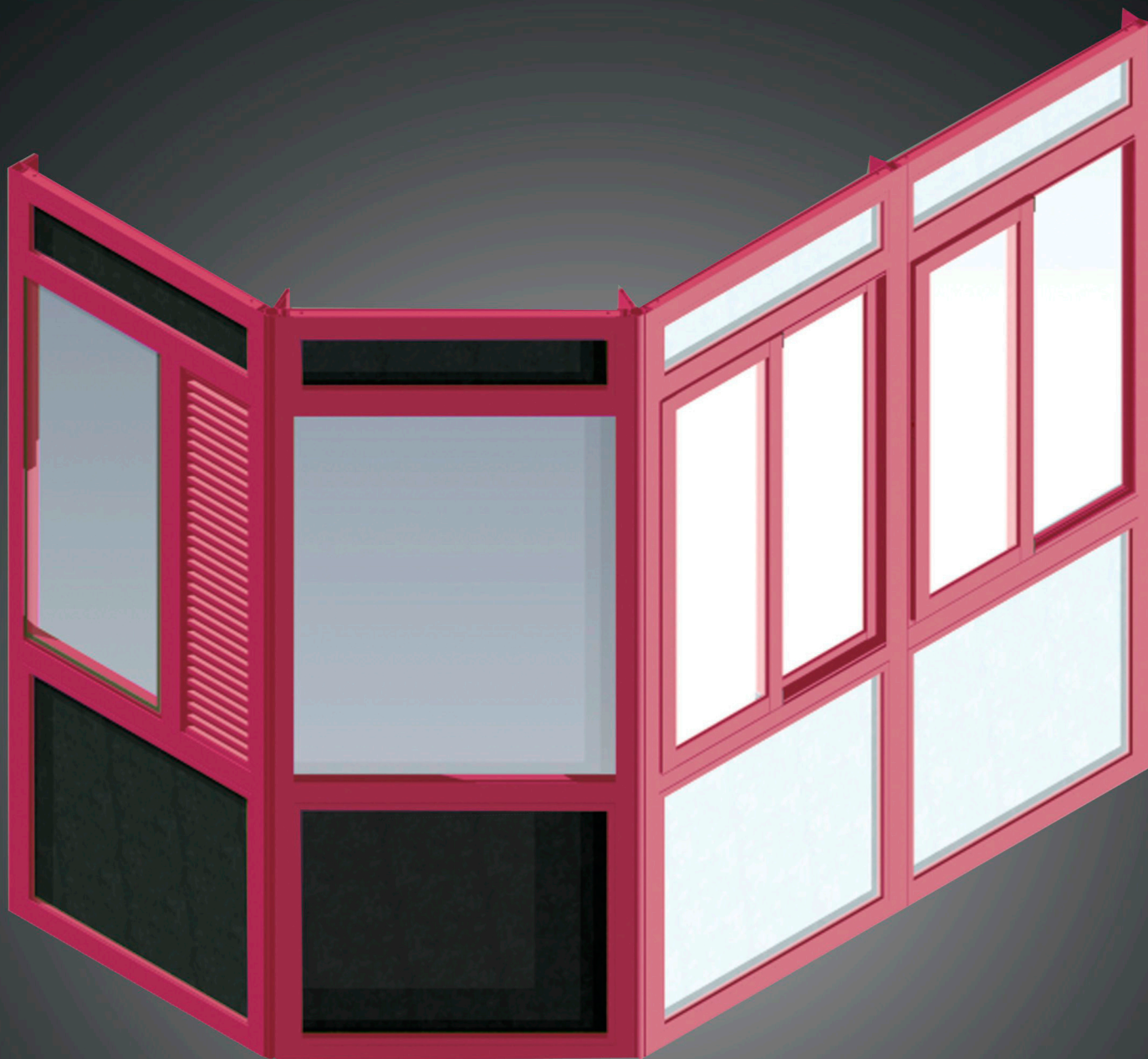




ЗАВОД АЛЮМИНИЕВЫХ
ПРОФИЛЕЙ "РЕАЛИТ"



RI 40BG

➤ **БАЛКОННОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ**



RF 50

➤ СТОЕЧНО-РИГЕЛЬНЫЙ
ФАСАД

2014



RF 50 RR

➤ РИГЕЛЬ-РИГЕЛЬНЫЙ
ФАСАД

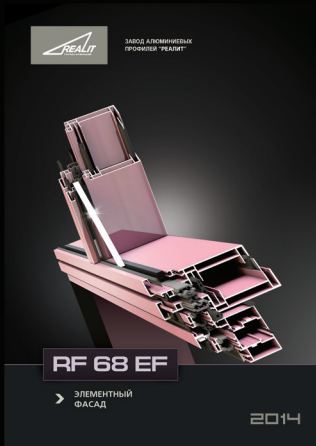
2014



RF 50 SSG

➤ ПОЛУСТРУКТУРНЫЙ
ФАСАД

2014



RF 68 EF

➤ ЭЛЕМЕНТНЫЙ
ФАСАД

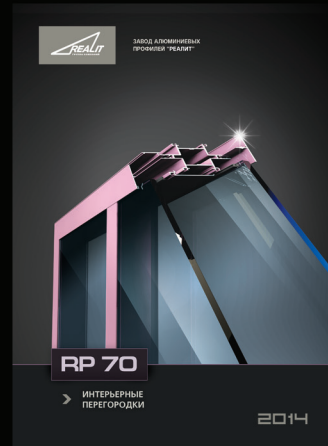
2014



RVF 101 / 201

➤ НАВЕСНЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ
ФАСАДЫ

2014



RP 70

➤ ИНТЕРЬЕРНЫЕ
ПЕРЕГОРОДКИ

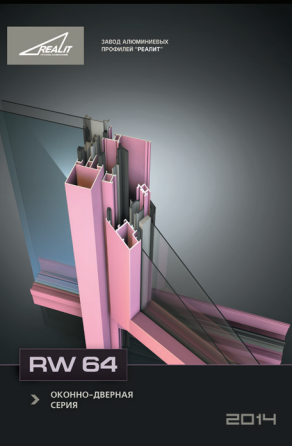
2014



RI 50

➤ ОКНО-ДВЕРНАЯ
СЕРИЯ

2014



RW 64

➤ ОКНО-ДВЕРНАЯ
СЕРИЯ

2014



RW 71

➤ ОКНО-ДВЕРНАЯ
СЕРИЯ

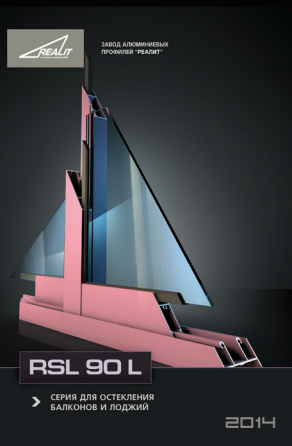
2014



RW 71 SL

➤ РАЗДВИЖНЫЕ ДВЕРИ И ОКНА
С ТЕРМОРАЗРЫВОМ

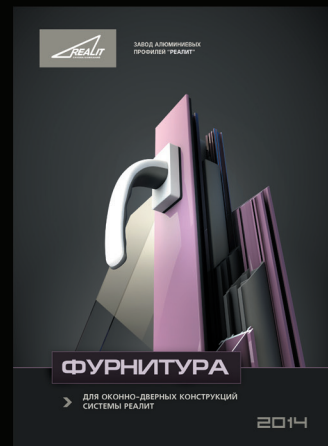
2014



RSL 90 L

➤ СЕРИЯ ДЛЯ ОСТЕКЛЕНИЯ
БАЛКОНОВ И ЛОДЖИЙ

2014



ФУРНИТУРА

➤ ДЛЯ ОКНО-ДВЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СИСТЕМЫ REALIT

2014

Завод алюминиевых профилей «Реалит» - предприятие, которое располагается в городе Обнинск Калужской области (первый наукоград страны) и является одним из 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 продукции, ее качество и своевременность поставок.

Завод оснащен самым современным оборудованием с высоким уровнем механизации и автоматизации производственных процессов, начиная от литейного, экструзионного и окрасочного производства до линий упаковки алюминиевого профиля.

Высококвалифицированная команда профессионалов обеспечивает высочайшее качество продукции, постоянно работает над повышением эффективности производства, проводит совместные исследования с крупными научными центрами России, изучает опыт известных мировых производителей профиля.

В настоящий момент **ЗАП «Реалит»** наращивает объемы выпуска высококачественных профилей из алюминиевых сплавов группы «6000» по мировой классификации и производит более 3 000 высококачественных профилей 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. Технология производства и особенности сплавов обеспечивают прочность и долговечность алюминиевых профилей.

ЗАП «Реалит» включает в себя следующие основные подразделения:

- **Литейный цех**, обеспечивающий производство заготовками алюминиевых сплавов для прессования профилей;
- **Прессовый цех**, оснащенный тремя высокоскоростными прессовыми линиями общей производительностью 25 000 тонн профилей в год;
- **Цех покраски**, располагающий двумя линиями общей производительностью 13 500 тонн профилей в год;
- **Цех упаковки** готовой продукции, в т.ч. линия сборки «теплого» профиля.

Наряду с современнейшим производственным оборудованием **ЗАП «Реалит»** обладает собственным инжиниринговым центром. Опытные специалисты инжинирингового центра разрабатывают новые системы и профили, проводят консультации технических служб Заказчика, обучение. Также на заводе 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 предприятия, в т.ч. 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).

Собственная архитектурная система «Реалит» 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 системы «Реалит» осуществляется в соответствии с классическими принципами, а именно полного сервиса при продажах (консультации, товарный склад, учебный центр с оборудованием). Функциональные элементы профилей имеют параметры, соответствующие европейским стандартам, что предоставляет Заказчику широкие возможности в выборе комплектующих ведущих европейских производителей.

Отделом маркетинга и инжиниринговым центром компании разработана эффективная товарная политика компании «Реалит». 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 уверенными в сильной позиции компании на рынке.

В 2014 году на заводе запущен в эксплуатацию второй плавильно-литейный комплекс, в составе которого имеются 2 стационарные печи плавления отражательного типа производительностью до 70 т 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.

ООО «ЗАП «Реалит» располагает высокопроизводительной системой окраски профиля, состоящей из двух линий (вертикальной и горизонтальной), позволяющих производить окрашивание профиля в любой цвет 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 и шагрень.

В 2013 году была проведена масштабная модернизация линий покраски. В рамках программы модернизации на вертикальную линию окраски был установлен новый тоннель для химической обработки профиля с увеличенным количеством стадий обработки поверхности фирмы «Euroimpianti s.r.l.» (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 ее 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 «теплого» алюминиевого профиля, на предприятии имеется линия фирмы «ОЕММЕ S.p.A.» (Италия). Производительность линии 2 400 тонн «теплого» профиля в год. Линия обслуживается двумя операторами. Используются любые конфигурации термомостов в соответствии с чертежами Заказчика.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001.

Вся выпускаемая продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р Госстандарта России на соответствие требованиям ГОСТ 22233-2001, ГОСТ 8617-81. Имеются также санитарно-эпидемиологическое заключение и экспертное заключение о соответствии продукции требованиям Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам. Соответствие профилей требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности подтверждает пожарный сертификат.

Также имеются экспертные заключения по сейсмостойкости и пожарной безопасности серий навесных вентилируемых фасадов RVF 101 и RVF 201, а также технические свидетельства на пригодность данных конструкций.

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

Стандартная длина профиля определена ЗАП «Реалит» 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 порезку осуществляются согласно ГОСТ 22233-2001.

Форма заявки (образец)

Фирменный бланк предприятия

Начальнику коммерческого отдела
ООО «ЗАП «Реалит» _____

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 Завода алюминиевых профилей «Реалит» является производство алюминиевой архитектурной системы. Современные системы остекления РЕАЛИТ позволяют создавать комфортные условия, защищают от вредного воздействия окружающей среды, создают и дополняют ультрасовременный дизайн зданий и интерьеров. В инжиниринговом центре завода «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 счет 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:

- **«Стойчно-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.
- **«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 неоспоримым преимуществом ее является возможность проведения монтажных работ круглогодично.
- **«Оконно-дверная серия без терморазрыва RI 50»**. Серия для архитектурной внешней и внутренней застройки, которая не требует термоизоляции: для различных видов окон, дверей, тамбуров, витрин и др.
- **«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, соединенных между собой с помощью двух термовставок из армированного стекловолокном полиамида. Водо- и воздухопроницаемость 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.
- **«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 реализовывать 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 для облицовки плитами из керамогранита с видимым креплением RVF 101» и «Навесные вентилируемые фасады для облицовки кассетами из металлических композитных материалов со скрытым креплением RVF 201»**. Наружные системы теплозащиты 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.
- **«Вентиляционные решетки RVL-40»**. Предназначены для вентиляции нежилых помещений и защиты от проникновения внутрь помещения атмосферных осадков и прямого солнечного света.

Содержание

Раздел	Наименование раздела	Лист
1.	Содержание	1.01
2.	Описание серии	2.01
3.	Характеристики алюминиевых профилей	3.01
4.	Уплотнители	4.01
5.	Комплекующие изделия	5.01
6.	Сечения конструкций	6.01
7.	Таблицы остекления	7.01
8.	Обработка профилей и сборка конструкций	8.01
9.	Статические расчёты	9.01
10.	Расчёты типовых конструкций	10.01

Описание серии

Серия RI 40BG предназначена для "холодного" остекления балконов, лоджий и балконных пролетов многоэтажных зданий. Остекление защищает балконы и лоджии от атмосферных осадков, ветра и пыли, улучшая тепло- и звукоизоляцию помещений. Алюминиевые профили серии RI 40BG не имеют в своем составе терморазрыва.

Ограждающие конструкции серии RI 40BG могут устанавливаться как в проём, так и навешиваться на межэтажные перекрытия зданий.

При установке в проём предварительно собранные в цехе рамы собираются друг с другом в ограждающую конструкцию балконов (лоджий) при помощи специальных соединительных профлей и угловых адаптеров. Так как рамы "глухого" остекления, распашных и раздвижных окон имеют одинаковую строительную глубину - 40 мм, то для их сборки используются однотипные соединители и угловые адаптеры.

Навесные конструкции собираются по стоечно-ригельному принципу. В качестве стоек используются профили с высокими прочностными характеристиками, которые позволяют выдерживать ограждающей конструкции ветровые нагрузки при креплении к плитам межэтажных перекрытий. Несущие профили серии RI 40BG имеют усилительную камеру, направленную внутрь ограждаемого помещения. При таком варианте профили удобно крепить к межэтажным перекрытиям, а снаружи алюминиевые профили обрамления незначительно выступают за плоскость стекла. В составе серии RI 40BG также есть несущие профили с усилительной камерой, направленной наружу. При его использовании в конструкцию ограждения удобно устанавливать окна, особенно, если в конструкции есть углы перелома, а при монтаже получается небольшое расстояние между плитой перекрытия и плоскостью остекления. Ригели крепятся к несущим стойкам с помощью Т-соединителей и винтов, тем самым создаётся каркас ограждающей конструкции, в которой могут быть установлены либо стекло, либо распашные или раздвижные створки.

Распашные створки могут быть как в классическом исполнении (стекло фиксируется штапиком, створка окна видна снаружи), так и в структурном исполнении (стекло наклеивается на створку, створка окна не видна снаружи). Раздвижные окна могут быть как одностворчатыми, так и двухстворчатыми. Конструкции различных типов могут комбинироваться друг с другом с помощью соединителей и угловых адаптеров. Все конструкции окон и "глухого" заполнения могут быть собраны в цехе и установлены в каркас ограждающей конструкции изнутри, без использования строительных лесов, что значительно упрощает её монтаж.

В конструкции серии RI 40BG предусмотрена установка двойного заполнения: непрозрачных плит со стороны помещения толщиной 6 - 12 мм и наружного стекла толщиной 4 - 5 мм в области межэтажного перекрытия. Также предусмотрена рама с установкой двойного заполнения: непрозрачных плит со стороны помещения толщиной 8 мм и наружного стекла толщиной 4 - 5 мм в области межэтажного перекрытия, которую можно демонтировать снаружи в случае повреждения заполнения, не нарушая внутренней отделки. В конструкцию в качестве заполнения может устанавливаться стекло толщиной от 4 до 6 мм и стеклопакеты (либо па-нели) толщиной 15 - 16 мм и 25 - 26 мм. Специальные профили позволяют производить остекление под различными углами. В серии RI 40BG предусмотрена установка антимоскитных сеток на окна. При необходимости для лучшей вентиляции ограждаемых помещений возможна установка вентиляционных решёток.

Используемые материалы

- Алюминиевые профили изготавливаются методом экструзии из сплавов АД 31, 6060, 6063 по ГОСТ 22233-2001. Данные сплавы устойчивы к коррозии и позволяют изготавливать профили высокой точности.

- Покрытие поверхностей. Поверхности профилей могут быть защищены от коррозии путём нанесения защитно-декоративных покрытий в соответствии с ГОСТ 9.410-88. Цвет покрытия определяется заказчиком по шкале RAL. Толщина покрытия зависит от марки красителя и лежит в пределах от 60 до 120 мкм.

- Уплотнительные прокладки для уплотнения стекла, панелей, места соединения створки с рамой окна выполнены из резины на основе этиленпропиленовых каучуков по ГОСТ 30778-2001. В раздвижных створках дополнительно используются щёточные уплотнители.

- Соединительные и крепёжные изделия должны быть изготовлены из нержавеющей стали или материала, защищённого от коррозии.

- Элементы из листовой стали должны быть защищены от коррозии цинковым или другим покрытием, устойчивым к образованию коррозии.

Характеристики алюминиевых профилей

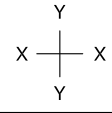
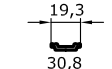
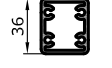
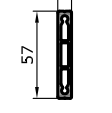
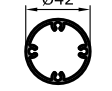
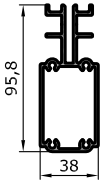
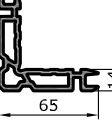
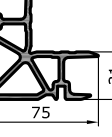
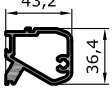
	Профиль №	Ix, см ⁴	Wx, см ³	Iy, см ⁴	Wy, см ³	Наружный периметр, мм		Профиль №	Ix, см ⁴	Wx, см ³	Iy, см ⁴	Wy, см ³	Наружный периметр, мм
	RE 1034	4,7	0,21	2,1	0,09	213		RE 4054	-	-	-	-	184,1
	RE 1035	5,28	2,22	3,4	1,28	257		RE 4058	2,55	1,76	6,58	2,37	239
	RE 1036	7,12	7,12	7,52	7,52	245		RE 4580	-	-	-	-	84,7
	RE 1037	8,07	4,04	10,22	2,9	290		RE 9014	3,16	1,24	2,33	0,92	219
	RE 1038	7,75	3,34	10,22	2,9	290		RE 9015	48,78	8,28	9,24	2,55	365
	RE 1040	8,64	3,55	5,34	1,68	345		RE 9016	52,88	8,64	11,37	3,01	410
	RE 1041	-	-	-	-	139,2		RE 9017	119,27	14,49	20,57	4,56	491
	RE 1062	-	-	-	-	164,9		RE 9018	96,5	13,07	6,14	2,67	342
	RE 1091	-	-	-	-	131,4		RE 9019	106	13,54	11,8	3,06	470
	RE 1242	-	-	-	-	129,6							
	RE 4050	5,24	1,9	1,33	1,4	301,1							
	RE 4053	1,97	1,79	6,62	2,36	254							

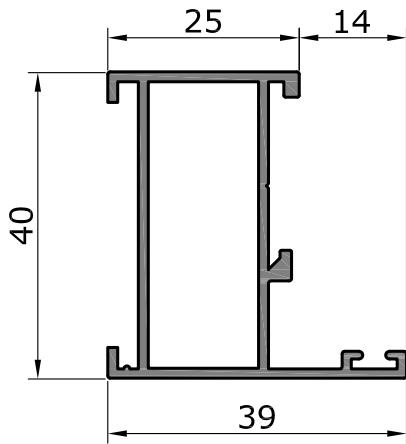
Балконное остекление RI 40BG

Характеристики алюминиевых профилей



	Профиль №	I_x , см ⁴	W_x , см ³	I_y , см ⁴	W_y , см ³	Наружный периметр, мм		Профиль №	I_x , см ⁴	W_x , см ³	I_y , см ⁴	W_y , см ³	Наружный периметр, мм
	RE 9029	59,96	11,36	19,01	5,04	409		RE 9062	2,98	1,49	4,41	1,99	228,7
	RE 9045	9,46	3,34	9,46	3,34	238,4		RE 9063	3,52	1,98	5,6	1,86	233,5
	RE 9046	2,96	1,32	0,01	0,01	152,2		RE 9064	-	-	-	-	72,6
	RE 9047	-	-	-	-	140,5		RE 9065	-	-	-	-	105,76
	RE 9048	-	-	-	-	49,5		RE 9067	-	-	-	-	113,12
	RE 9049	-	-	-	-	87		RE 9068	-	-	-	-	51,63
	RE 9054	-	-	-	-	40,6		RE 9069	59,78	11,42	16,69	4,95	370
	RE 9055	2,91	1,48	4,82	2,41	246,7		RE 9070	59,56	11,48	14,61	6,89	330,5
	RE 9056	3,1	1,65	6,95	2,61	291,8		RE 9071	-	-	-	-	76,4
	RE 9057	2,94	1,41	6,65	2,39	278		RE 9072	15,93	4,5	30,22	7,09	401,25
	RE 9058	2,78	1,32	6,1	2,36	264		RE 9073	2,54	1,27	0,89	0,74	183,1
	RE 9059	12,2	3,28	7,9	3,67	325,5		RE 9074	7,82	2,21	8,83	2,68	317,8
	RE 9060	13,7	3,39	49,17	8,04	444,6		RE 9075	9,23	2,48	7,94	2,76	301,4
	RE 9061	3,4	1,52	1,38	0,87	246,8							
	RE 9061-01	3,64	1,5	1,38	0,9	259							

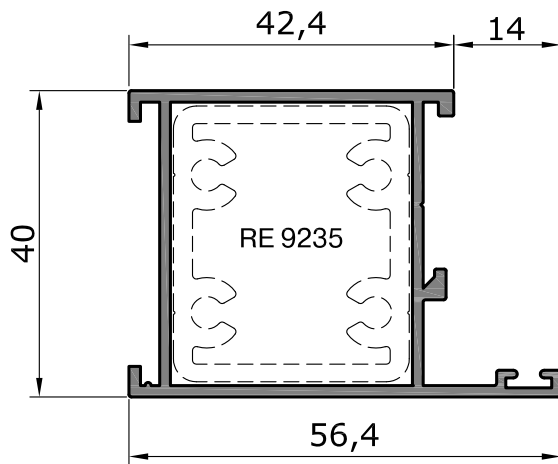
	Профиль №	I_x , см ⁴	W_x , см ³	I_y , см ⁴	W_y , см ³	Наружный периметр, мм
	RE 9200	-	-	-	-	49,6
	RE 9235	6,09	3,38	5,3	3,44	129,3
	RE 9236	9,3	3,26	0,3	0,67	131,1
	RE 9237	6	2,86	6	2,86	132
	RE 9238	66,96	13,72	11,08	5,83	431
	RE 9239	-	-	-	-	330,9
	RE 9240	-	-	-	-	390,6
	RE 9241	-	-	-	-	180,3



Профиль рамы

Масштаб 1:1

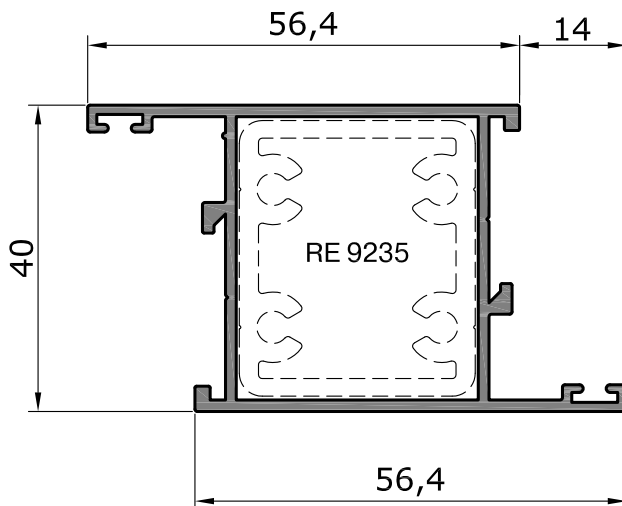
Обозначение	RE 1034	
Наружный периметр	213 мм	
Моменты инерции	$J_x=4,7 \text{ см}^4$	$J_y=2,1 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,21 \text{ см}^3$	$W_y=0,09 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	
T-соединение	REA 439	



Профиль рамы

Масштаб 1:1

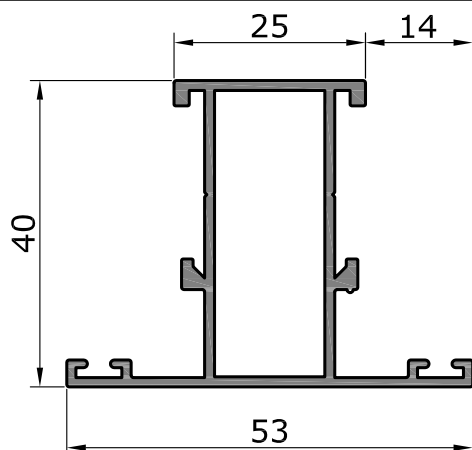
Обозначение	RE 1036	
Наружный периметр	245 мм	
Моменты инерции	$J_x=7,12 \text{ см}^4$	$J_y=7,52 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,27 \text{ см}^3$	$W_y=2,34 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 437	
T-соединение	REA 438	



Профиль рамы

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 1037	
Наружный периметр	290 мм	
Моменты инерции	$J_x=8,07 \text{ см}^4$	$J_y=10,22 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=4,04 \text{ см}^3$	$W_y=2,9 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 437	
T-соединение	REA 438	

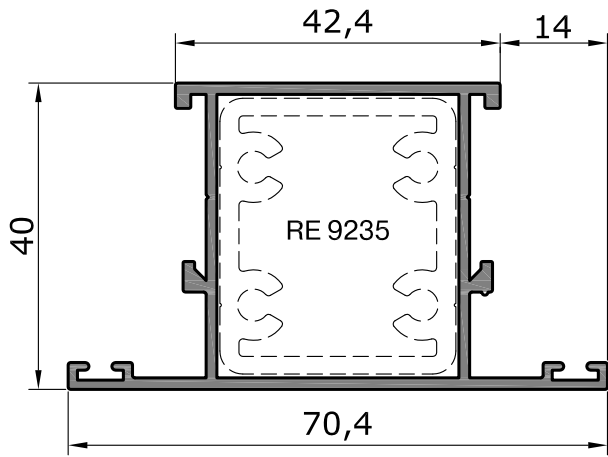


Профиль импоста

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 1035	
Наружный периметр	257 мм	
Моменты инерции	$J_x=5,28 \text{ см}^4$	$J_y=3,4 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=2,22 \text{ см}^3$	$W_y=1,28 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	
T-соединение	REA 439	

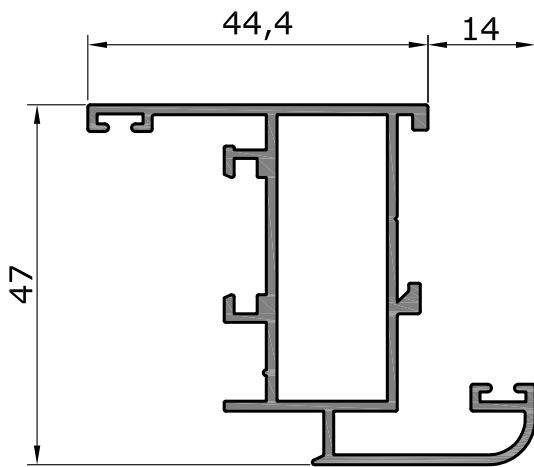




Профиль импоста

Масштаб 1:1

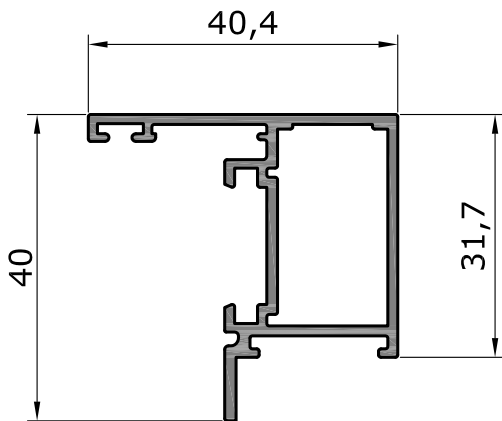
Обозначение	RE 1038	
Наружный периметр	290 мм	
Моменты инерции	$J_x=7,75 \text{ см}^4$	$J_y=10,22 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,34 \text{ см}^3$	$W_y=2,9 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 437	
T-соединение	REA 438	



Профиль створки

Масштаб 1:1

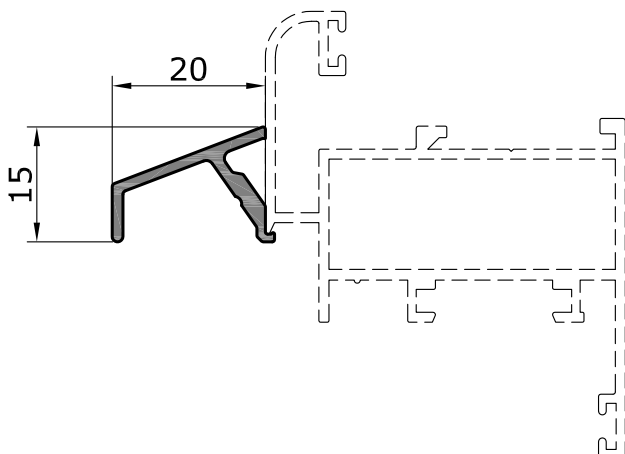
Обозначение	RE 1040	
Наружный периметр	345 мм	
Моменты инерции	$J_x=8,64 \text{ см}^4$	$J_y=5,34 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,55 \text{ см}^3$	$W_y=1,68 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	



Профиль створки

Масштаб 1:1

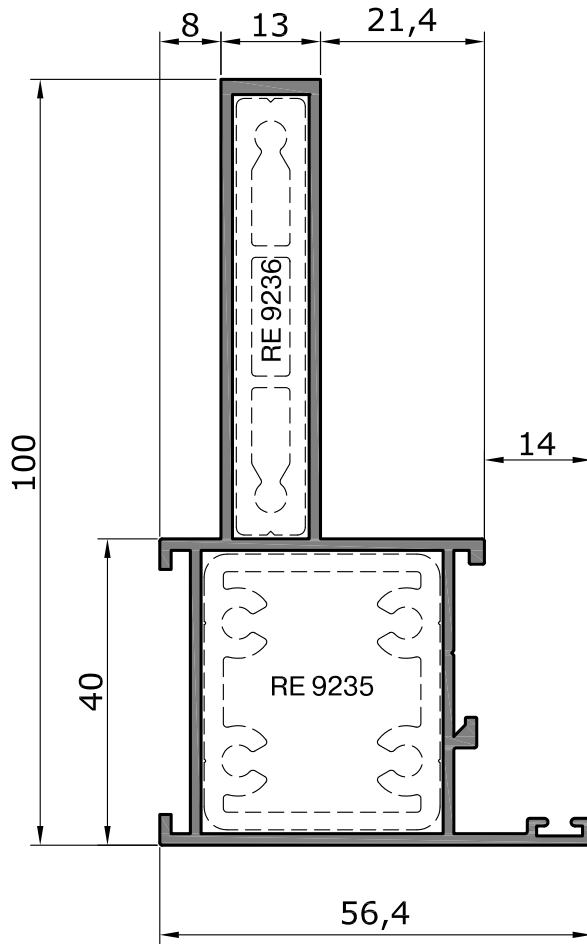
Обозначение	RE 9014	
Наружный периметр	219 мм	
Моменты инерции	$J_x=3,16 \text{ см}^4$	$J_y=2,33 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,24 \text{ см}^3$	$W_y=0,92 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 436, Monticelli 4102	
Выравнивающий уголок 15 мм	REA 002	



Профиль отбойника

Масштаб 1:1

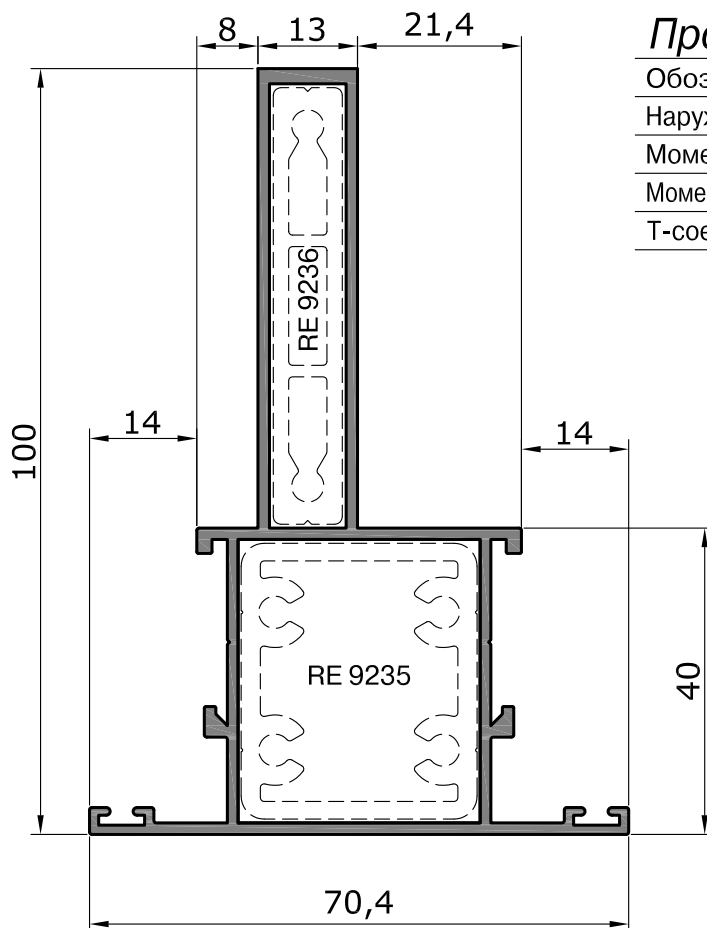
Обозначение	RE 4580
Периметр	84,7 мм



Профиль стойки

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9015	
Наружный периметр	365 мм	
Моменты инерции	$J_x=48,78 \text{ см}^4$	$J_y=9,24 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=8,28 \text{ см}^3$	$W_y=2,55 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 438	



Профиль стойки

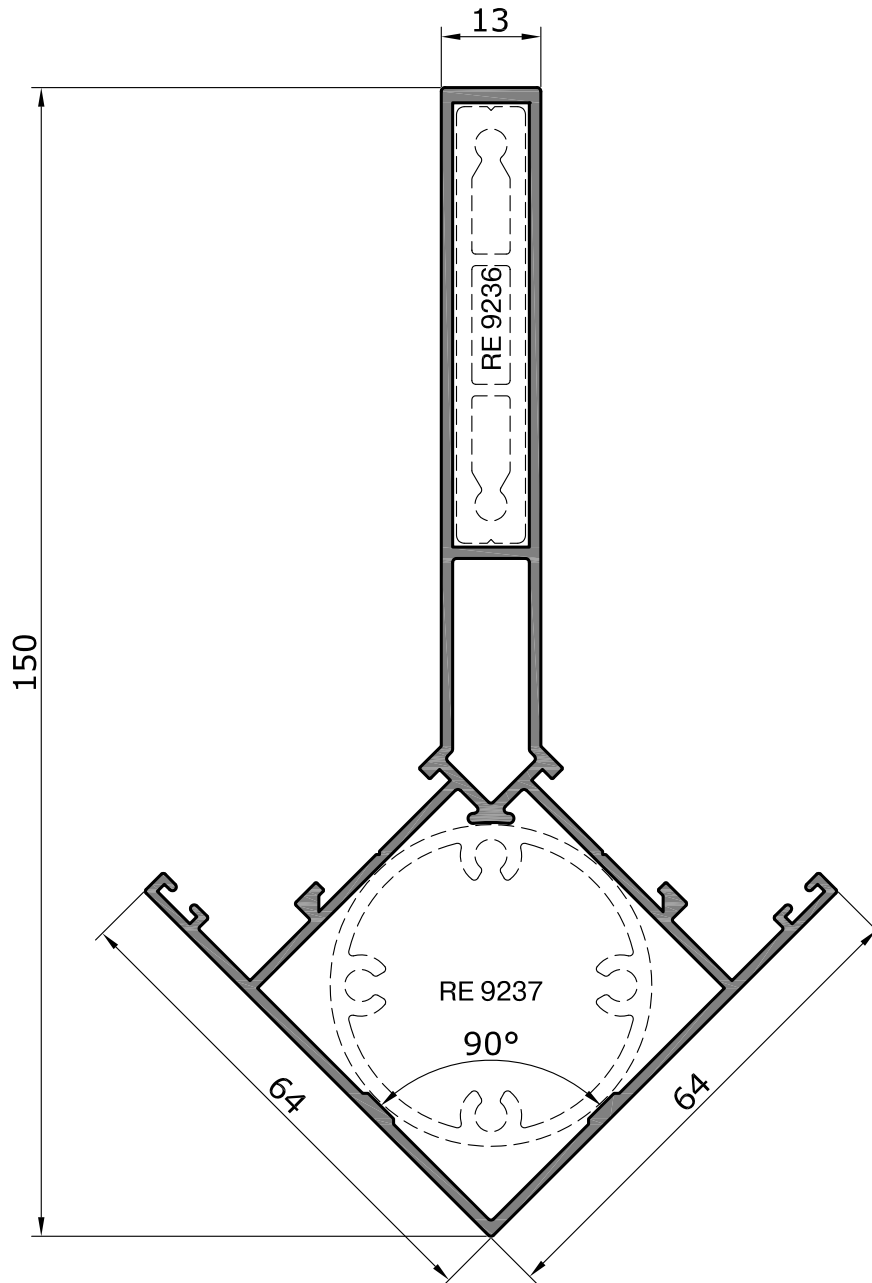
Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9016	
Наружный периметр	410 мм	
Моменты инерции	$J_x=52,88 \text{ см}^4$	$J_y=11,37 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=8,64 \text{ см}^3$	$W_y=3,01 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 438	



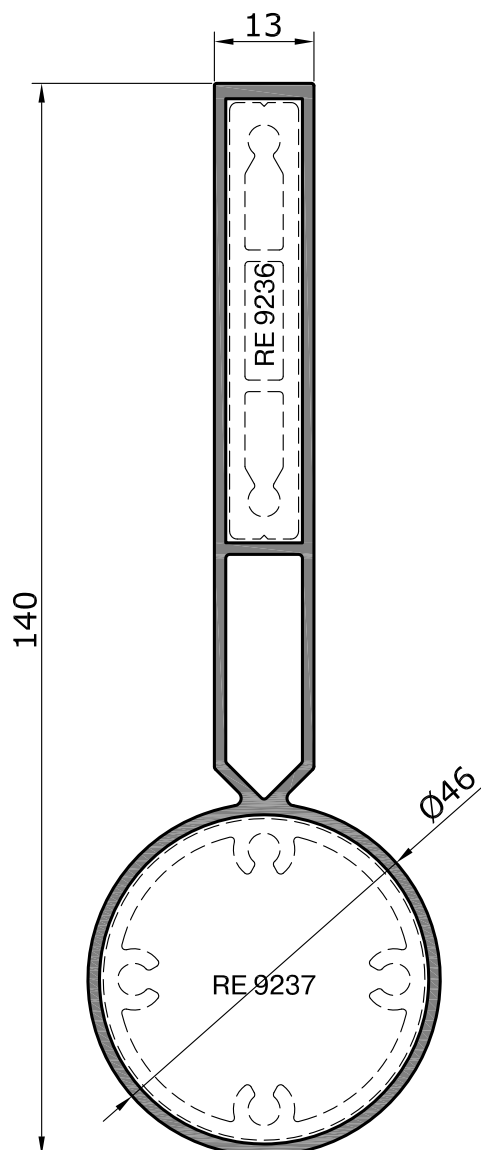
Профиль угловой стойки 90° Масштаб 1:1

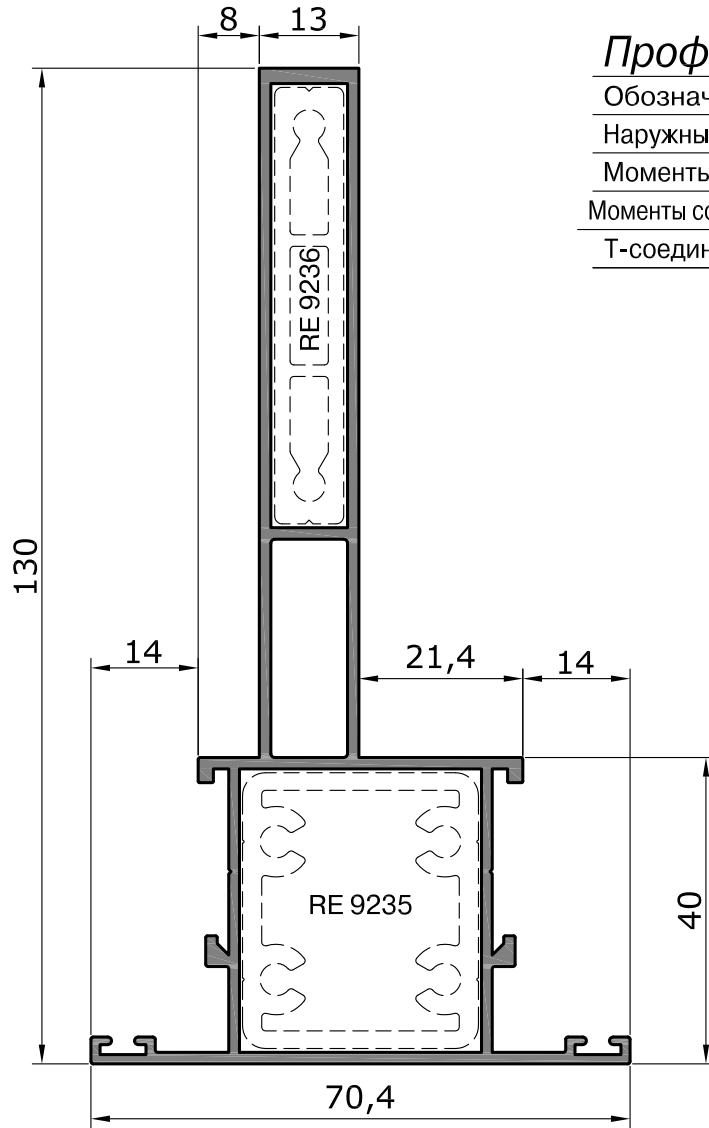
Обозначение	RE 9017	
Наружный периметр	491 мм	
Моменты инерции	$J_x=119,27 \text{ см}^4$	$J_y=20,57 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=14,49 \text{ см}^3$	$W_y=4,56 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 438	



Профиль угловой стойки Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9018	
Наружный периметр	342 мм	
Моменты инерции	$J_x=96,5 \text{ см}^4$	$J_y=6,14 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=13,07 \text{ см}^3$	$W_y=2,67 \text{ см}^3$

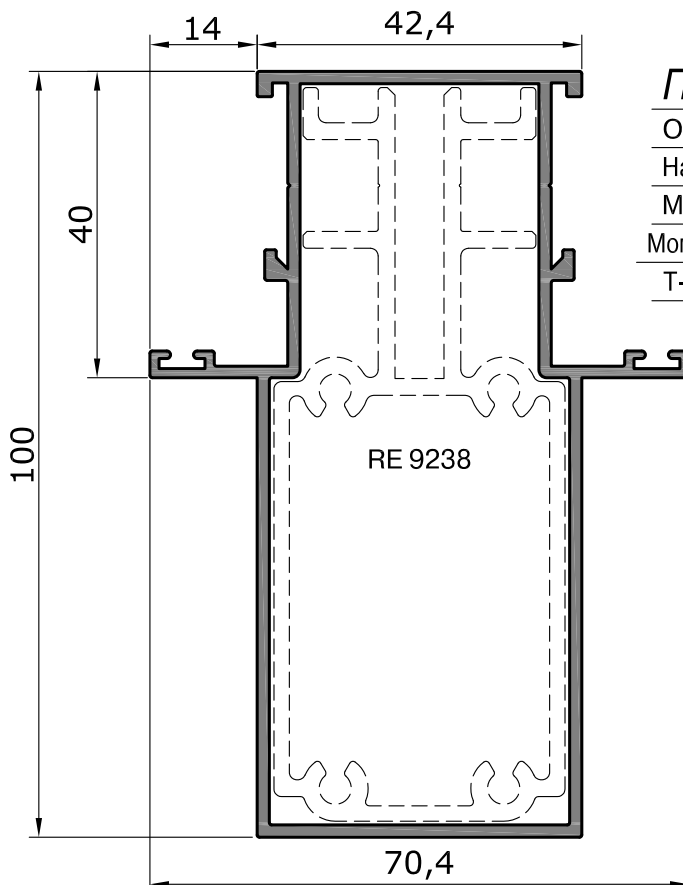




Профиль стойки

Масштаб 1:1

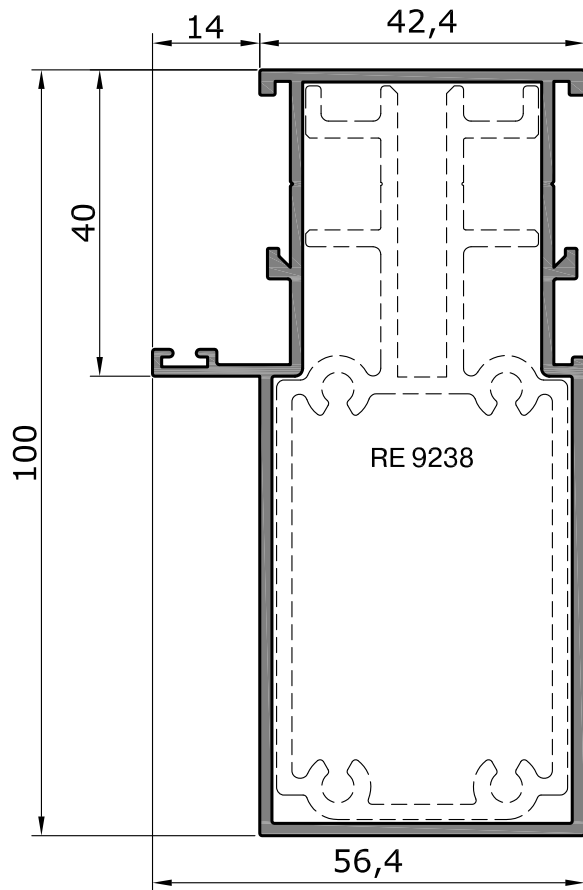
Обозначение	RE 9019	
Наружный периметр	470 мм	
Моменты инерции	$J_x=106 \text{ см}^4$	$J_y=11,8 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=13,54 \text{ см}^3$	$W_y=3,06 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 438	



Профиль стойки

Масштаб 1:1

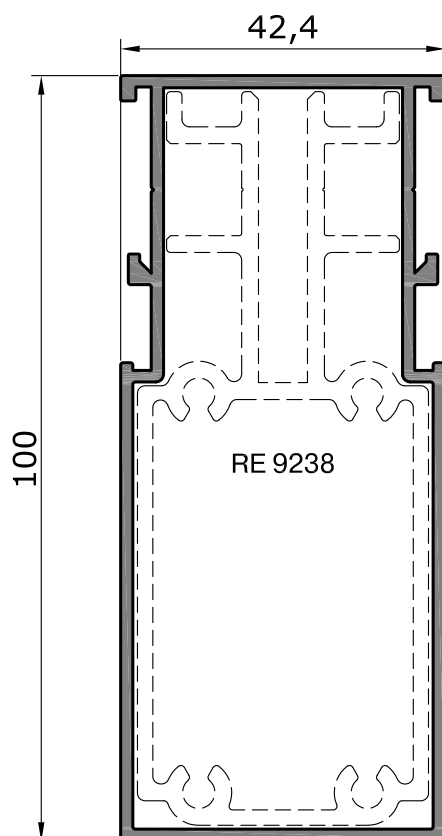
Обозначение	RE 9029	
Наружный периметр	409 мм	
Моменты инерции	$J_x=59,96 \text{ см}^4$	$J_y=19,01 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=11,36 \text{ см}^3$	$W_y=5,4 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 438	



