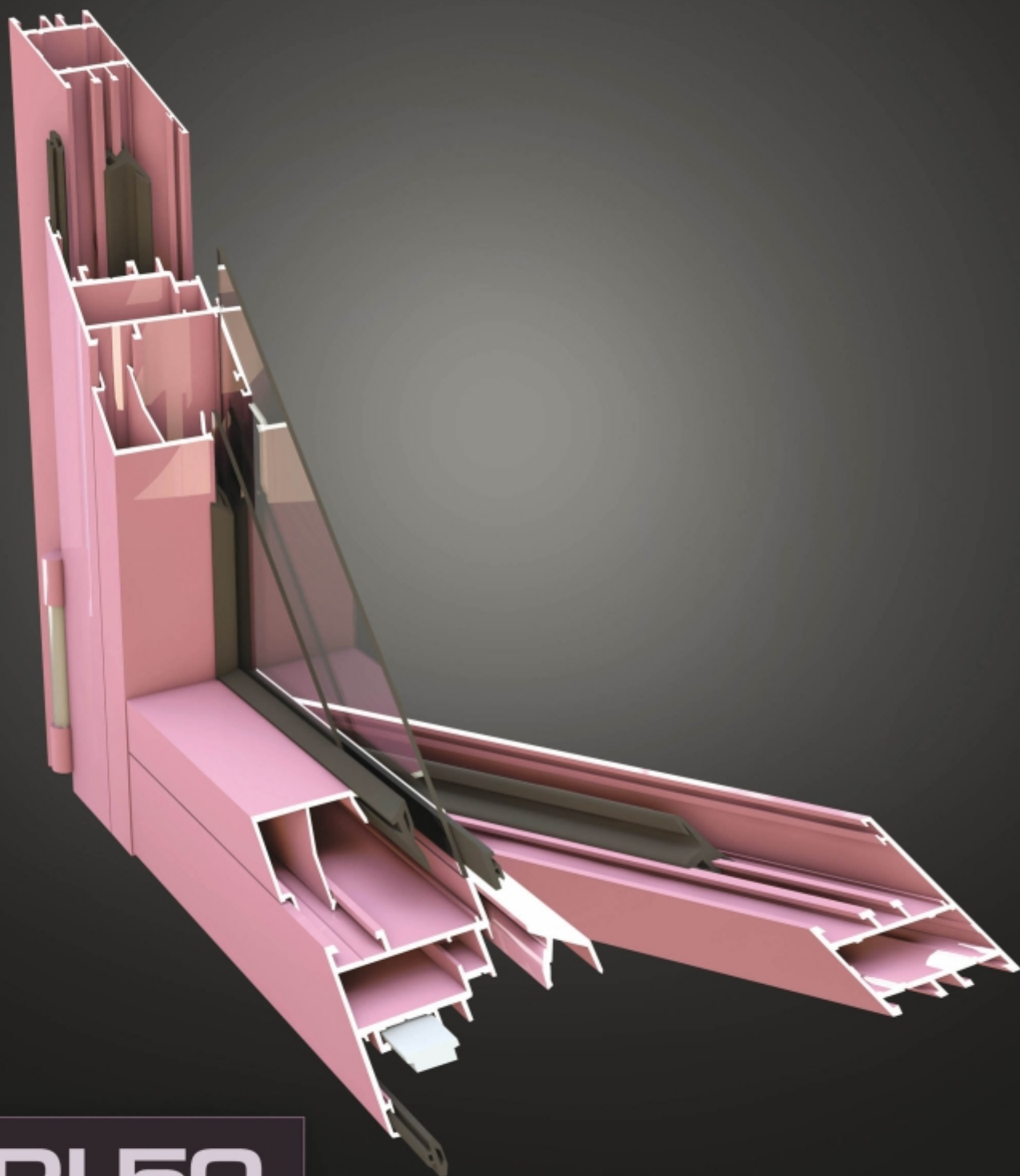




АРХИТЕКТУРНЫЕ  
СИСТЕМЫ «РЕАЛИТ»



**RI 50**



ОКОННО-ДВЕРНАЯ  
СЕРИЯ





Производственная площадка по выпуску профилей под брендом «Реалит» располагается в городе Обнинск Калужской области (первый наукоград страны) и входит в пятёрку лидеров, специализирующихся на экструзии алюминиевых профилей.

Проводимая предприятием политика технического перевооружения и модернизации, направленная на достижение мировых стандартов производительности и качества выпускаемой продукции, гарантирует нашим заказчикам точность и стабильность характеристик, надёжность и долговечность готовой продукции.

Завод оснащён самым современным оборудованием с высоким уровнем механизации и автоматизации производственных процессов, начиная от литейного, экструзионного, окрасочного цехов и заканчивая линиями упаковки алюминиевого профиля. Высококвалифицированная команда профессионалов обеспечивает высочайшее качество продукции, постоянно работает над повышением эффективности производства, проводит совместные исследования с крупнейшими научными центрами России, изучает опыт известных мировых производителей алюминиевого профиля.

В настоящий момент завод наращивает объёмы выпуска высококачественных профилей из алюминиевых сплавов группы «6000» по мировой классификации для различных сегментов рынка. Прежде всего для архитектуры и строительства, а также для автомобильного и железнодорожного транспорта, машино- и станкостроения; электротехнической промышленности, мебели, торгового и выставочного оборудования, рекламных конструкций, отделки интерьеров офисов, жилых и производственных помещений. Стандартная длина профиля определена в диапазоне от 4,5 до 7 м. Нестандартная длина профиля определяется заказчиком и должна быть согласована с поставщиком, исходя из возможностей технологического оборудования. Допуски на подрезку осуществляются согласно ГОСТ 22233-2001.

Производственные мощности завода включают в себя следующие основные подразделения:

- **литейный цех**, обеспечивающий производство заготовками алюминиевых сплавов для прессования профилей;
- **прессовый цех**, оснащённый тремя высокоскоростными прессовыми линиями общей производительностью 25 000 тонн профилей в год;
- **цех покраски** с двумя линиями общей производительностью 13 500 тонн профилей в год.

Наряду с современным производственным оборудованием, «Реалит» обладает собственным инженеринговым центром. Опытные специалисты инженерингового центра разрабатывают новые системы и профили, проводят консультации технических служб заказчика и обучение.

- **цех упаковки готовой продукции**, в том числе линия сборки «тёплого» профиля.

Наряду с современным производственным оборудованием, завод обладает собственным инженеринговым центром. Опытные специалисты инженерингового центра разрабатывают новые системы и профили, проводят консультации технических служб заказчика и обучение. Также на предприятии имеется департамент продаж и маркетинга, выполняющий функции взаимодействия с заказчиками (контакты указаны в настоящем каталоге). За каждым заказчиком закрепляется персональный менеджер, который обеспечивает полное взаимодействие заказчика и предприятие, в том числе по вопросам:

- размещения и изготовления заказа;
- технологическим и техническим вопросам;
- процедуры отгрузки;
- оформления и прохождения первичных документов;
- рекламаций;
- координации совместных мероприятий (встречи, переговоры, выставки и прочее).

Разработанная специалистами завода **архитектурная система «РЕАЛИТ» (Realit®)** обладает оптимальными параметрами соотношения «цена-качество». При разработке данной системы к работе привлекаются архитекторы, поэтому в ней заложена возможность дальнейшего развития, учитывающего потребности современного рынка. Продвижение систем «РЕАЛИТ» осуществляется в соответствии с классическими принципами полного сервиса: консультации, товарный склад, учебный центр с оборудованием, продажи. Функциональные элементы профилей имеют параметры, соответствующие европейским стандартам, что предоставляет заказчику широкие возможности в выборе комплектующих ведущих европейских производителей.

**Отделом маркетинга и инженеринговым центром компании** разработана эффективная товарная политика продвижения и сбыта. Это позволяет выпускать и продвигать новые продукты из алюминиевого профиля, некоторые из которых представлены на рынке лишь импортными аналогами. Данная творческая составляющая бизнеса позволяет быть абсолютно уверенным в сильной позиции компании на рынке.

В 2014 году на предприятии запущен в эксплуатацию второй плавильно-литейный комплекс, в составе которого имеются 2 стационарные печи плавления отражательного типа производительностью до 70 тонн сплава в смену и одна литейная машина. В состав комплекса входит система внепечного рафинирования расплава инертным газом с последующей фильтрацией металла через пенокерамический фильтр. Вертикальная литейная машина тросового типа способна одновременно производить отливку 40/52/72 качественных цилиндрических слитков Ø203/178/152 мм соответственно и длиной до 7 000 мм.

Завод располагает высокопроизводительной системой окраски профиля, состоящей из двух линий (вертикальной и горизонтальной), позволяющих производить окрашивание профиля в любой из цветов по шкале RAL. Также по согласованию сторон возможно окрашивание и по другим цветовым шкалам. Кроме красок глянцевой и матовой структуры, возможно нанесение на профиль и таких видов красок, как муар или шагрень.

В 2013 году компанией была проведена масштабная модернизация линий покраски. В рамках программы модернизации на вертикальную линию покраски был установлен новый тоннель для химической обработки профиля с увеличенным количеством стадий обработки поверхности фирмы *Euroimpianti SRL* (Италия). Сама обработка теперь происходит по новой технологии с регулируемым каскадами, что способствует гораздо более качественной подготовке поверхности профиля перед окрашиванием даже с нарастанием скорости конвейера. Улучшенная конструкция тоннеля с отдельными двойными стенами полностью исключает возможность смешивания химических препаратов и последующее образование дефектов порошкового покрытия.

На горизонтальную линию окраски установлено новое напылительное оборудование. осуществлена полная замена старой кабины, пистолетов и системы вентиляции на новейшую линию фирмы *Gema Switzerland GmbH* (Швейцария). В её состав входит полный комплект оборудования для быстрой смены цвета в рекордное время (7-10 минут), оборудование для распознавания габаритов окрашиваемого объекта и совершенная система рекуперации и воздухоочистки. Оборудование полностью соответствует всем стандартам экологии и промышленной безопасности.

Для сборки профиля с термомостом, т.е. для изготовления так называемого «тёплого» алюминиевого профиля, на предприятии имеется линия фирмы *OEMME S.p.A.* (Италия), производительность которой: 2 400 тонн «тёплого» профиля в год. Линия обслуживается двумя операторами. Используются любые конфигурации термомостов в соответствии с чертежами заказчика.

**Система менеджмента качества предприятия** сертифицирована в органе по сертификации систем менеджмента качества *ВНИИС-СЕРТ ОАО «ВНИИС»* и международной организацией по сертификации *TÜV Rheinland* на соответствие требованиям ISO 9001:2008.

Вся выпускаемая продукция сертифицирована в системе сертификации *ГОСТ Р Госстандарта* России на соответствие требованиям ГОСТ 22233-2001, ГОСТ 8617-81. Имеются санитарно-эпидемиологическое заключение и экспертное заключение о соответствии продукции требованиям Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам и сертификат, подтверждающий соответствие требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Также имеются технические свидетельства на системы навесных вентилируемых фасадов серии RVF 101 (облицовка керамогранитом), RVF 201 (облицовка композитными кассетами), RVF 301 (облицовка фиброцементом) и RVF 601 (облицовка терракотовыми плитами).

Предприятие постоянно разрабатывает новые и совершенствует действующие схемы упаковки продукции, обеспечивая оперативность отгрузки и максимальную сохранность продукции при транспортировке на дальние расстояния.

Разработчик системы оставляет за собой право внесения изменений, связанных с улучшением и дальнейшим развитием серии. Все материалы данной публикации принадлежат разработчику системы. Несанкционированное копирование и тиражирование публикации или её частей запрещаются.

Данный каталог носит ознакомительный характер и не является документом, заменяющим проектную документацию. Проектная документация разрабатывается на основе сведений из каталога и подразумевает проверку проектировщиком как расходов материалов, так и прочностных расчётов в соответствии с условиями проектного ТЗ. Компания оставляет за собой право вносить изменения в каталог и не несёт материальной ответственности за предоставленную информацию.

**Форма заявки (образец)**

**Фирменный бланк предприятия**

**Заявка № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.**

Прошу Вас выставить счет и принять заказ на следующую продукцию:

Алюминиевый профиль системы REALIT:

№ п/п	Наименование профиля по каталогам REALIT	Обозначение вида защитно-декоративного покрытия	Кол-во, хлыстов	Цвет по шкале RAL	Длина профиля, м

Комплекующие:

№ п/п	Наименование	Кол-во, штук	Цвет по шкале RAL

Резиновый уплотнитель:

№ п/п	Наименование	Кол-во, метров

Термовставка:

№ п/п	Наименование	Кол-во, метров

Директор \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП





## Алюминиевая архитектурная система «РЕАЛИТ»

Одним из основных направлений деятельности компании является производство алюминиевой архитектурной системы. Современные системы остекления «РЕАЛИТ» позволяют создавать комфортные условия, защищают от вредного воздействия окружающей среды, создают и дополняют ультра-современный дизайн зданий и интерьеров. В инжиниринговом центре компании «Реалит» постоянно ведутся работы по совершенствованию серий архитектурной системы: непрерывно учитываются требования нормативных документов в строительстве и пожелания клиентов, которые воплощаются в новых конструкторских решениях. Высокие характеристики несущих профилей («масса-инерция») сочетаются с низким удельным весом. Оптимальная теплоизоляция системы достигается за счёт оптимального набора термовставок и широкого диапазона заполнения. Передовая технология окраски профилей позволяет получать качественное и долговечное покрытие с любым цветом по шкале RAL.

Всю полную информацию по сериям архитектурной системы «РЕАЛИТ» вы можете найти в наших каталогах:

- **«Стойечно-ригельный фасад RF 50».** Классическая фасадная серия, имеющая широкий диапазон применения и предназначенная для изготовления ограждающих светопрозрачных вертикальных и наклонных конструкций любой категории сложности.

- **«Ригель-ригельный фасад RF 50 RR».** Эконом-вариант классической фасадной серии RF 50, позволяющий выполнять плоские вертикальные светопрозрачные ограждающие конструкции. Данная серия технологична, проста в изготовлении и монтаже.

- **«Полуструктурный фасад RF 50 SSG».** Вариант классической фасадной серии, позволяющий выполнять плоские вертикальные светопрозрачные ограждающие конструкции с минимальным выступом алюминиевых профилей над внешней плоскостью стеклопакета. В данной серии предусмотрена возможность установки полуструктурных оконных створок с открыванием наружу, что позволяет сделать открывающиеся элементы не отличающимися по внешнему виду от глухой части.

- **«Структурный фасад RF 50 SG».** Серия создана на базе традиционной стойечно-ригельной системы RF 50 и предназначена для структурного остекления фасадов зданий. Используется для изготовления навесных стеновых ограждений, а также наклонных светопрозрачных покрытий, фонарей, зимних садов и других пространственных конструкций.

- **«Элементный фасад RF 68 EF».** Серия предназначена для выполнения фасадов зданий методом установки готовых элементов, изготовленных в заводских условиях. Данная серия является безальтернативной в плане технического решения для высотного строительства, а также её неоспоримым преимуществом является возможность проведения монтажных работ круглогодично.

- **«Оконно-дверная серия без терморазрыва RI 50».** Серия для архитектурной внешней и внутренней застройки, которая не требует термоизоляции. Применяется для различных видов окон, дверей, тамбуров, витрин и др.

- **«Оконно-дверная серия RI 44».** Серия для архитектурной внешней и внутренней застройки. Данная «холодная» серия является облегчённой версией RI 50, имеет систему отвода конденсата и вентиляции.

- **«Балконное остекление RI 40 BG».** Серия предназначена для «холодного» остекления балконов, лоджий и балконных пролётов многоэтажных домов. Ограждающие конструкции серии могут устанавливаться как непосредственно в проём, так и навешиваться на межэтажные перекрытия зданий.

- **«Оконно-дверная серия с терморазрывом RW 64».** Предназначена для остекления внешних ограждающих конструкций здания, которая требует термо- и звукоизоляции. Основу серии составляют комбинированные профили, состоящие из двух алюминиевых профилей, соединённых между собой с помощью двух термовставок из армированного стекловолокном полиамида. Водонепроницаемость обеспечивается благодаря применению специальных уплотнителей из синтетического каучука EPDM.

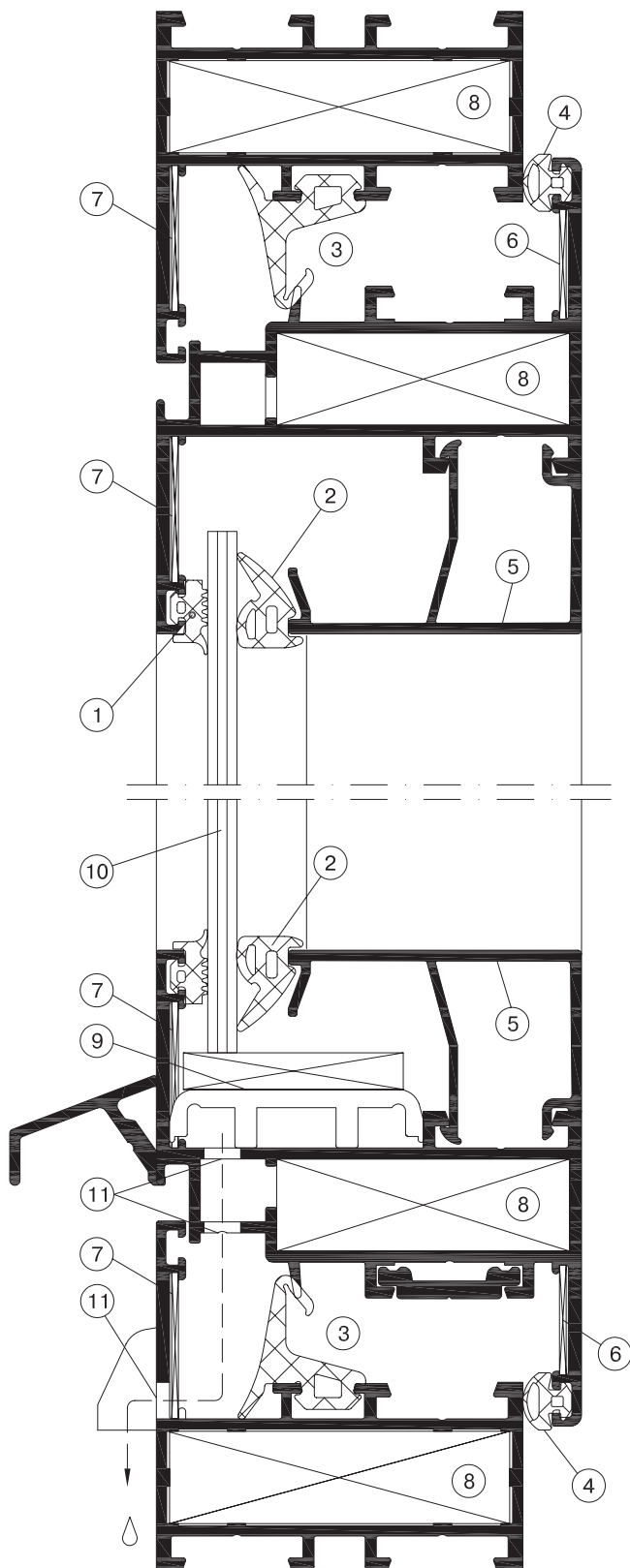
- **«Оконно-дверная серия с терморазрывом RW 71».** Вариант архитектурной внешней застройки, которая диктует повышенные требования к термо- и звукоизоляции.
- **«Раздвижные двери и окна с терморазрывом RW 71 SL».** Серия обладает высокими показателями тепло- и звукоизоляции, воздухо- и водонепроницаемости и имеет привлекательный современный дизайн.
- **«Оконная серия с терморазрывом RW 71 HI».** Серия предназначена для выполнения оконных блоков, обладает высокими показателями воздухо- и водонепроницаемости, а также звукоизоляции. Термовставки в данной системе характеризуются высокой прочностью и низкой теплопроводностью, что противодействует деформации и разрыву соединений на стыке алюминий-пластик при больших колебаниях температуры.
- **«Серия для остекления балконов и лоджий RSL 90 L».** Основу данной серии составляют алюминиевые профили шириной 40 мм и 60 мм для раздвижных конструкций.
- **«Интерьерные перегородки RP 70».** Предназначены для организации рабочего пространства и формирования различных по функциональному назначению помещений. Система позволяет реализовать широкий ряд архитектурных решений для придания помещениям требуемой конфигурации. Кроме того, элементы конструкции разработаны так, что позволяют великолепно сочетать возможности системы с другими элементами интерьера – потолками, полами и перегородками в любом исполнении.
- **«Навесные вентилируемые фасады RVF 101».** Система предназначена для облицовки плитами из керамогранита с видимым креплением. Наружные системы теплотехники являются одним из наиболее эффективных методов повышения теплотехнических характеристик ограждающих стен зданий и сооружений. Они снижают затраты на стеновые материалы, облегчают вес многоэтажных зданий и увеличивают энергосберегающие характеристики внешних стен зданий, так как включают эффективные теплоизоляционные материалы и технологические решения.
- **«Навесные вентилируемые фасады RVF 201».** Система предназначена для облицовки кассетами из металлических композитных материалов со скрытым креплением.
- **«Навесные вентилируемые фасады RVF 301».** Система предназначена для облицовки фиброцементом, фибробетоном и асбестоцементом.
- **«Навесные вентилируемые фасады RVF 601».** Система предназначена для облицовки терракотовыми плитами.
- **«Вентиляционные решетки RVL-40».** Предназначены для вентиляции нежилых помещений и защиты от проникновения внутрь помещения атмосферных осадков и прямого солнечного света.



## Содержание

№	наименование	ЛИСТ
1.	Содержание	1.01
2.	Описание системы	2.01
3.	Алюминиевые профили	3.01
4.	Профили уплотнительные	4.01
5.	Комплектующие изделия	5.01
6.	Сечения конструкций	6.01
7.	Таблицы остекления	7.01
8.	Статические расчеты	8.01
9.	Обработка оконного профиля	9.01
10.	Обработка дверного профиля	10.01
11.	Обработка профиля для маятниковых дверей	11.01
12.	Установка фурнитуры	12.01
13.	Обработка профиля дверей с навесными петлями	13.01
14.	Примеры расчета типовых конструкций	14.01





- ① Наружный уплотнитель заполнения
- ② Внутренний уплотнитель заполнения
- ③ Центральный уплотнитель между рамой и створкой.
- ④ Внутренний уплотнитель между рамой и створкой.
- ⑤ Штапик
- ⑥ Выравнивающий уголок
- ⑦ Выравнивающий уголок
- ⑧ Сухарь для фиксации угловых соединений
- ⑨ Подкладка под заполнение
- ⑩ Заполнение
- ⑪ Отверстия для циркуляции воздуха и удаления конденсата.



## 2. Описание системы.

Представляемая оконно-дверная серия без термовставки RI 50- это серия группы компаний REALIT, которая выходит навстречу пожеланиям и требованиям наших клиентов: архитекторов, инвесторов и сотрудничающих с нами фирм. RI 50- это серия для архитектурной внешней и внутренней застройки, которая не требует термоизоляции: для различных видов окон, дверей, тамбуров, витрин и др.

Оконно-дверная серия «RI 50» имеет базовый размер 50 мм для рамы и 58 мм для створки.

«RI 50»- «холодная» оконно-дверная система, непосредственно связана с «теплой» «RW 64» оконно-дверной системой. Как в «RW 64», так и в «RI 50», используются одни и те же сухарные профили (для сборки угловых соединений рамы и створки), профили штапиков, профили резиновых уплотнителей, а также некоторые аксессуары (угловые выравнивающие сухари). Такая унификация является удобной, прежде всего для фирм переработчиков системы, а также уменьшаются издержки связанные с производством.

Обработка при соединении профилей ограничена до минимума. Угловые соединения выполняются резкой под углом 45 градусов. Сборка угловых соединений выполняется запрессовкой сухарей, которые вставляются во внутренние камеры профилей. Также возможна установка сухарей на защелках, и на штифтах. При этом все сухари устанавливаются на однокомпонентный клей. Применение клея гарантирует высокую жесткость и герметичность соединений. Импостное «Т-образное» соединение выполняется заштифтовкой. Крепление дверных порогов выполняется так, чтобы можно было их демонтировать без демонтажа других элементов двери. Стеклопакеты или другое заполнение устанавливается на подкладки и монтируется при помощи штапиков и резиновых уплотнителей. Система позволяет применять заполнения толщиной от 1 до 36 мм. для рамного профиля, и от 1 до 44 мм. для створочного профиля.

Уплотнительные резиновые профили наружного и внутреннего контуров выполнены из каучука EPDM. Уплотнительные профили в угловых соединениях нарезаются под 45 и соединяются при помощи клея Cyanoacrilat.

Оконно-дверная конструкция из данной системы, которая устанавливается в наружной застройке, имеет систему отвода конденсата и вентиляции.

Отверстия для отвода конденсата и вентиляции закрываются с наружной стороны пластиковыми крышками.

Соединительные детали (самонарезающие винты, гайки, штифты, подкладки), применяемые для соединения деталей должны быть изготовлены по стандартам из нержавеющей стали.

Водо- и воздухопроницаемость обеспечивается применению специальных прокладок из синтетического каучука EPDM.

Указанные в настоящей публикации размеры, инерционные характеристики, периметры профилей - являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей.

Разработчик системы оставляет за собой право внесения изменений, связанных с улучшением и дальнейшим развитием серии.

Все материалы данной публикации принадлежат разработчику серии, запрещается их несанкционированное тиражирование.

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

### **Алюминиевые профили:**

Алюминиевые профили изготавливаются в процессе обработки давлением из сплавов АД31Т1 по ГОСТ 22233-2001, а также AlMgSi0,5 F20, AlMgSi0,5 F22 и AlMgSi0,5 F25 в соответствии с DIN 1725, DIN 1748 и DIN 17615. Эти сплавы устойчивы к коррозии и позволяют изготавливать профили высокой точности.

### **Уплотнители:**

Резиновые (эластомерные) профили используются для: уплотнения стеклопакетов или сэндвич-панелей. Уплотнение средней части конструкции окна (пространство между рамой и створкой) обеспечивает отвод воды; а также служит для уплотнения соединения створки с рамой.

### **Аксессуары:**

В основу серии "RI 50" заложен так называемый "европаз" – это позволяет использовать механизмы запирания ведущих европейских фирм производителей оконной фурнитуры ("ROTO", "SIEGENIA" и др.).

### **Элементы соединения:**

Крепежные элементы и используемые аксессуары изготовлены из нержавеющей или защищенного от коррозии материала.

## **ПОКРЫТИЕ ПОВЕРХНОСТИ.**

Профили, из которых изготавливаются окна и витражи могут быть окрашены порошковыми красителями в соответствии с ГОСТ 9.410-88.

**Цвет покрытия** - определяется заказчиком по шкале RAL.

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

Окрашенные профили выдерживаются в сушильной камере при температуре 180~200°С в течение 20 минут.

## **УСТАНОВКА ЗАПОЛНЕНИЯ.**

В качестве заполнения в конструкциях серии «RI 50» могут быть использованы стеклопакеты либо сэндвич-панели толщиной от 1 до 44 мм.

Заполнение устанавливается на специальные подкладки. Не допускается свободное перемещение заполнения в составе изделия. Заполнение фиксируется штапиками, которые имеют прямоугольную форму. Обработка штапиков производится под углом 90°.





## 3. Алюминиевые профили

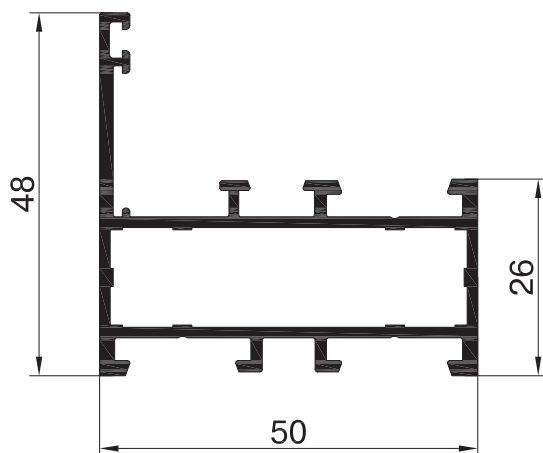
	Профиль №	$I_x$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [ см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [ см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [ мм ]		Профиль №	$I_x$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [ см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [ см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [ мм ]
	RE 4500	10.52	3.74	4.48	1.42	296		RE 4532	18.15	6.51	18.15	6.51	302
	RE 4501	13.48	4.88	8.89	2.43	316		RE 4533	19.71	6.57	22.04	7.98	353
	RE 4502	15.59	5.70	15.08	3.65	336		RE 4534	17.72	4,97	19.88	4.90	304
	RE 4503	17.70	6.51	23.39	5.07	356		RE 4535	77,24	14,42	32,17	7,15	504
	RE 4510	12.13	3.98	7.83	2.24	358		RE 4536	76,85	14,43	20,86	9,07	380
	RE 4511	15.21	5.13	13.54	3.39	378		RE 4537	11,17	3,98	4,56	1,46	349
	RE 4512	17.37	5.93	21.31	4.74	398		RE 4538	61,00	9,90	7,50	2,30	485
	RE 4513	19.63	6.85	33.07	6.61	418		RE 4539	41,28	10,33	16,51	7,18	335
	RE 4514	19.53	6.74	31.42	6.28	418		RE 4570	16,91	5,57	6,39	1,89	348
	RE 4531	10.00	4.35	13.42	5.37	274							

		Профиль №	$I_x$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [ см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [ см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [ мм ]			Профиль №	$I_x$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [ см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [ см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [ см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [ мм ]		
		RE 4571	19,63	6,52	11,25	2,90	368			RE 4600	17,58	6,02	23,69	5,06	359		
			RE 4572	17,49	4,99	7,70	3,67		342,3			RE 4601	18,38	7,32	23,69	5,06	359
				RE 4573	—	—	—		—		239,7			RE 4602	15,80	4,08	17,38
			RE 4580	—	—	—	—		84,7			RE 4603	123,33	16,73	32,46	12,31	481
				RE 4581	—	—	—		—		104,4			RE 4604	89,15	13,35	29,53
				RE 4582	5,47	1,80	1,19		0,52	224				RE 4605	130,13	17,35	31,64
				RE 4583	11,08	3,06	5,57		1,76	400				RE 4606	97,15	14,41	28,72
				RE 4584	3,87	1,51	0,12		0,14	183							
				RE 4585	4,42	1,77	0,18		0,18	217							
				RE 4586	3,83	1,53	0,20		0,19								
				RE 4587	3,07	1,35	0,69		0,65	214			RE 4620	—	—	—	—
				RE 4588	3,76	1,50	0,27		0,22	170				RE 4621	—	—	—

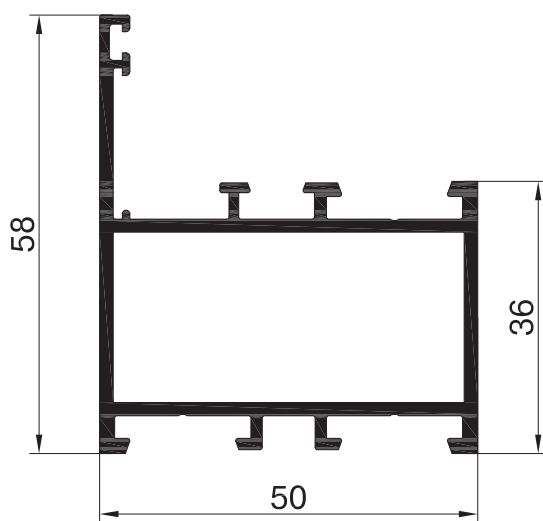
	Профиль №	$I_x$ [см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	$I_x$ [см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [мм]
	RE 4622	—	—	—	—	221		RE 4557	—	—	—	—	190
	RE 4623	—	—	—	—	256		RE 4558	—	—	—	—	198
	RE 4624	—	—	—	—	160		RE 4559	—	—	—	—	206
	RE 4625	—	—	—	—	57		RE 4560	—	—	—	—	214
	RE 4640	—	—	—	—	122							
	RE 4641	—	—	—	—	115							
	RE 4642	—	—	—	—	172							
	RE 4643	—	—	—	—	70							
	RE 4644	—	—	—	—	114							
	RE 4645	—	—	—	—	202							
	RE 4646	—	—	—	—	147							
	RE 4550	—	—	—	—	93							
	RE 4551	—	—	—	—	117							
	RE 4552	—	—	—	—	144							
	RE 4553	—	—	—	—	166							
	RE 4554	—	—	—	—	168							
	RE 4555	—	—	—	—	174							
	RE 4556	—	—	—	—	182							

	Профиль №	$I_x$ [см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	$I_x$ [см <sup>4</sup> ]	$W_x$ [см <sup>3</sup> ]	$I_y$ [см <sup>4</sup> ]	$W_y$ [см <sup>3</sup> ]	Наружный периметр [мм]
	RE 4589	18,64	7,45	27,68	5,51	412							
	RE 4590	17,94	6,25	27,68	5,51	412							
	RE 4591	—	—	—	—	299							
	RE 4592	16,27	5,99	20,85	5,10	363							
	RE 4593	27,84	6,19	42,05	10,26	457,9							
	RE 4594	—	—	—	—	207,3							
	RE 4595	—	—	—	—	226,5							
	RE 4596	—	—	—	—	264							
	RE 9200	—	—	—	—	50							
	RE 9220	—	—	—	—	151							

Рамные профили



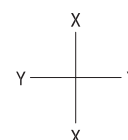
RE 4500



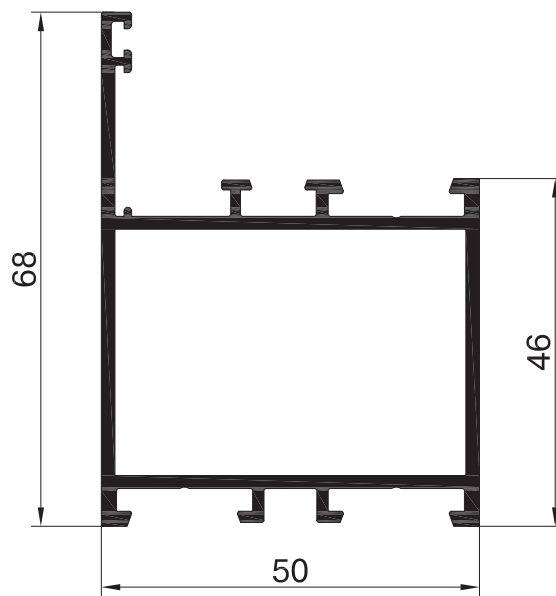
RE 4501

Профиль	$I_x, \text{cm}^4$	$W_x, \text{cm}^3$	$I_y, \text{cm}^4$	$W_y, \text{cm}^3$	Рн.мм.
RE 4500	10.52	3.74	4.48	1.42	296
RE 4501	13.48	4.88	8.89	2.43	316

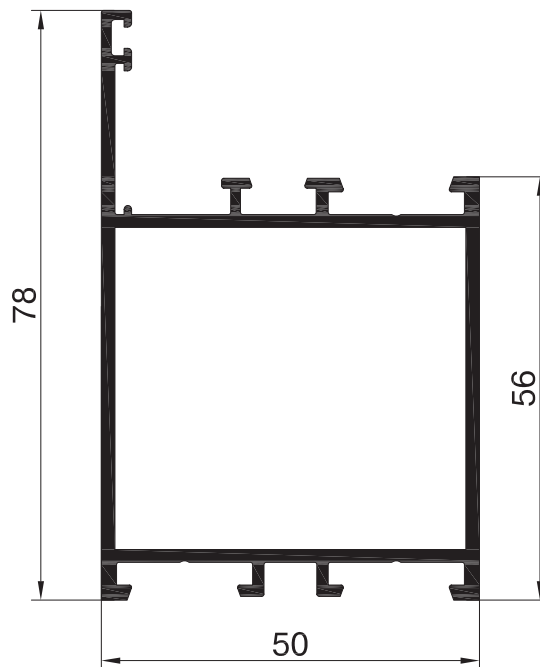
M 1:1



## Рамные профили

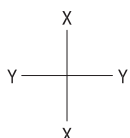


RE 4502



RE 4503

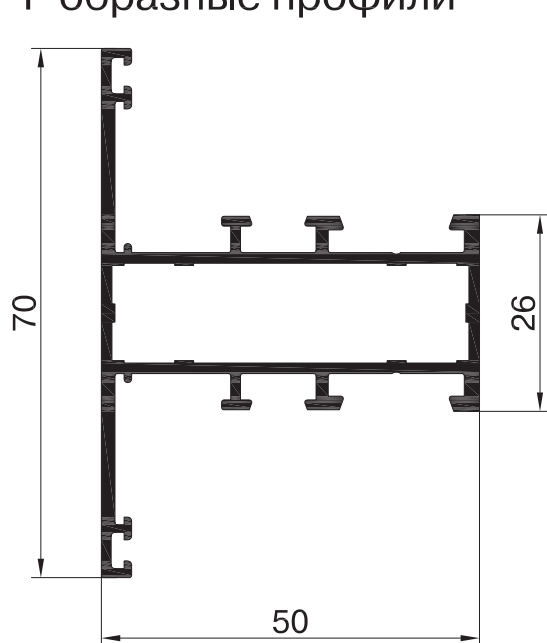
M 1:1



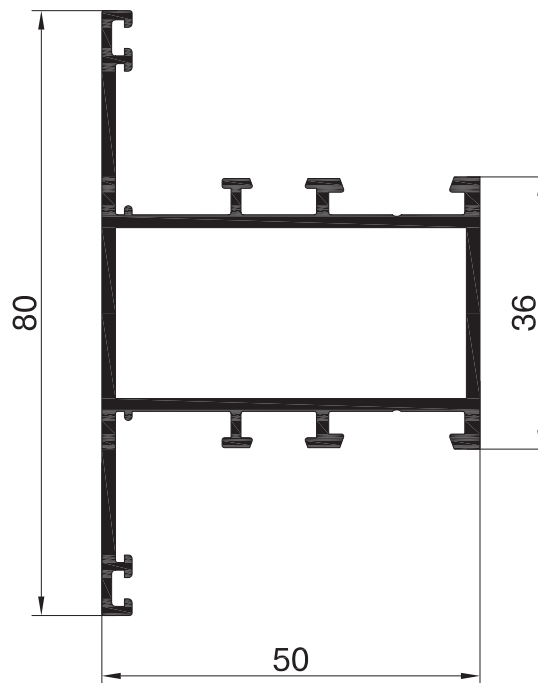
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 4502	15.59	5.70	15.08	3.65	336
RE 4503	17.70	6.51	23.39	5.07	356



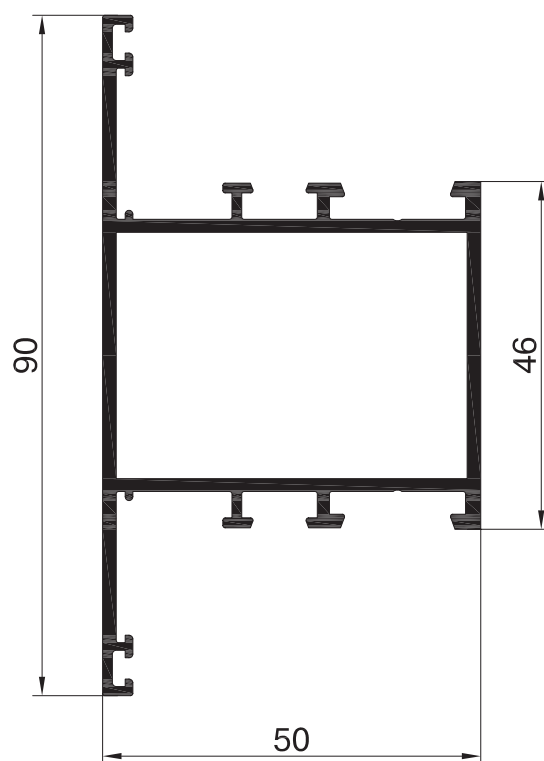
## T-образные профили



RE 4510



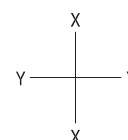
RE 4511



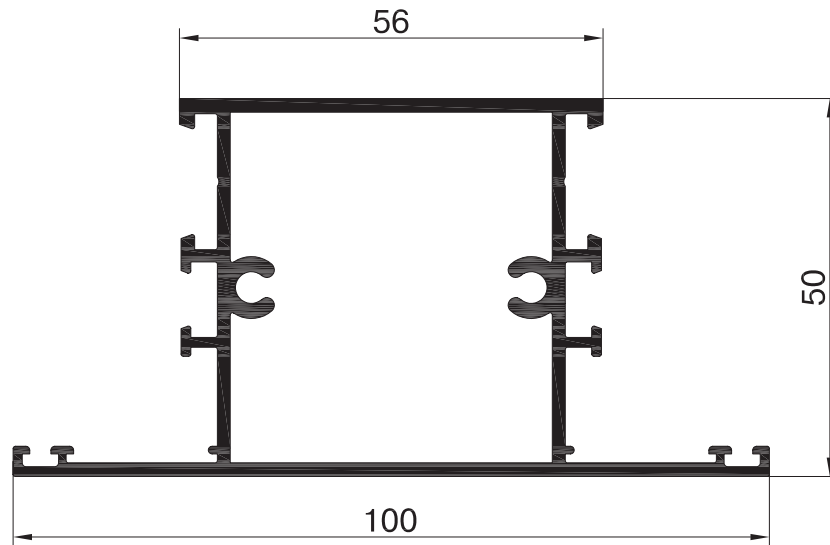
RE 4512

Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 4510	12.13	3.98	7.83	2.24	358
RE 4511	15.21	5.13	13.54	3.39	378
RE 4512	17.37	5.93	21.31	4.74	398

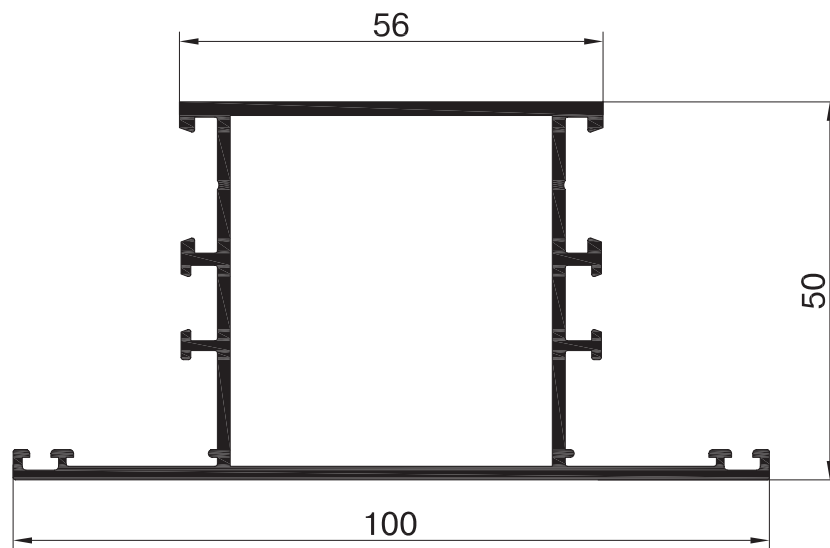
M 1:1



## Т-образные профили

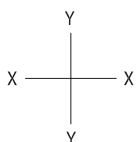


RE 4513



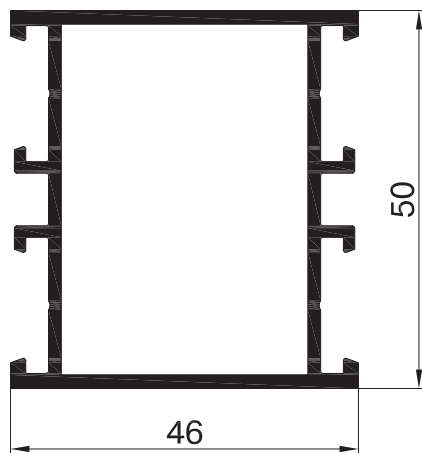
RE 4514

M 1:1



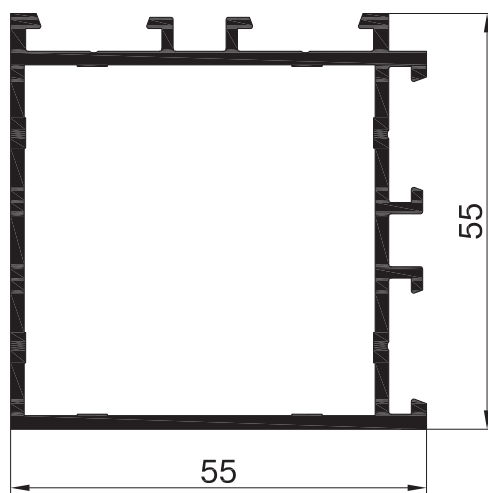
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 4513	19.63	6.85	33.07	6.61	418
RE 4514	19.53	6.74	31.42	6.28	418

Профиль стоечный



RE 4531

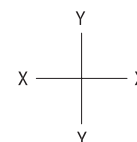
Профиль стоечный 90°



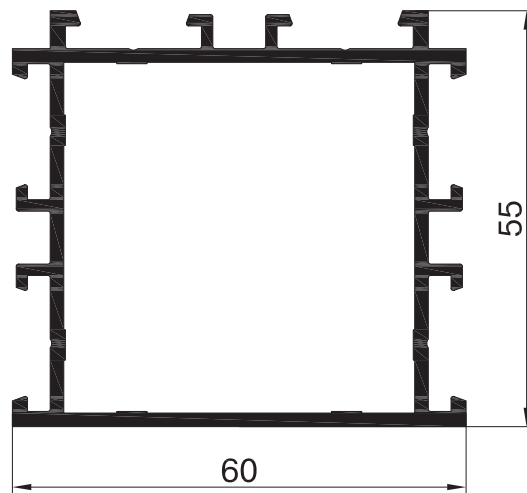
RE 4532

Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 4531	10.00	4.35	13.42	5.37	274
RE 4532	18.15	6.51	18.15	6.51	302

M 1:1

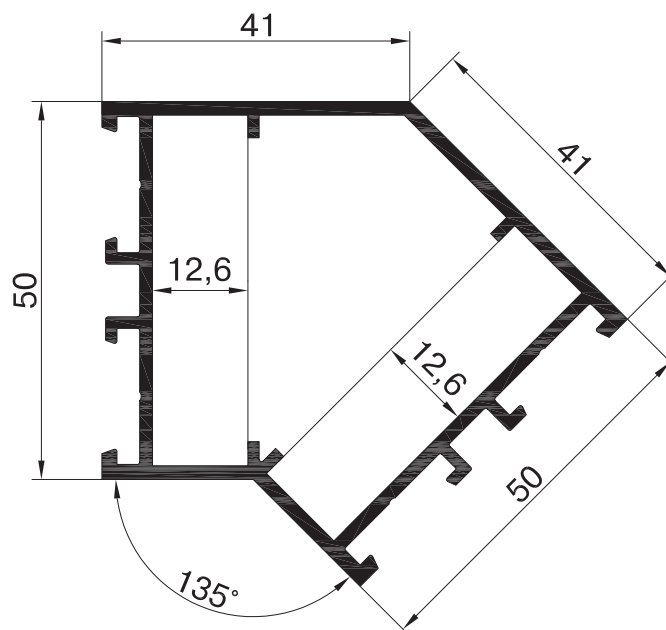


Профиль стоечный 90°, 180°



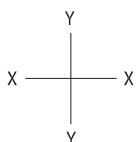
RE 4533

Профиль стоечный 135°



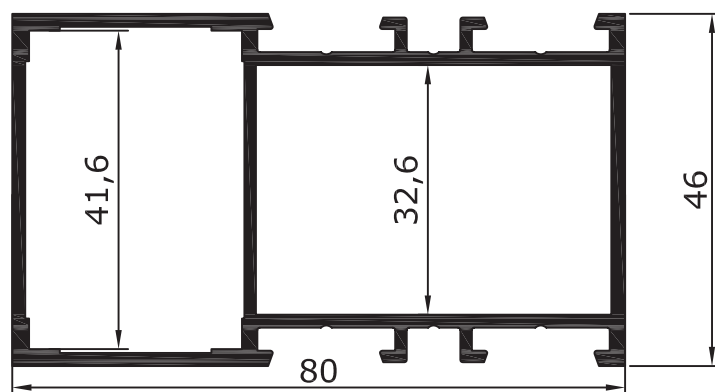
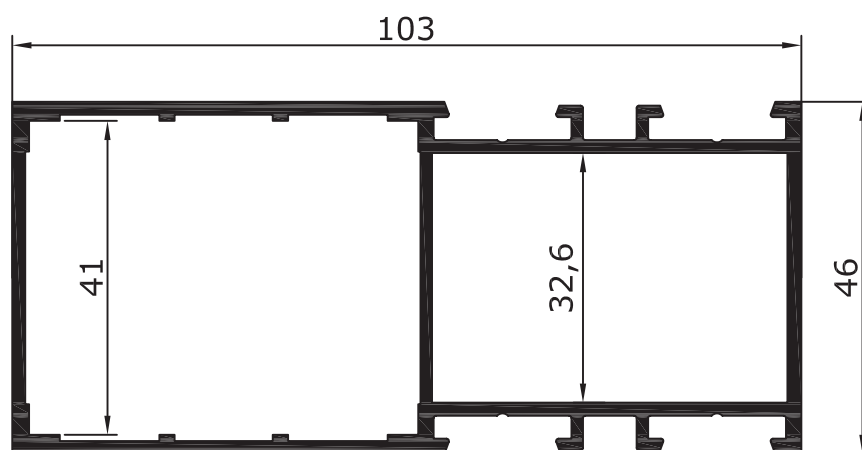
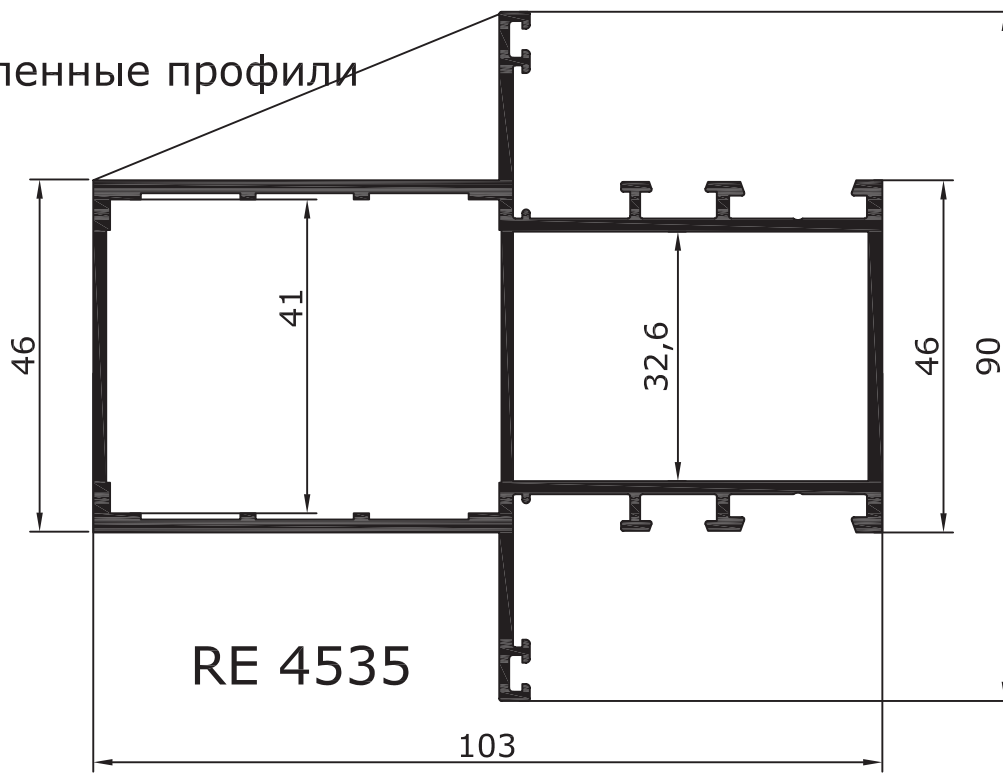
RE 4534

M 1:1



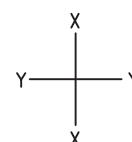
Профиль	$I_x, \text{cm}^4$	$W_x, \text{cm}^3$	$I_y, \text{cm}^4$	$W_y, \text{cm}^3$	$R_n, \text{mm}$
RE 4533	19.71	6.57	22.04	7.98	353
RE 4534	17.72	4.97	19.88	4.90	304

Усиленные профили

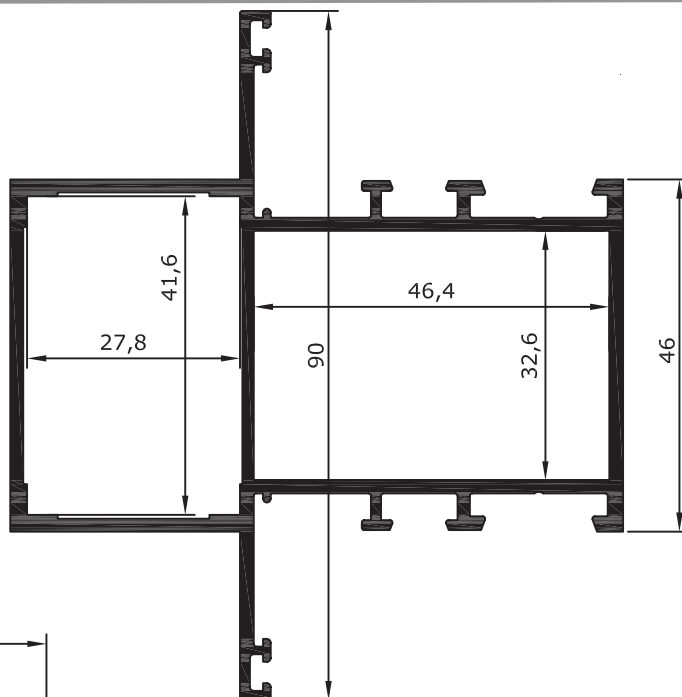


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 4535	77.24	14.42	32.17	7.15	504
RE 4536	76.85	14.43	20.86	9.07	380
RE 4539	41.28	10.33	16.51	7.18	335
RE 4593	42.05	10.26	27.84	6.19	457.9

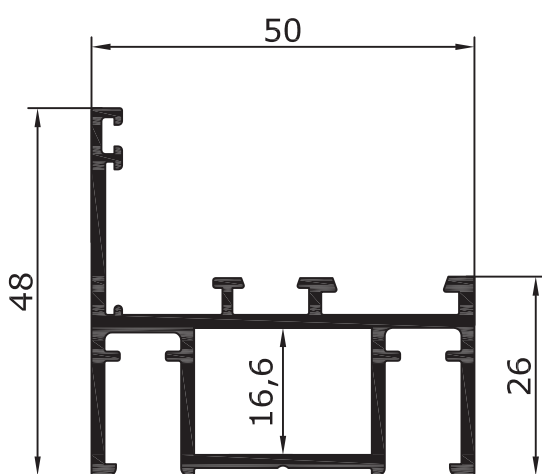
M 1:1



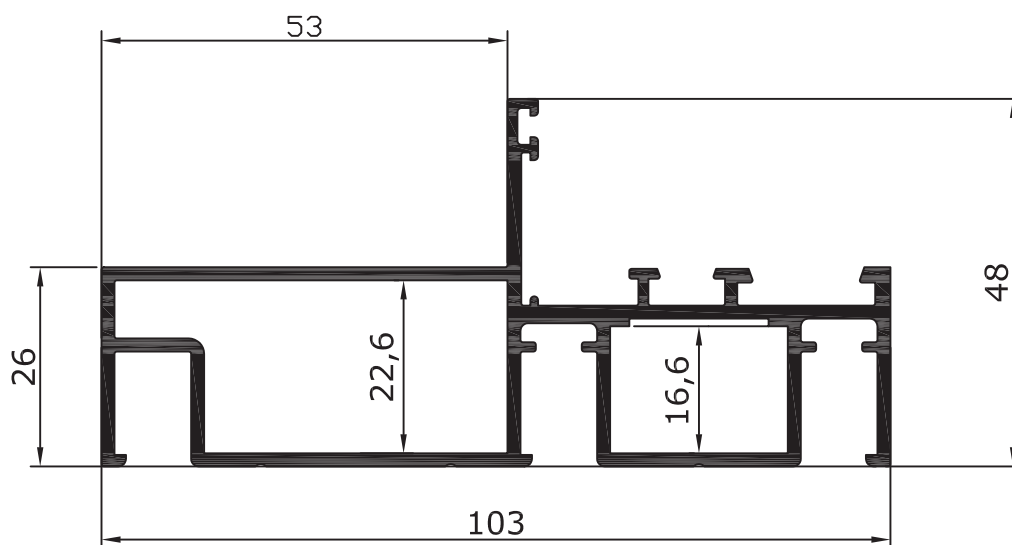
## RE 4593



Монтажные профили

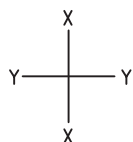


## RE 4537



## RE 4538

M 1:1

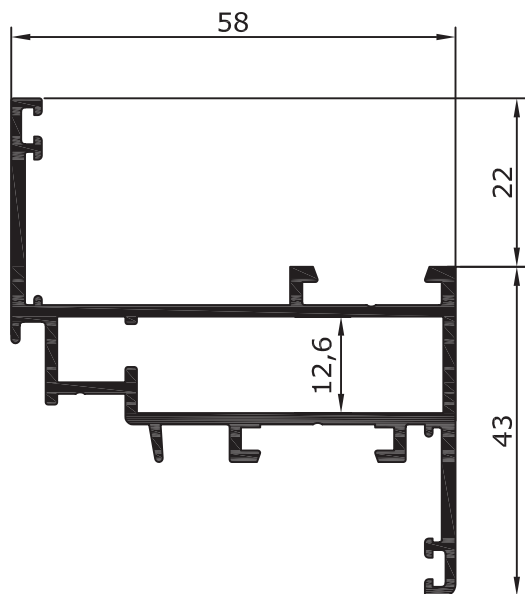


Профиль	$I_x, \text{cm}^4$	$W_x, \text{cm}^3$	$I_y, \text{cm}^4$	$W_y, \text{cm}^3$	$R_n, \text{mm}$
RE 4537	11.17	3.98	4.56	1.46	349
RE 4538	51.76	9.90	4.04	1.38	463

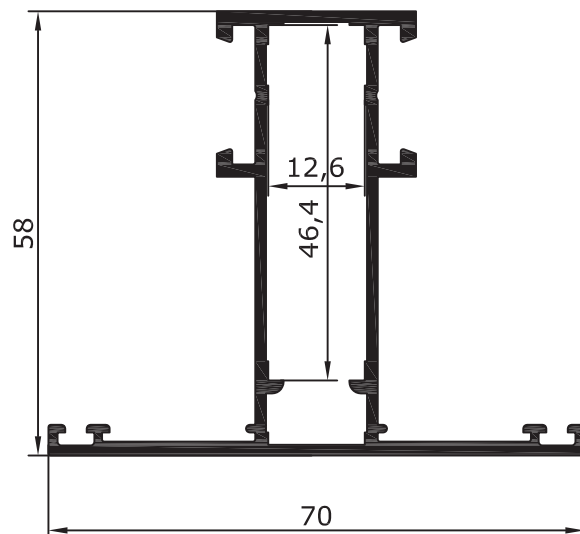


## Створочные профили

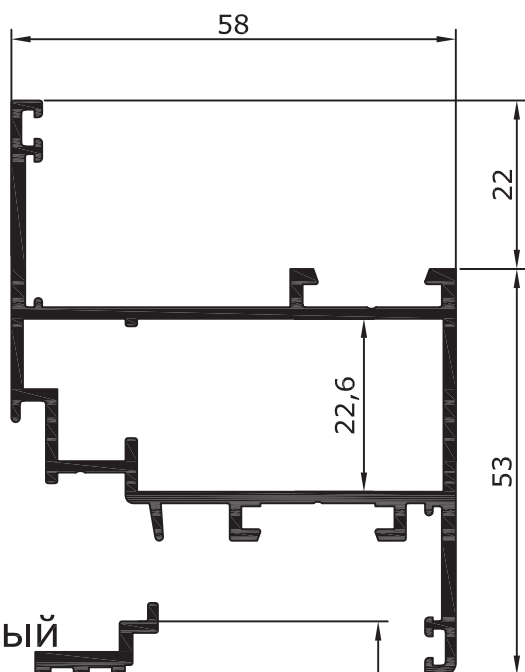
RE 4570



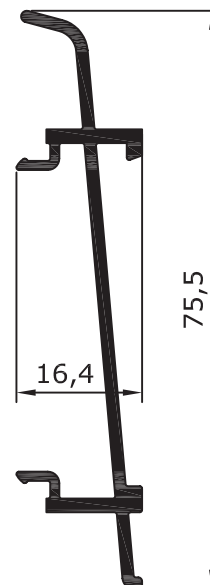
RE 4572



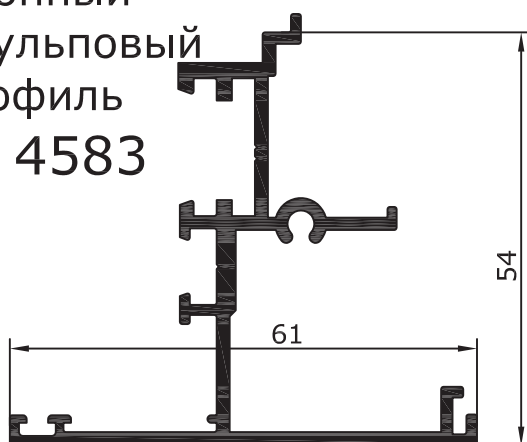
RE 4571



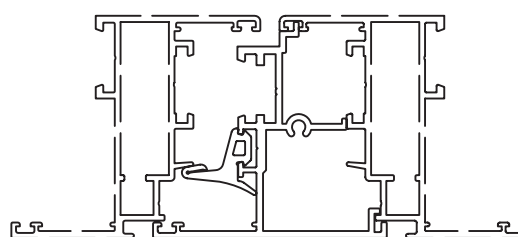
RE 4573



Оконный  
штульповый  
профиль  
RE 4583

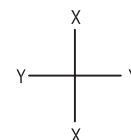


M 1:2

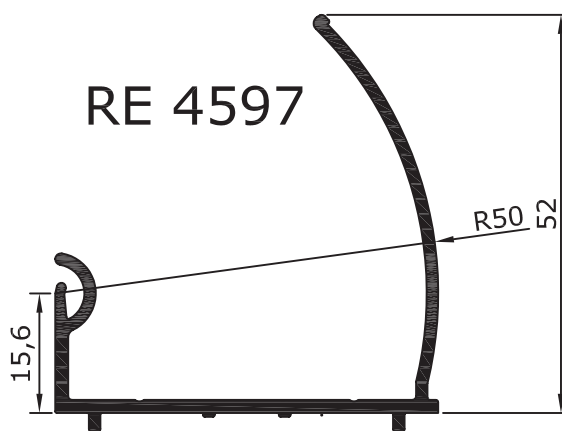
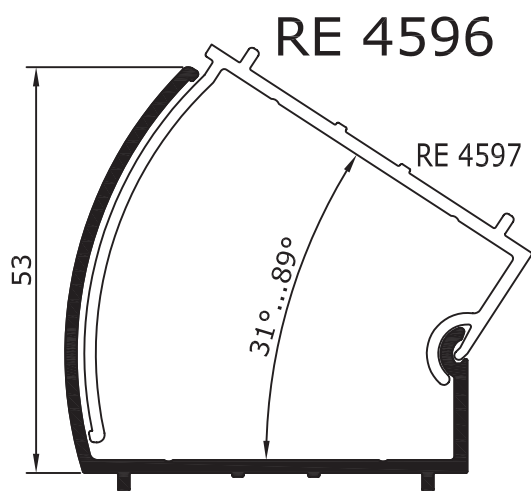
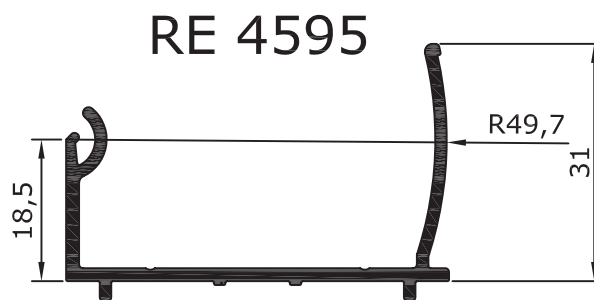
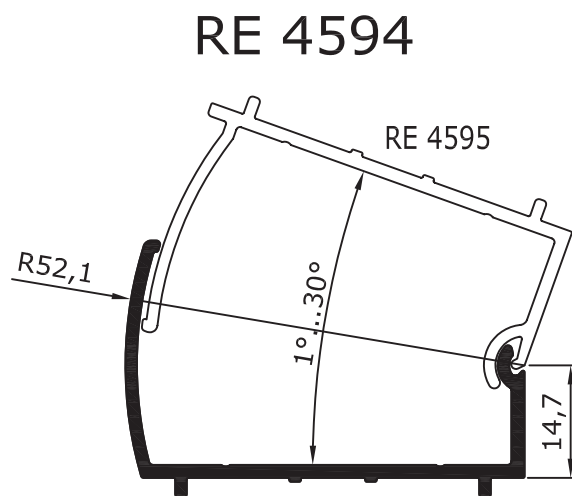
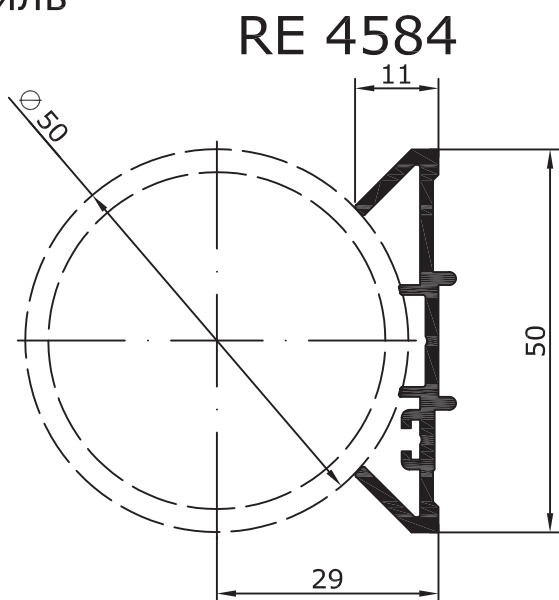


Профиль	$I_x, \text{cm}^4$	$W_x, \text{cm}^3$	$I_y, \text{cm}^4$	$W_y, \text{cm}^3$	$R_H, \text{mm}$
RE 4570	16.91	5.57	6.39	1.89	348
RE 4571	19.63	6.52	11.25	2.90	368
RE 4572	17.49	4.99	7.70	3.67	342.3
RE 4573	-	-	-	-	239.7
RE 4583	11.08	3.06	5.57	1.76	400

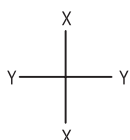
M 1:1



## Адаптерный поворотный профиль

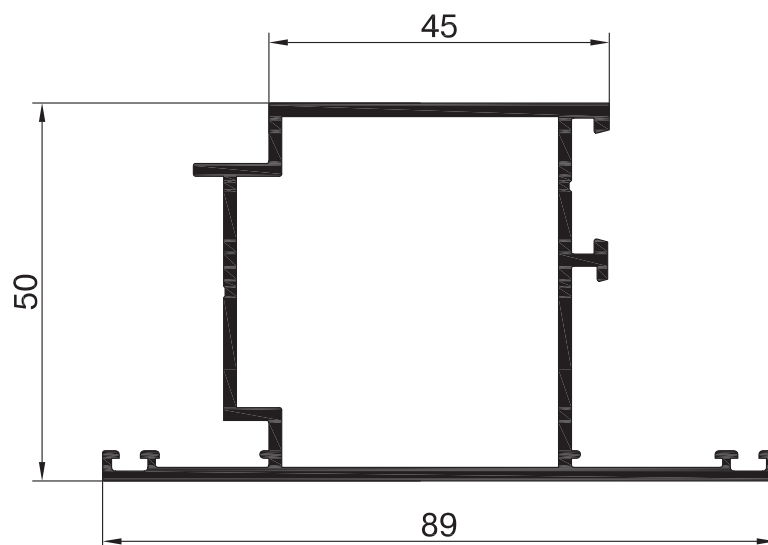


M 1:1



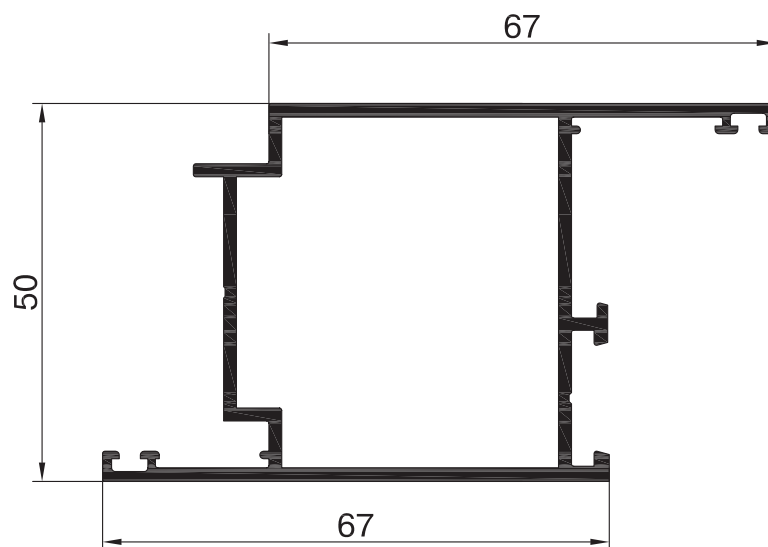
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$P_H, \text{мм}$
RE 4584	—	—	—	—	183
RE 4594	—	—	—	—	207,3
RE 4595	—	—	—	—	226,5
RE 4596	—	—	—	—	264,0
RE 4597	—	—	—	—	275,5

Т-образный дверной профиль



RE 4600

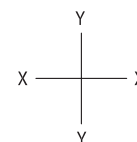
Z-образный дверной профиль



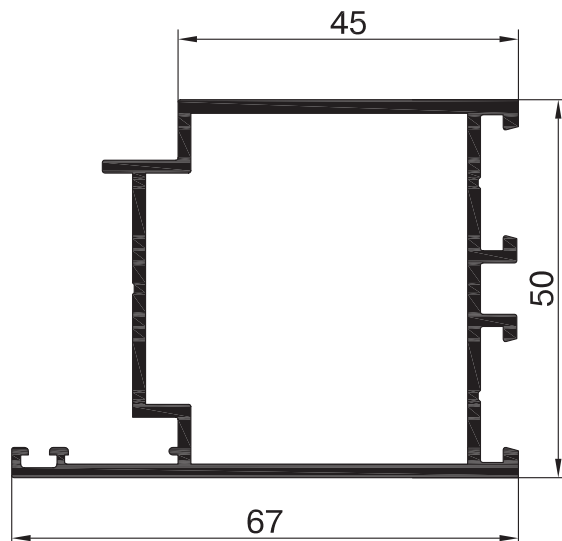
RE 4601

Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 4600	17.58	6.02	23.69	5.06	359
RE 4601	18.36	7.32	23.69	5.06	359

M 1:1

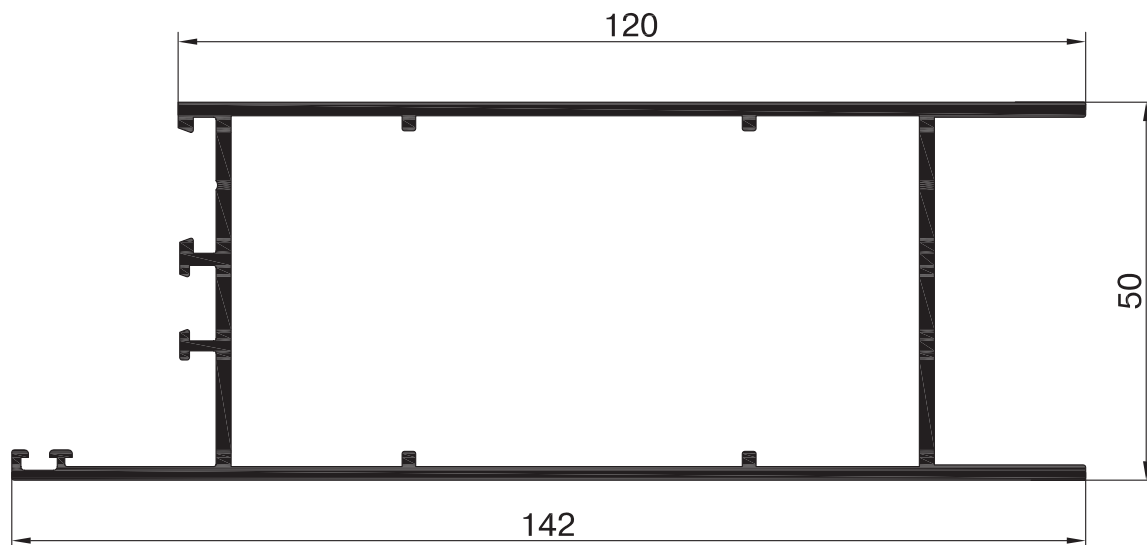


## L-образный дверной профиль



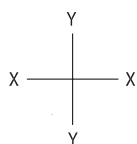
RE 4602

## Цокольный дверной профиль 142 мм



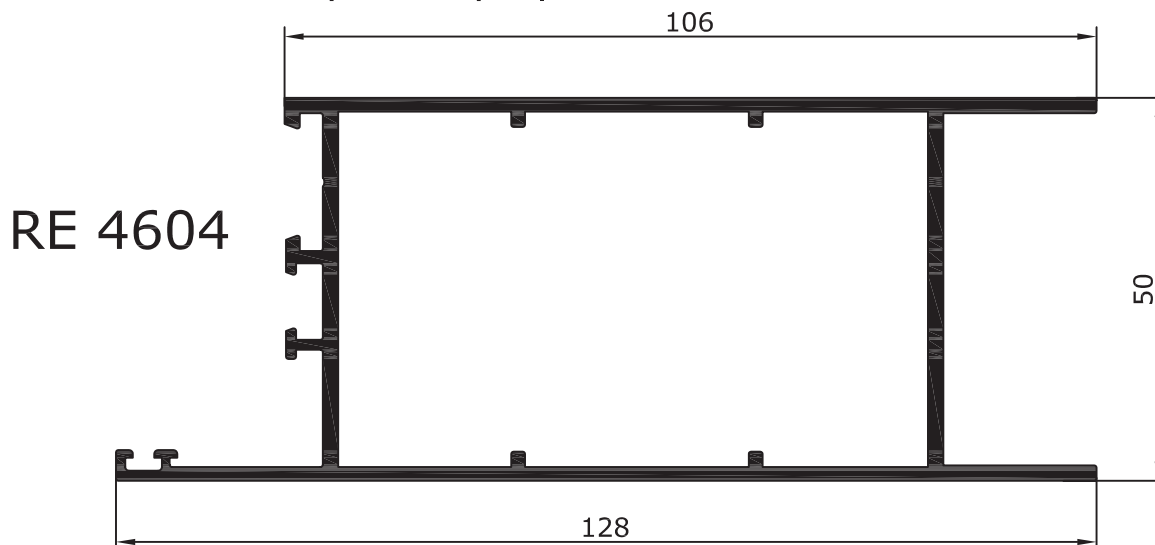
RE 4603

M 1:1



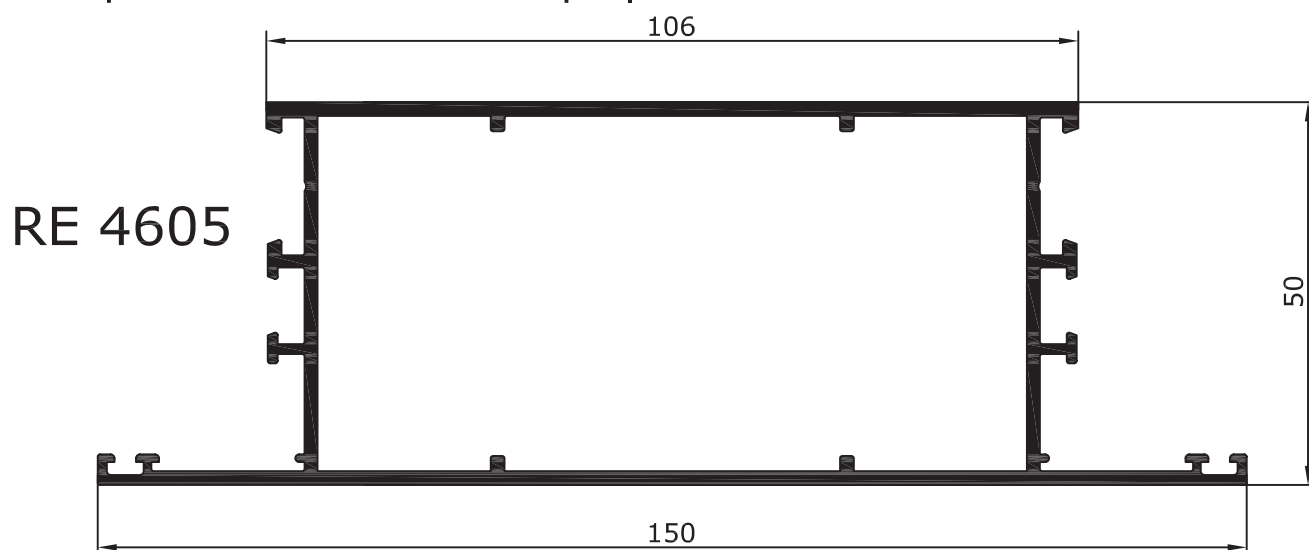
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 4602	15.80	4.08	17.38	6.36	312
RE 4603	123.33	16.73	32.46	12.31	481

Цокольный дверной профиль 128 мм

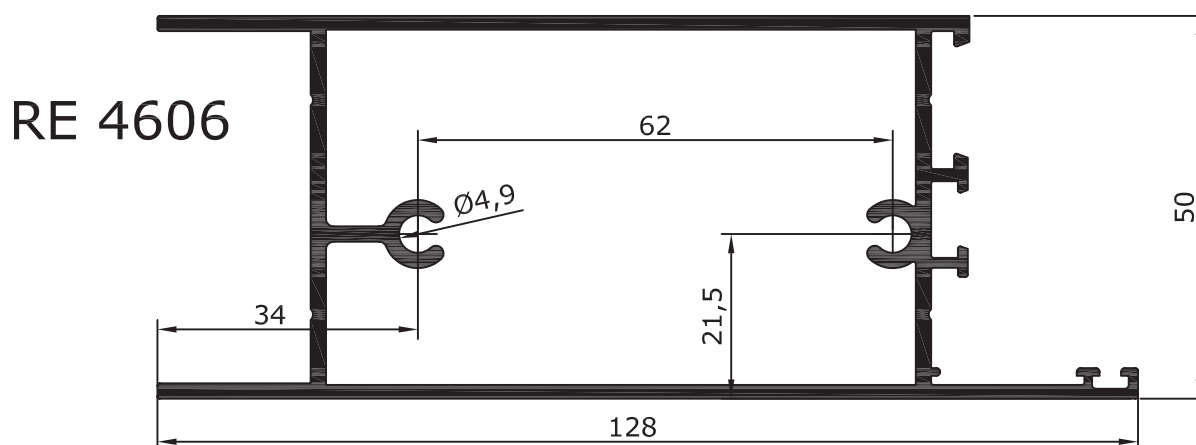


RE 4604

Т-образный цокольный профиль 150 мм



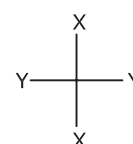
RE 4605



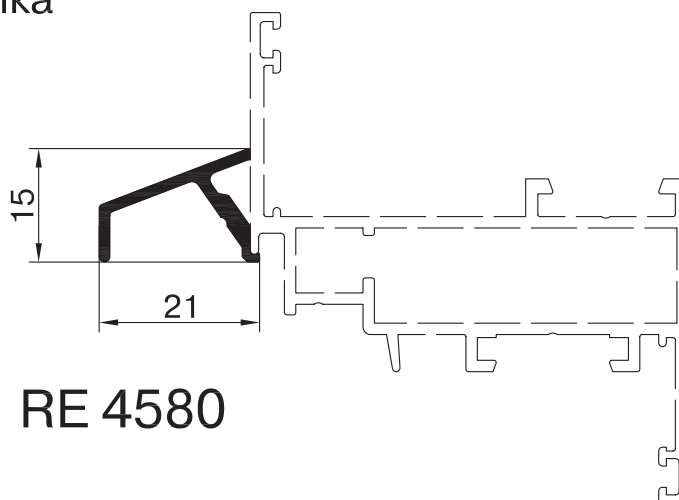
RE 4606

Профиль	$I_x, \text{cm}^4$	$W_x, \text{cm}^3$	$I_y, \text{cm}^4$	$W_y, \text{cm}^3$	$R_H, \text{mm}$
RE 4604	89.15	13.35	29.53	11.15	453
RE 4605	130.13	17.35	31.64	11.40	518
RE 4606	97.15	14.41	28.72	10.73	455

M 1:1

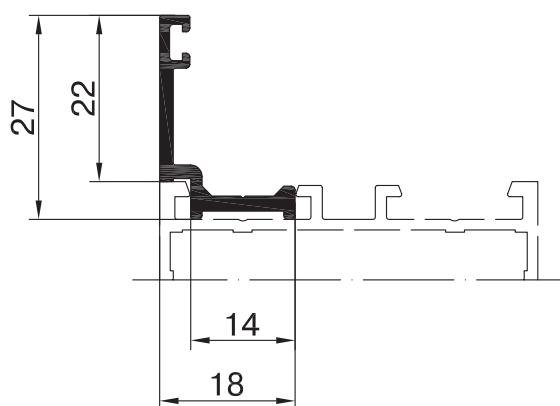


## Профиль отбойника



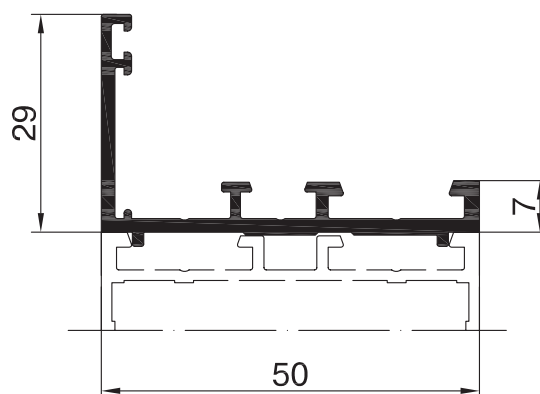
RE 4580

## Профиль штапика



RE 4581

## Вставка

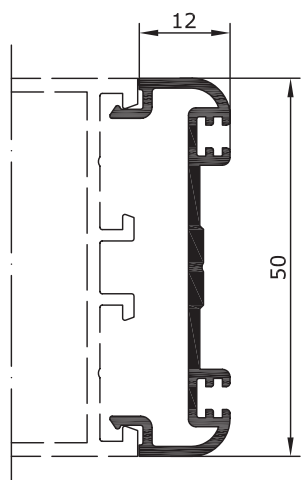


RE 4582

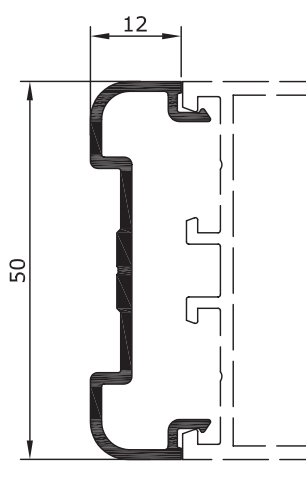
Профиль	RE4580	RE4581	RE4582
Рн, мм	85	105	224



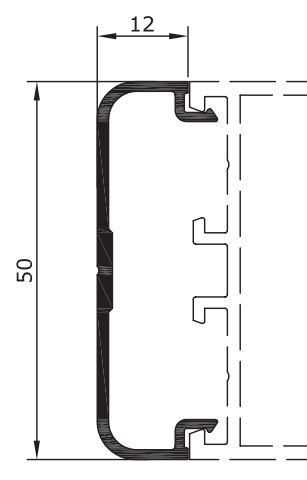
Накладные дверные профили



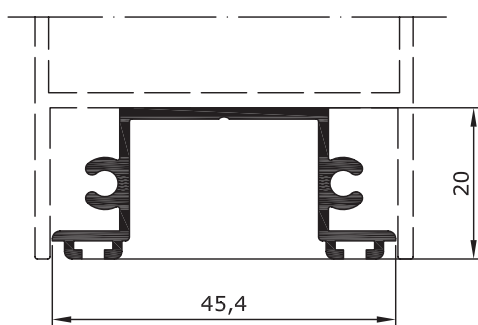
RE 4585



RE 4586

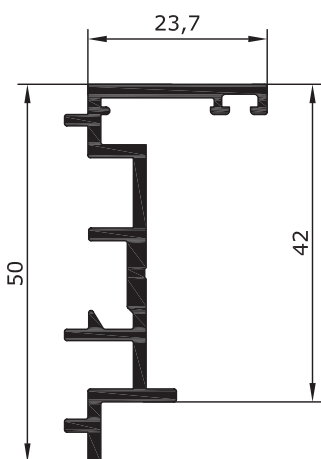


RE 4588

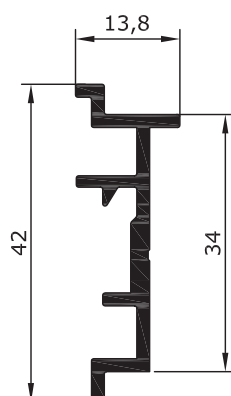


RE 4587

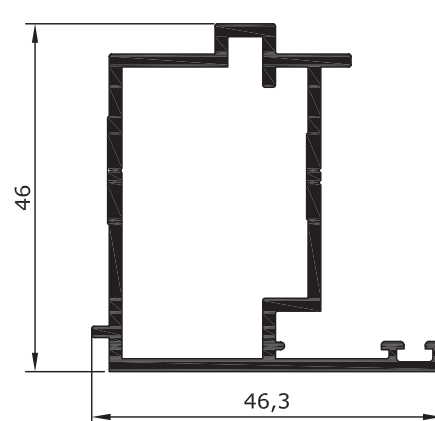
Адаптерные профили



RE 4620



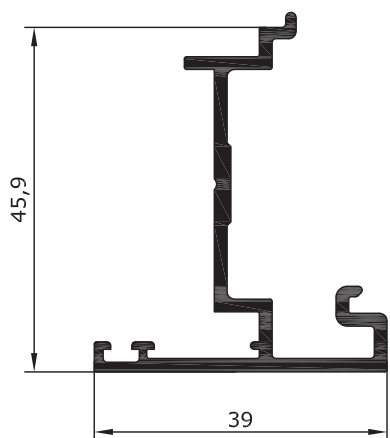
RE 4621



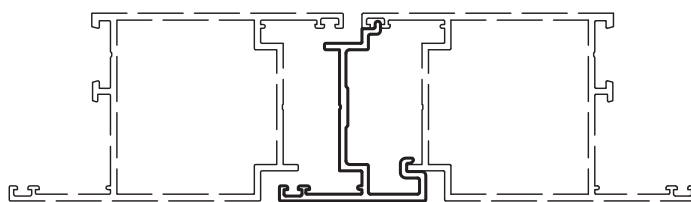
RE 4622

Профиль	RE4585	RE4586	RE4587	RE4588	RE4620	RE4621	RE4622
Рн, мм	217	184	214	170	214	141	221

## Дверной шульповый профиль

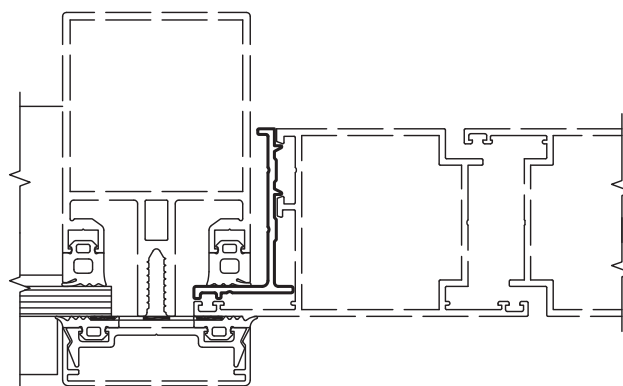
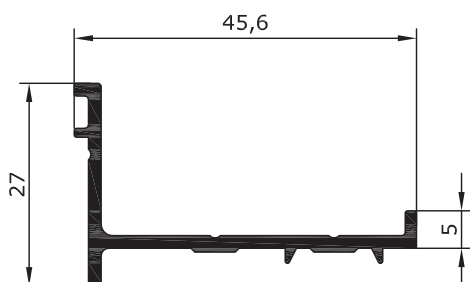


М 1:2



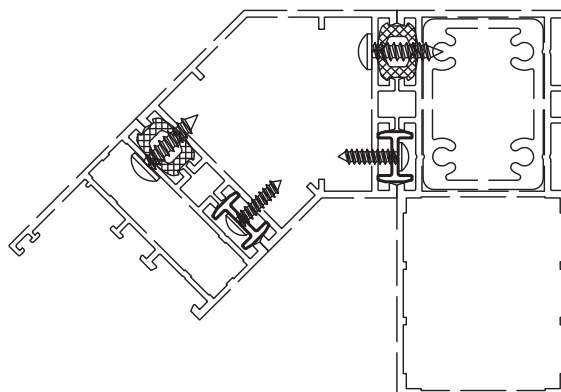
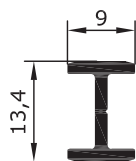
**RE 4623**

## Добавочный профиль для установки в фасад



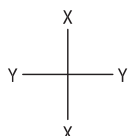
**RE 4624**

## Профиль для соединения частей рам витражей



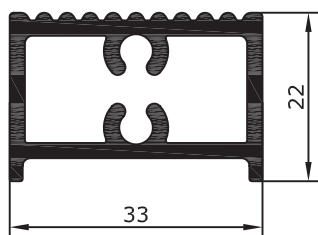
**RE 4625**

М 1:1

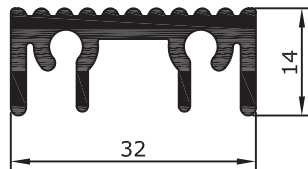


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 4623	—	—	—	—	256
RE 4624	5,86	3,27	3,14	1,11	160
RE 4625	—	—	—	—	57

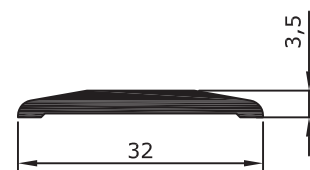
Профили дверных порогов



RE 4640

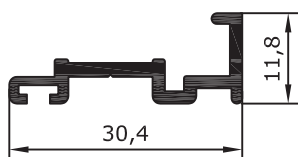


RE 4642

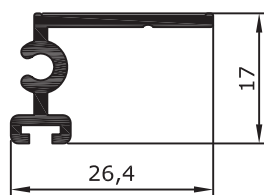


RE 4643

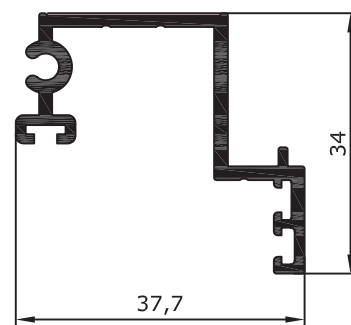
Профили щеткодержателей



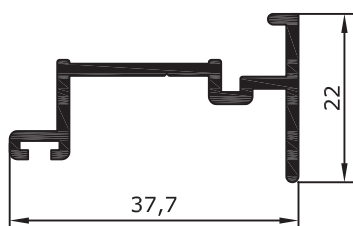
RE 4641



RE 4644



RE 4645



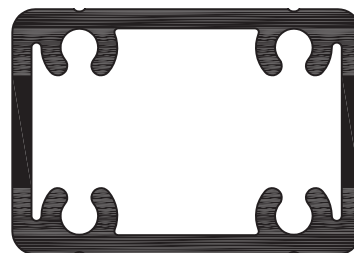
RE 4646

Профиль закладного элемента

Профиль тяги



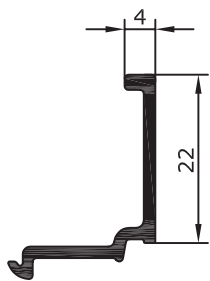
RE 9200



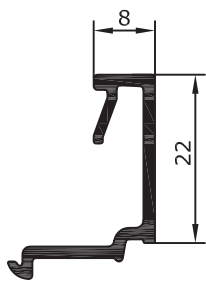
RE 9220

Профиль	RE4640	RE4641	RE4642	RE4643	RE4644	RE4645	RE4646	RE9200	RE9220
Рн, мм	122	115	172	70	114	202	147	50	151

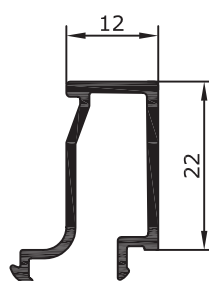
## Профили штапиков



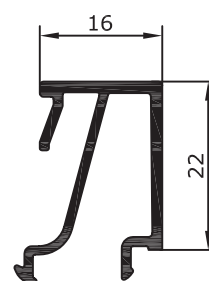
RE 4550



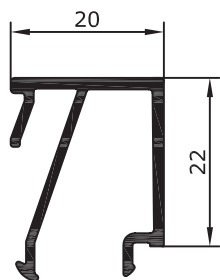
RE 4551



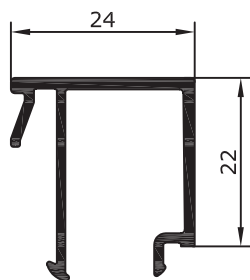
RE 4552



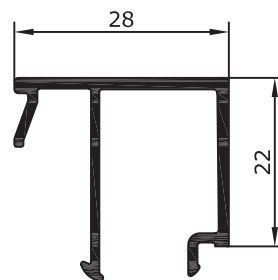
RE 4553



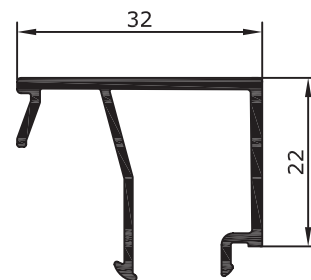
RE 4554



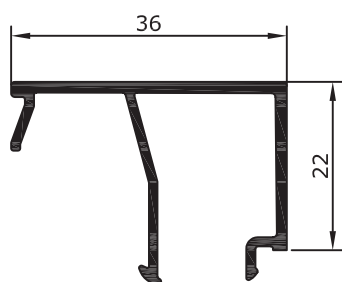
RE 4555



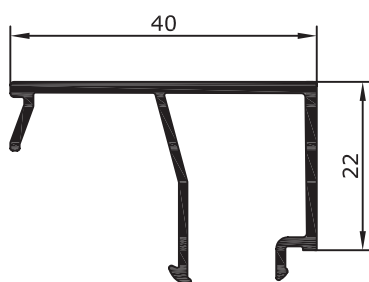
RE 4556



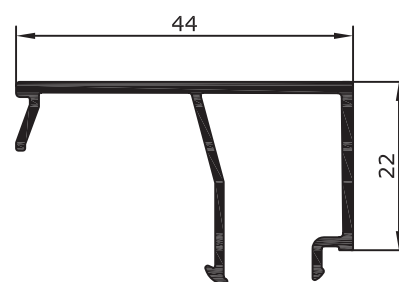
RE 4557



RE 4558



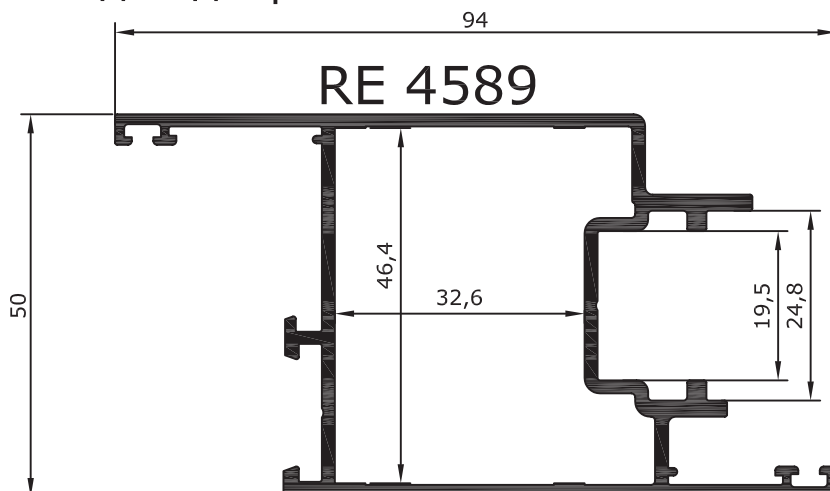
RE 4559



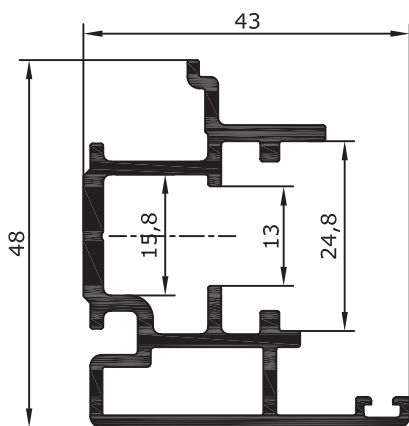
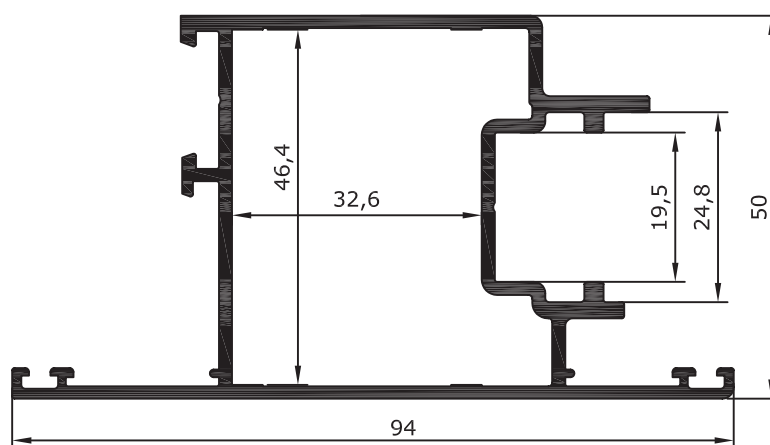
RE 4560

Профиль	RE4550	RE4551	RE4552	RE4553	RE4554	RE4555	RE4556	RE4557	RE4558	RE4559	RE4560
Рн, мм	93	117	144	165	168	174	182	191	199	206	215

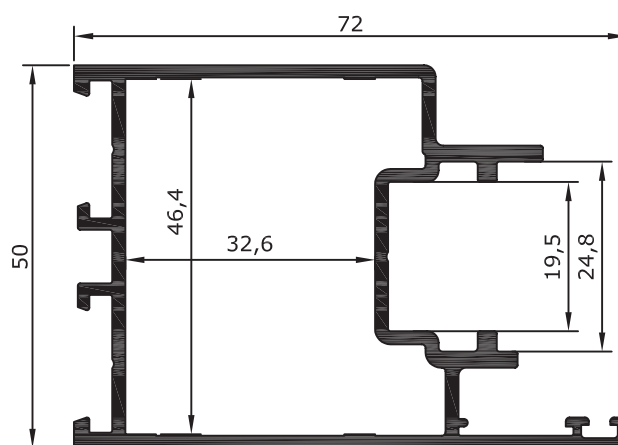
Профили для дверей с навесными петлями



RE 4590

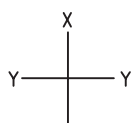


RE 4591



RE 4592

M 1:1



Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 4589	18,64	7,45	27,68	5,51	412
RE 4590	17,94	6,25	27,68	5,51	412
RE 4591	—	—	—	—	299
RE 4592	16,27	5,99	20,85	5,10	363

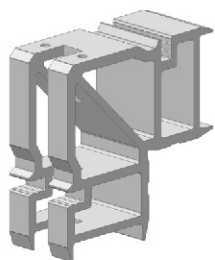




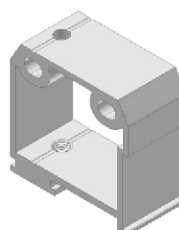
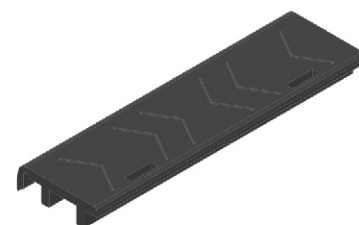
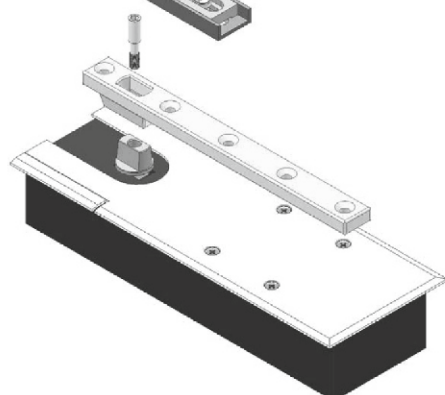
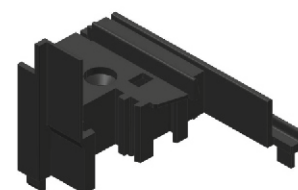
#### 4. Уплотнительные и термоизоляционные профили.

Сечение	Уплотнитель	Сечение	Уплотнитель
	REG 012		REG 039
	REG 013		REG 046
	REG 014		REG 057
	REG 015		REG 072
	REG 016		
	REG 022		
	REG 023		
	REG 033F		
	REG 034F		
	REG 036		

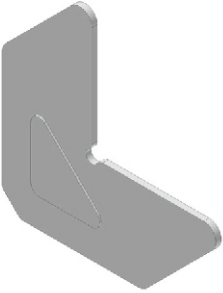
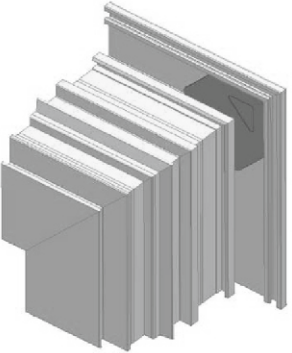
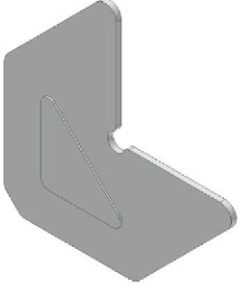
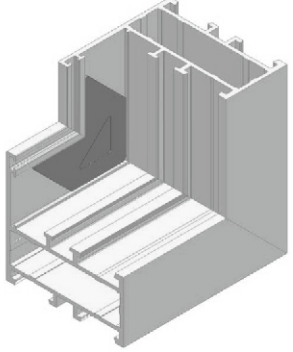
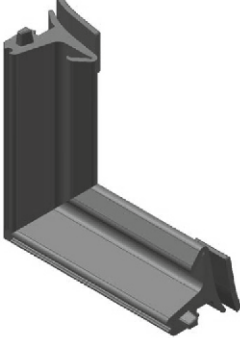
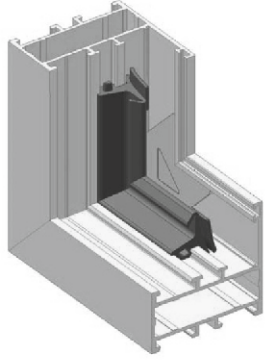
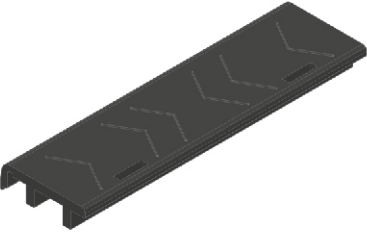
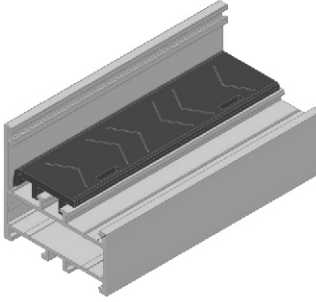
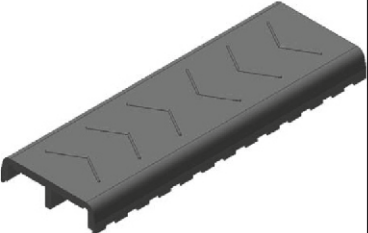
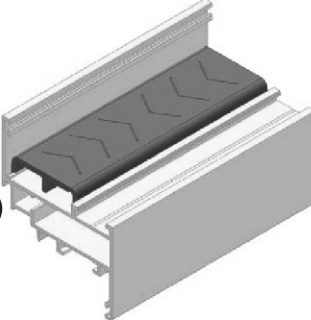


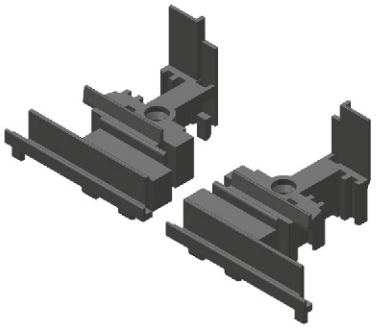
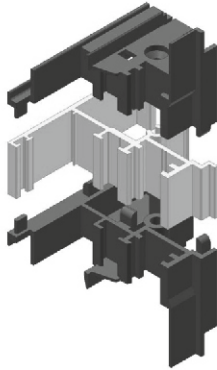
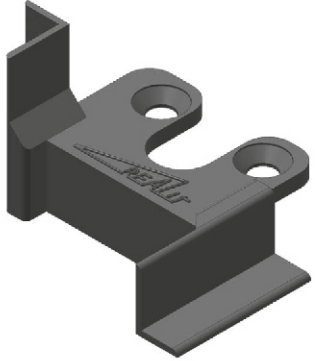
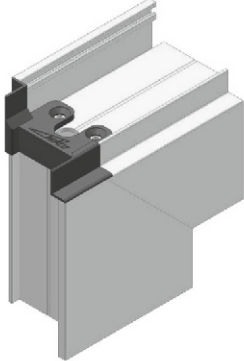
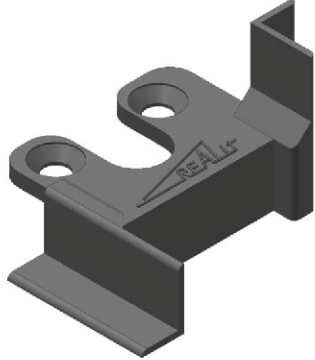
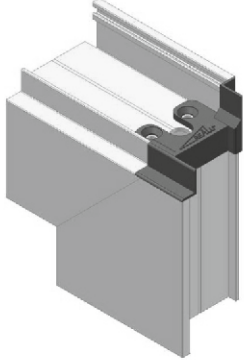
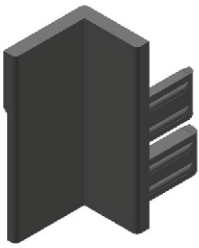
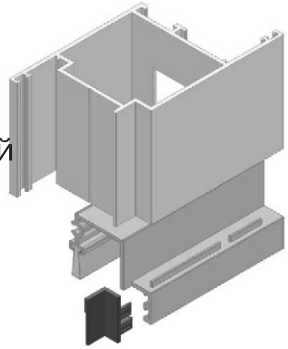
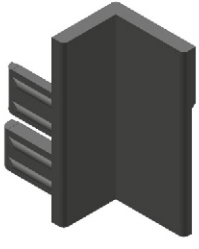
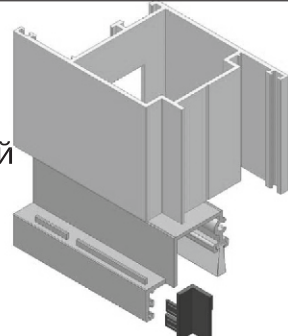


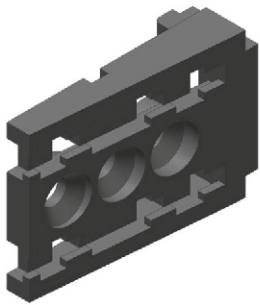
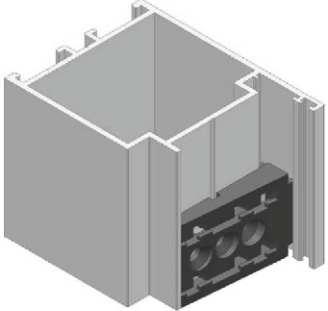
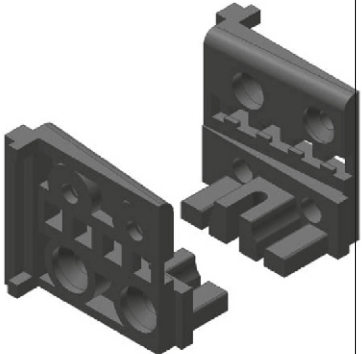
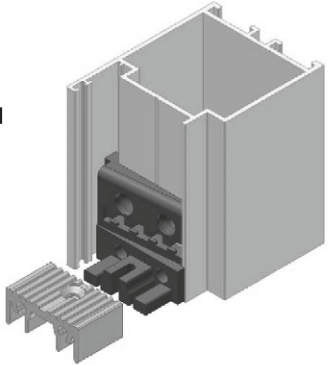
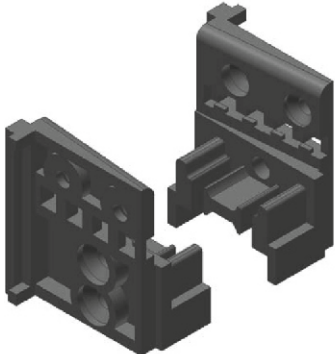
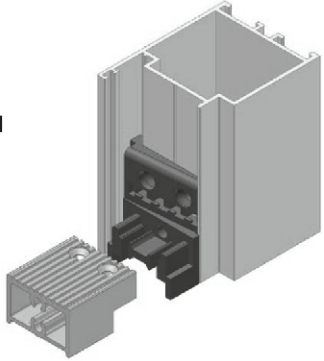
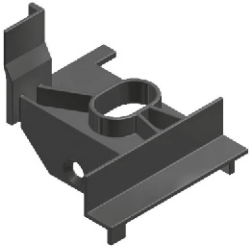
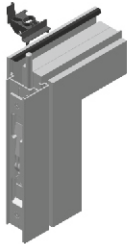


## Комплектующие изделия

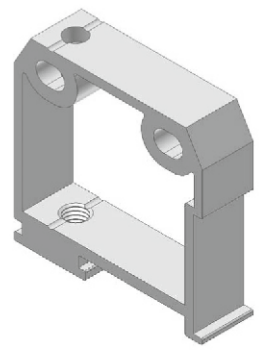
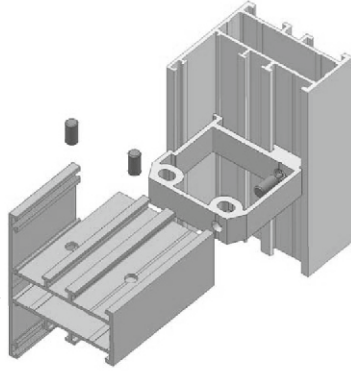
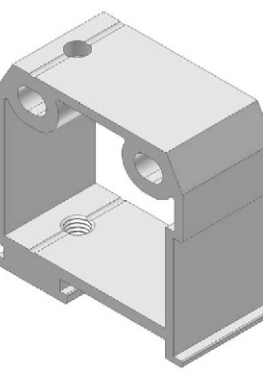
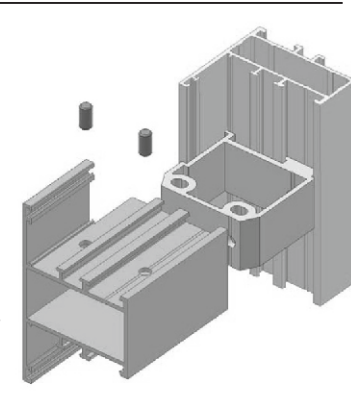
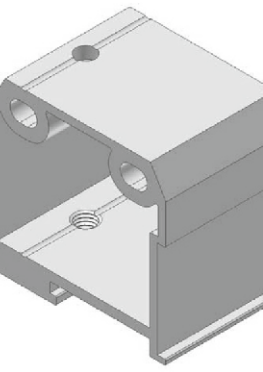
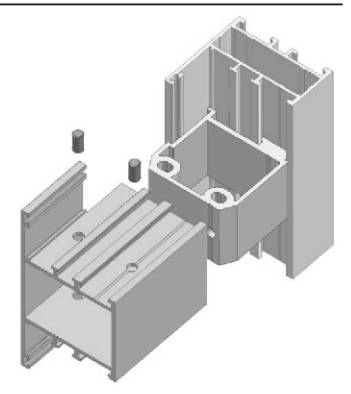
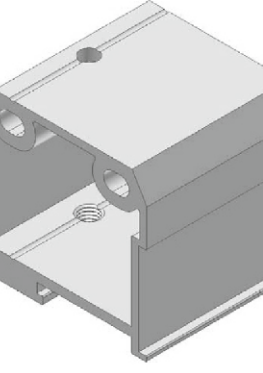
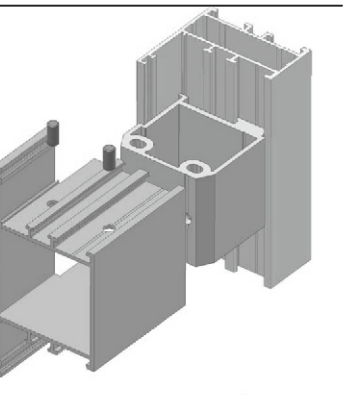
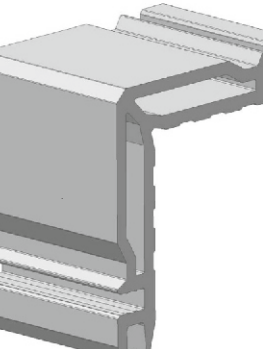
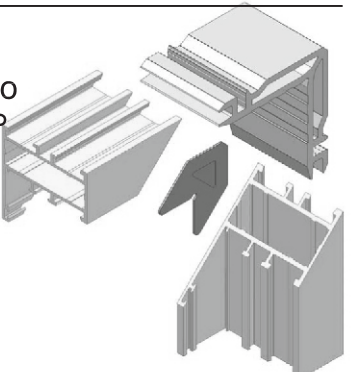




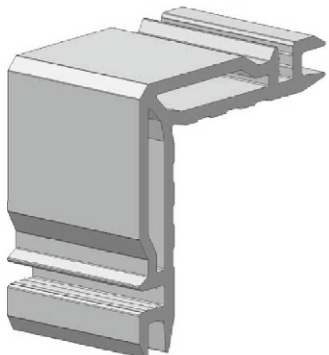
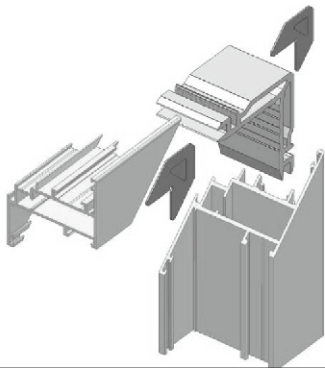
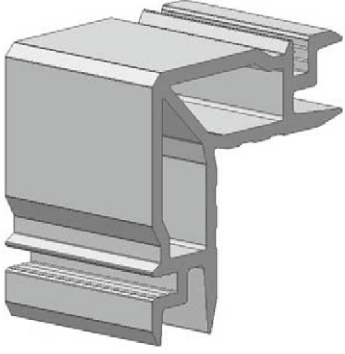
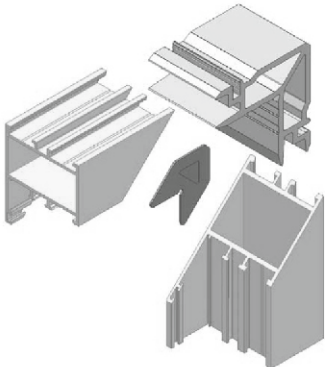
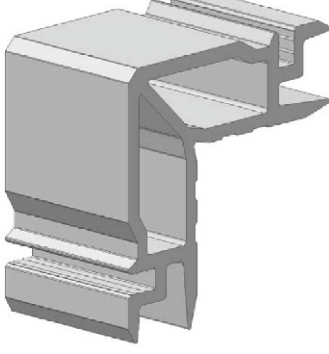
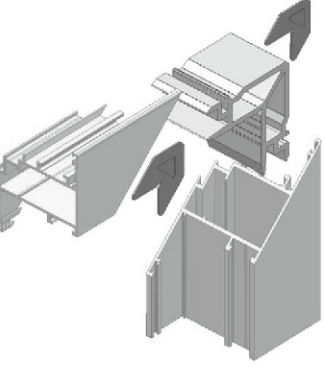
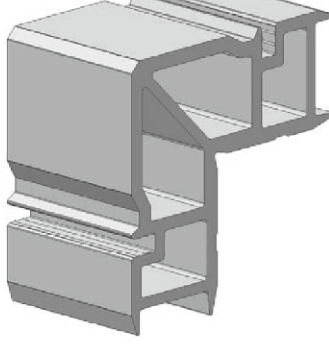
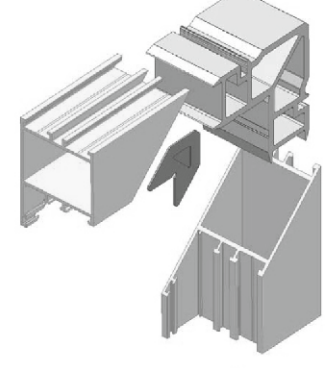
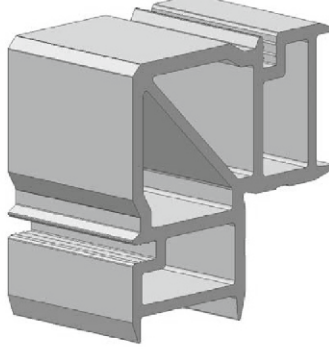
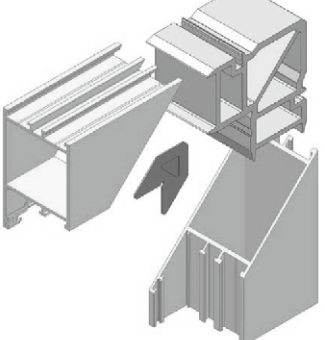
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 002</p>	<p><b>Выравнивающий уголок 15мм.</b>                      (Устанавливается в профили: RE 4570; RE 4571; RE 4600 - RE 4602; RE 4622)</p> 
	<p>REA 003</p>	<p><b>Выравнивающий уголок 20мм.</b>                      (Устанавливается в профили: RE 4500-RE 4514; RE 4535; RE 4537; RE 4538; RE 4570; RE 4571; RE 4600; RE 4601; RE 4605)</p> 
	<p>REA 009</p>	<p><b>Резиновый уголок</b>                      (Устанавливается в углы оконной рамы, кроме глухого окна)</p> 
	<p>REA 100</p>	<p><b>Опорная подкладка под заполнение (Материал полиамид)</b>                      (Устанавливается в профиль шириной 50 мм.)</p> 
	<p>REA 101</p>	<p><b>Опорная подкладка под заполнение (Материал полиамид)</b>                      (Устанавливается в профиль шириной 58 мм.)</p> 

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p data-bbox="580 412 711 443">REA 102</p>	<p data-bbox="778 331 1123 443">Комплект оконных штульповых заглушек (левая и правая)</p> <p data-bbox="778 465 999 517">(Устанавливается на профиль RE 4583)</p> 
	<p data-bbox="580 801 711 833">REA 104</p>	<p data-bbox="778 721 1145 833">Верхняя накладка створки 2-х створчатой двери (правая)</p> <p data-bbox="778 878 1091 929">(Устанавливается на стыке профилей RE 4600 и RE 4601)</p> 
	<p data-bbox="580 1191 711 1223">REA 105</p>	<p data-bbox="778 1111 1145 1223">Верхняя накладка створки 2-х створчатой двери (левая)</p> <p data-bbox="778 1267 1091 1319">(Устанавливается на стык профилей RE 4600 и RE 4601)</p> 
	<p data-bbox="580 1581 711 1612">REA 106</p>	<p data-bbox="778 1500 1145 1612">Нижняя накладка створки 2-х створчатой двери (левая)</p> <p data-bbox="778 1657 1082 1709">(Устанавливается в профиль щеткодержателя RE 4645)</p> 
	<p data-bbox="580 1966 711 1998">REA 107</p>	<p data-bbox="778 1886 1145 1998">Нижняя накладка створки 2-х створчатой двери (правая)</p> <p data-bbox="778 2042 1082 2094">(Устанавливается в профиль щеткодержателя RE 4645)</p> 

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 108</p>	<p><b>Щеткодержатель боковой</b></p> <p>(Устанавливается на низ дверной рамы и створки, профили: RE 4600-RE 4602)</p> 
	<p>REA 109</p>	<p><b>Комплект крепления порога RE 4642</b></p> <p>(Устанавливается на низ дверной рамы, профили: RE 4600-RE 4602)</p> 
	<p>REA 111</p>	<p><b>Комплект крепления порога RE 4640</b></p> <p>(Устанавливается на низ дверной рамы, профили: RE 4600-RE 4602)</p> 
	<p>REA 287</p>	<p><b>Дверная шульповая заглушка (правая)</b></p> <p>(Устанавливается на профиль RE 4623)</p> 
	<p>REA 288</p>	<p><b>Дверная шульповая заглушка (левая)</b></p> <p>(Устанавливается на профиль RE 4623)</p> 

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 113</p>	<p>Сухарь для Т-образного соединения (Устанавливается в профиль RE 4510)</p> <p>Исходный профиль - RE 9212 Длина порезки - 12,2 мм</p> 
	<p>REA 114</p>	<p>Сухарь для Т-образного соединения (Устанавливается в профиль RE 4511, RE 4603 - RE 4605)</p> <p>Исходный профиль - RE 9212 Длина порезки - 22,2 мм</p> 
	<p>REA 115</p>	<p>Сухарь для Т-образного соединения (Устанавливается в профиль RE 4512)</p> <p>Исходный профиль-RE 9212 Длина порезки - 32,1 мм</p> 
	<p>REA 116</p>	<p>Сухарь для Т-образного соединения (Устанавливается в профиль RE 4514)</p> <p>Исходный профиль-RE 9212 Длина порезки - 42,1 мм</p> 
	<p>REA 117</p>	<p>Сухарь для углового соединения под 45° (Устанавливается в профиль RE 4500, RE 4510)</p> <p>Исходный профиль-RE 9202 Длина порезки - 46 мм</p> 


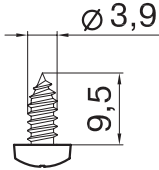

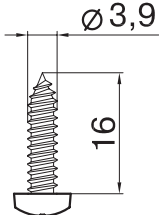
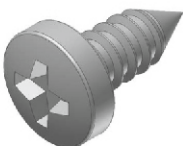
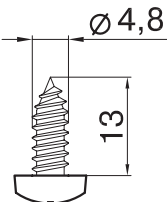
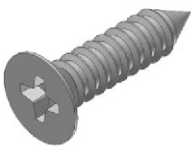
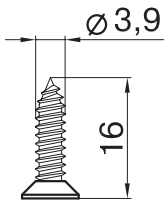
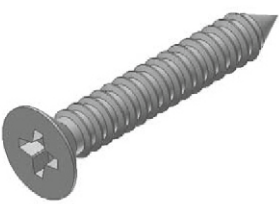
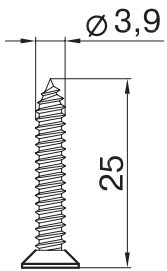



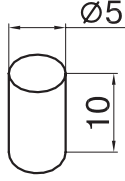
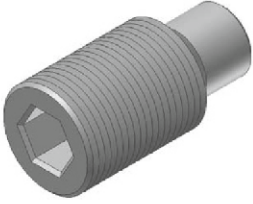
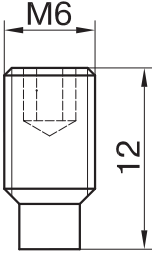
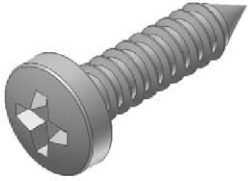
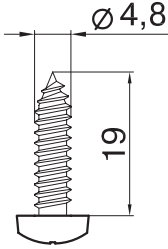

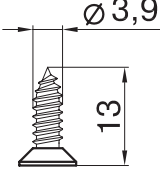
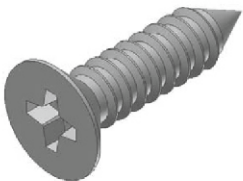
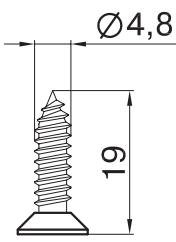
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 118</p>	<p>Соединительный сухарь.</p> <p>(Устанавливается в профиль оконной створки - RE 4570)</p> <p>Исходный профиль-RE 9202 Длина порезки - 39,6 мм</p> 
	<p>REA 119</p>	<p>Соединительный сухарь.</p> <p>(Устанавливается в профиль RE 4501, RE 4511)</p> <p>Исходный профиль-RE 9205 Длина порезки - 46 мм</p> 
	<p>REA 120</p>	<p>Соединительный сухарь.</p> <p>(Устанавливается в профиль оконной створки - RE 4571)</p> <p>Исходный профиль-RE 9205 Длина порезки - 39,6 мм</p> 
	<p>REA 121</p>	<p>Соединительный сухарь.</p> <p>(Устанавливается в профиль RE 4502, RE 4512, RE 4531)</p> <p>Исходный профиль-RE 9207 Длина порезки - 46 мм</p> 
	<p>REA 122</p>	<p>Соединительный сухарь.</p> <p>(Устанавливается в профиль RE 4503, RE 4514)</p> <p>Исходный профиль-RE 9209 Длина порезки - 46 мм</p> 

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 123</p>	<p>Соединительный сухарь.</p> <p>(Устанавливается в дверные профили RE 4600 - RE 4602)</p> <p>Исходный профиль-RE 9209 Длина порезки - 30,2 мм</p>
	<p>REA 124</p>	<p>Сухарь с выборкой под запорный шток шпингалета.</p> <p>(Устанавливается в дверные профили RE 4600 - RE 4602)</p> <p>Исходный профиль-RE 9209 Длина порезки - 30,2 мм</p>
	<p>REA 125</p>	<p>Декоративная крышка для дренажных и вентиляционных пазов.</p> <p>(Устанавливается на рамные профили)</p>
	<p>REA 127</p>	<p>Кронштейн крепления порога RE 4640</p> <p>(Устанавливается в дверные профили RE 4600 - RE 4602)</p> <p>Материал - алюминий (полоса - 30 x 4) длина порезки - 45 мм</p>
	<p>REA 128</p>	<p>Кронштейн крепления порога RE 4642</p> <p>(Устанавливается в дверные профили RE 4600 - RE 4602)</p> <p>Материал - алюминий (полоса - 30 x 4) длина порезки - 37 мм</p>


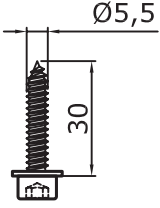
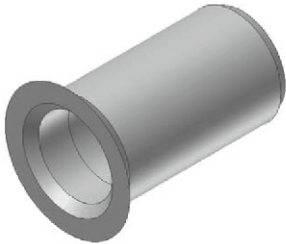
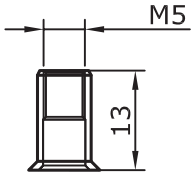

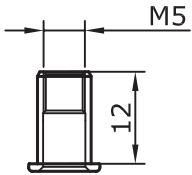

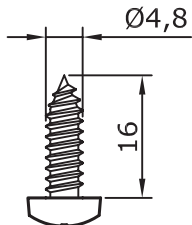
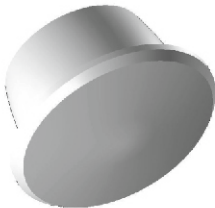
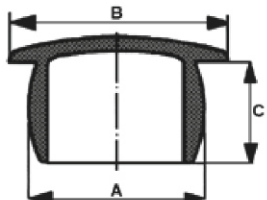
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 280</p>	<p>Усиливающий уголок створки маятниковой двери (Крепится к нижней планке доводчика и профилю створки - RE 4502) Исходный профиль-RE 4125 Длина порезки - 40 мм</p>
	<p>REA 281</p>	<p>Опорная подкладка верхней петли доводчика (Устанавливается на профиль рамы маятниковой двери RE 4531)</p>
	<p>REA 286</p>	<p>Соединительный сухарь. (Устанавливается в профиль рамы маятниковой двери RE 4531) Исходный профиль-RE 9220 Длина порезки - 70 мм</p>
	<p>REA 295</p>	<p>Направляющий уголок запорного штока шпингалета (Устанавливается на низ створки, на профиль - RE 4601) Исходный профиль-RE 4100 Длина порезки - 24 мм</p>
	<p>REA 296</p>	<p>Соединительный сухарь. (Устанавливается в профиль RE 4622) Исходный профиль-RE 9204 Длина порезки - 38,2 мм</p>

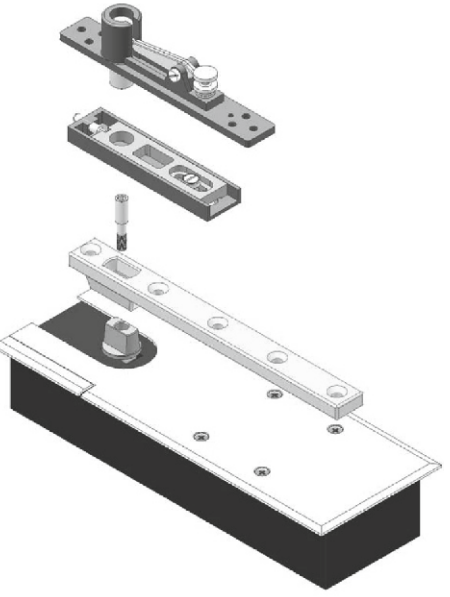





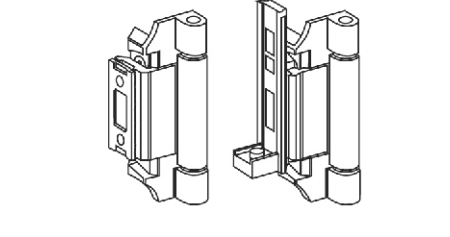



## Крепёжные изделия

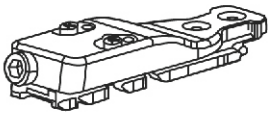





Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 017</p>	<p>Винт 3,9x9,5 из нержавеющей стали (A2) DIN 7981</p> <p>(Крепление направляющего уголка REA 295 к профилю створки в маятниковой двери)</p> 
	<p>REA 018</p>	<p>Винт 3,9x16 из нержавеющей стали (A2) DIN 7981</p> <p>(Крепление профиля щёткодержателя RE 4587 к створке маятниковой двери)</p> 
	<p>REA 019</p>	<p>Винт 4,8x13 из нержавеющей стали (A2) DIN 7981</p> <p>(Крепление усиливающего уголка REA 280 к створке маятниковой двери)</p> 
	<p>REA 020</p>	<p>Винт 3,9x16 из нержавеющей стали (A2) DIN 7982</p> <p>(Крепление дверных пластиковых накладок)</p> 
	<p>REA 022</p>	<p>Винт 3,9x25 из нержавеющей стали (A2) DIN 7982</p> <p>(Крепление накладных профилей RE 4585, RE 4586 и RE 4588 в маятниковой двери)</p> 

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 140</p>	<p>Штифт 5x10 12X18H9T</p> <p>(Штифт для сборки углов)</p> 
	<p>REA 141</p>	<p>Винт М6х12 из нержавеющей стали (A2) DIN 915</p> <p>(Винт фиксации сухаря для Т-образного соединения)</p> 
	<p>REA 142</p>	<p>Винт 4,8х19 из нержавеющей стали (A2) DIN 7981</p> <p>(Винт крепления дверных порогов)</p> 
	<p>REA 143</p>	<p>Винт 3,9х13 из нержавеющей стали (A2) DIN 7982</p> <p>(Винт крепления щёткодержателя RE 4641)</p> 
	<p>REA 144</p>	<p>Винт 4,8х19 из нержавеющей стали (A2) DIN 7982</p> <p>(Крепление алюминиевых кронштейнов порогов, верхней петли доводчика)</p> 





Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>REA 152</p>	<p>Винт 5,5x30 из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба (Торцовый винт для крепления сухаря REA 286 и крепления цокольного профиля RE 4606)</p> 
	<p>REA 282</p>	<p>Резьбовая заклёпка М5х13 с потайной головкой (Крепление петель доводчика к створке маятниковой двери)</p> 
	<p>REA 283</p>	<p>Резьбовая заклёпка М5х12 с полукруглой головкой (Крепление верхней петли доводчика к раме маятниковой двери)</p> 
	<p>REA 285</p>	<p>Винт 4,8х16 из нержавеющей стали (A2) DIN 7981 (Крепление профиля к сухарю REA 286)</p> 
	<p>REA 209</p>	<p>Заглушка пластиковая для отверстия Ø12мм</p> 

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>BTS 75 V</p> 	<p>Комплект доводчика для маятниковой двери</p>
	<p>0760B</p> 	<p>Ручка оконная однонаправленного действия</p>
	<p>0790B</p> 	<p>Ручка оконная двунаправленного действия</p>
	<p>1403</p> 	<p>Комплект петель</p>
	<p>1405</p> 	<p>Комплект петель</p>

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1406</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Соединитель</p>
	<p>1407</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Комплект петель</p>
	<p>1449</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ножницы короткие</p>
	<p>1449A</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ножницы короткие</p>
	<p>1450 1450</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ножницы средние</p>
	<p>1451</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ножницы длинные</p>



Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1452B</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ножницы короткие</p>
	<p>1452C</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ножницы средние</p>
	<p>1452D</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ножницы длинные</p>
	<p>1455</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Дополнительные ножницы</p>
	<p>1459</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ограничитель открывания с фиксатором</p> <p>L=220 мм</p>
	<p>1459B</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ограничитель открывания с фиксатором</p> <p>L=482 мм</p>

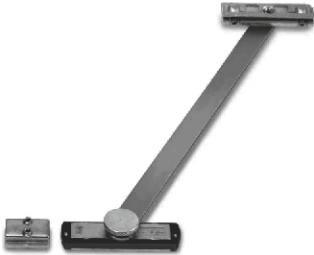



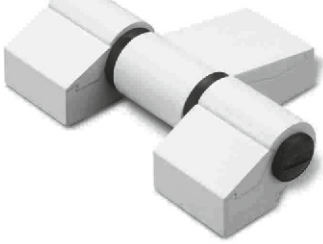
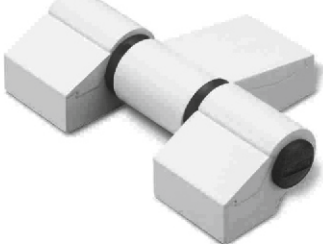
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1481</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Основной комплект без насадки для ручки</p>
	<p>1482BC</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Комплект для поворотной створки комбинированного окна</p>
	<p>1495Ai</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Угловой переключатель</p>
	<p>1497A</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Угловой переключатель с запорным элементом</p>
	<p>1501</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Комплект для поворотной створки комбинированного окна</p>
	<p>1503</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Комплект для поворотной створки комбинированного окна</p>

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1505</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Шпингалет</p>
	<p>1510B</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Запорный комплект</p>
	<p>1514</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Дополнительная угловая передача с запорным элементом</p>
	<p>1518</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Запорный комплект для ручки двунаправленного действия</p>
	<p>1559</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Соединитель ручки и тяг</p>
	<p>1565i6</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Штифт на ручку однонаправленного действия</p>

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1596i6</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Цапфа запорная</p>
	<p>1597</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Ответная планка</p>
	<p>1606</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Запорная планка</p>
	<p>1615Ai</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Комплект для поворотной створки опорный</p>
	<p>1615i</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Комплект для поворотной створки опорный</p>
	<p>1620</p> <p><i>fabim</i></p>	<p>Фиксатор створки</p>



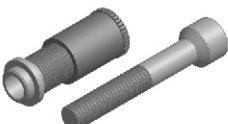
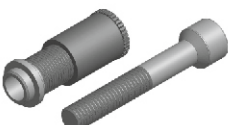
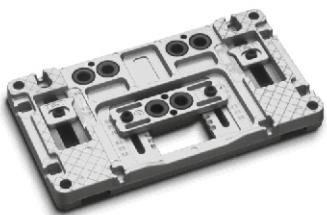
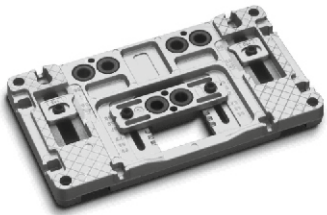
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1622</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Фиксатор створки</p>
	<p>1978</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Запорный комплект</p>
	<p>1978B2</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Запорный комплект</p>
	<p>2051</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Нажимной гарнитур "HORUS"</p>
	<p>2100B</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Декоративная накладка на профильный цилиндр</p>
	<p>3217</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Защелка</p>

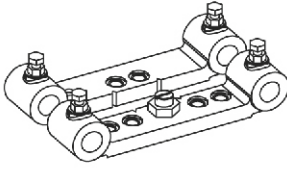
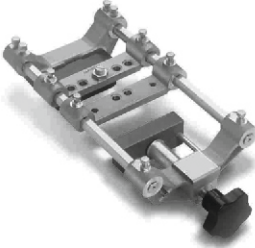


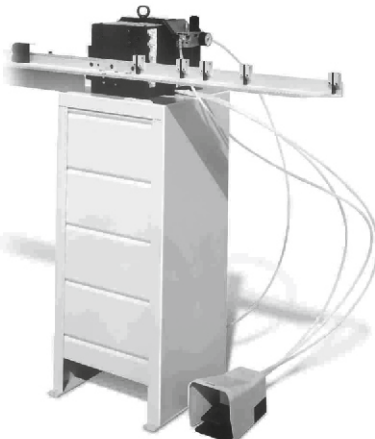
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>3227</p> <p><i>fabim</i><sup>®</sup></p>	<p>Ограничитель открывания фрамуги</p> <p>L=220 мм</p>
	<p>3227A</p> <p><i>fabim</i><sup>®</sup></p>	<p>Ограничитель открывания фрамуги</p> <p>L=220 мм</p>
	<p>3228</p> <p><i>fabim</i><sup>®</sup></p>	<p>Ограничитель открывания фрамуги</p> <p>L=150 мм</p>
	<p>3228A</p> <p><i>fabim</i><sup>®</sup></p>	<p>Ограничитель открывания фрамуги</p> <p>L=150 мм</p>
	<p>3230</p> <p><i>fabim</i><sup>®</sup></p>	<p>Ограничитель открывания фрамуги</p> <p>L=220 мм</p>
	<p>3231</p> <p><i>fabim</i><sup>®</sup></p>	<p>Ограничитель открывания фрамуги</p> <p>L=150 мм</p>





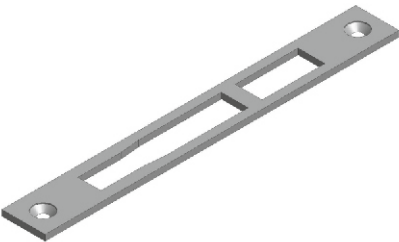



Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>3232</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Ограничитель открывания фрамуги</p> <p>L=482 мм</p>
	<p>6070</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Двухсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 67 мм и набором закладных элементов</p>
	<p>6071</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Двухсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 67 мм и набором закладных элементов</p>
	<p>6072X</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Двухсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 67 мм</p>
	<p>6075</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Трехсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 67 мм и набором закладных элементов</p>
	<p>6076</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Трехсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 67 мм и набором закладных элементов</p>



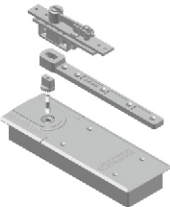

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>6677X</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Двухсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 67 мм</p>
	<p>6190</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Двухсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 93 мм и набором закладных элементов</p>
	<p>6191</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Двухсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 93 мм и набором закладных элементов</p>
	<p>6195</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Трехсекционная петля семейства LOIRA с межцентровым расстоянием 93 мм и набором закладных элементов</p>
	<p>6424</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Двухсекционная петля семейства LOIRA MASCHIO RIDOTTO с межцентровым расстоянием 53 мм и набором закладных элементов</p>
	<p>6425</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Трехсекционная петля семейства LOIRA MASCHIO RIDOTTO с межцентровым расстоянием 53 мм и набором закладных элементов</p>






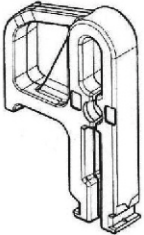
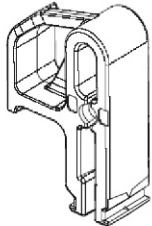
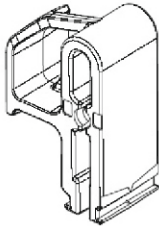
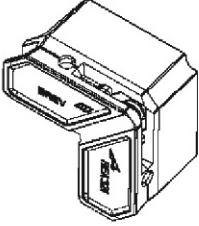
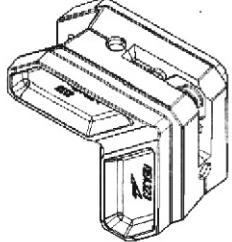
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>6620</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Набор закладных стальных пластин с крепежными элементами</p>
	<p>6621</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Набор закладных стальных пластин с крепежными элементами</p>
	<p>6664E</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Регулируемая дистанционная втулка 23-35 мм с винтом 60 мм</p>
	<p>6664F</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Регулируемая дистанционная втулка 35-47 мм с винтом 60 мм</p>
	<p>6825</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Кондуктор для сверления отверстий под петли со втулками Ø11 мм</p>
	<p>6825C</p> <p><i>fapim</i></p>	<p>Кондуктор для сверления отверстий под петли со втулками Ø15 мм</p>

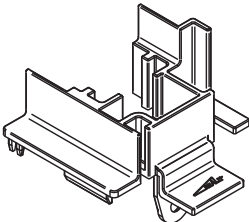
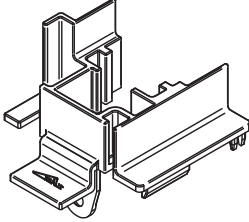
Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>6827</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Дополнительный набор для кондуктора art.6829 для сверления отверстий <math>\varnothing 15</math> мм</p>
	<p>6829</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Кондуктор для сверления отверстий <math>\varnothing 11</math> мм</p>
	<p>9730</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Петля</p>
	<p>9826B</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Петля</p>
	<p>FP 12</p> <p><i>farim</i></p>	<p>Станок для обработки профиля RE 9200</p>

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1440/F22</p> 	<p>Замок ригельный с косой защелкой</p>
	<p>1445/F22</p> 	<p>Замок ригельный с цилиндрической защелкой</p>
	<p>02526X</p> 	<p>Ответная планка</p>
	<p>120/04H</p> 	<p>Профильный цилиндр длиной 60 мм</p>

Общий вид	Обозначение	Описание
	<p>1441/F22</p> 	<p>Замок ригельный без защёлки</p>
	<p>TS 500NV</p> 	<p>Комплект доводчика для маятниковой двери TS 500NV</p>

Общий вид	Обозначение	Описание
	арт.5500  <i>fapim</i> <sup>spa</sup>	навесная двухсекционная петля
	арт.5501  <i>fapim</i> <sup>spa</sup>	навесная трехсекционная петля
	арт.5413A арт.5413C  <i>fapim</i> <sup>spa</sup>	ответная планка защелки замка ответная планка ригеля замка (для толщины ригеля замка 13мм)
	арт.5410 арт.3734 арт.5413D  <i>fapim</i> <sup>spa</sup>	шпингалет ответная планка шпингалета нижняя ответная планка шпингалета верхняя
	арт.3738  <i>fapim</i> <sup>spa</sup>	втулка для шпингалета (устанавливается непосредственно в пол)
	арт.А6003  <i>fapim</i> <sup>spa</sup>	опускающийся порог
	арт.00490  <b>GIESSE</b>	навесная двухсекционная петля
	арт.00491  <b>GIESSE</b>	навесная трехсекционная петля

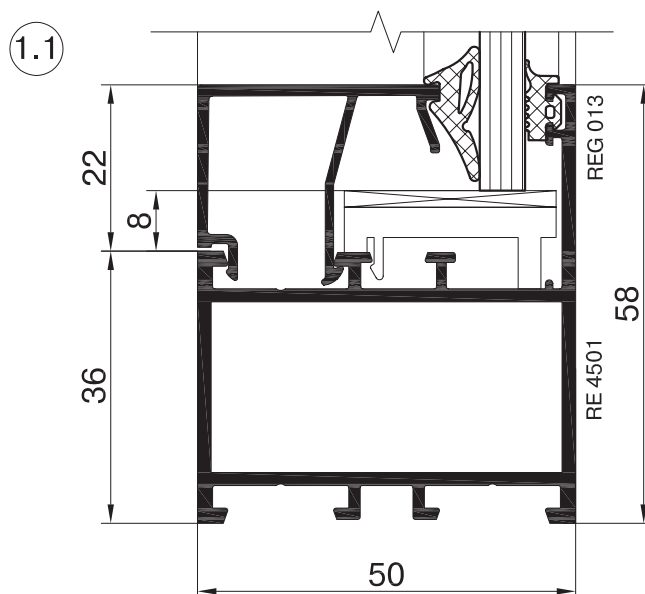
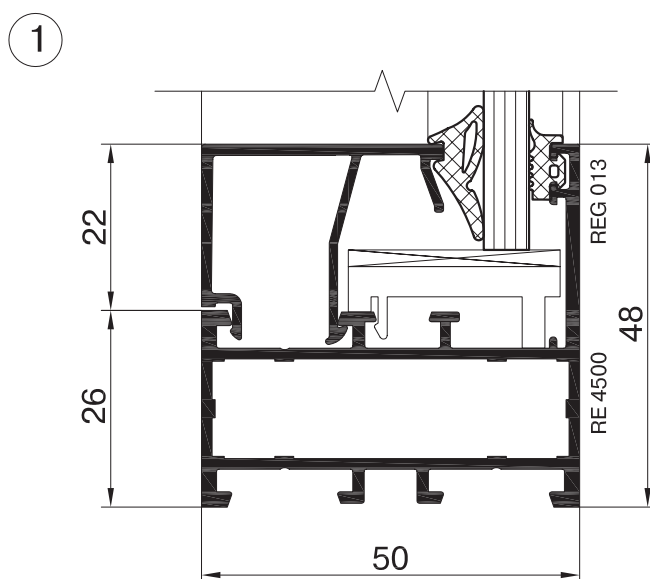
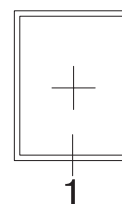
Общий вид	Обозначение	Описание
	арт.1148  	навесная двухсекционная петля
	арт.1148.3  	навесная трехсекционная петля
	REA 313	Сухарь для Т-образного соединения  (Устанавливается в профиль RE 4510)
 	REA 314   REA 315	Сухарь для Т-образного соединения  (Устанавливается в профиль RE 4511, RE 4603 - RE 4605)  Сухарь для Т-образного соединения  (Устанавливается в профиль RE 4512)
	REA 321	Соединительный сухарь. (Устанавливается в профили RE 4502, RE 4512, RE4531, RE4589, RE4590, RE4592)
	REA 323	Соединительный сухарь  (Устанавливается в дверные профили RE 4600 - RE 4602)

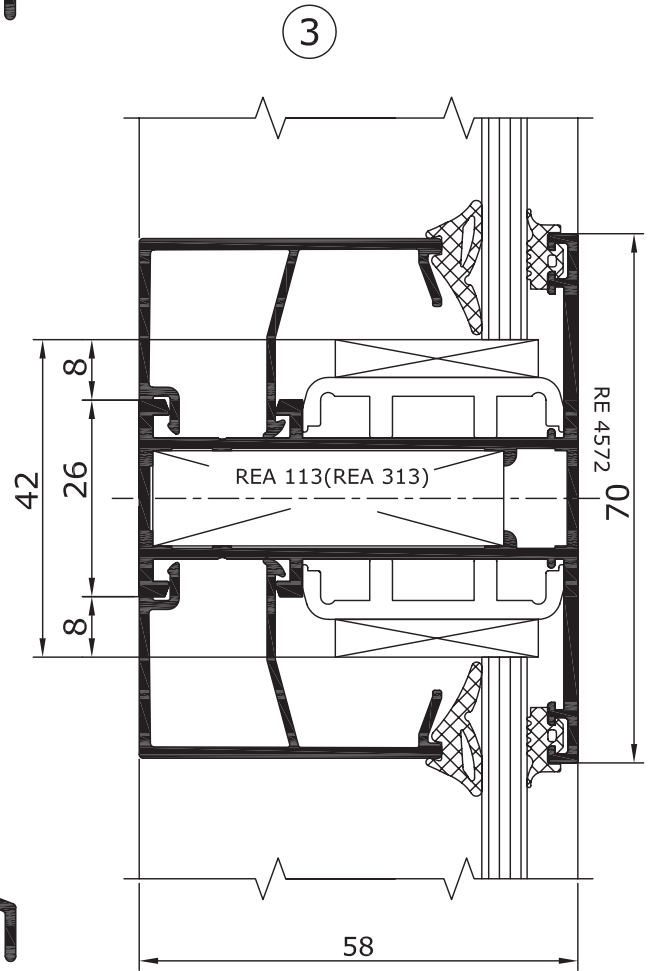
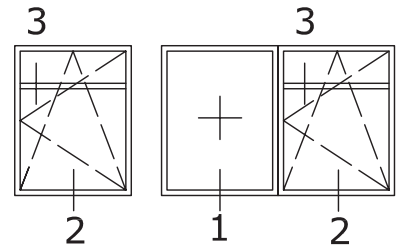
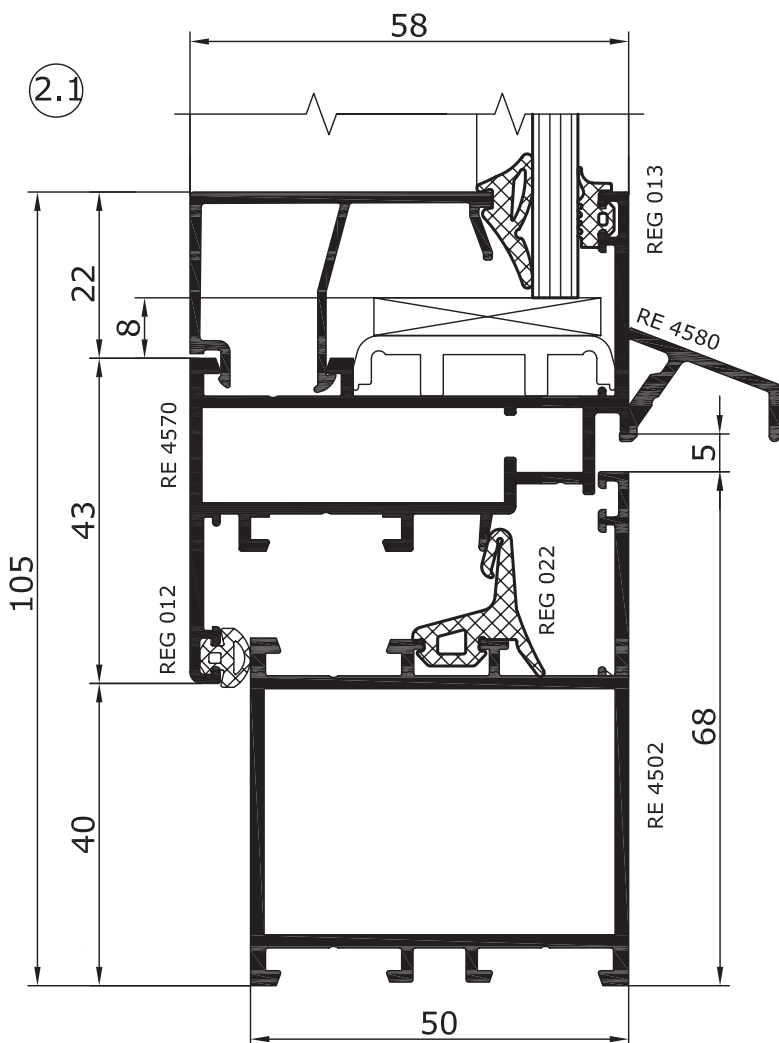
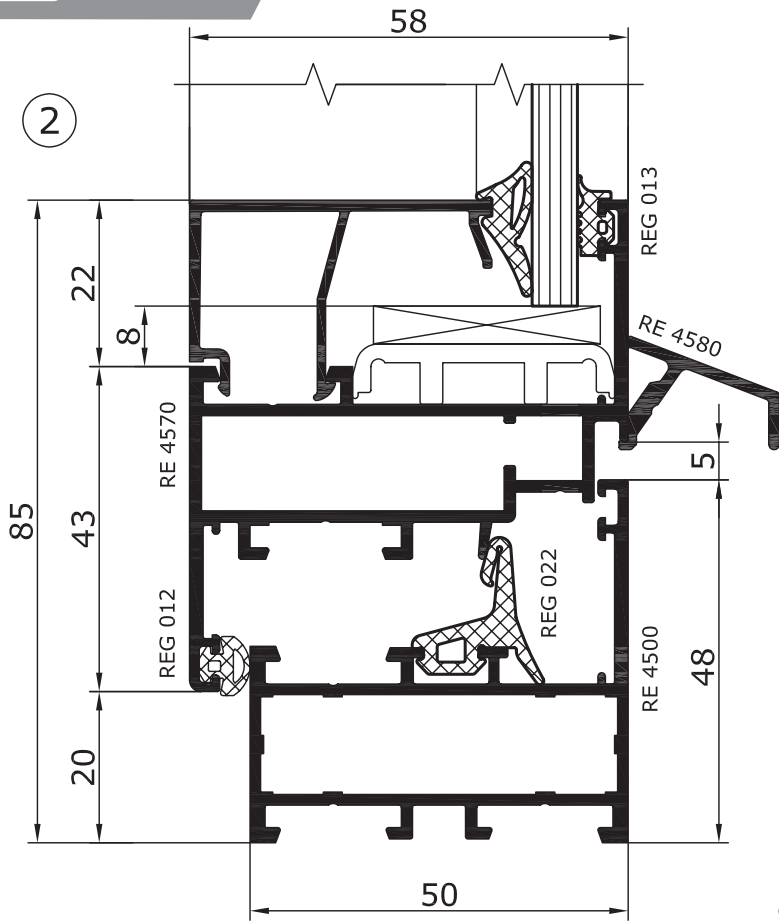
Общий вид	Обозначение	Описание
	REA 242	Заглушка для двустворчатой двери с навесными петлями, устанавливается на шульповый профиль RE 4591. Правая.
	REA 243	Заглушка для двустворчатой двери с навесными петлями, устанавливается на шульповый профиль RE 4591. Левая.