Профиль стойки

Масштаб 1:1

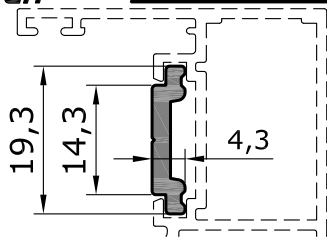
Обозначение	RE 9069	
Наружный периметр	370 мм	
Моменты инерции	$J_x=59,78 \text{ см}^4$	$J_y=16,69 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=11,42 \text{ см}^3$	$W_y=4,95 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 438	



Профиль стойки

Масштаб 1:1

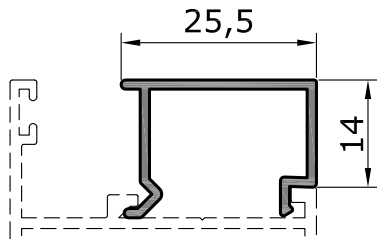
Обозначение	RE 9070	
Наружный периметр	330,5 мм	
Моменты инерции	$J_x=59,56 \text{ см}^4$	$J_y=14,61 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=11,48 \text{ см}^3$	$W_y=6,89 \text{ см}^3$



Профиль тяги

Масштаб 1:1

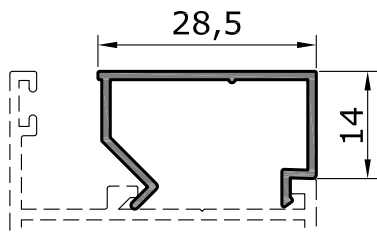
Обозначение	RE 9200
Периметр	49,6 мм



Профиль штапика

Масштаб 1:1

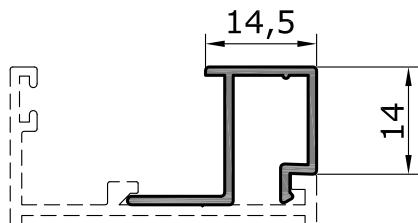
Обозначение	RE 1091
Периметр	131,4 мм



Профиль штапика

Масштаб 1:1

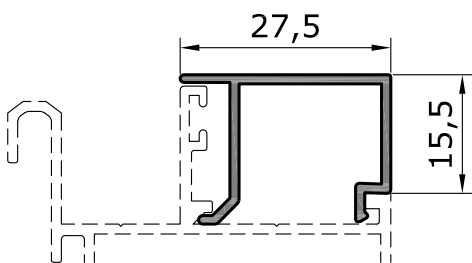
Обозначение	RE 1041
Периметр	139,2 мм



Профиль штапика

Масштаб 1:1

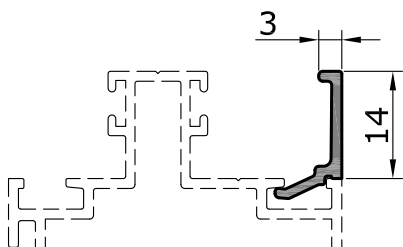
Обозначение	RE 1242
Периметр	129,6 мм



Профиль штапика

Масштаб 1:1

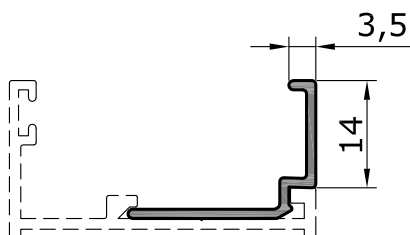
Обозначение	RE 9047
Периметр	140,5 мм



Профиль штапика

Масштаб 1:1

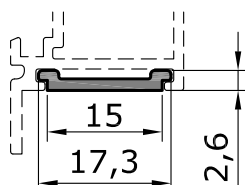
Обозначение	RE 9048
Периметр	49,5 мм



Профиль штапика

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9049
Периметр	87,0 мм

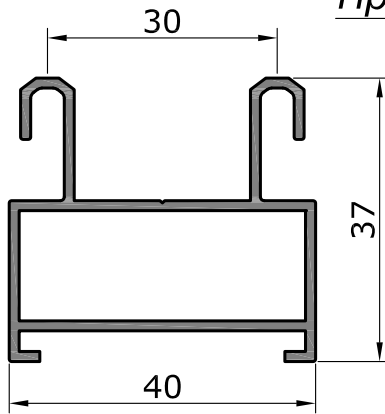


Профиль вставки

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9054
Периметр	40,6 мм

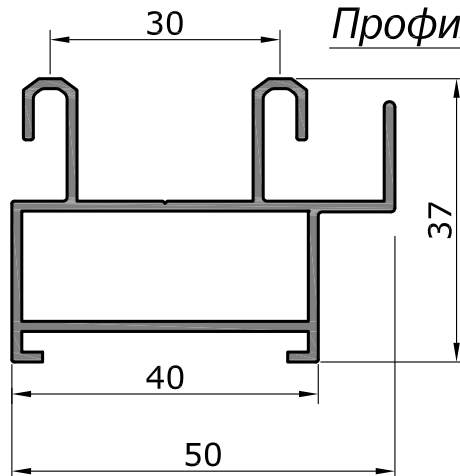
Профиль рамы раздвижного окна Масштаб 1:1



Обозначение	RE 9055	
Наружный периметр	246,7 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,91 \text{ см}^4$	$J_y=4,82 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,48 \text{ см}^3$	$W_y=2,41 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	



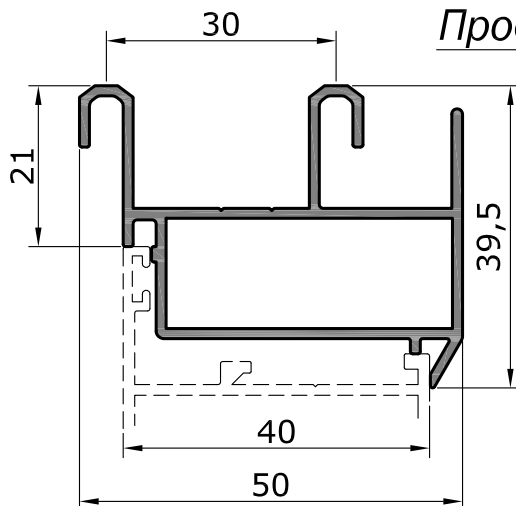
Профиль рамы раздвижного окна Масштаб 1:1



Обозначение	RE 9056	
Наружный периметр	291,8 мм	
Моменты инерции	$J_x=3,1 \text{ см}^4$	$J_y=6,95 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,65 \text{ см}^3$	$W_y=2,61 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	



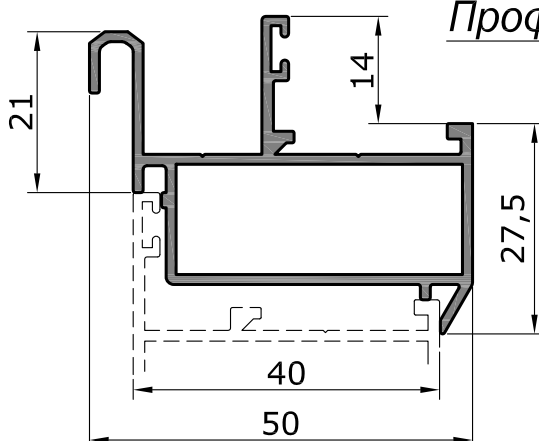
Профиль рамы раздвижного окна Масштаб 1:1



Обозначение	RE 9057	
Наружный периметр	278 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,94 \text{ см}^4$	$J_y=6,65 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,41 \text{ см}^3$	$W_y=2,39 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	

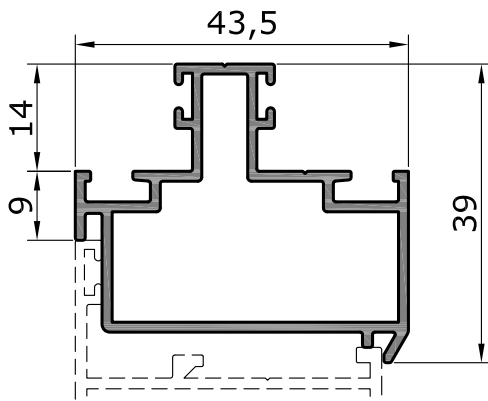


Профиль рамы раздвижного окна Масштаб 1:1



Обозначение	RE 9058	
Наружный периметр	264 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,78 \text{ см}^4$	$J_y=6,1 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,32 \text{ см}^3$	$W_y=2,36 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	

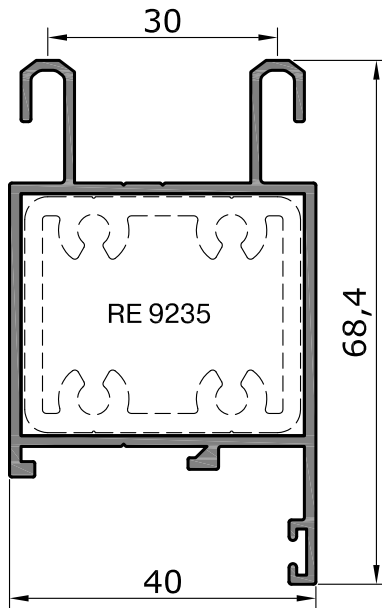




Профиль рамы

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9062	
Наружный периметр	228,7 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,98 \text{ см}^4$	$J_y=4,41 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,49 \text{ см}^3$	$W_y=1,99 \text{ см}^3$
Угловое соединение	REA 435, Monticelli 4135	



Профиль импоста раздвижного окна

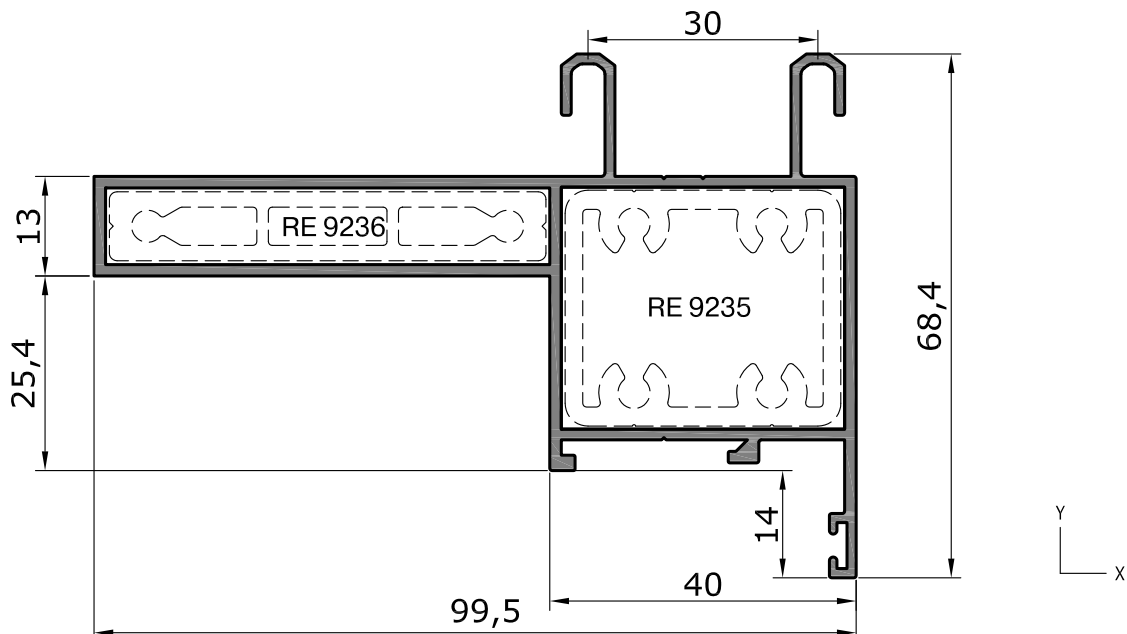
Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9059	
Наружный периметр	325,5 мм	
Моменты инерции	$J_x=12,2 \text{ см}^4$	$J_y=7,9 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,28 \text{ см}^3$	$W_y=3,67 \text{ см}^3$
Т-соединение	REA 438	

Профиль импоста раздвижного окна

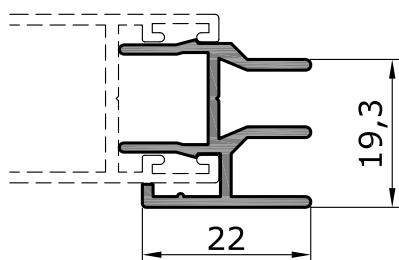
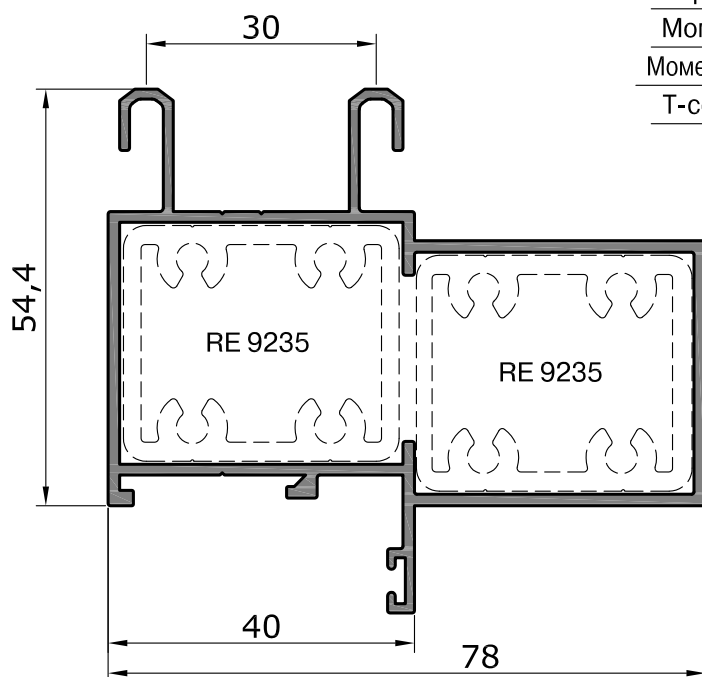
Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9060	
Наружный периметр	444,6 мм	
Моменты инерции	$J_x=13,7 \text{ см}^4$	$J_y=49,17 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,39 \text{ см}^3$	$W_y=8,04 \text{ см}^3$
Т-соединение	REA 438	



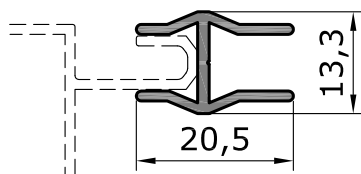
Профиль импоста раздвижного окна Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9072	
Наружный периметр	401,25 мм	
Моменты инерции	$J_x=15,93 \text{ см}^4$	$J_y=30,22 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=4,5 \text{ см}^3$	$W_y=7,09 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 438	



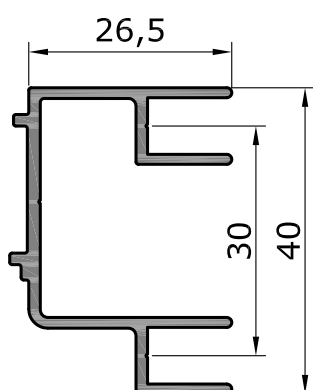
Соединительный профиль Масштаб 1:1

Обозначение	RE 4054
Периметр	184,1 мм



Профиль адаптера Масштаб 1:1

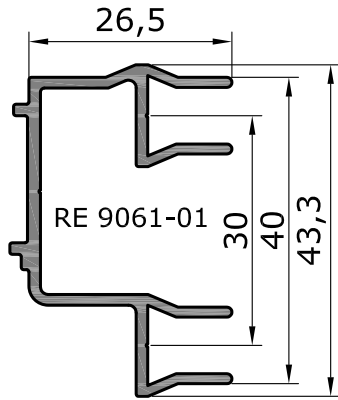
Обозначение	RE 9065
Периметр	105,76 мм



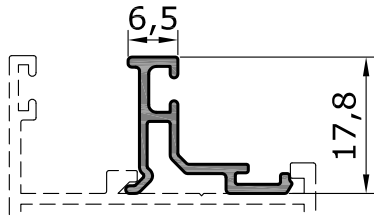
Профиль адаптера раздвижного окна Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9061	
Периметр	246,8 мм	
Моменты инерции	$J_x=3,4 \text{ см}^4$	$J_y=1,38 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,52 \text{ см}^3$	$W_y=0,87 \text{ см}^3$

Профиль адаптера раздвижного окна Масштаб 1:1

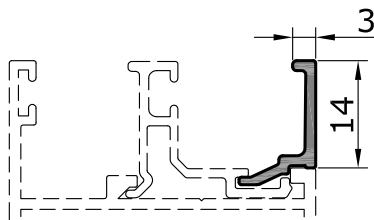


Обозначение	RE 9061-01	
Периметр	259 мм	
Моменты инерции	$J_x=3,64 \text{ см}^4$	$J_y=1,38 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,5 \text{ см}^3$	$W_y=0,9 \text{ см}^3$



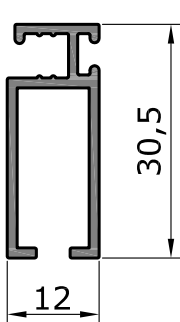
Профиль вставки Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9067
Периметр	113,1 мм



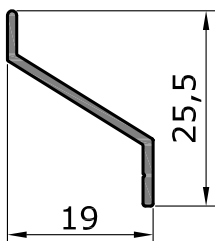
Профиль штапика Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9068
Периметр	51,6 мм



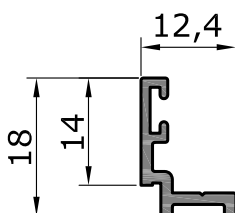
Рамный профиль москитной сетки Масштаб 1:1

Обозначение	RE 1062
Периметр	164,9 мм



Профиль направляющей москитной сетки Масштаб 1:1

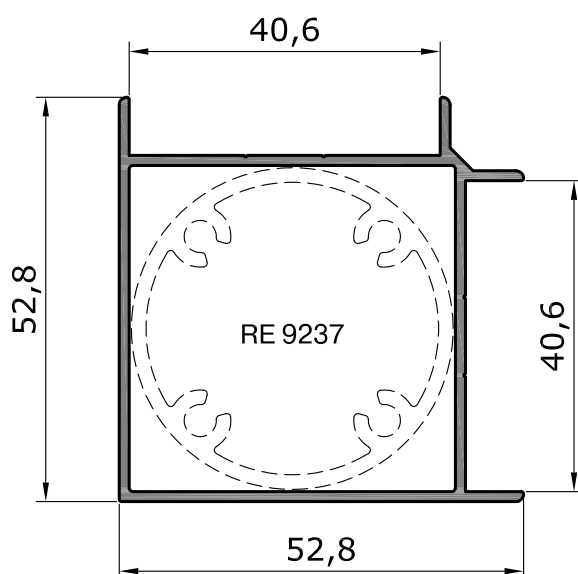
Обозначение	RE 9064
Периметр	72,6 мм



Профиль вставки Масштаб 1:1

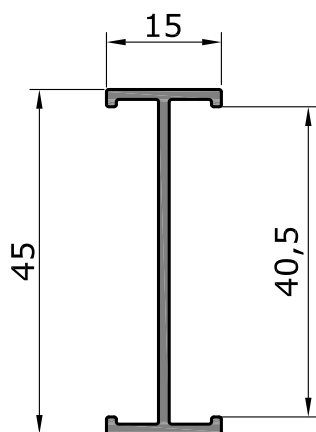
Обозначение	RE 9071
Наружный периметр	76,4 мм

Профиль углового соединителя 90° Масштаб 1:1



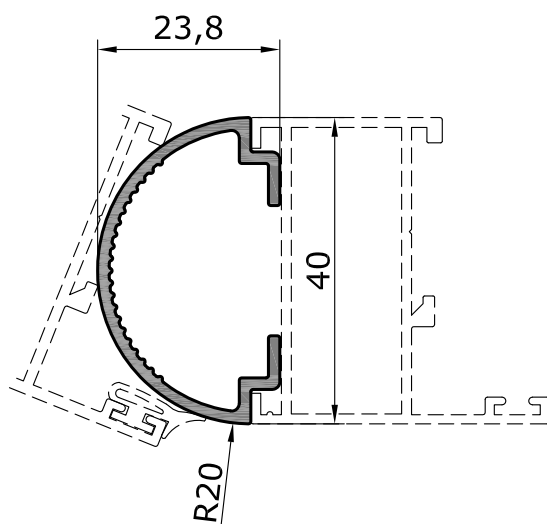
Обозначение	RE 9045	
Наружный периметр	238,4 мм	
Моменты инерции	$J_x=9,46 \text{ см}^4$	$J_y=9,46 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,34 \text{ см}^3$	$W_y=3,34 \text{ см}^3$

Профиль прямого соединителя Масштаб 1:1



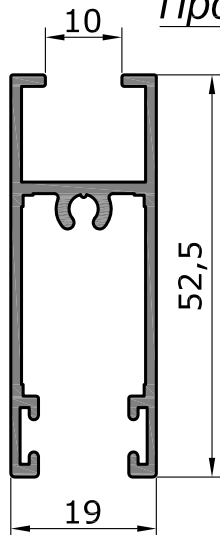
Обозначение	RE 9046	
Наружный периметр	152,2 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,96 \text{ см}^4$	$J_y=0,01 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,32 \text{ см}^3$	$W_y=0,01 \text{ см}^3$

Профиль углового соединителя Масштаб 1:1



Обозначение	RE 9073	
Наружный периметр	183,1 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,54 \text{ см}^4$	$J_y=0,89 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,27 \text{ см}^3$	$W_y=0,74 \text{ см}^3$

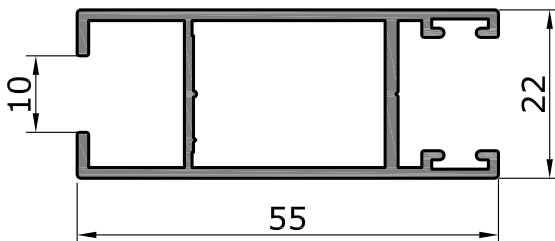
Профиль створки раздвижного окна Масштаб 1:1



Обозначение	RE 4050	
Периметр	301,1 мм	
Моменты инерции	$J_x=5,24 \text{ см}^4$	$J_y=1,33 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,9 \text{ см}^3$	$W_y=1,4 \text{ см}^3$



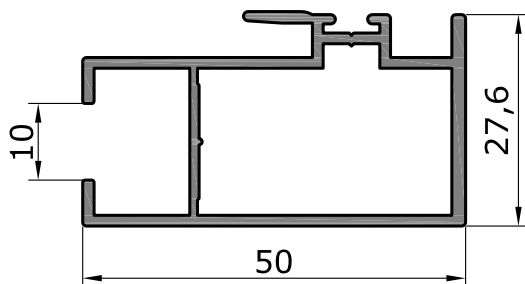
Профиль створки раздвижного окна Масштаб 1:1



Обозначение	RE 4053	
Наружный периметр	254 мм	
Моменты инерции	$J_x=1,97 \text{ см}^4$	$J_y=6,62 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,79 \text{ см}^3$	$W_y=2,36 \text{ см}^3$



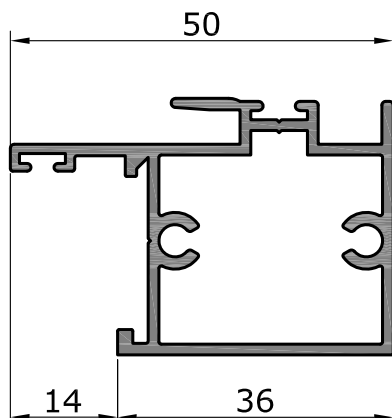
Профиль створки раздвижного окна Масштаб 1:1



Обозначение	RE 4058	
Наружный периметр	239 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,55 \text{ см}^4$	$J_y=6,58 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,76 \text{ см}^3$	$W_y=2,37 \text{ см}^3$



Профиль импоста створки раздвижного окна Масштаб 1:1

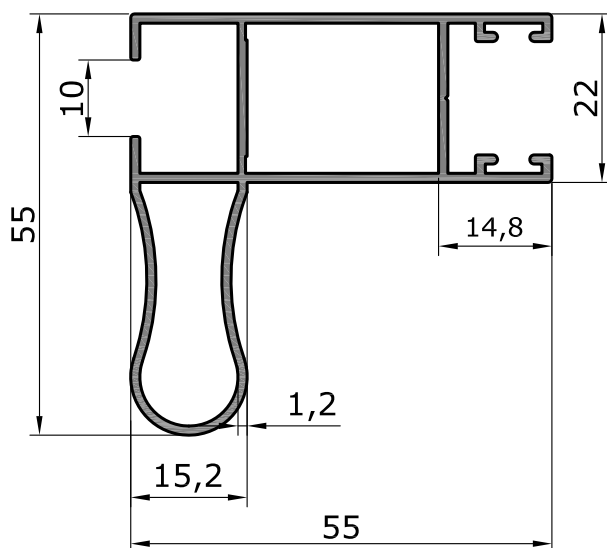


Обозначение	RE 9063	
Наружный периметр	233,5 мм	
Моменты инерции	$J_x=3,52 \text{ см}^4$	$J_y=5,6 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,98 \text{ см}^3$	$W_y=1,86 \text{ см}^3$
T-соединение	REA 290 (2 шт.)	



Профиль створки раздвижного окна

Масштаб 1:1

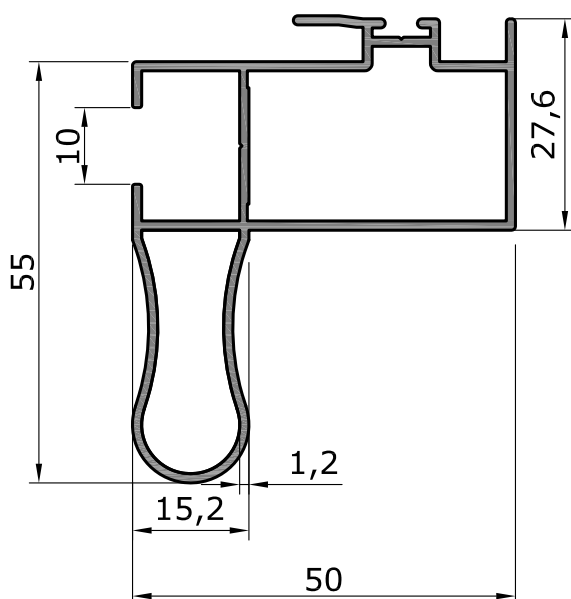


Обозначение	RE 9074	
Наружный периметр	317,8 мм	
Моменты инерции	$J_x=7,82 \text{ см}^4$	$J_y=8,83 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=2,21 \text{ см}^3$	$W_y=2,68 \text{ см}^3$

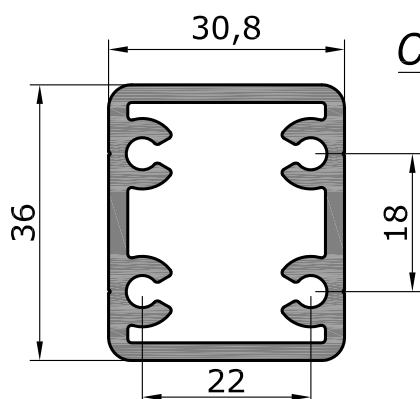


Профиль створки раздвижного окна

Масштаб 1:1



Обозначение	RE 9075	
Наружный периметр	301,4 мм	
Моменты инерции	$J_x=9,23 \text{ см}^4$	$J_y=7,94 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=2,48 \text{ см}^3$	$W_y=2,76 \text{ см}^3$

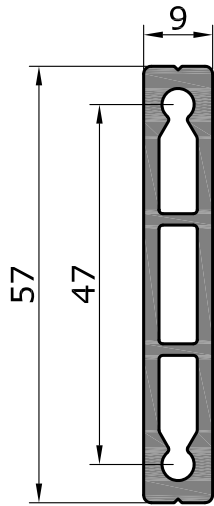


Соединительный профиль стойки

Масштаб 1:1

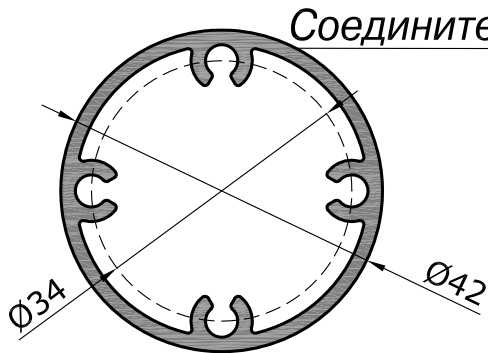
Обозначение	RE 9235	
Наружный периметр	129,3 мм	
Моменты инерции	$J_x=6,09 \text{ см}^4$	$J_y=5,3 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,38 \text{ см}^3$	$W_y=3,44 \text{ см}^3$





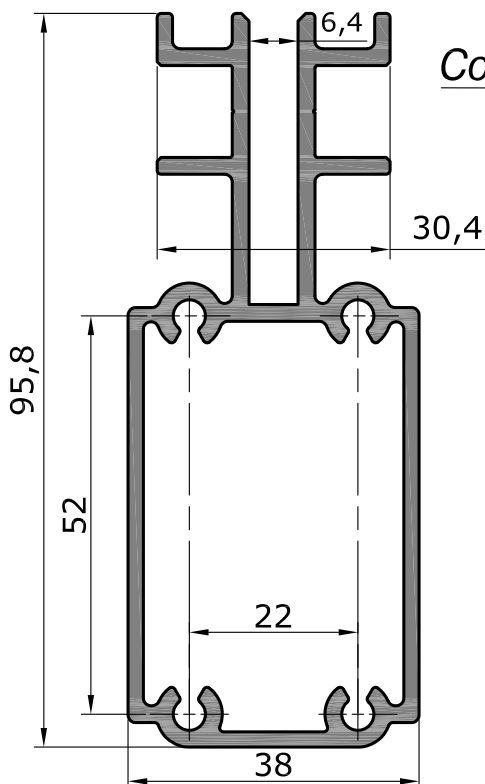
Соединительный профиль стойки Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9236	
Наружный периметр	131,1 мм	
Моменты инерции	$J_x=9,3 \text{ см}^4$	$J_y=0,3 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=3,26 \text{ см}^3$	$W_y=0,67 \text{ см}^3$



Соединительный профиль угловой стойки Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9237	
Наружный периметр	132 мм	
Моменты инерции	$J_x=6,0 \text{ см}^4$	$J_y=6,0 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=2,86 \text{ см}^3$	$W_y=2,86 \text{ см}^3$



Соединительный профиль стойки Масштаб 1:1

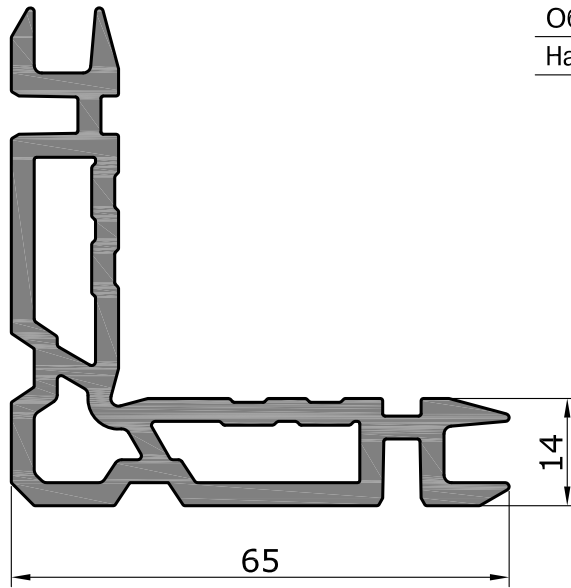
Обозначение	RE 9238	
Наружный периметр	431 мм	
Моменты инерции	$J_x=66,96 \text{ см}^4$	$J_y=11,08 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=13,72 \text{ см}^3$	$W_y=5,83 \text{ см}^3$



Профиль углового соединителя

Масштаб 1:1

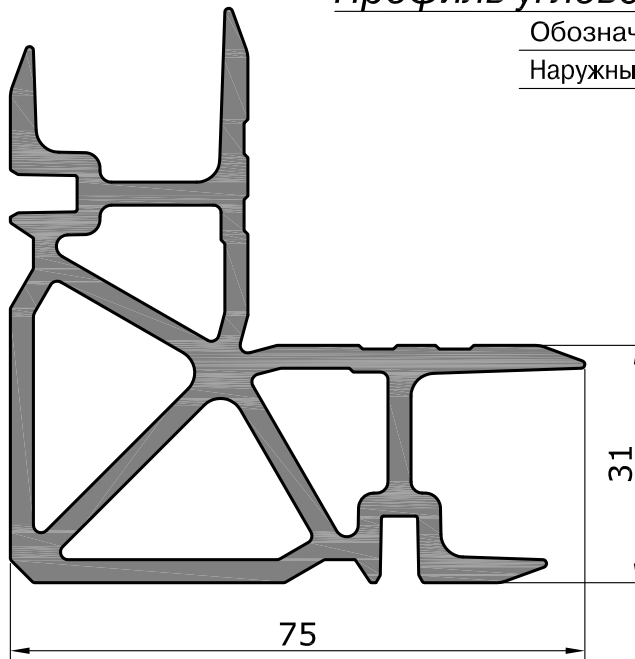
Обозначение	RE 9239
Наружный периметр	330,9 мм



Профиль углового соединителя

Масштаб 1:1

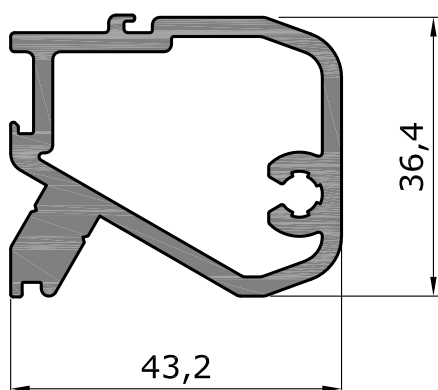
Обозначение	RE 9240
Наружный периметр	390,6 мм



Профиль импостного соединителя

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9241
Наружный периметр	180,3 мм




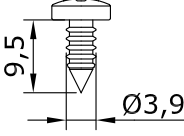
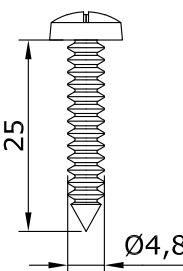
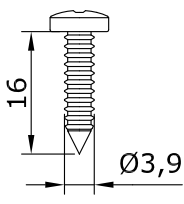
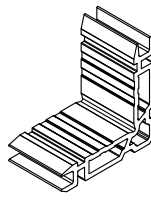
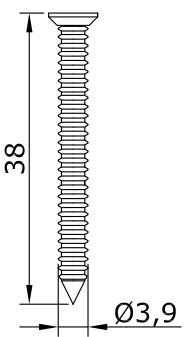

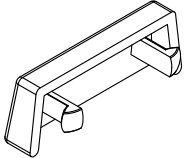
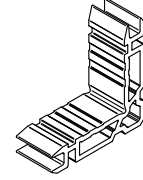
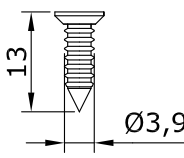
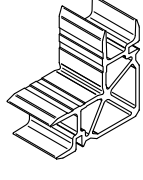
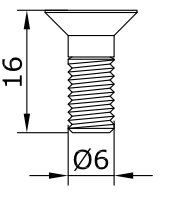
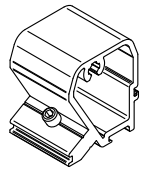
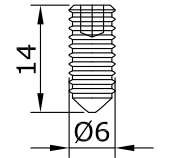
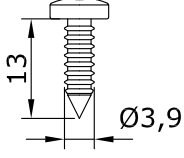
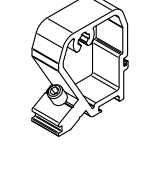


Уплотнители

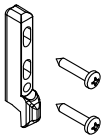
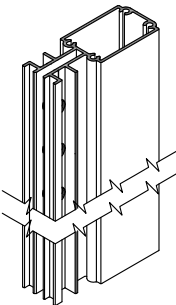
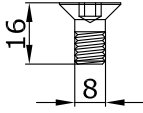
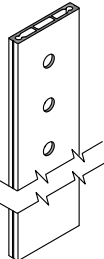
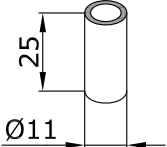
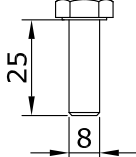
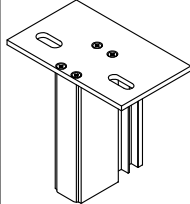
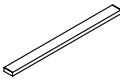
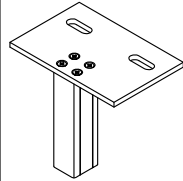
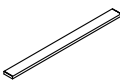
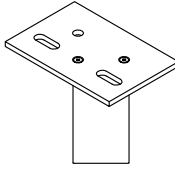
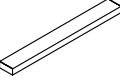
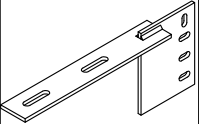
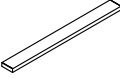
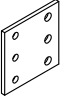


Уплотнители

Сечение	Обозначение	Наименование
	REG 014	Уплотнитель внутренний под штапик
	REG 015	Уплотнитель внутренний под штапик
	REG 101	Уплотнитель заполнения 4 мм для раздвижной створки
	REG 102	Уплотнитель заполнения 5 мм для раздвижной створки
	REG 103	Уплотнитель заполнения 6 мм для раздвижной створки
	REG 104	Уплотнитель внутренний под штапик
	REG 105	Уплотнитель для структурных створок
	REG 106 (9GO/42)	Уплотнитель наружный и притвора створки с рамой
	REG 107 (9FE/04)	Уплотнитель щёточный 7x6

Комплектующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание	Общий вид	Обозначение	Описание
	REA 002	Уголок выравнивающий 15 мм			
	REA 017	Винт 3,9x9,5 A2 DIN 7981		REA 290	Винт 4,8x25 A2 DIN 7981
	REA 018	Винт 3,9x16 A2 DIN 7981		REA 435	Сухарь угловой соединительный для сборки рам из профилей RE 1034, RE 1035, RE 9055, RE 9056, RE 9057, RE 9058, RE 9062 и створки из RE 1040. Изготавливается из профиля RE 9239.
	REA 024	Винт 3,9x38 A2 DIN 7982		L=37 мм	
	REA 125	Крышка дренажного отверстия Monticelli Cappetta art. 1601/100		REA 436	Сухарь угловой соединительный для сборки створки из профиля RE 9014. Изготавливается из профиля RE 9239.
	REA 143	Винт 3,9x13 A2 DIN 7982		REA 437	Сухарь угловой соединительный для сборки рам из профилей RE 1036, RE 1037 и RE 1038. Изготавливается из профиля RE 9240.
	REA 195.2	Винт M6x16 A2 DIN 7991		REA 438:	Сухарь угловой соединительный для установки импостов из профилей RE 1036, RE 1038, RE 9059 и RE 9060 к стойкам или рамам. Изготавливается из профиля RE 9241.
	REA 219	Винт M6x14 A2 DIN 914	REA 438.1	Сухарь и винт M6x14 A2 DIN 914 1 шт.	
	REA 277	Винт 3,9x13 A2 DIN 7981		REA 439:	Сухарь угловой соединительный для установки импоста из сухаря и RE 219 винт M6x14 A2 DIN 914 1 шт.
				REA 439.1	Сухарь и RE 219 винт M6x14 A2 DIN 914 1 шт.

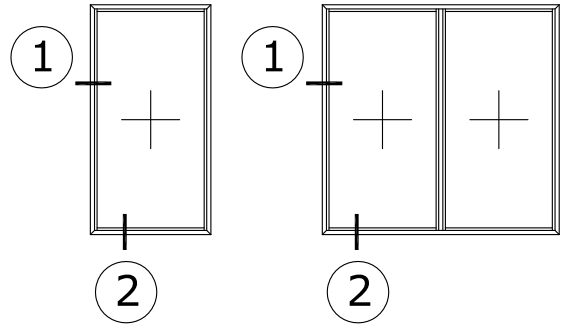
Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание	Общий вид	Обозначение	Описание
	REA 407	Комплект ответной планки для адаптера RE 9061 раздвижного окна: ответная планка, винт 3,5x19 ISO7049, 2 шт.		REA 418	Профиль фиксирующий для стойки RE 9029. Изготавливается из профиля RE 9238.
	REA 342	Винт M8x16 8.8 fZn DIN 7991		REA 419	Профиль фиксирующий для стоек RE 9015, RE 9016, RE 9017, RE 9018, RE 9019. Изготавливается из профиля RE 9236.
	REA 343	Втулка M8x25 fZn DR 0290		REA 411	Болт M8x25 A2 DIN 933
	REA 607	Кронштейн для крепления стойки RE 9029 в проём межэтажных перекрытий. Изготавливается из профиля RE 9238.		REA 033	Подкладка рихтовочная 100x8x3 мм.
	REA 608	Кронштейн для крепления стоек RE 9015, RE 9016, RE 9019 в проём межэтажных перекрытий. Изготавливается из профиля RE 9235.		REA 665	Подкладка рихтовочная 100x8x2 мм.
	REA 609	Кронштейн для крепления угловых стоек RE 9017, RE 9018 в проём межэтажных перекрытий с возможностью фиксации под различными углами. Изготавливается из профиля RE 9236.		REA 666	Подкладка рихтовочная 100x12x5 мм.
	REA 508	Кронштейн Г-образный для крепления стоек к межэтажным перекрытиям. Сталь с покрытием		REA 667	Подкладка рихтовочная 100x10x3 мм.
	REA 513	Пластина соединительная для фиксации стойки RE 9029 с помощью REA 418 (при необходимости стоек RE 9015, RE 9016, RE 1017, RE 1018, RE 1019 с помощью REA 419). Сталь с покрытием		REA 668	Подкладка рихтовочная 100x12x3 мм.
				REA 669	Подкладка рихтовочная 100x18x3 мм.