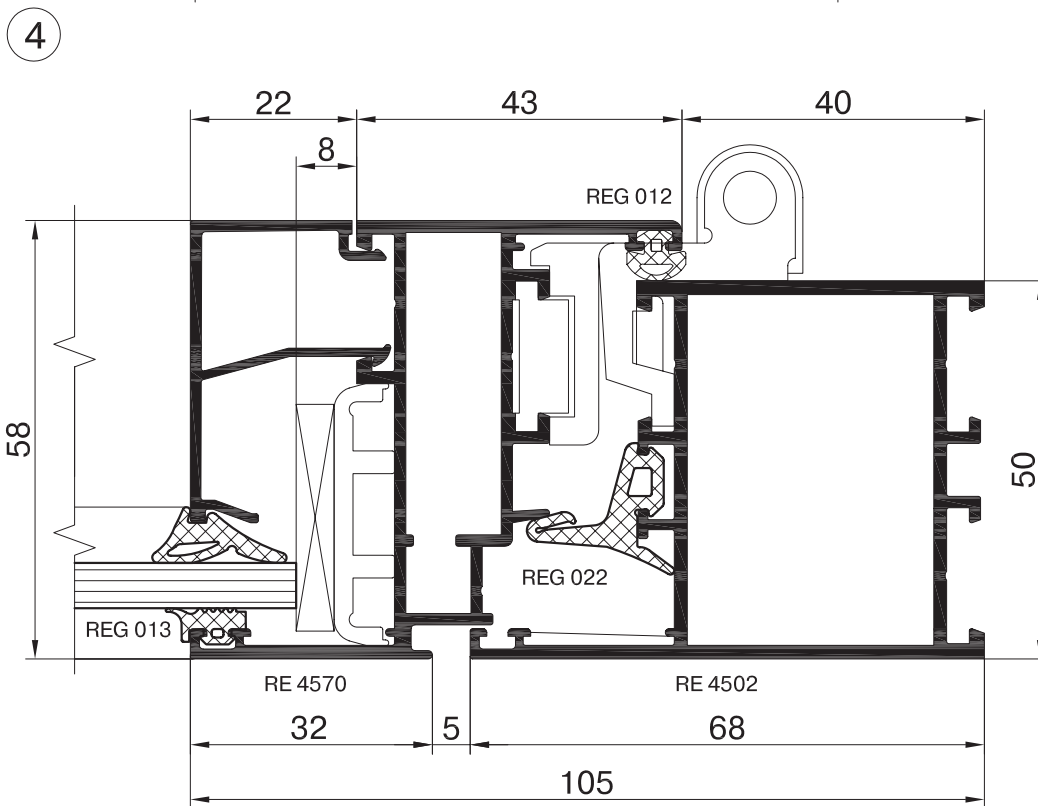
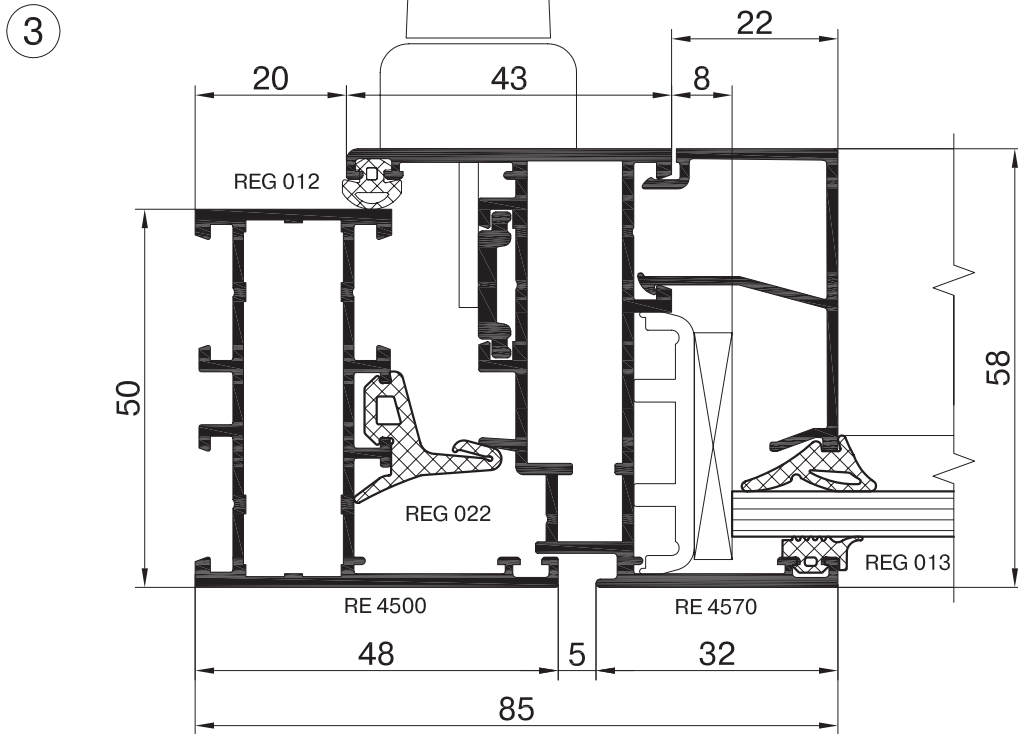
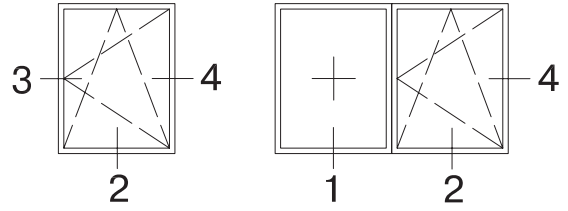


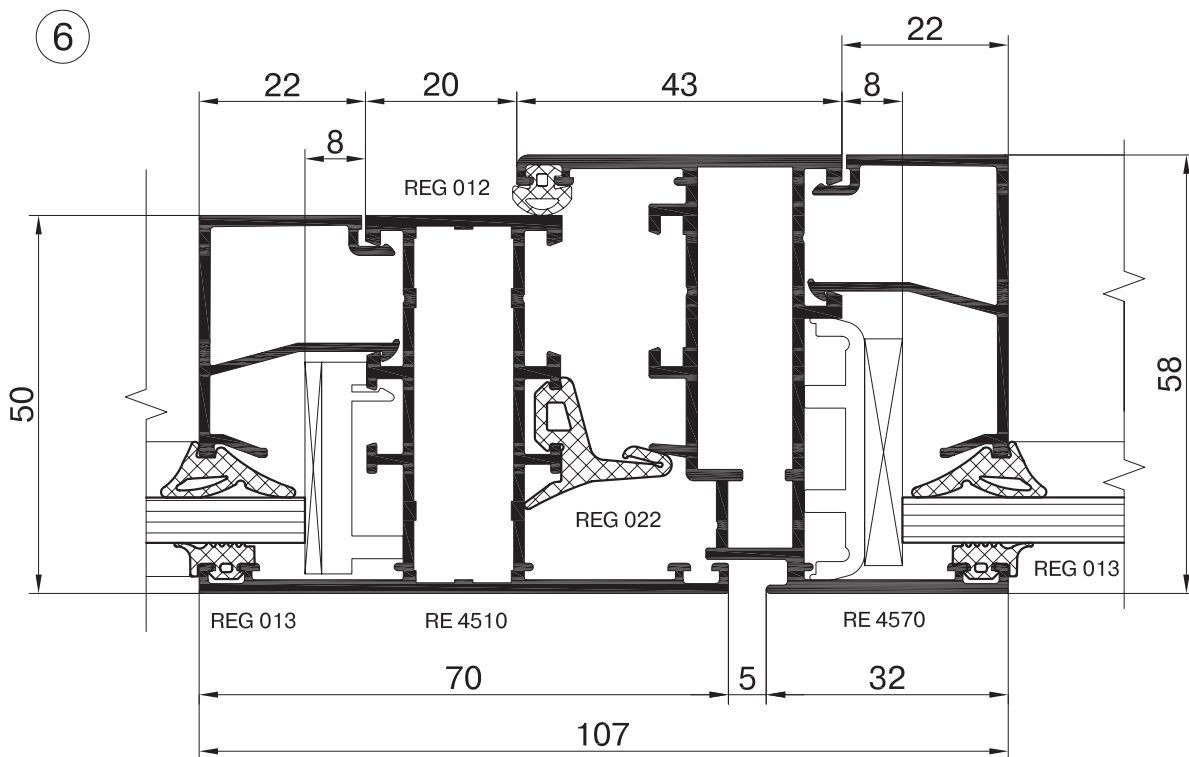
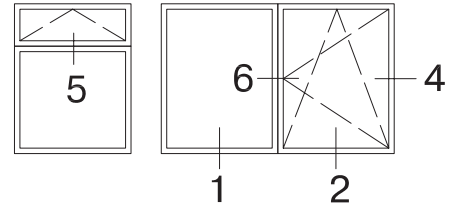
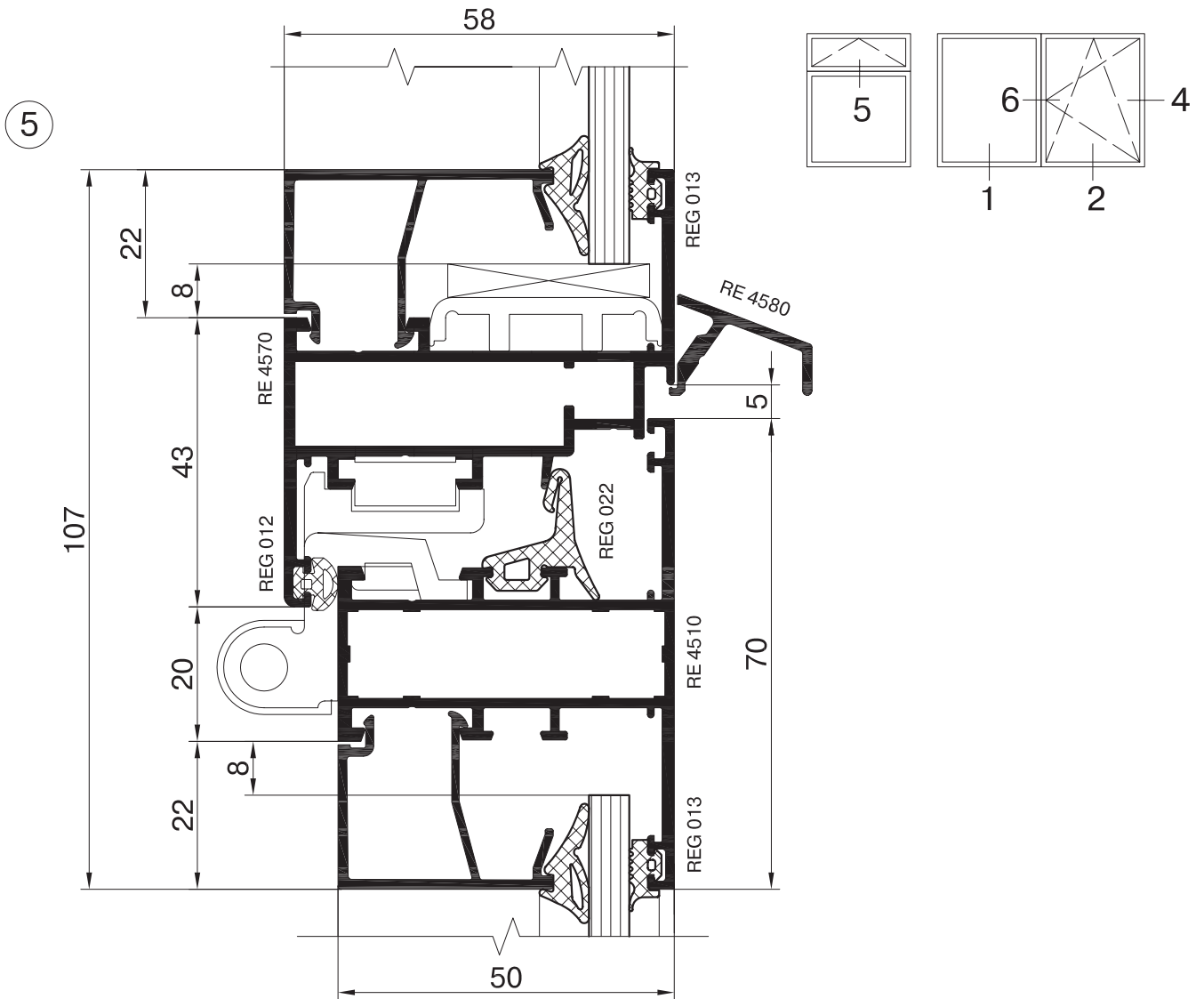


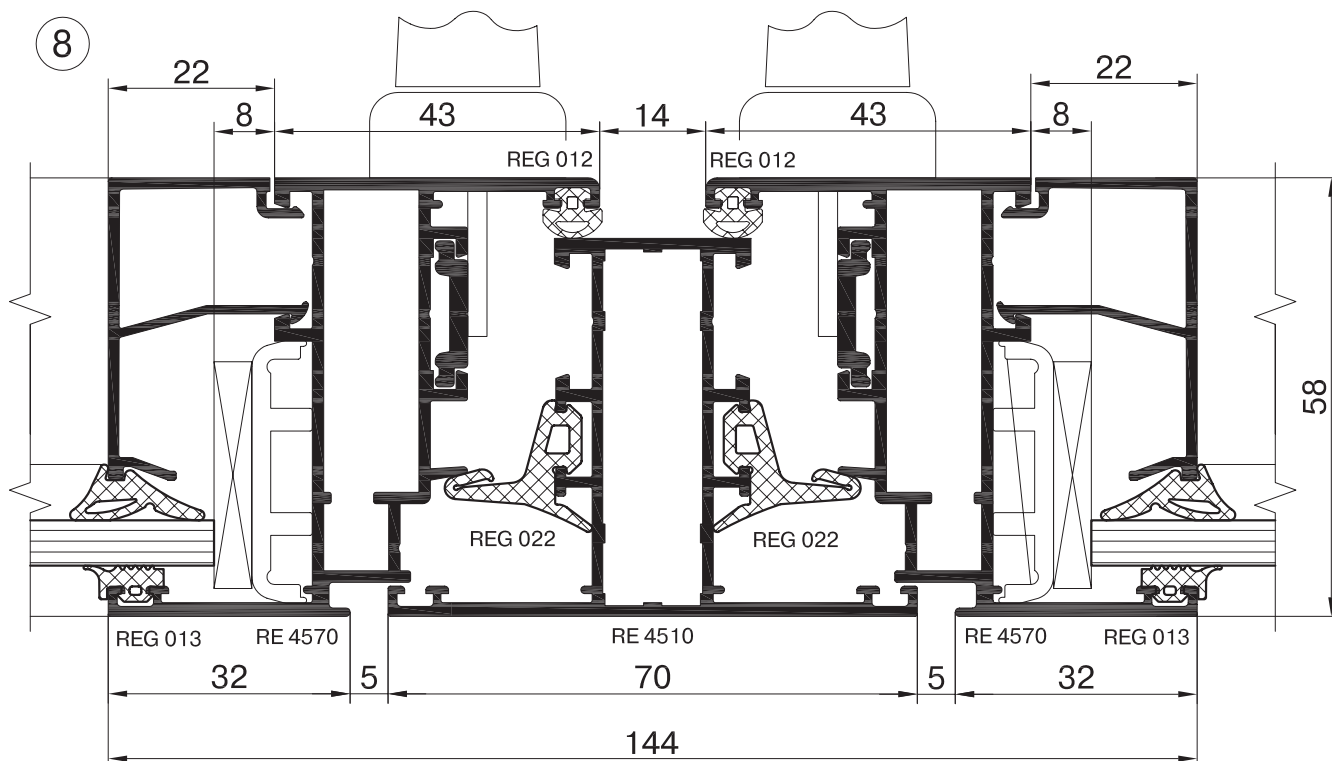
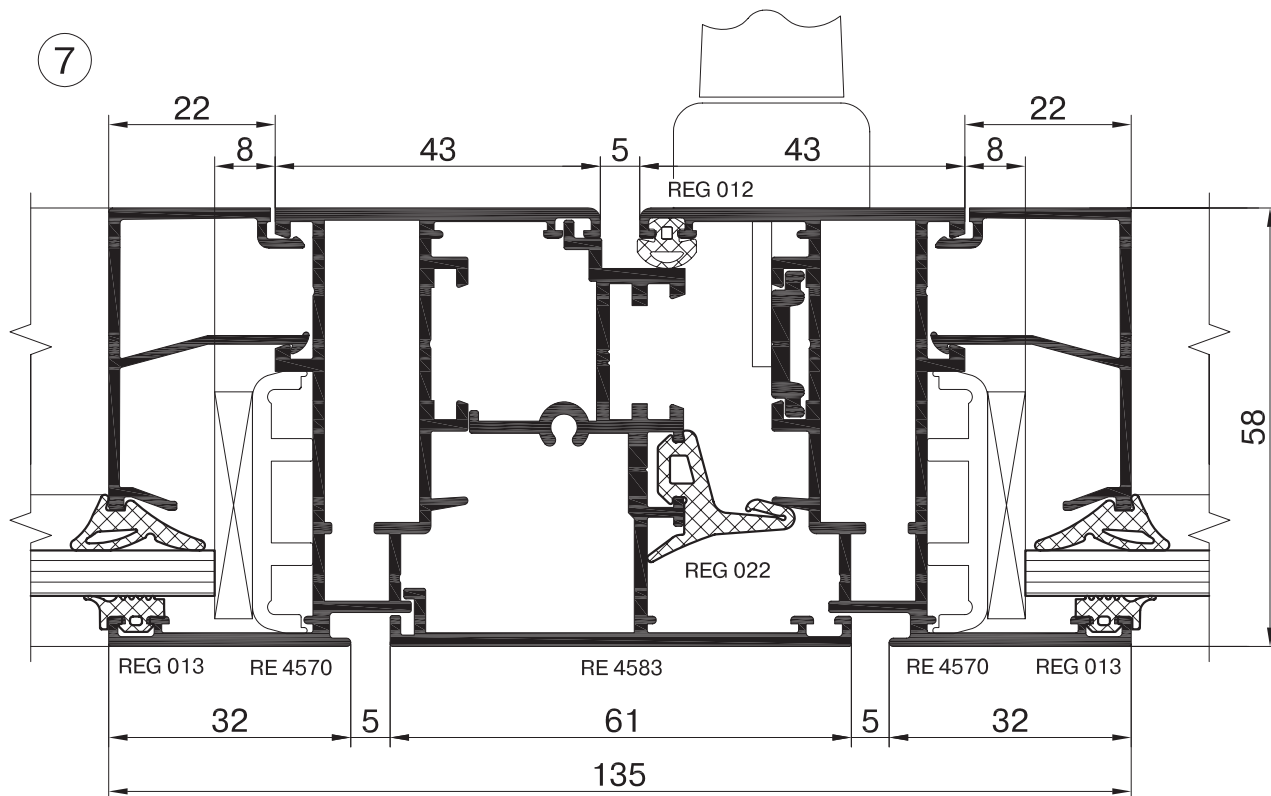
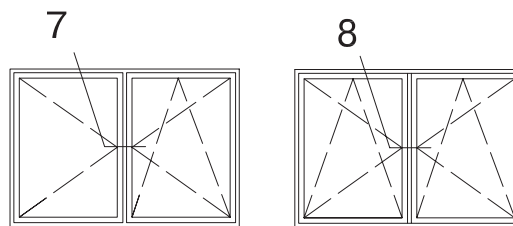
## 6. Сечения оконных и дверных конструкций

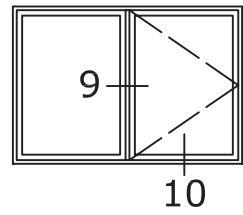




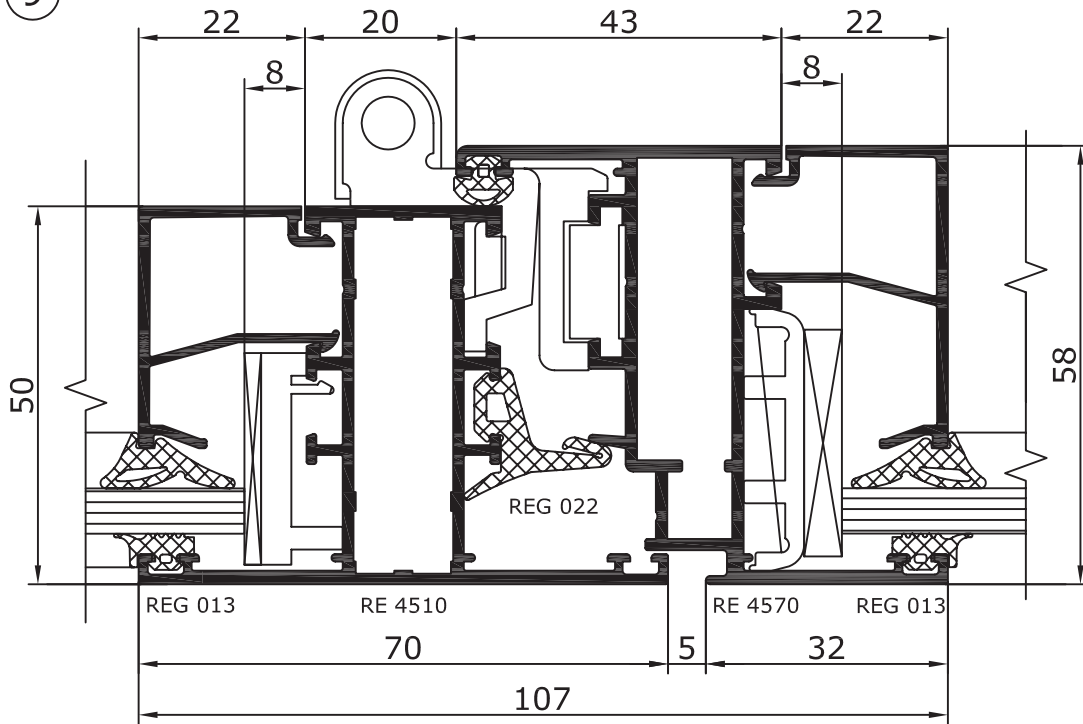




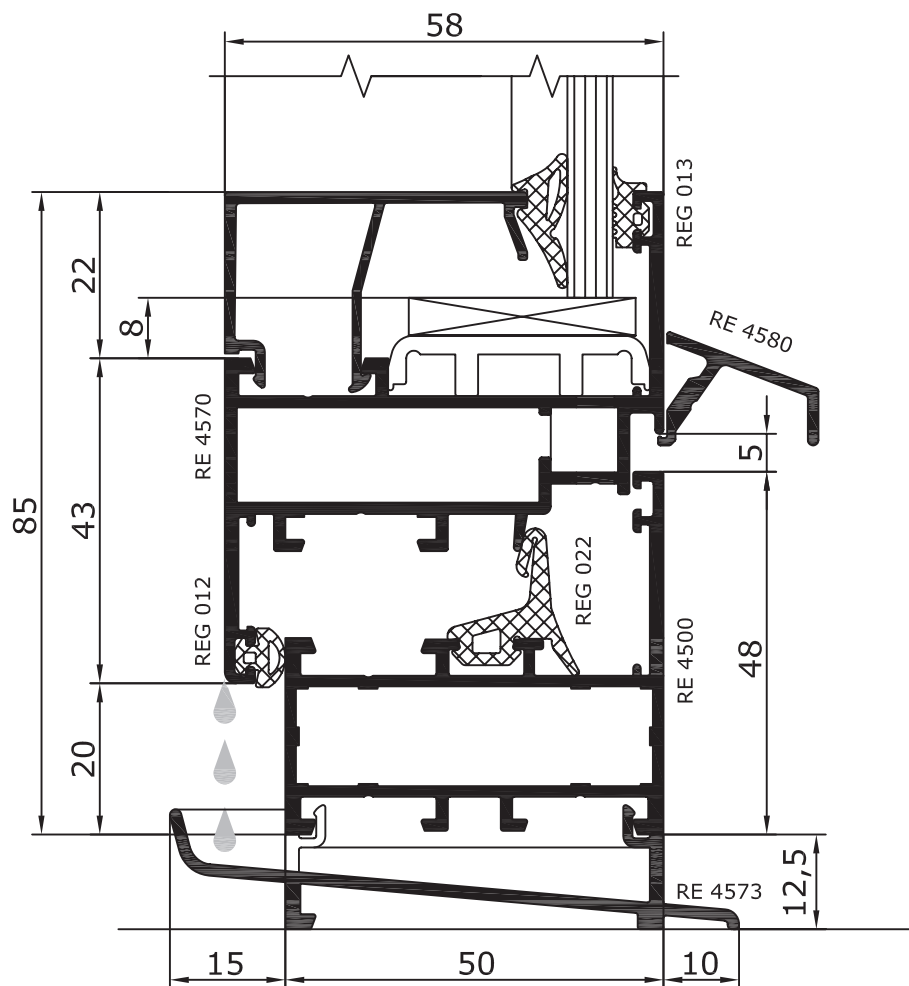




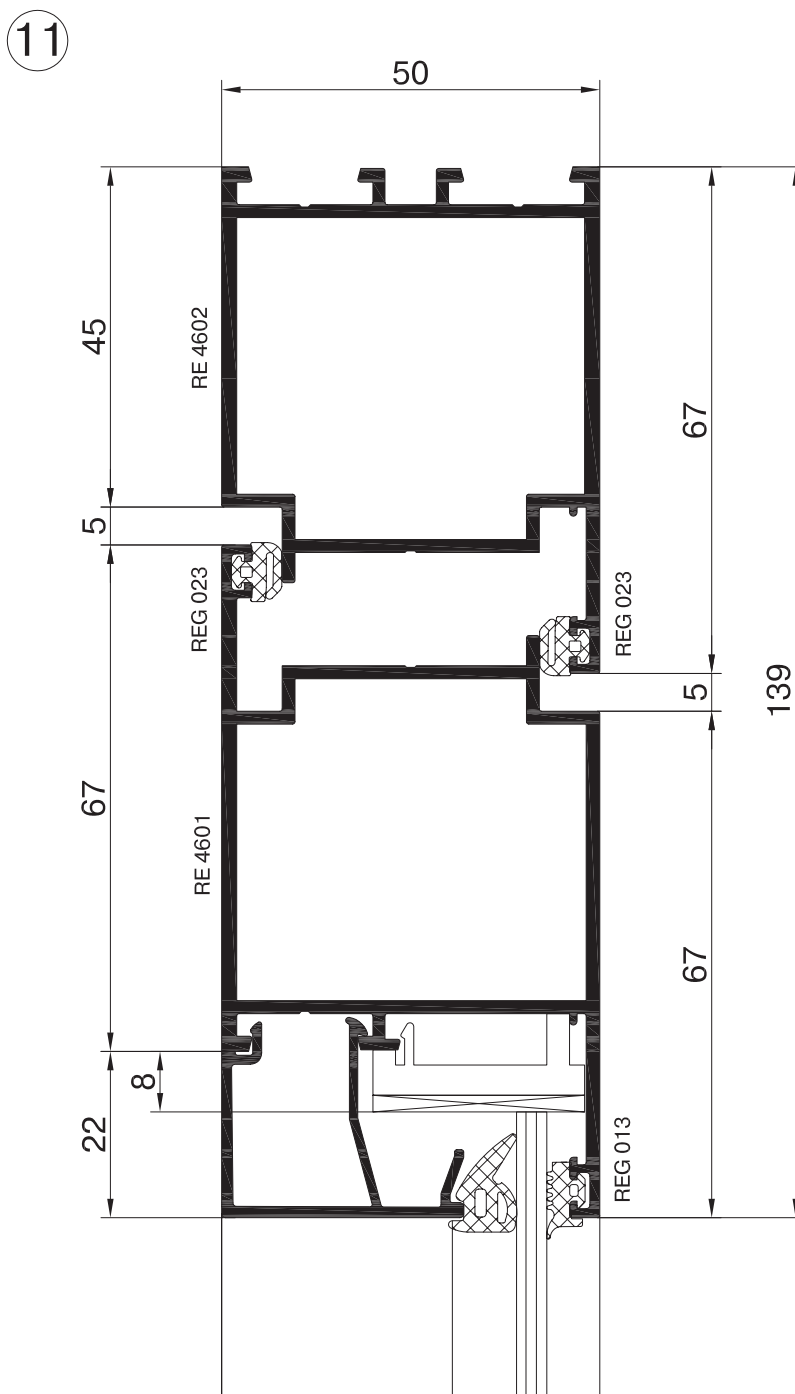
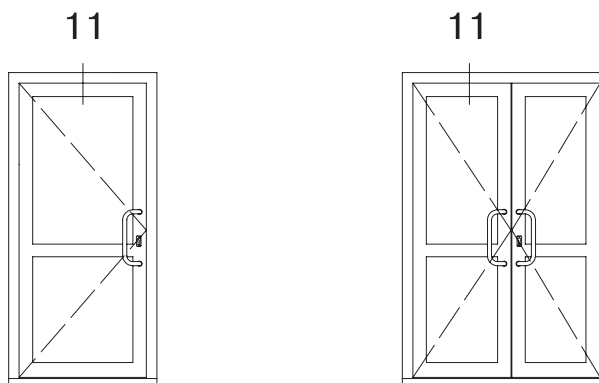
9



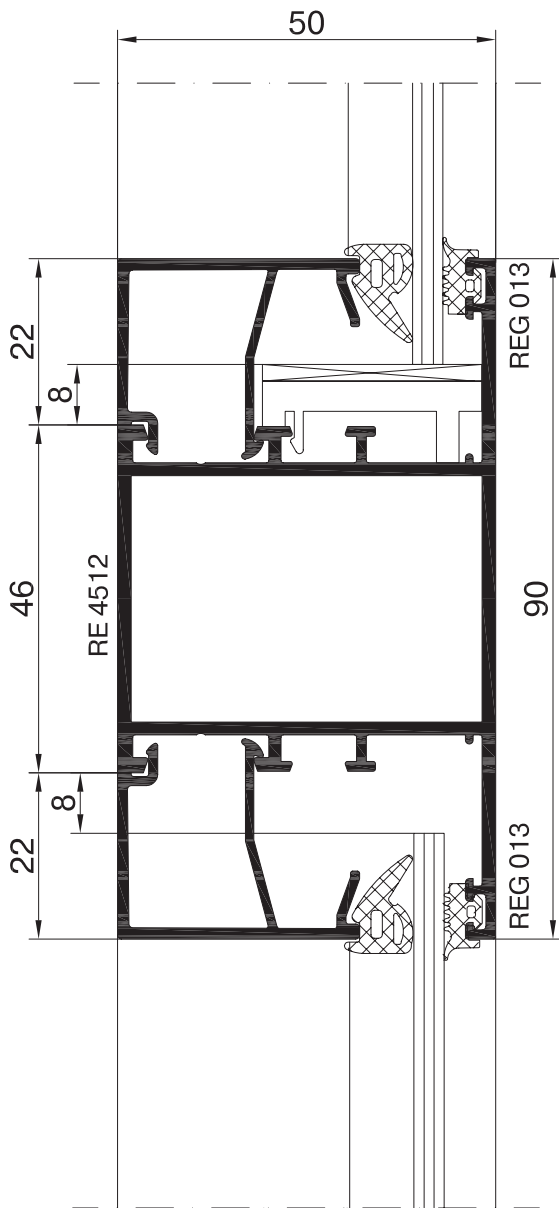
10



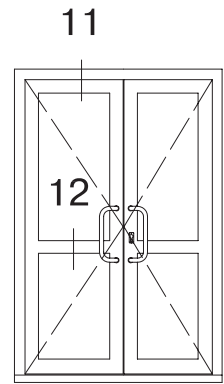
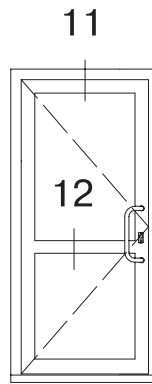
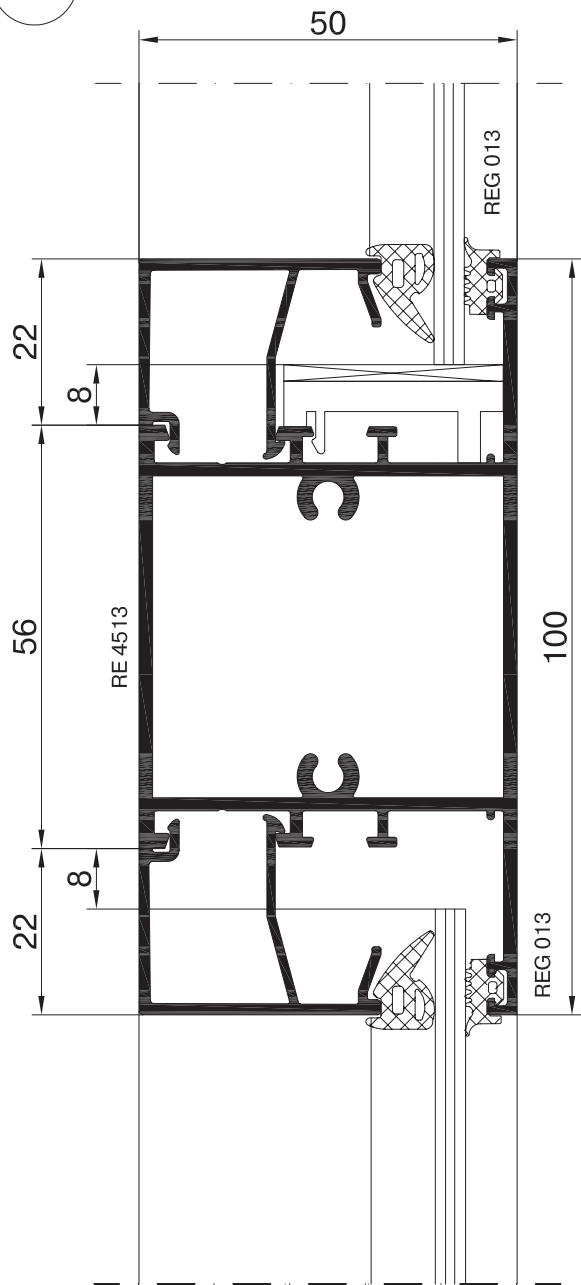
Однопольная и двухпольная двери  
Открывание внутрь



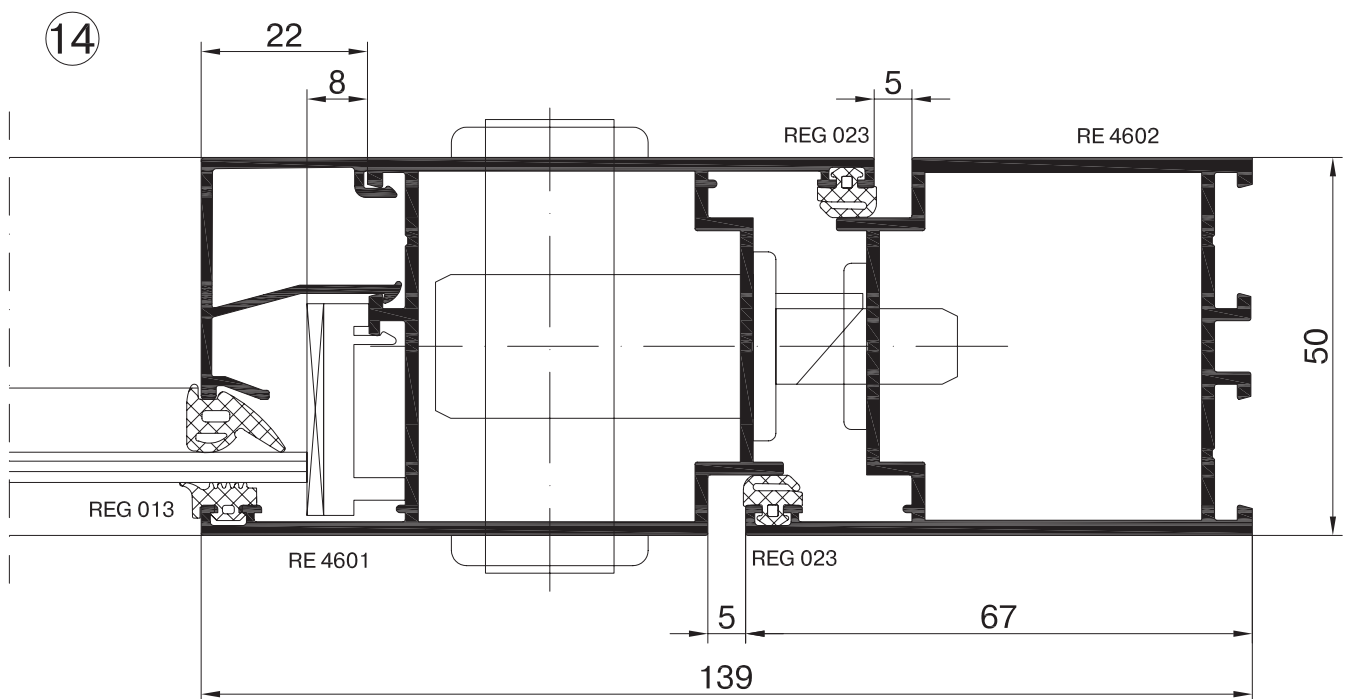
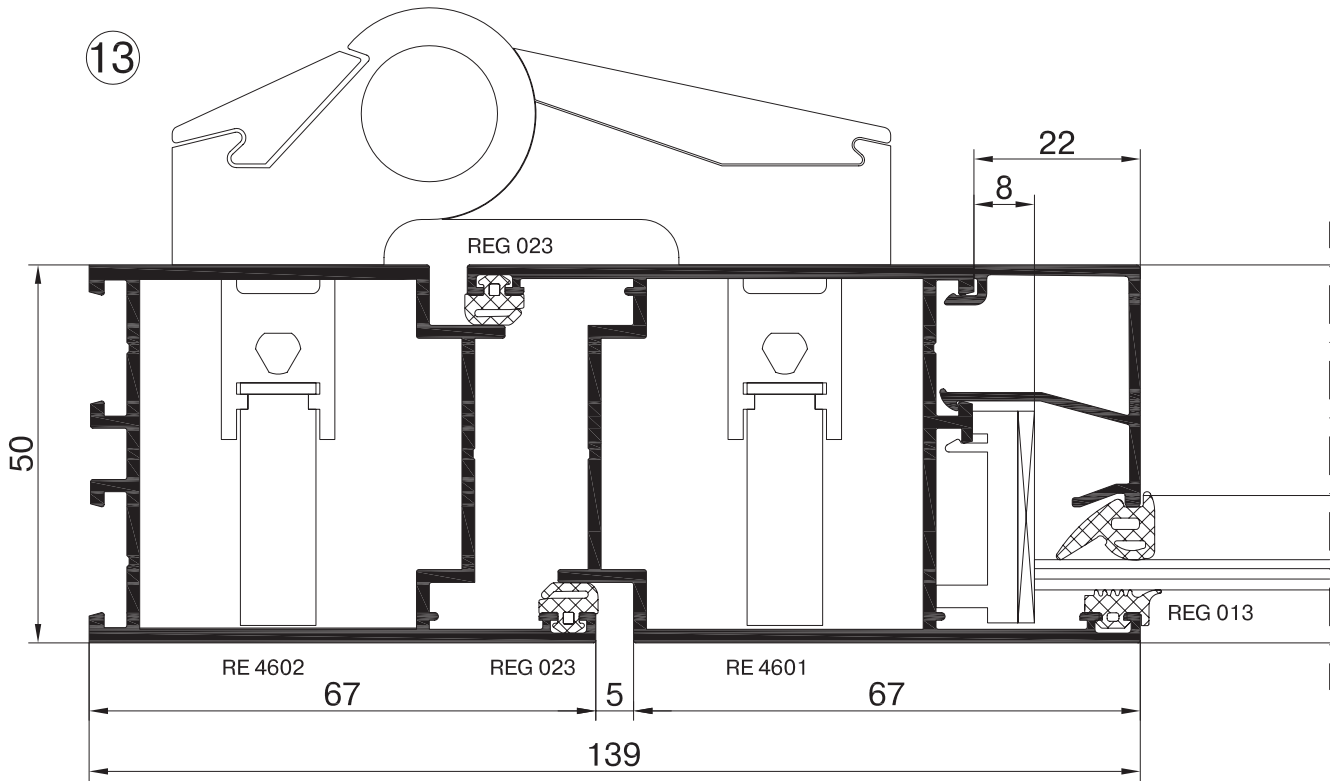
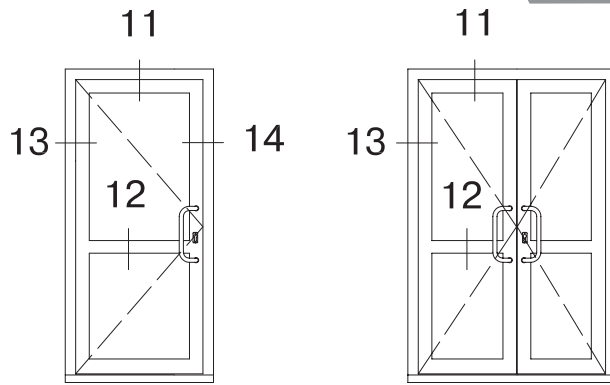
12

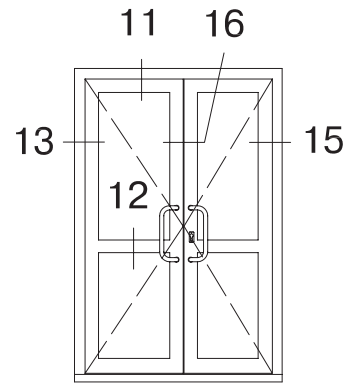


12.1

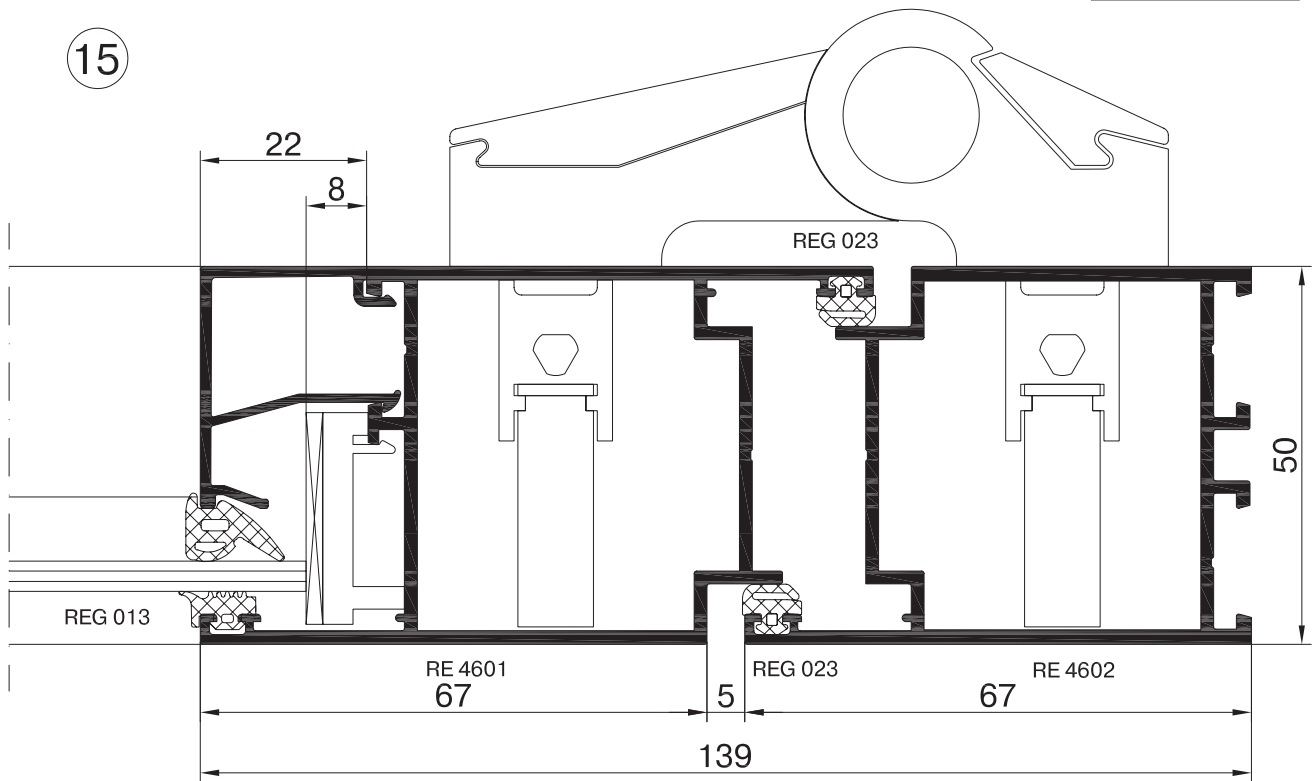




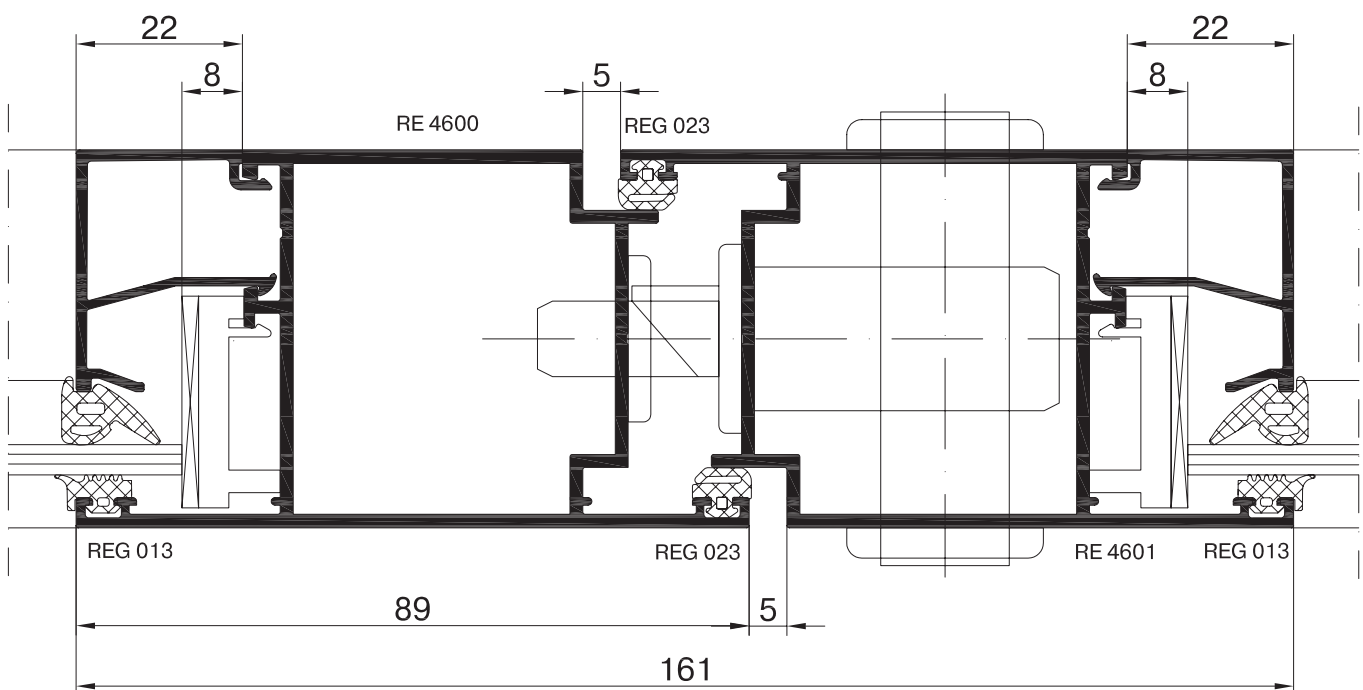




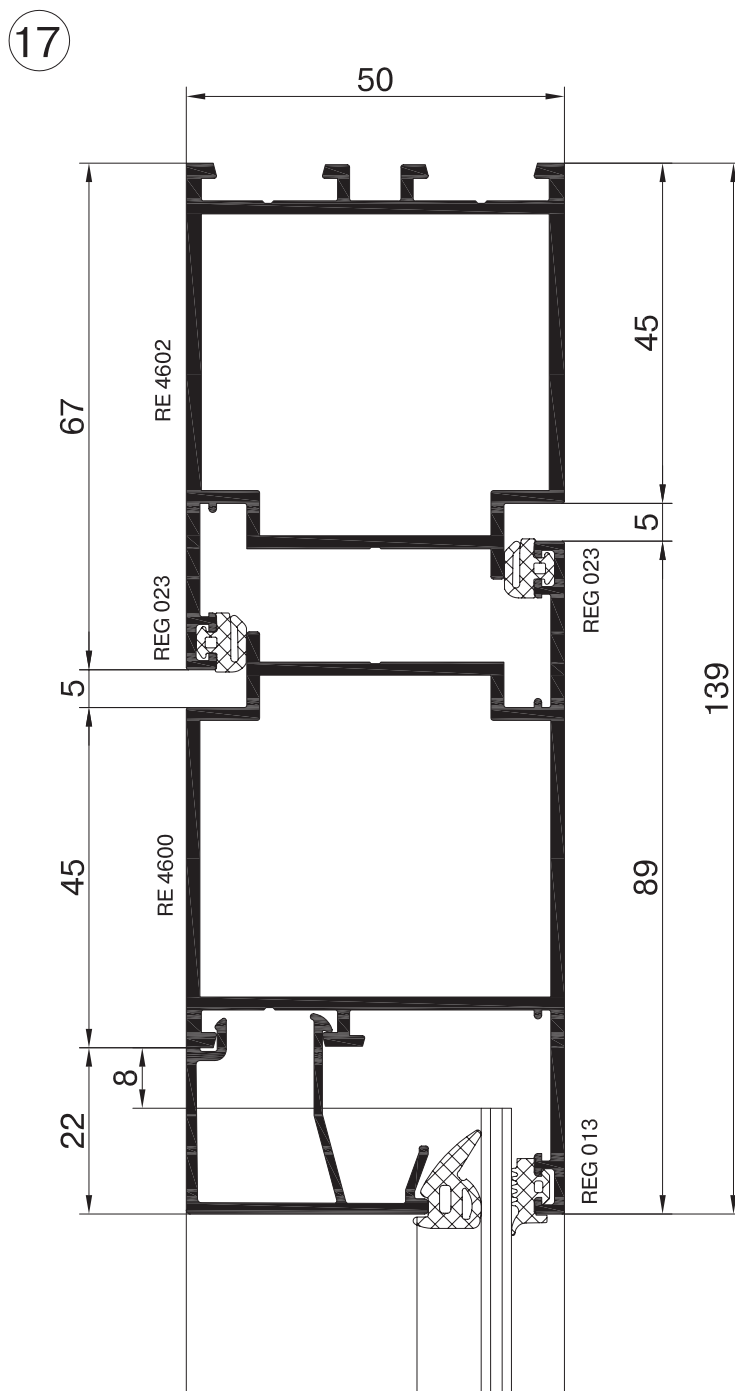
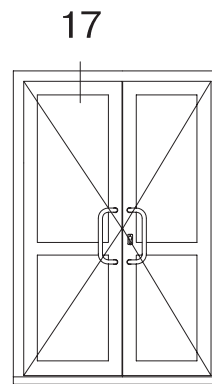
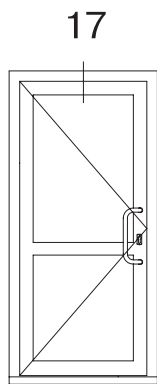
15

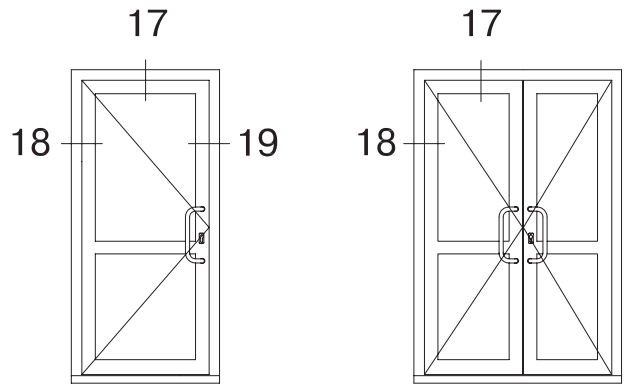


16

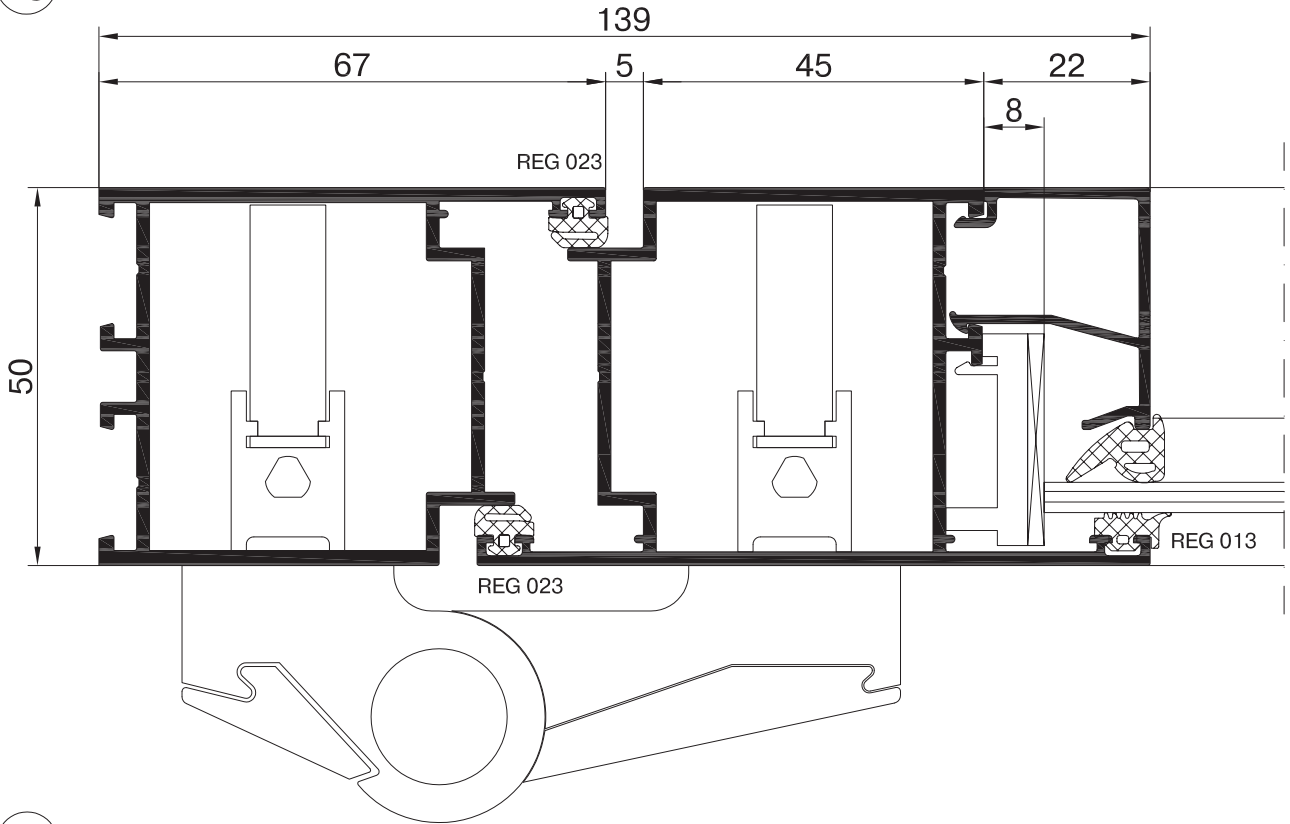


# Открывание наружу

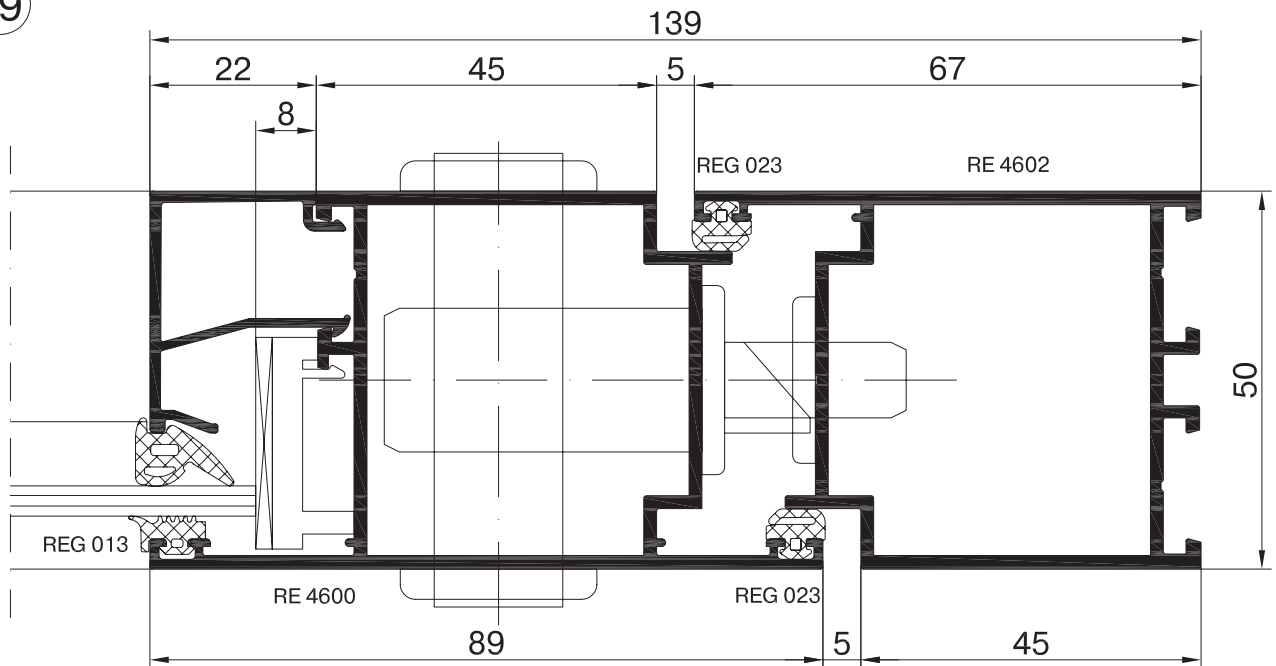


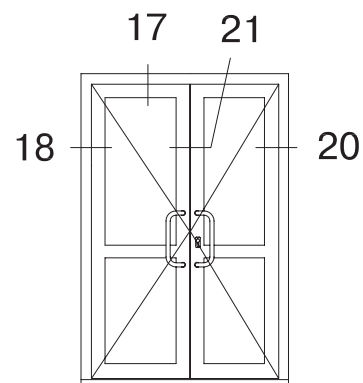


18

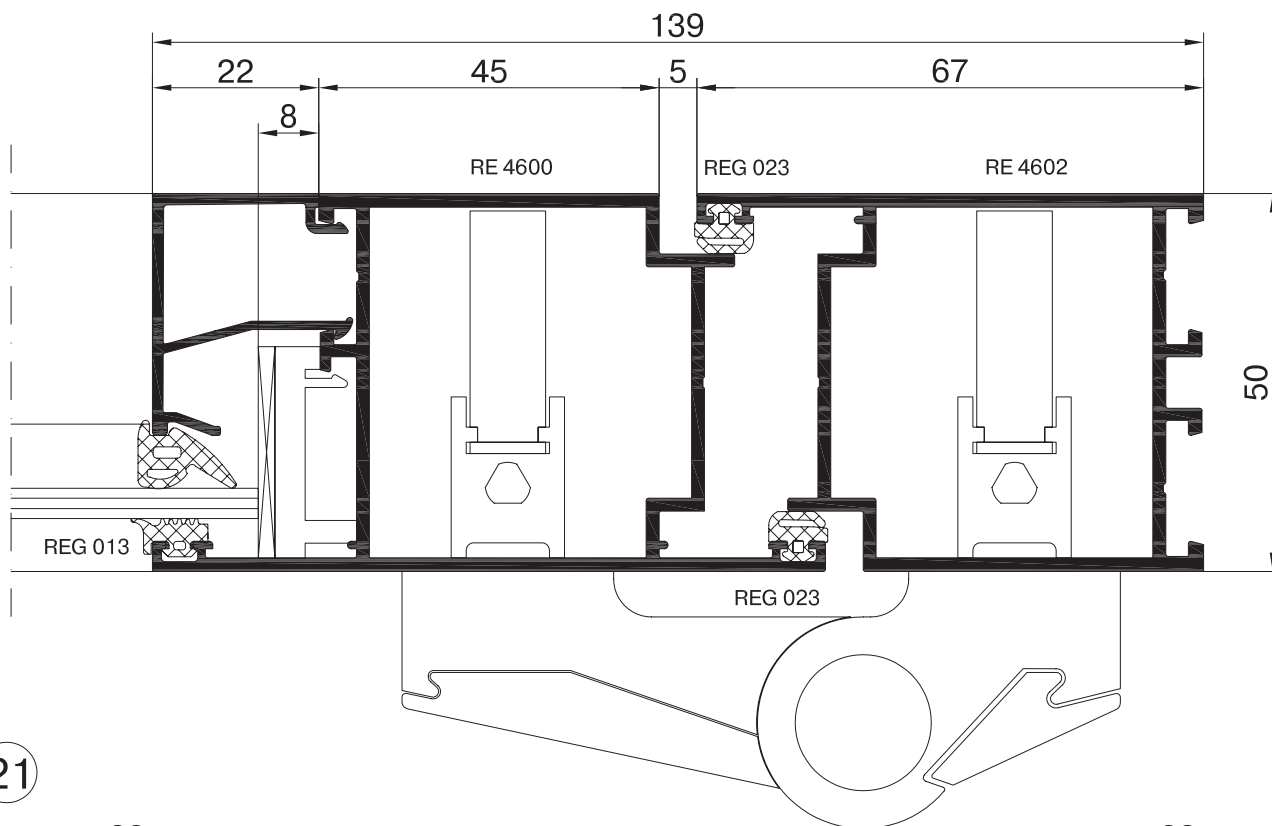


19

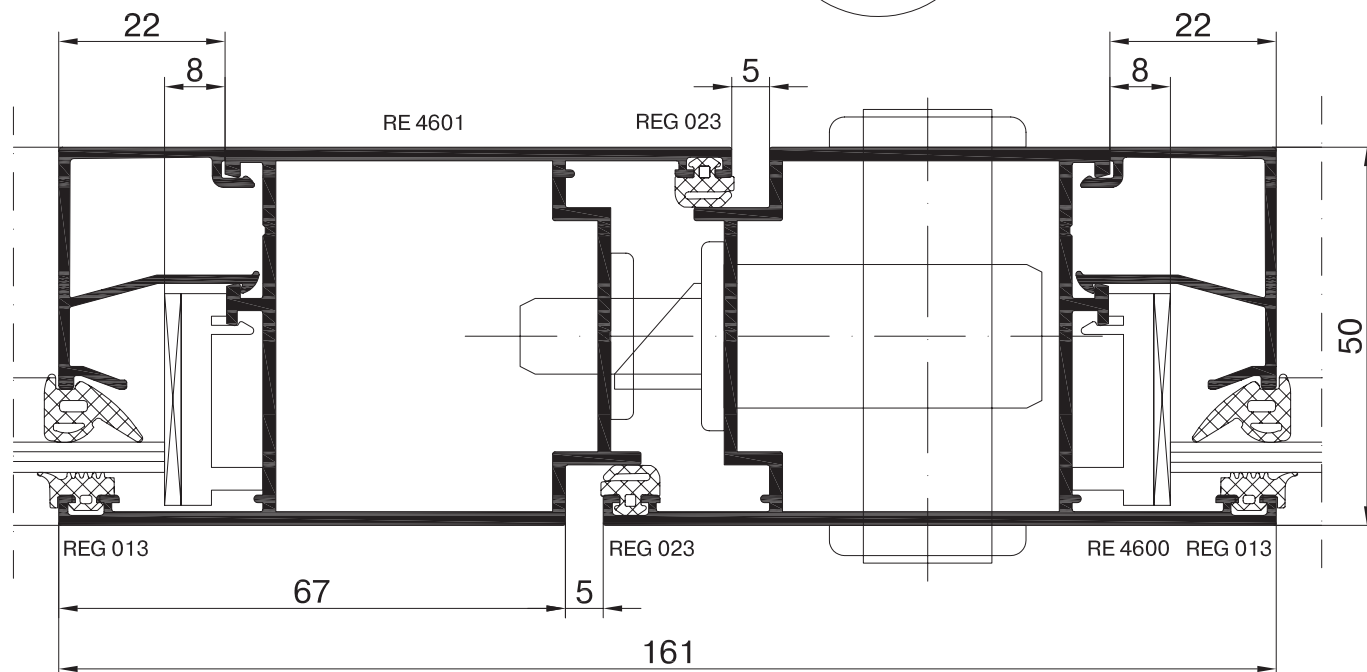




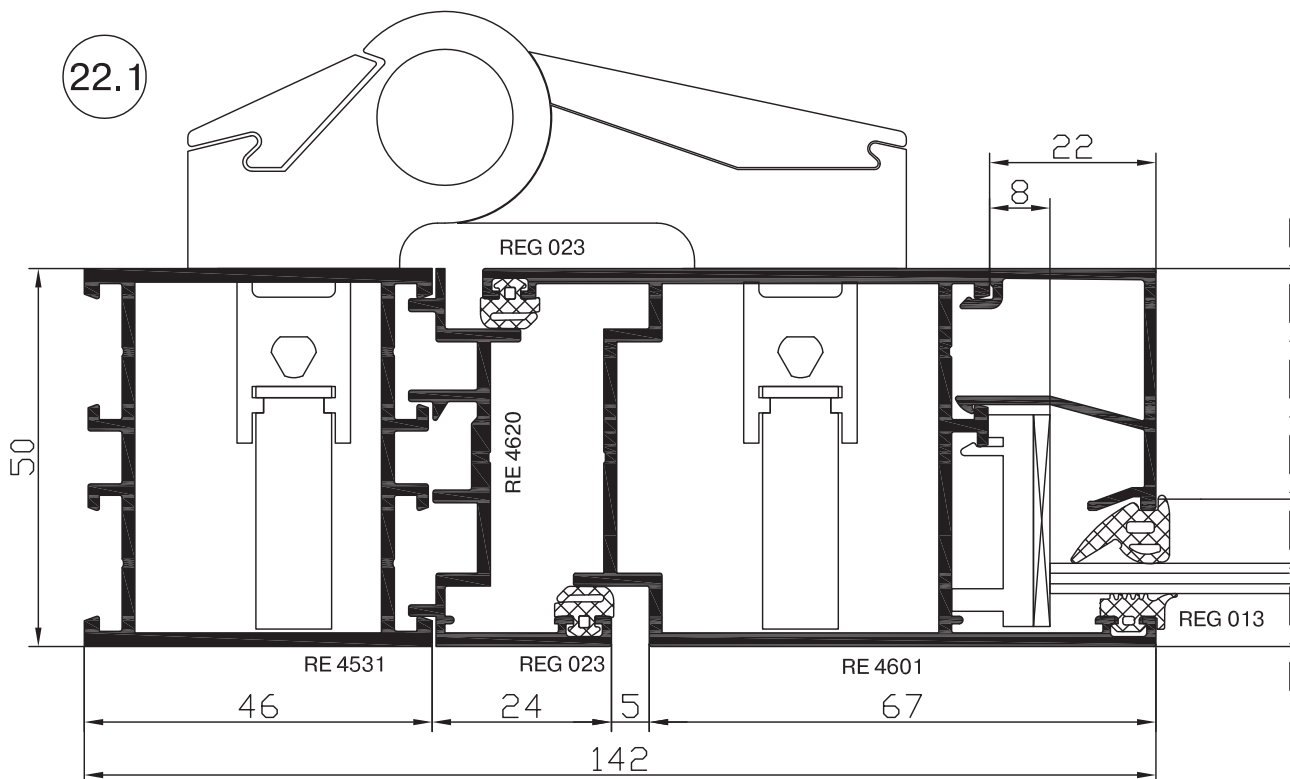
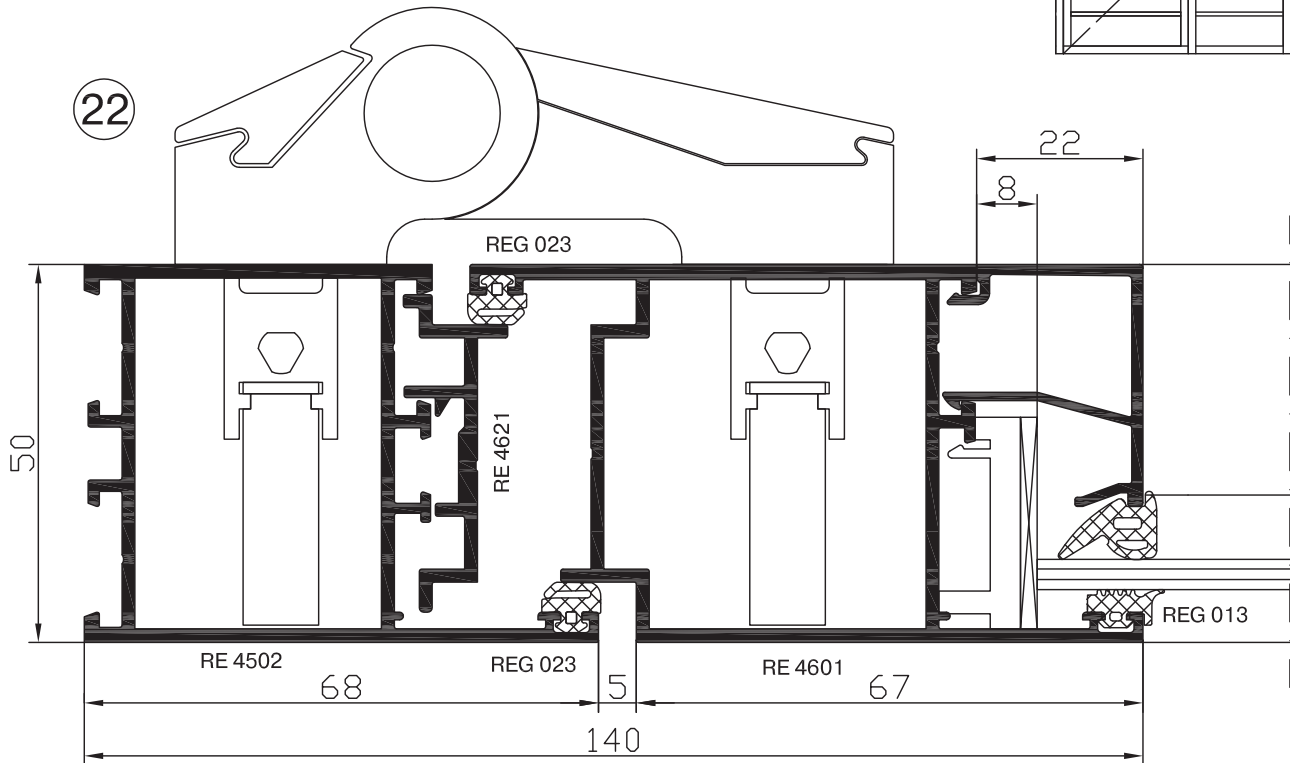
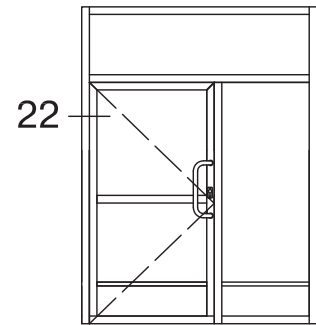
20

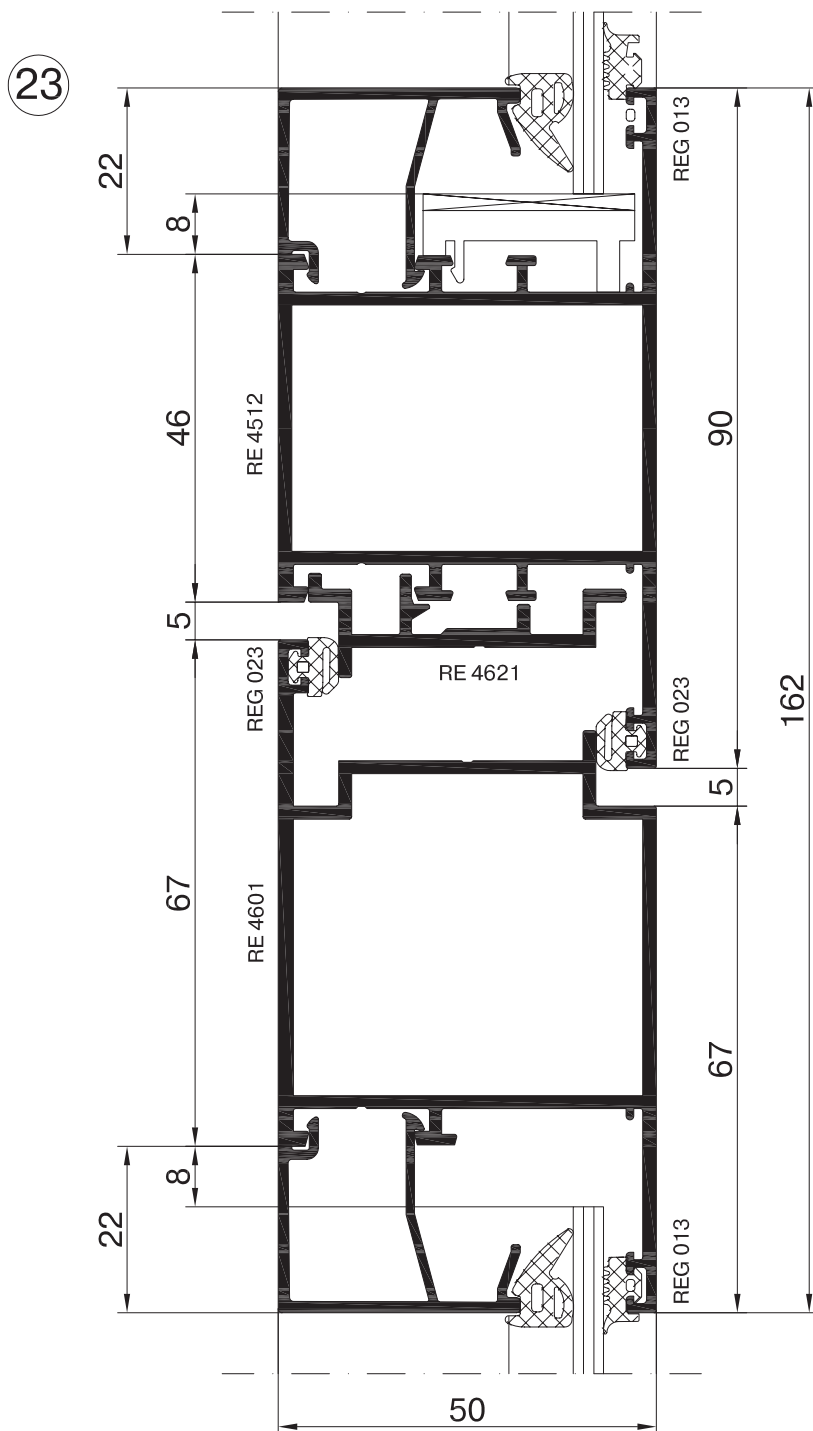
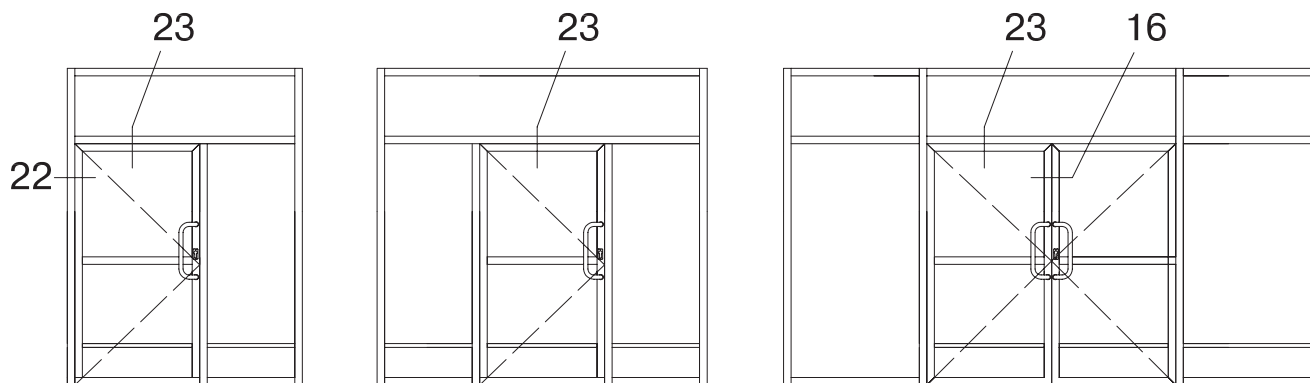


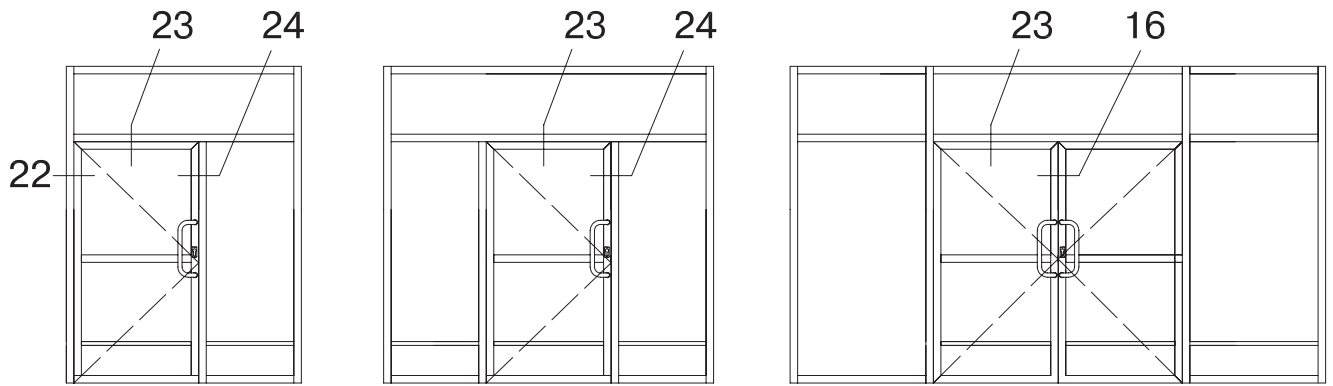
21



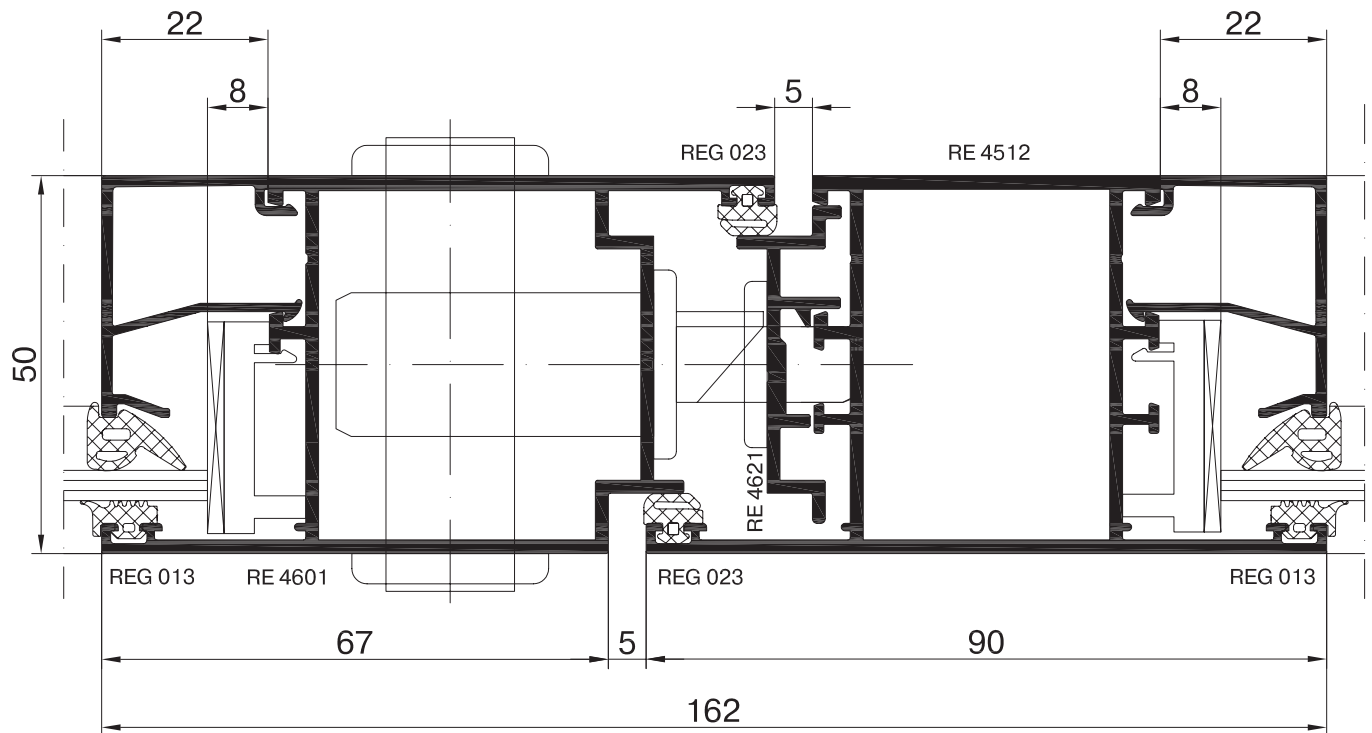
## Сечения витражных конструкций. Открывание внутрь.



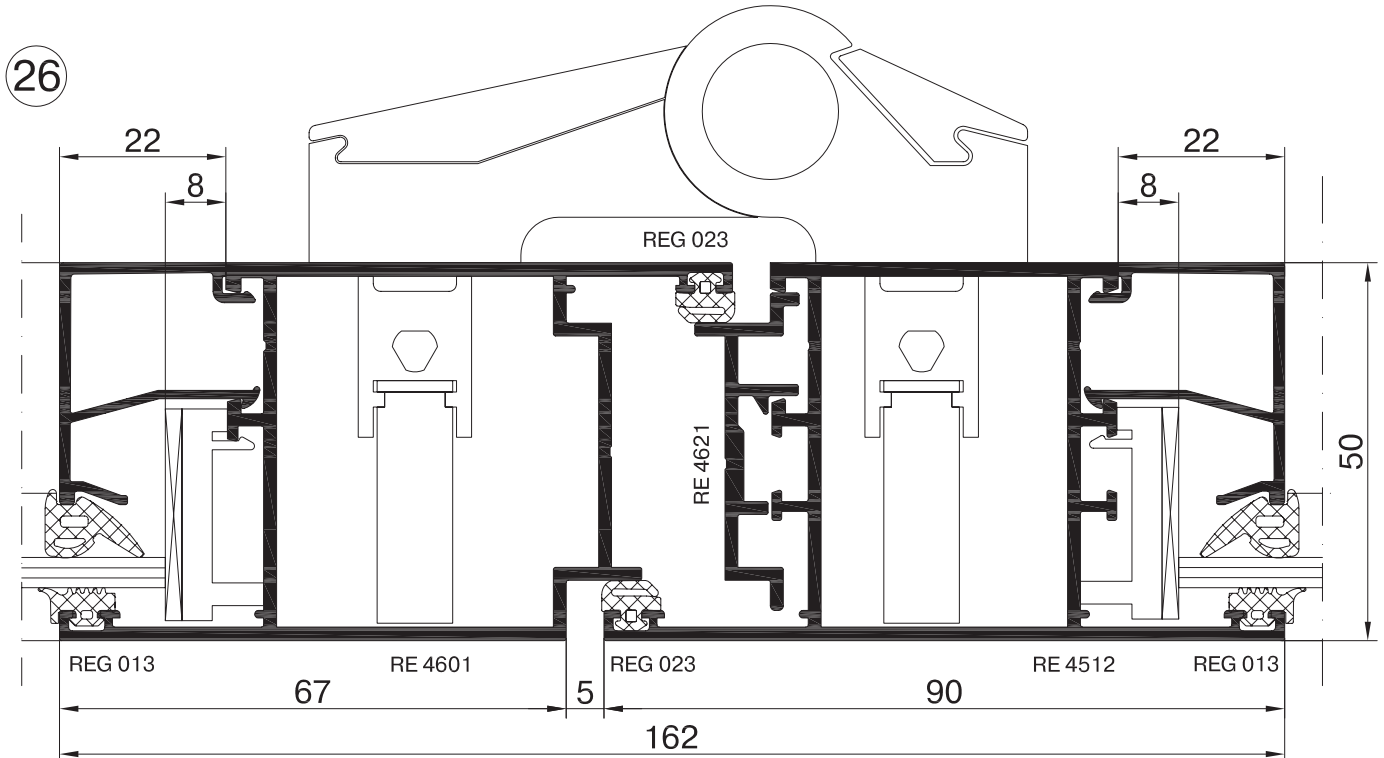
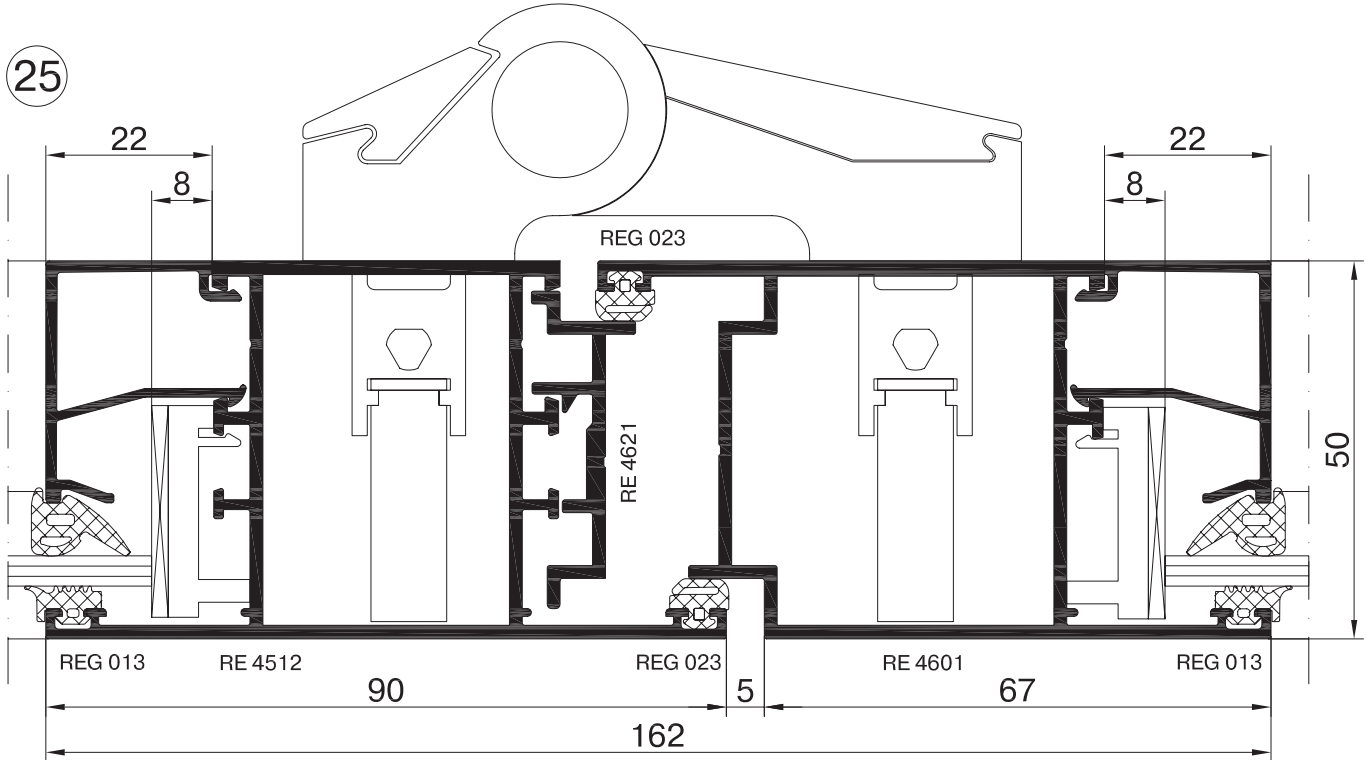
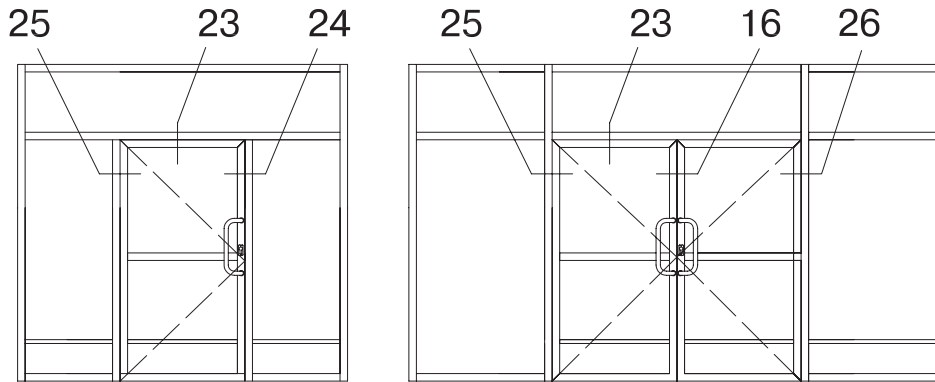




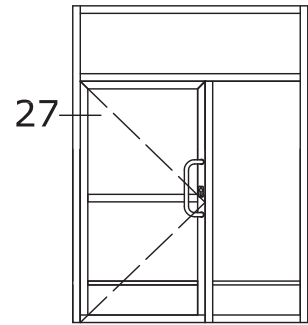
24



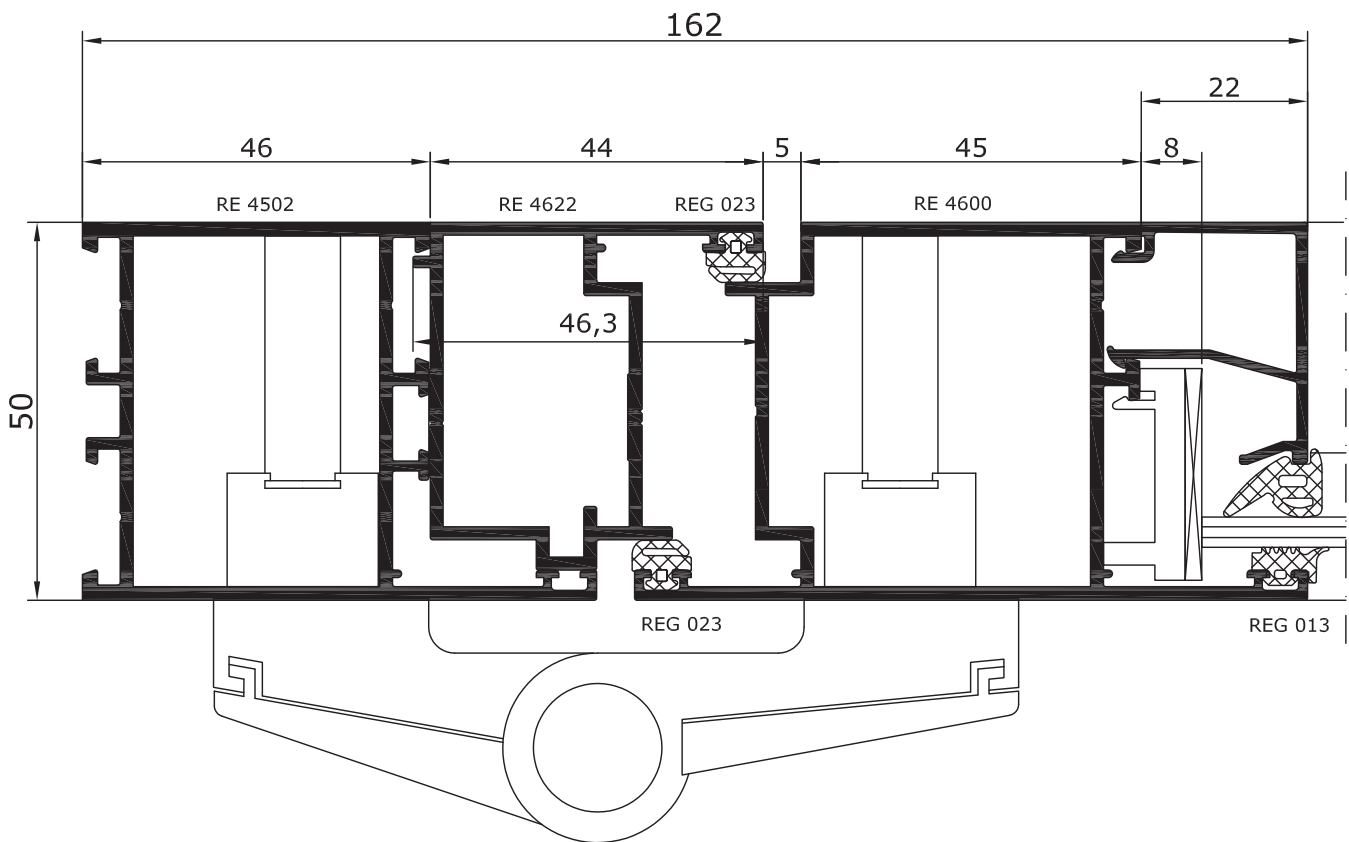


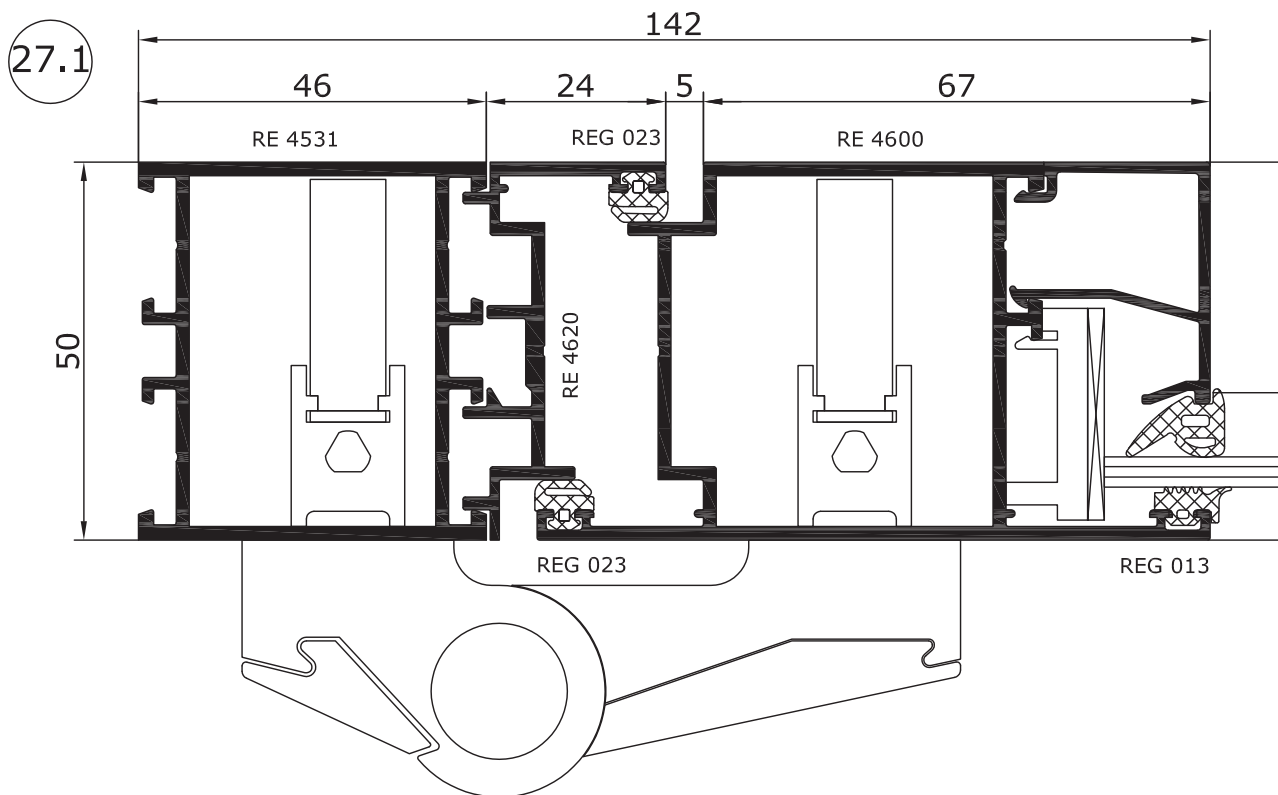
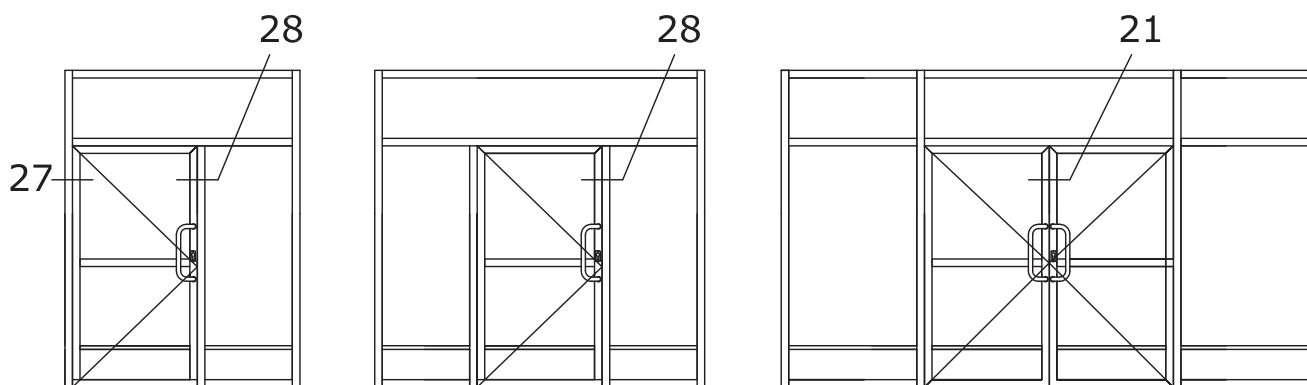


## Открывание наружу

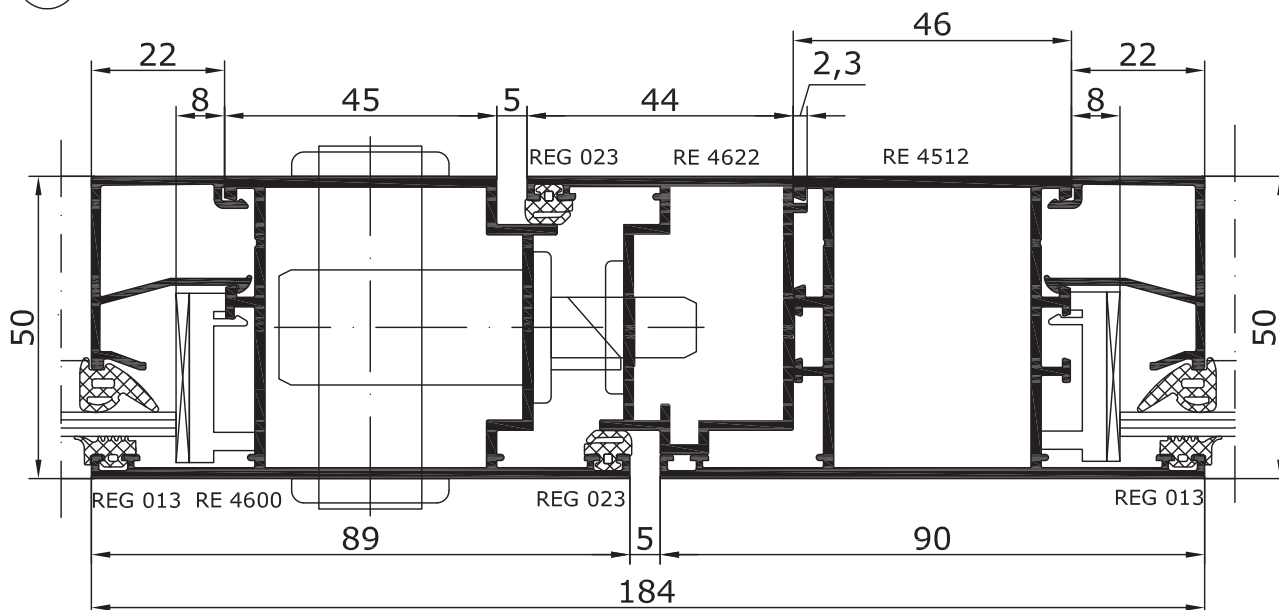


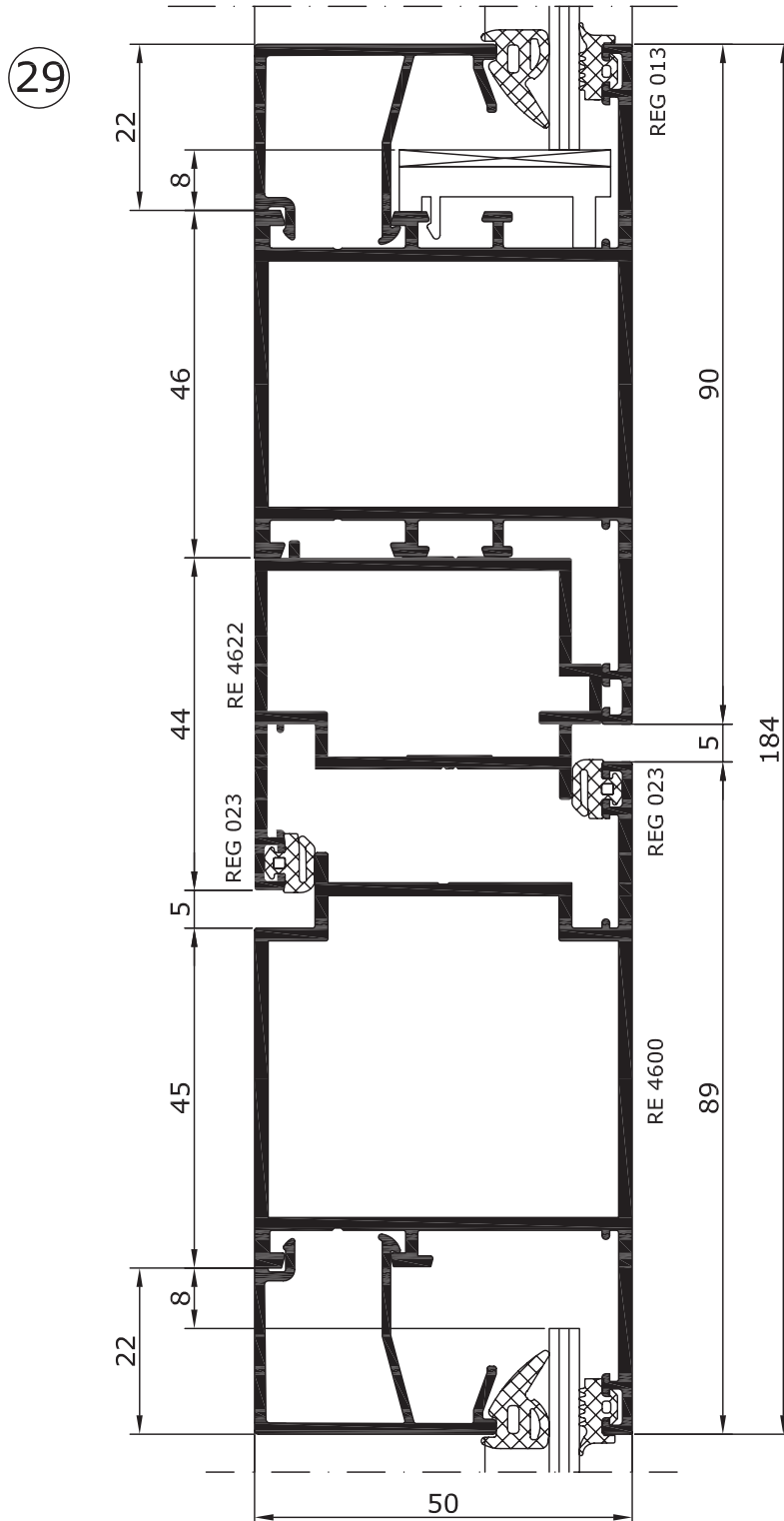
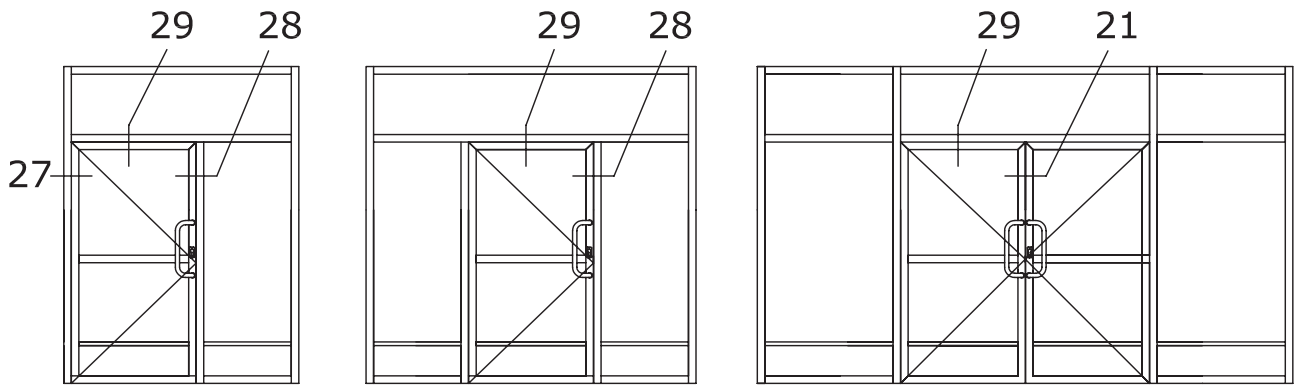
27

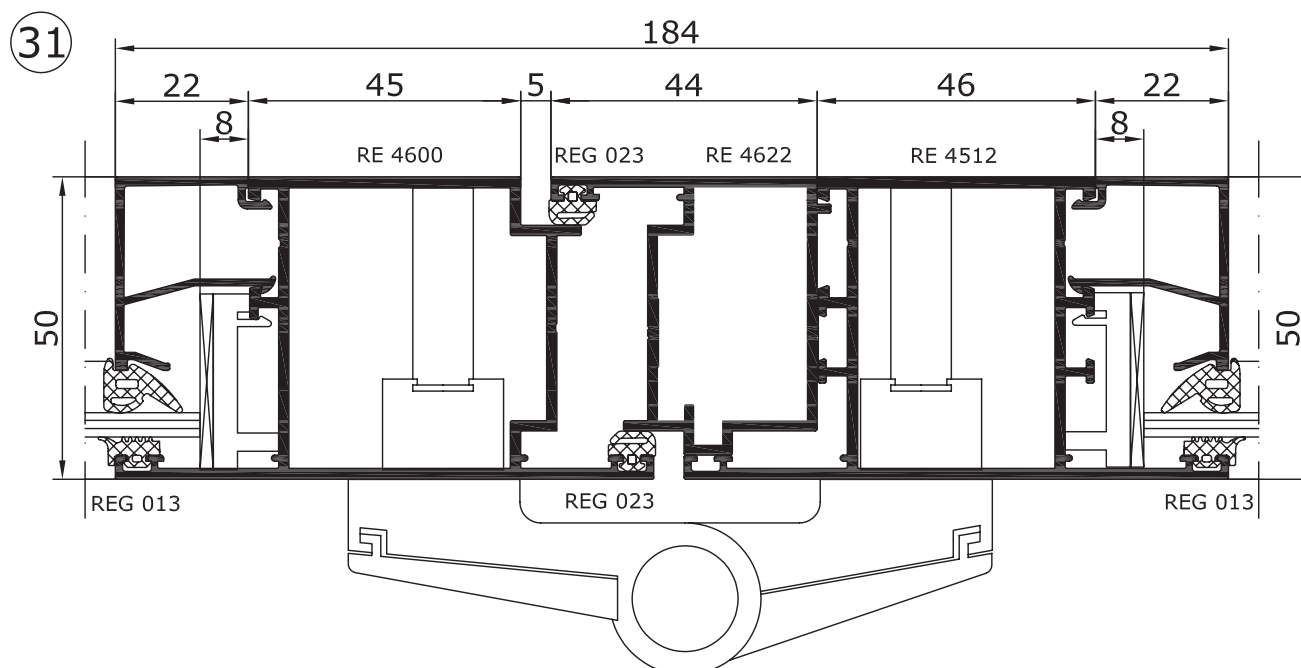
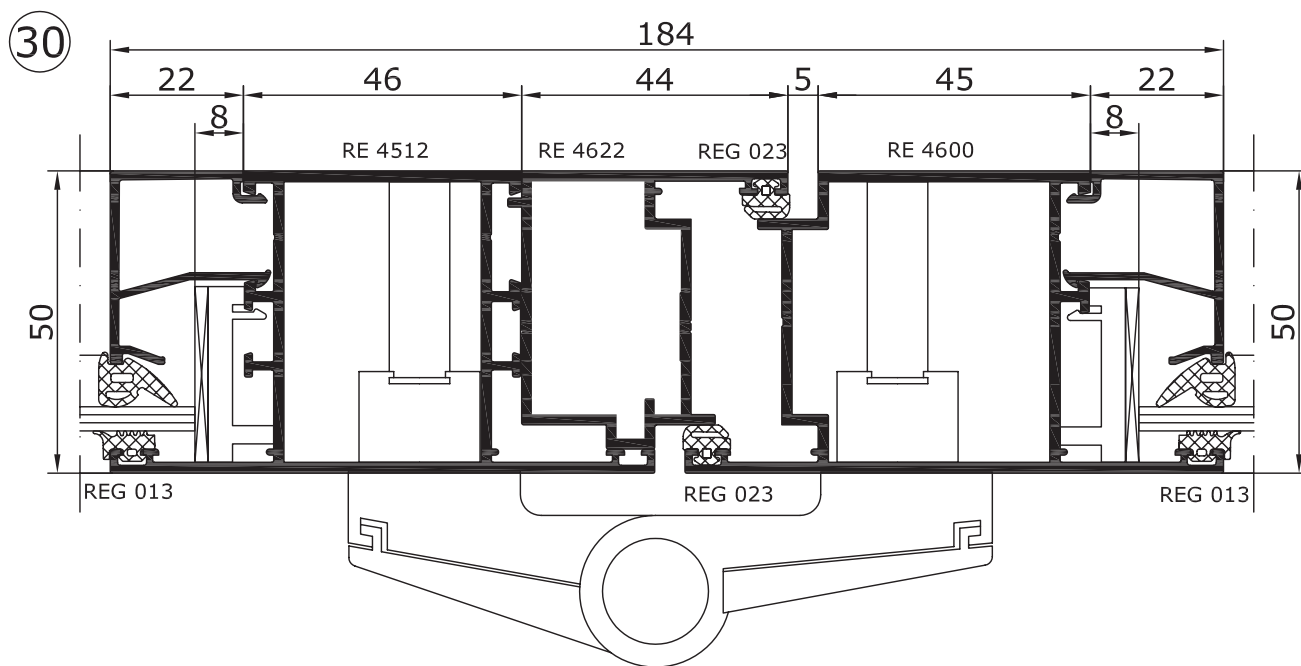
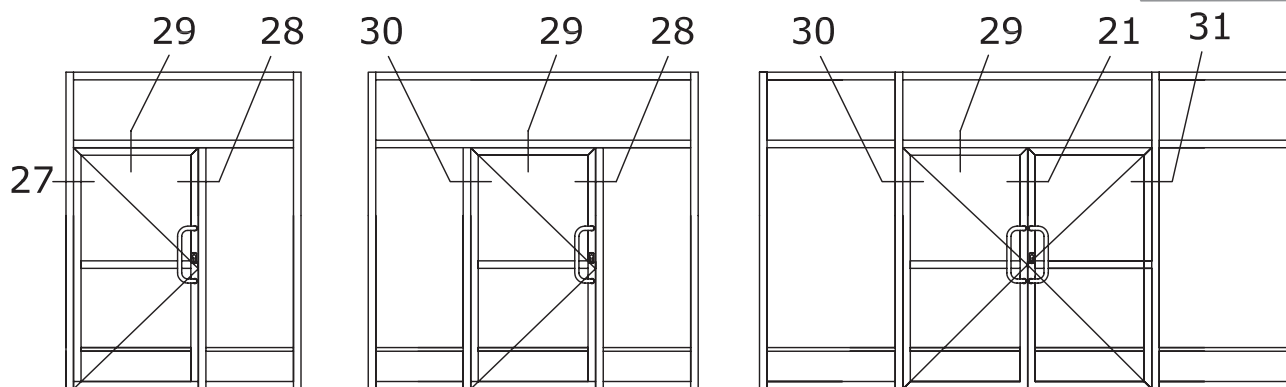




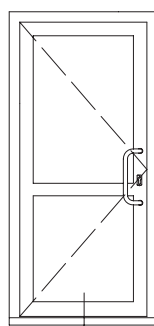
28 M 1:1.25



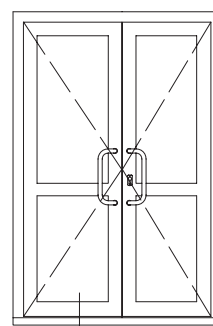




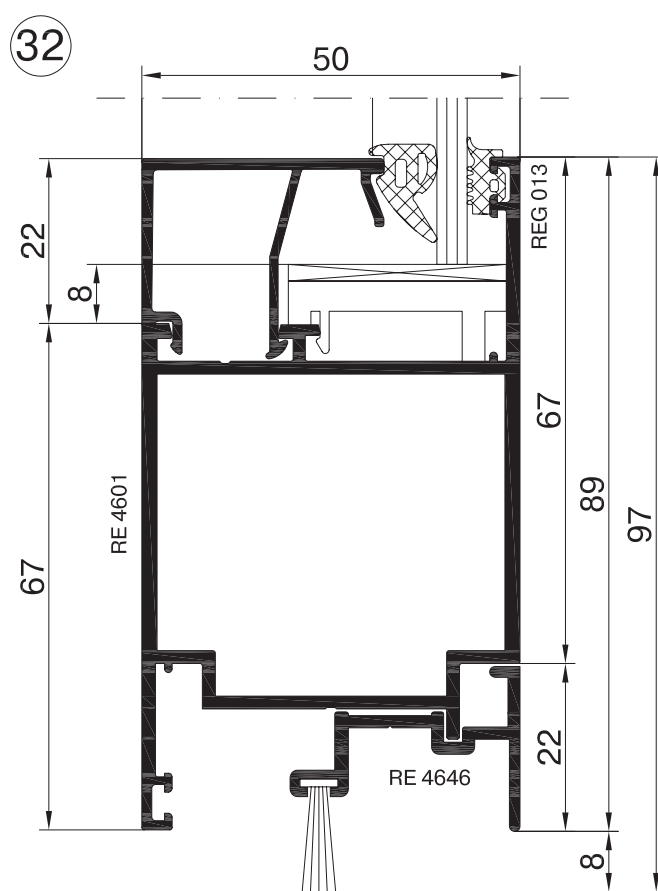
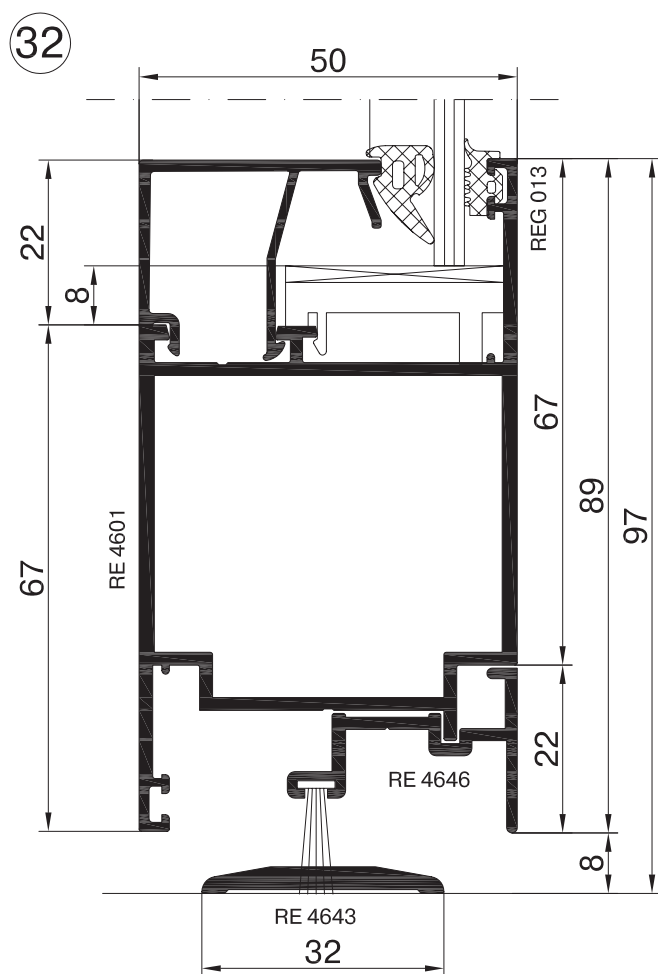
## Сечения низа дверных конструкций Открывание внутрь.



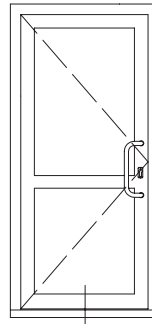
32



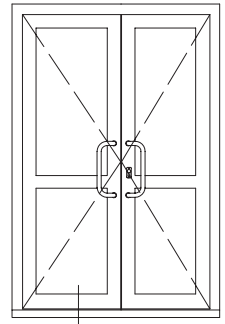
32



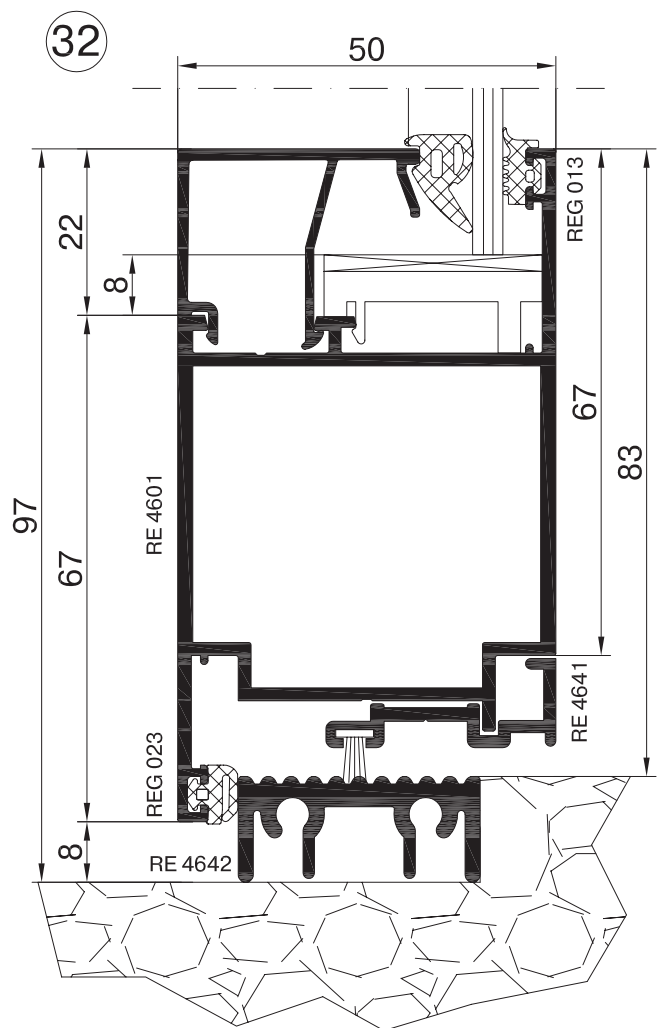
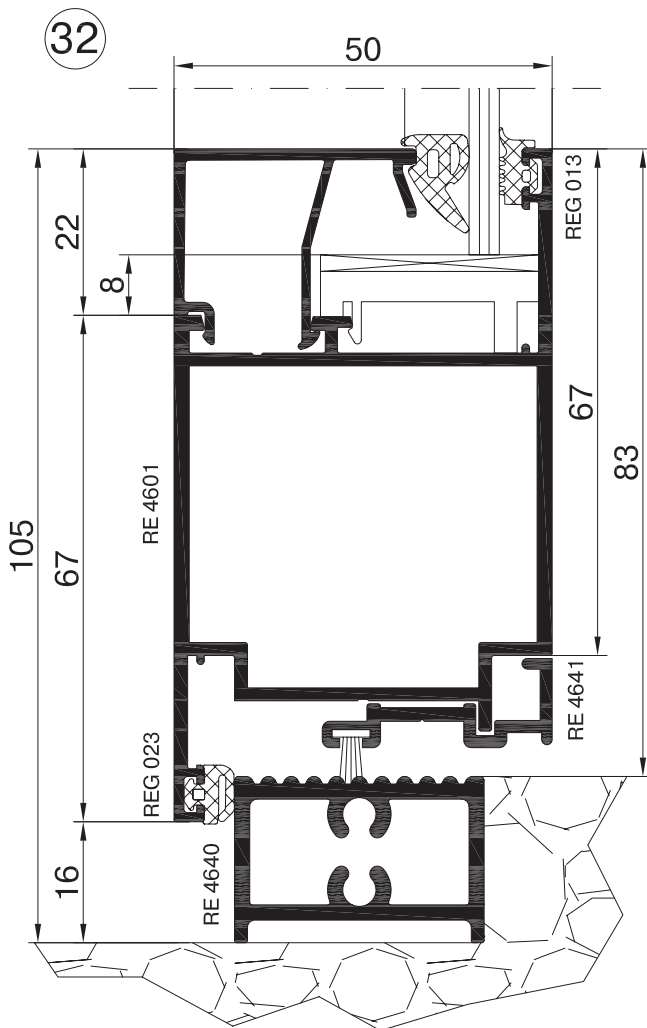




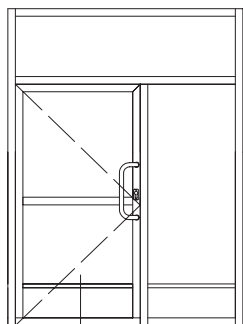
32



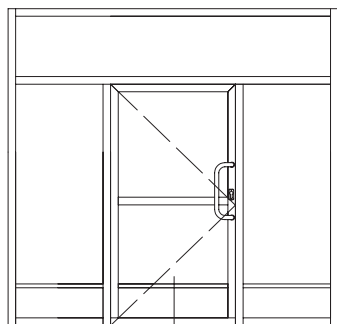
32



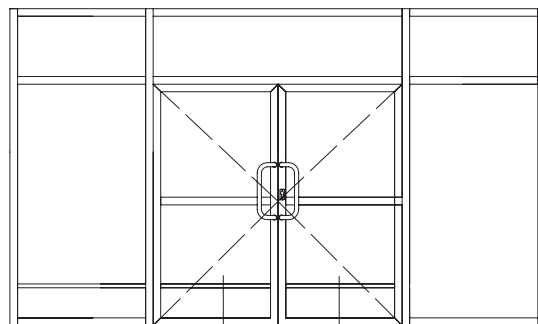




33

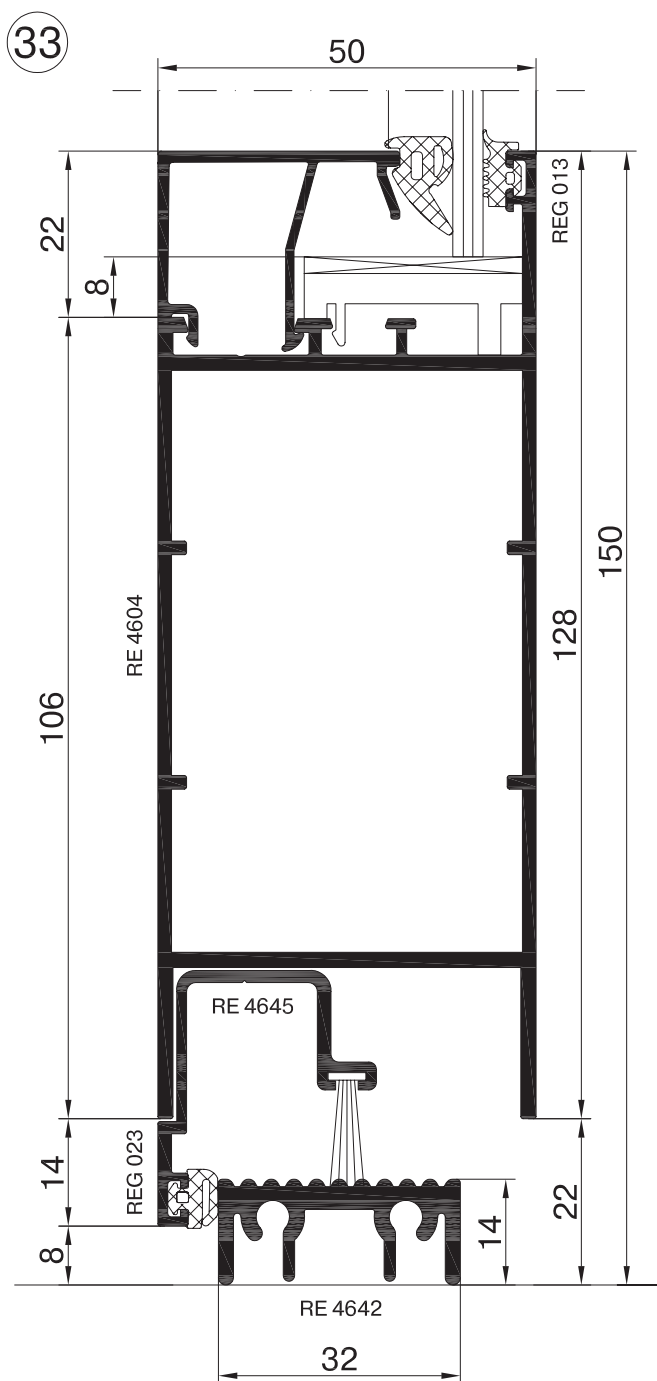
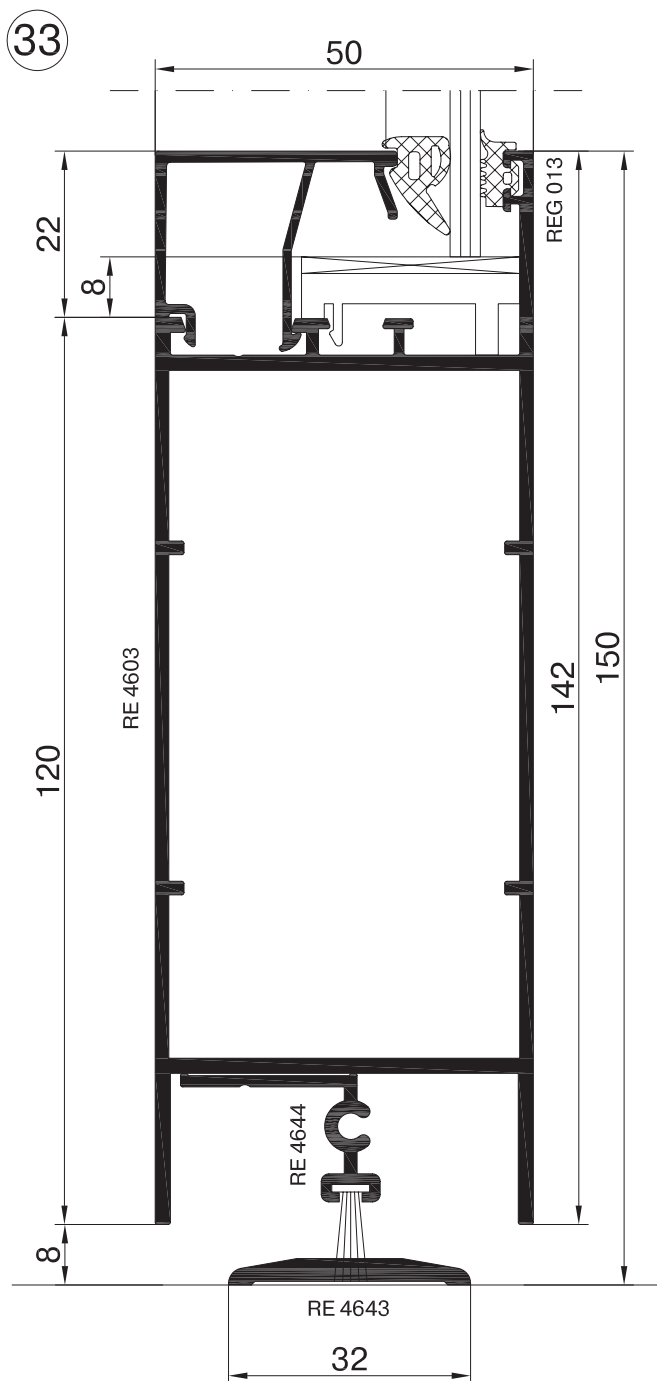


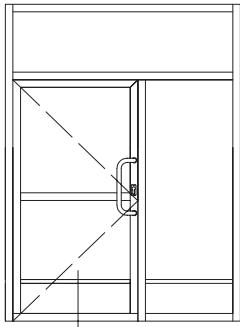
33



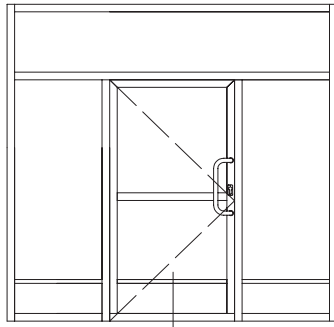
33

33

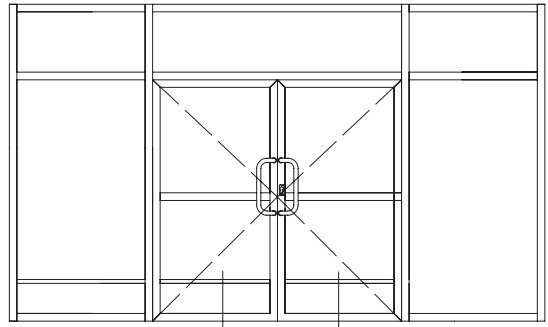




33

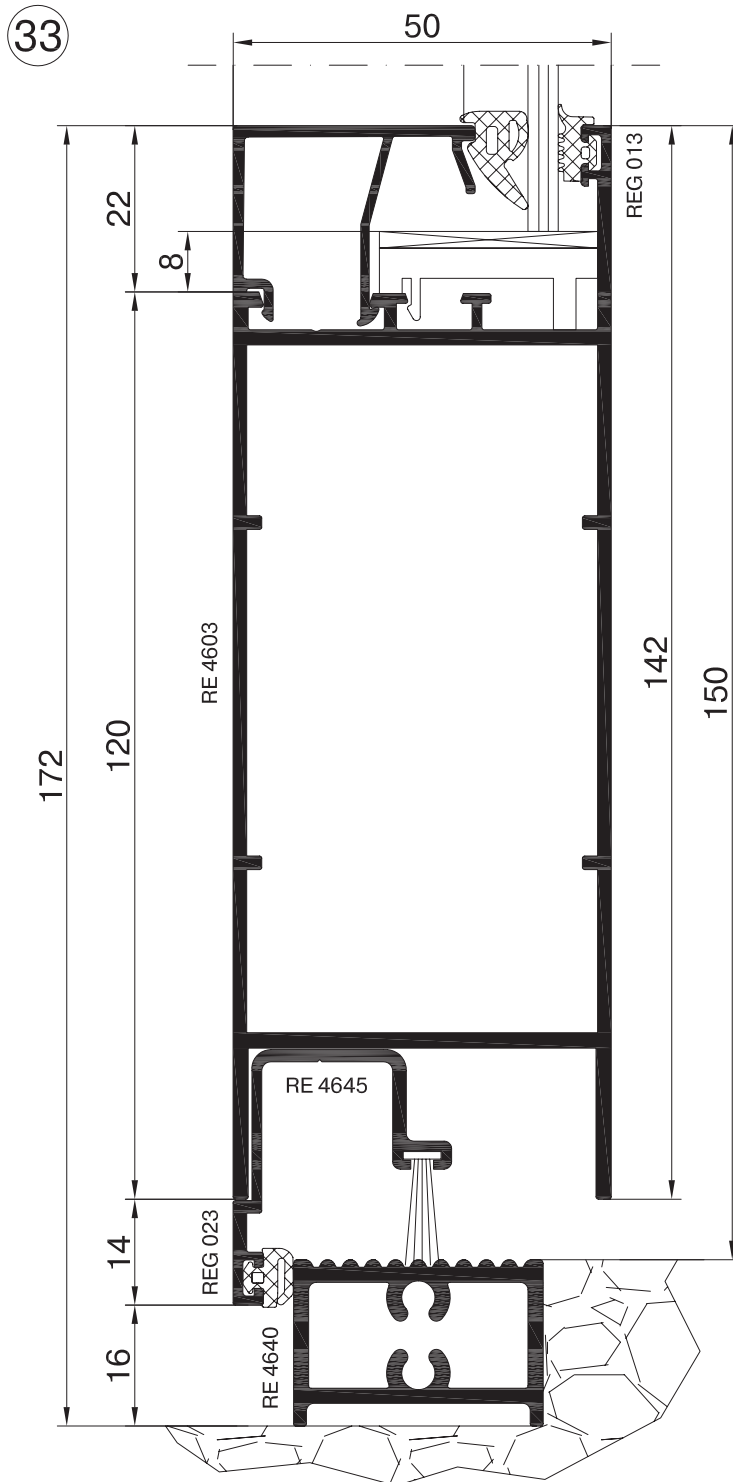


33

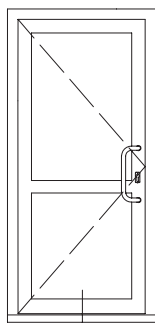


33

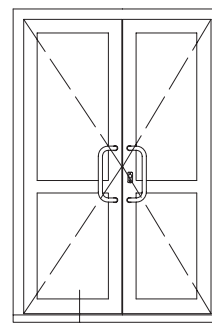
33



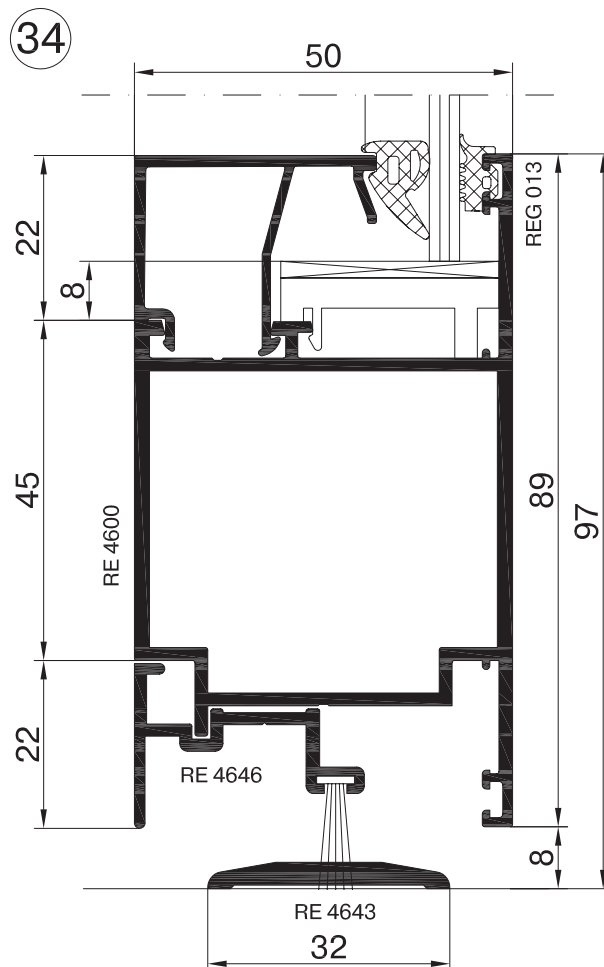
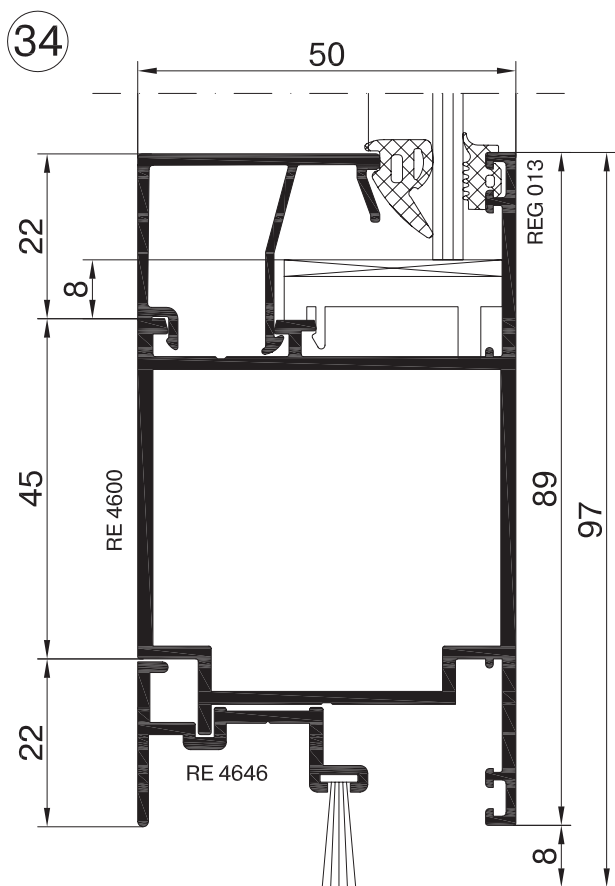
Сечения низа дверных конструкций  
Открывание наружу.

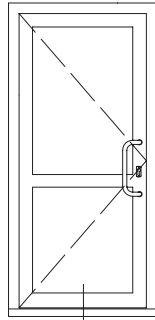


34

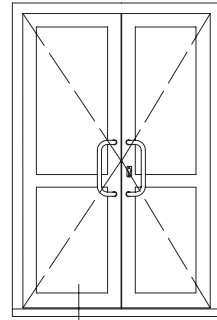


34

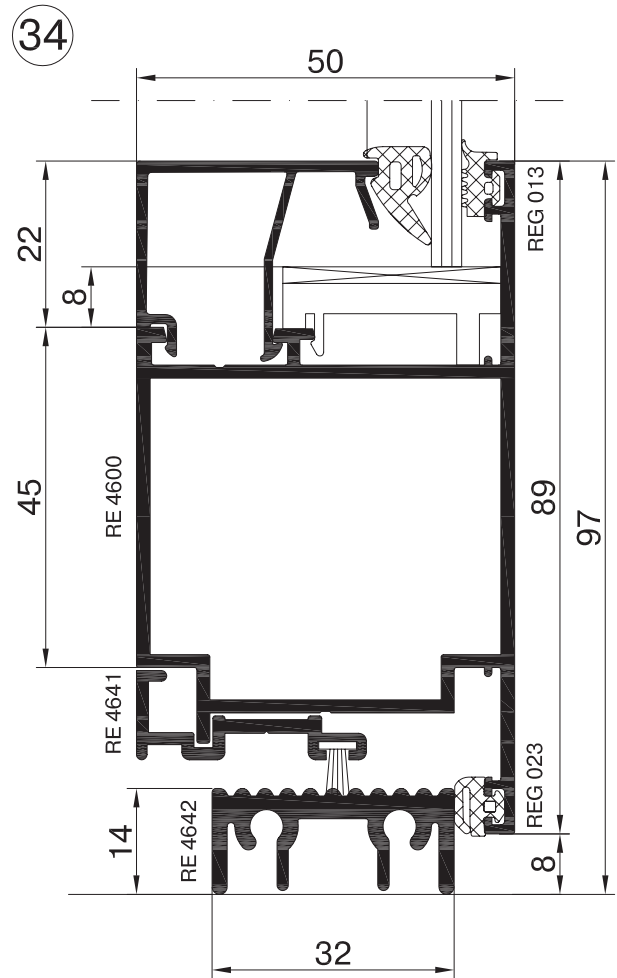
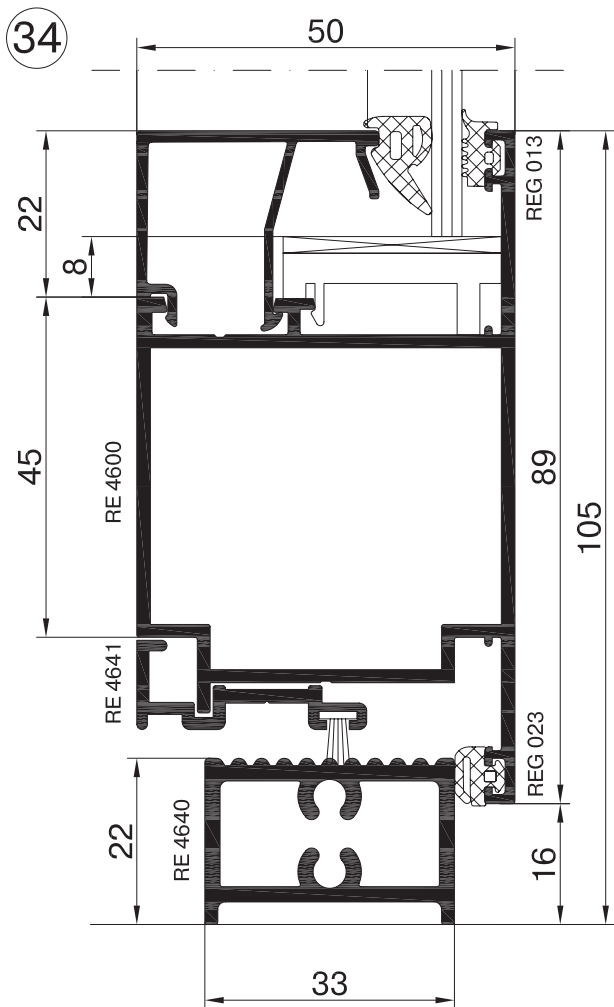


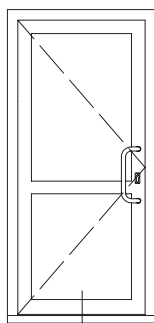


34

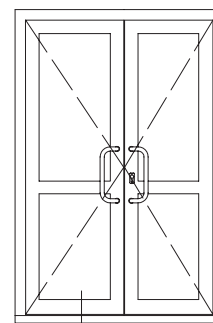


34

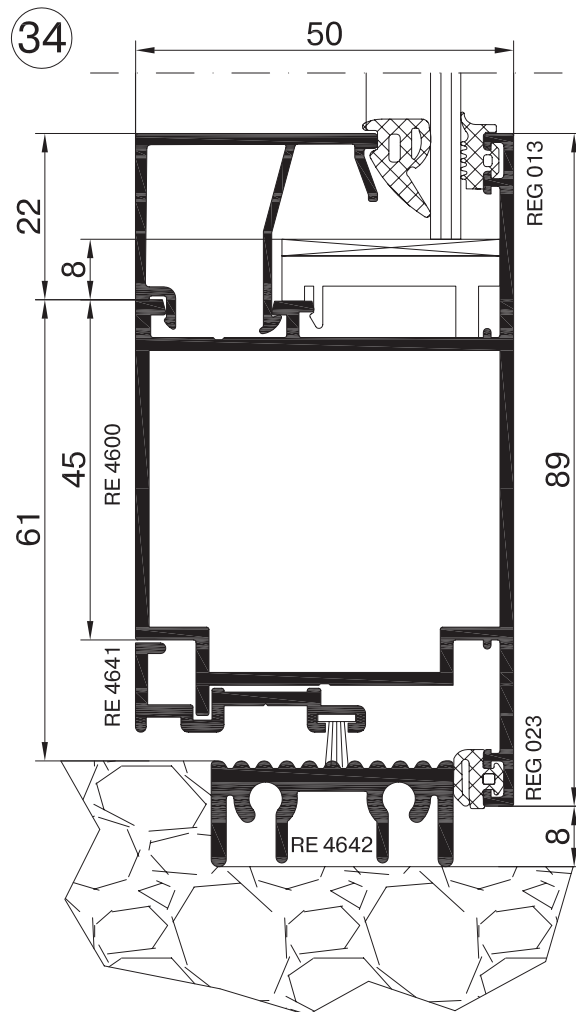
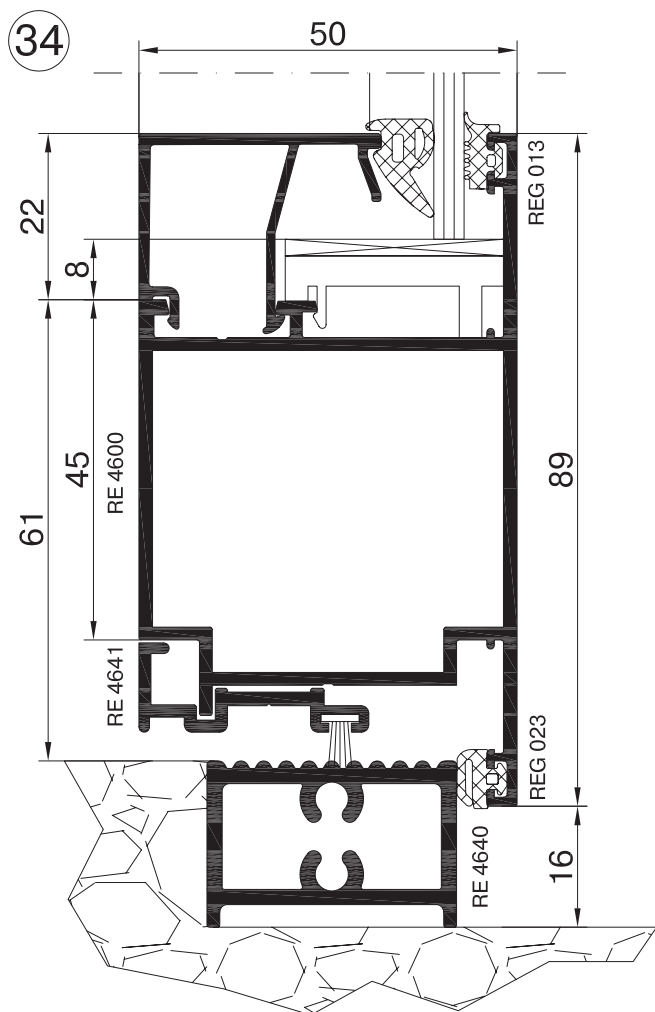


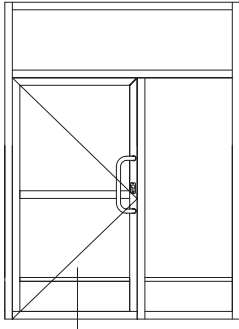


34

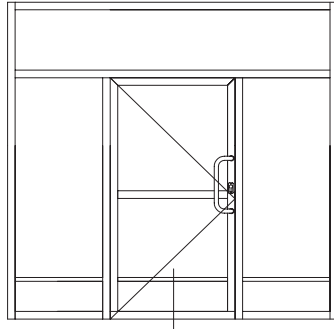


34

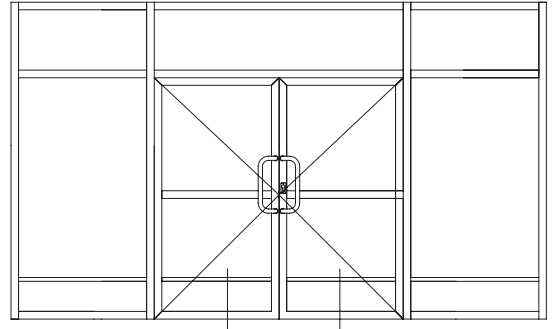




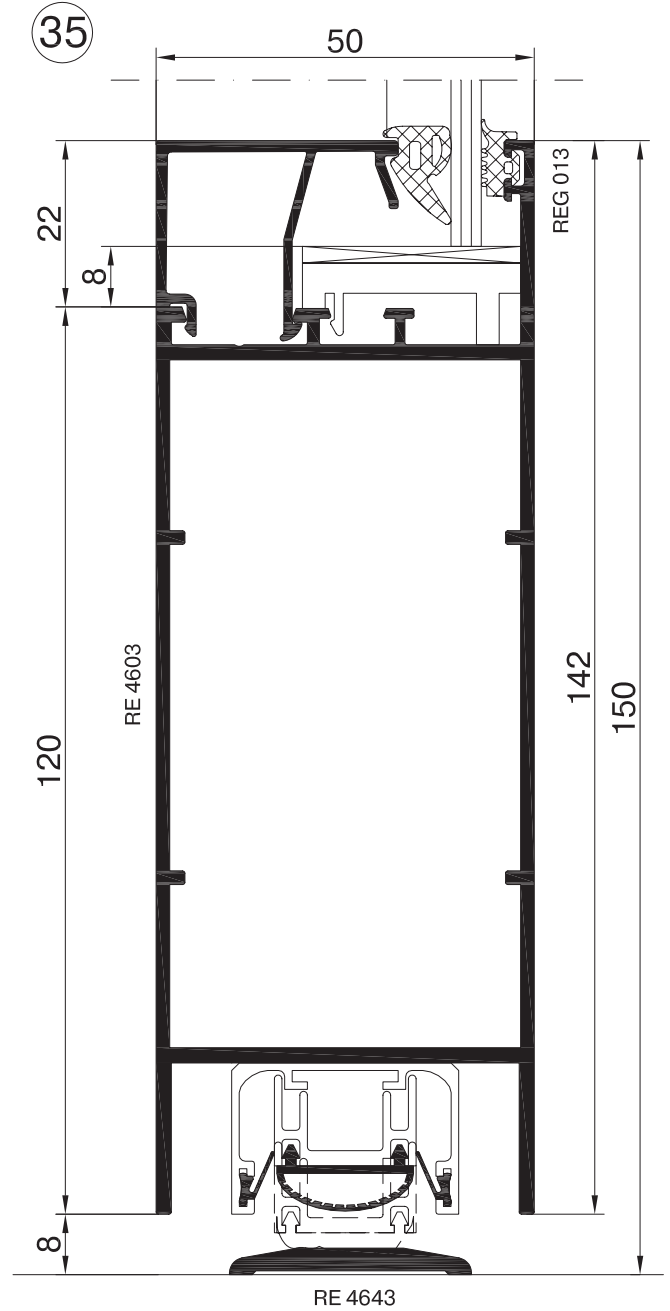
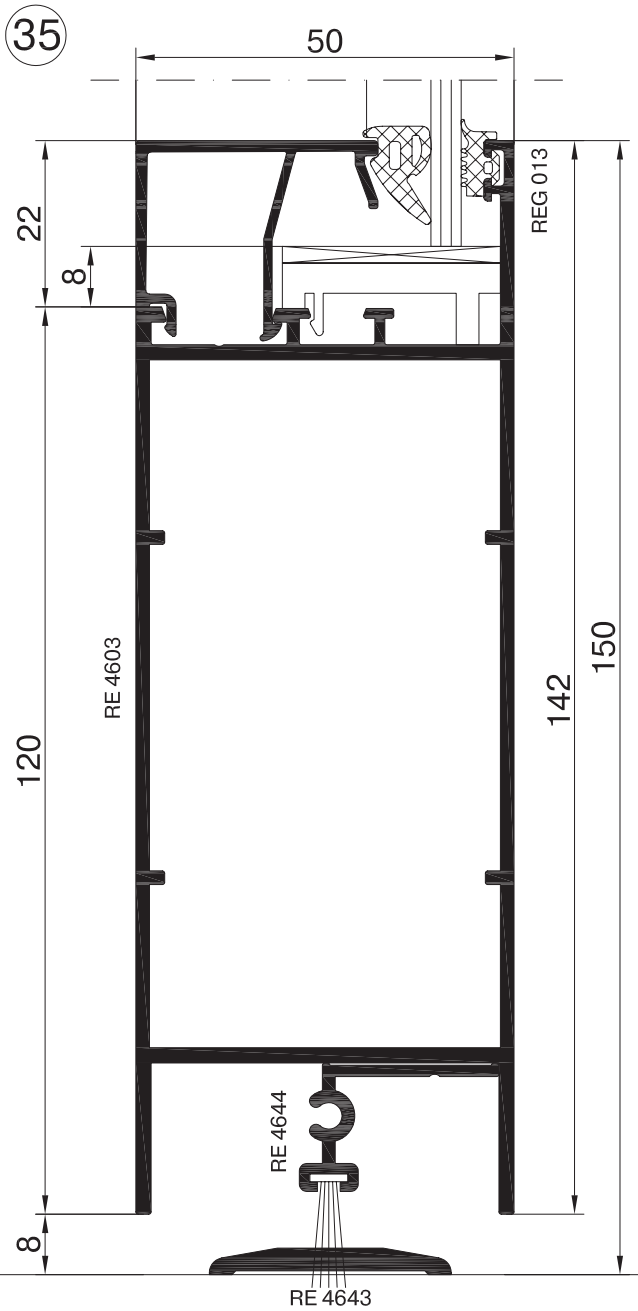
35

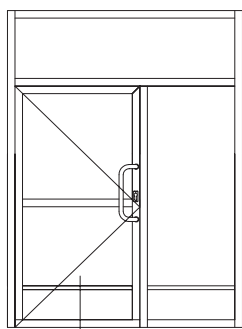


35

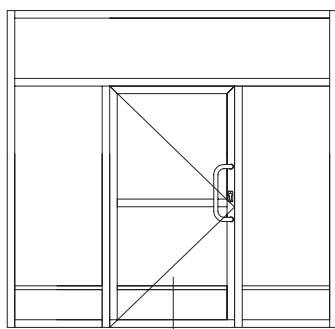


35 35

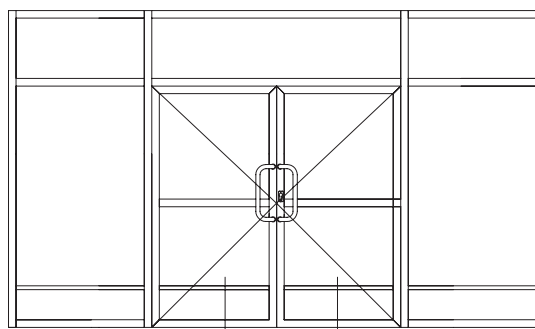




35

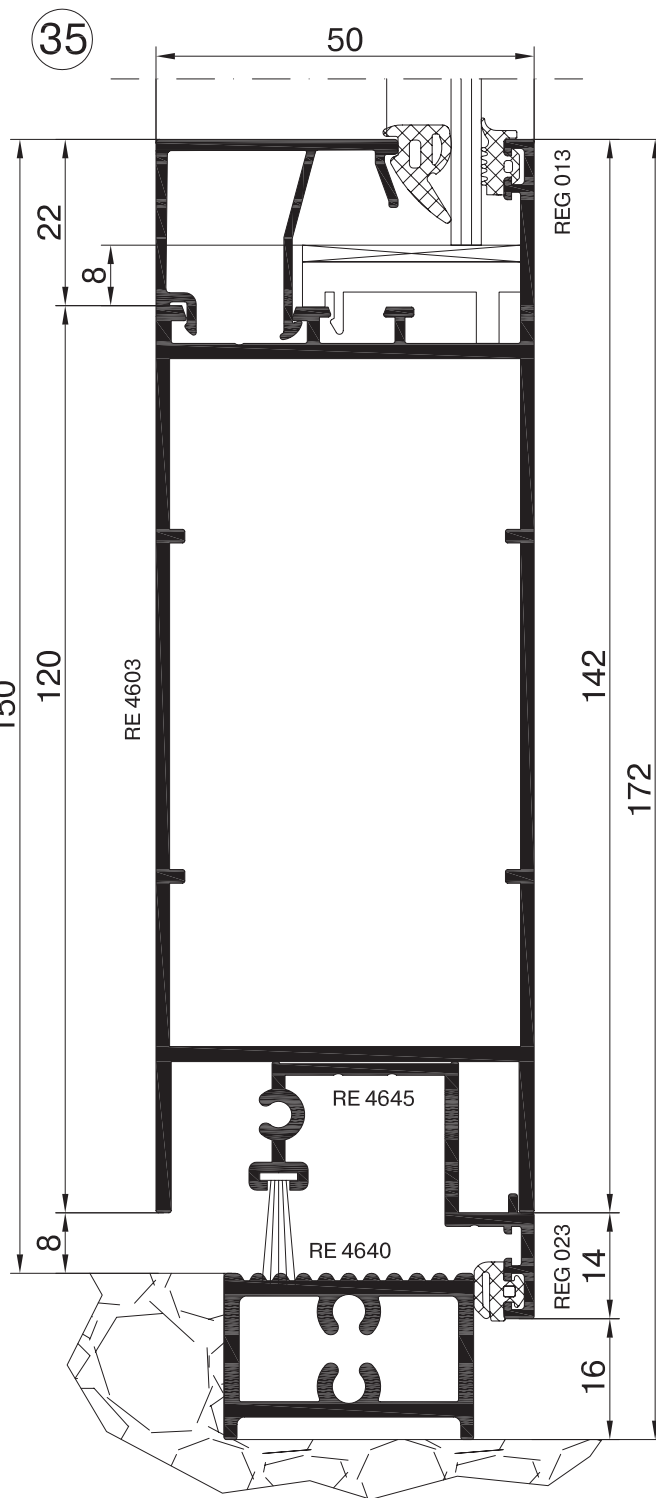
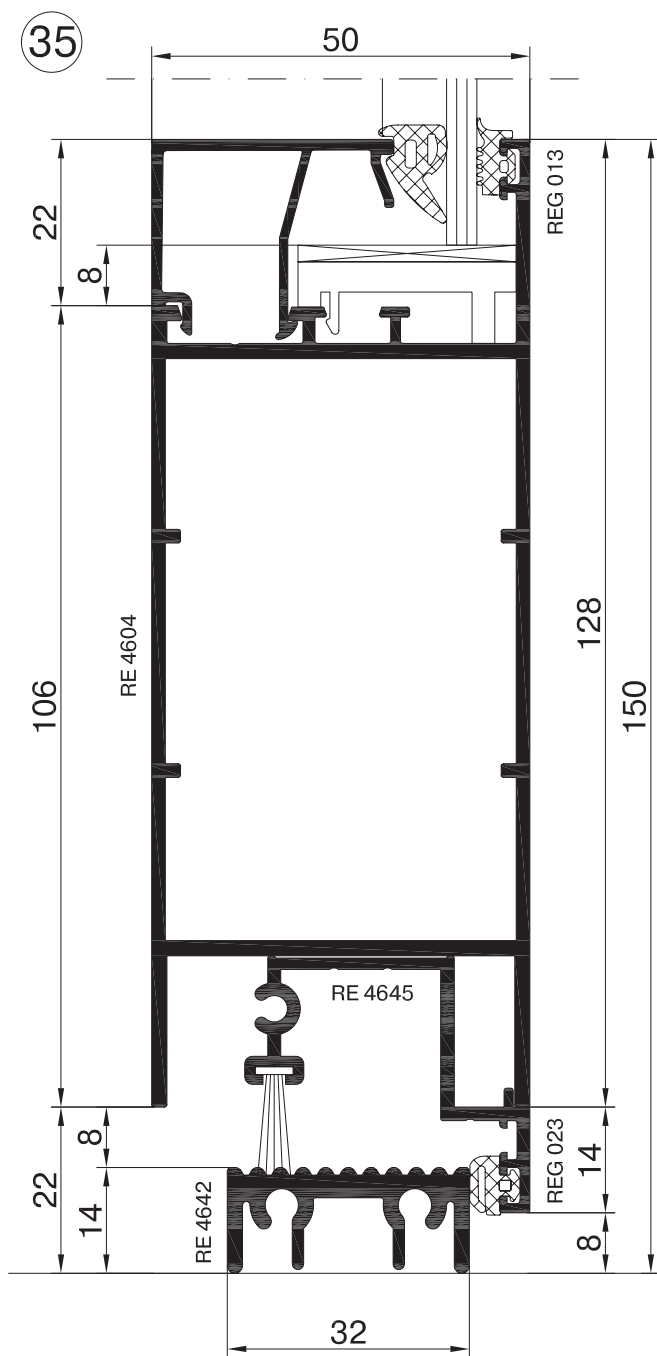


35

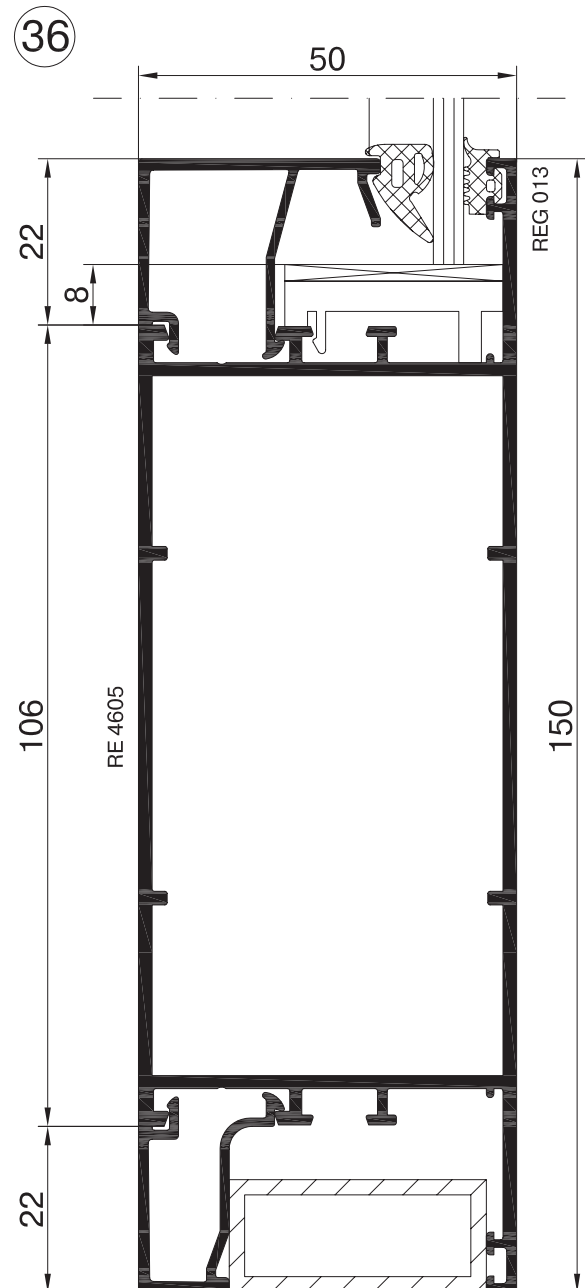
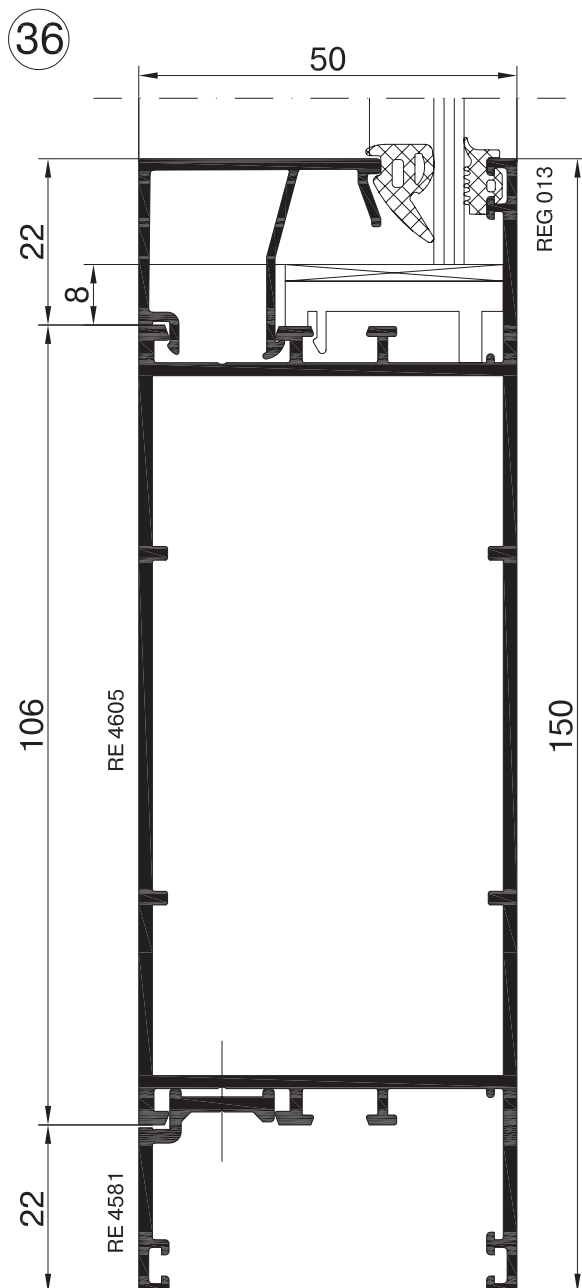
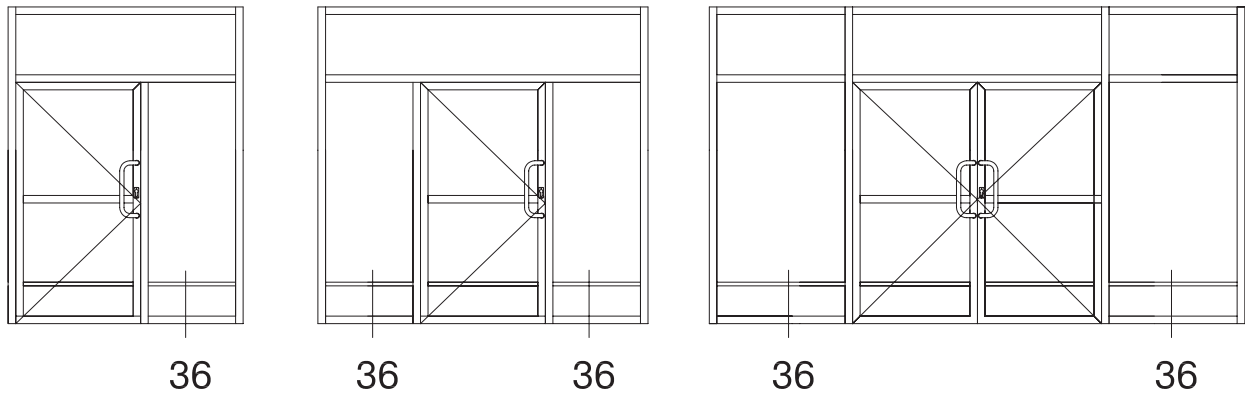


35

35



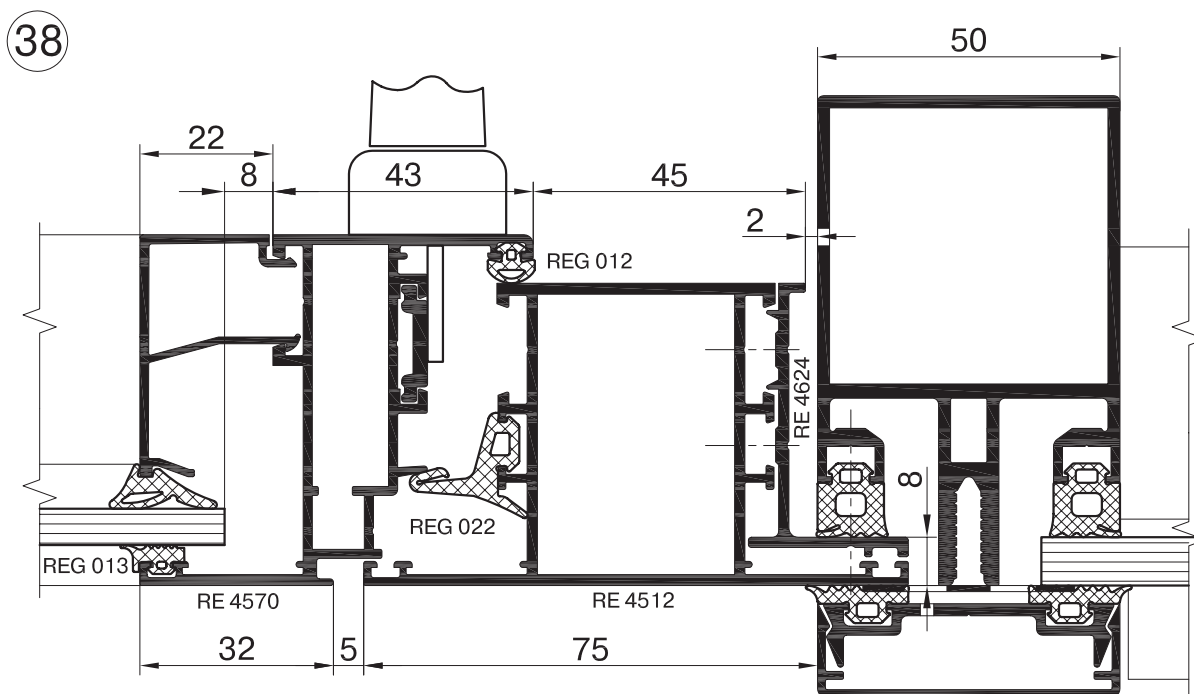
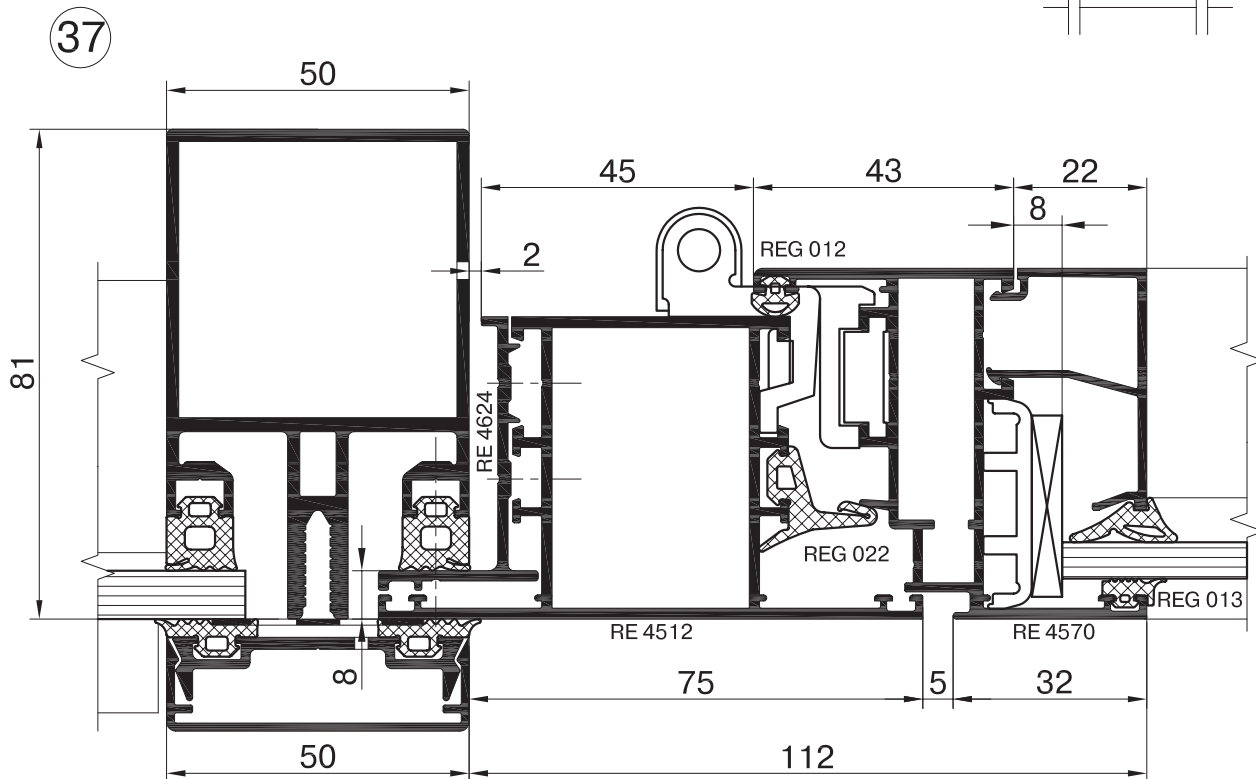
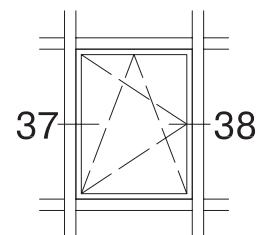
Сечения нижних профилей глухих частей в комбинации с дверями.  
(Для дверей как наружного, так и внутреннего открывания.)



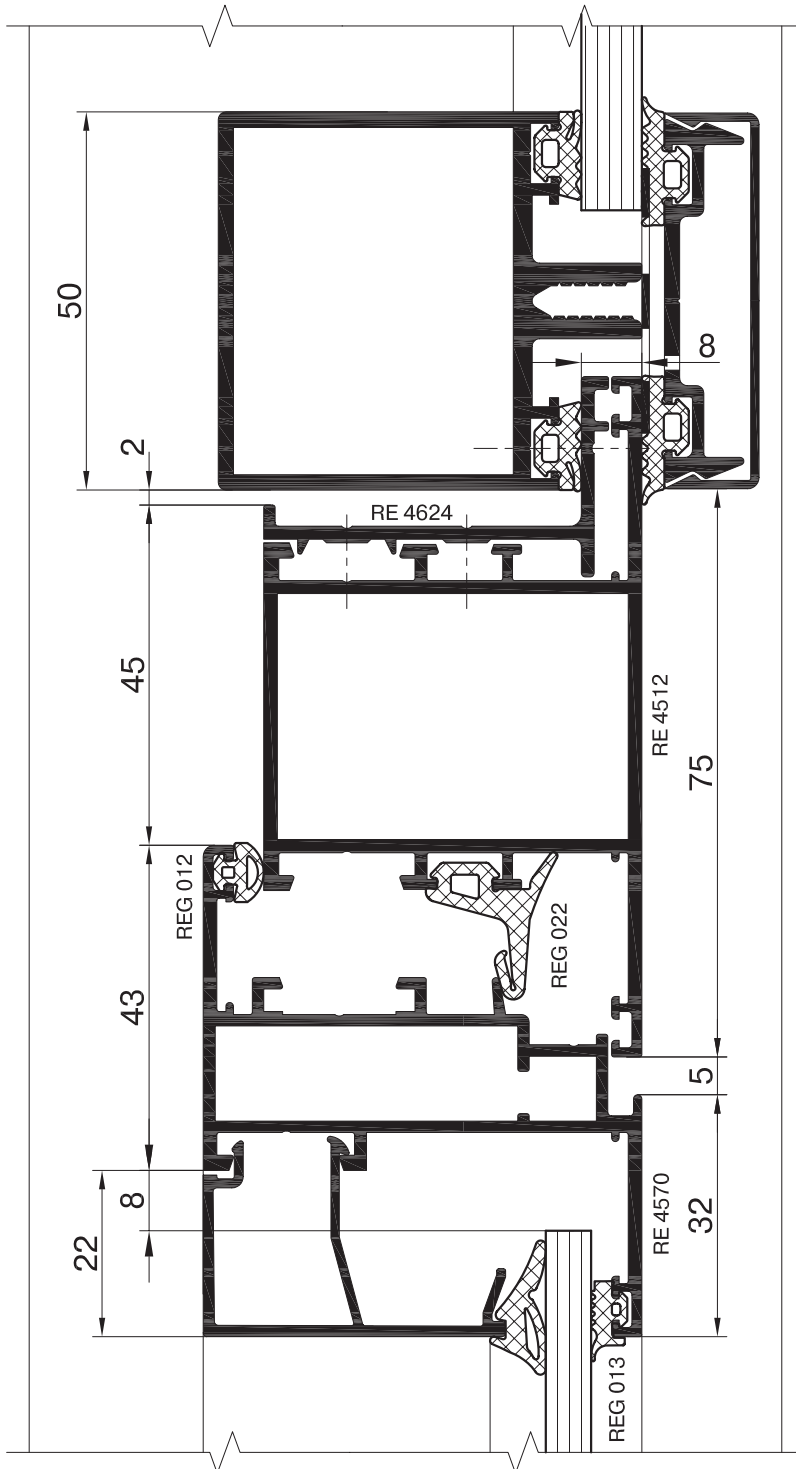
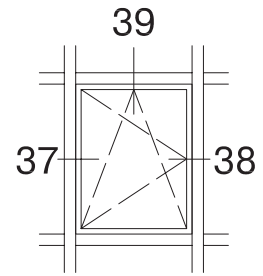


Сечения оконно-дверных конструкций серии RI 50, встраиваемых в фасад (серия RF 50).