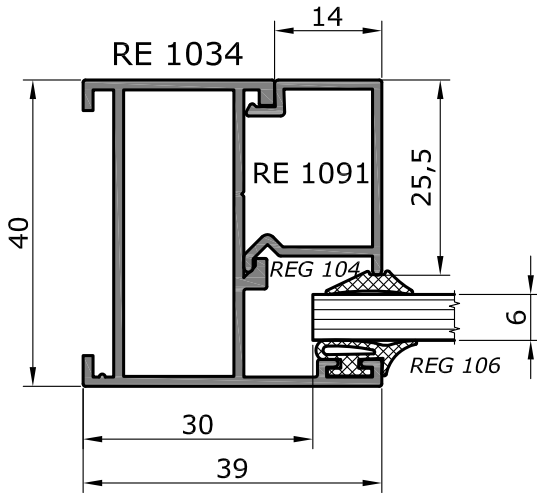
Сечения конструкций

Сечения типовые при заполнении проемов

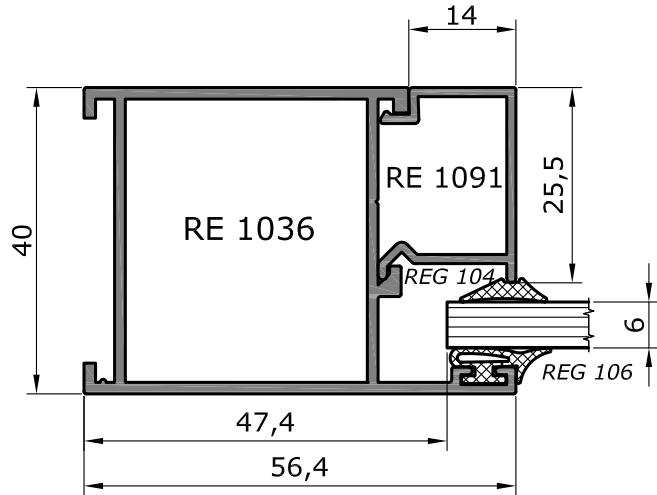


1

Исполнение 1

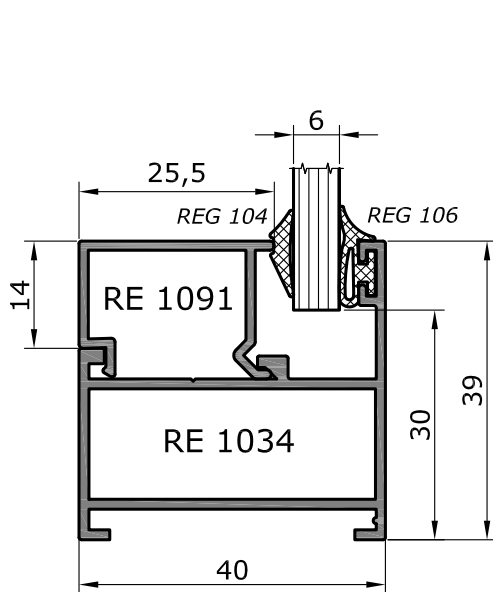


Исполнение 2

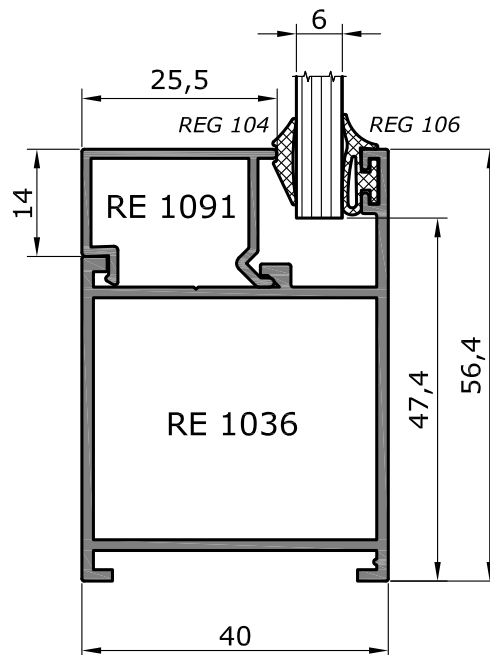


2

Исполнение 1

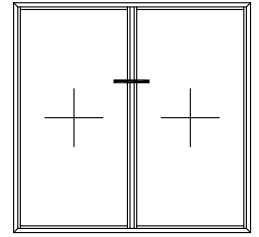


Исполнение 2

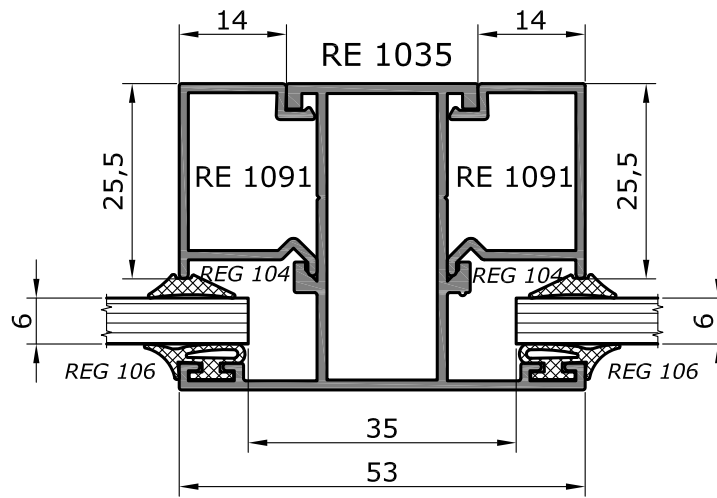


3

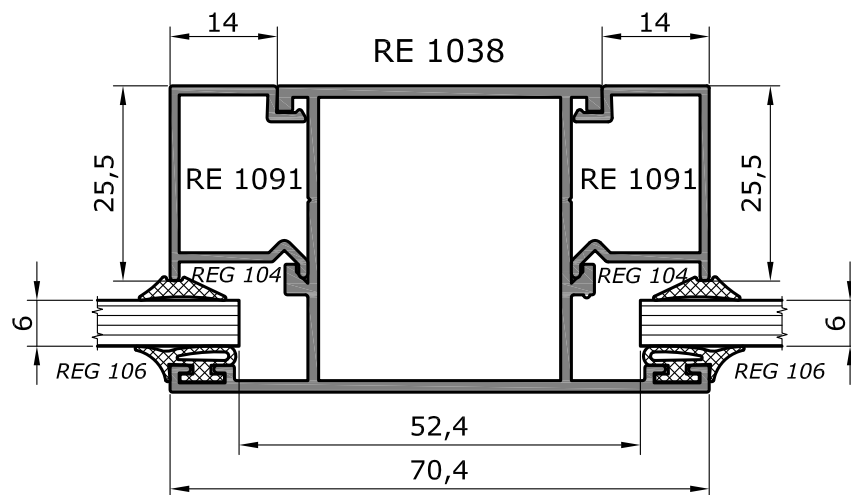
3



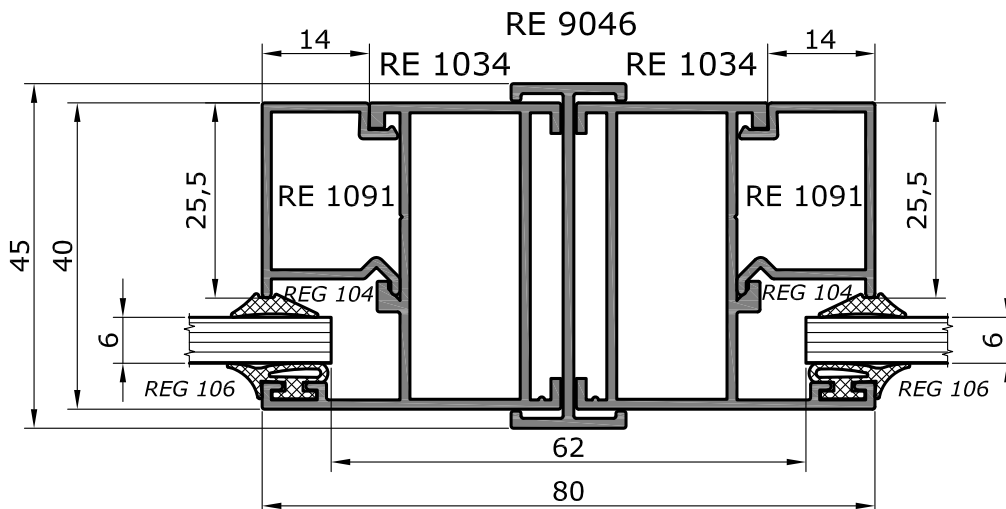
Исполнение 1

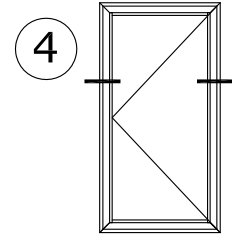


Исполнение 2



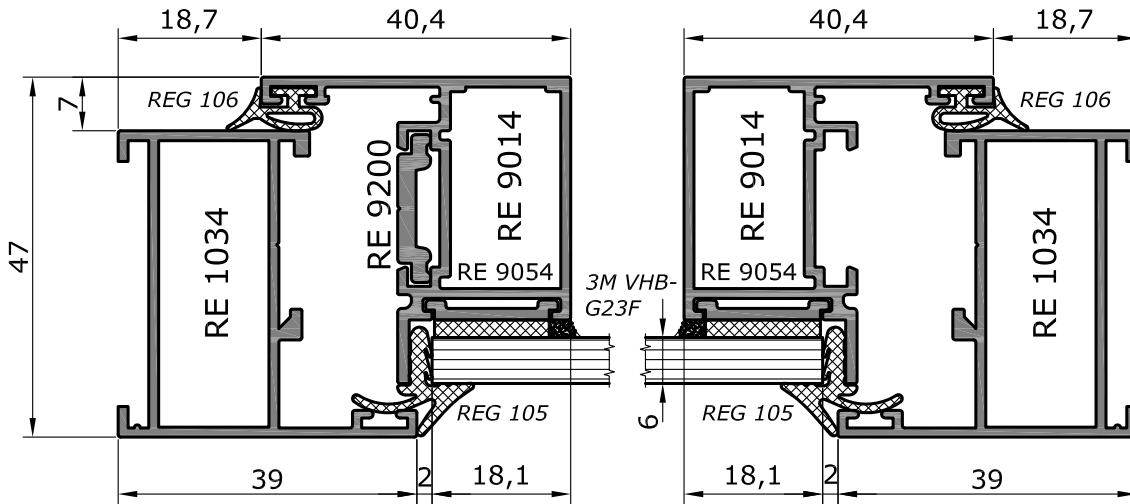
Исполнение 3



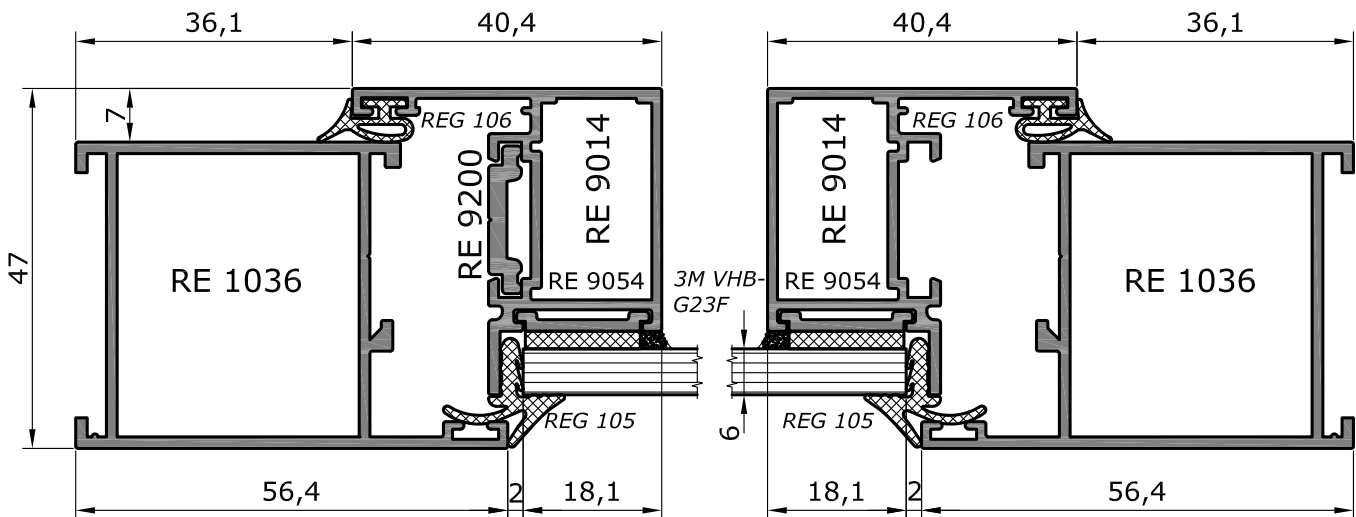


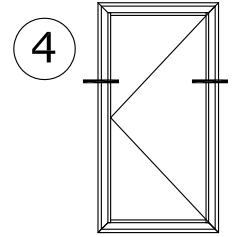
4

Исполнение 1



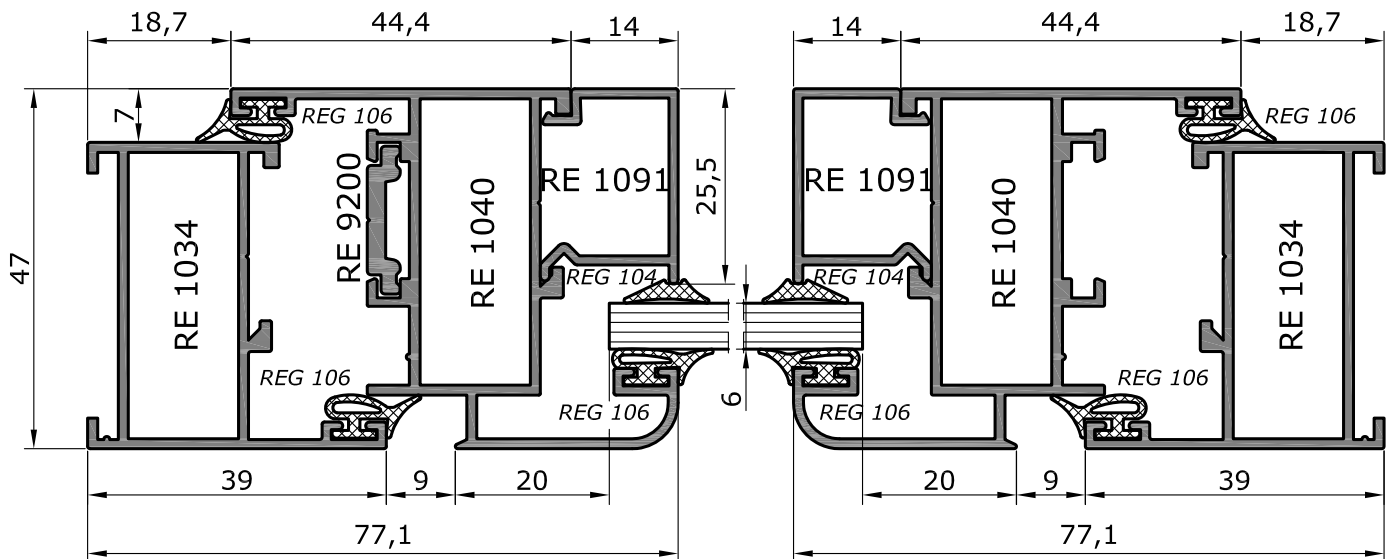
Исполнение 2



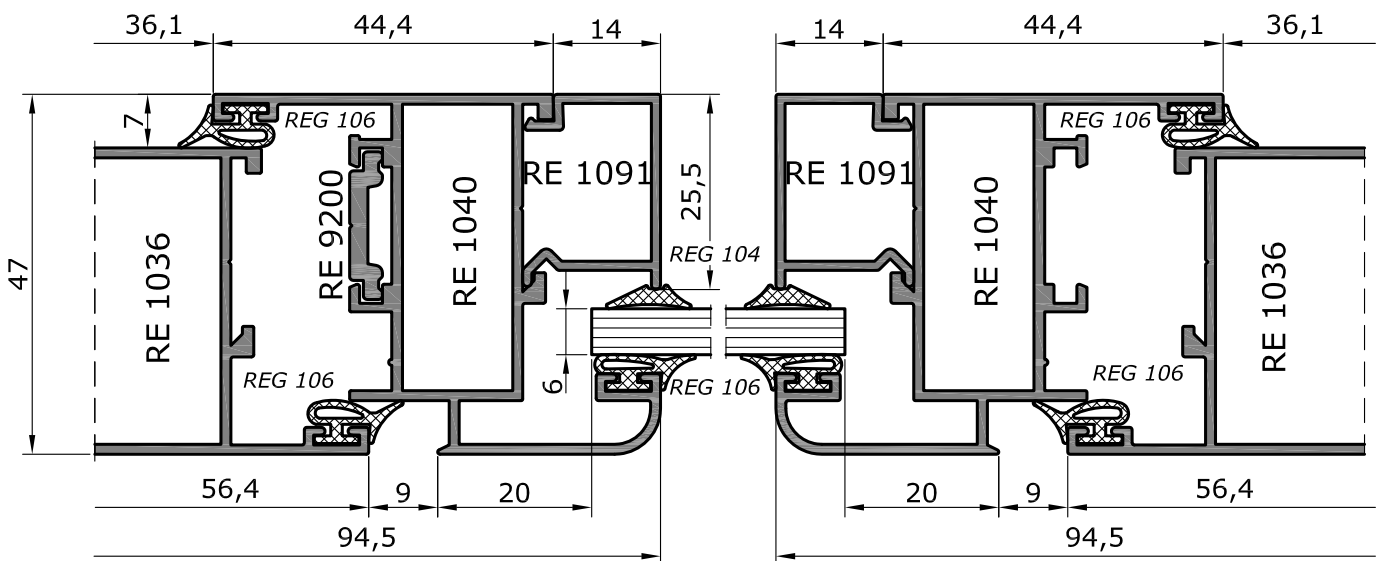


4

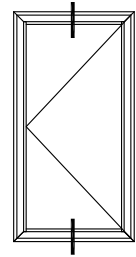
Исполнение 3



Исполнение 4



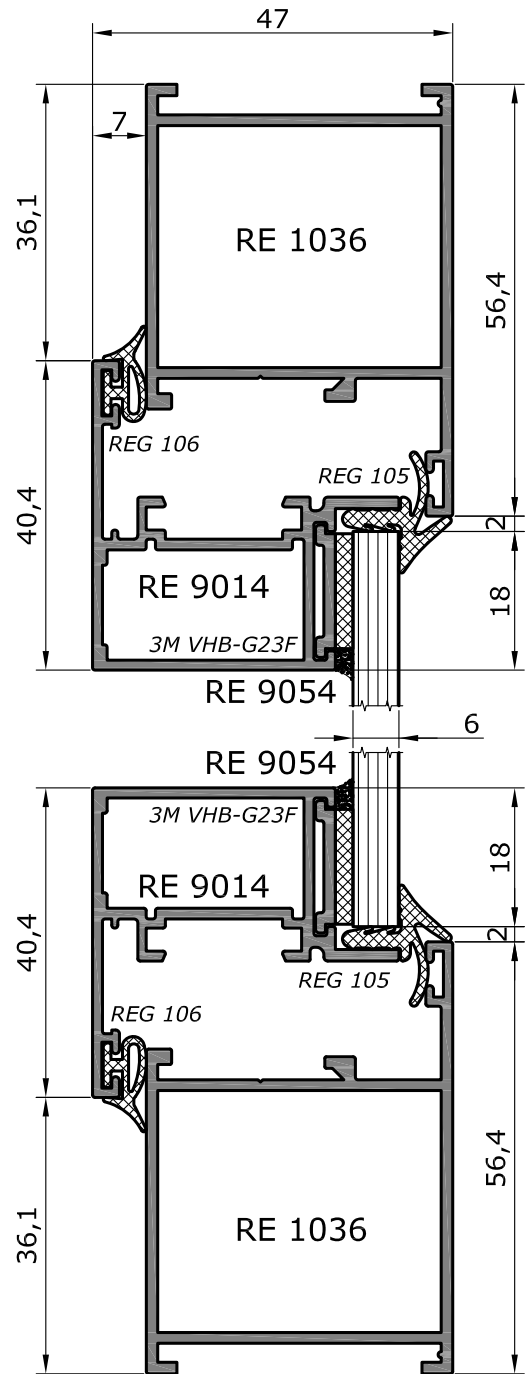
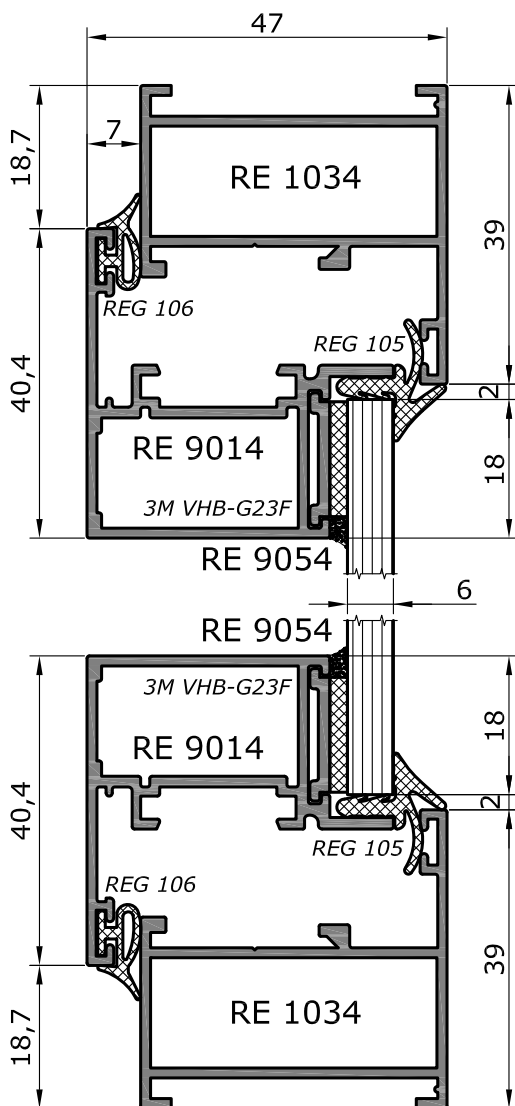
5

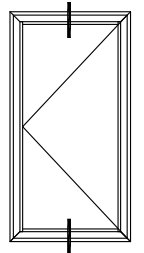


5

Исполнение 1

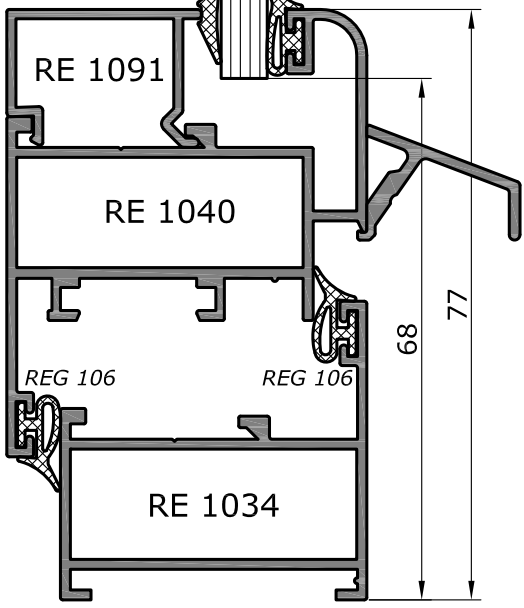
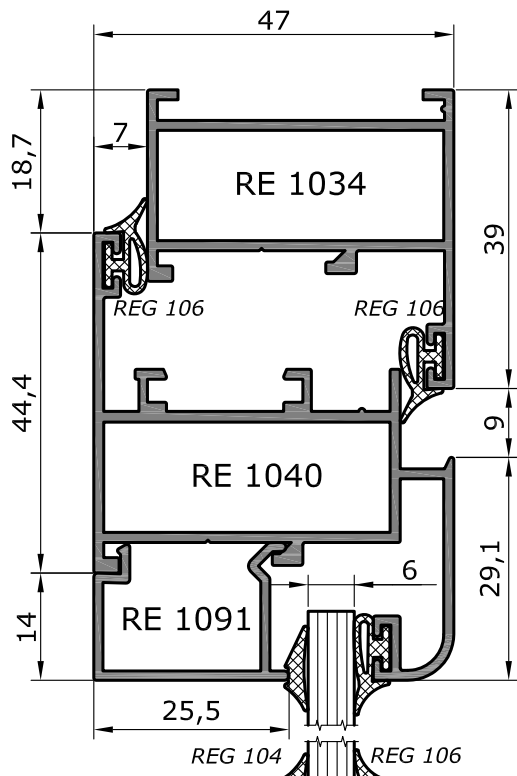
Исполнение 2





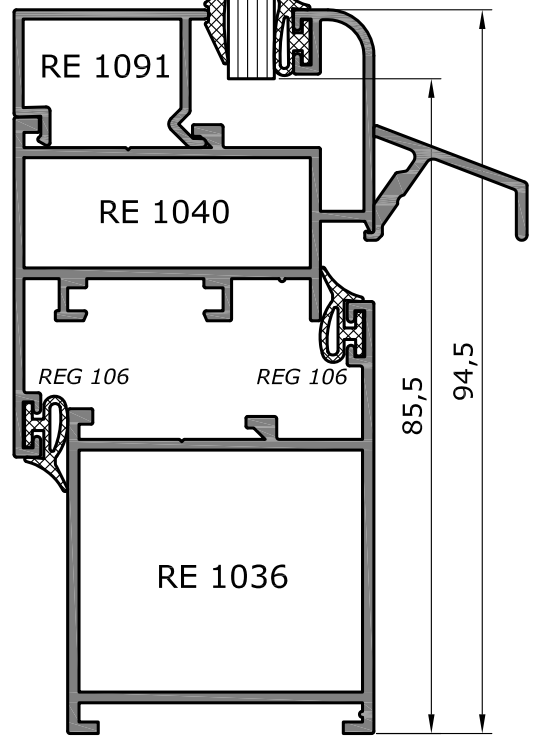
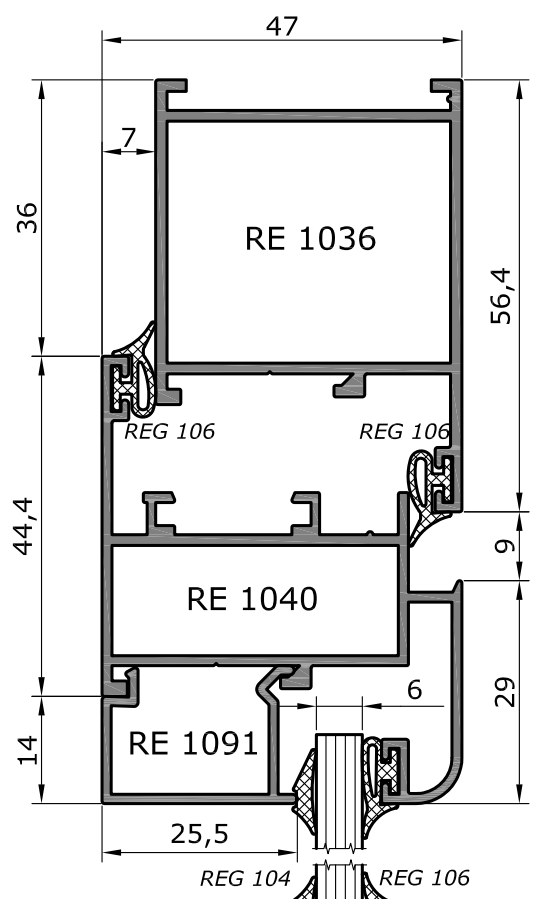
5

Исполнение 3



Исполнение 4

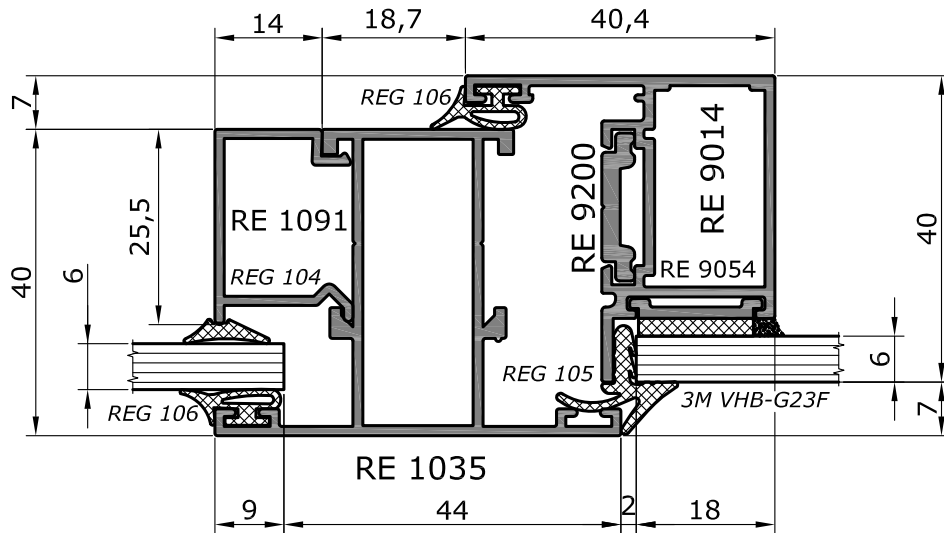
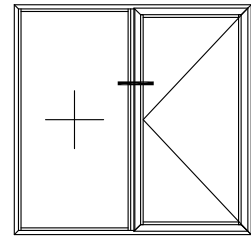
5



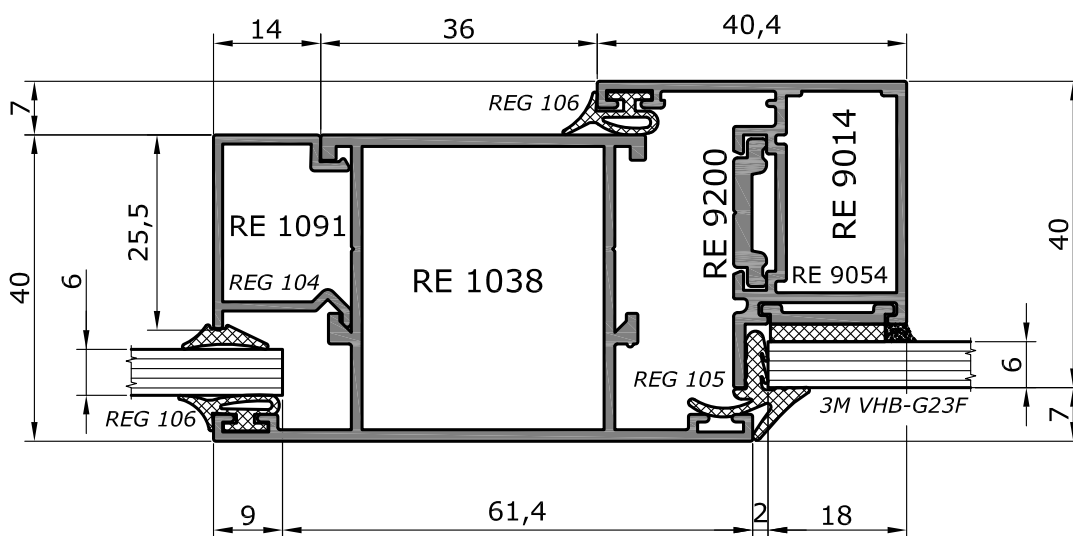
6

Исполнение 1

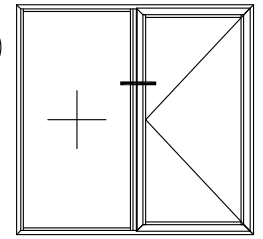
6



Исполнение 2

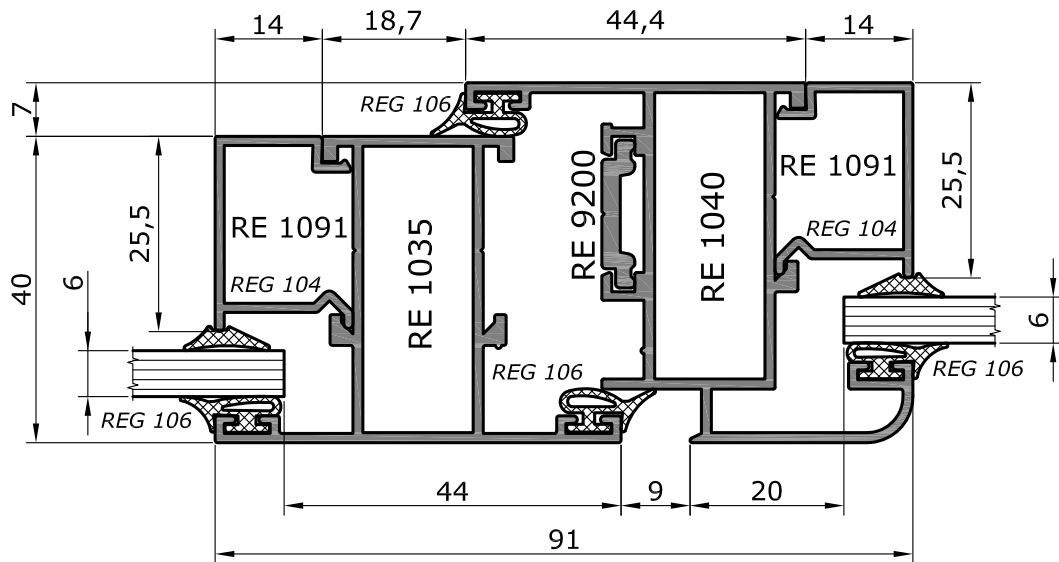


6

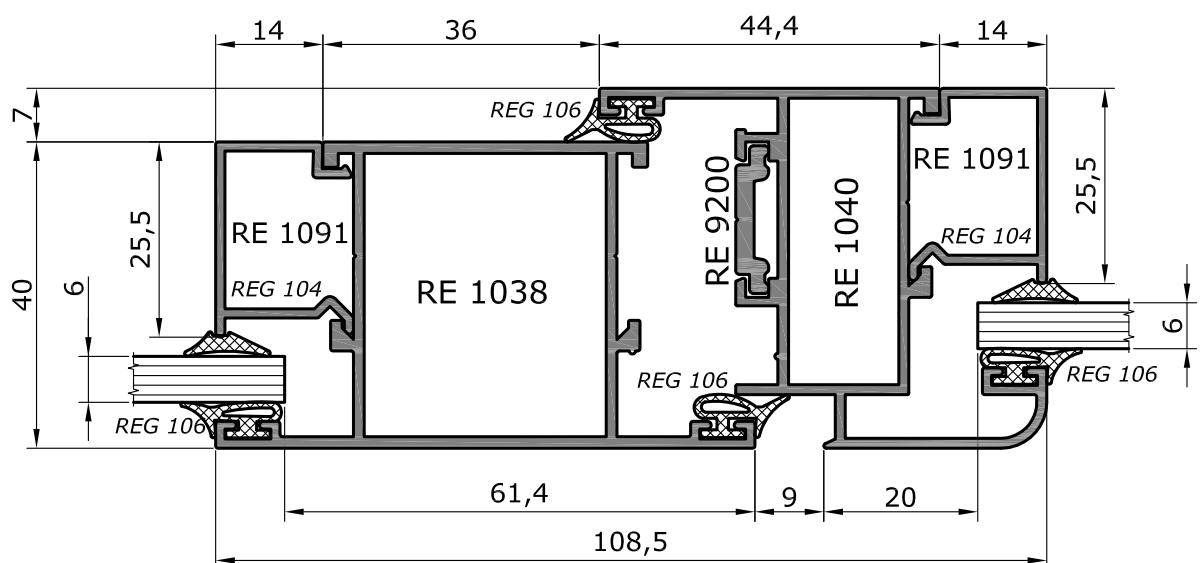


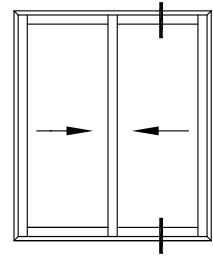
6

Исполнение 3



Исполнение 4

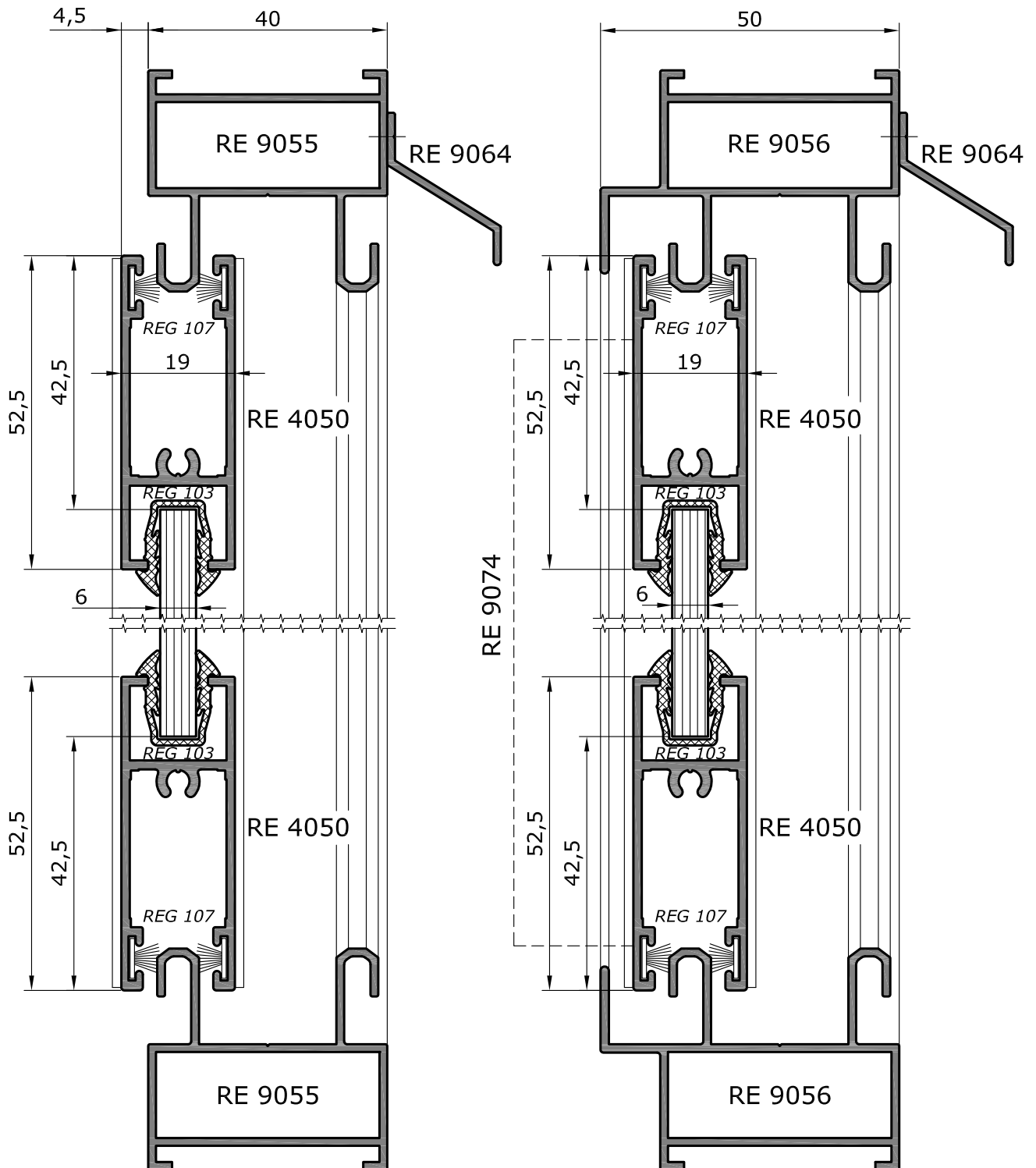




7

Исполнение 1

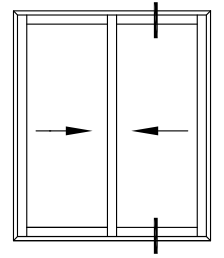
Исполнение 2



RE 9074 - вариант усиленных створок

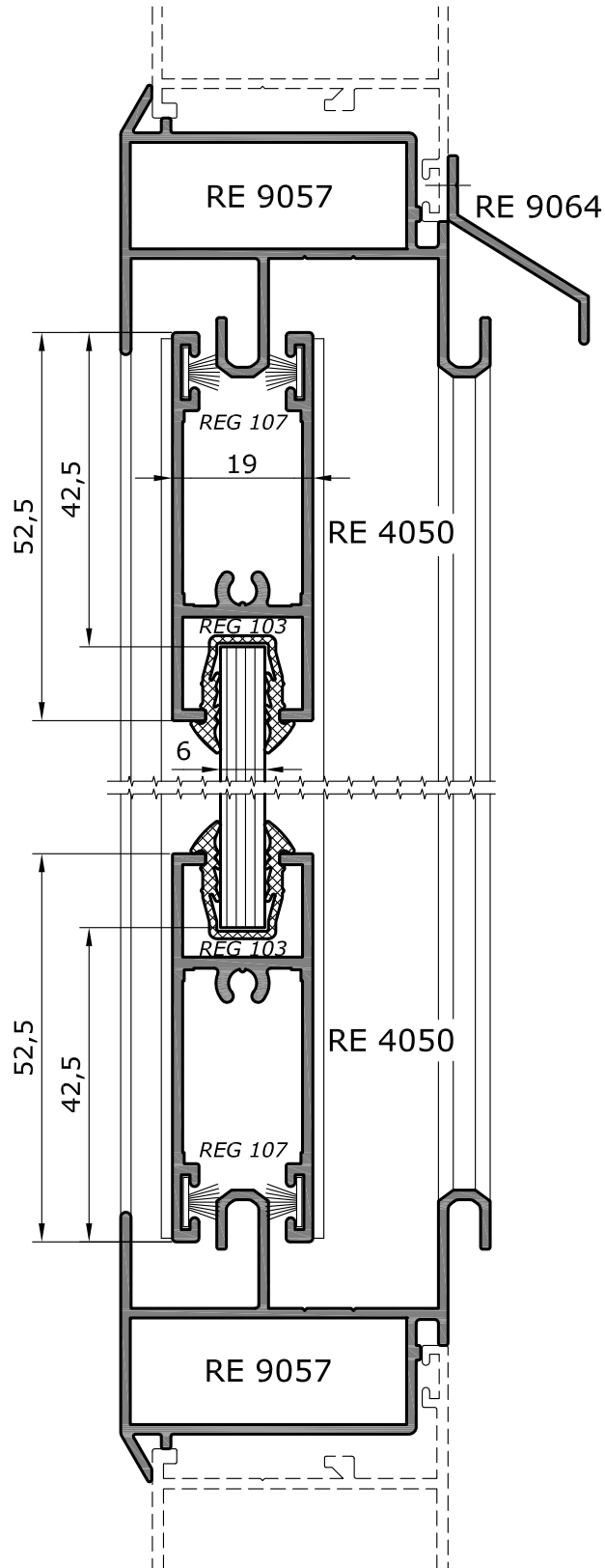
Исполнение 3

7



RE 1036 или RE 1034

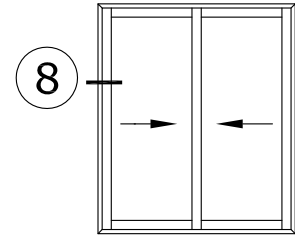
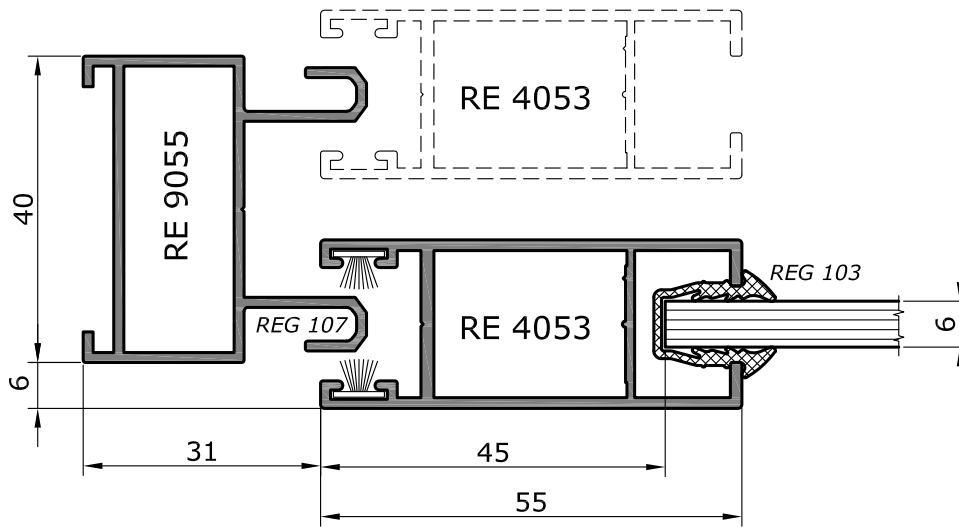
7



RE 1036 или RE 1034

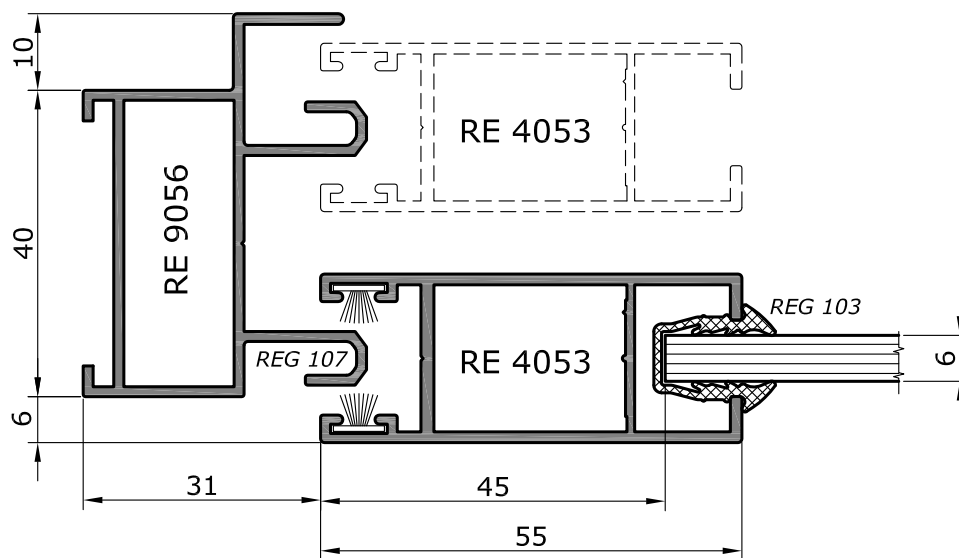
8

Исполнение 1



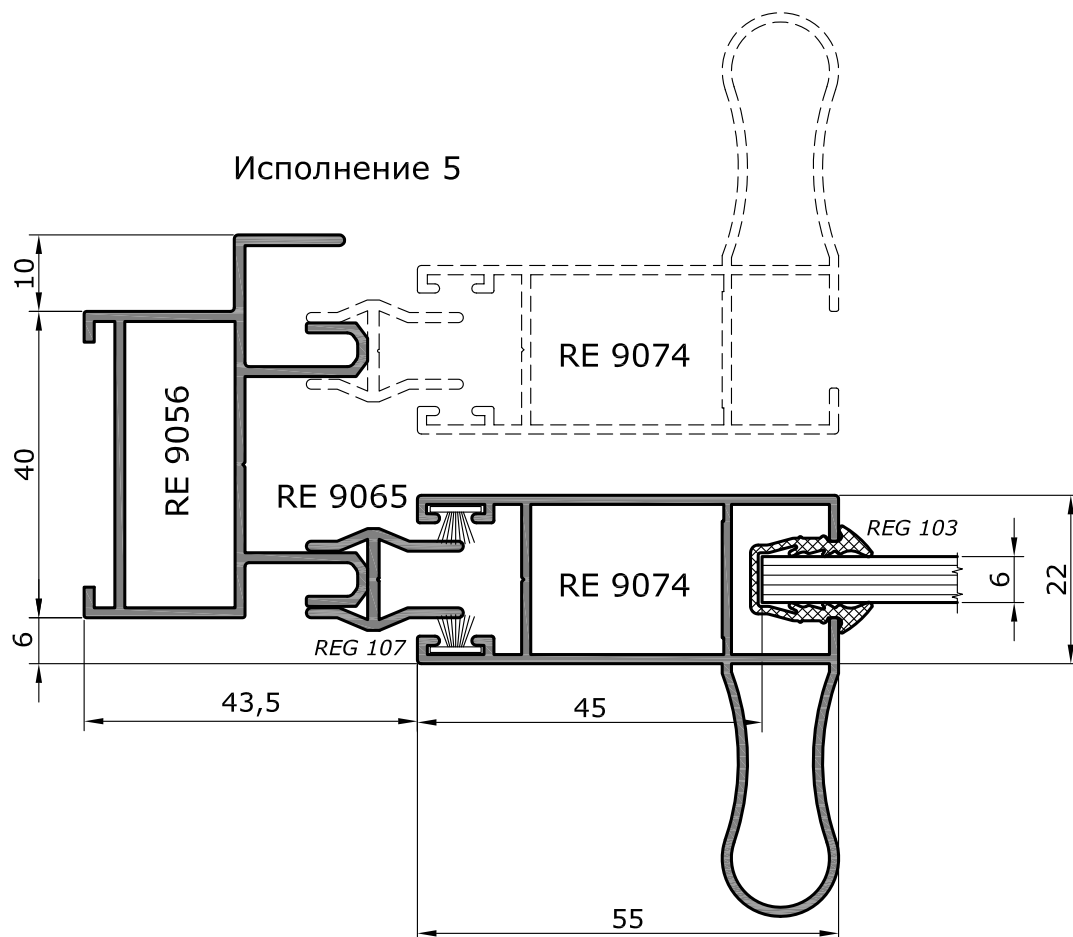
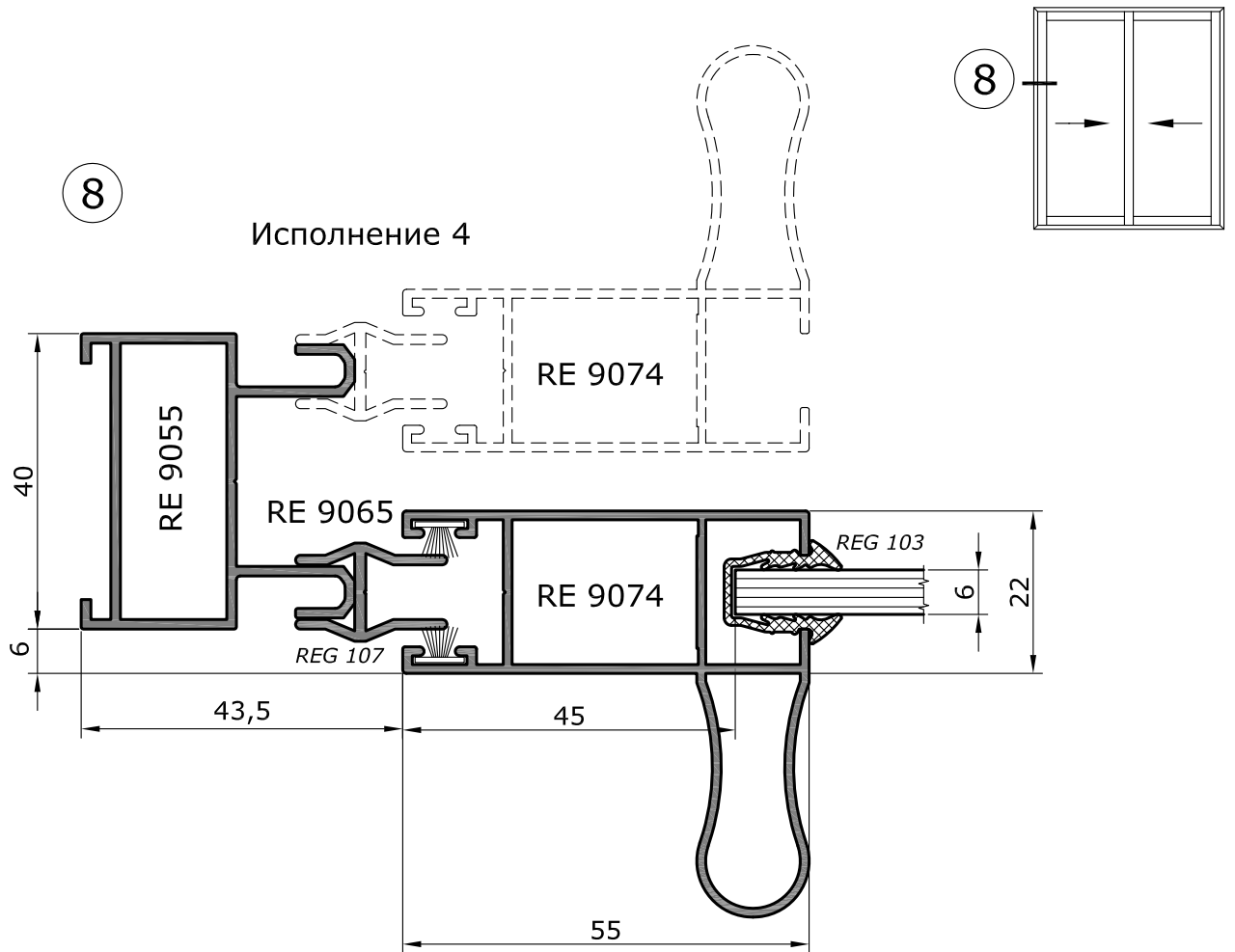
8

Исполнение 2

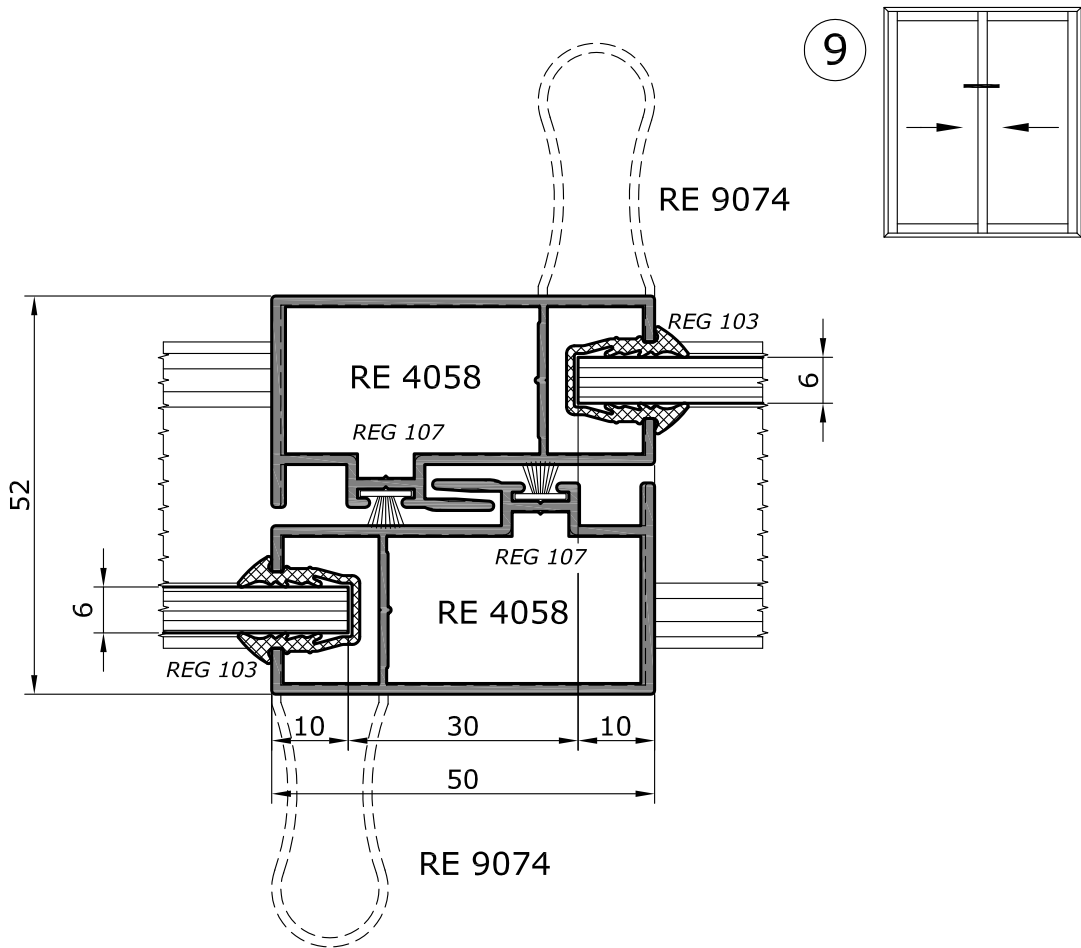


Исполнение 3



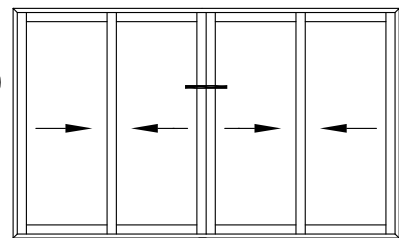


9

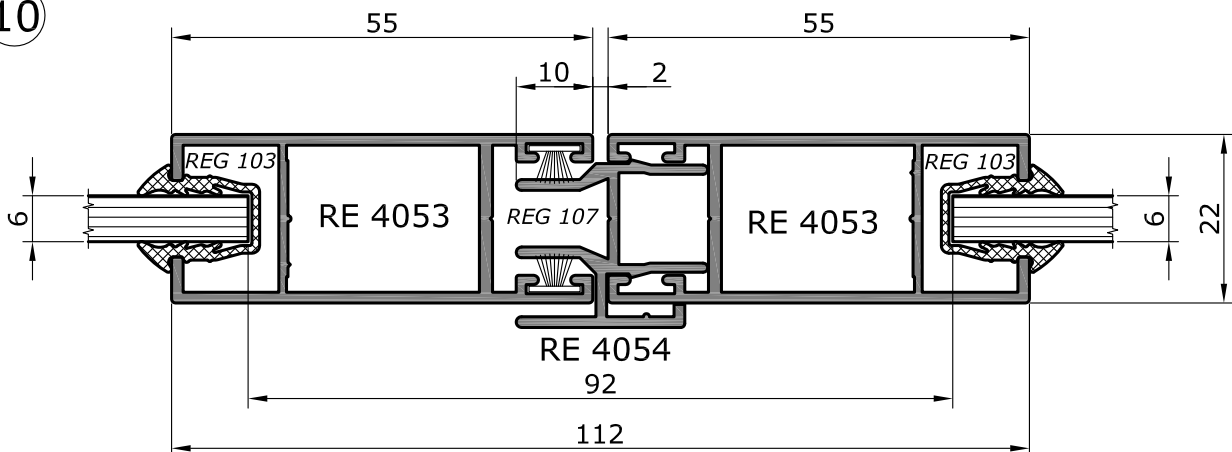


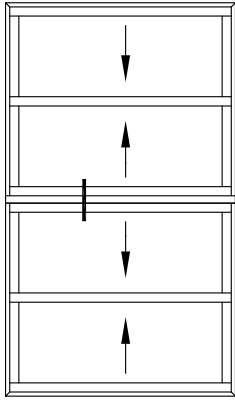
RE 9074 - вариант усиленных створок

10



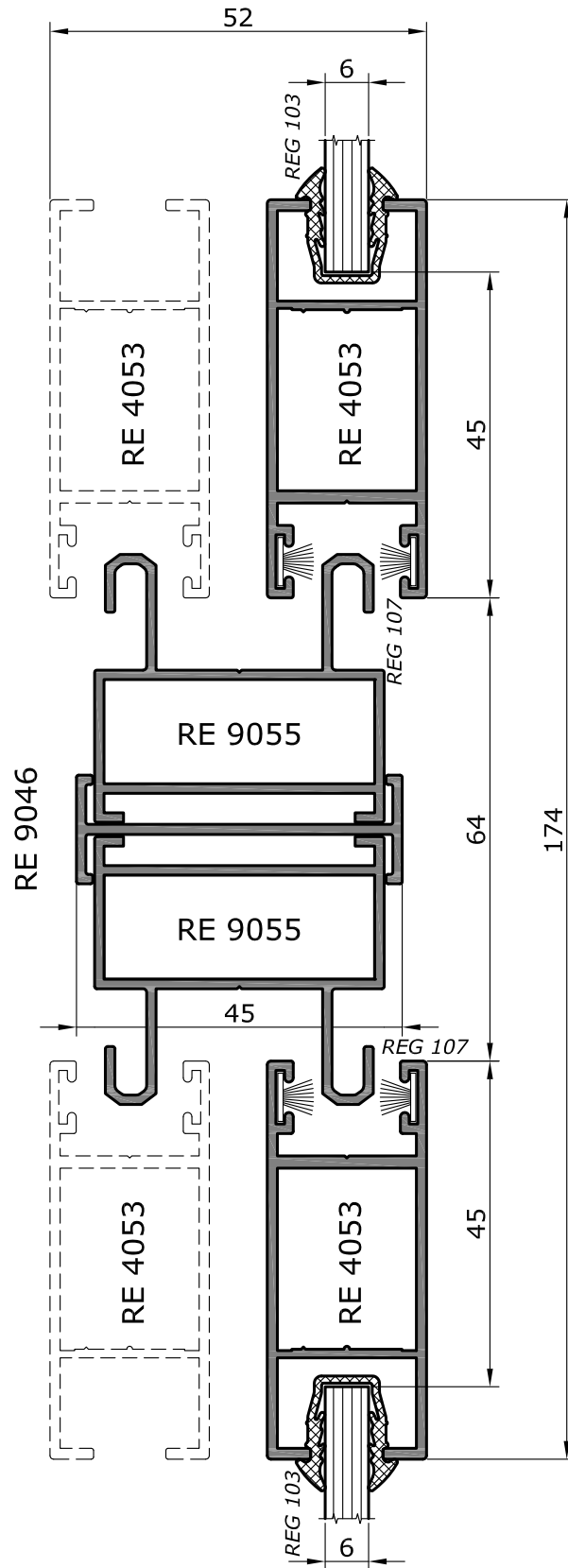
10



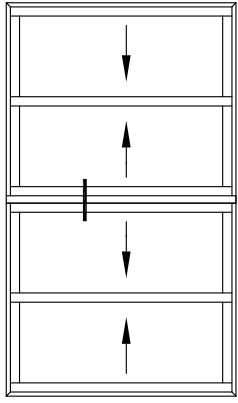


11

Исполнение 1

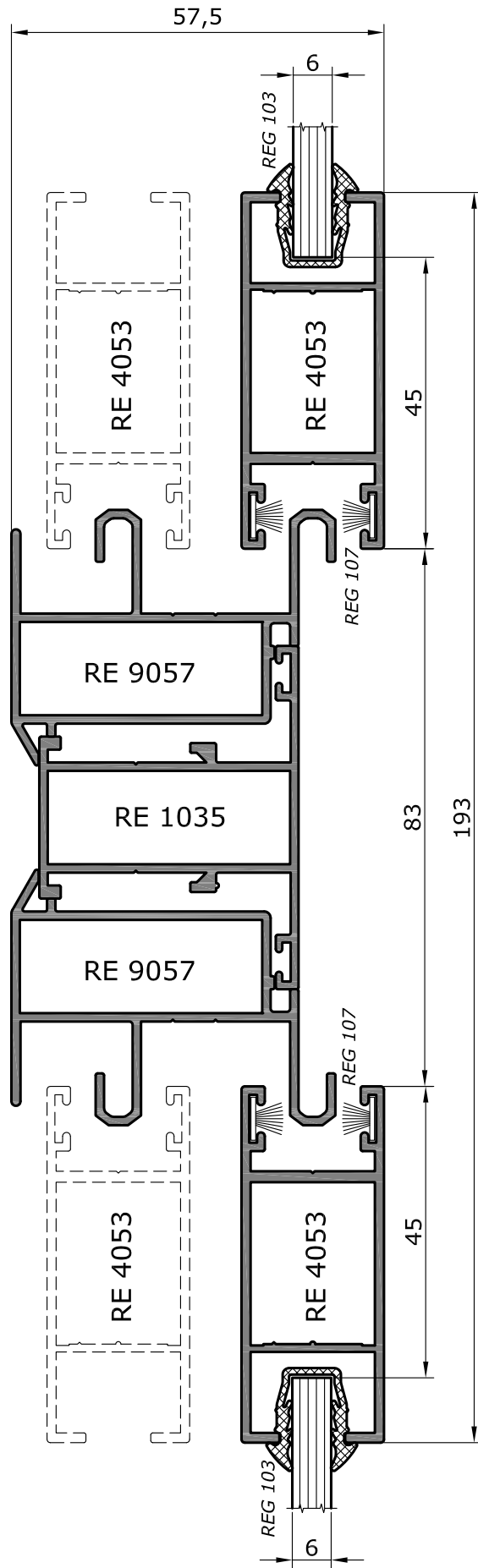


11

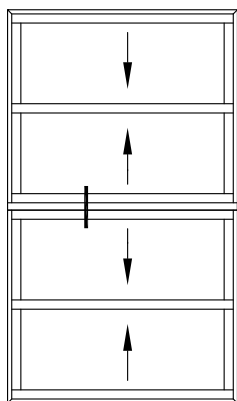


11

Исполнение 2

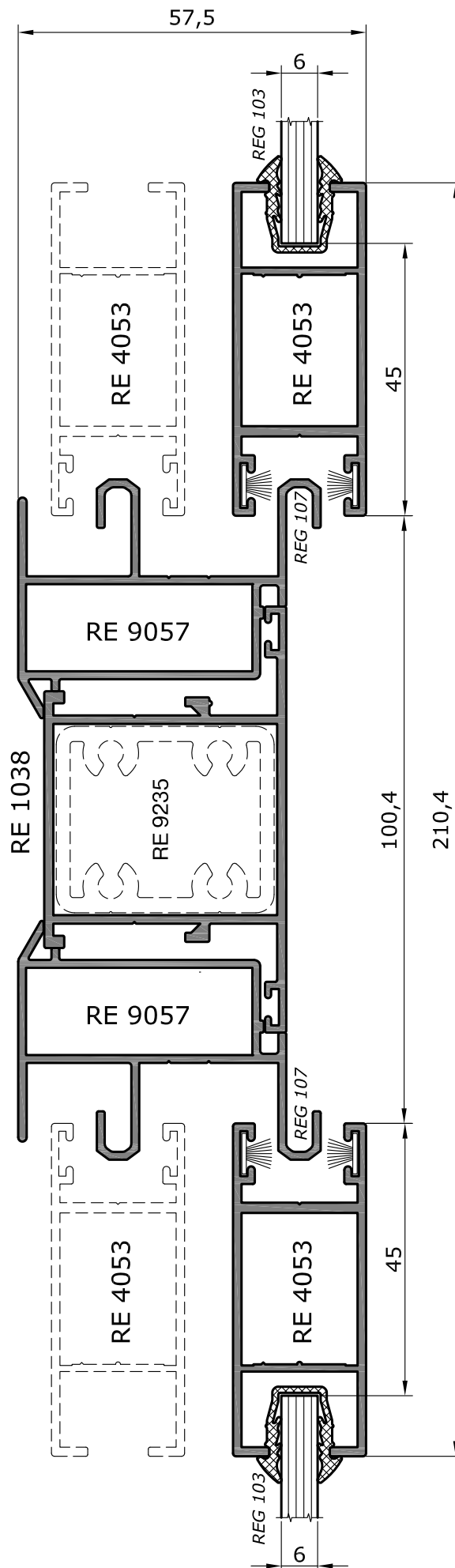


11

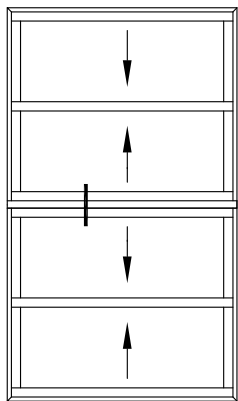


11

Исполнение 3

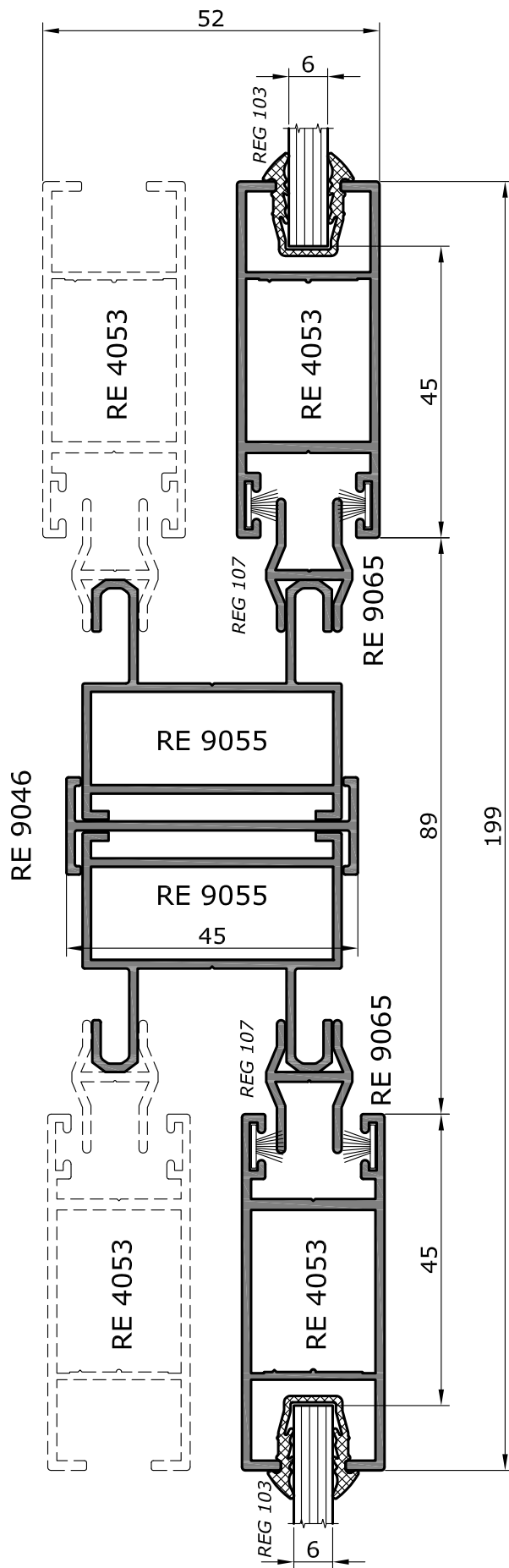


11

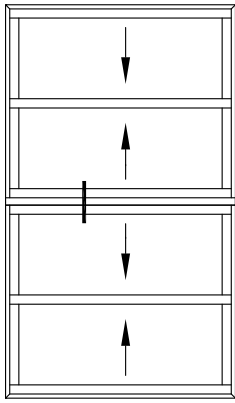


11

Исполнение 4

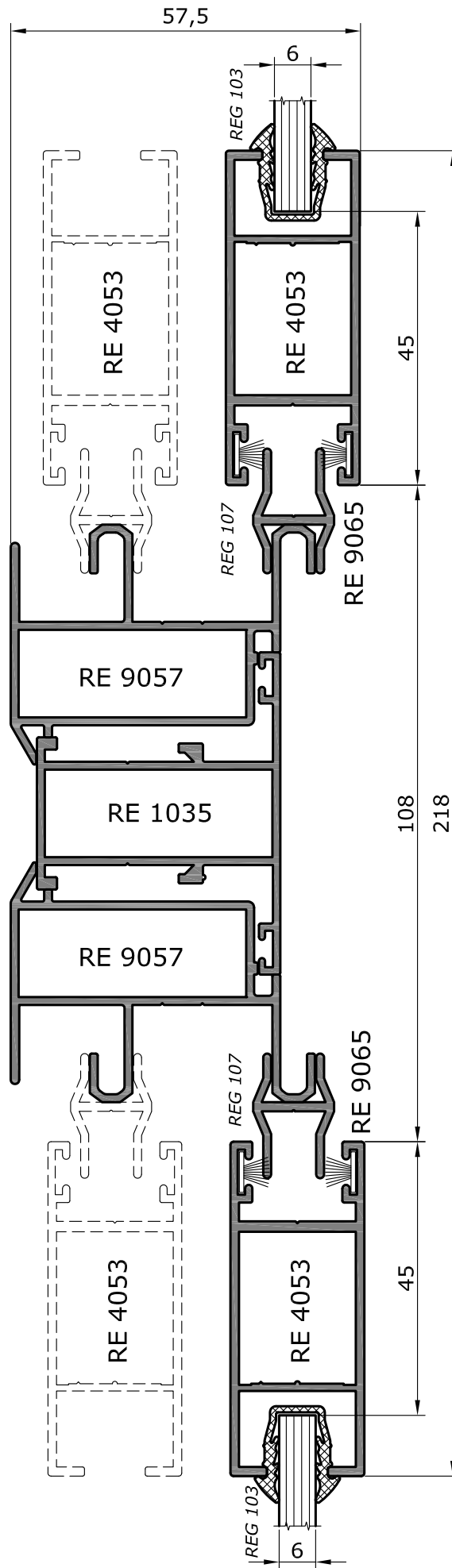


11

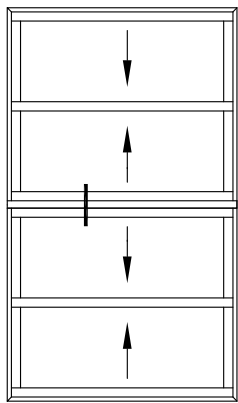


11

Исполнение 5

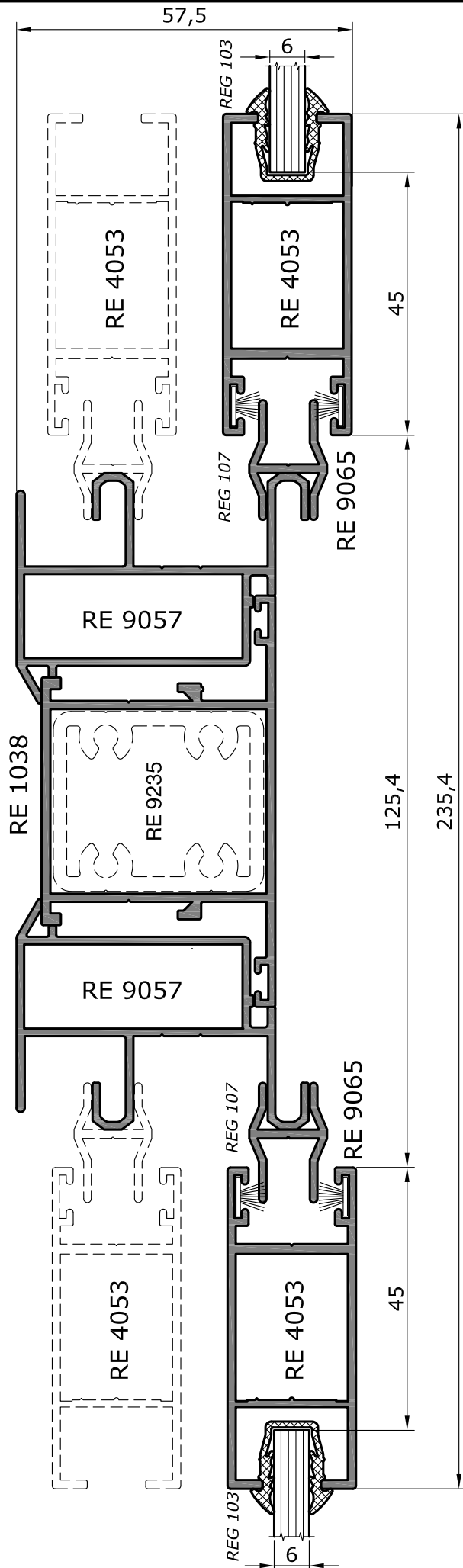


11



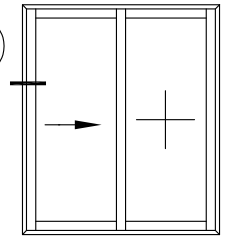
11

Исполнение 6



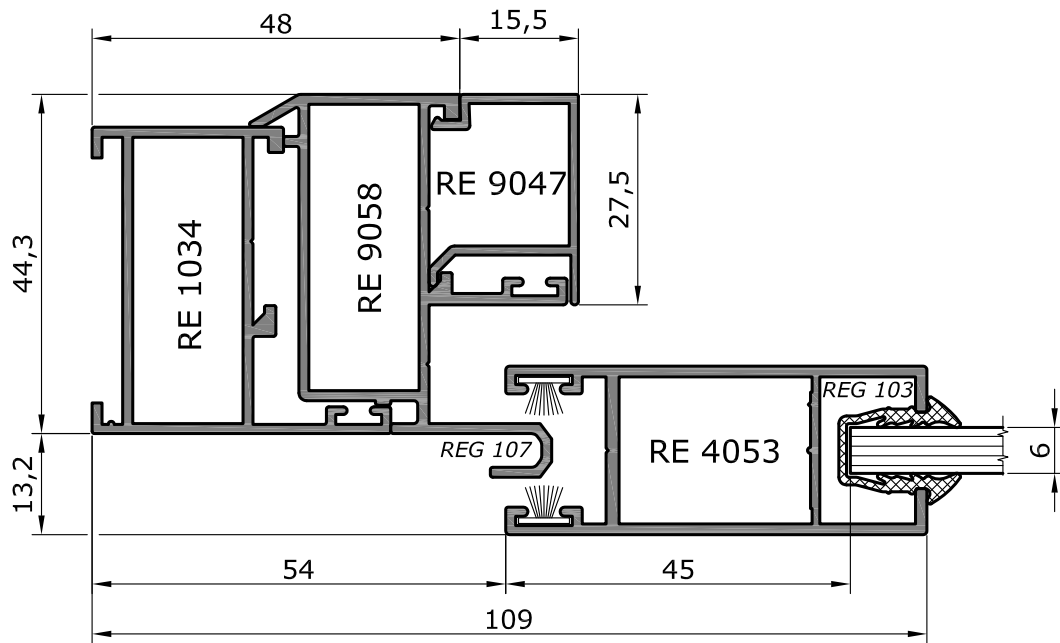
11

12

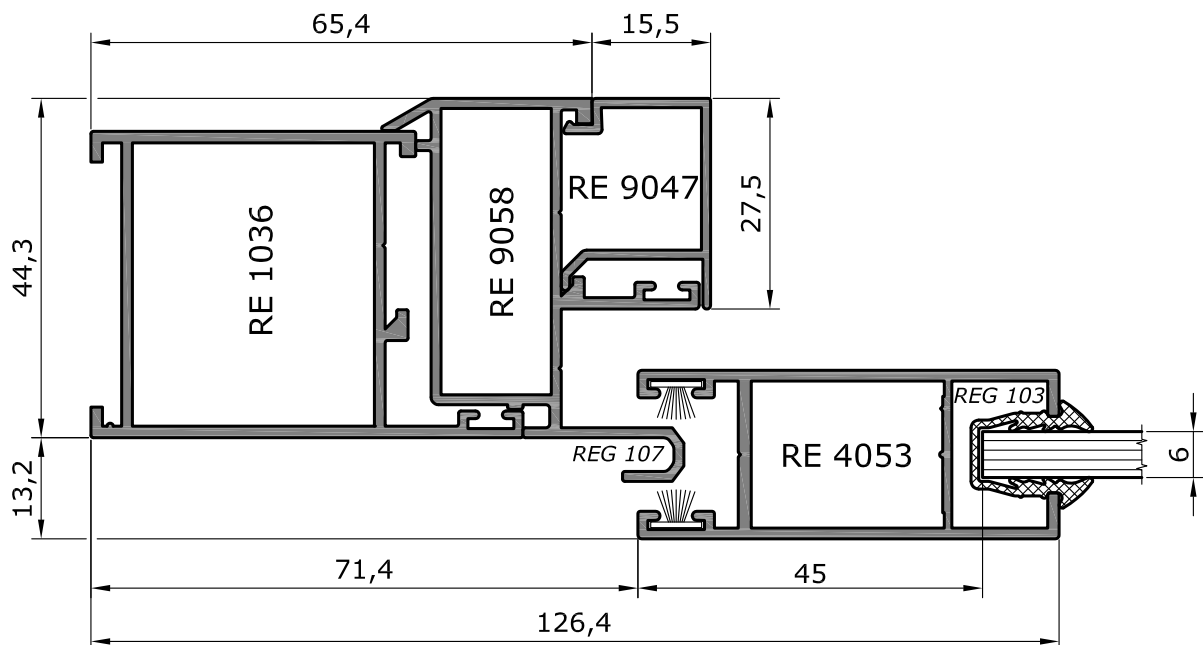


12

Исполнение 1



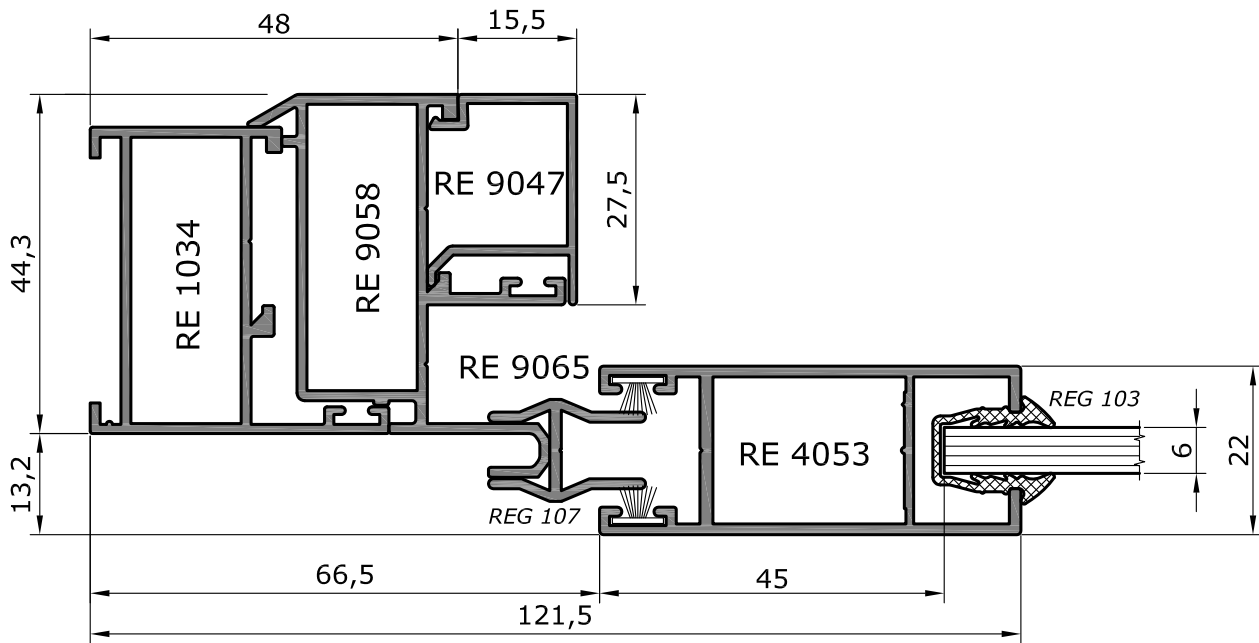
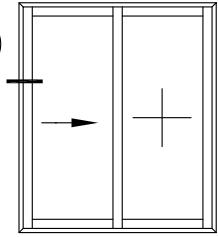
Исполнение 2



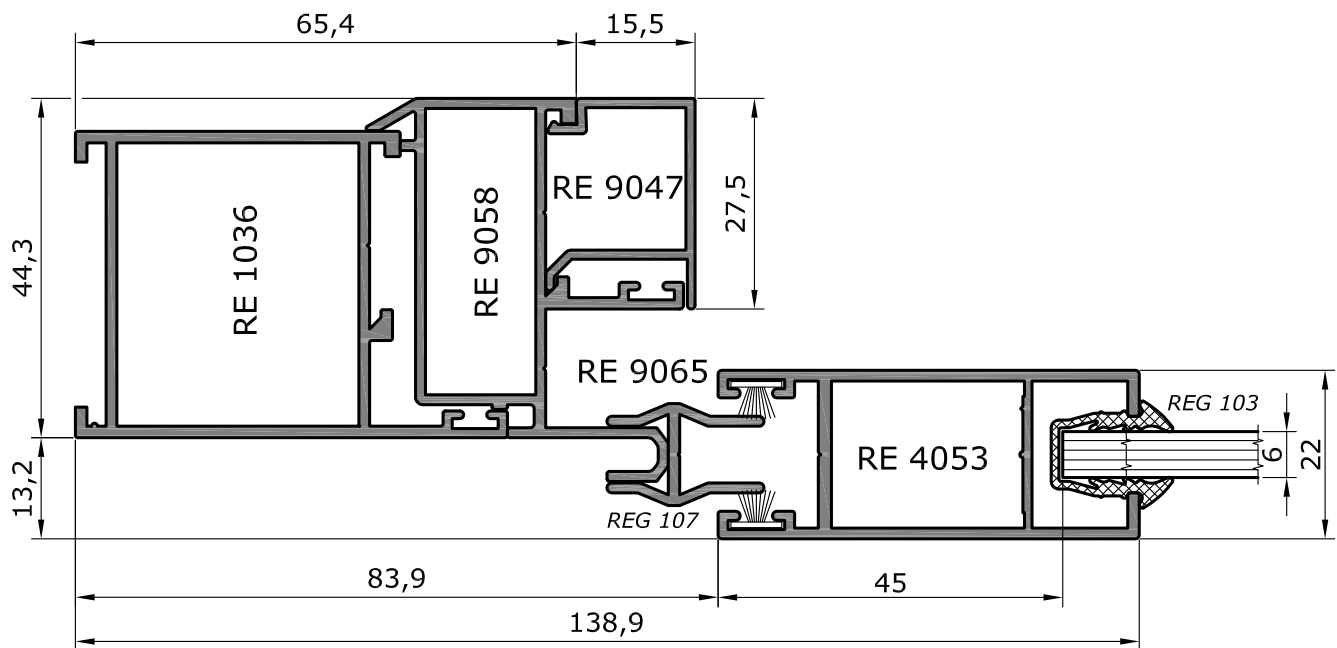
12

Исполнение 3

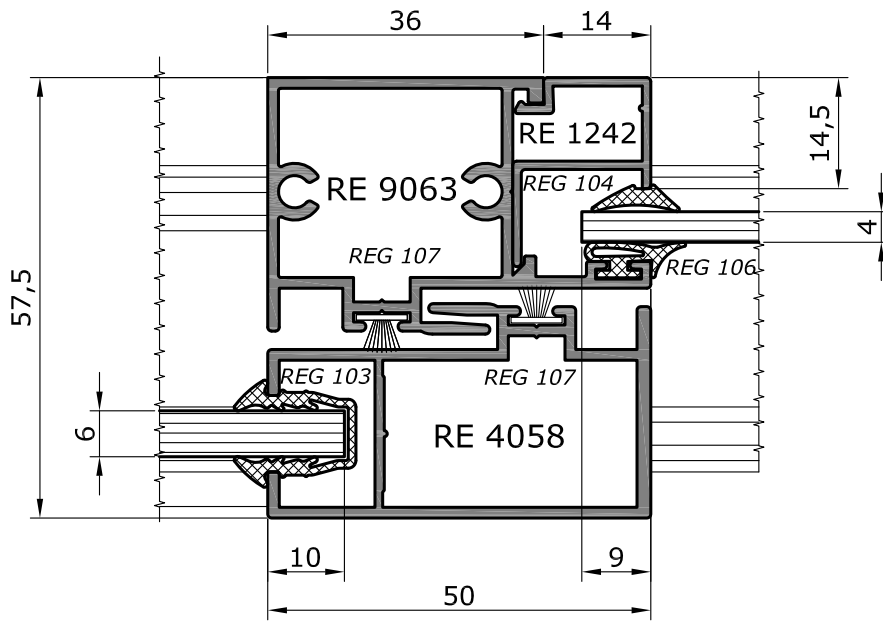
12



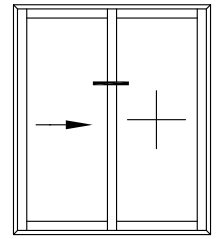
Исполнение 4



13

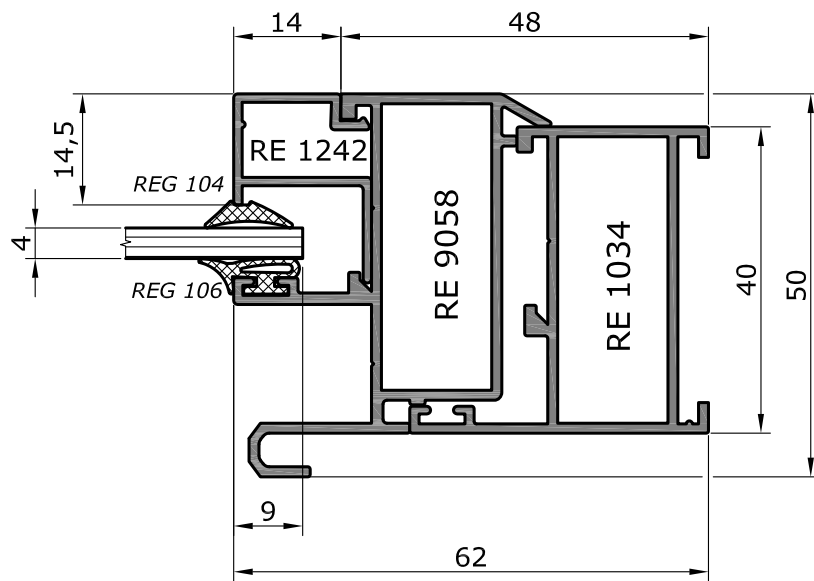


13

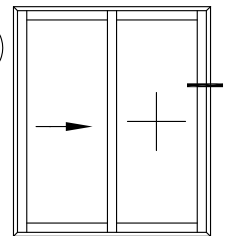


14

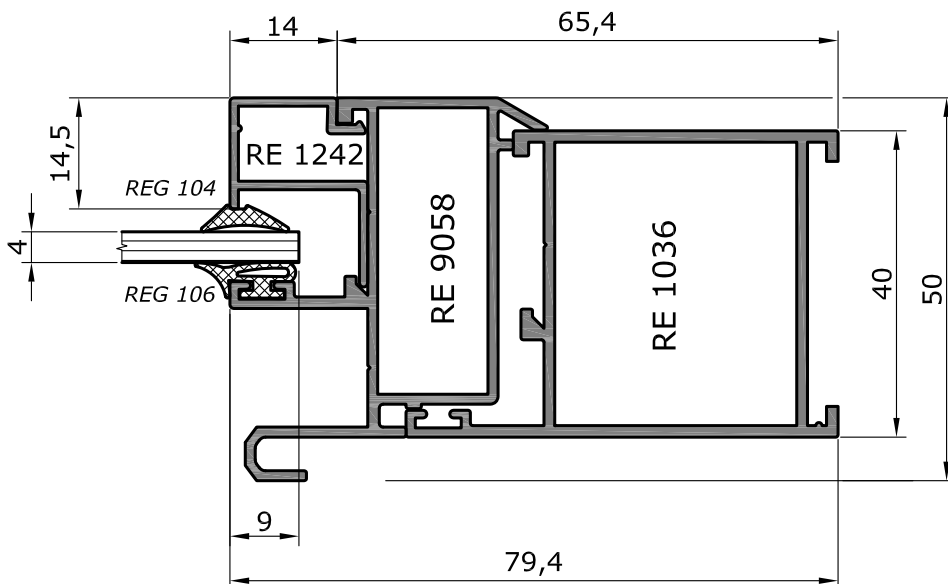
Исполнение 1



14



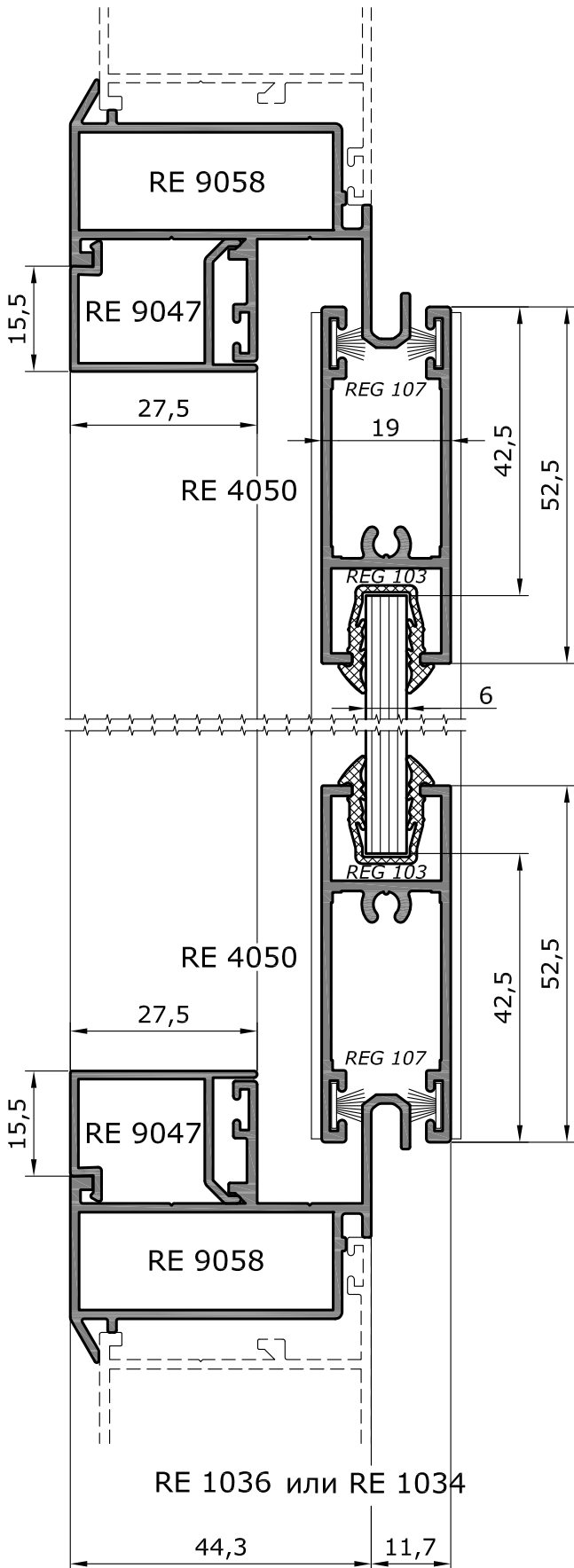
Исполнение 2



15

15.1

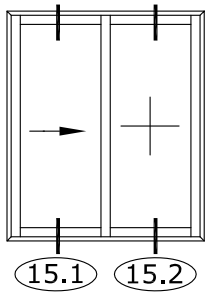
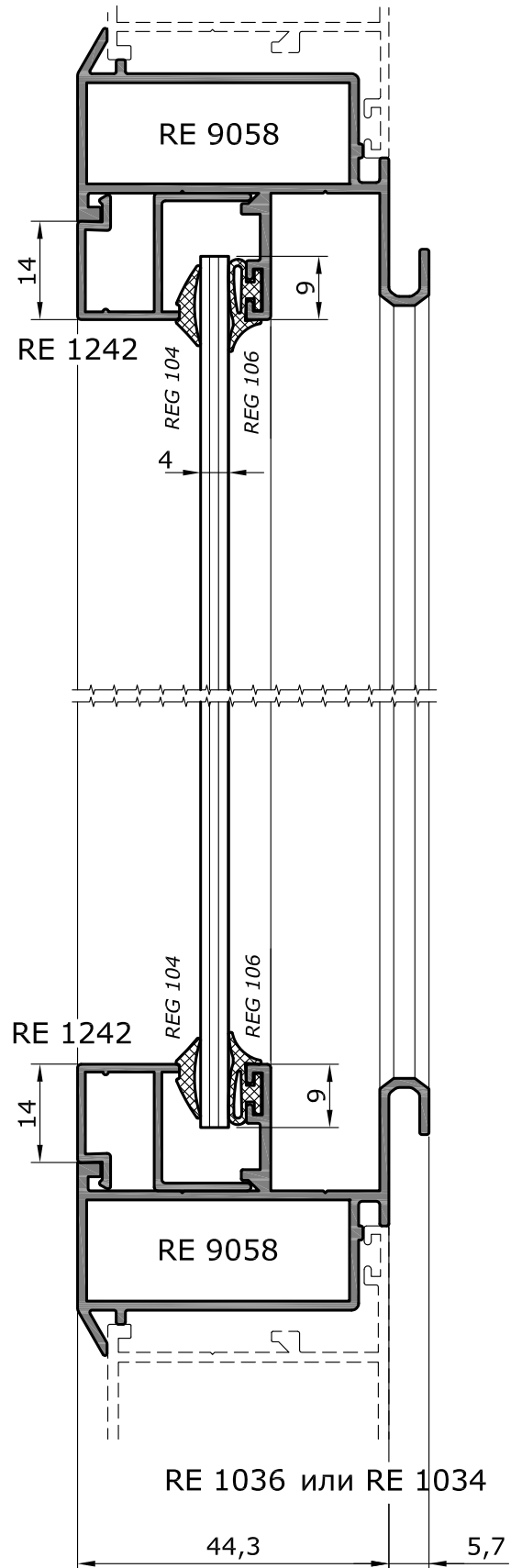
RE 1036 или RE 1034