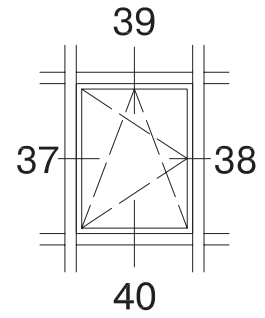
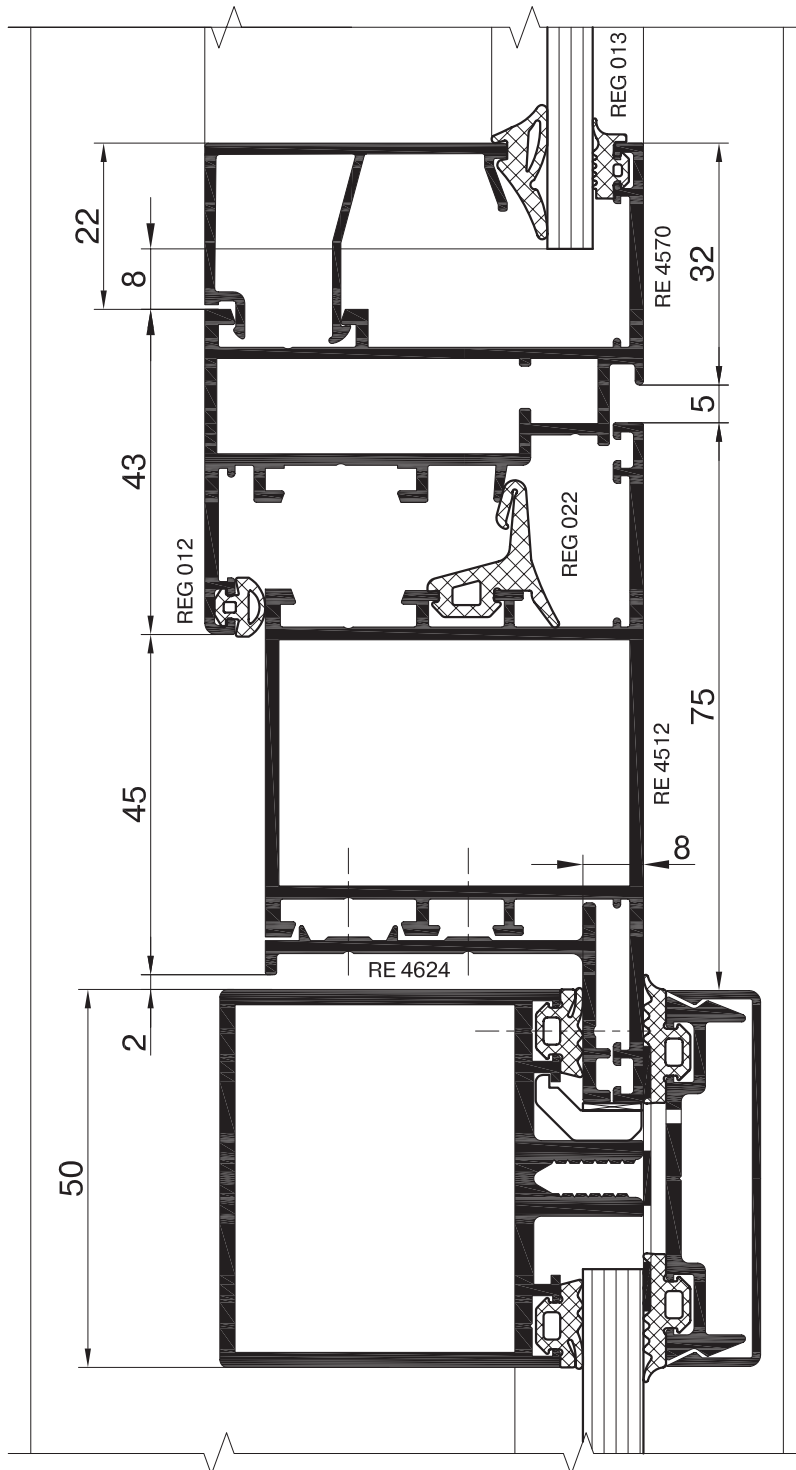
Окно, встроенное в фасад.



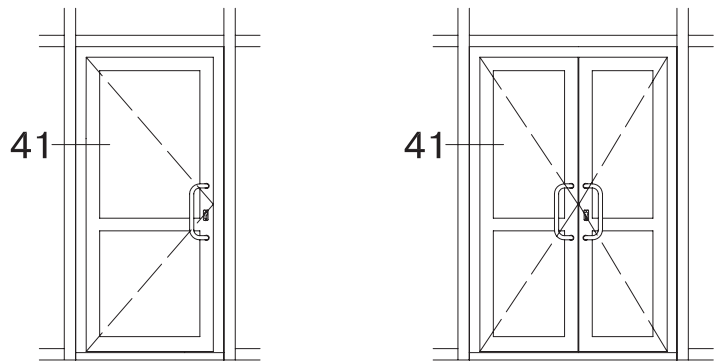
39



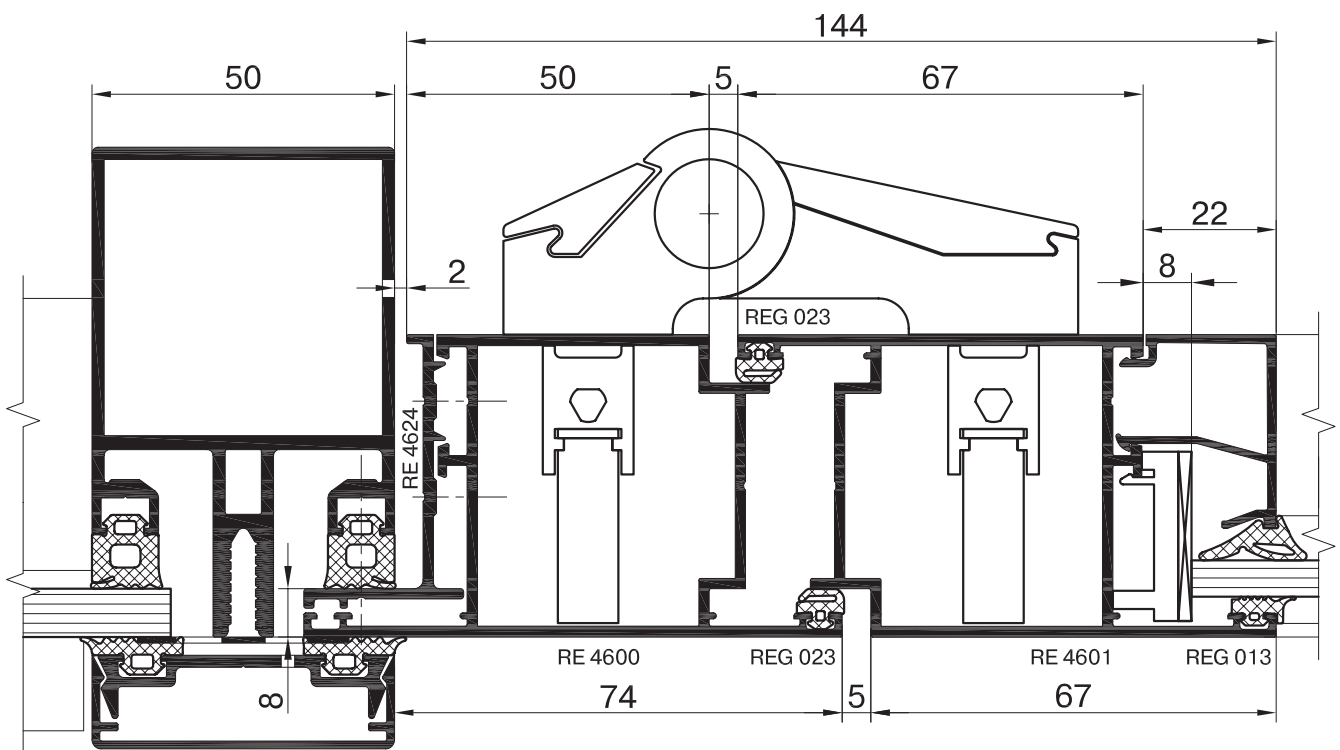
40

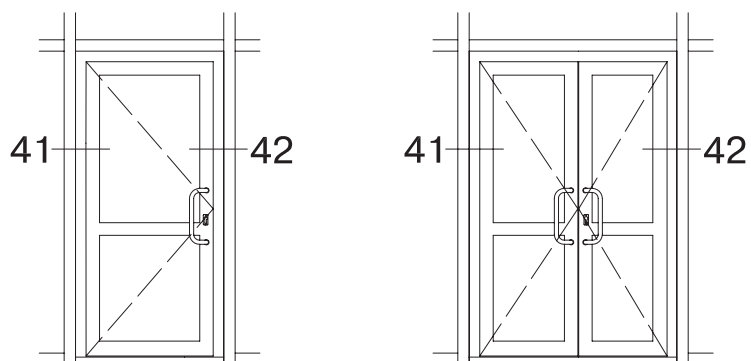


Дверь, встроенная в фасад, открывание внутрь.

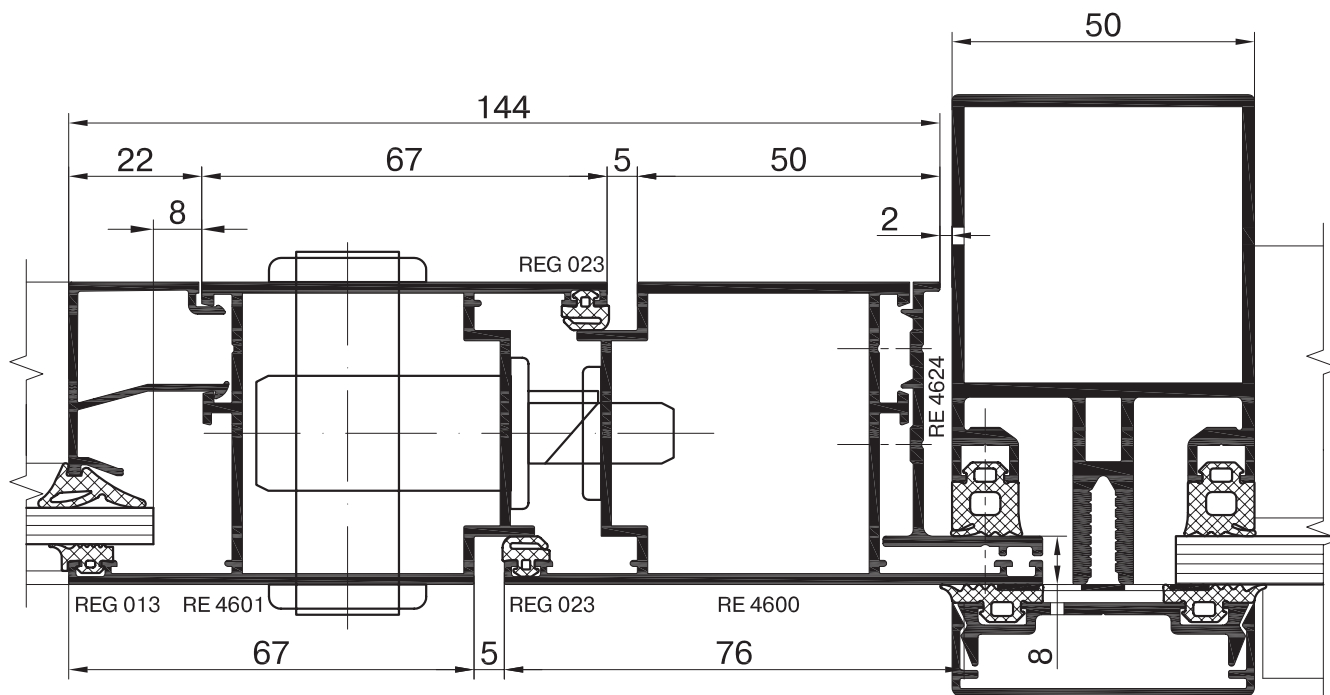


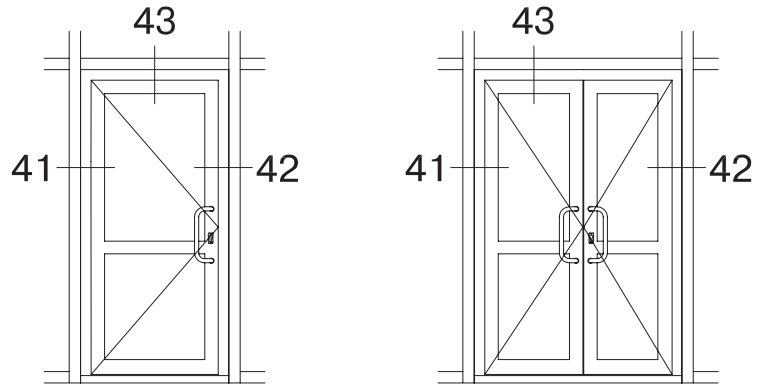
41



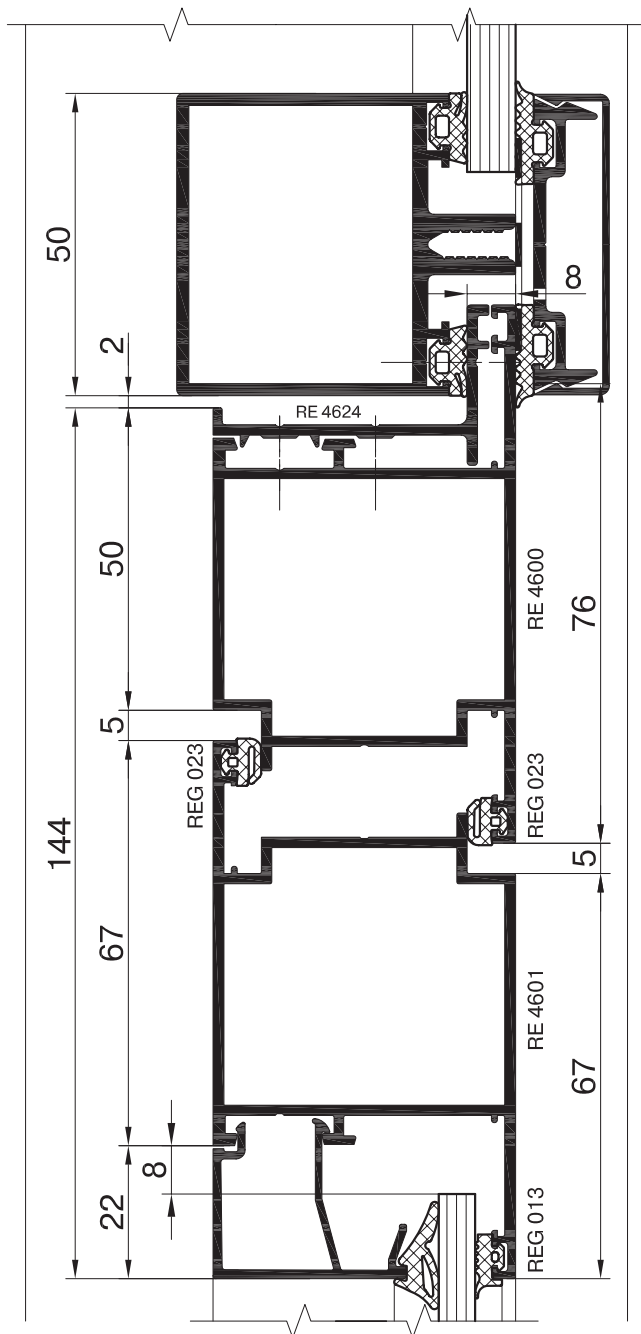


42

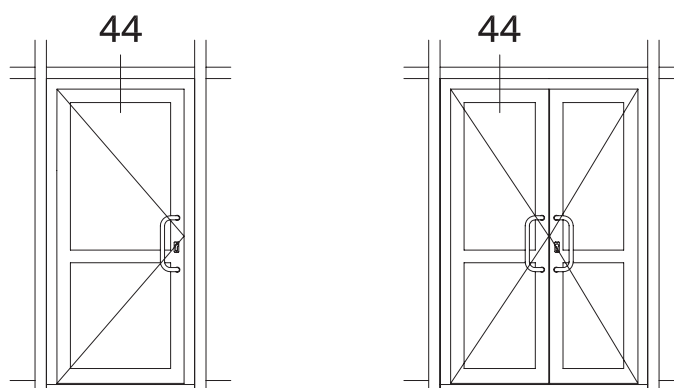




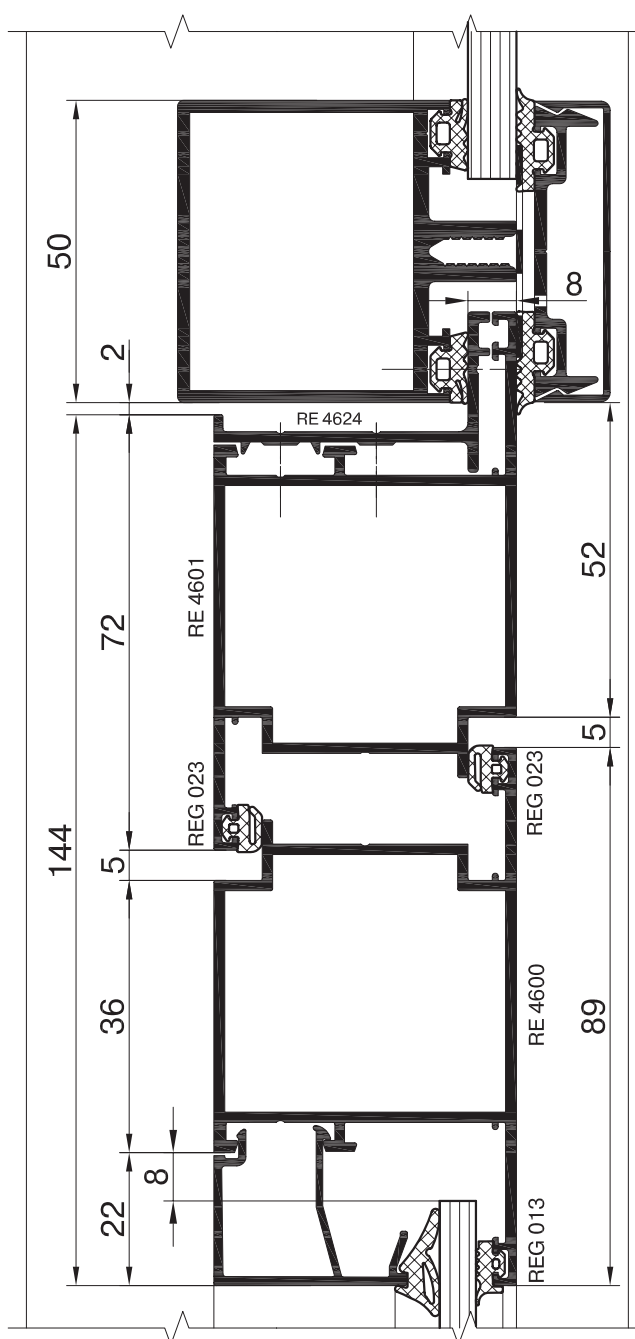
43

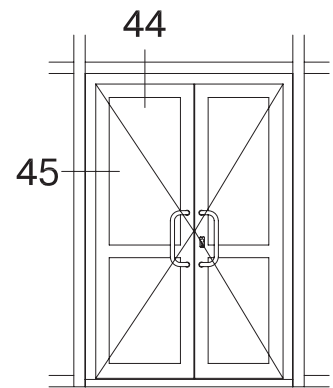
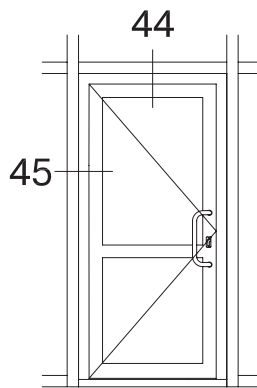


Дверь, встроенная в фасад, открывание наружу.

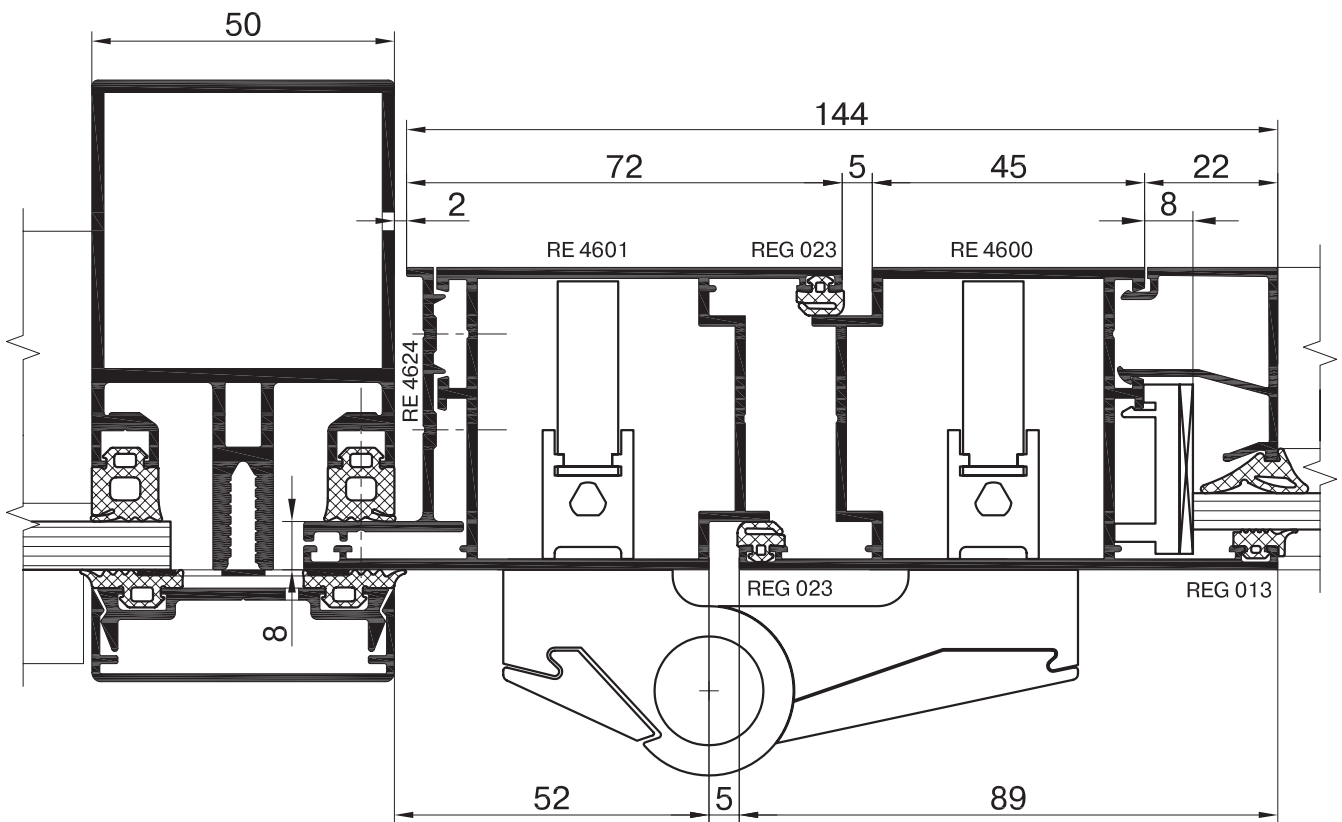


44



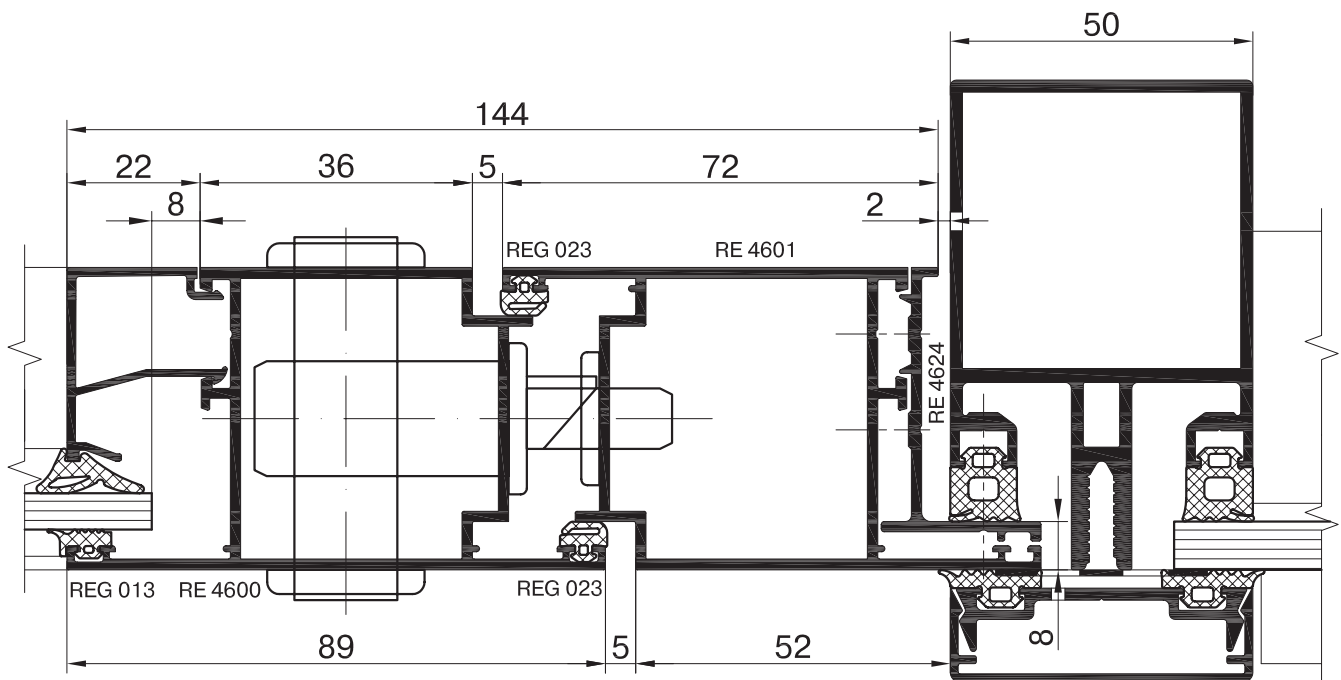


45

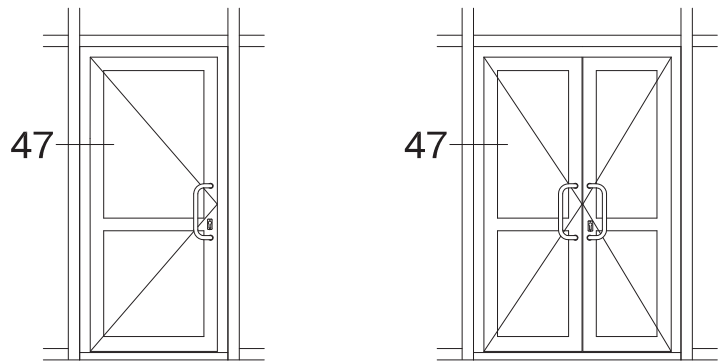




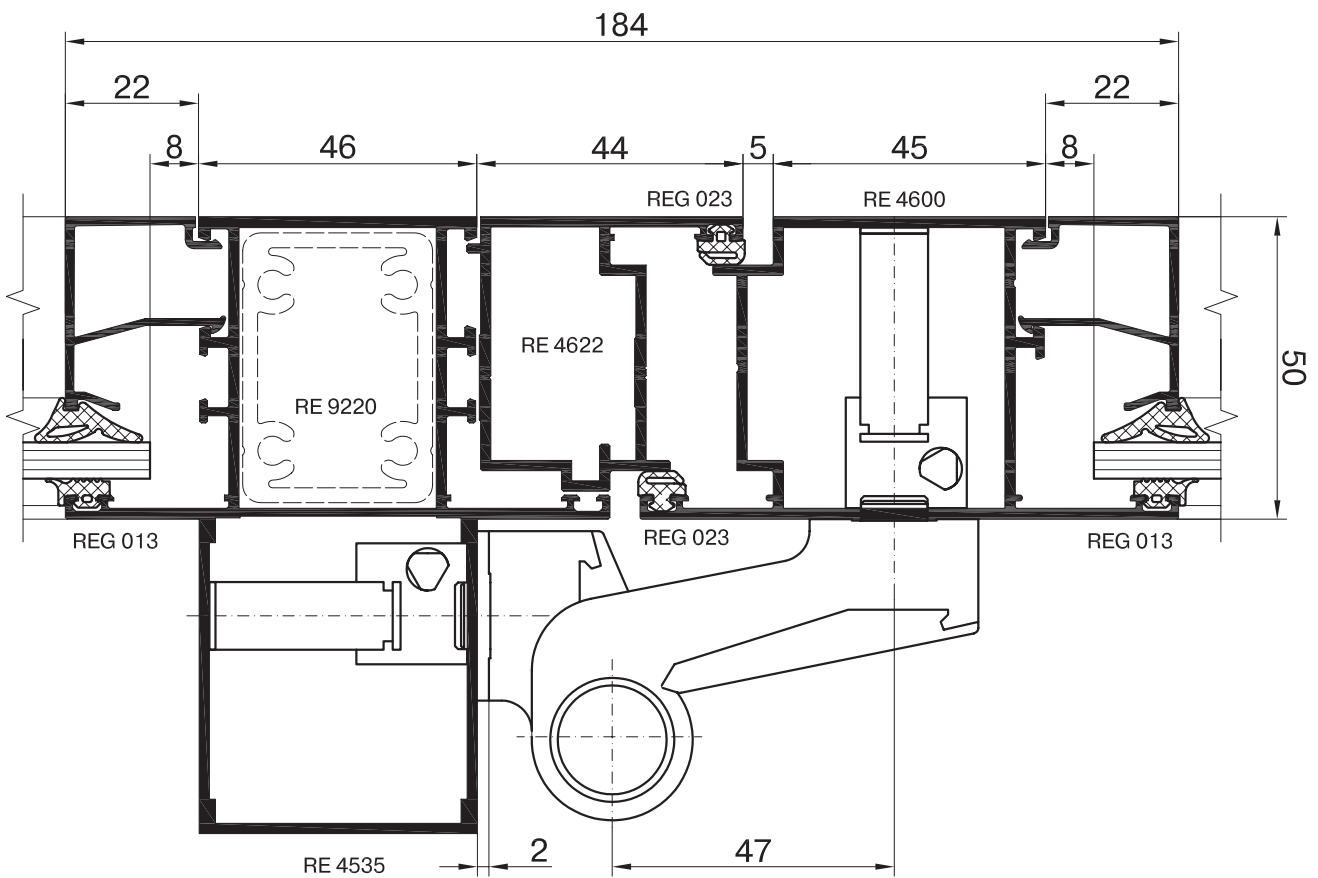
46

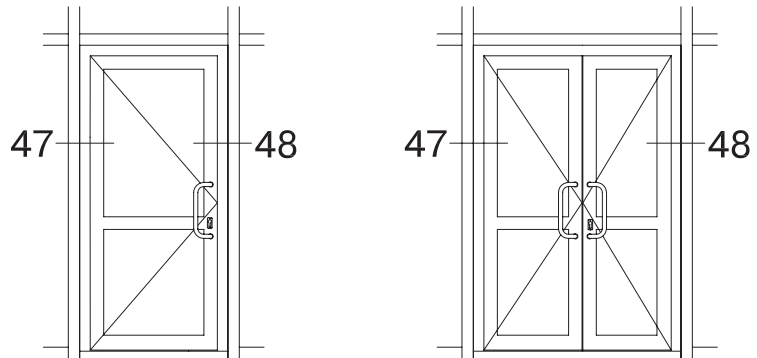


Дверь серии RI 50, встроенная в витраж, выполненный с использованием усиленного профиля - RE 4535. Открывание наружу.

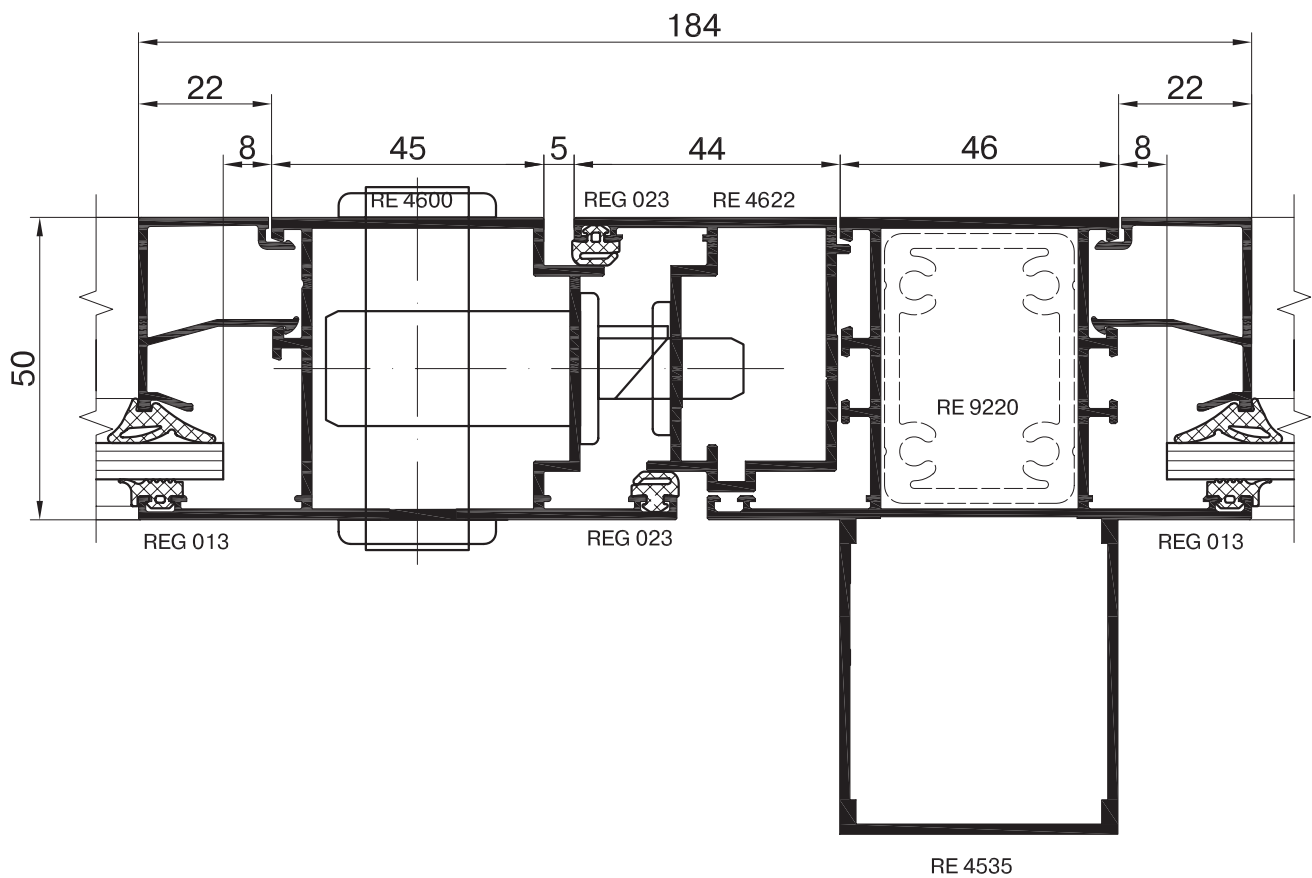


47



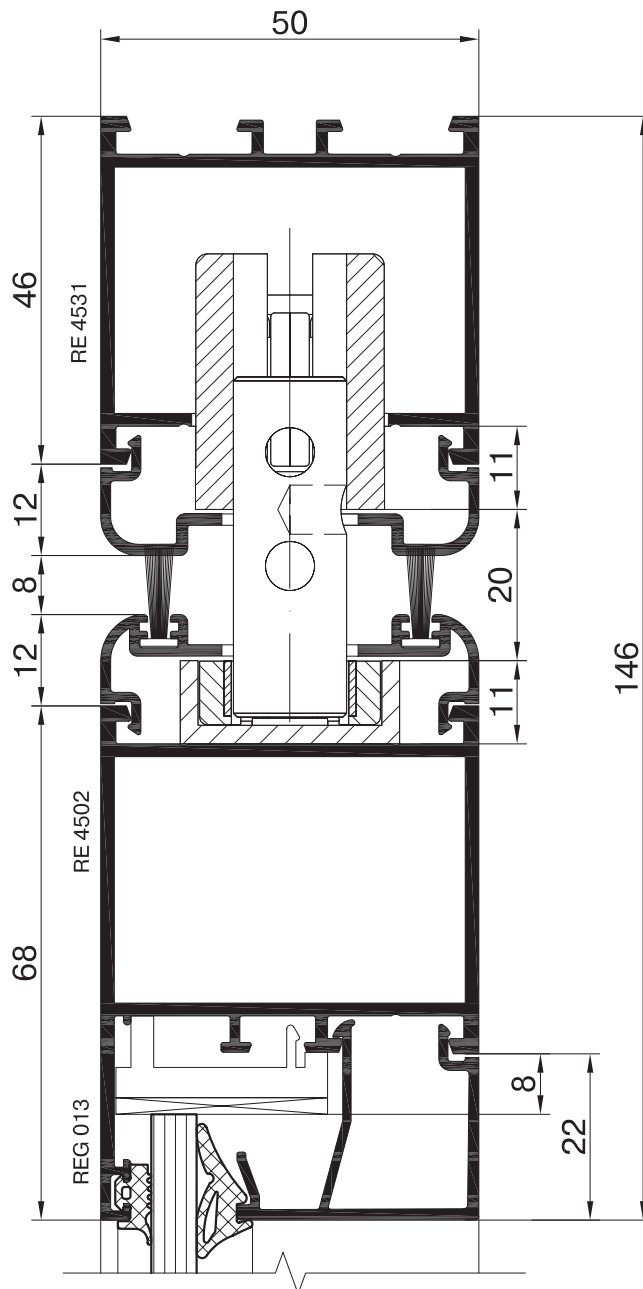


48

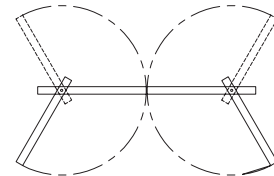
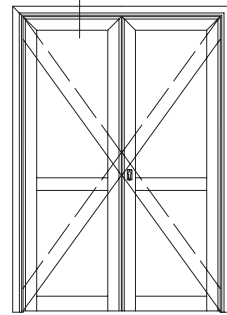


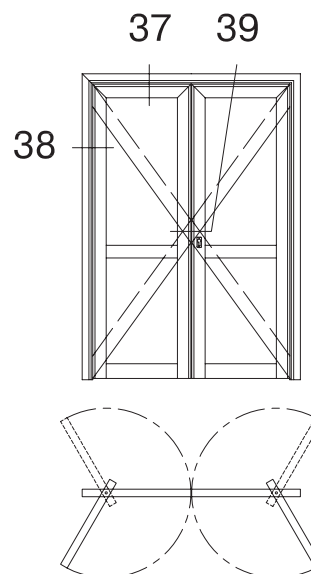
## Маятниковые двери.

37

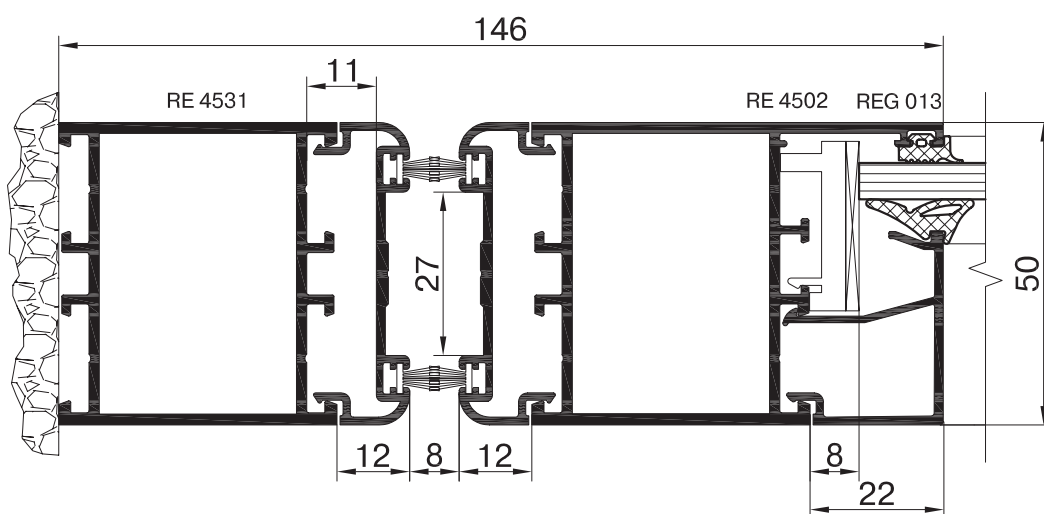


37



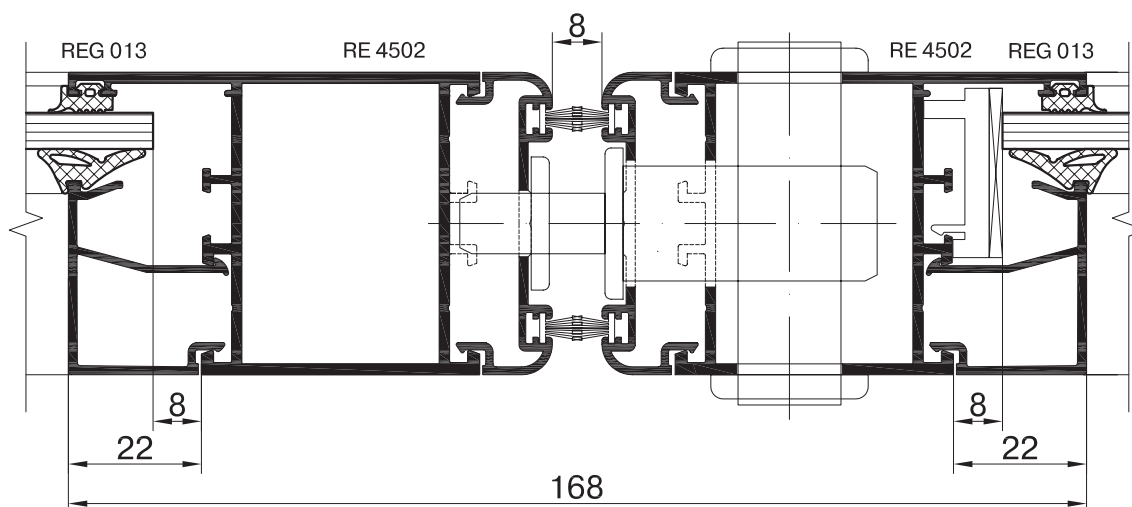


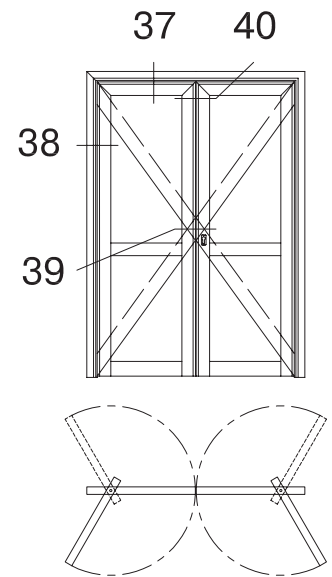
38



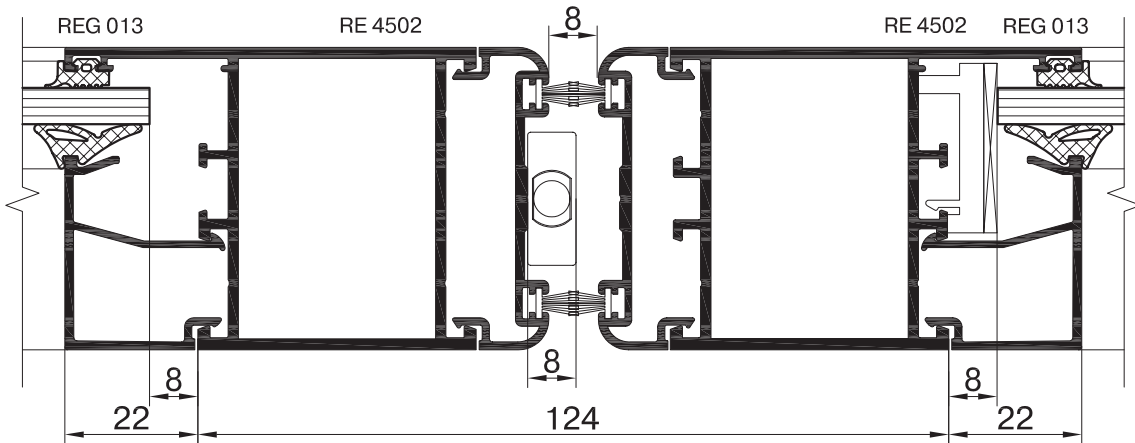
39

Установка замка, артикул 1441.

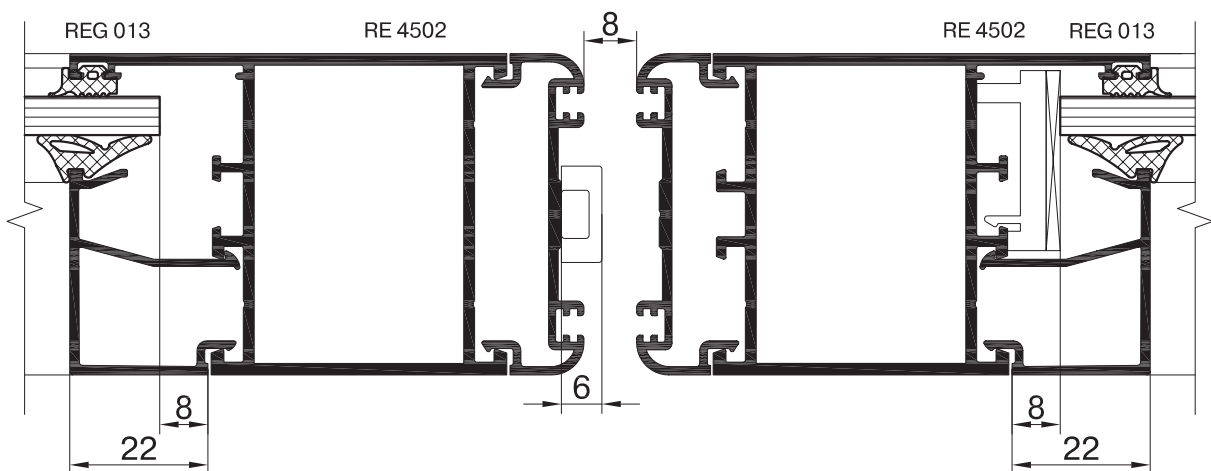




**40** Установка шпингалета Farim, артикул 3722A (3722B).



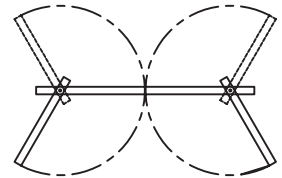
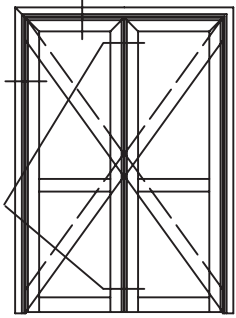
**40.1** Установка шпингалета Farim, артикул 3712 (3713).



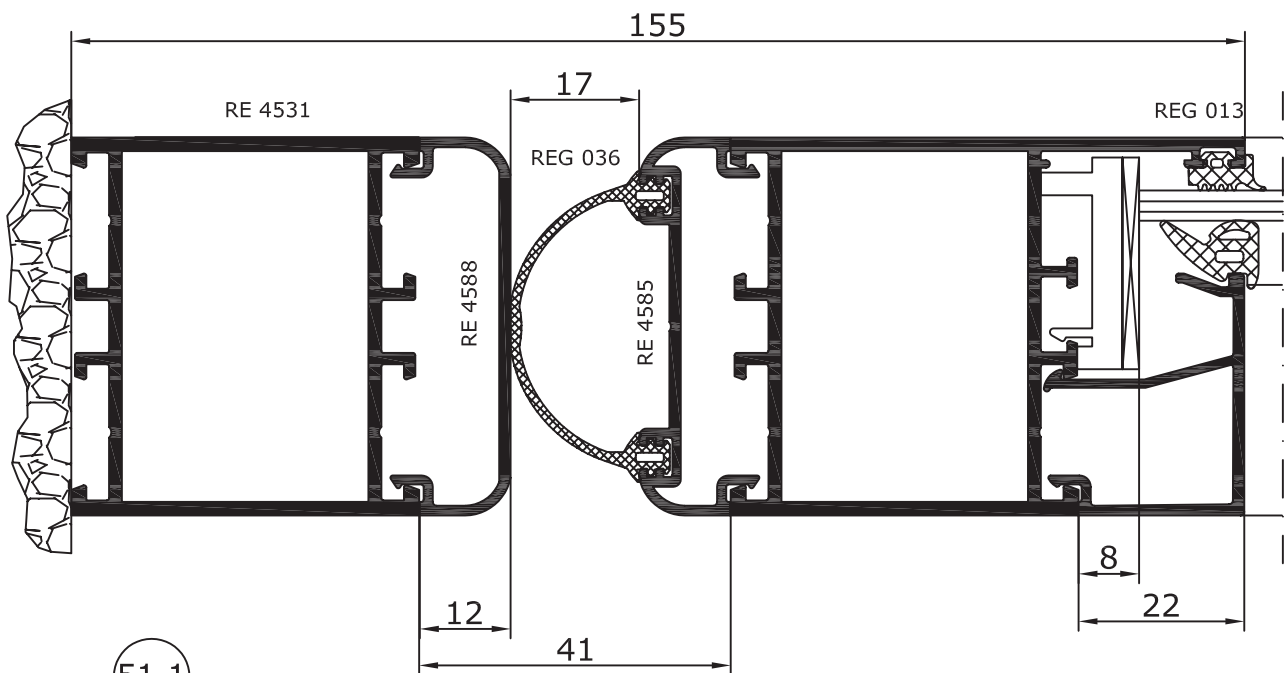
49

50

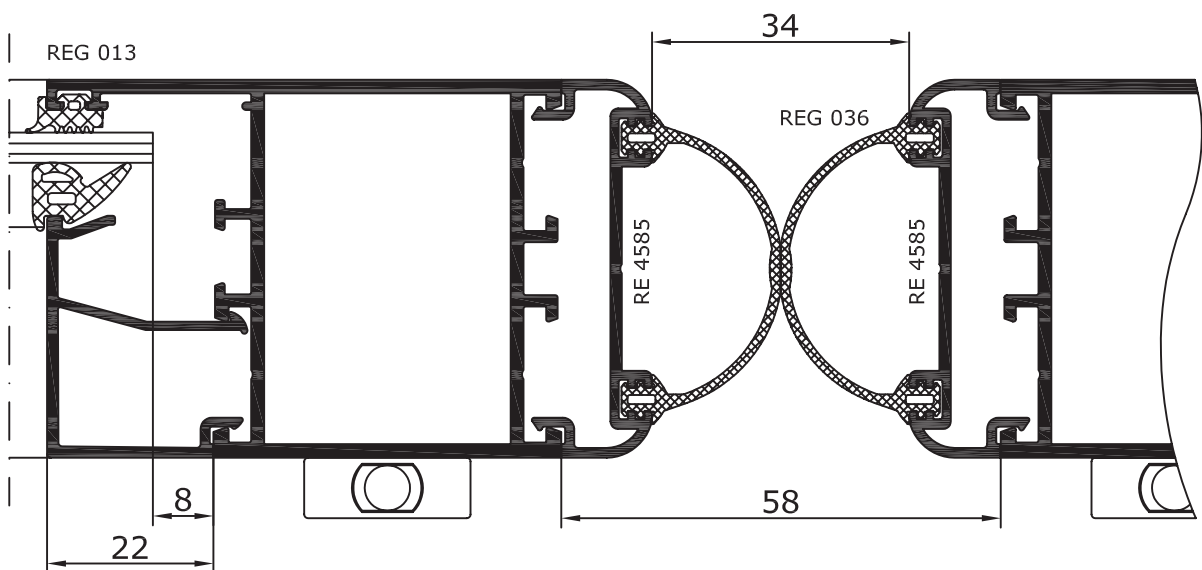
51

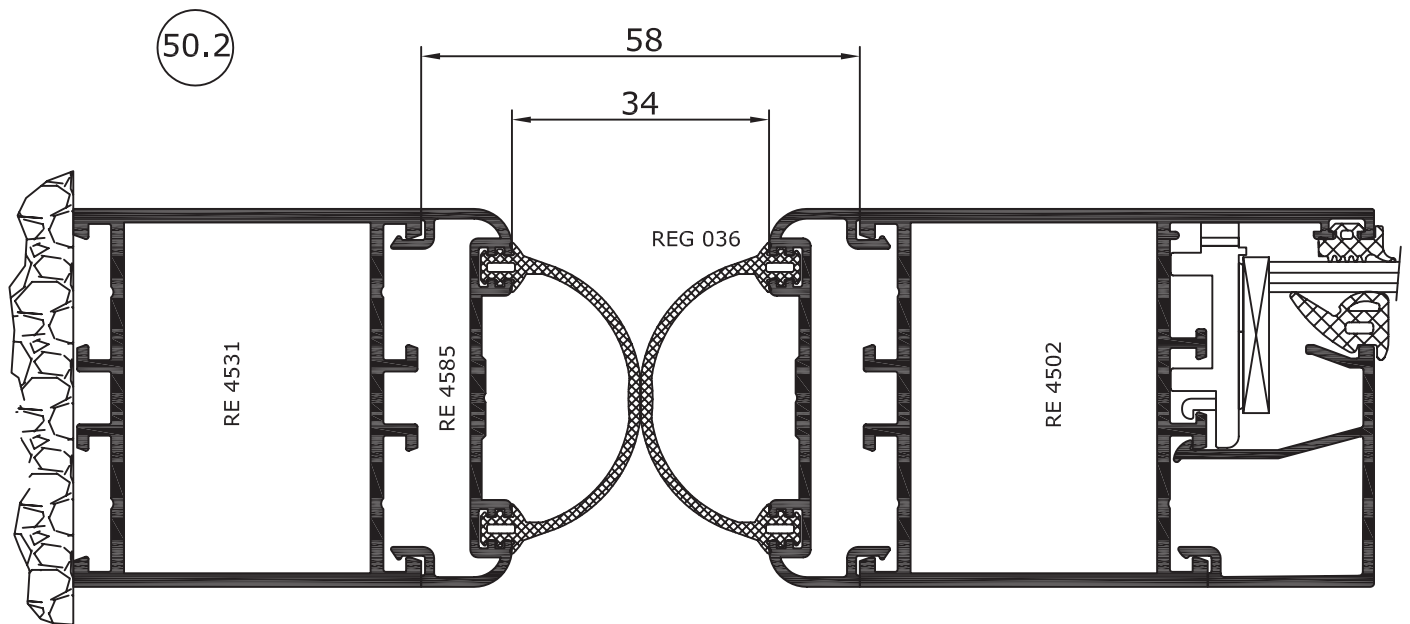


50.1

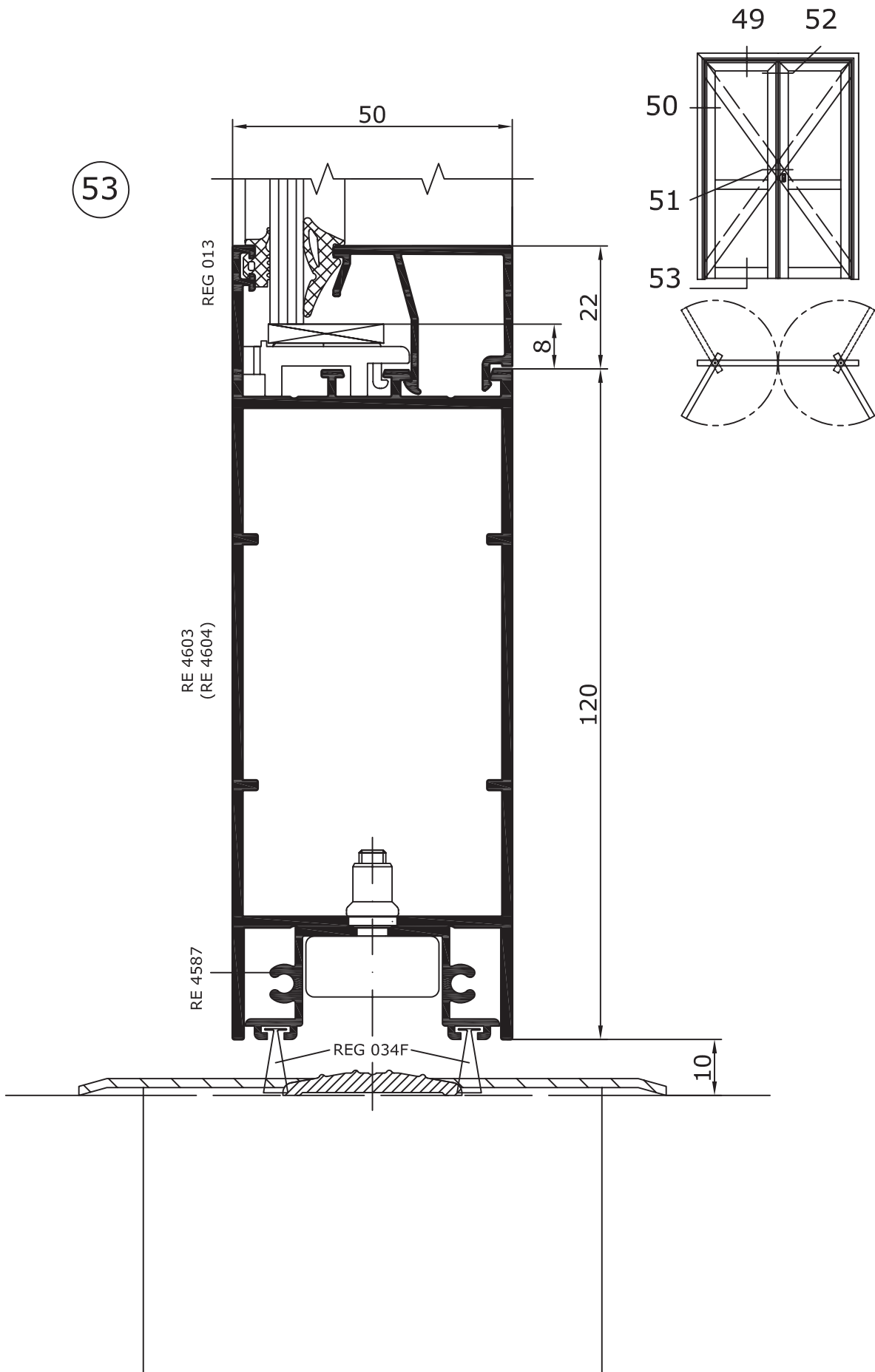


51.1

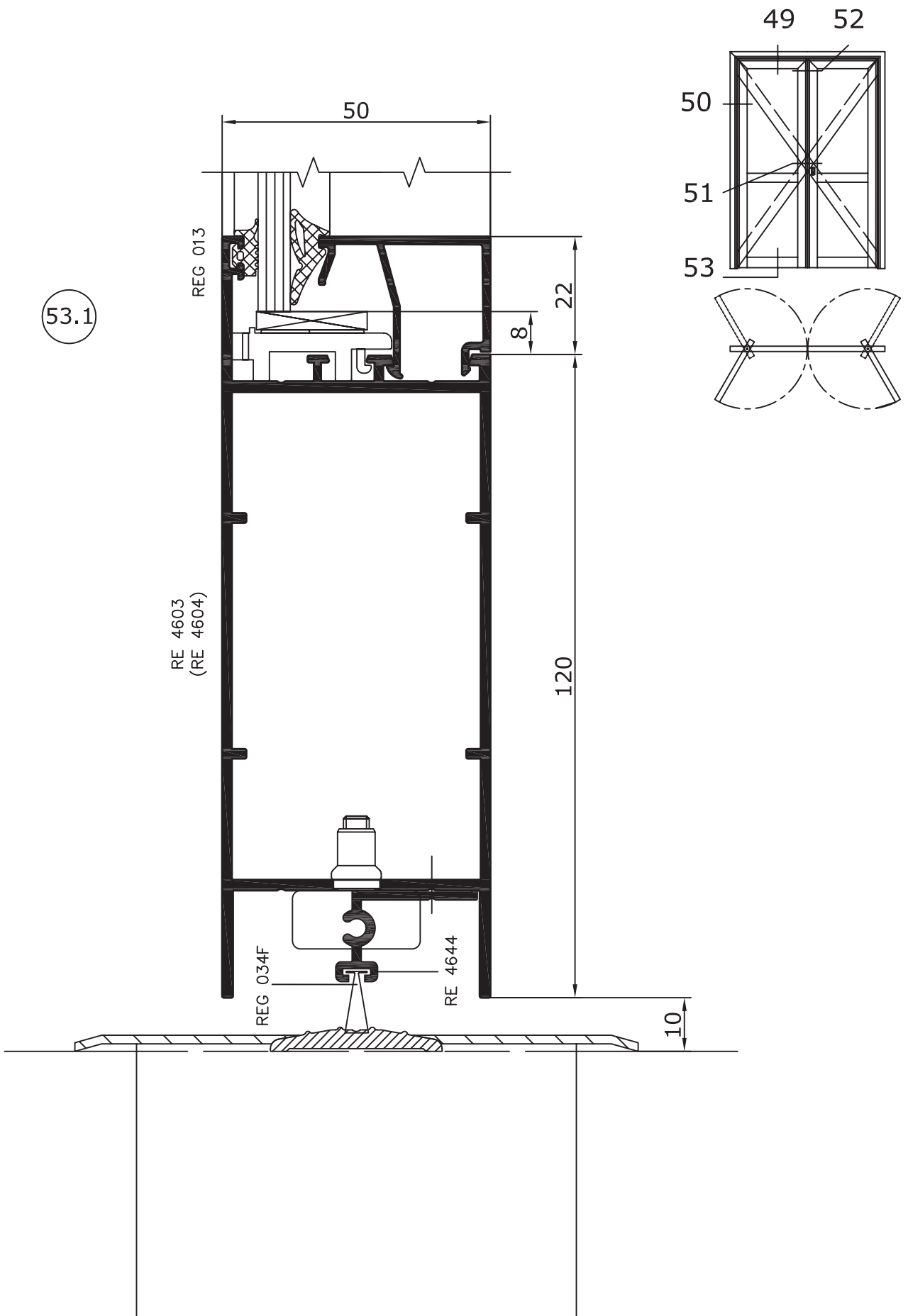






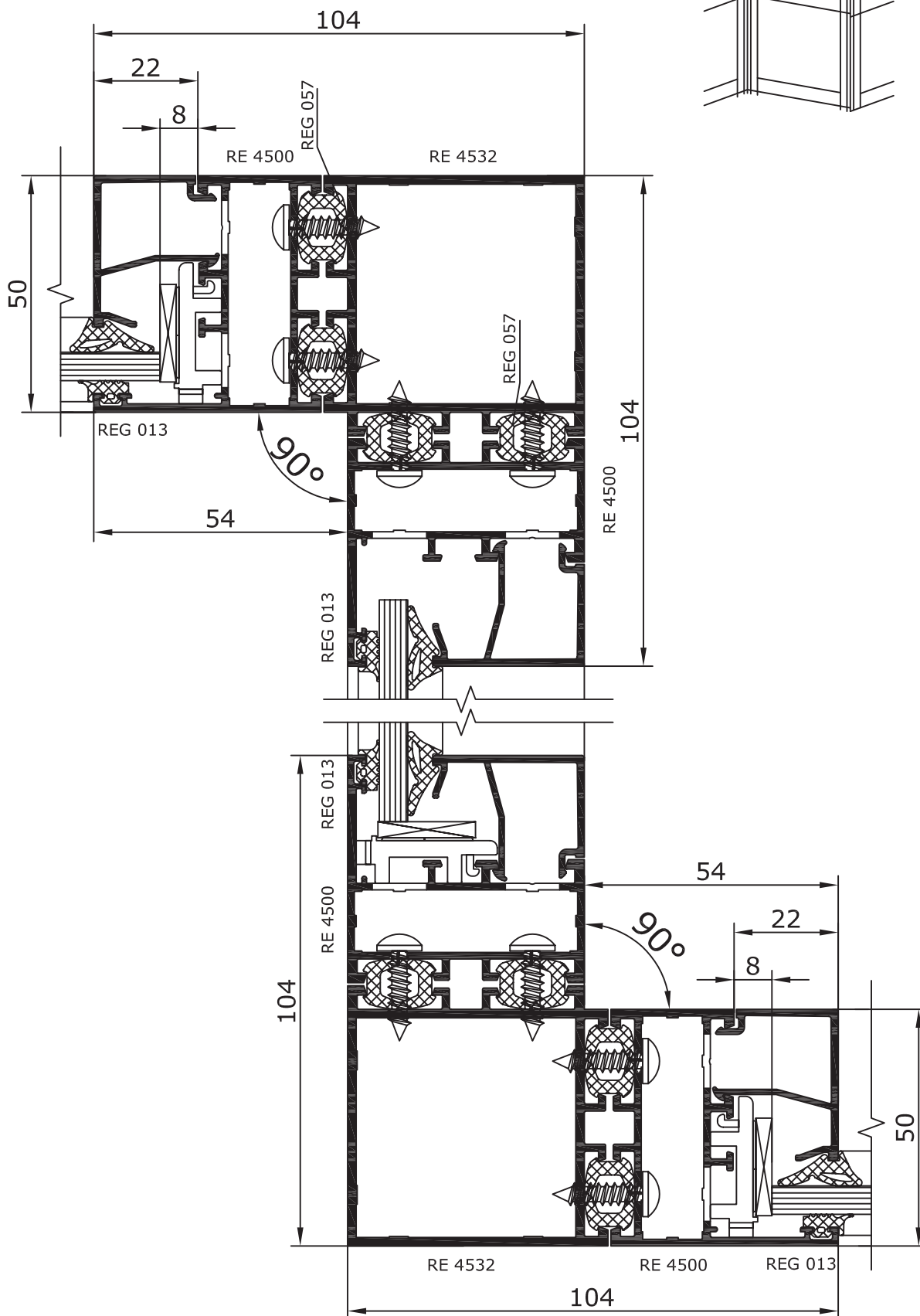
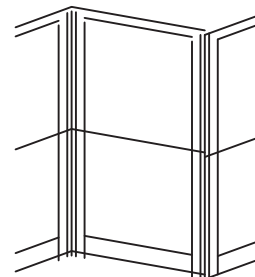


53.1

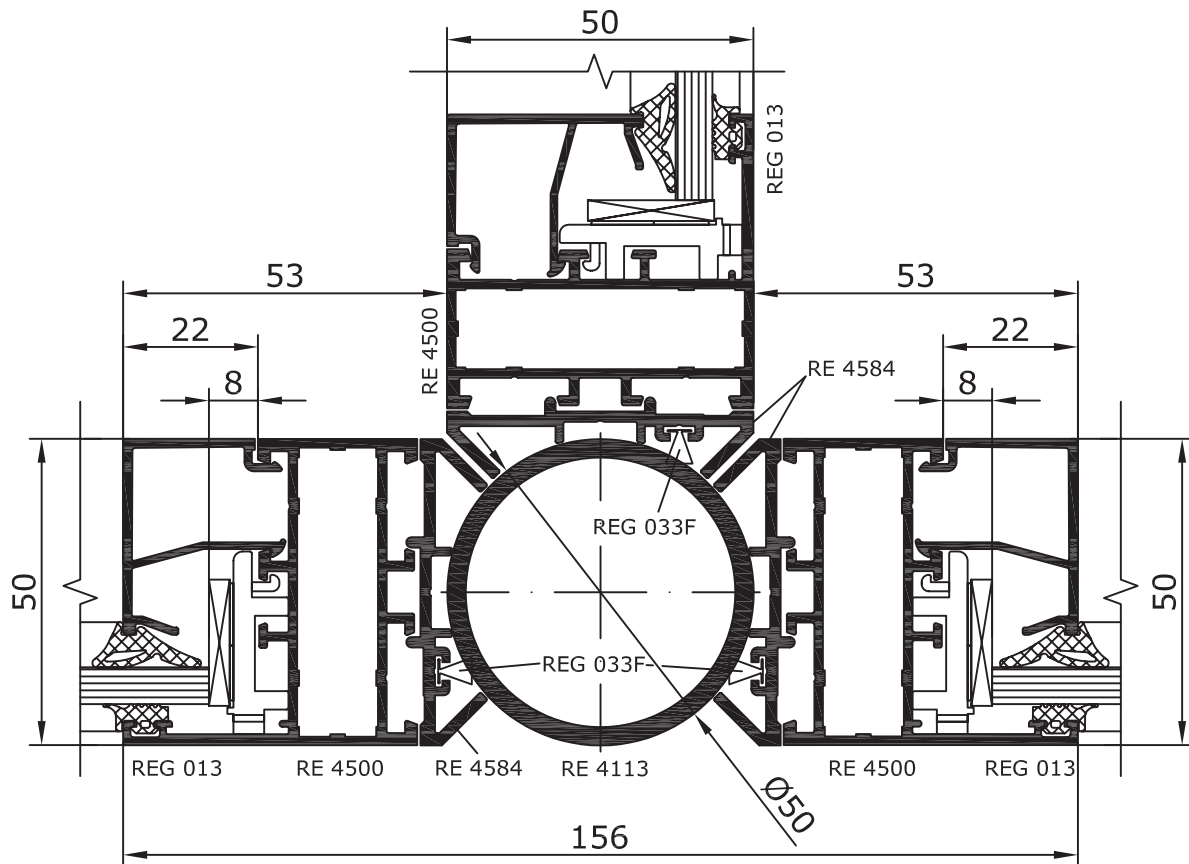
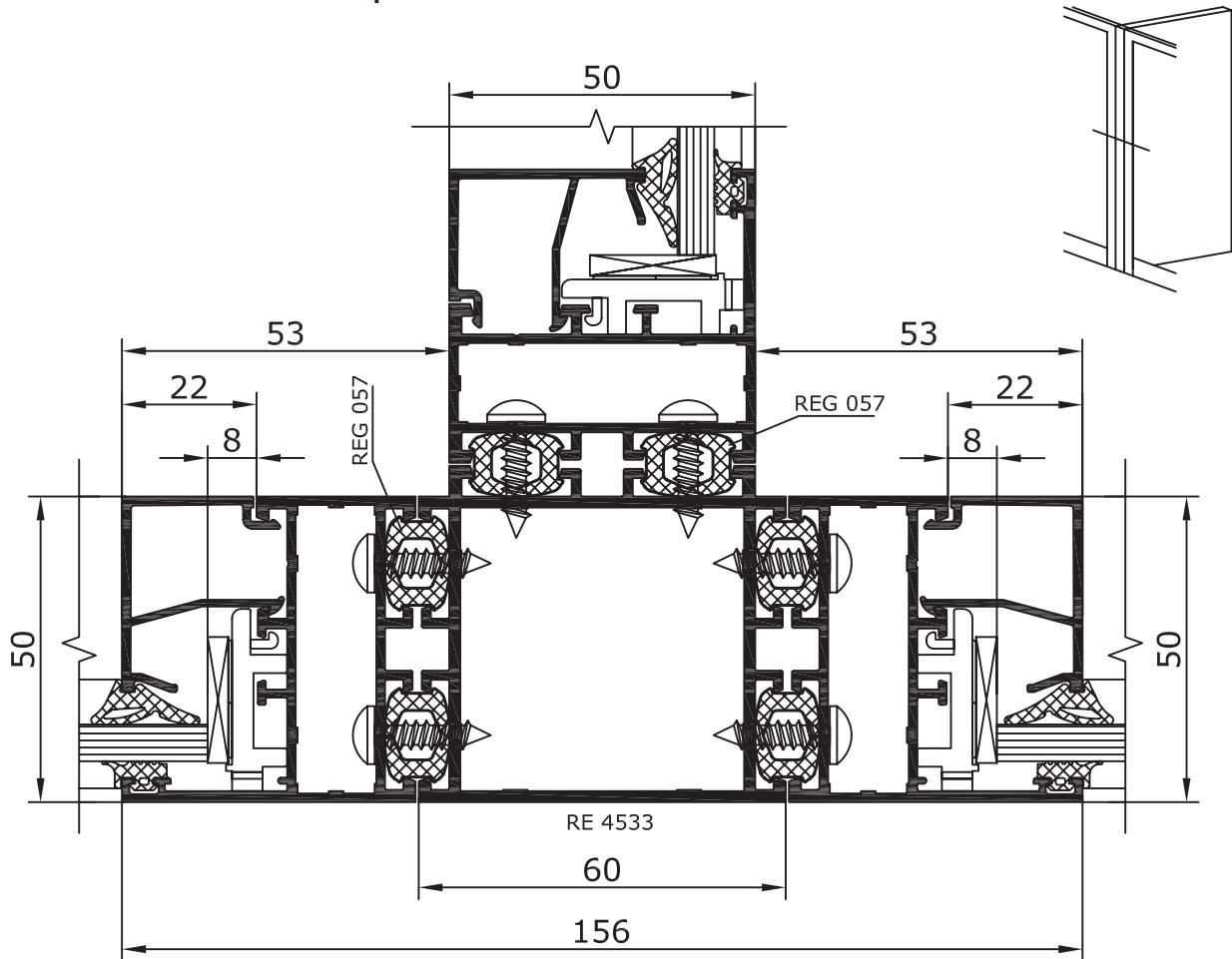


Варианты углового соединения витражных секций.

Под прямым углом:

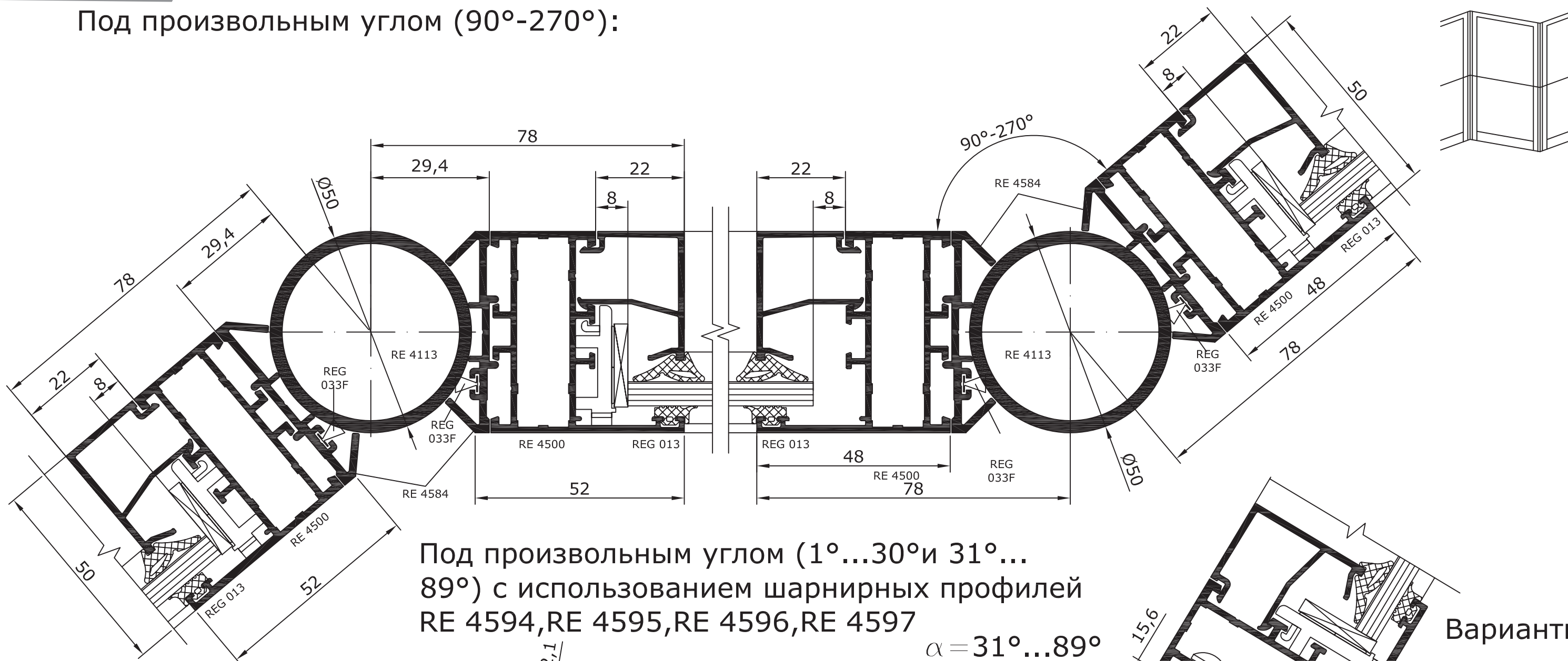


## Соединение трёх секций:

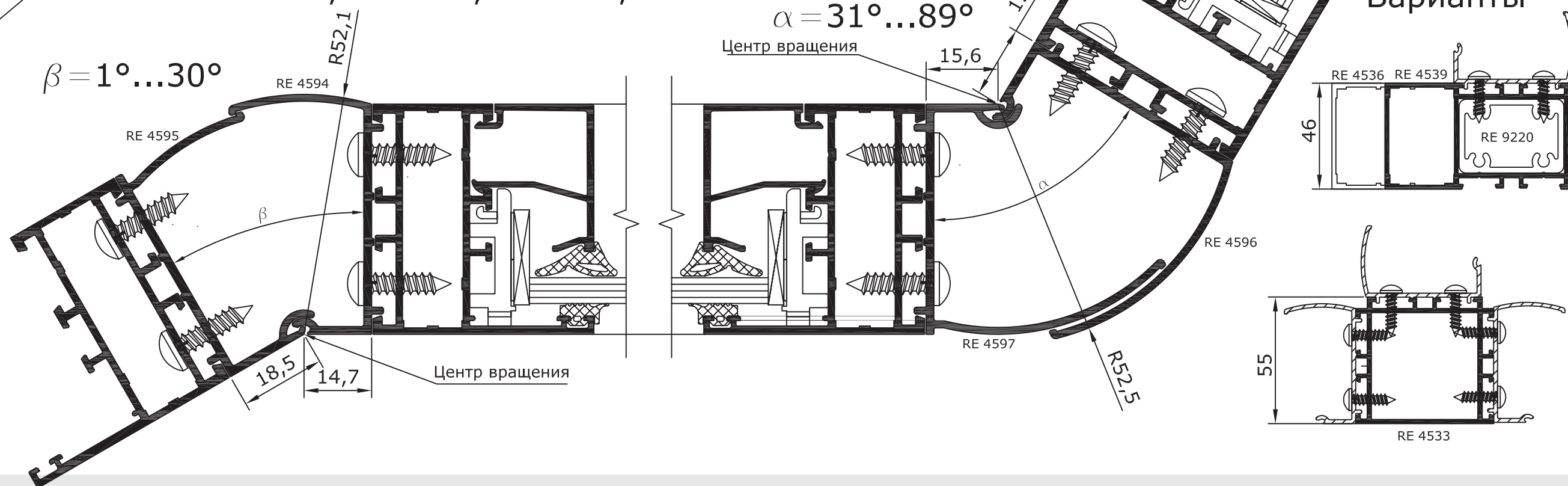




Под произвольным углом (90°-270°):



Под произвольным углом (1°...30° и 31°...89°) с использованием шарнирных профилей RE 4594, RE 4595, RE 4596, RE 4597



Варианты



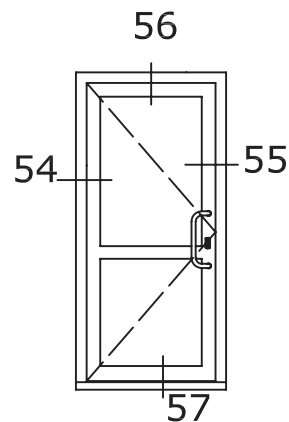
## Двери с навесными петлями

**fapim.**

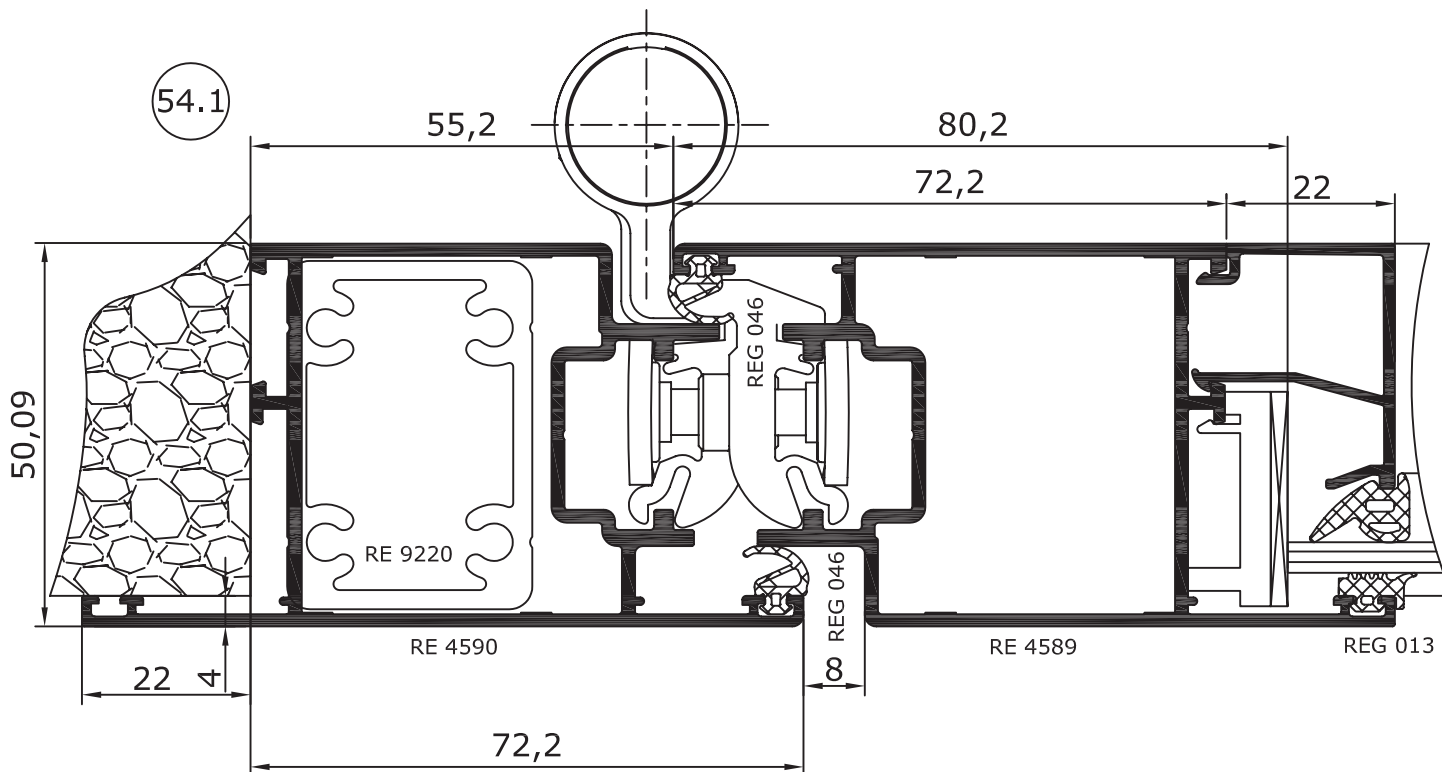
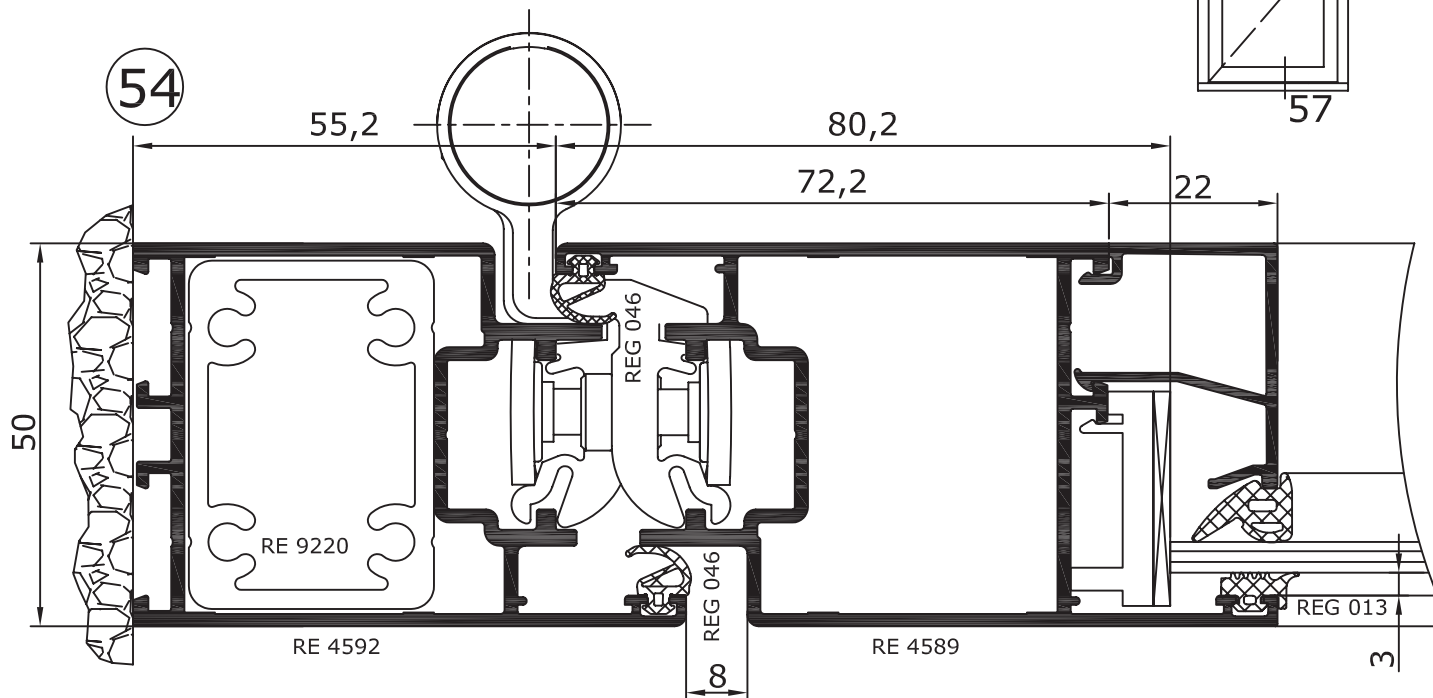
**GIESSE**

**ALUO**

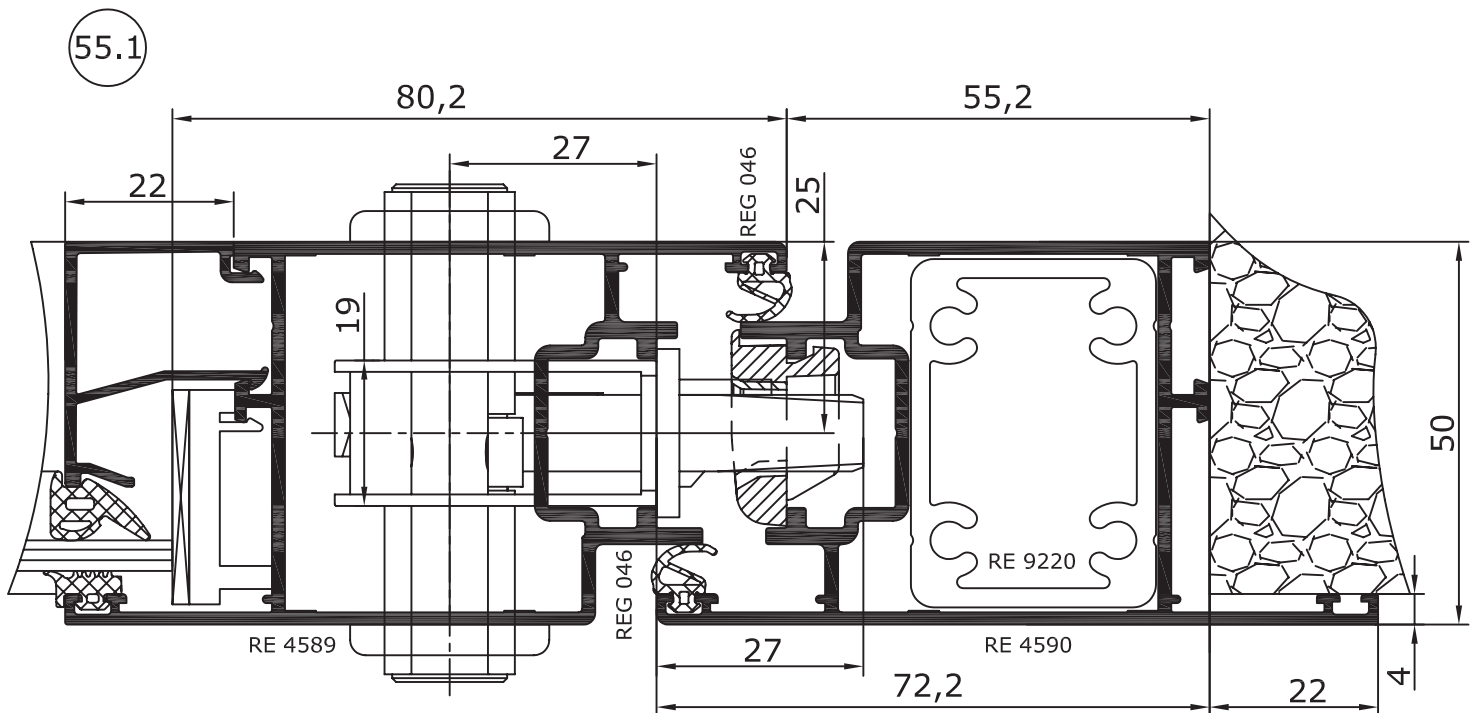
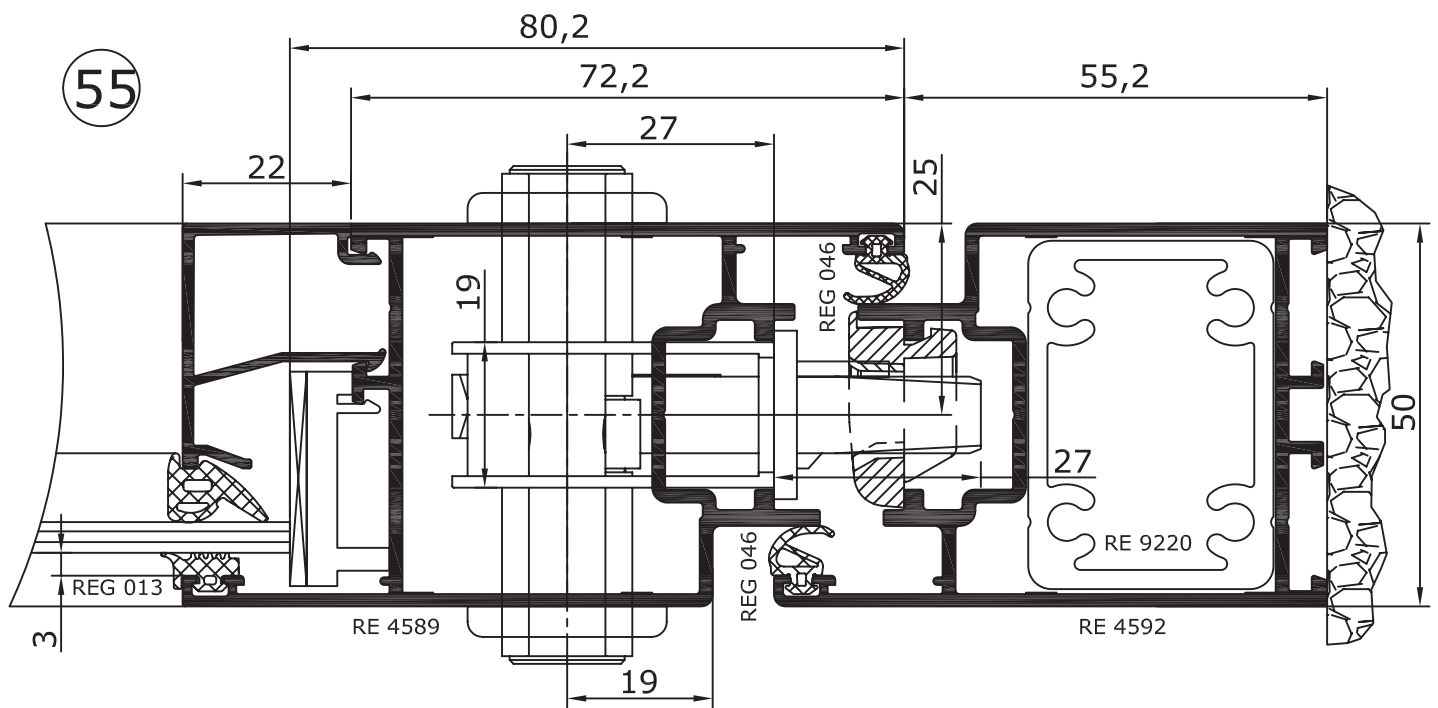
арт.5500	арт.00490	арт.1148	двухсекционные
арт.5501	арт.00491	арт.1148.3	трехсекционные



Однопольная дверь с открыванием внутрь помещения

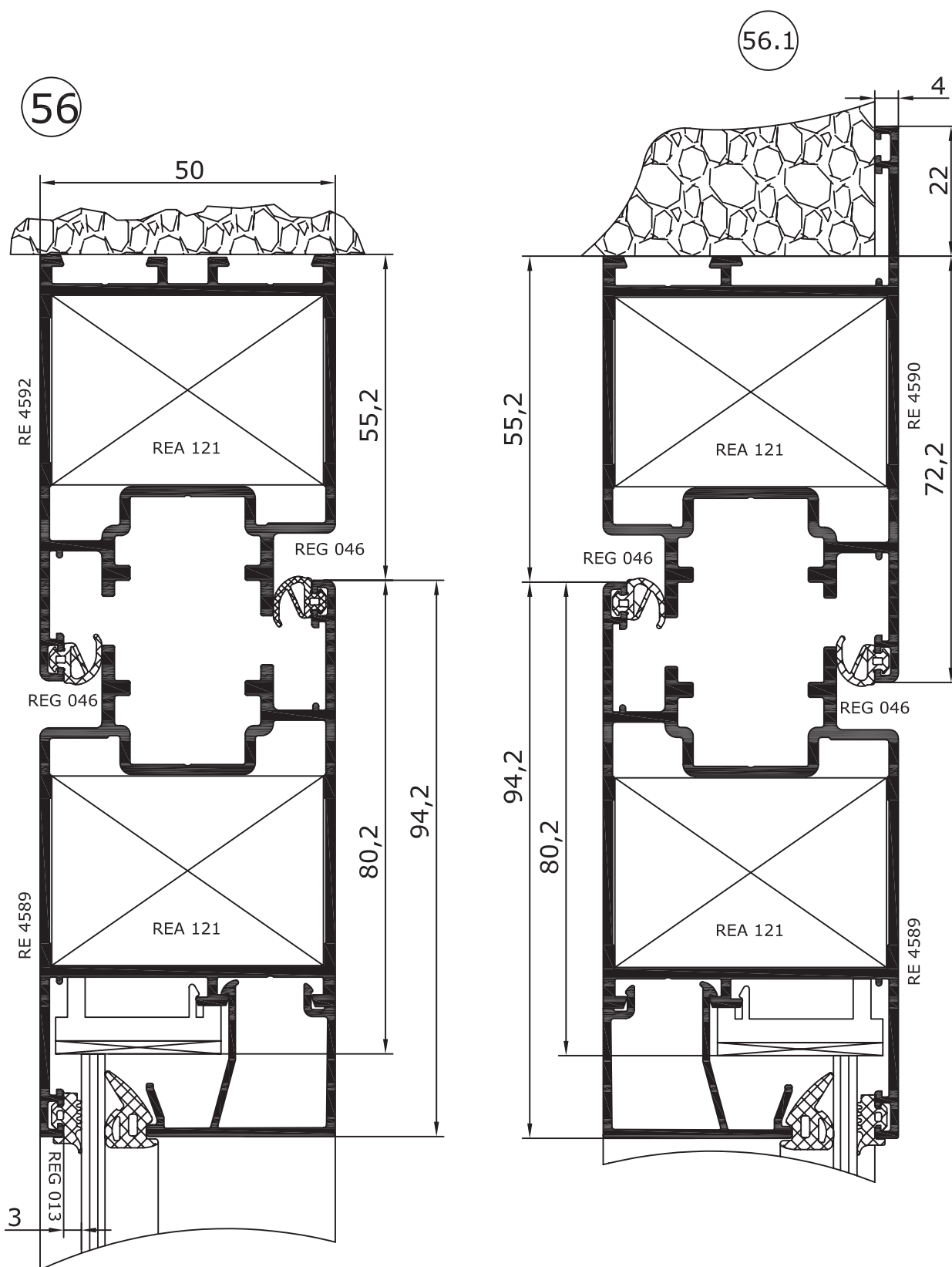


## Двери с навесными петлями

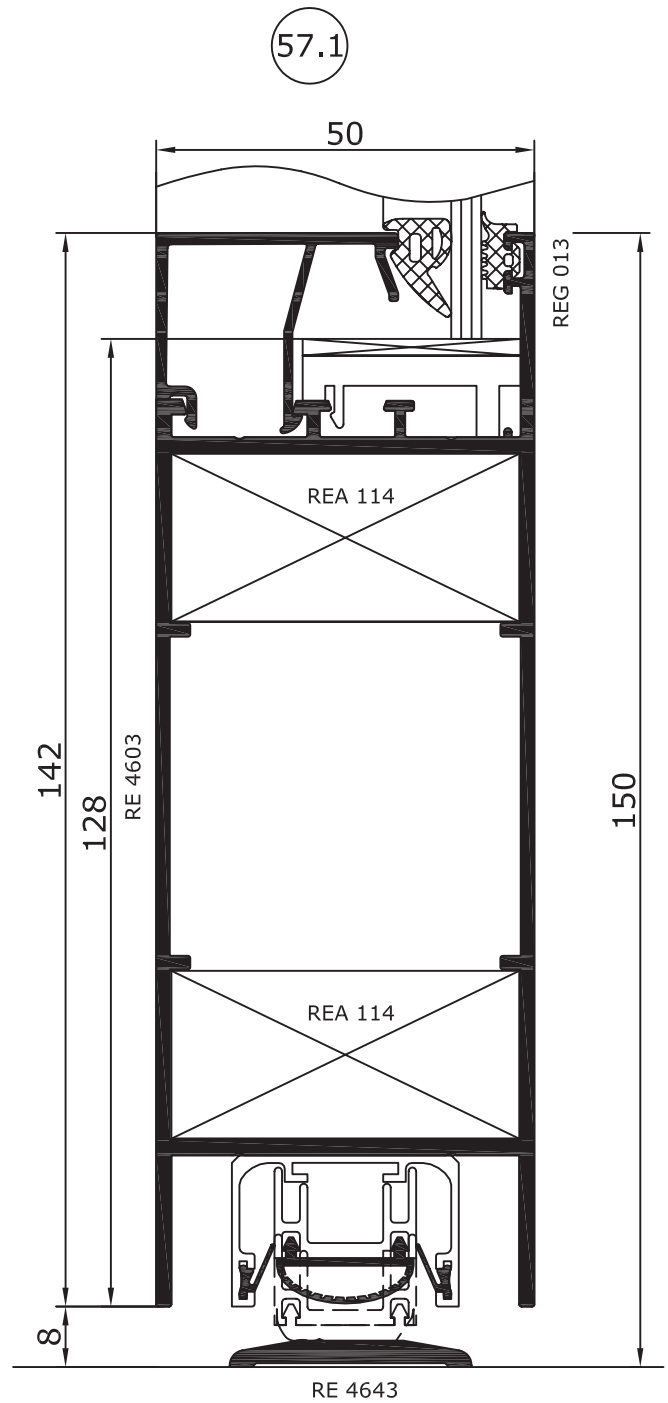
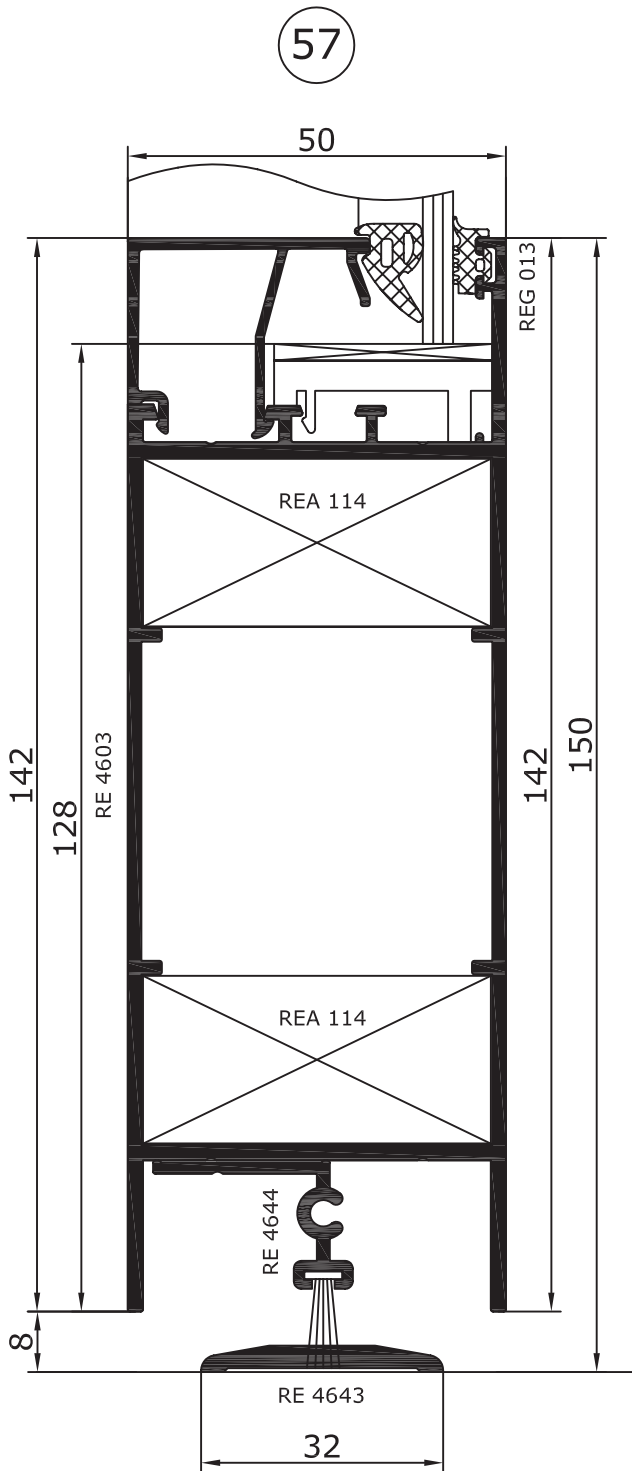




Двери с навесными петлями

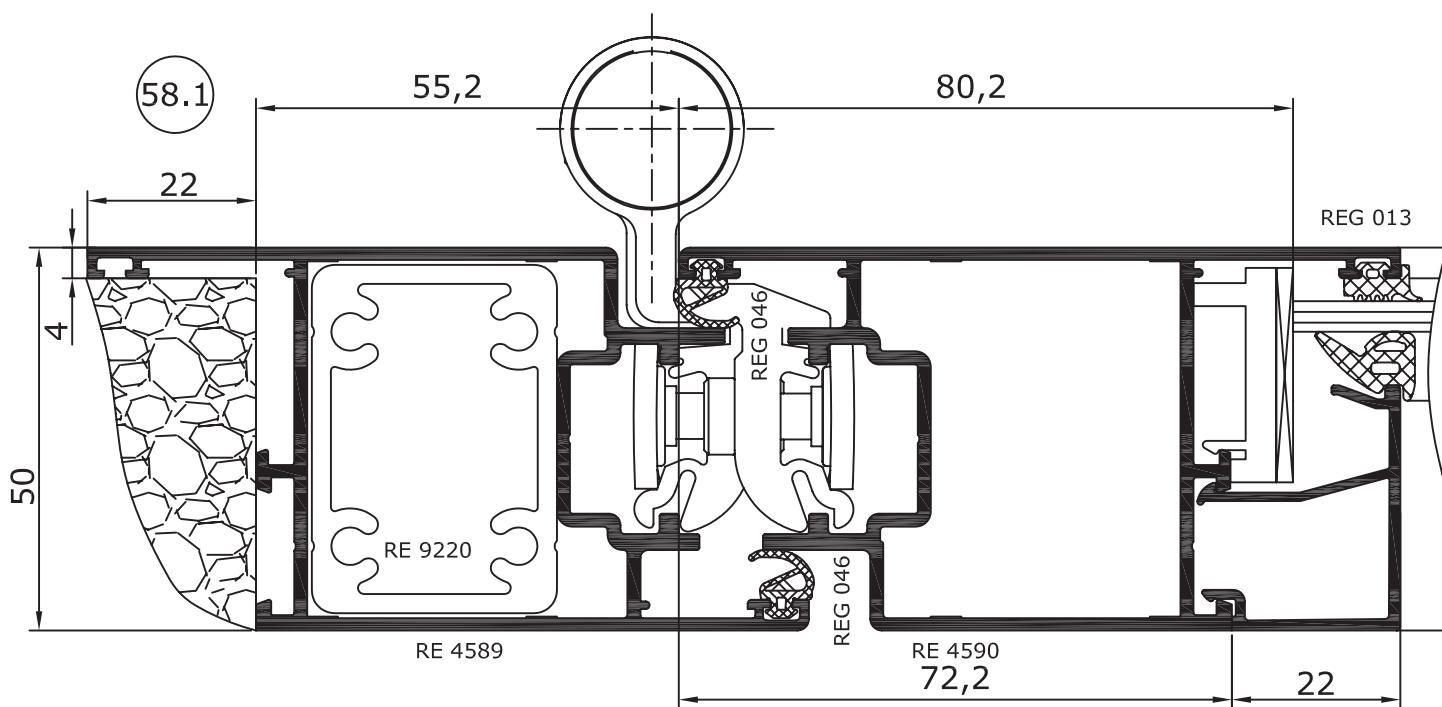
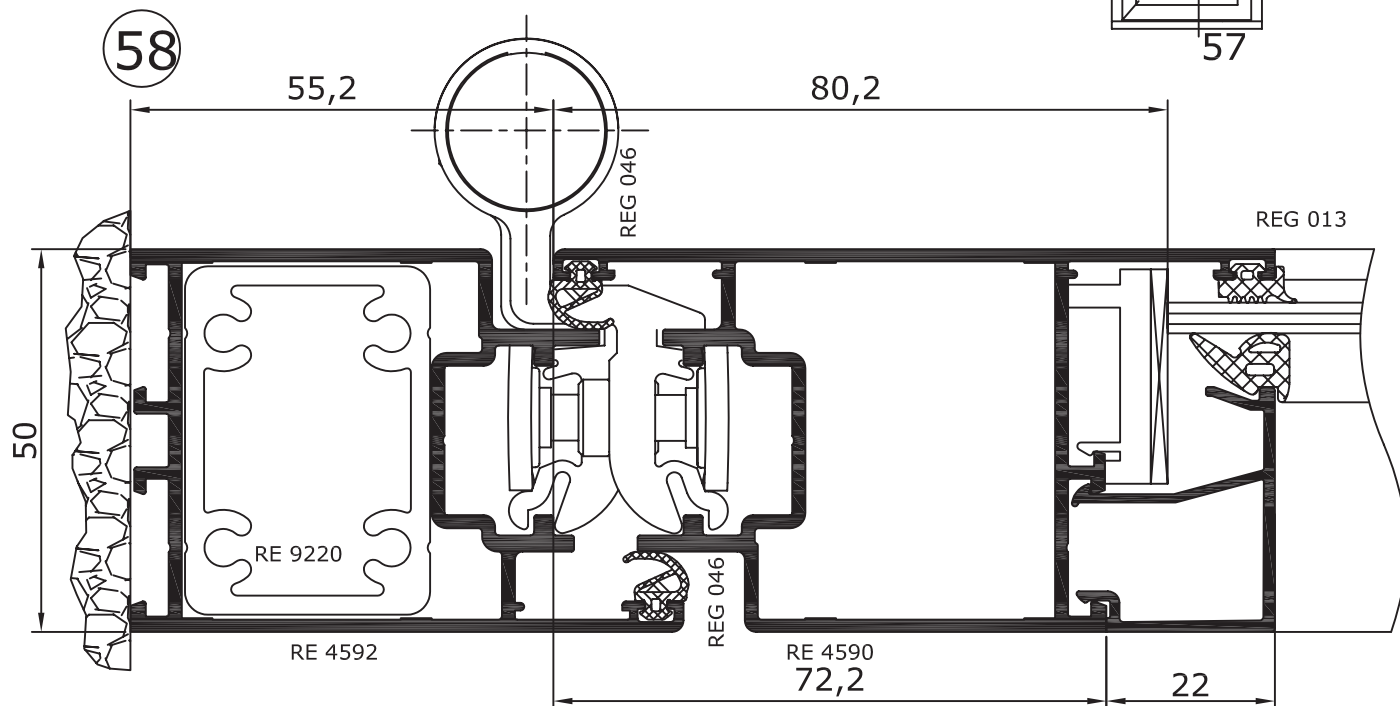
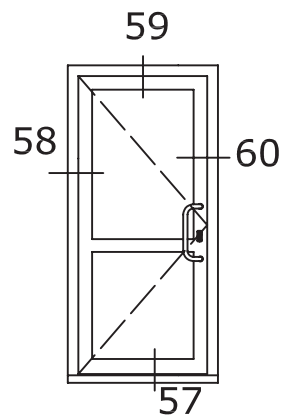


## Двери с навесными петлями



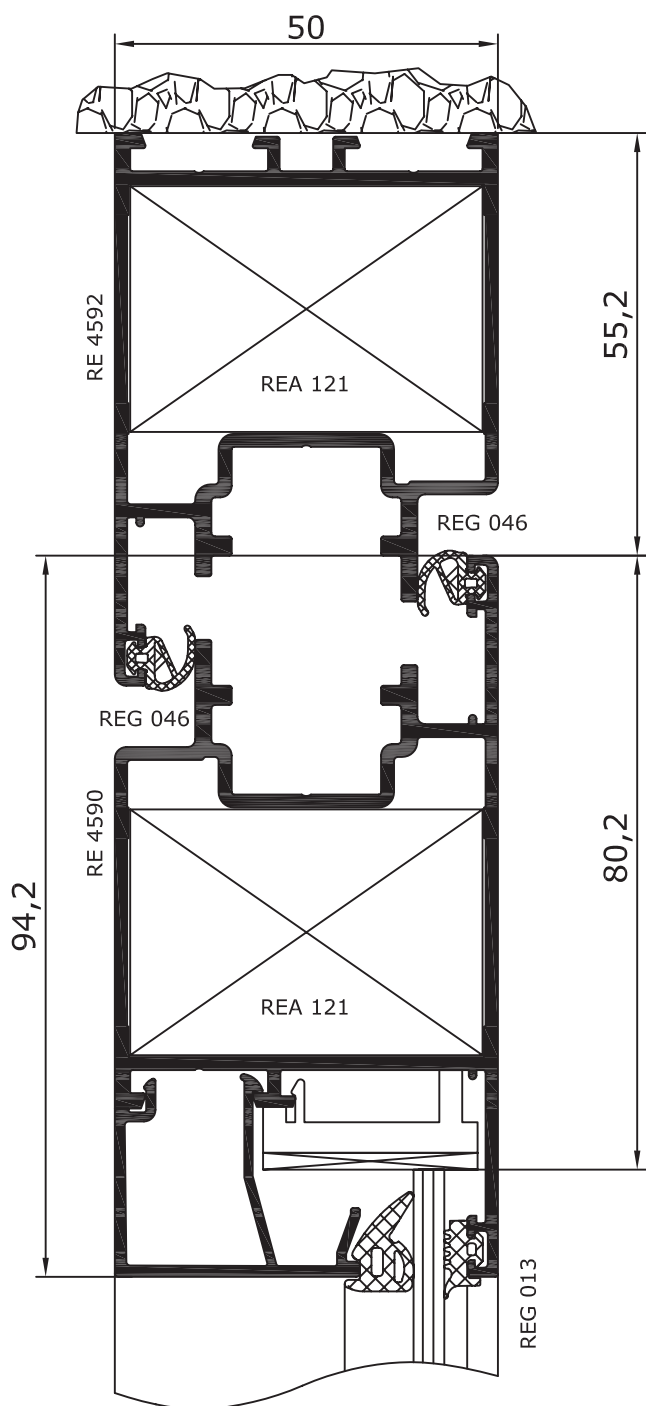
Двери с навесными петлями

Однопольная дверь с открыванием наружу

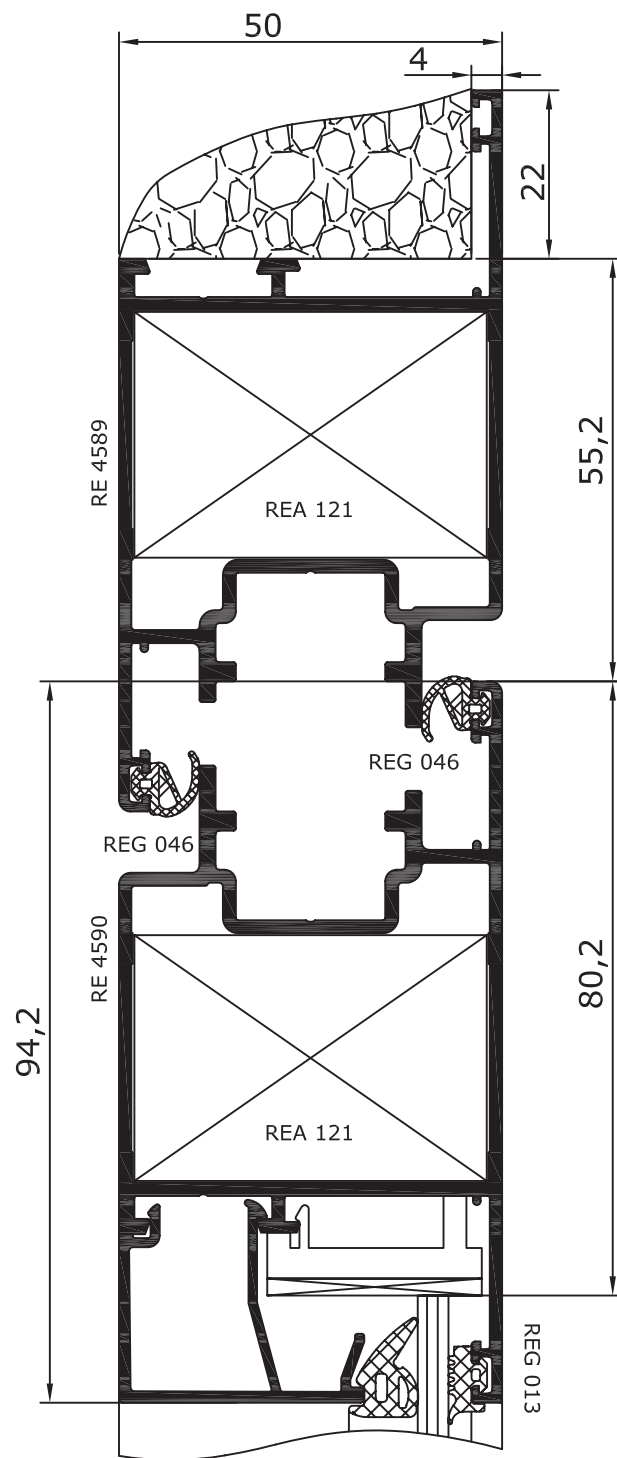


## Двери с навесными петлями

59

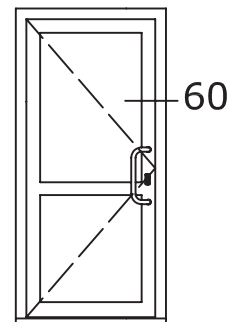


59.1

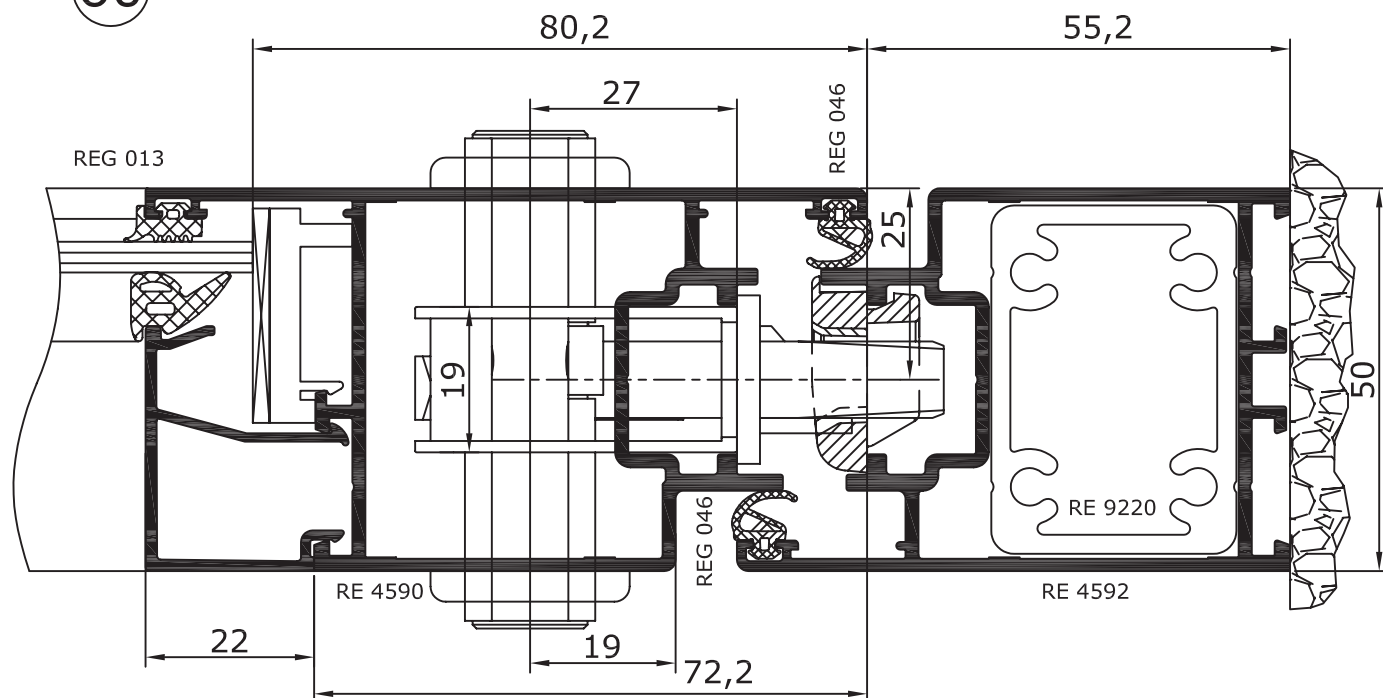


Двери с навесными петлями

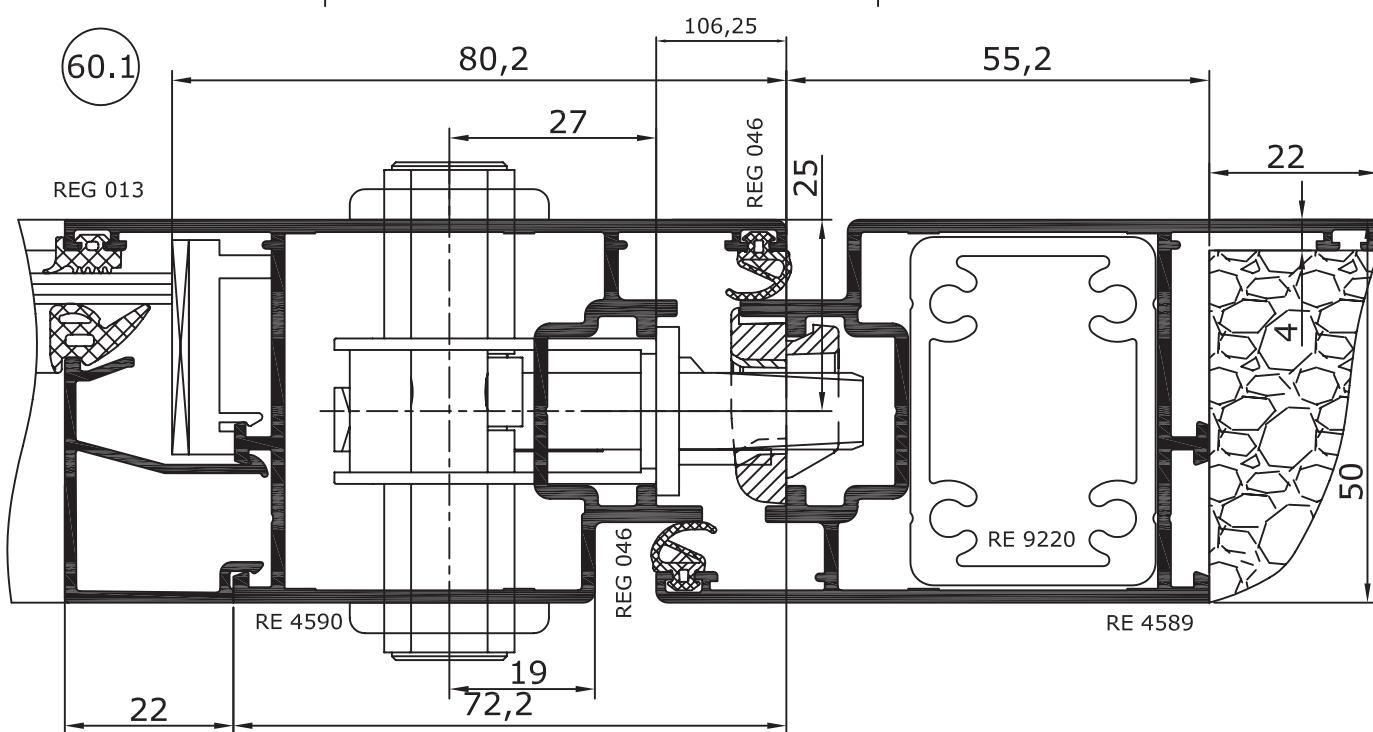
Однопольная дверь с открыванием наружу



60

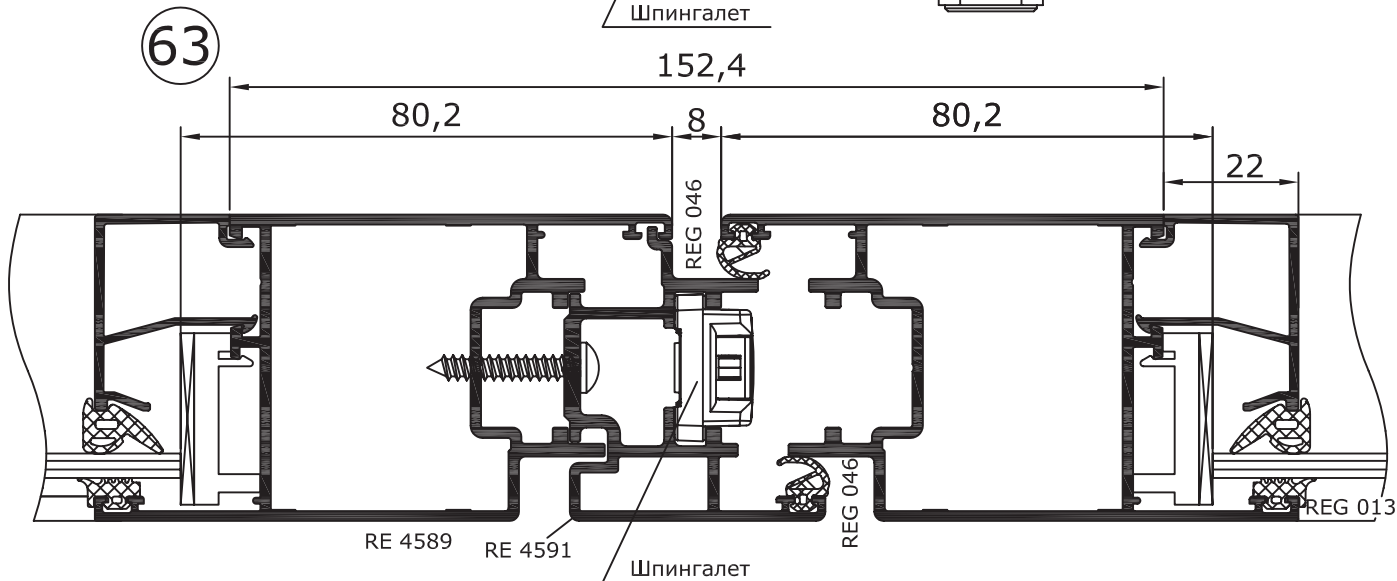
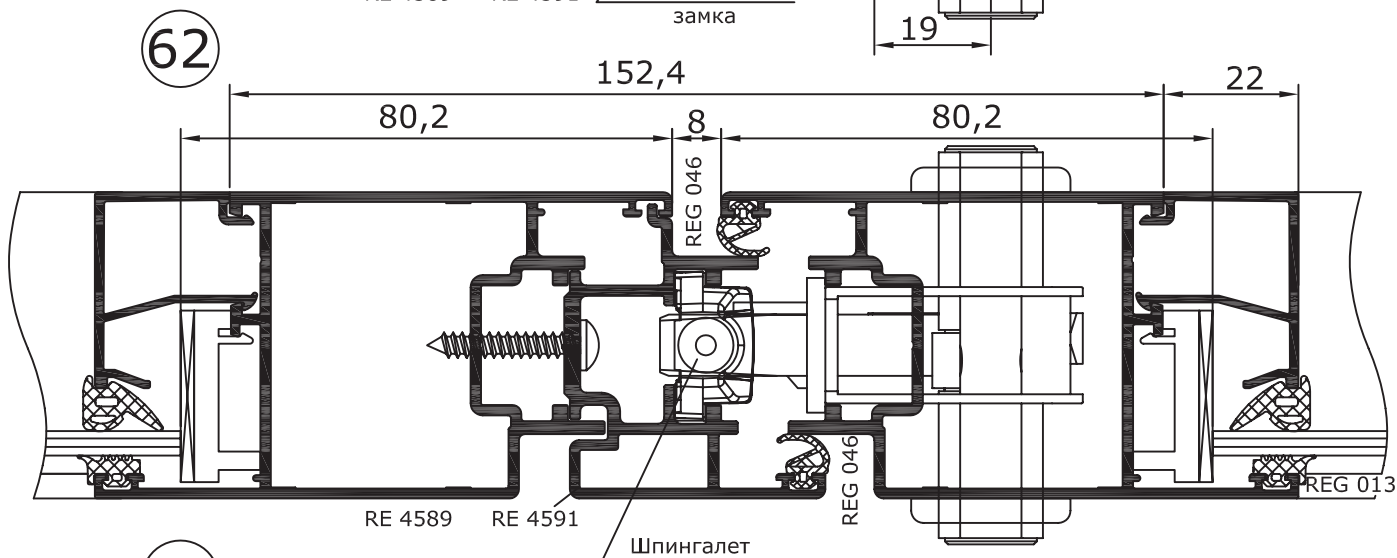
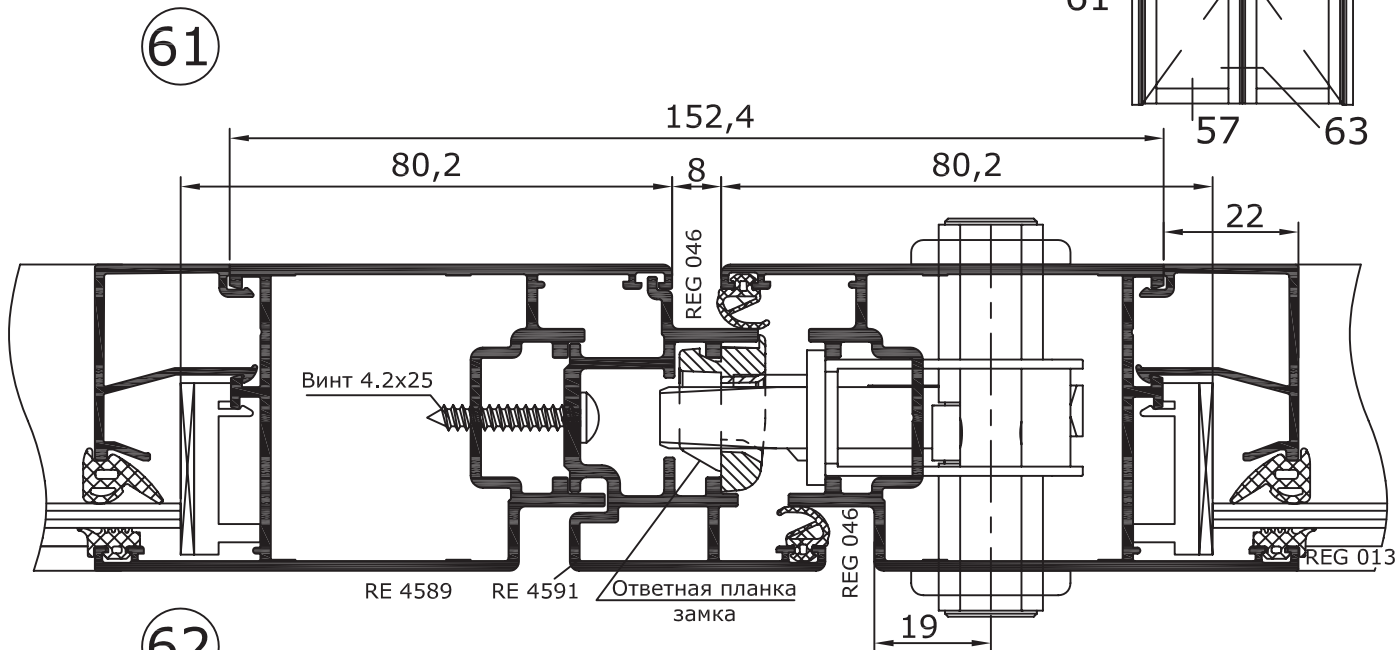
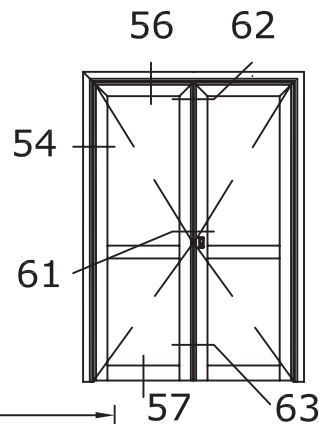


60.1

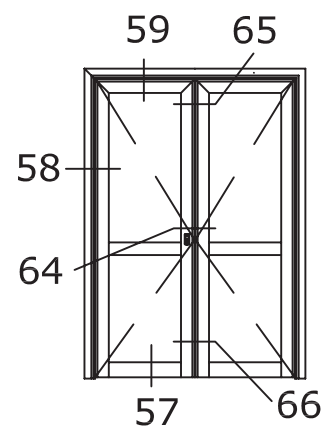


## Двери с навесными петлями

Двупольная дверь с открыванием внутрь помещения

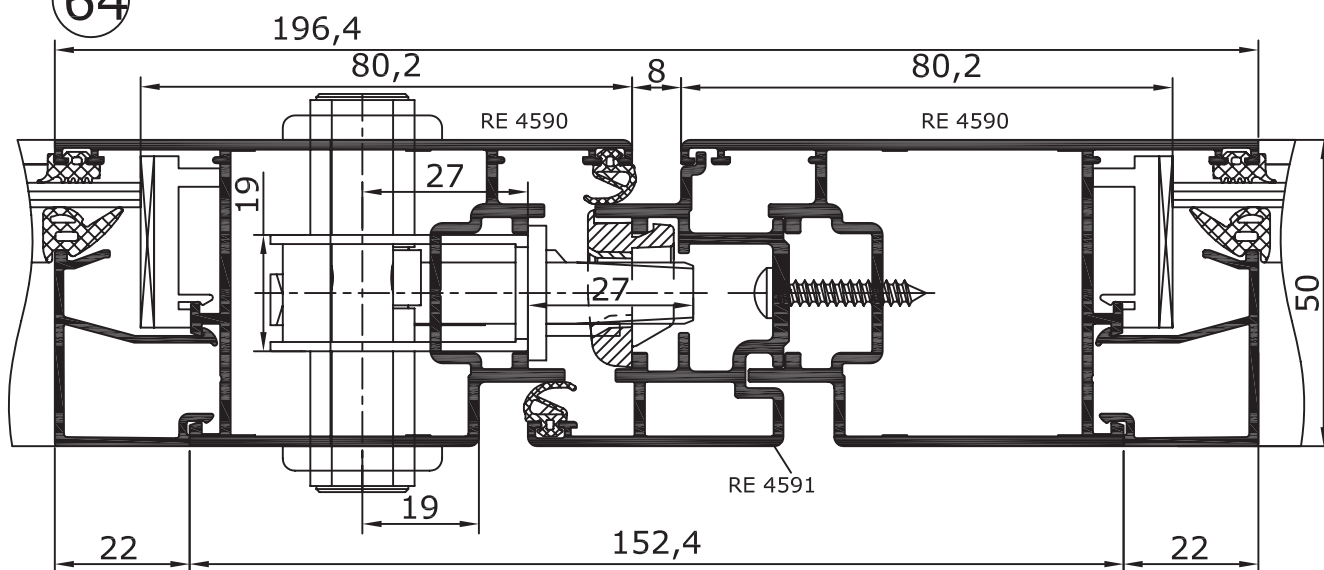


Двери с навесными петлями

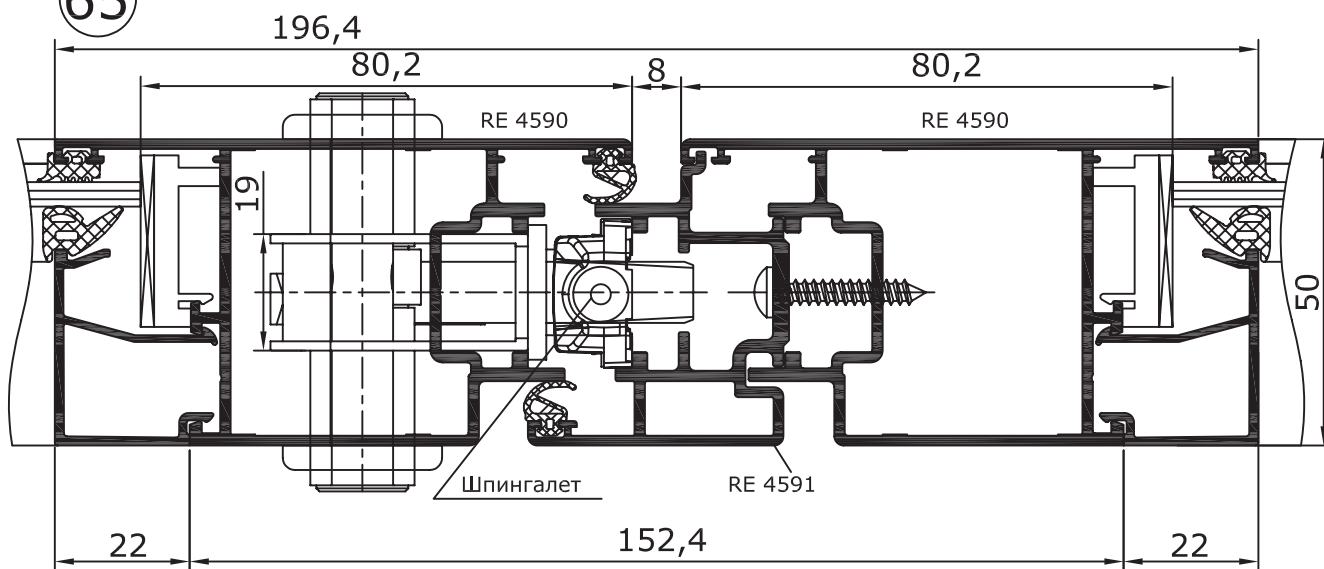


Двупольная дверь с открыванием наружу

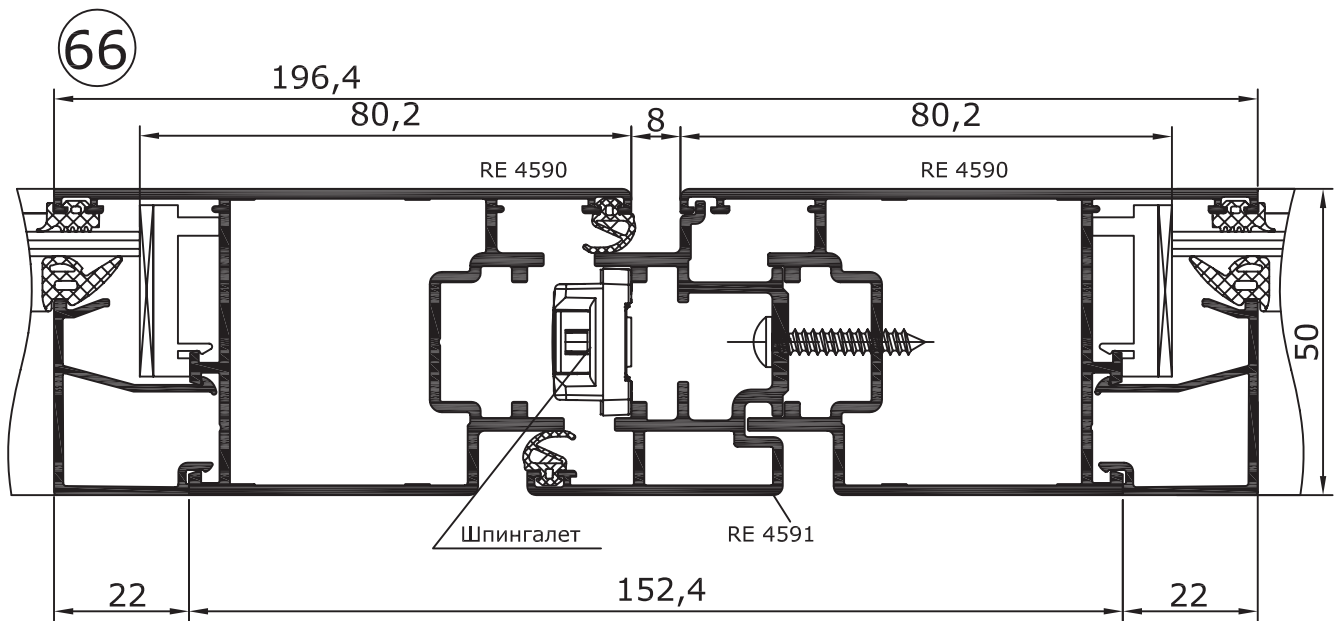
64



65

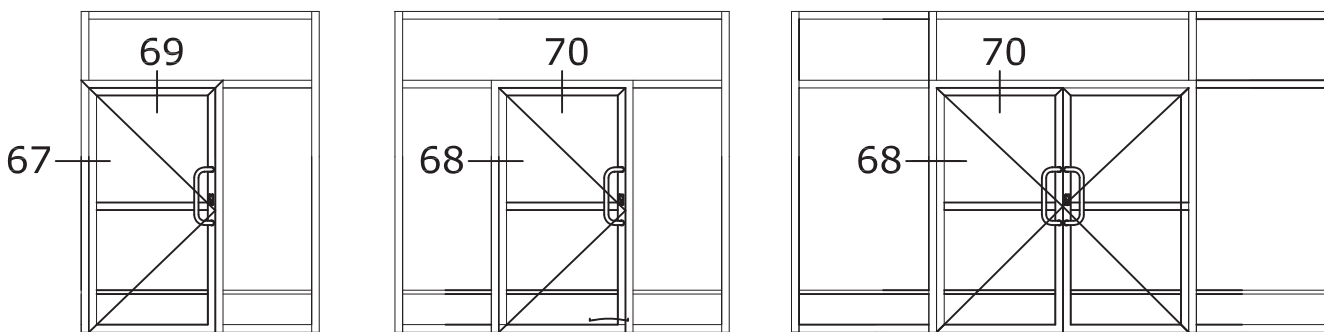


## Двери с навесными петлями

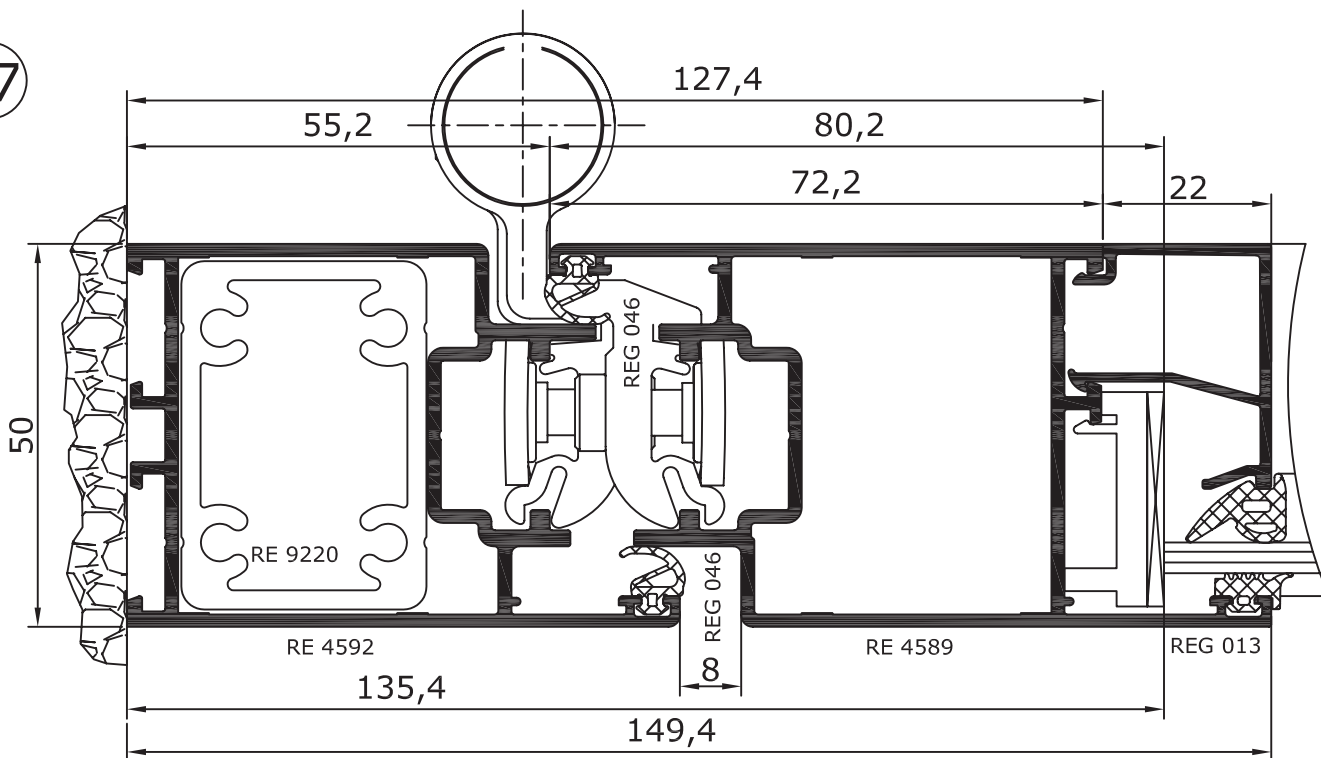




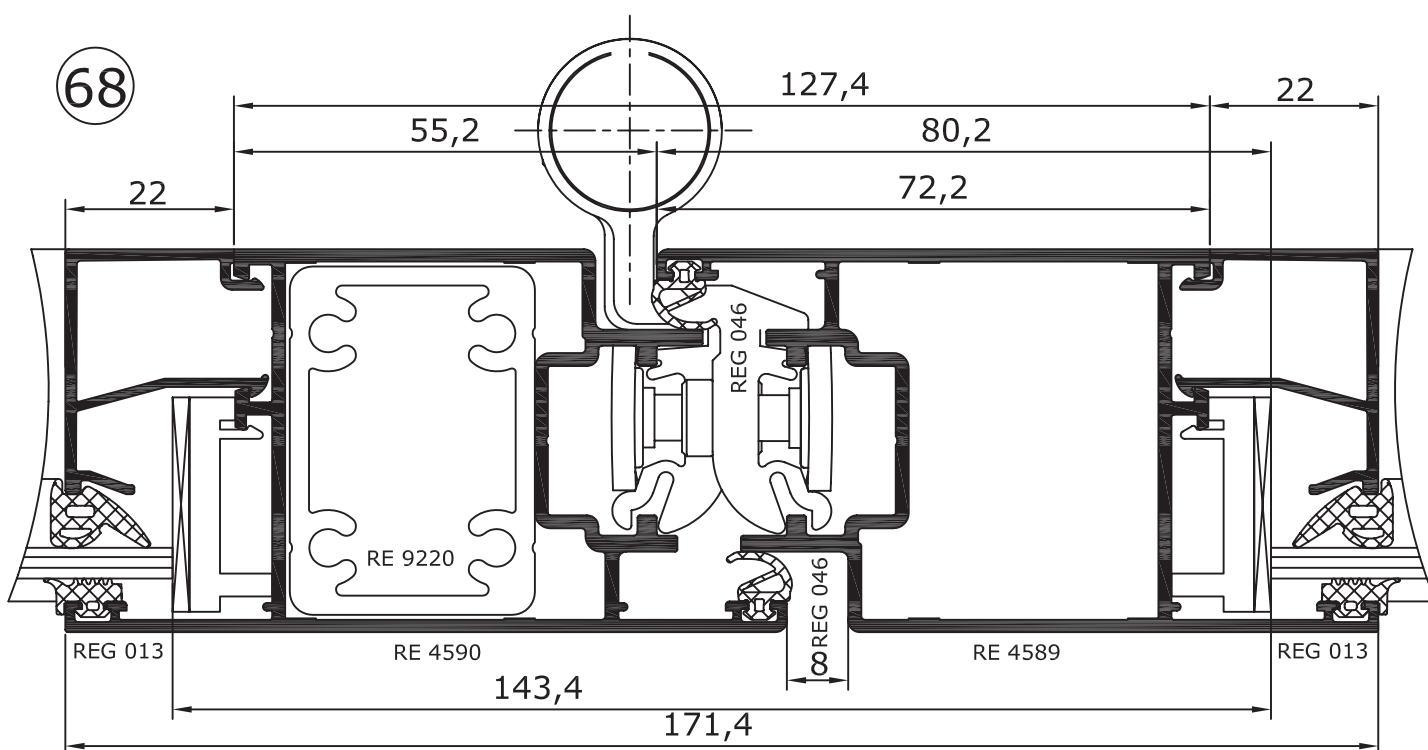
Двери с навесными петлями



67

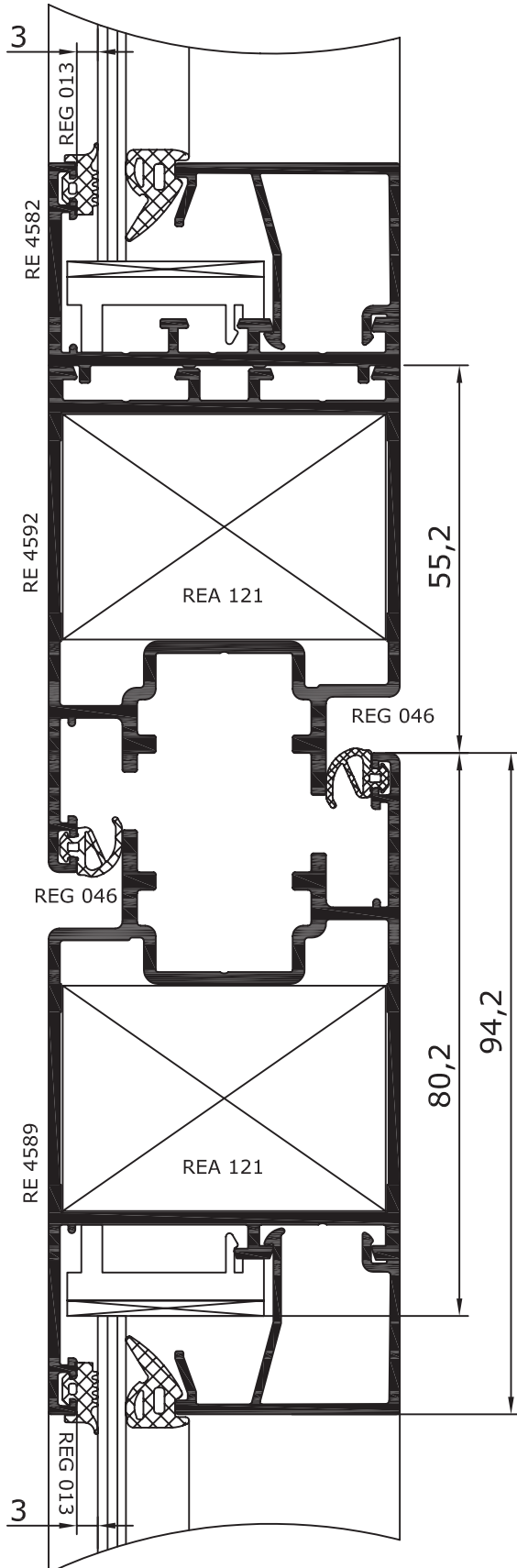


68

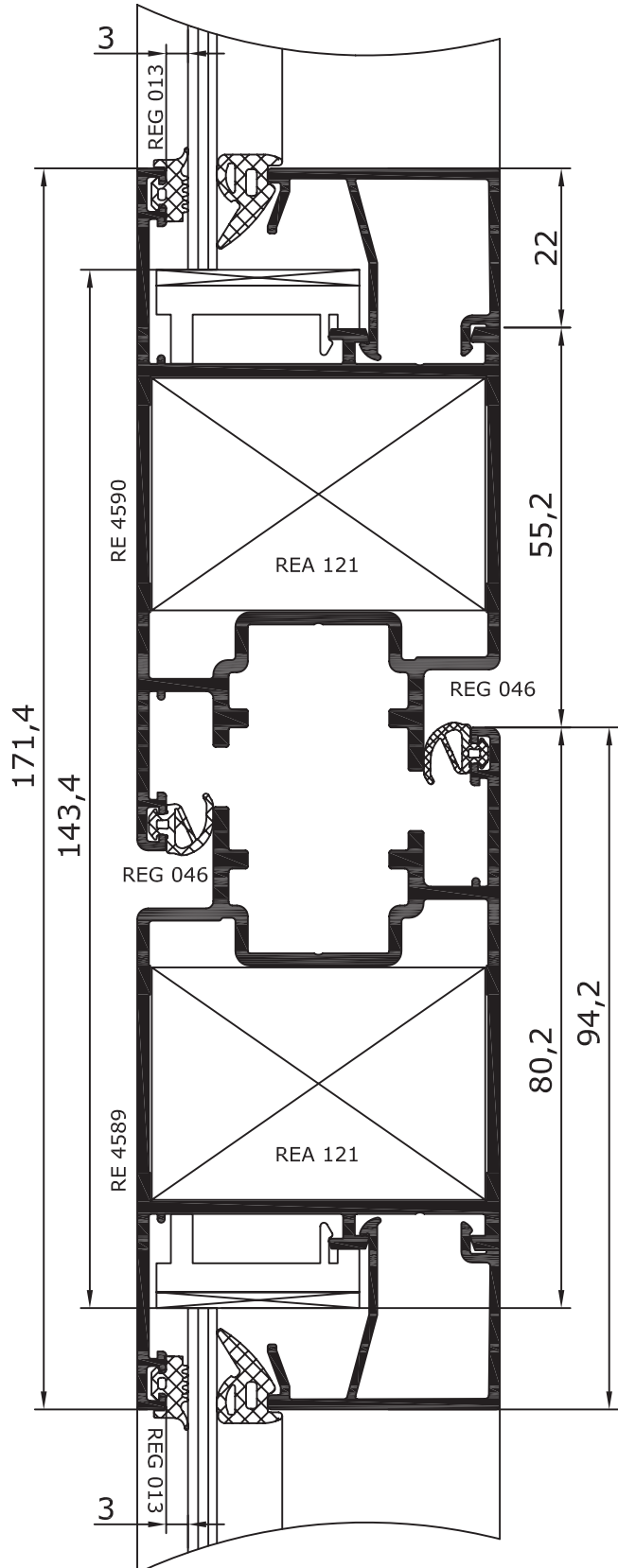


## Двери с навесными петлями

69

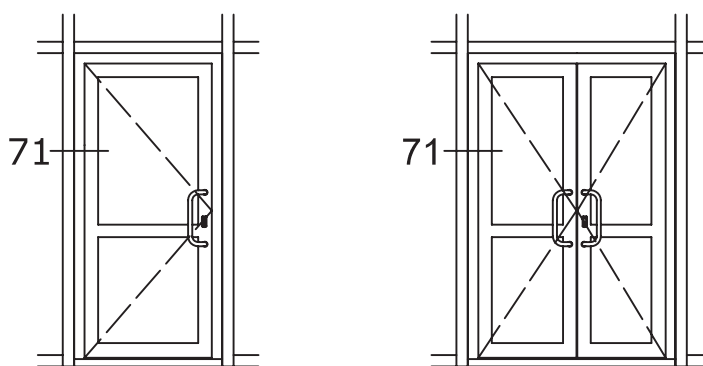


70

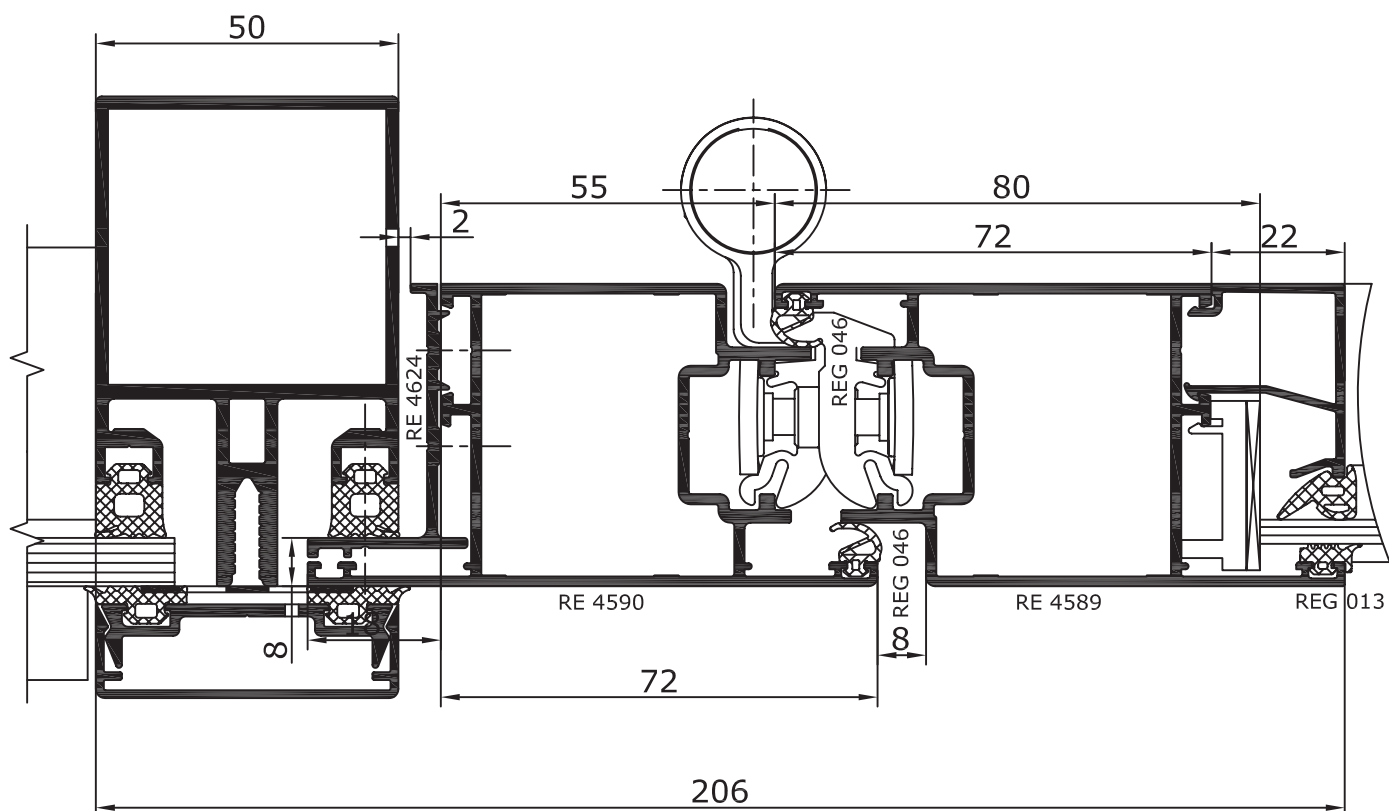


## Двери с навесными петлями

Дверь, встроенная в фасад, открывание внутрь.



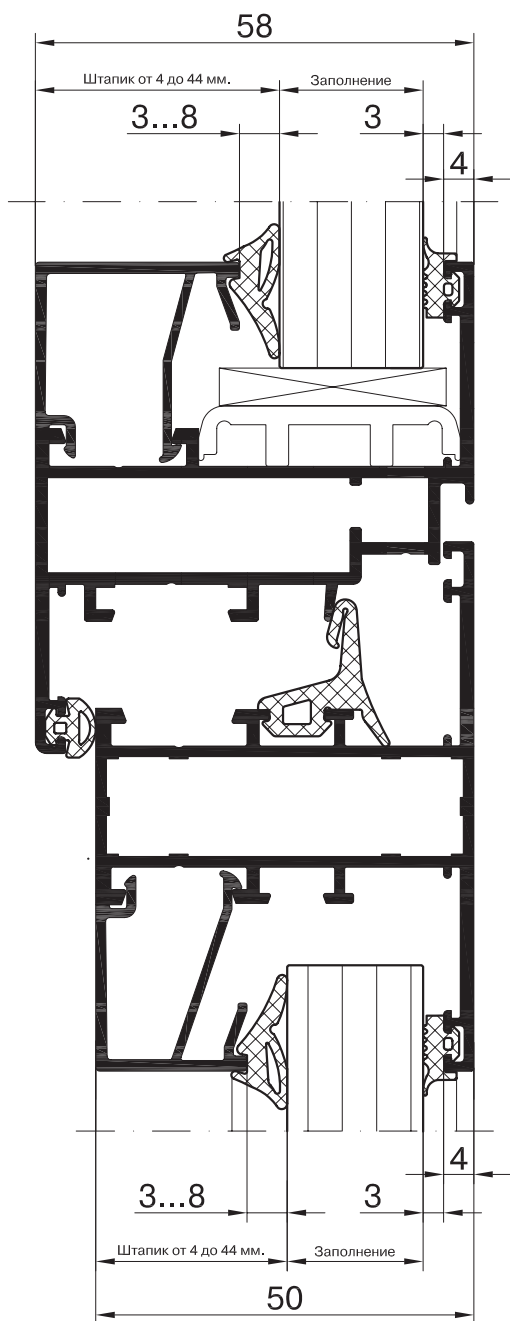
71





## 7. Таблицы остекления

Ширина профиля 50 мм.  
(Глухая часть окна, дверь)

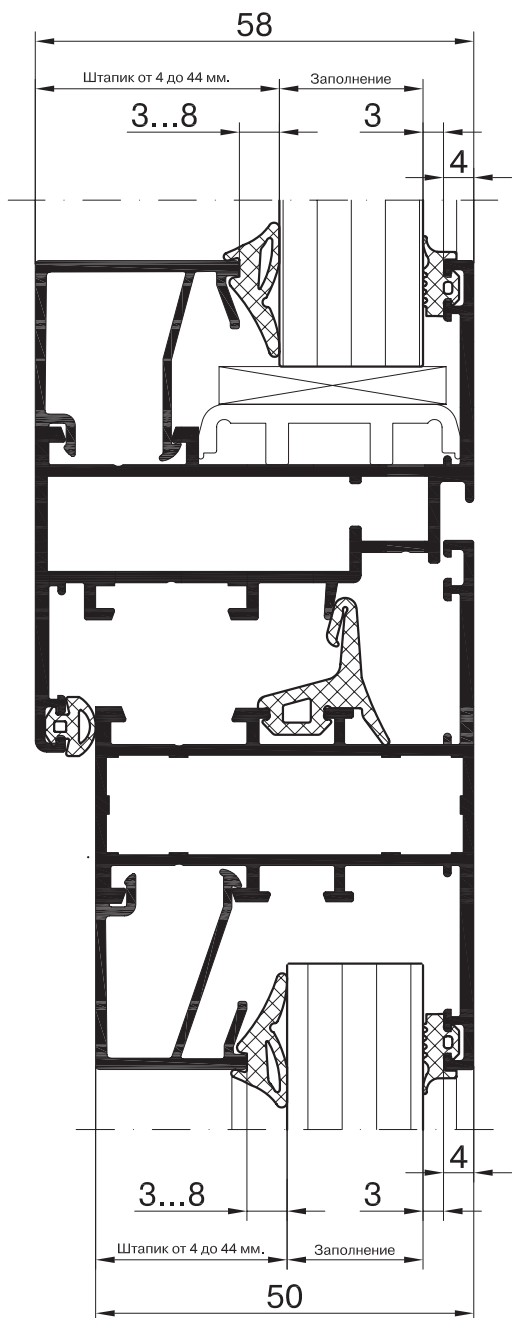


Заполнение (мм.)	Уплотнитель	Штапик	Уплотнитель	Штапик
3	REG 014	RE 4558	REG 016	RE 4557
4	REG 014	RE 4558	REG 016	RE 4557
5	REG 015	RE 4557		
6	REG 015	RE 4557		
7	REG 014	RE 4557	REG 016	RE 4556
8	REG 014	RE 4557	REG 016	RE 4556
9	REG 015	RE 4556		
10	REG 015	RE 4556		
11	REG 014	RE 4556	REG 016	RE 4555
12	REG 014	RE 4556	REG 016	RE 4555
13	REG 015	RE 4555		
14	REG 015	RE 4555		
15	REG 014	RE 4555	REG 016	RE 4554
16	REG 014	RE 4555	REG 016	RE 4554
17	REG 015	RE 4554		
18	REG 015	RE 4554		
19	REG 014	RE 4554	REG 016	RE 4553
20	REG 014	RE 4554	REG 016	RE 4553
21	REG 015	RE 4553		
22	REG 015	RE 4553		
23	REG 014	RE 4553	REG 016	RE 4552
24	REG 014	RE 4553	REG 016	RE 4552
25	REG 015	RE 4552		
26	REG 015	RE 4552		
27	REG 014	RE 4552	REG 016	RE 4551
28	REG 014	RE 4552	REG 016	RE 4551
29	REG 015	RE 4551		
30	REG 015	RE 4551		
31	REG 014	RE 4551	REG 016	RE 4550
32	REG 014	RE 4551	REG 016	RE 4550
33	REG 015	RE 4550		
34	REG 015	RE 4550		
35	REG 014	RE 4550		
36	REG 014	RE 4550		

При толщине заполнения до 3мм используется штапик RE 4559 (40 мм.) и внутренний уплотнитель REG 014

Ширина профиля 58 мм.

(Створка окна)



Заполнение (мм.)	Уплотнитель	Штапик	Уплотнитель	Штапик
3	REG 014	RE 4560	REG 016	RE 4559
4	REG 014	RE 4560	REG 016	RE 4559
5	REG 015	RE 4559		
6	REG 015	RE 4559		
7	REG 014	RE 4559	REG 016	RE 4558
8	REG 014	RE 4559	REG 016	RE 4558
9	REG 015	RE 4558		
10	REG 015	RE 4558		
11	REG 014	RE 4558	REG 016	RE 4557
12	REG 014	RE 4558	REG 016	RE 4557
13	REG 015	RE 4557		
14	REG 015	RE 4557		
15	REG 014	RE 4557	REG 016	RE 4556
16	REG 014	RE 4557	REG 016	RE 4556
17	REG 015	RE 4556		
18	REG 015	RE 4556		
19	REG 014	RE 4556	REG 016	RE 4555
20	REG 014	RE 4556	REG 016	RE 4555
21	REG 015	RE 4555		
22	REG 015	RE 4555		
23	REG 014	RE 4555	REG 016	RE 4554
24	REG 014	RE 4555	REG 016	RE 4554
25	REG 015	RE 4554		
26	REG 015	RE 4554		
27	REG 014	RE 4554	REG 016	RE 4553
28	REG 014	RE 4554	REG 016	RE 4553
29	REG 015	RE 4553		
30	REG 015	RE 4553		

(Продолжение таблицы на следующей странице)

Ширина профиля 58 мм.  
(Створка окна)  
(Продолжение таблицы)

Заполнение (мм.)	Уплотнитель	Штапик	Уплотнитель	Штапик
31	REG 014	RE 4553	REG 016	RE 4552
32	REG 014	RE 4553	REG 016	RE 4552
33	REG 015	RE 4552		
34	REG 015	RE 4552		
35	REG 014	RE 4552	REG 016	RE 4551
36	REG 014	RE 4552	REG 016	RE 4551
37	REG 015	RE 4551		
38	REG 015	RE 4551		
39	REG 014	RE 4551	REG 016	RE 4550
40	REG 014	RE 4551	REG 016	RE 4550
41	REG 015	RE 4550		
42	REG 015	RE 4550		
43	REG 014	RE 4550		
44	REG 014	RE 4550		





## 8. Статические расчёты.

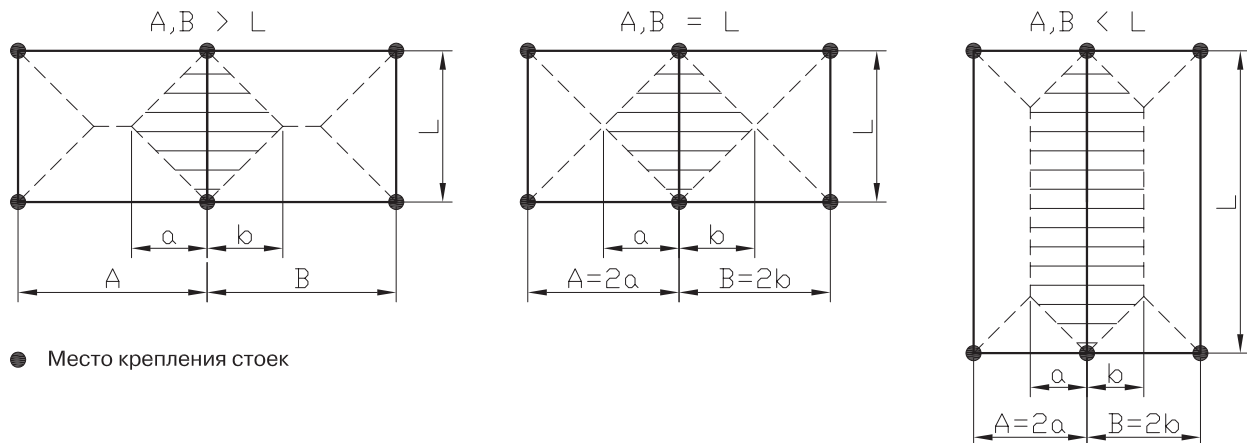
Методика расчёта основывается на данных, приведённых в СНиП 2.01.07-85 и СНиП 2.03.06-85. Данные, полученные в результате проведённых расчётов, должны быть проверены и утверждены специалистом по расчёту конструкций на стадии проектирования сооружения, т.к. приведённая методика является упрощённой и не может учесть все особенности реальной конструкции.

В данной методике приведены статические расчёты на прогиб ригелей и стоек под воздействием различных нагрузок. Основой для расчётов служат статические параметры профилей указанные в данном каталоге (см. раздел 3).

Элементы конструкции, закреплённые в проеме здания, как правило, не требуют расчёта. При этом расстояние между точками крепления не должно превышать 80 см.

### 8.1. Расчёт параметров стоек и ригелей на прогиб под воздействием ветровой нагрузки.

Ветер воздействует на площадь поверхности стекла, при этом стекло закреплено в конструкции, следовательно, нагрузка передаётся на элементы конструкции. На рисунках показана область остекления, которая передаёт воздействующую на неё нагрузку на стойку.



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

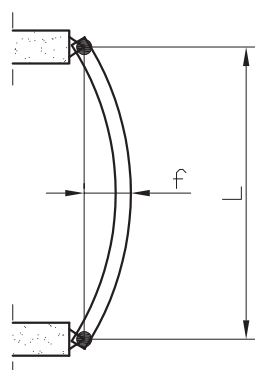
$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}}$$

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

При заполнении одинарным стеклом -  $f_{\text{доп}} = L/200$ , при заполнения стеклопакетом -  $f_{\text{доп}} = L/300$ .

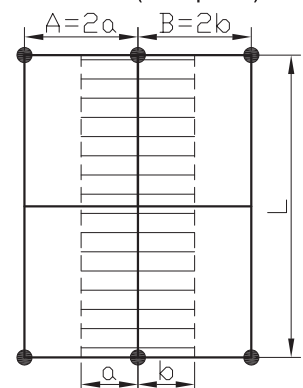
$f_{\text{факт}}$  – фактический прогиб элемента конструкции под воздействием равномерно распределённой нагрузки (см.рис.).

Учитывая, то что в фасадных конструкциях расстояние между точками крепления стоек к несущим конструкциям ( $L$ ), как правило больше чем расстояние между двумя соседними стойками ( $A, B$ ), то для расчёта используем всю прямоугольную площадь поверхности остекления (см. рис.).



$$D = a + b$$

Ширина расчётной площади, на которую действует ветровая нагрузка



## Выбор вертикальной стойки в зависимости от ветровой нагрузки.

Производим выбор стойки исходя из расчёта необходимого момента инерции -  $J_x$ .

$$J_x > \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot k_1 \cdot k_2$$

Где:

$q_{\text{расч}} = q \cdot y$  - расчётная нагрузка на единицу поверхности (кгс/м);  
 $y = 1,4$  - коэффициент надёжности по ветровой нагрузке (СНиП 2.01.07-85);

$q = W_m \cdot D$  - интенсивность распределённой нагрузки (кгс/м);  
 $D$  - ширина расчётной площади на которую действует ветровая нагрузка (м);

$W_m = W_0 \cdot k \cdot c$  - нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (кгс/м<sup>2</sup>);  
 $W_0$  - нормативное значение ветрового давления (кгс/м<sup>2</sup>) (см. таблицу 1);  
 $k$  - коэффициент учитывающий изменение ветрового давления по высоте (см. таблицу 2);  
 $c$  - аэродинамический коэффициент (п.6.6 СНиП 2.01.07-85);

$L$  - расстояние между точками крепления стойки к несущим конструкциям (см);

$E = 7,1 \cdot 10^5$  кгс/см<sup>2</sup> - модуль упругости для алюминиевых сплавов;

$f_{\text{доп}}$  - максимально допустимый прогиб стойки (см);

$k_1$  - коэффициент корректировки учитывающий размеры стеклопакета (см. таблицу 3);

$k_2$  - коэффициент корректировки учитывающий прогиб по кромке стекла (см. таблицу 4); .

Таблица 1 (СНиП 2.01.07-85)

Ветровые районы (принимаются по карте 3, обязательного приложения к СНиП 2.01.07-85)	I <sub>a</sub>	I	II	III	IV	V	VI	VII
$W_0$ (кгс/м <sup>2</sup> )	17	23	30	38	48	60	73	85

Таблица 2 (СНиП 2.01.07-85)

Высота крепления элемента, м	Коэффициент k для различных типов местности		
	A	B	C
до 5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,5	1,1	0,8
60	1,7	1,3	1,0
80	1,85	1,45	1,15
100	2,0	1,6	1,25

В таблице 2:

A - открытые побережья морей, озёр и водохранилищ, пустыни, степи, лесостепи, тундра;

B - городские территории, лесные массивы и т.п.;

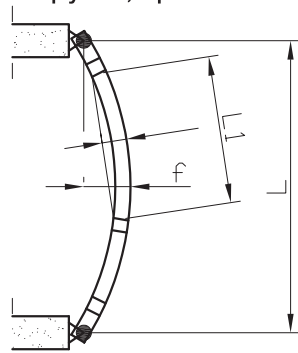
C - городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м.

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

Таблица 3

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

При определении момента инерции стойки необходимо учитывать, что при прогибе стойки ( $f$ ) под воздействием нагрузок, прогиб стекла ( $f_1$ ) не должен быть больше 8 мм.



На рисунке показан вариант, когда на стойку закреплённую с шагом - L устанавливаются несколько стеклопакетов. L1 - размер стеклопакета.

Полученное значение момента инерции стойки –  $J_x$  необходимо умножить на коэффициент –  $k_2$  учитывающий прогиб по кромке стекла.

Таблица 4

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

### Пример расчёта стойки на ветровую нагрузку.

- Стойка закреплена в средней части здания на высоте 30 м.
- Расстояние между точками крепления стойки к перекрытиям здания – 3,3 м.
- Стойки в витраже расположены равномерно с шагом - 1,2 м.
- Максимальная высота стеклопакета устанавливаемого в витраж – 2,5 м.
- Здание расположено в городе Саратове.

В нашем случае допустимый прогиб стойки  $f_{\text{доп}} = 330 \text{ (см)}/300 = 1,1 \text{ см}$ .

Саратов расположен в III ветровом районе, ветровое давление для этого района –  $W_0 = 38 \text{ кгс/м}^2$

С учётом высоты здания и типа местности определяем коэффициенты -  $k = 1,1$  и  $c = 0,8$ .

Получаем  $W_m = 38 \cdot 1,1 \cdot 0,8 = 33,44 \text{ кгс/м}^2$ .

Интенсивность распределённой нагрузки равна –  $q = 33,44 \cdot 1,2 = 40,13 \text{ кгс/м} = 0,4013 \text{ кгс/см}$ .

Определяем расчетную нагрузку на единицу поверхности –  $q_{\text{расч}} = 0,4013 \cdot 1,4 = 0,562 \text{ кгс/см}$ .

Коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета -  $k_1 = 1,04$ .

Исходя из отношения высоты устанавливаемого стеклопакета к расстоянию между точками крепления стойки -  $L1/L = 250/330 = 0,76$ , по таблице 4 определяем коэффициент, учитывающий прогиб по кромке стекла -  $k_2 = 1,0$ .

На основании полученных данных определяем минимальный момент инерции стойки -  $J_x$ .

$$J_x > \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot k_1 \cdot k_2 = \frac{5 \cdot 0,562 \cdot 330^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 1,1} \cdot 1,04 \cdot 1,0 = 115,56 \text{ см}^4.$$

Выбираем стойку с моментом инерции  $J_x > 115,56 \text{ см}^4$ , в нашем случае это стойка – RE 6002, с моментом инерции  $J_x = 144,19 \text{ см}^4$ .

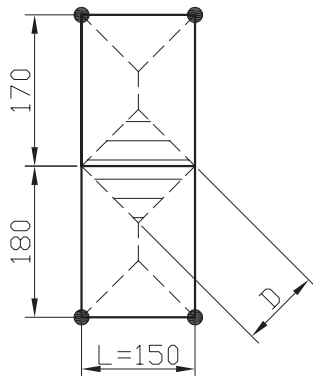
Расчет фактического прогиба данной стойки производим по формуле:

$$f_{\text{факт}} = \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot J_x} = \frac{5 \cdot 0,562 \cdot 330^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 144,19} = 0,85 \text{ см}.$$

Соблюдается условие соотношения фактического прогиба стойки к допустимому прогибу -  $f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}} = 0,85 \text{ см} < 1,1 \text{ см}$ .

## Пример расчёта ригеля на ветровую нагрузку.

Расчёт необходимого момента инерции ригеля  $J_x$  на воздействие ветровой нагрузки производим по формуле, которая использовалась для расчёта момента инерции стойки.



На рисунке показана схема установки ригеля в витраж  
 $L$  - расстояние между точками крепления ригеля к стойкам условно считаем, что это расстояние равно расстоянию между осями стоек.

$D$  - ширина расчётной площади, на которую действует ветровая нагрузка.

Если расстояние между ригелями, устанавливаемыми между двумя стойками больше, чем расстояние между этими стойками, то принимаем условие -  $D = L = 150$  см.

- Ригель закреплен в соответствии со схемой приведённой на рисунке, в средней части здания на высоте 18 м.
- Стойки в витраже расположены равномерно с шагом - 1,5 м.
- Здание расположено в городе Москве.

В нашем случае допустимый прогиб стойки  $f_{\text{доп}} = 150$  (см)/300 = 0,5 см.

Москва расположена в I ветровом районе, ветровое давление для этого района -  $W_0 = 23$  кгс/м<sup>2</sup>.

С учётом высоты здания и типа местности определяем коэффициенты -  $k = 0,85$  и  $c = 0,8$ .

Получаем  $W_m = 23 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 15,64$  кгс/м<sup>2</sup>.

Интенсивность распределённой нагрузки равна -  $q = 15,64 \cdot 1,5 = 23,46$  кгс/м = 0,2346 кгс/см.

Определяем расчетную нагрузку на единицу поверхности -  $q_{\text{расч}} = 0,2346 \cdot 1,4 = 0,328$  кгс/см.

Коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета -  $k_1 = 1,0$ .

Коэффициент, учитывающий прогиб по кромке стекла -  $k_2 = 1,0$ .

На основании полученных данных определяем минимальный момент инерции стойки -  $J_x$ .

$$J_x > \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot k_1 \cdot k_2 = \frac{5 \cdot 0,328 \cdot 150^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,5} \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 6,09 \text{ см}^4.$$

Выбираем ригель с моментом инерции  $J_x > 6,09 \text{ см}^4$ , в нашем случае это ригель - RE 6022, с моментом инерции  $J_x = 16,02 \text{ см}^4$ .

Расчет фактического прогиба данного ригеля производим по формуле:

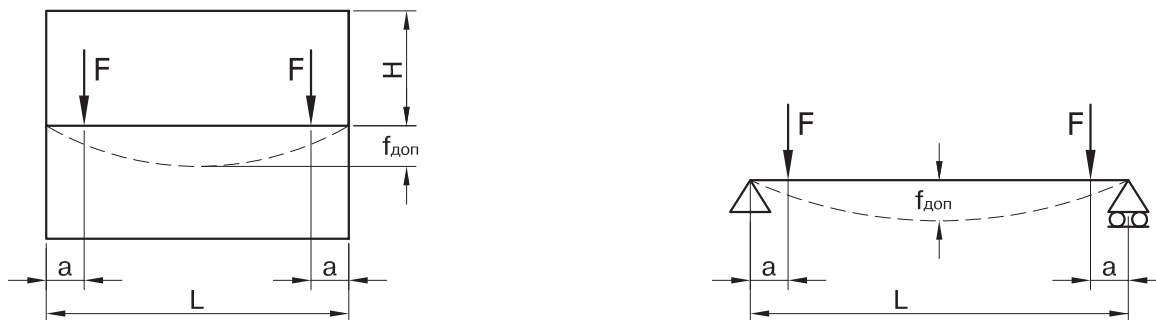
$$f_{\text{факт}} = \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot J_x} = \frac{5 \cdot 0,328 \cdot 150^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 16,02} = 0,19 \text{ см.}$$

Соблюдается условие соотношения фактического прогиба ригеля к допустимому прогибу -  $f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}} = 0,19 \text{ см} < 0,5 \text{ см}$ .

## 8.2. Расчёт параметров ригелей на воздействие нагрузки от веса стекла.

Помимо того, что ригели должны быть устойчивы к воздействию ветровых нагрузок, они должны выдерживать нагрузку от веса стекла и от собственного веса.

Нарисуем схему воздействия нагрузки от веса стекла на ригель.



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

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

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

При заполнении одинарным стеклом -  $f_{\text{доп}} = L/200$ , при заполнения стеклопакетом -  $f_{\text{доп}} = L/300$ . При этом допустимый прогиб не должен превышать 0,3 см.

$f_{\text{факт}}$  – фактический прогиб для однопролётной балки со свободными опорами и сосредоточенной нагрузкой (см.рис.).

Фактический прогиб ригеля под воздействием нагрузки от стекла вычисляем по формуле:

$$f_{\text{факт}} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{48 \cdot E \cdot J_y}$$

Где:

$F = H \cdot L \cdot S \cdot \gamma$  - нагрузка на ригель от веса стекла

$L$	- расстояние между стойками (см);
$H$	- расстояние между ригелями или высота стекла (см);
$S$	- толщина стекла (в стеклопакете толщина стекол суммируется) (см);
$\gamma = 0,0025 \text{ кгс/см}^2$	- плотность стекла (в стеклопакете толщина стекол суммируется) (см);
$a$	- расстояние от оси стойки до оси установки подкладки под стекло (см), условно принимается - $a = 15 \text{ см}$ ;
$E = 7,1 \cdot 10^5 \text{ кгс/см}^2$	- модуль упругости для алюминиевых сплавов;
$f_{\text{факт}}$	- фактический прогиб ригеля (см);
$J_y$	- момент инерции ригеля.

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

$$J_{y1} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{48 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}}$$

Момент инерции ригеля для нагрузки от собственного веса определяем по формуле:

$$J_{y2} = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot (L/300)}$$

Где:

$q = A \cdot \rho$	- вес ригеля (кгс/см);
$A$	- площадь поперечного сечения ригельного профиля (см <sup>2</sup> );
$\rho = 0,00271 \text{ (кг/см}^3)$	- плотность алюминия

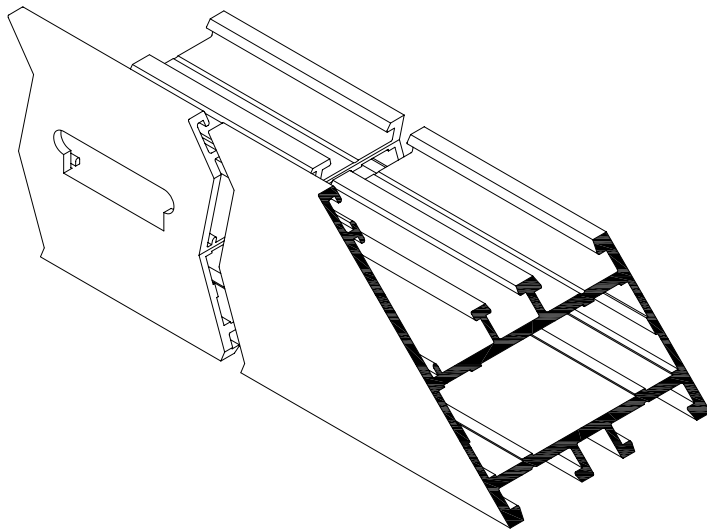
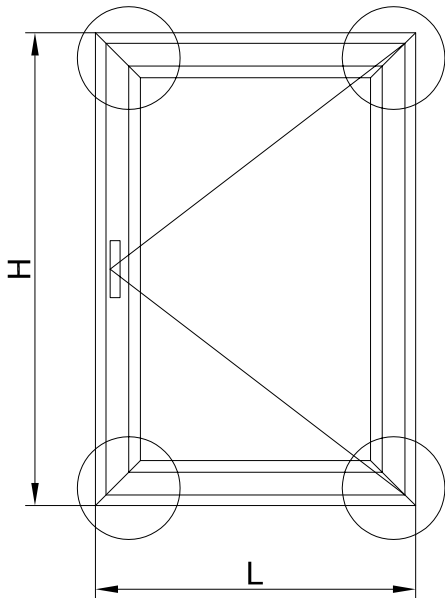
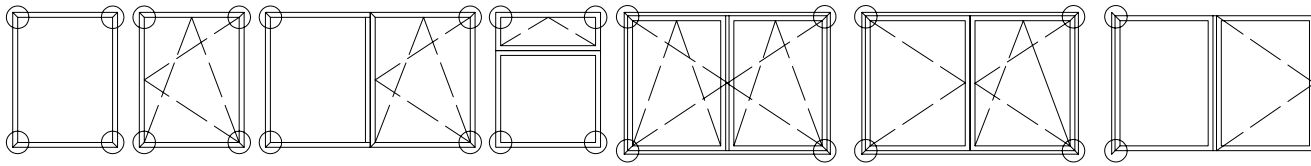
Суммарный момент инерции ригеля определяется, как сумма двух моментов.

$$J_v = J_{v1} + J_{v2}$$



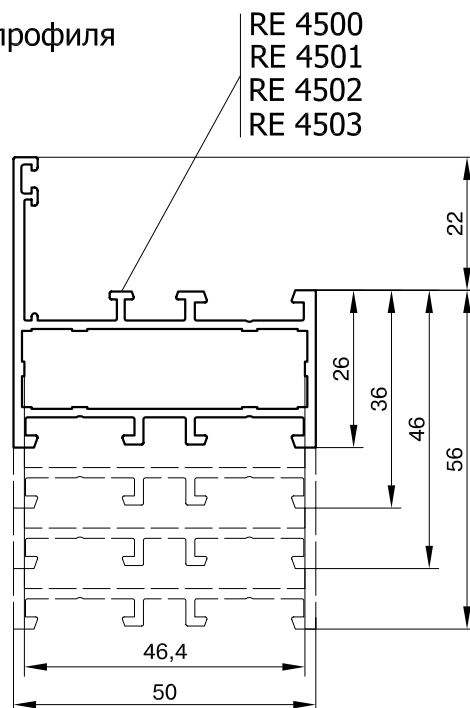
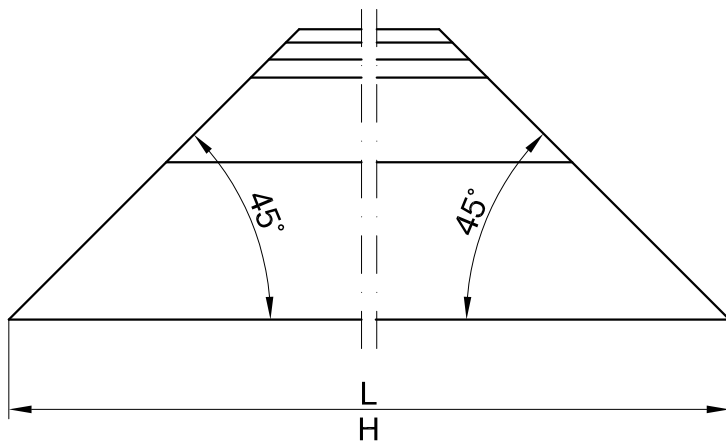
## Обработка оконного профиля.

Порезка профиля рамы RE 4500, RE4501, RE4502, RE4503.

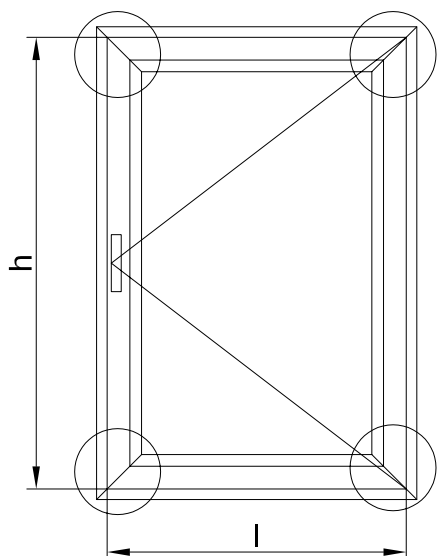
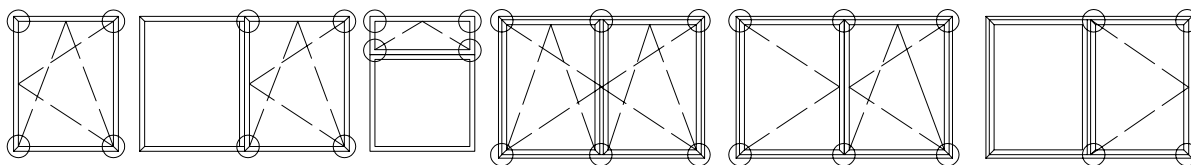


Габариты оконного блока: L-ширина, H-высота

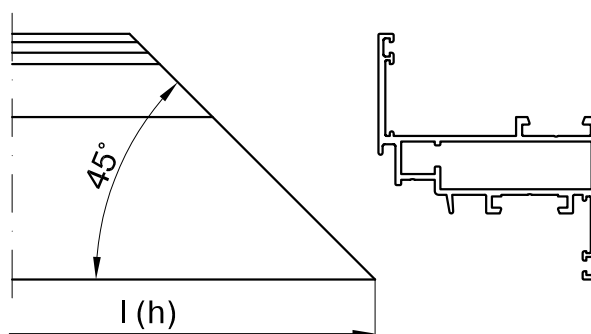
порезка рамного профиля



## Порезка профиля створки RE 4570, RE4571

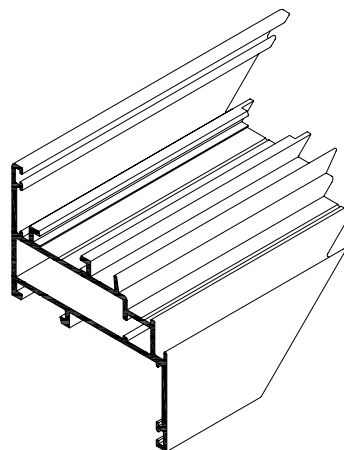
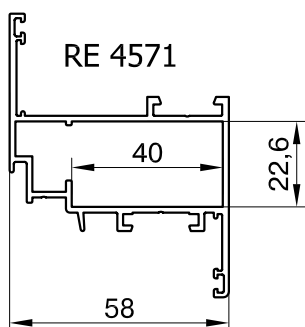
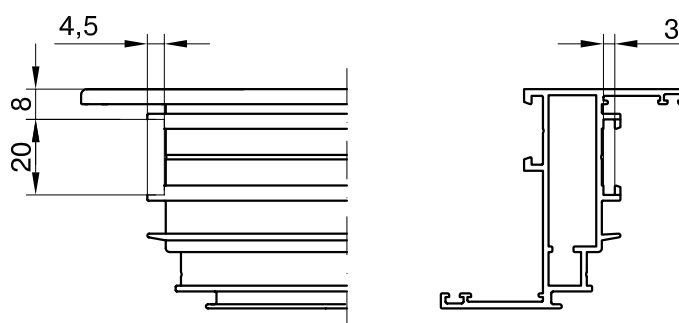
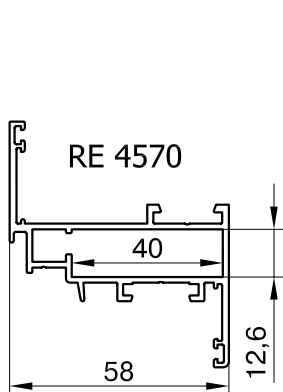


порезка створочного профиля



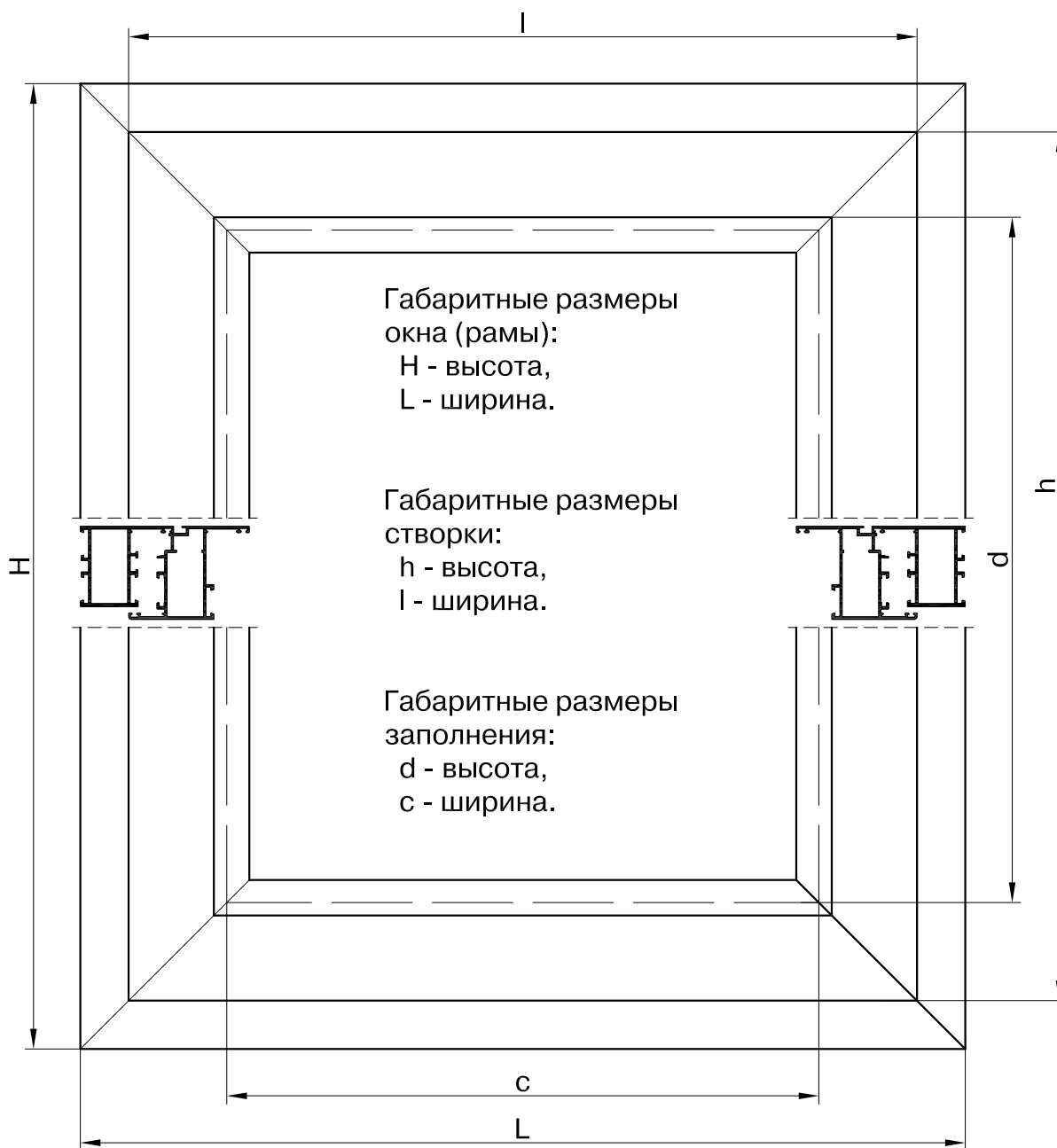
Габариты створки: l-ширина, h-высота

Вырубка кромок паза под установку фурнитуры



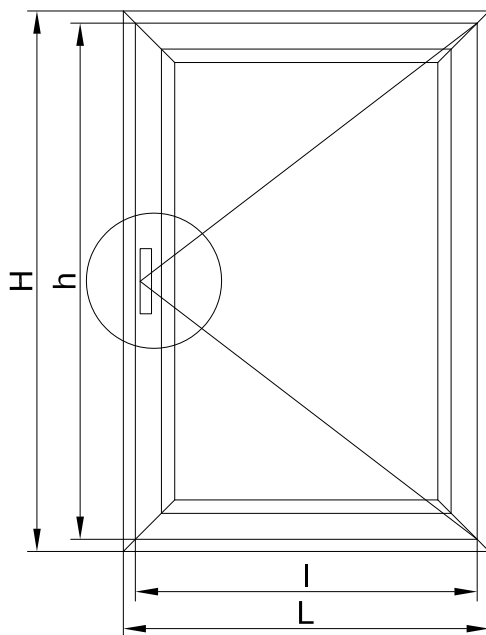


Расчет длины порезки профиля створки и выбора габаритных размеров заполнения для одностворчатого открывающегося окна.



Профиль рамы	Размеры порезки профиля створки, мм		Высота и ширина заполнения, мм			
			Профиль створки RE 4570		Профиль створки RE 4571	
	h, мм	l, мм	высота d, мм	ширина c, мм	высота d, мм	ширина c, мм
RE 4500	H-40	L-40	H-142	L-142	H-162	L-162
RE 4501	H-60	L-60	H-162	L-162	H-182	L-182
RE 4502	H-80	L-80	H-182	L-182	H-202	L-202
RE 4503	H-100	L-100	H-202	L-202	H-222	L-222

Обработка створочного профиля RE 4570, RE 4571 под установку ручек.



Габариты рамы: L-ширина, H-высота  
Габариты створки: l-ширина, h-высота

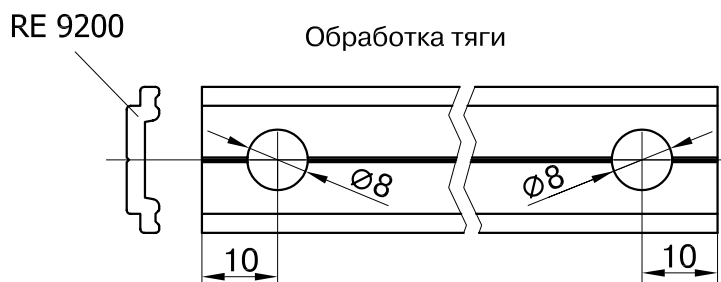
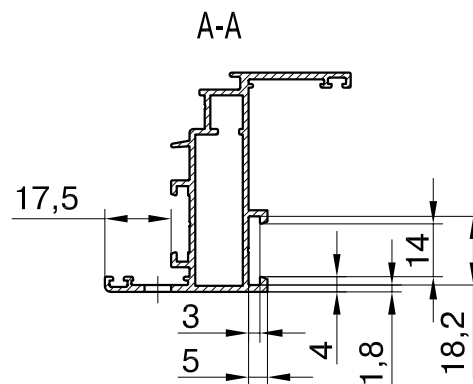
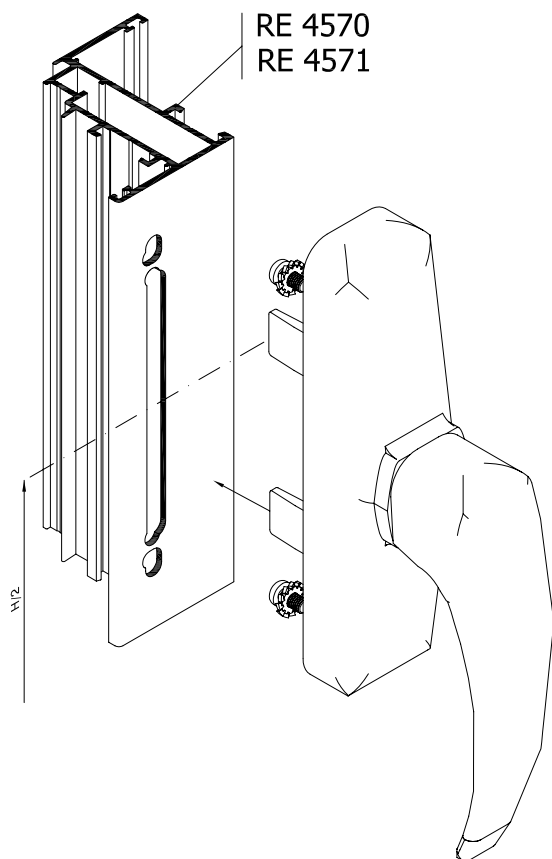
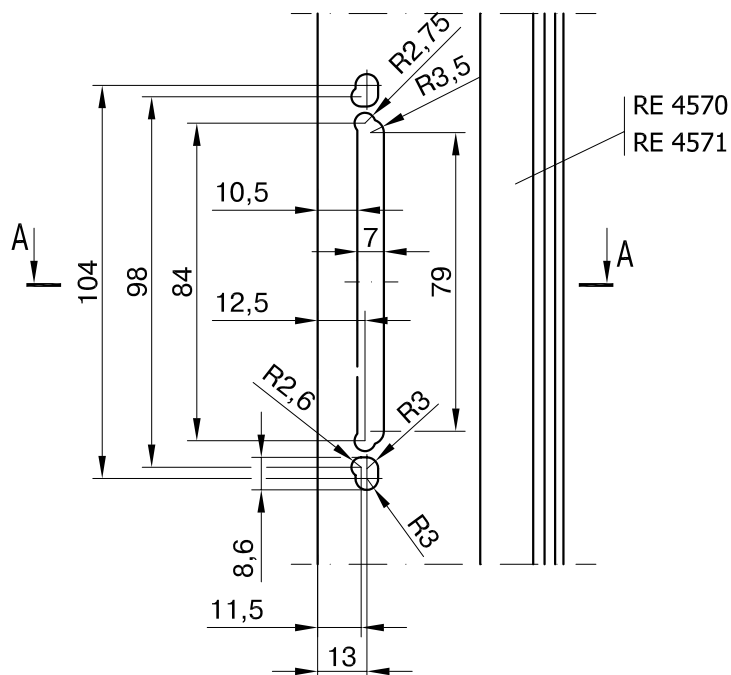
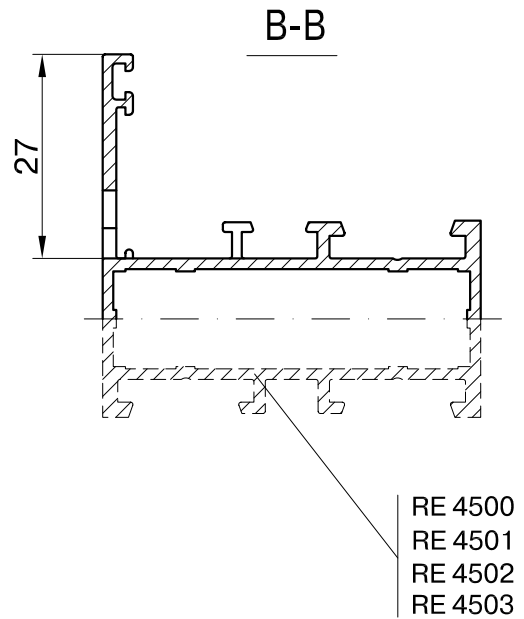
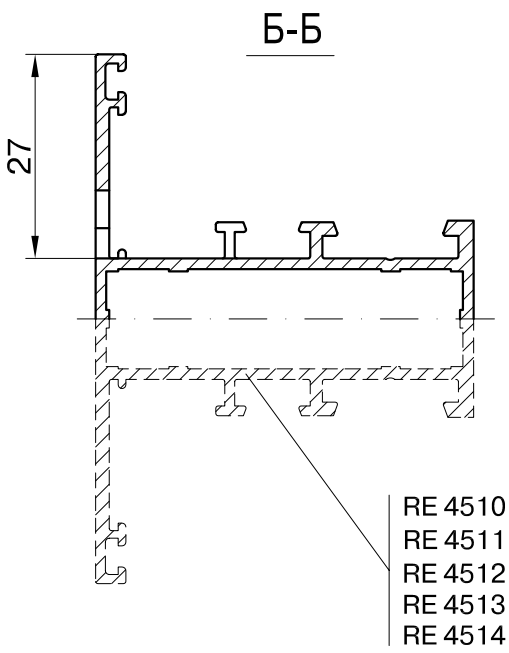
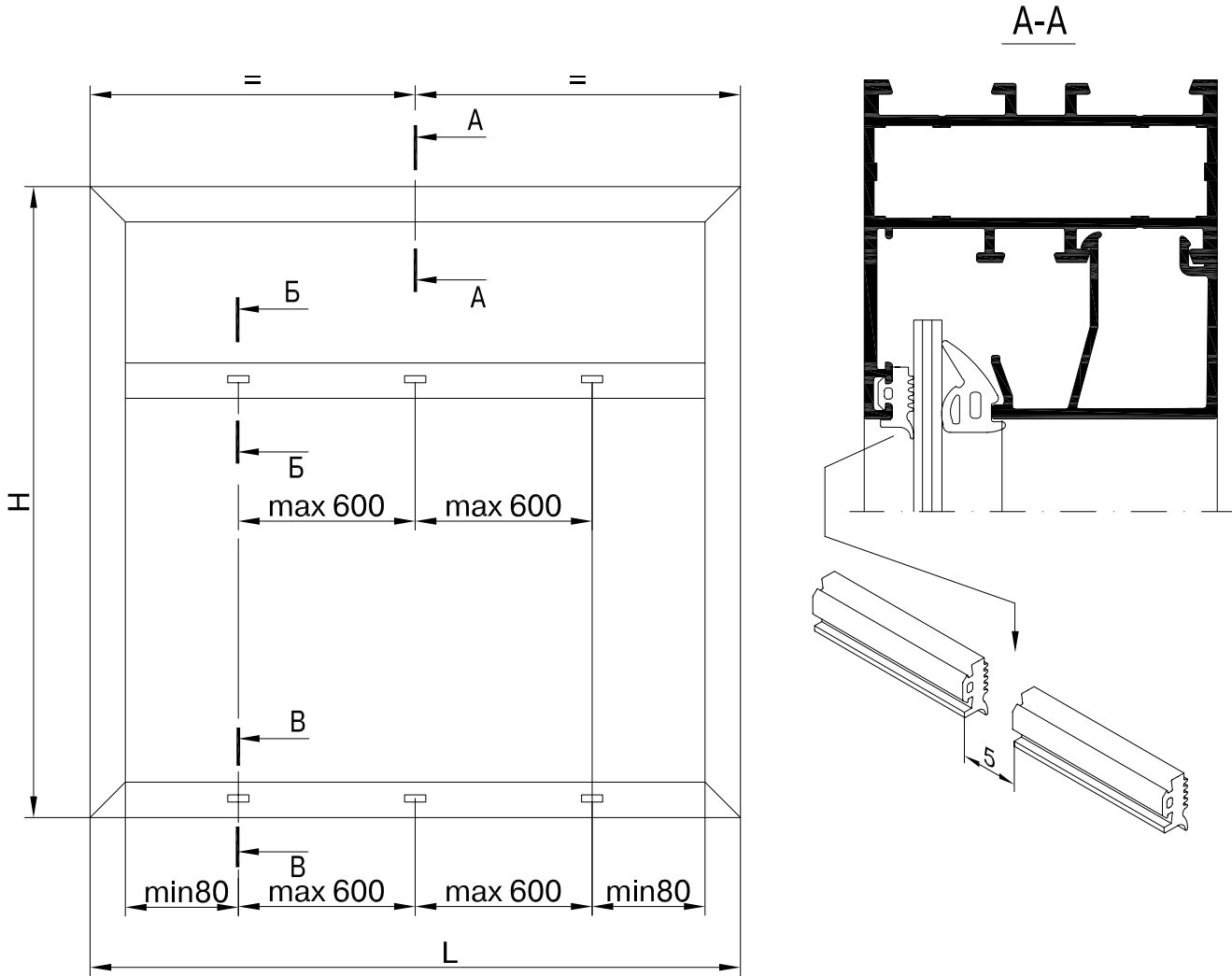


Схема вентиляции и удаления конденсата для окна с глухим остеклением (50 мм).



Паз под дренажные и вентиляционные отверстия глухой части

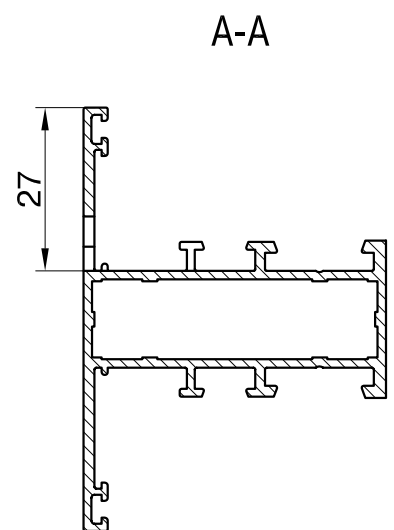
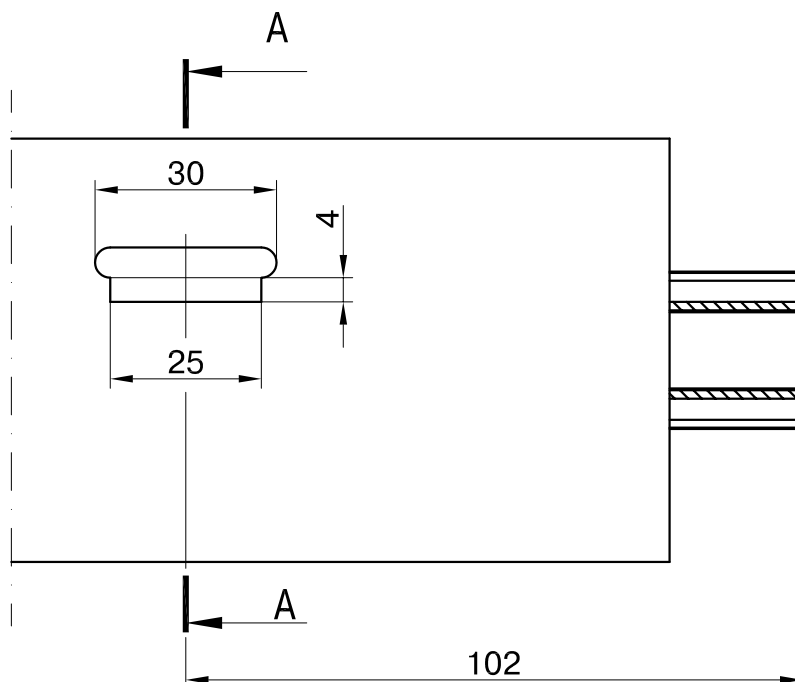
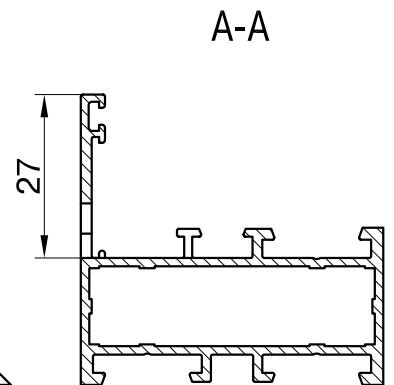
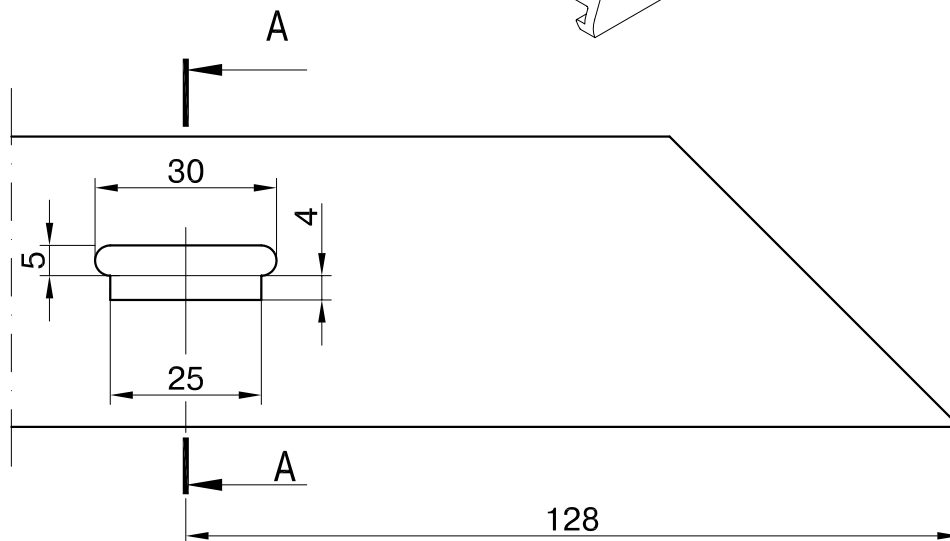
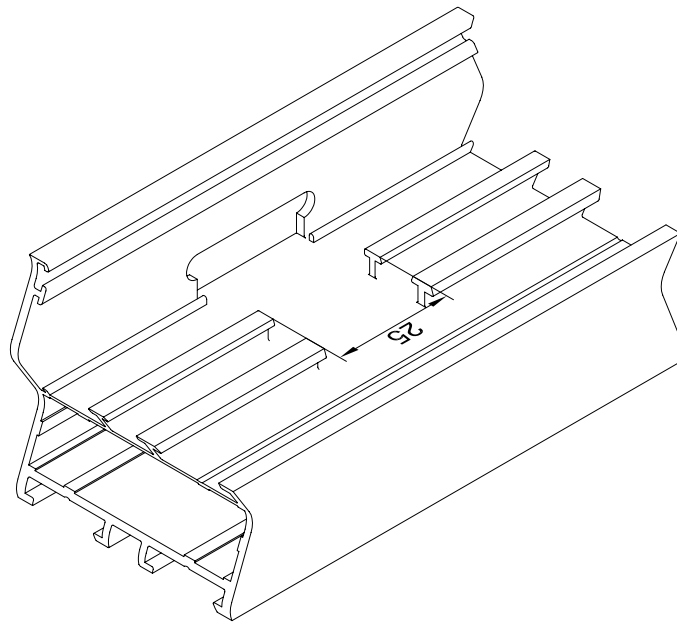
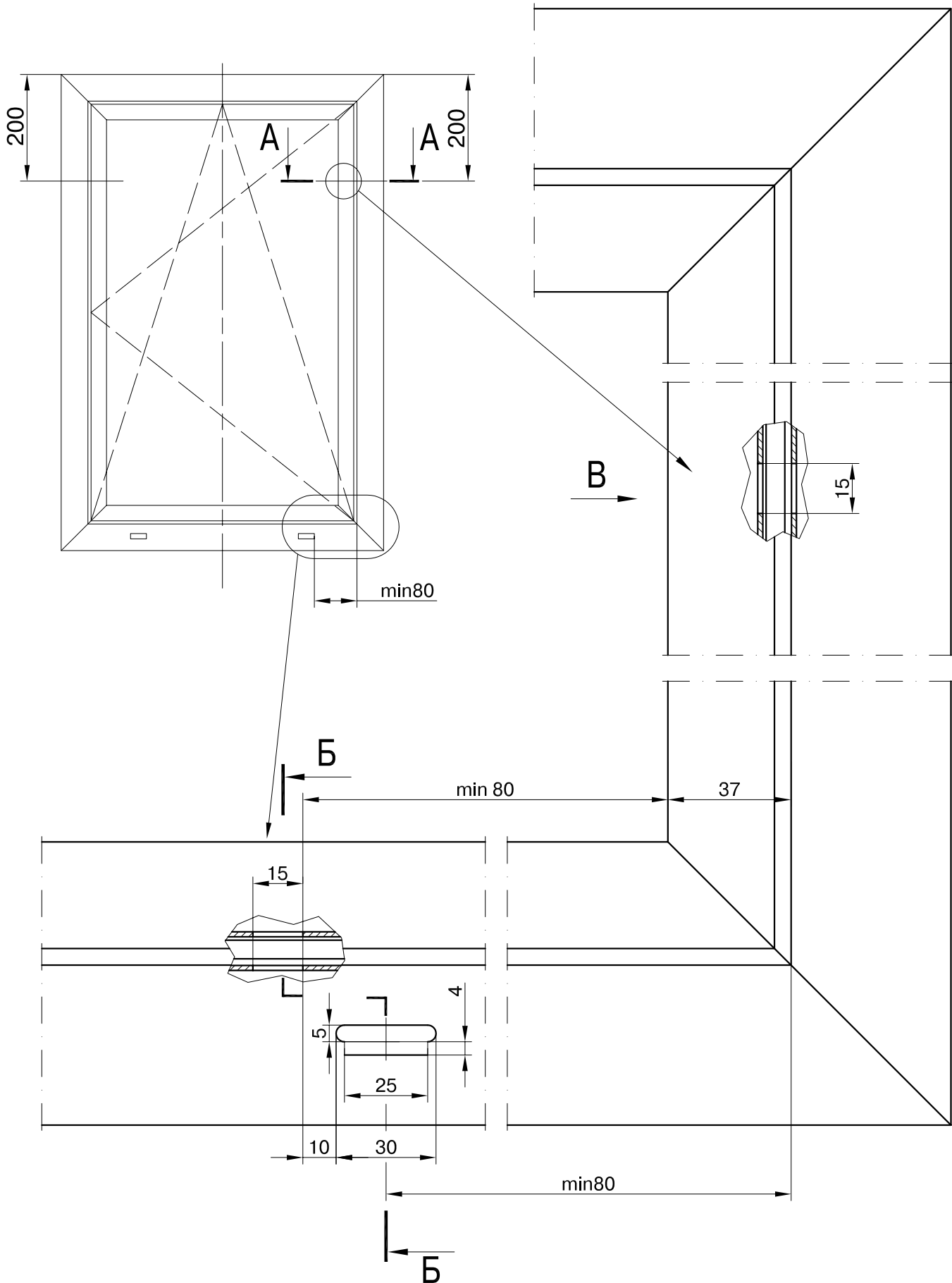
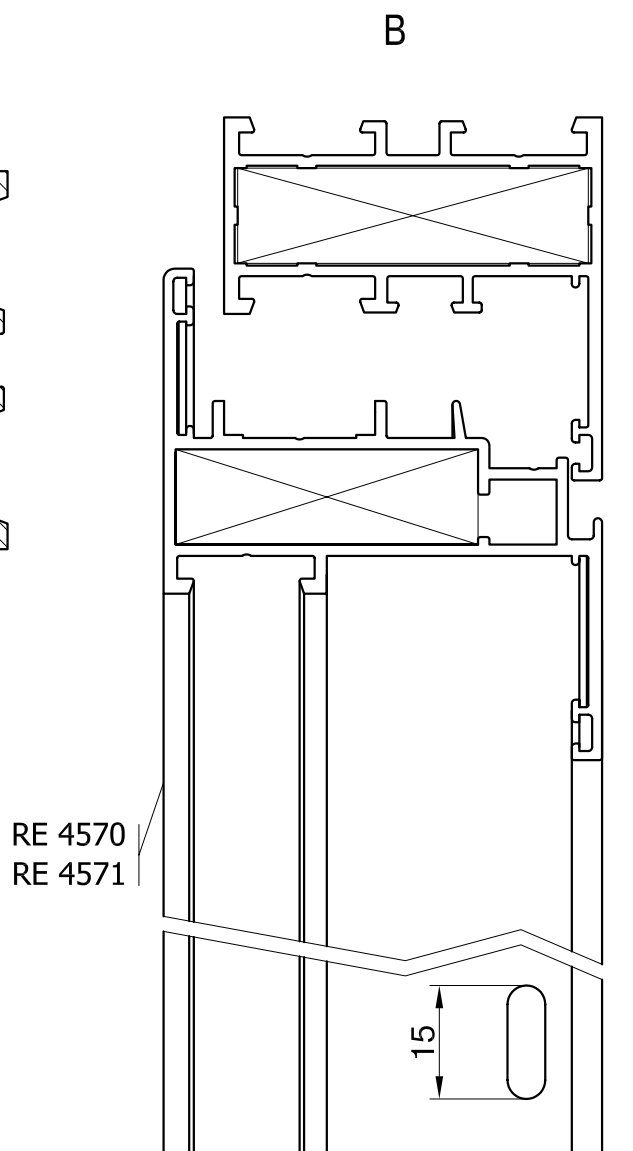
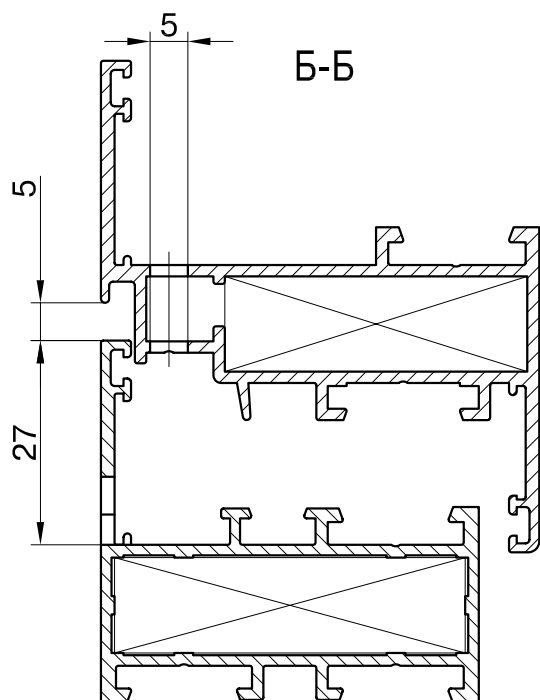
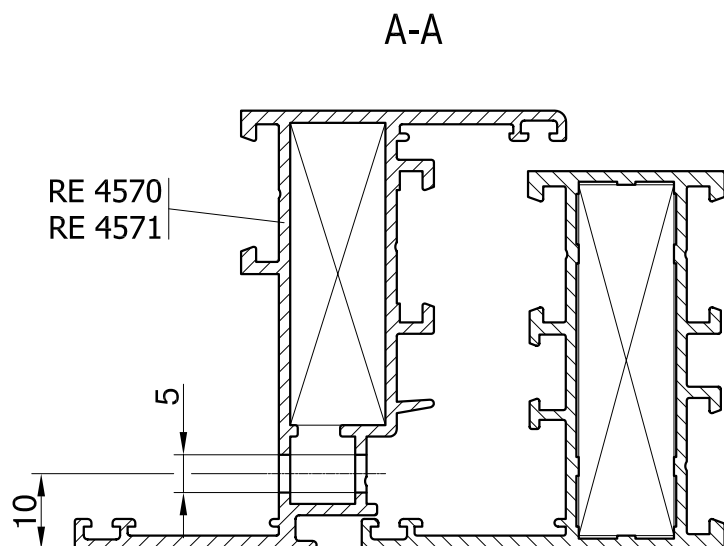


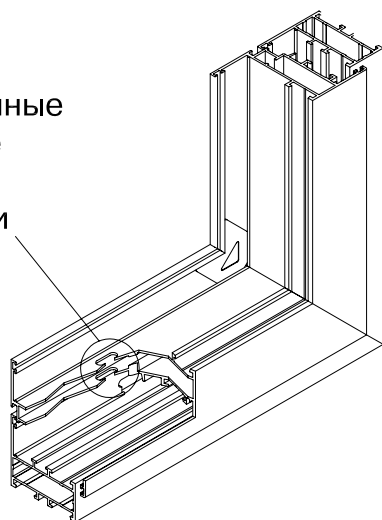
Схема вентиляции и удаления конденсата для створки окна (58 мм).



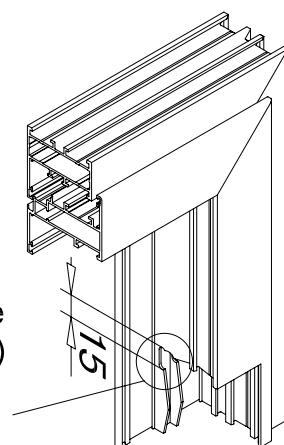


Вместо боковых вентиляционных пазов, допускается выполнение отверстий  $\varnothing$  6мм.

Вентиляционные и дренажные пазы в нижней части створки



Вентиляционные пазы (отверстия) в верхней боковой части створки

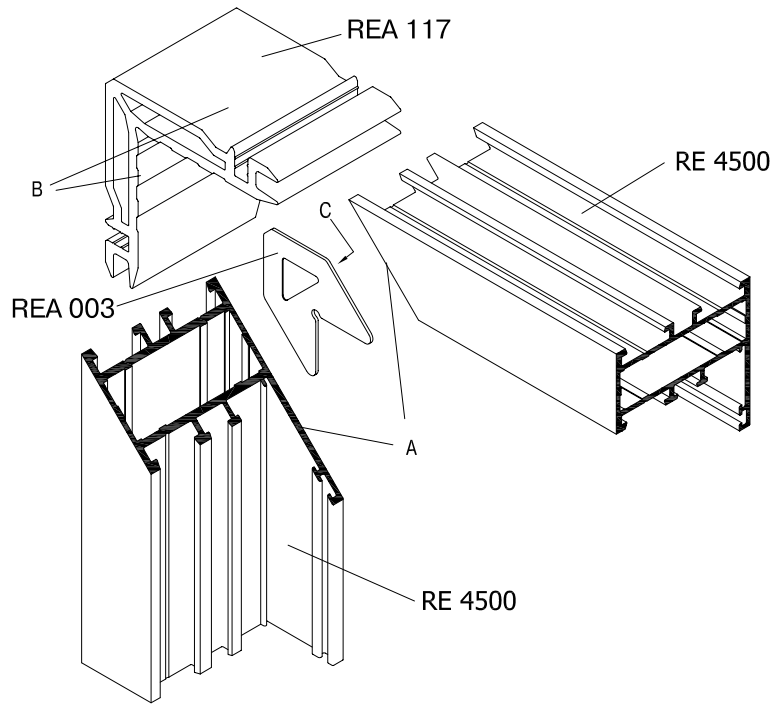


Угловое соединение профилей рамы RE 4500, RE4501, RE4502, RE4503.

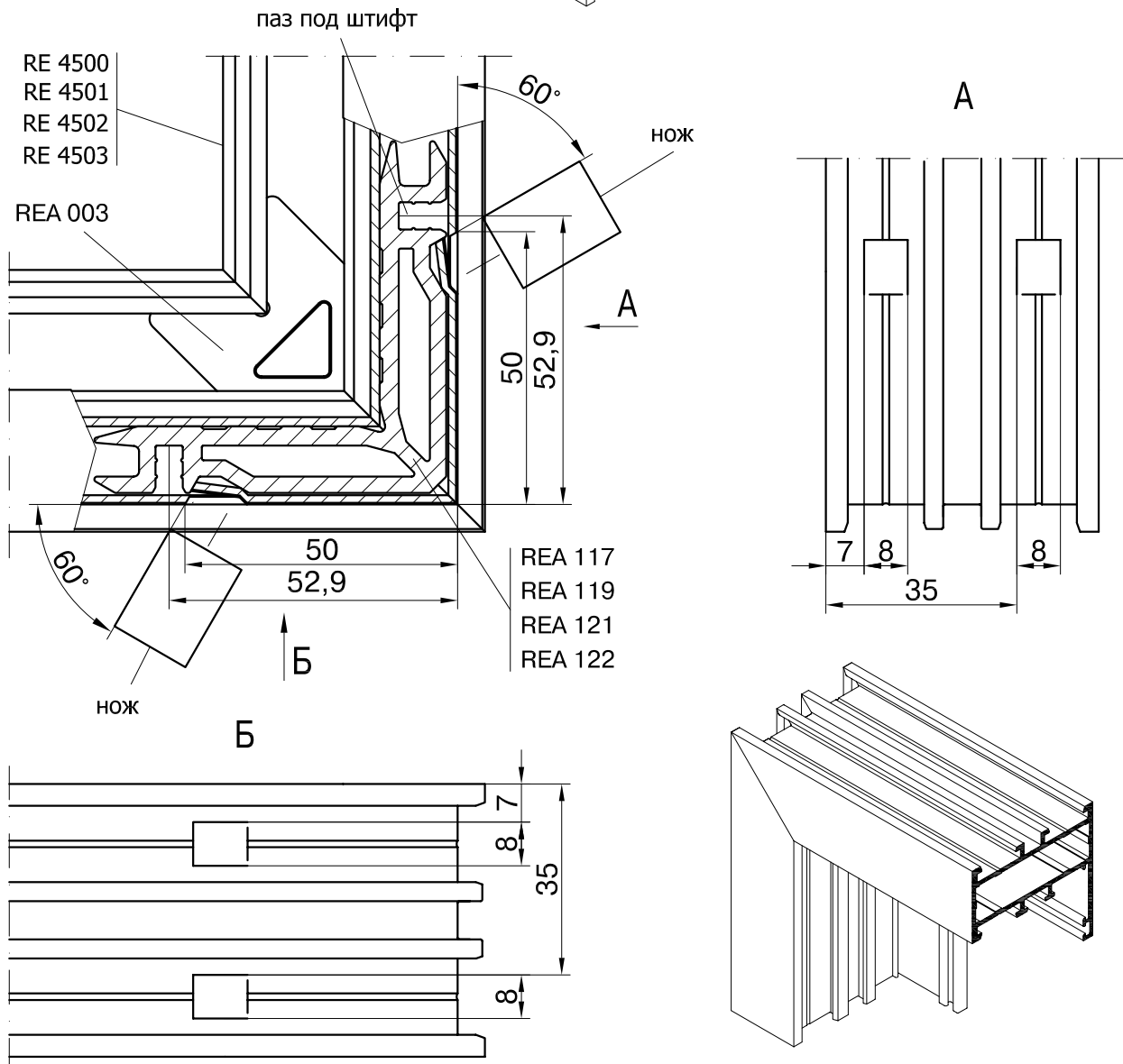
Сборка угла рамы под обжим

Табл. установки сухарей

профиль	угловой сухарь
RE 4500	REA 117
RE 4501	REA 119
RE 4502	REA 121
RE 4503	REA 122

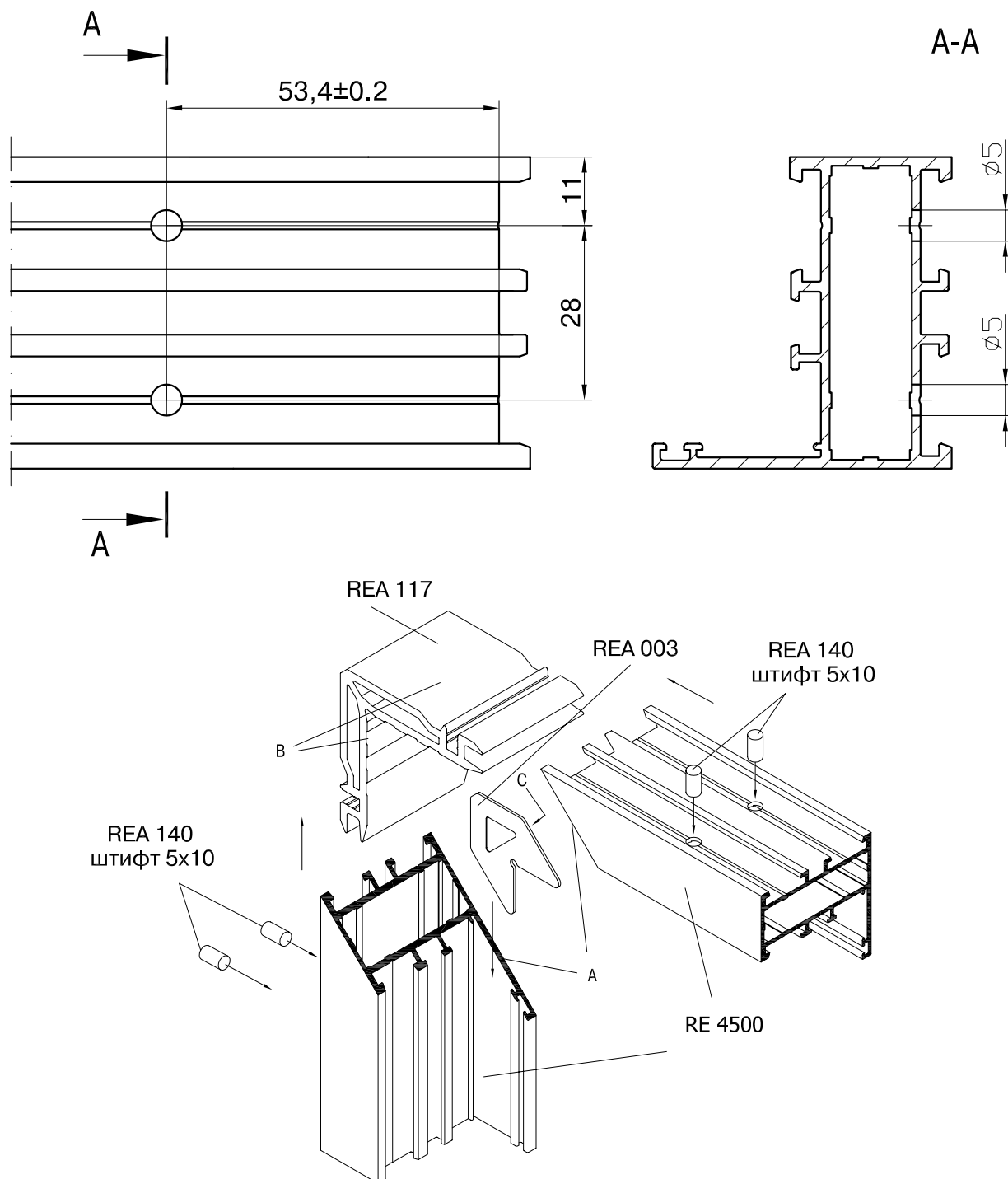


Обжим угла рамы



## Сборка угла рамы на штифтах .

В качестве альтернативного варианта крепления рамного профиля в местах угловых стыков, в оконно-дверной серии RI 50 предусмотрено угловое соединение на штифтах. При выборе такого варианта, в профиле необходимо выполнить отверстия под штифты:



Выравнивающие уголки устанавливаются пуклевкой наружу.

При любом варианте крепления профиля, перед сборкой необходимо нанести клей.

Места нанесения клея перед сборкой угла рамы:

- на поверхность А торца профиля нанести клей.
- на поверхность В сухарей нанести клей, а затем установить их внутрь профиля.
- на поверхность С (обращенной к стенкам рамного профиля) выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.





Установка импоста под прямым углом.

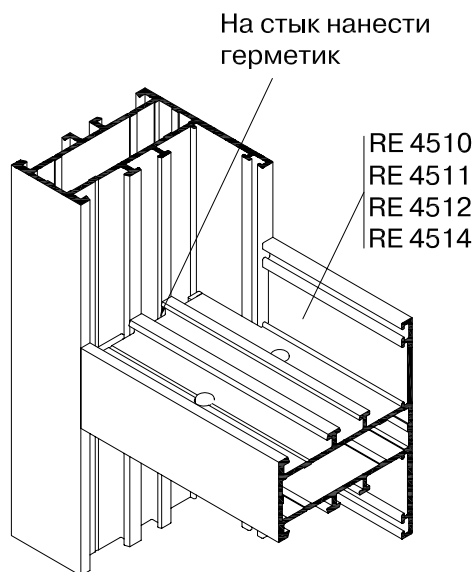
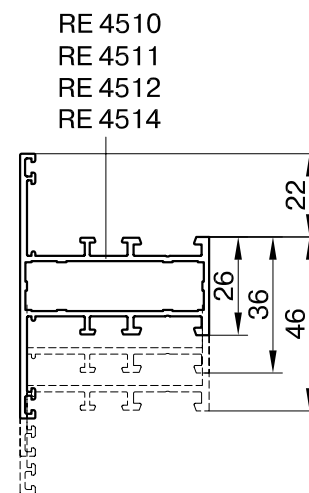
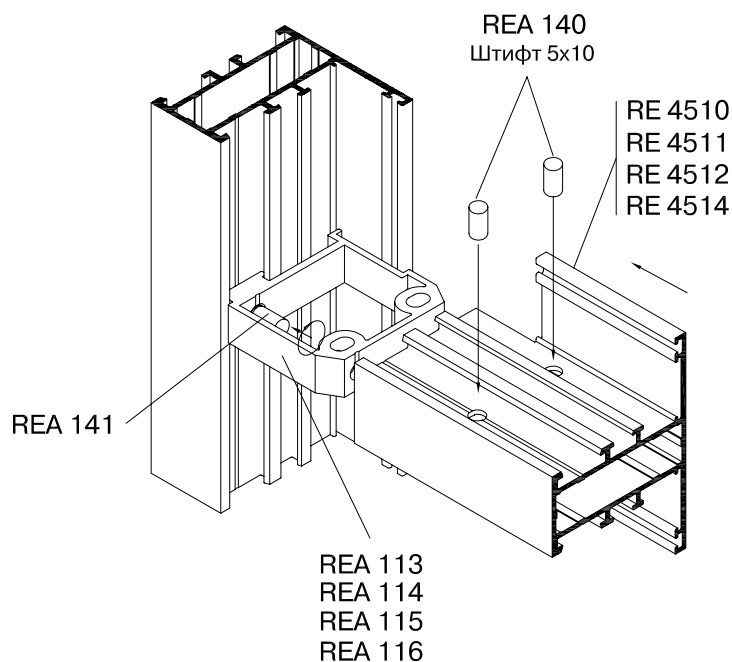
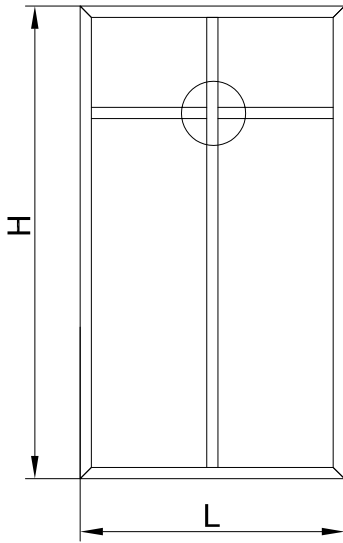


Табл. установки сухарей

профиль	сухарь Т-образного соединения
REA 4510	REA 113
REA 4511	REA 114
REA 4512	REA 115
REA 4514	REA 116

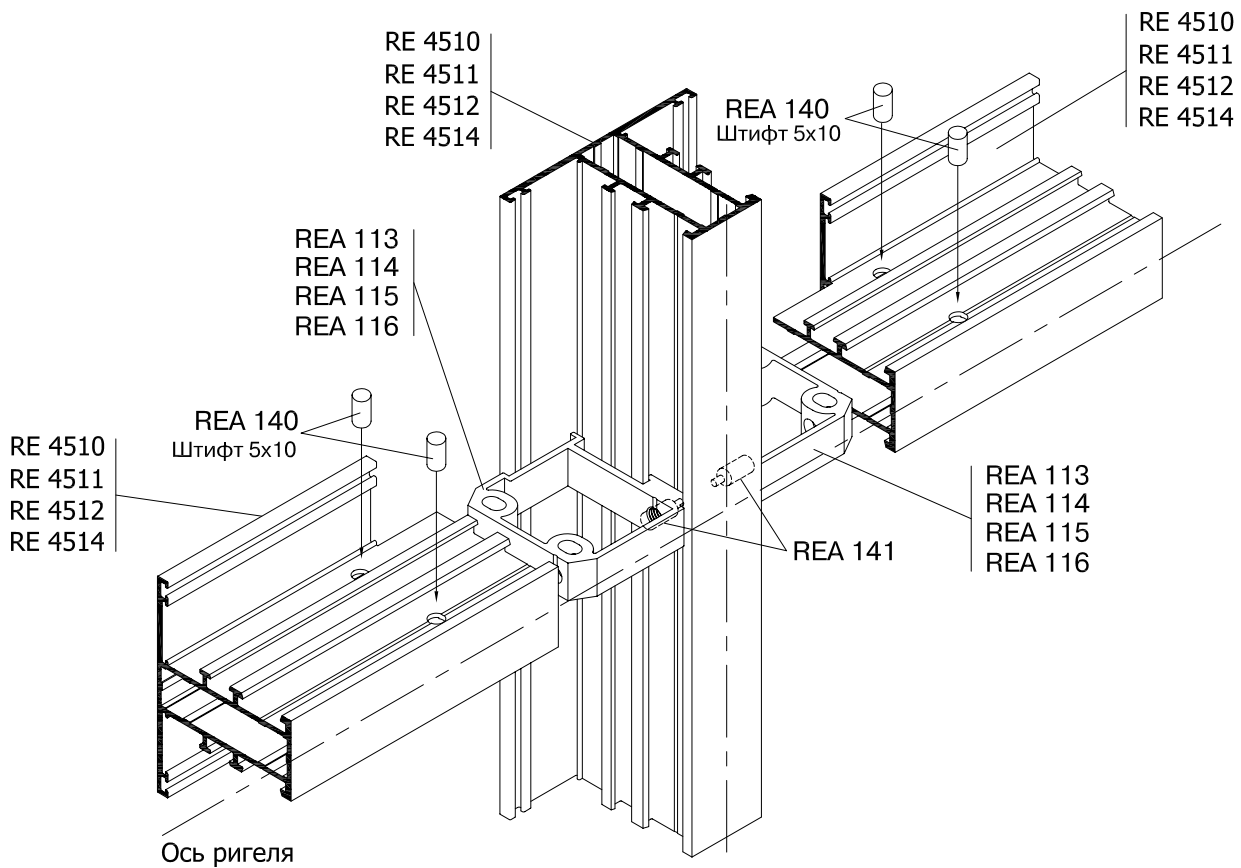
Аналогично производится обработка профиля и сборка для двустороннего импоста.



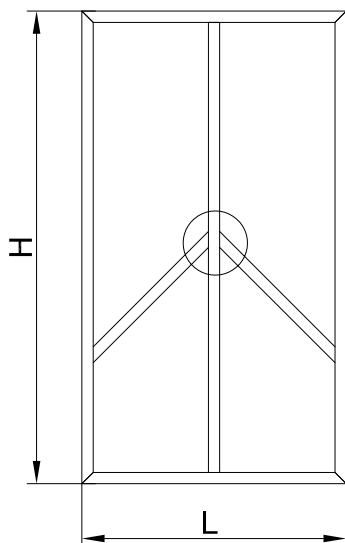
Обработка профилей RE 4510, RE 4511, RE 4512 и RE 4514 показана на стр. 2.09.

Табл. установки сухарей

профиль	сухарь Т-образного соединения
RE 4510	REA 113
RE 4511	REA 114
RE 4512	REA 115
RE 4514	REA 116

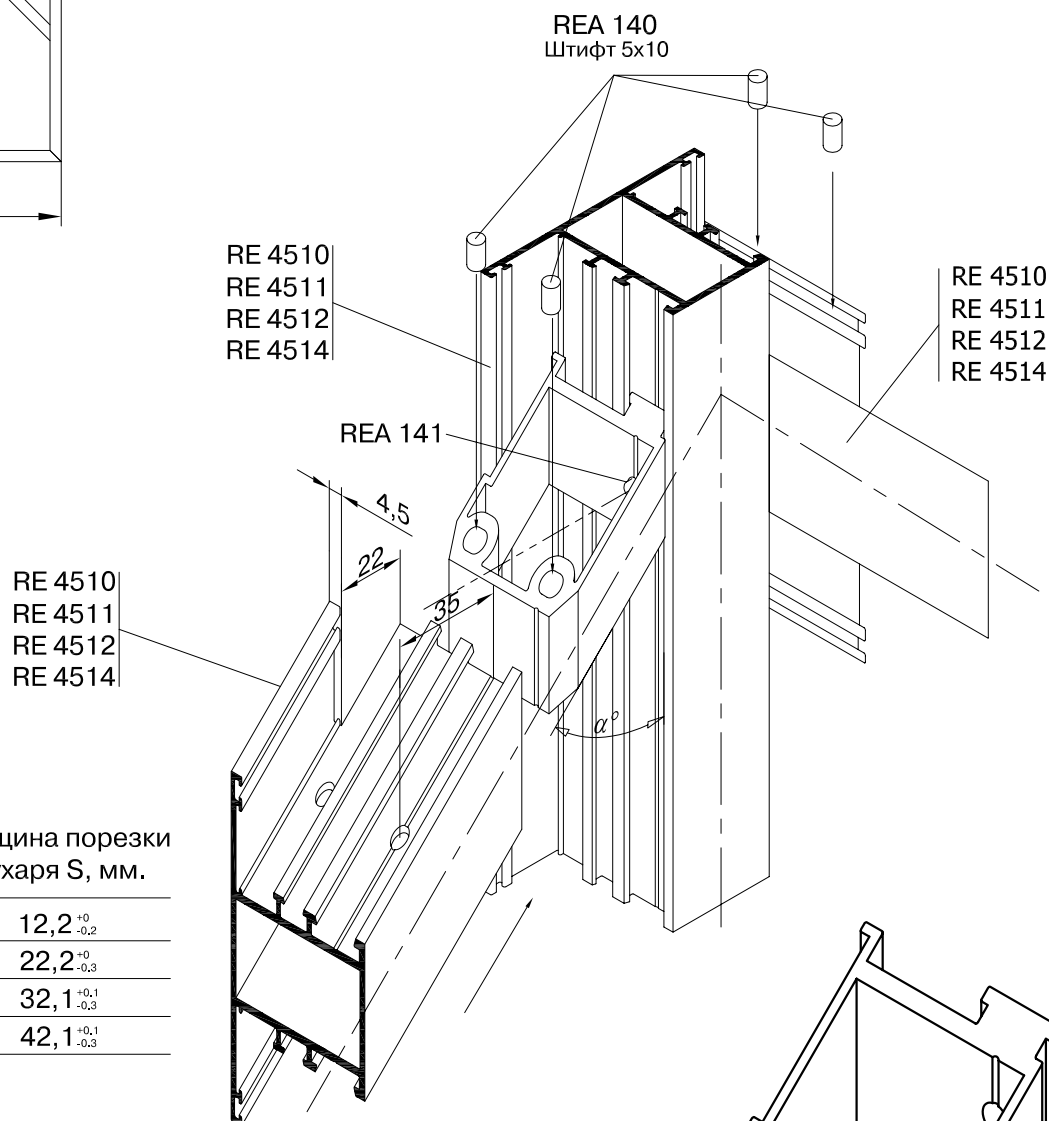


T-образное соединение профилей RE 4510, RE 4511, RE 4512, RE 4513 под углом, отличным от прямого.

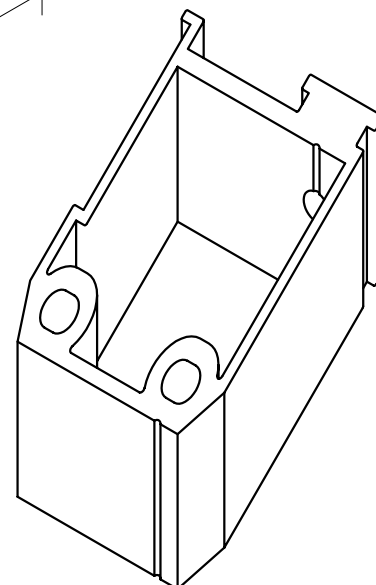
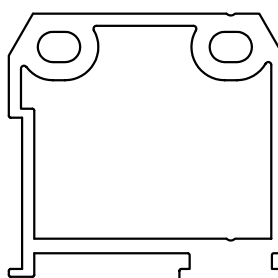
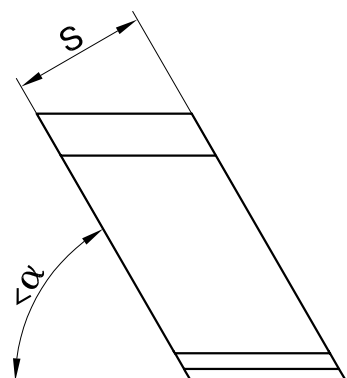


Обработка и сборка профилей RE 4510, RE 4511, RE 4512 производится аналогично тому, как показана на стр. 2.09-2.10, с учетом угла наклона.

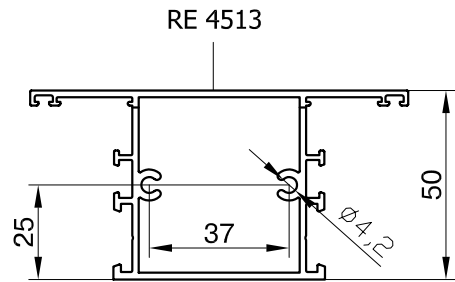
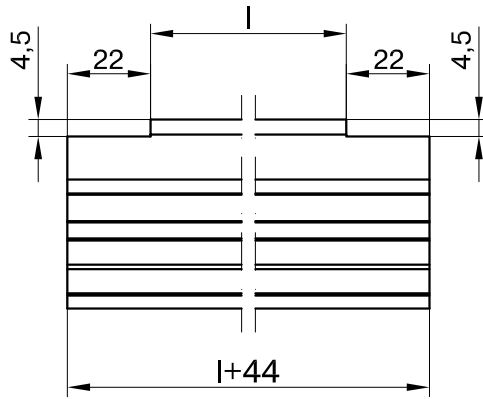
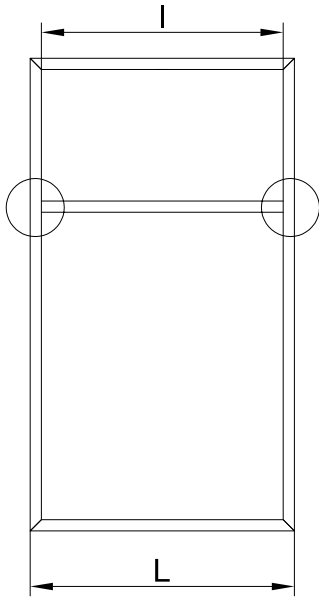
Для такого соединения необходимо изготовить нестандартные сухари. Сухари нарезаются под нужным углом из профиля RE 9212. В основании сухаря (по центру канавки) необходимо сделать резьбовое отверстие для фиксирующего винта REA 141 (M6). Толщины порезки сухарей приведены в таблице.



профиль	толщина порезки сухаря S, мм.
RE 4510	12,2 <sup>+0</sup> <sub>-0,2</sub>
RE 4511	22,2 <sup>+0</sup> <sub>-0,3</sub>
RE 4512	32,1 <sup>+0,1</sup> <sub>-0,3</sub>
RE 4514	42,1 <sup>+0,1</sup> <sub>-0,3</sub>

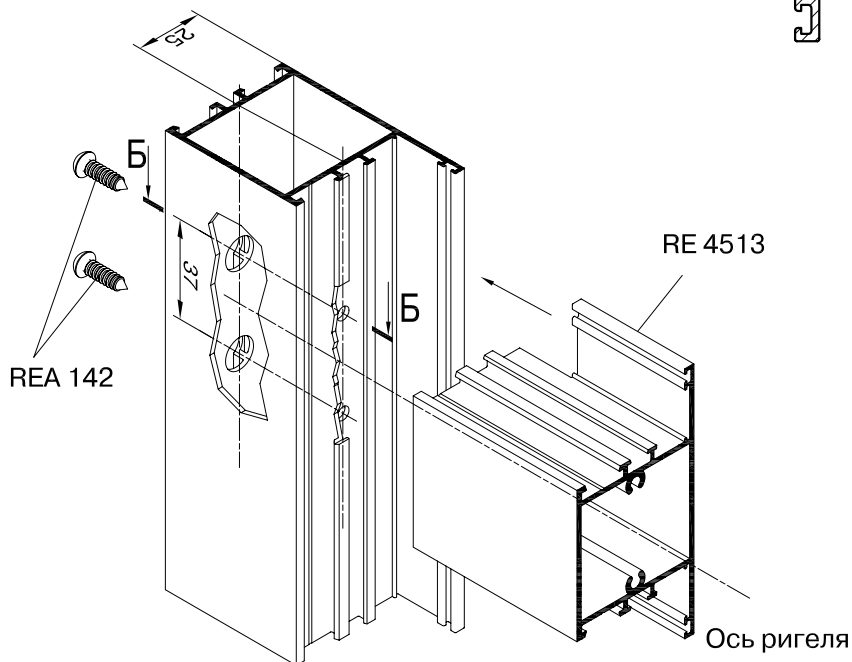
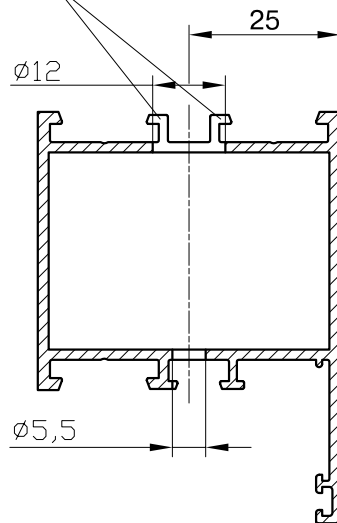


Обработка профиля RE 4513 (прямое соединение импоста без сухаря).

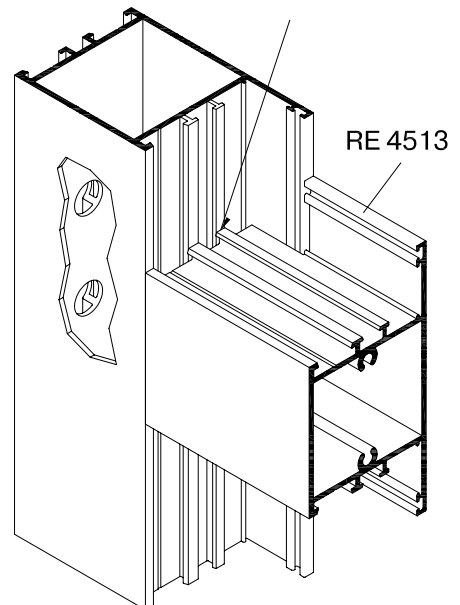


Для установки заглушки усы срезают.

Б-Б



На стык нанести герметик



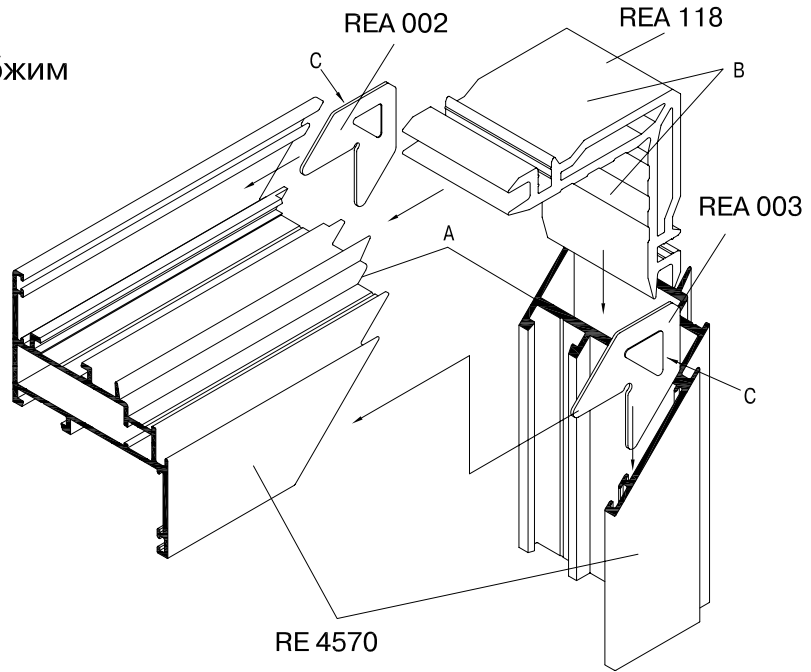


Угловое соединение профилей створки RE 4570, RE4571.

Сборка угла створки под обжим

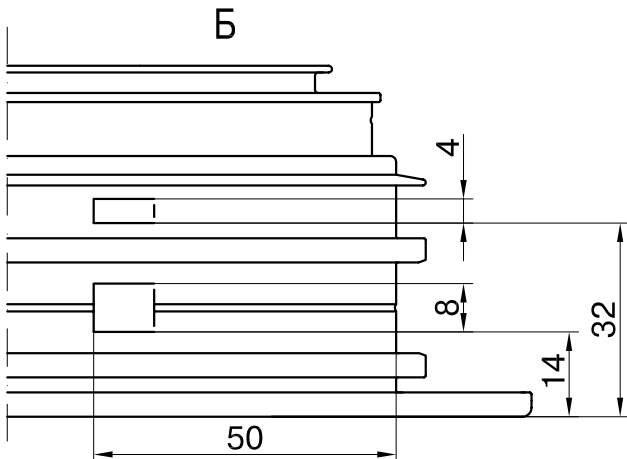
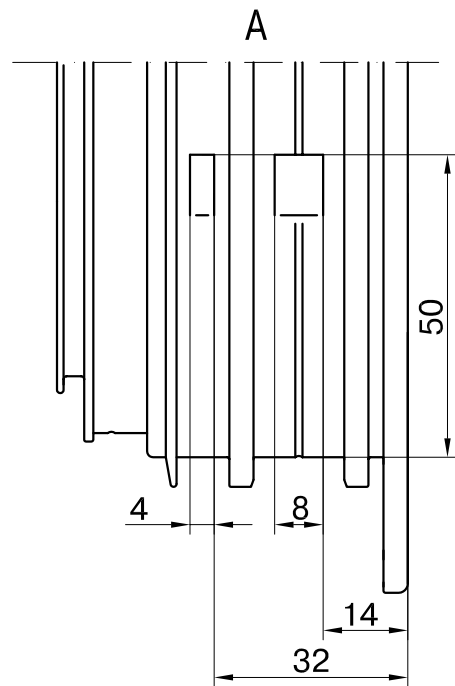
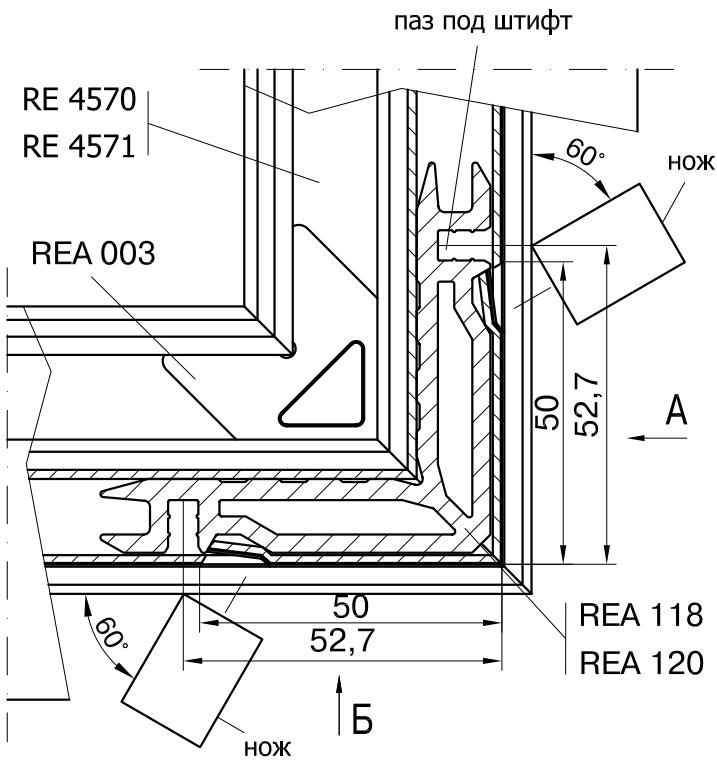
Табл. установки сухарей

профиль	угловой сухарь
RE 4570	REA 118
RE 4571	REA 120

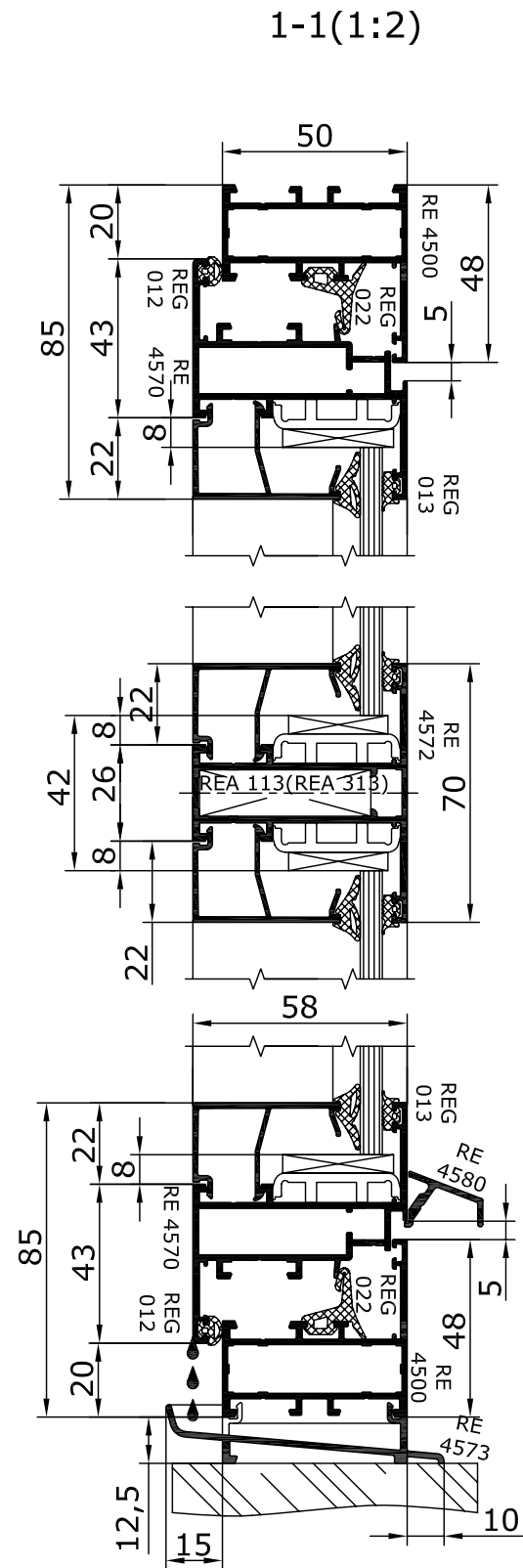


Обжим угла створки

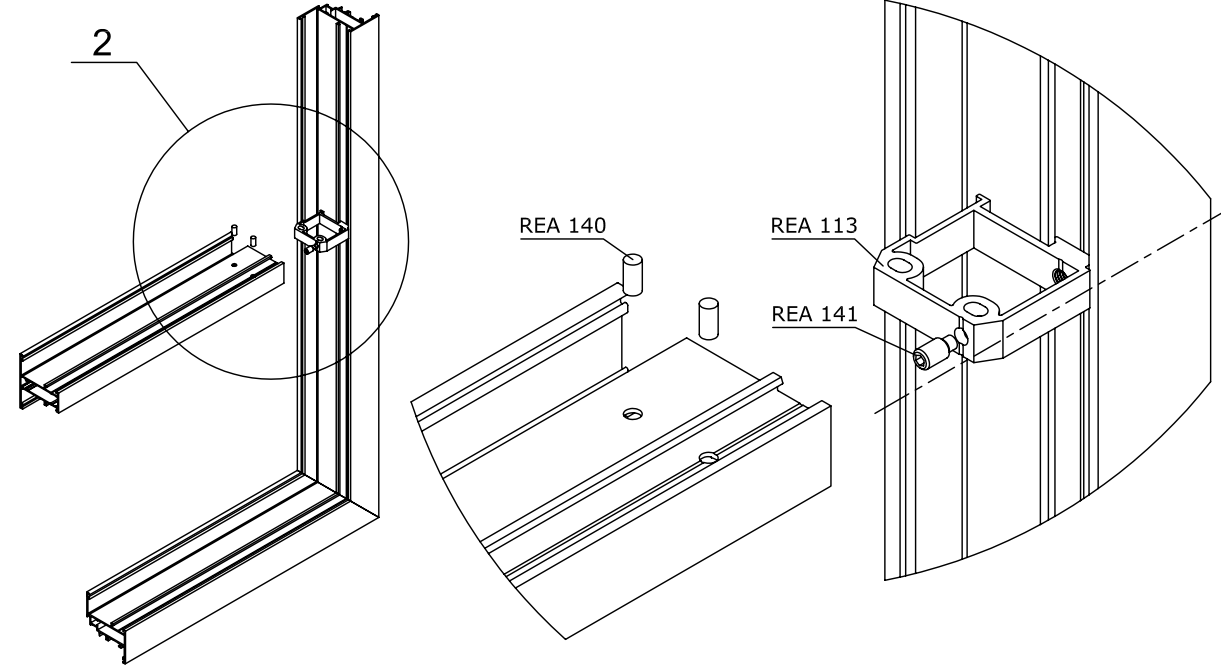
REA 002 не показан



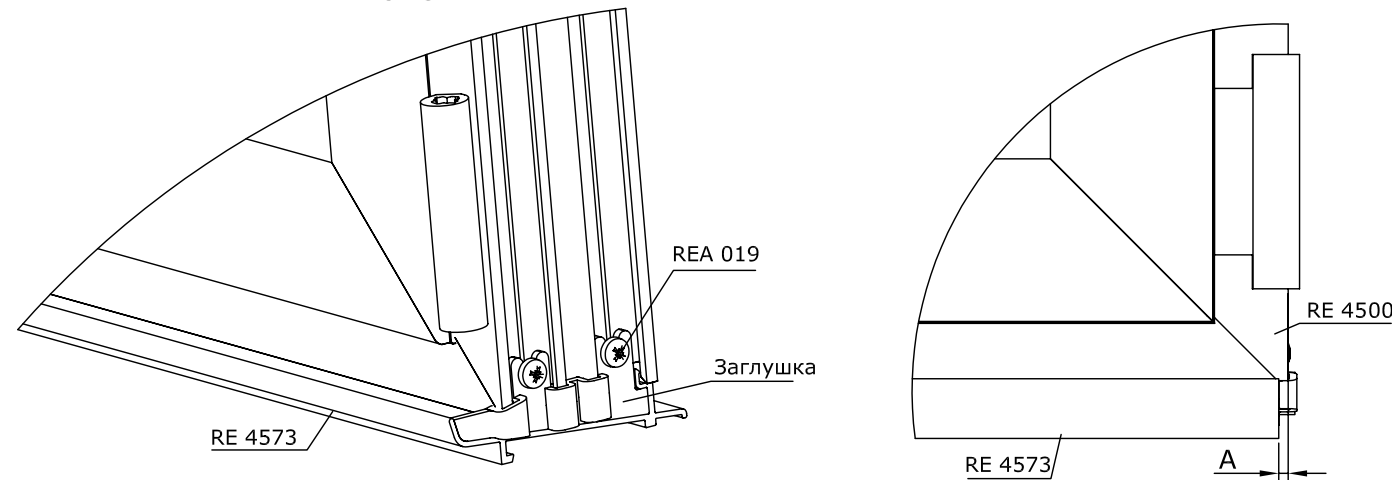
## Обработка и установка импоста створки RE4572



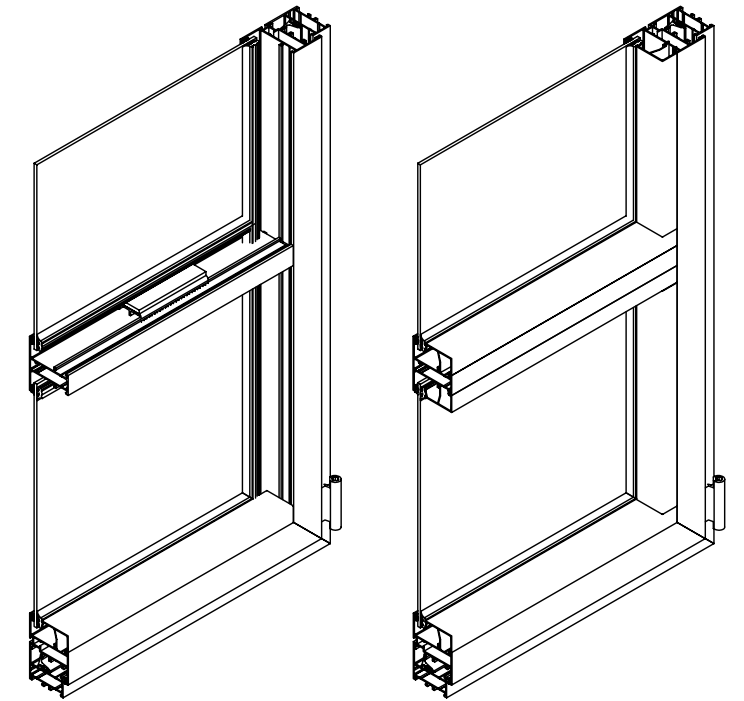
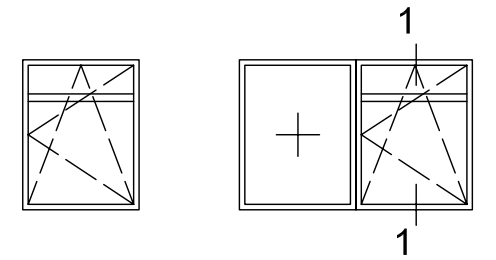
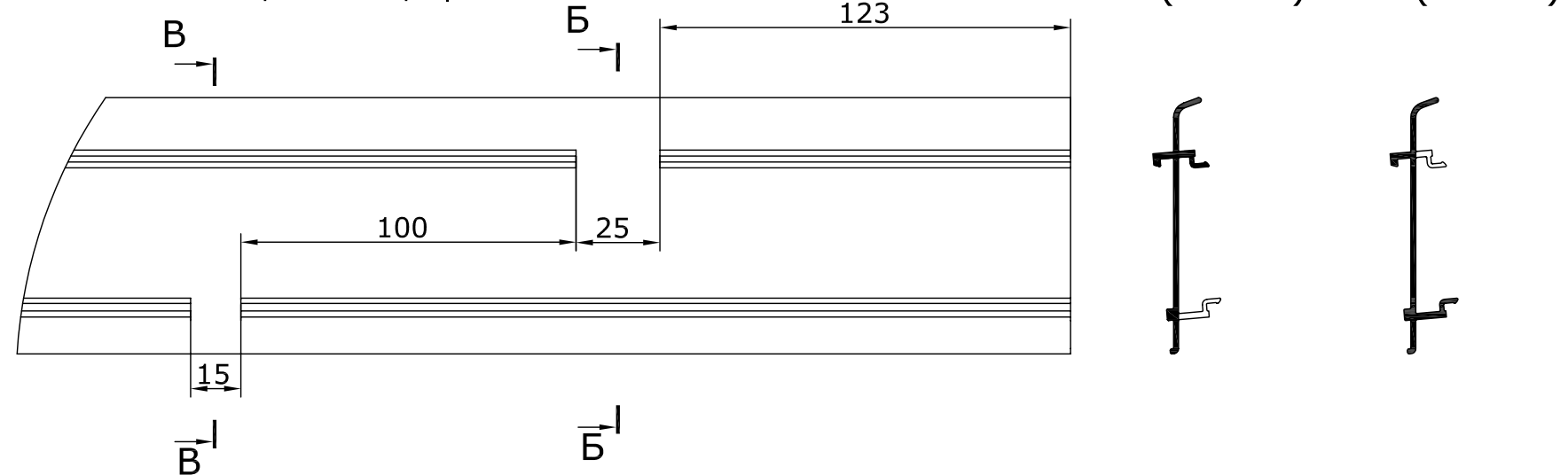
Установка импоста в створке



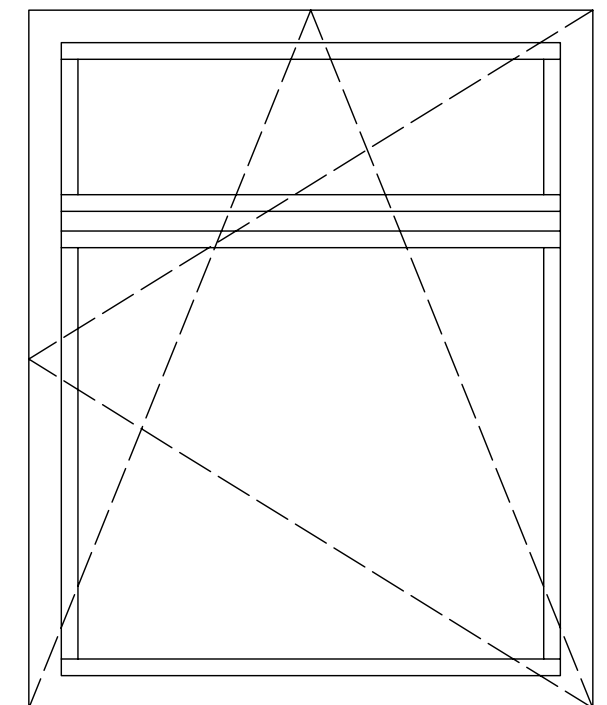
Установка заглушки в профиль слива RE 4573



Обработка профиля слива RE 4573



Расположение штапиков в створке





В<sub>створки</sub>, мм

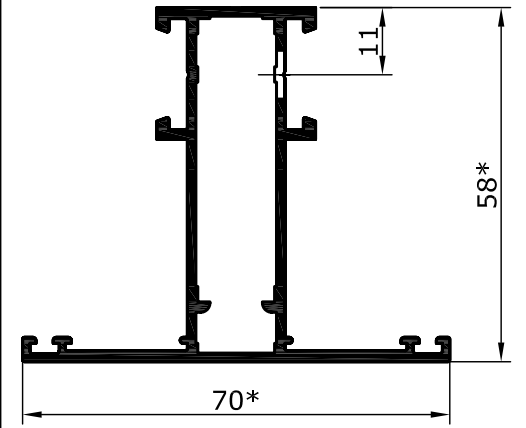
Обработка импоста створки RE4572 для сухаря REA 313

2 отв. Ø8

Б

Б

Б-Б



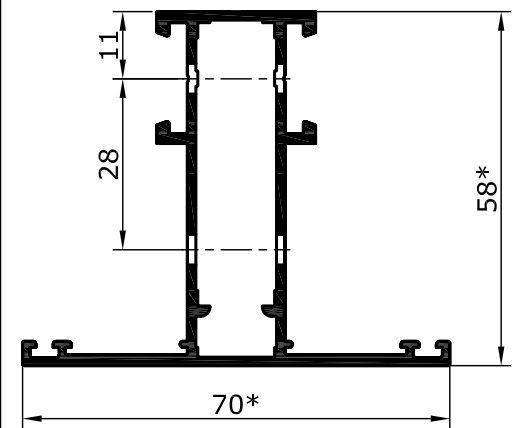
Обработка импоста створки RE4572 для штифтов сухаря REA 113

А

4 отв. Ø5

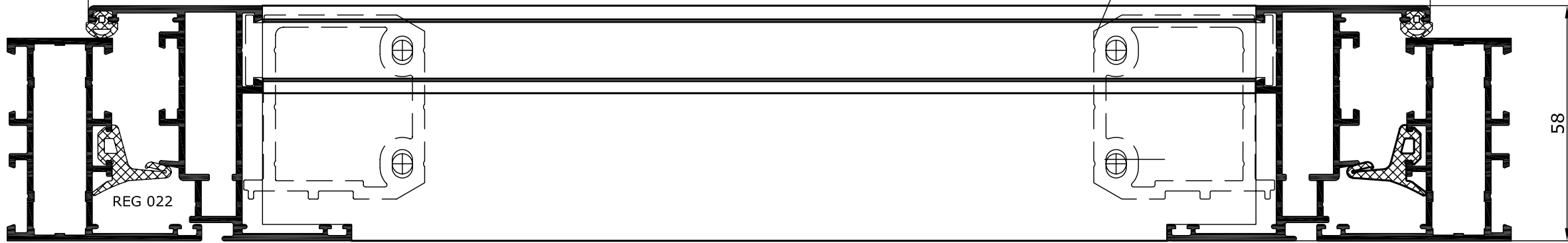
А

А-А



REA 113(REA 313)

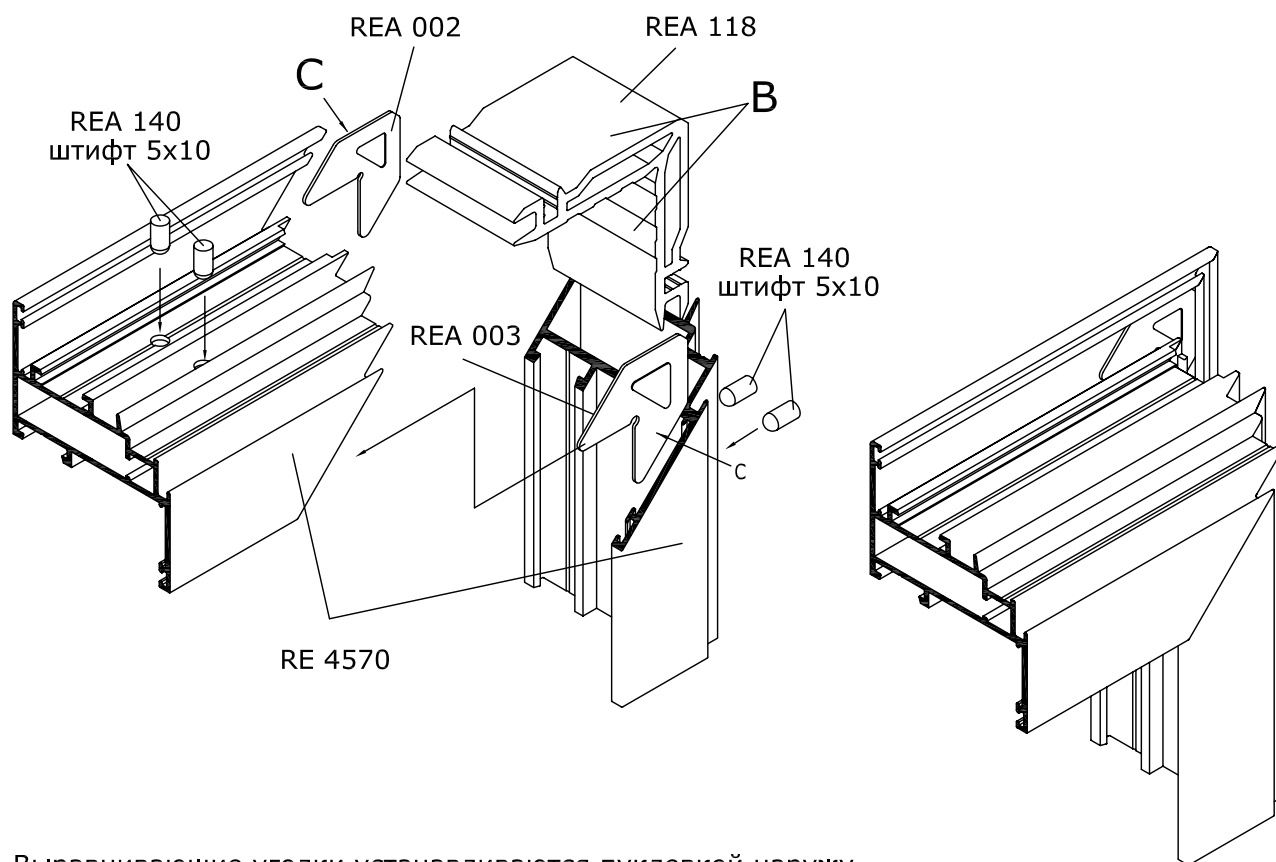
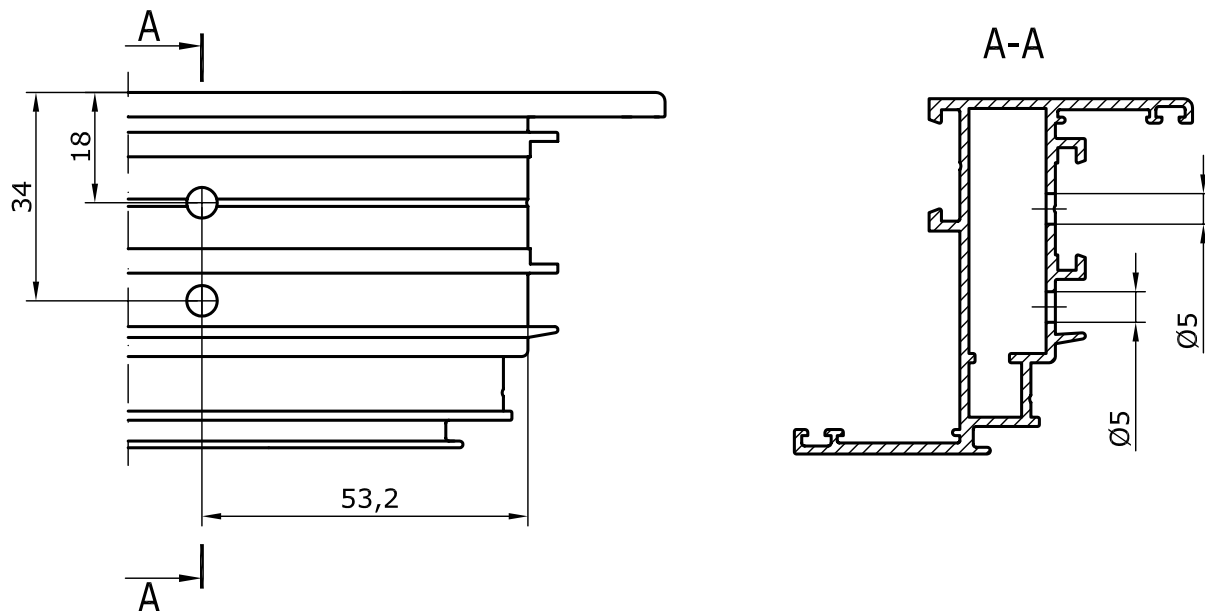
RE 4570



RE 4500

## Сборка угла створки на штифтах

В качестве альтернативного варианта крепления профиля створки в местах угловых стыков предусмотрено угловое соединение на штифтах. В профиле створки необходимо выполнить отверстия под штифты:



Выравнивающие уголки устанавливаются пуклевкой наружу.

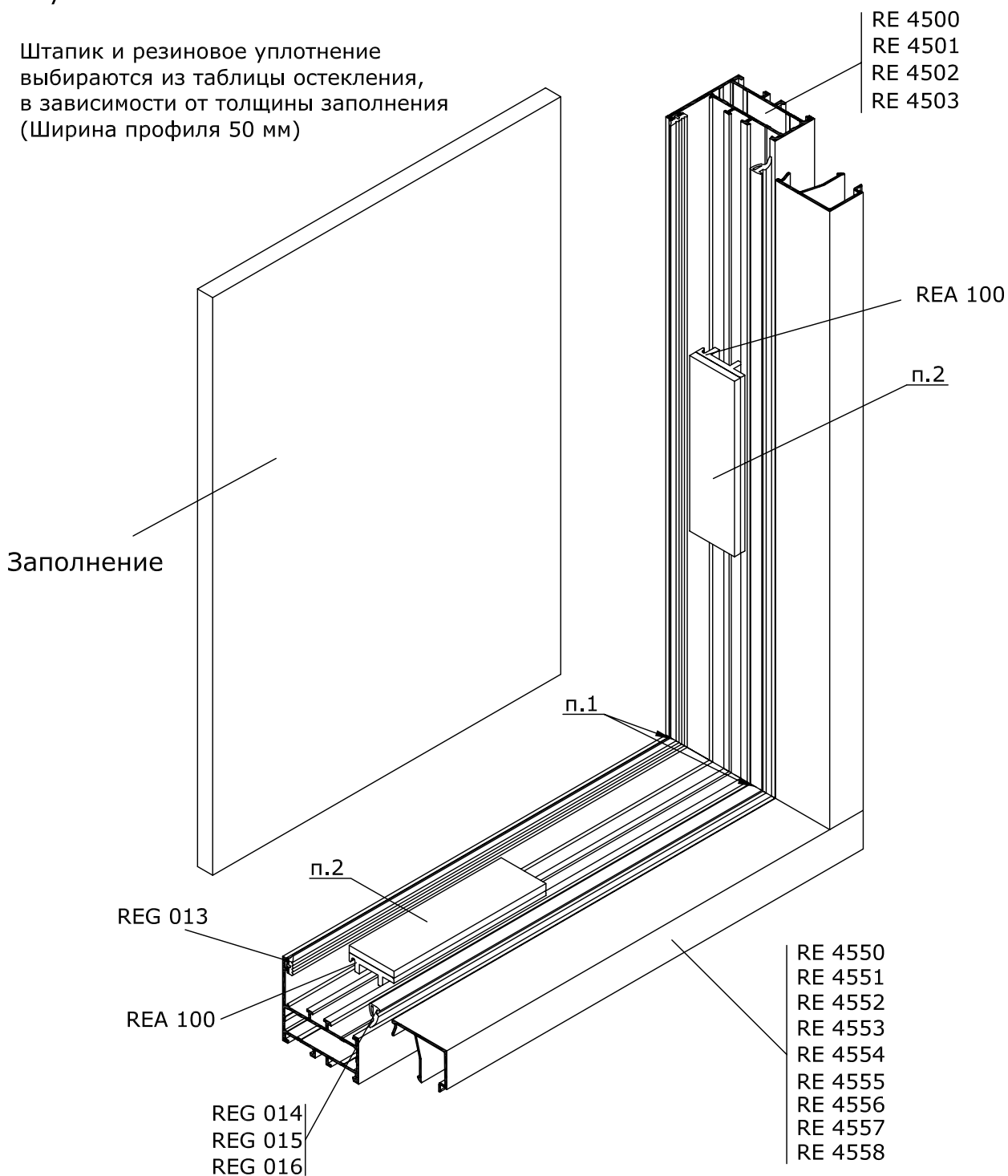
Места нанесения клея перед сборкой угла створки;

- на поверхность А торца профиля нанести клей.
- на поверхность В сухарей нанести клей, а затем их установить внутрь профиля.
- на поверхность С, (обращенной к стенкам рамного профиля), выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.

## Установка заполнения

### Глухая часть окна

Штапик и резиновое уплотнение выбираются из таблицы остекления, в зависимости от толщины заполнения (Ширина профиля 50 мм)

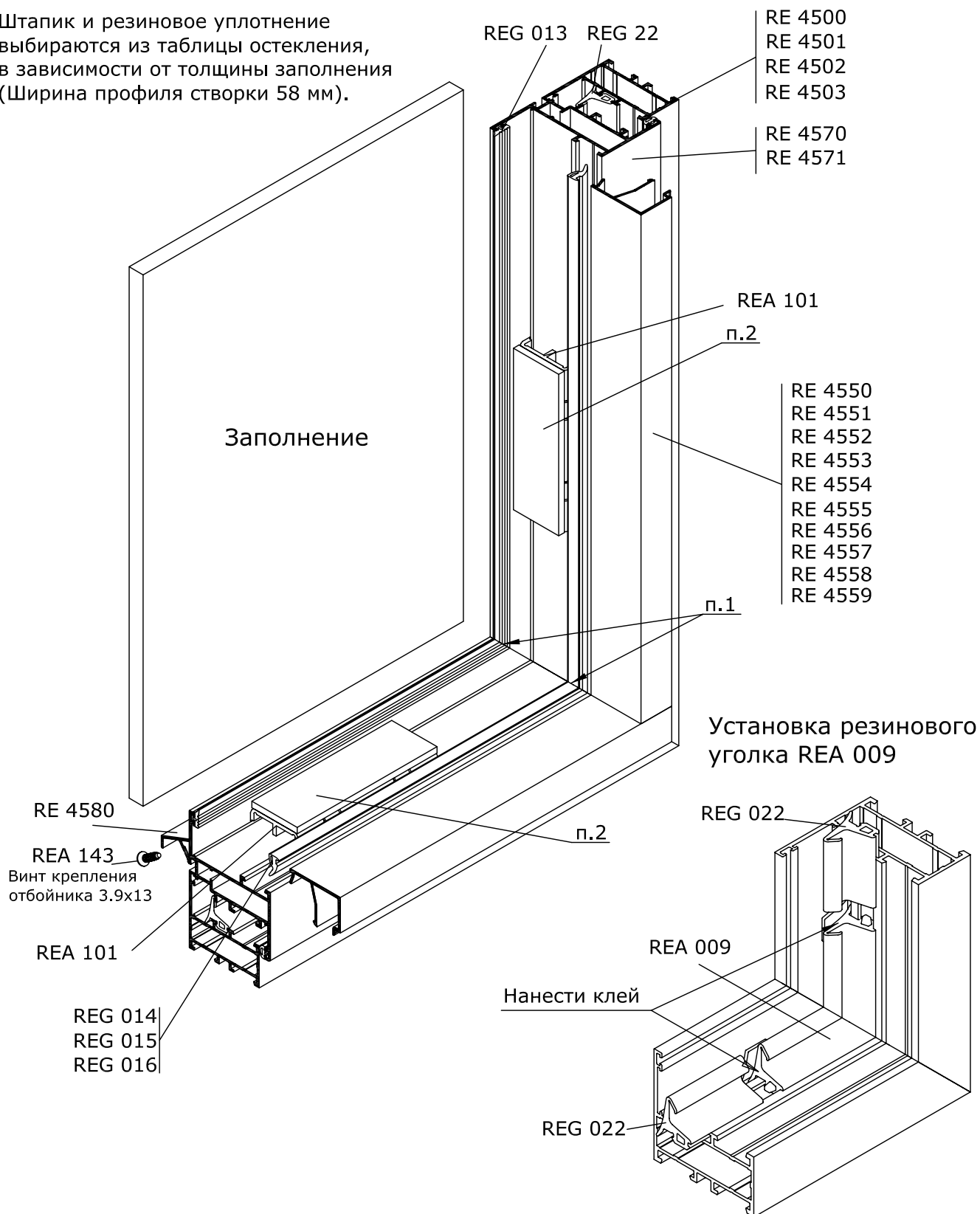


Схемы установки подкладок под заполнение приведены на стр. 2.23 - 2.24

1. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей должна быть больше длины паза под уплотнитель на 2-3%. В углах резиновый уплотнитель склеить клеем.
2. Толщина дистанционных подкладок выбираются в зависимости от величины зазора между заполнением и опорной подкладкой. Дистанционные подкладки приклеить к опорным.

Окно со створкой.

Штапик и резиновое уплотнение выбираются из таблицы остекления, в зависимости от толщины заполнения (Ширина профиля створки 58 мм).

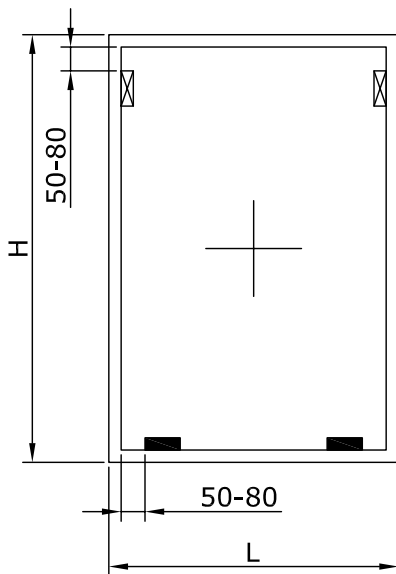


1. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей должна быть больше на 2-3 % длины паза под уплотнитель. В углах резиновый уплотнитель склеить клеем.

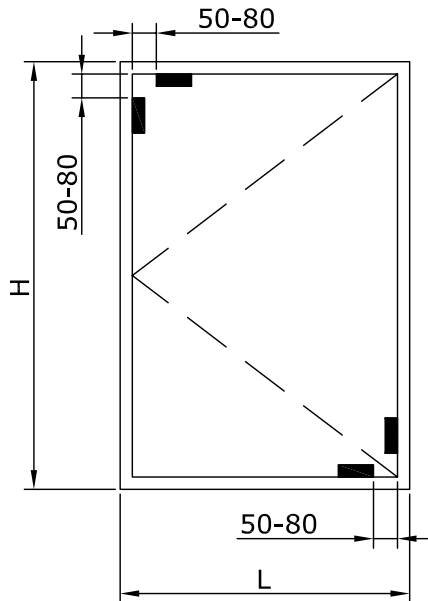
2. Толщина дистанционных подкладок выбираются в зависимости от зазора между заполнением и опорной подкладкой. Дистанционные подкладки приклеить к опорным.

## Схема установки подкладок под заполнение

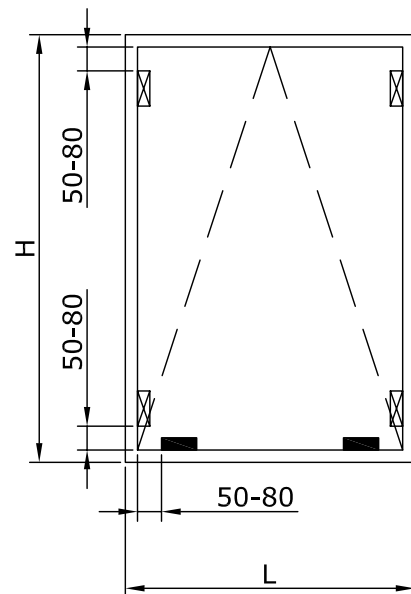
Окно с "глухим" остеклением



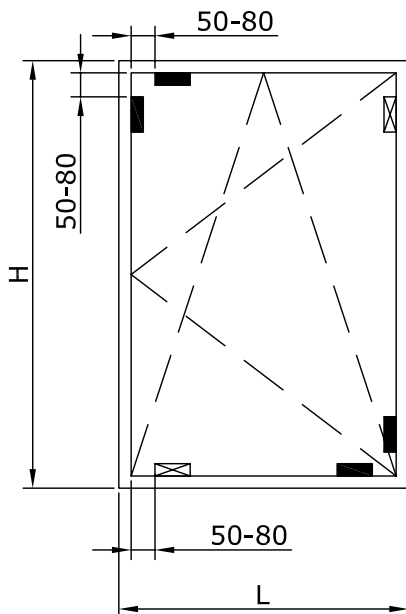
Поворотное окно



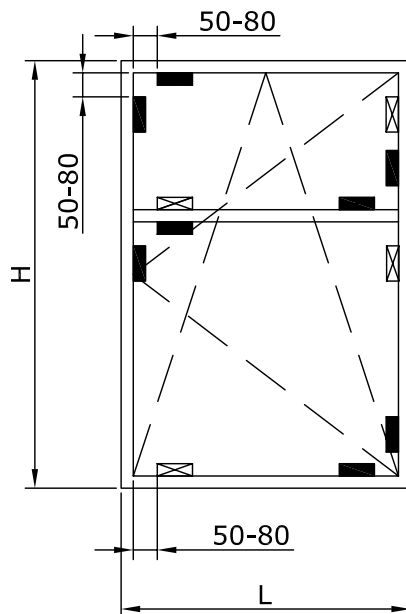
Нижнеподвесное окно



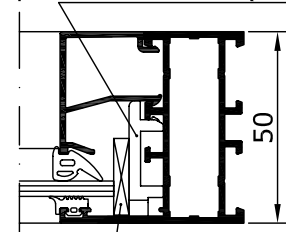
Поворотно-откидное окно



Поворотно-откидное окно с импостом в створке

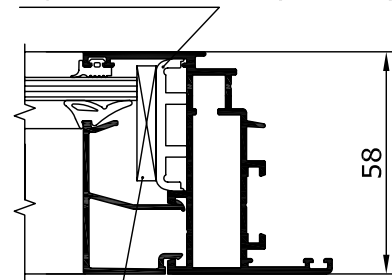


Опорная подкладка (REA100)



Дистанционная подкладка

Опорная подкладка (REA101)



Дистанционная подкладка

■ Опорные подкладки

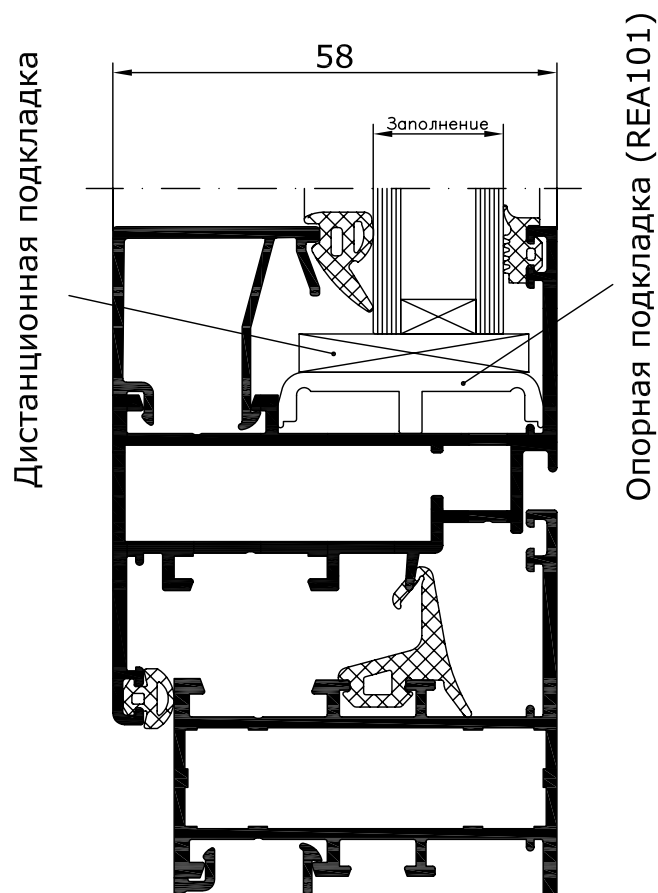
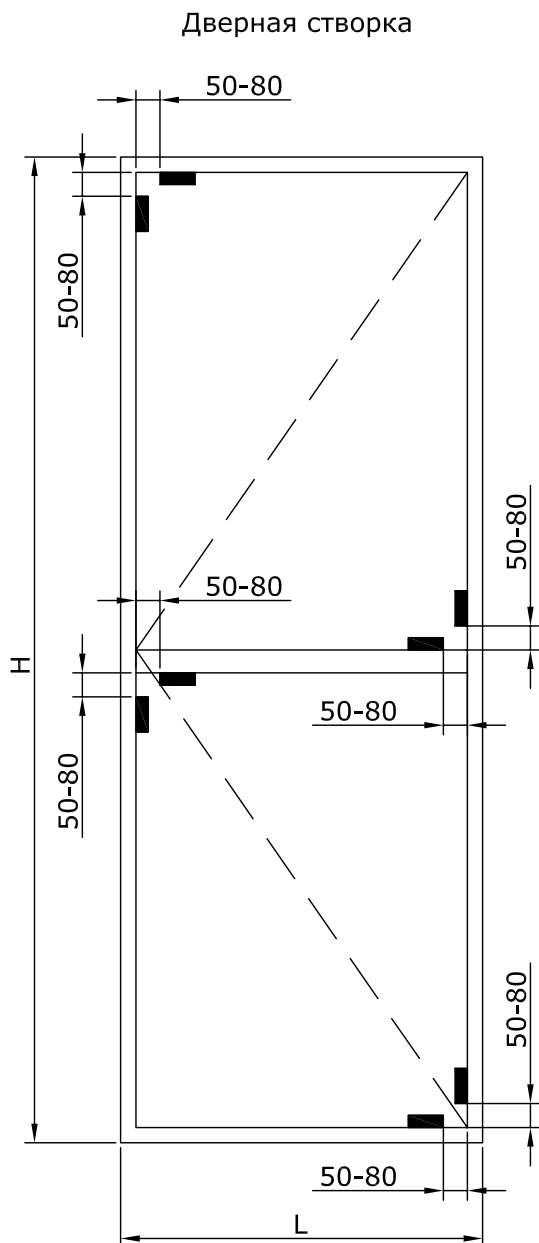
⊠ Дистанционные подкладки

Для долговечной и надежной эксплуатации оконно - дверных конструкций, при установке в них заполнения, необходимо исключить взаимодействие между створкой и стеклопакетом, для этого между ними оставляются компенсационные зазоры, в которые укладываются специальные пластиковые подкладки.

Расстояние от подкладок до углов стеклопакета должно быть, как правило, 50-80 мм. При ширине стеклопакета более 1,5 м рекомендуется увеличивать это расстояние до 150 мм.

Ширина подкладок должна быть - не менее чем на 2 мм больше толщины заполнения.

Схема размещения подкладок зависит от вида остекления и способа подвески створок.



В первую очередь устанавливаются опорные подкладки. Они необходимы для равномерного распределения нагрузок, а также для того, чтобы исключить контакт между наполнителем и алюминиевыми деталями створки.

На створку, с шириной профиля 50 мм ("глухое" окно, дверь) устанавливаются опорные подкладки REA100.

При ширине профиля 58 мм устанавливаются опорные подкладки REA 101.

Дистанционные подкладки, устанавливаются на опорные таким образом, чтобы зафиксировать наполнение, обеспечив его центровку и исключив свободное перемещение в световой ячейке.

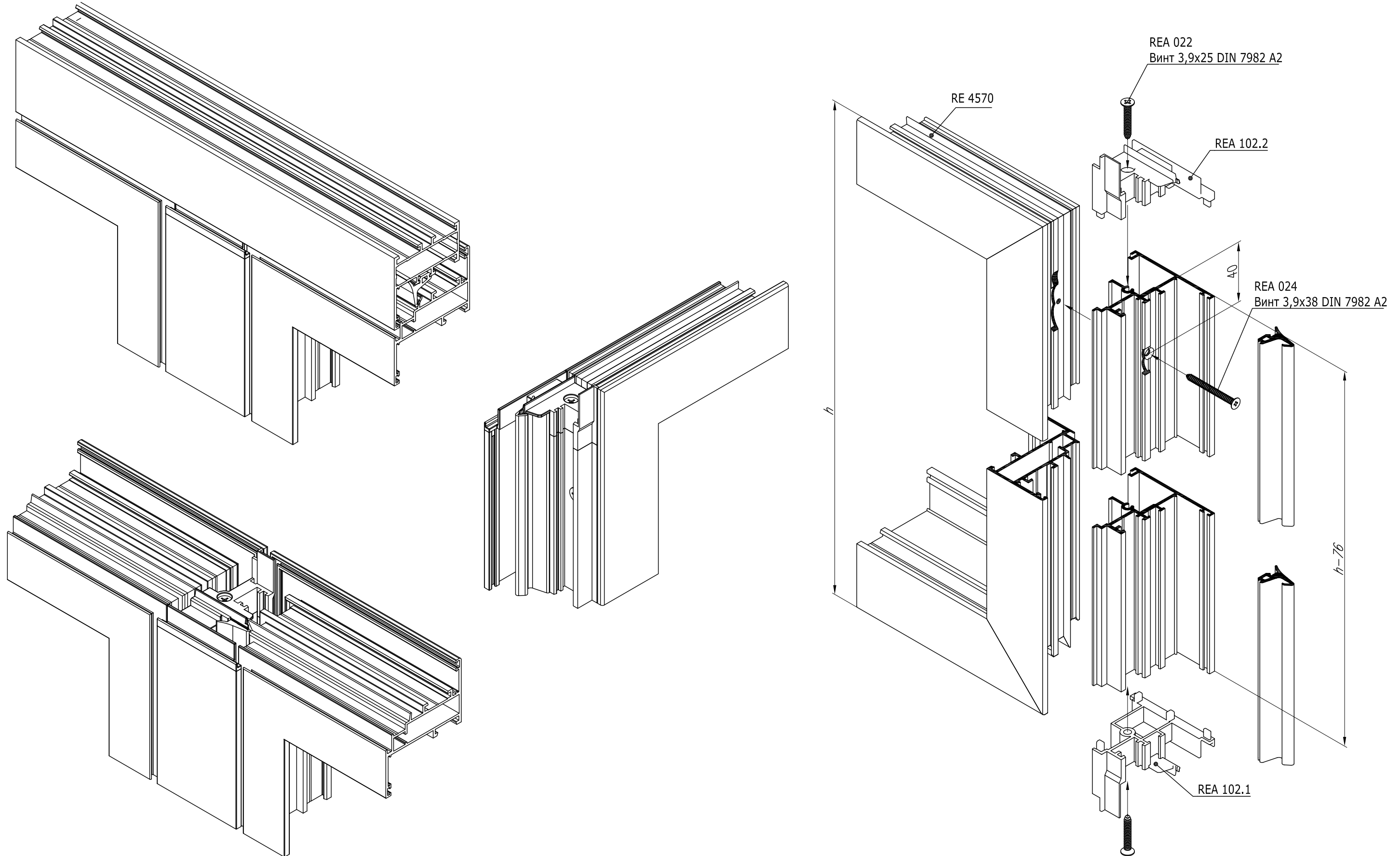
При установке дистанционных подкладок необходимо следить за тем, чтобы алюминиевые детали створки не деформировались.



# Оконно-дверная серия - RI 50

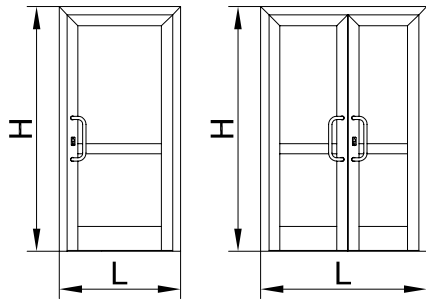
---

Установка шульповых заглушек REA 102.1 и REA 102.2 на створку со шульповым профилем RE 4583





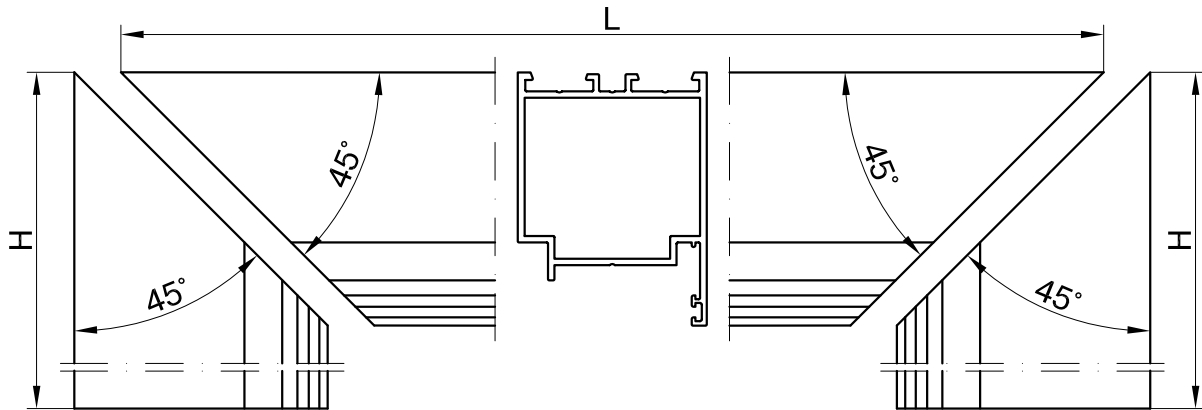




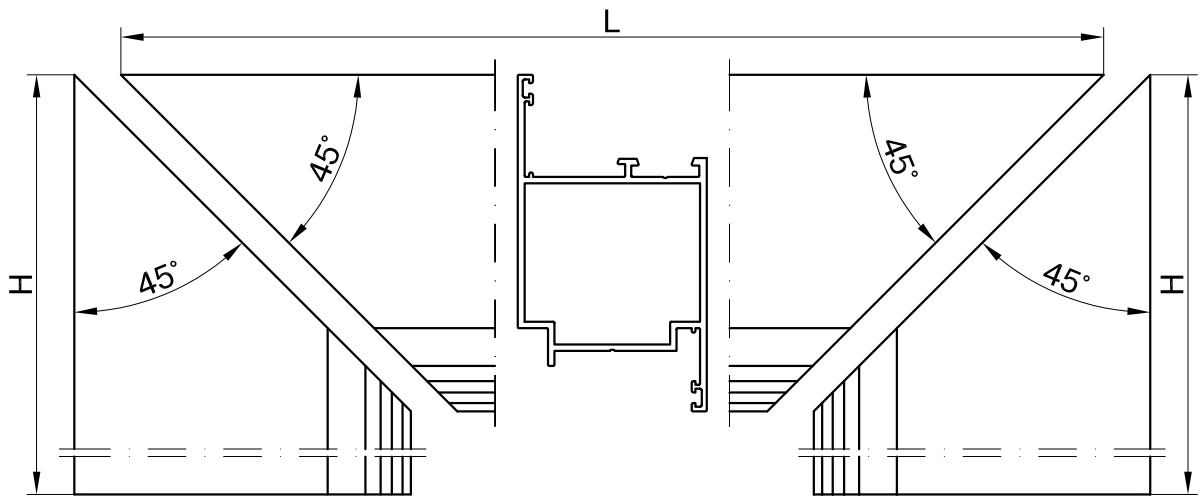
## 3. Обработка дверного профиля.

Порезка профилей дверной коробки (рамы)  
RE4600, RE4601, RE4602.

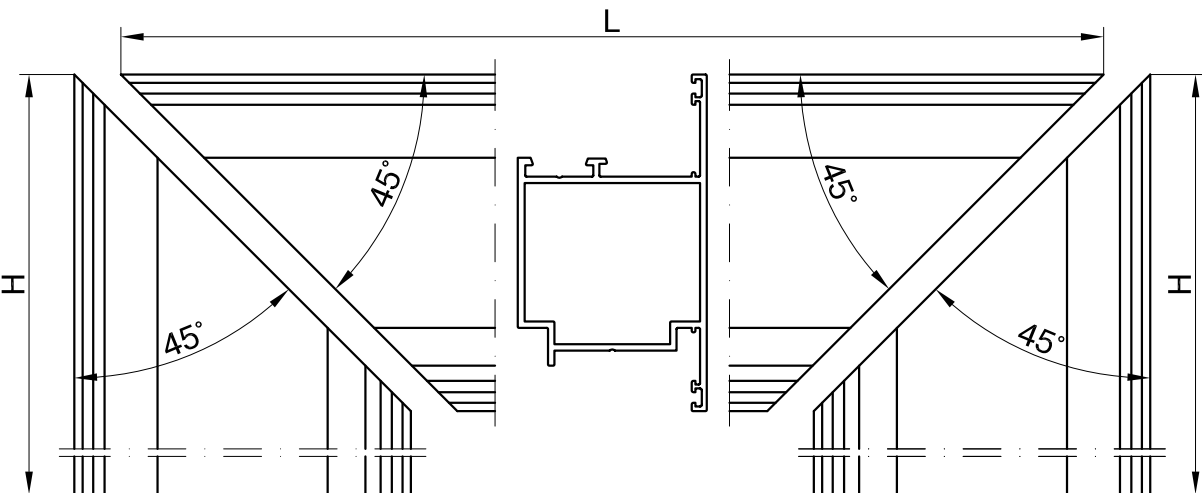
RE 4602



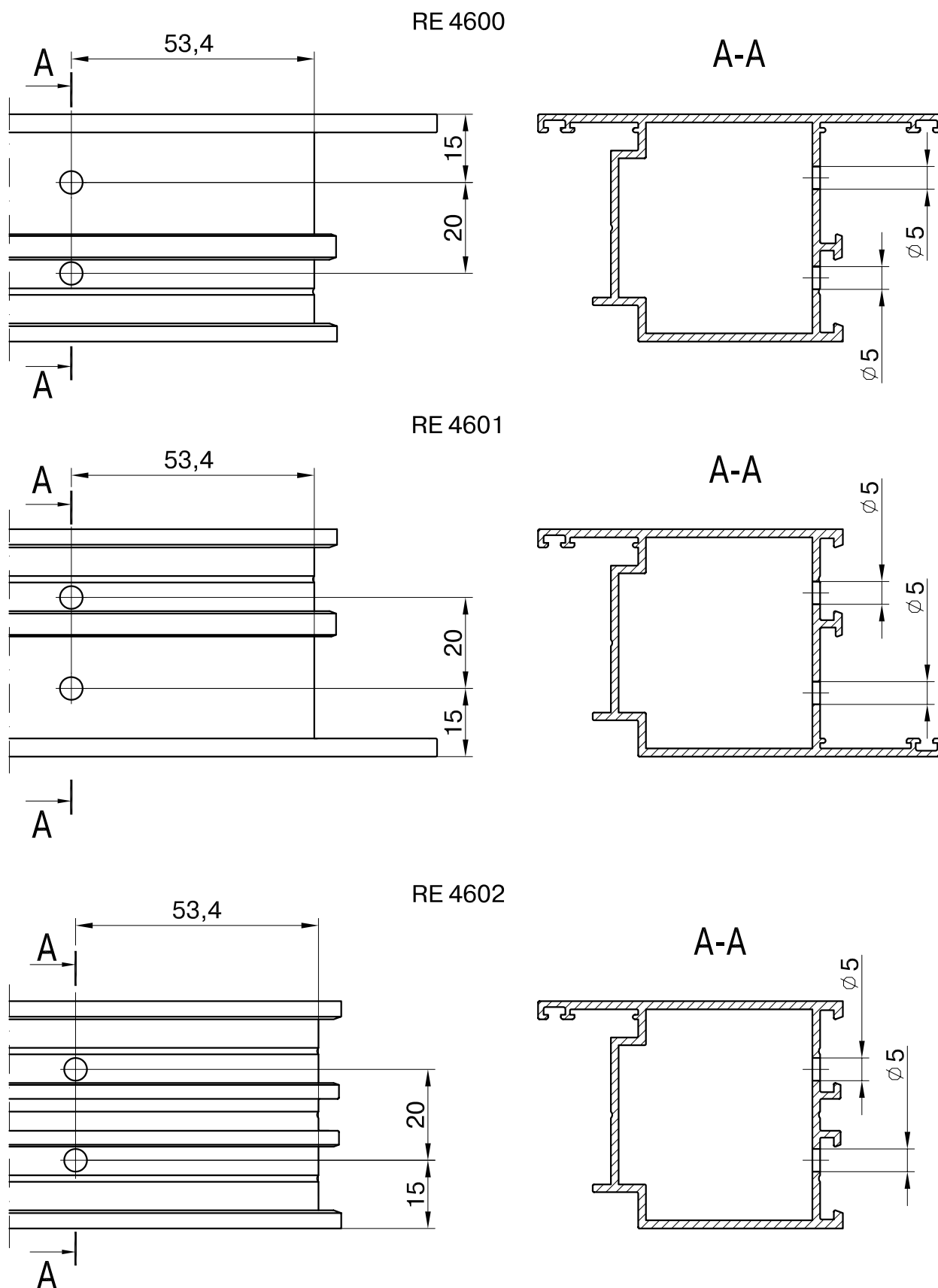
RE 4601



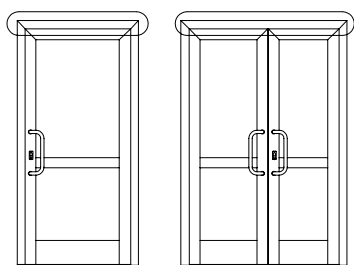
RE 4600



Если угловое соединение выполняется на штифтах, то после порезки профиля под 45° выполняются отверстия под штифты.



Внимание! В отличие от оконного профиля, отверстия под штифты в дверном профиле выполняются не по канавкам, а ближе к осевой линии профиля, на расстоянии 20 мм. друг от друга.

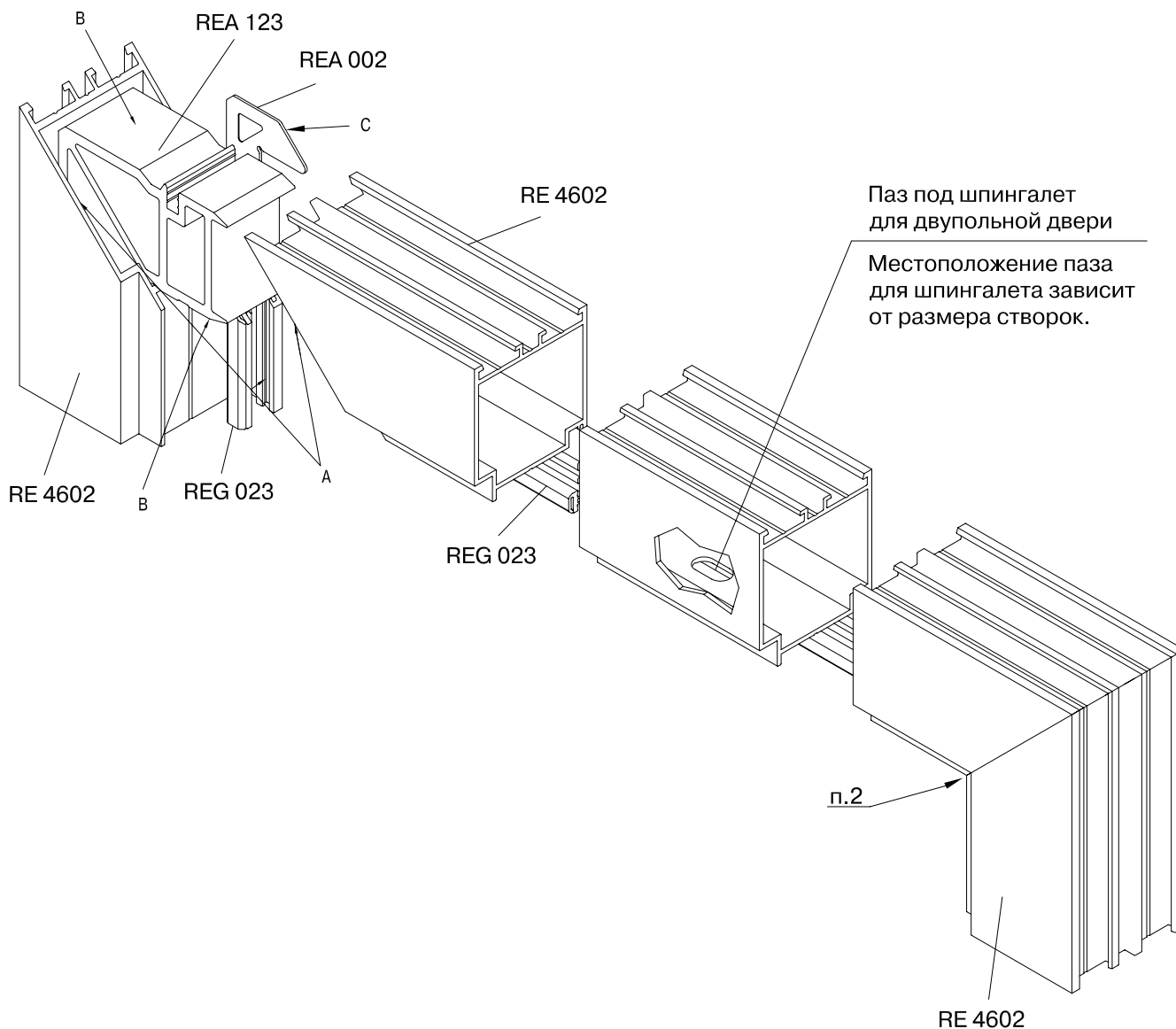


Сборка дверной коробки (рамы) из профиля RE 4602.

Конструктивно рамы двупольной и однопольных дверей различаются:

- у двупольных дверей наличие паза под шпингалет и симметричное расположение отверстий под петли;

- в однопольных дверях под ответную планку замка в раме выполняется паз.

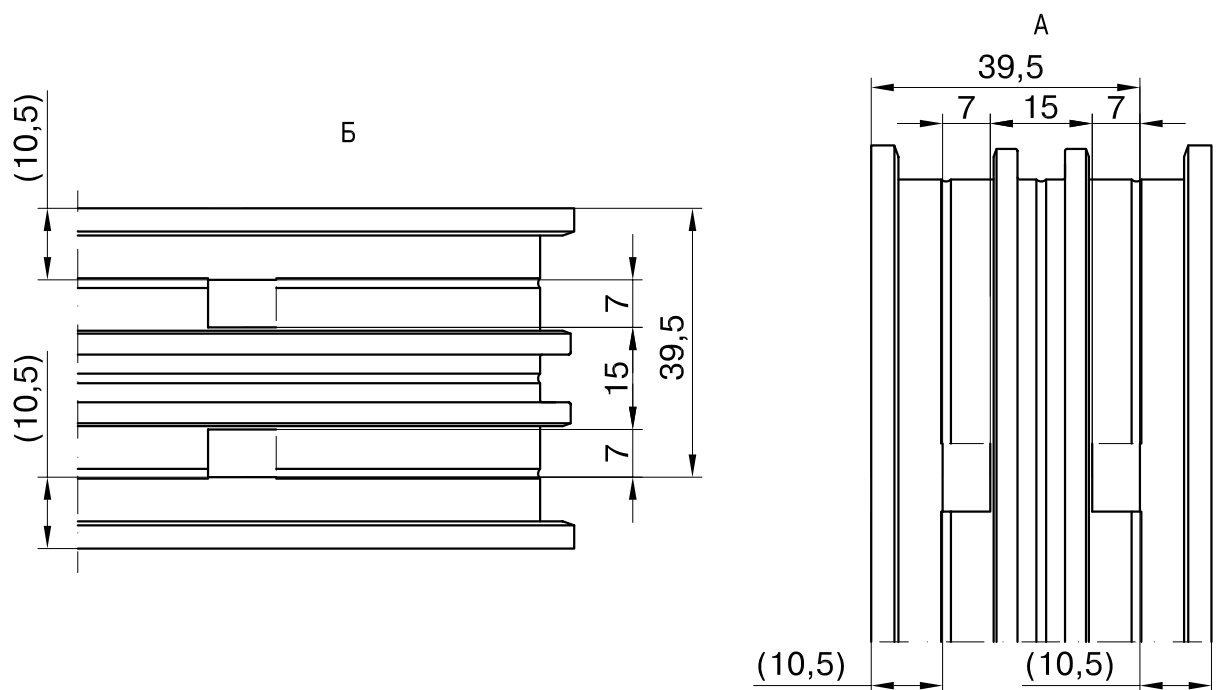
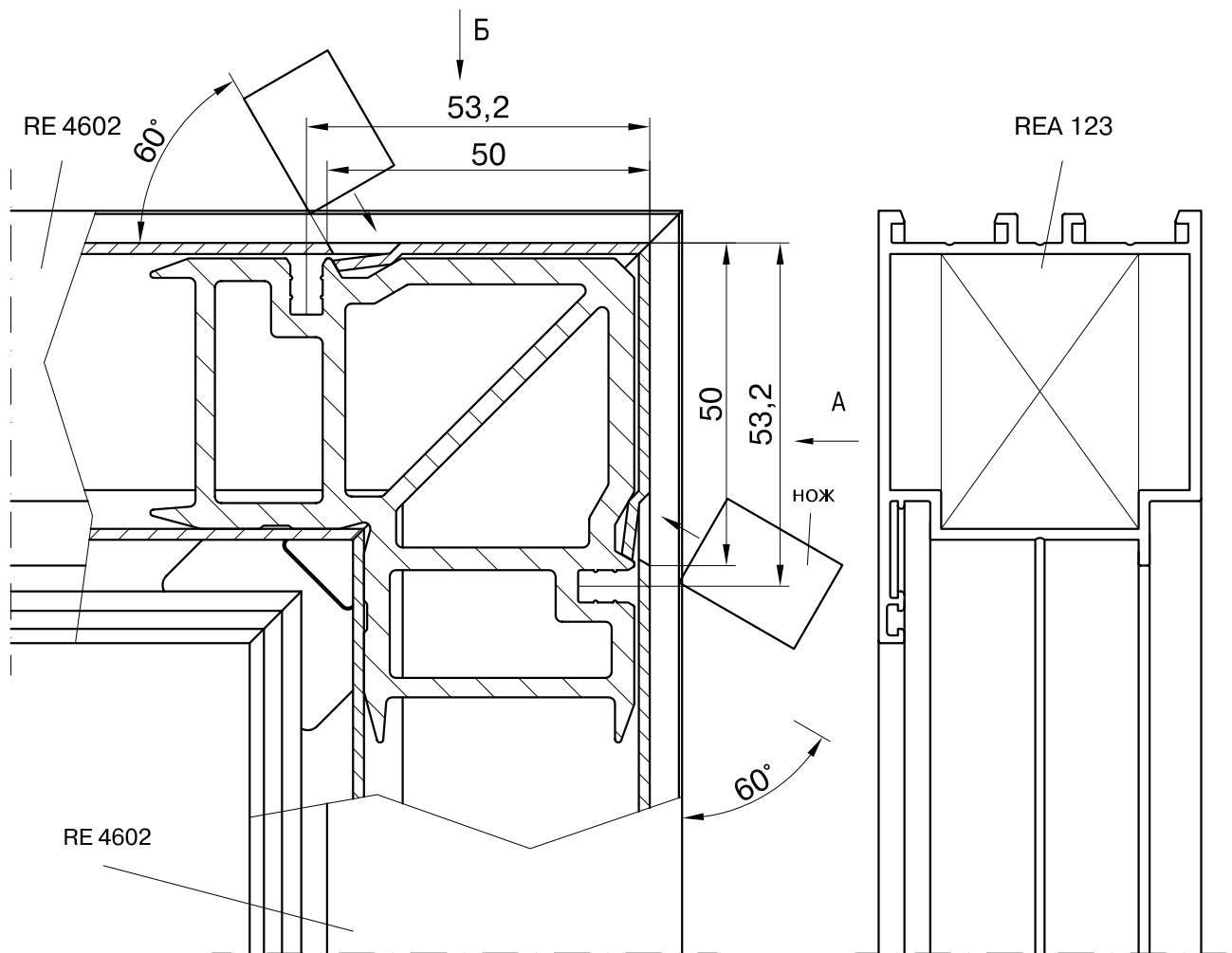


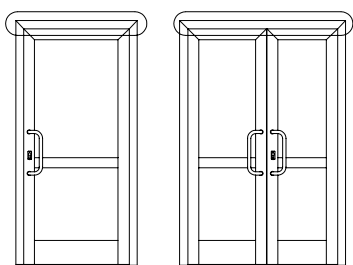
1. Места нанесения клея перед сборкой угла дверной рамы:

- на поверхность А торца профиля нанести клей.
- на поверхность В сухарей нанести клей, а затем установить их внутрь профиля.
- на поверхность С, (обращенной к стенкам рамного профиля), выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.

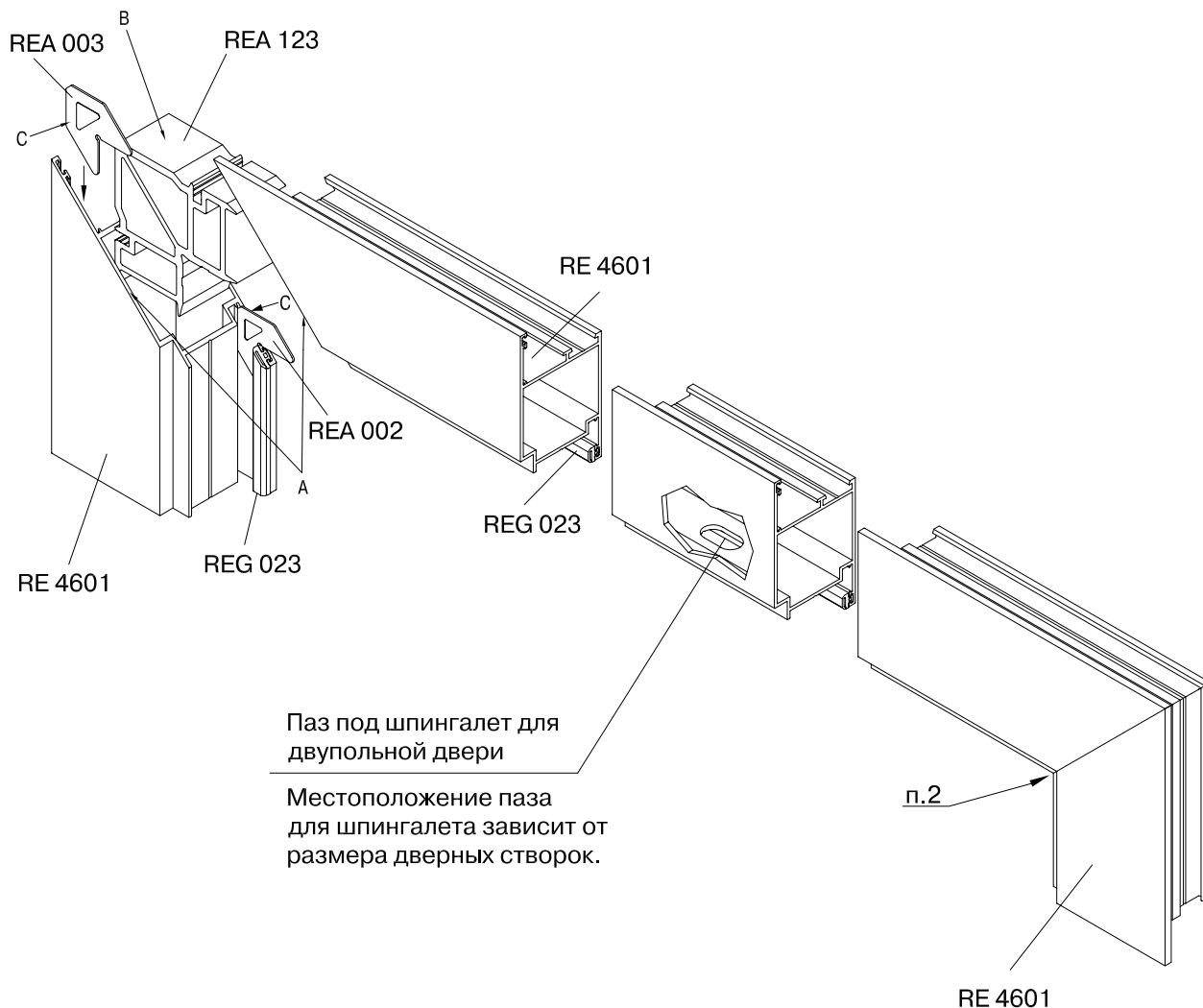
2. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей должна быть на 2-3% больше длины паза для уплотнителя. В углах резиновый уплотнитель склеить цианакрилатным клеем.

Обжим угла дверной коробки, профиль RE 4602.