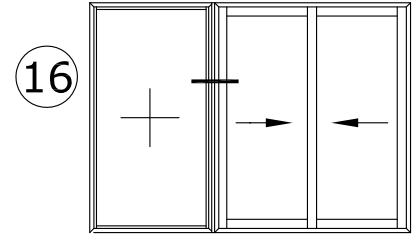


15

15.2

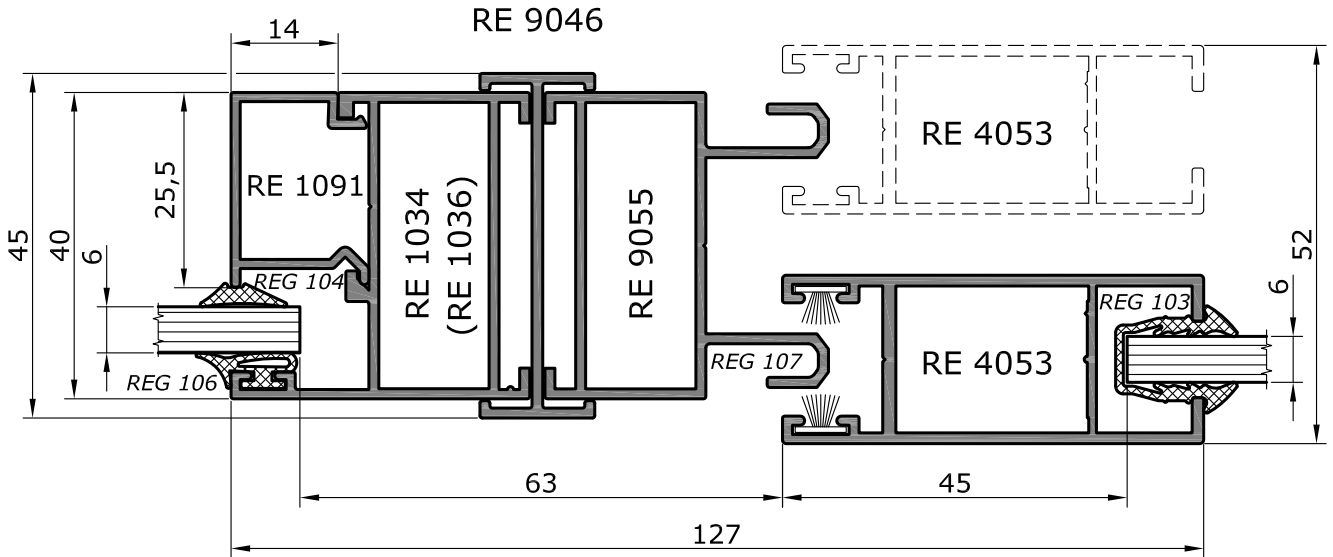
RE 1036 или RE 1034



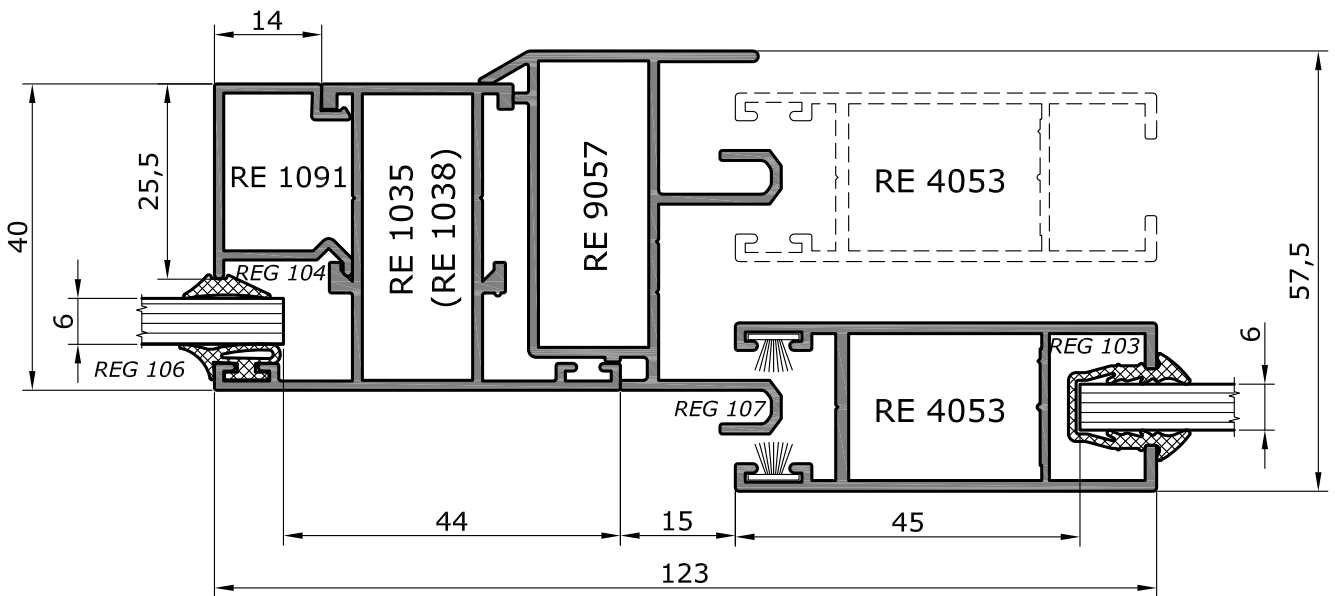


16

Исполнение 1

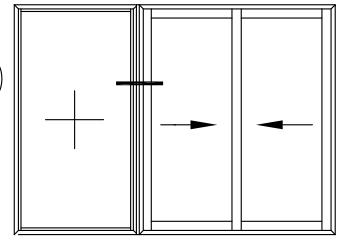


Исполнение 2

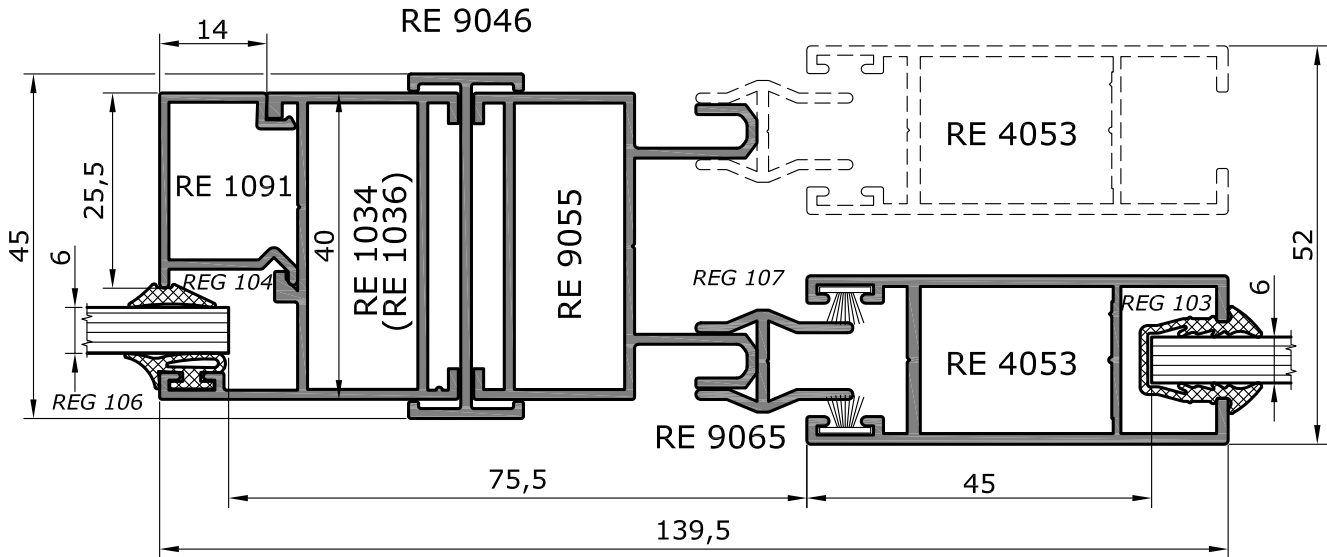


16

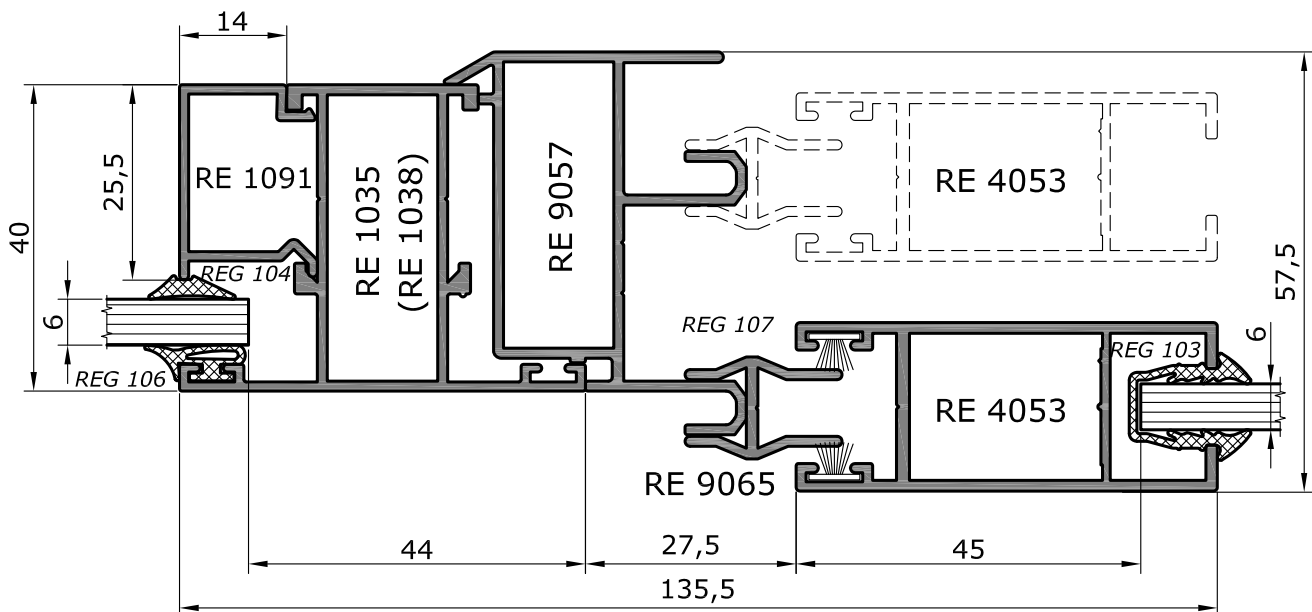
16



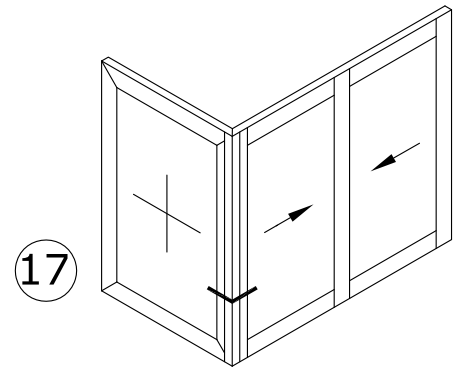
Исполнение 3



Исполнение 4

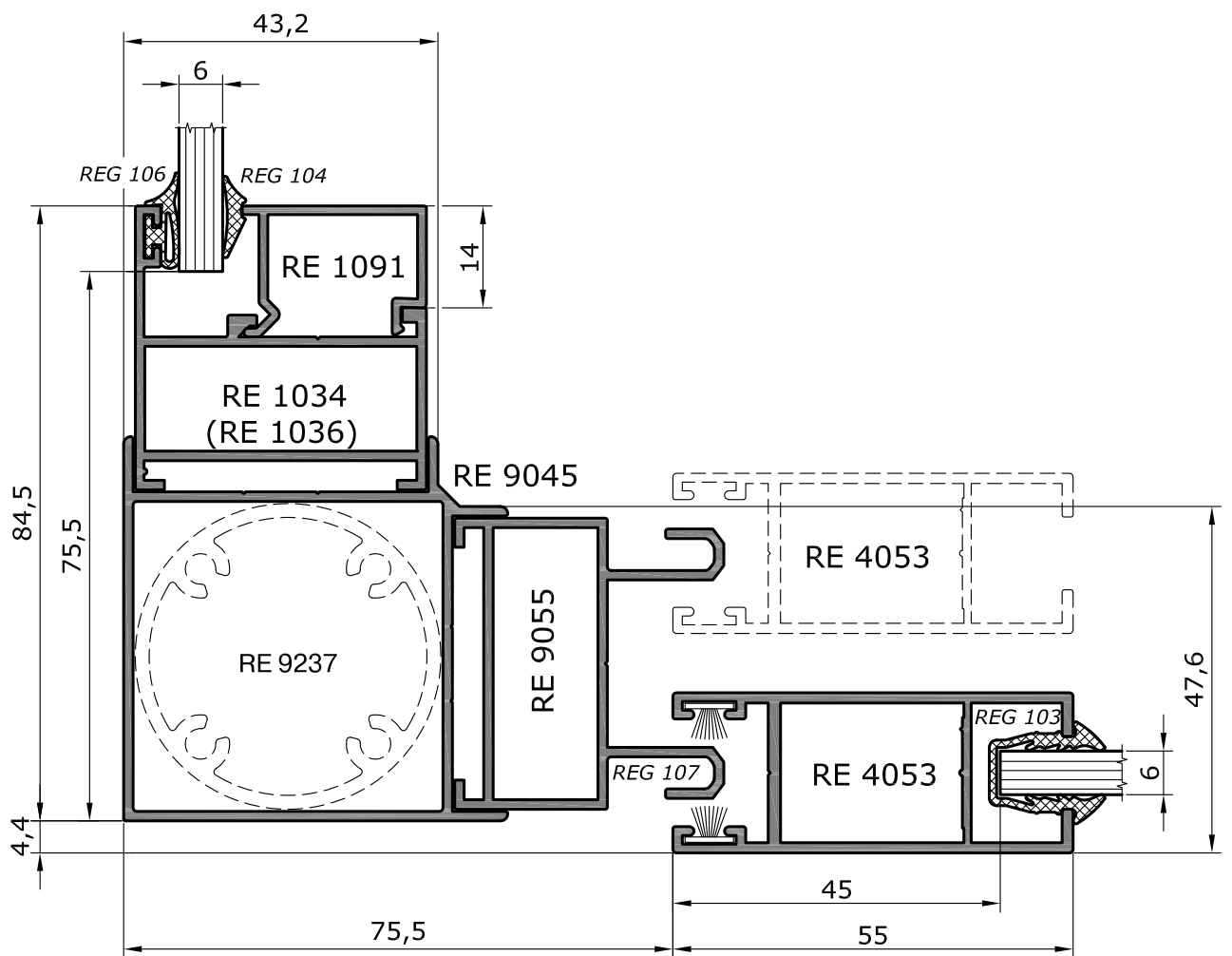


Угловые сечения

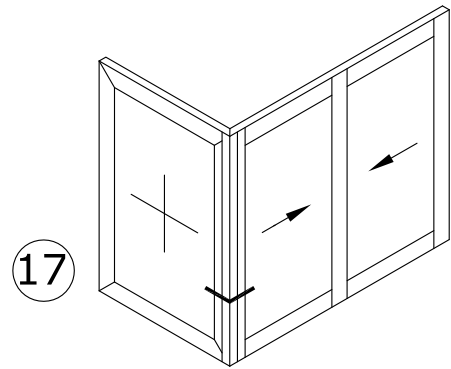


17

Исполнение 1

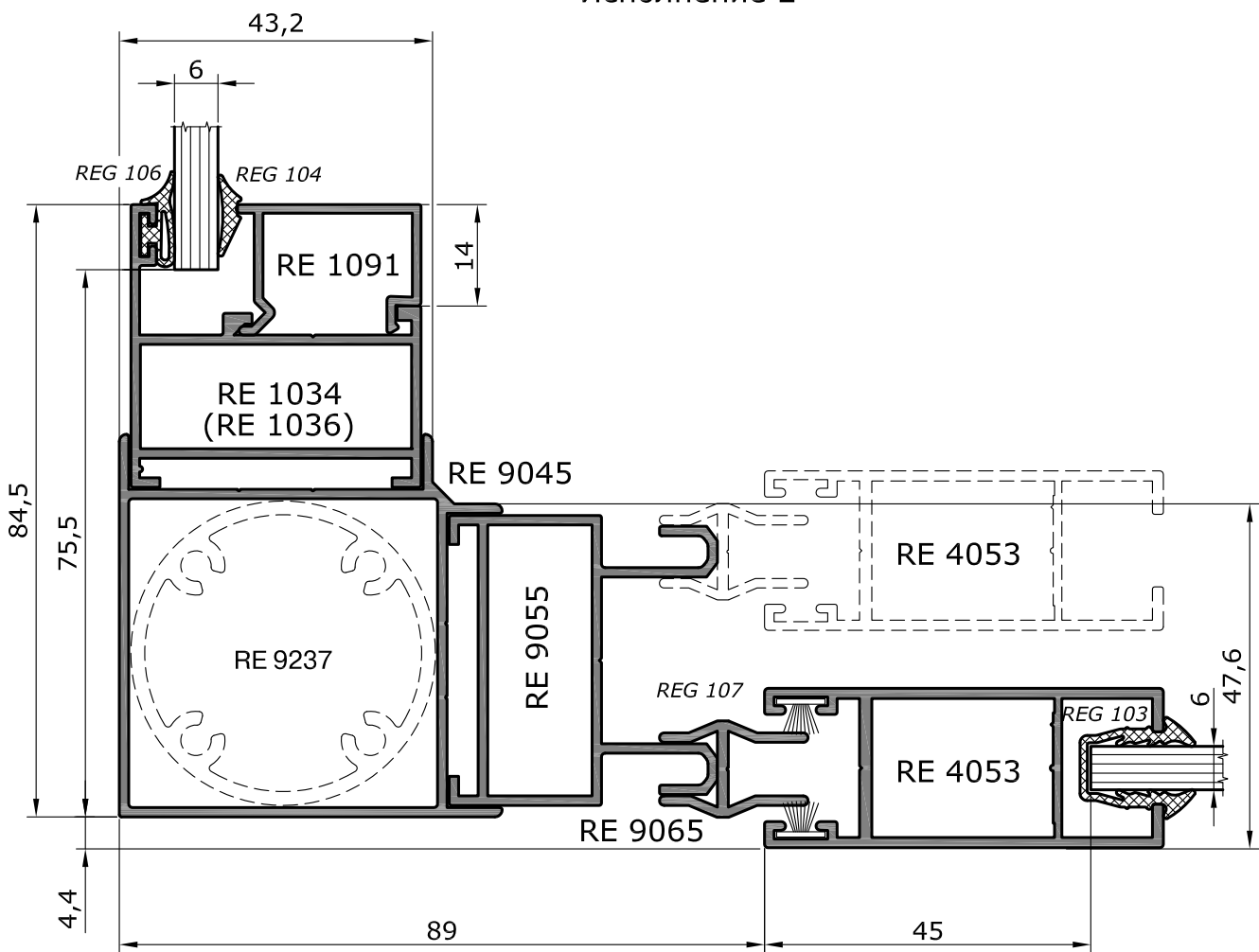


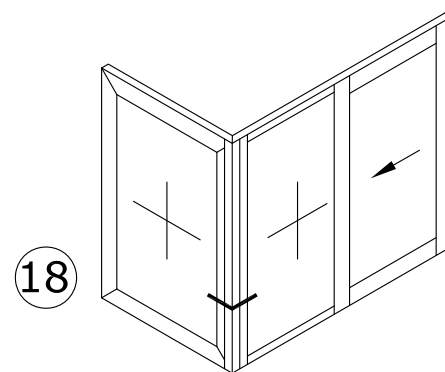
Угловые сечения



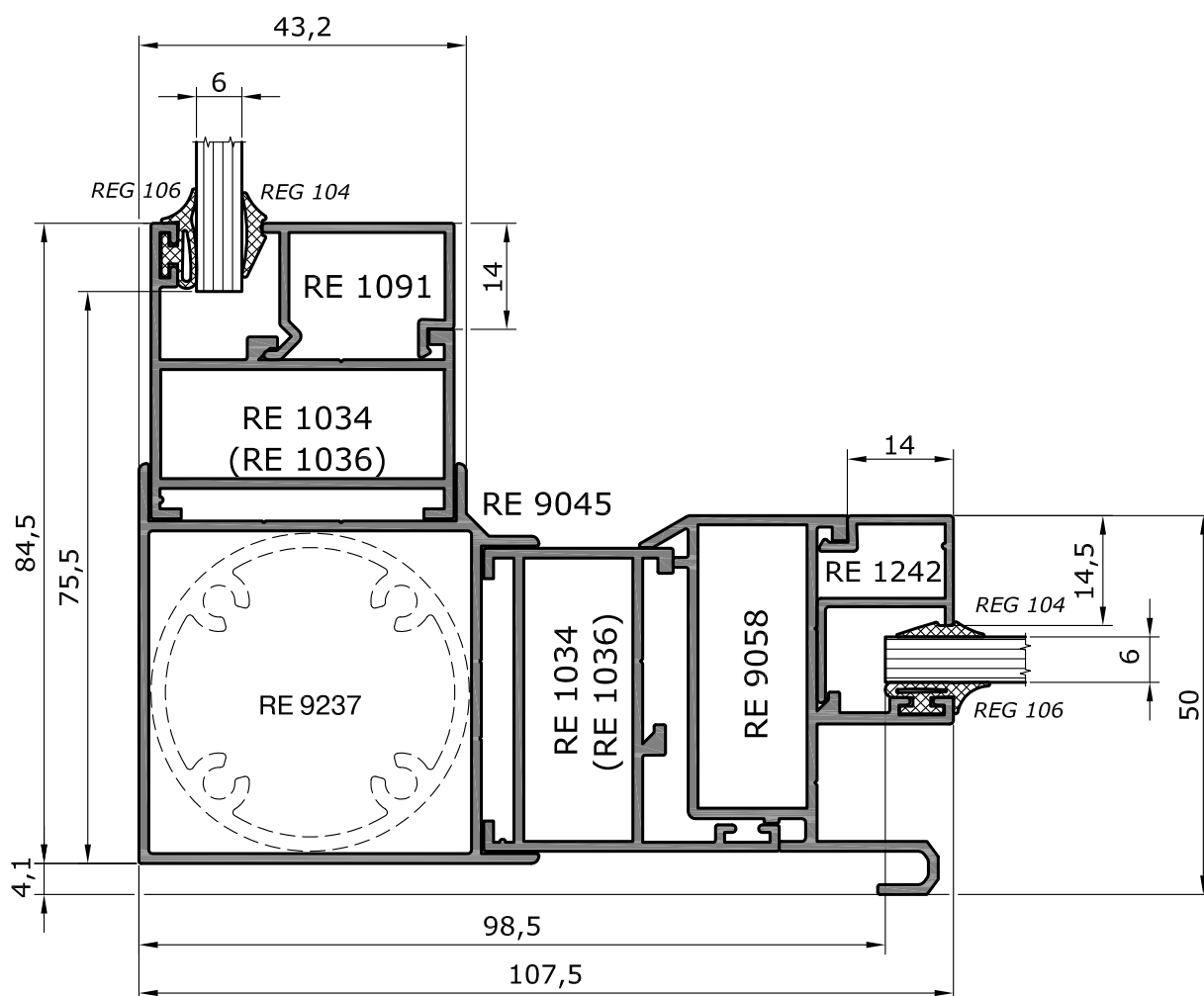
17

Исполнение 2



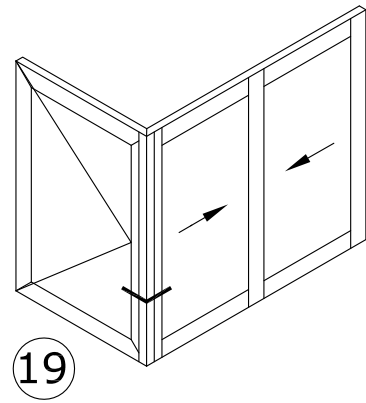


18

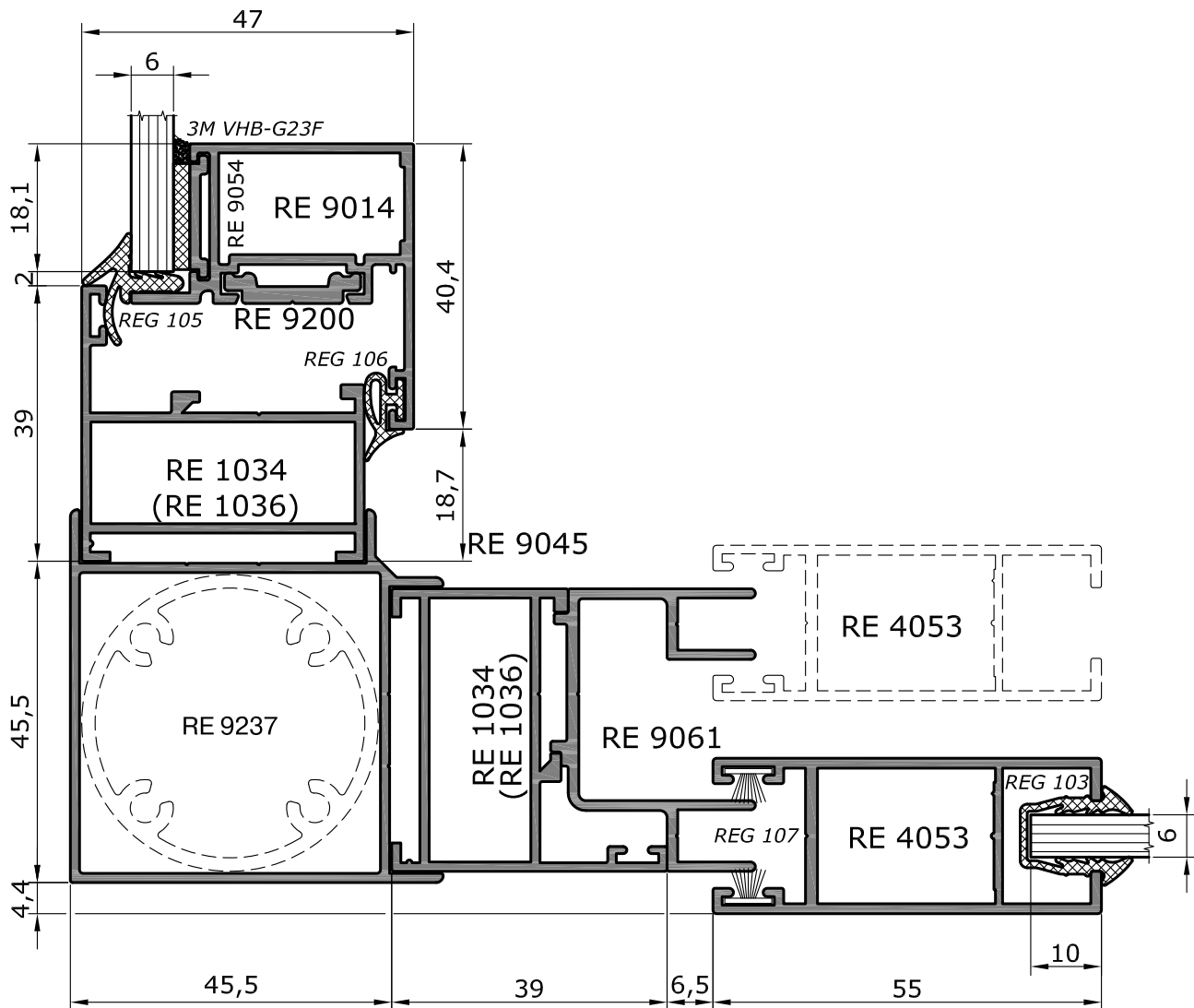


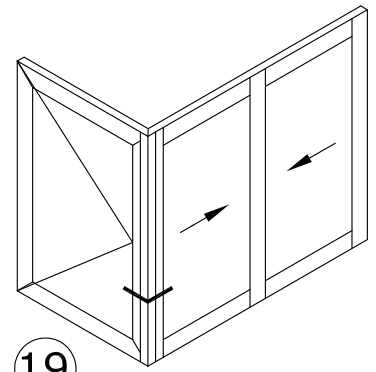
19

Исполнение 1



19

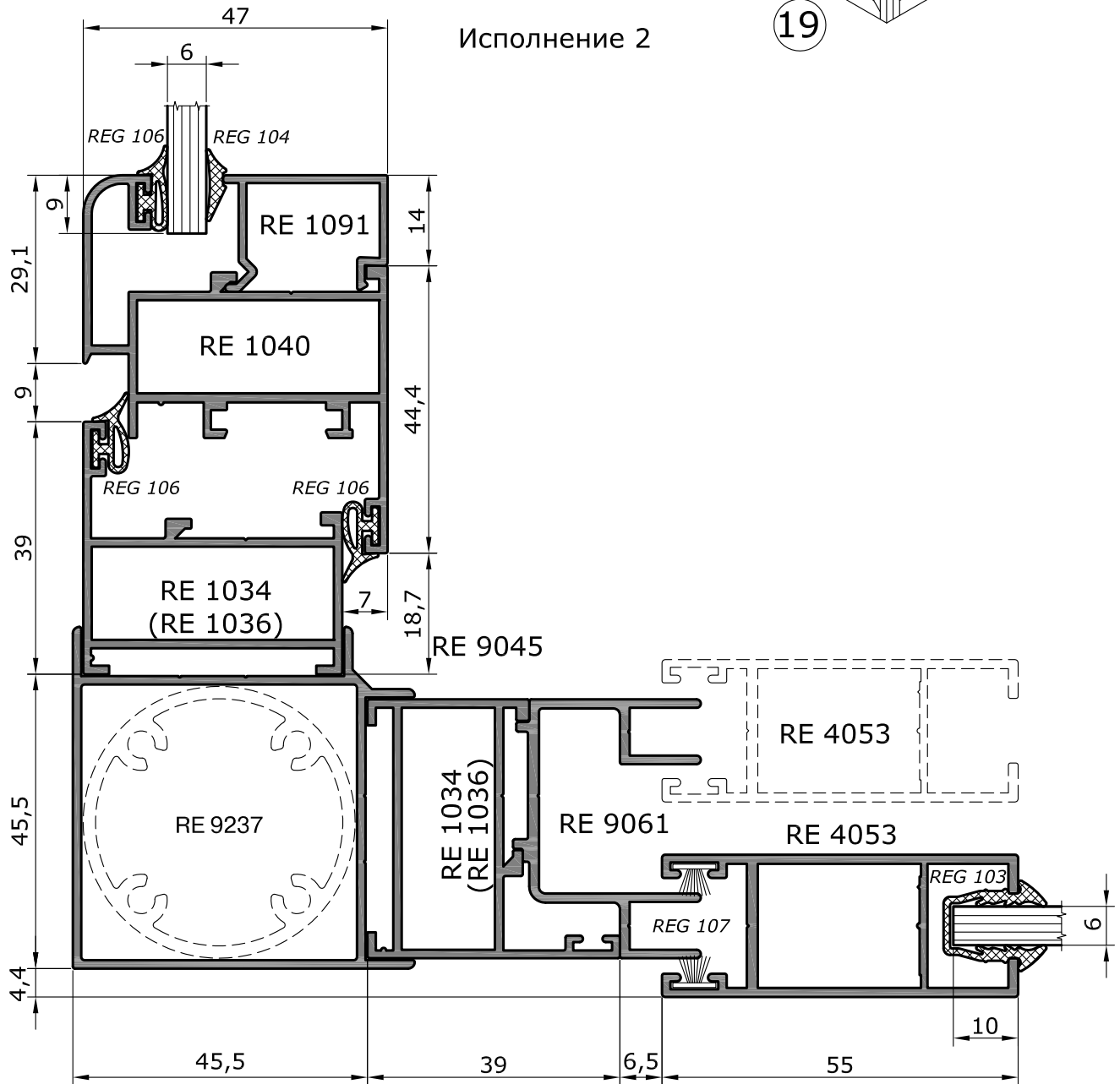


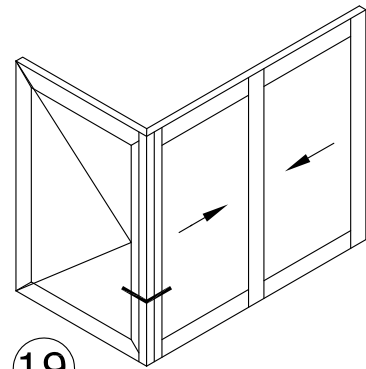


19

Исполнение 2

19

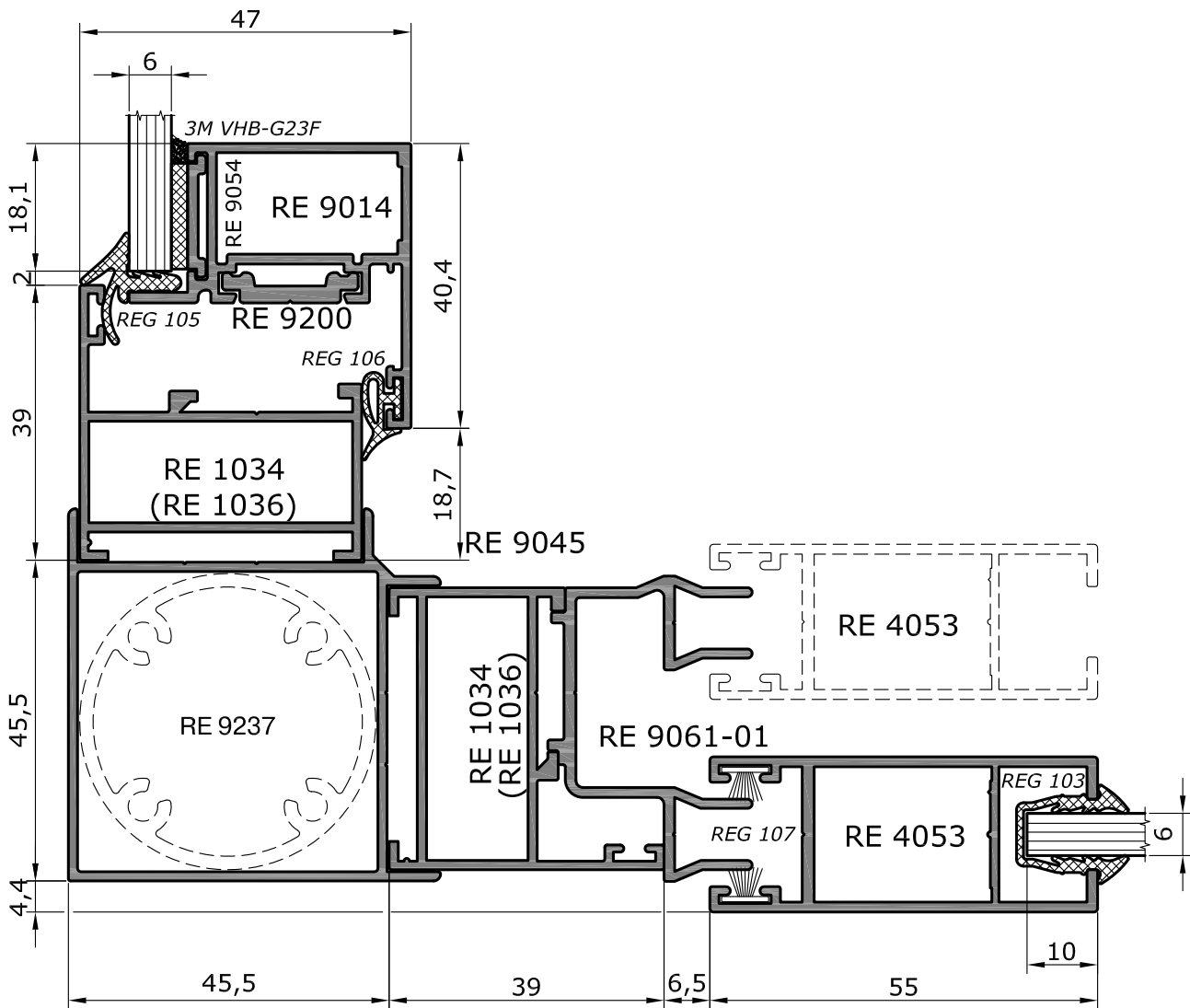


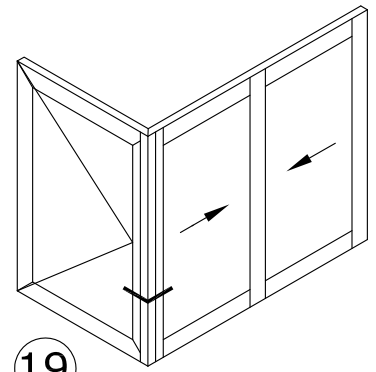


Исполнение 3

19

19

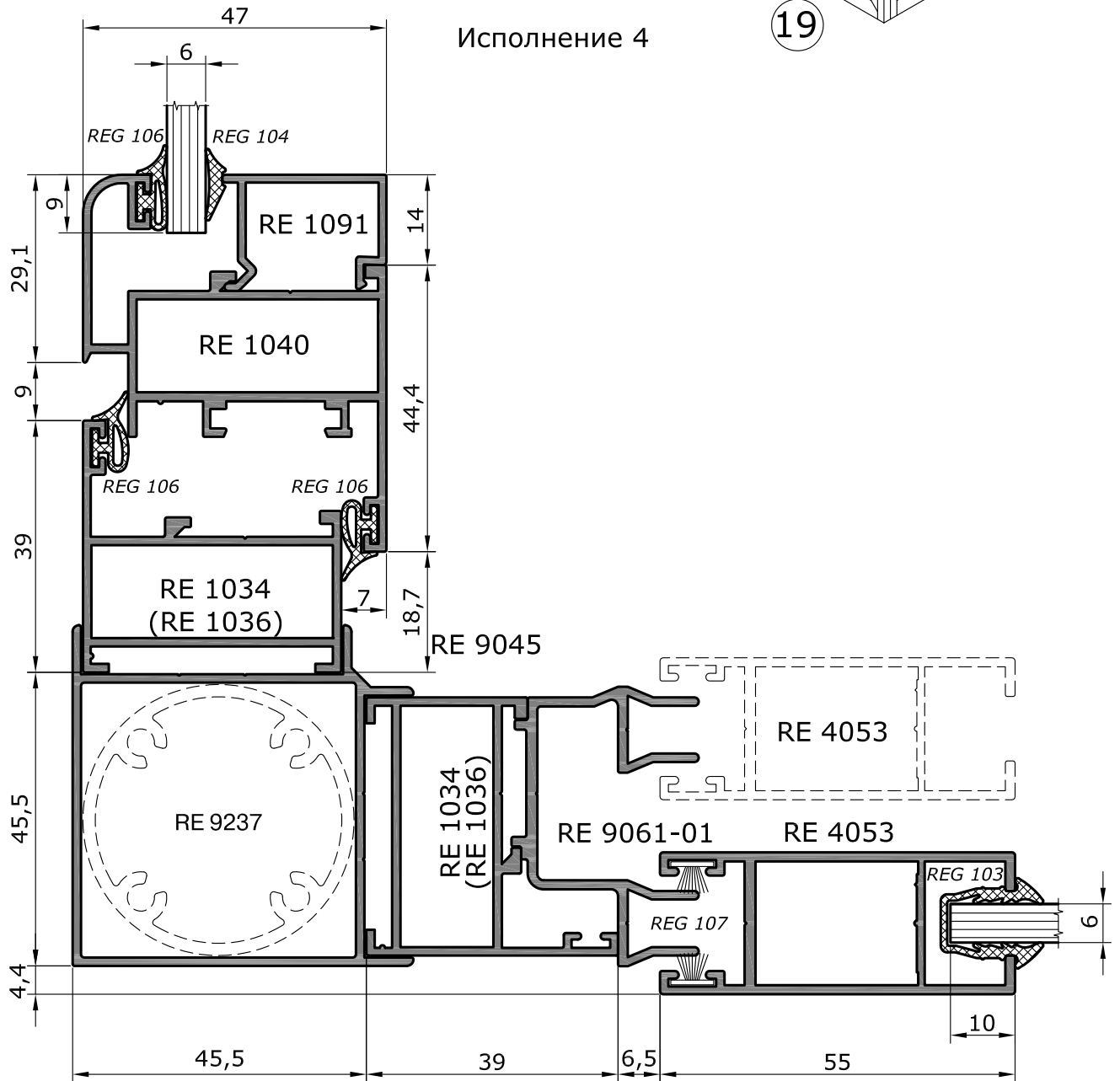


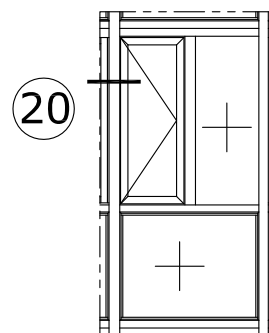


19

Исполнение 4

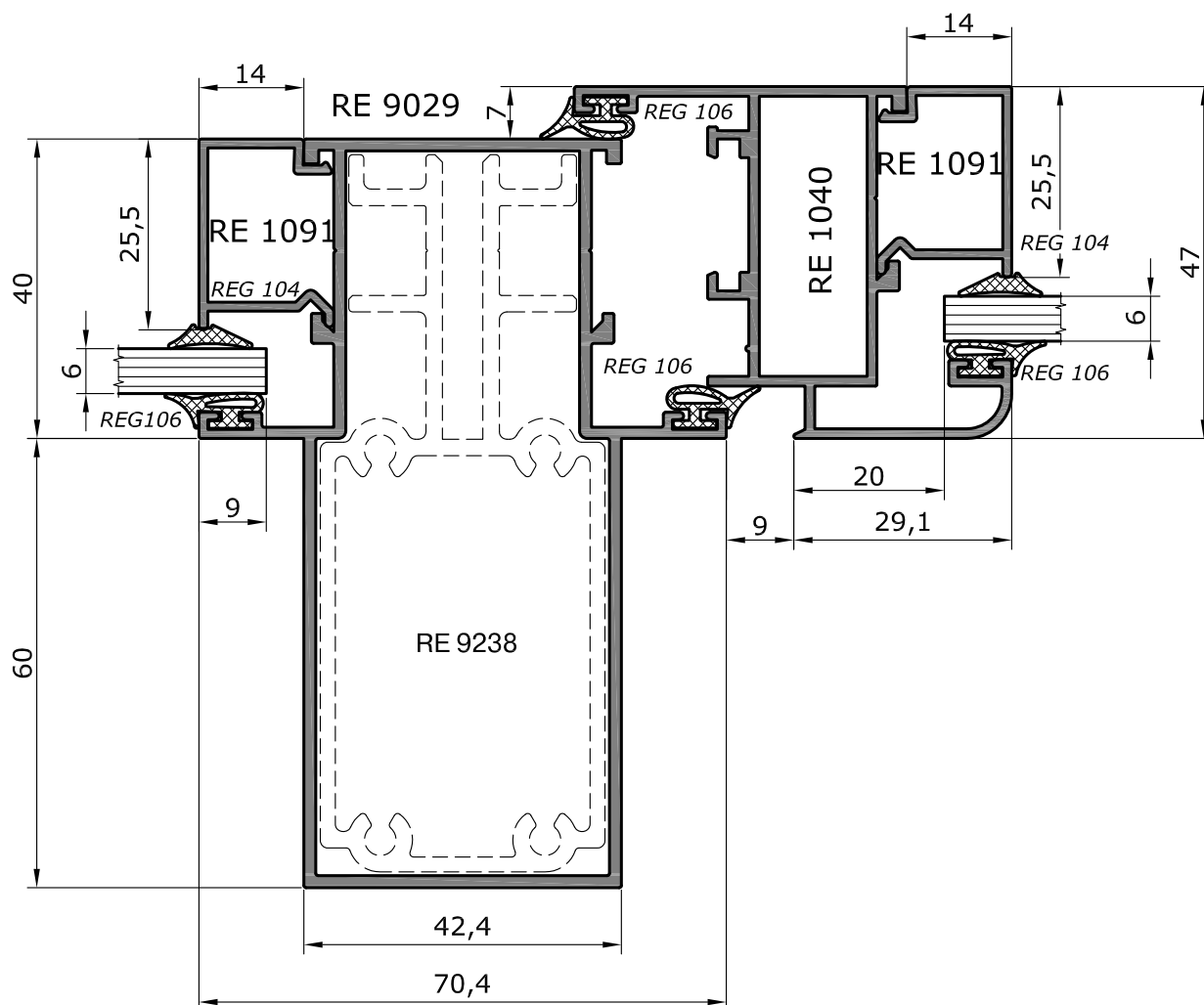
19

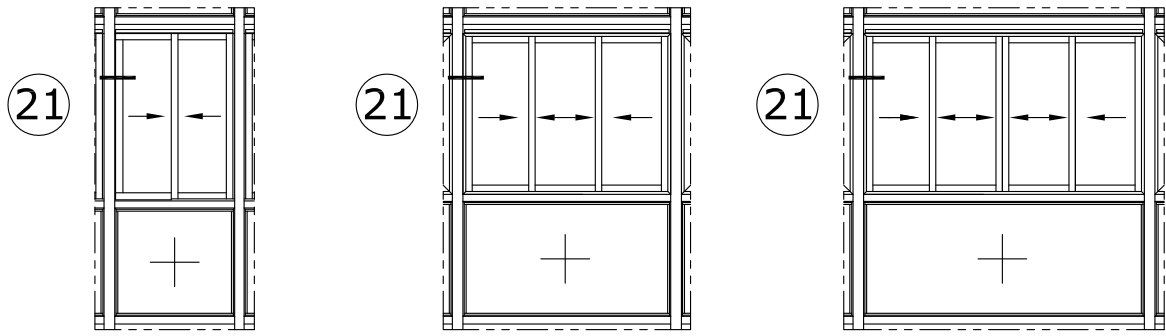




20

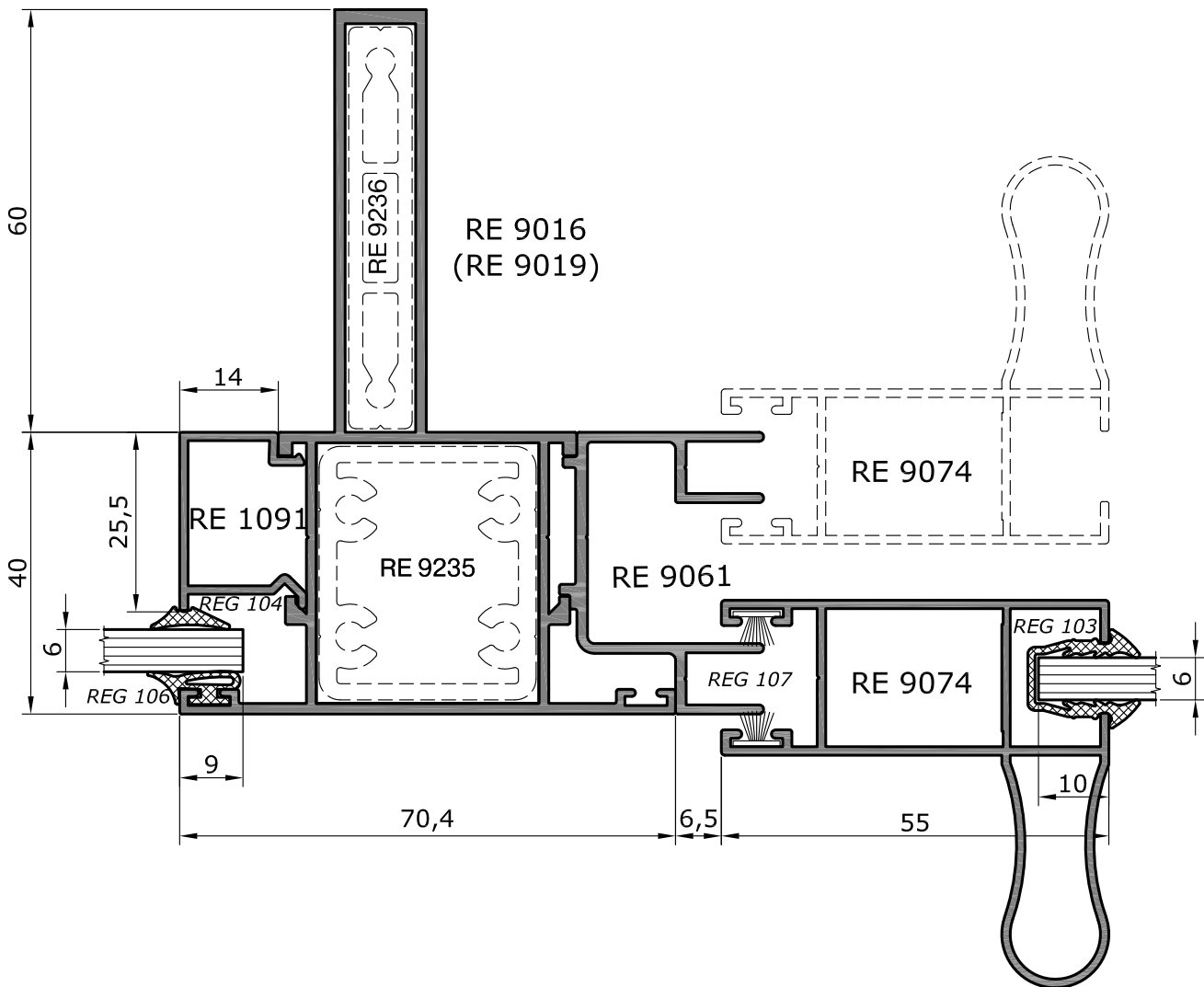
Исполнение 2

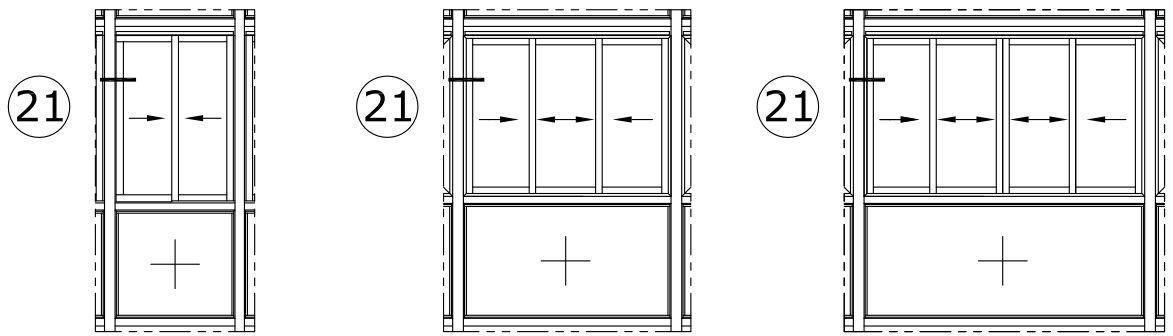




21

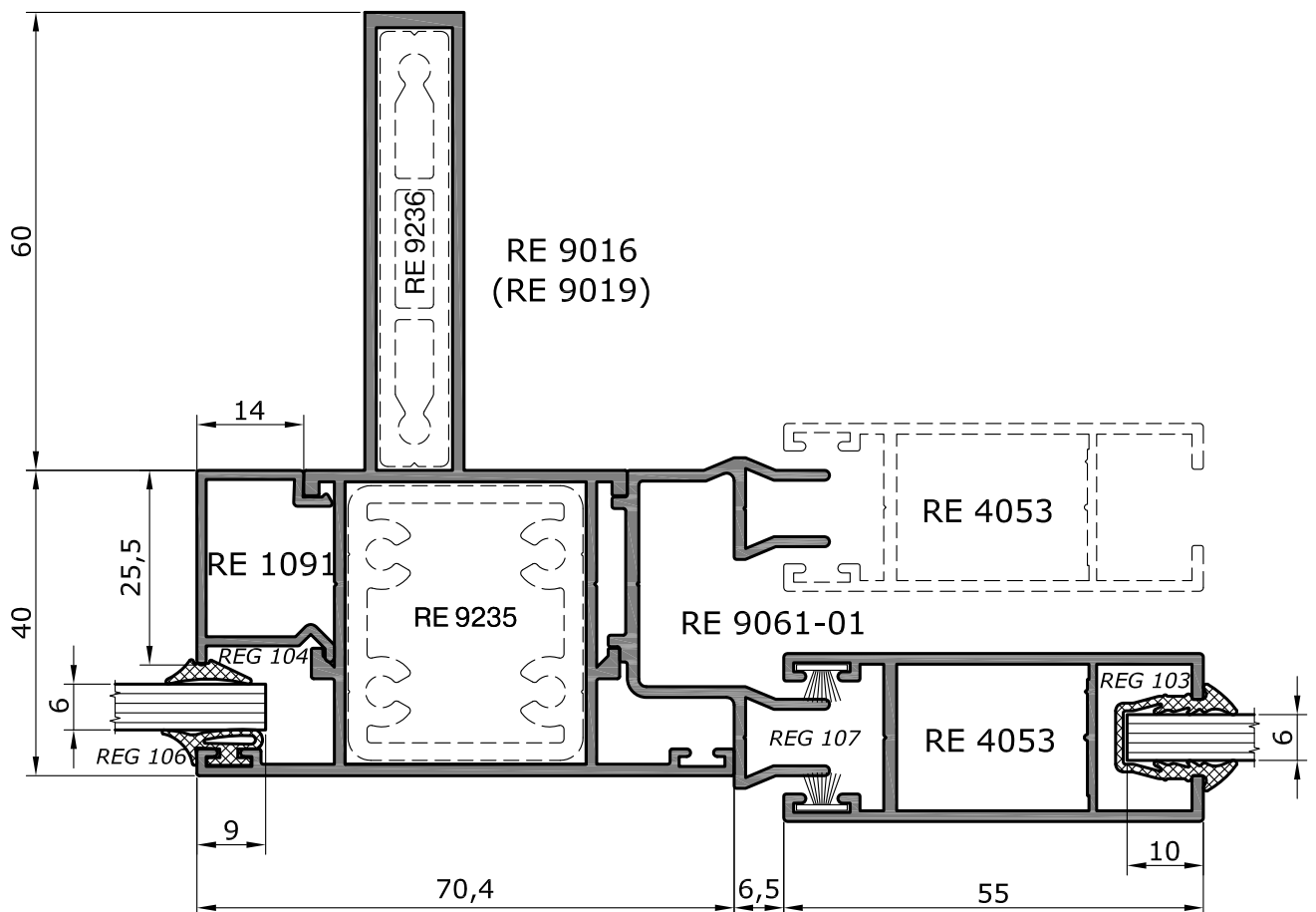
Исполнение 1

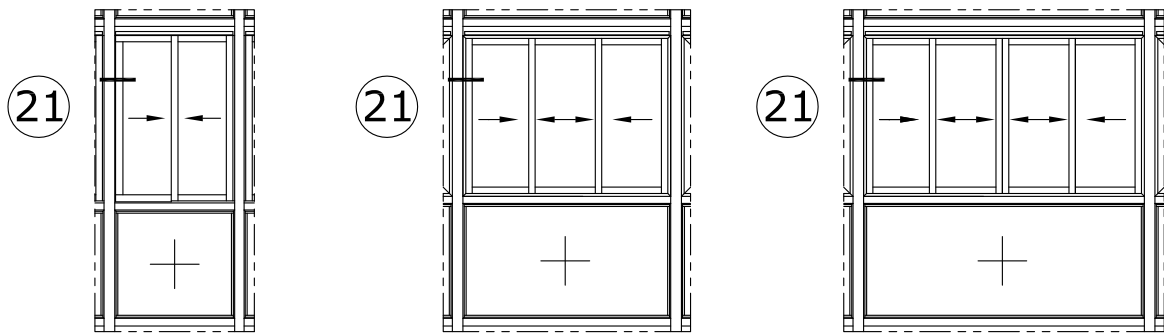




21