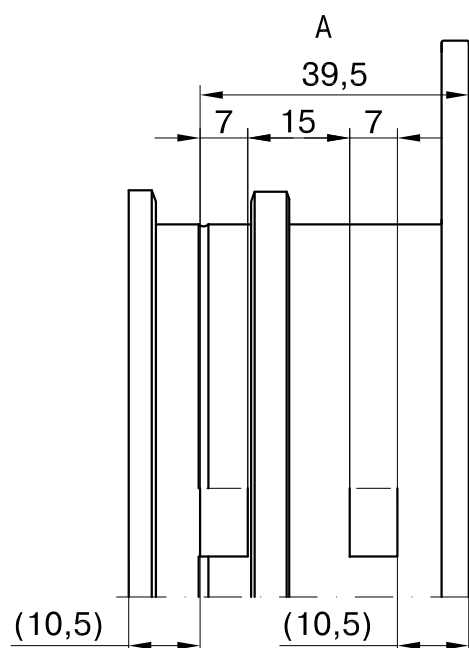
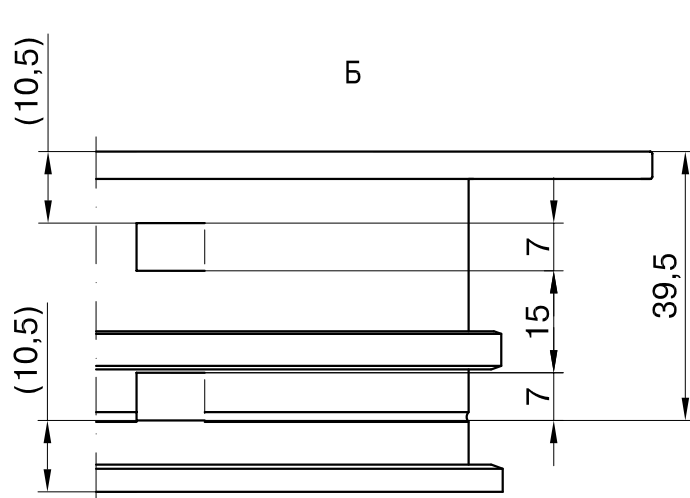
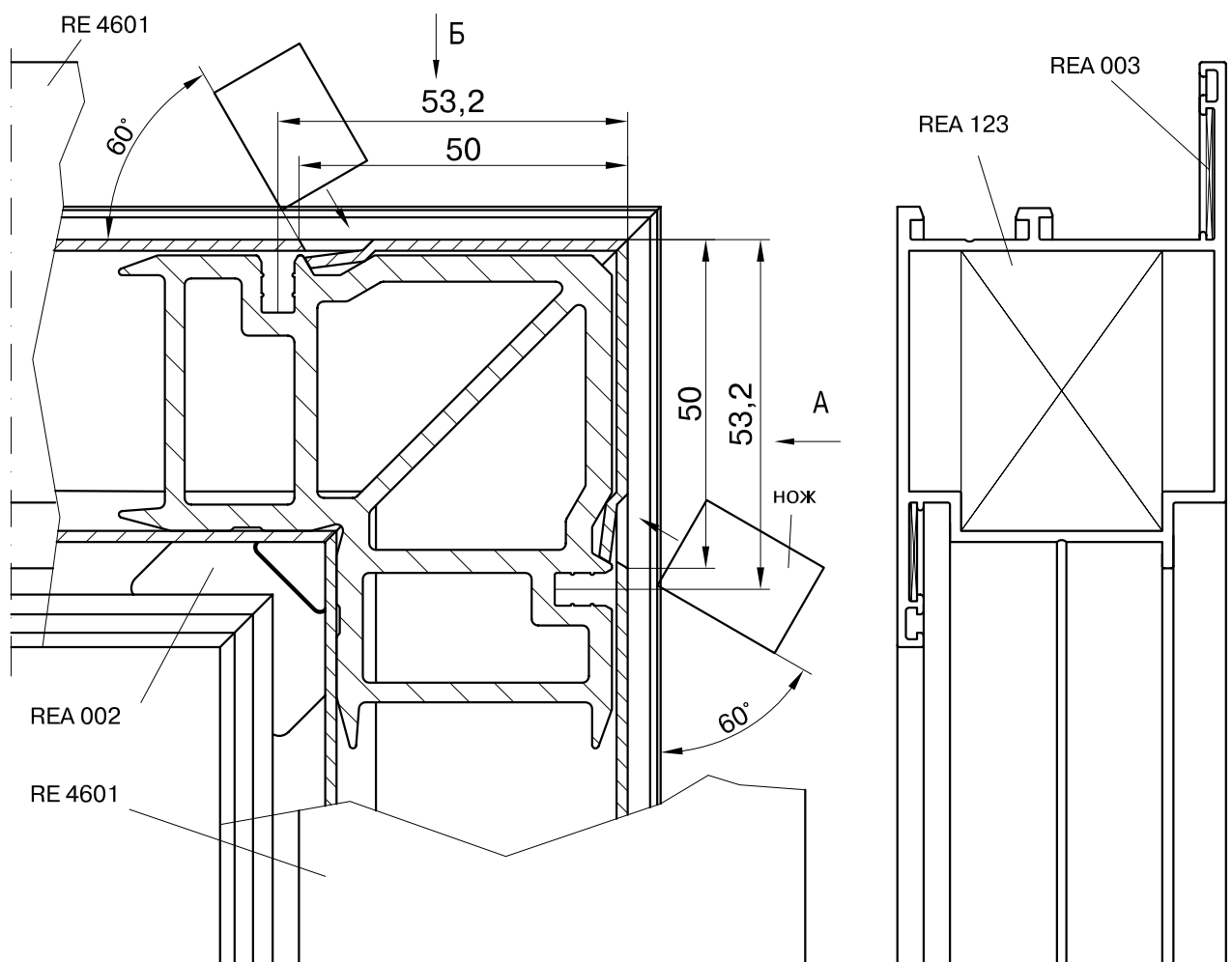


Сборка дверной коробки (рамы)  
из профиля RE 4601 (RE 4600).



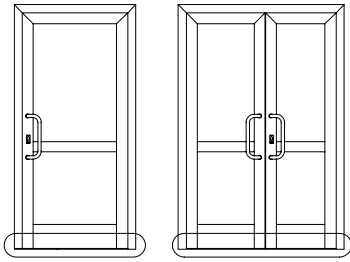
1. Места нанесения клея перед сборкой угла дверной рамы:
  - на поверхность А торца профиля нанести клей.
  - на поверхность В сухарей нанести клей, а затем установить их внутрь профиля.
  - на поверхность С, (обращенной к стенкам рамного профиля), выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.
  
2. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей должна быть на 2-3% больше длины паза для уплотнителя. В углах резиновый уплотнитель склеить цианакрилатным клеем.

Обжим угла дверной коробки, профиль RE 4601 (RE 4600).



Аналогично выполняется обжим угла дверной коробки, из профиля RE 4601.

Сборка низа дверной коробки (рамы).

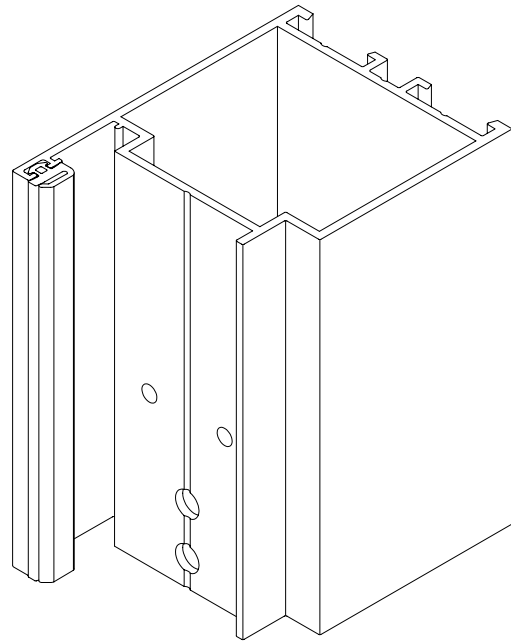
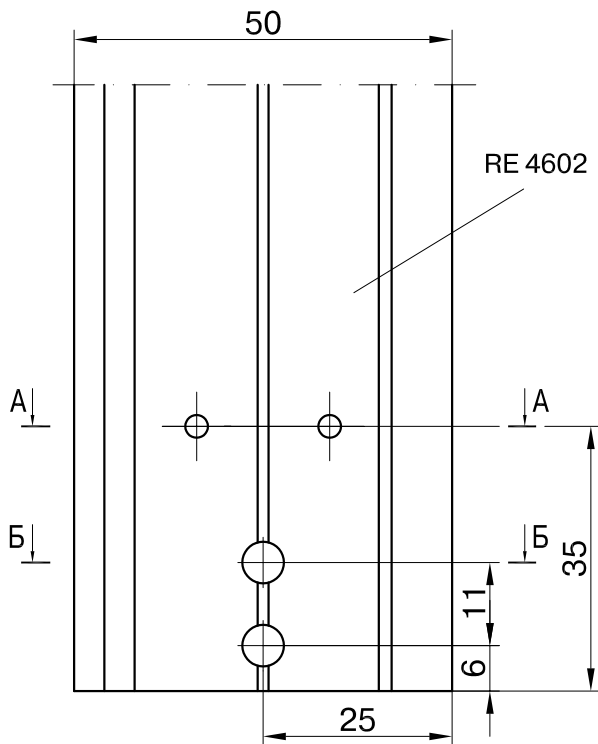


Низ дверной коробки с несъемным порогом RE 4640.

Вариант крепления порога RE 4640 винтами REA 142 с помощью пластиковой накладки REA 108.

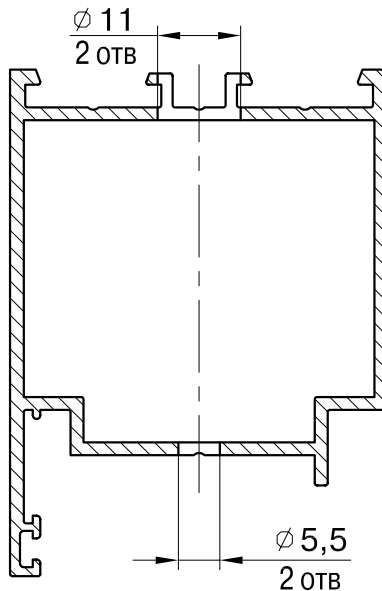
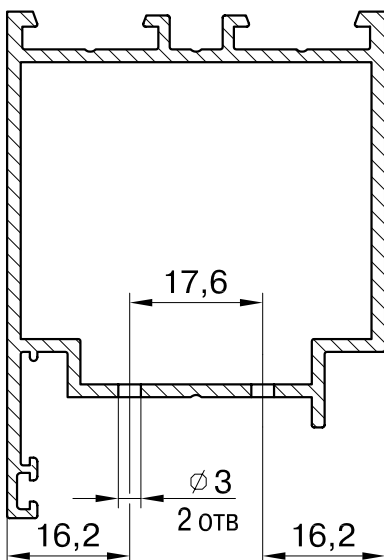
Обработка профиля рамы RE 4602 под установку порога.

Обработка профилей RE 4600 и RE 4601 производится аналогично.



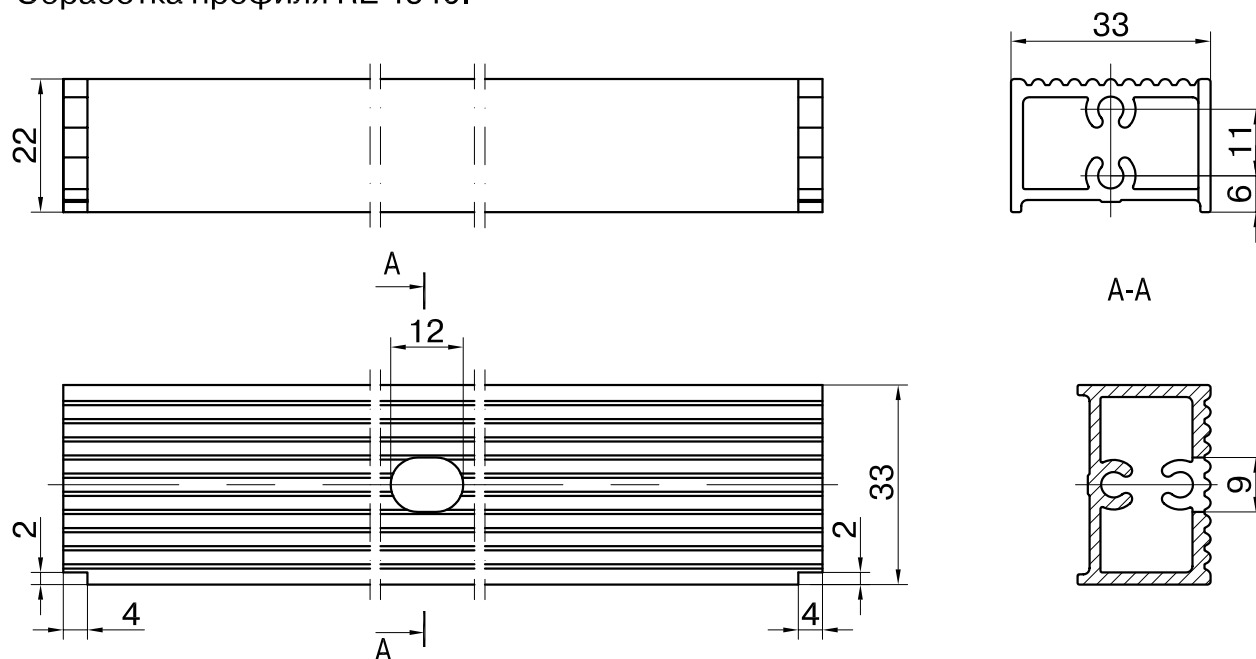
A-A

Б-Б

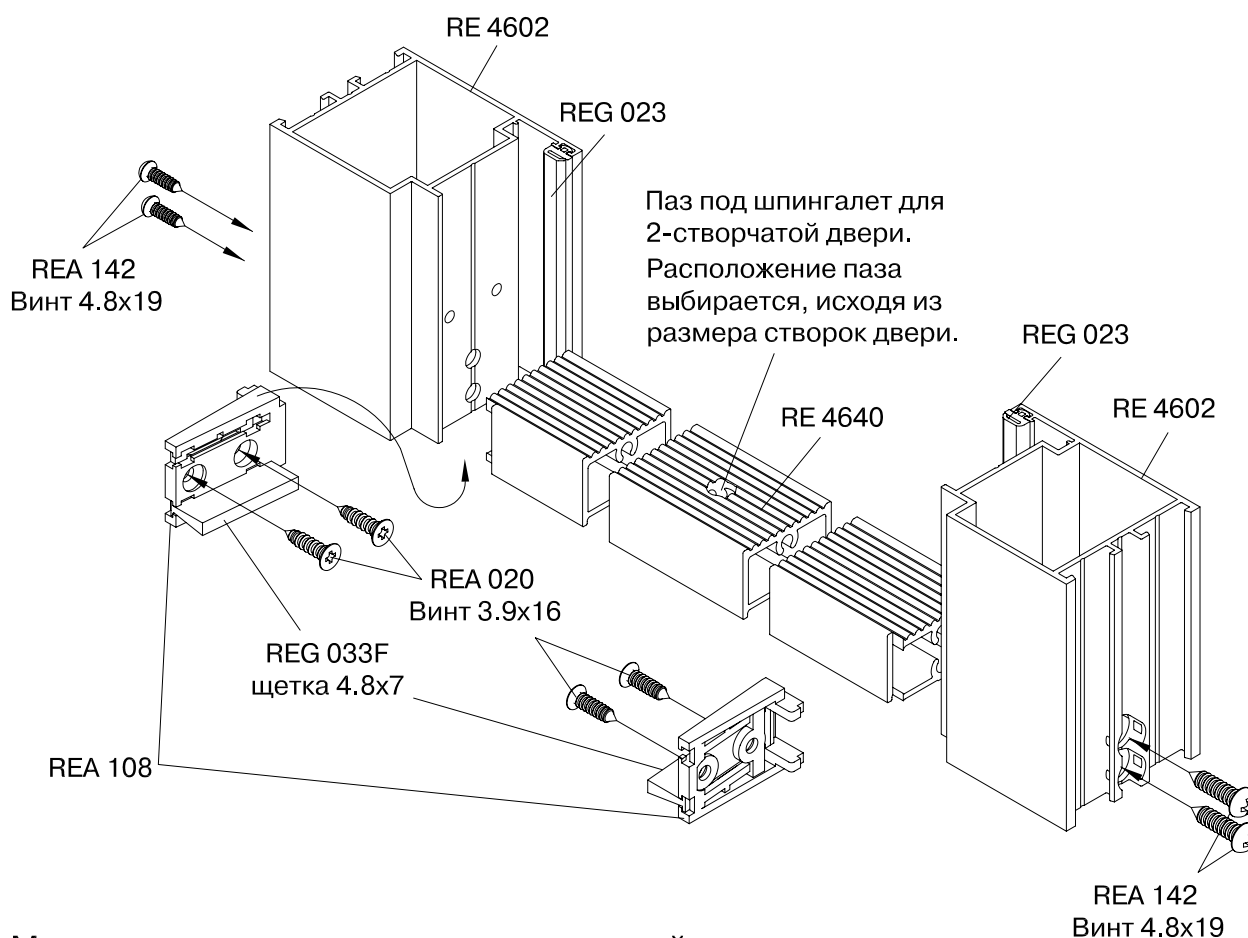




## Обработка профиля RE 4640.

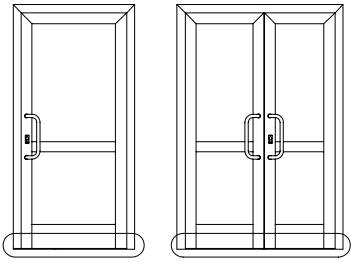


## Установка порога.



Монтаж порога производится в следующей последовательности:

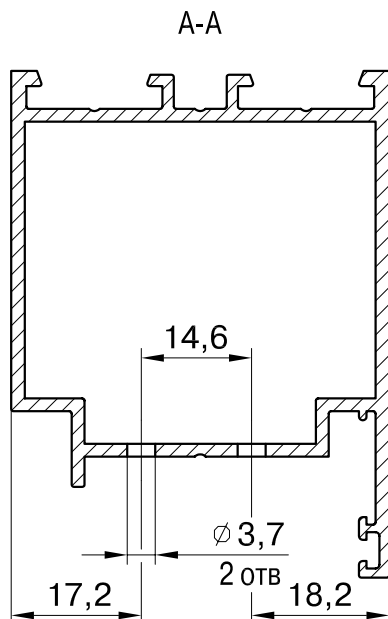
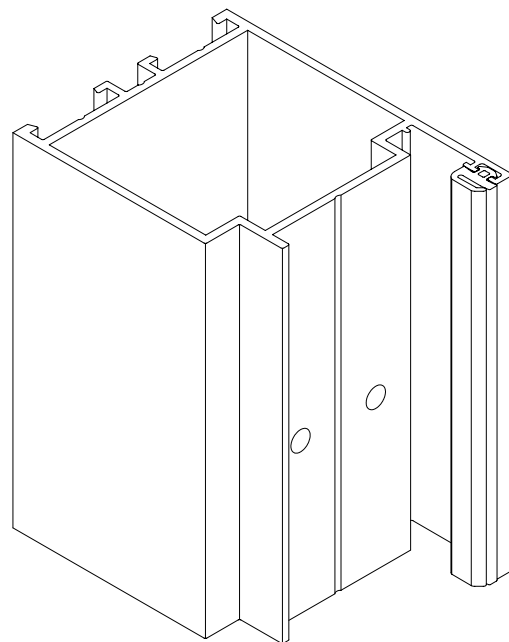
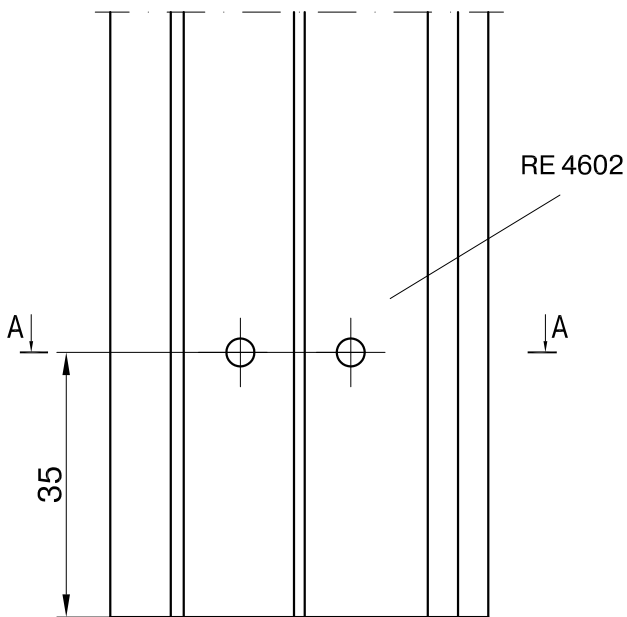
- сначала устанавливаются и прикручиваются пластиковые накладки REA 108, а затем порог RE 4640.



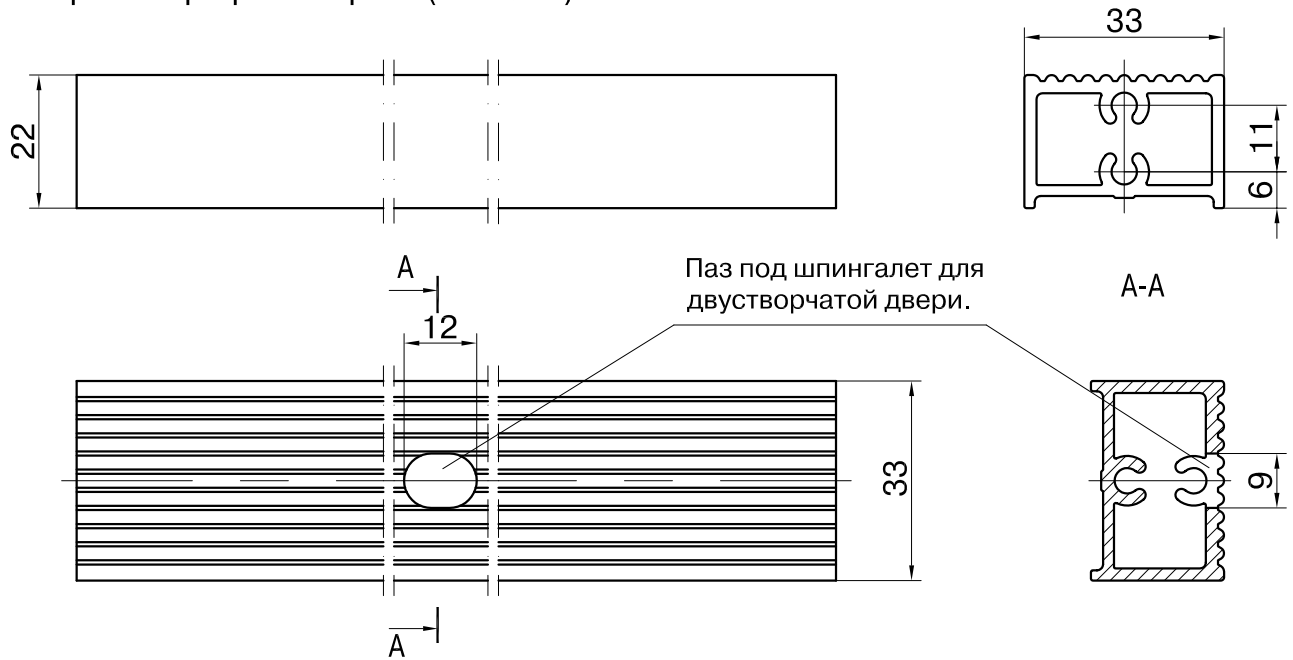
Низ дверной коробки со съемным порогом RE 4640.

Крепление порога RE 4640 при помощи алюминиевых кронштейнов REA 127.

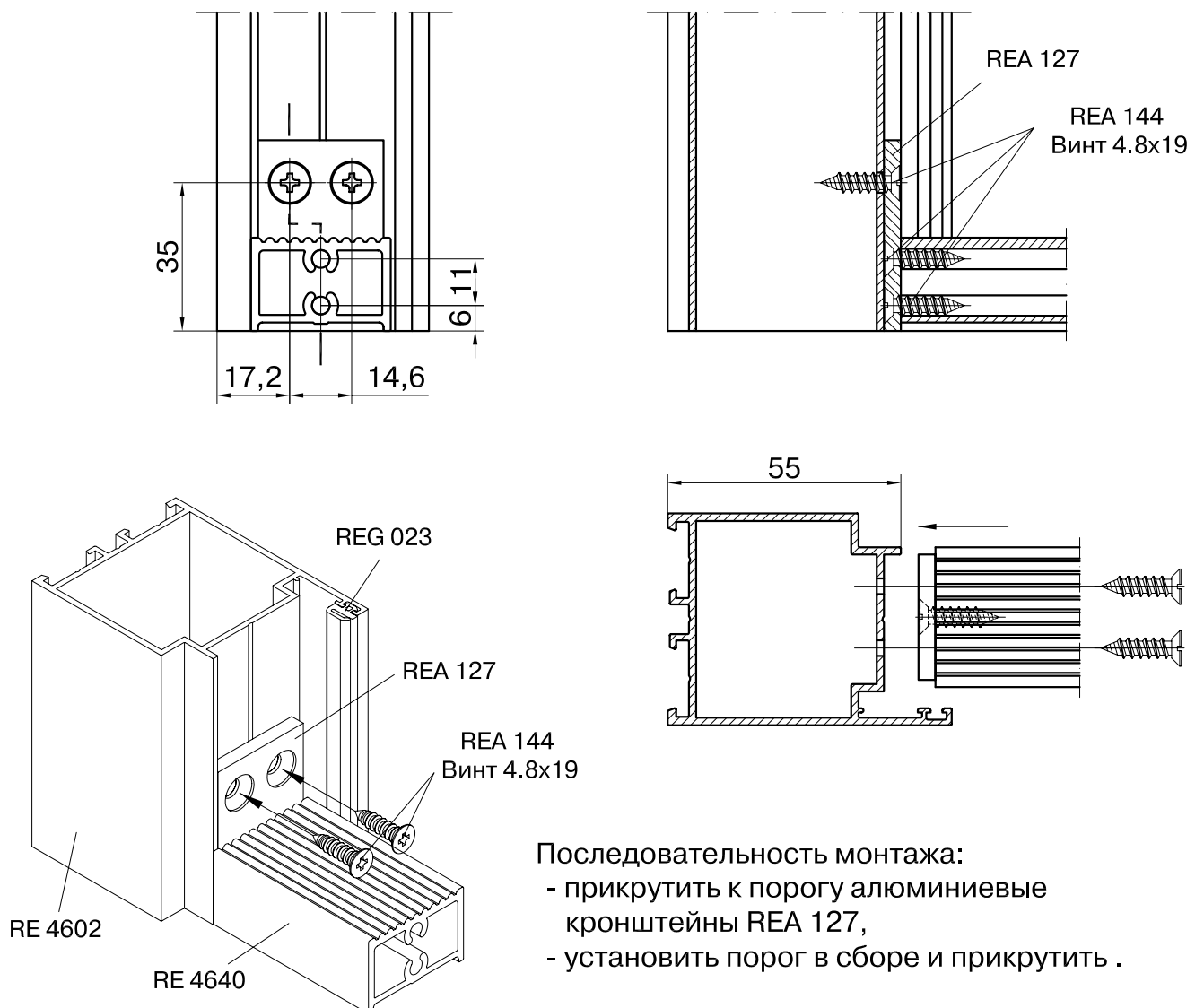
Обработка профиля рамы RE 4602 под установку порога.  
Обработка профилей RE 4600 и RE 4601 производится аналогично.



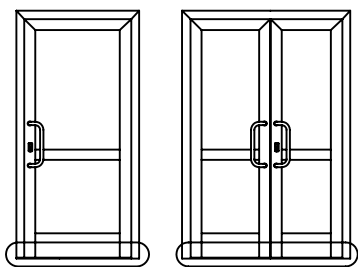
## Порезка профиля порога (RE 4640).



## Установка порога.

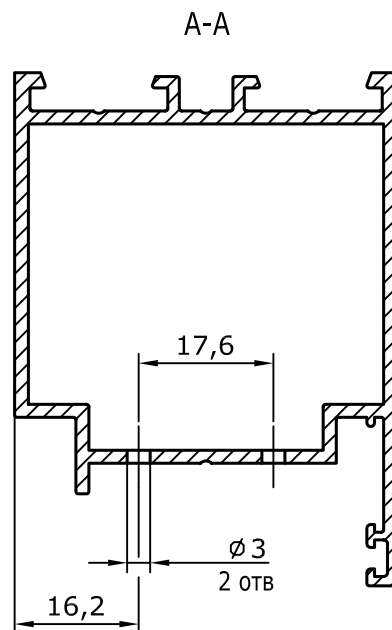
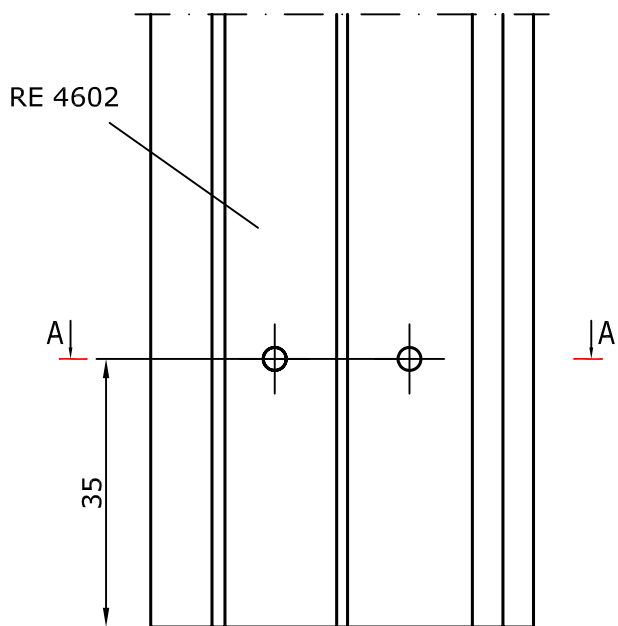
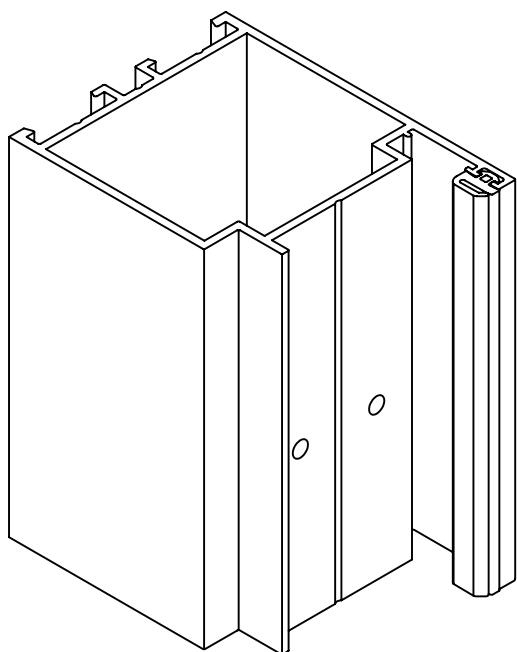


- Последовательность монтажа:
- прикрутить к порогу алюминиевые кронштейны REA 127,
  - установить порог в сборе и прикрутить .

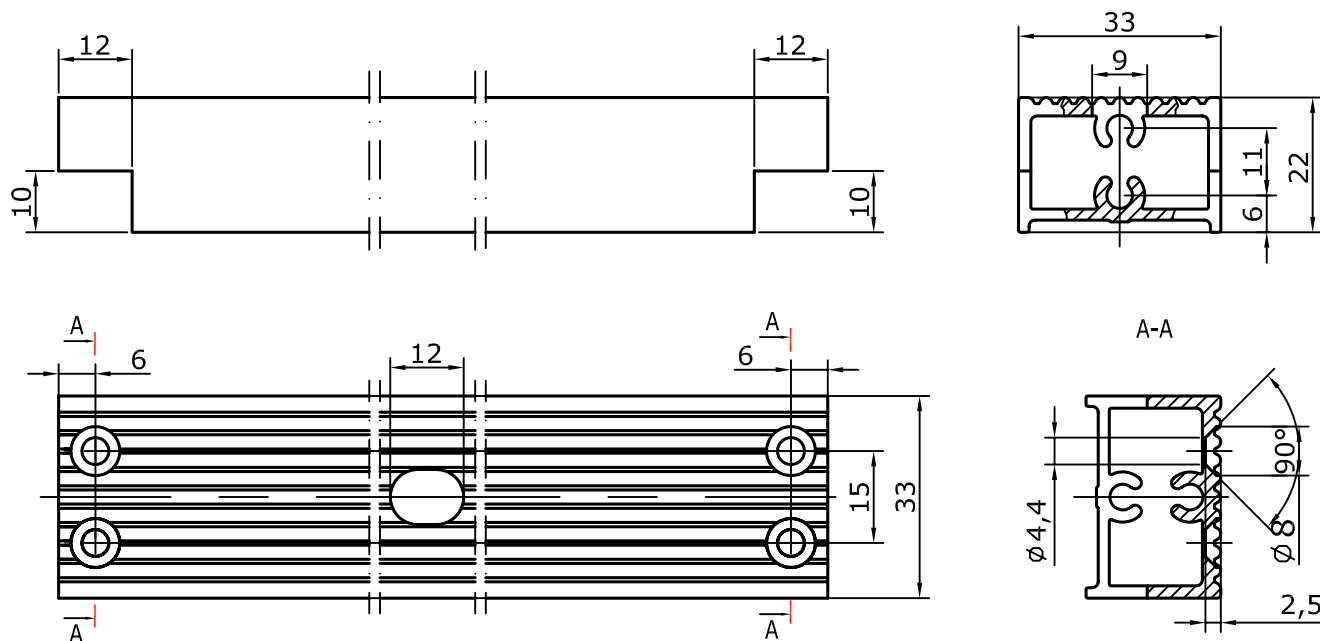


Крепление порога RE 4640 при помощи пластиковых кронштейнов REA 111.1, REA 111.2.

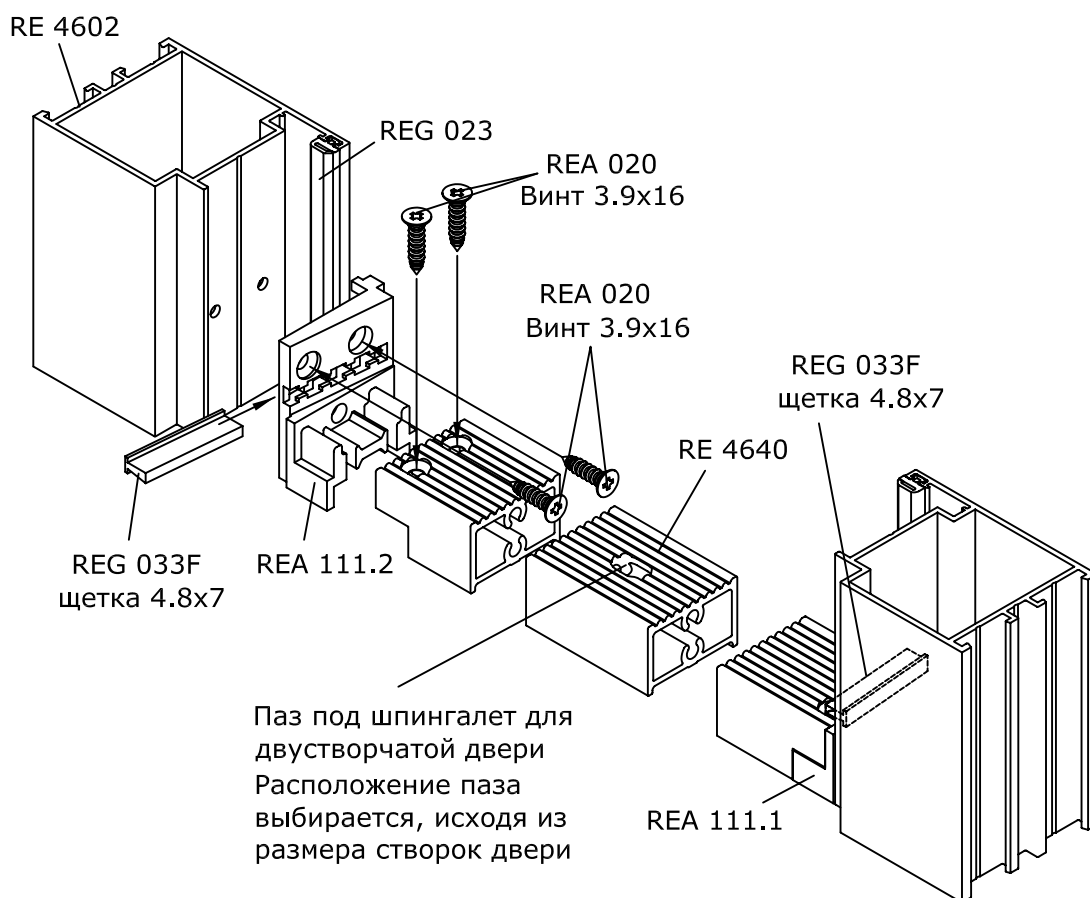
Обработка профиля рамы RE 4602 под установку порога.  
Обработка профилей RE 4600 и RE 4601 выполняется аналогично.



## Обработка профиля порога (RE 4640)

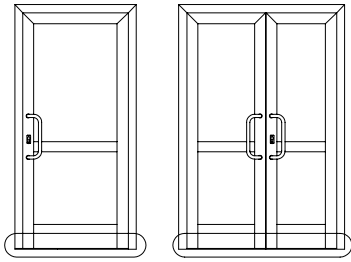


## Сборка порога



### Последовательность сборки:

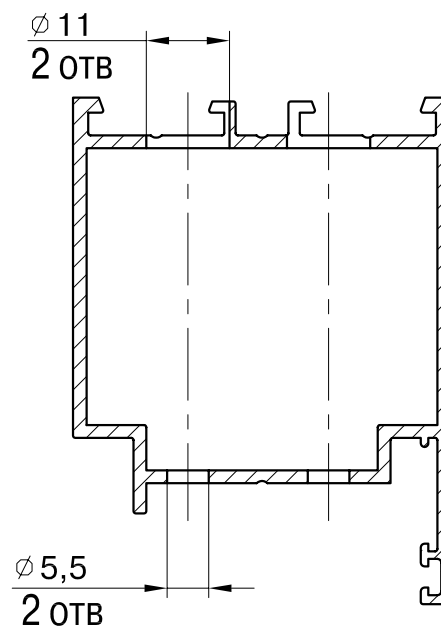
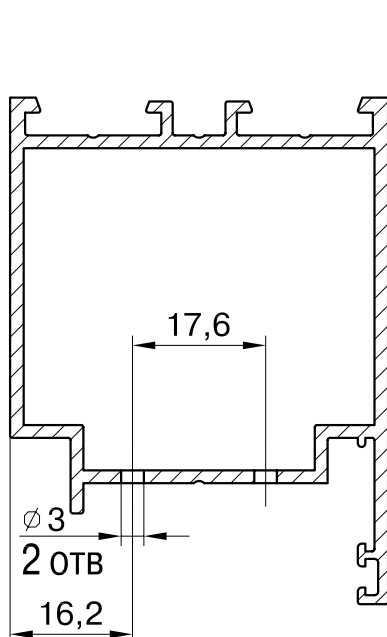
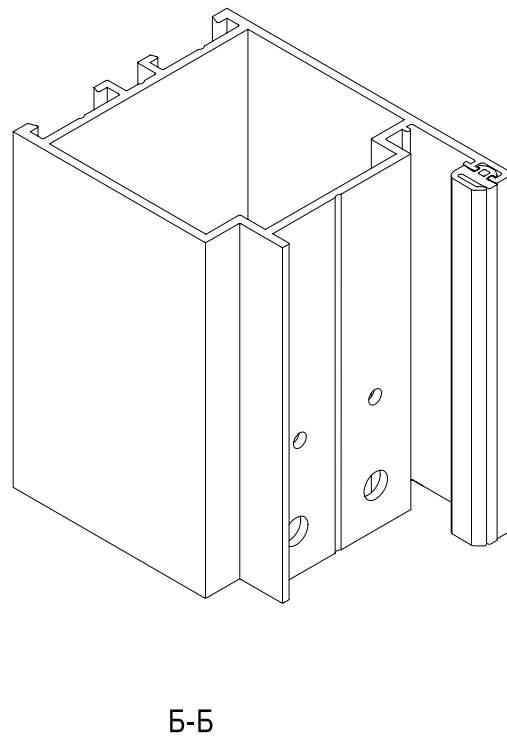
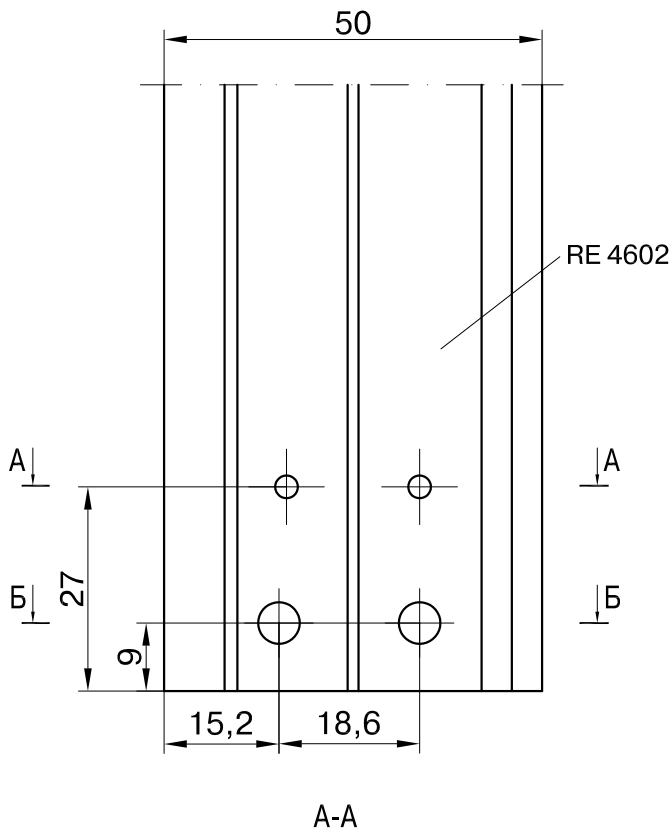
- в пазы накладок REA 111.1 и REA 111.2 установить щетки REG 033F,
- установить и прикрутить накладки к раме,
- установить порог на накладки и прикрутить винтами REA 020.



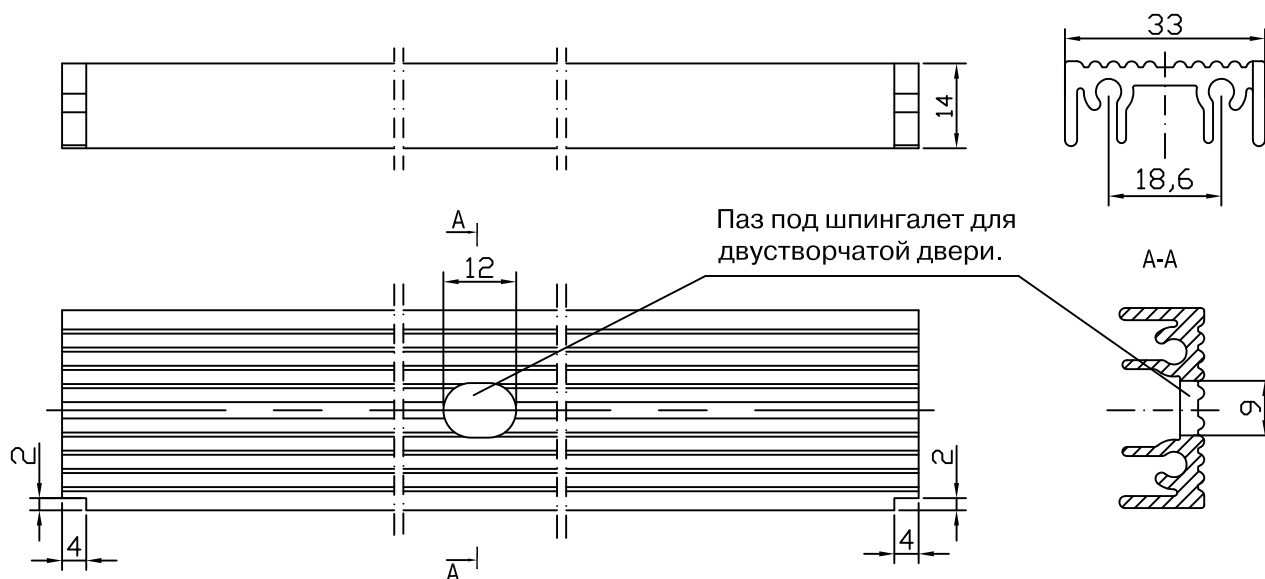
Низ дверной коробки с несъемным порогом RE 4642

Вариант крепления порога RE 4642 винтами REA 143 и пластиковыми накладками REA 108.

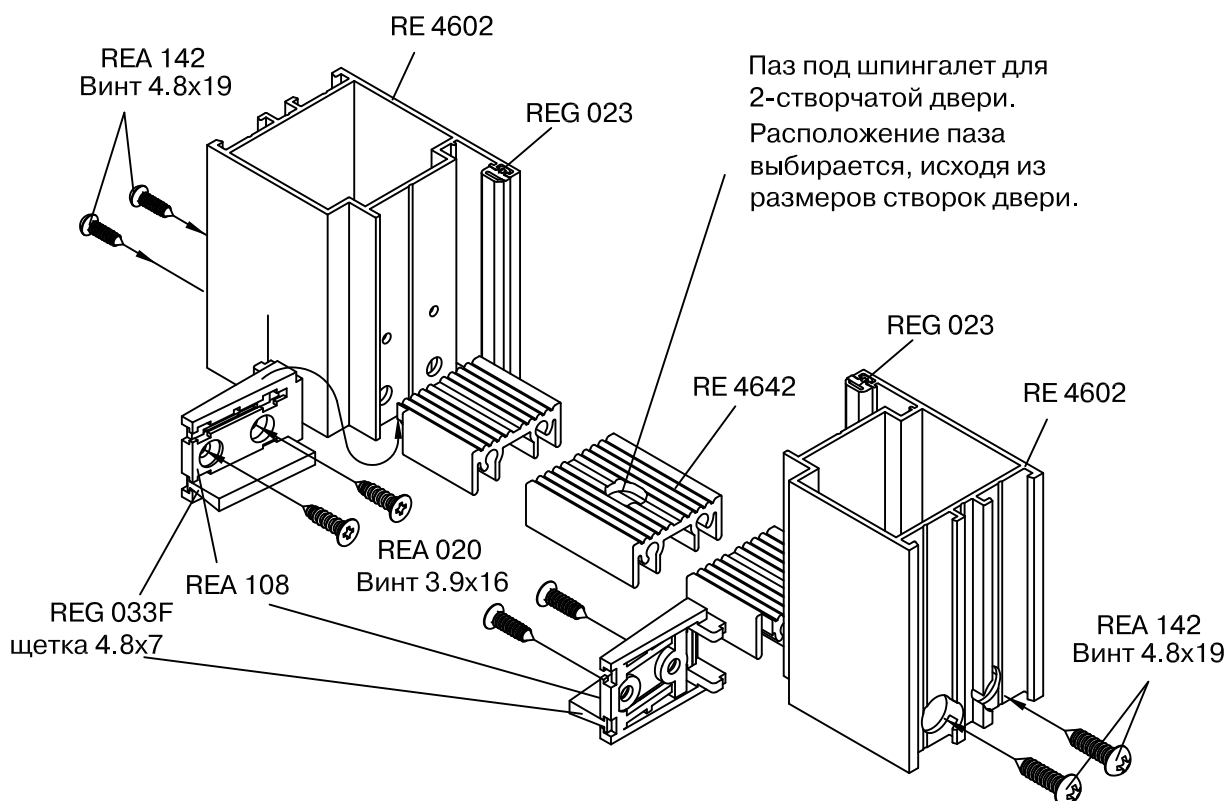
Обработка профиля рамы RE 4602 под установку порога.  
Обработка профилей RE 4600 и RE 4601 производится аналогично.



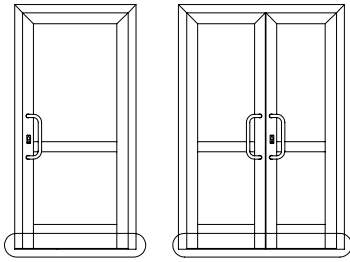
Обработка профиля порога (RE 4642).



Сборка порога.



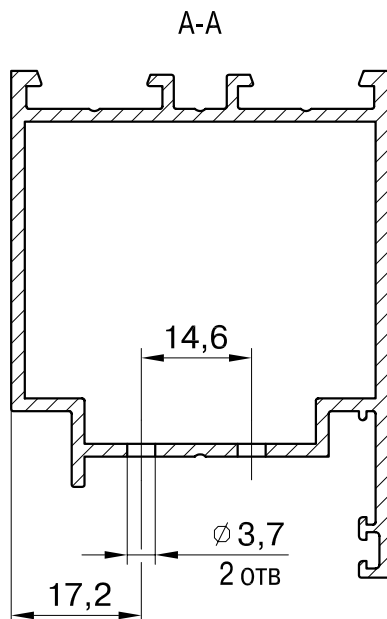
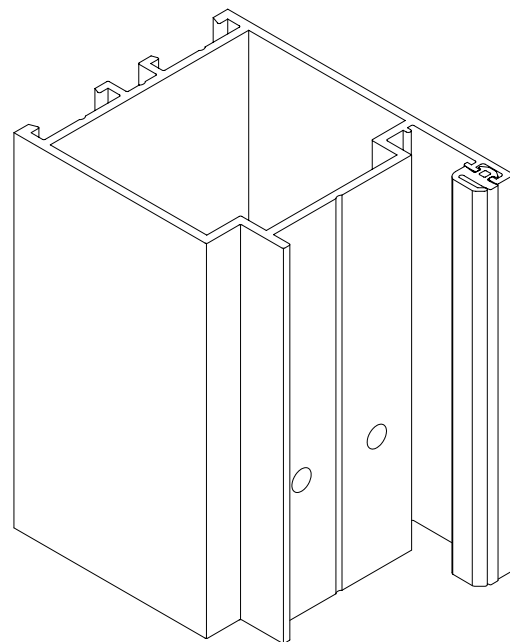
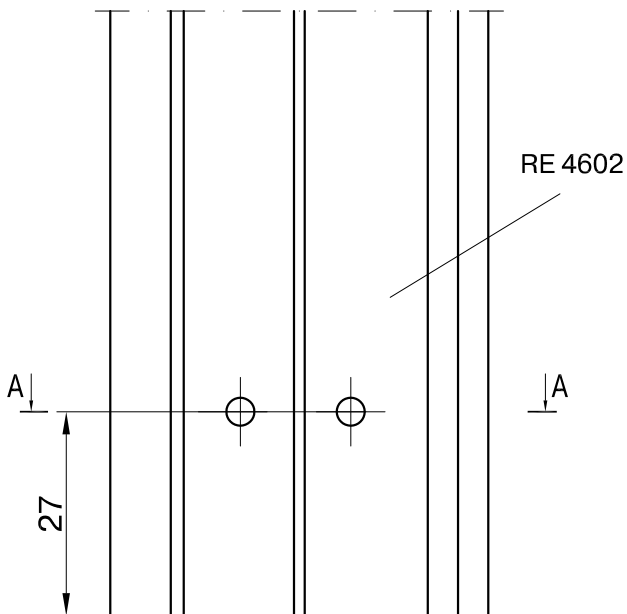
- Монтаж порога производить в следующей последовательности:
- сначала установить и прикрутить пластиковые накладочки REA 108 со щетками REG 033F,
  - установить и прикрутить порог RE 4642.



Низ дверной коробки со съемным порогом RE 4642.

Вариант крепления порога RE 4642 при помощи алюминиевых кронштейнов REA 128.

Обработка профиля рамы RE 4602 под установку порога.  
Обработка профилей RE 4600 и RE 4601 производится аналогично.



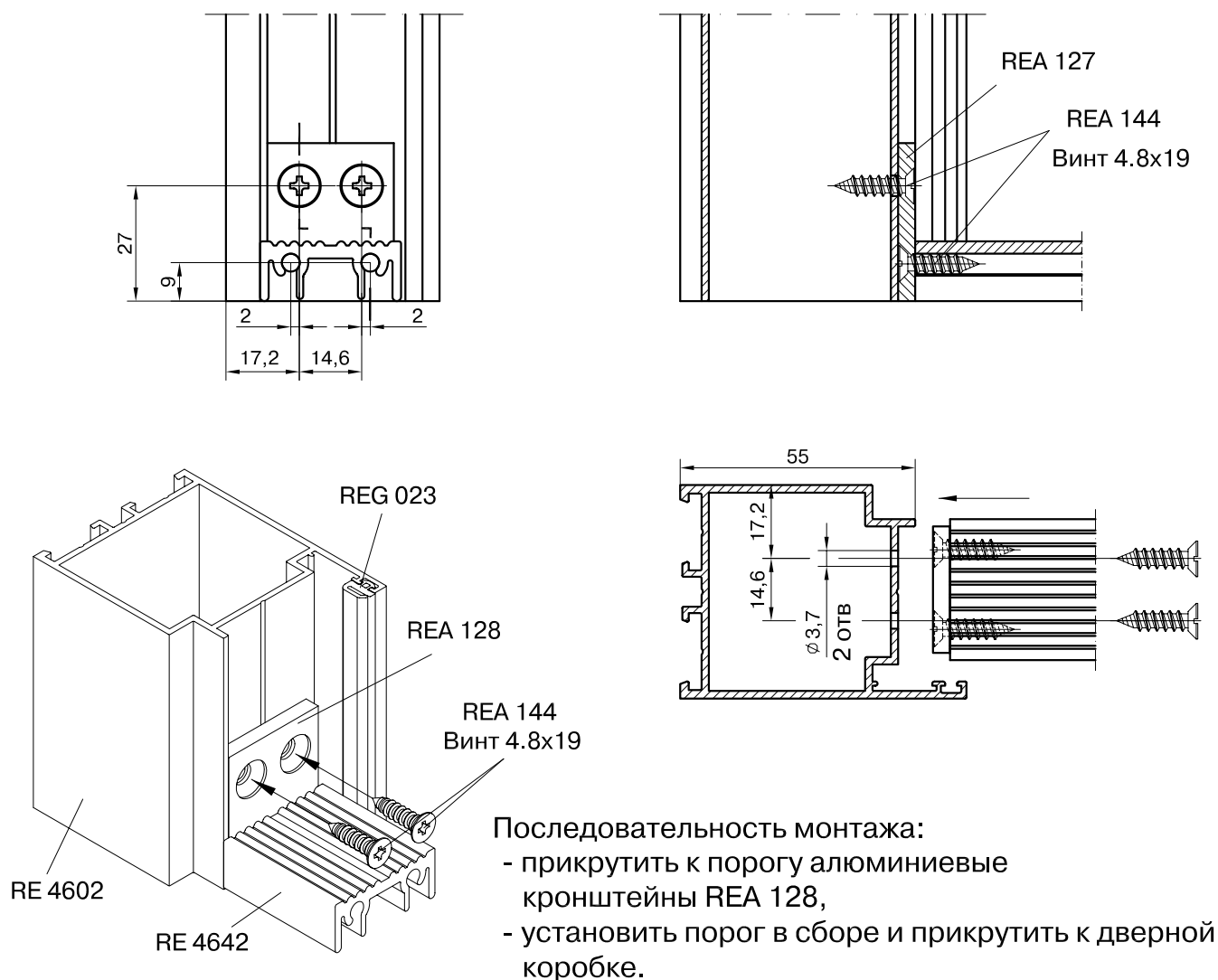


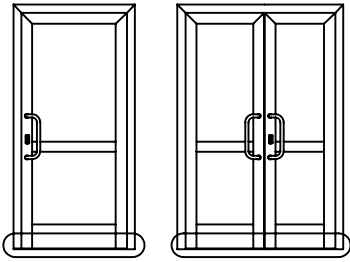
## Порезка профиля порога (RE 4642).



## Установка порога.

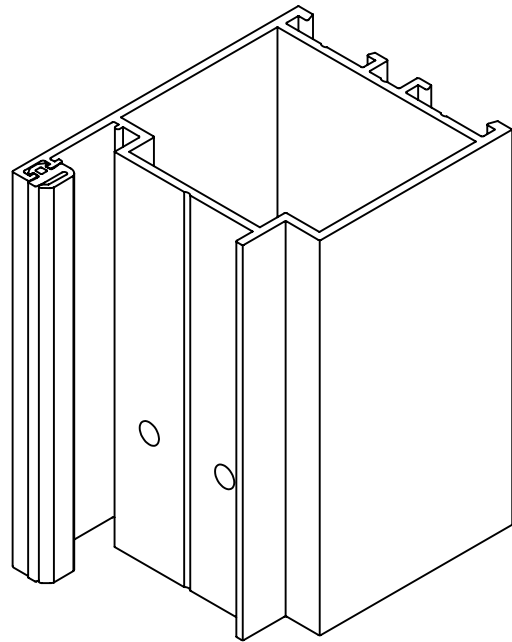
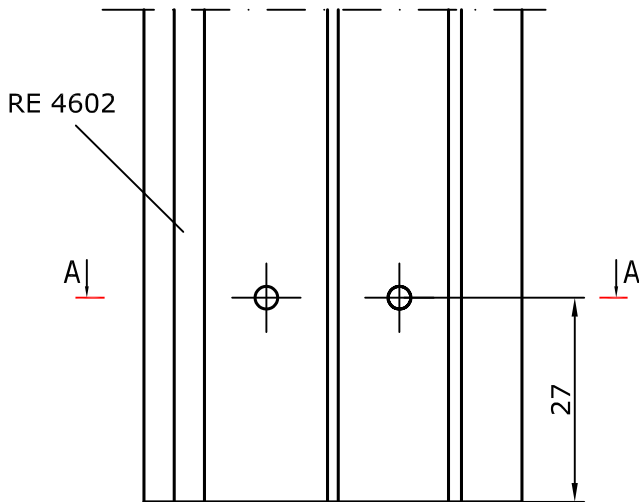
### Обработка профиля рамы под установку порога



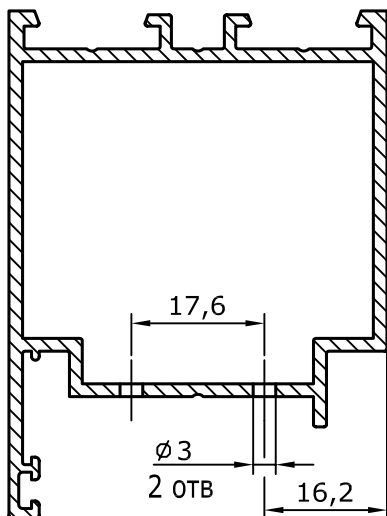


Крепление порога RE 4640 при помощи пластиковых кронштейнов REA 109.

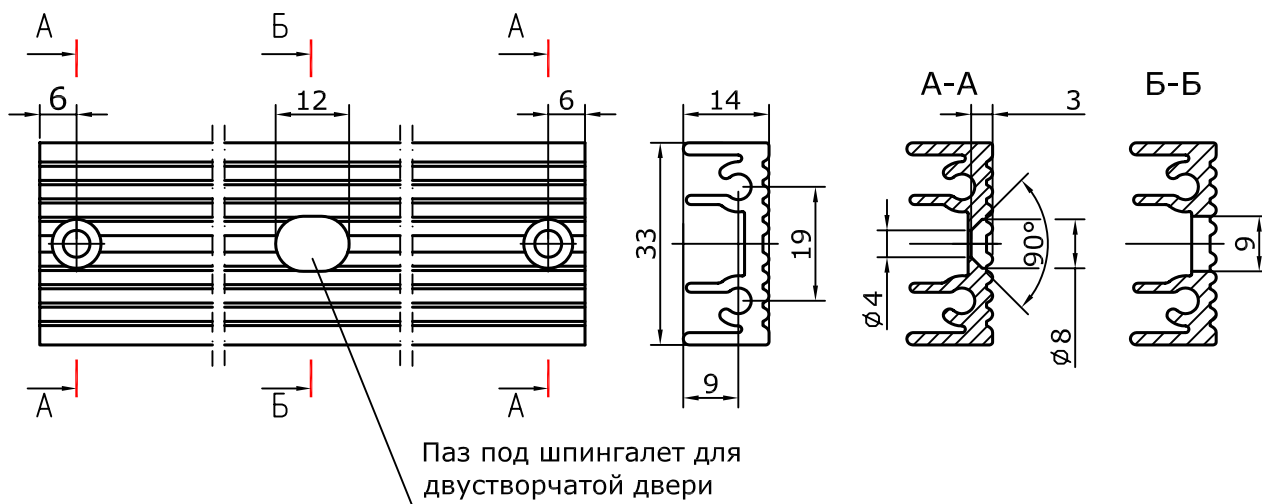
Обработка профиля рамы под установку порога.  
Обработка профилей RE 4600 и RE 4601 производится аналогично.



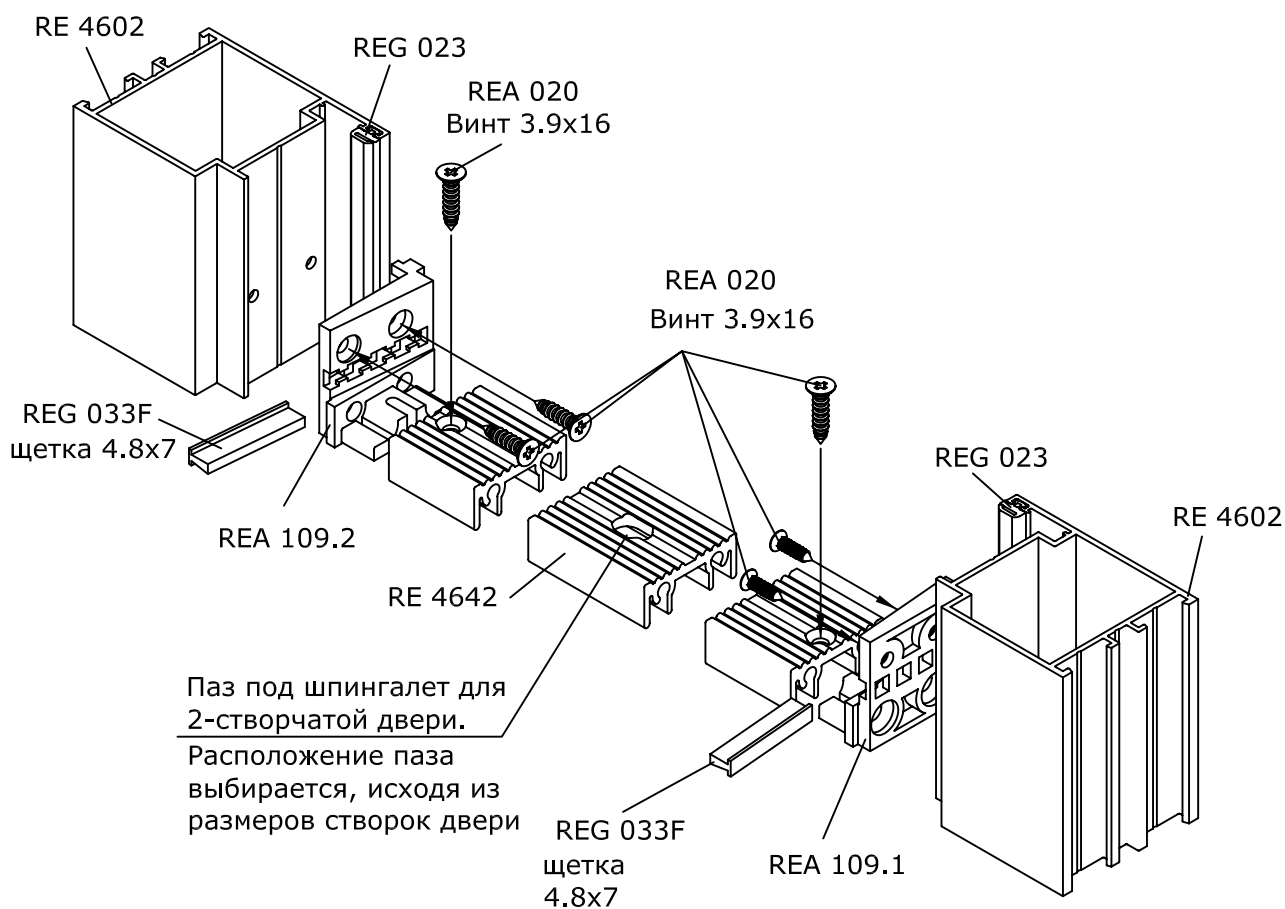
A-A



## Обработка профиля порога (RE 4642)

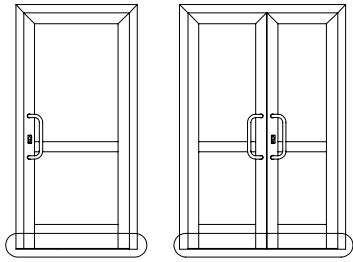


## Установка порога



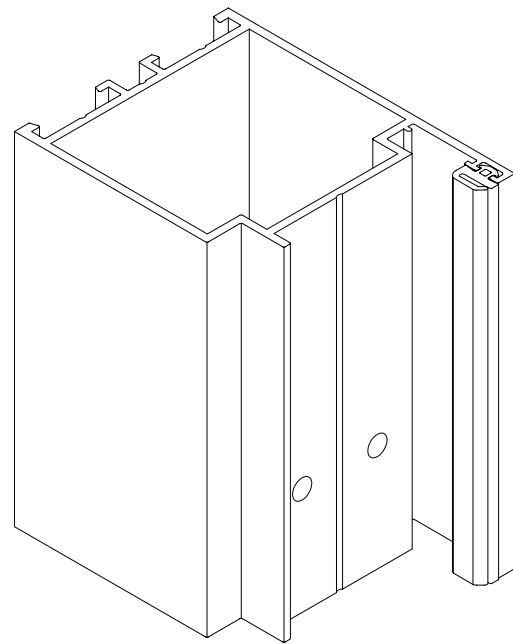
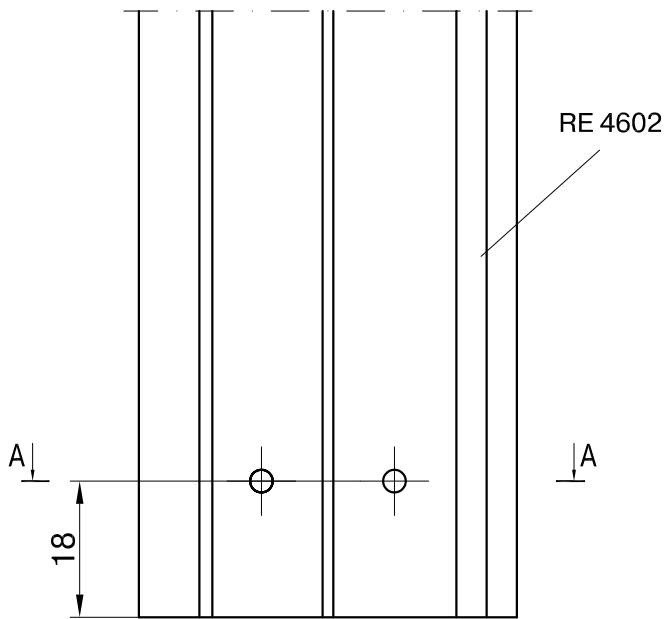
### Последовательность сборки:

- в пазы накладок REA 109.1 и REA 109.2 установить щетки REG 033F,
- установить и прикрутить накладки к раме,
- установить порог на накладки и прикрутить винтами REA 020.

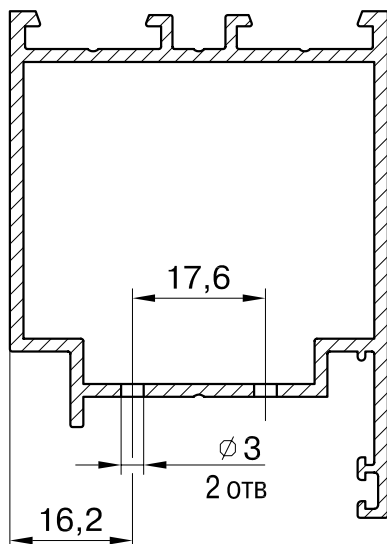


Низ дверной коробки со съемным порогом RE 4643.

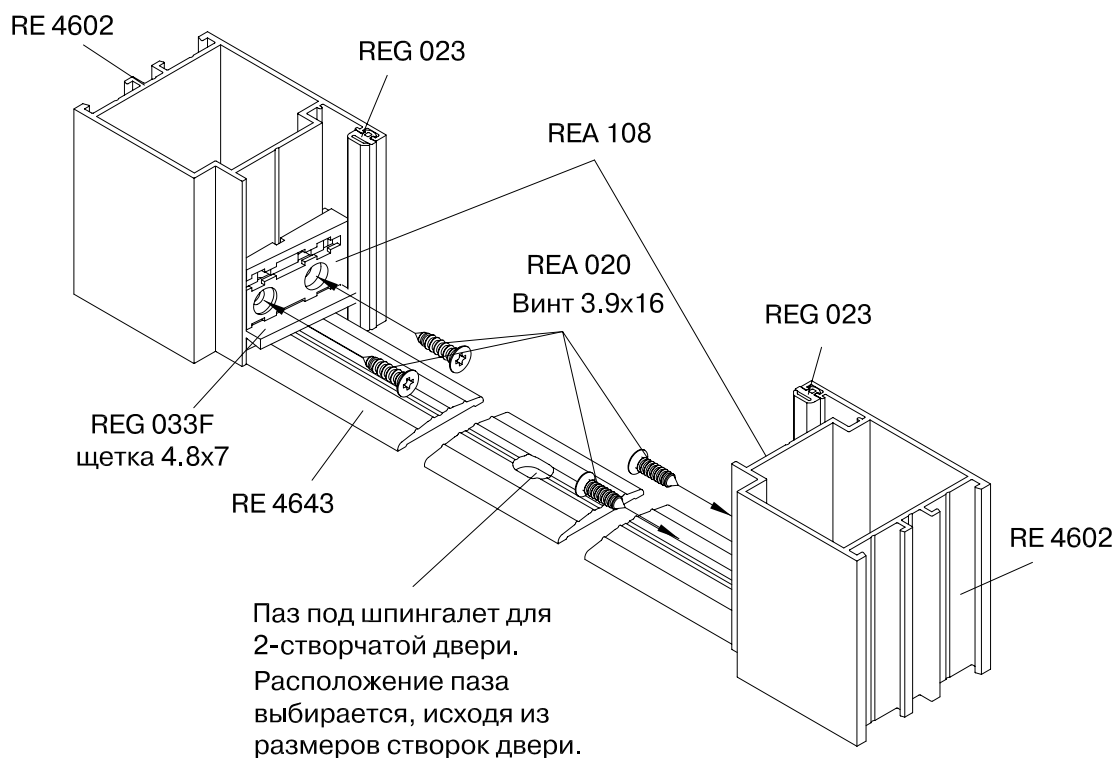
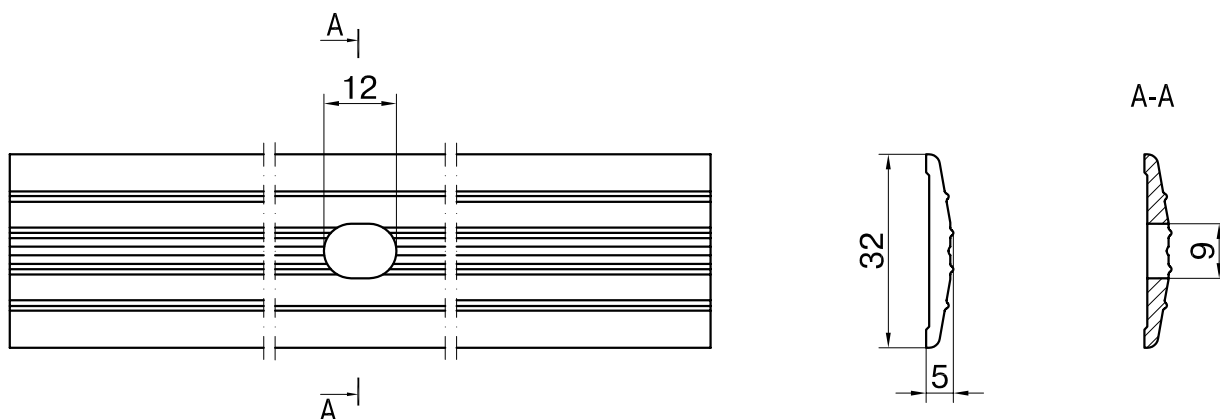
Обработка профиля рамы RE 4602 под установку порога.  
Обработка профилей RE 4600 и RE 4601 производится аналогично.



A-A



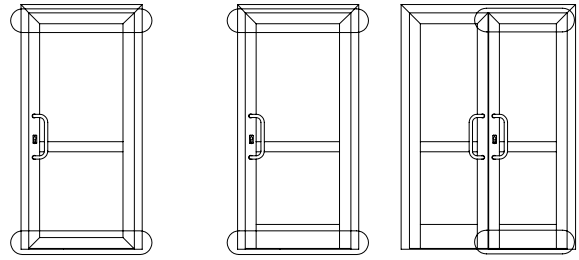
Порезка профиля порога (RE 4643).



В данном случае порог монтируется непосредственно на месте установки двери:

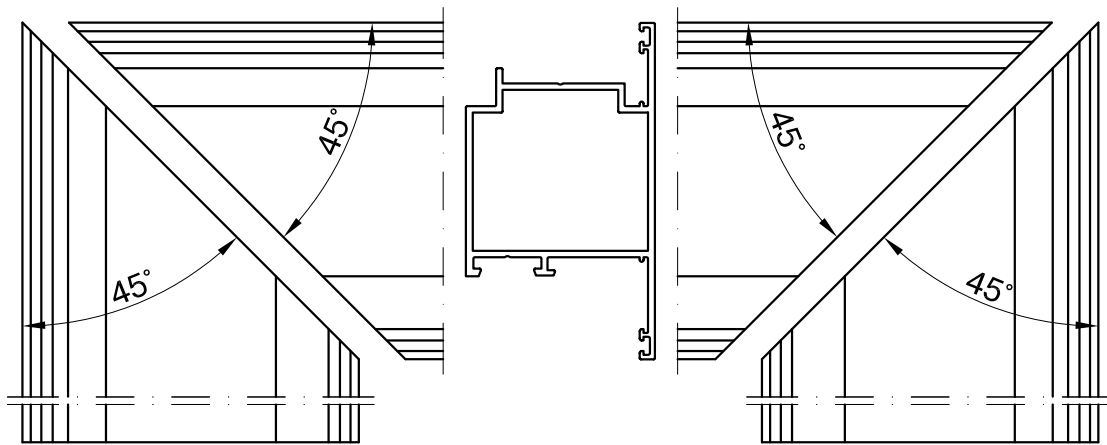
- установить порог и присверлить к полу,
- установить накладки и прикрутить винтами REA 020 к раме.

Порезка профилей дверного полотна однопольной двери и открывающейся створки двупольной двери - RE4600, RE4601.

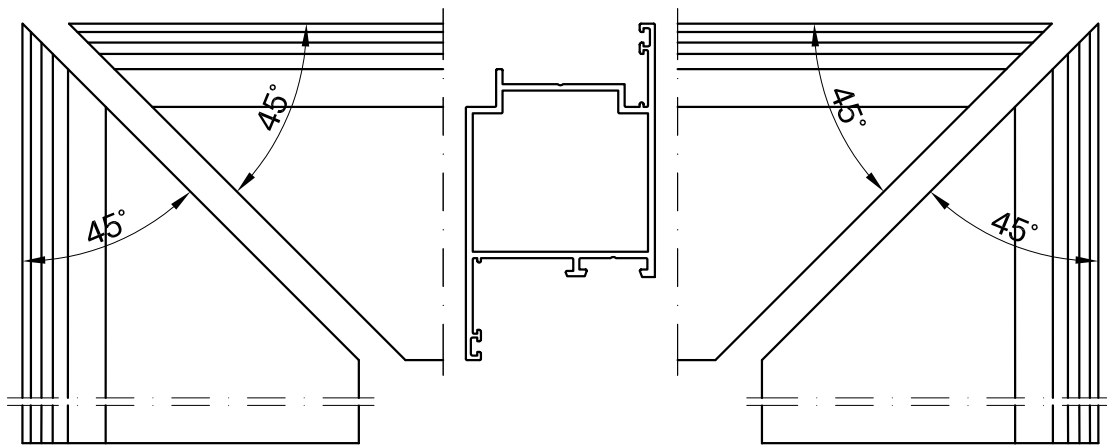


Порезка профиля в нижней части створки однопольной двери может быть выполнена зеркально верху, под 45° (см. - стр. 3.35), в зависимости от выбранного исполнения дверного полотна.

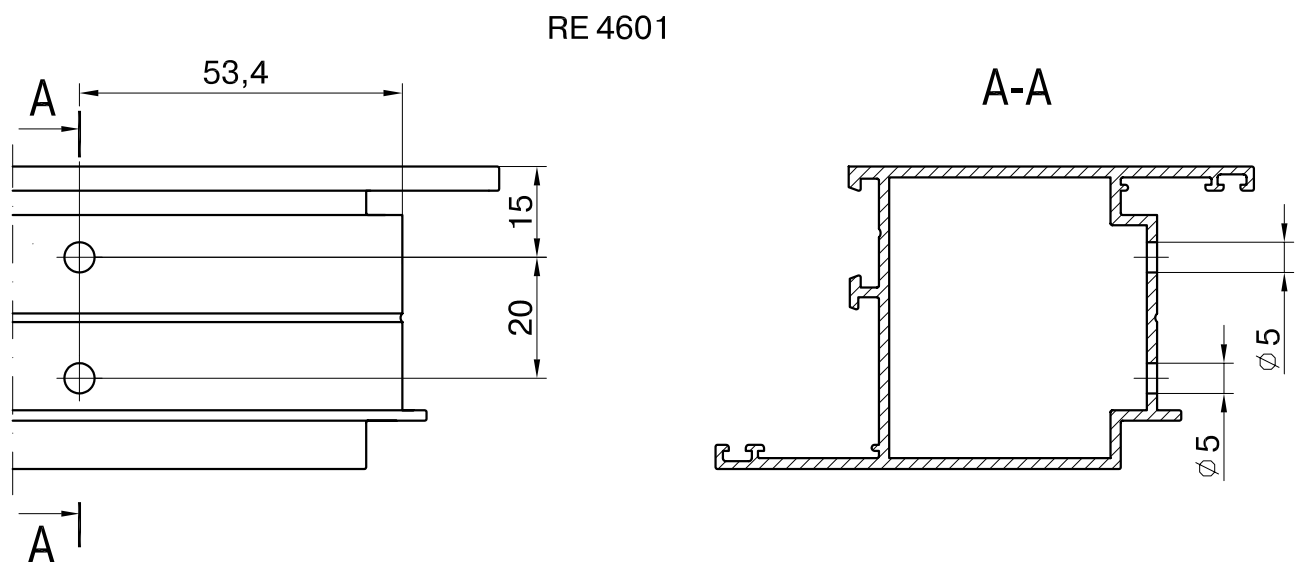
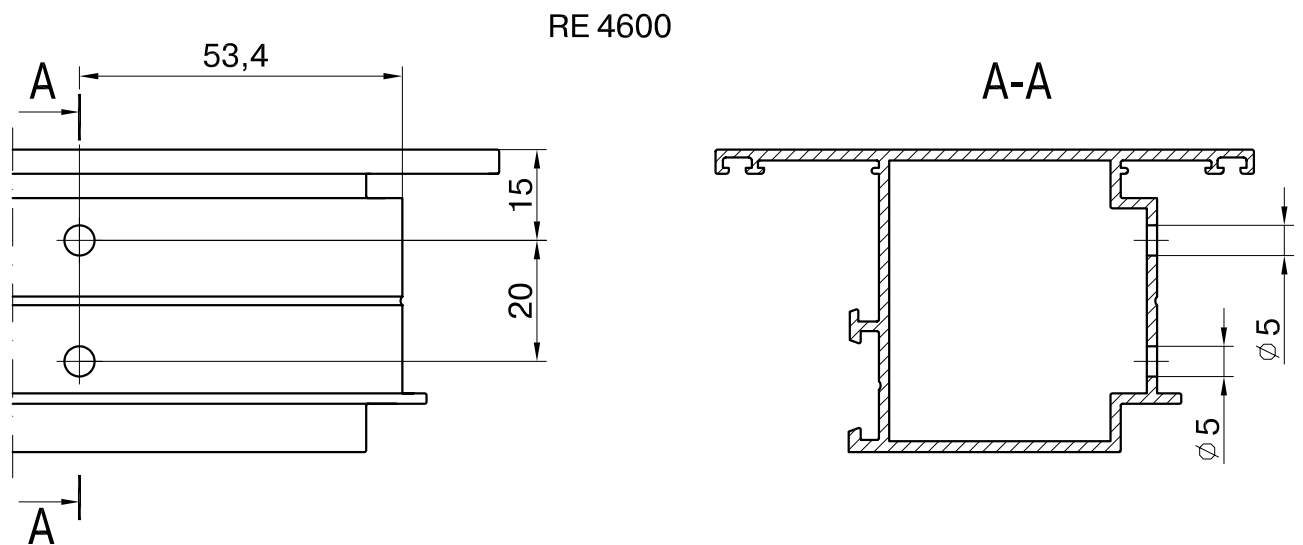
RE 4600



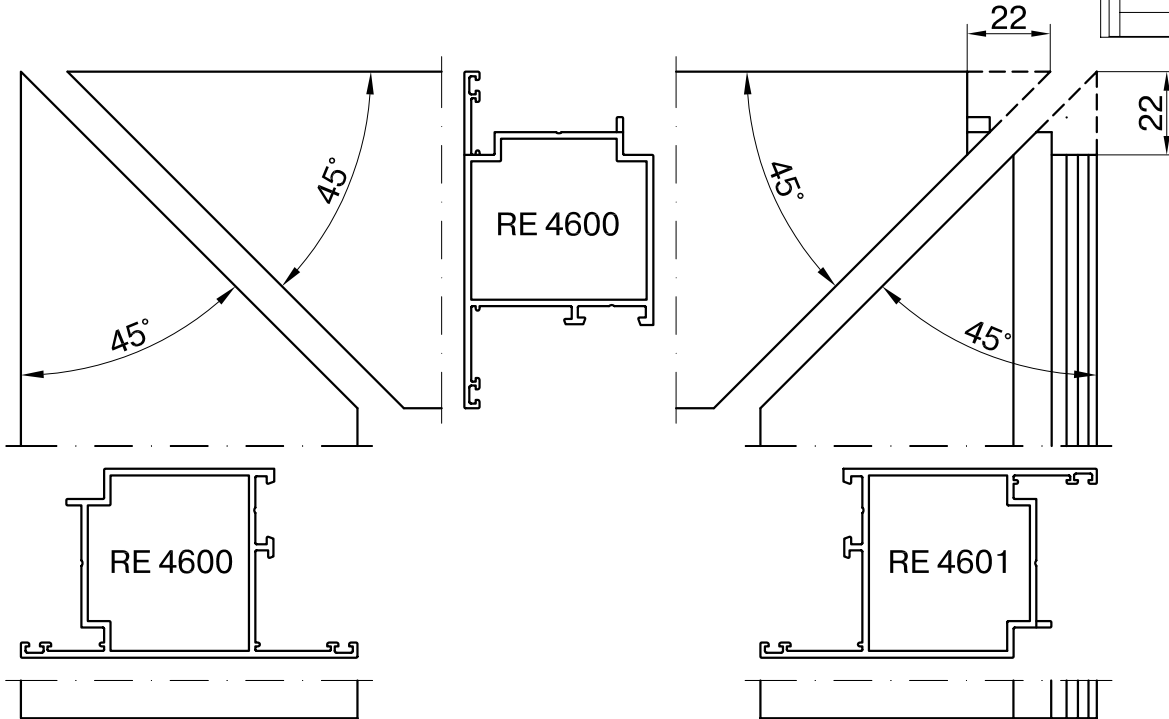
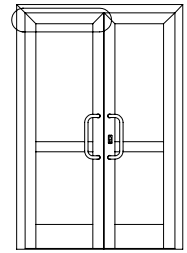
RE 4601



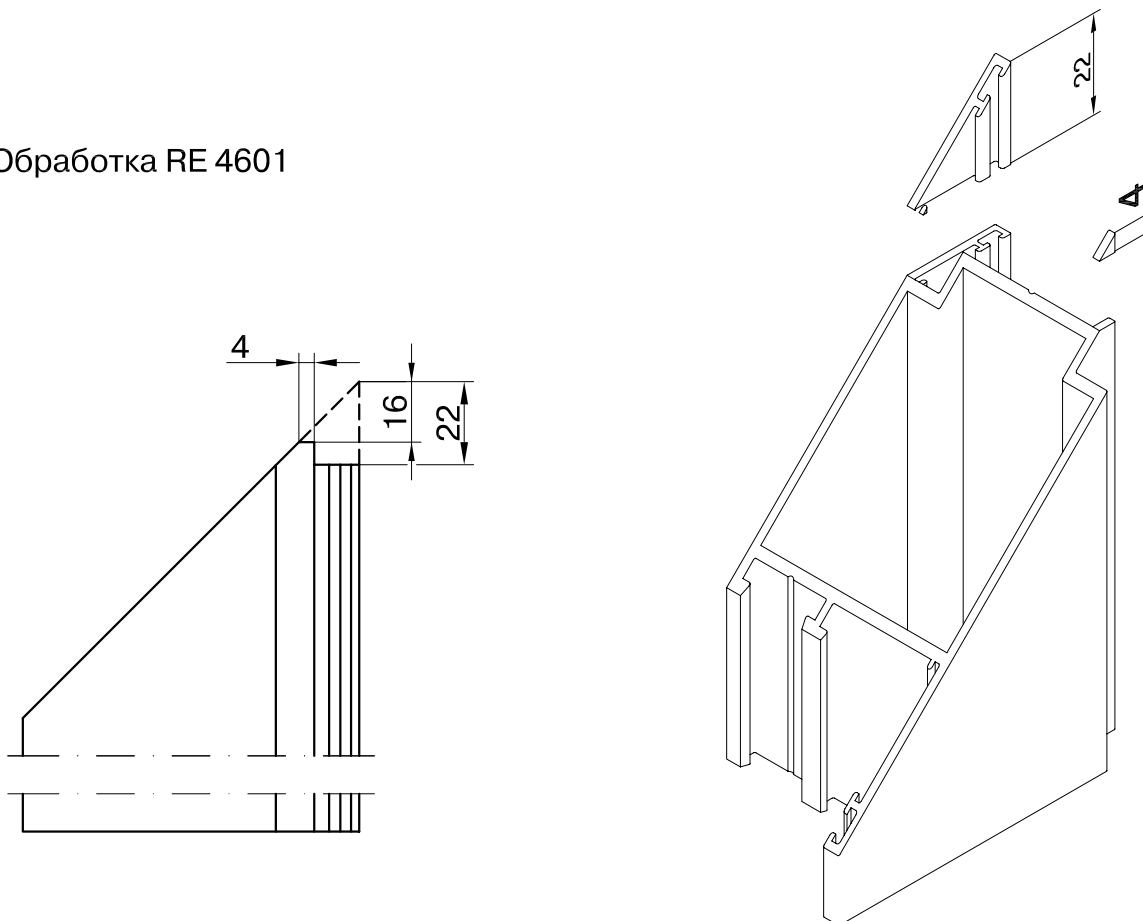
Если угловое соединение выполняется на штифтах, то после порезки профиля под 45° необходимо просверлить отверстия под штифты.



Обработка профилей дверного полотна фиксированной створки двустворчатой двери, открывание наружу (профили RE4600, RE4601).

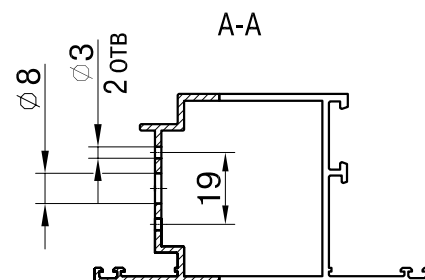
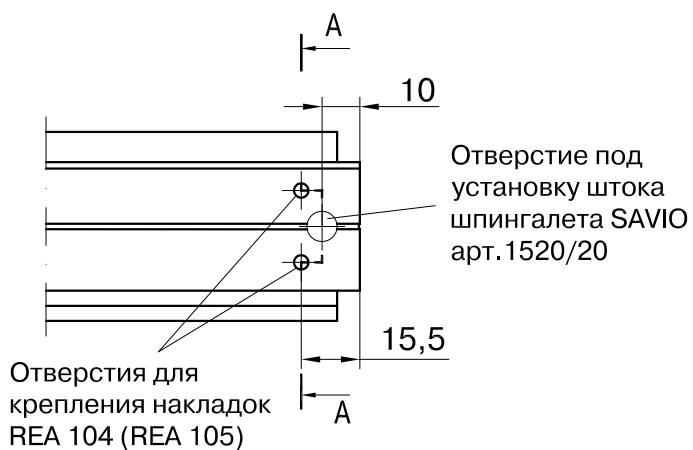
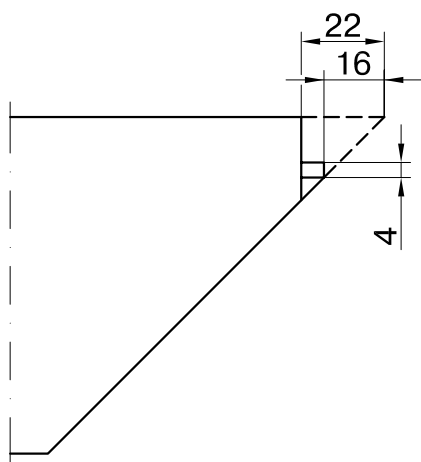
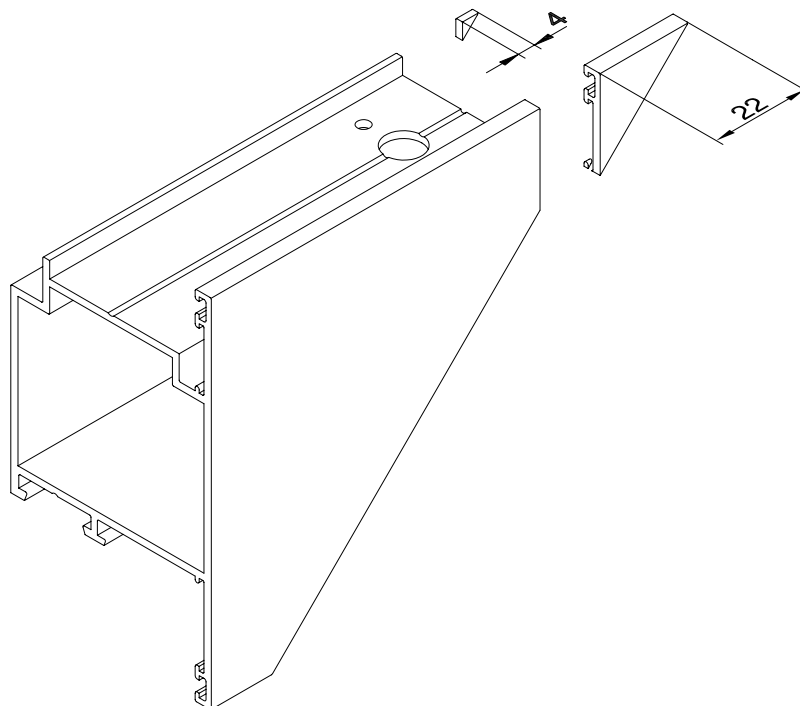
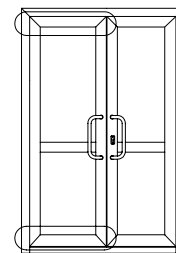


Обработка RE 4601

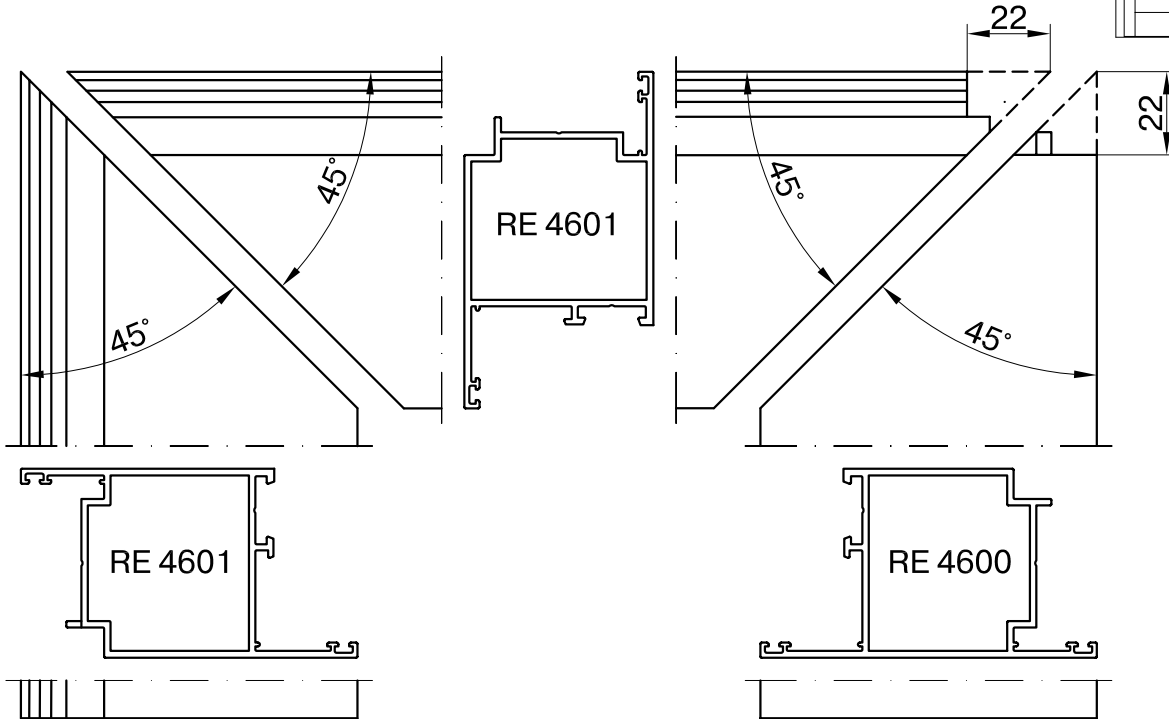
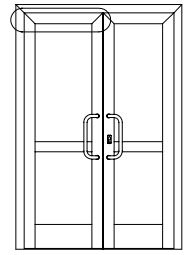




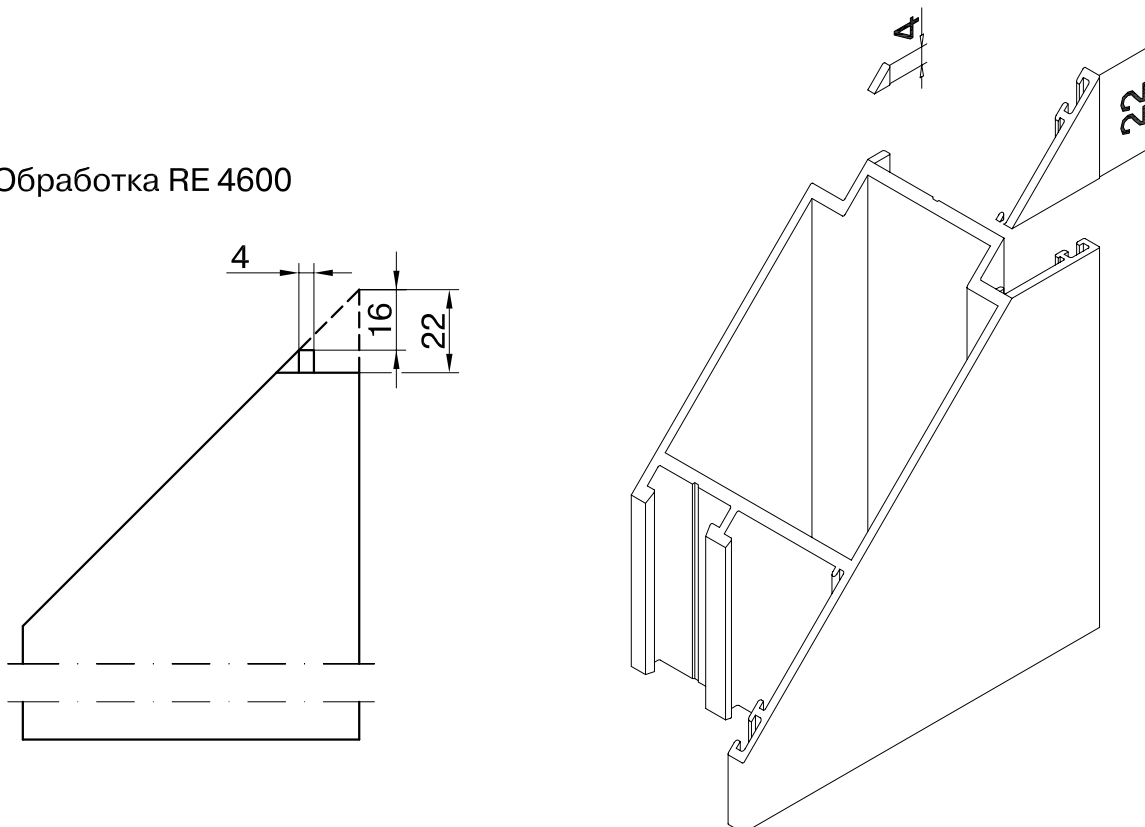
Обработка RE 4600

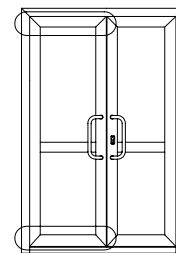


Обработка профилей дверного полотна фиксированной створки двустворчатой двери, открывание внутрь (профили RE4600, RE4601).

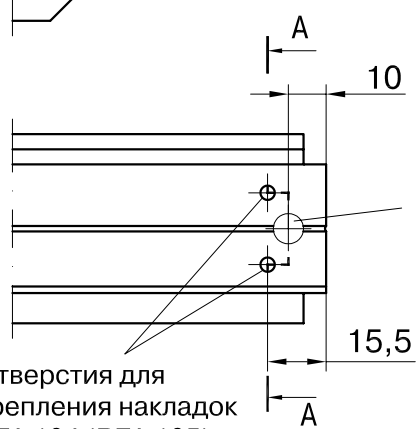
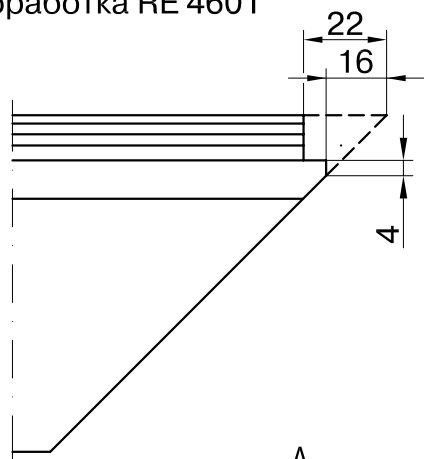


Обработка RE 4600





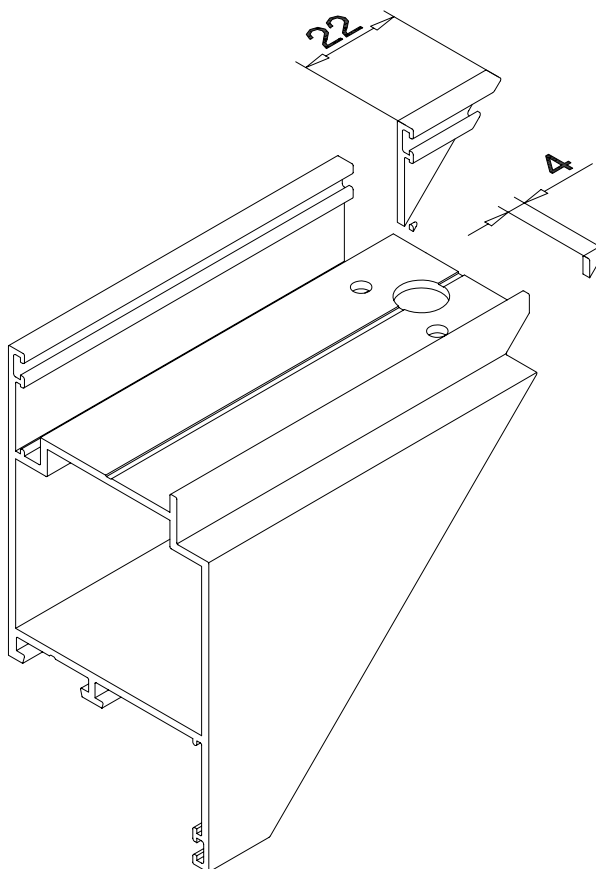
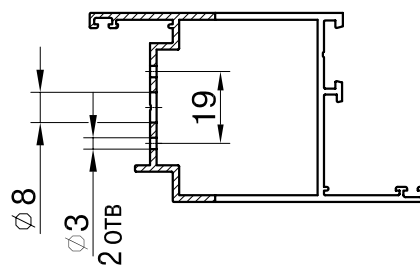
Обработка RE 4601



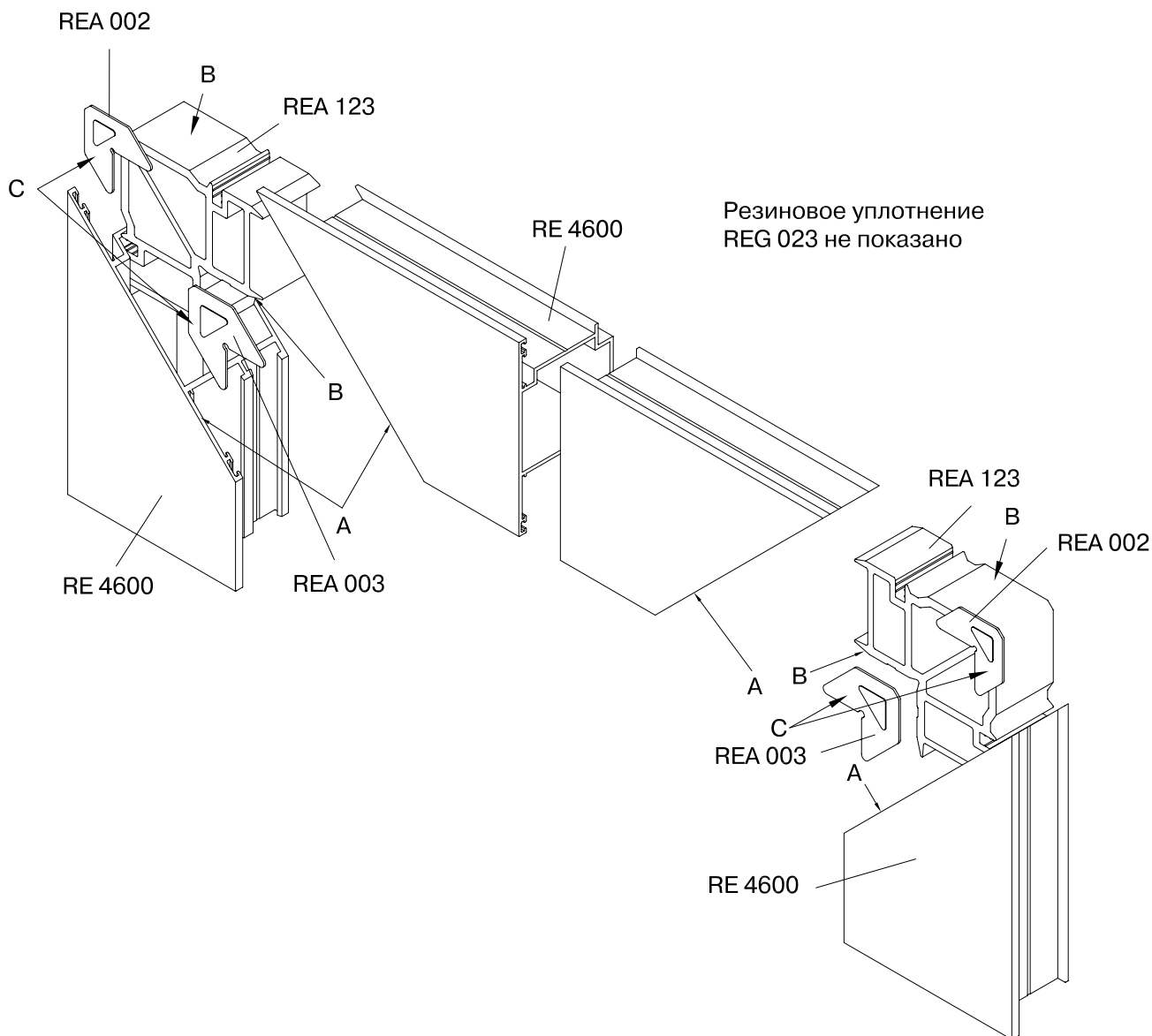
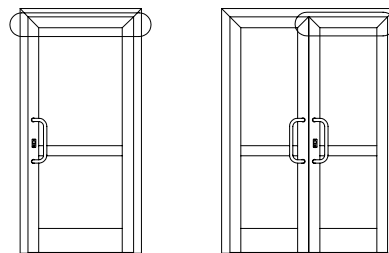
Отверстие под установку штока шпингалета SAVIO арт.1520/20

Отверстия для крепления накладок REA 104 (REA 105)

A-A



Сборка дверного полотна из профиля RE 4600 (верх).  
Открытие наружу.



1. Места нанесения клея перед сборкой угла дверной рамы:

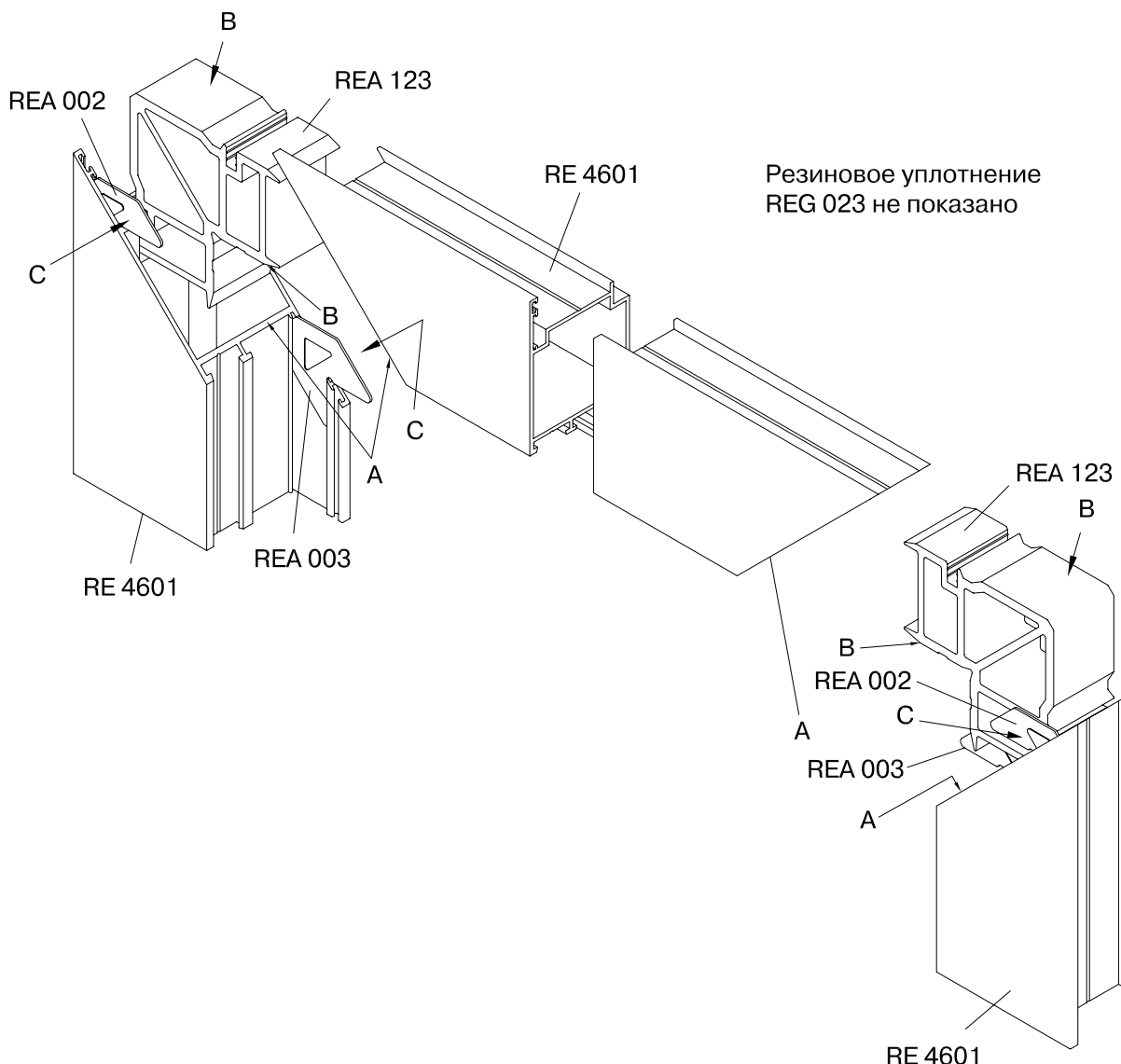
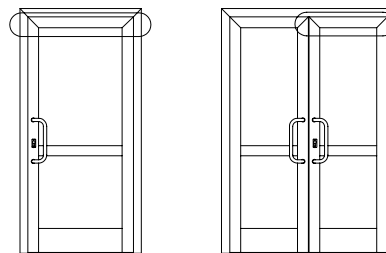
- на поверхность А торца профиля нанести клей.
- на поверхность В сухарей нанести клей, а затем установить их внутрь профиля.
- на поверхность С, (обращенной к стенкам рамного профиля), выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.

2. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей

- должна быть на 2-3% больше длины паза для уплотнителя.
- В углах резиновый уплотнитель склеить цианакрилатным клеем.

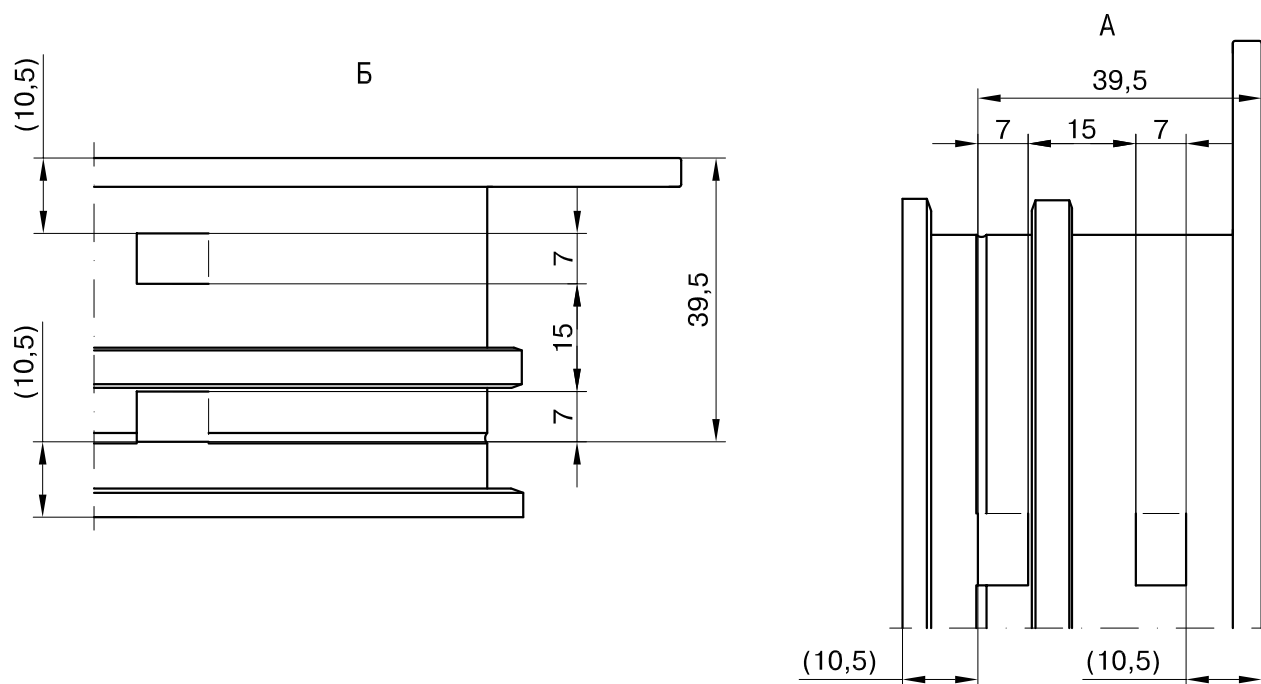
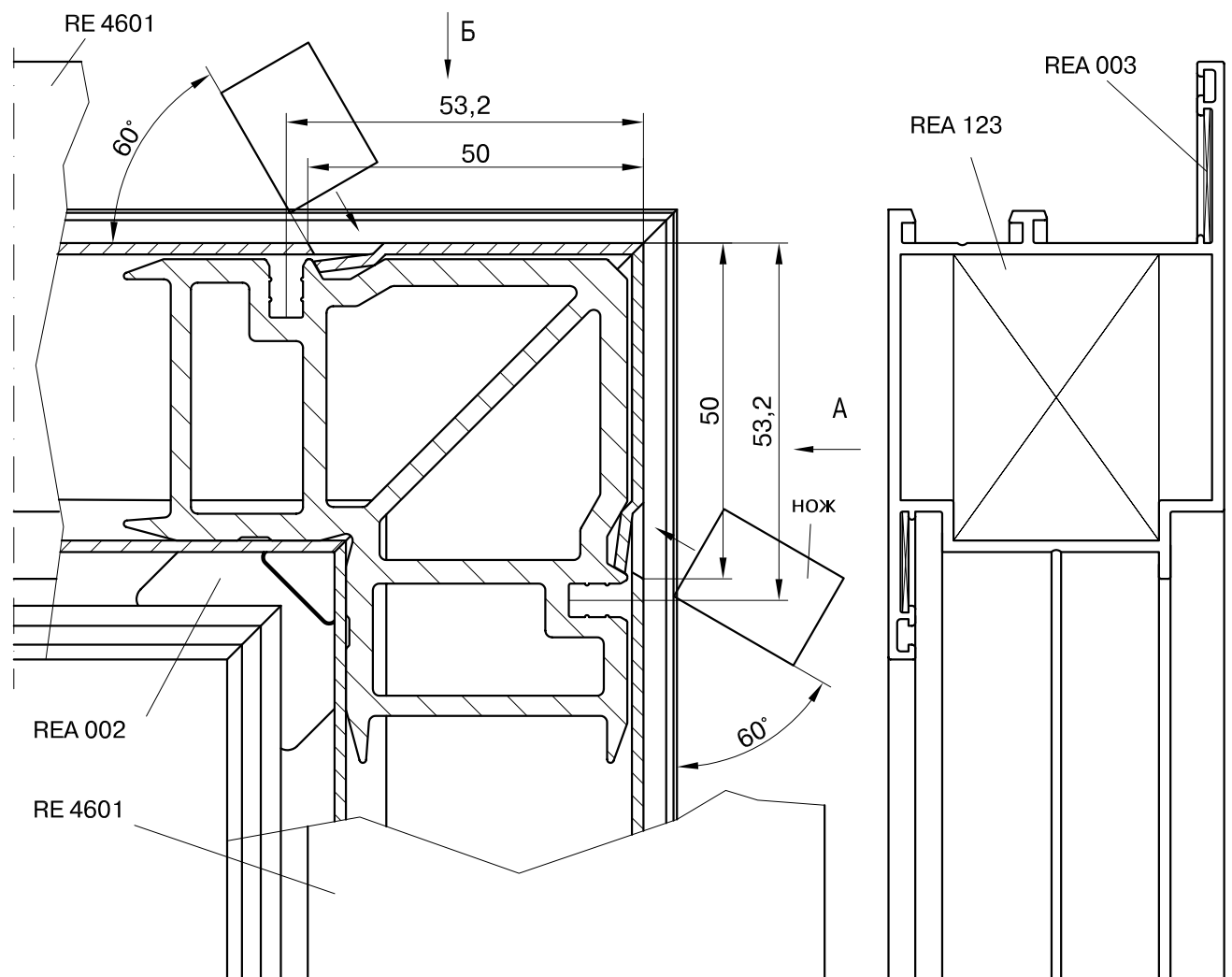


Сборка дверного полотна из профиля RE 4601 (верх).  
Открытие внутрь.

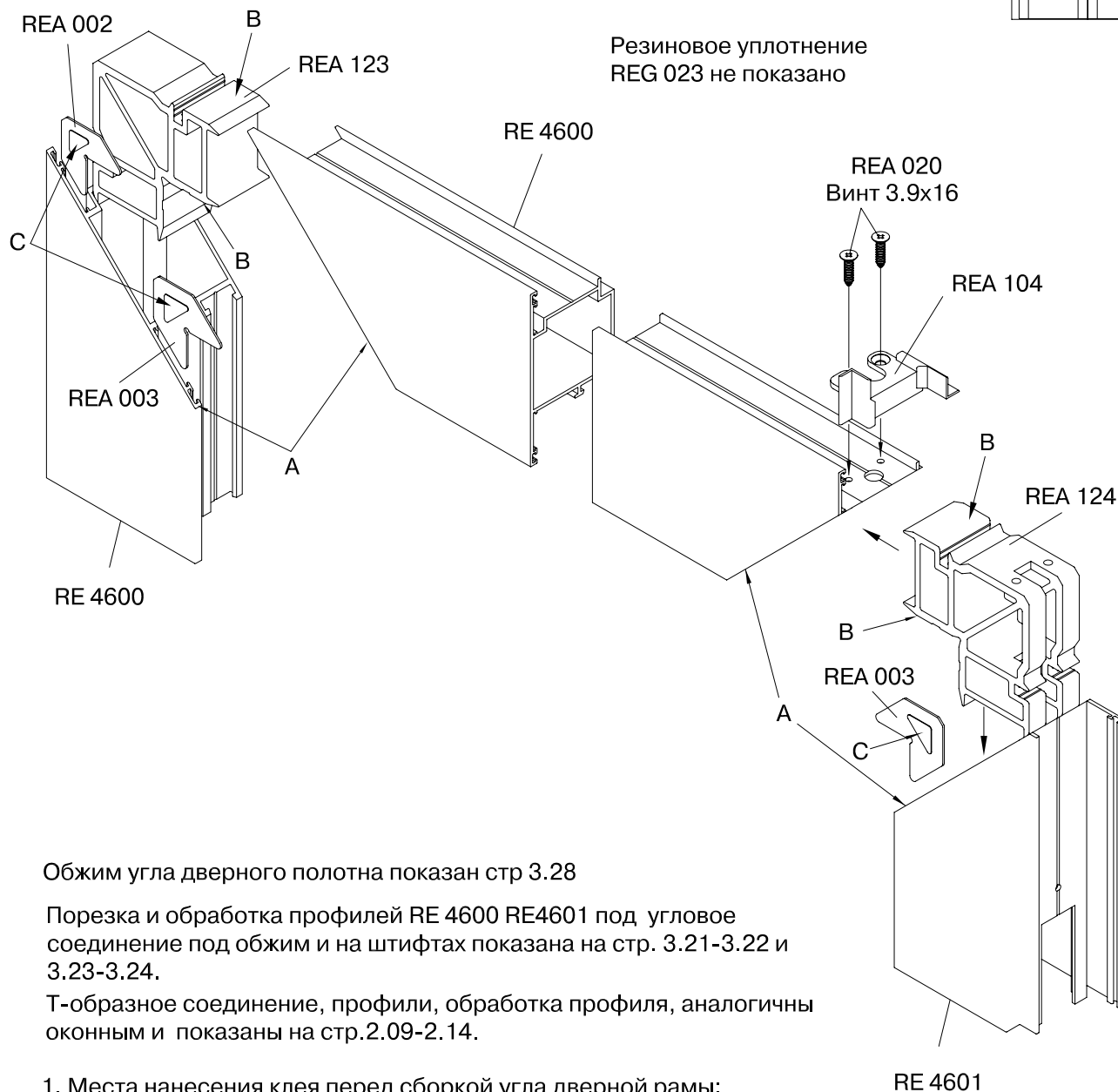
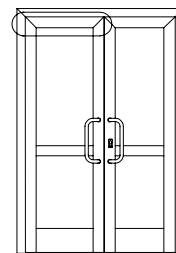


1. Места нанесения клея перед сборкой угла дверной рамы:
  - на поверхность А торца профиля нанести клей.
  - на поверхность В сухарей нанести клей, а затем установить их внутрь профиля.
  - на поверхность С, (обращенной к стенкам рамного профиля), выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.
2. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей должна быть на 2-3% больше длины паза для уплотнителя.  
В углах резиновый уплотнитель склеить цианокрилатным клеем.

Обжим угла дверного полотна, профиль RE 4601.



Сборка дверного полотна второй створки двустворчатой двери (верх), открывание наружу (профили RE4600, RE4601).



Обжим угла дверного полотна показан стр 3.28

Порезка и обработка профилей RE 4600 RE4601 под угловое соединение под обжим и на штифтах показана на стр. 3.21-3.22 и 3.23-3.24.

Т-образное соединение, профили, обработка профиля, аналогичны оконным и показаны на стр.2.09-2.14.

1. Места нанесения клея перед сборкой угла дверной рамы:
  - на поверхность А торца профиля нанести клей.
  - на поверхность В сухарей нанести клей, а затем установить их внутрь профиля.
  - на поверхность С, (обращенной к стенкам рамного профиля), выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.

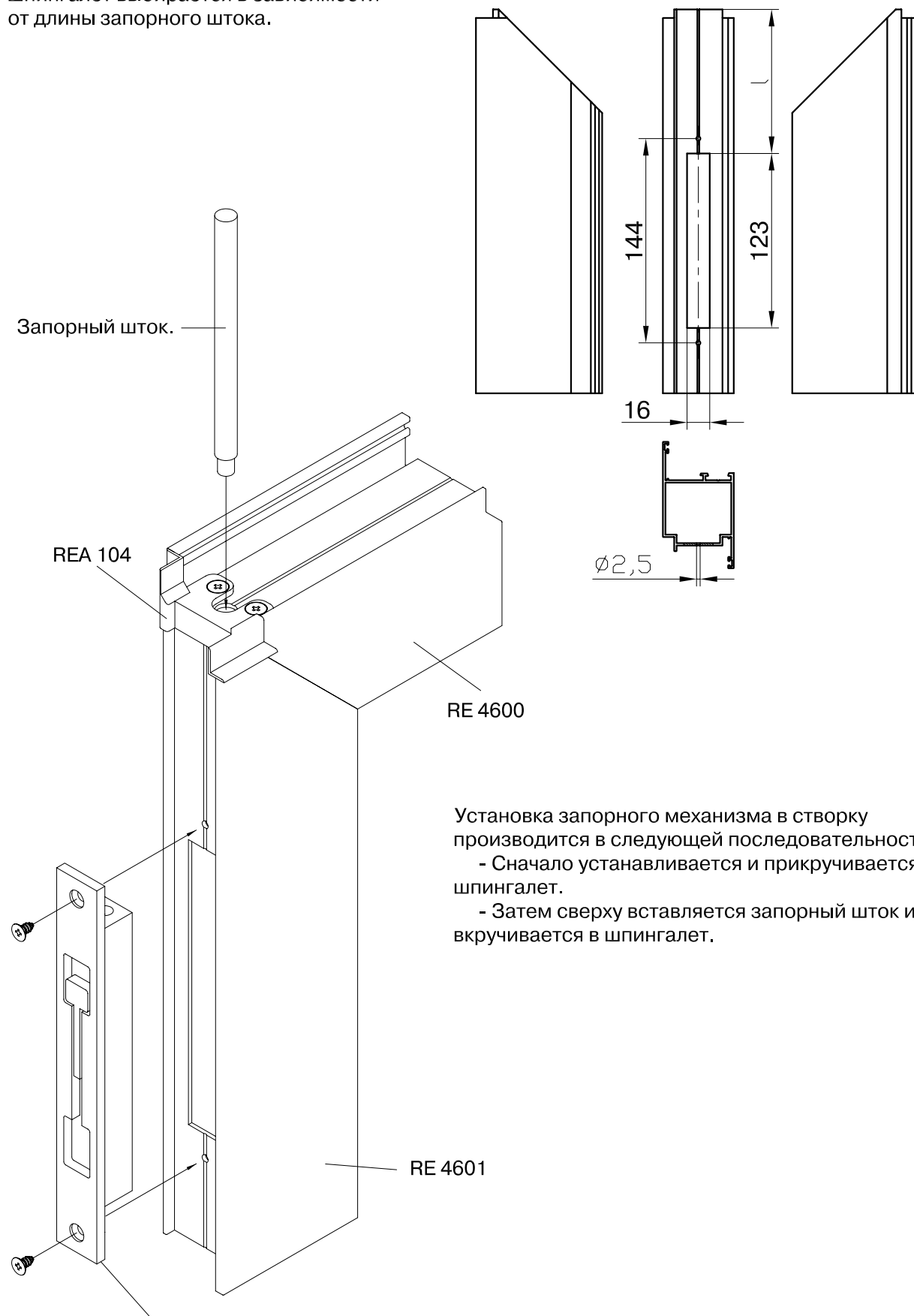
2. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей должна быть на 2-3% больше длины паза для уплотнителя. В углах резиновый уплотнитель склеить цианокрилатным клеем.

Сухарь REA 124 устанавливается в створке вместо сухаря REA 123 в тех местах где ставится шпингалет.



Обработка профиля RE4601 под шпингалет "SAVIO" арт 1520/20.

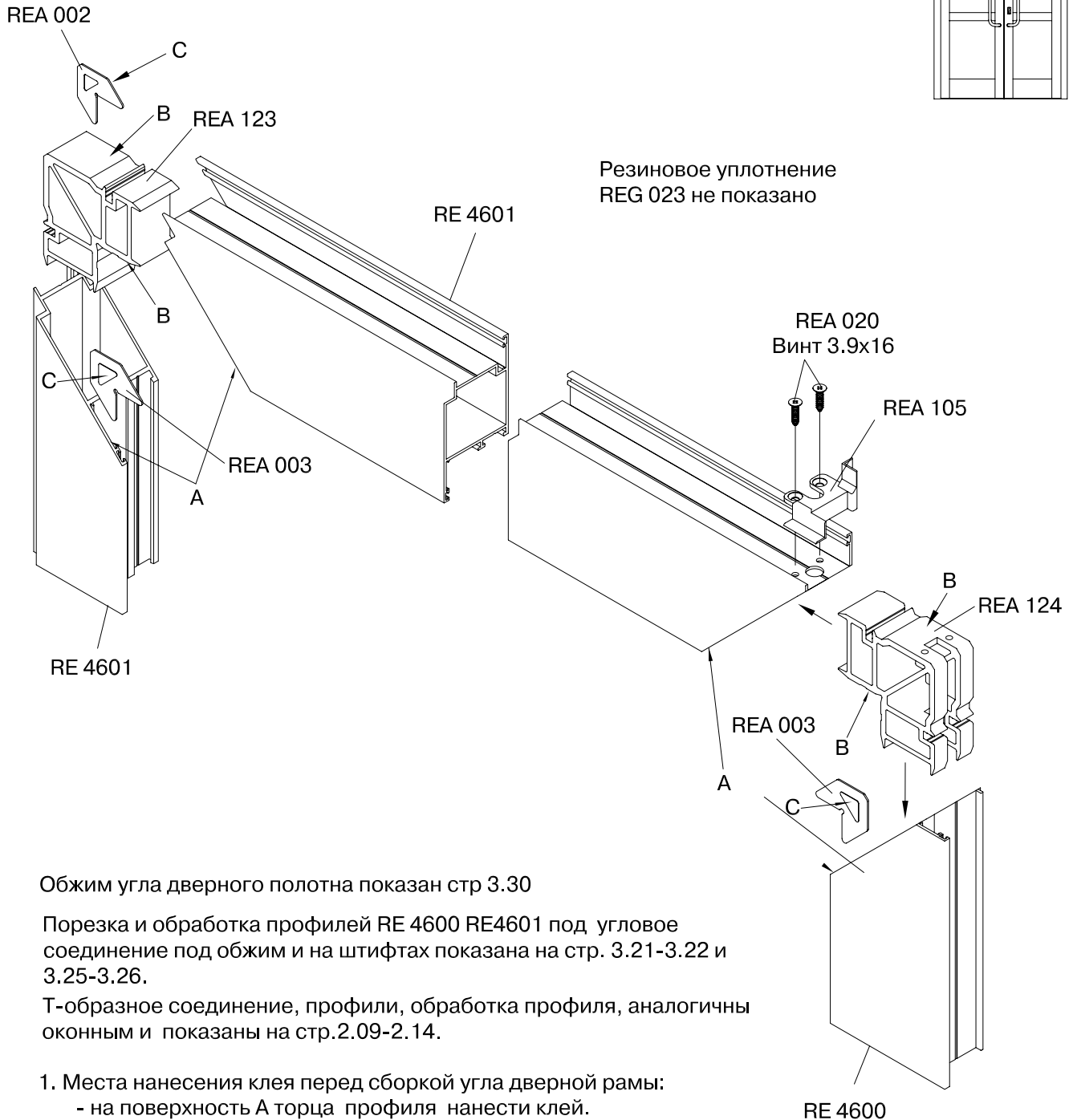
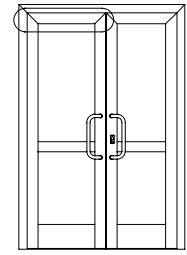
Размер  $l$  от края профиля до паза под шпингалет выбирается в зависимости от длины запорного штока.



Установка запорного механизма в створку производится в следующей последовательности:

- Сначала устанавливается и прикручивается шпингалет.
- Затем сверху вставляется запорный шток и вкручивается в шпингалет.

Сборка дверного полотна второй створки двустворчатой двери (верх), открывание внутрь (профили RE4600, RE4601).



Обжим угла дверного полотна показан стр 3.30

Порезка и обработка профилей RE 4600 RE4601 под угловое соединение под обжим и на штифтах показана на стр. 3.21-3.22 и 3.25-3.26.

Т-образное соединение, профили, обработка профиля, аналогичны оконным и показаны на стр.2.09-2.14.

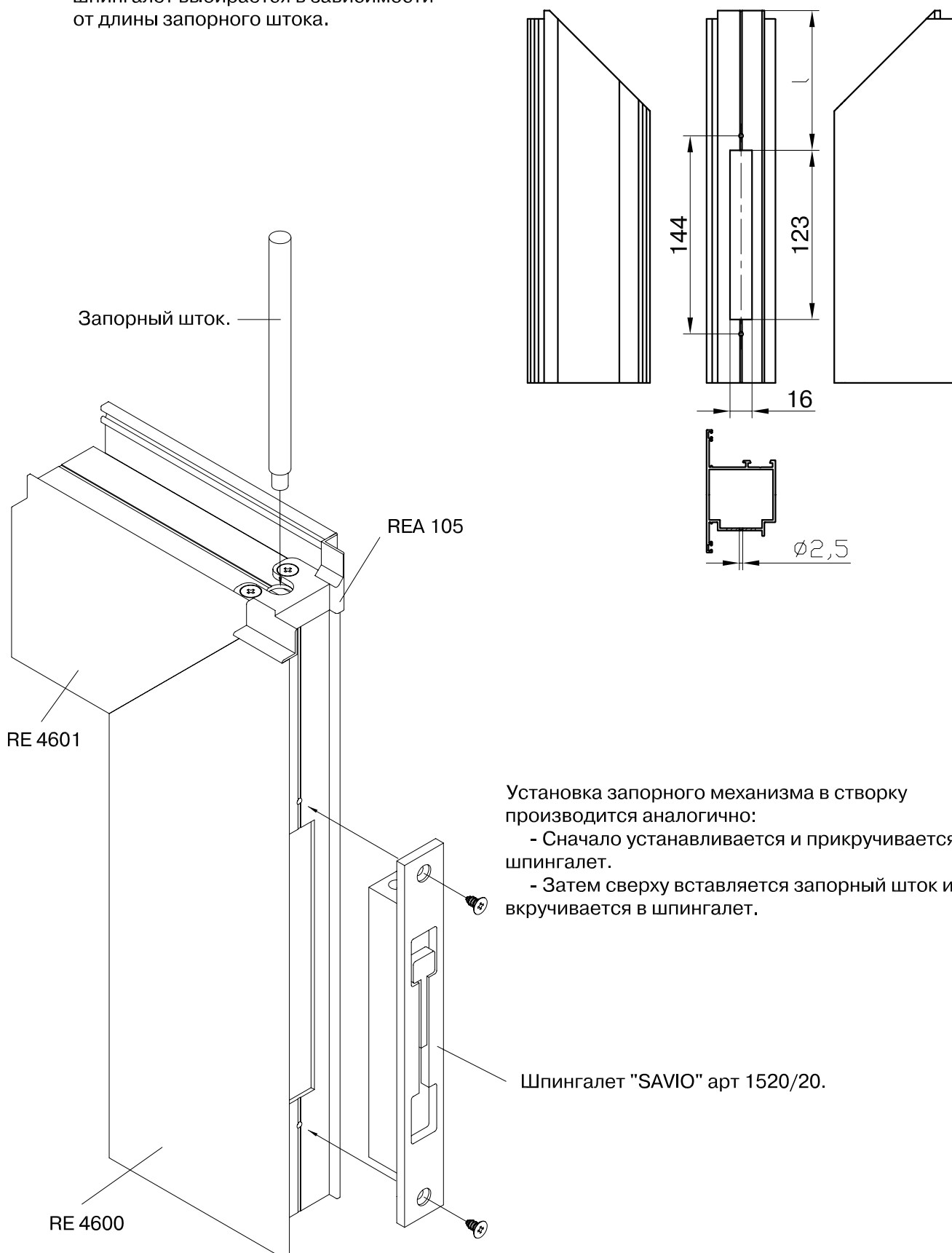
1. Места нанесения клея перед сборкой угла дверной рамы:
  - на поверхность А торца профиля нанести клей.
  - на поверхность В сухарей нанести клей, а затем установить их внутрь профиля.
  - на поверхность С, (обращенной к стенкам рамного профиля), выравнивающих сухарей нанести клей, а затем установить их в паз.

2. Резиновые уплотнители в углах режутся под 45°. Длина уплотнителей должна быть на 2-3% больше длины паза для уплотнителя. В углах резиновый уплотнитель склеить цианокрилатным клеем.

Сухарь REA 124 устанавливается в створке вместо сухаря REA 123 в тех местах где ставится шпингалет.

Обработка профиля RE4600 под шпингалет "SAVIO" арт 1520/20.

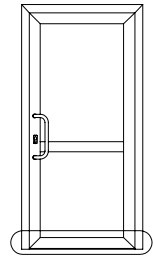
Размер  $l$  от края профиля до паза под шпингалет выбирается в зависимости от длины запорного штока.



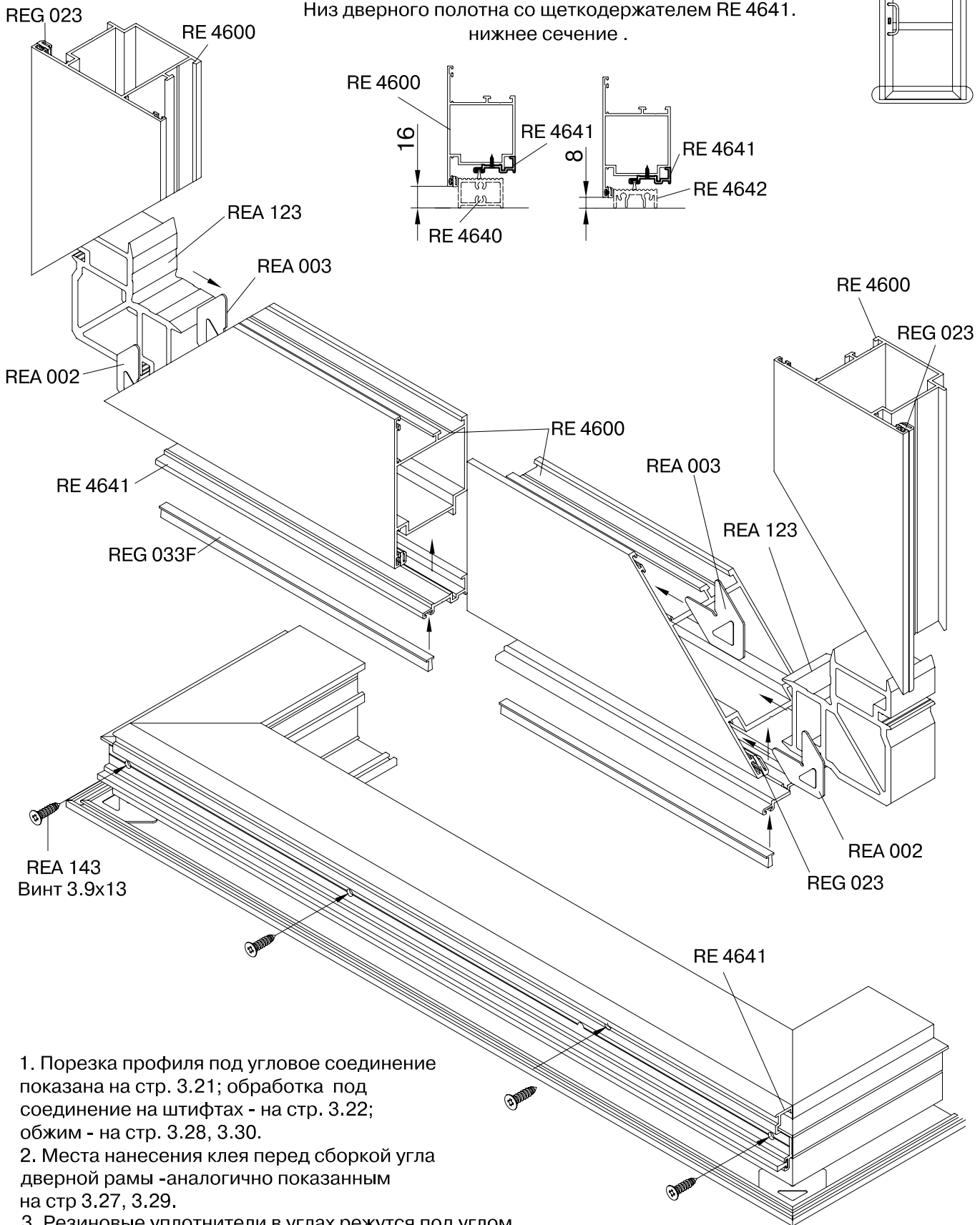
Установка запорного механизма в створку производится аналогично:

- Сначала устанавливается и прикручивается шпингалет.
- Затем сверху вставляется запорный шток и вкручивается в шпингалет.

Сборка низа дверного полотна из профиля RE 4600 (открывание наружу), RE 4601 (открывание внутрь) - аналогично.

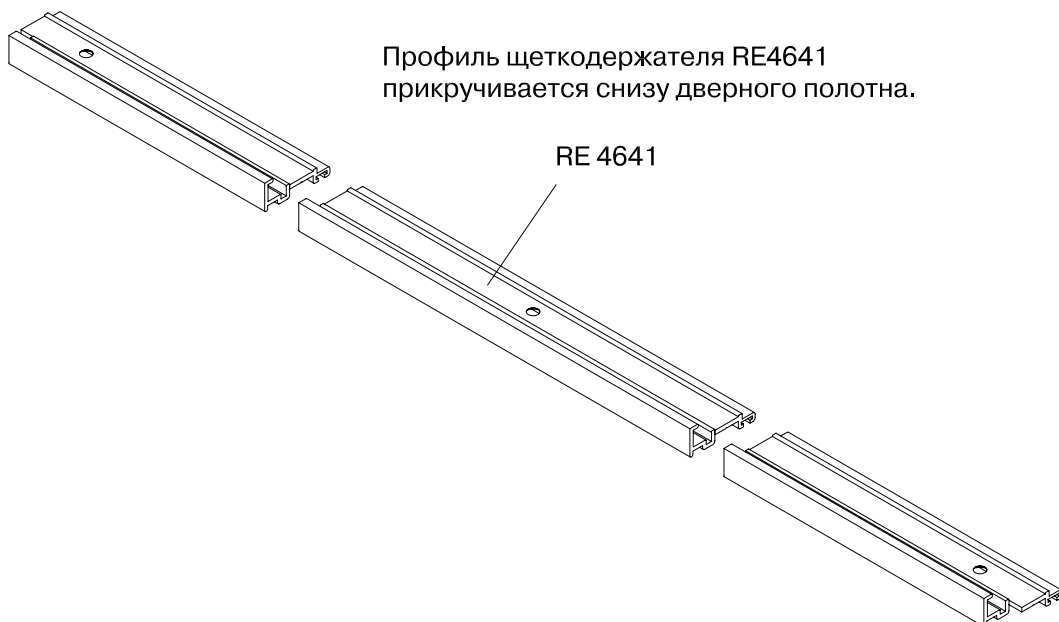
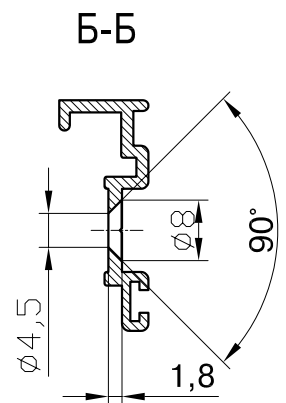
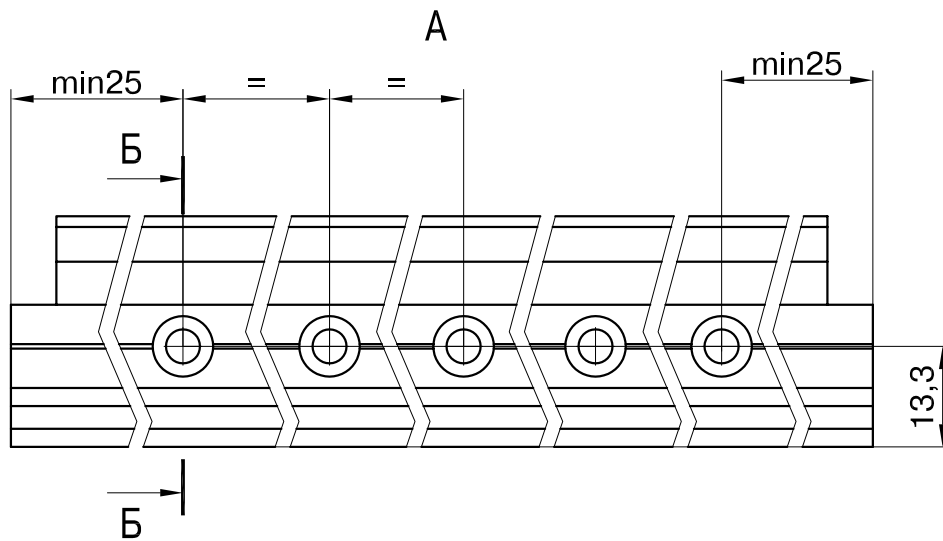
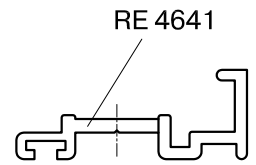
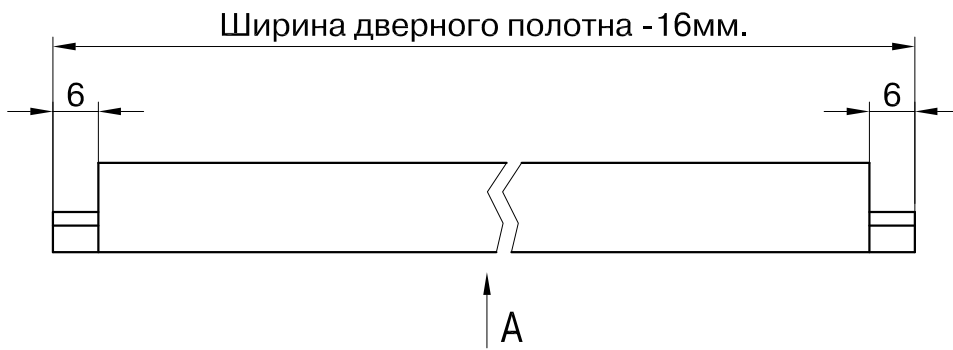


Низ дверного полотна со щеткодержателем RE 4641.  
нижнее сечение .



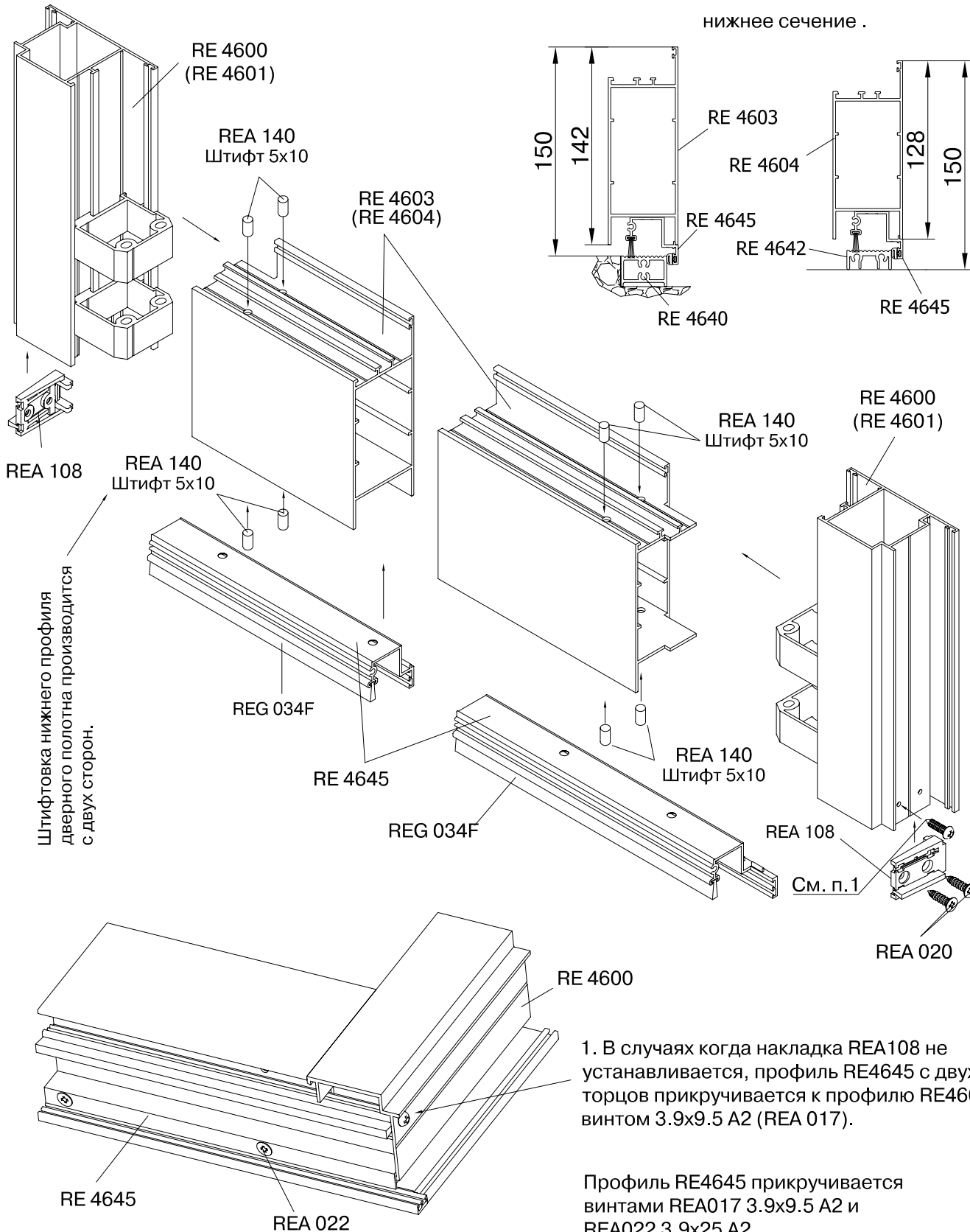
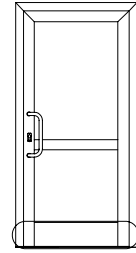
1. Порезка профиля под угловое соединение показана на стр. 3.21; обработка под соединение на штифтах - на стр. 3.22; обжим - на стр. 3.28, 3.30.
2. Места нанесения клея перед сборкой угла дверной рамы - аналогично показанным на стр 3.27, 3.29.
3. Резиновые уплотнители в углах режутся под углом 45°. Длина уплотнителей должна быть на 2-3% больше длины паза под уплотнитель. В углах резиновый уплотнитель склеить цианакрилатным клеем.

Обработка профиля RE4641.



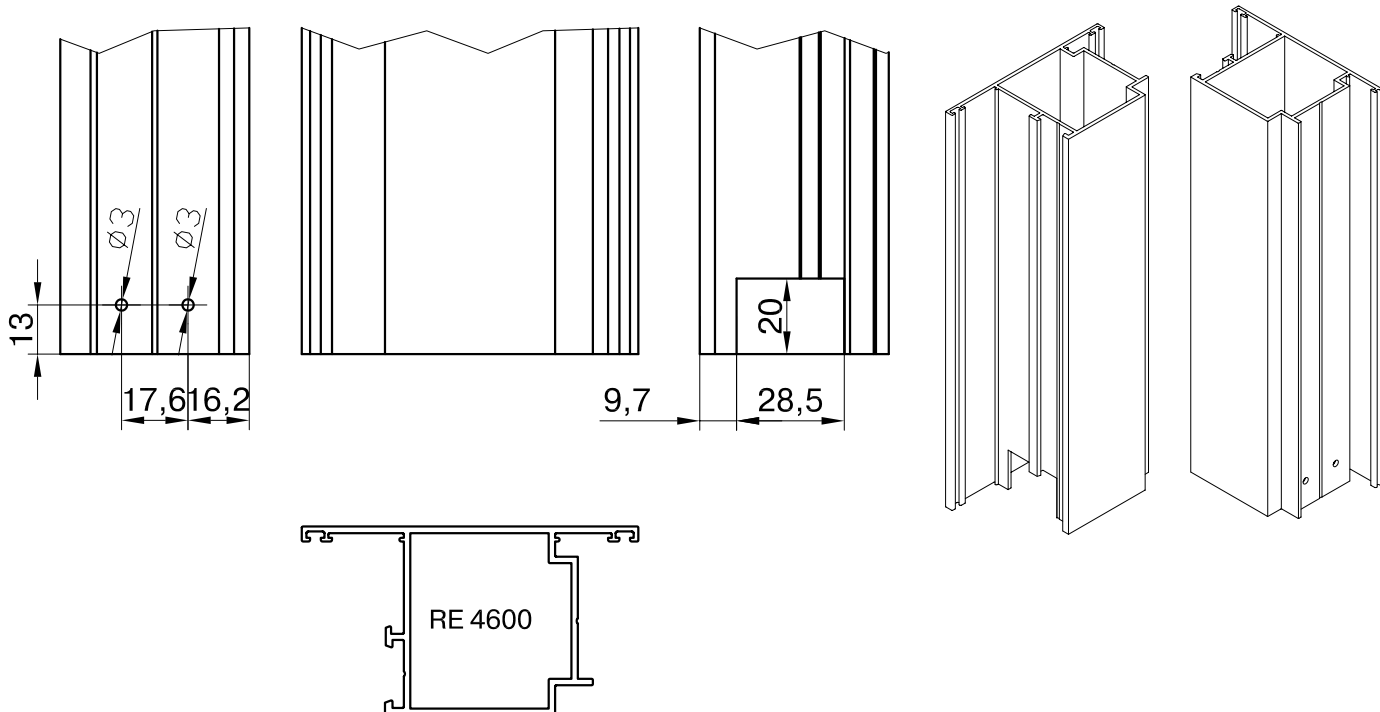
Сборка низа дверного полотна из профиля RE 4603(для профиля RE 4604 сборка аналогична) со щеткодержателем RE 4645.

Открывание - наружу (открывание внутрь - аналогично).

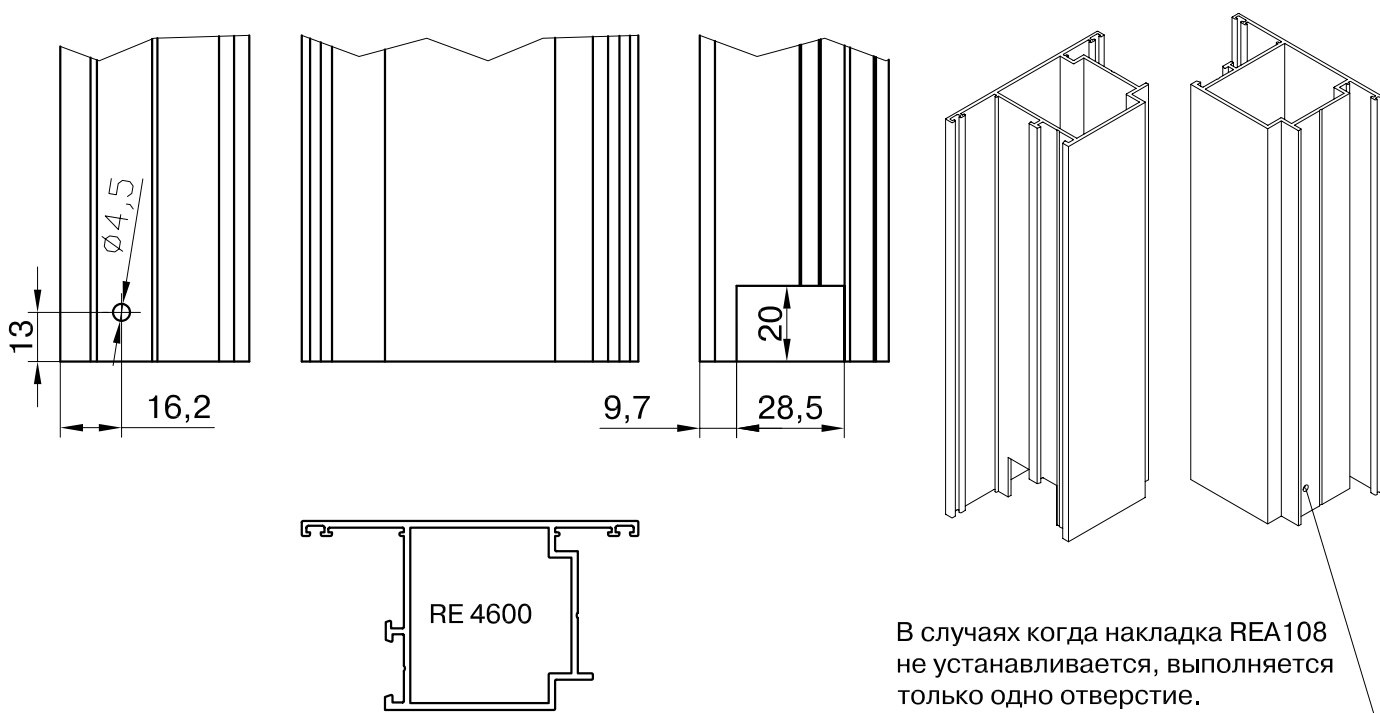


Обработка низа створочных профилей RE4600(RE4601).

1. Вариант когда устанавливается накладка REA108 и через неё прикручивается RE 4645.

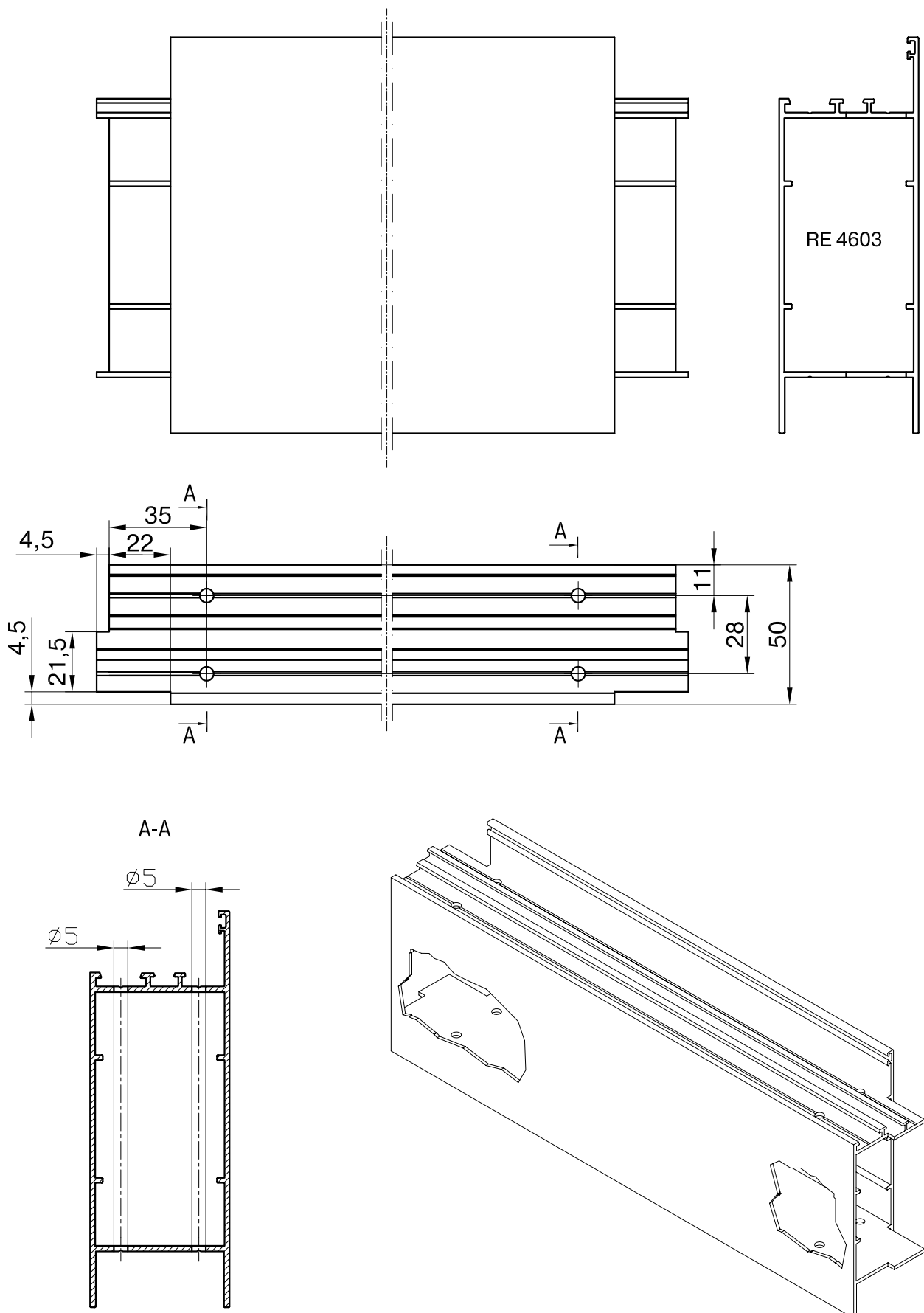


2. Вариант когда накладка REA108 не устанавливается и RE 4645 прикручивается непосредственно к боковому профилю.



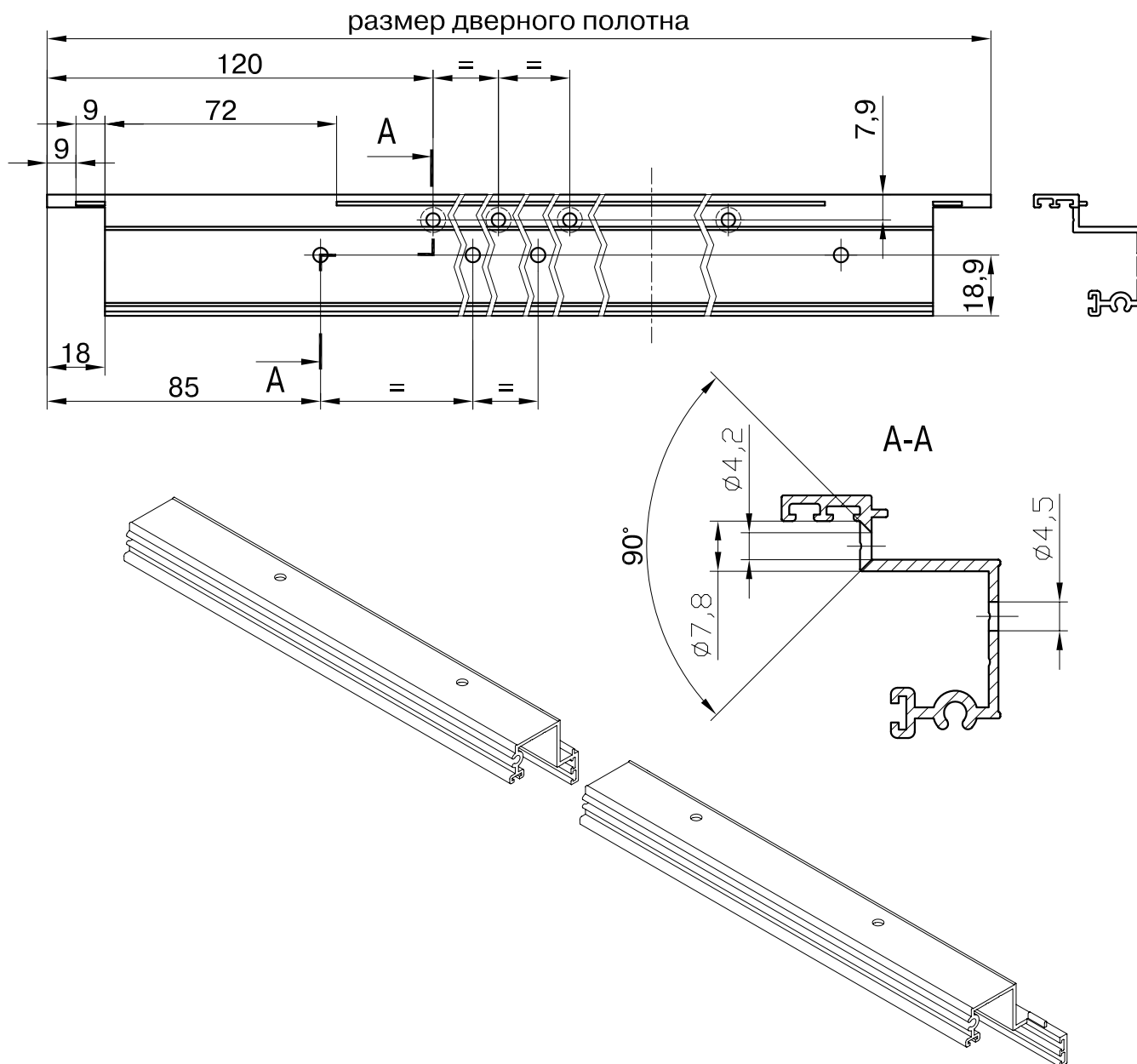
Обработка профилей RE4603(RE4604), низ дверного полотна.

3. Показан профиль RE4603 (обработка RE4604 налогична).

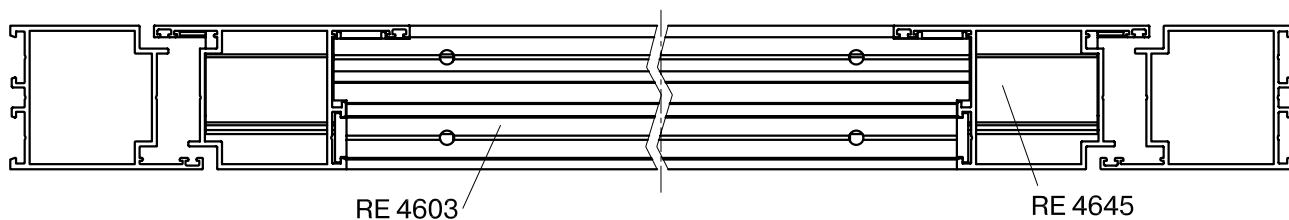




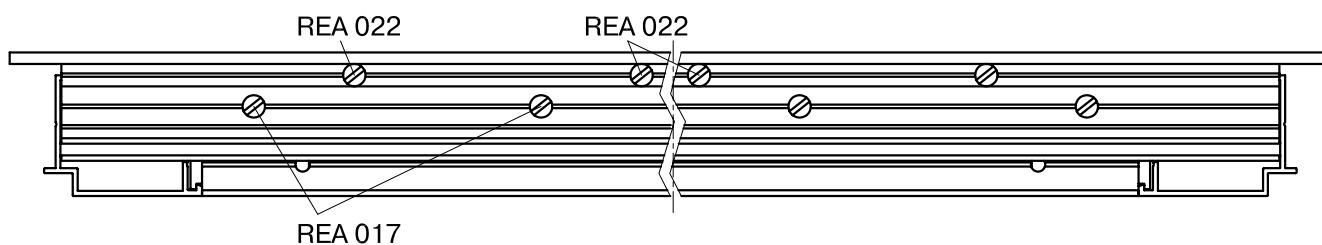
## 4. Обработка профиля щеткодержателя RE4645.



Сечение низа дверного блока с прикрученным профилем RE 4645

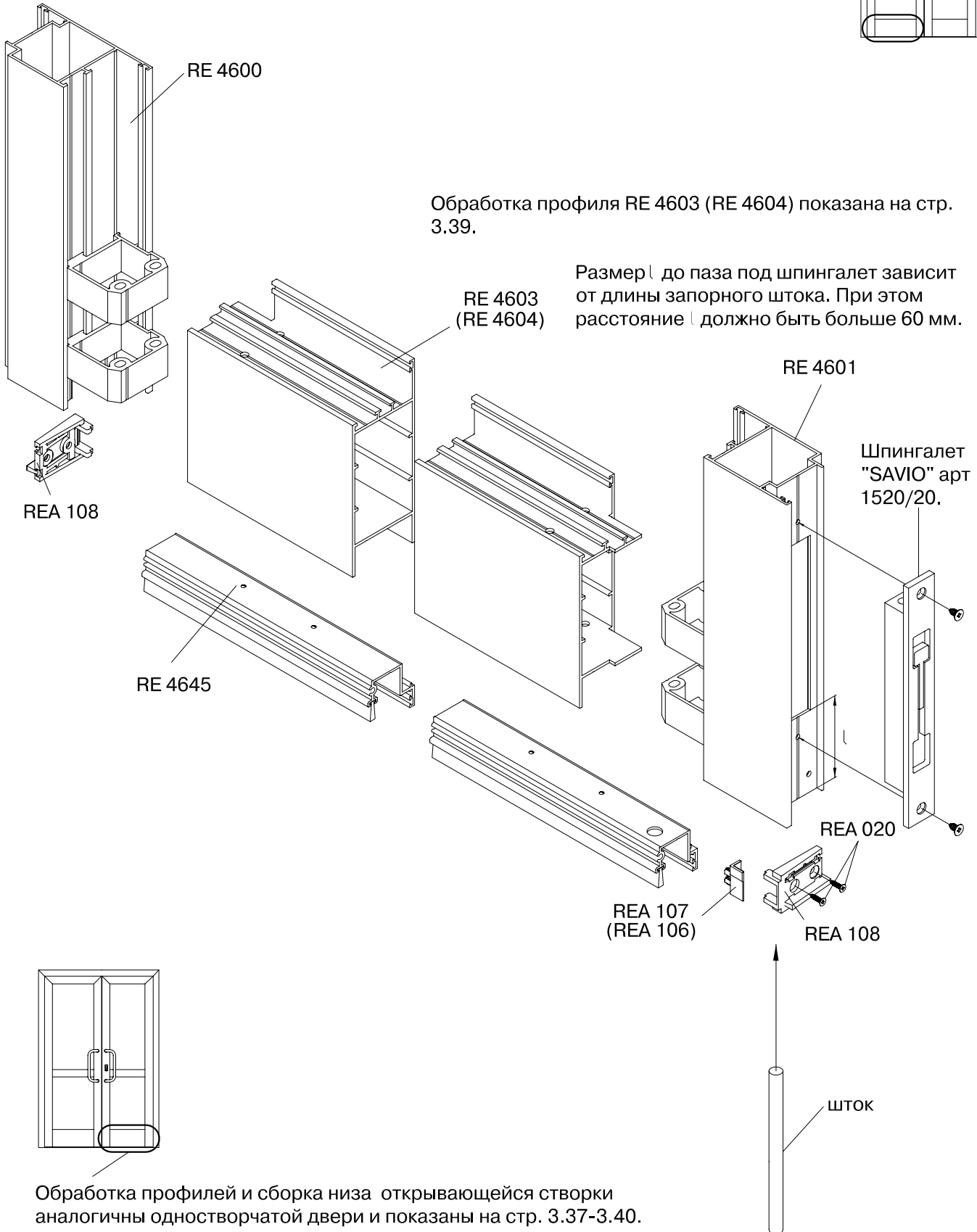
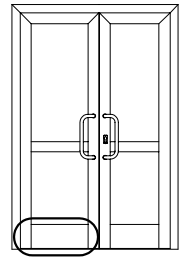


Вид снизу дверного полотна с прикрученным профилем RE 4645



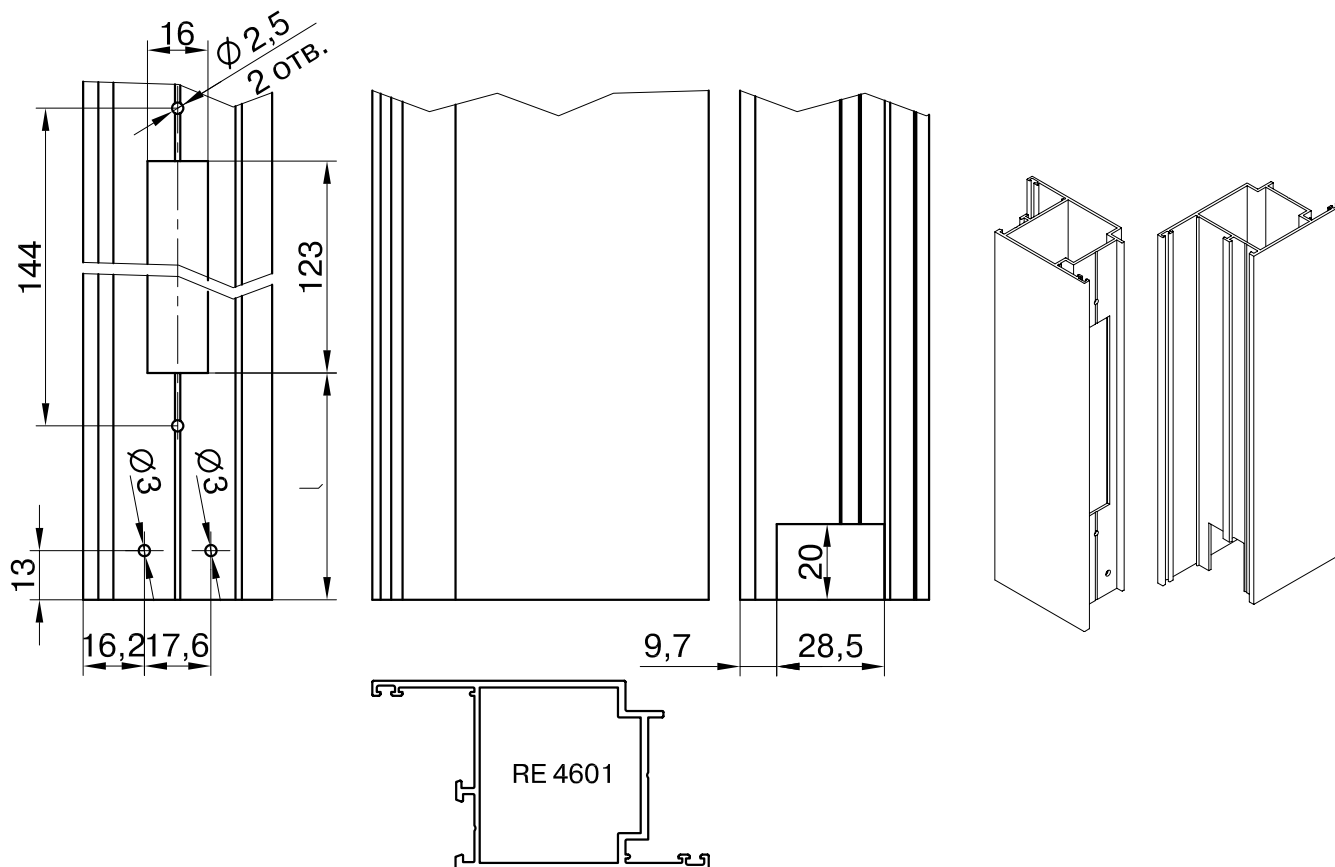
Сборка низа дверного полотна 2-створчатой двери со шпингалетом, со щеткодержателем - RE4645 (открывание наружу).

Цоколь дверного полотна профиль RE 4603(для профиля RE 4604 сборка аналогична).



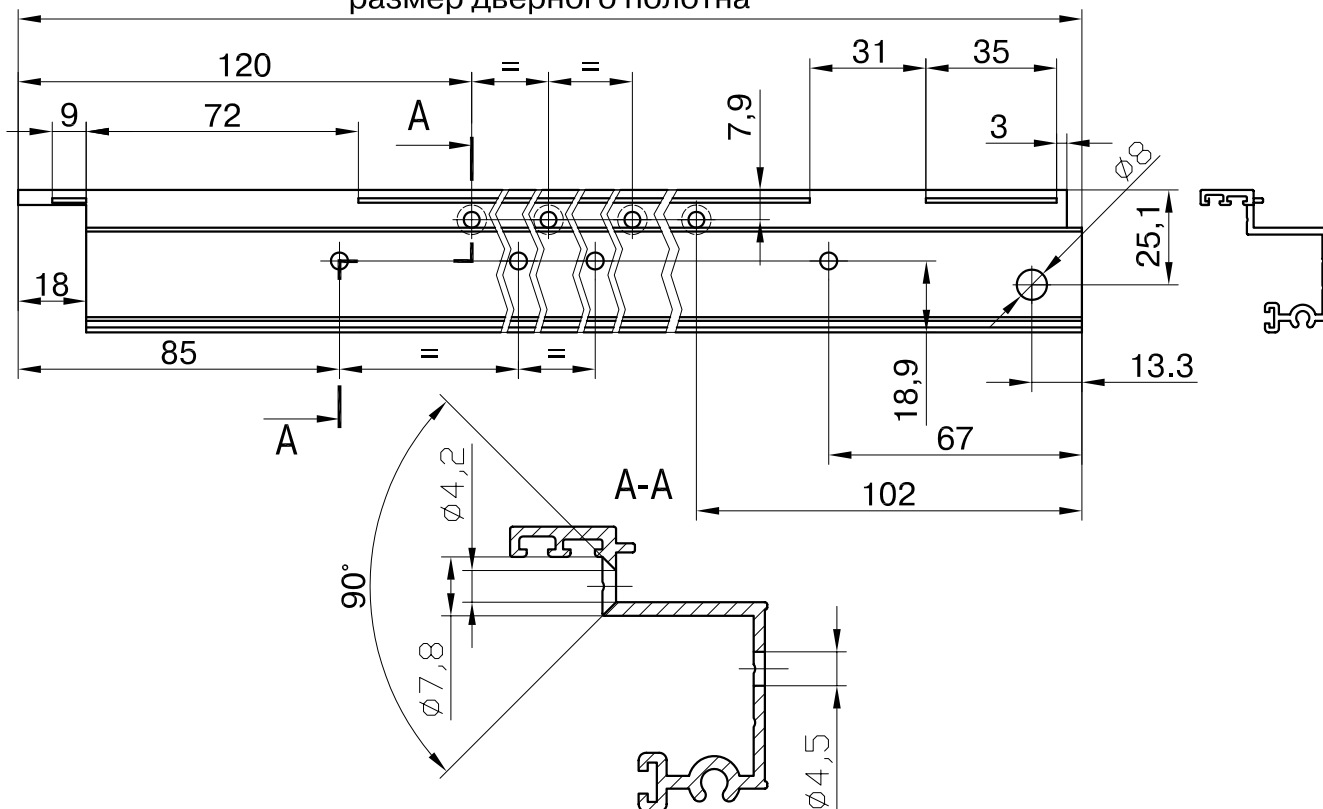
## 1. Обработка низа створочных профилей RE4600(RE4601).

Обработка профиля RE4601  
(Обработка профиля RE4600, низ дверного полотна аналогично показанной на стр 3.38.)



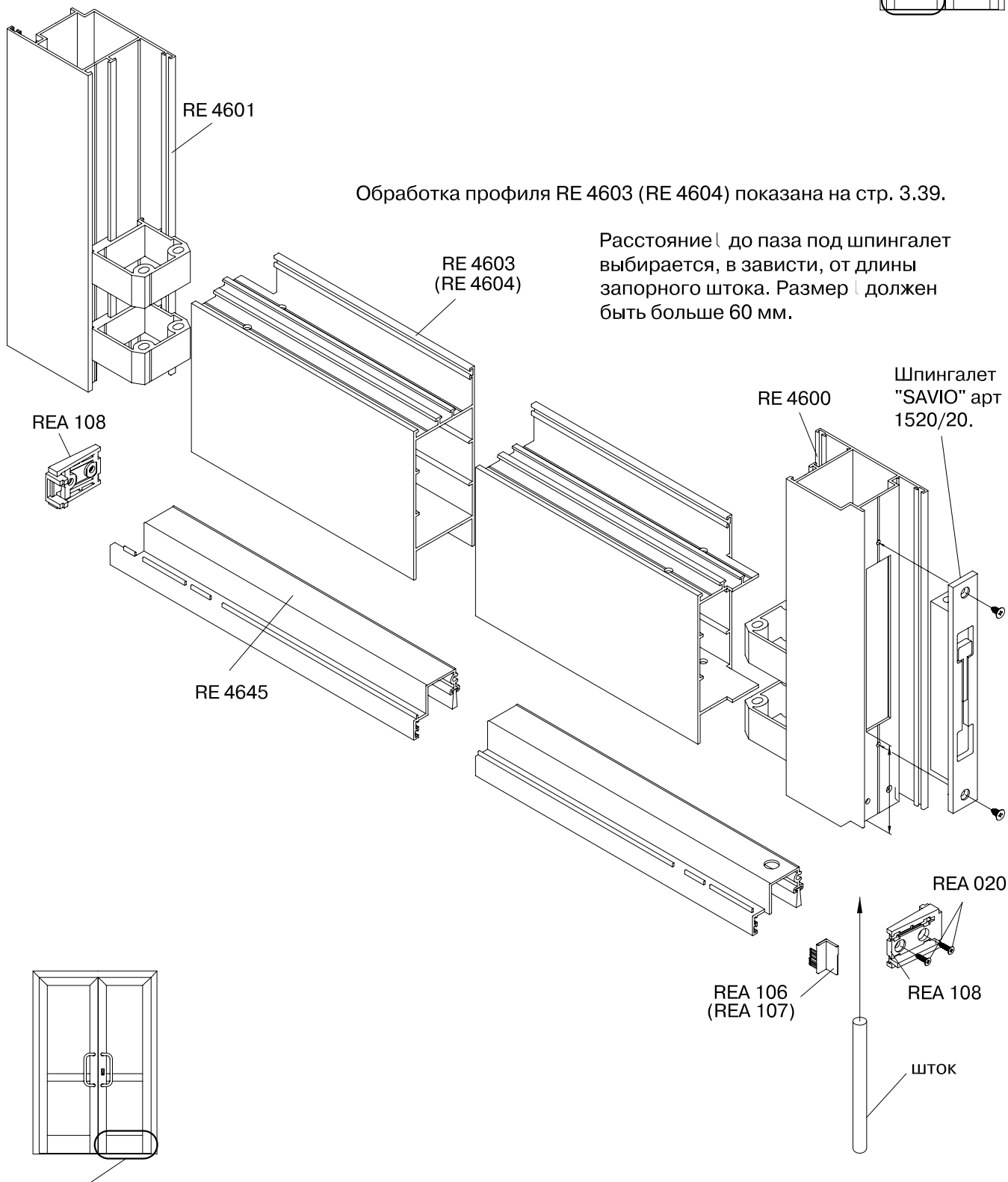
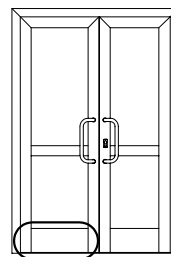
## 2. Обработка профиля RE4645 для створки с импостным профилем.

размер дверного полотна



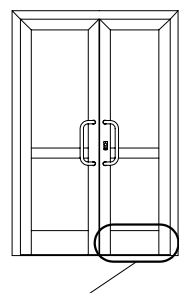
Сборка низа дверного полотна 2-створчатой двери со шпингалетом, со щеткодержателем - RE4645 (открывание внутрь).

Цоколь дверного полотна профиль RE 4603(для профиля RE 4604 сборка аналогична).



Обработка профиля RE 4603 (RE 4604) показана на стр. 3.39.

Расстояние  $l$  до паза под шпингалет выбирается, в зависимости, от длины запорного штока. Размер  $l$  должен быть больше 60 мм.

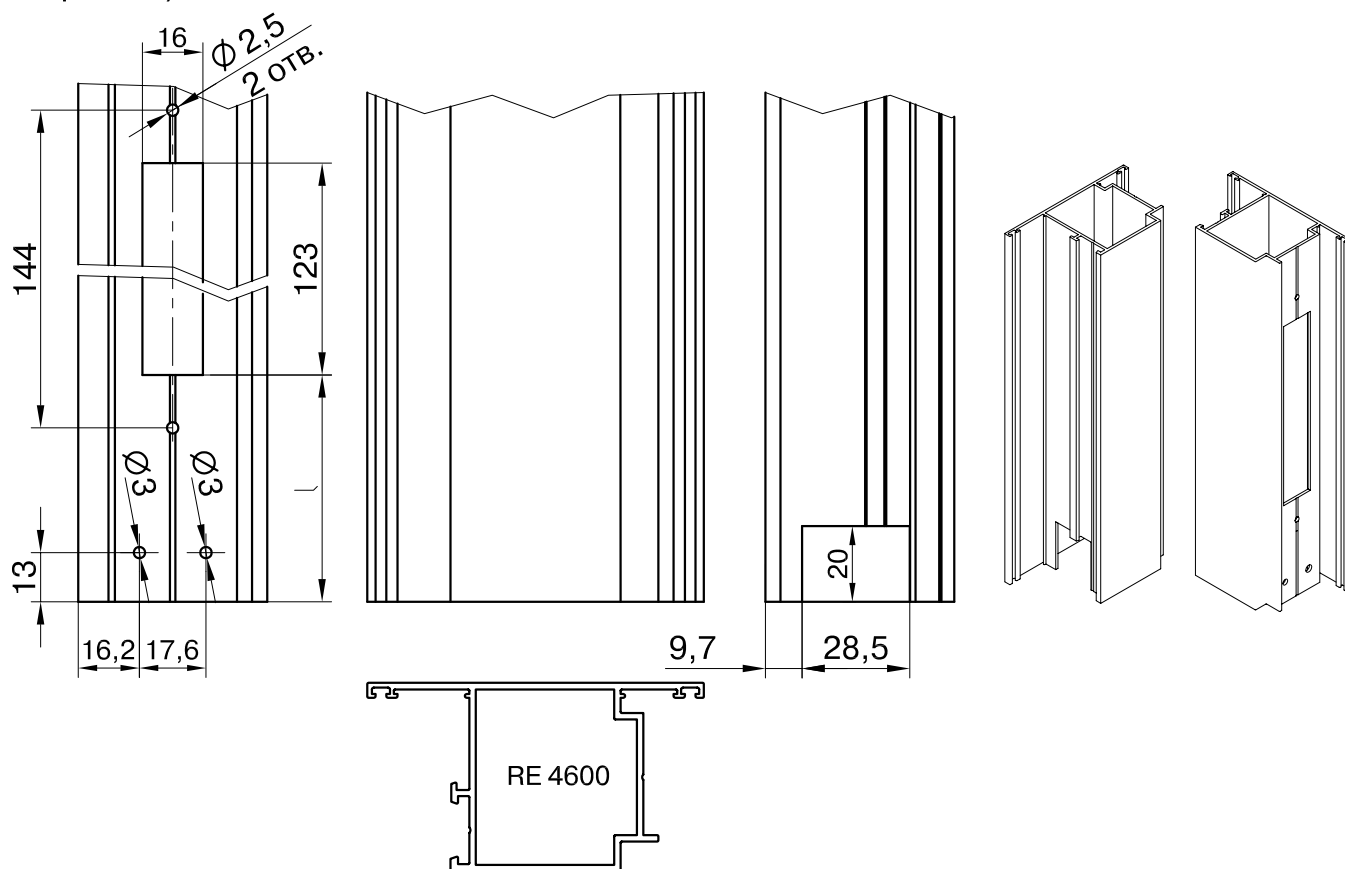


Обработка профилей и сборка низа второй створки аналогичны одностворчатой двери и показаны на стр. 3.37-3.40.

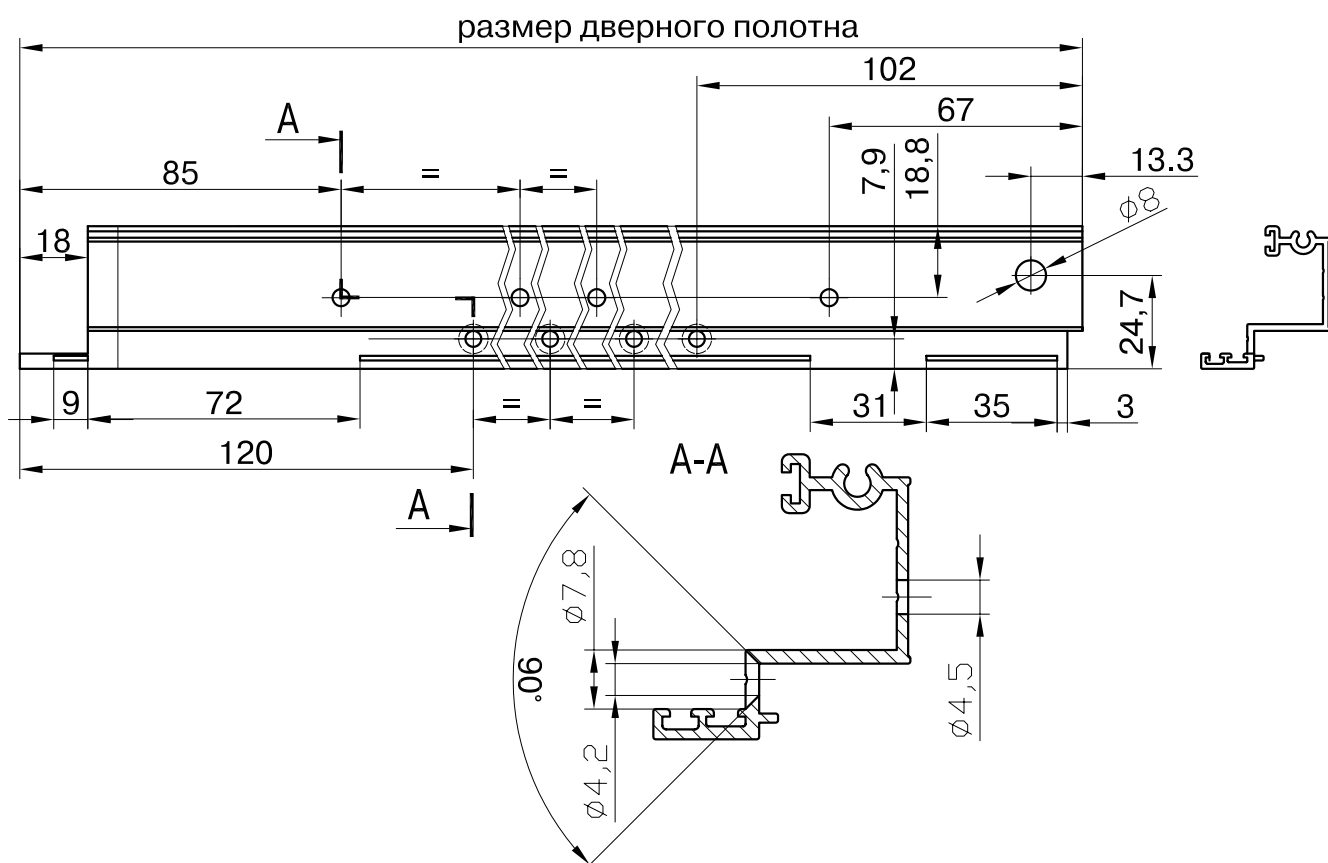
## 1. Обработка низа створочных профилей RE4600(RE4601).

Обработка профиля RE4600

(Обработка профиля RE4601, низ дверного полотна аналогично показанной на стр 3.38.)

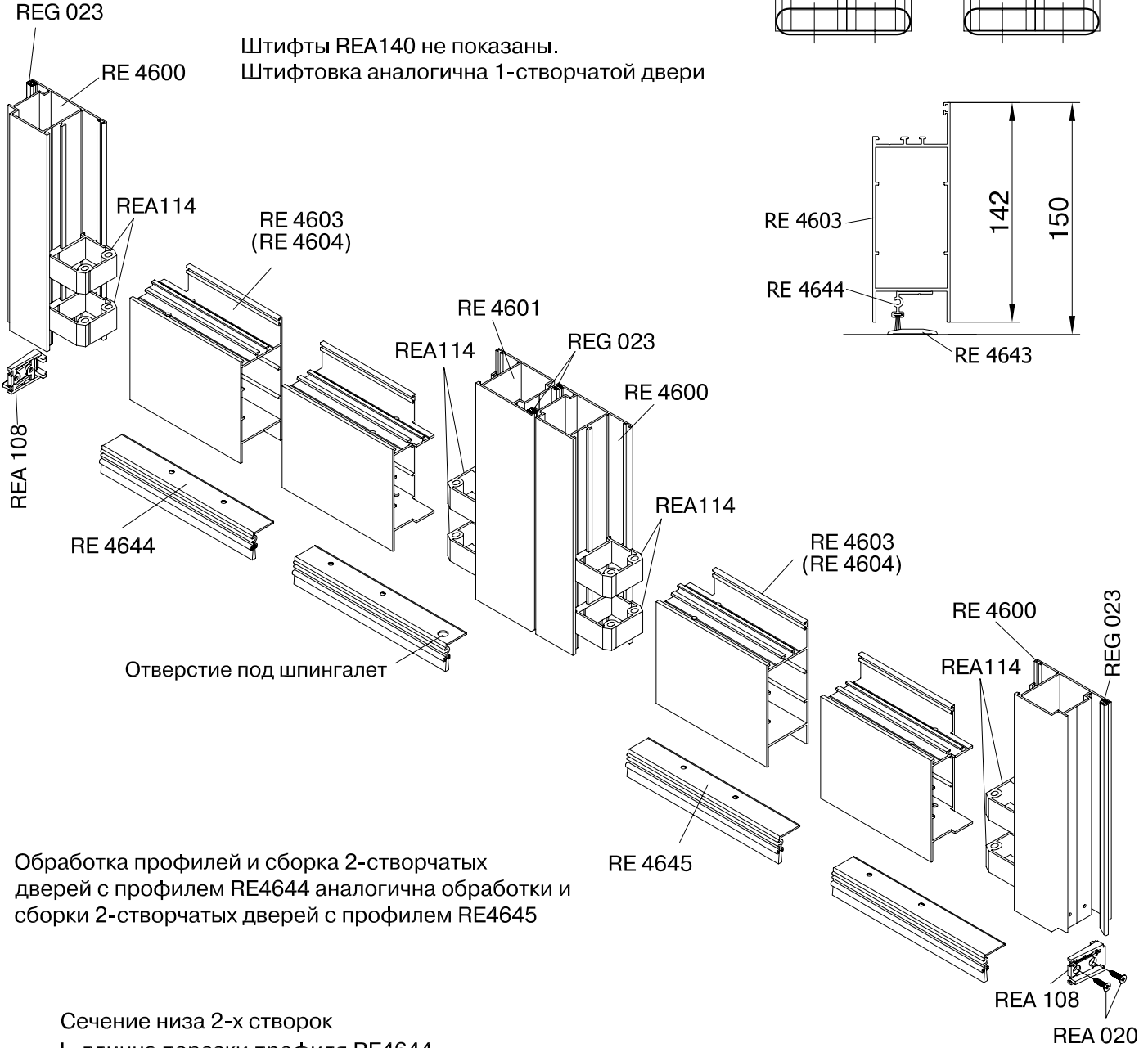
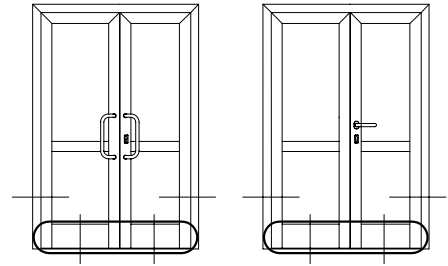


## 2. Обработка профиля RE4645 для створки с импостным профилем.



Сборка дверного полотна 2-створчатой двери со щеткодержателем RE4644.

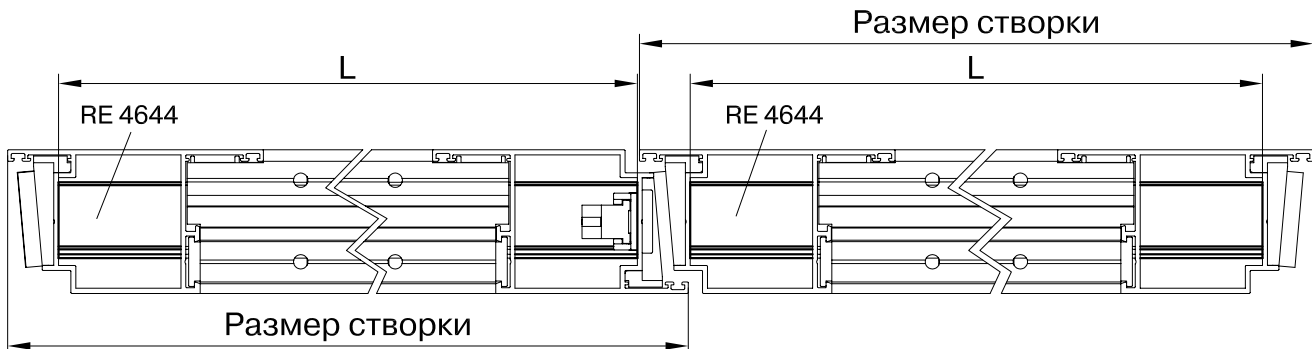
Цоколь дверного полотна - профиль RE 4603 (с цоколем RE 4604 сборка аналогична).



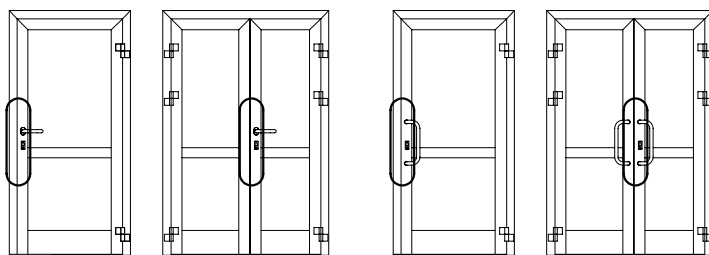
Обработка профилей и сборка 2-створчатых дверей с профилем RE4644 аналогична обработке и сборки 2-створчатых дверей с профилем RE4645

Сечение низа 2-х створок  
L-длинна порезки профиля RE4644  
L=размер створки-36

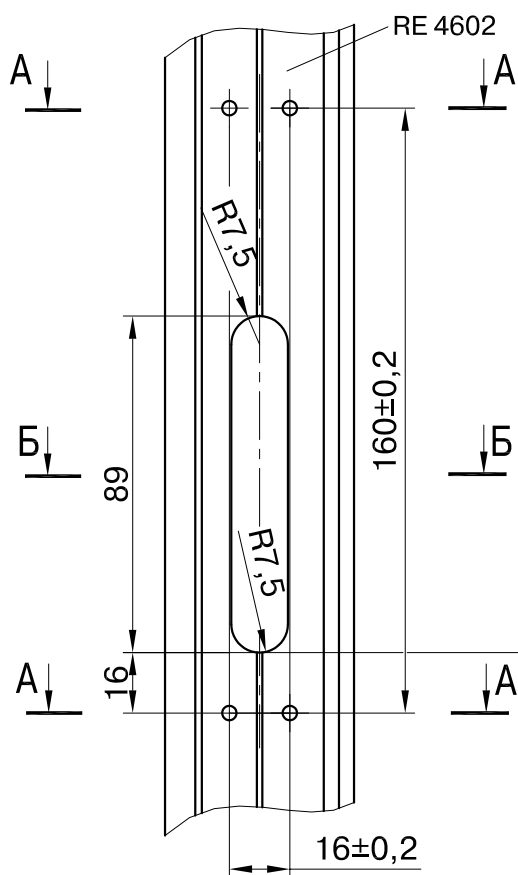
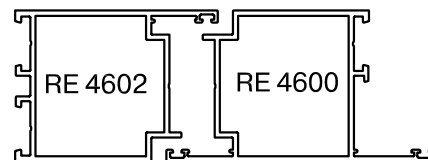
Профиль RE4644 режется под 90° в размер.



Обработка профилей дверной коробки(рамы) одностворчатой и дверного полотна двухстворчатой двери (RE4600, RE4601, RE4602) под установку ответной планки "ОМЕС" арт.02896L для замка "ОМЕС" арт.1445 и арт.1440.

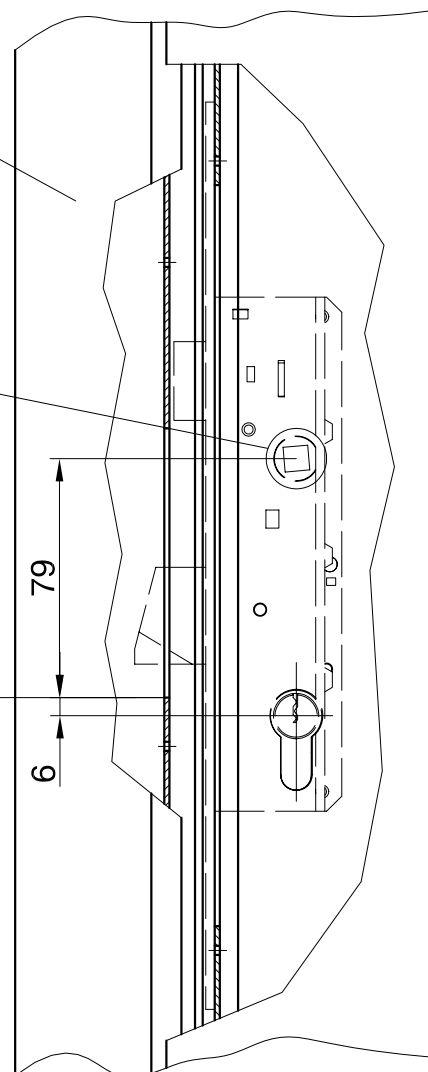


Показан профиль RE4602.



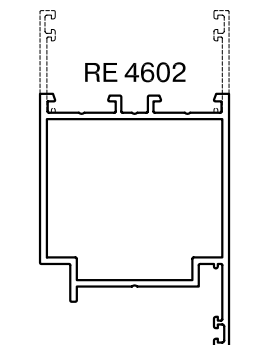
RE 4602

Отверстие под ручку замка только для замка арт.1440 "ОМЕС"

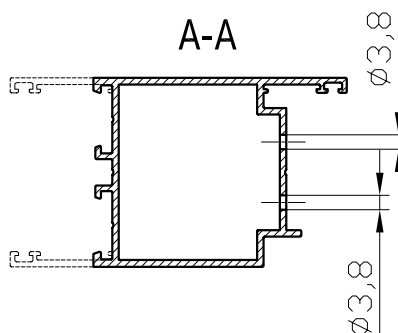


RE 4601 RE 4600

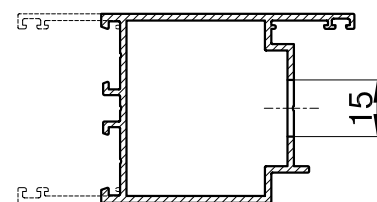
RE 4602



A-A

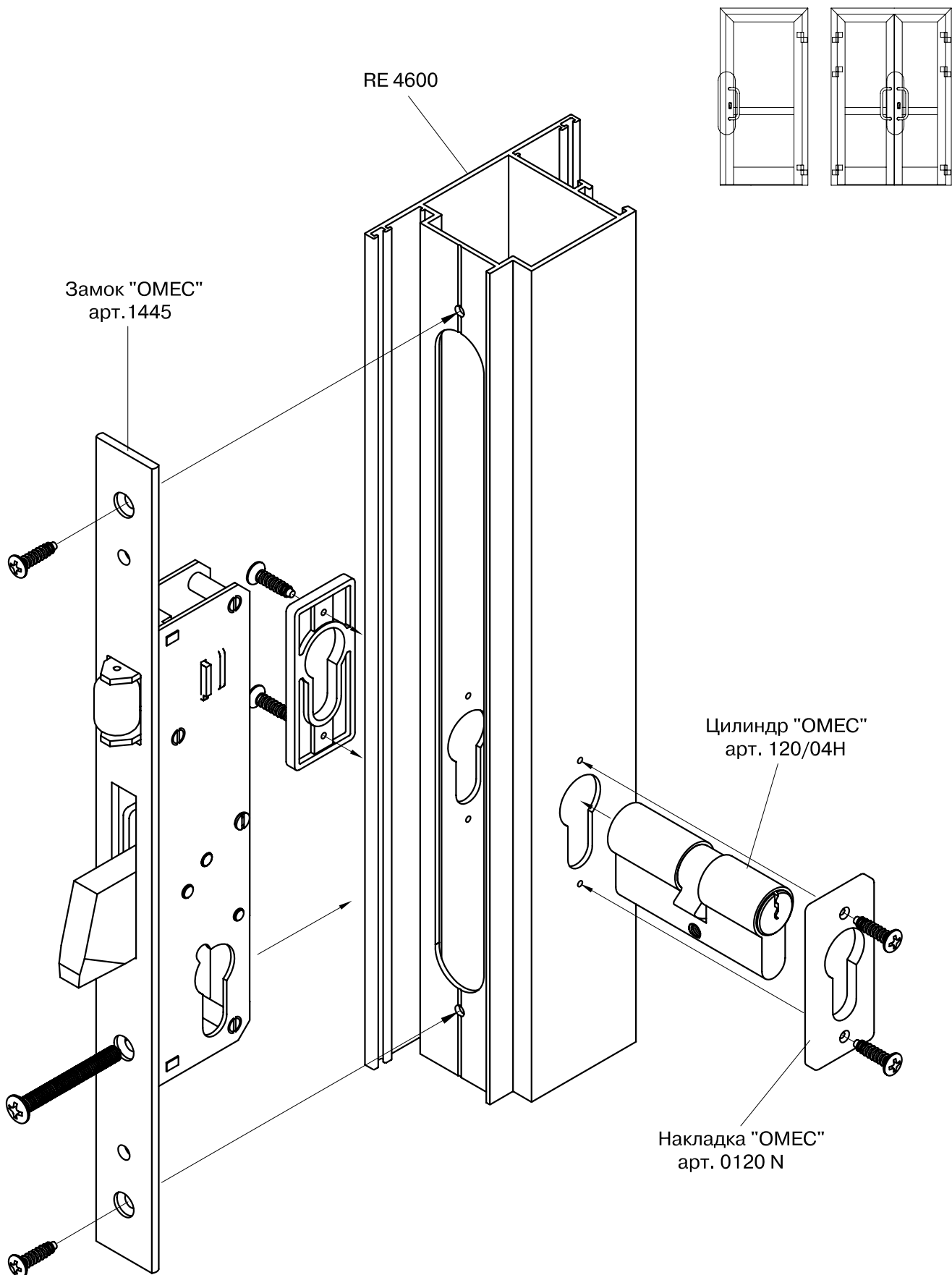


Б-Б



Установка замка "ОМЕС" арт.1445 ("ISEO" арт.7812-30).

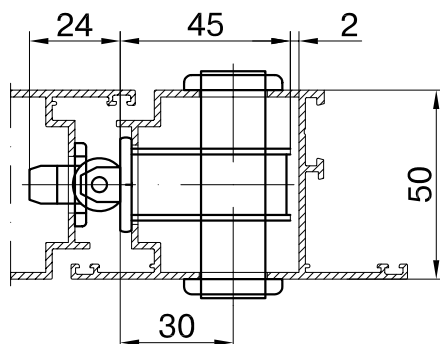
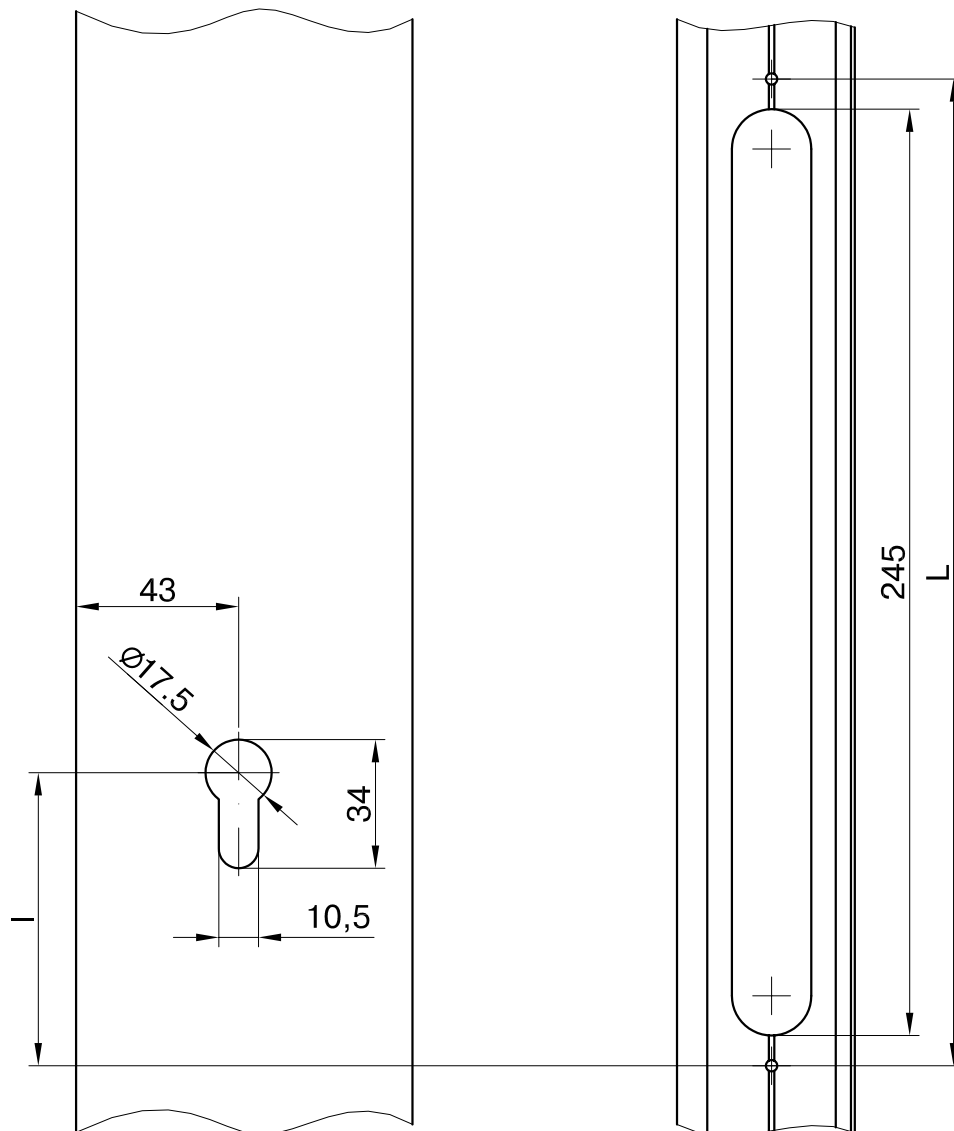
Замок роликовый арт.1445 "ОМЕС" ("ISEO" арт.7812-30)  
(устанавливается вместе с ручками типа "скоба").





Обработка профилей дверного полотна RE4600, RE4601, под установку замка арт.1445 "ОМЕС" ("ISEO" арт.7812-30).

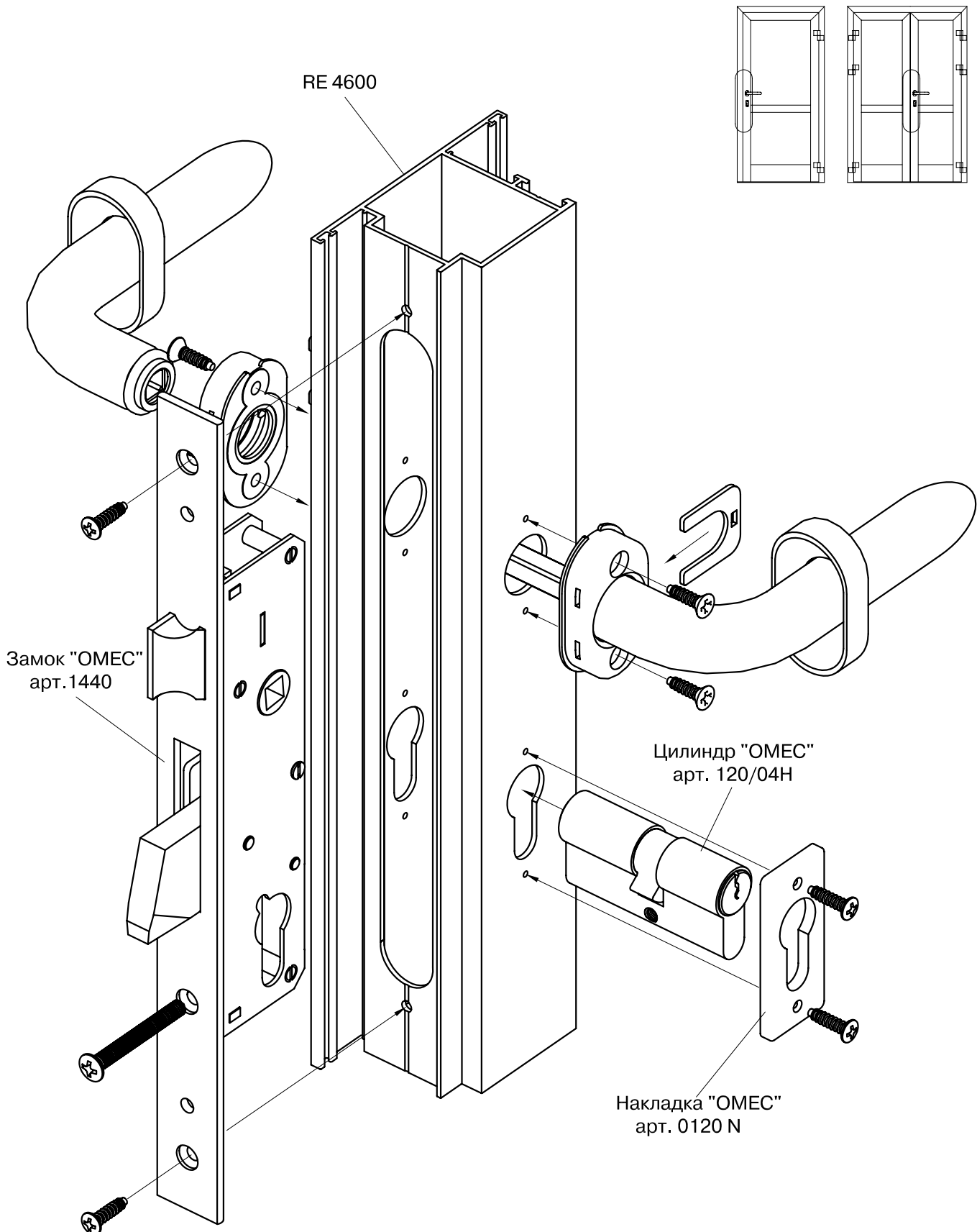
Показан RE 4600, обработка RE 4601 производится аналогично.



замок	l, мм.	L, мм.
"ОМЕС" арт. 1445	77.5	261
"ISEO" арт. 7812 30	79	264

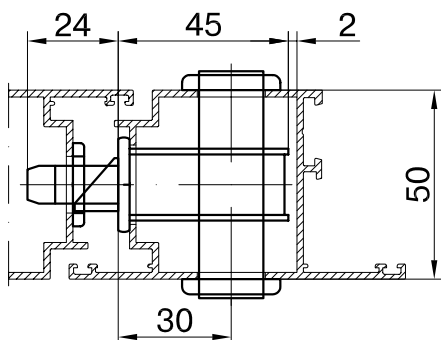
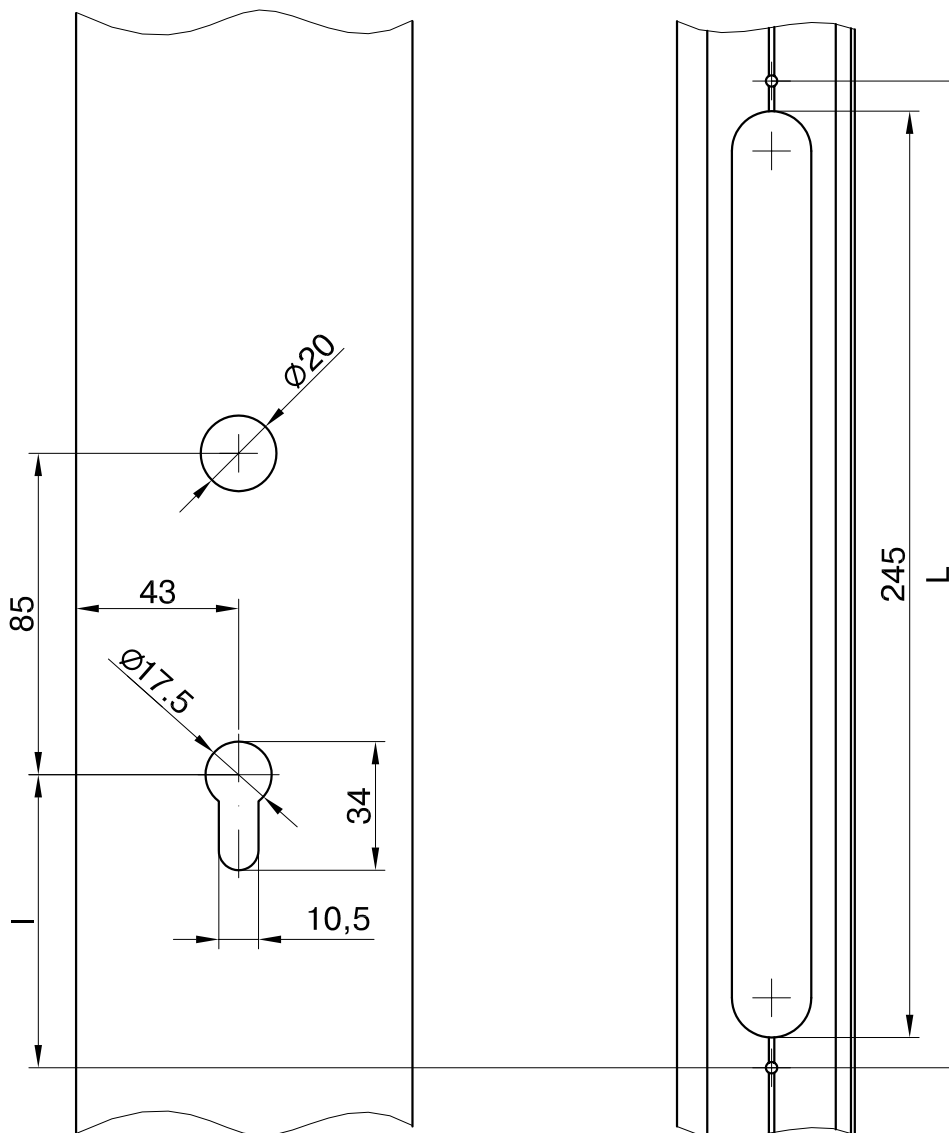
Установка замка "ОМЕС" арт.1440, ("ISEO" 7811-30).

Замок "ОМЕС" арт.1440 с поворотной ручкой и фалевой защелкой.



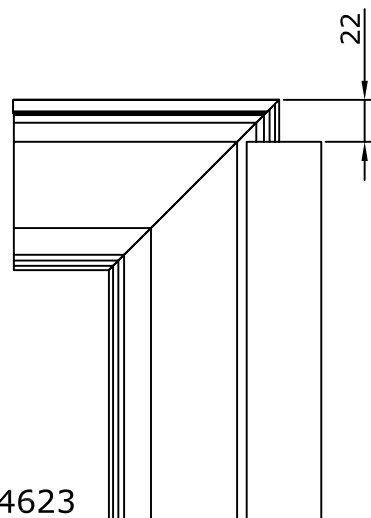
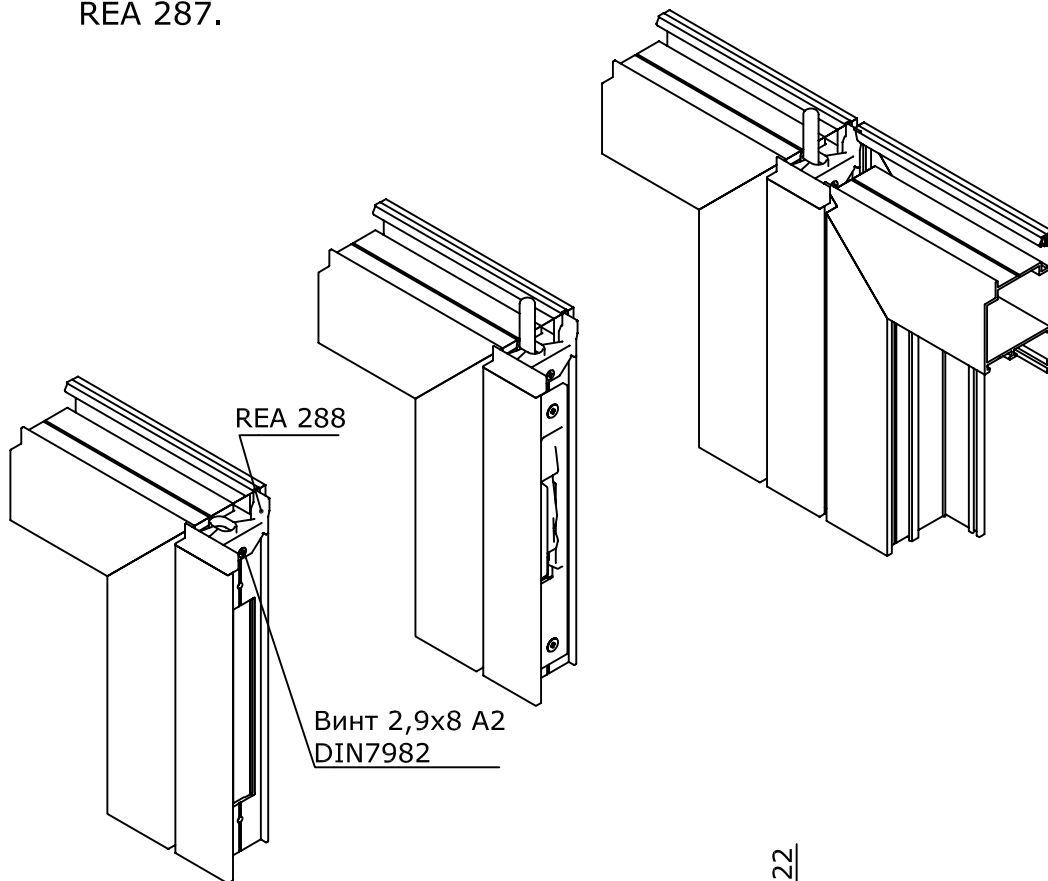
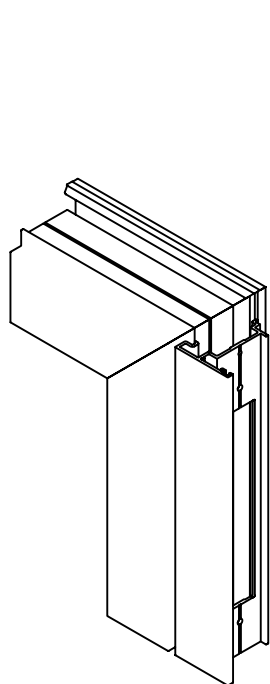
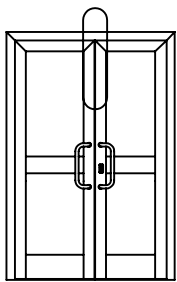
Обработка профилей дверного полотна RE4600, RE4601, под установку замка арт.1440 "ОМЕС" ("ISEO" арт.7811-30).

Показан RE 4600, обработка RE 4601 производится аналогично.

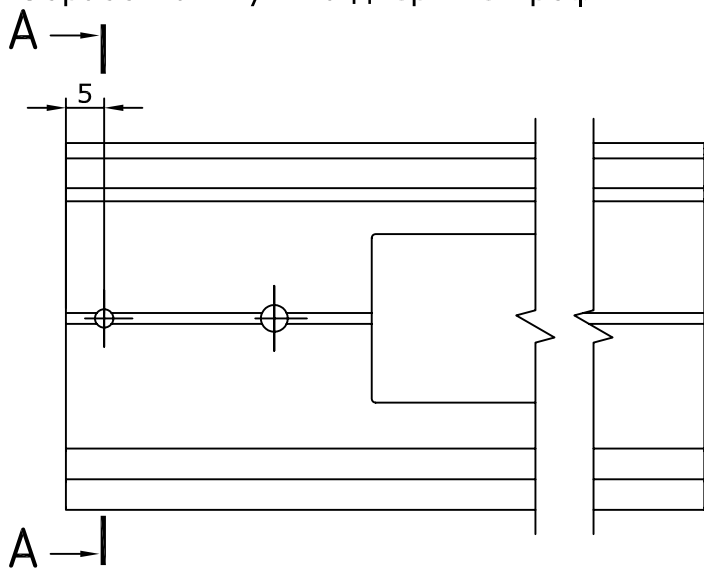


замок	I, мм.	L, мм.
"ОМЕС" арт. 1440	77.5	261
"ISEO" арт. 7811 30	79	264

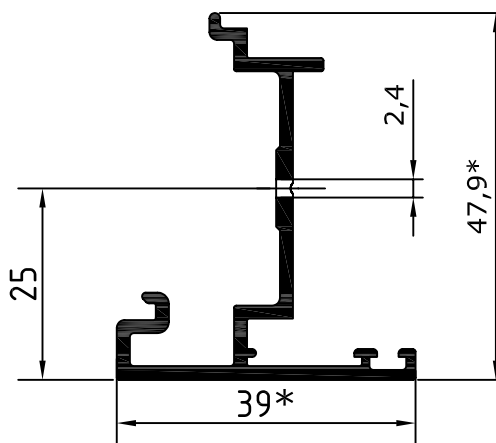
Сборка двустворчатой двери со штульпом (верх)(профиль RE4623). Установка заглушек REA 288, REA 287.



Обработка штульпа двери из профиля RE4623

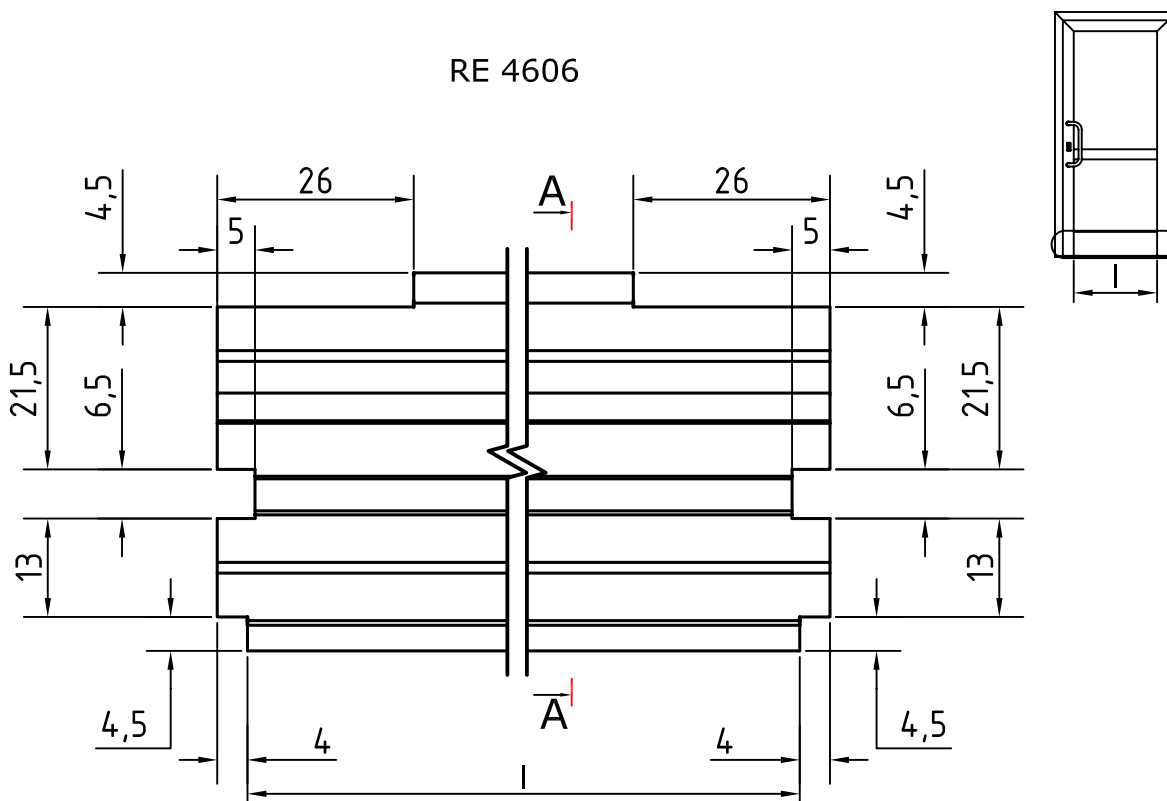


A-A



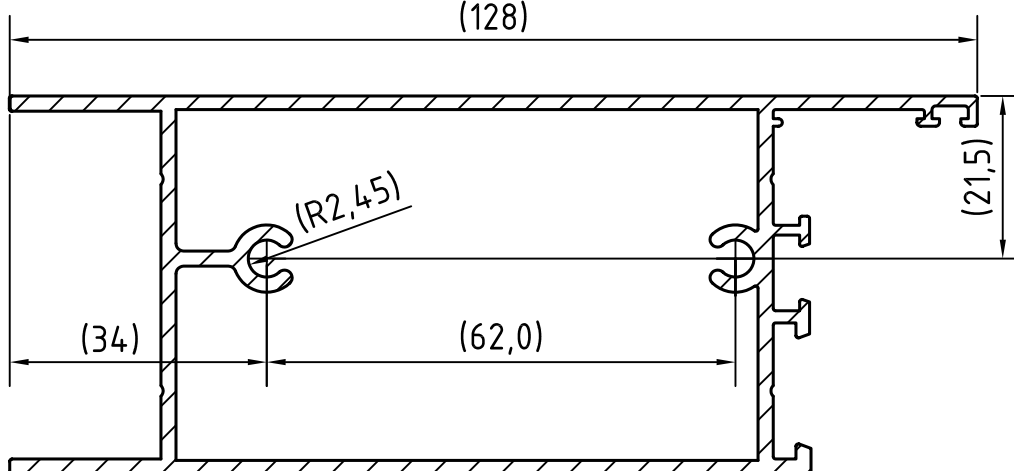
Обработка цокольного профиля RE4606

RE 4606

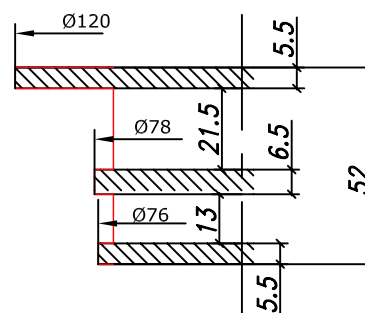
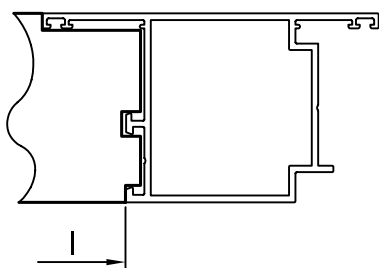


A-A

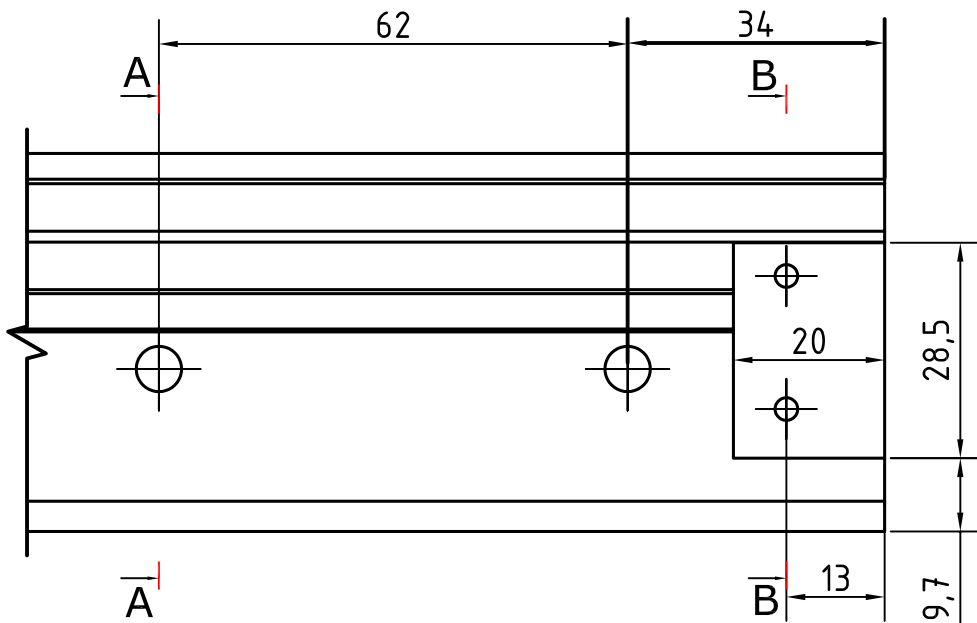
(128)



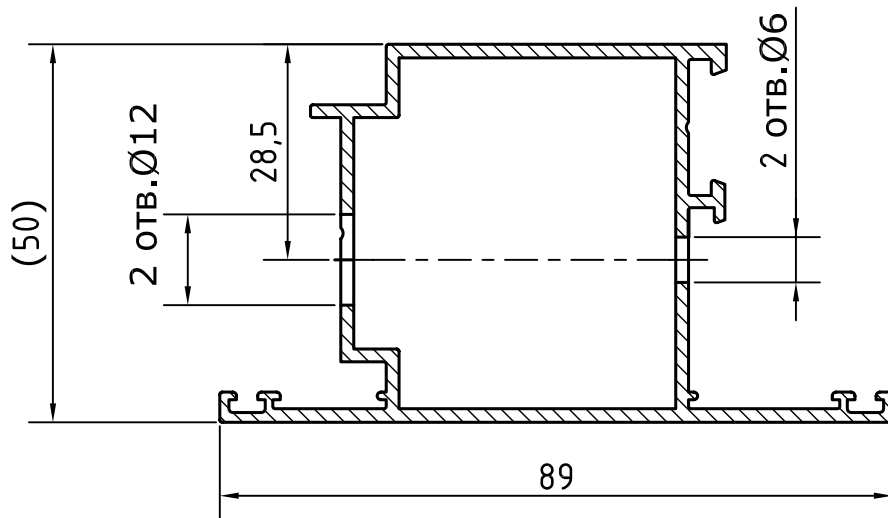
Пакет фрез для выполнения обработки профиля RE 4606



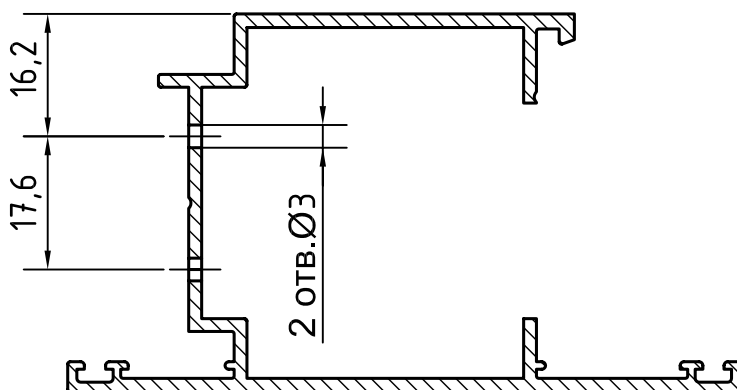
Обработка профилей дверного полотна в месте стыковки с цокольным профилем RE4606



A-A ( 1 : 1 )



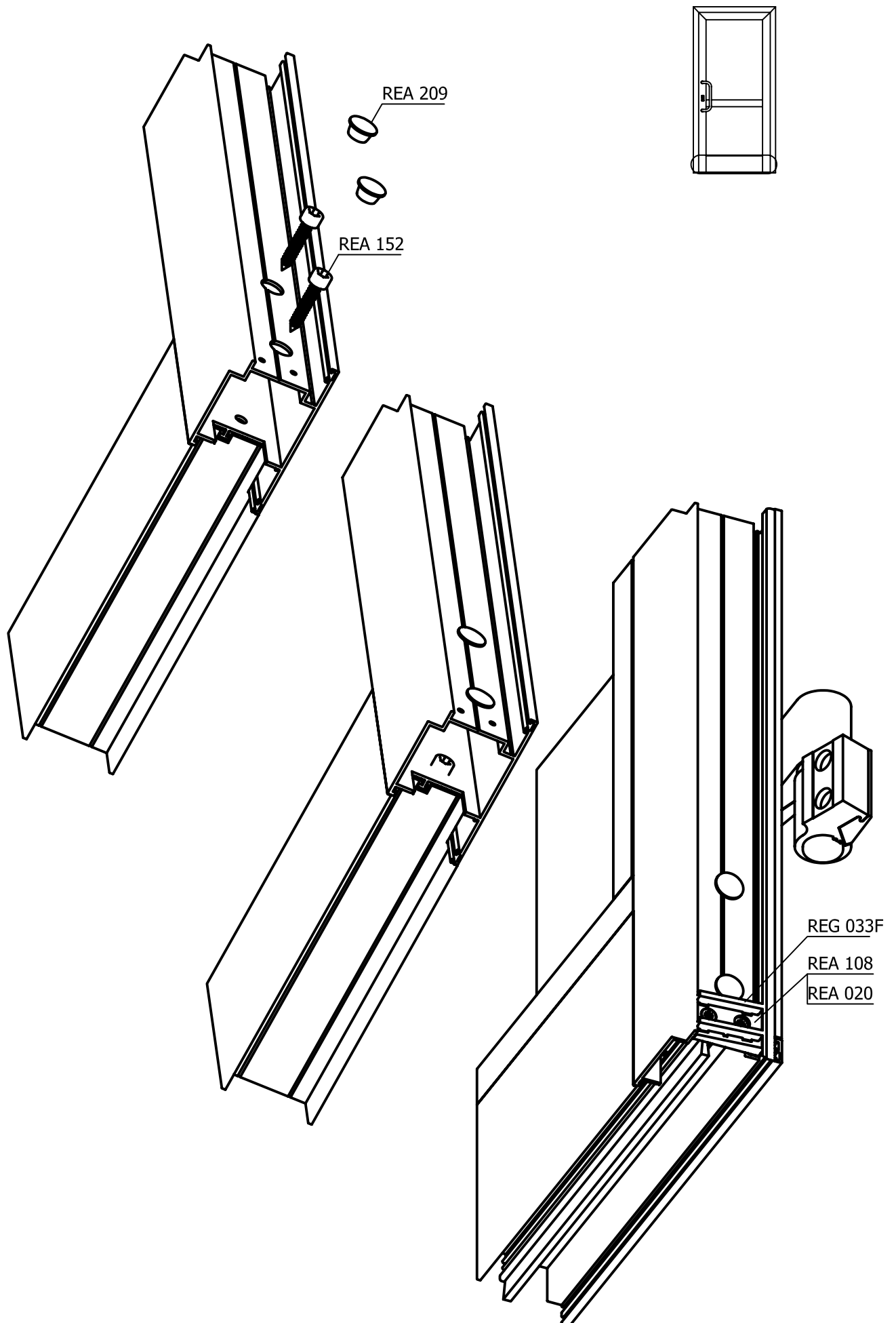
B-B ( 1 : 1 )



# Оконно-дверная серия - RI 50



Сборка дверного полотна с цокольным профилем RE 4606



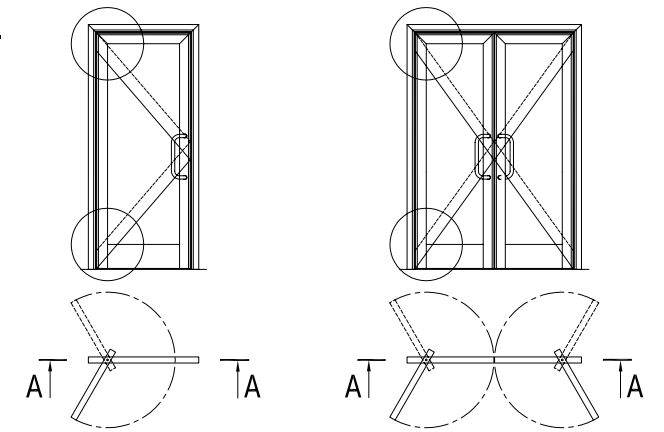
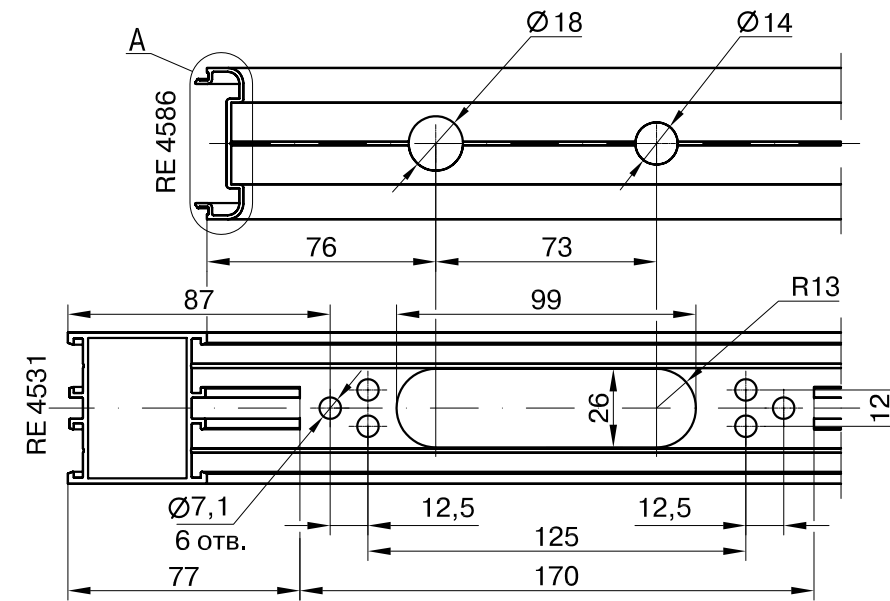
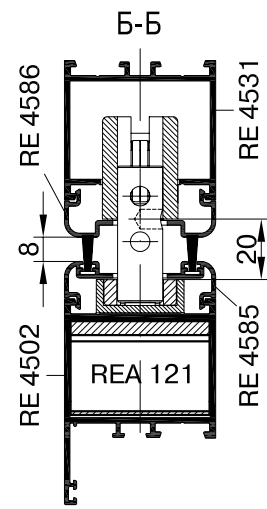
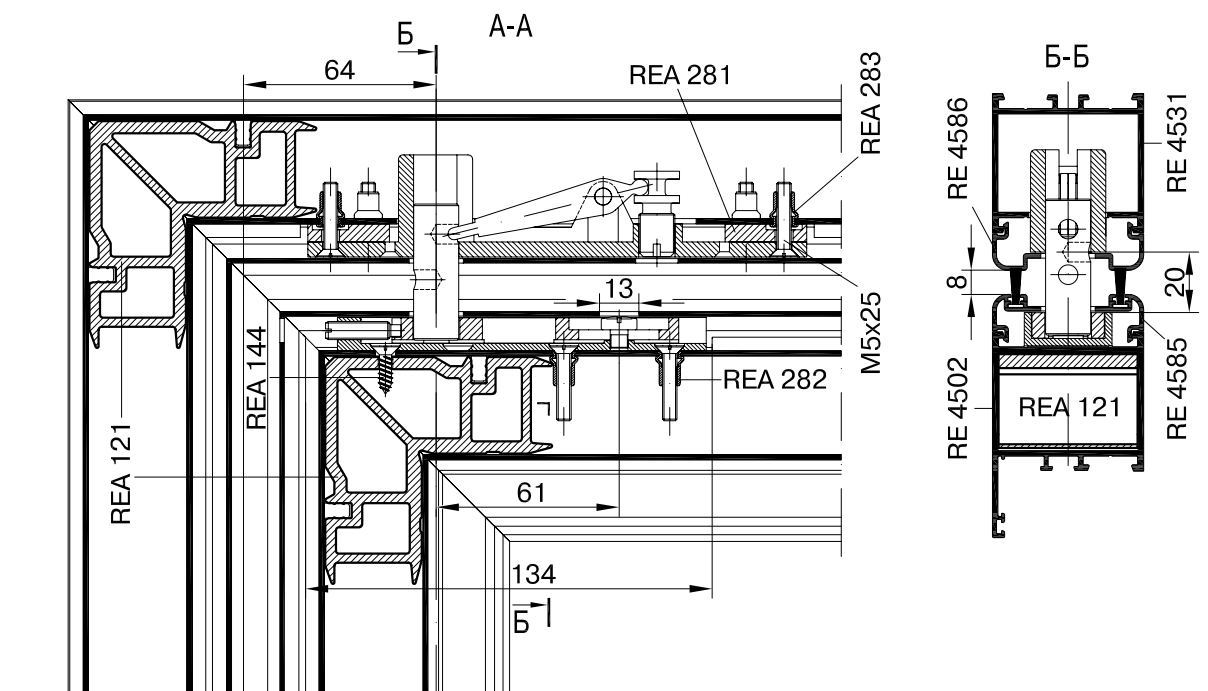




## 4. Маятниковые двери.

Маятниковая дверь со щеточным уплотнителем.

Порезка основного рамного и створочного профиля, а также сборка углов аналогична показанной на стр.3.01-3.06, 3.21-3.22.



Для удобства монтажа, верхний накладной профиль дверной рамы RE 4586 необходимо обрезать, как показано ниже:

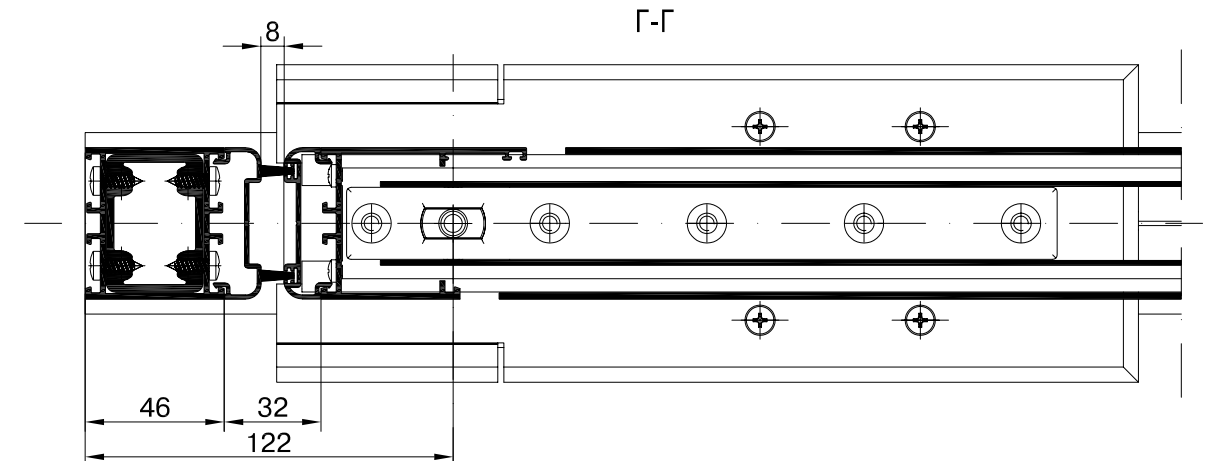
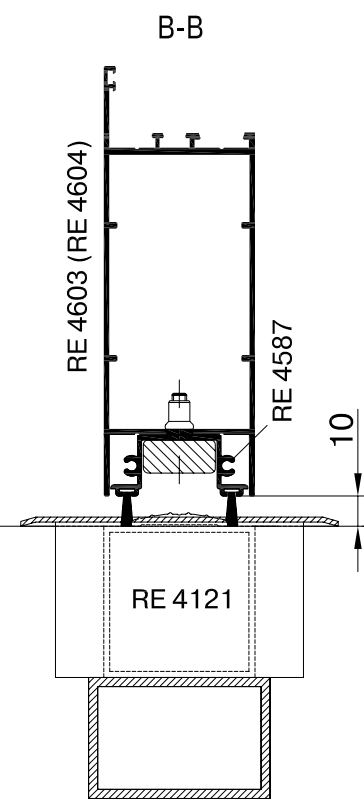
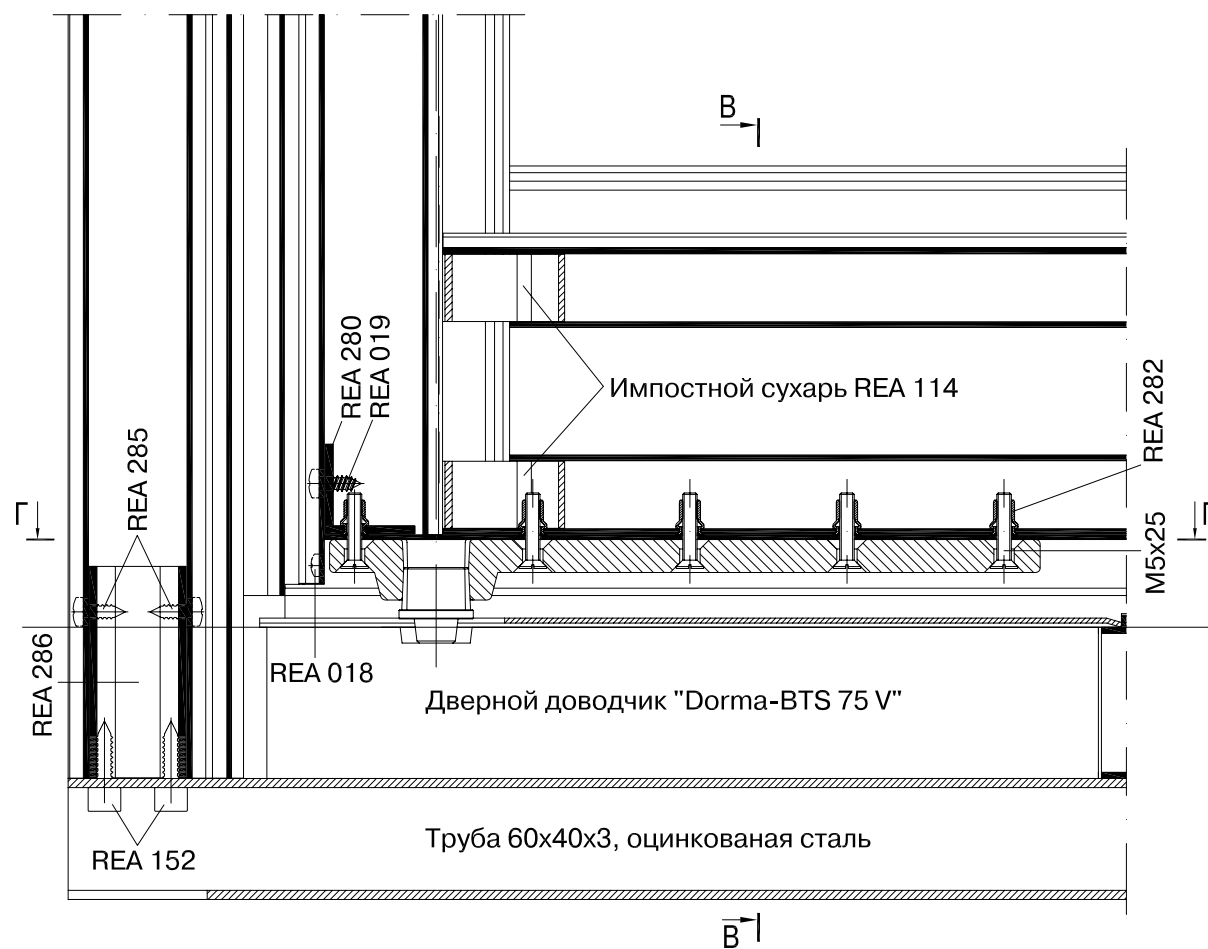
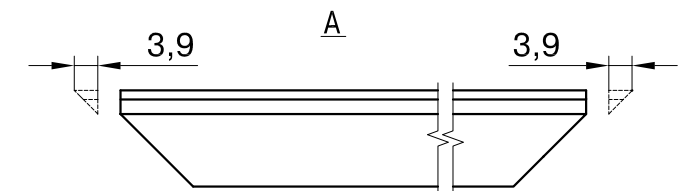
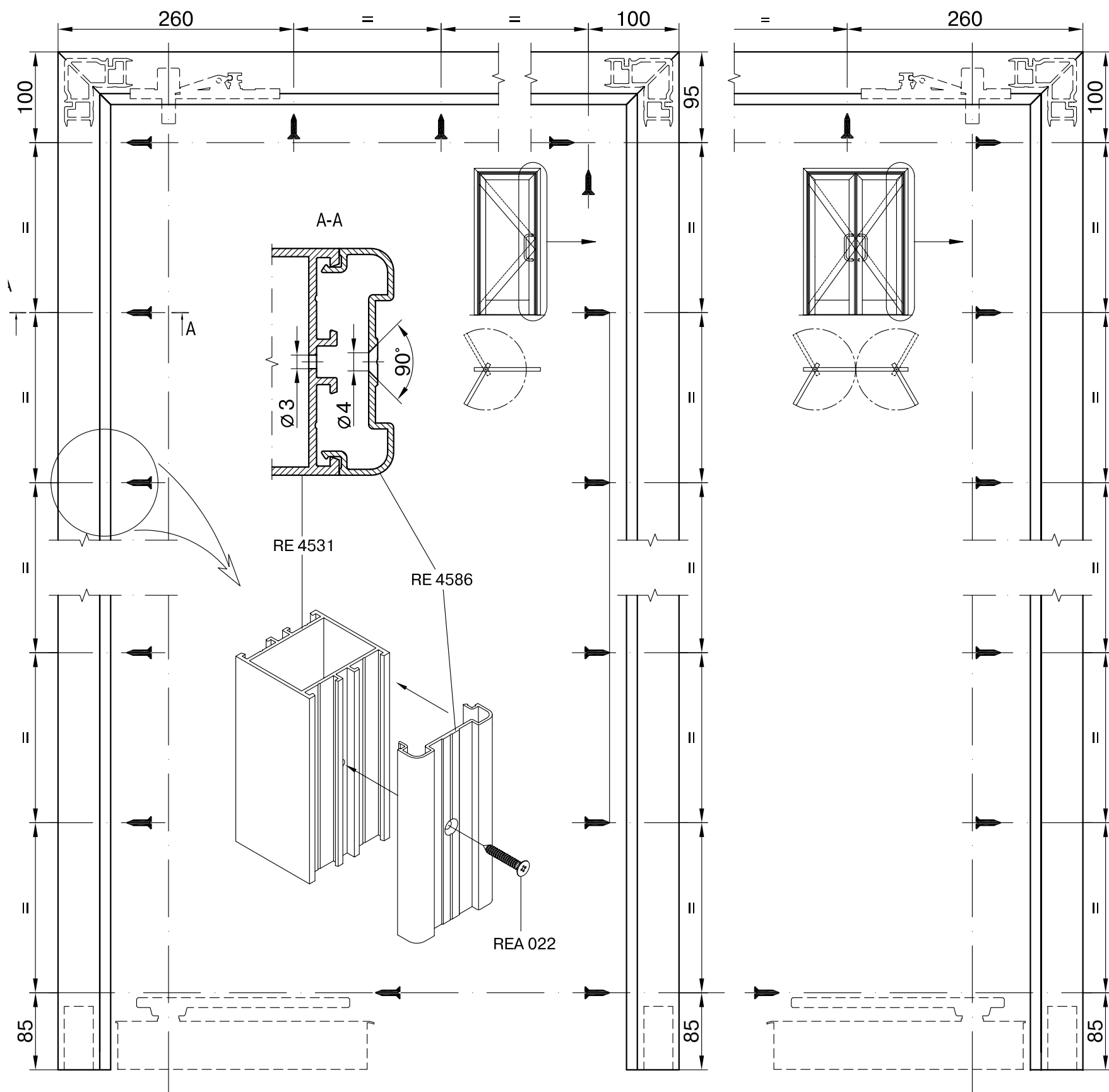
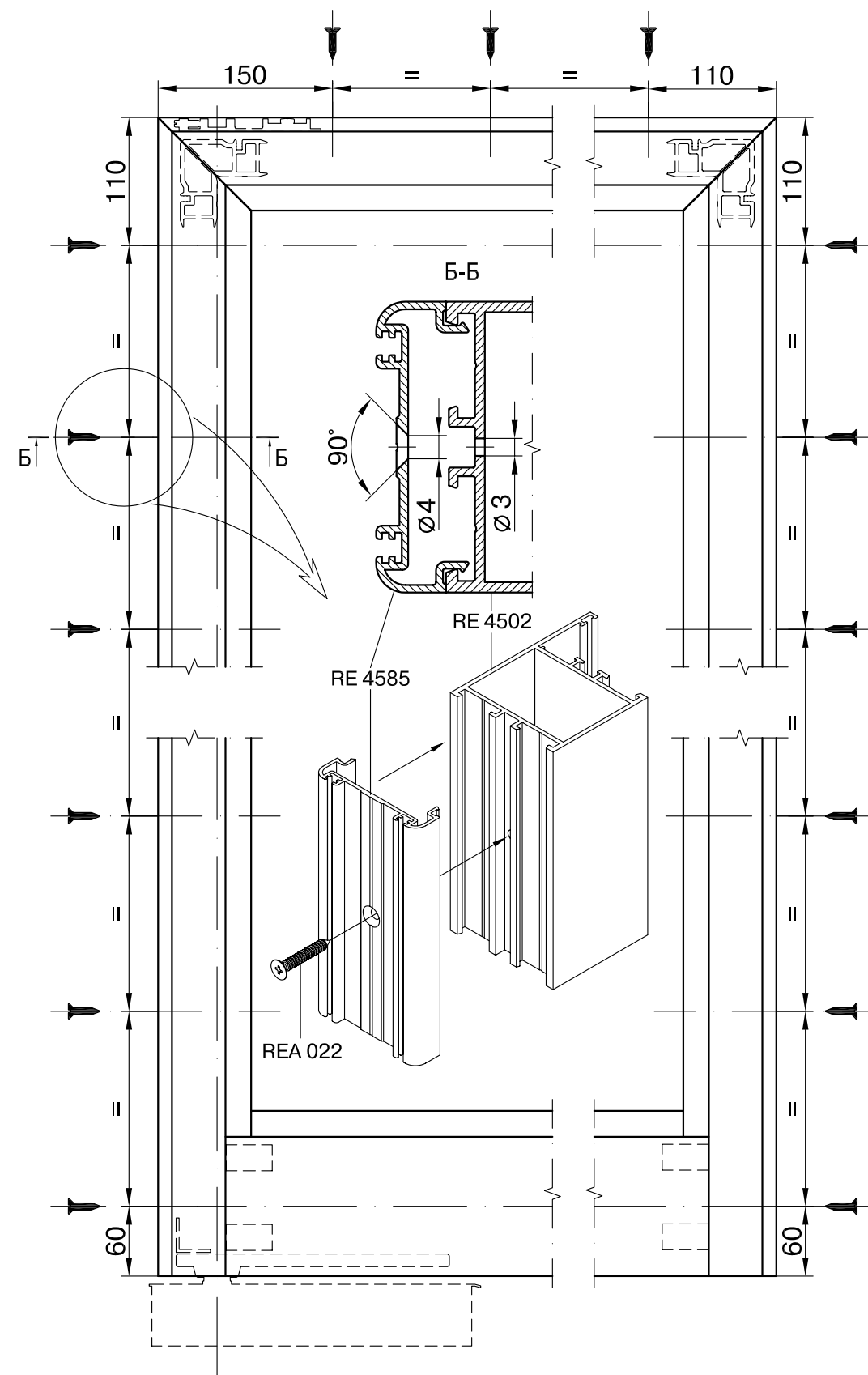


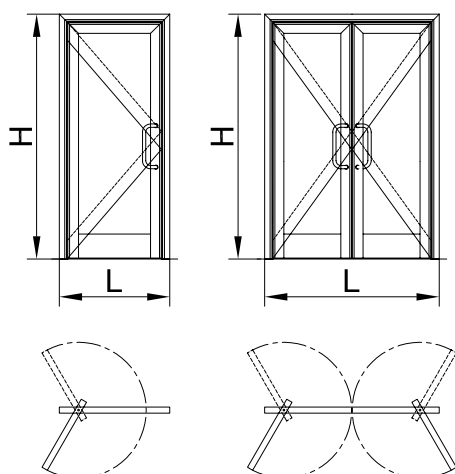
Схема крепления накладных профилей самонарезными винтами REA 022.

Крепление накладного профиля рамы (RE 4586).

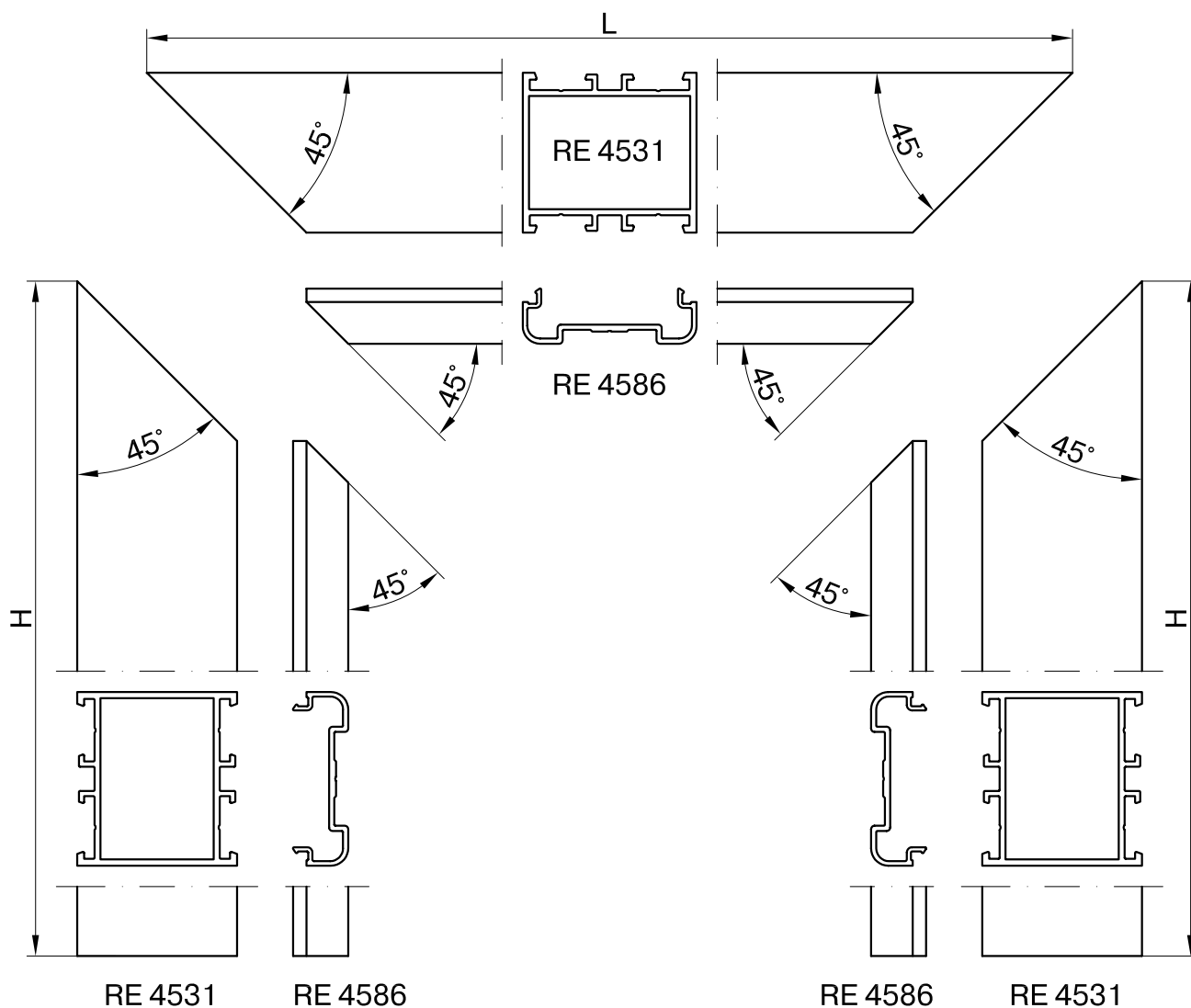


Крепление накладного профиля створки (RE 4585).

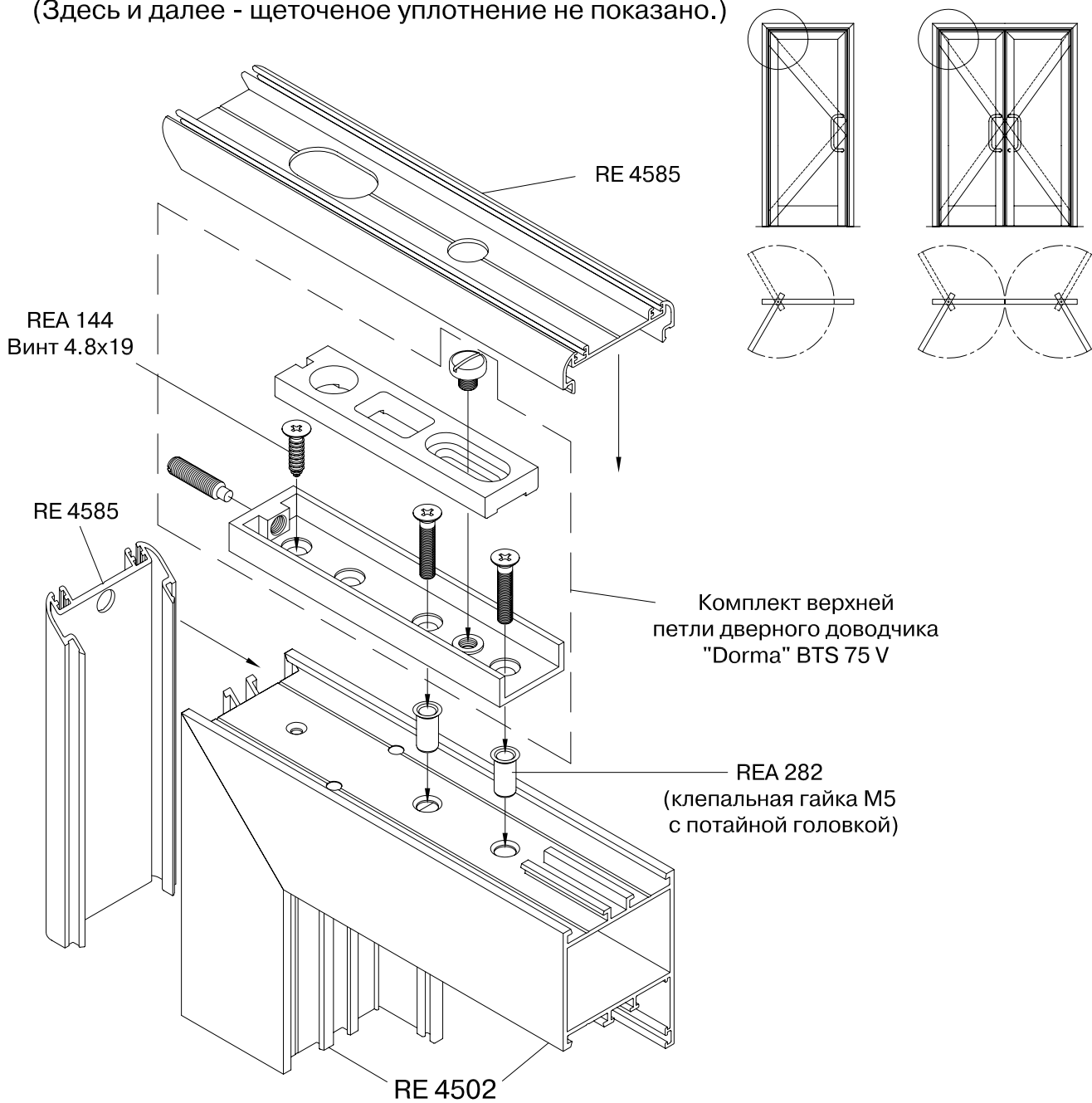




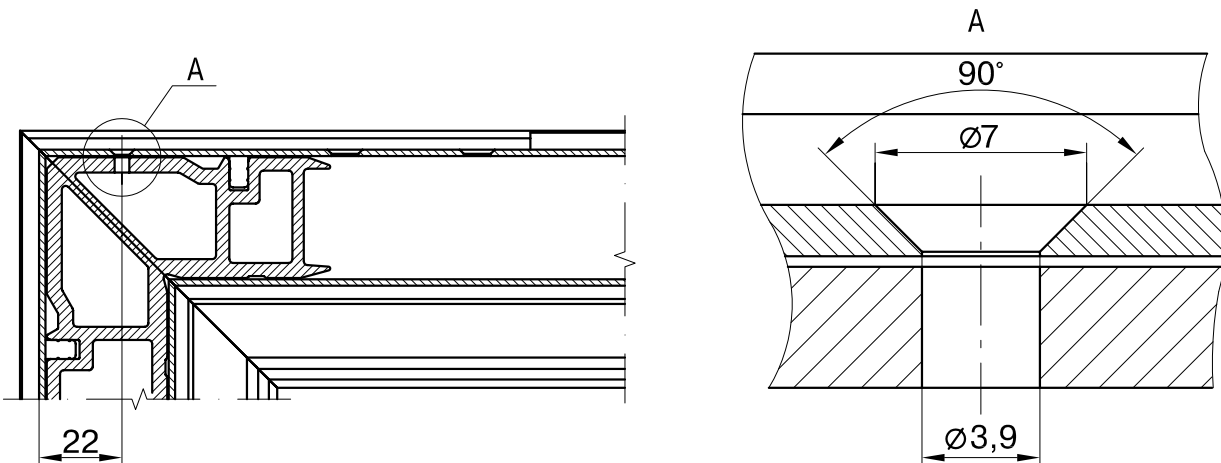
Порезка профилей дверной коробки (рамы) маятниковой двери RE4531 и RE4586.



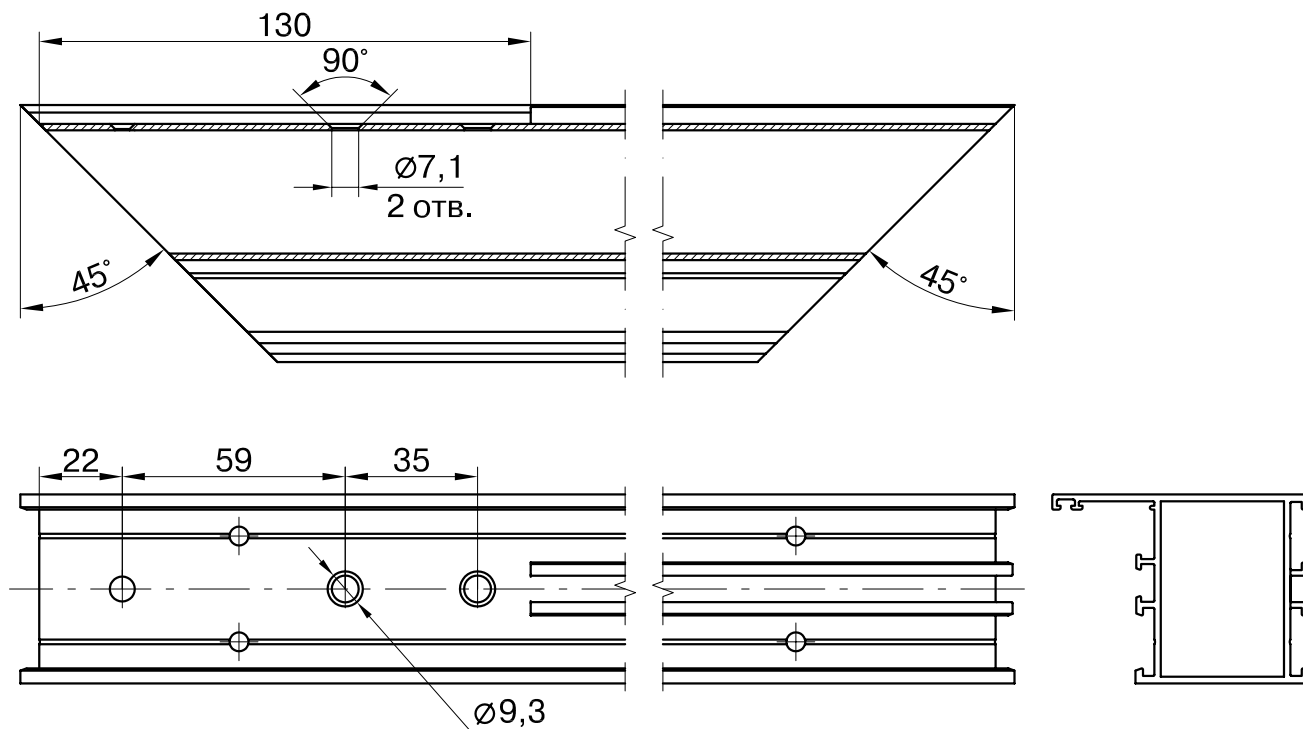
Установка створочной части верхней петли дверного доводчика.  
 Присоединение к створке накладного профиля RE 4585  
 (Здесь и далее - щеточное уплотнение не показано.)



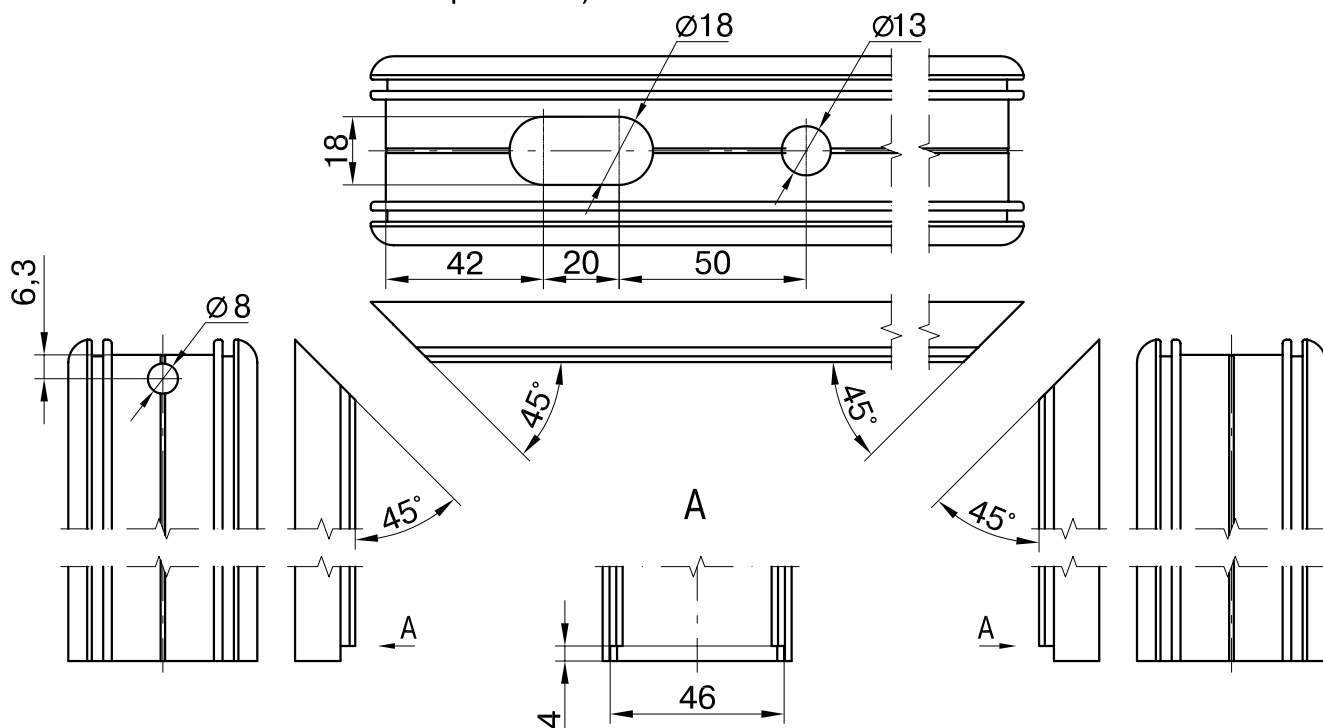
Перед установкой петли в верхнем профиле и в сухаре, необходимо выполнить сквозное отверстие для крепления петли винтом REA 144.



Обработка профилей створки маятниковой двери.  
(В качестве основного створочного профиля показан - RE 4502 )

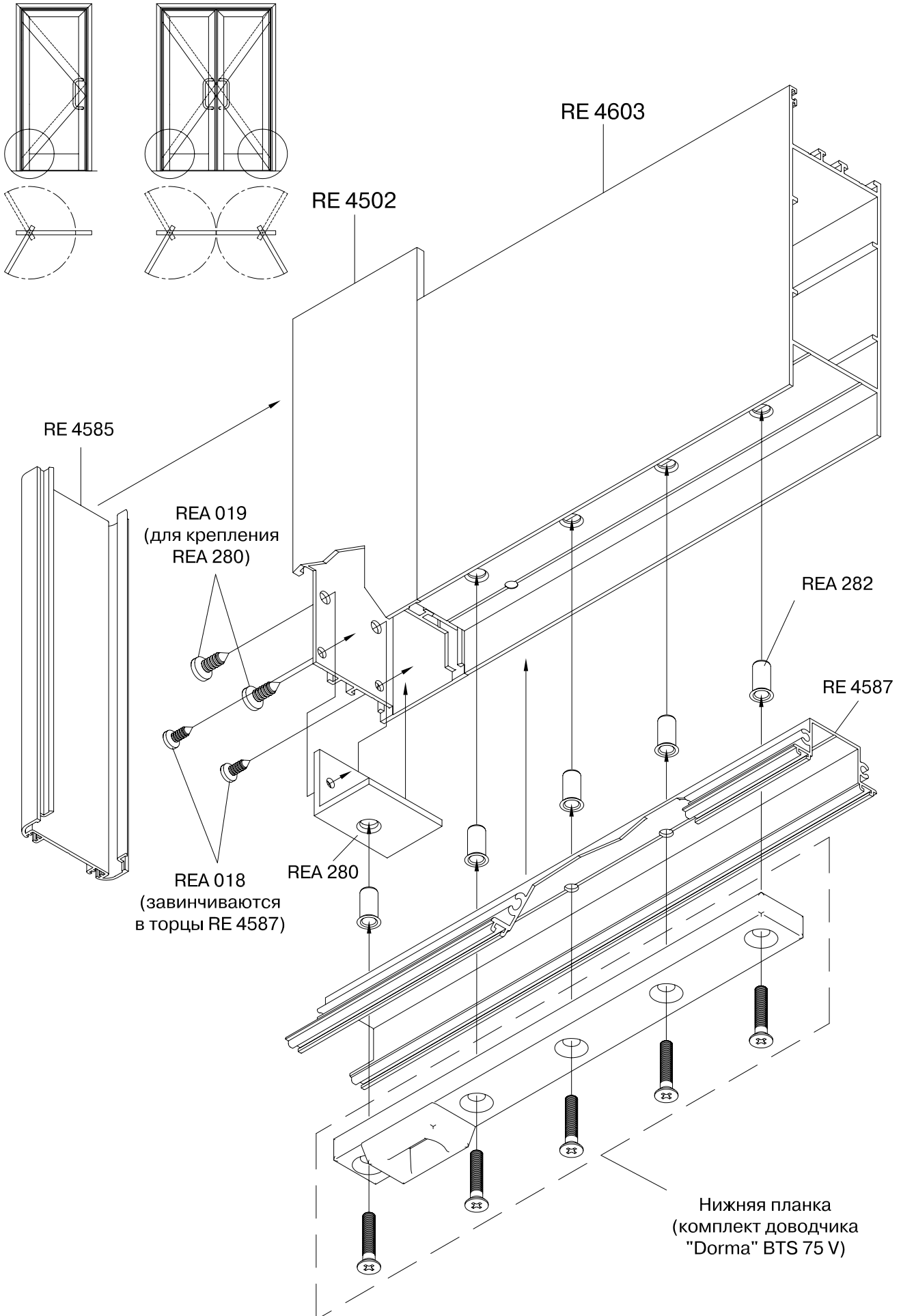


Обработка накладного профиля створки RE 4585 (возможна замена на -RE 4586 и их комбинирование).



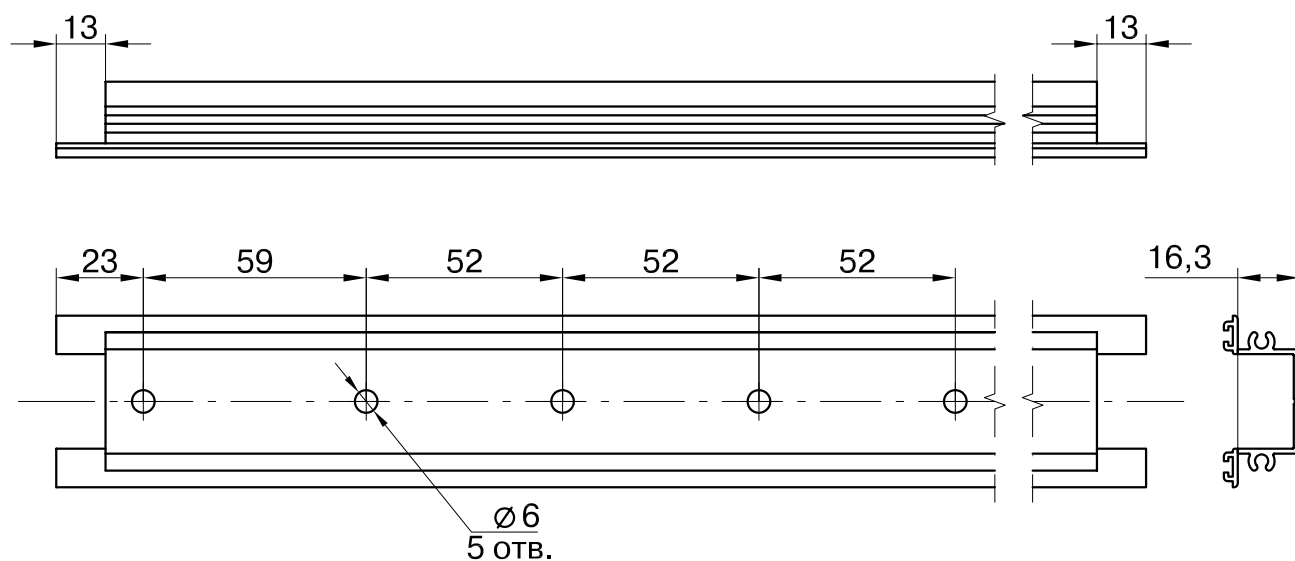
**Примечание:** Длины порезки створочного профиля рассчитываются, исходя из количества створок и вида выбранного уплотнителя.

Сборка низа створки, установка нижней поворотной планки доводчика.

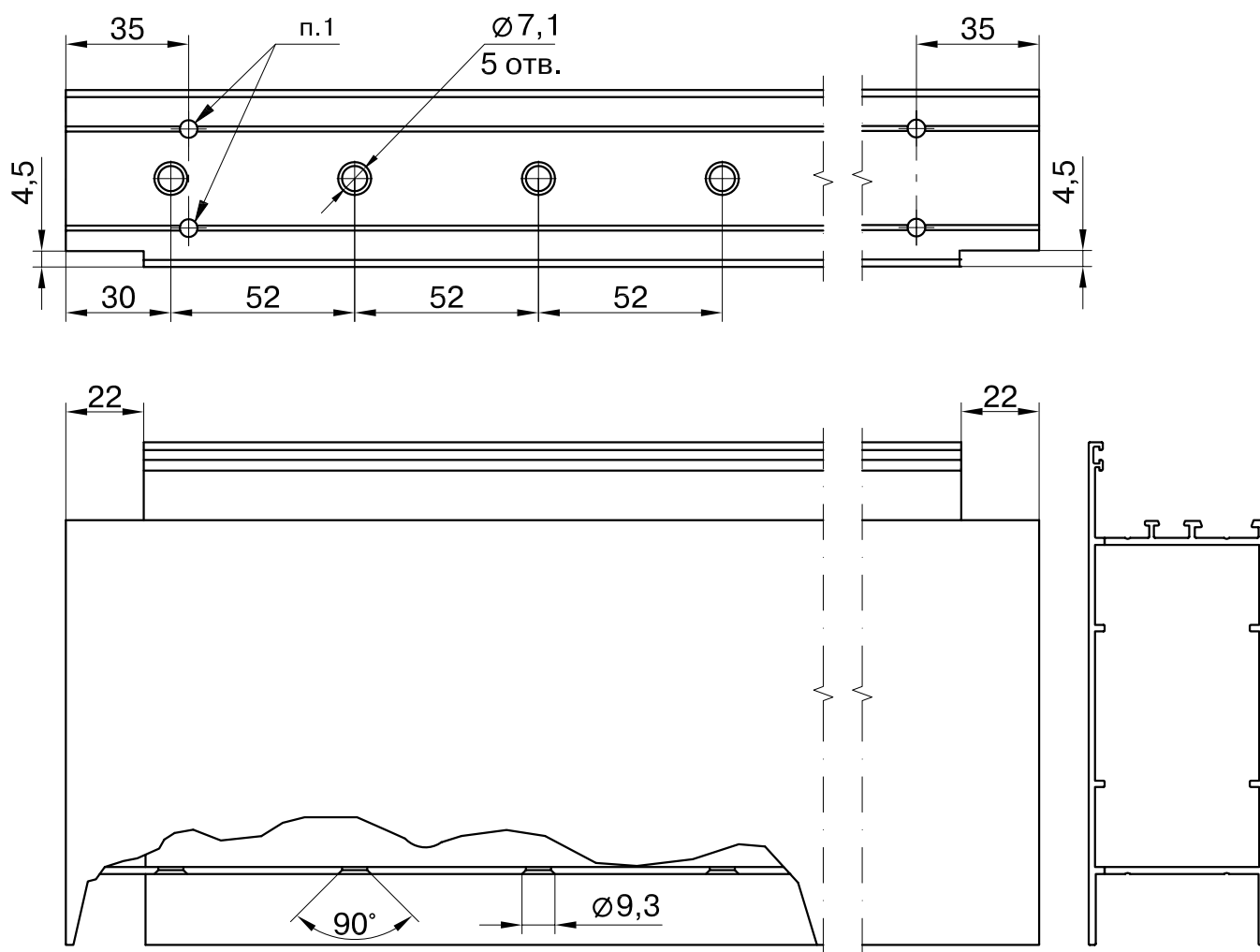


Обработка профилей низа створки под установку планки доводчика.

Обработка щеткодержателя RE 4587.

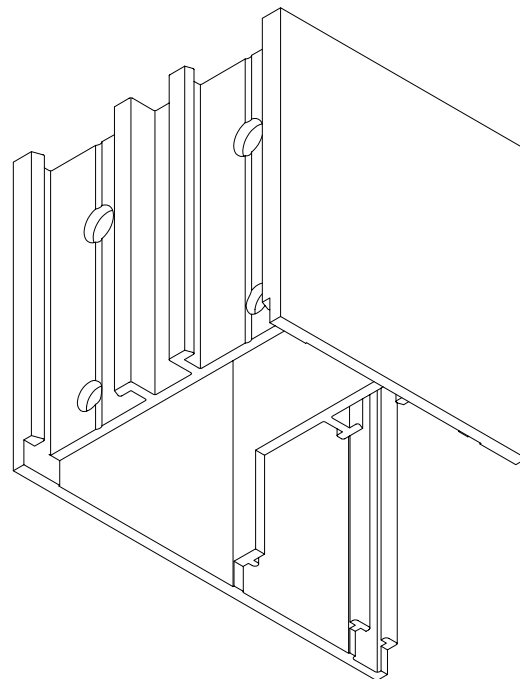
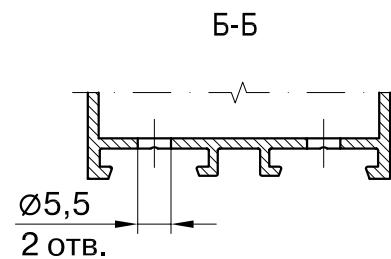
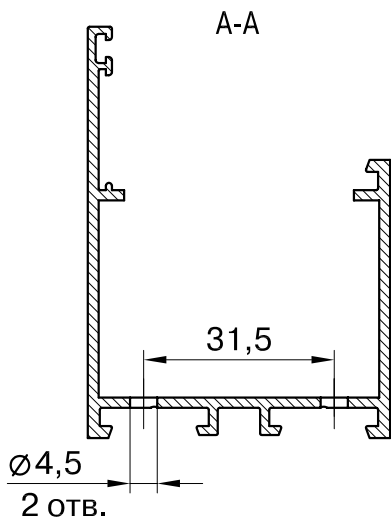
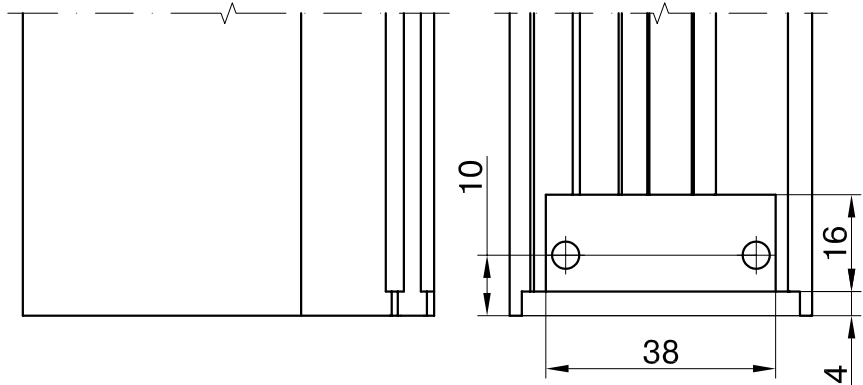
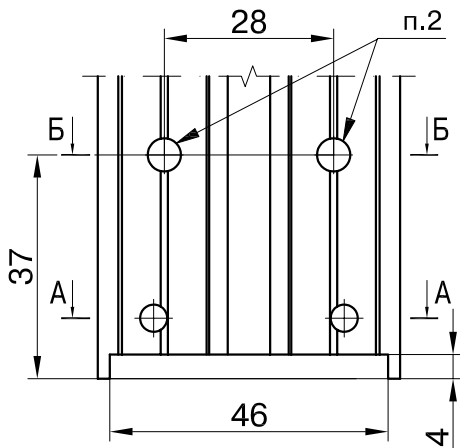
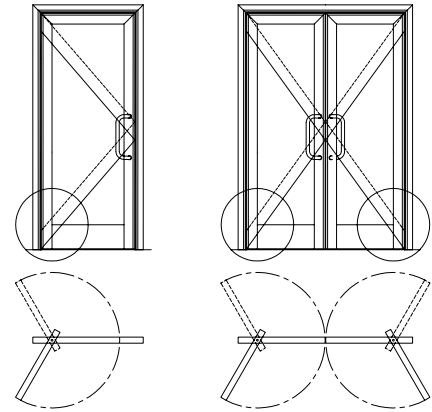
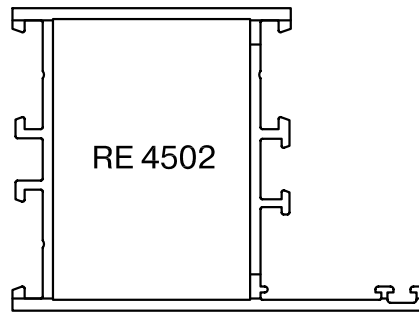


Обработка цоколя RE 4603 (Обработка RE 4604 аналогична).



1. Обработка цокольного профиля под штифтование показана на стр. 3.39

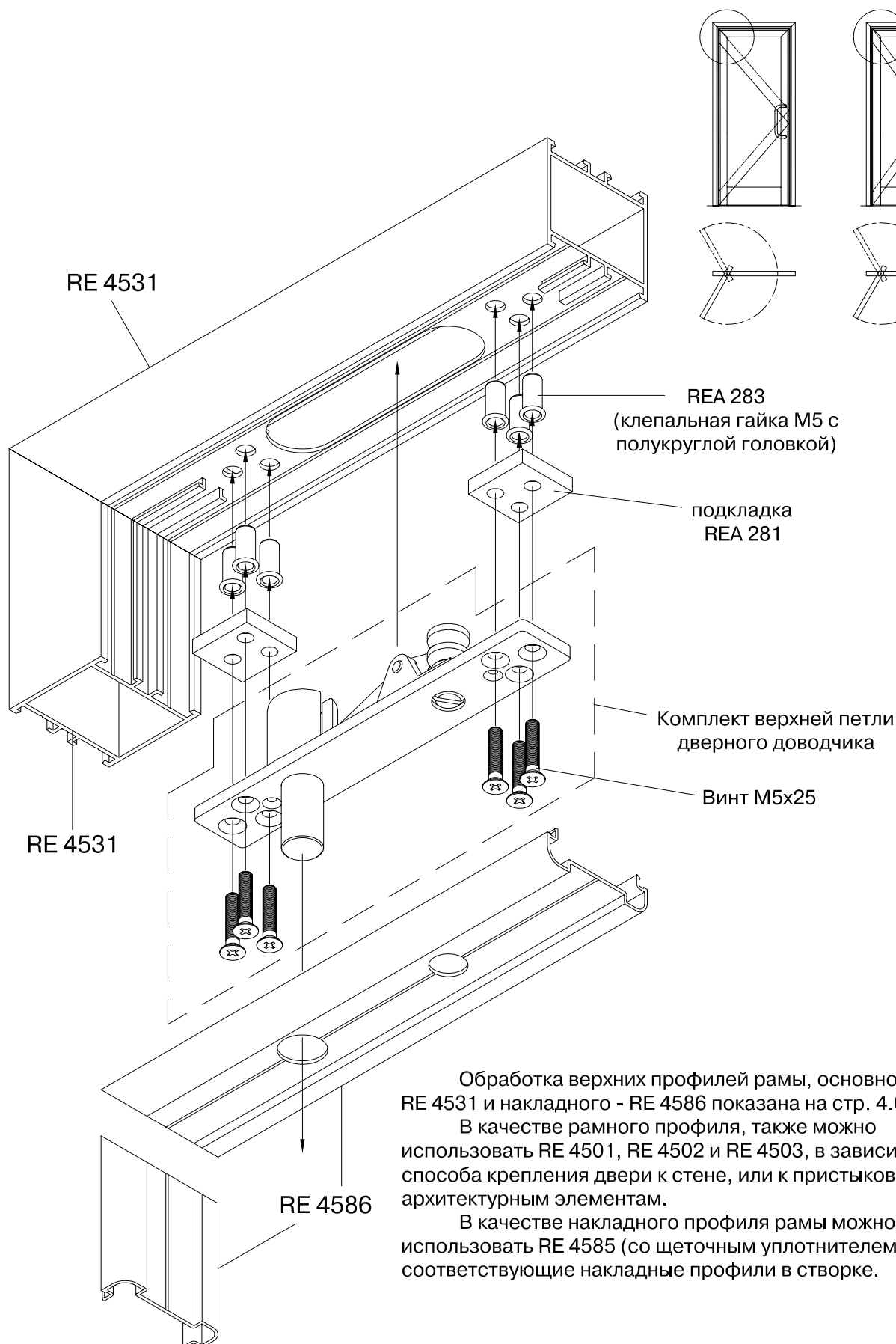
Обработка низа боковых профилей створки маятниковой двери RE 4502.



1. Обработка низа второго бокового профиля створки маятниковой двери производится зеркально, за исключением п.2.
2. Отверстия  $\varnothing 5,5$  мм. для крепления уголка REA 280 выполняются только в том профиле створки, со стороны которого примыкает нижняя планка доводчика.



Установка рамной части верхней петли дверного доводчика.  
Присоединение к створке накладного профиля RE 4586

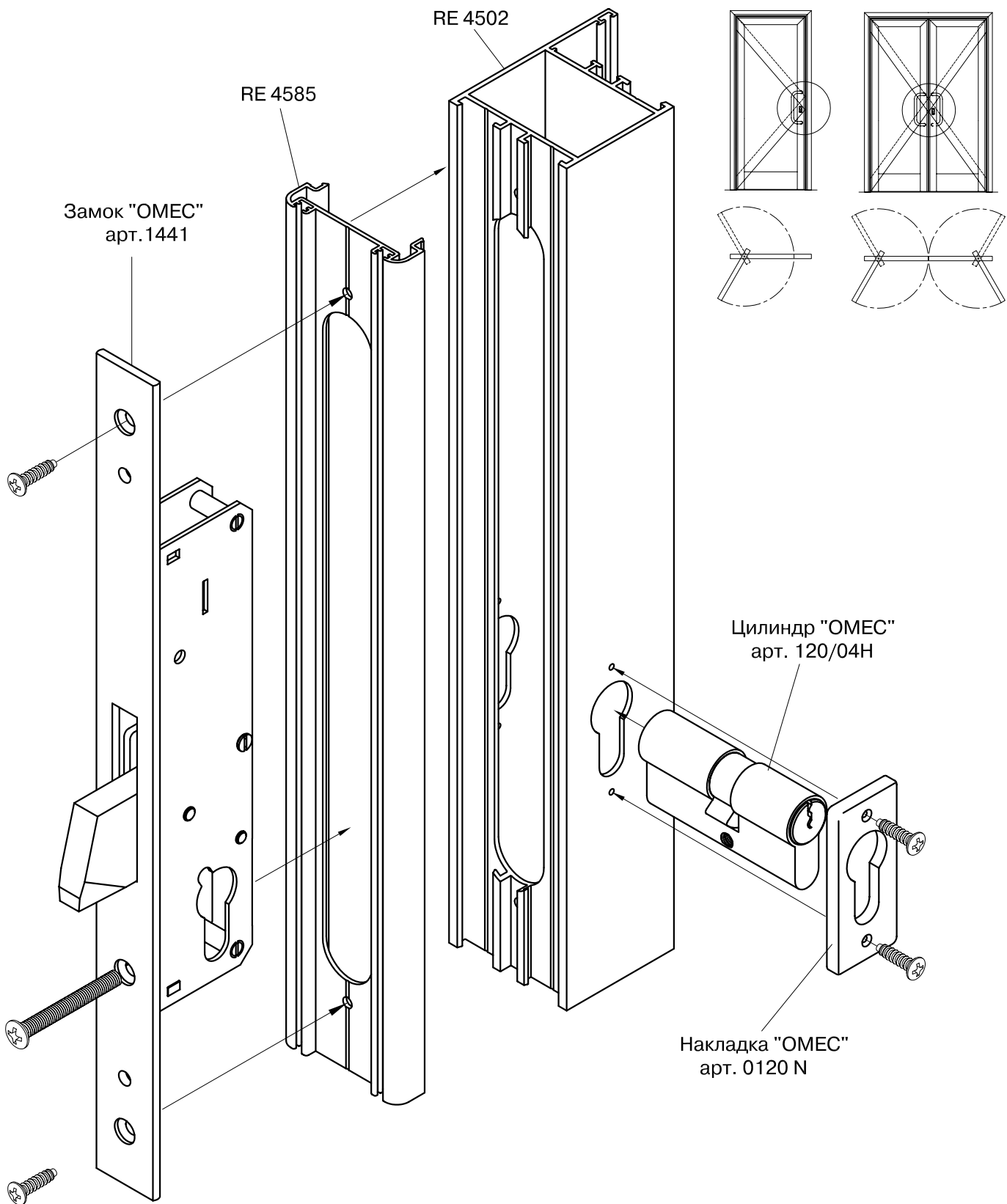


Обработка верхних профилей рамы, основного - RE 4531 и накладного - RE 4586 показана на стр. 4.01.

В качестве рамного профиля, также можно использовать RE 4501, RE 4502 и RE 4503, в зависимости от способа крепления двери к стене, или к пристыковываемым архитектурным элементам.

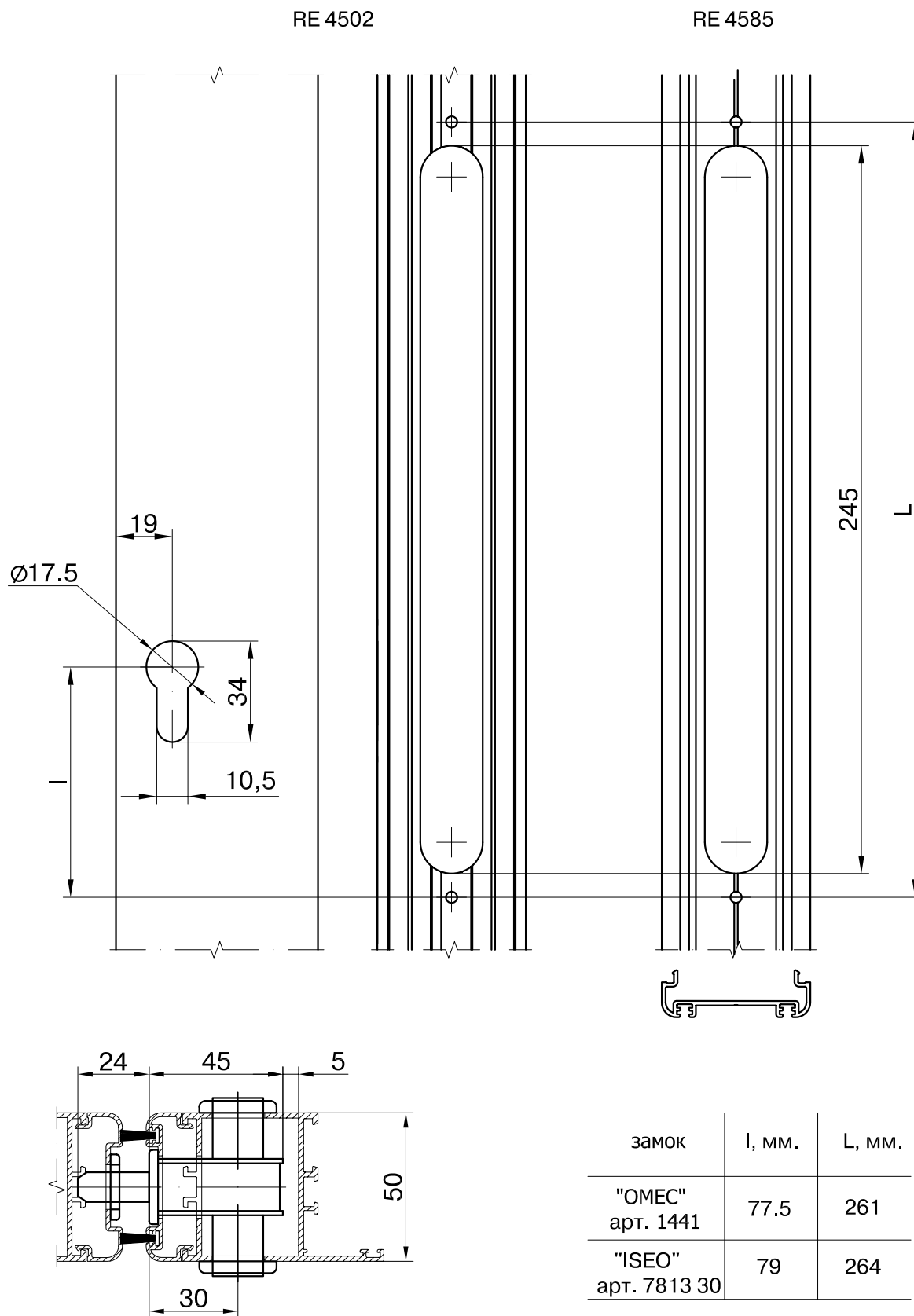
В качестве накладного профиля рамы можно использовать RE 4585 (со щеточным уплотнителем), заменив соответствующие накладные профили в створке.

Установка замка "ОМЕС" арт.1441, ("ISEO" 7813-30) в створку маятниковой двери.

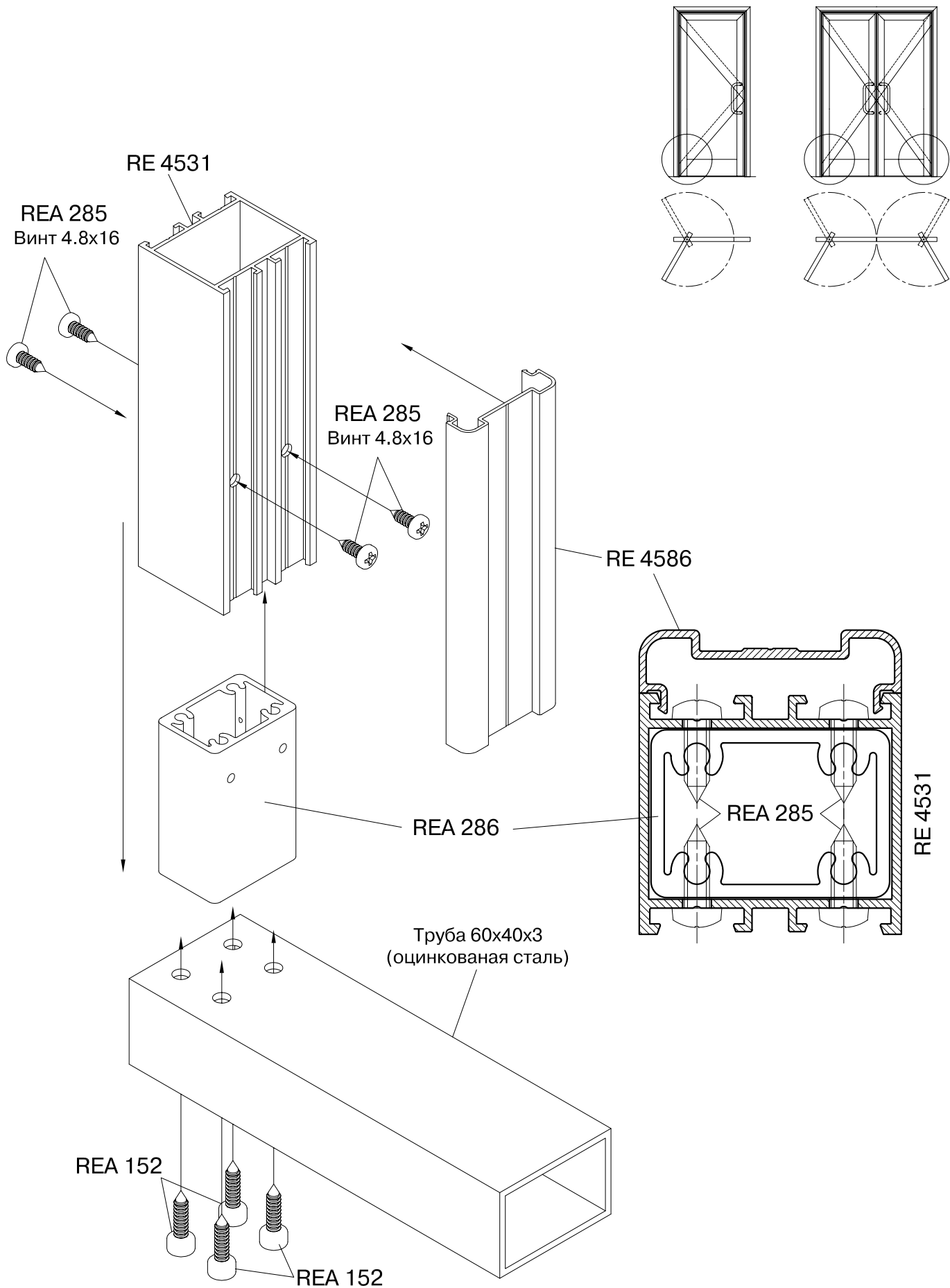


Обработка профилей дверной коробки(рамы) одностворчатой (RE 4531, RE 4586) и дверного полотна двустворчатой двери (RE 4502, RE 4585) под установку ответной планки "ОМЕС" арт.02896L для замка "ОМЕС" арт.1441 аналогична показанной на стр.3.46.

Обработка основного (RE4502) и накладного (RE4585) профилей дверного полотна, под установку замка арт.1441"ОМЕС" ("ISEO" арт.7813-30).

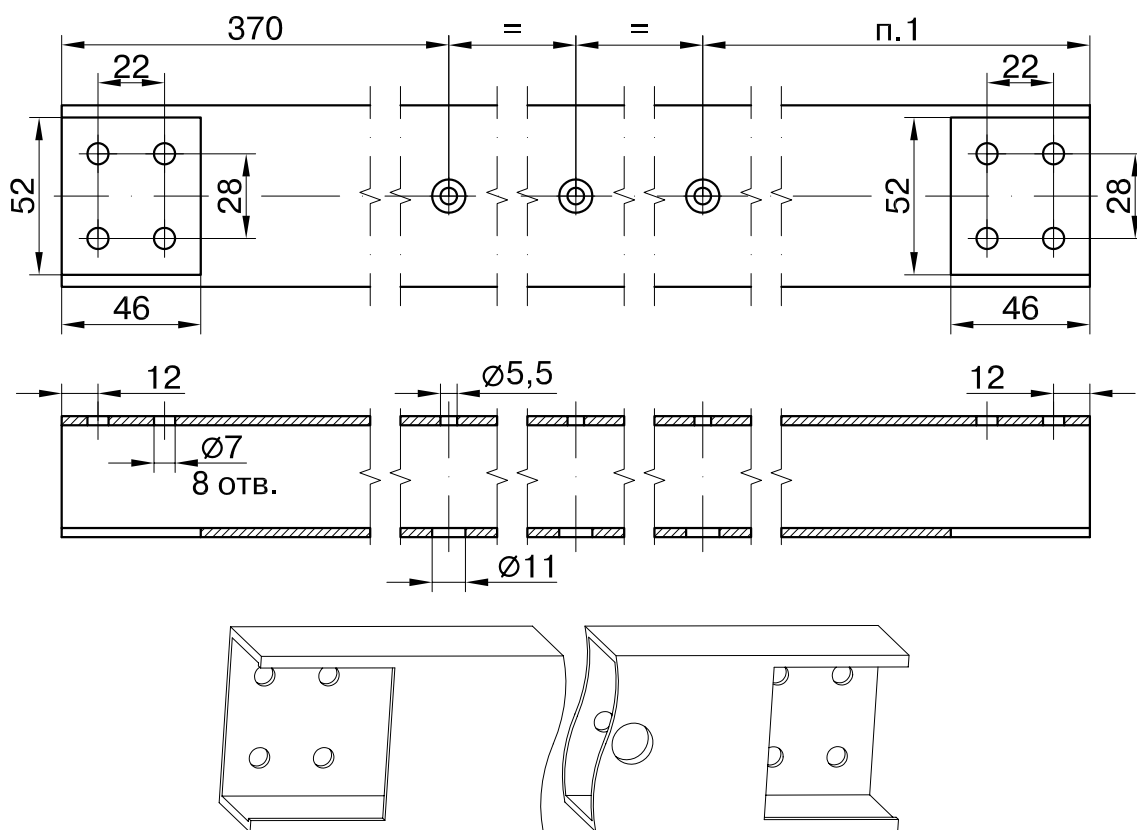


## Сборка нижних углов дверной коробки (рамы).



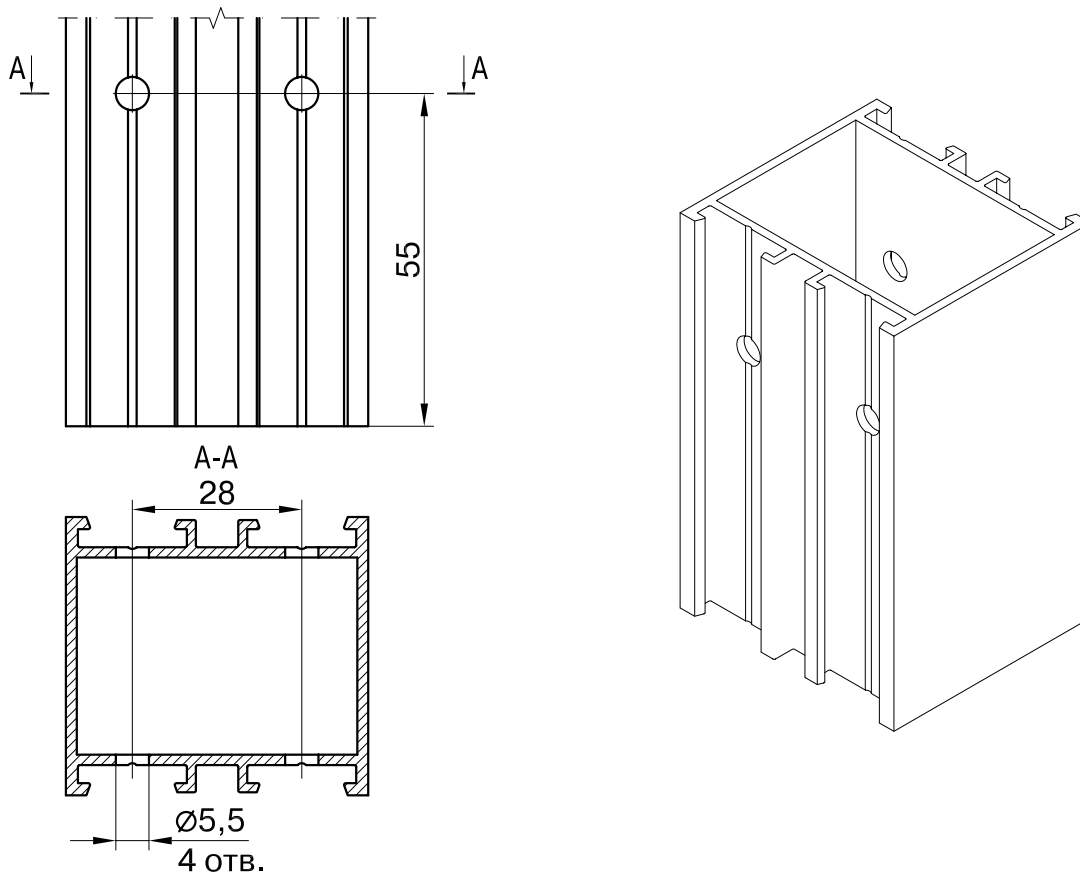
Обработка низа дверной коробки (рамы) маятниковой двери.

Обработка стальной трубы 60x40x3 фиксирующей раму двери снизу.

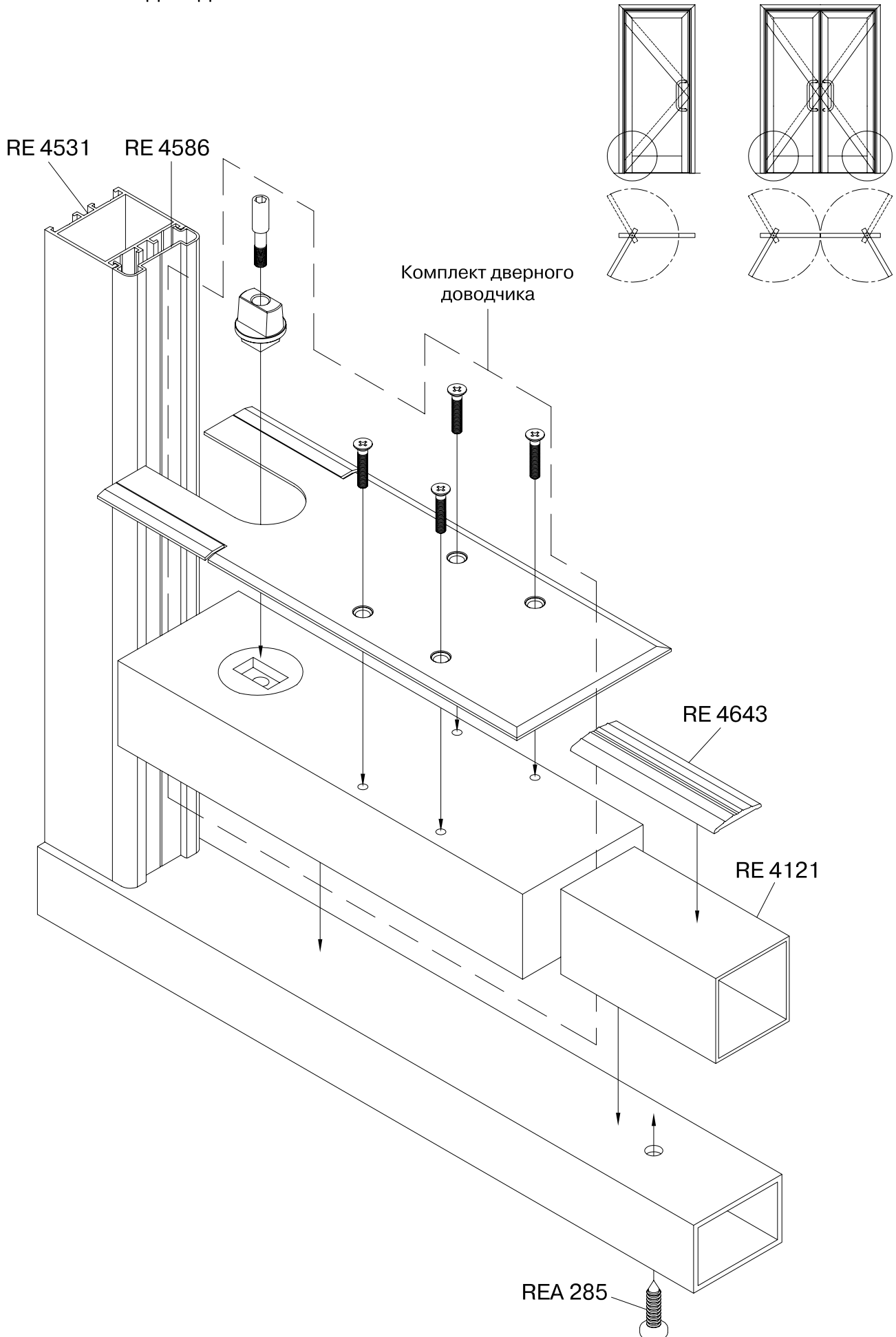


1. Для 2-х створчатой двери отступ - симметричный (370 мм).  
Для одностворчатой > 76 мм.

Обработка низа рамного профиля RE 4531.

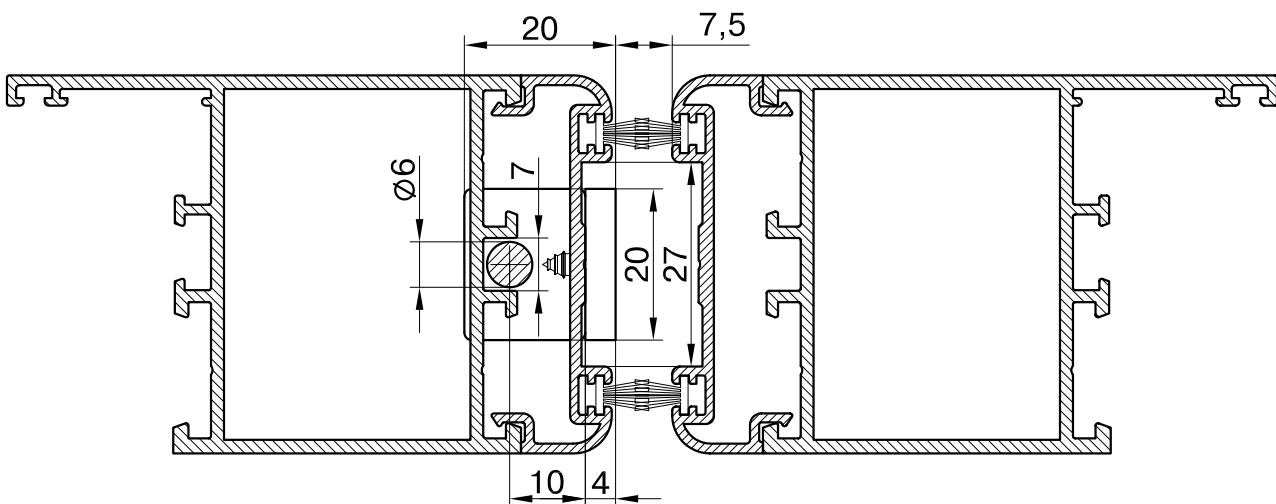
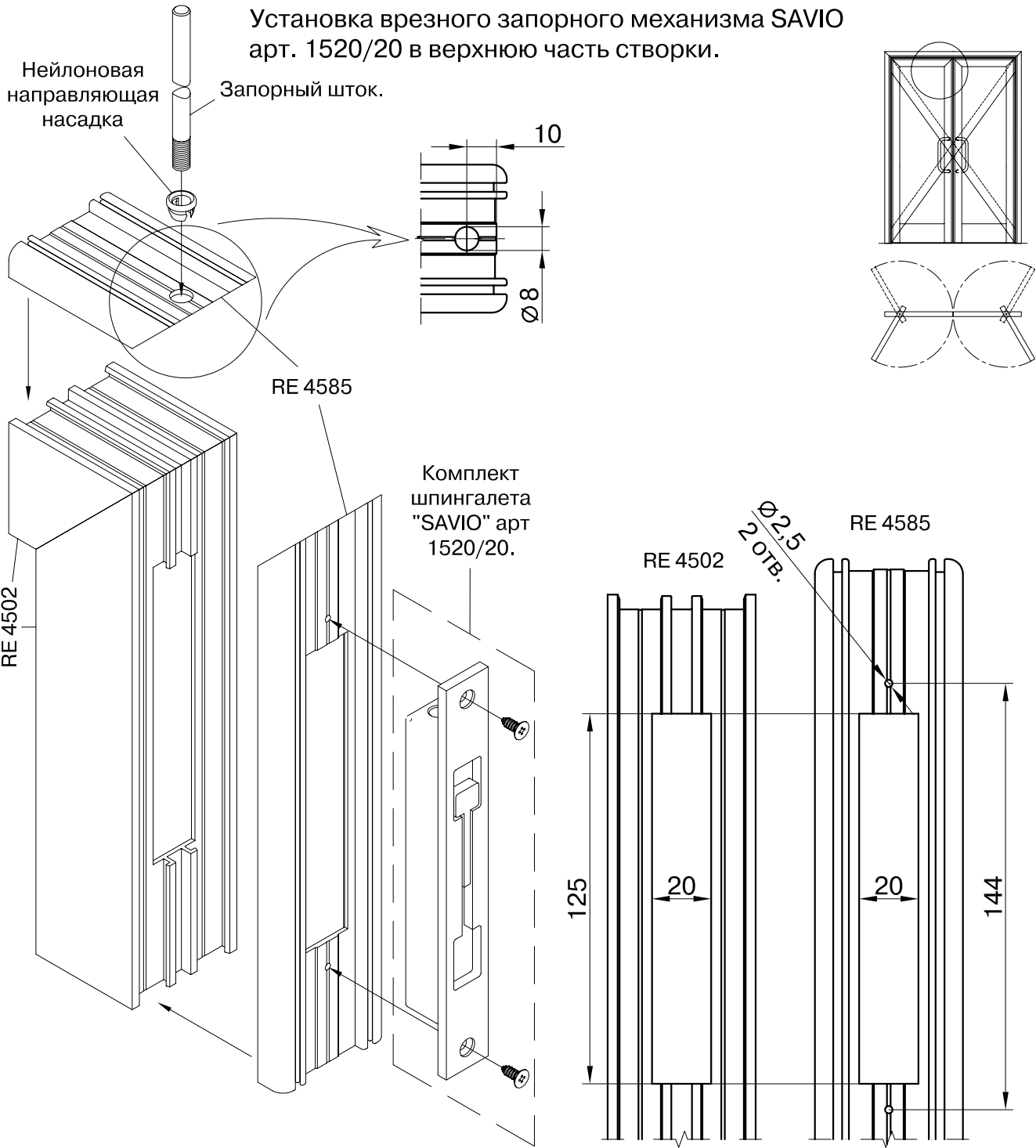


Установка доводчика "Dorma-BTS 75 V".



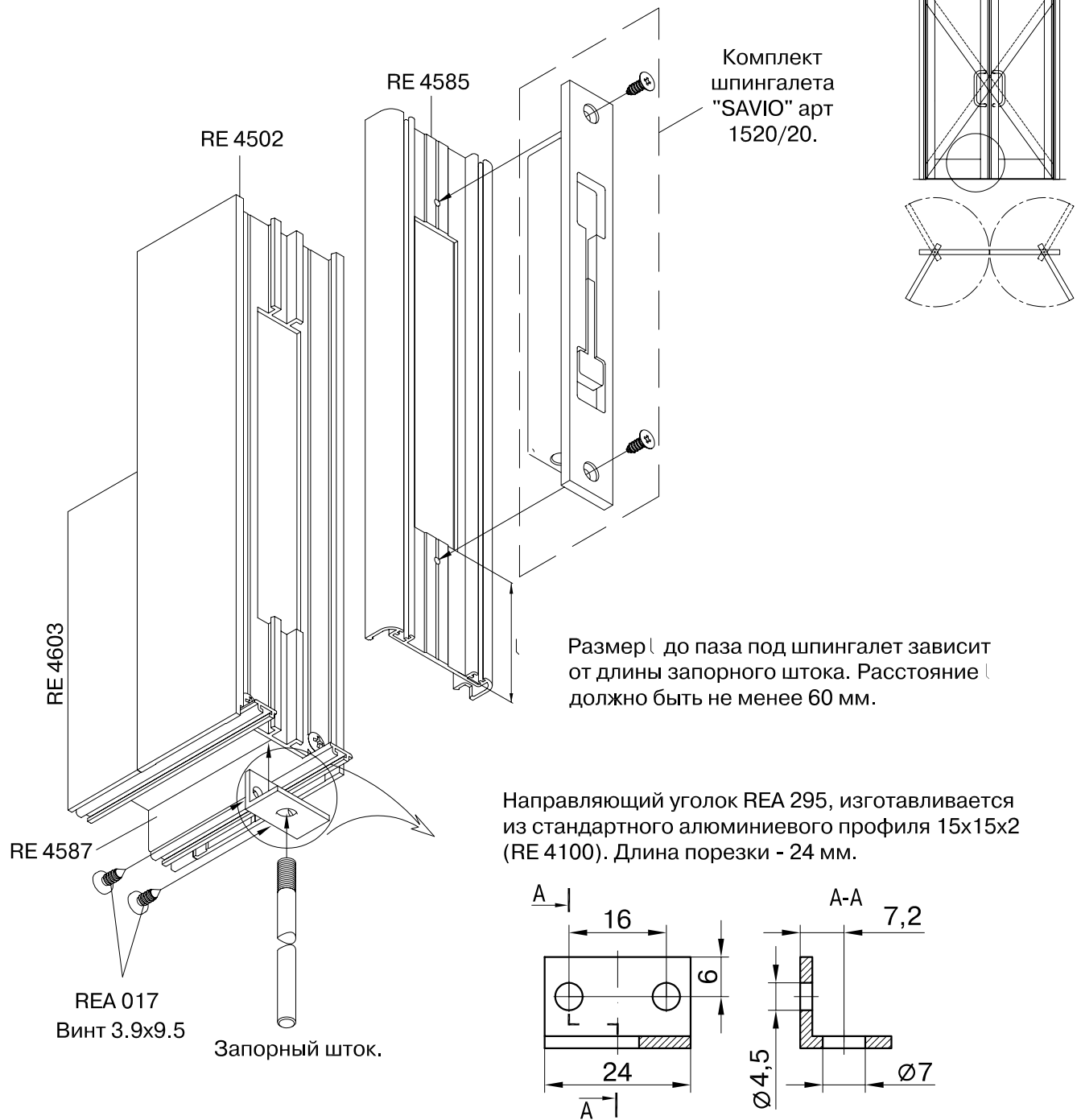


Установка врезного запорного механизма SAVIO  
арт. 1520/20 в верхнюю часть створки.

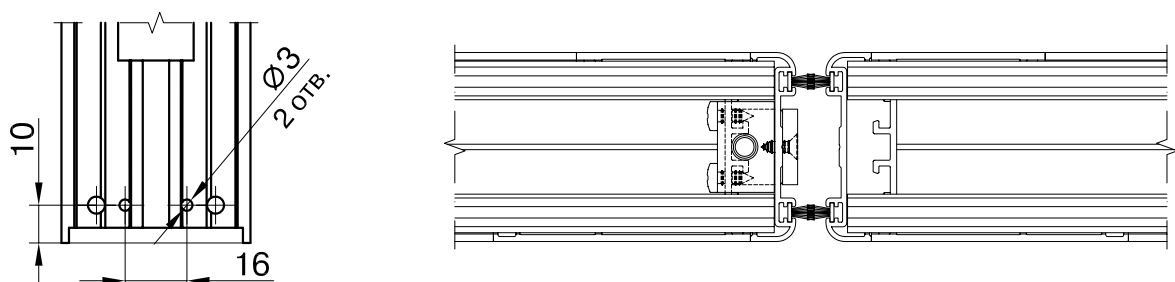




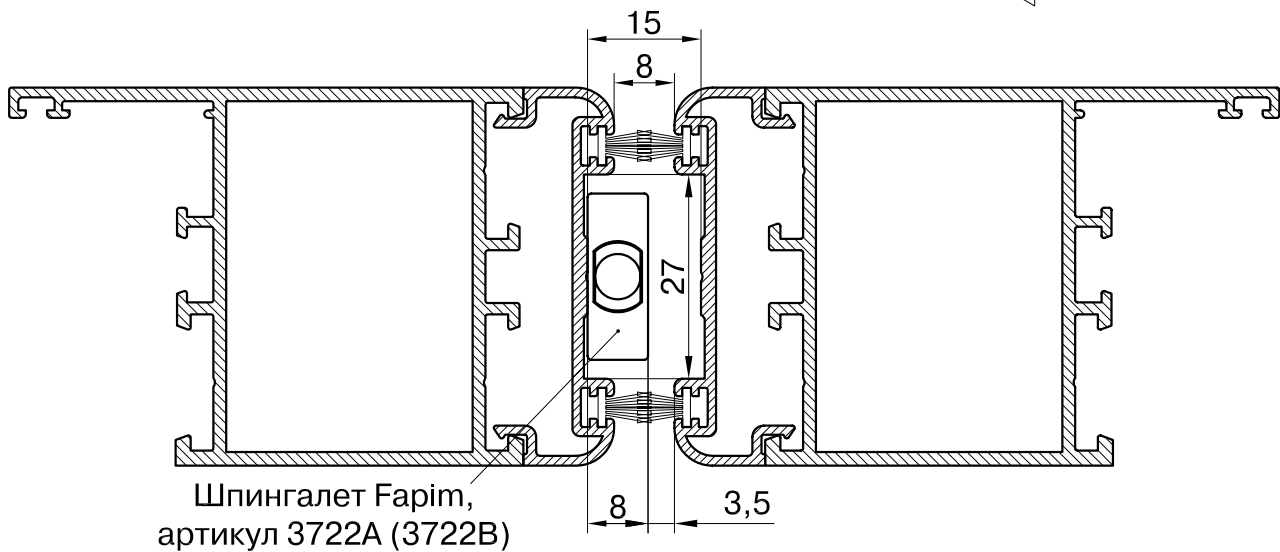
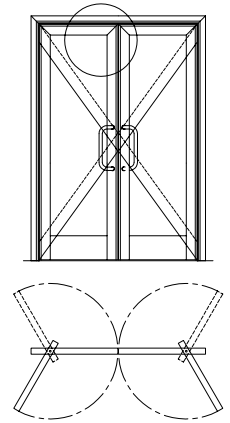
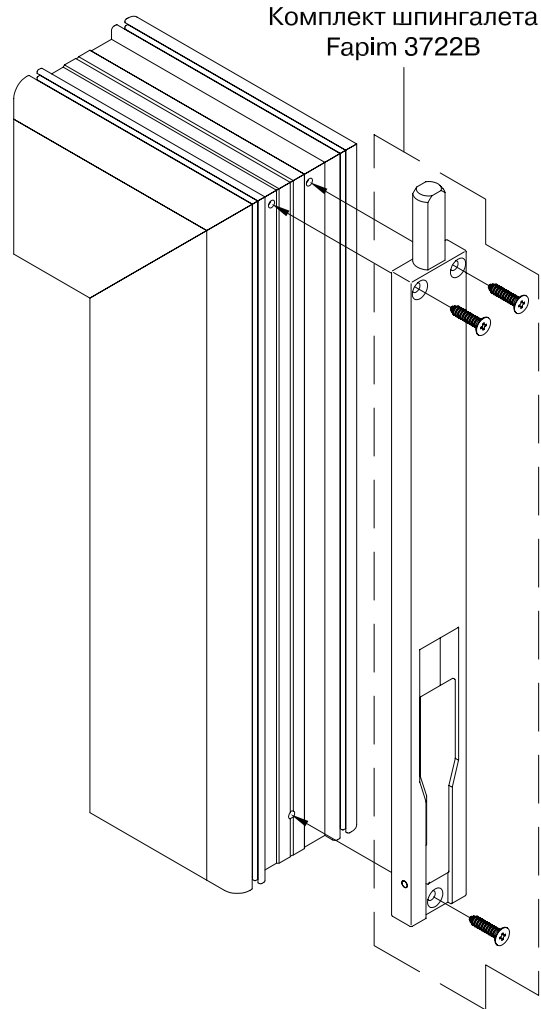
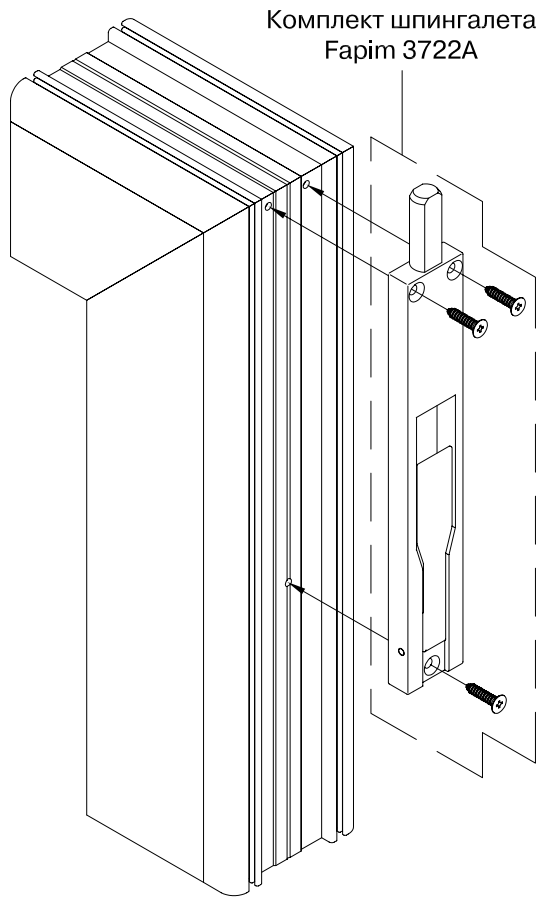
Установка врезного шпингалета SAVIO арт. 1520/20 в нижнюю часть створки.