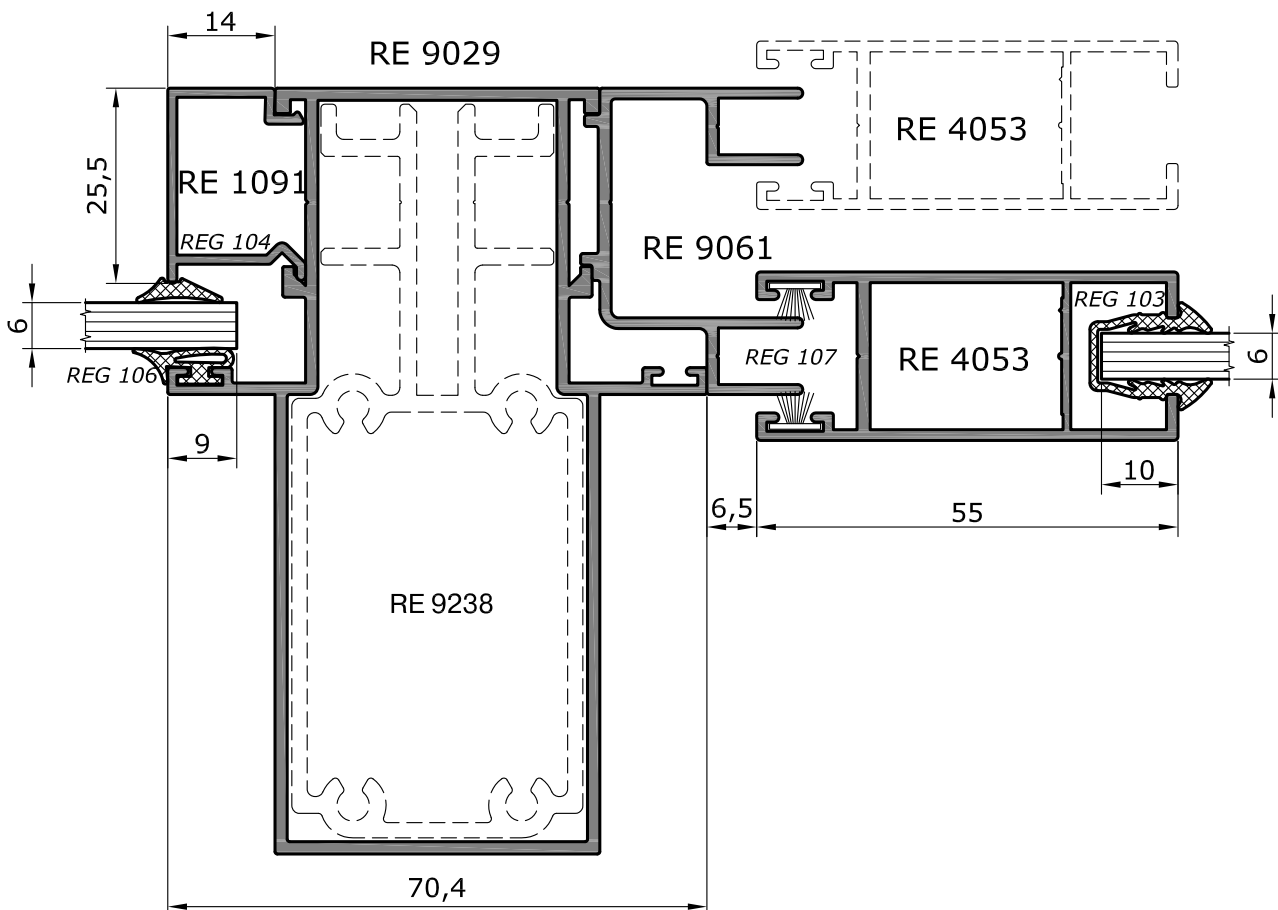
Исполнение 2

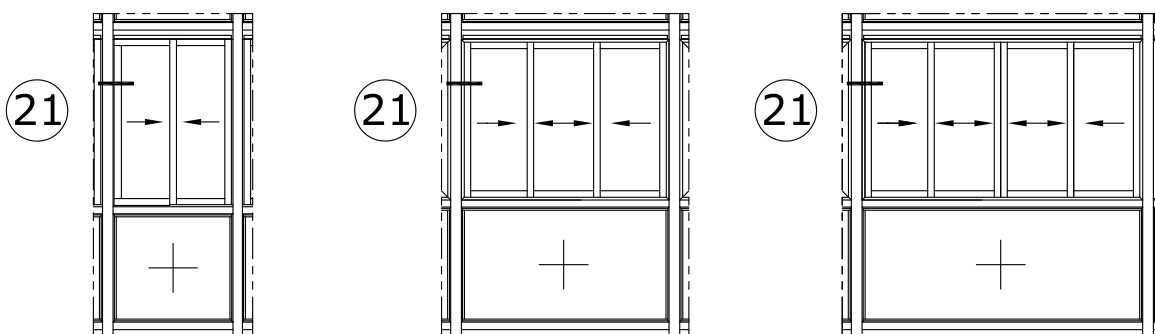




21

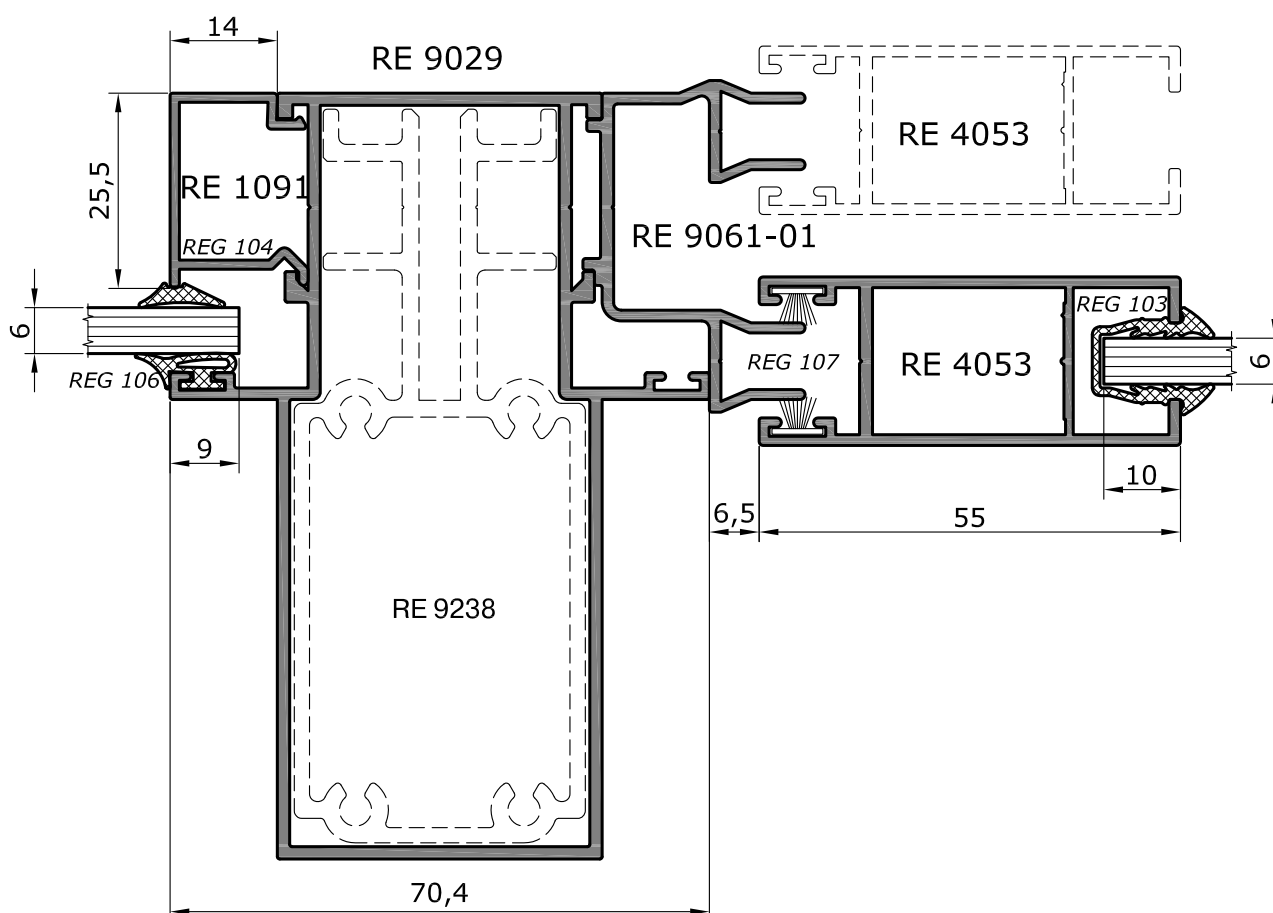
Исполнение 3

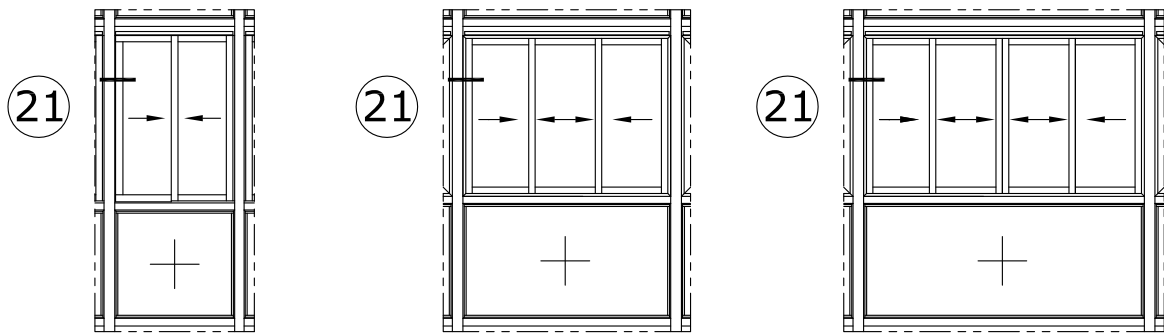




21

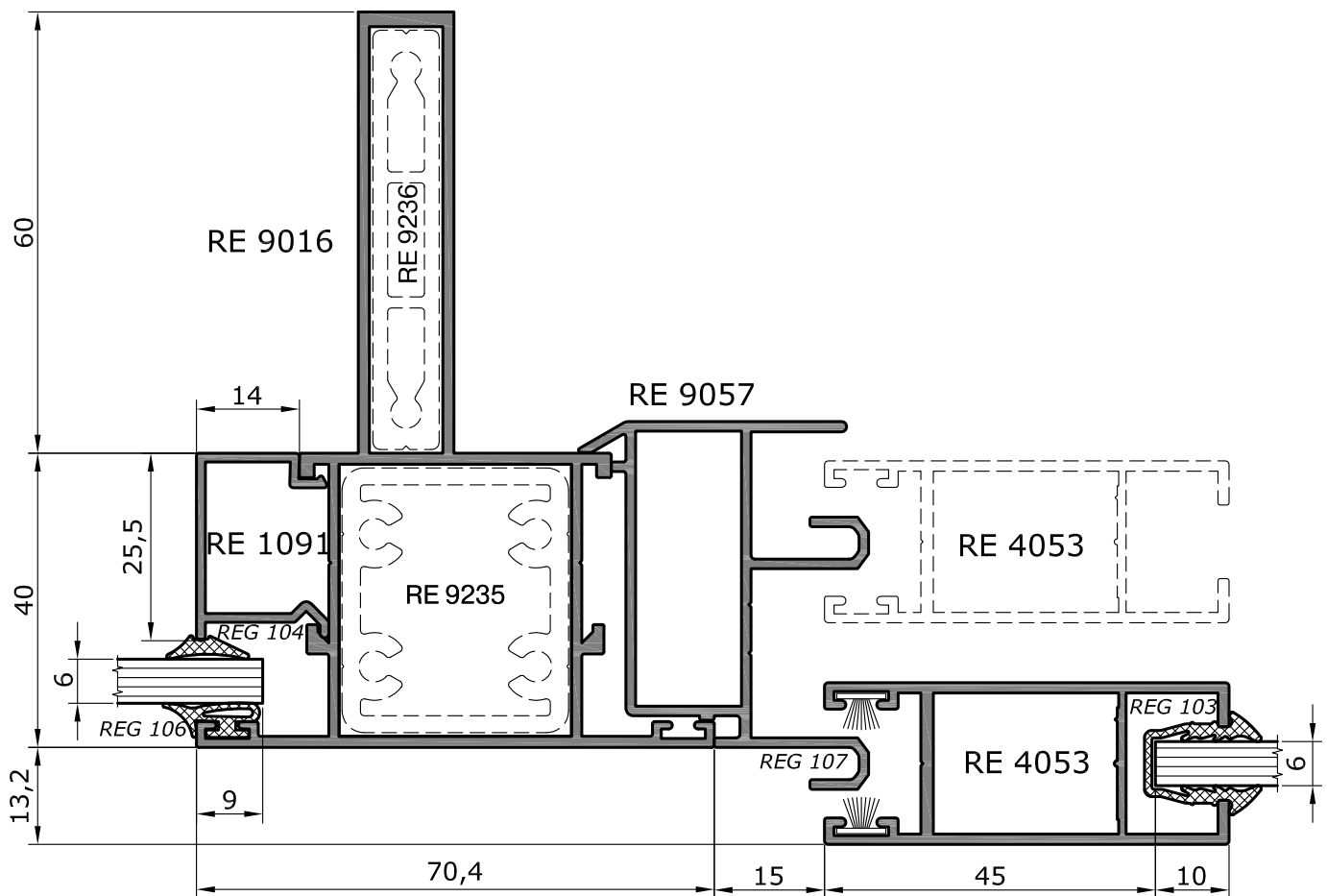
Исполнение 4

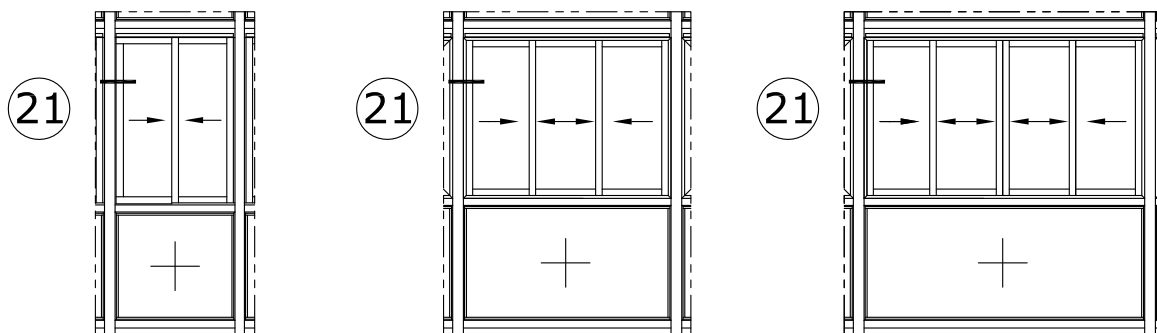




21

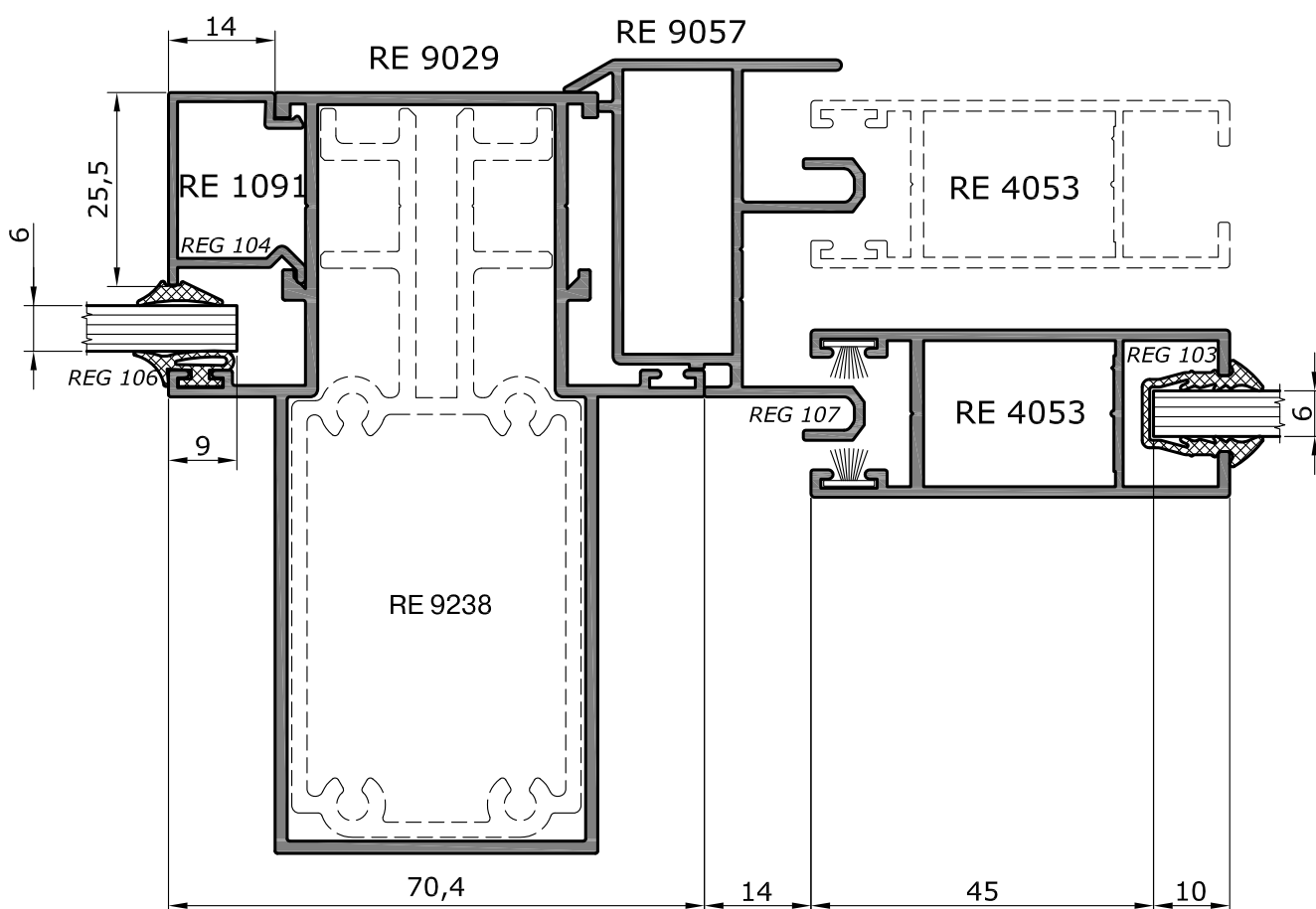
Исполнение 5

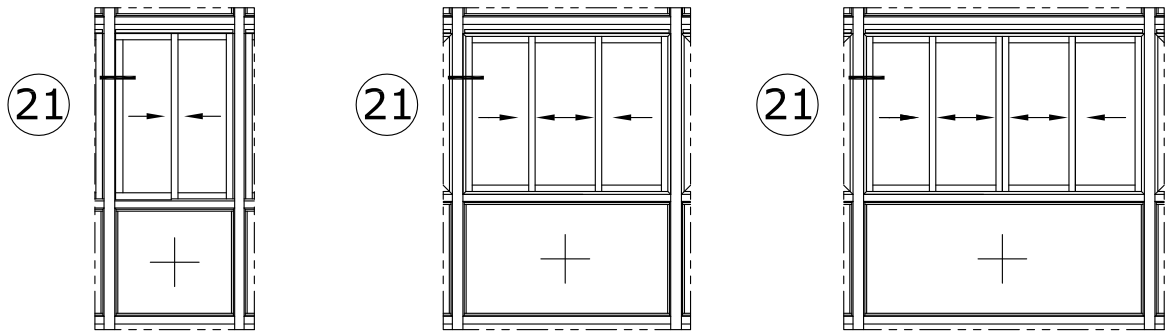




21

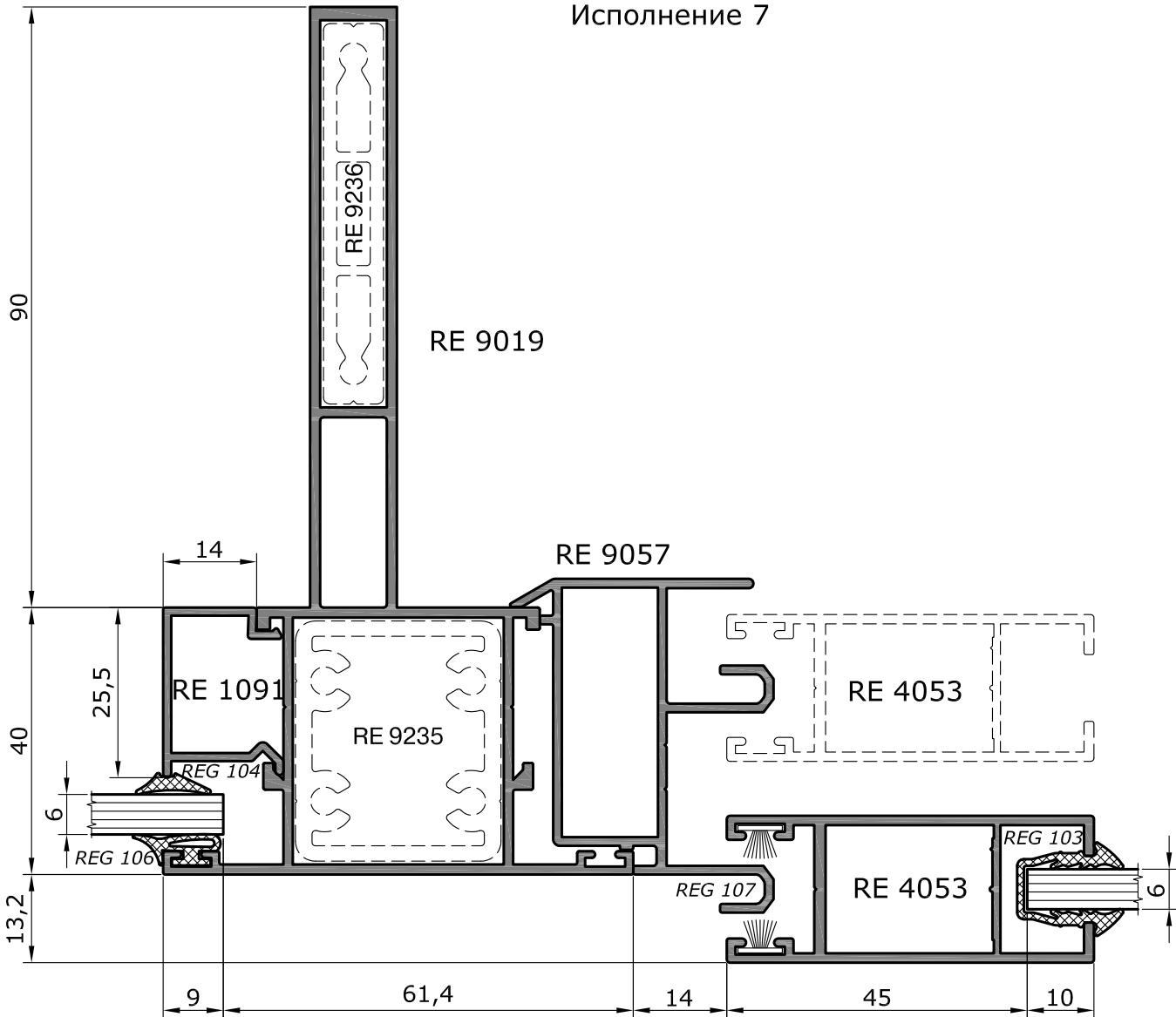
Исполнение 6

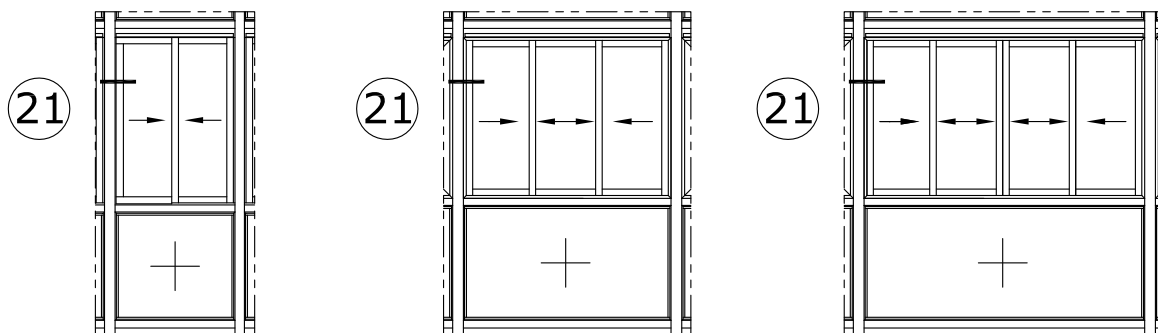




21

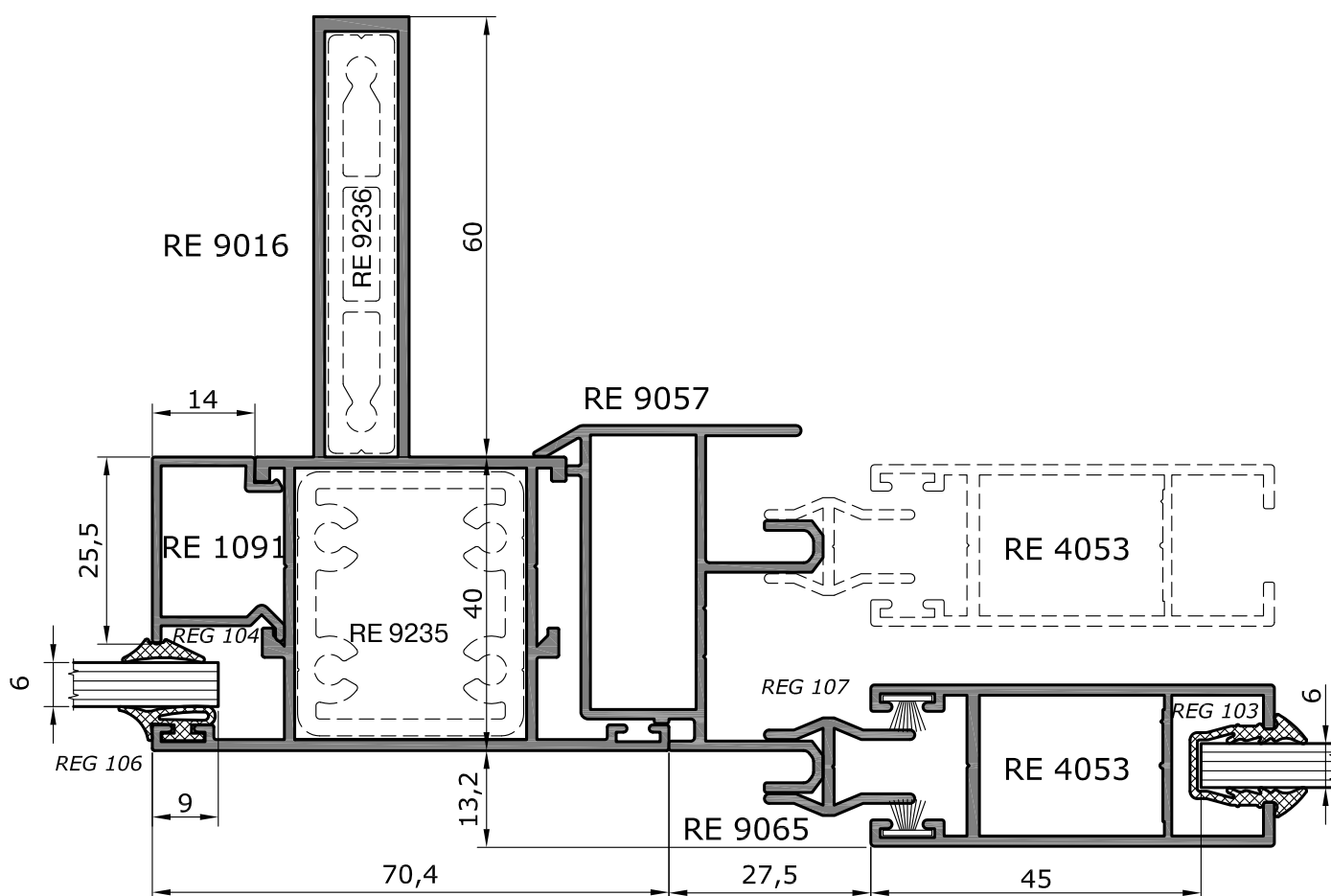
Исполнение 7

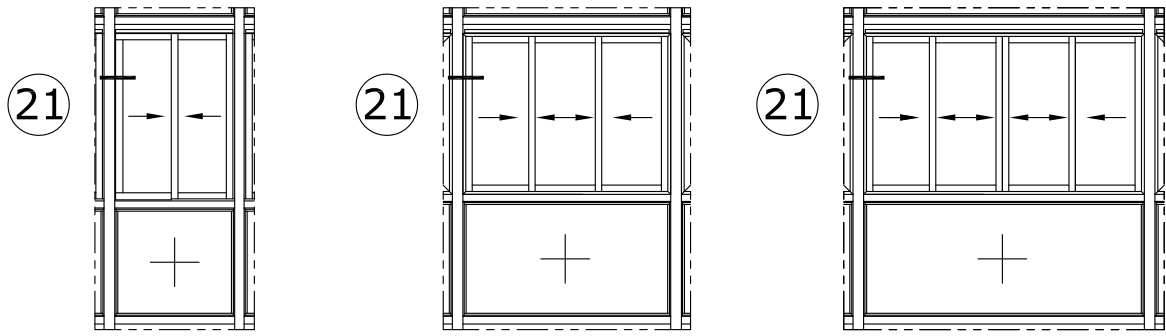




21

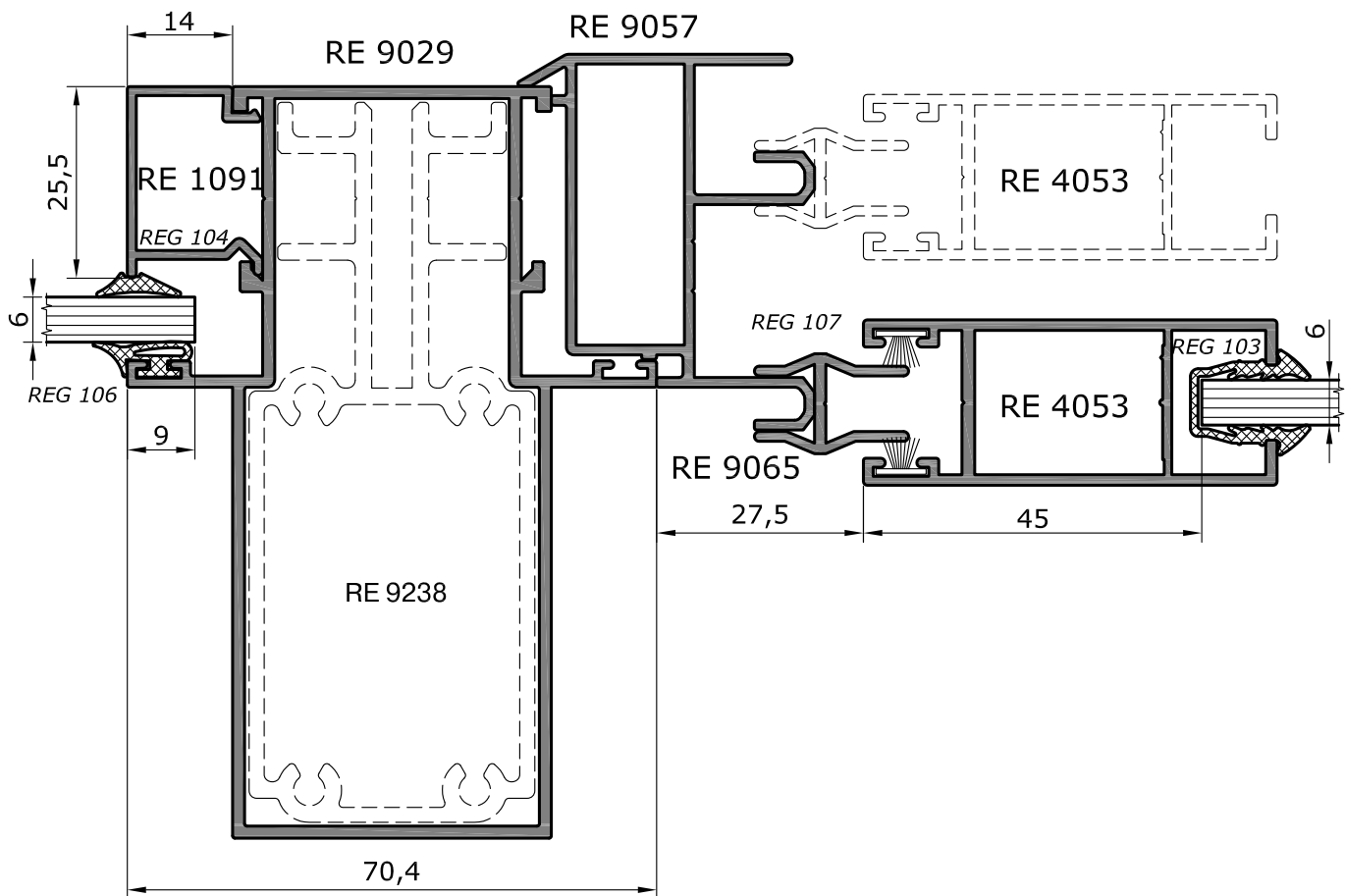
Исполнение 8

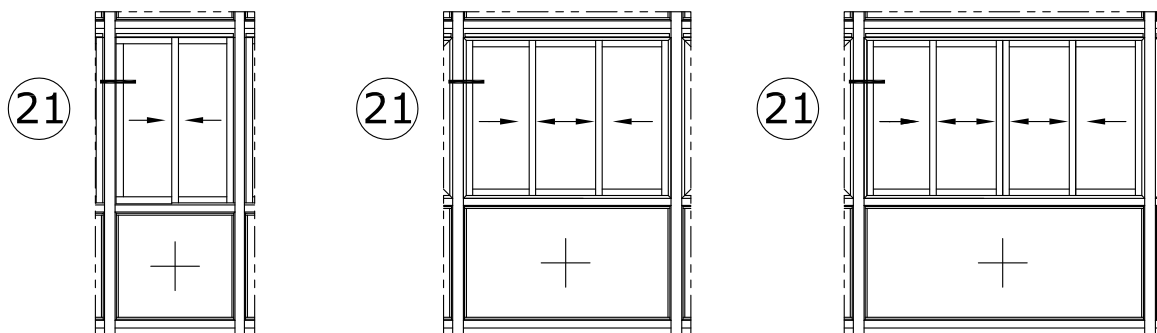




21

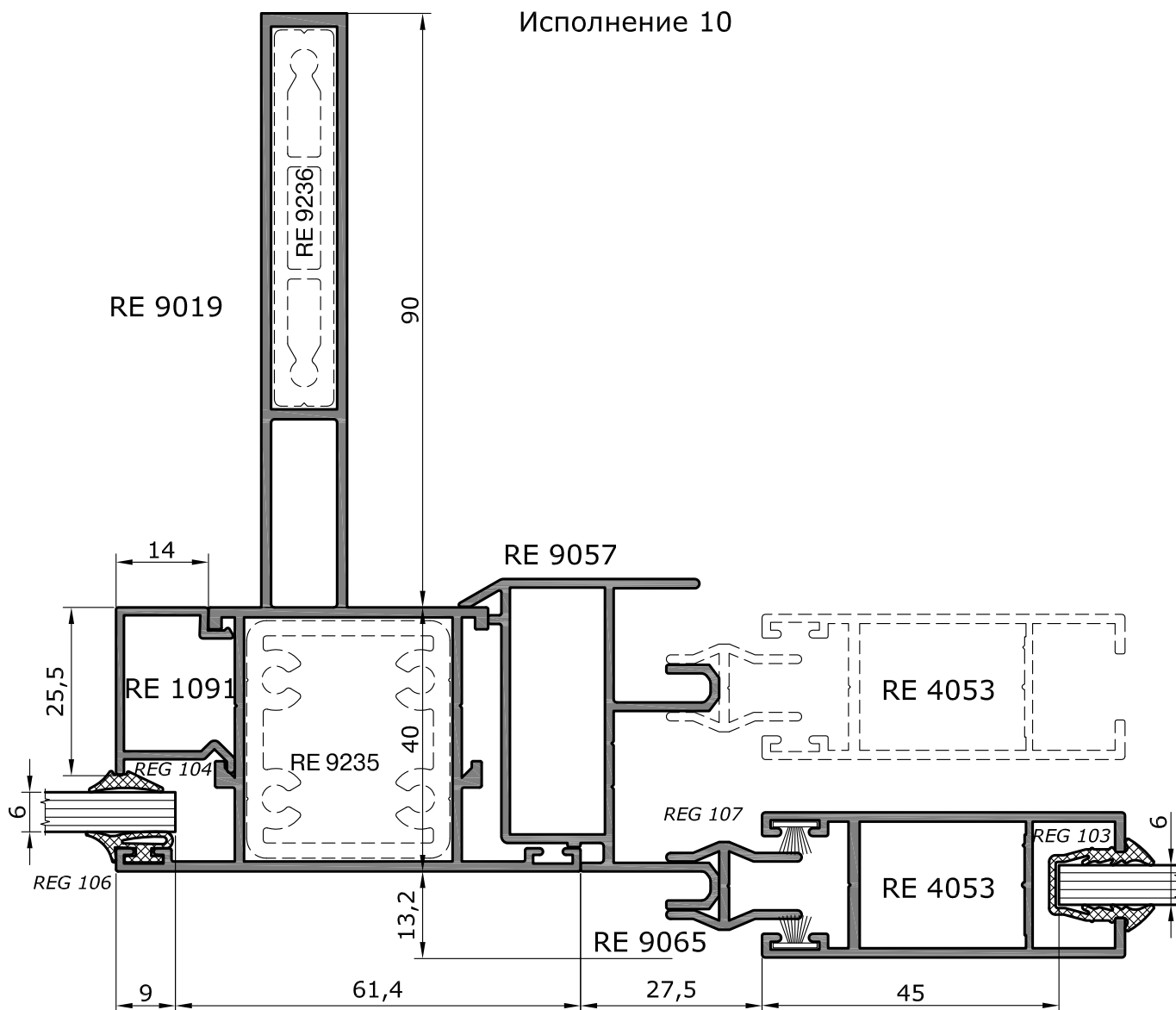
Исполнение 9

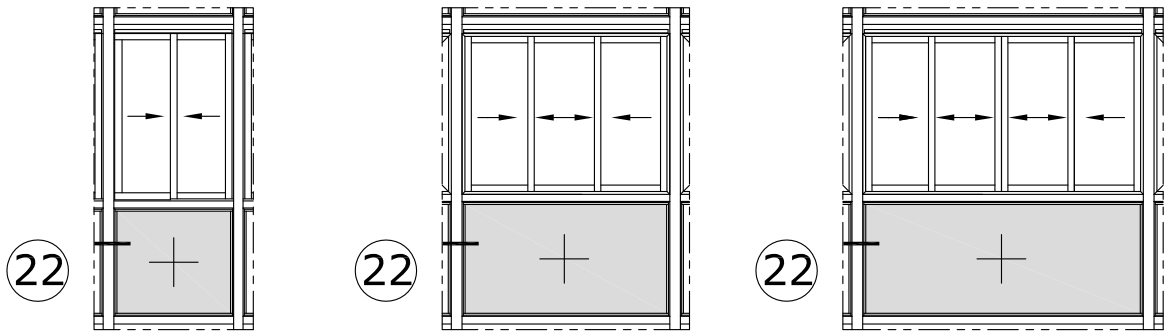




21

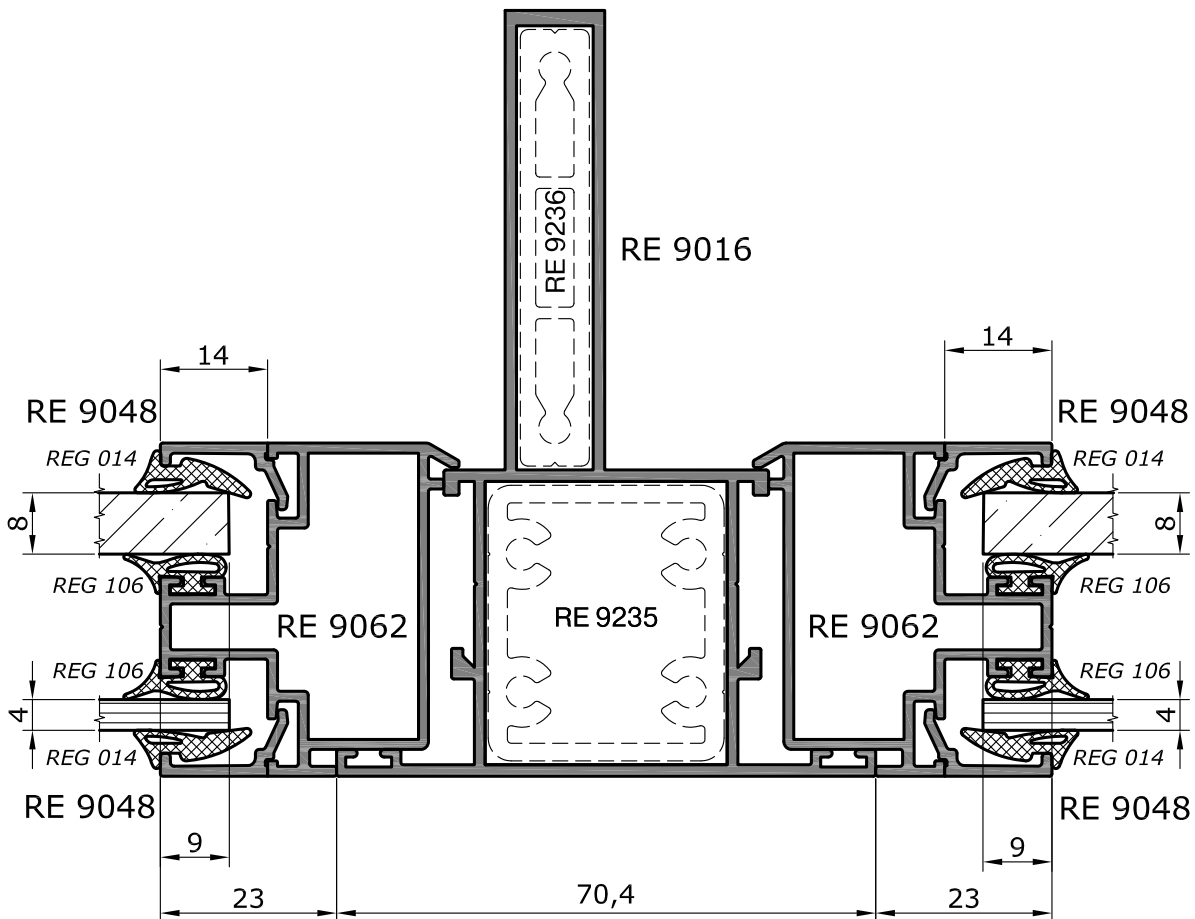
Исполнение 10

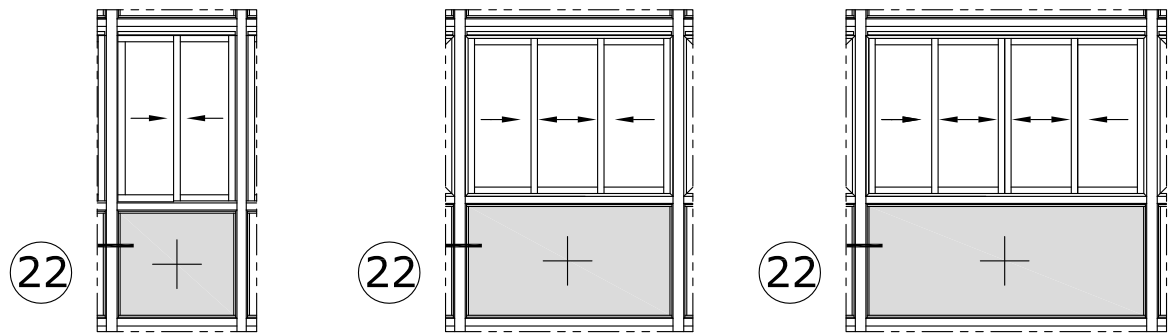




22

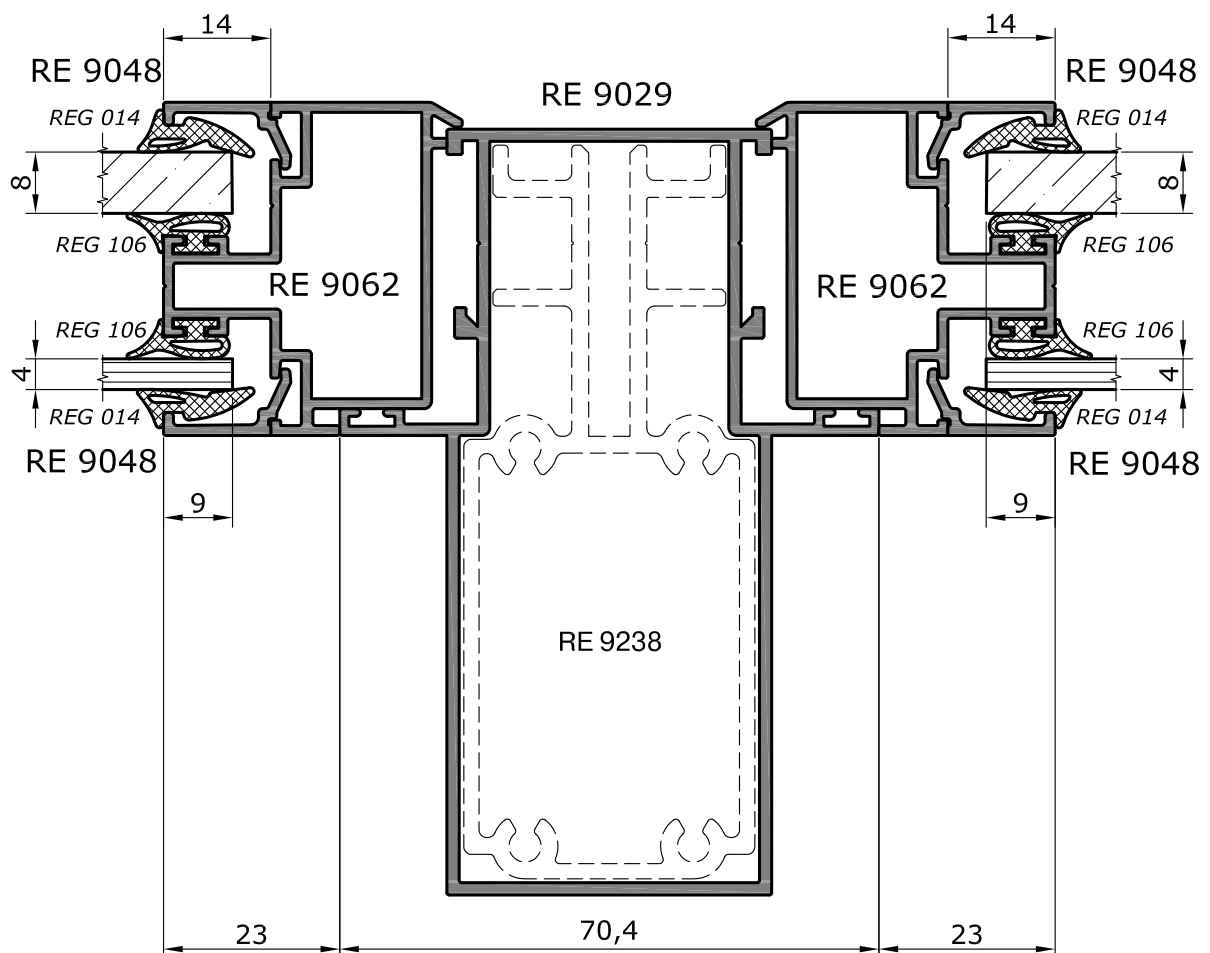
Исполнение 1

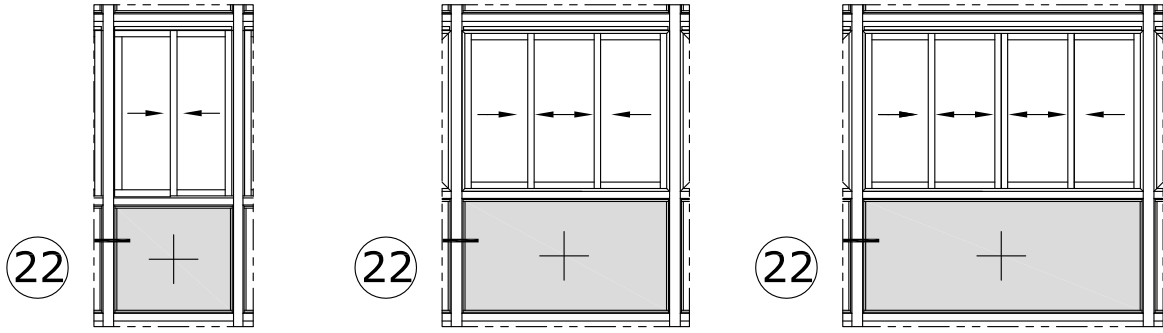




22

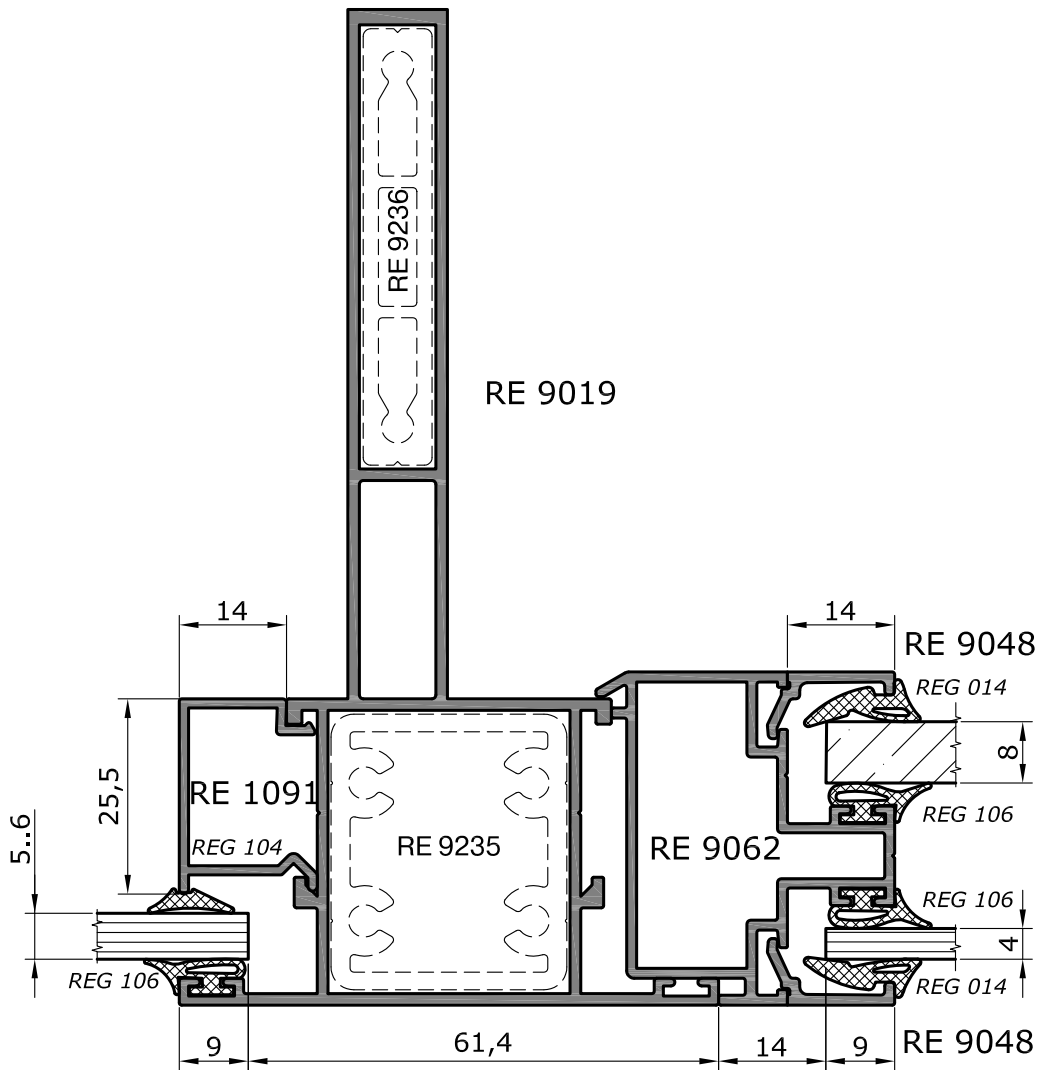
Исполнение 2





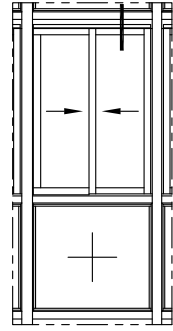
22

Исполнение 3

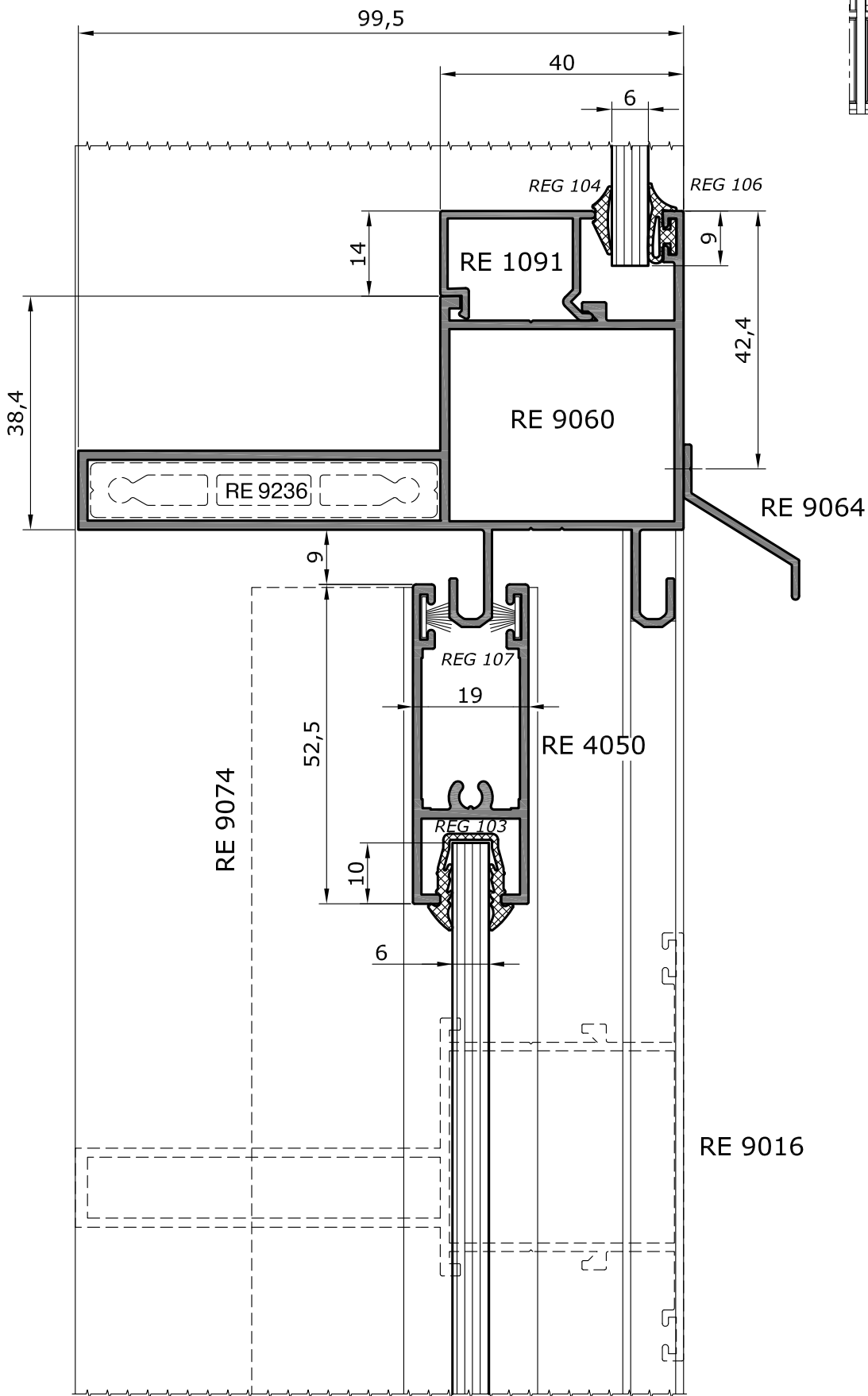


Исполнение 2

23



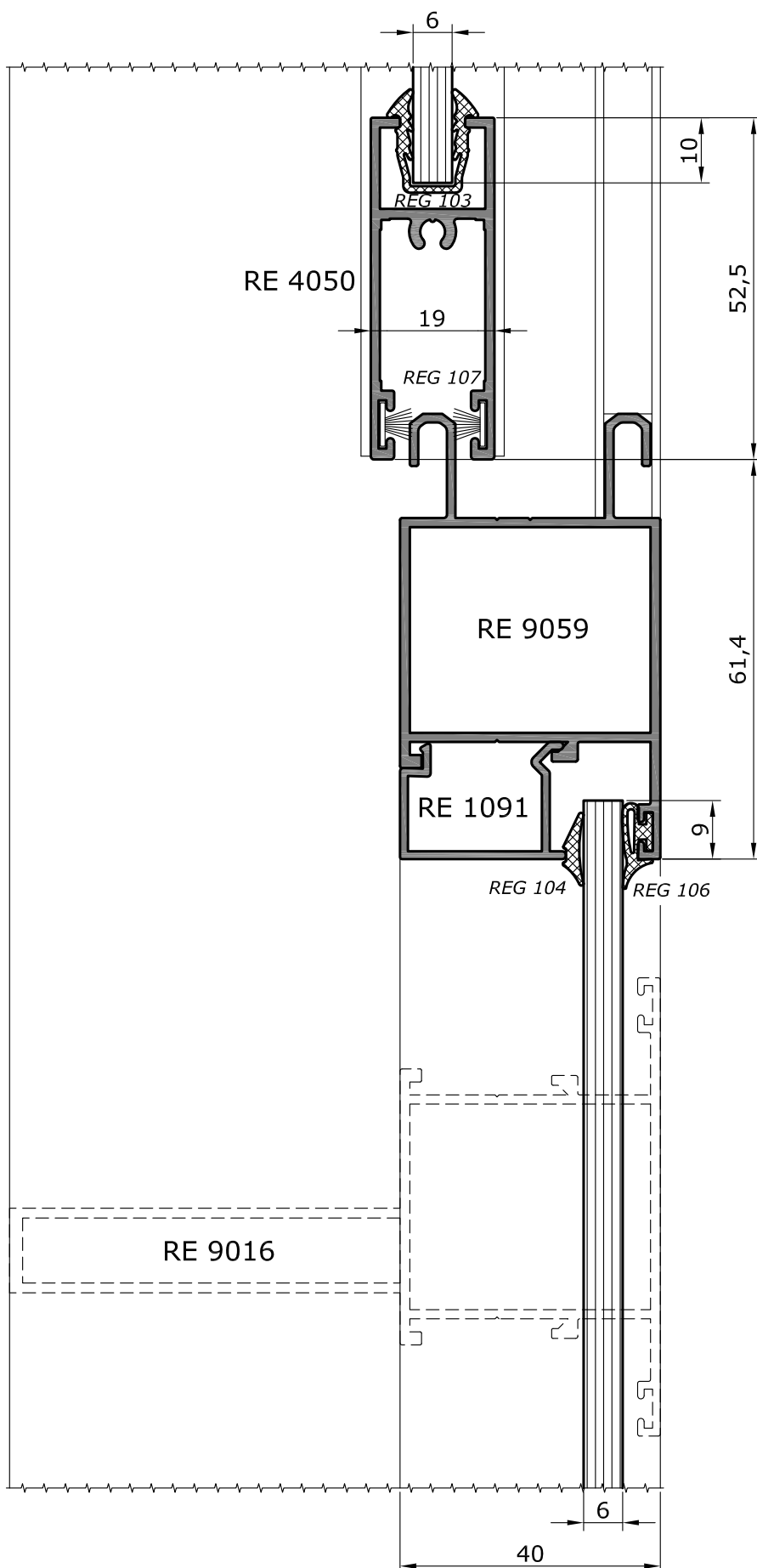
23



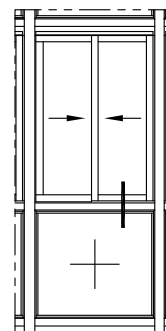
RE 9074 - вариант усиленных створок

Исполнение 1

24

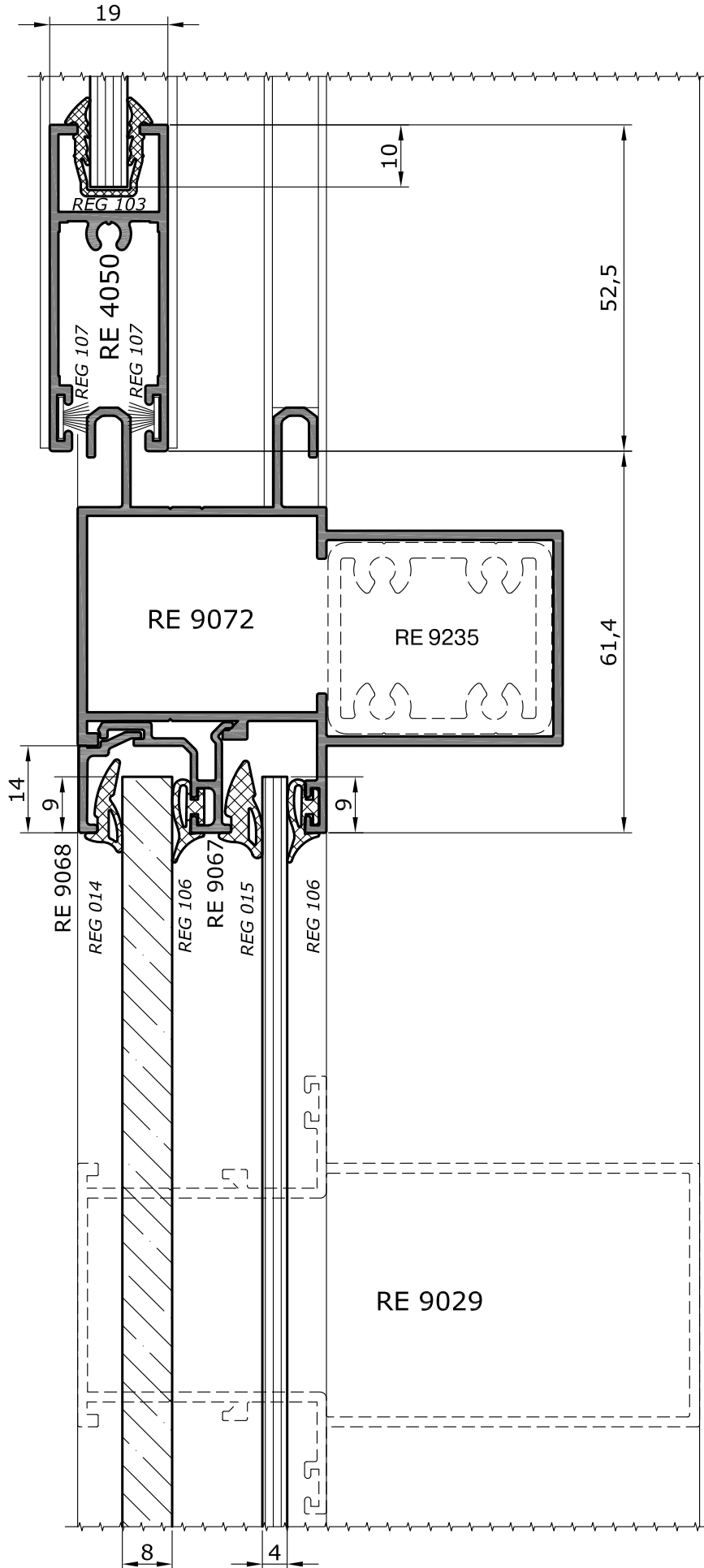


24

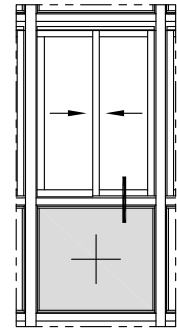


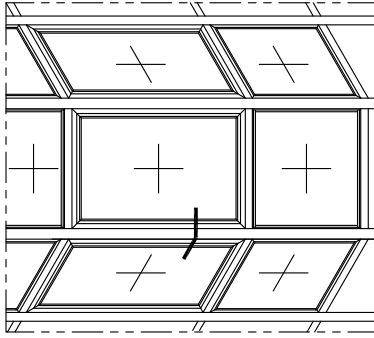