При установке шпингалета в нижнюю часть створки обработка профилей RE 4502 и RE 4585 выполняется аналогично верху, за исключением двух дополнительных отверстий диаметром 3 мм. в нижней части профиля RE 4502 для крепления направляющего уголка:

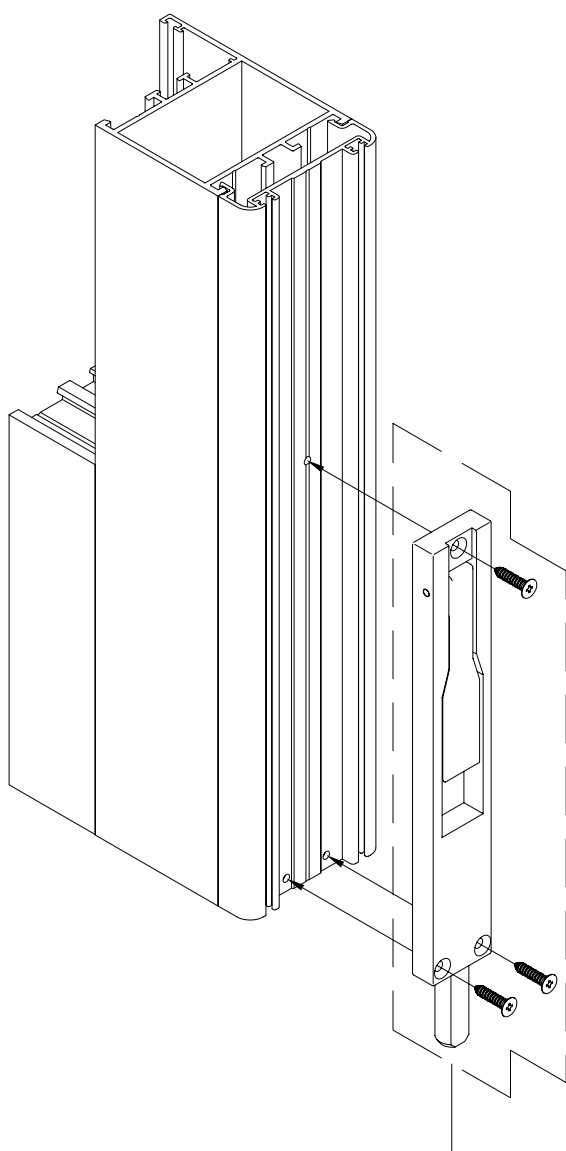
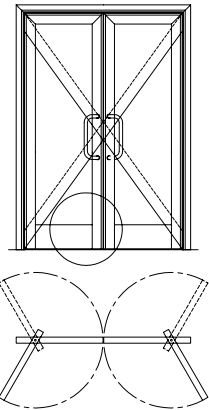


Установка шпингалета (Fapim, артикул 3722A (3722B))  
в паз створки двупольной маятниковой двери  
(верх створки).

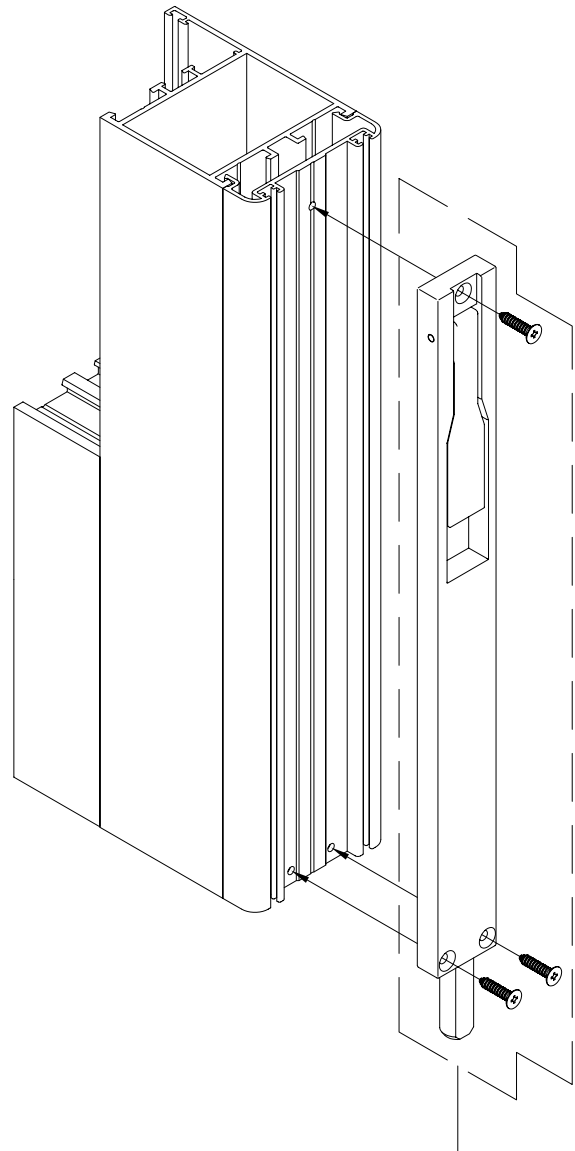


При выборе фурнитуры, устанавливаемой в торцовый паз, отличной от указанной в каталоге следует обратить внимание на ограничения по ширине паза (не более 27 мм.) и по расстоянию между створками (максимальный размер толщины шпингалета - не более 10 мм.)

Установка шпингалета (Farim, артикул 3722А (3722В)) в паз створки двупольной маятниковой двери (низ створки).



Комплект шпингалета  
Farim 3722A



Комплект шпингалета  
Farim 3722B



# Оконно-дверная серия - RI 50

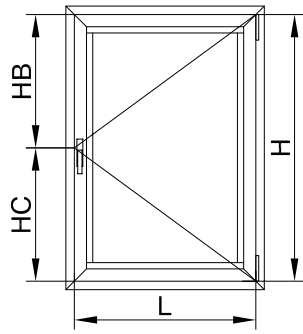
---

## Фурнитура компании

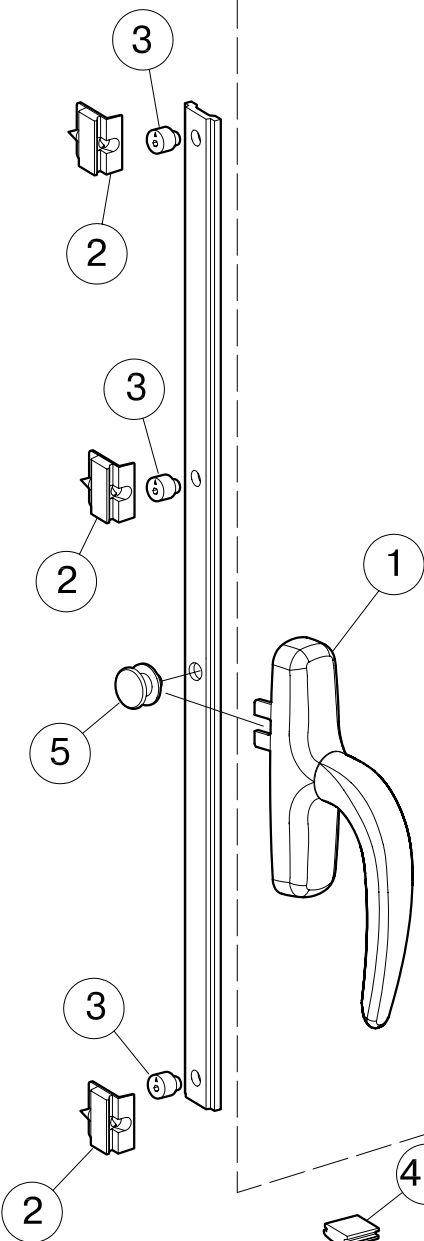
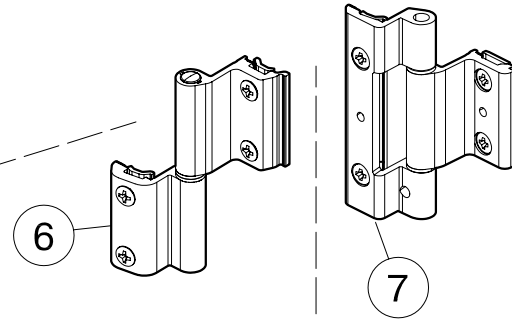
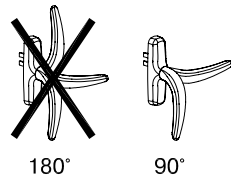


	стр.
1. Оконная фурнитура	5.02
2. Дверная фурнитура	5.21
3. Обработка профилей	5.03
4. Технологическое оснащение	5.30

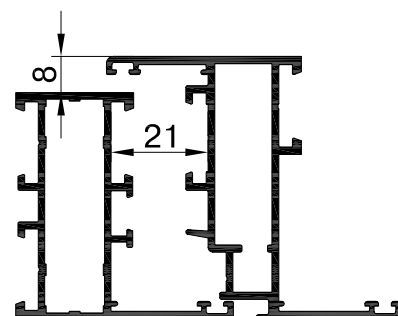
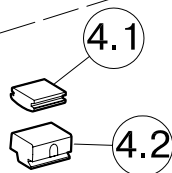
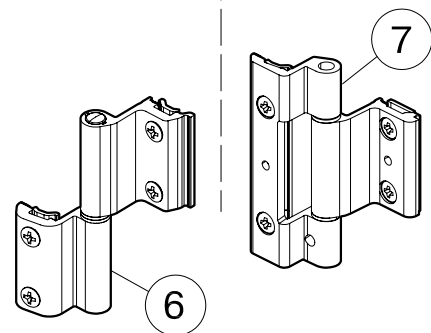
## Фурнитура "FAPIM" для поворотного окна



Внимание! Поворот ручки 0760В для открывания створки осуществлять только на угол 90°. Поворот ручки на 180° может привести к поломке запорных частей, что повлечет за собой невозможность закрытия (открытия) окна.

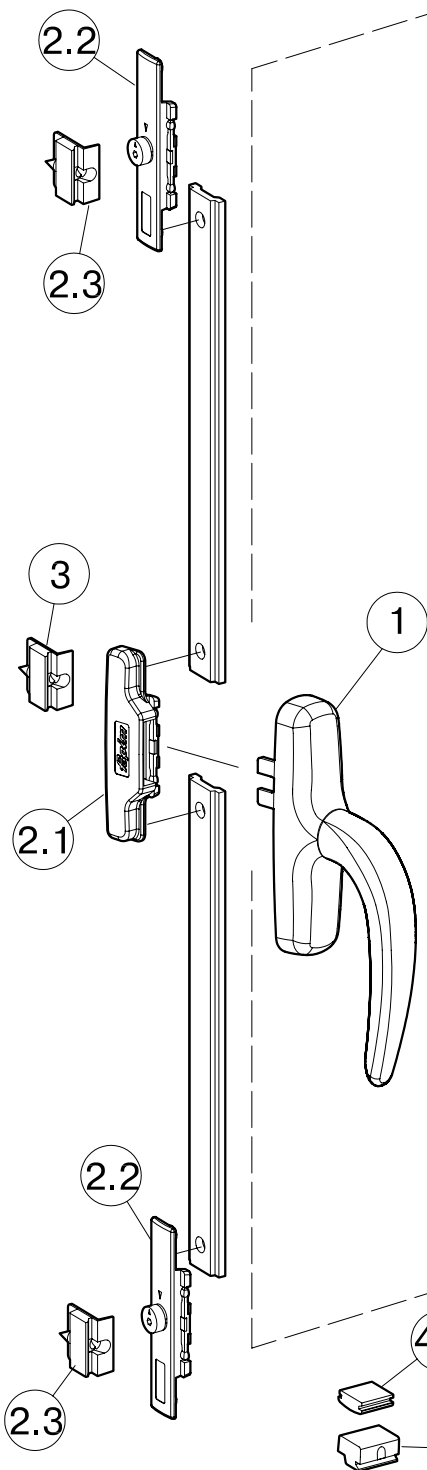
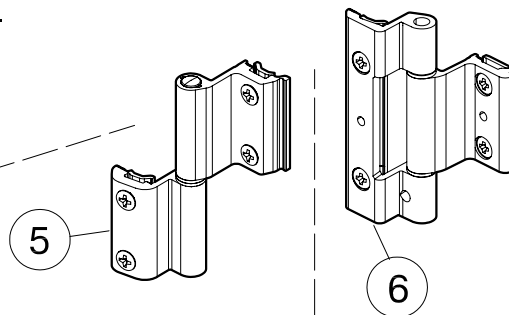
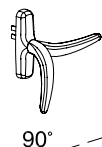
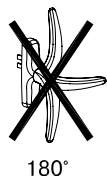
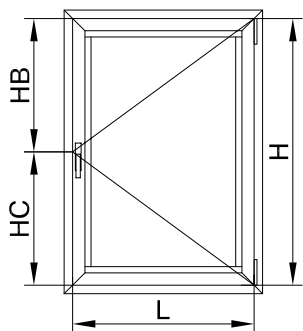


Поз.	Артикул	Наименование
1	0760В	Ручка оконная
2	1597	Ответная планка
3	1596i6	Цапфа запорная
4.1	1615i	Подпятник
4.2		Опора
5	1565i6	Приемник
6	9730 или 9826В	Петли
7		

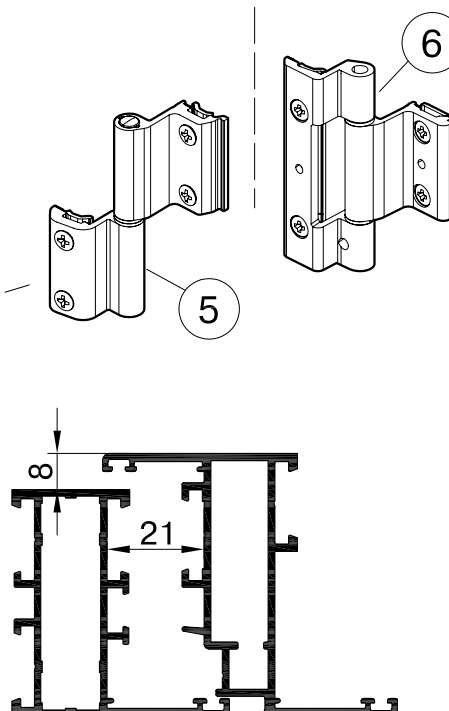


## Фурнитура "FAPIM" для поворотного окна

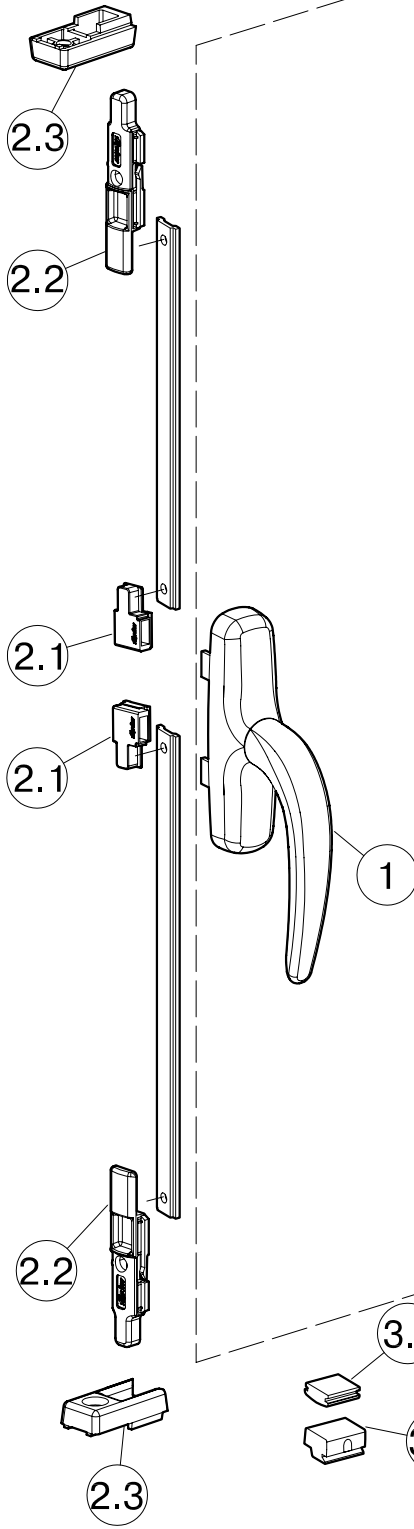
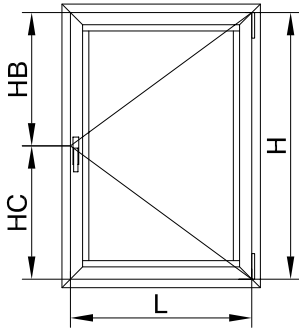
Внимание! Поворот ручки 0760В для открывания створки осуществлять только на угол 90°. Поворот ручки на 180° может привести к поломке запорных частей, что повлечет за собой невозможность закрытия (открытия) окна.



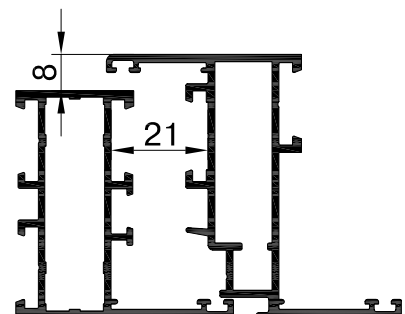
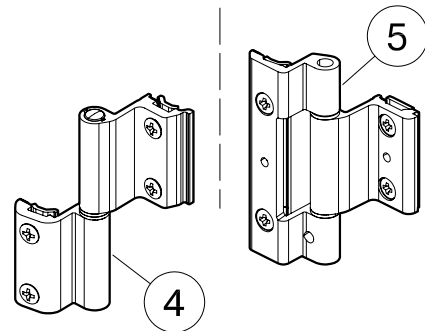
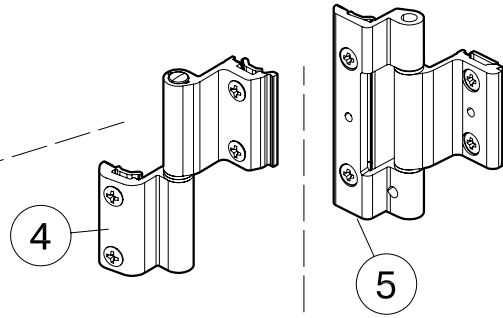
Поз.	Артикул	Наименование
1	0760В	Ручка оконная
2.1	1510В	Соединитель
2.2		Ответная планка
2.3		Цапфа запорная
3	1597	Ответная планка
4.1	1615i	Подпятник
4.2		Опора
5	9730 или	Петли
6	9826В	



Фурнитура "FAPIM" для поворотного окна



Поз.	Артикул	Наименование
1	0790В	Ручка оконная
2.1 2.2 2.3	1978	Запорный комплект
3.1 3.2	1615i	Подпятник Опора
4	9730 или 9826В	Петли
5		

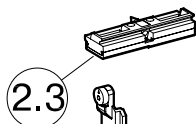
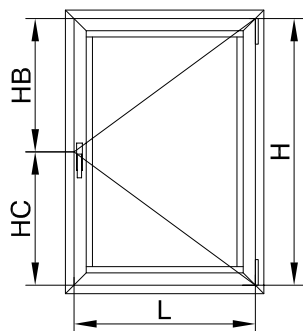




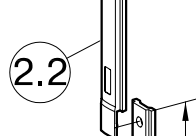
# Оконно-дверная серия - RI 50



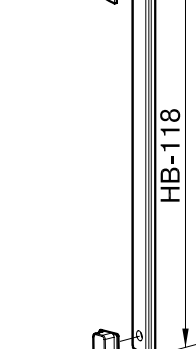
Фурнитура "FAPIM" для поворотного окна



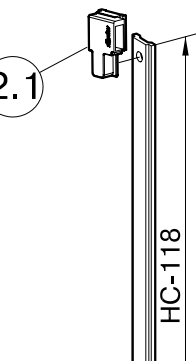
2.3



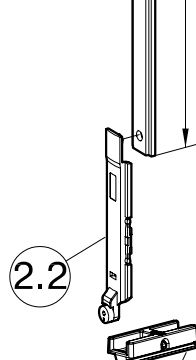
2.2



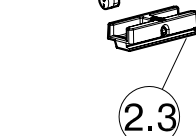
2.1



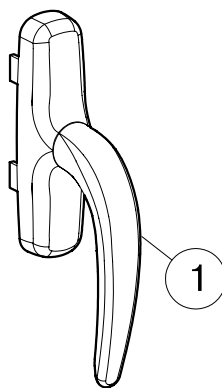
2.1



2.2



2.3



1

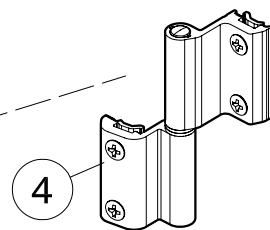


3.1

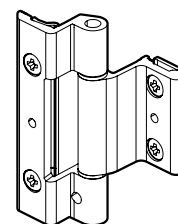


3.2

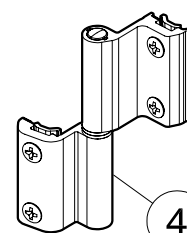
Поз.	Артикул	Наименование
1	0790В	Ручка оконная
2.1	1978В2	Запорный комплект
2.2		
2.3		
3.1	1615i	Подпятник
3.2		Опора
4	9730 или 9826В	Петли
5		



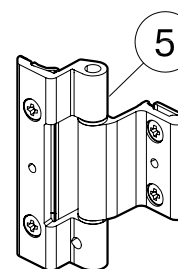
4



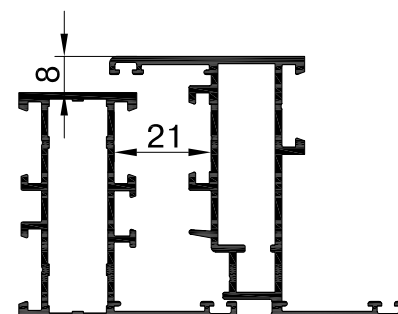
5



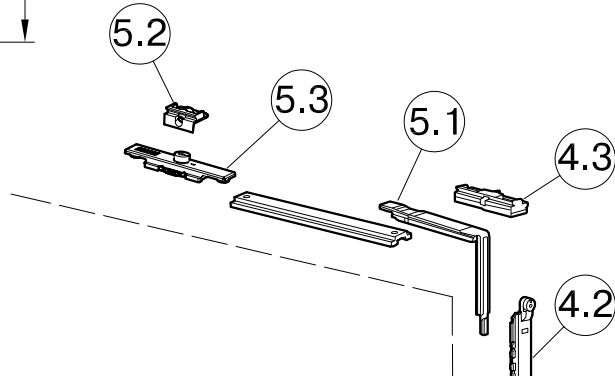
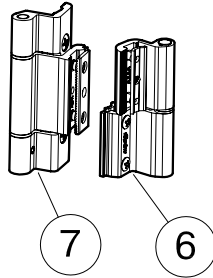
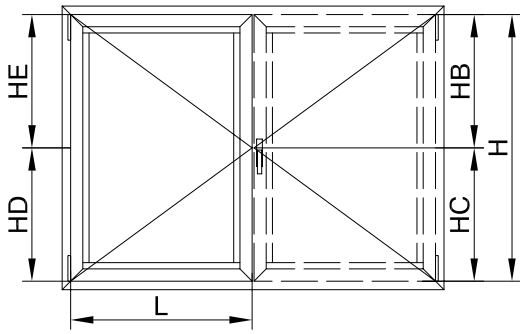
4



5



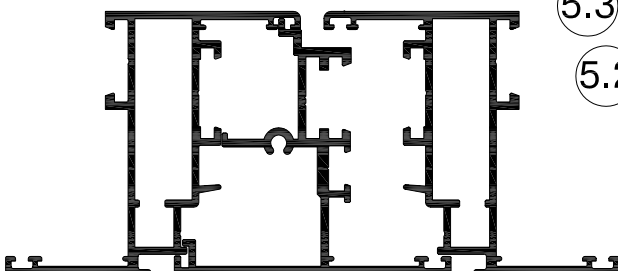
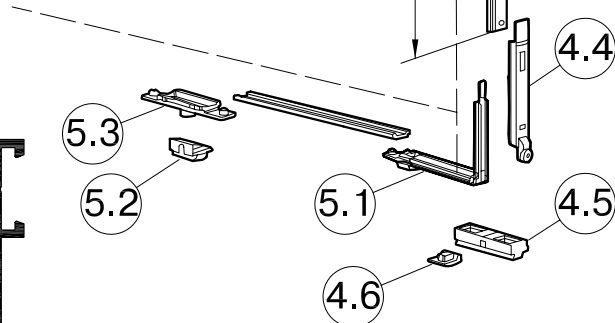
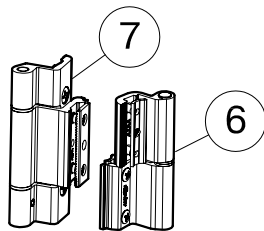
Фурнитура "FAPIM"  
для двухстворчатого поворотного окна



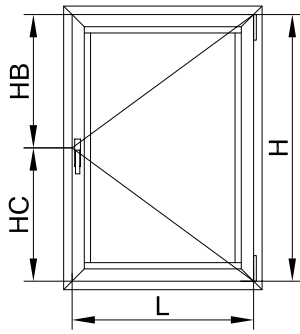
Поз.	Артикул	Наименование
4.1	1501	Механизм 2-го действия
4.2		Шпингалет
4.3		Ответный запор
4.4		Шпингалет
4.5		Ответный запор
4.6		Подпятник
5.1	1497A	Набор - угловой
5.2		переключатель с
5.3		запорным элементом

HE-143

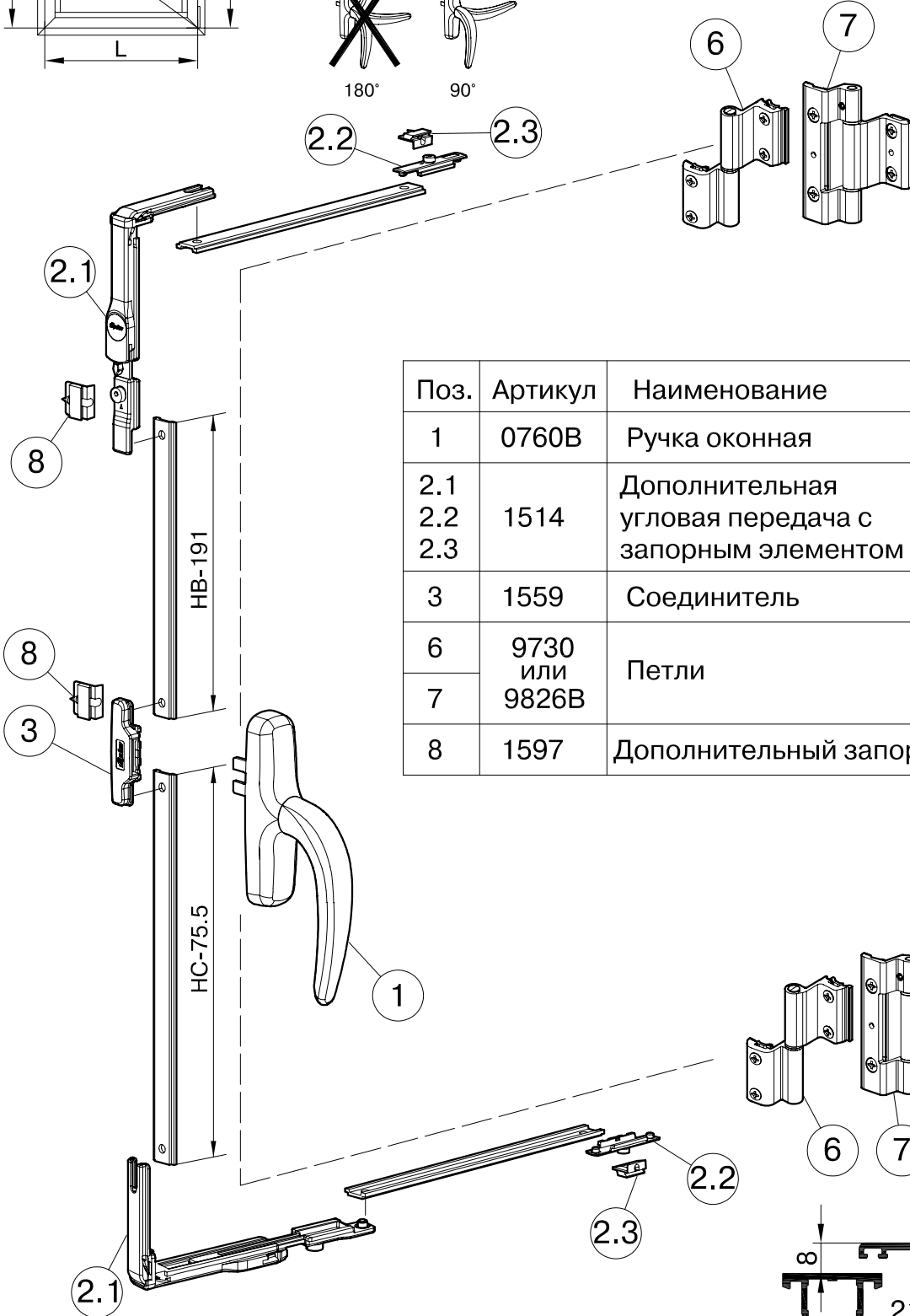
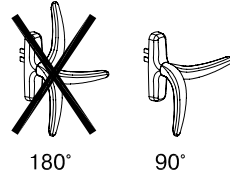
HD-175  
(HD < HC-120)



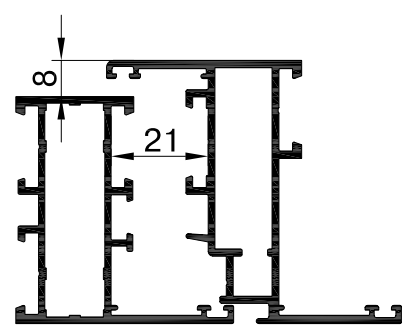
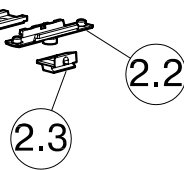
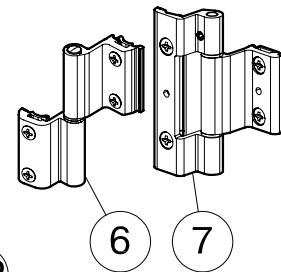
## Фурнитура "FAPIM" для поворотного окна



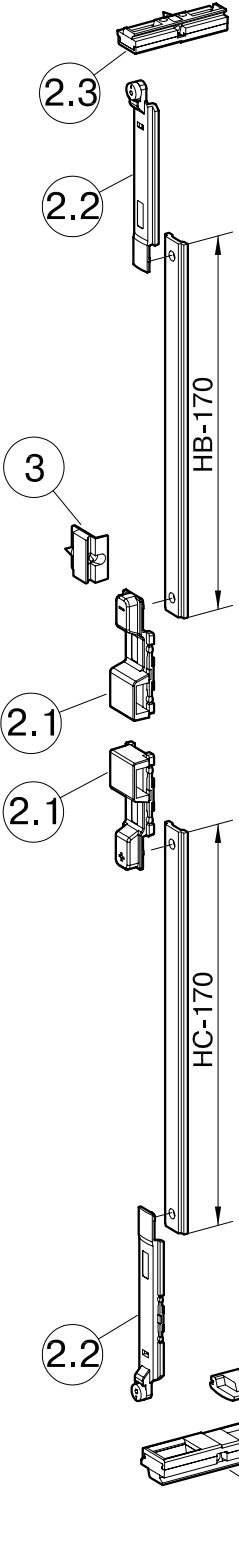
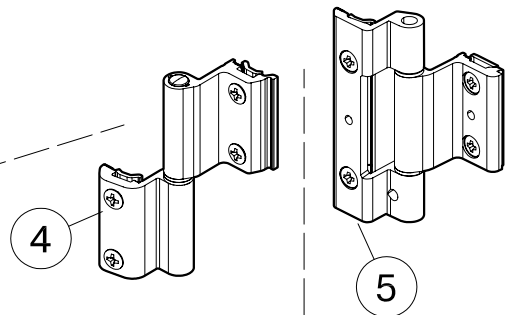
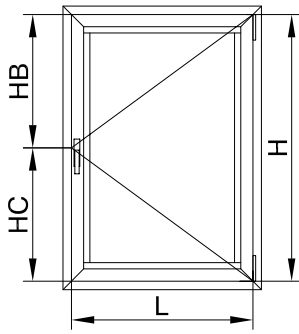
Внимание! Поворот ручки 0760В для открывания створки осуществлять только на угол 90°. Поворот ручки на 180° может привести к поломке запорных частей, что повлечет за собой невозможность закрытия (открытия) окна.



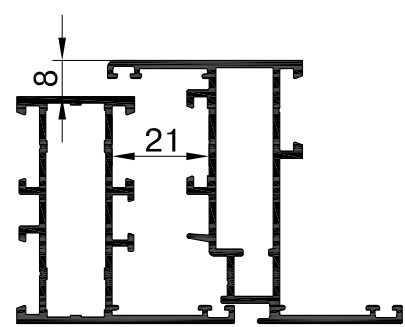
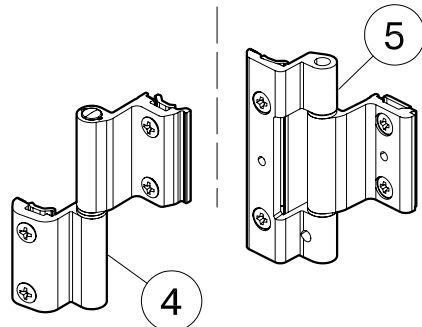
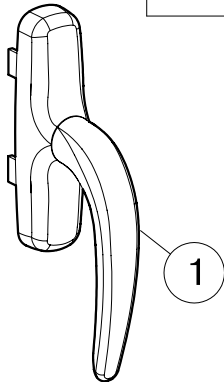
Поз.	Артикул	Наименование
1	0760В	Ручка оконная
2.1 2.2 2.3	1514	Дополнительная угловая передача с запорным элементом
3	1559	Соединитель
6 7	9730 или 9826В	Петли
8	1597	Дополнительный запор



Фурнитура "FAPIM" для поворотного окна



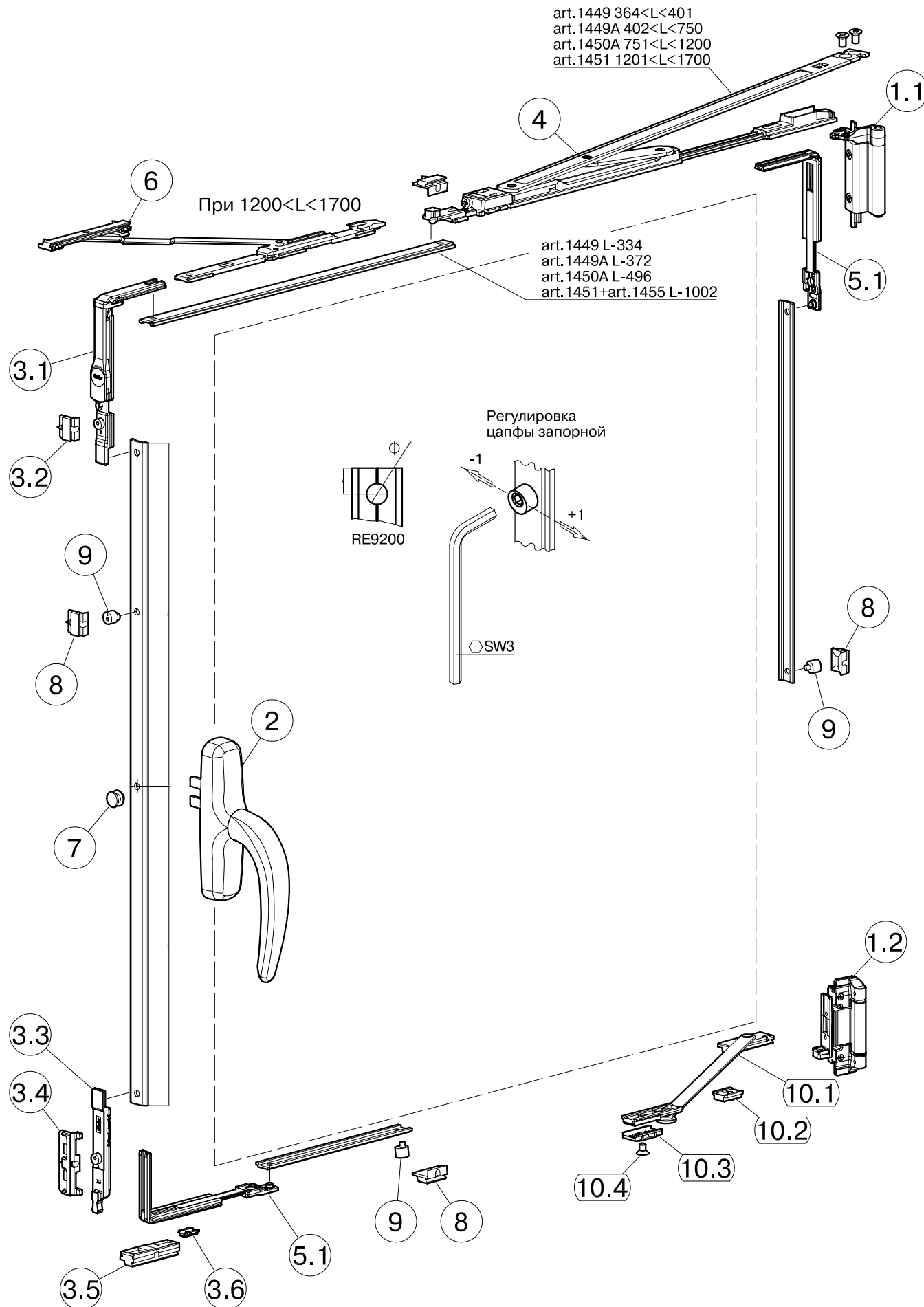
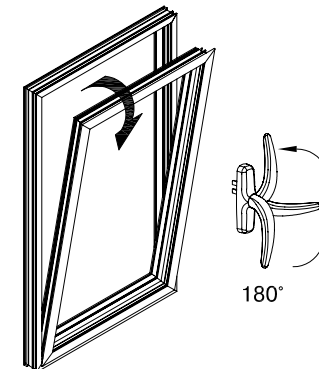
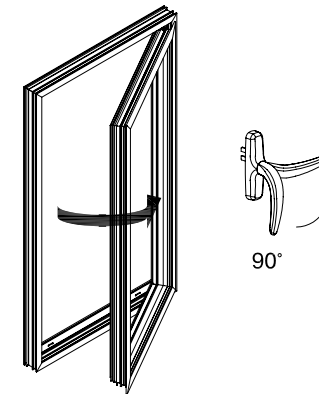
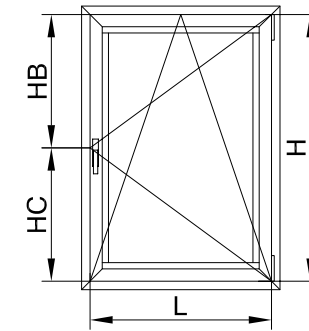
Поз.	Артикул	Наименование
1	0790В	Ручка оконная
2.1	1518	Запорный комплект для ручки двунаправленного действия
2.2		
2.3		
3	1597	Ответная планка
4	1614	Подпятник
5	9730 или 9826В	Петли
6		



# Оконно-дверная серия - RI 50



Фурнитура "FAPIM" для поворотно-откидного окна с традиционным открыванием

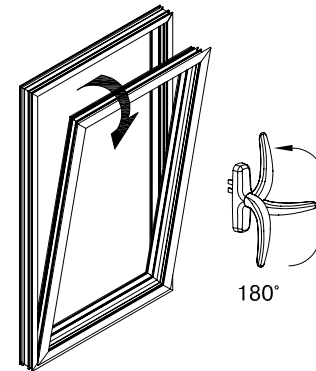
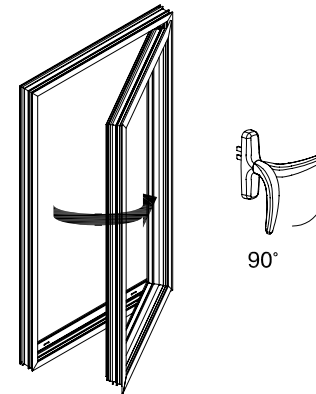
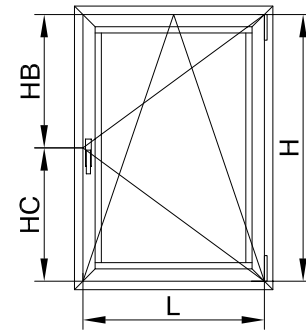
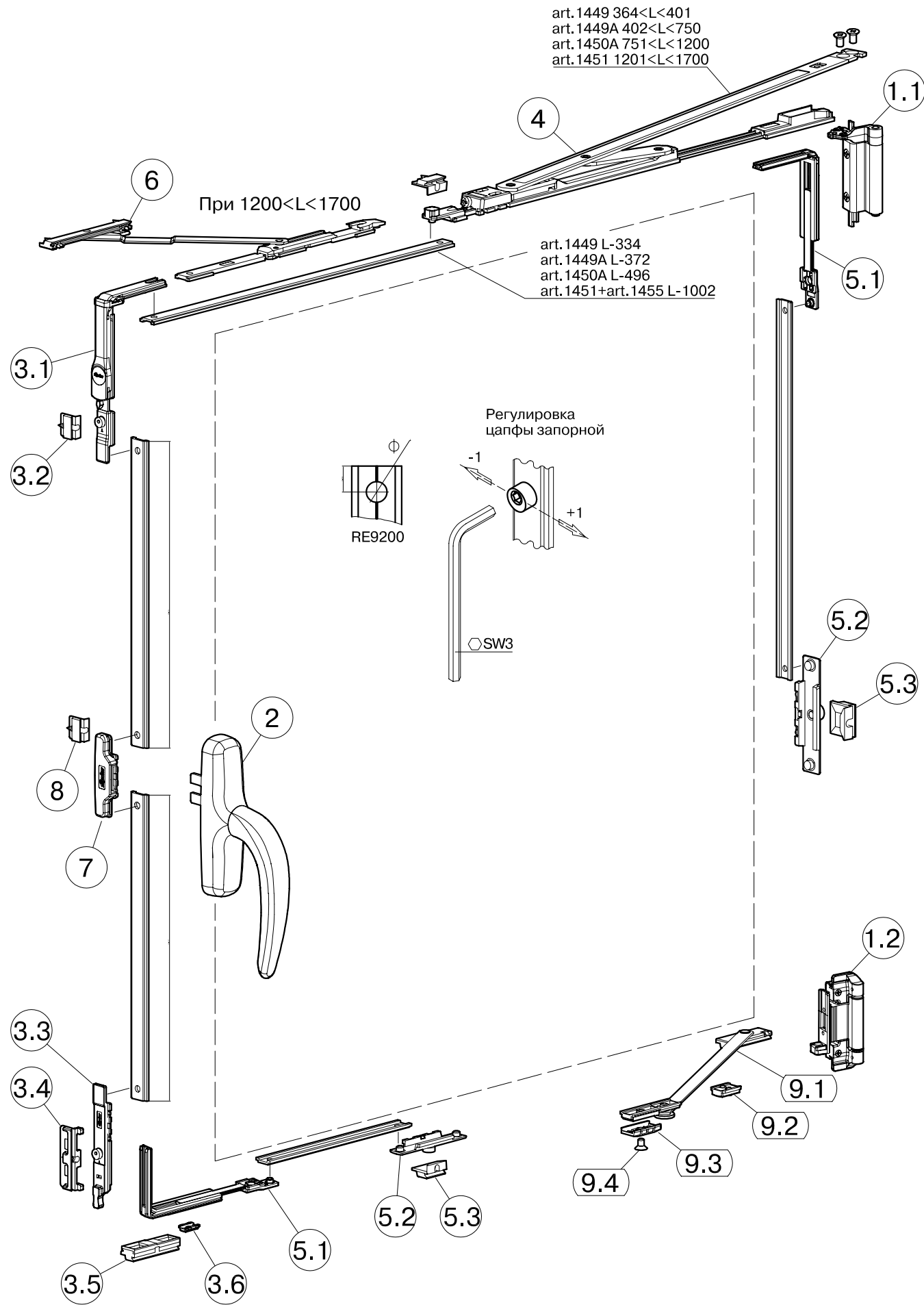


Поз.	Артикул	Наименование
1.1 1.2	1405	Петли
1	0760B	Ручка оконная
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	1481	Основной комплект без насадки для ручки
4	1449 или 1449A или 1450 или 1451	Ножницы короткие Ножницы короткие Ножницы средние Ножницы длинные
5.1 5.2 5.3	1497A	Набор - угловой переключатель с запорным элементом
6	1455	Дополнительные ножницы
7	1565i5	Штифт на ручку однонаправленную
8	1597	Дополнительный запор
9	1596i6	Дополнительный запор
10.1 10.2 10.3 10.4	1459 или 1459B	Ограничитель открывания с фиксатором

# Оконно-дверная серия - RI 50

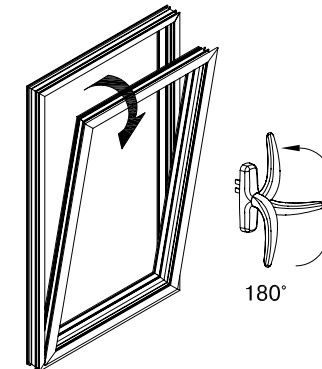
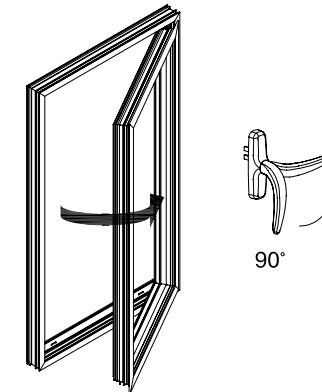
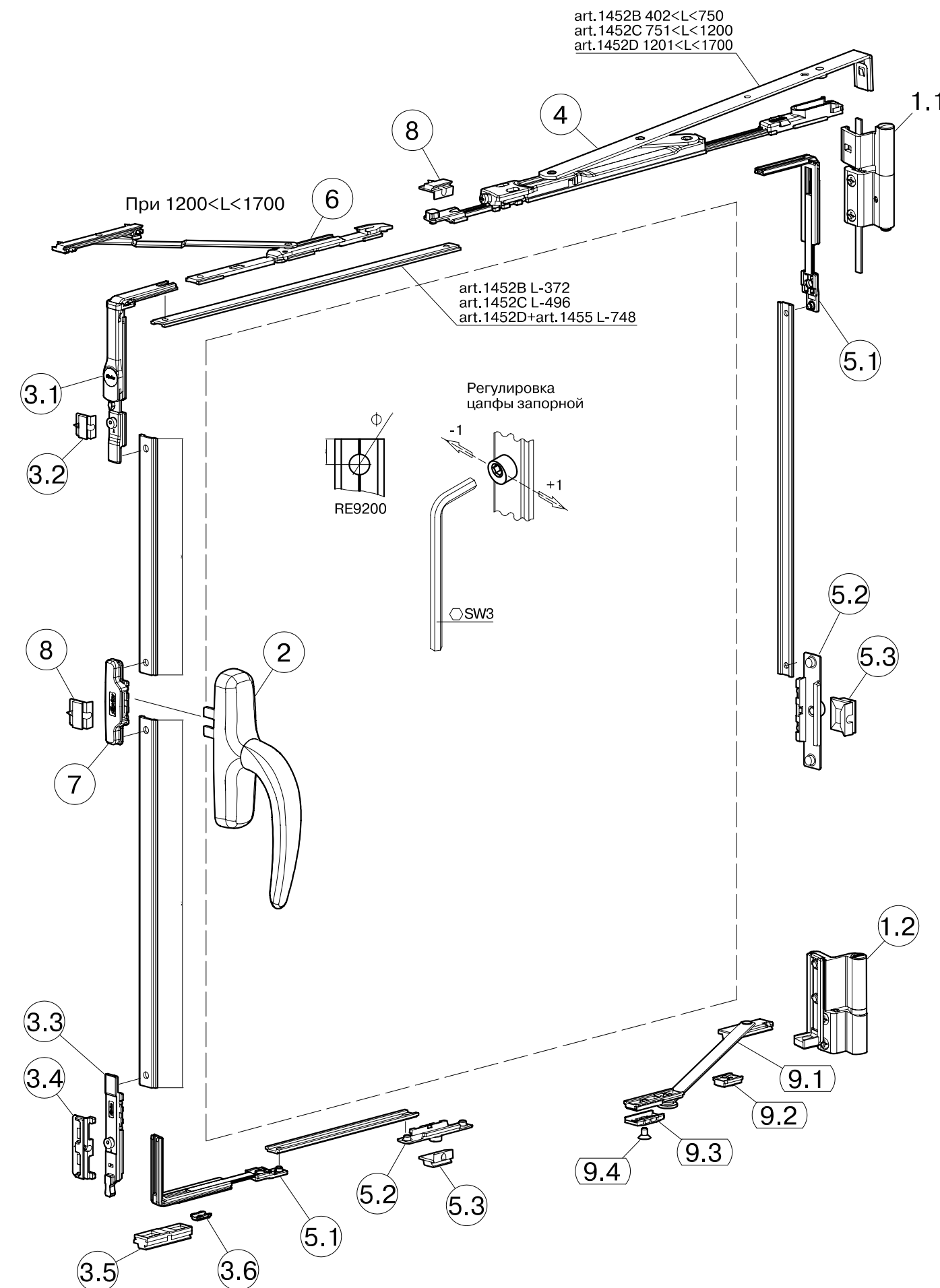
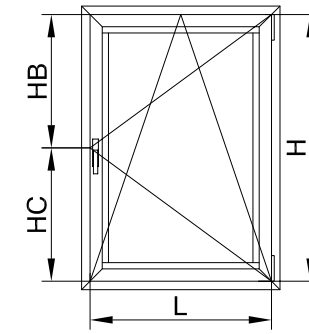


Фурнитура "FAPIM" для поворотно-откидного окна с традиционным открыванием



Поз.	Артикул	Наименование
1.1 1.2	1405	Петли
1	0760B	Ручка оконная
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	1481	Основной комплект без насадки для ручки
4	1449 или 1449A или 1450 или 1451	Ножницы короткие Ножницы короткие Ножницы средние Ножницы длинные
5.1 5.2 5.3	1497A	Набор - угловой переключатель с запорным элементом
6	1455	Дополнительные ножницы
7	1559	Соединитель ручки и тяг
8	1597	Ответная планка
9.1 9.2 9.3 9.4	1459 или 1459B	Ограничитель открывания с фиксатором

Фурнитура "FAPIM" для поворотно-откидного окна с традиционным открыванием

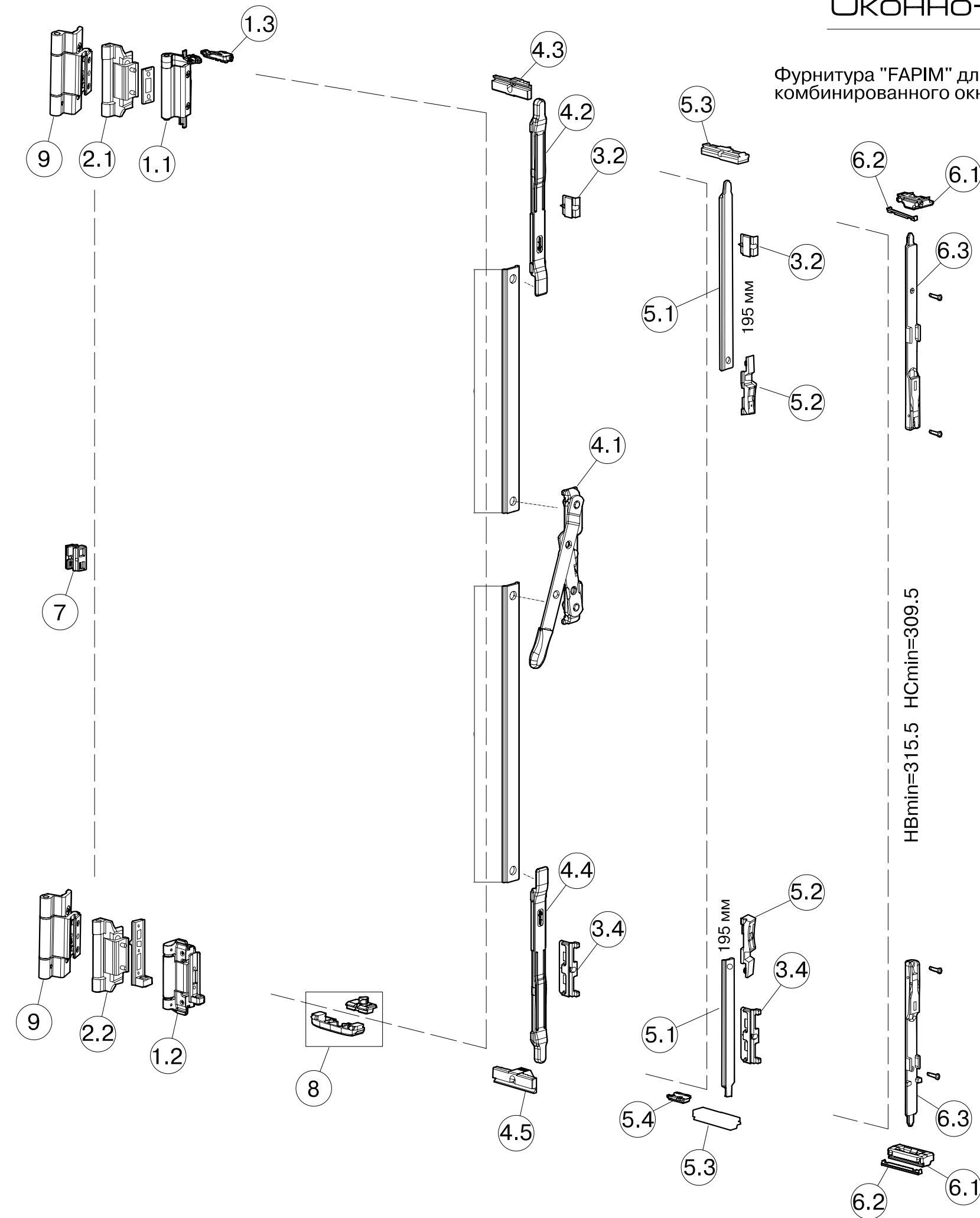
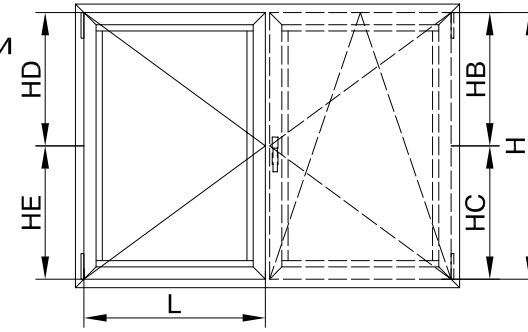


Поз.	Артикул	Наименование
1.1 1.2	1407	Петли
2	0760B	Ручка оконная
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	1481	Основной комплект без насадки для ручки
4	1452B или 1452C или 1452D	Ножницы короткие Ножницы средние Ножницы длинные
5.1 5.2 5.3	1497A	Набор - угловой переключатель с запорным элементом
6	1455	Дополнительные ножницы
7	1559	Соединитель ручки и тяг
8	1597	Дополнительный запор
9.1 9.2 9.3 9.4	1459 или 1459B	Ограничитель открывания с фиксатором

# Оконно-дверная серия - RI 50

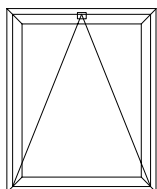


Фурнитура "FAPIM" для поворотной створки  
комбинированного окна

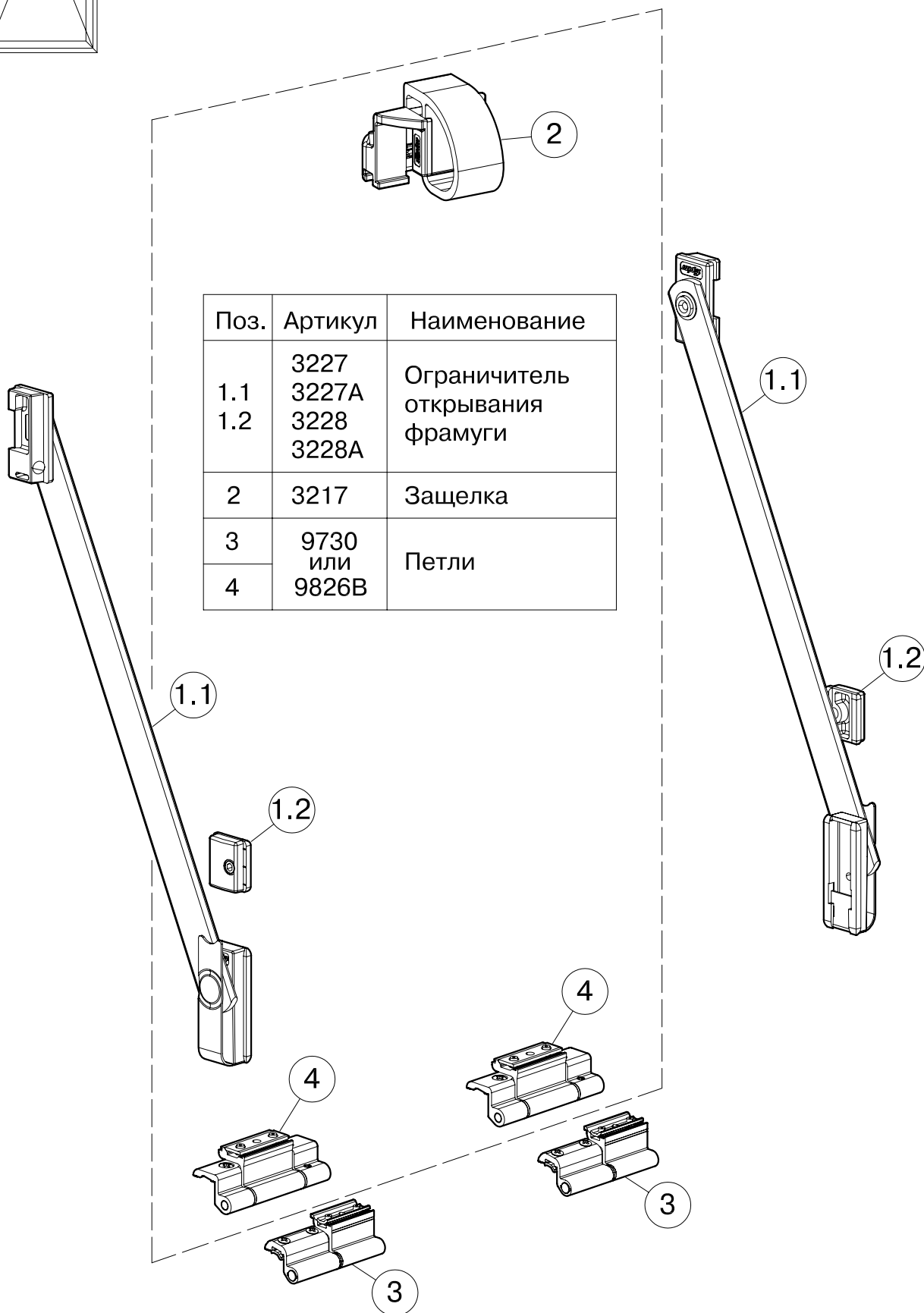


Поз.	Артикул	Наименование	
1.1	1405	Петли	
1.2		Петли	
1.3		Соединитель	
2.1	1403	Петли	
2.2		Петли	
3.2	-	Детали из основного	
3.4		комплекта	
4.1	1482BC	Механизм 2-го действия	
4.2		Шпингалет	
4.3		Ответный запор	
4.4		Шпингалет	
4.5		Ответный запор	
5.1	1505	Задвижка	
5.2		1606	Ручка
5.3		1615Ai	Ответный запор
5.4		1615Ai	Подпятник
6.1	1503	Ответный запор	
6.2		Фиксатор	
6.3		Шпингалет	
7	1622	Фиксатор створки	
8	1620	Фиксатор створки	
9	9826B	Петли	

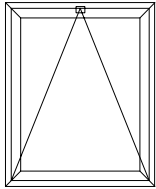




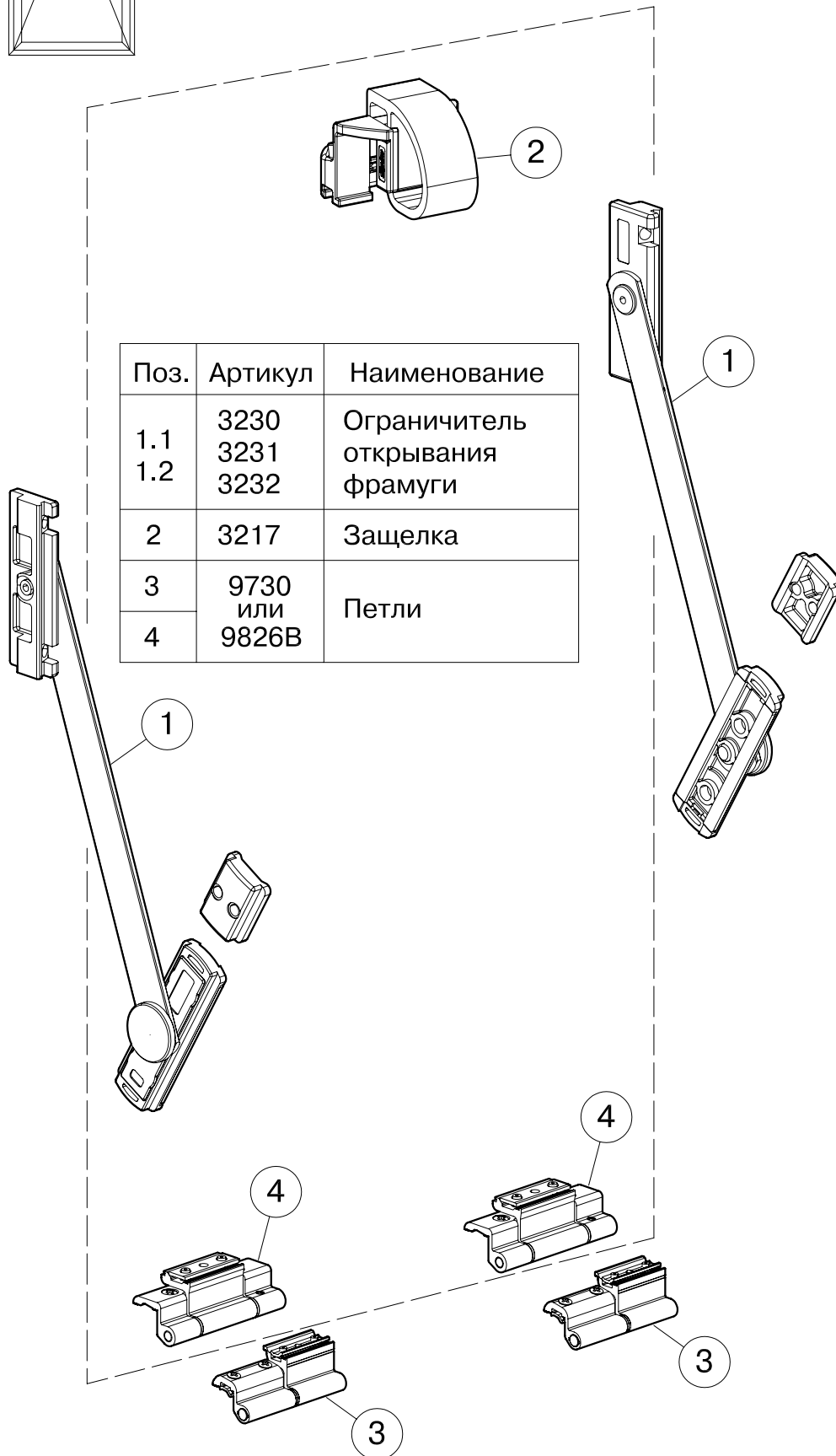
Фурнитура "FAPIM" для откидного окна



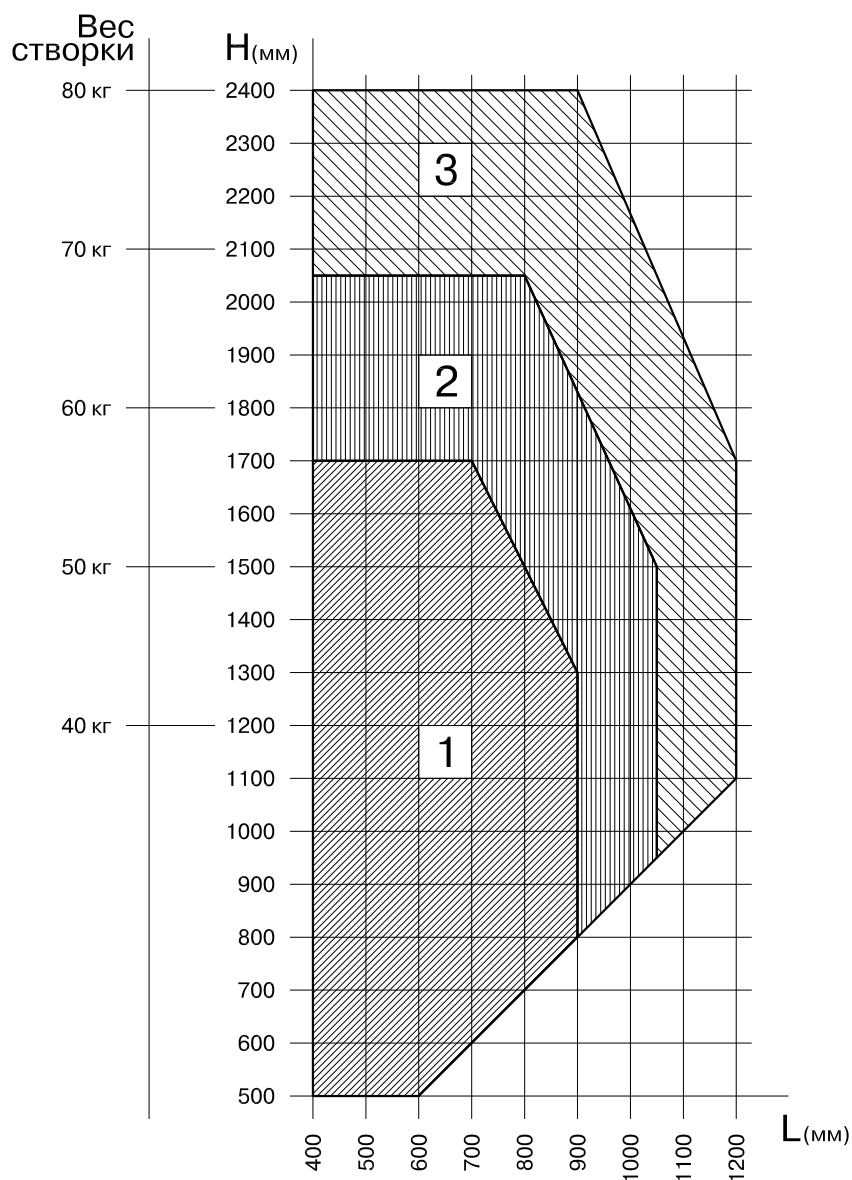
Поз.	Артикул	Наименование
1.1	3227	Ограничитель открывания фрамуги
1.2	3227A	
	3228	Защелка
	3228A	
2	3217	Защелка
3	9730 или	Петли
4	9826B	



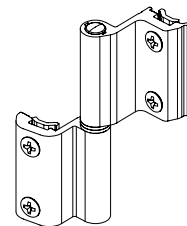
Фурнитура "FAPIM" для откидного окна



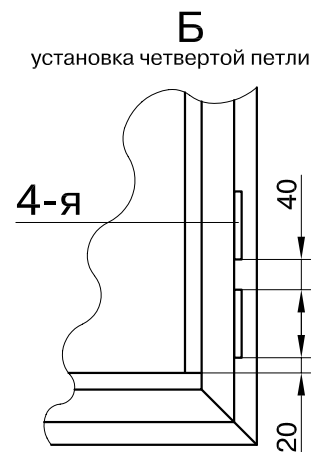
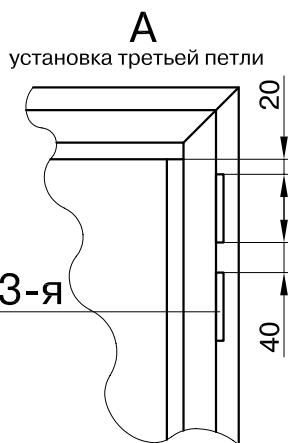
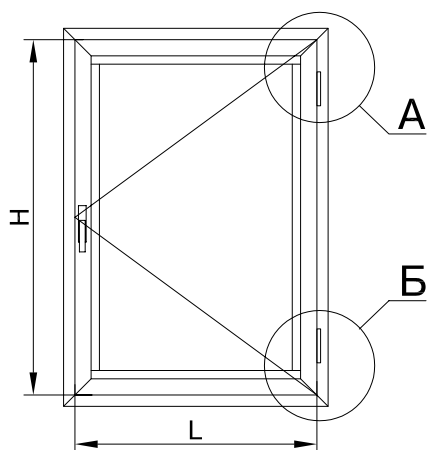
Технические данные на поворотную створку с петлями семейства BLITZ



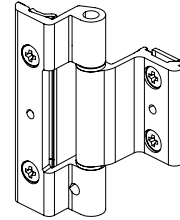
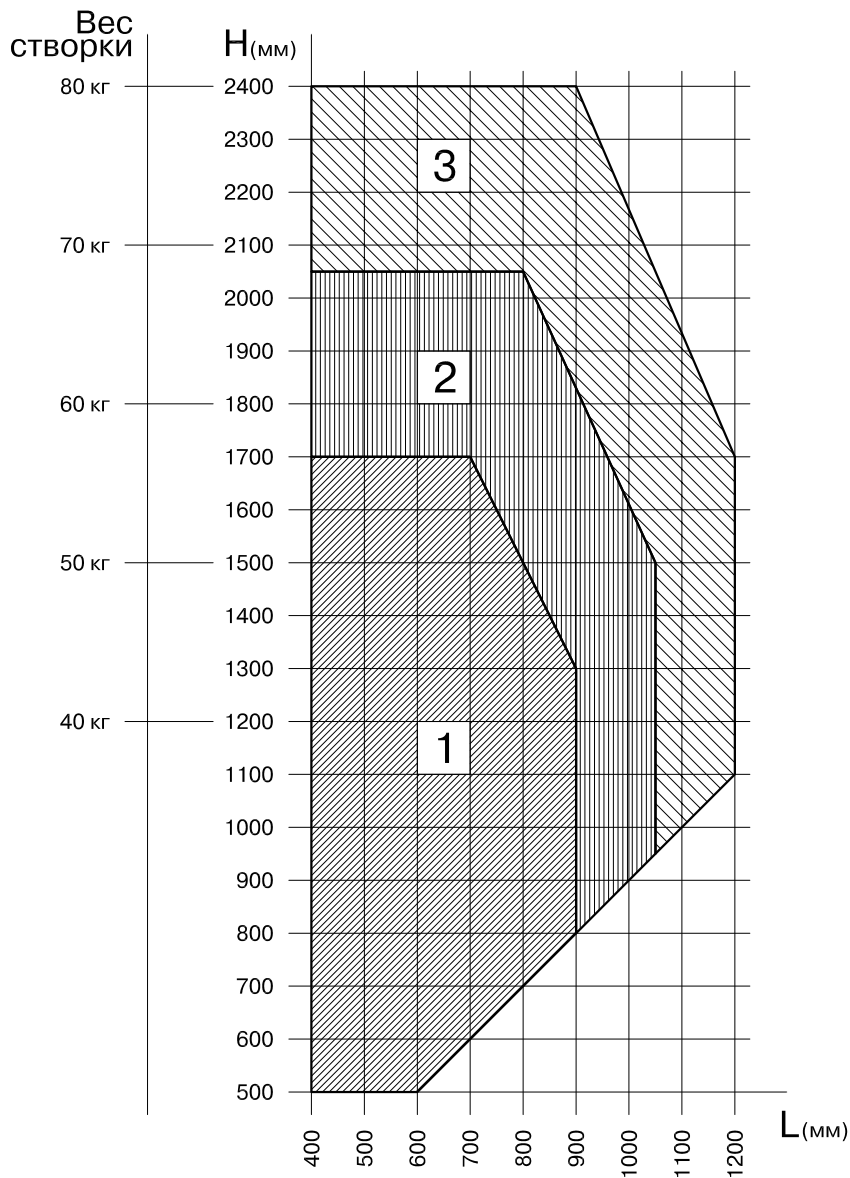
art.9730



№	Кол-во петель
1	2
2	3
3	4

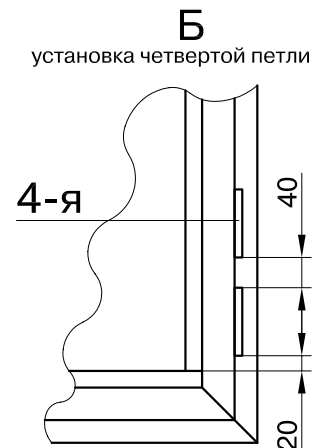
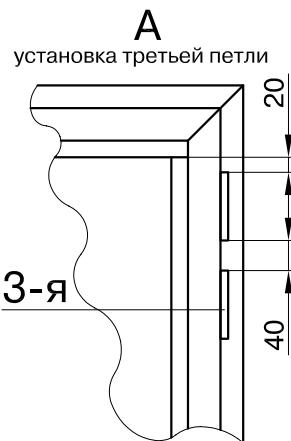
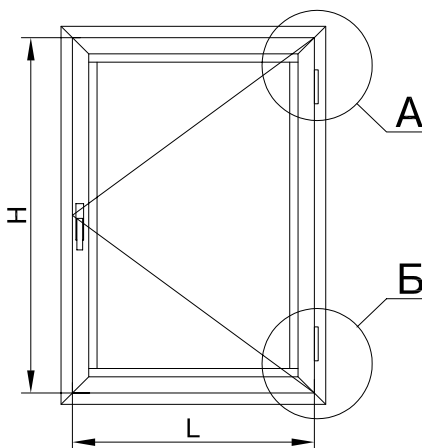


Технические данные на поворотную створку с петлей семейства GRIP

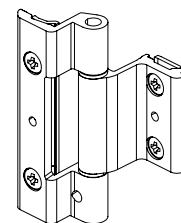


art.9826

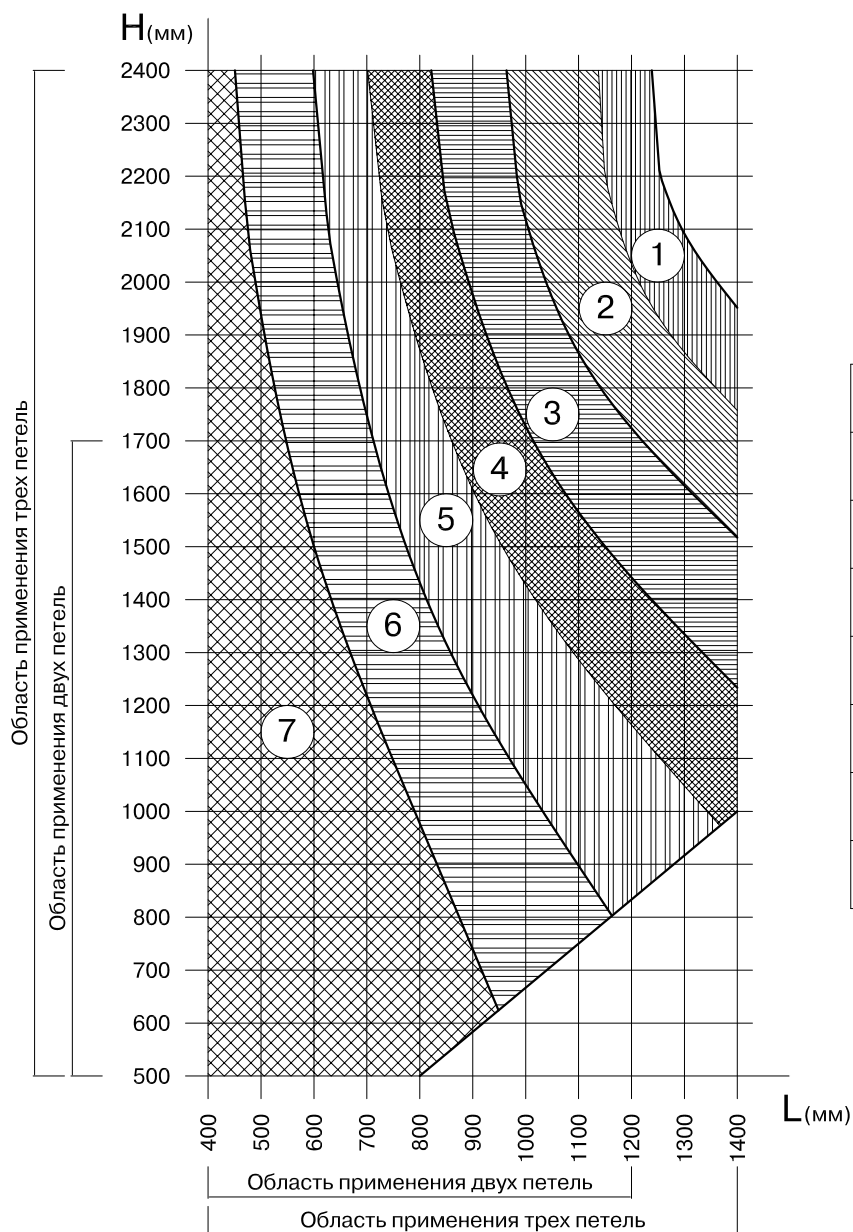
№	Кол-во петель
1	2
2	3
3	4



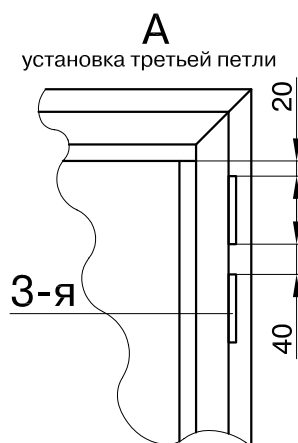
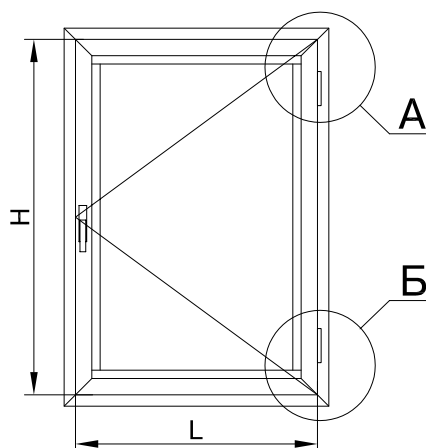
Технические данные на поворотную створку с петлей семейства GRIP



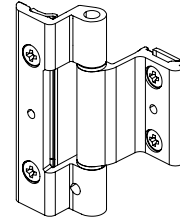
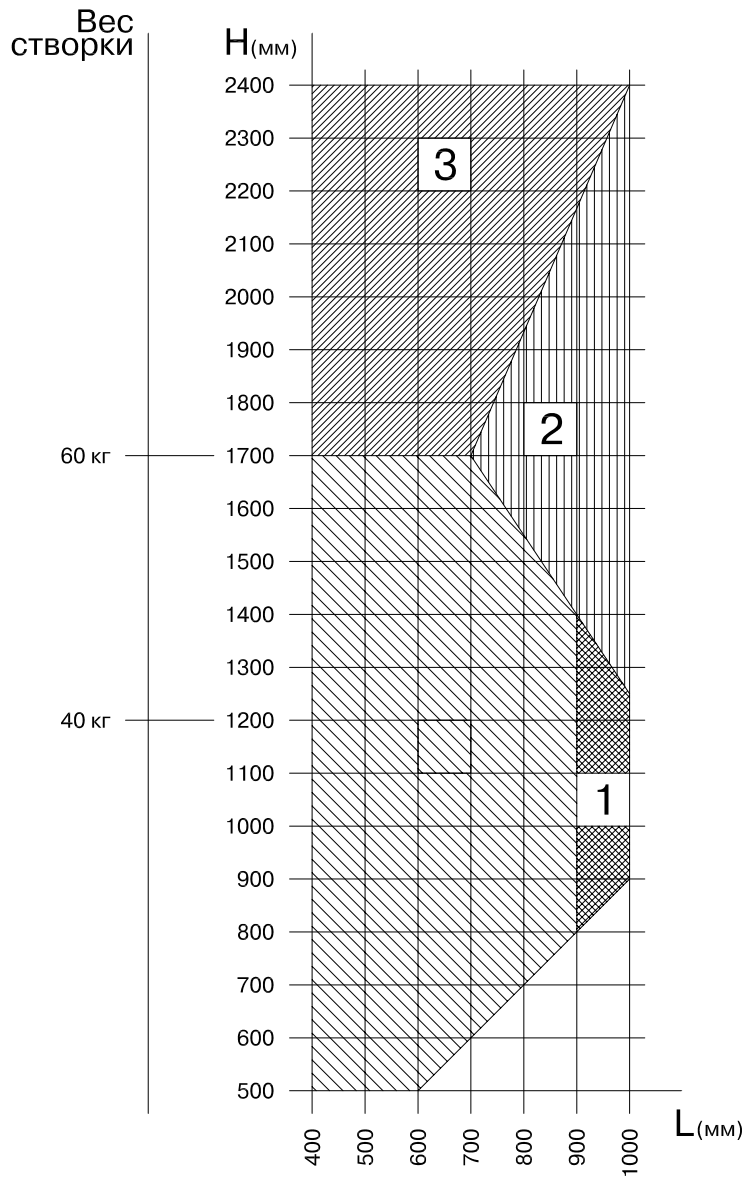
art.9826B



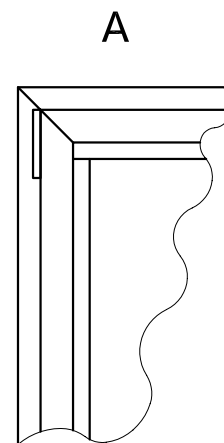
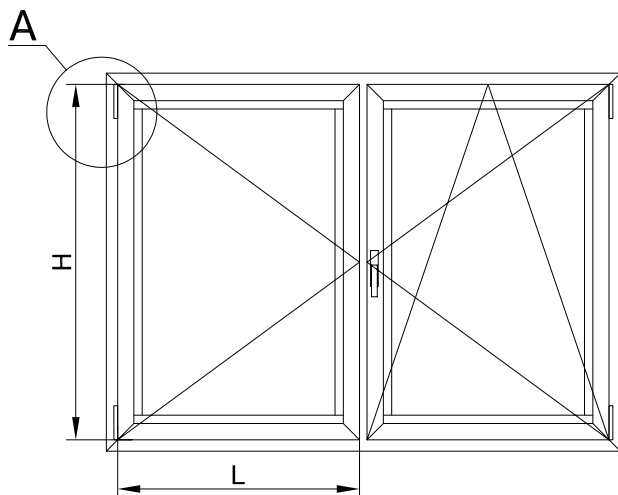
№	Нагрузка, кг/м <sup>2</sup>	Кол-во петель
1	20	3
2	30 20	3 2
3	40 30	3 2
4	50 40	3 2
5	60 50	3 2
6	70 60	3 2
7	80 70	3 2

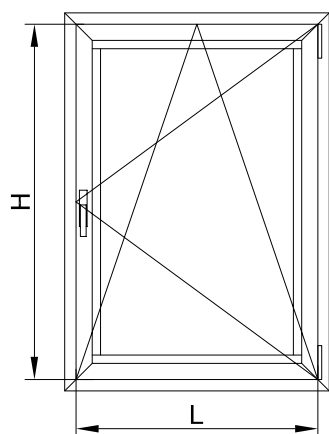


Технические данные на поворотную створку с петлей семейства GRIP



art.9826





Технические данные  
на поворотно-откидной механизм  
Galipus 2  
Максимальный вес створки 130 кг

H(мм)

2600	48	48	40	33	28	25	22	20	18	16	15	14	13	12	12
2500	48	48	40	34	29	26	23	20	18	17	16	15	14	13	12
2400	48	48	43	36	30	27	24	21	19	18	16	15	15	13	12
2300	48	48	45	37	32	28	25	22	20	18	17	16	15	14	13
2200	48	48	47	39	34	29	26	23	21	19	18	16	15	14	13
2100	48	48	48	40	35	31	27	24	22	20	19	17	16	15	14
2000	48	48	48	42	37	32	28	26	23	21	19	18	17	16	14
1900	48	48	48	46	39	34	30	27	24	22	20	19	18	17	16
1800	48	48	48	48	41	36	32	28	26	24	21	20	19	17	16
1700	48	48	48	48	43	38	34	30	28	26	22	21	20	18	17
1600	48	48	48	48	46	40	36	32	29	27	24	22	20	18	17
1500	48	48	48	48	48	43	38	34	31	28	24	23	20	18	17
1400	48	48	48	48	48	46	41	36	33	29	28	23	22	18	15
1300	48	48	48	48	48	48	44	40	34	34	28	24	21	18	15
1200	48	48	48	48	48	48	48	44	38	34	28	24	21	18	15
1100	48	48	48	48	48	48	48	44	38	34	28	24	21	16	12
1000	48	48	48	48	48	48	48	44	38	34	28	24	18	14	9
900	48	48	48	48	48	48	48	44	38	28	25	21	15	11	6
800	48	48	48	48	48	48	48	41	34	26	20	15	11	5	x
700	48	48	48	48	48	48	43	41	32	24	18	8	x	x	x
600	48	48	48	48	48	48	43	41	28	17	x	x	x	x	x
500	48	48	48	48	48	48	38	34	x	x	x	x	x	x	x
450	48	48	48	48	48	48	x	x	x	x	x	x	x	x	x

S мм	Вес кг/м <sup>2</sup>
6	15
8	20
10	25
12	30
14	35
16	40
18	45
20	50
22	55
24	60
26	65
28	70
30	75
32	80
34	85
36	90
38	95
40	100
42	105
44	110
46	115
48	120

x - исполнение невозможно

48 - исполнение возможно с указанной максимальной толщиной стенки

Указанная толщина стекла соответствует толщине стекла без воздушной камеры



# Оконно-дверная серия - RI 50

---

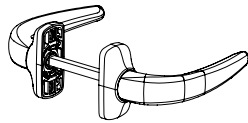
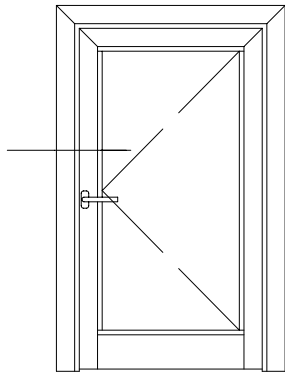




# Оконно-дверная серия - RI 50

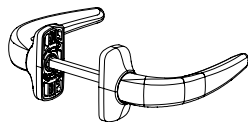
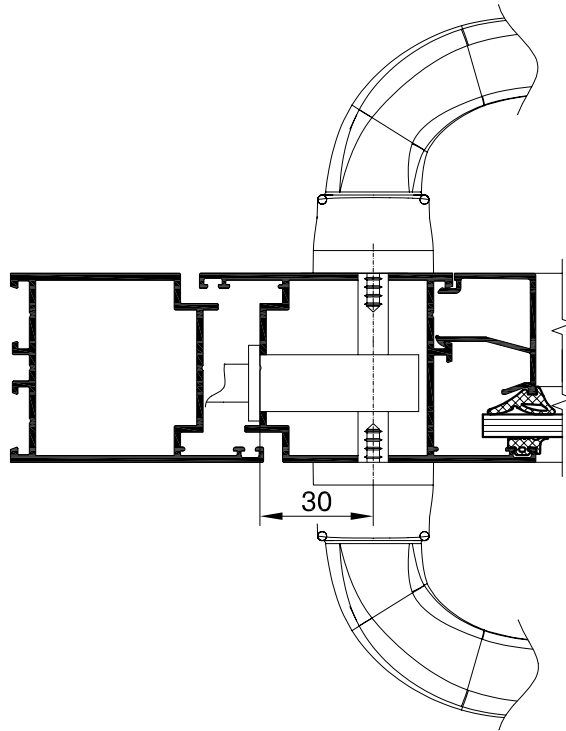


Фурнитура "FAPIM" для дверей серии RI 50



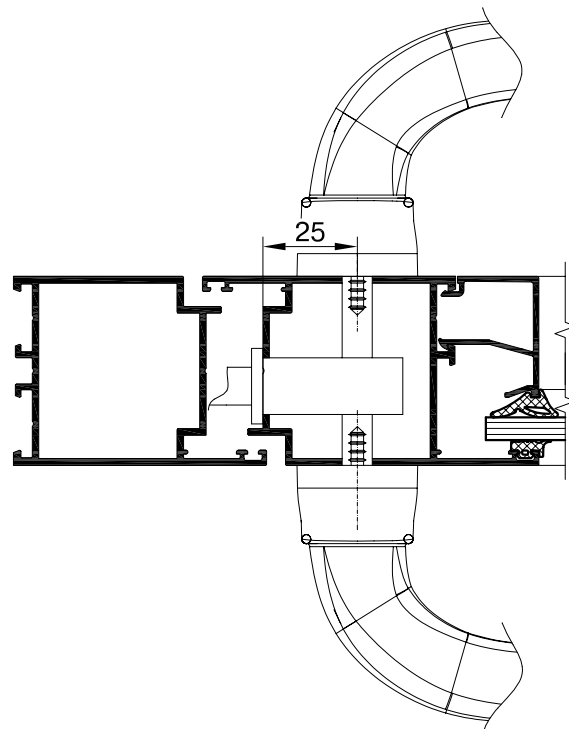
art. 2051

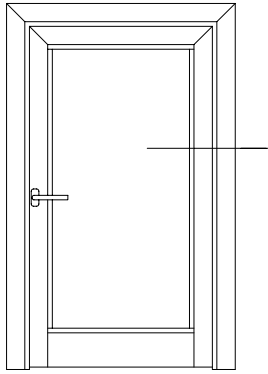
art. 2100 B



art. 2051

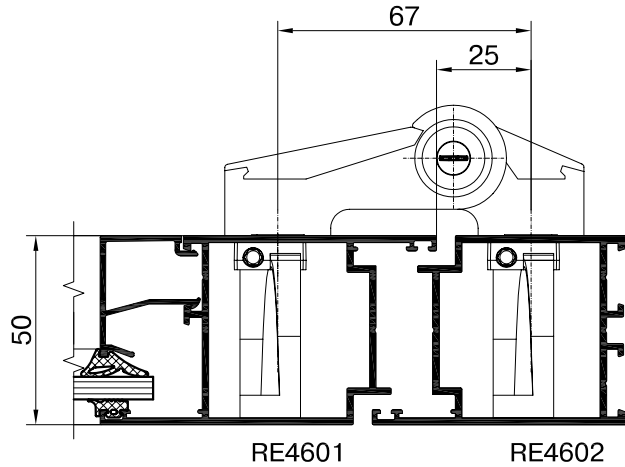
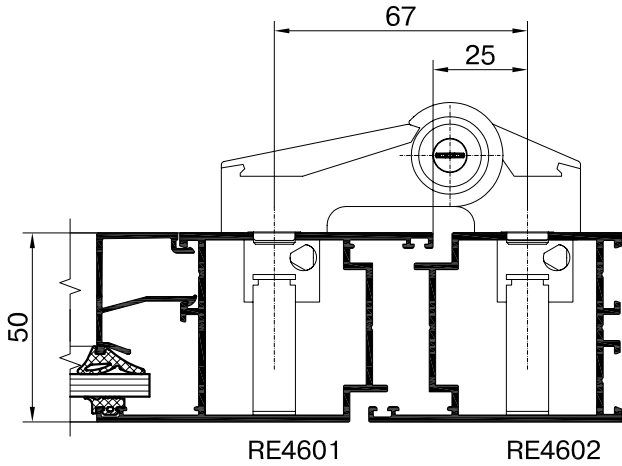
art. 2100 B



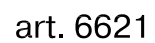
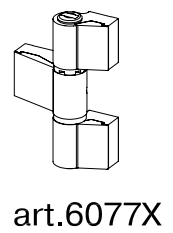
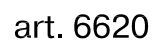
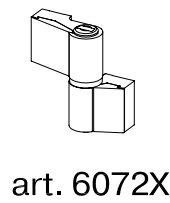
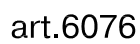
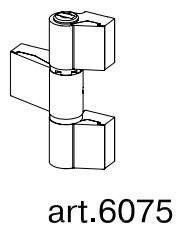
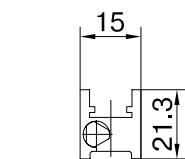
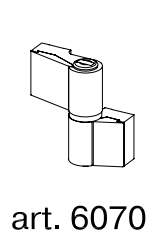
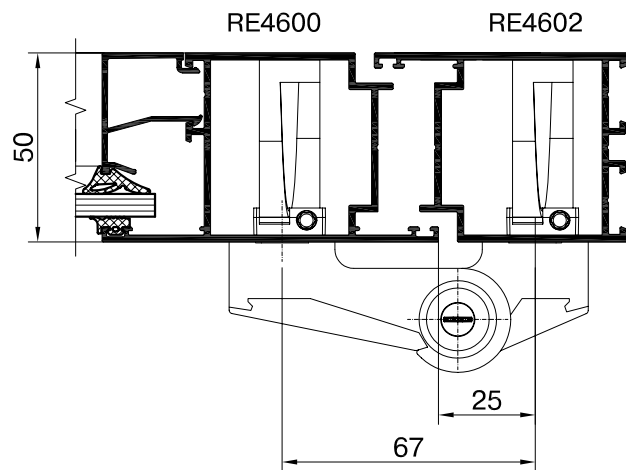
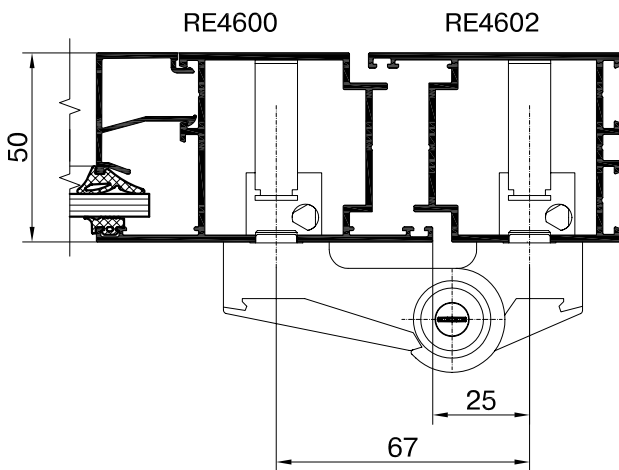


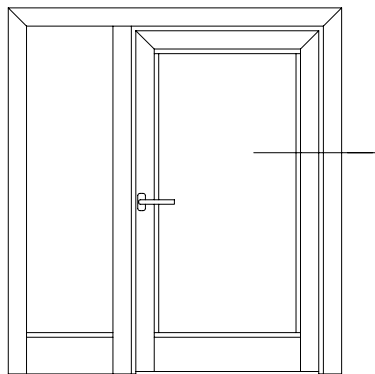
Петли накладные "FAPIM" для дверей

Открывание внутрь помещения



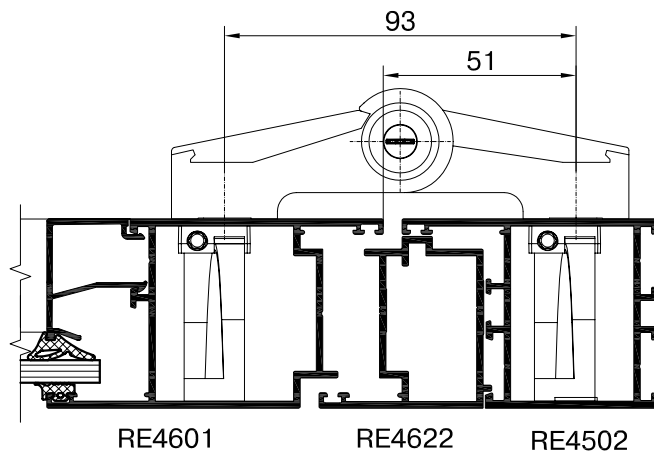
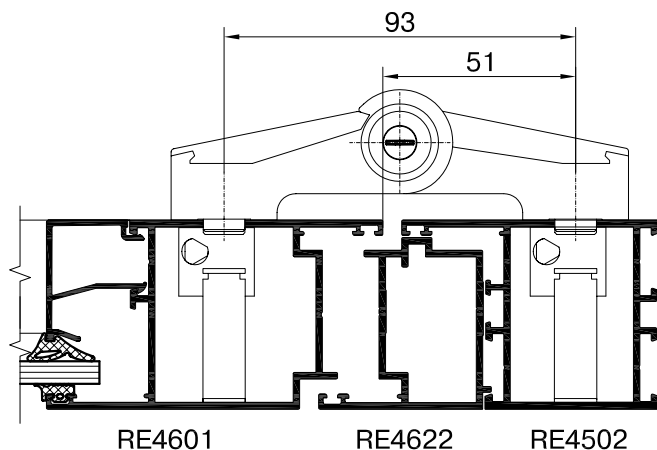
Открывание наружу



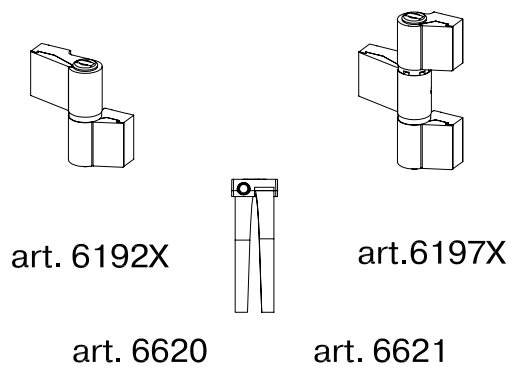
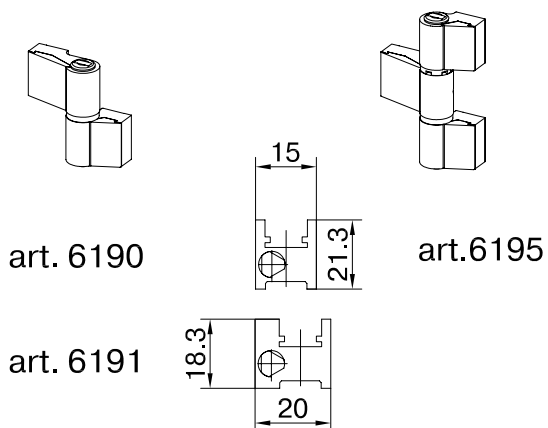
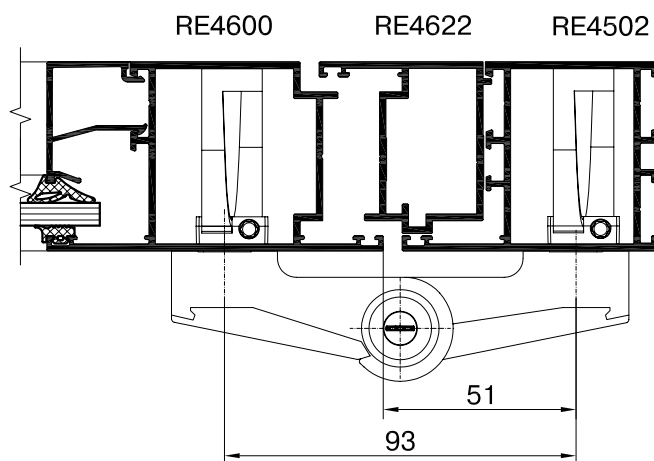
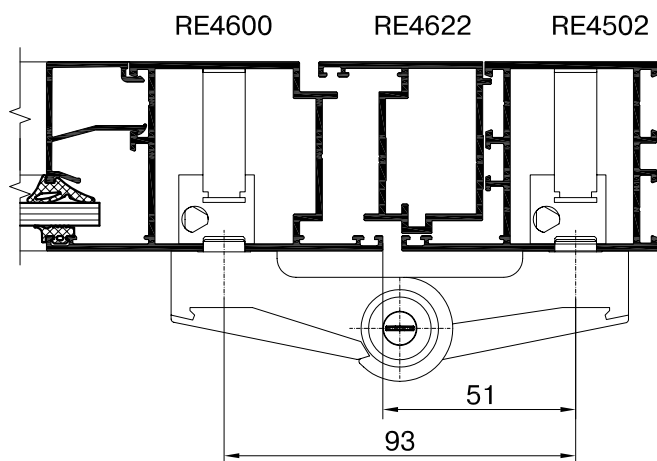


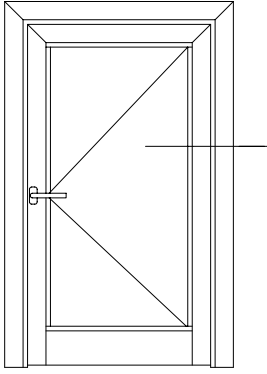
Петли накладные "FAPIM" для дверей

Открывание внутрь помещения



Открывание наружу

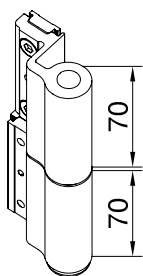
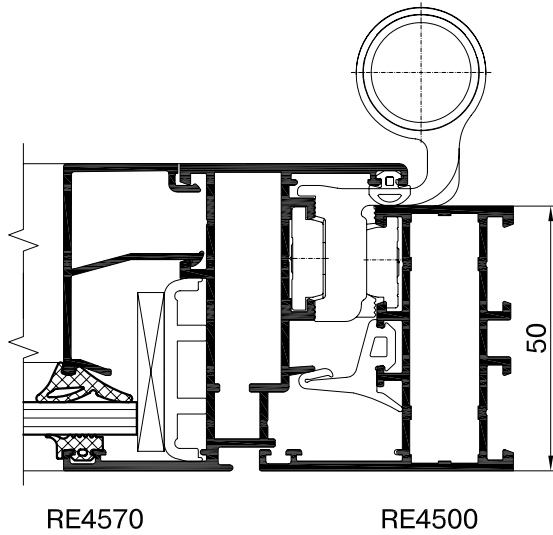
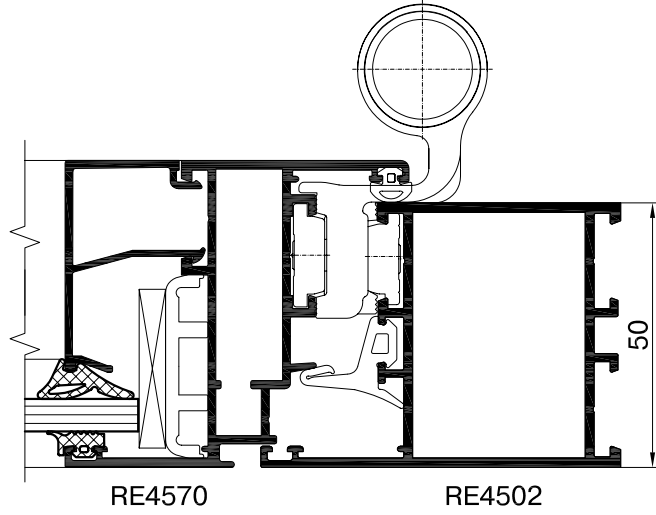




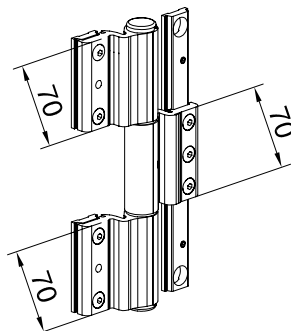
Петли в паз "FAPIM" для дверей

Открывание внутрь помещения

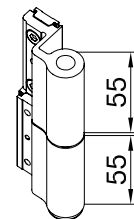
## 1. Оконная фурнитура



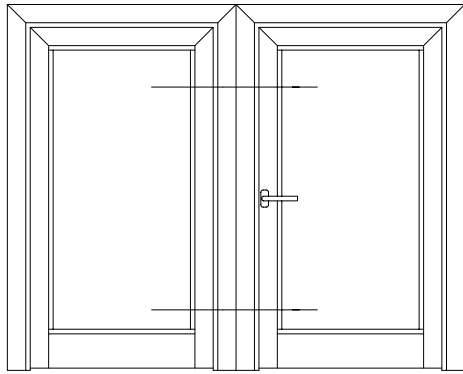
art. 5601



art. 5602



art. 5603

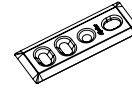


Шпингалеты "FAPIM" для дверей

L, мм	поз. 1	поз. 2
140		art. 3722A
220	art. 3720C	art. 3722B
450	art. 3721C	



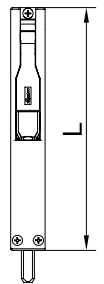
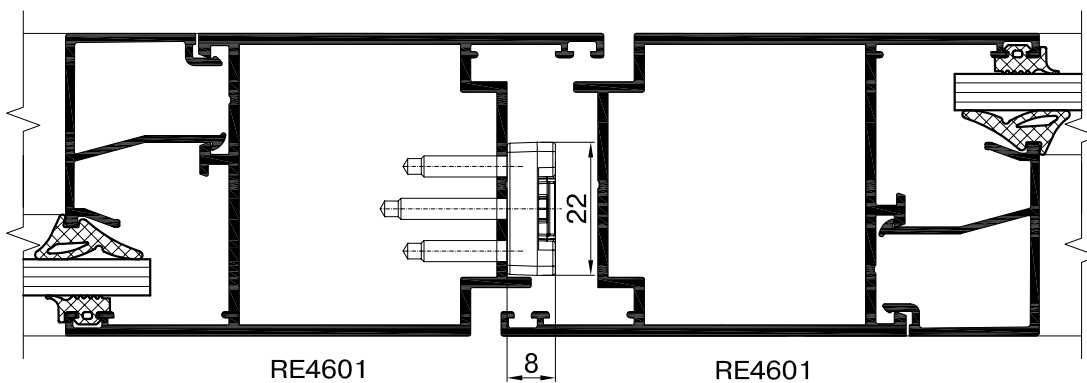
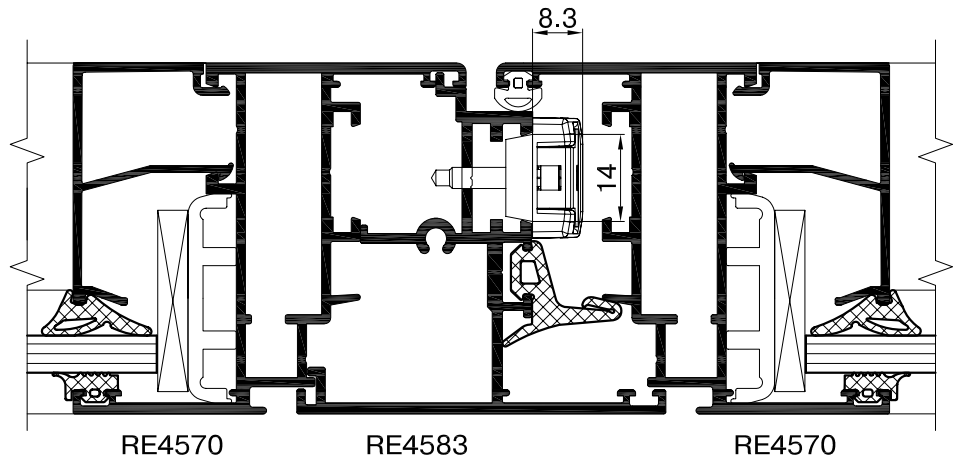
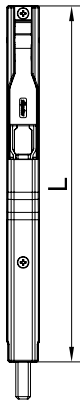
art. 3733

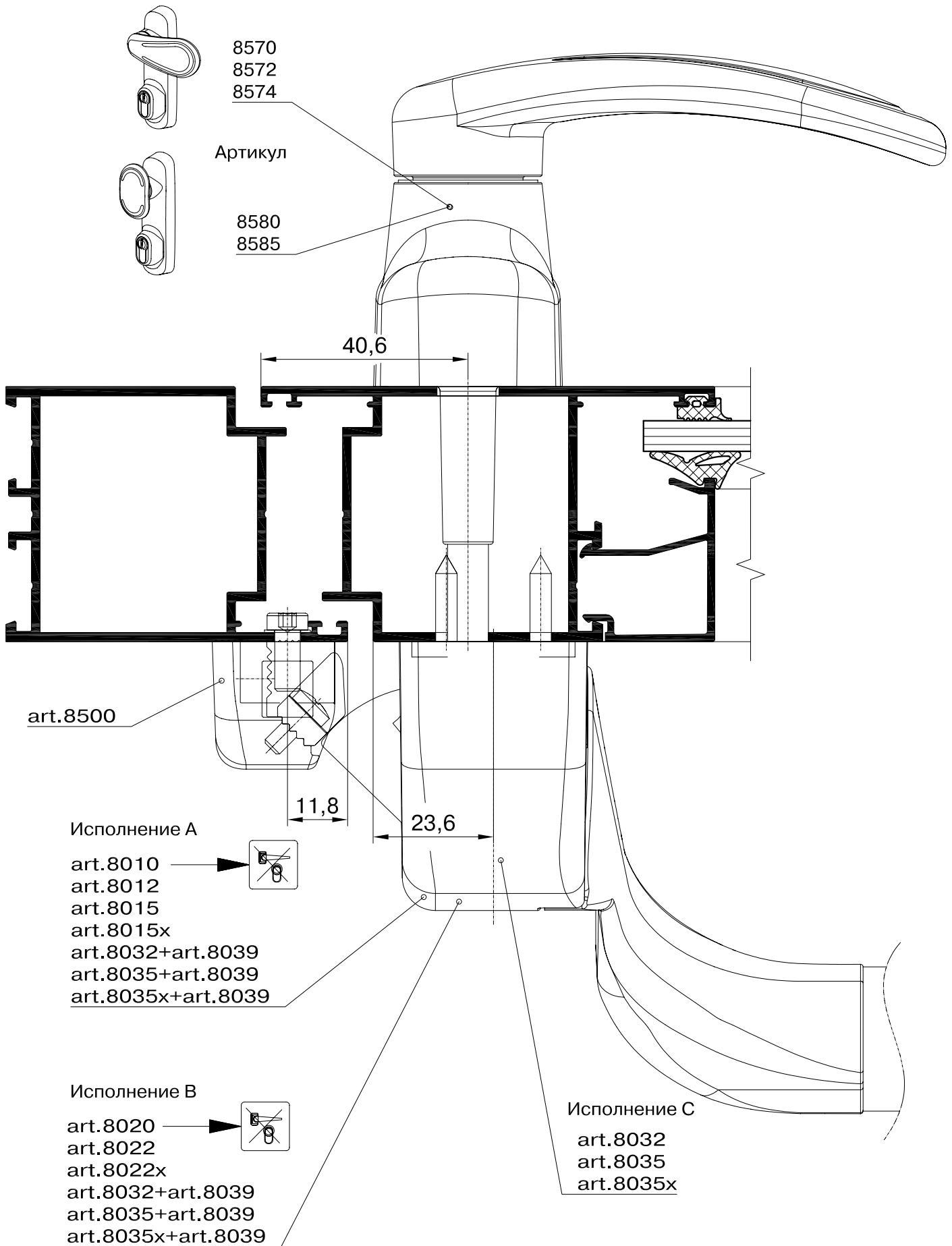


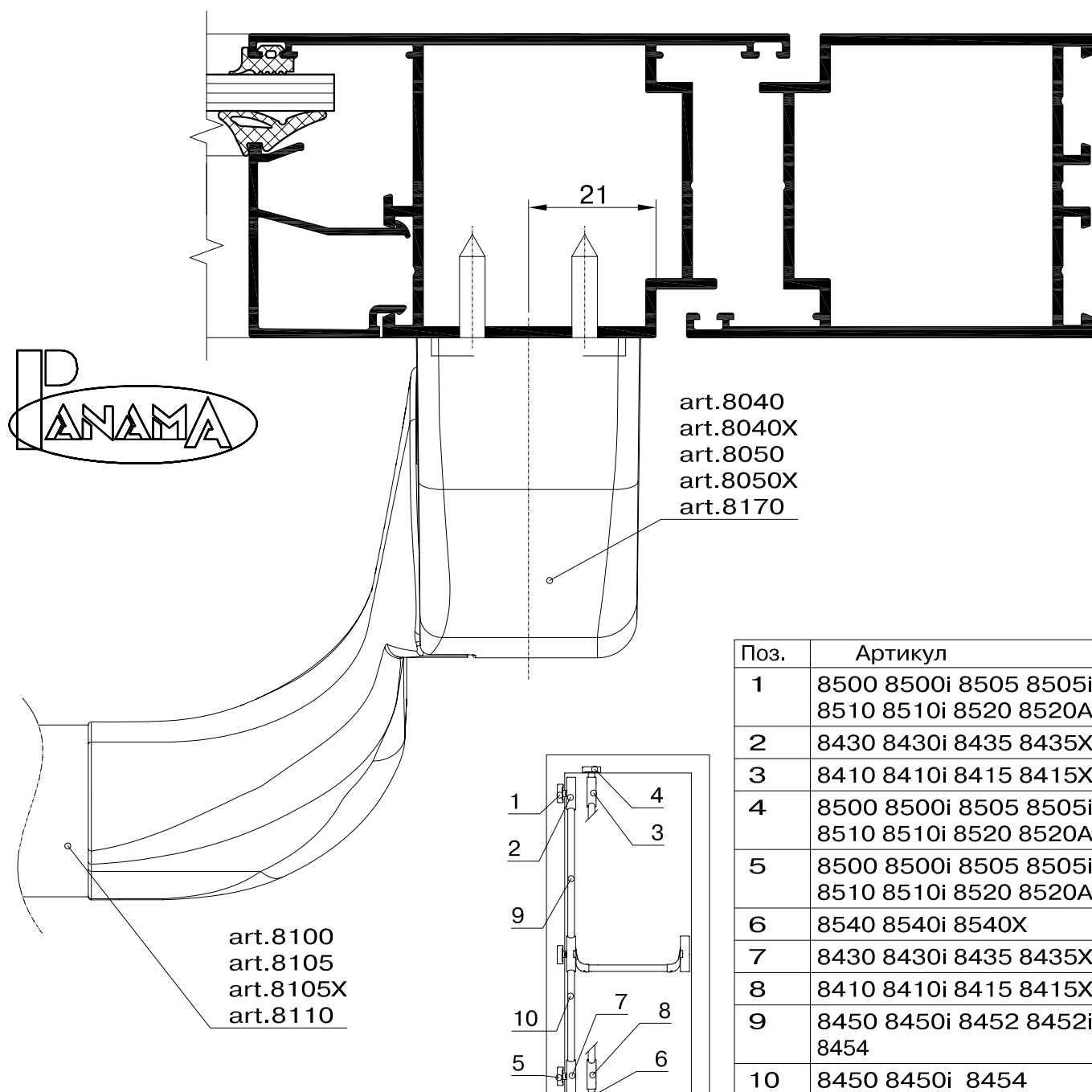
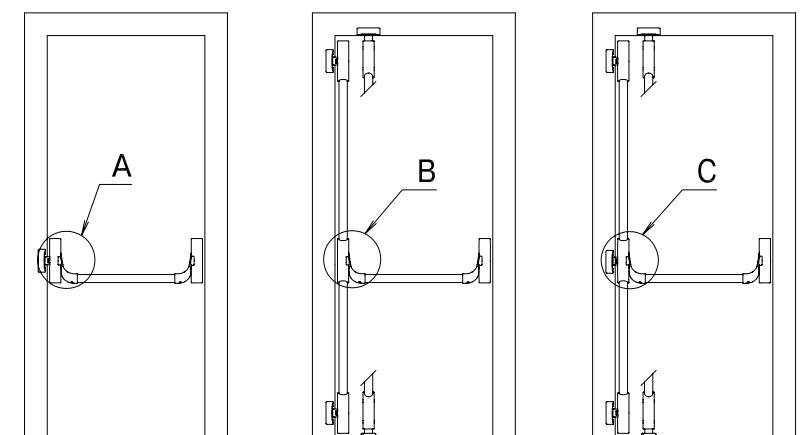
art. 3734



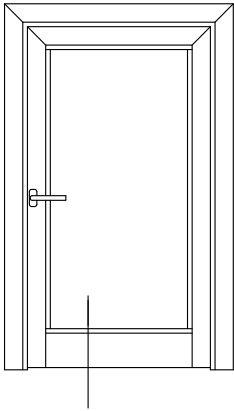
art. 3738



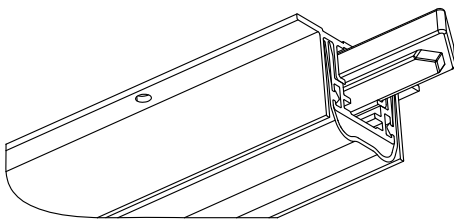
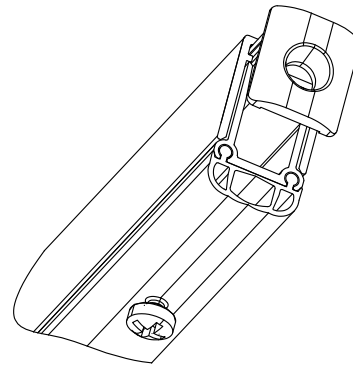
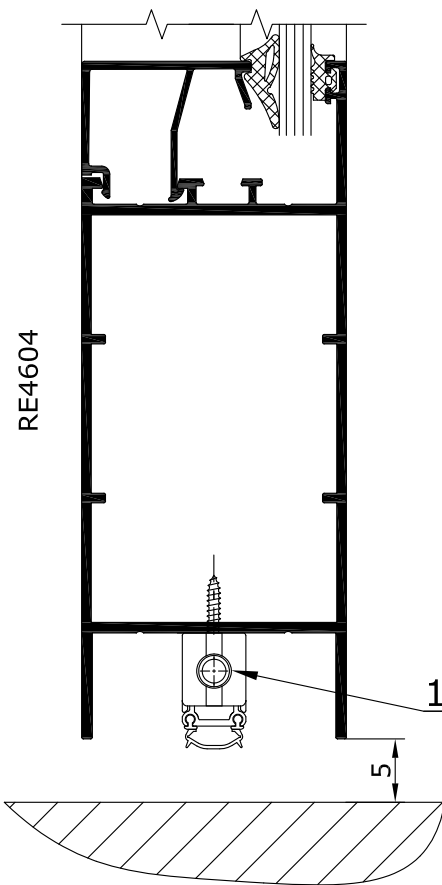
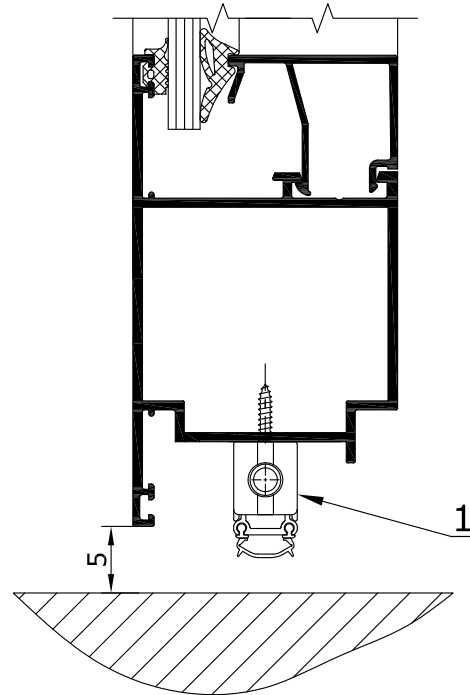




Поз.	Артикул
1	8500 8500i 8505 8505i 8510 8510i 8520 8520A
2	8430 8430i 8435 8435X
3	8410 8410i 8415 8415X
4	8500 8500i 8505 8505i 8510 8510i 8520 8520A
5	8500 8500i 8505 8505i 8510 8510i 8520 8520A
6	8540 8540i 8540X
7	8430 8430i 8435 8435X
8	8410 8410i 8415 8415X
9	8450 8450i 8452 8452i 8454
10	8450 8450i 8454

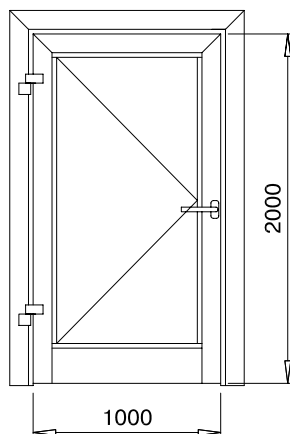


Опускающиеся пороги "DOMATIC" для дверей



Поз.	Артикул	Наименование
1.	A6004	Порог





## Технические данные по нагрузкам на дверные петли FAPIM

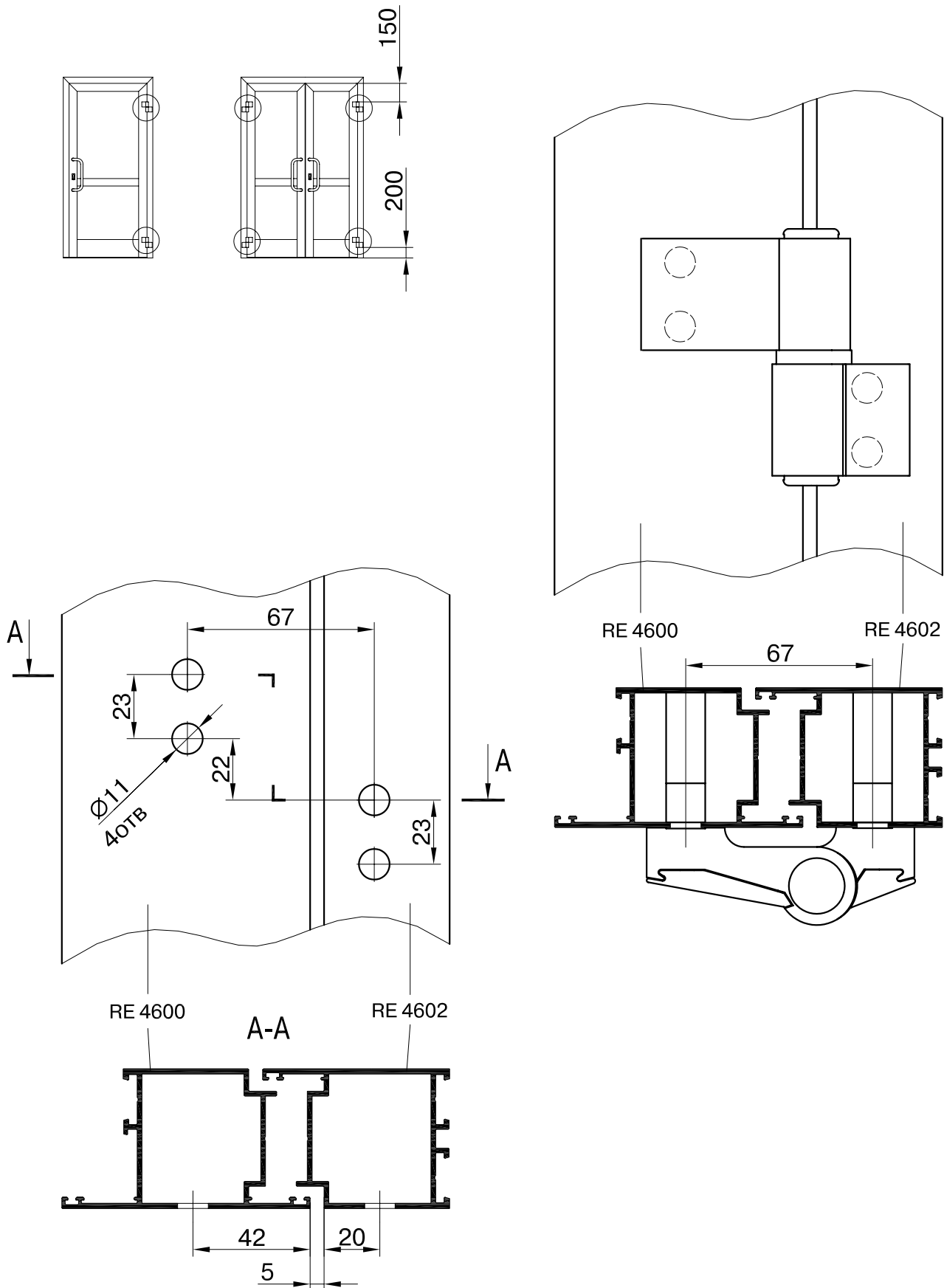
Приведенные ниже нагрузки справедливы для двери с размерами 2000x1000 и двумя петлями.

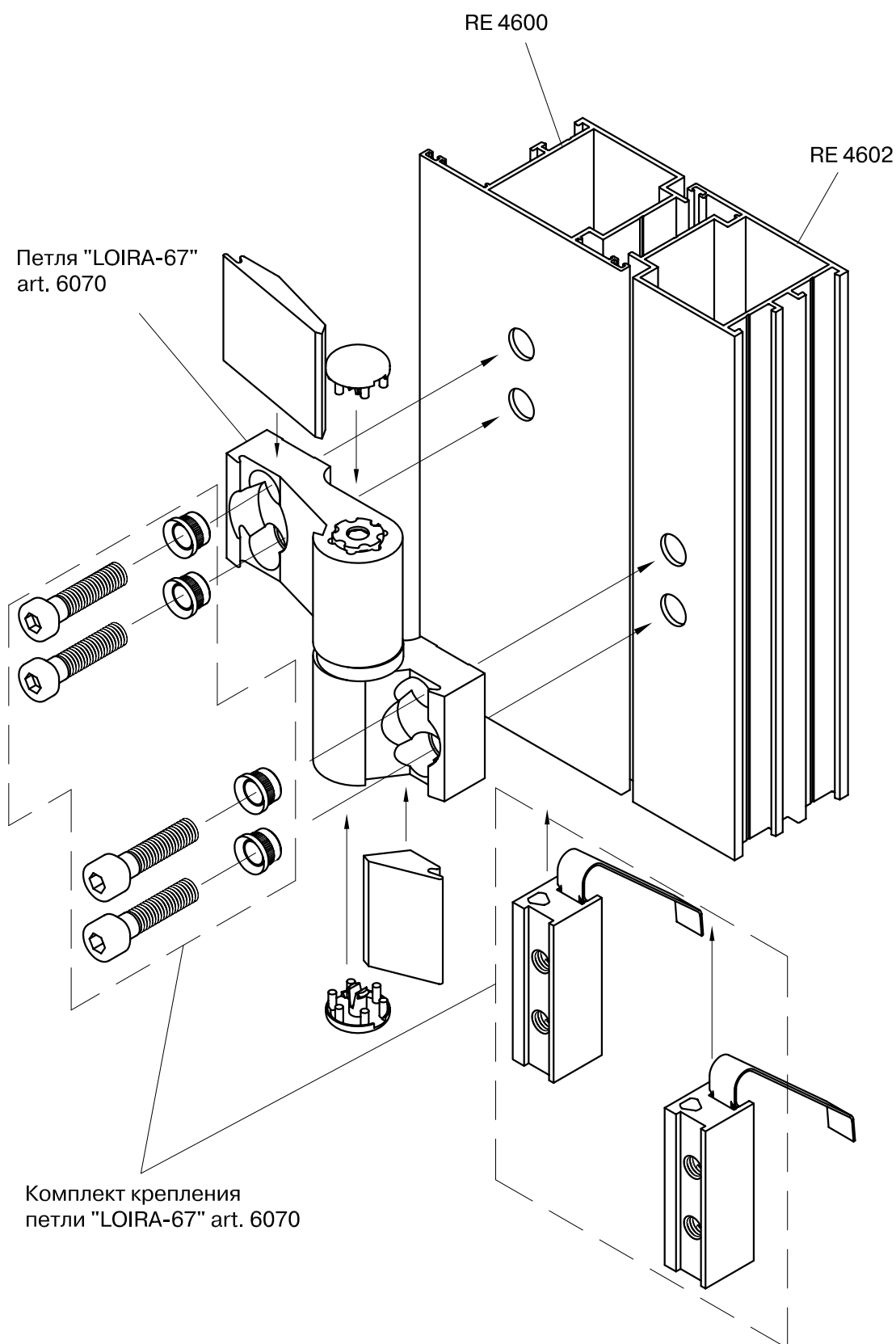
Тип петли (название семейства)	Двери в жилых зданиях, кг	Двери в общественных зданиях, кг	Двери в общественных зданиях с "доводчиком", кг
Loira, Loira Top 2-х секционная с межцентровым расстоянием 41, 60, 67, 79, 80, 93, 99 мм	120	110	100
Loira, Loira Top 2-х секционная с межцентровым расстоянием 106 и 119 мм	105	95	85
Loira, Loira Top 3-х секционная с межцентровым расстоянием 41, 60, 67, 79, 80, 93, 99 мм	160	145	130
Loira, Loira Top 3-х секционная с межцентровым расстоянием 106 и 119 мм	120	110	100
Loira Baby 2-х секционная	100	90	80
Loira Mascio Ridotto 2-х секционная	90	85	75
Loira Mascio Ridotto 3-х секционная	120	110	100
Venice и Venice Top 2-х секционная	100	90	80
Venice 3-х секционная	120	110	100
Venice Baby	80	70	60

При выборе петель необходимо учитывать:

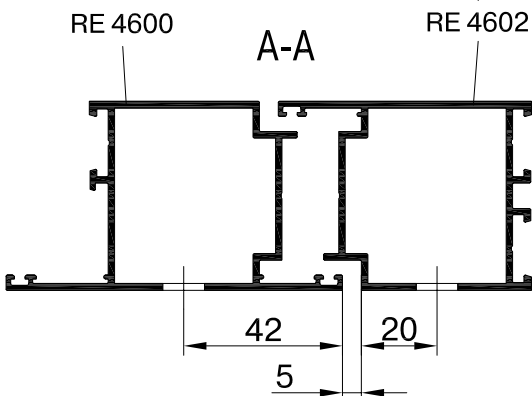
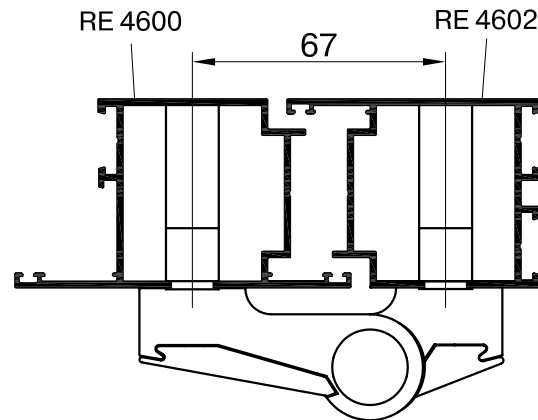
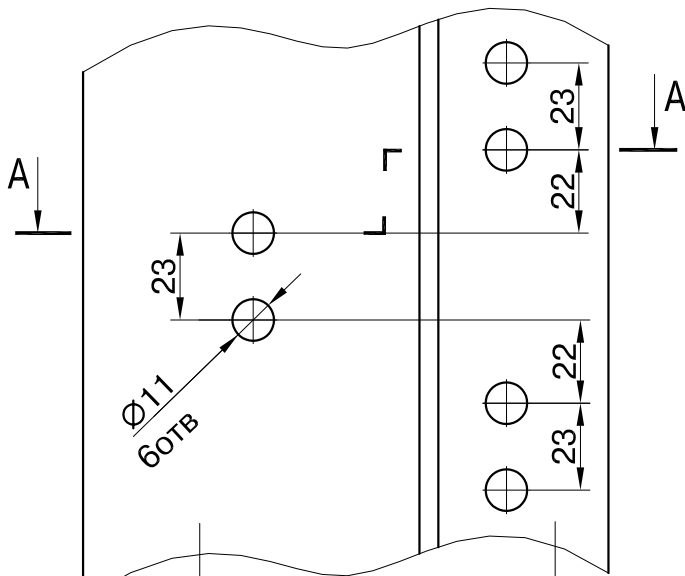
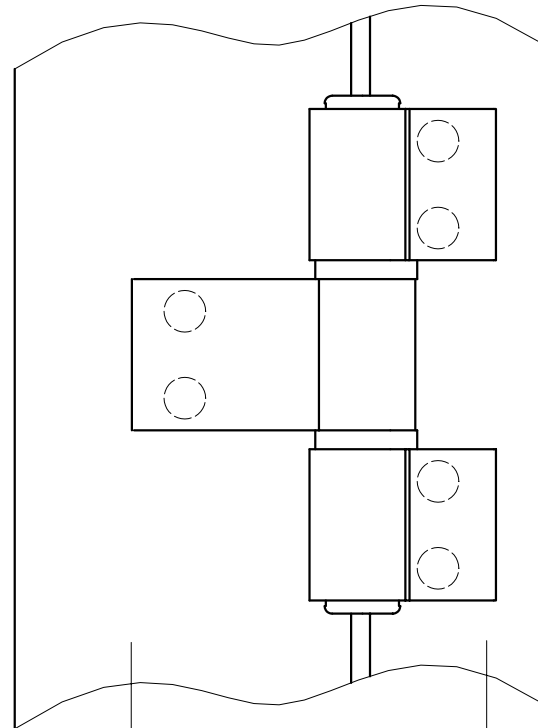
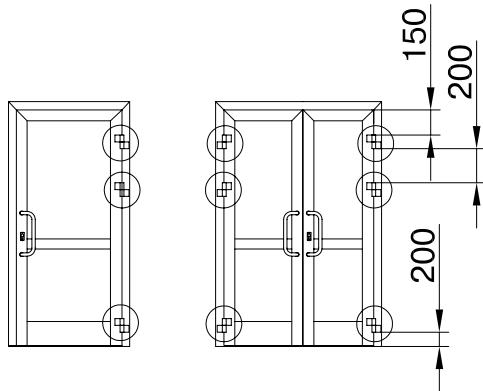
1. Размеры и вес двери не должен превышать пределы, установленные разработчиком системы.
2. Отношение высоты к ширине должно быть равно или больше 2. В противном случае уменьшать нагрузки, указанные в таблице на 10%, для каждого значения отношения с шагом 0.1.
3. При установке 3-ей петли рядом с верхней, несущая способность увеличивается на 15%. Установка 3-ей петли в центральном сечении двери не приводит к увеличению несущей способности.
4. Указанные нагрузки обеспечиваются, если толщина стенки в зоне монтажа петель не менее 1.8 мм. Если толщина меньше 1.8мм - уменьшать массу на 10% для каждого значения толщины, кратное 0.1мм. В любом случае минимальная толщина стенки не д.б. меньше 1.5 мм для алюминиевых профилей и 1.2 мм для стальных профилей.

Обработка профилей дверной коробки(рамы) и дверного полотна RE4600, RE4601, RE4602 под установку двухсекционных петель "LOIRA-67" art. 6070 фирмы "FAPIM"





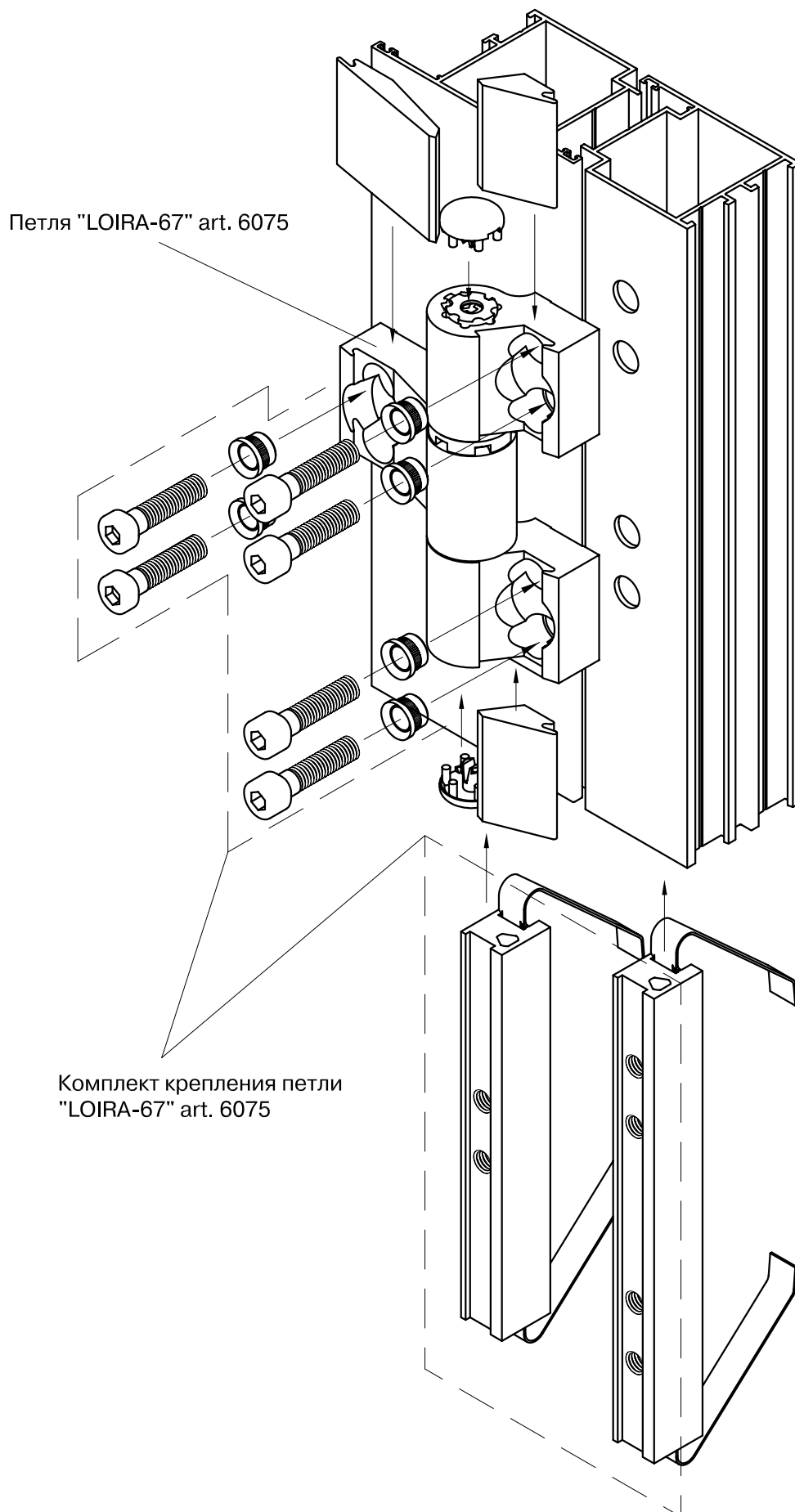
Обработка профилей дверной коробки(рамы) и дверного полотна RE4600, RE4601, RE4602 под установку трехсекционных петель "LOIRA-67" art. 6075 фирмы "FAPIM".



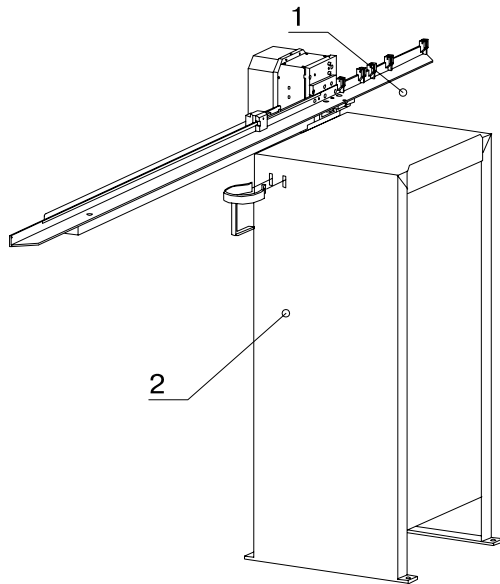
# Оконно-дверная серия - RI 50



Обработка профилей дверной коробки(рамы) и дверного полотна RE4600, RE4601, RE4602 под установку трехсекционных петель "LOIRA-67" art. 6075 фирмы "FAPIM".



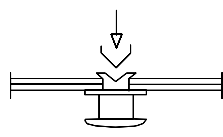
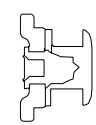
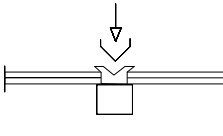
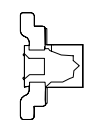
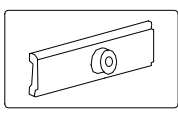
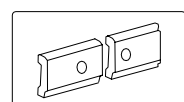
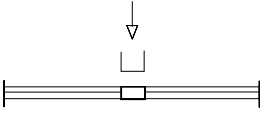
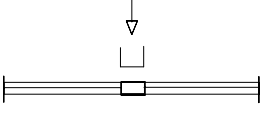
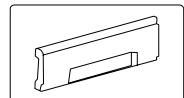
Станок FP12 компании "FAPIM" для обработки профиля RE9200.



1 - art. 1685

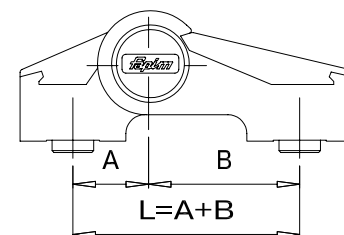
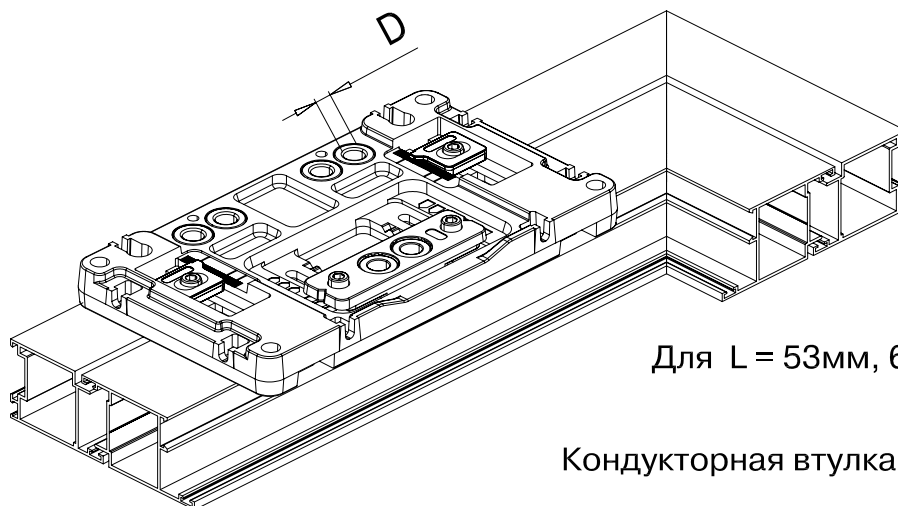
2 - art. 1686

Предназначен для выполнения следующих операций:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1. Опрессовка центрального соединительного элемента |  |  |  |
| 2. Опрессовка эксцентрика                           |  |  |  |
| 3. Пробивка 2 отверстий и обрубка                   |  |  |   |
| 4. Пробивка отверстия                               |  |  |   |
| 5. Пробивка паза                                    |  |  |   |

Технологическое оснащение компании "FAPIM" для сверления отверстий под петли LOIRA и LOIRA TOP

## 1. Кондуктор UNIX

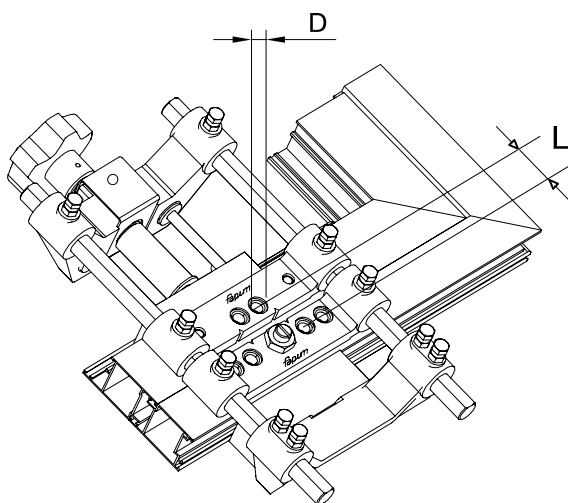


Для L = 53мм, 60мм, 67мм, 79мм, 86мм

Кондукторная втулка D=11мм art. 6825

Кондукторная втулка D=15мм art. 6825C

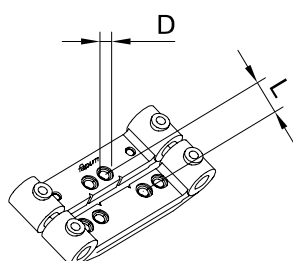
## 2. Кондуктор art. 6829



Для L = 41мм, 53мм, 60мм, 67мм,  
73мм, 79мм, 80мм, 86мм,  
93мм, 99мм, 106мм, 119мм

и D = 15мм

## Дополнительный набор для кондуктора art. 6829

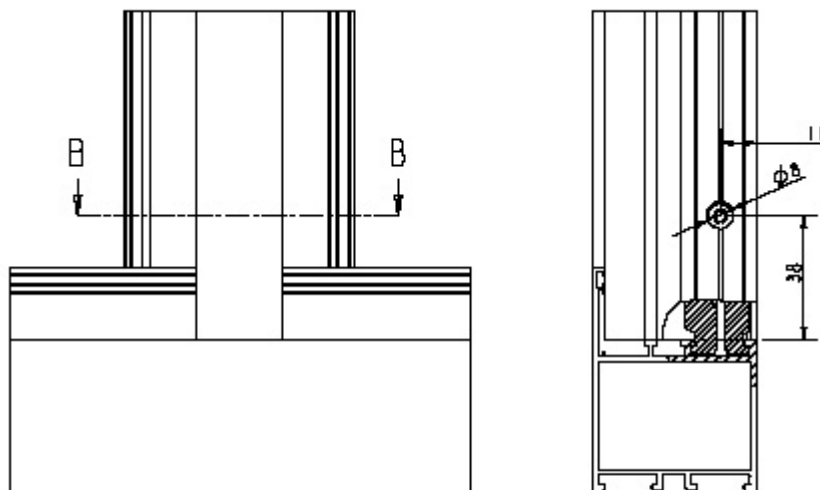


Для L = 41мм, 53мм, 60мм, 67мм,  
73мм, 79мм, 80мм, 86мм,  
93мм, 99мм, 106мм, 119мм

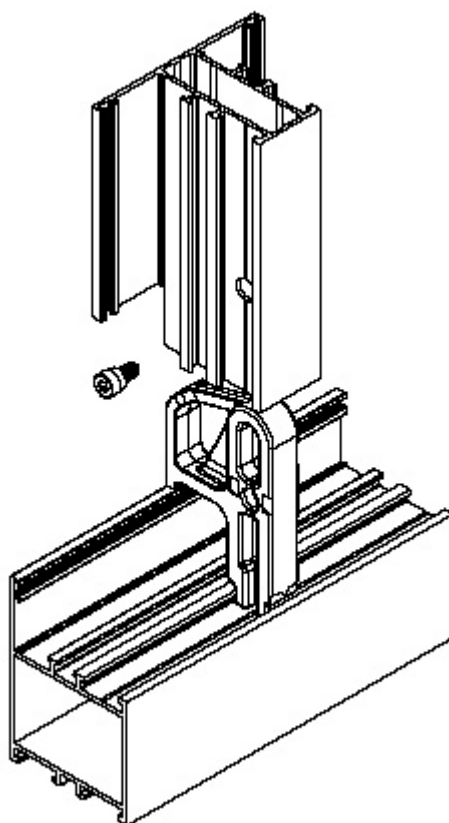
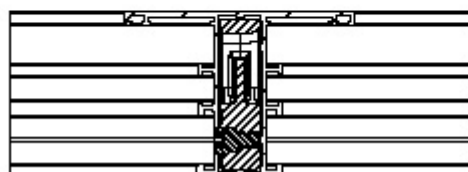
и D = 11мм

## Обработка профилей и установка REA 313, REA 314, REA 315, REA 321, REA 323

REA 313 Сухарь для Т-образного соединения  
(Устанавливается в профиль RE 4510)



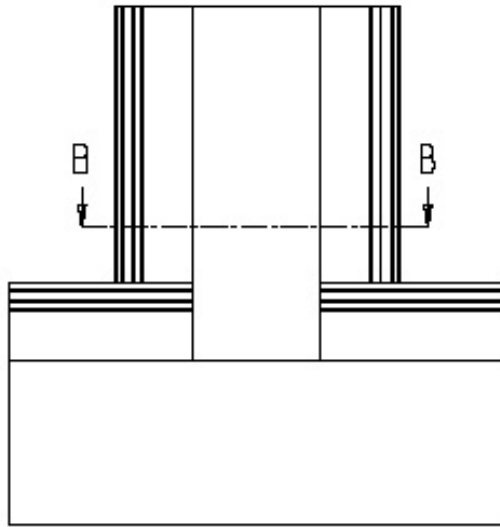
B-B



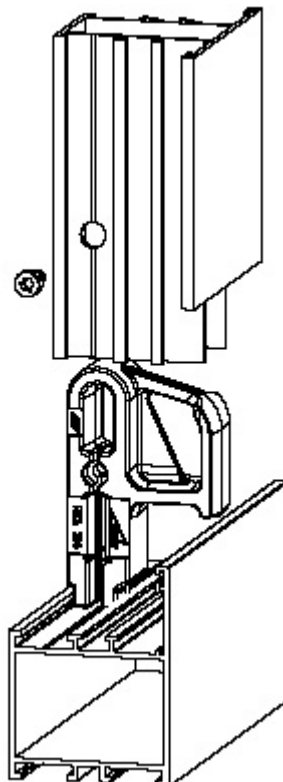
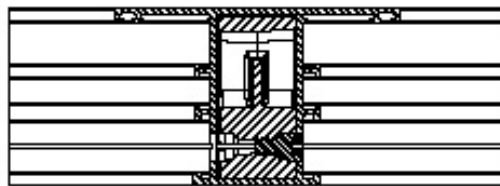
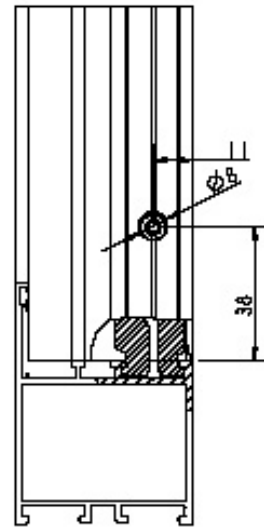


REA 314

Сухарь для Т-образного соединения  
(Устанавливается в профили RE 4511, RE 4603 - RE 4605)

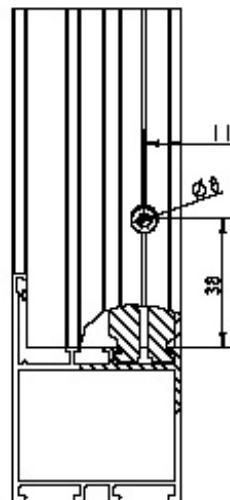
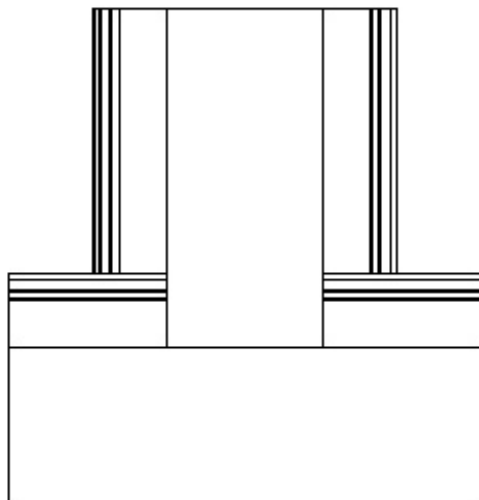


B-B

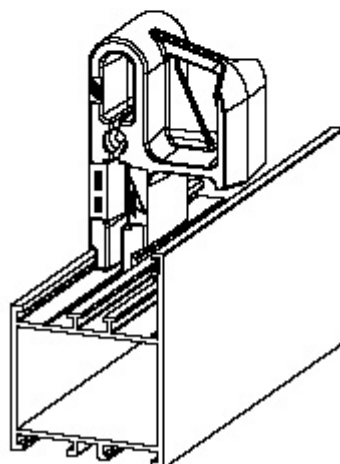
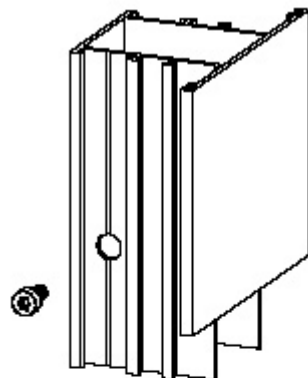
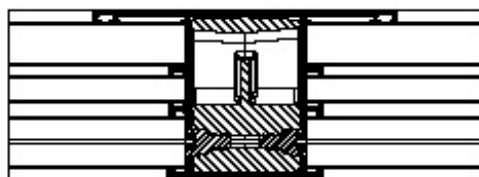


REA 315

Сухарь для Т-образного соединения  
(Устанавливается в профиль RE 4512)

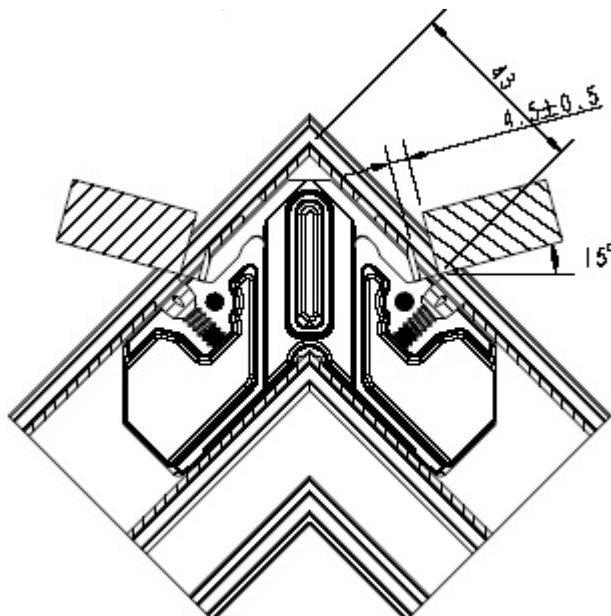
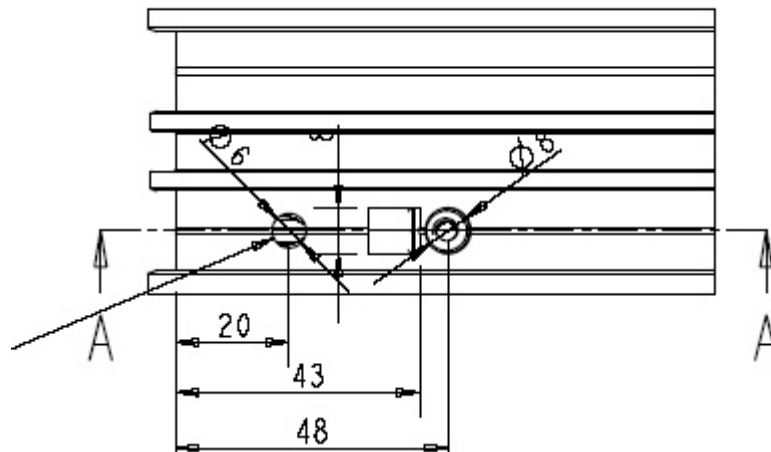
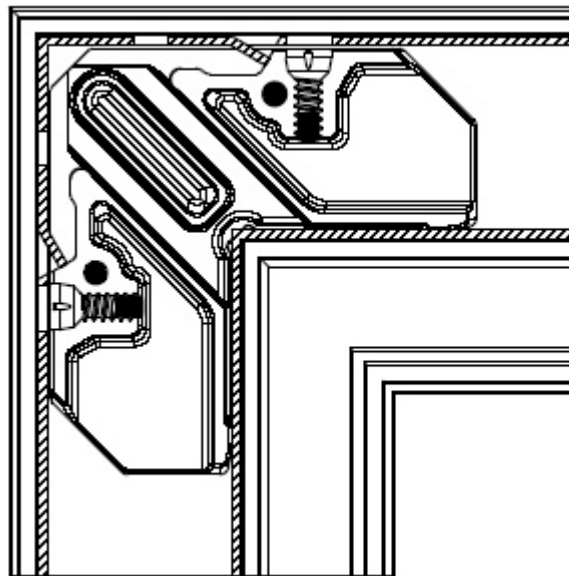
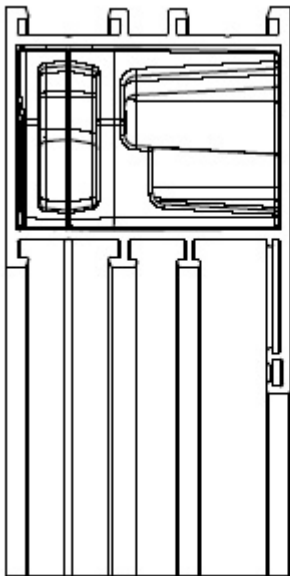


B-B



REA 321 Соединительный сухарь  
(Устанавливается в профили RE 4502, RE 4512, RE4531, RE4589,  
RE4590, RE4592)

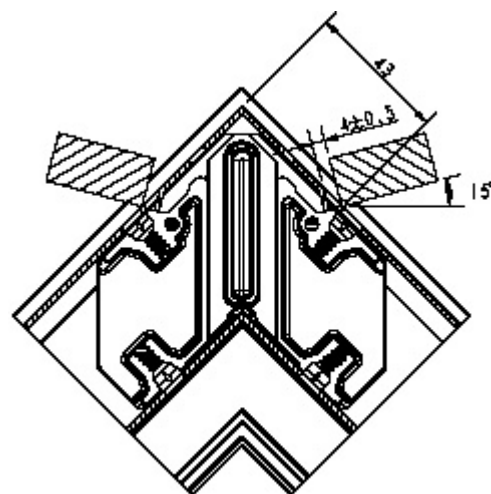
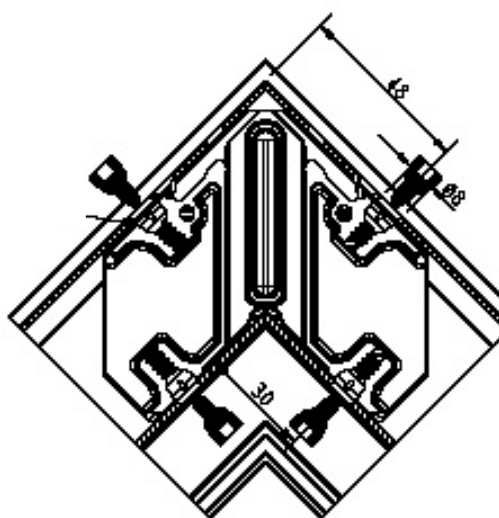
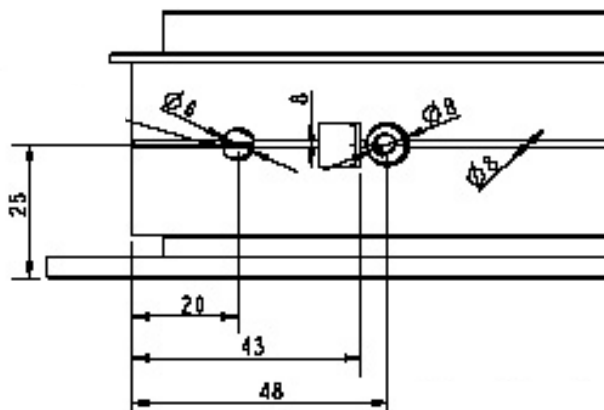
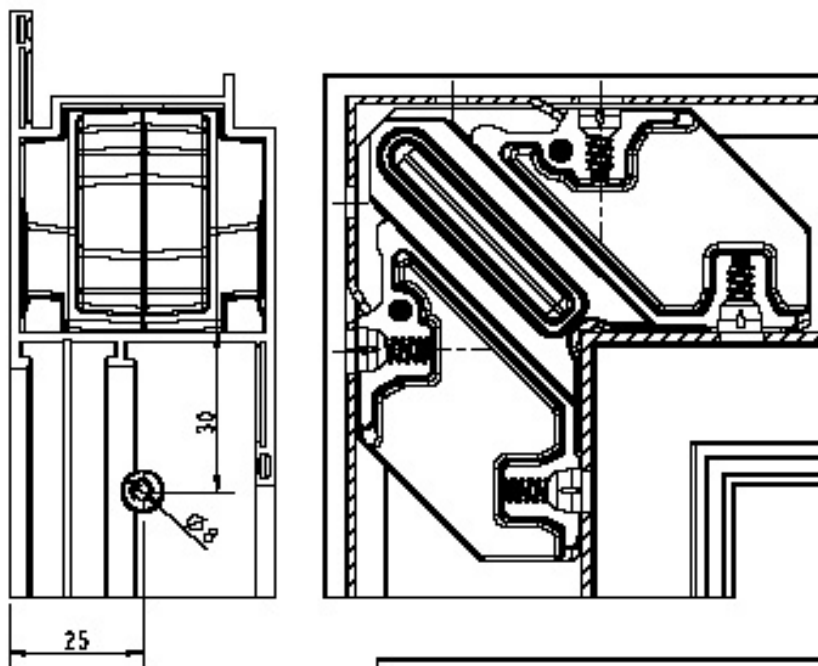
A-A



REA 323

Соединительный сухарь

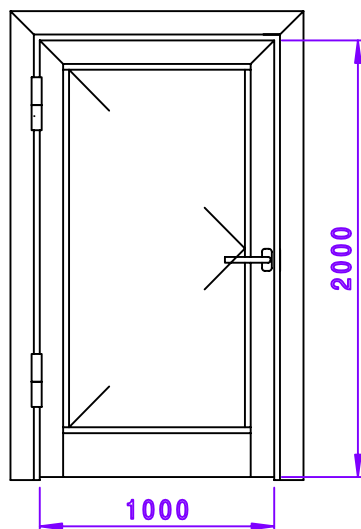
(Устанавливается в дверные профили RE 4600 - RE 4602)



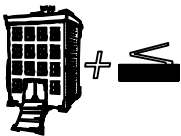


## 6. Установка фурнитуры компаний "Farim", "GIESSE", "Savio" для дверей с навесными петлями

Установка фурнитуры компании "Farim"

### Технические характеристики петель



		Вес створки art.5500	Вес створки art.5501
	Двери в жилых зданиях	80 Кг	120 Кг
	Двери в общественных зданиях	75 Кг	110 Кг
	Двери в общественных зданиях с доводчиком	70 Кг	100 Кг

### Пределы регулировки

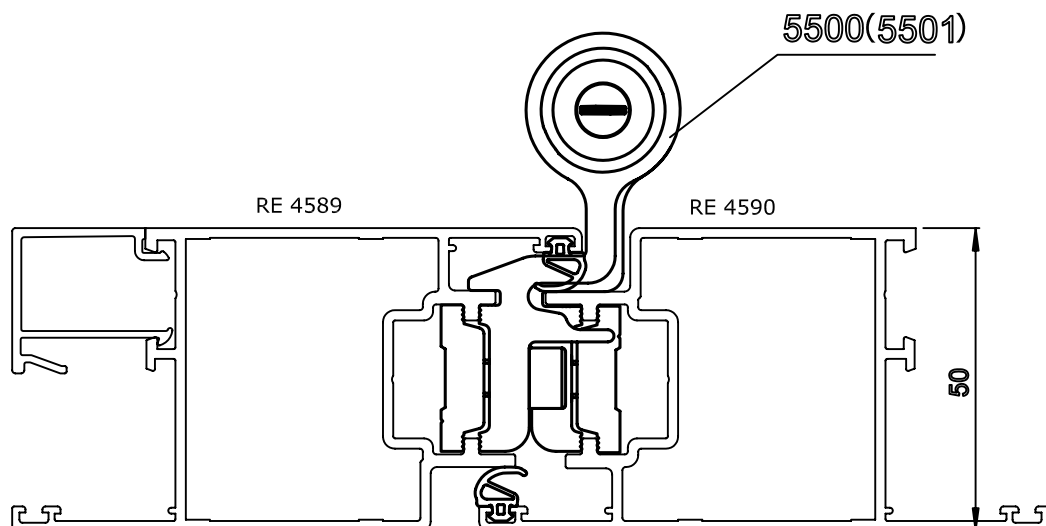
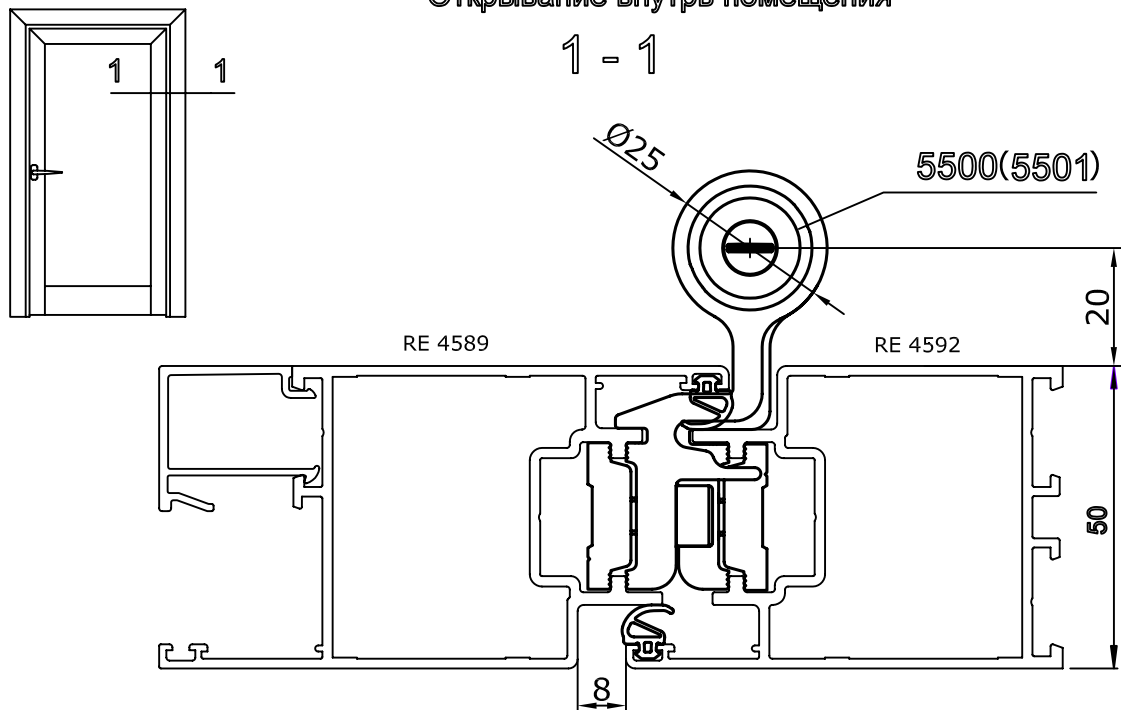
Зазора в притворе <i>(по горизонтали)</i>	±2,0мм
Зазора под наплавом	-
По вертикали	-

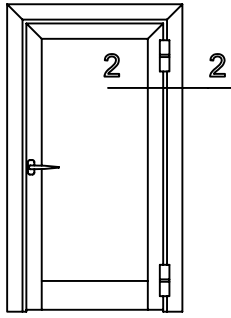
Важно:

1. Монтировать петли на верхнем и нижнем краях двери.
2. Отношение высоты к ширине должно быть равно или больше 2. В противном случае уменьшать нагрузки, указанные в таблице на 10%, для каждого значения отношения с шагом 0.1.
3. Размеры и вес двери не должен превышать пределы, установленные разработчиком системы.
4. При установке третьей петли рядом с верхней, несущая способность увеличивается на 15%.

Установка петли в центральном сечении двери не приводит к увеличению несущей способности, но улучшает прижим.

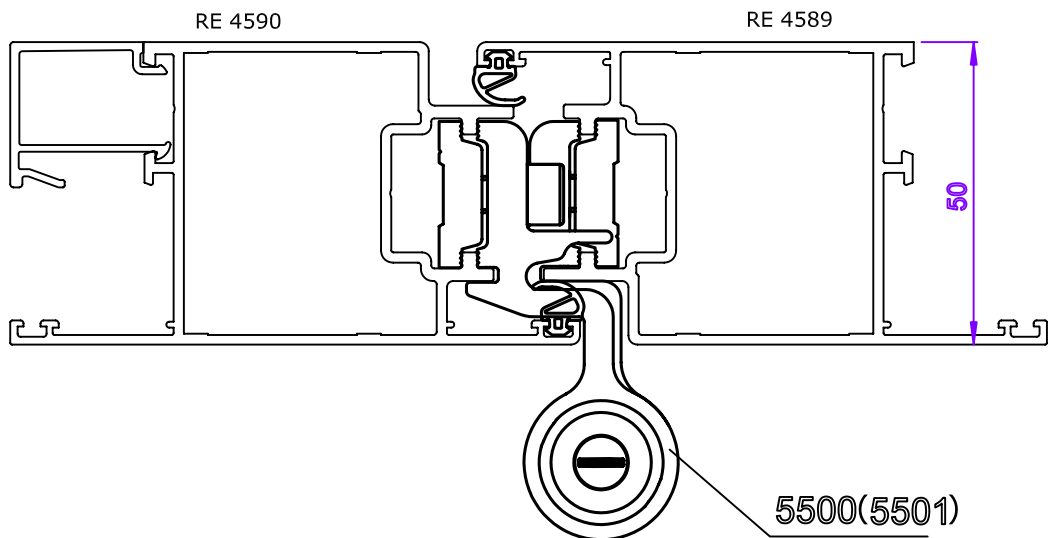
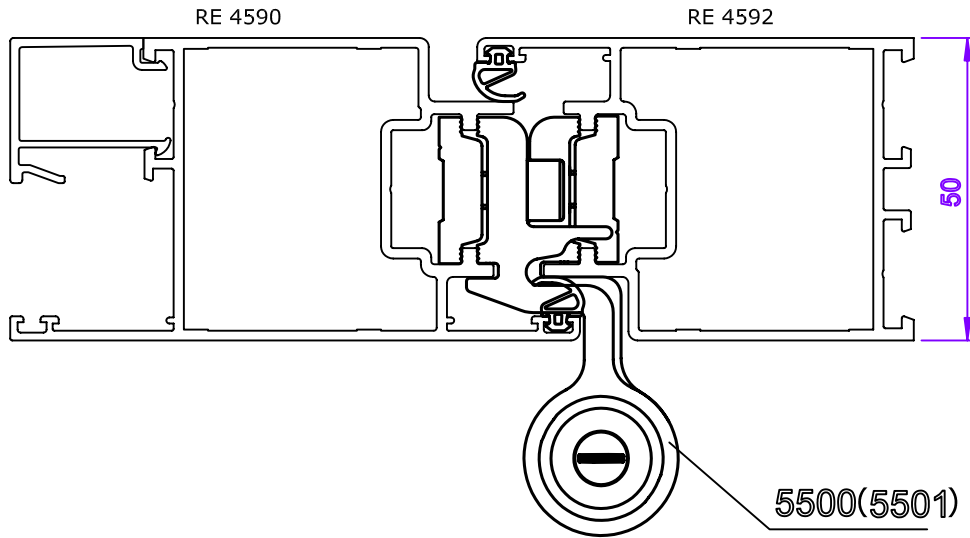
Открывание внутрь помещения



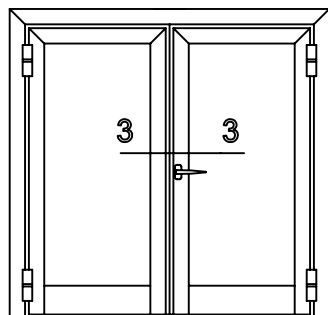


Открывание наружу

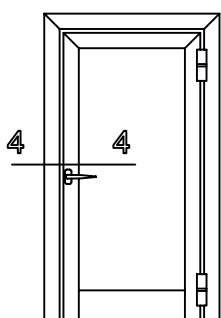
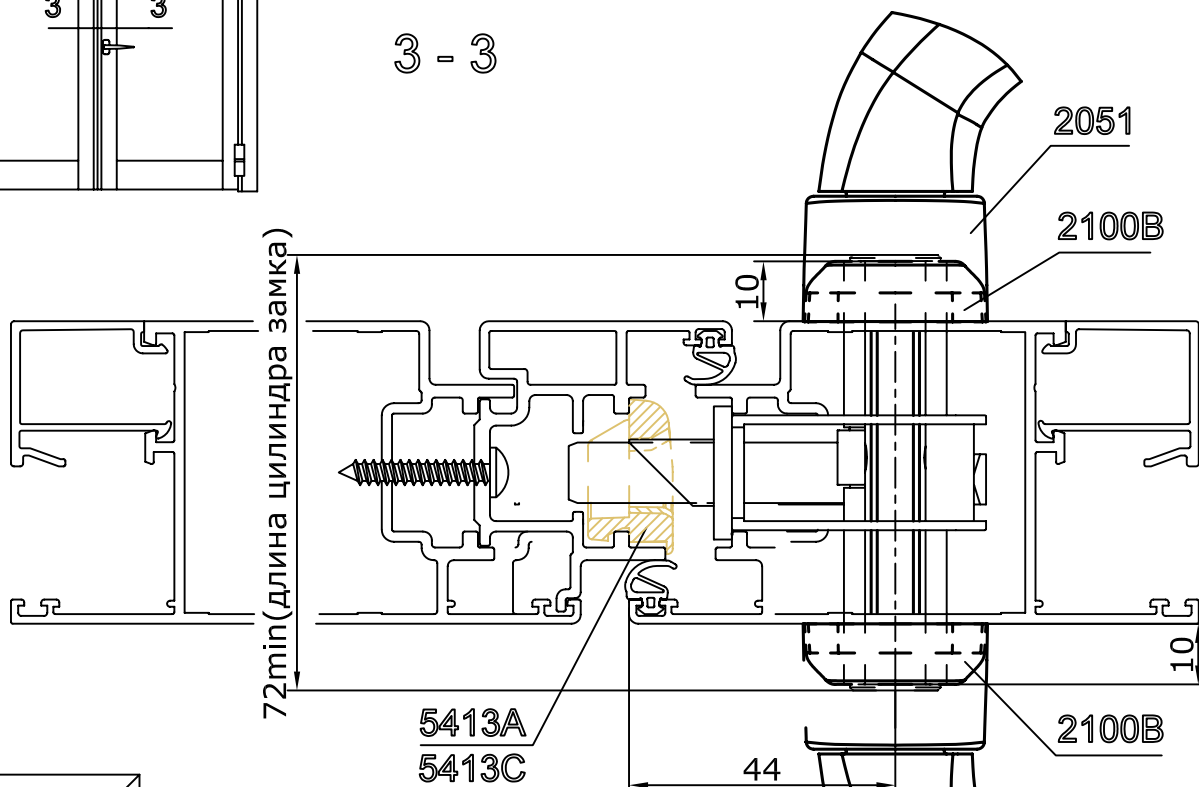
2 - 2



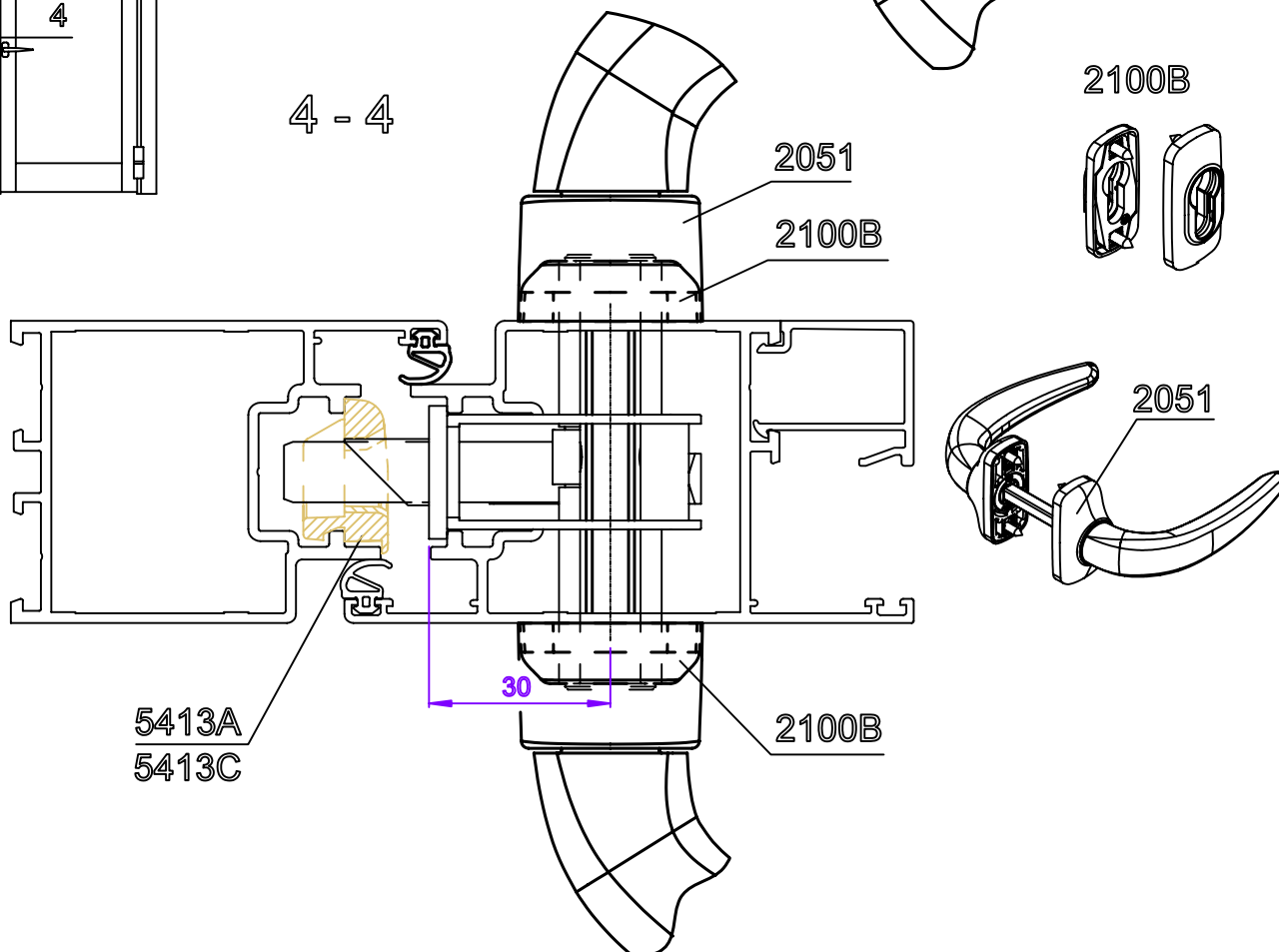
Нажимная гарнитура, накладки на цилиндр замка, врезной замок, ответные части к замку.



3 - 3

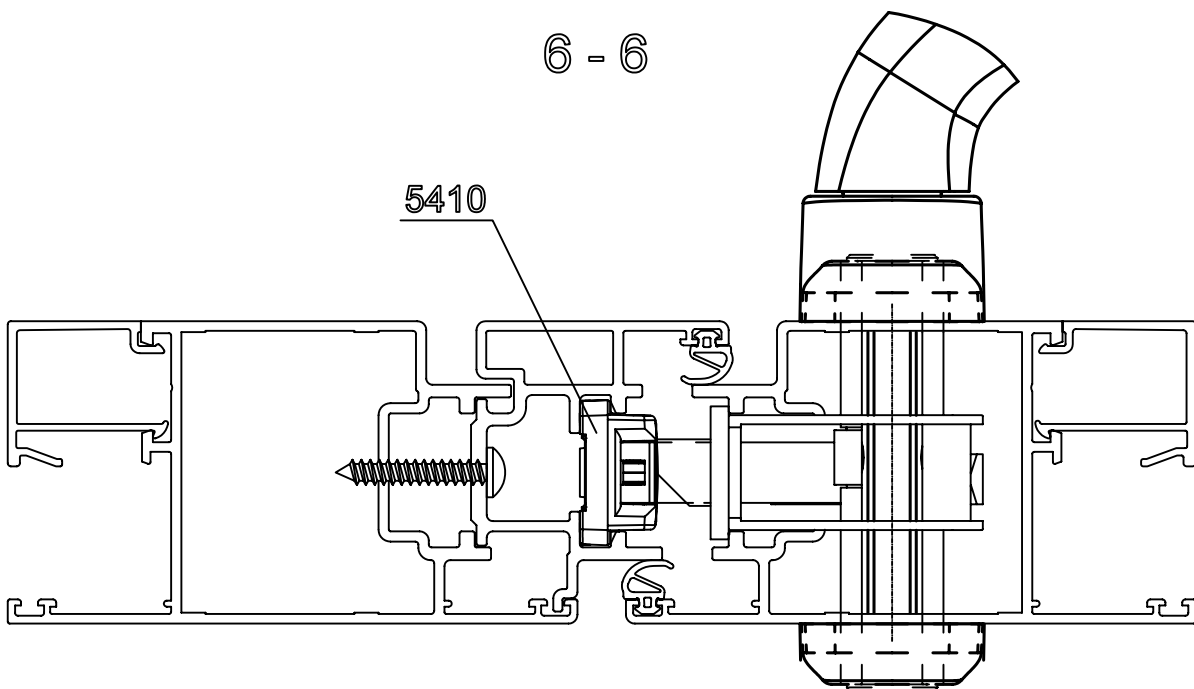
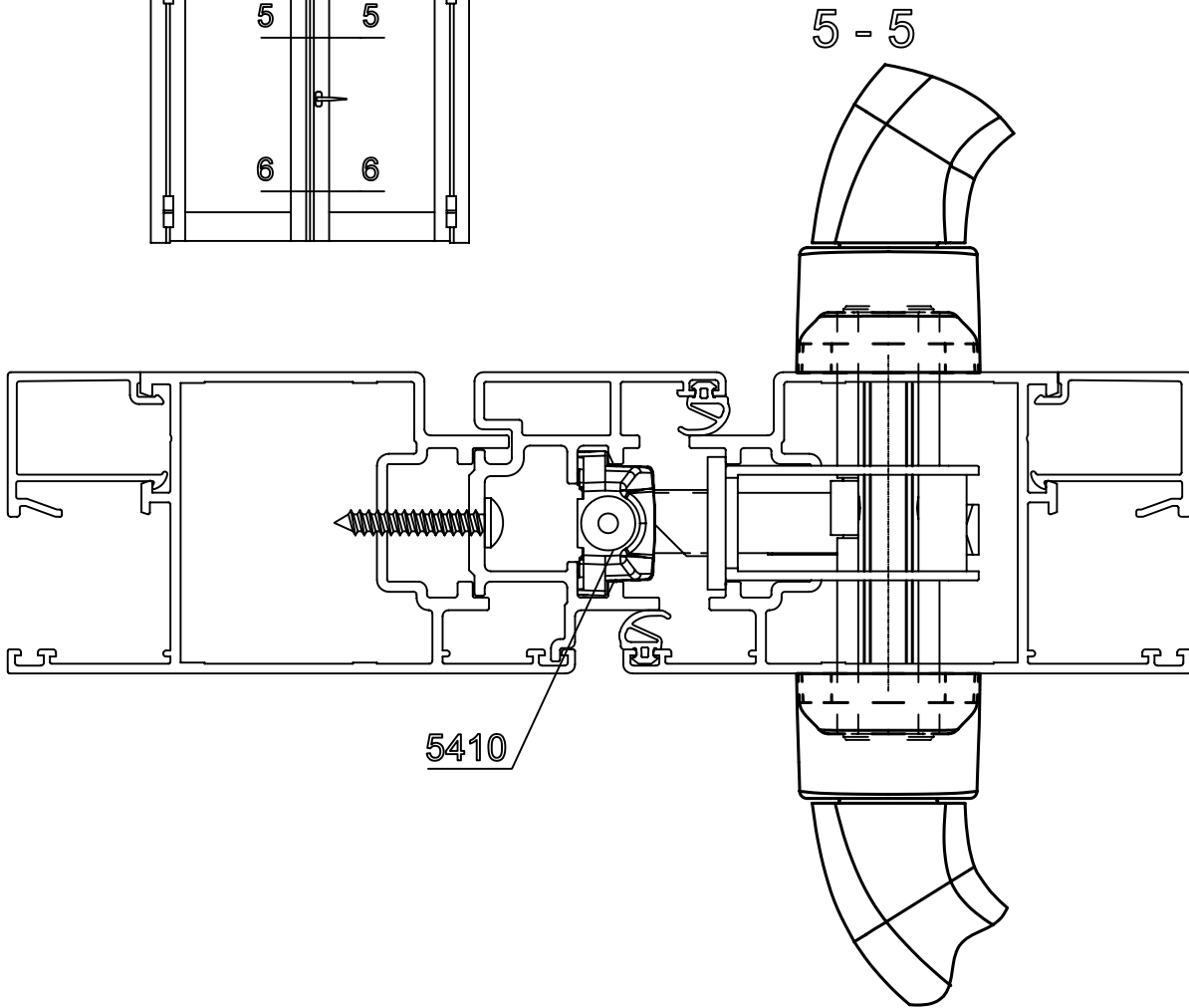
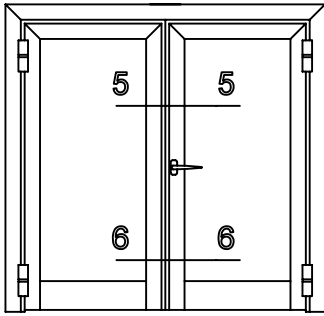


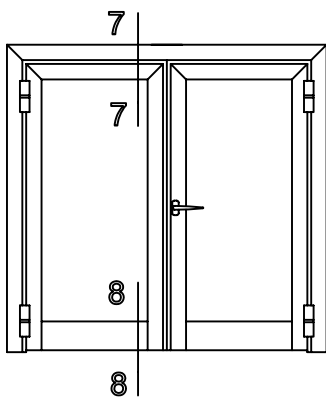
4 - 4





## Шпингалеты



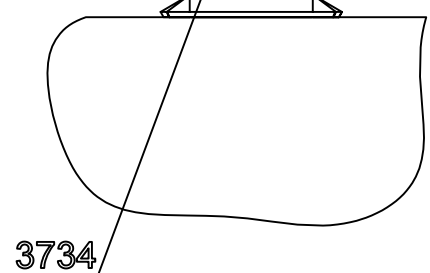
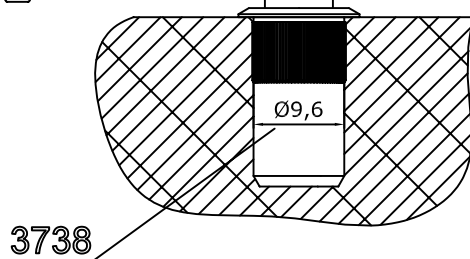
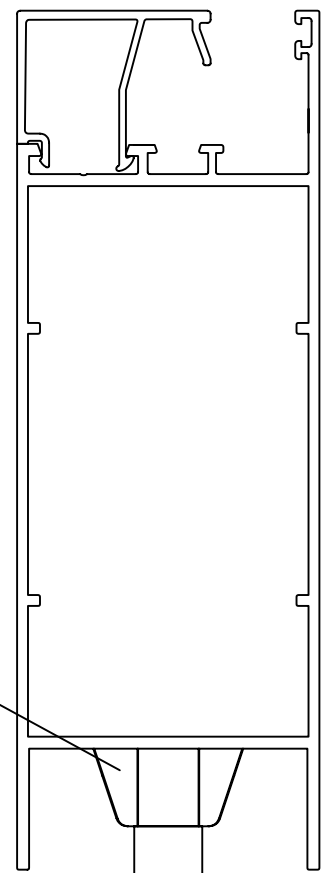
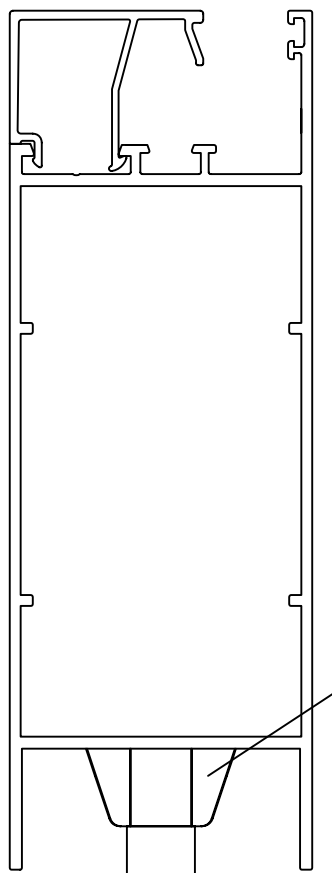
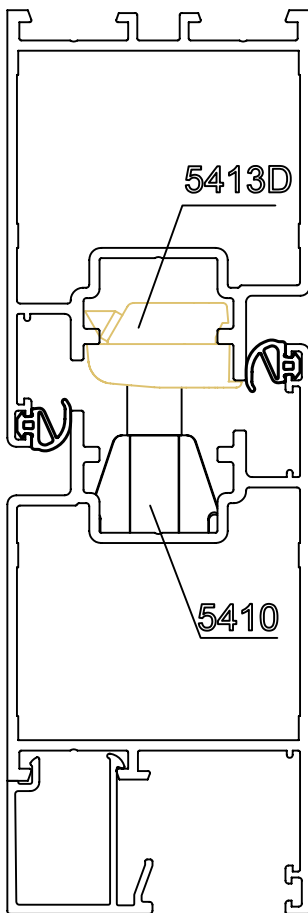


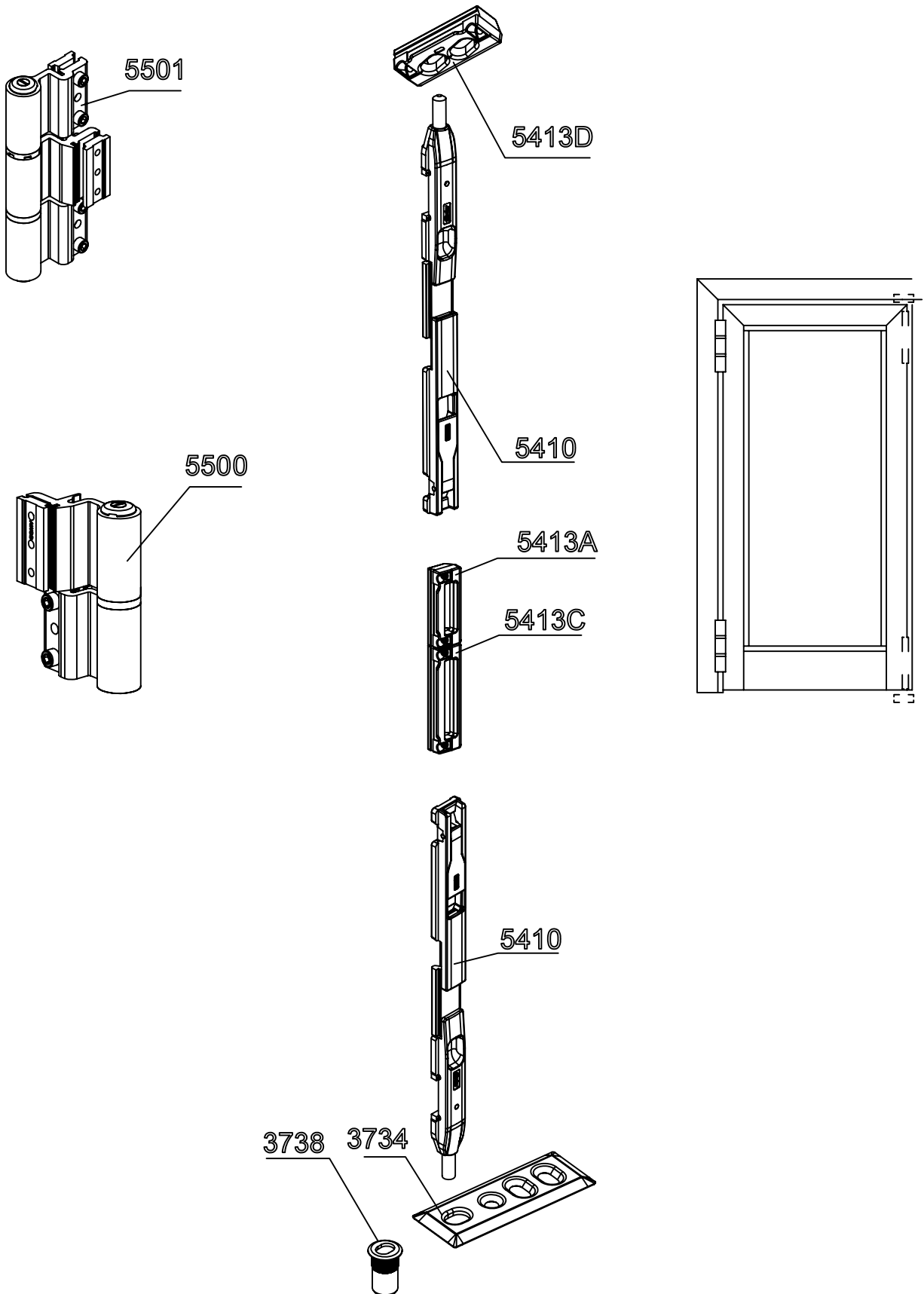
Ответные части для верхнего и нижнего шпингалетов

7 - 7

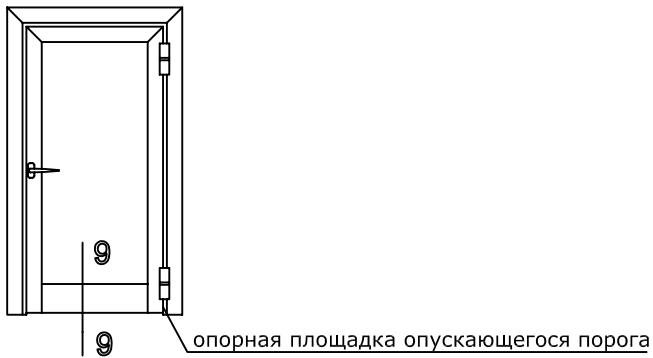
8 - 8

8 - 8(-01)

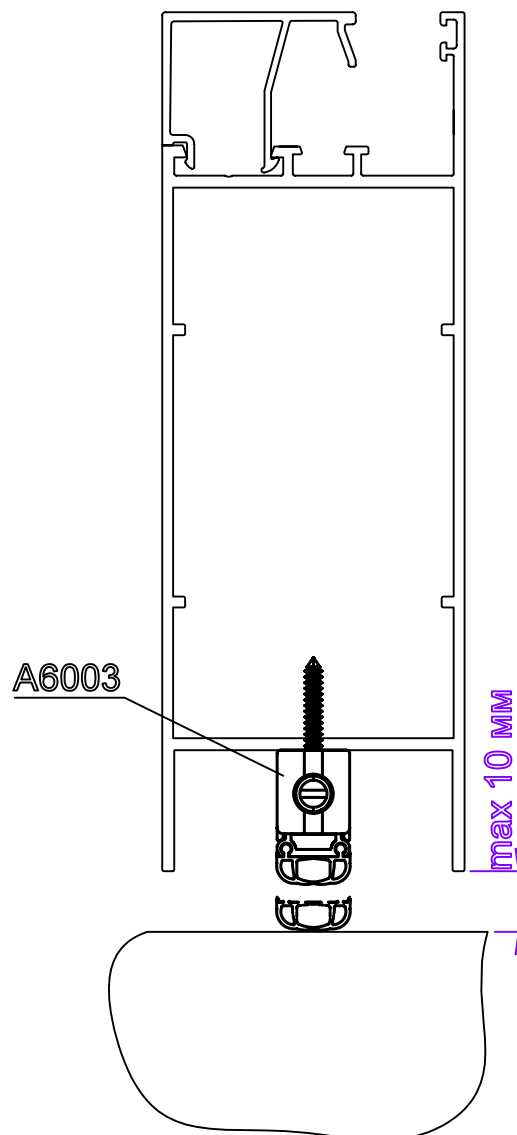




## Опускающийся порог А6003



9 - 9



## Установка фурнитуры компании GIESSE

### Технические характеристики петель

	Допустимая нагрузка *	
	Арт.00490	Арт.00491
с двумя петлями	до 90кг	до 110кг
с тремя петлями	до 100кг	до 125кг

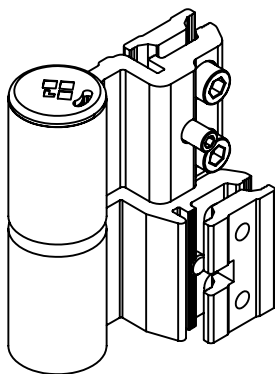
\* ) Для двери 1000x2000мм

### Пределы регулировки

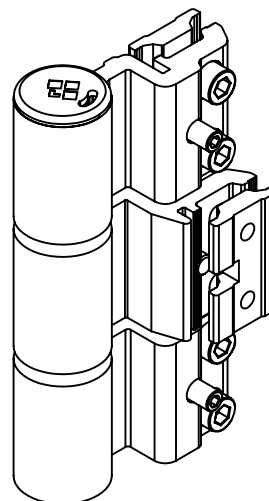
Зазора в притворе +1мм/-2,5мм

Зазора под наплавом ±1мм

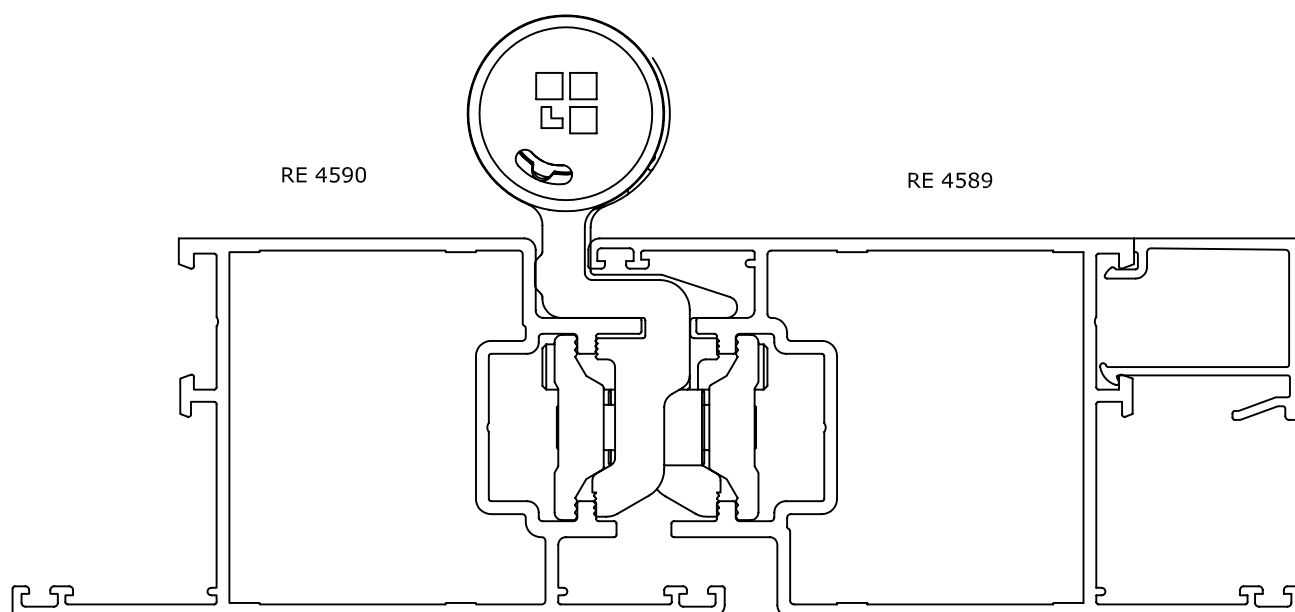
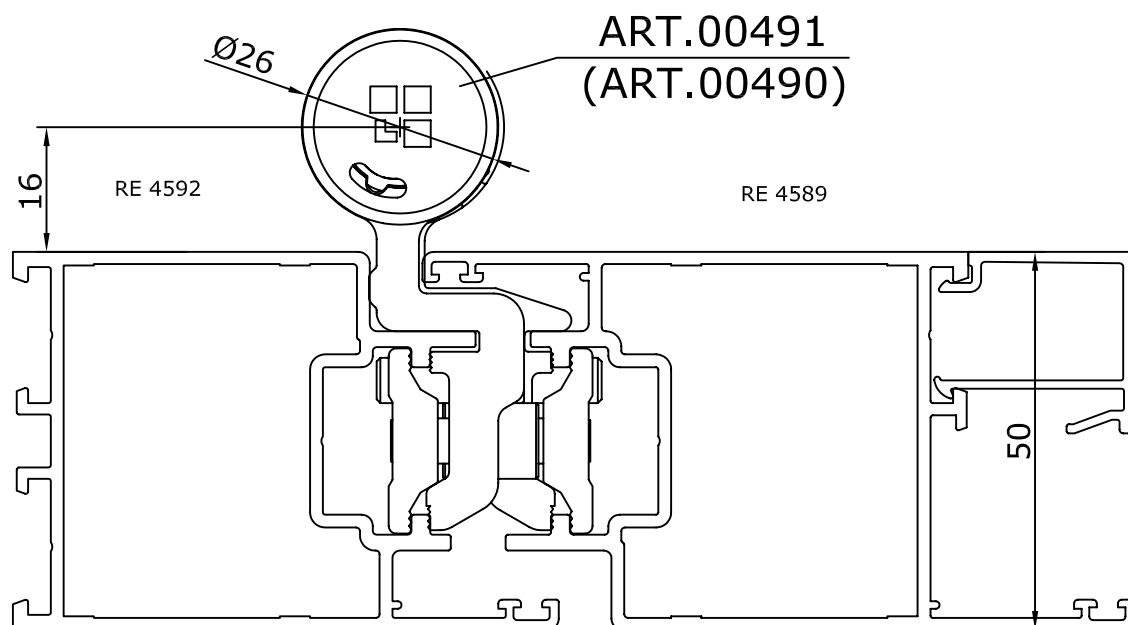
ART.00490

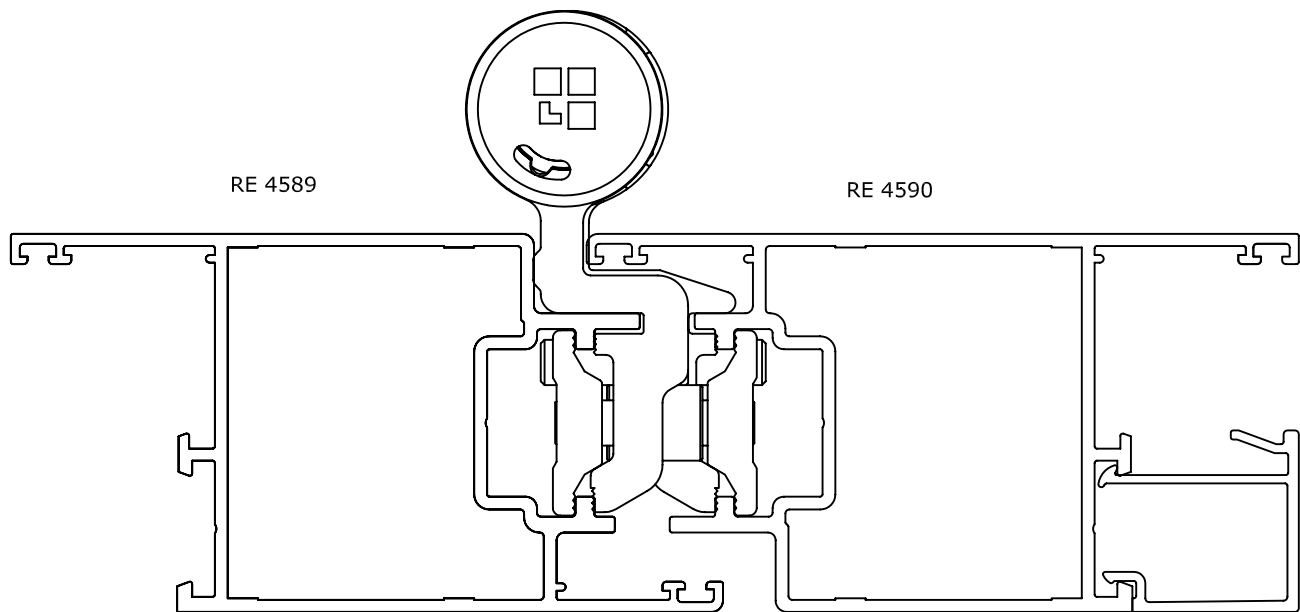
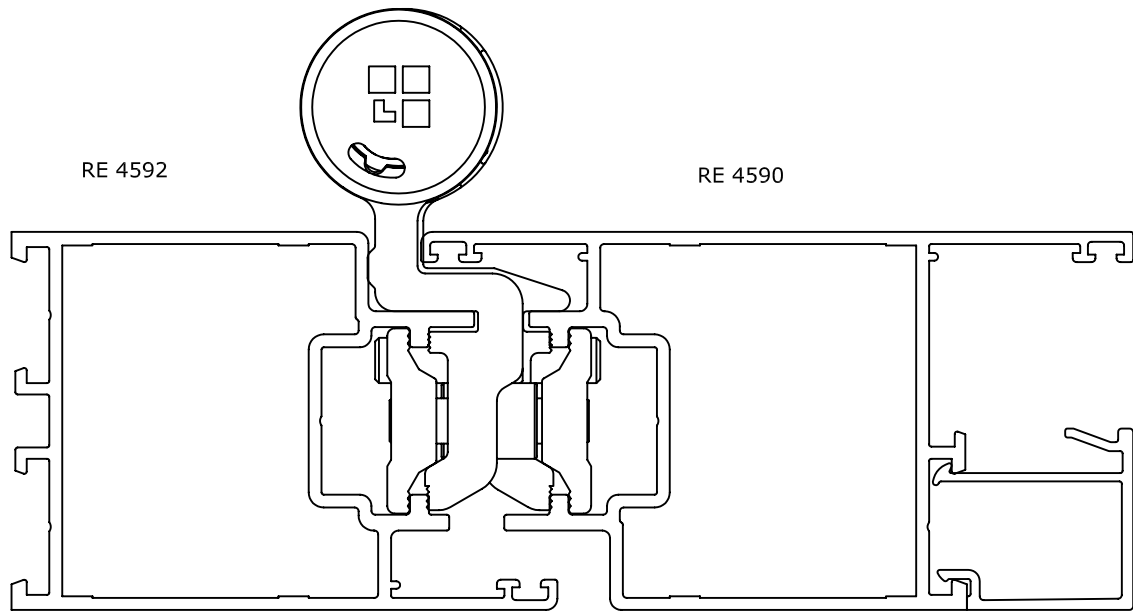


ART.00491



## Установка фурнитуры компании GIESSE





## Установка фурнитуры компании Savio

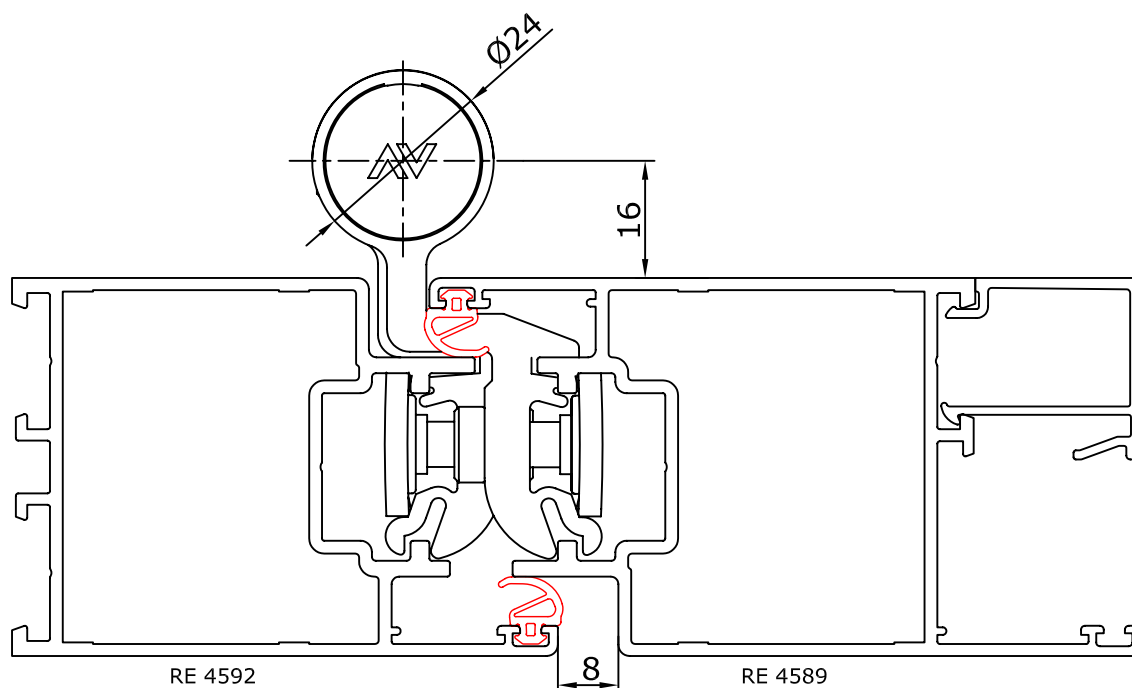
Технические характеристики петель

	Допустимая нагрузка *	
	Арт.1148	Арт.1148.3
с двумя петлями	до - кг	до - кг
с тремя петлями	до - кг	до -кг

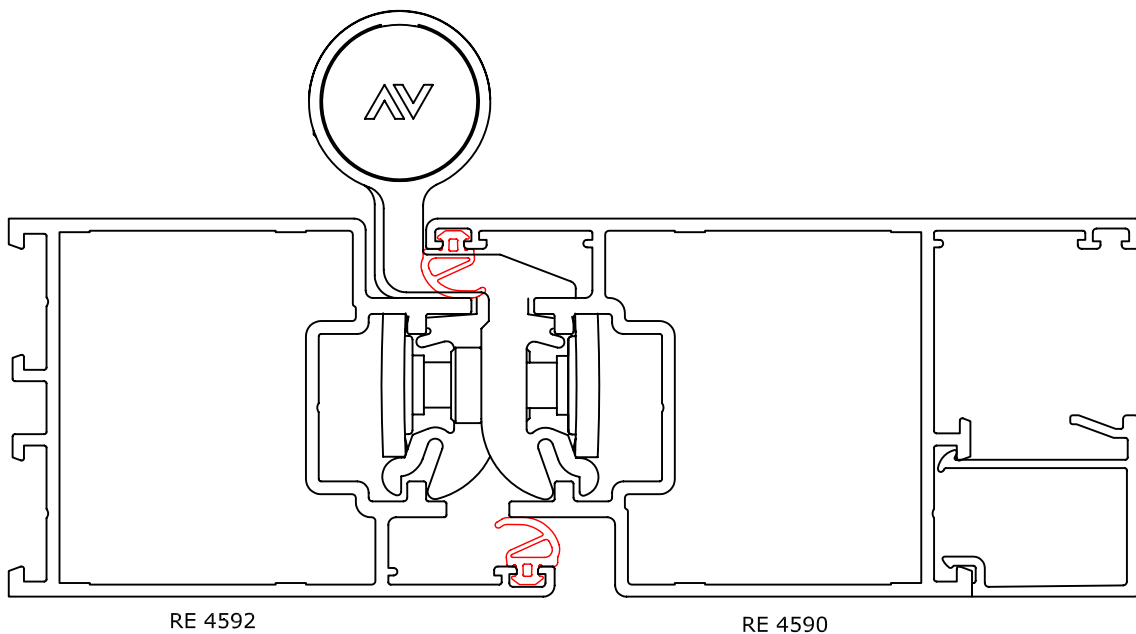
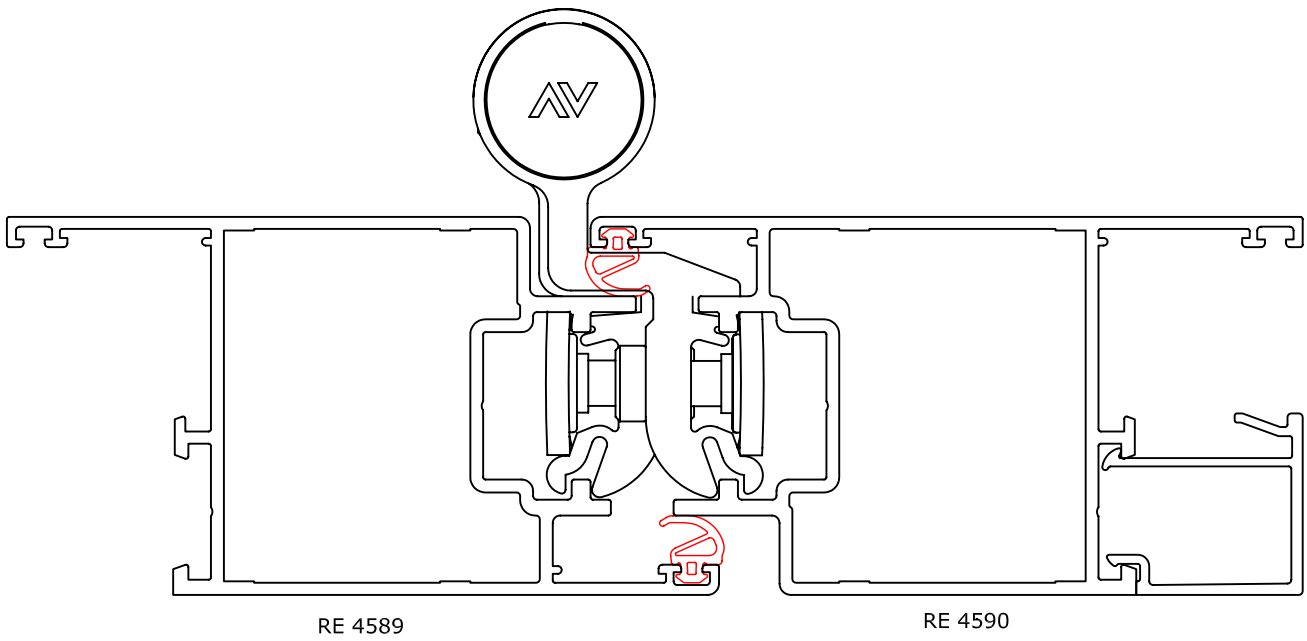
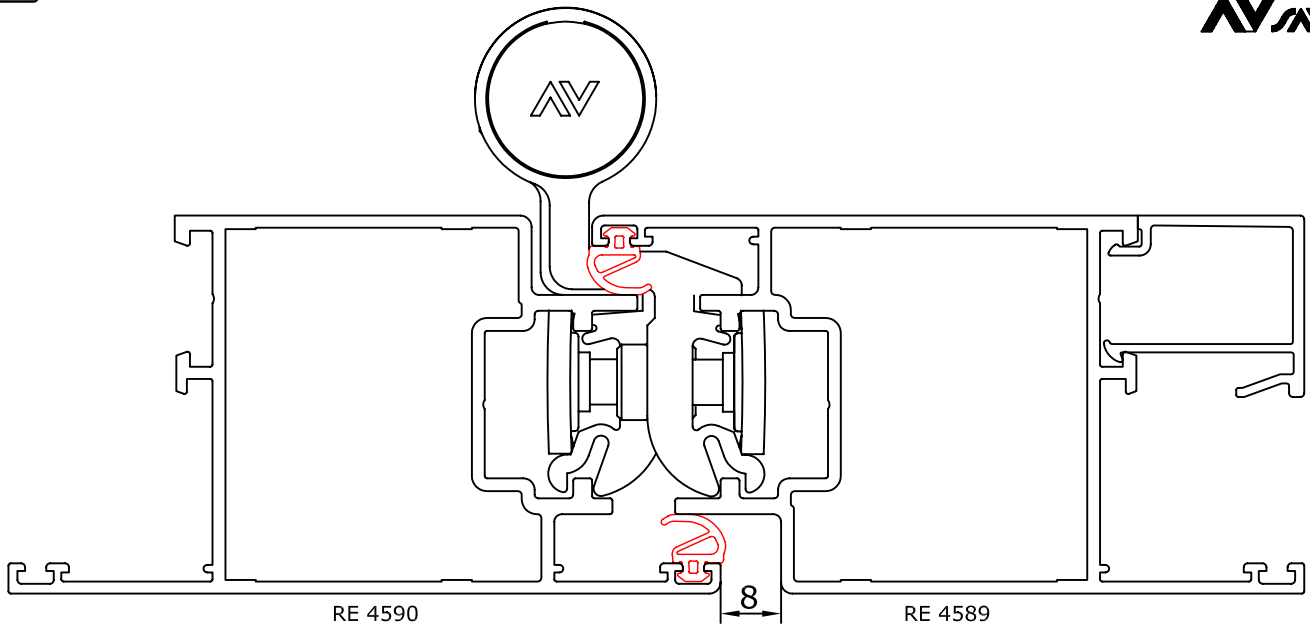
*\*)Для двери 1000x2000мм*

### Пределы регулировки

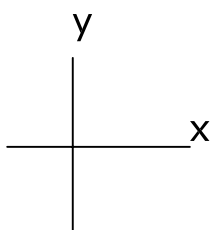
Зазора в притворе	$\pm 1,6\text{мм}$
Зазора под наплавом	$-0,5\text{мм}$
По вертикали	$-1\text{мм}/+3\text{мм}$



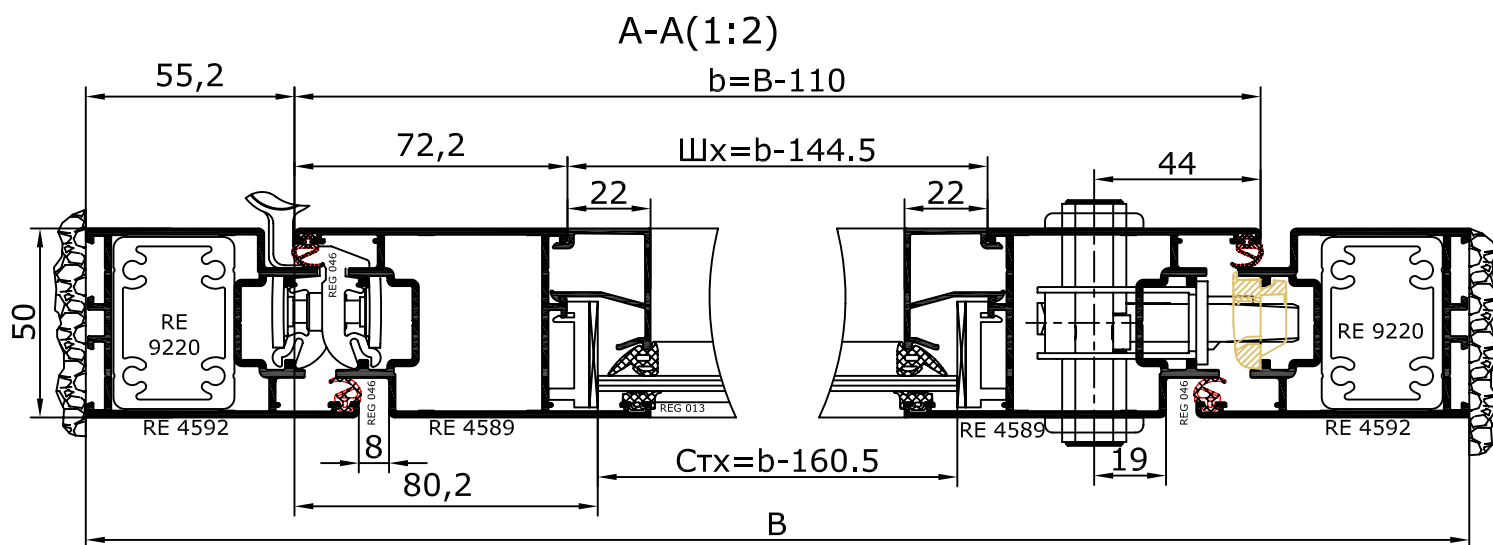
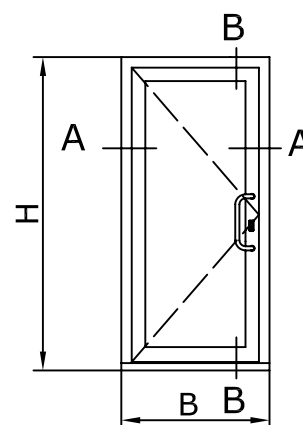




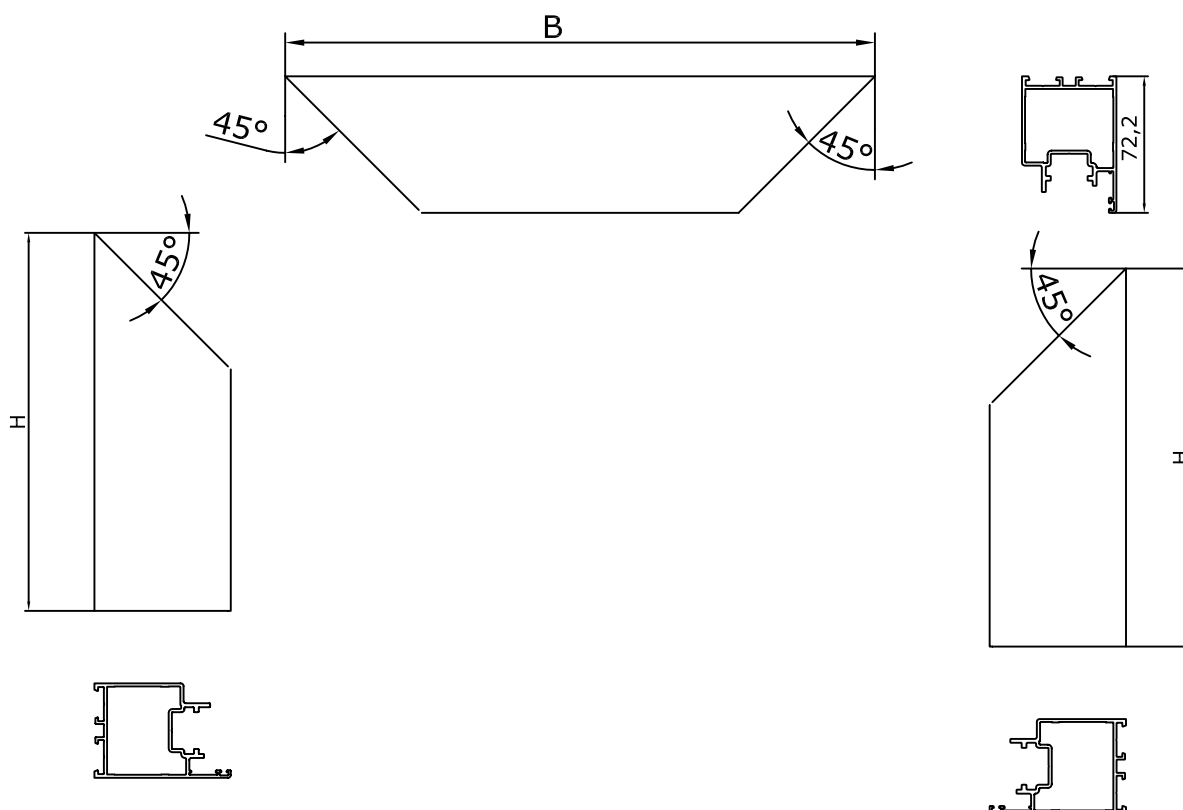
## 7.Обработка профиля дверей с навесными петлями



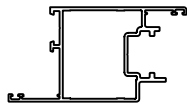
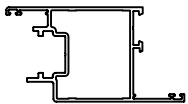
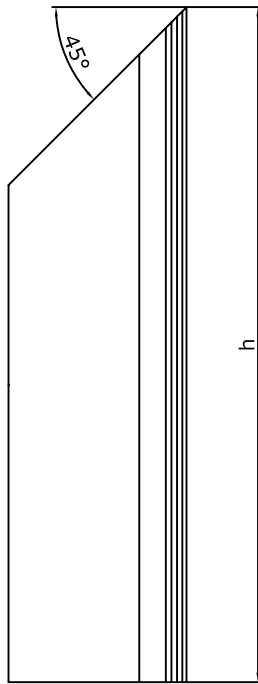
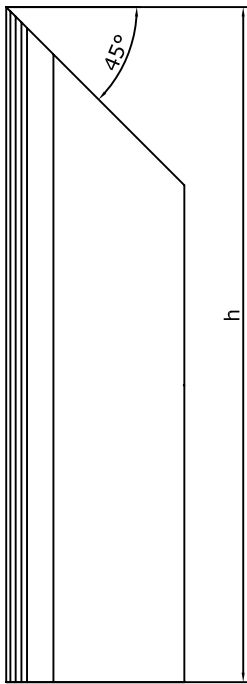
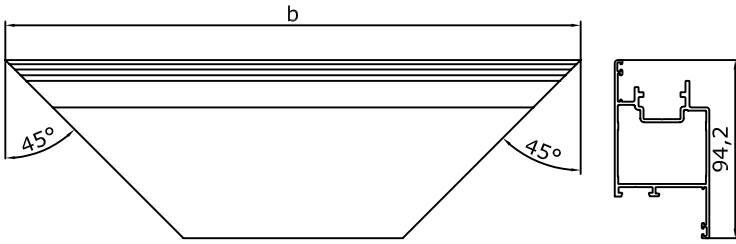
В-ширина рамы,мм  
 Н-высота рамы,мм  
 б-ширина полотна,мм  
 н-высота полотна,мм  
 Ст-размеры стекла,мм  
 Ш-размеры штапиков,мм



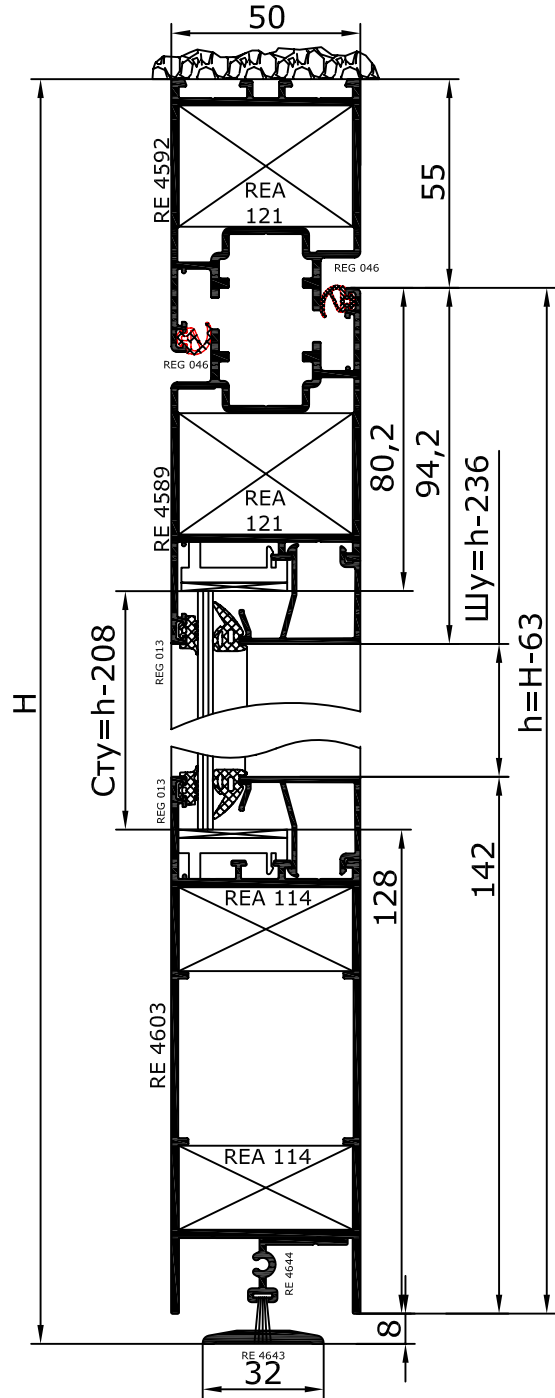
**RE 4592**

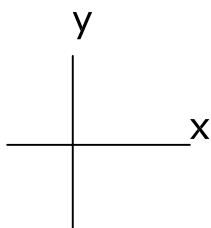


RE 4589

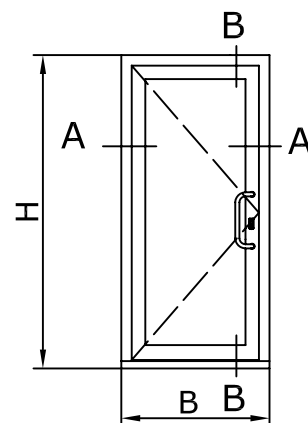


B-B(1:2)

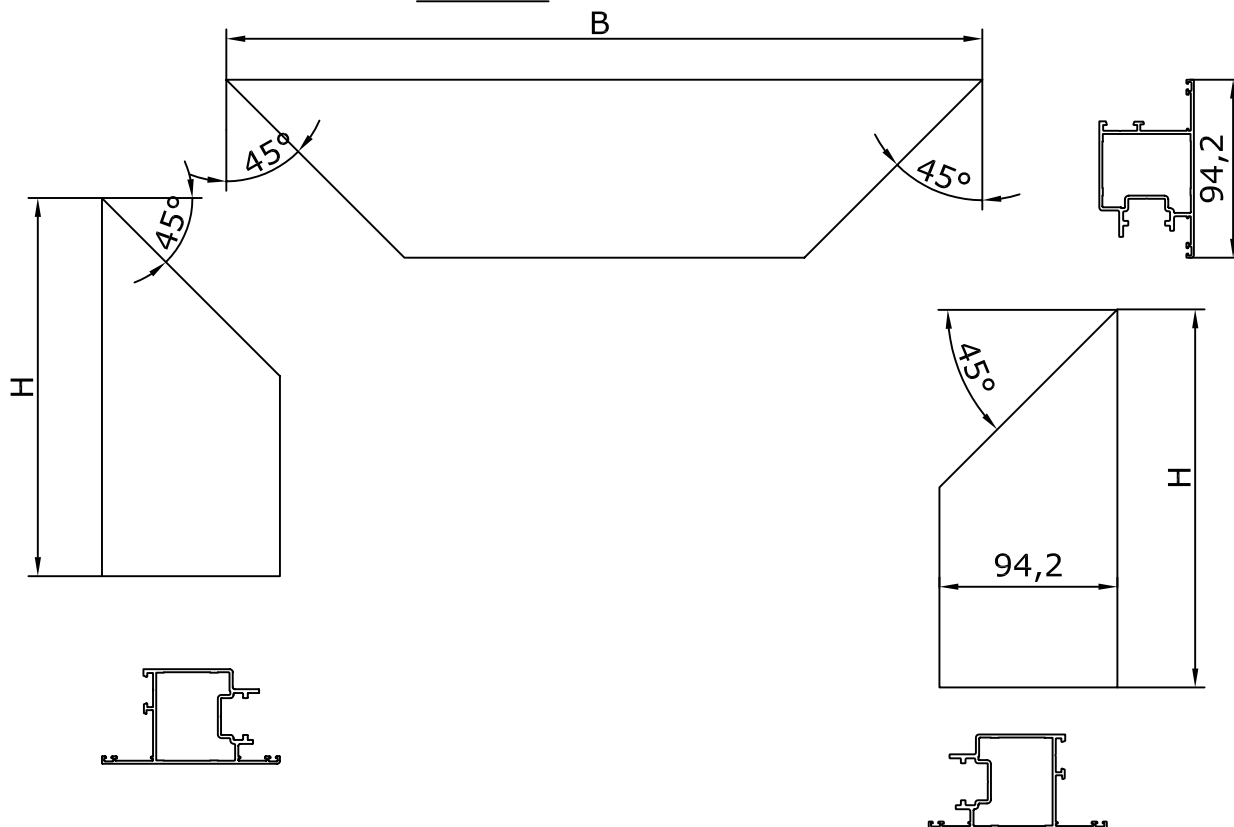
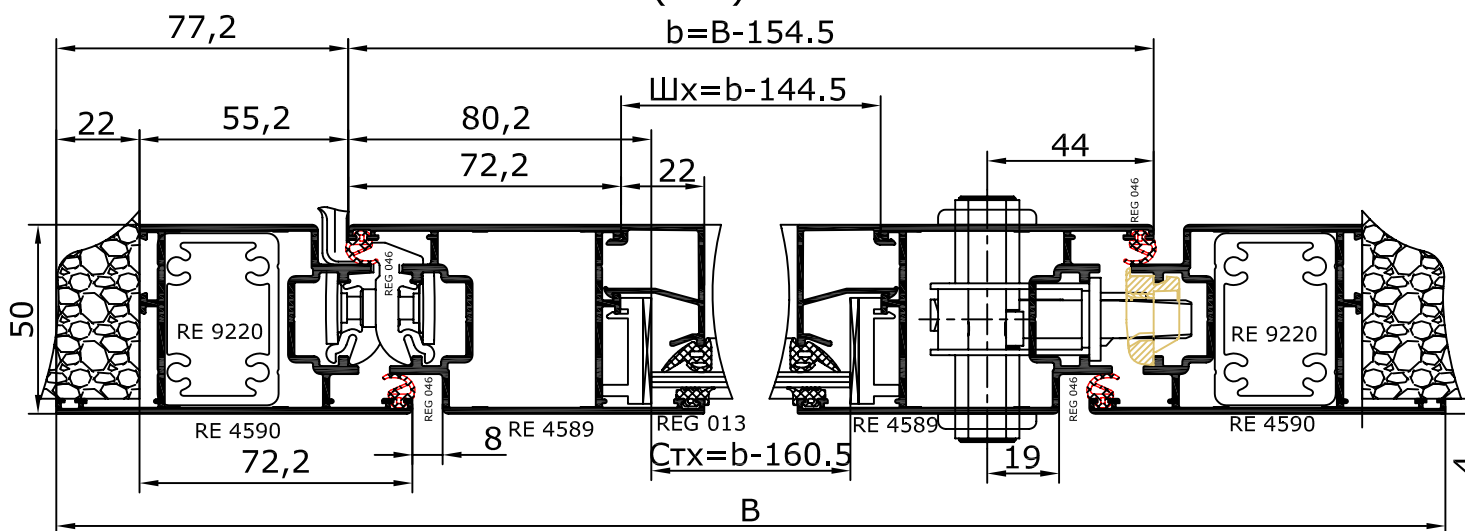




В-ширина рамы, мм  
 Н-высота рамы, мм  
 б-ширина полотна, мм  
 н-высота полотна, мм  
 Ст-размеры стекла, мм  
 Ш-размеры штапиков, мм



A-A(1:2)

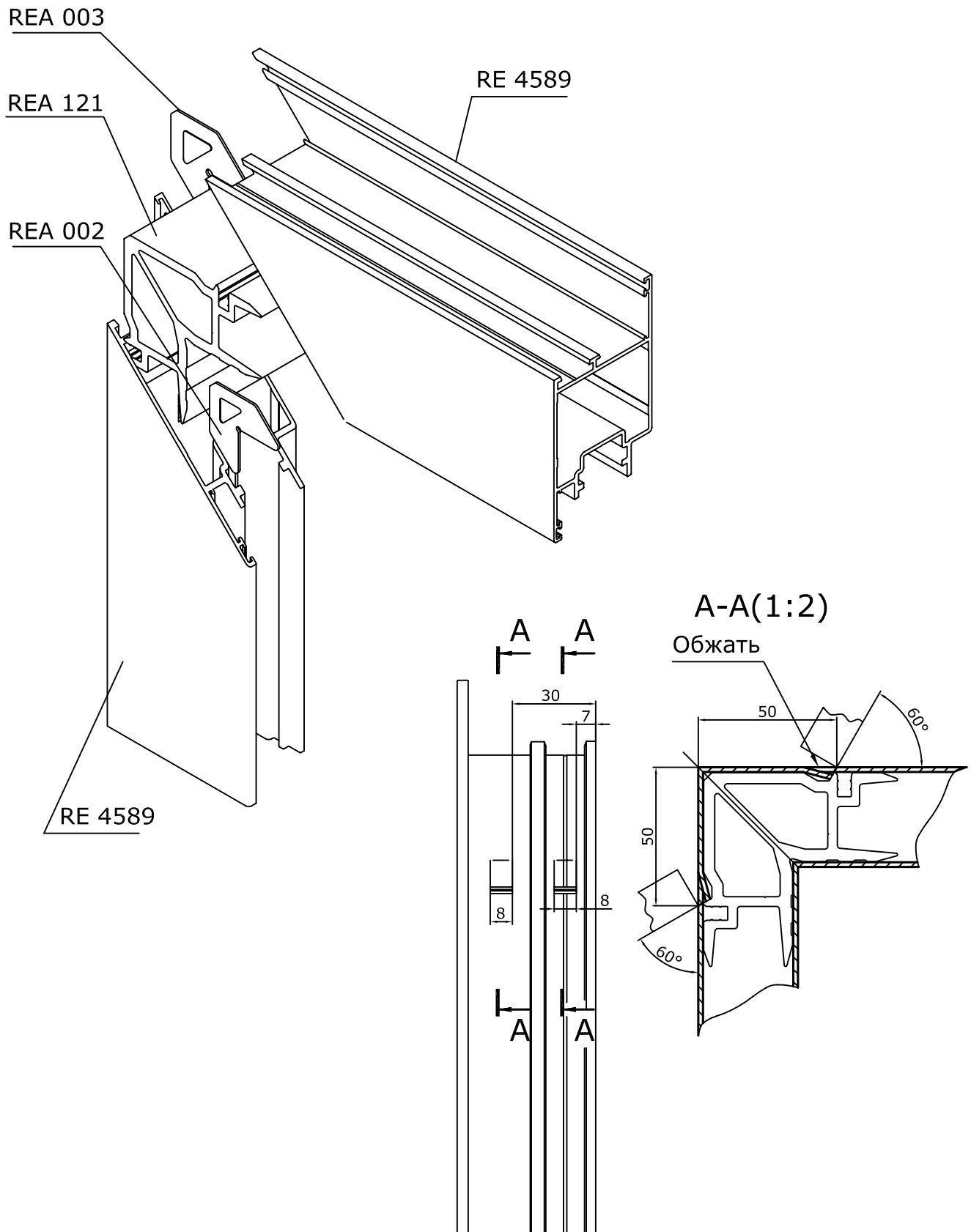






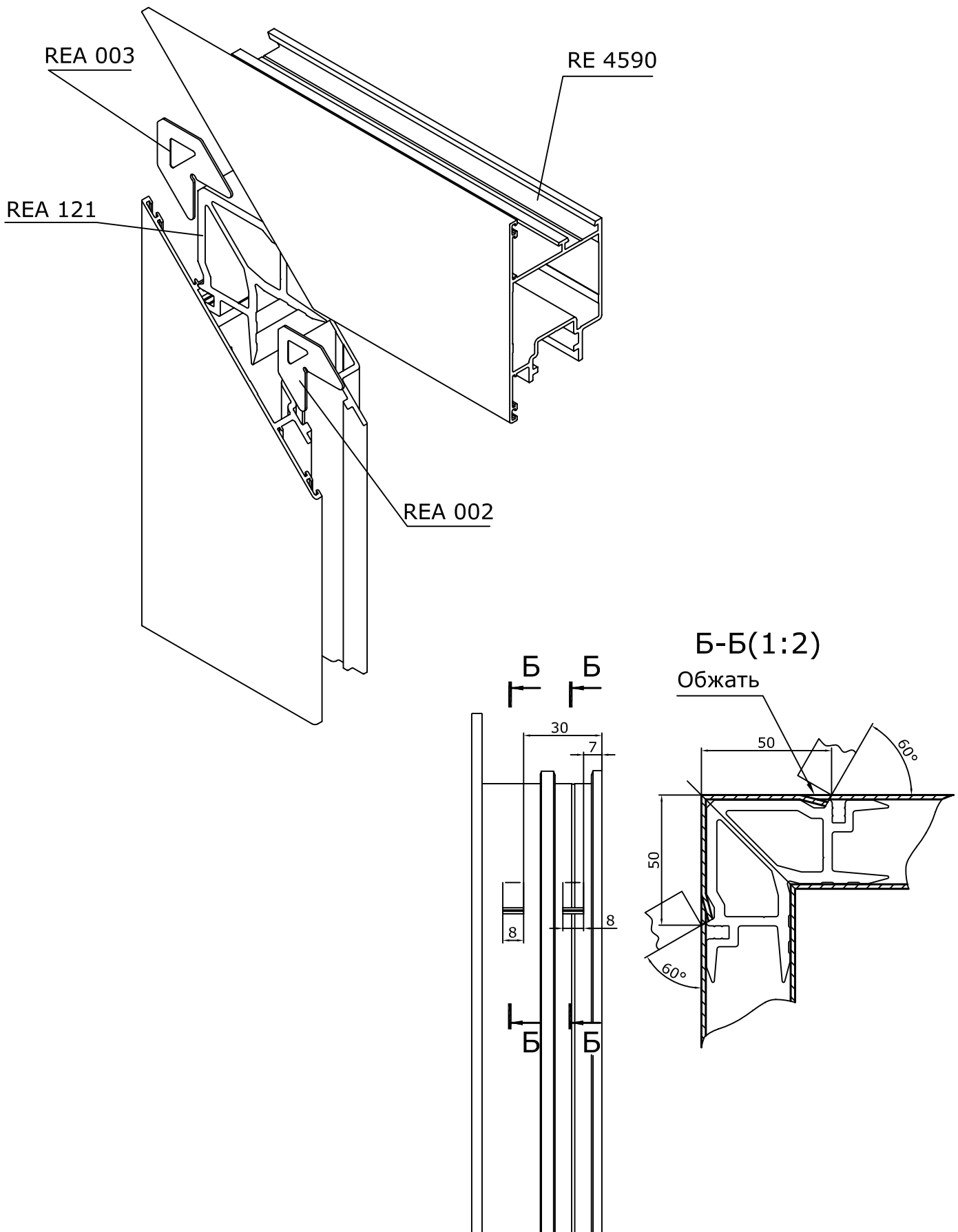


## Сборка углов рамы из профиля RE 4589



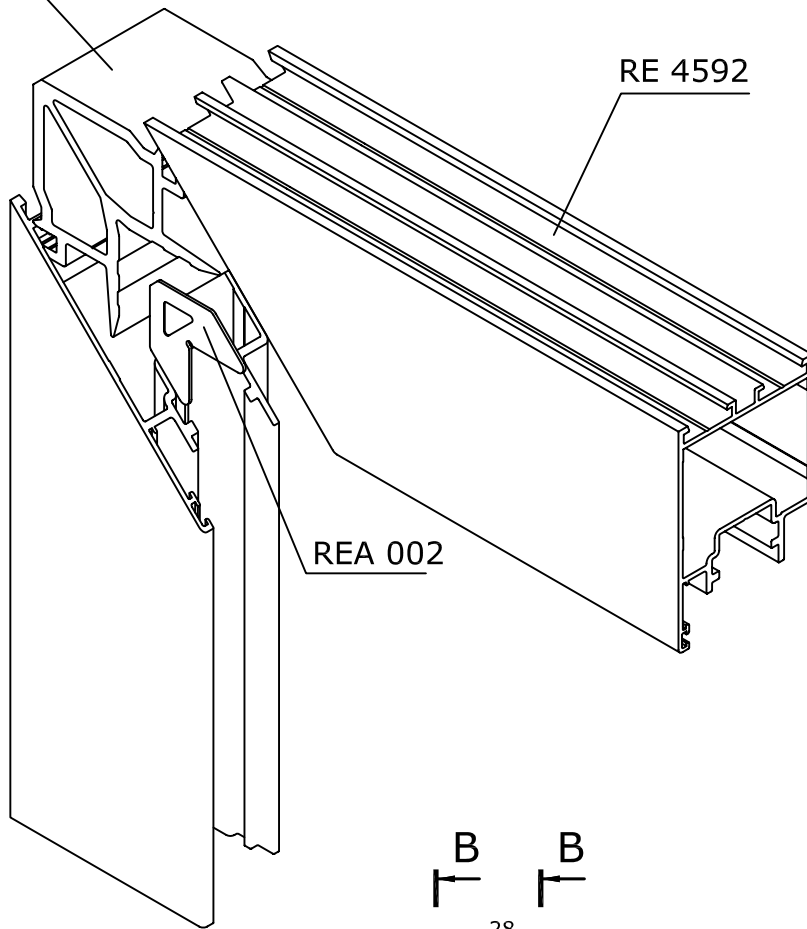


## Сборка углов рамы из профиля RE 4590

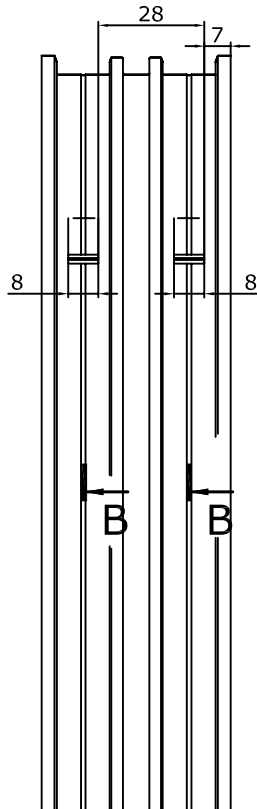


## Сборка углов рамы из профиля RE 4592

REA 121

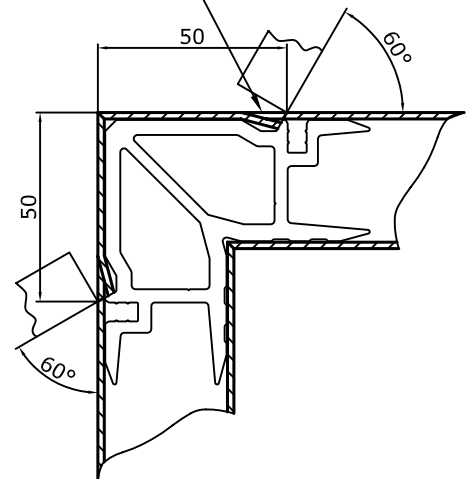


B B

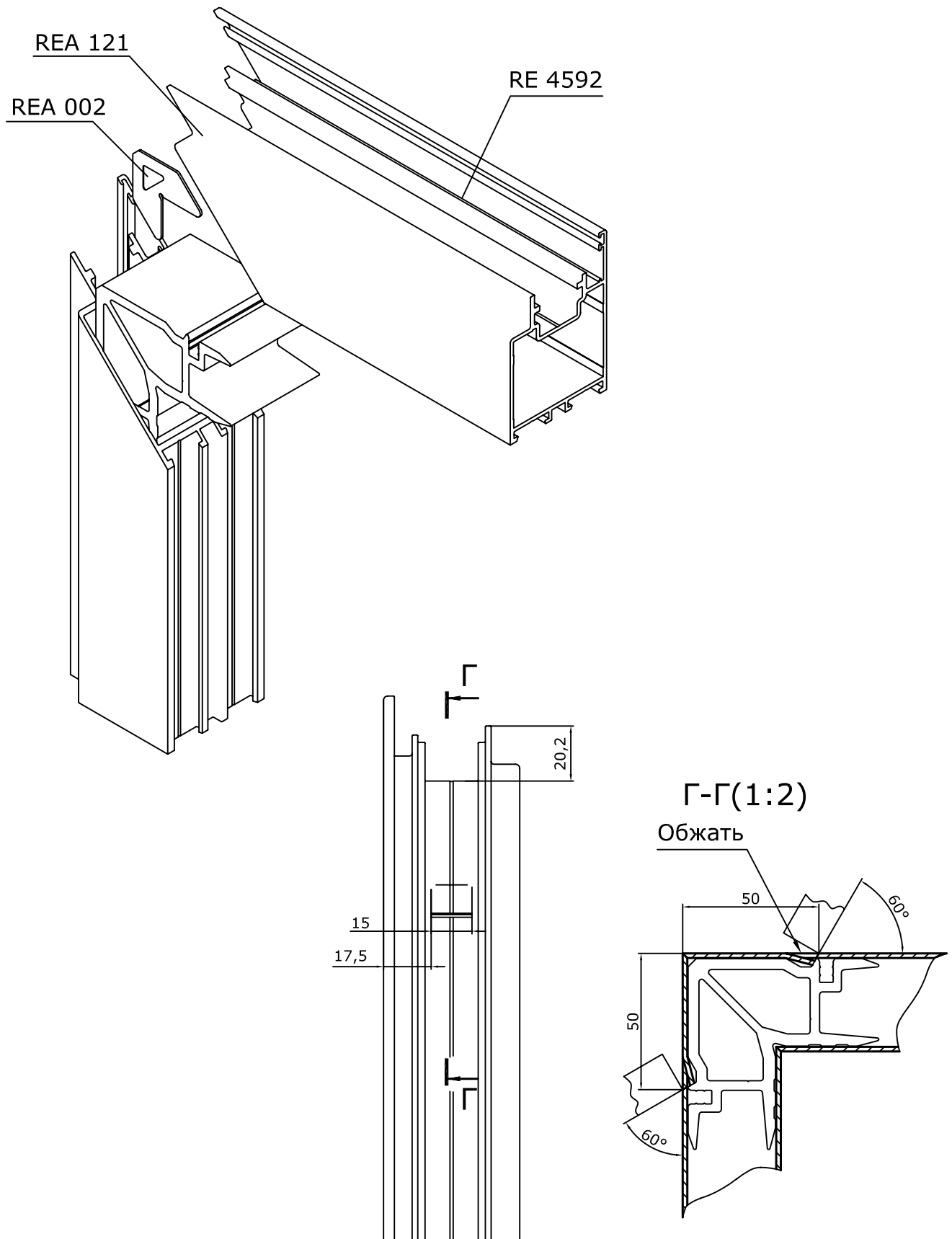


B-B(1:2)

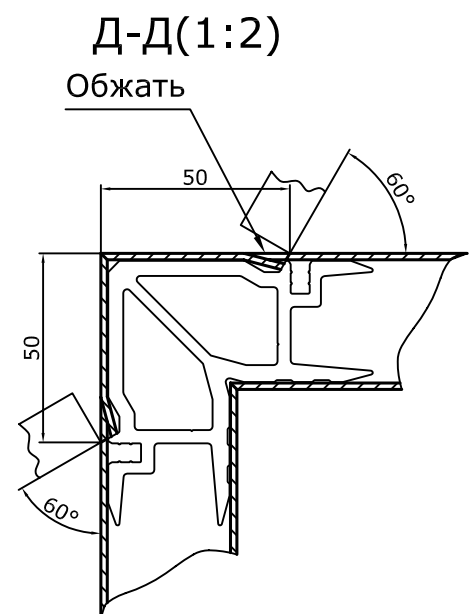
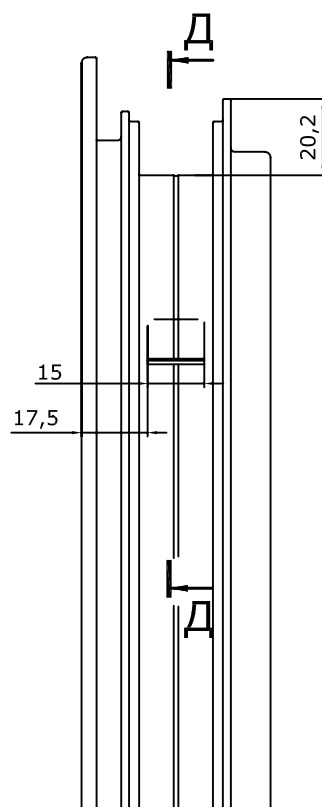
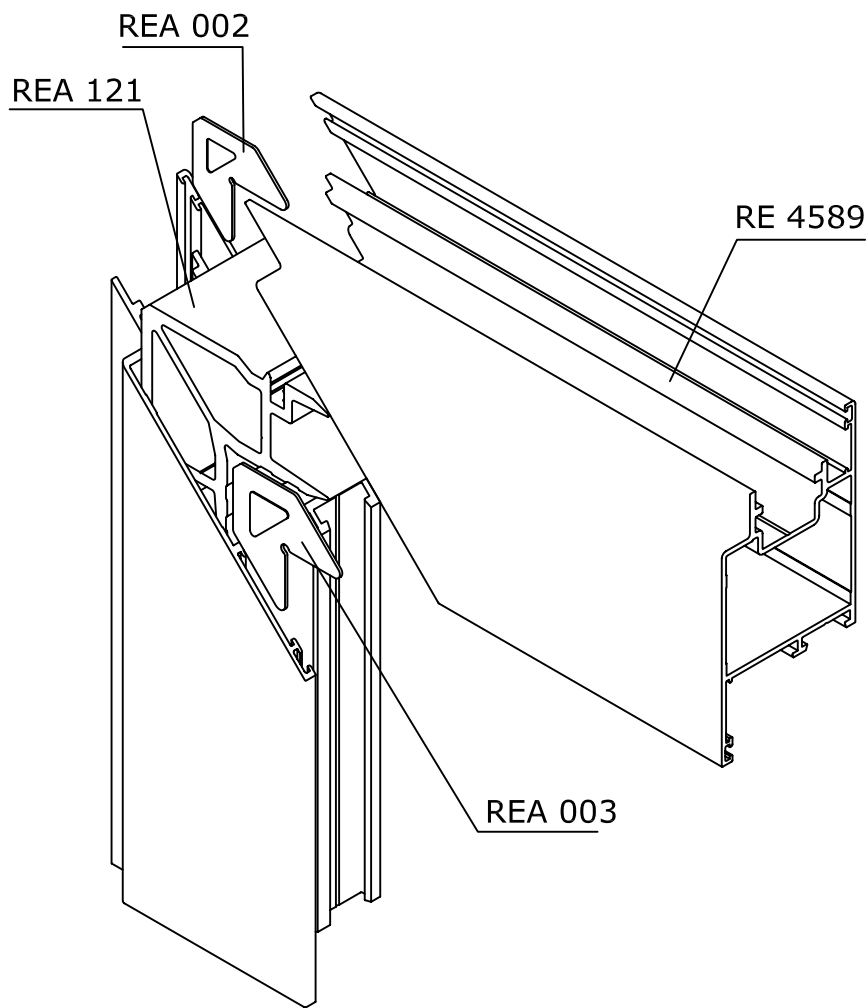
Обжать



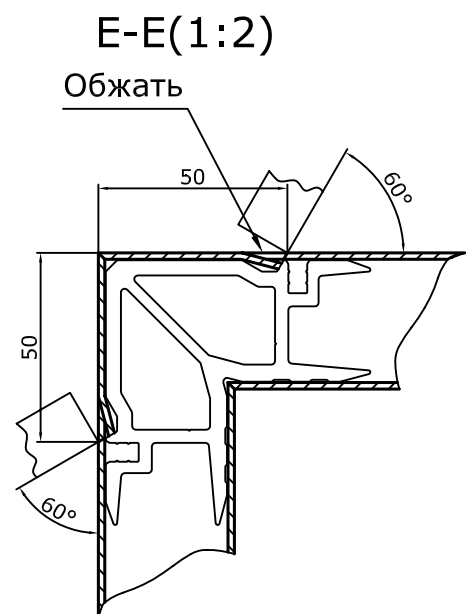
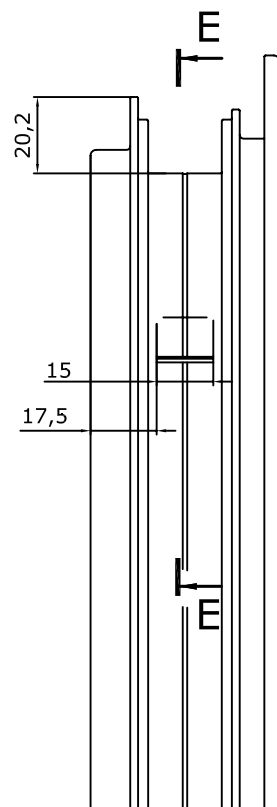
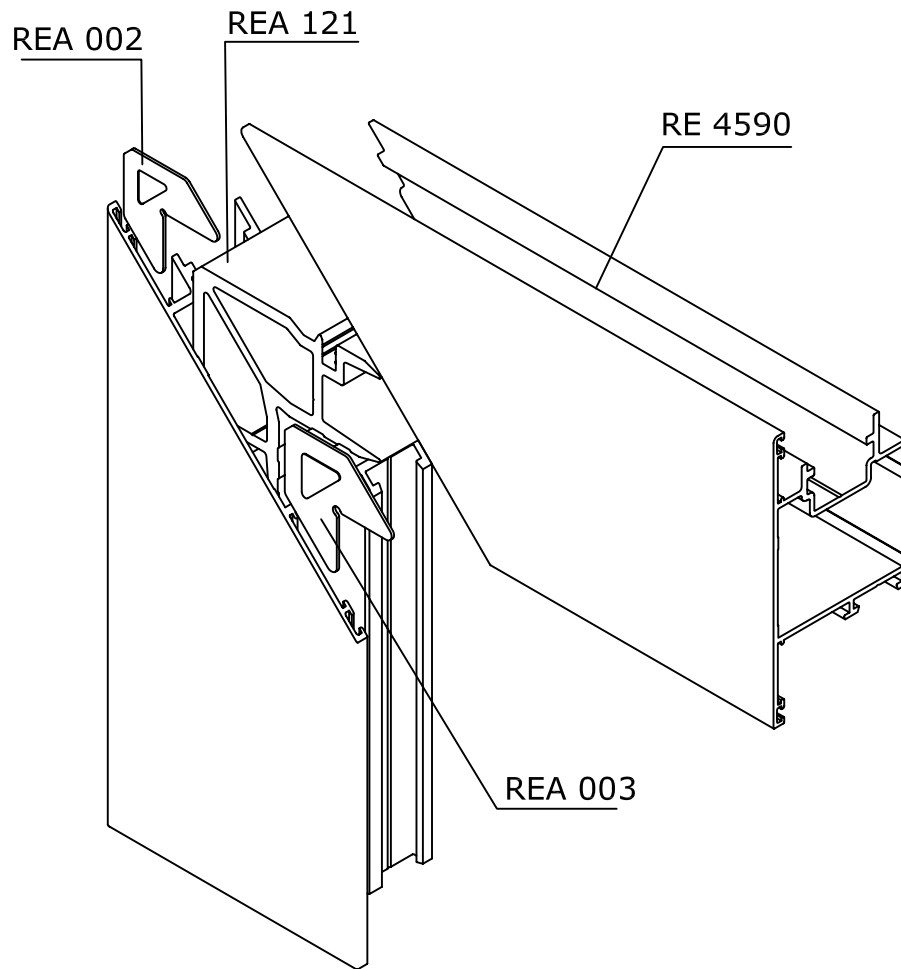
## Сборка углов полотна двери из профиля RE 4592



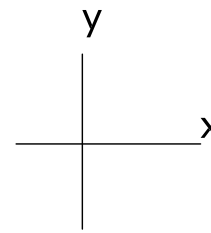
## Сборка углов полотна двери из профиля RE 4589



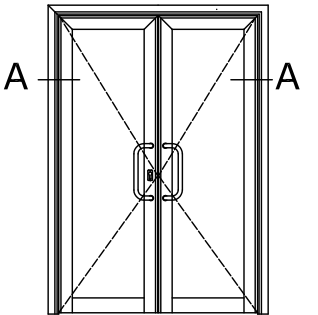
## Сборка углов полотна двери из профиля RE 4590



Размеры элементов двупольной двери с навесными петлями

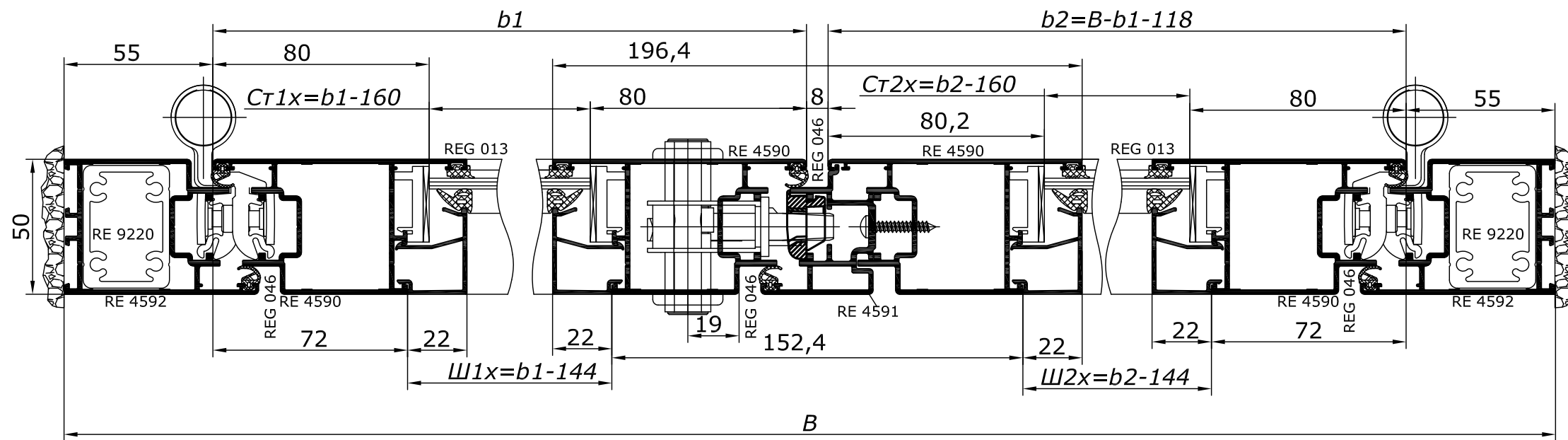


В-ширина рамы, мм  
 Н-высота рамы, мм  
 b1, b2-ширина полотна, мм  
 h1, h2-высоты полотен двери, мм  
 Ст-размеры стекла, мм  
 Ш-размеры штапиков, мм



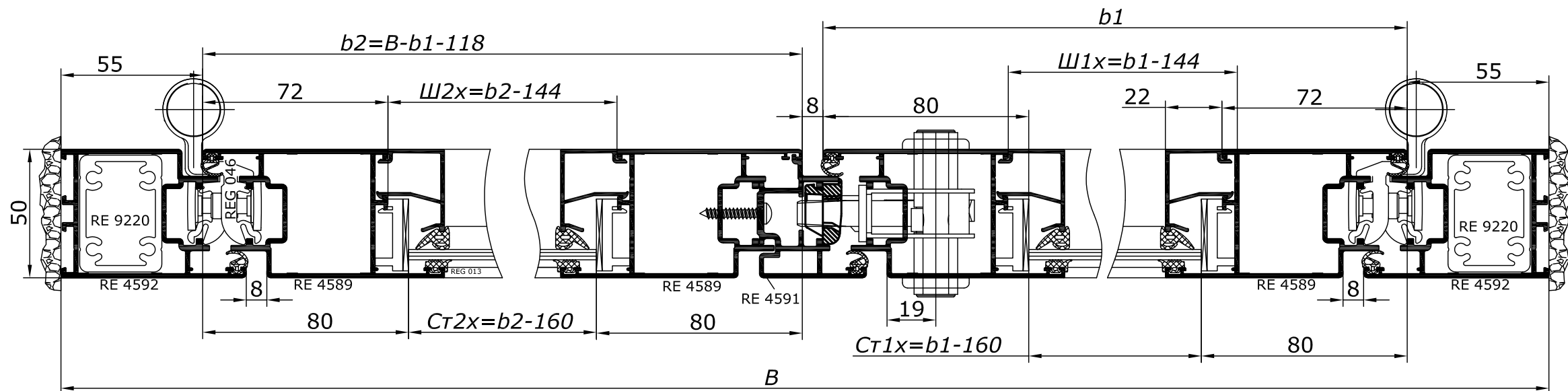
Двупольная дверь с открыванием наружу

A-A(1:2)

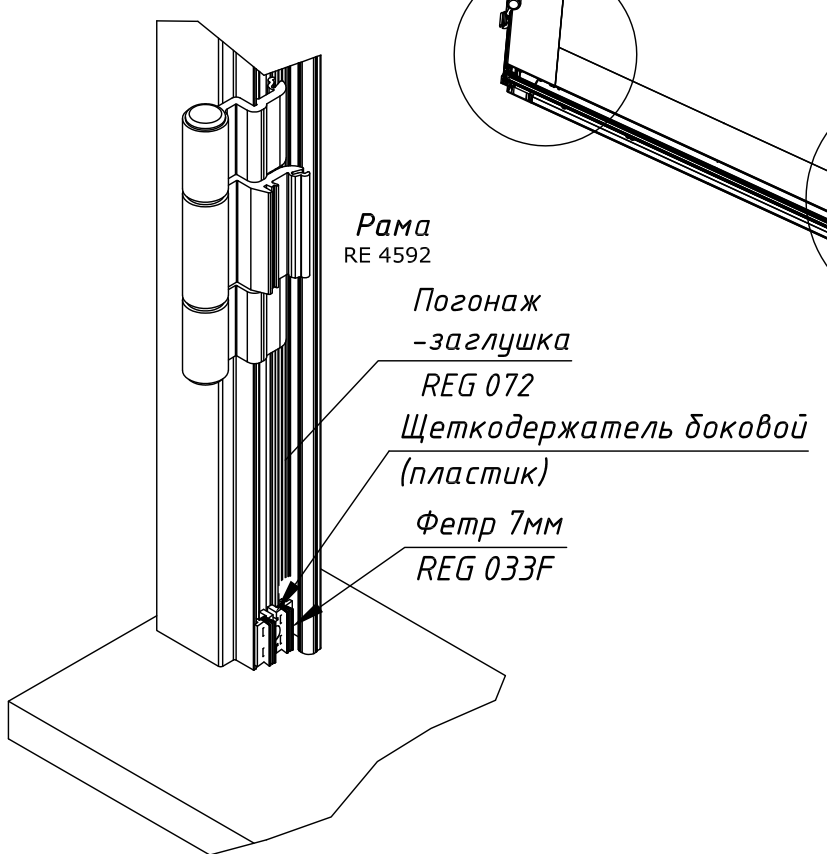
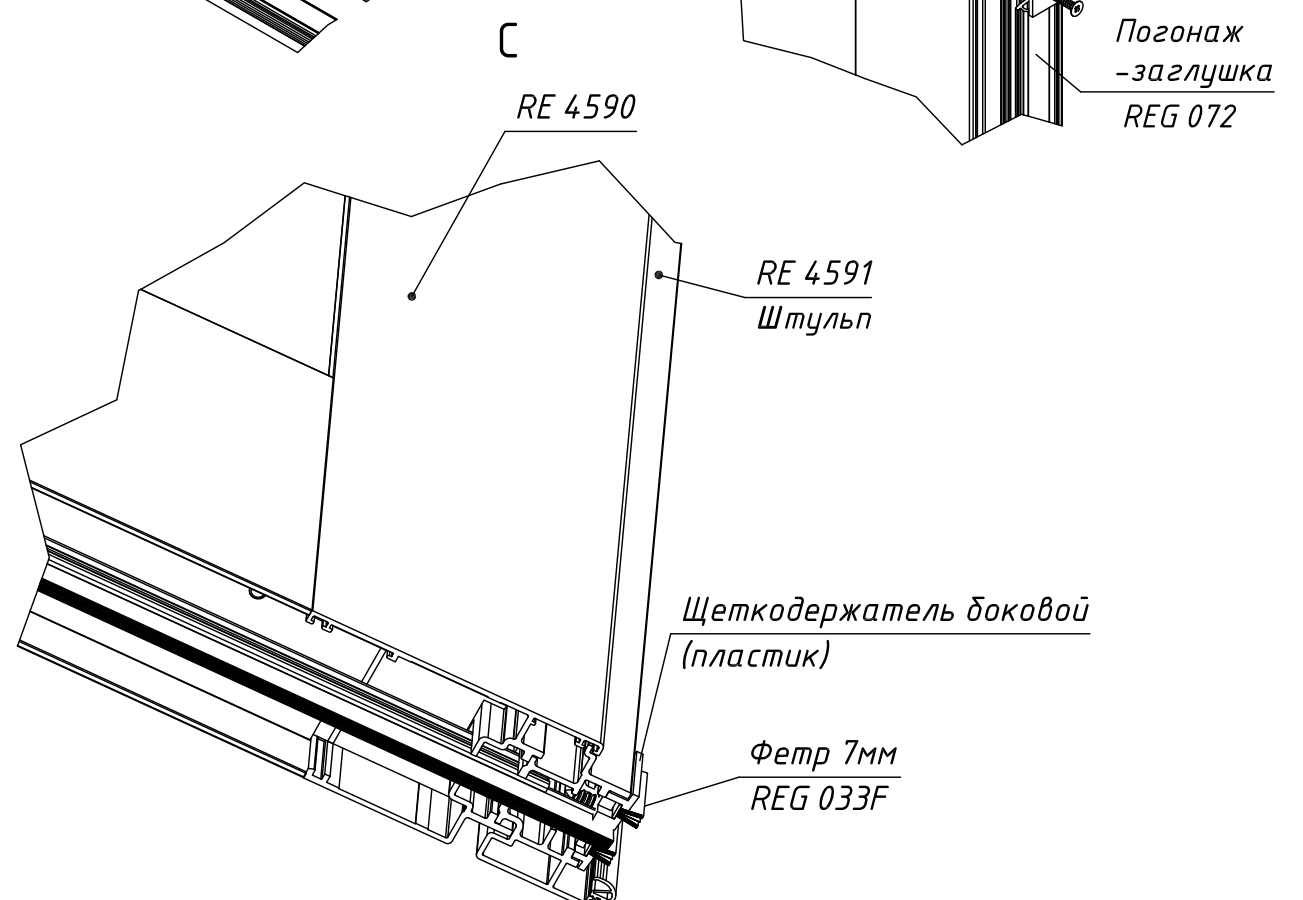
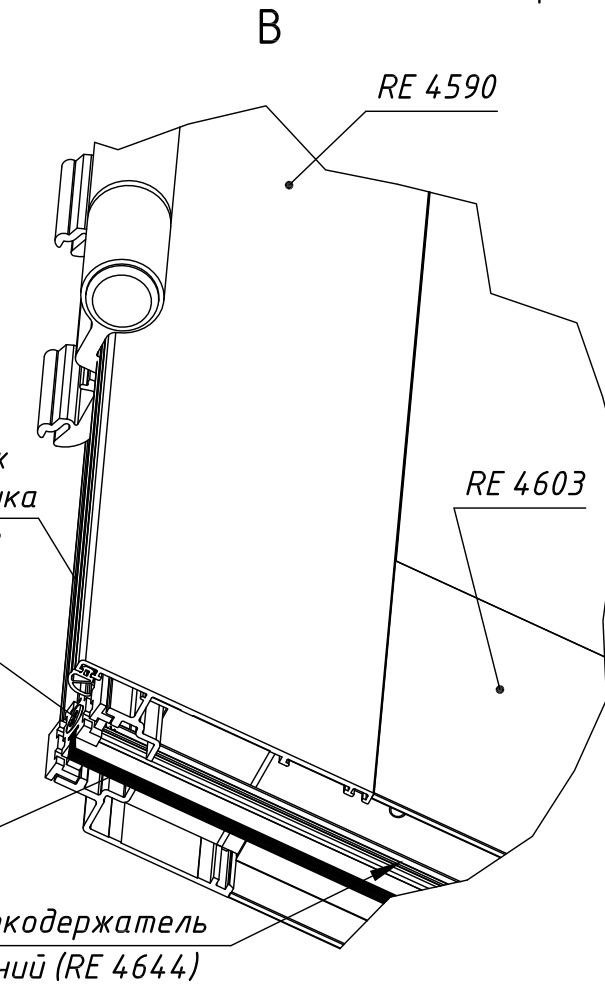
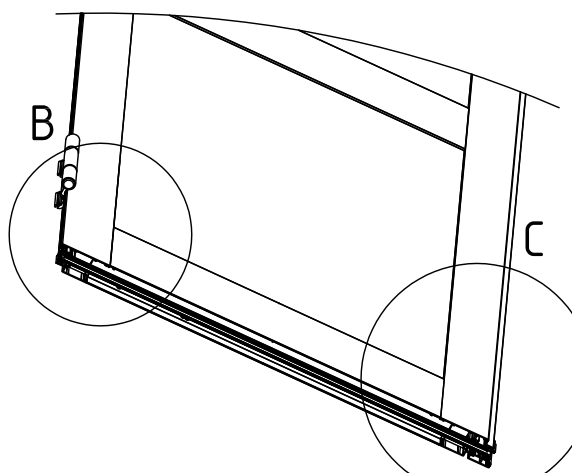
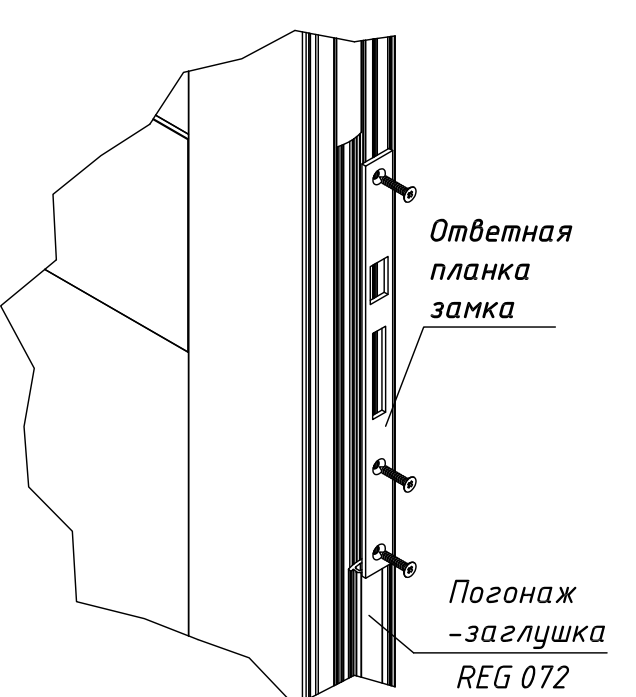
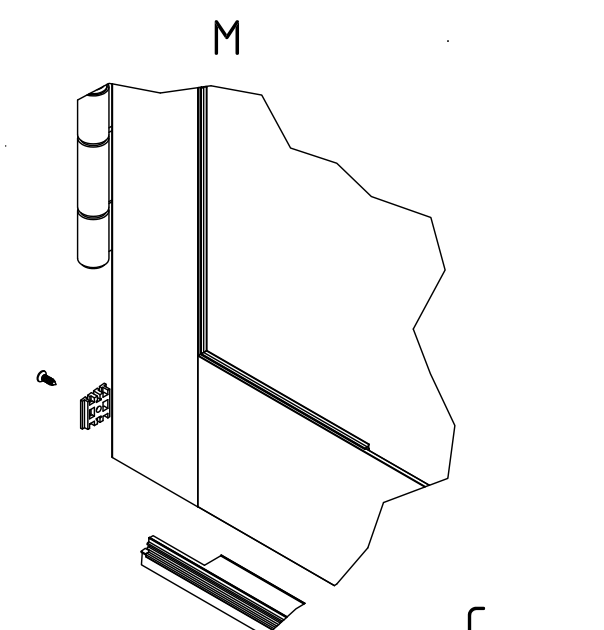
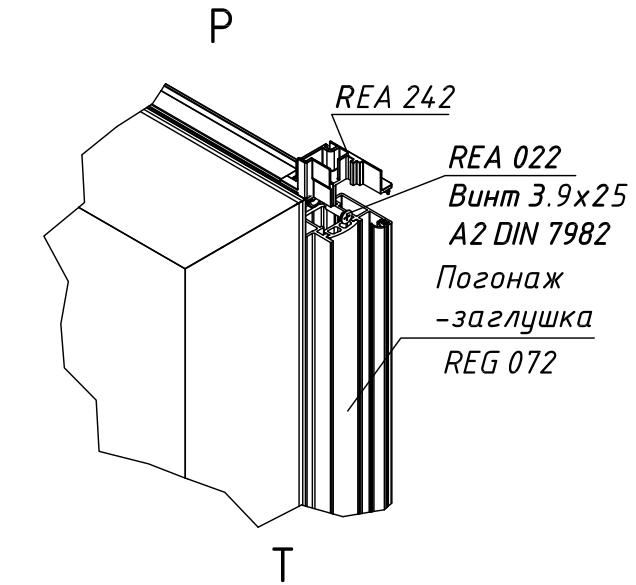
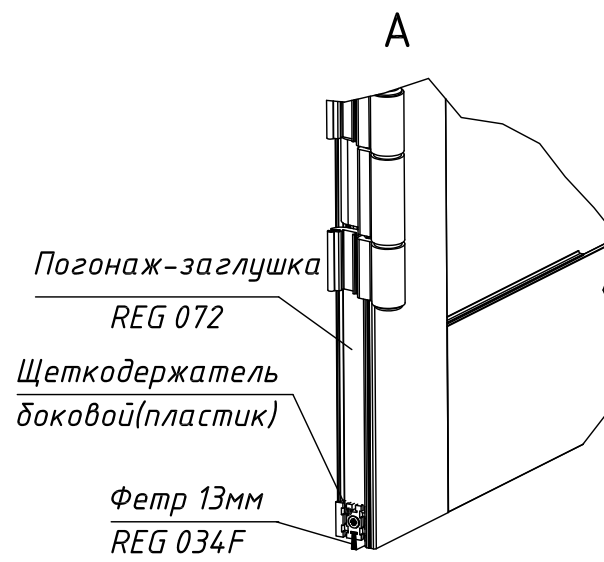
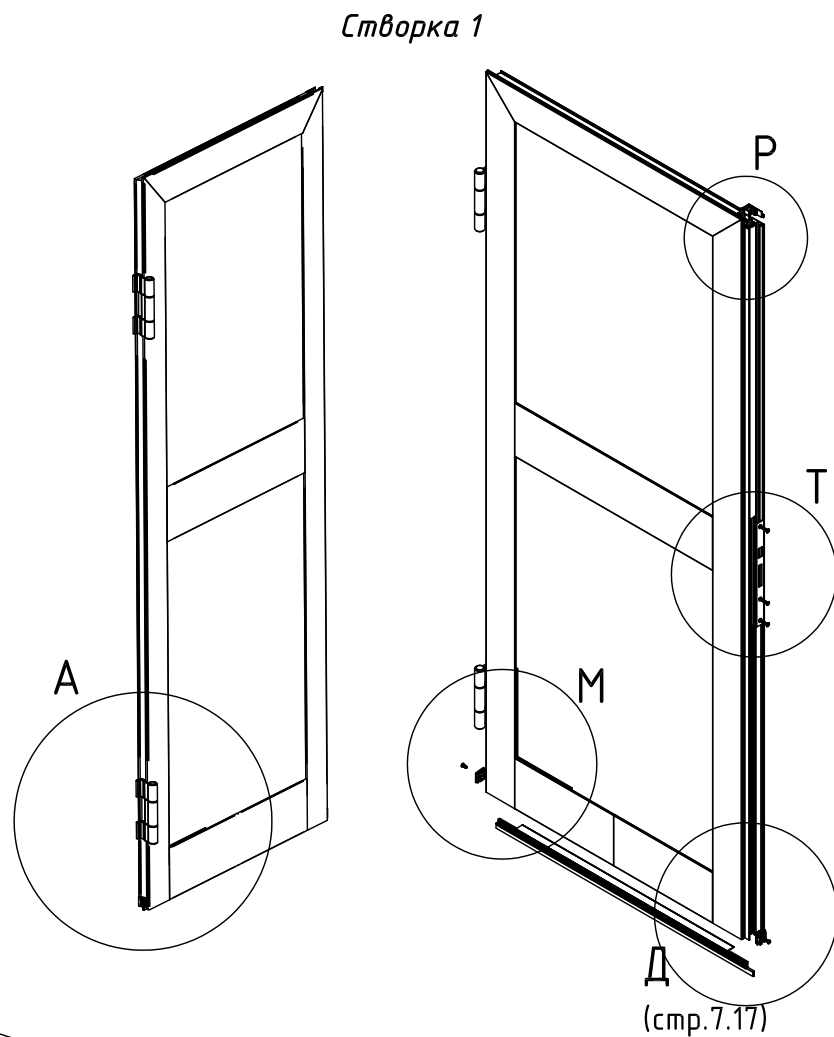
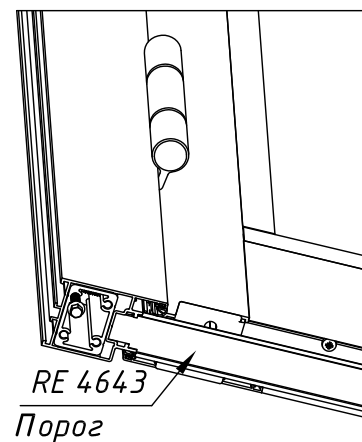
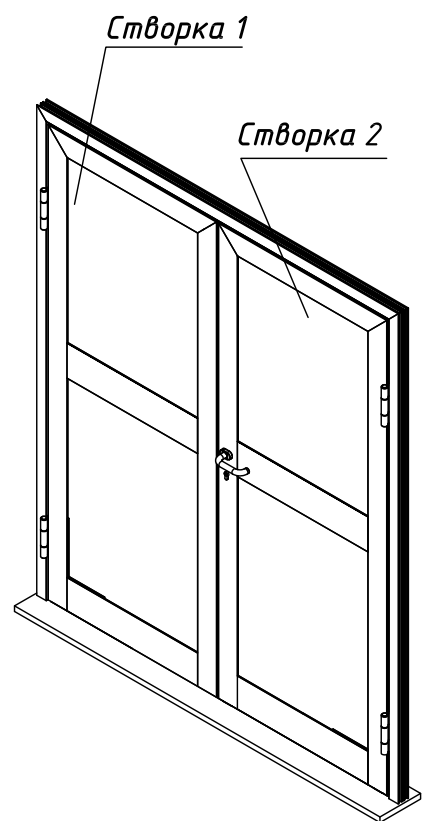


Двупольная дверь с открыванием внутрь

A-A(1:2)



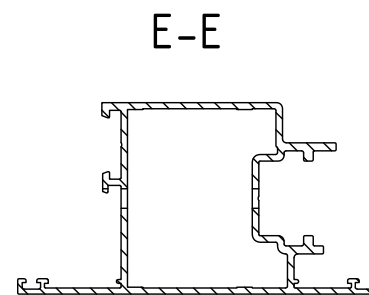
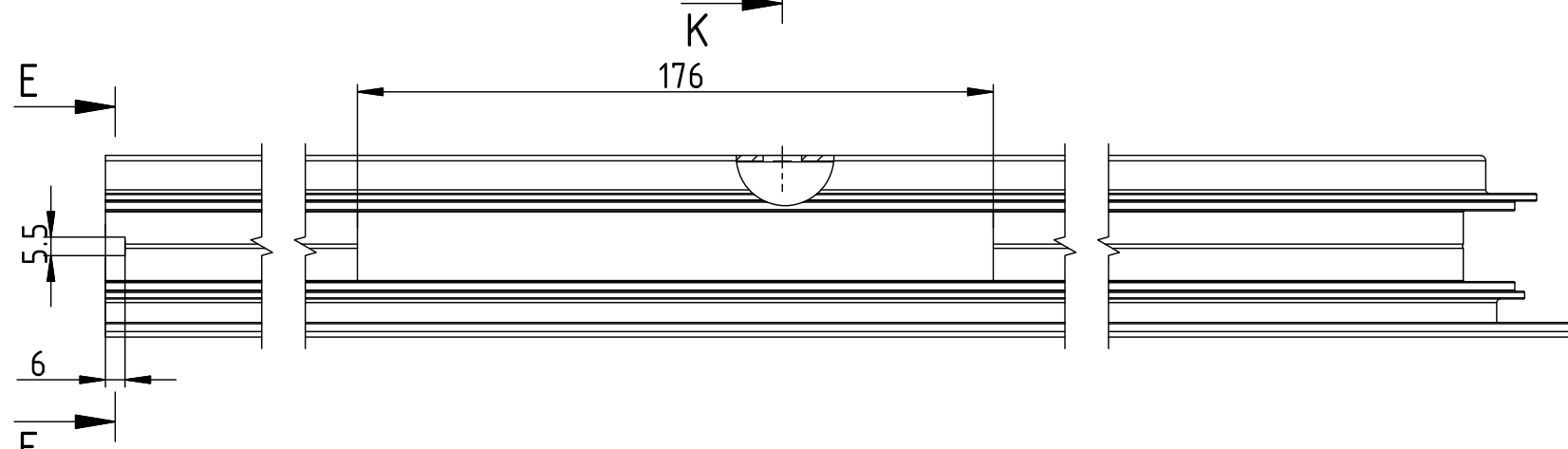
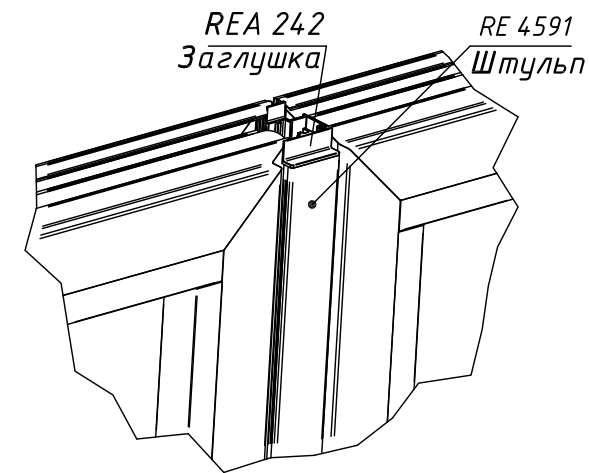
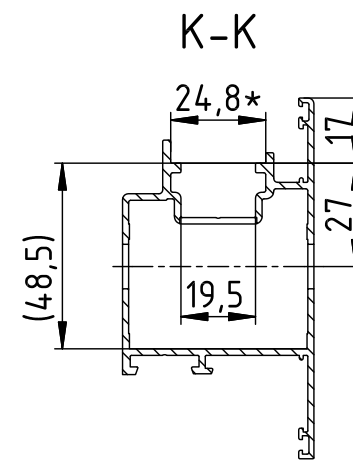
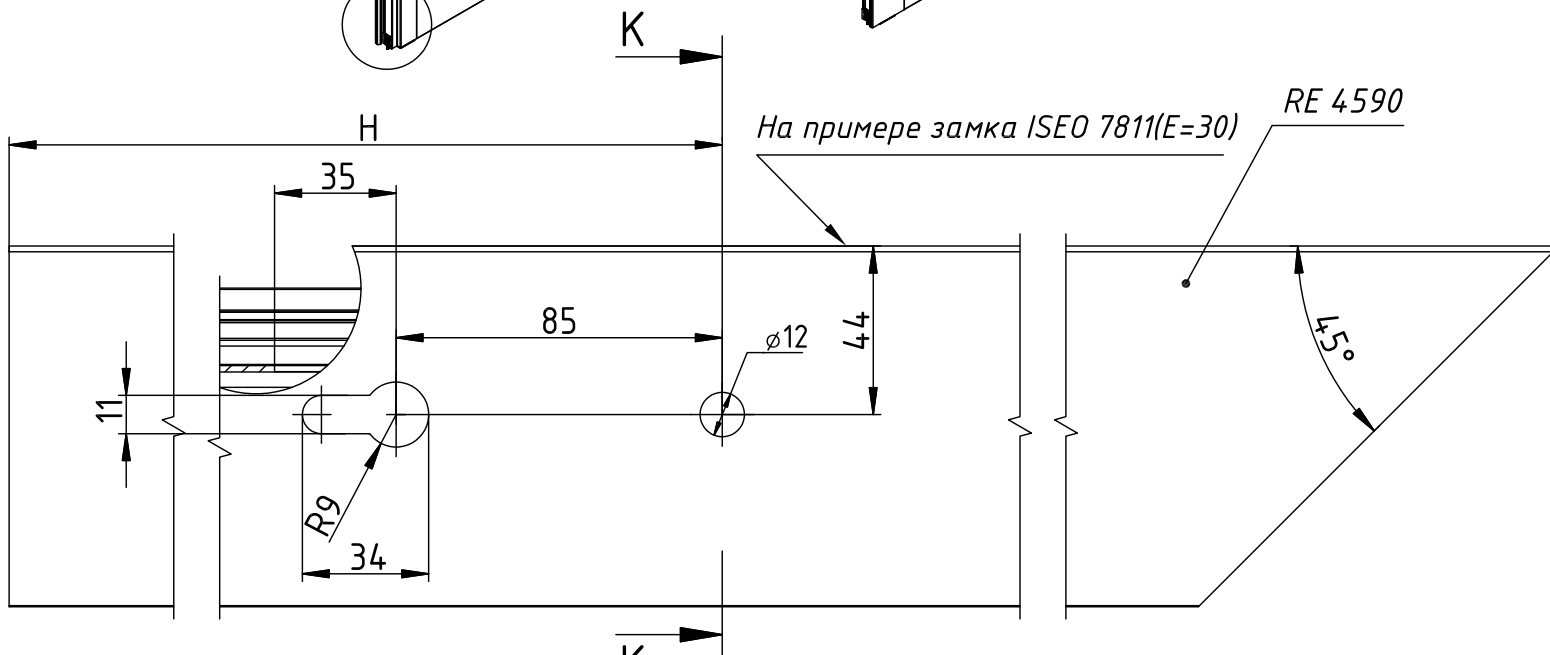
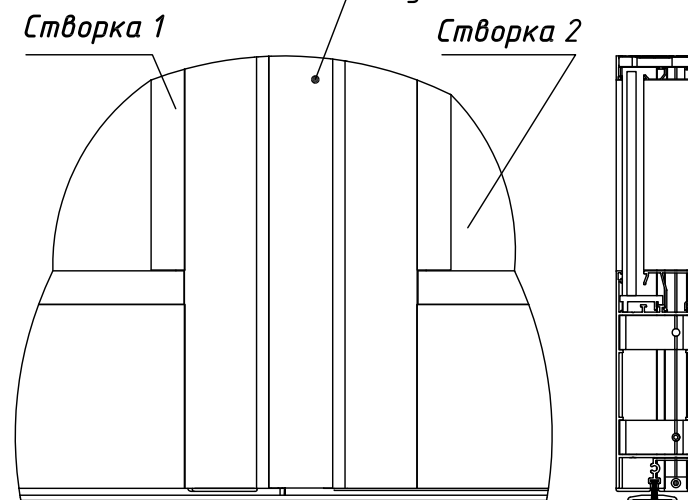
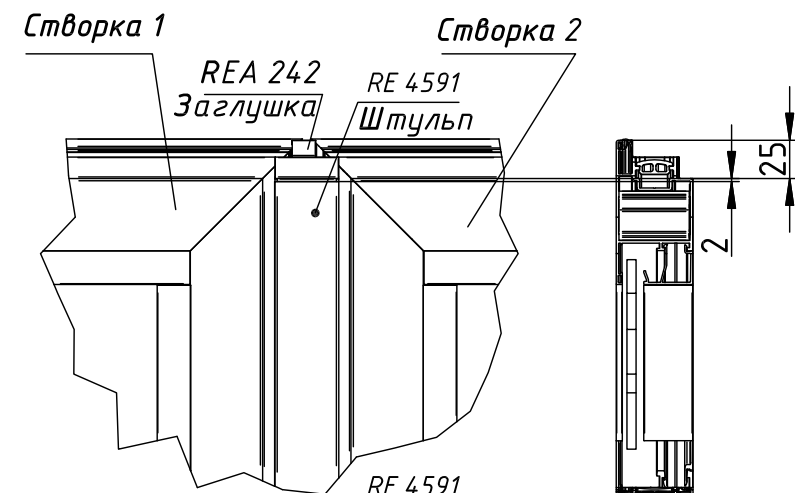
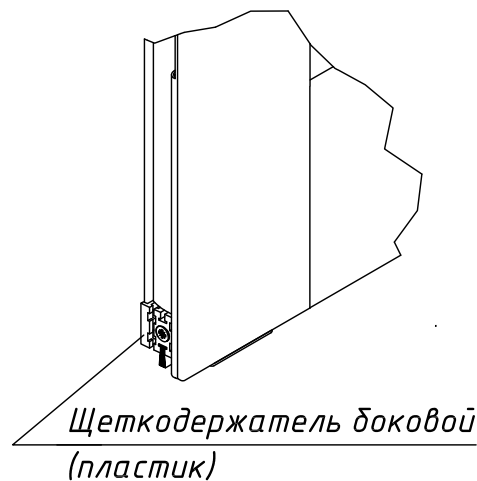
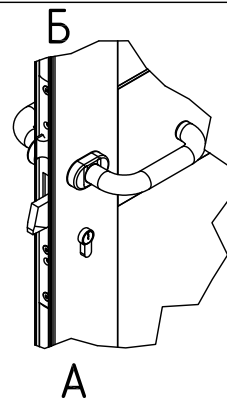
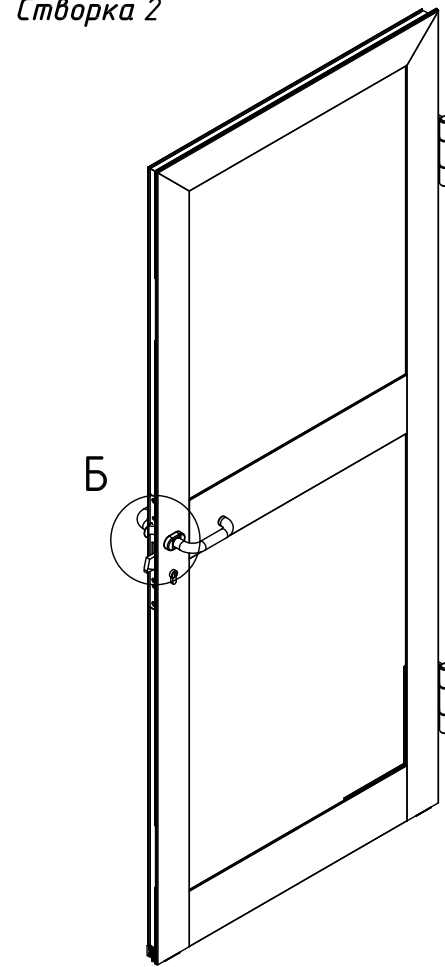
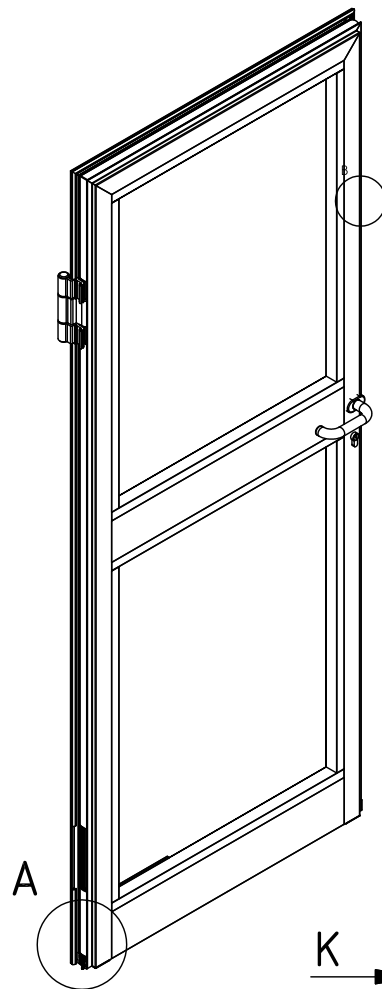
## Двупольная дверь с открыванием наружу







Створка 2

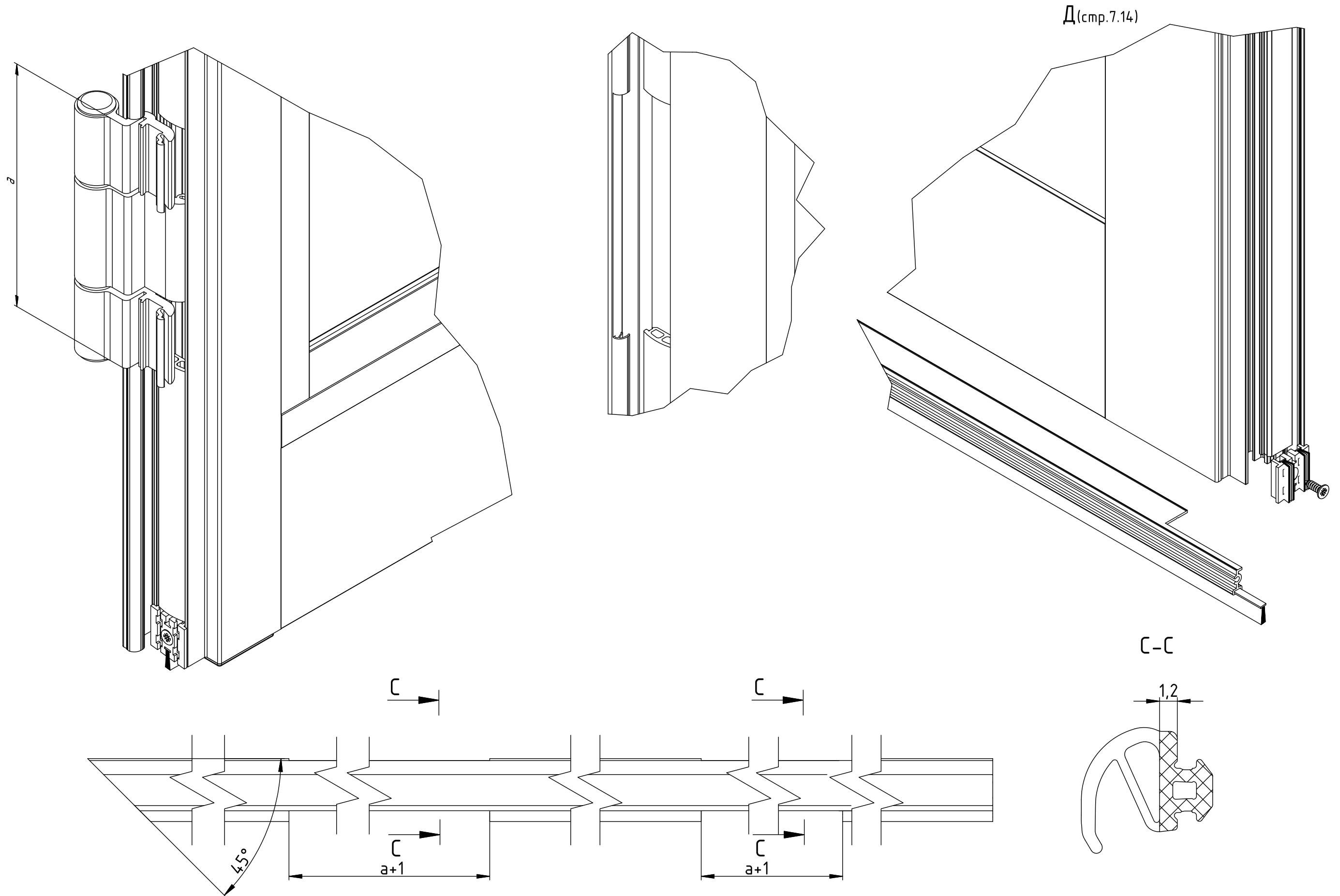


Замки для дверей с навесными петлями :

- ISEO 7811(E=25мм, E=30мм, E=35мм);
- OMEC1430/F22(E=25мм, A=40мм);
- OMEC1440/F22(E=30мм, A=45мм);
- OMEC1450/F22(E=35мм, A=50мм);
- KFV 39PZW (D=30мм), KFV 39PZW (D=35мм);
- KFV 49PZW(штульп 24мм) (D=25мм), KFV 49PZW (D=30мм)

Обработка уплотнителя REG046 в районе установки петель

Установка щеткодержателей на створке

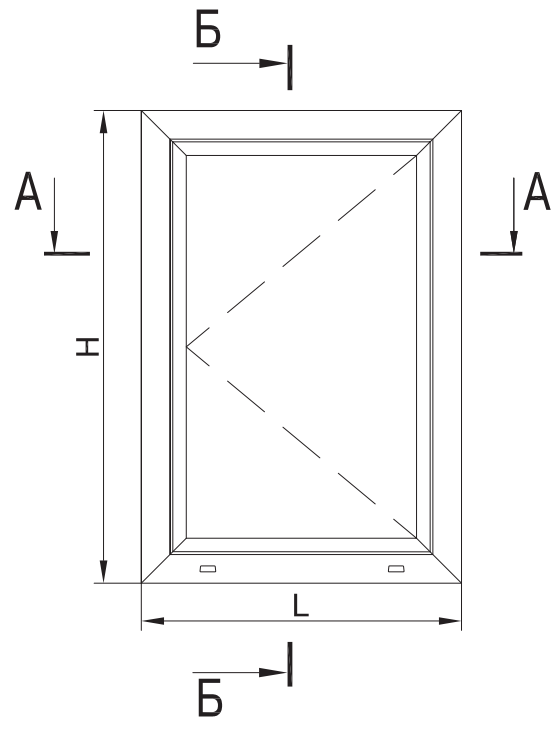




## 14.Примеры расчёта типовых конструкций



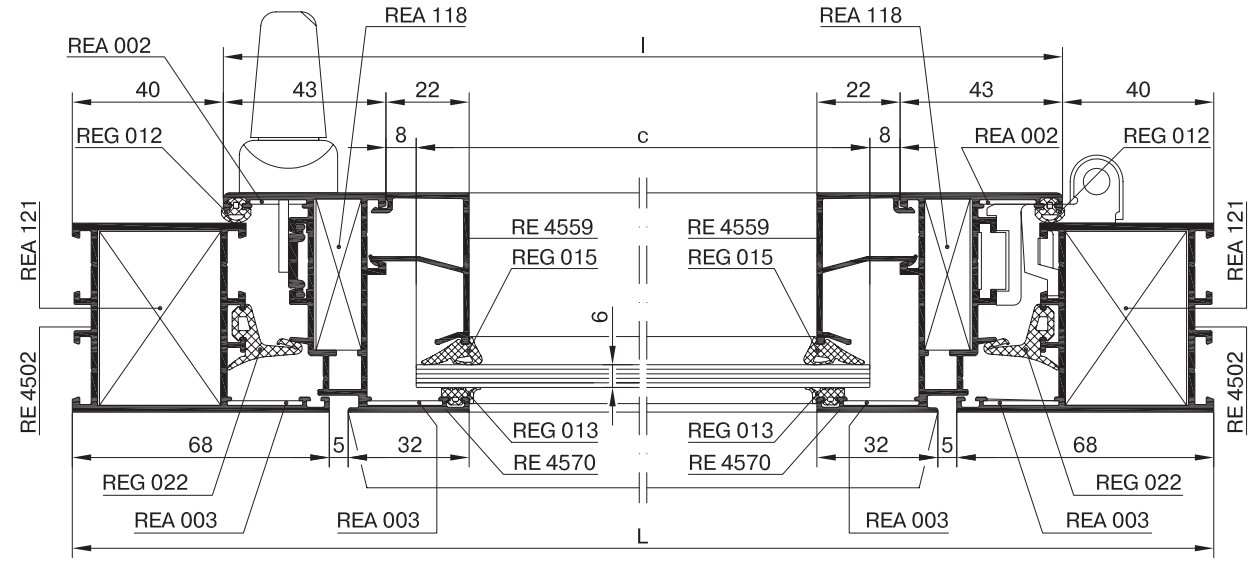
Пример расчета  
распашного окна



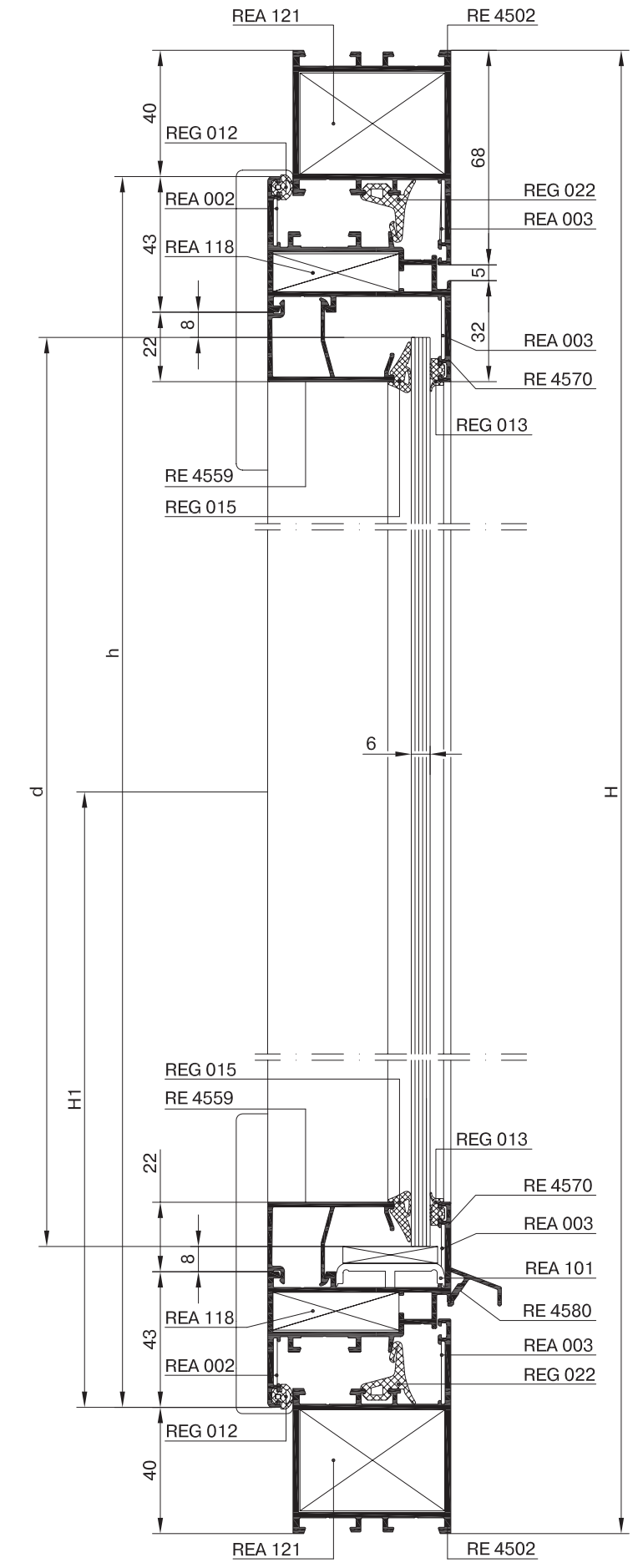
Профили			Размер	Кол.
RE 4502			H	2
			L	2
RE 4570			$h=H-80$	2
			$l=L-80$	
RE 4580			L-146	1
RE 9200			*	
RE 4559			l-86	2
RE 4559			h-130	2
<b>Аксессуары</b>				
REA 002				4
REA 003				8
REA 009				4
REA 101				4
REA 118				4
REA 121				4
REA 125				2
<b>Уплотнители резиновые</b>				
REG 012			2L+2H-320	
REG 013			2L+2H-400	
REG 015			2L+2H-400	
REG 015			2L+2H-320	
<b>Заполнение S=6 мм</b>				
c			L-182	
d			H-182	

\* -Размеры тяг выбираются, в зависимости от размеров окна и применяемой фурнитуры.

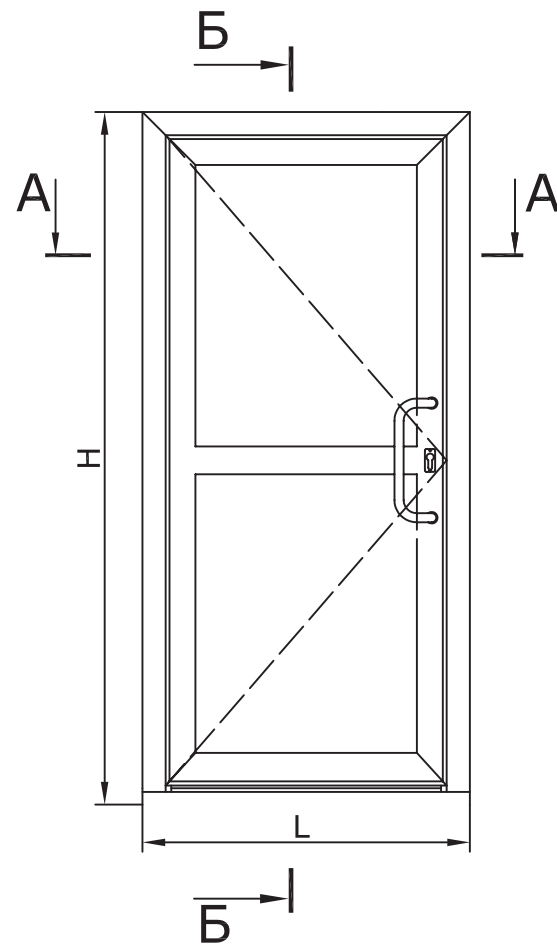
A-A



Б-Б



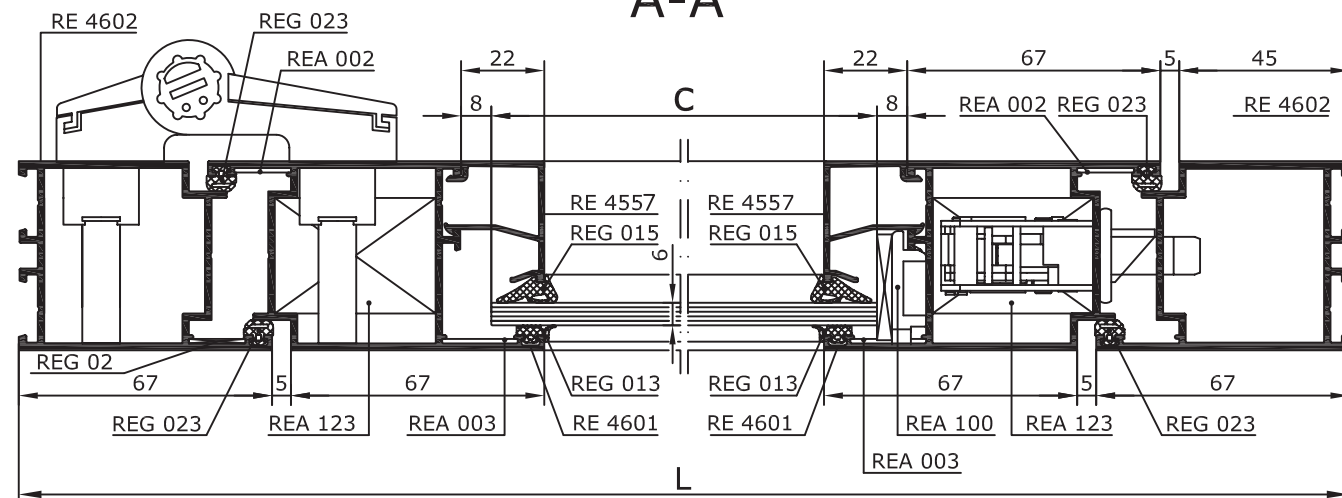
Пример расчета  
двери



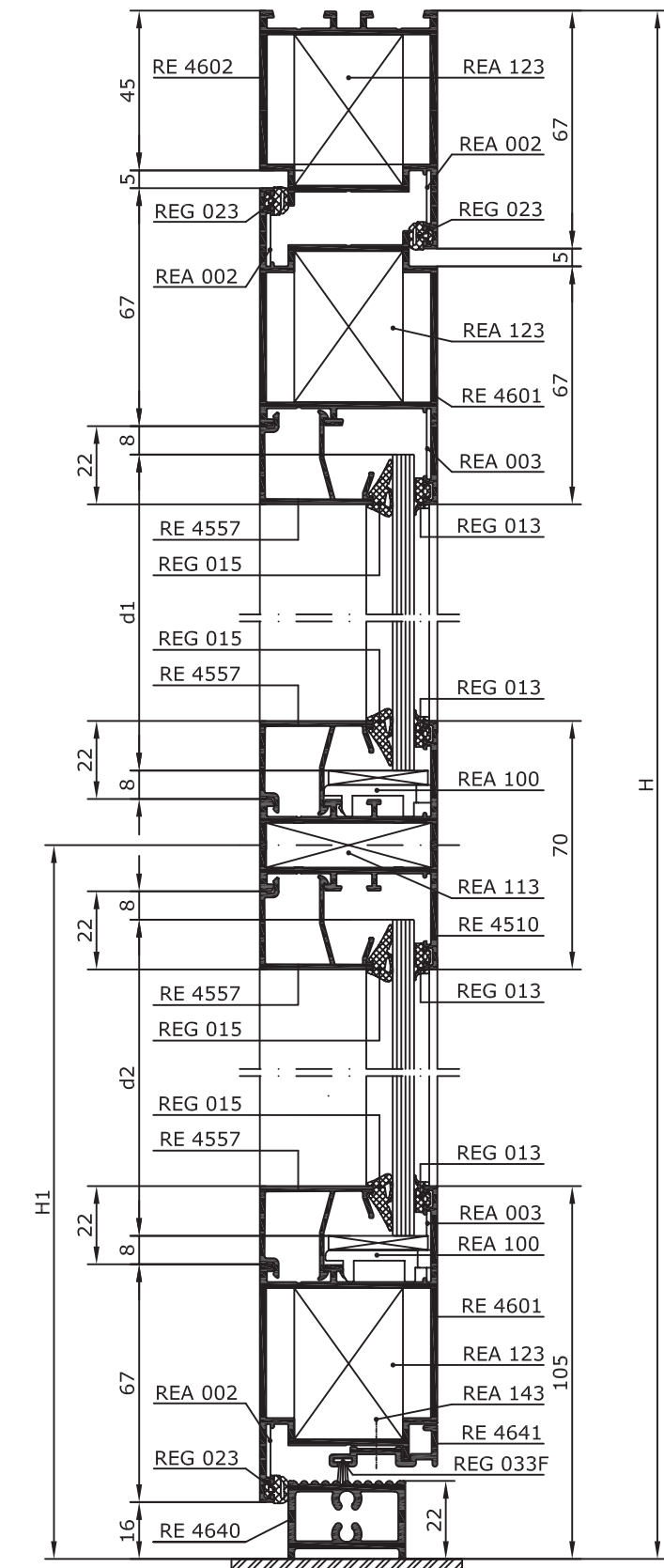
Профили			Размер	Кол.
RE 4602			H	1
			H	1
			L	1
RE 4601			H-66	2
			L-100	2
RE 4510			L-234	1
RE 4640			L-102	1
RE 4641			L-116	1
RE 4557			L-234	4
			H-H1-174	2
			H1-140	2
<b>Аксессуары</b>				
REA 002				6
REA 003				8
REA 100				8
REA 108				4
REA 113				2
REA 123				6
REA 140				4
REA 141				2
REA 142				4
REA 143				*
<b>Уплотнители резиновые</b>				
REG 013			2H+4L-1628	
REG 015			2H+4L-1545	
REG 023			4L+4H-644	
REG 033F			L-116	
<b>Заполнение S=6 мм</b>				
c			L-250	
d1			H-H1-146	
d2			H1-112	

\* -Количество винтов REA 143 выбирается, исходя из ширины дверного полотна.

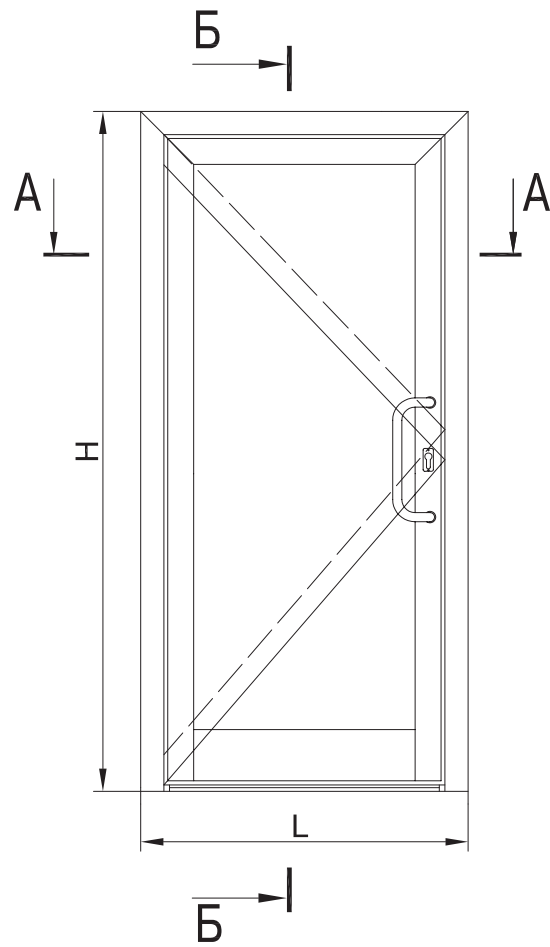
A-A



Б-Б



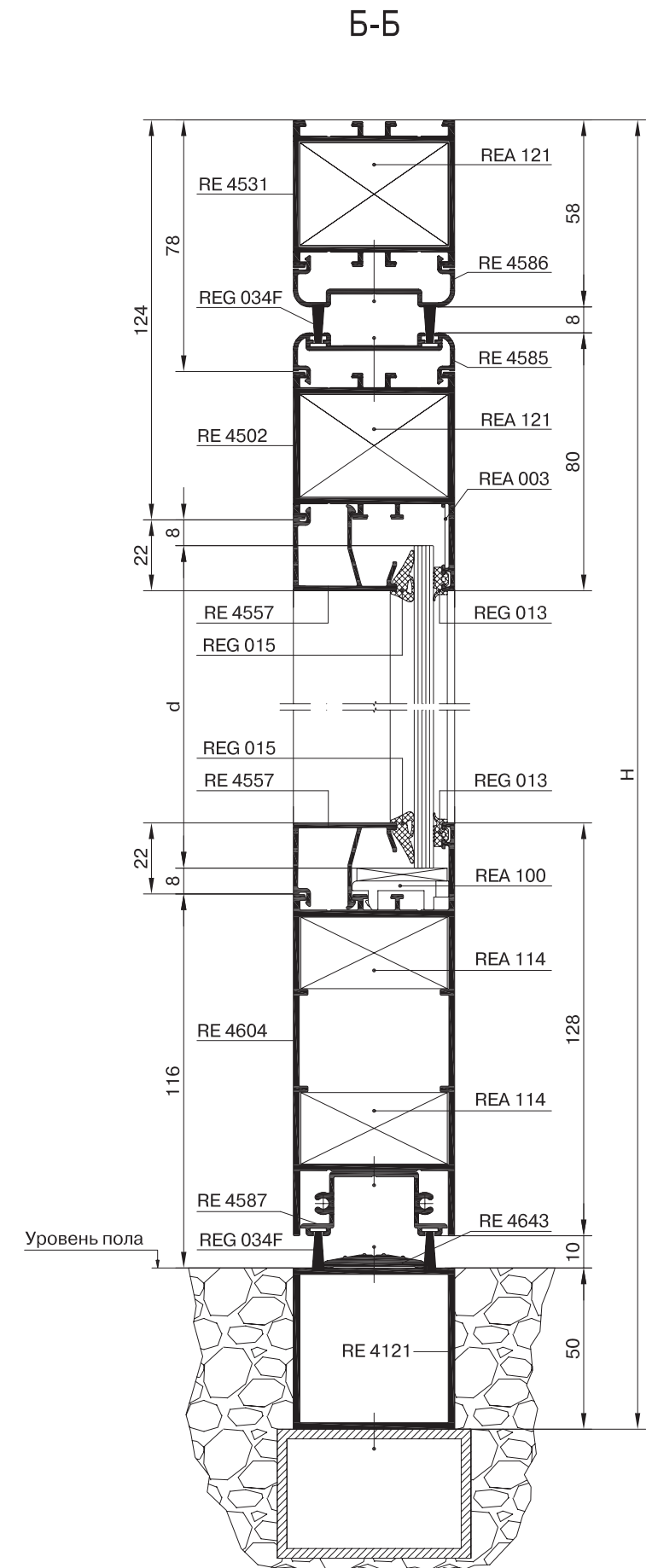
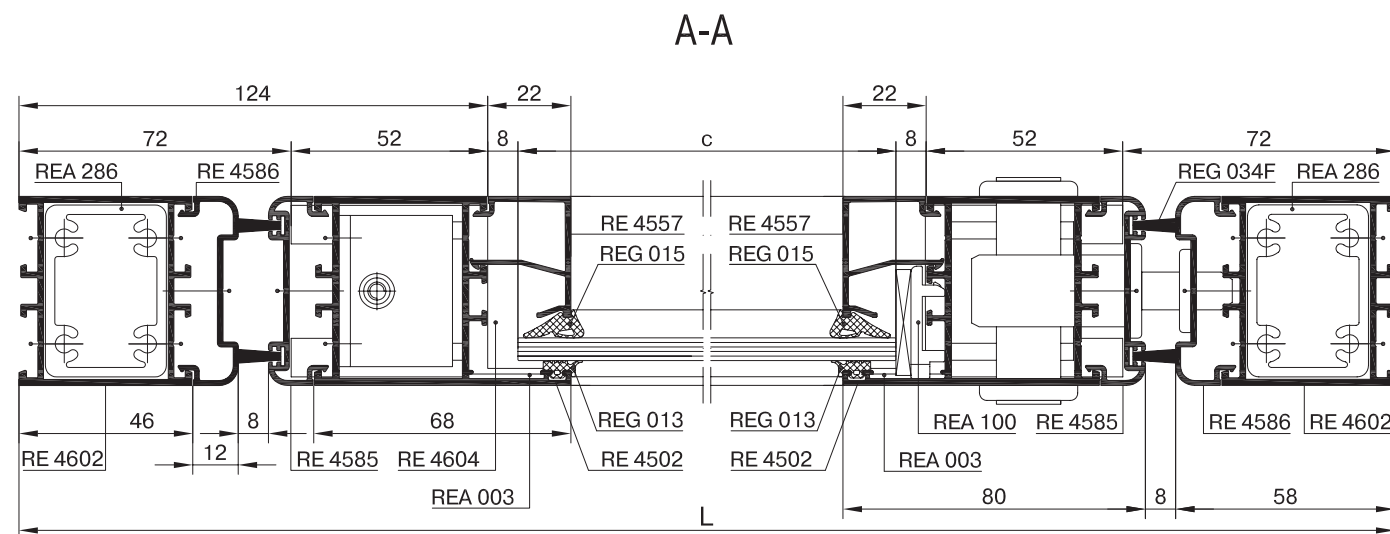
Пример расчета маятниковой однопольной двери со щеточным уплотнителем.



Профили		Размер	Кол.
RE 4531		H	2
		L	1
RE 4502		H-128	1
		L-156	1
RE 4603		L-238	1
RE 4643		L-407	1
RE 4587		L-144	1
RE 4586		H-42	2
		L-84	1
RE 4585		H-126	2
		L-132	1
RE 4557		L-248	2
		H-334	2
RE 4121		H-388	1
<b>Уплотнители</b>			
REG 013		2(H+L)-1140	
REG 015		2(H+L)-1140	
REG 034F		2H+4L-764	
<b>Заполнение S=5 мм</b>			
c		L-264	
d		H-306	

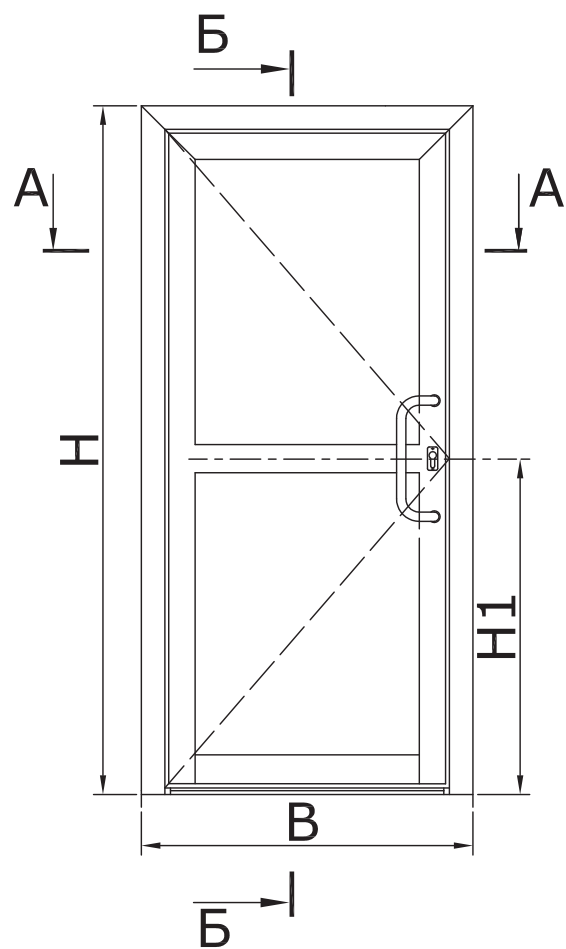
Аксессуары	
REA 003	2
REA 018	4
REA 018	2
REA 019	*
REA 100	6
REA 114	4
REA 121	4
REA 140	8 (24)
REA 141	4
REA 144	1
REA 152	8
REA 280	1
REA 281	2
REA 282	7
REA 283	6
REA 285	8
REA 286	2
BTS 75 V	1
1441	1
120/04H	1
02526X	1

\* - выбирается, исходя из размеров двери и расстояния между винтами.



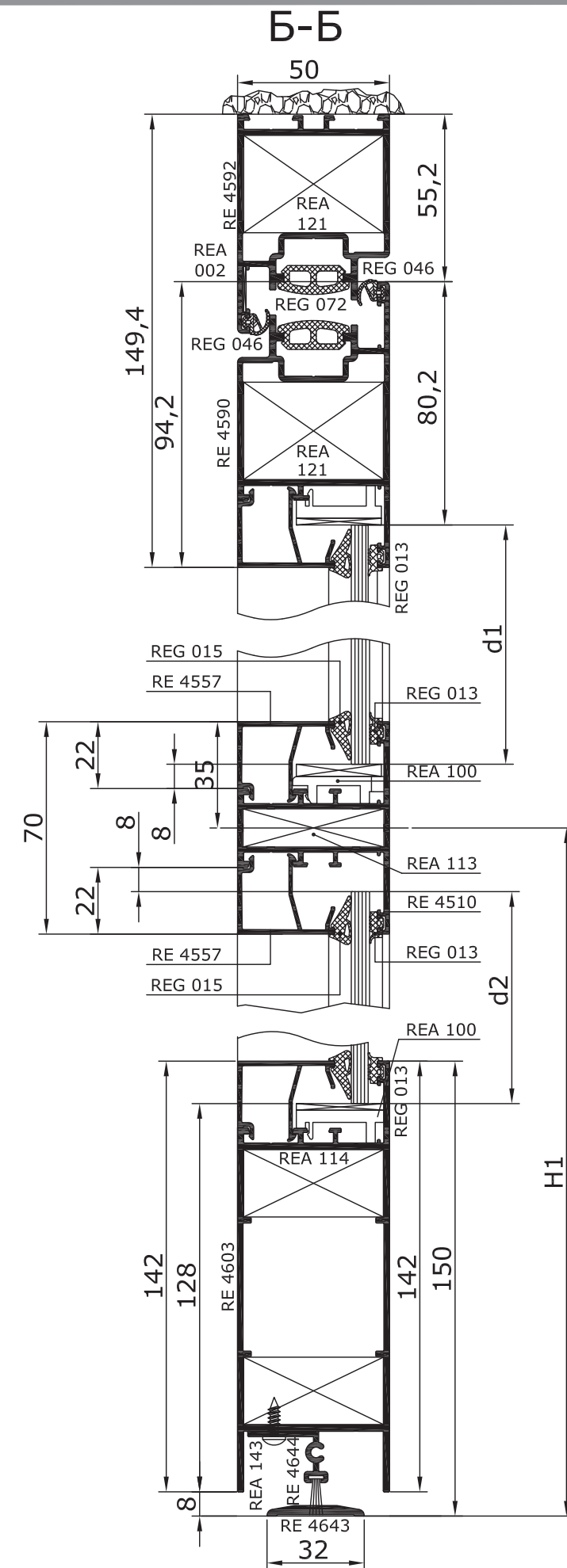


Пример расчета двери  
с навесными петлями.  
Открытие наружу.  
Заполнение S=6 мм

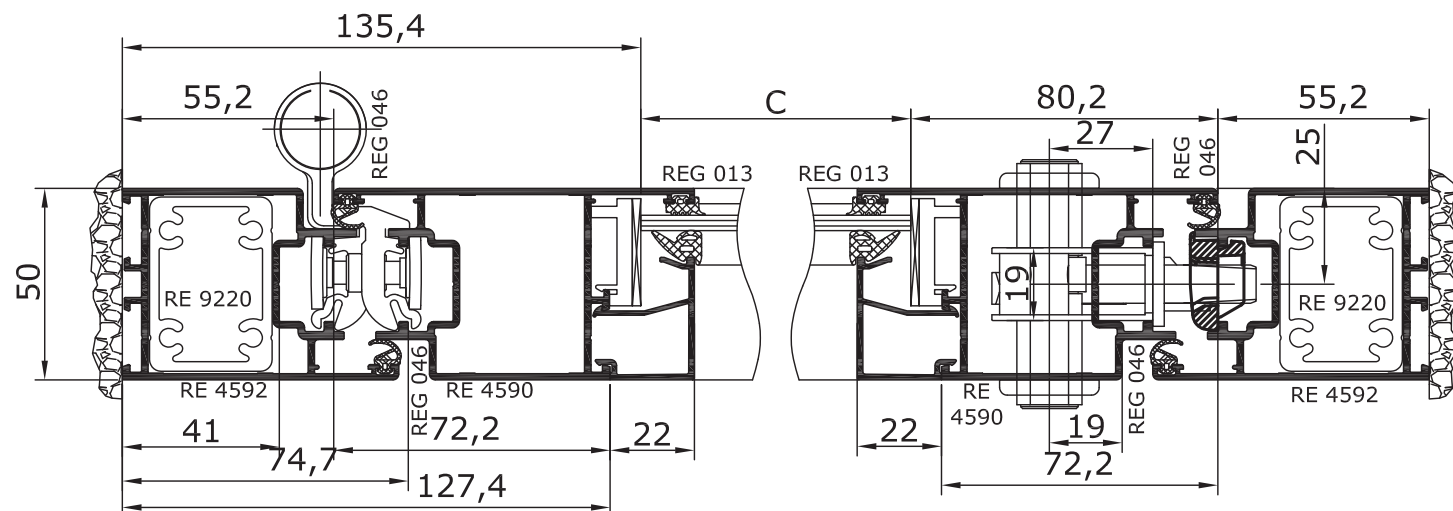


Профили		Размер	Кол.
RE 4592		H	1
		H	1
		B	1
RE 4590		H-63	1
		H-63	1
		B-110	1
RE 4510		B-254	1
RE 4643		B-82	1
RE 4644		B-150	1
RE 4557		B-254	4
		H-H1-184	2
		H1-185	2
<b>Аксессуары</b>			
REA 002			4
REA 100			8
REA 113			2
REA 114			4
REA 121			4
REA 140			12
REA 141			6
REA 143			*
<b>Уплотнители</b>			
REG 013		2H+4B-1816	
REG 015		2H+4B-1742	
REG 046		4B+4H-500	
REG 072		4H+B-276	
REG 034F		B-150	
<b>Заполнение S=6 мм</b>			
c		B-270	
d1		H-H1-156	
d2		H1-157	

\* -Количество винтов REA 143 выбирается, исходя из ширины дверного полотна.



A-A









АРХИТЕКТУРНЫЕ  
СИСТЕМЫ «РЕАЛИТ»

[www.realit.ru](http://www.realit.ru)  
[info@realit-obninsk.ru](mailto:info@realit-obninsk.ru)