Исполнение 2

24



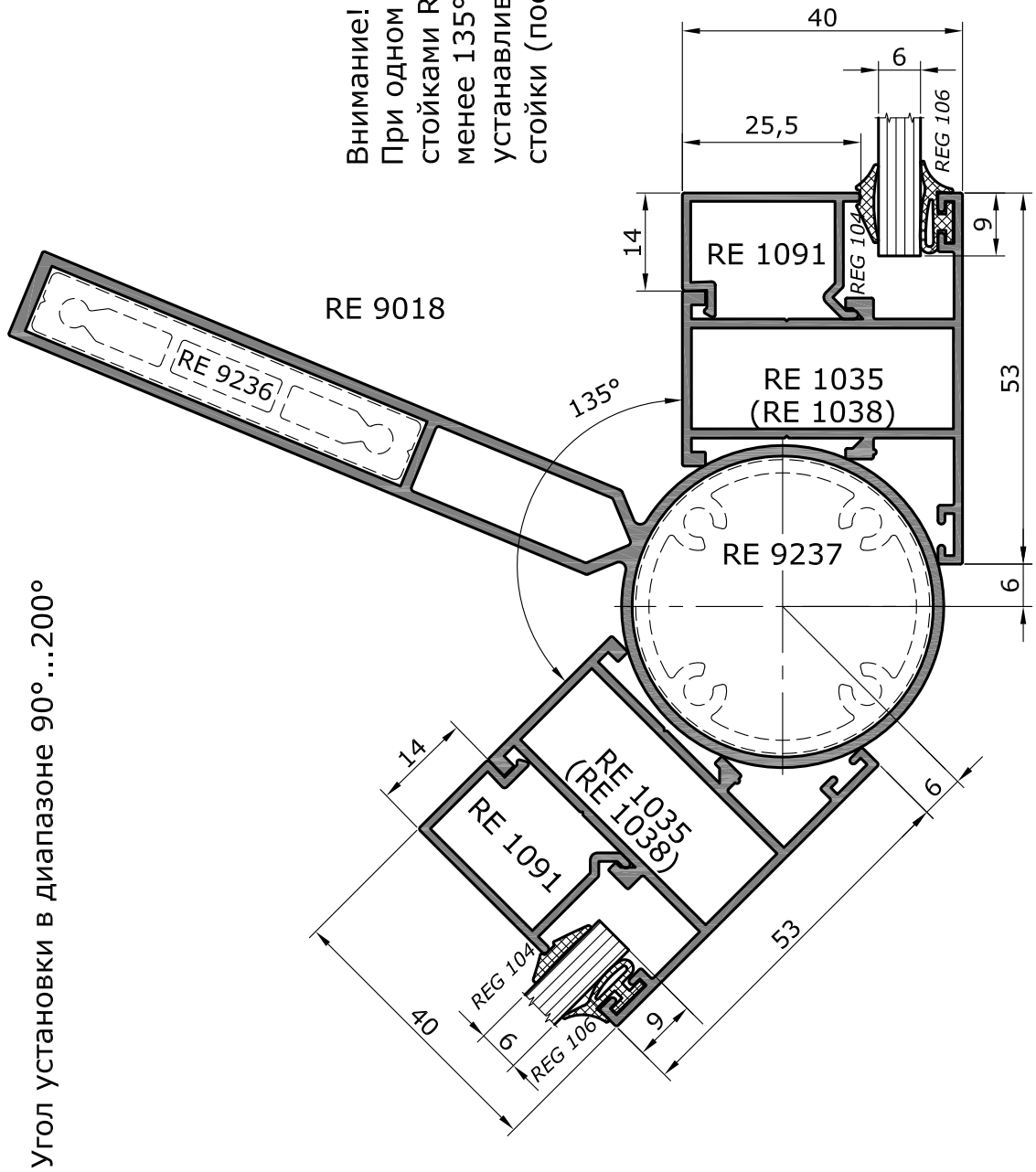
24





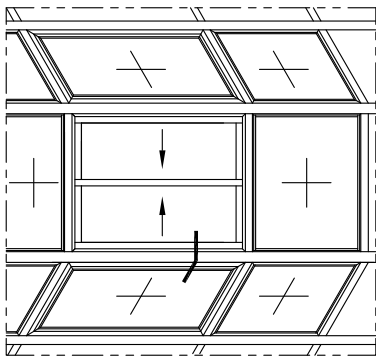
25

Внимание!
 При одном проеме между поворотными стойками RE 9018 и угле установки менее 135° заполнение следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).



Угол установки в диапазоне 90° ... 200°

25

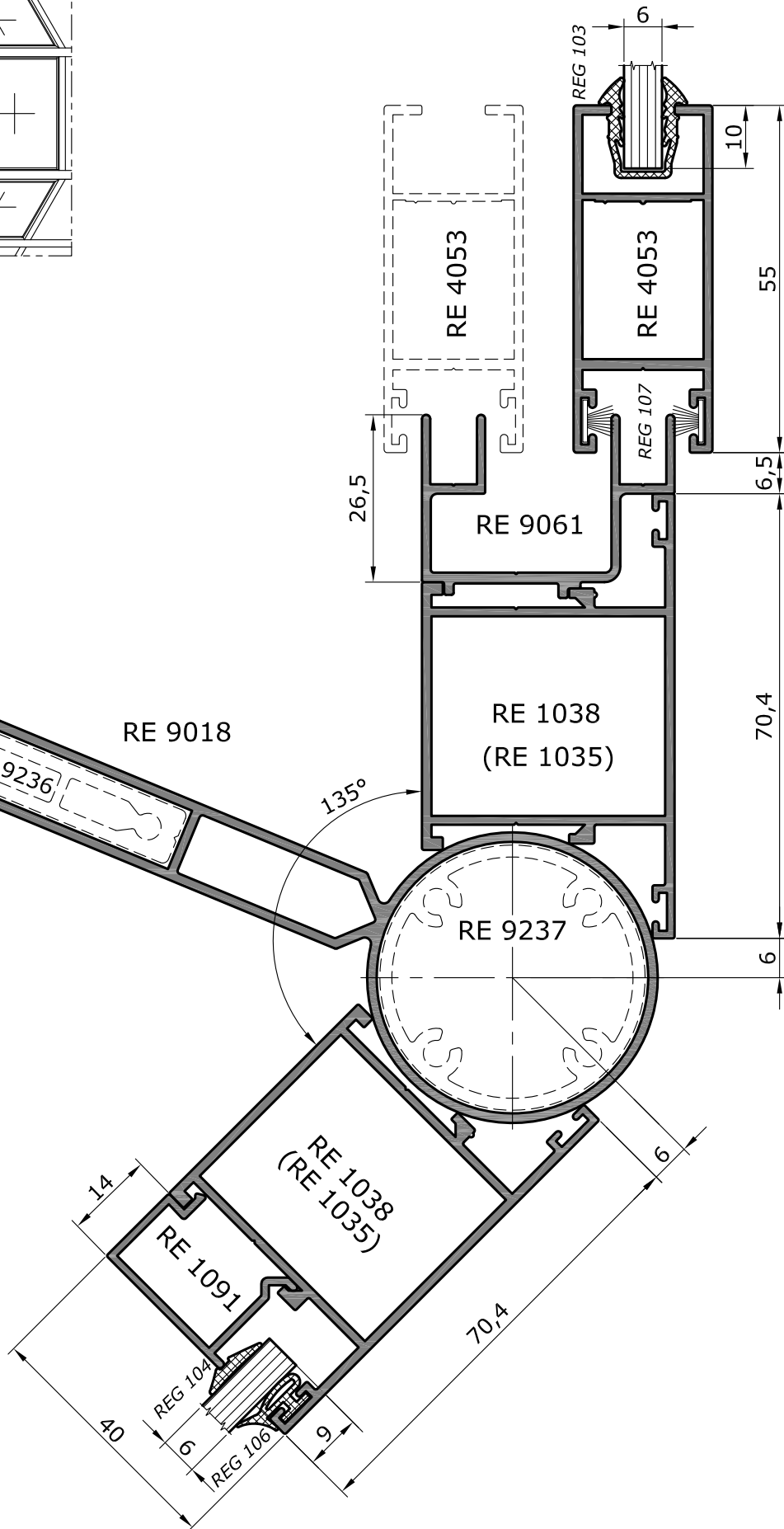


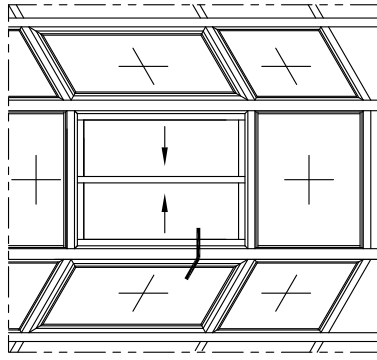
26

Исполнение 1

Угол установки в диапазоне 90°...200°

26



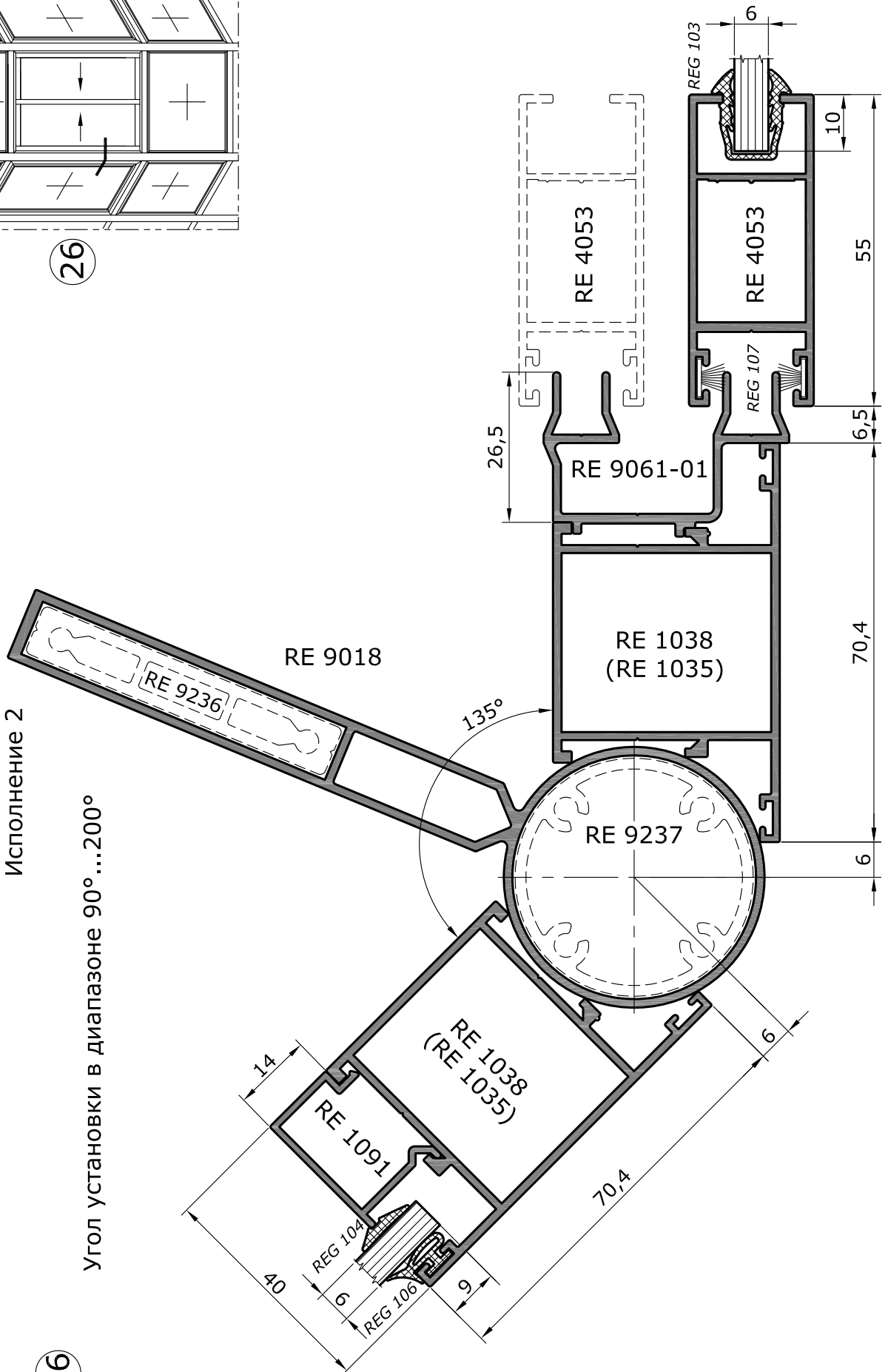


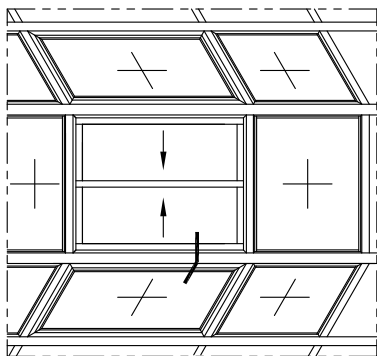
26

Исполнение 2

Угол установки в диапазоне 90°...200°

26





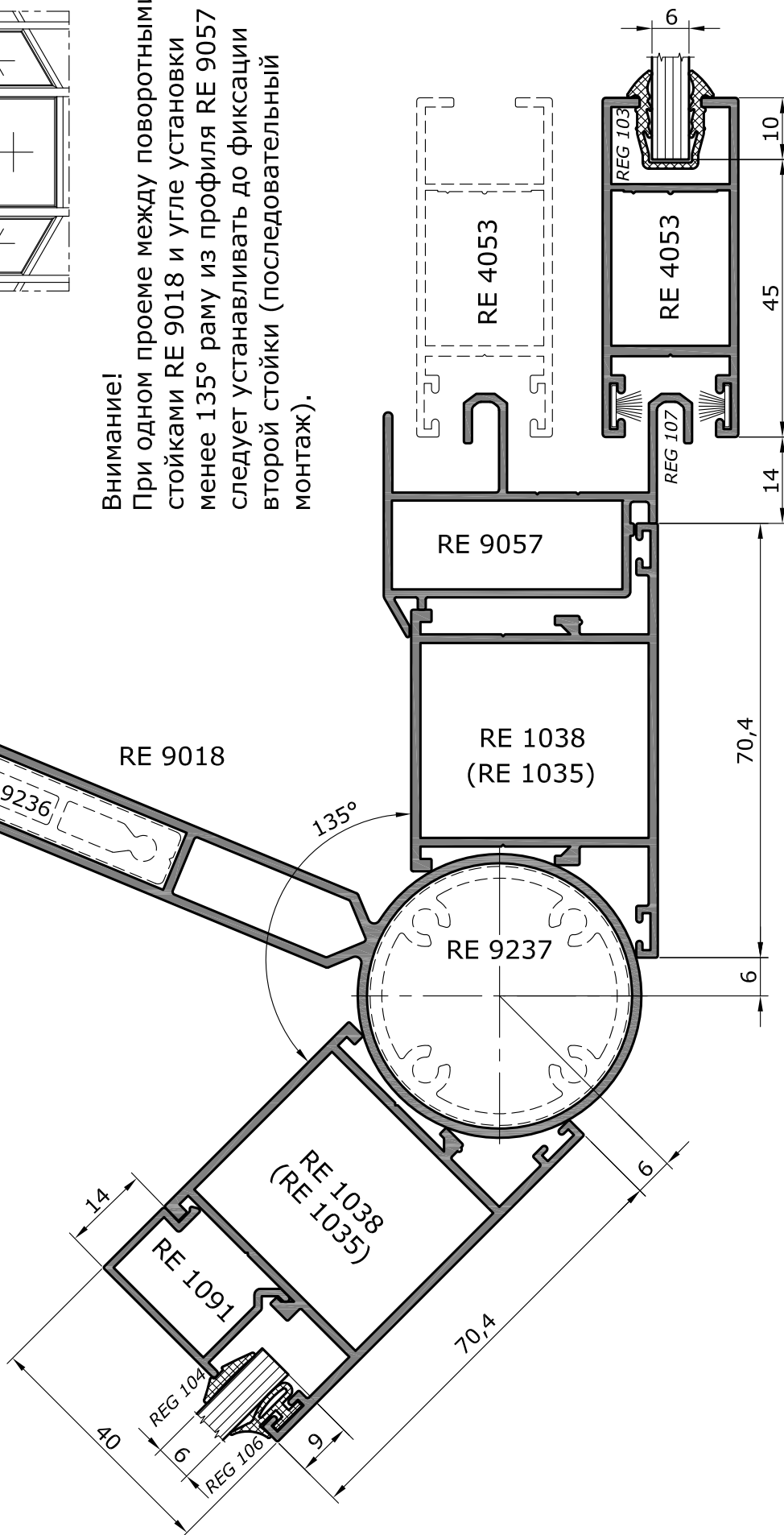
26

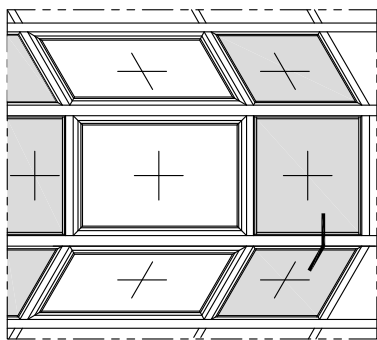
Внимание!
 При одном проеме между поворотными стойками RE 9018 и угле установки менее 135° раму из профиля RE 9057 следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

Исполнение 3

Угол установки в диапазоне 90°...200°

26



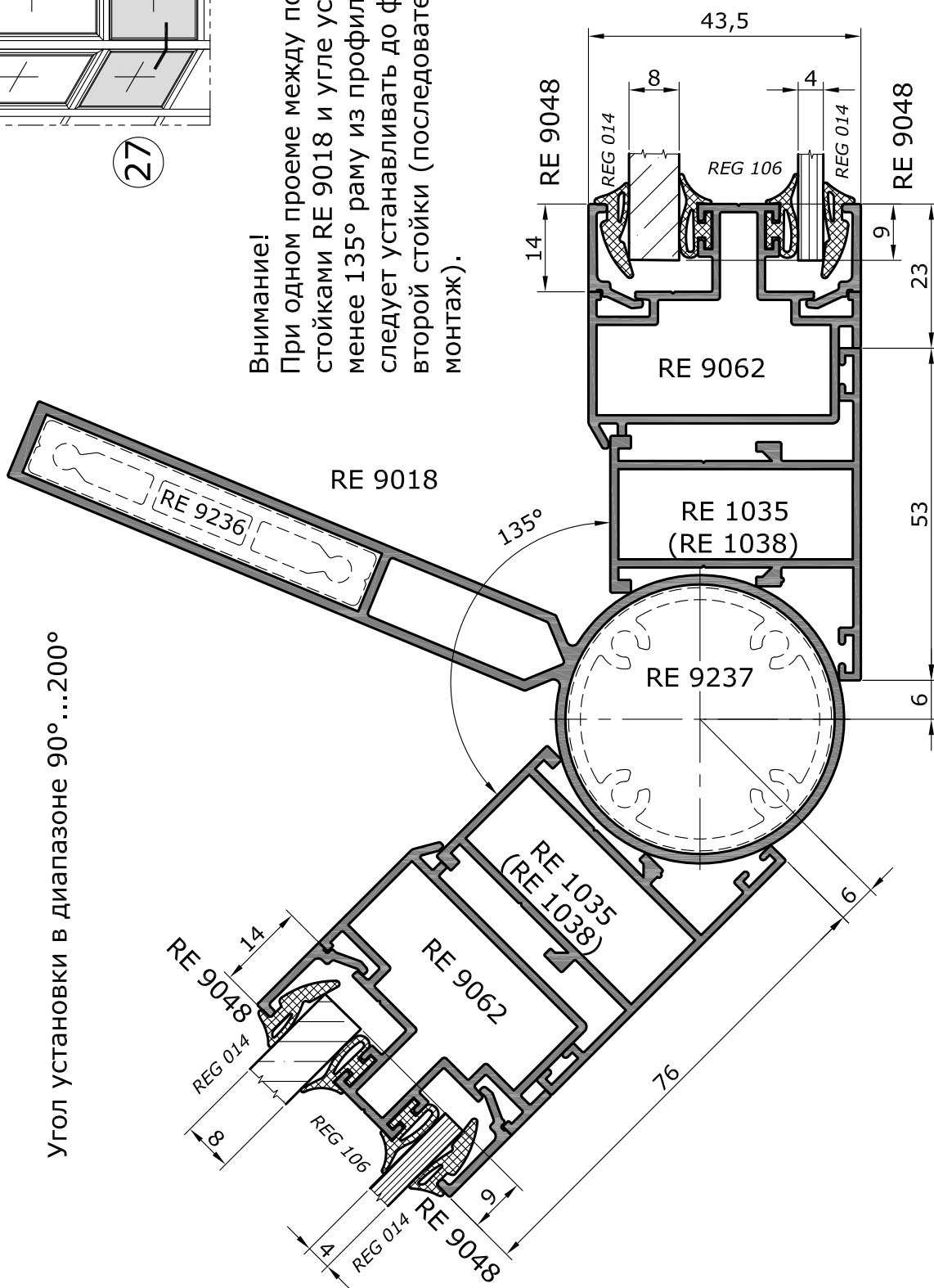


27

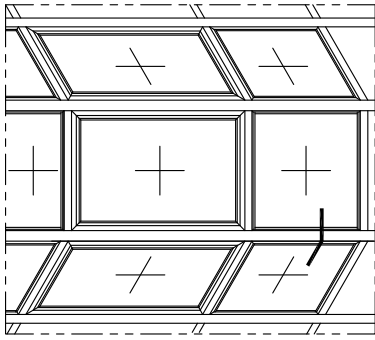
Внимание!
 При одном проеме между поворотными стойками RE 9018 и угле установки менее 135° раму из профиля RE 9062 следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

Исполнение 1

Угол установки в диапазоне 90°...200°



27



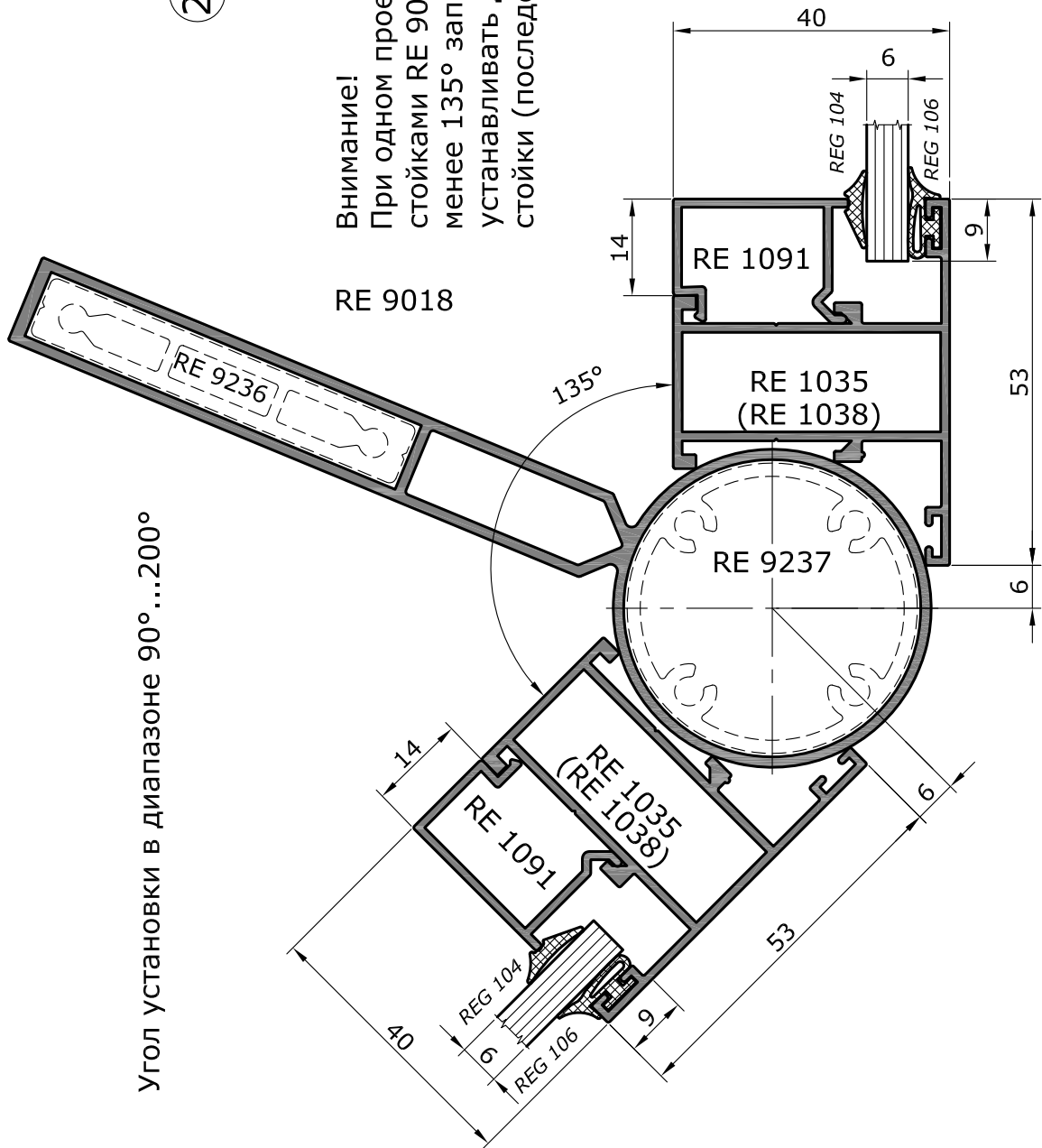
27

Внимание!
 При одном проеме между поворотными стойками RE 9018 и угле установки менее 135° заполнение следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

RE 9018

Исполнение 2

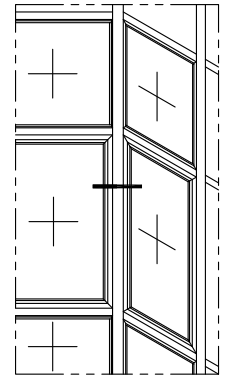
Угол установки в диапазоне 90°...200°



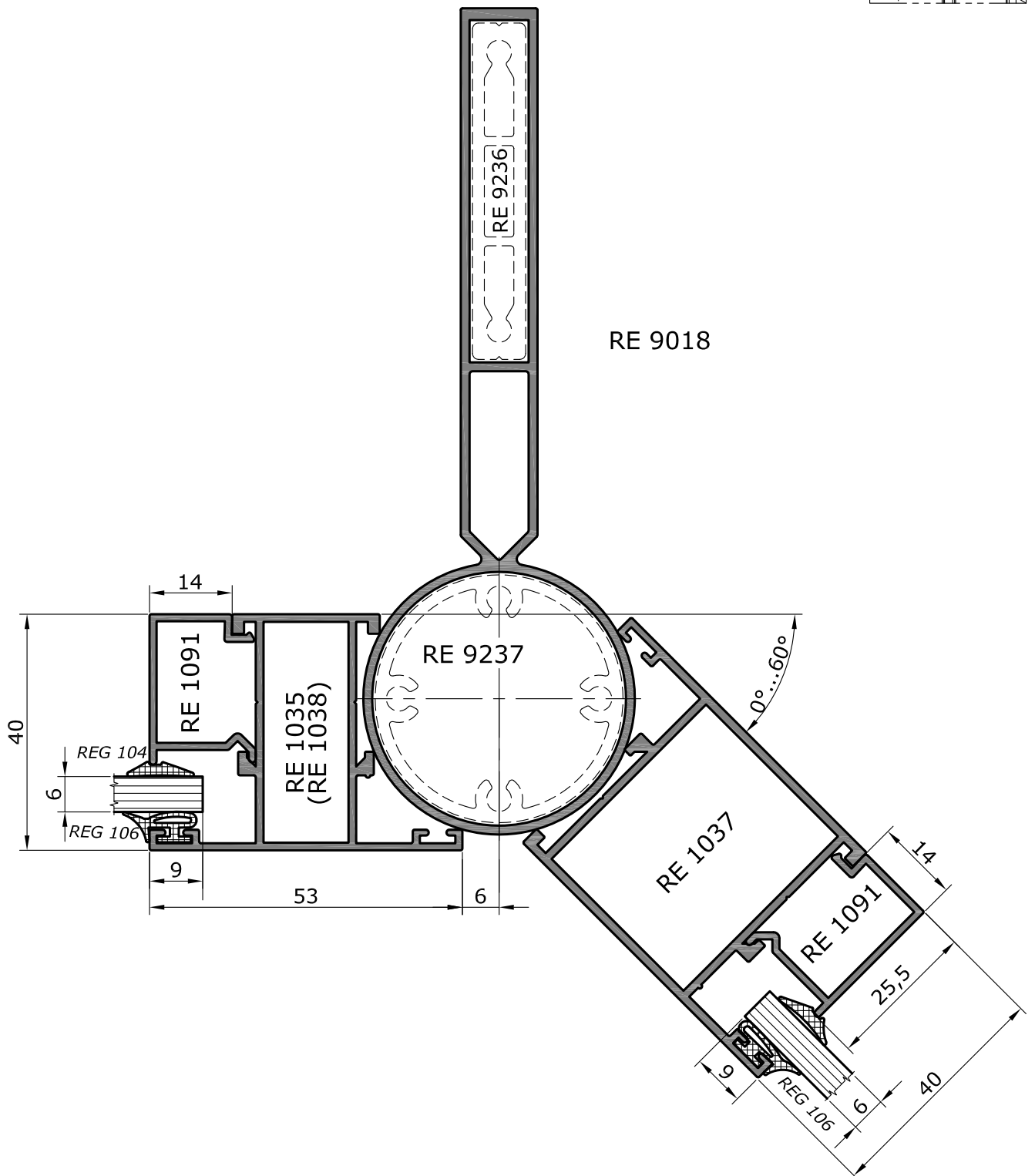
27

29

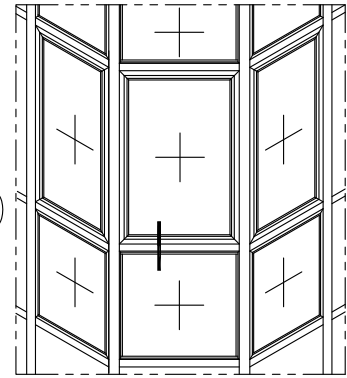
29



Исполнение 3

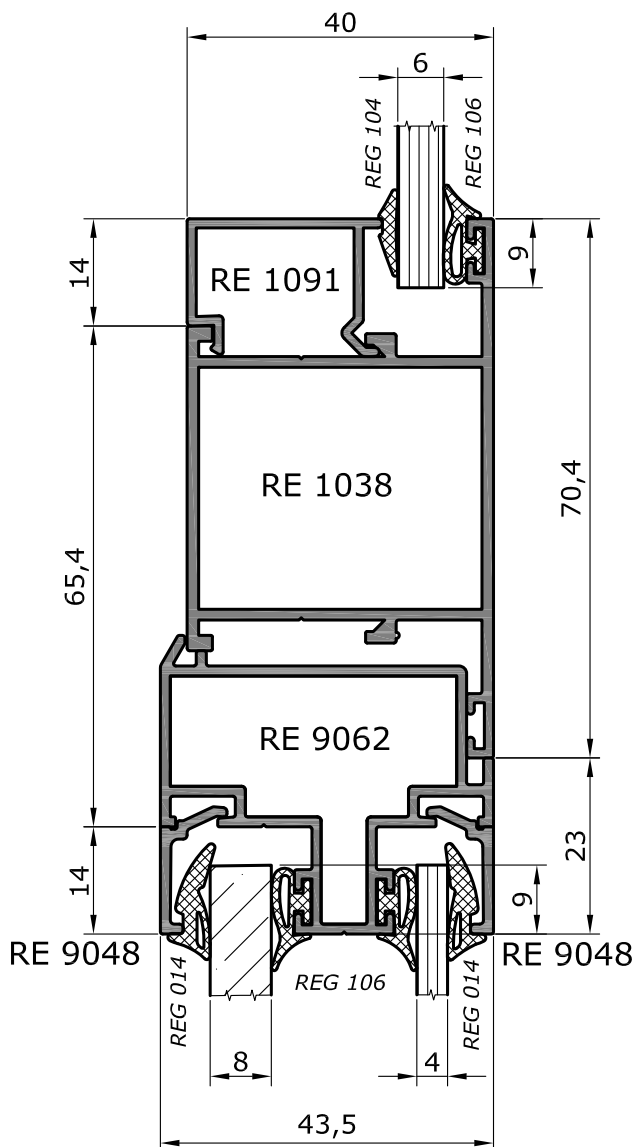


30

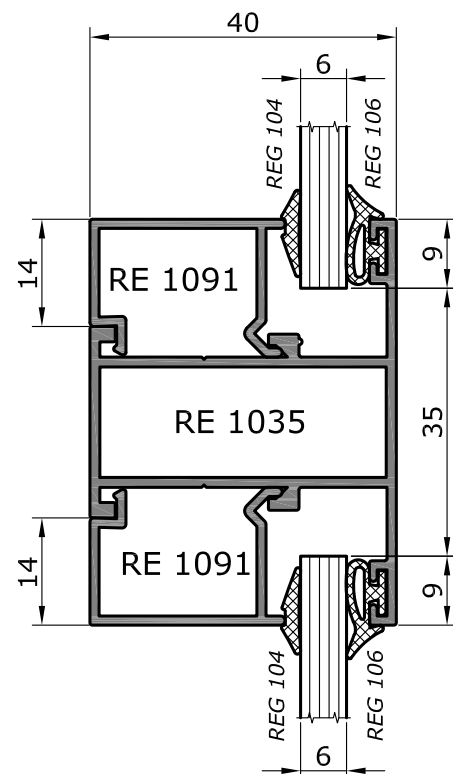


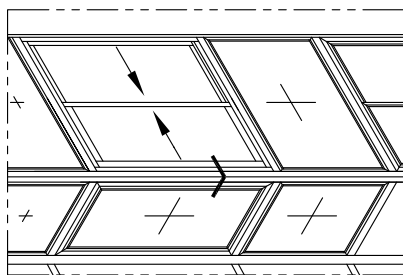
30

Исполнение 1



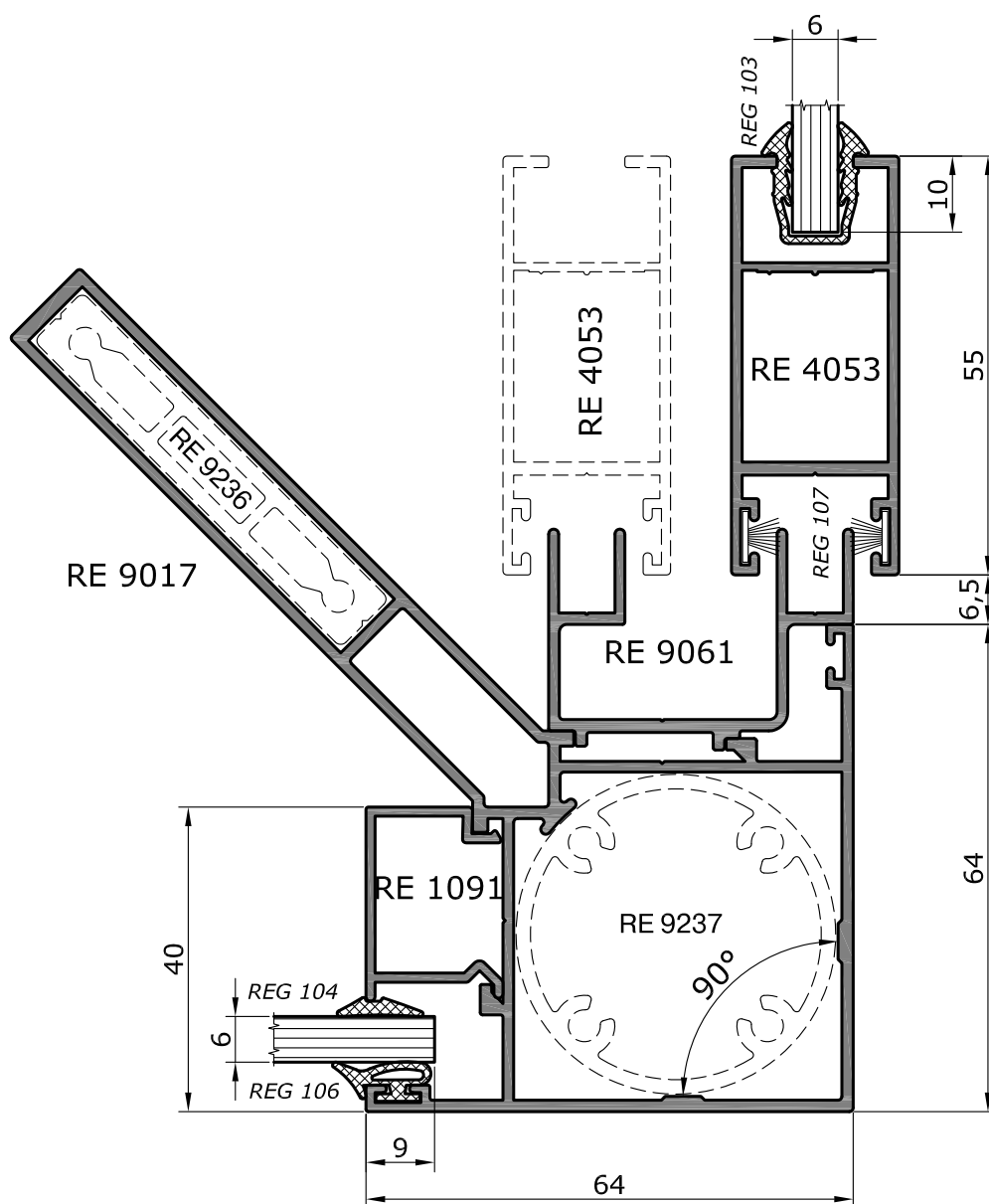
Исполнение 2



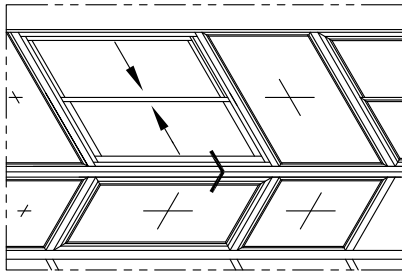


31

Исполнение 1

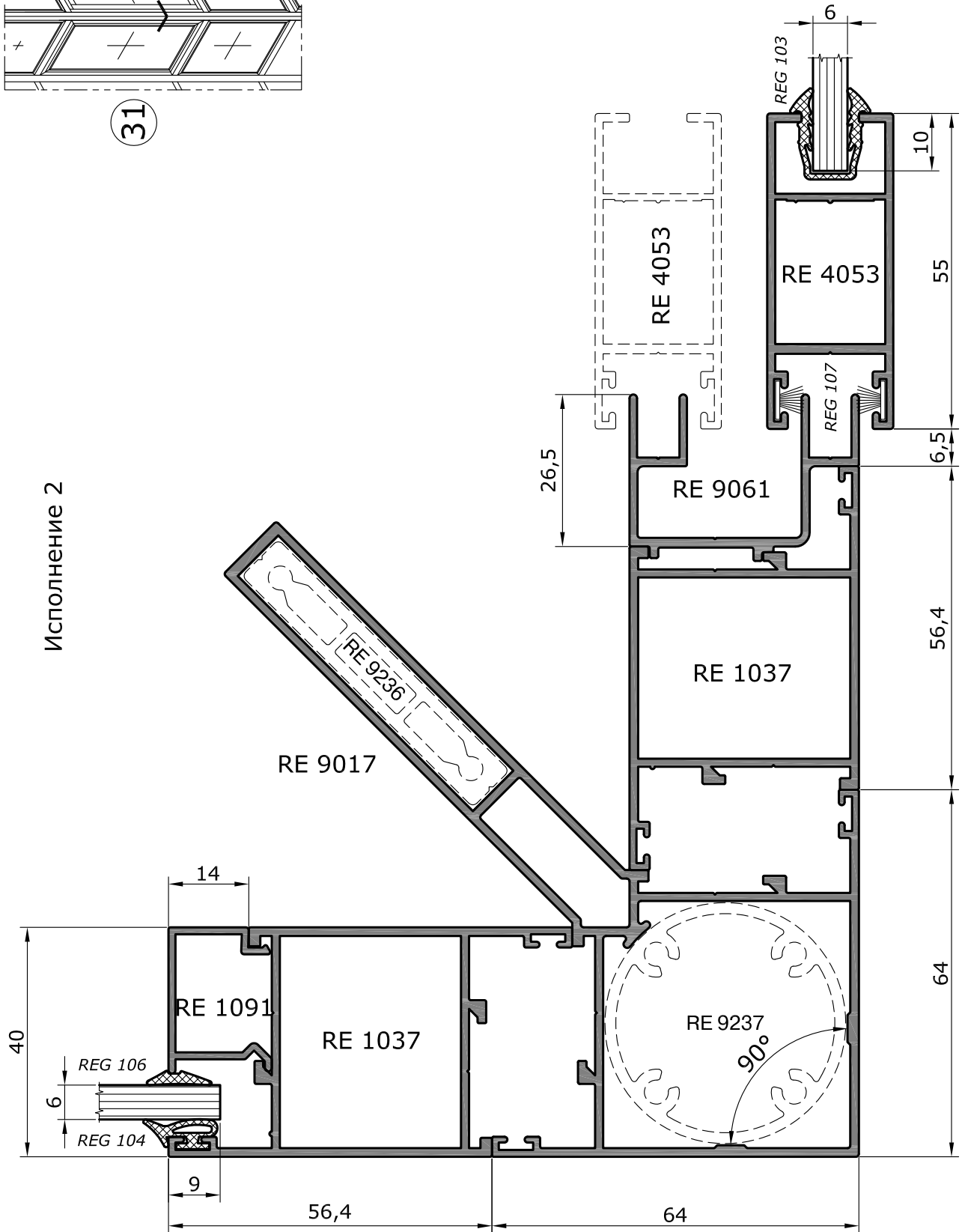


31

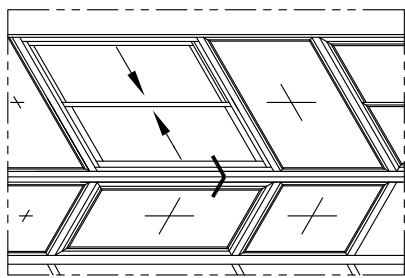


31

Исполнение 2

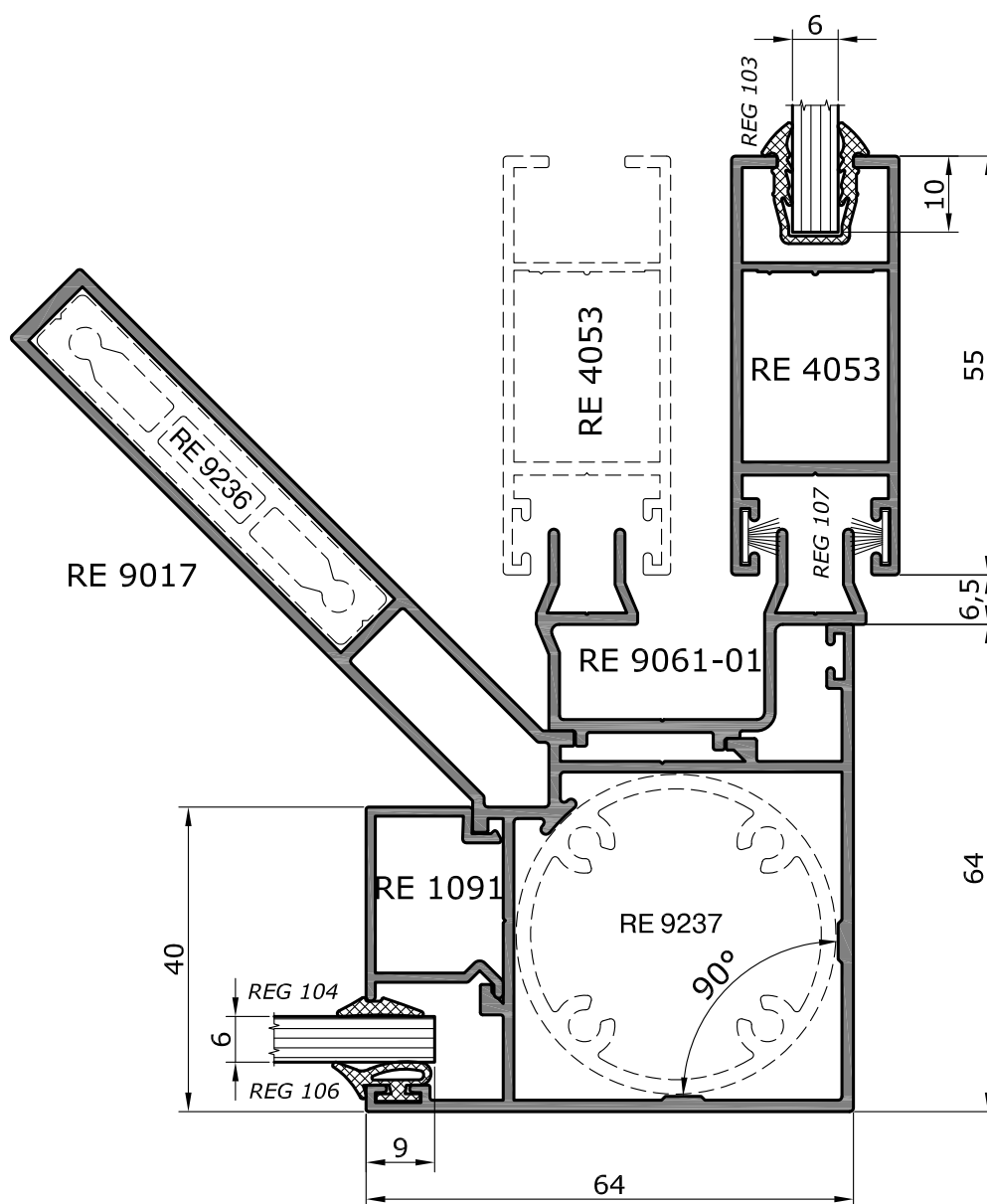


31

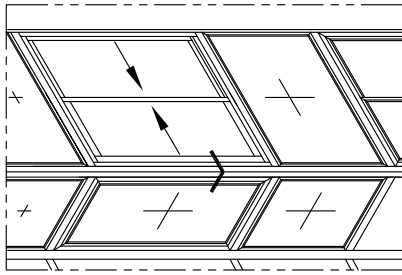


31

Исполнение 3

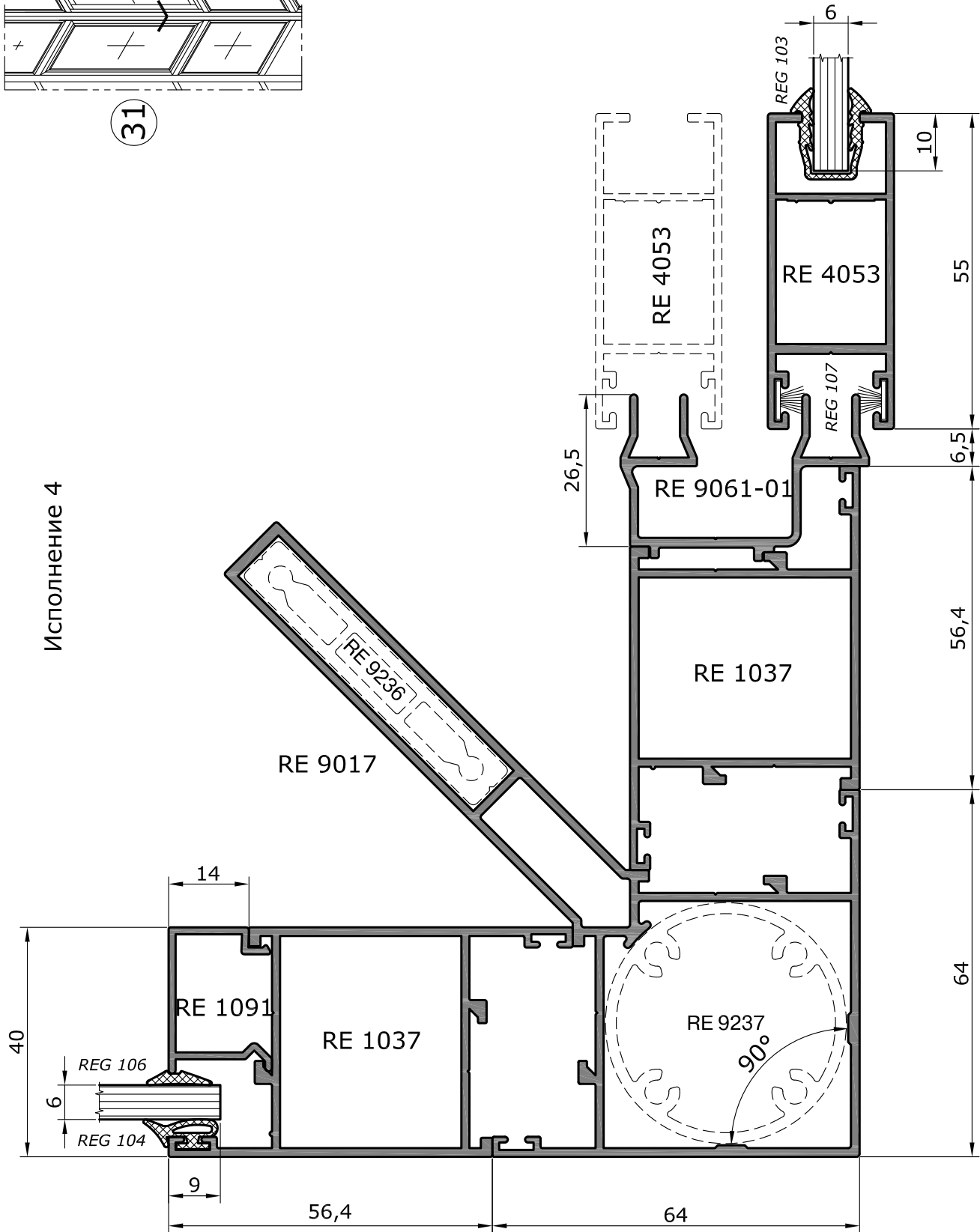


31

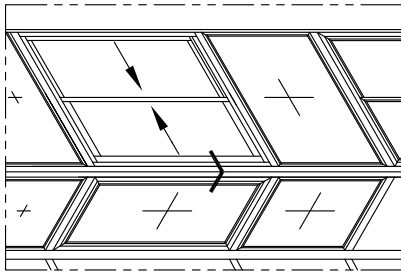


31

Исполнение 4



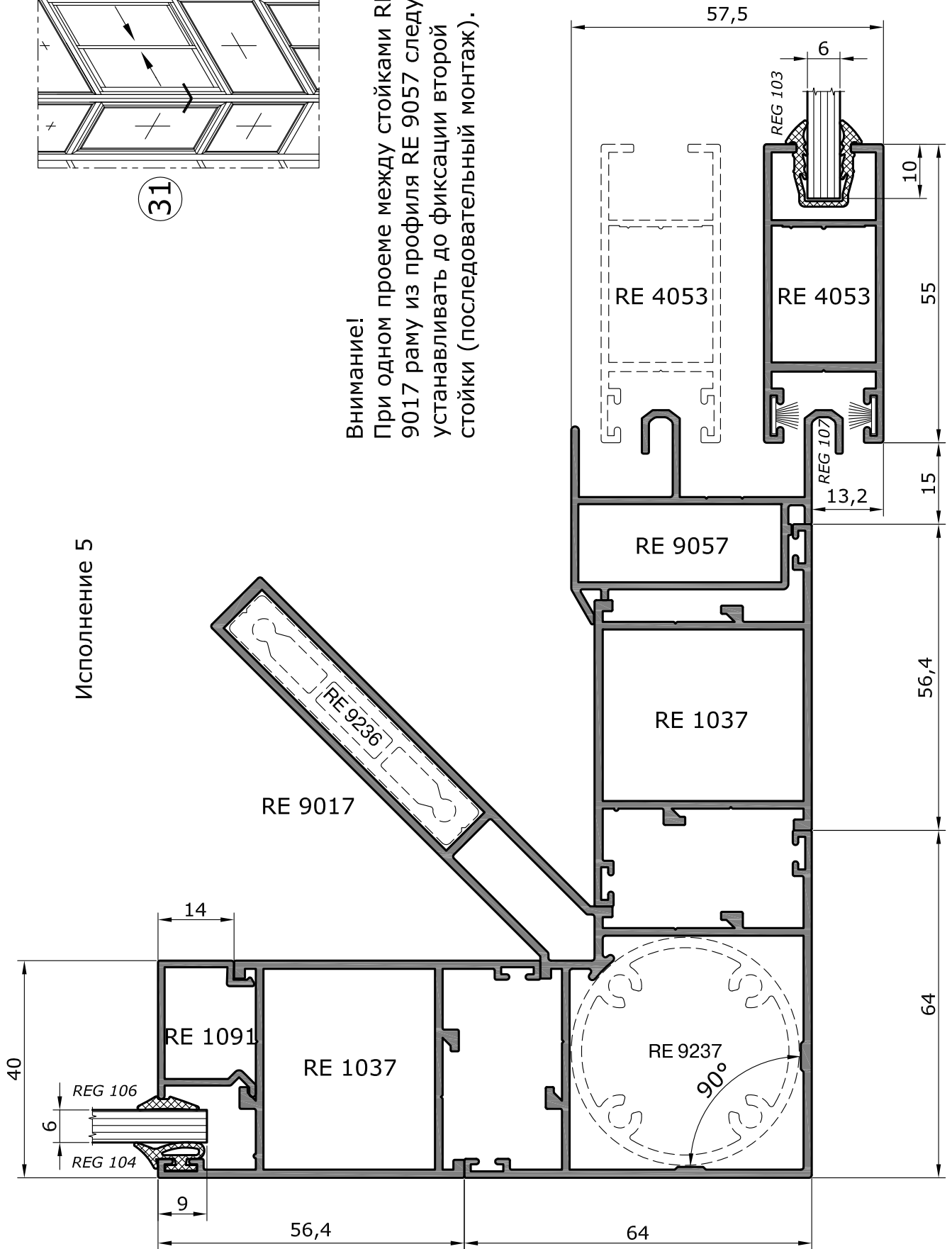
31



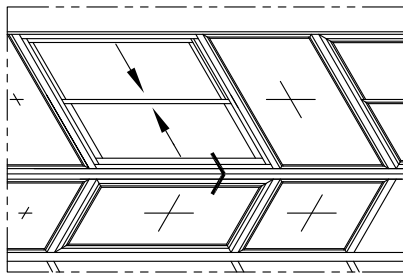
31

Внимание!
 При одном проеме между стойками RE 9017 рамой из профиля RE 9057 следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

Исполнение 5



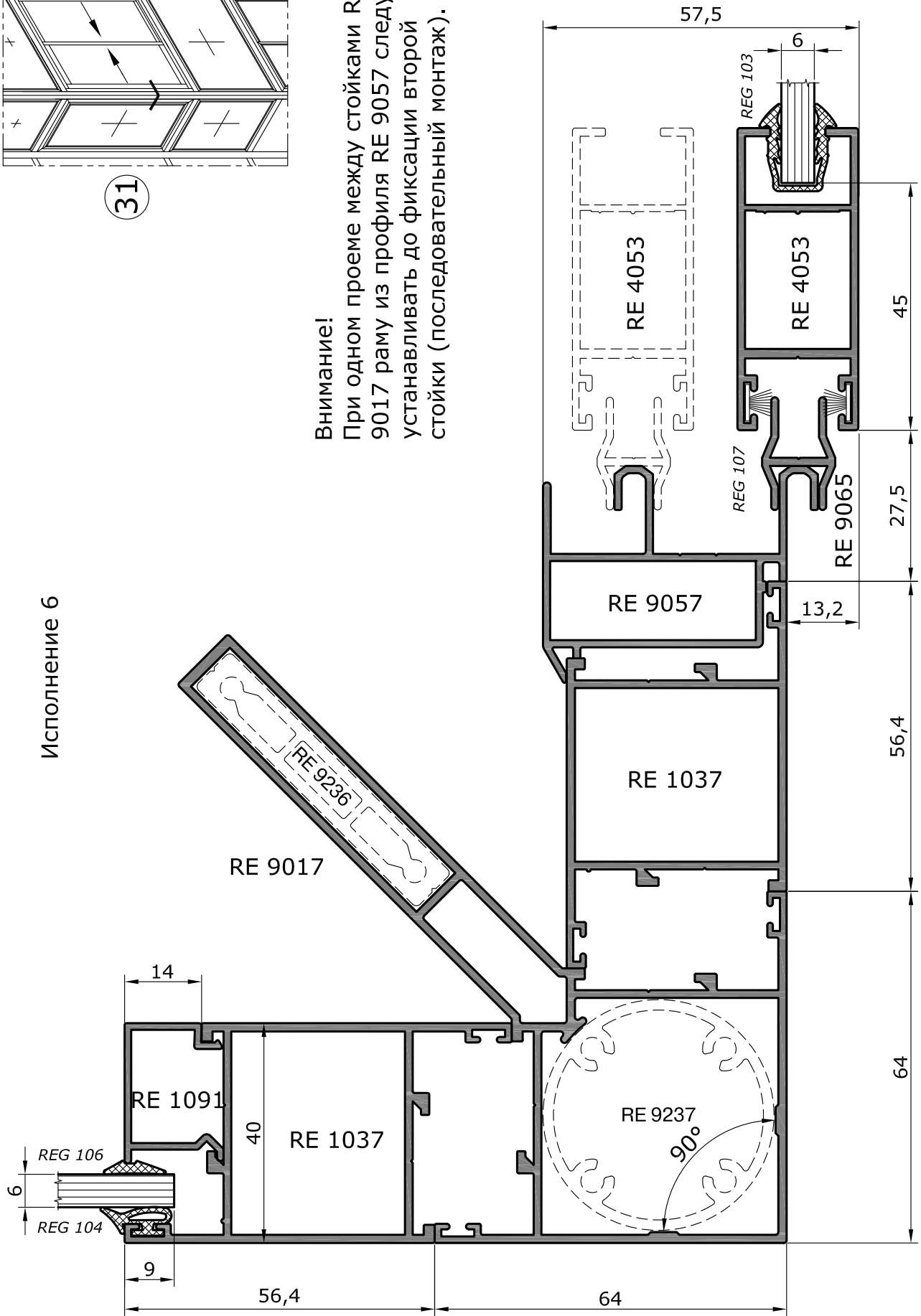
31



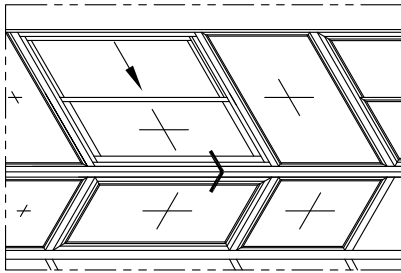
31

Внимание!
 При одном проеме между стойками RE 9017 раму из профиля RE 9057 следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

Исполнение 6

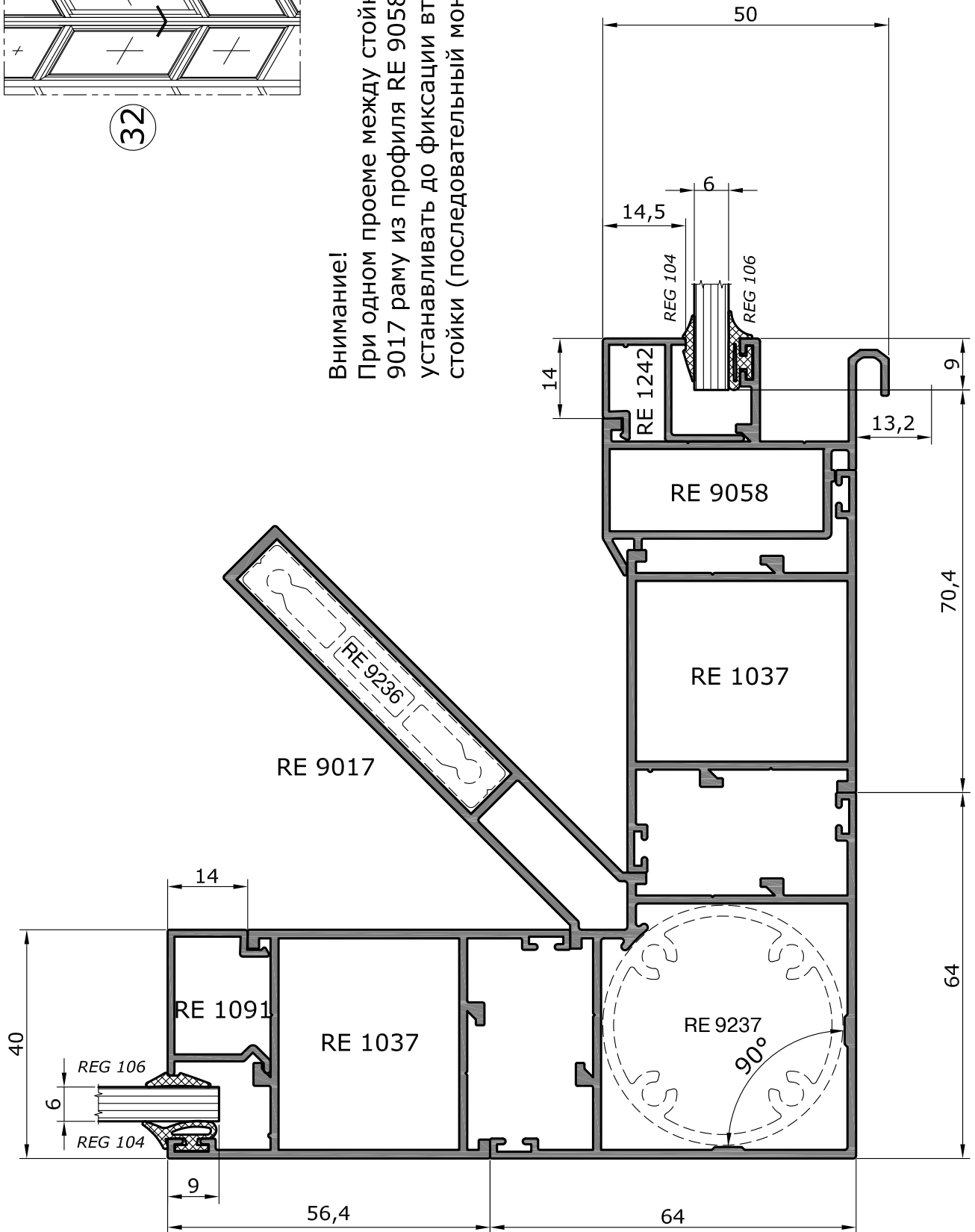


31

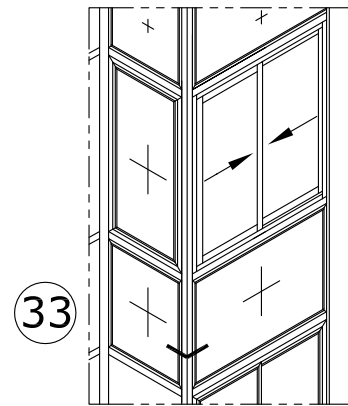


32

Внимание!
 При одном проеме между стойками RE 9017 рамой из профиля RE 9058 следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).



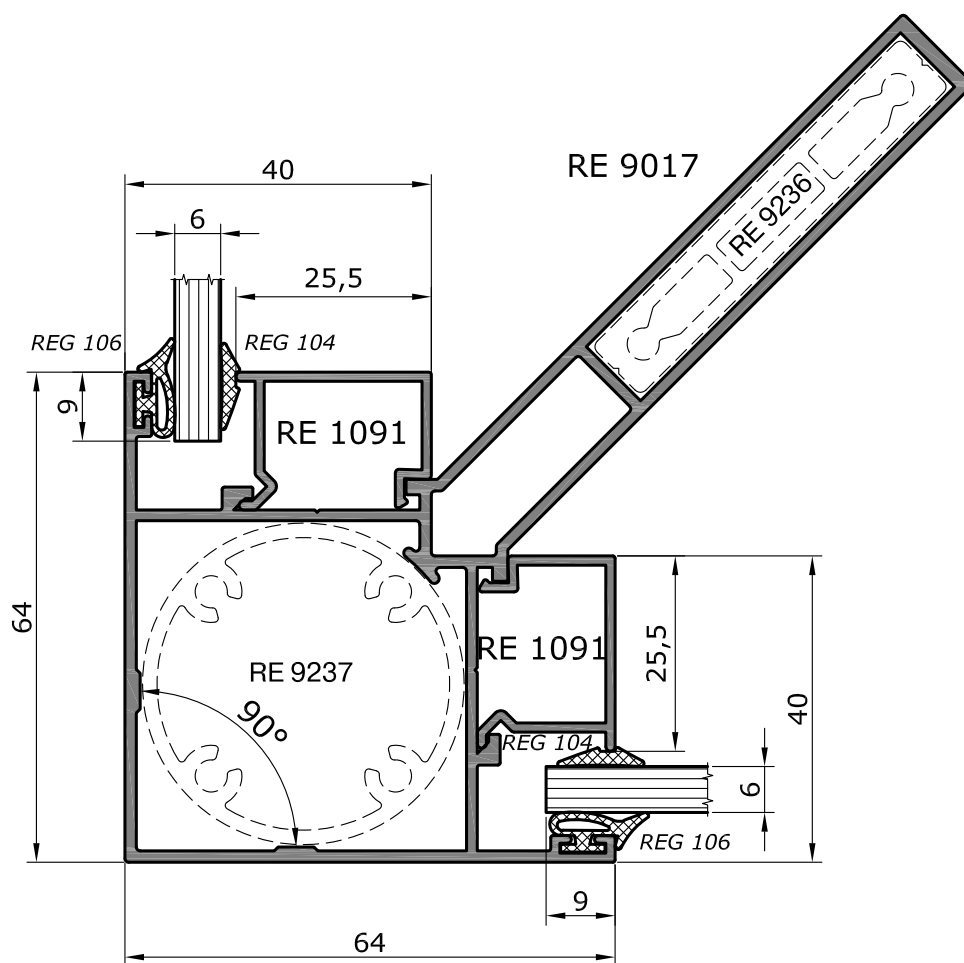
32



33

33

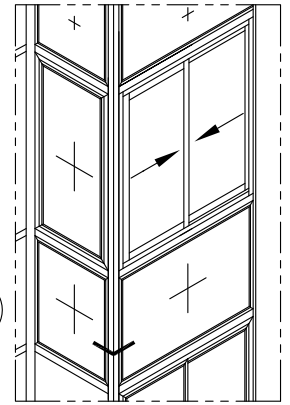
Исполнение 1



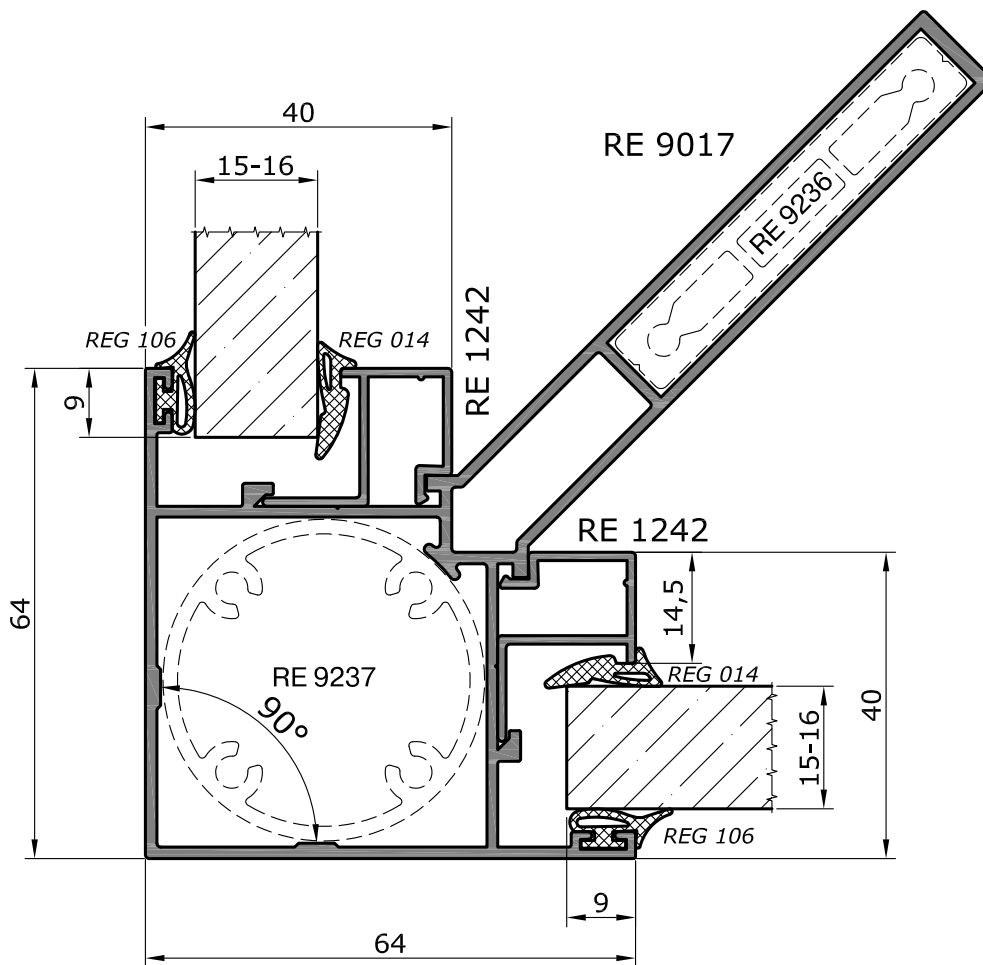
Внимание!
 При одном проеме между стойками RE 9017 заполнение следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

33

33

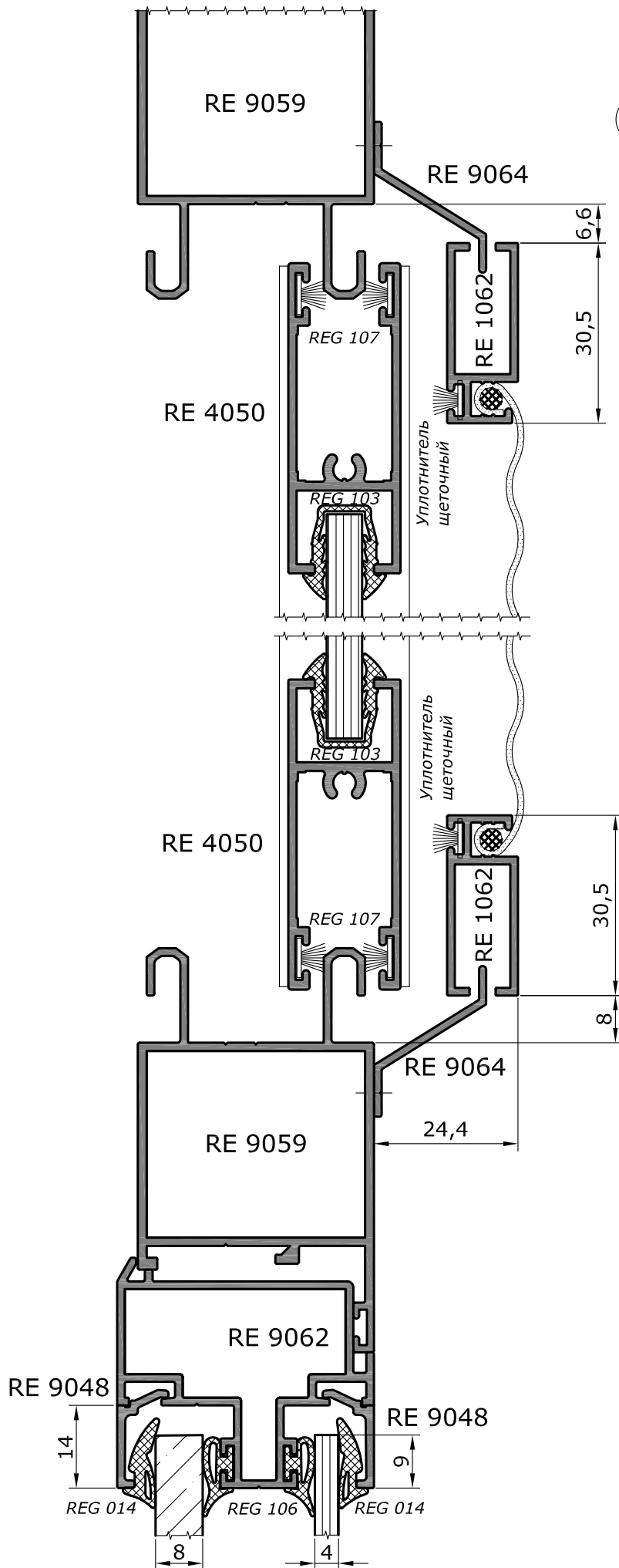


Исполнение 2

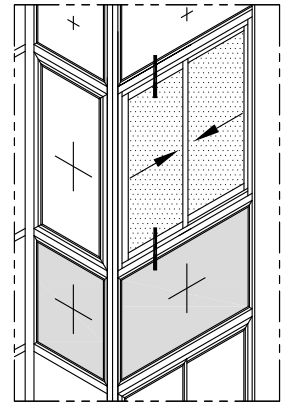


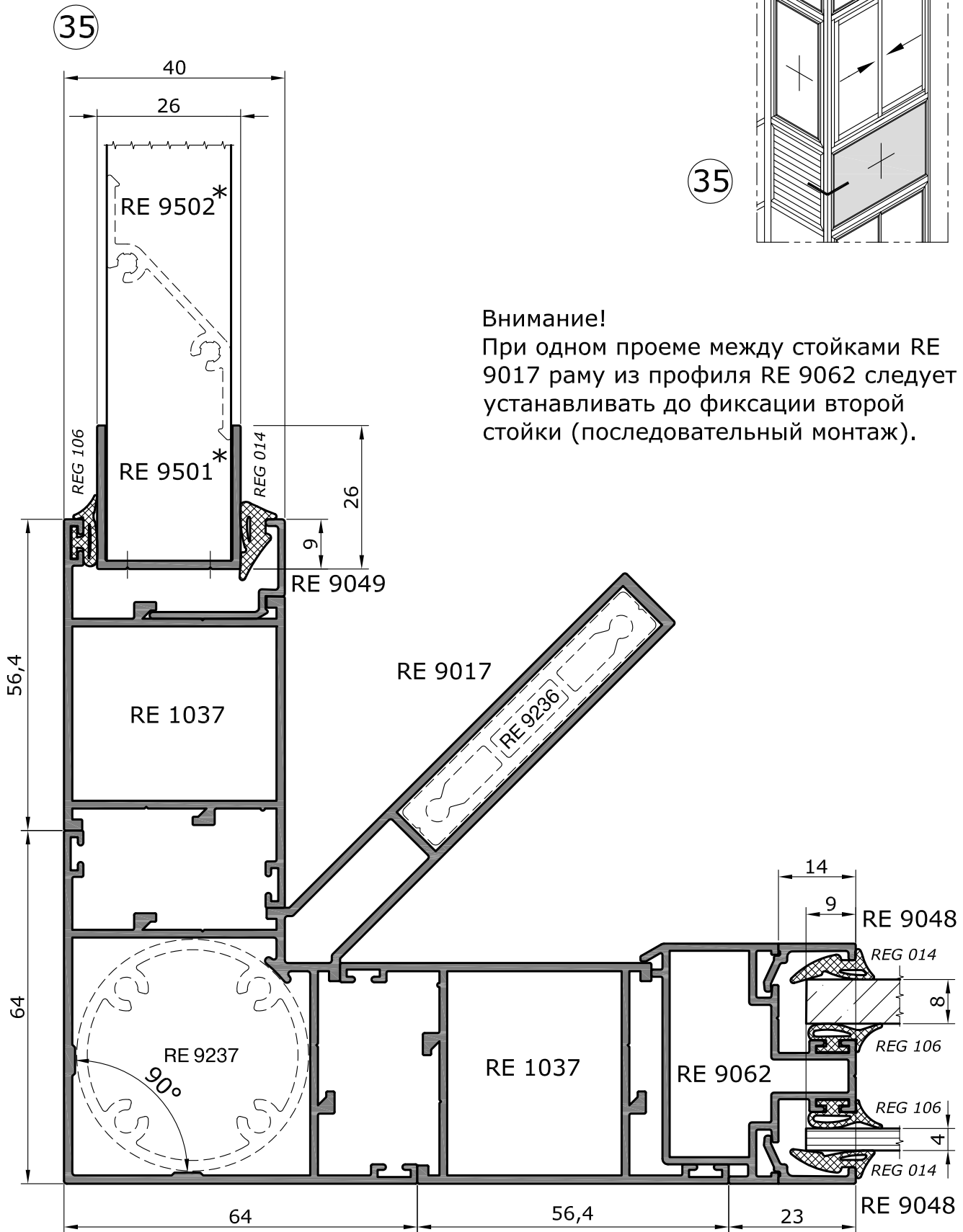
Внимание!
 При одном проеме между стойками RE 9017 заполнение следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

34



34



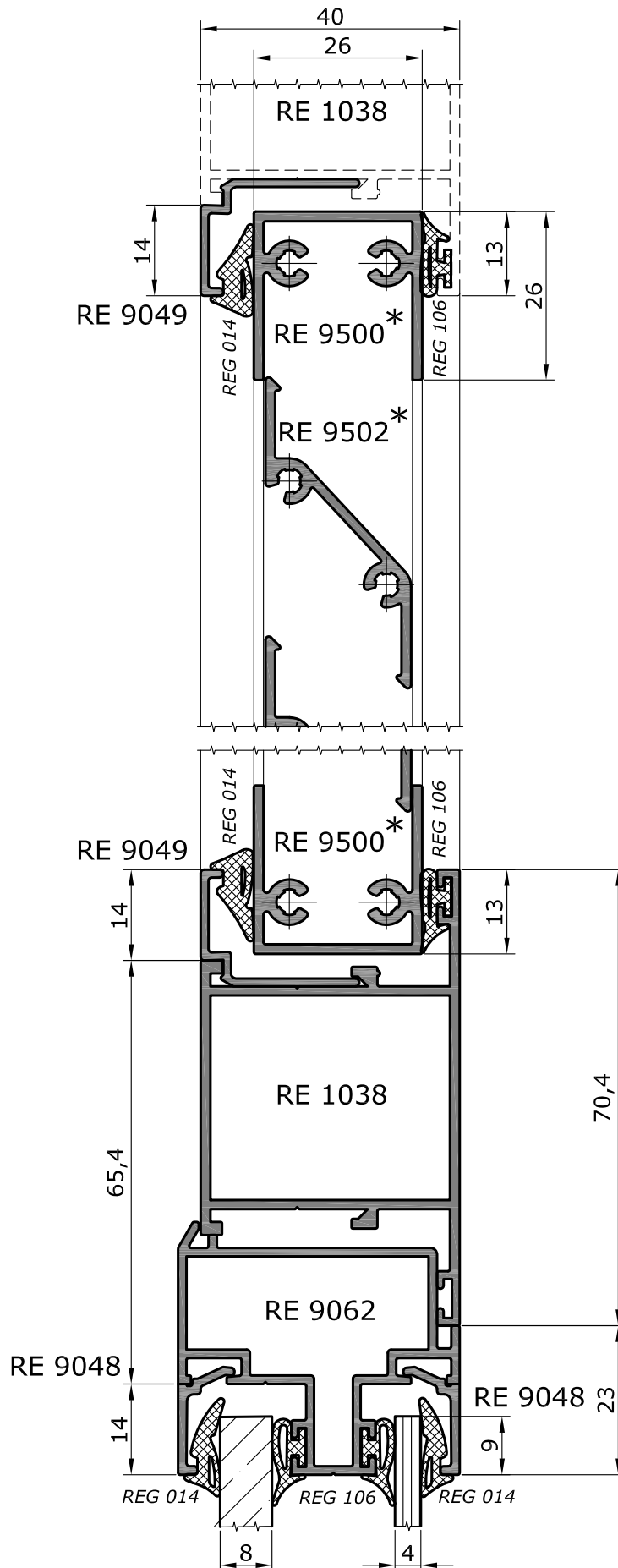


Внимание!

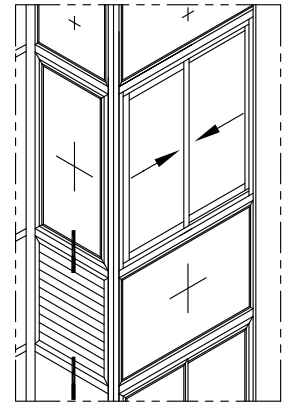
При одном проеме между стойками RE 9017 раму из профиля RE 9062 следует устанавливать до фиксации второй стойки (последовательный монтаж).

* Профили вентиляционной решетки серии RVL-40

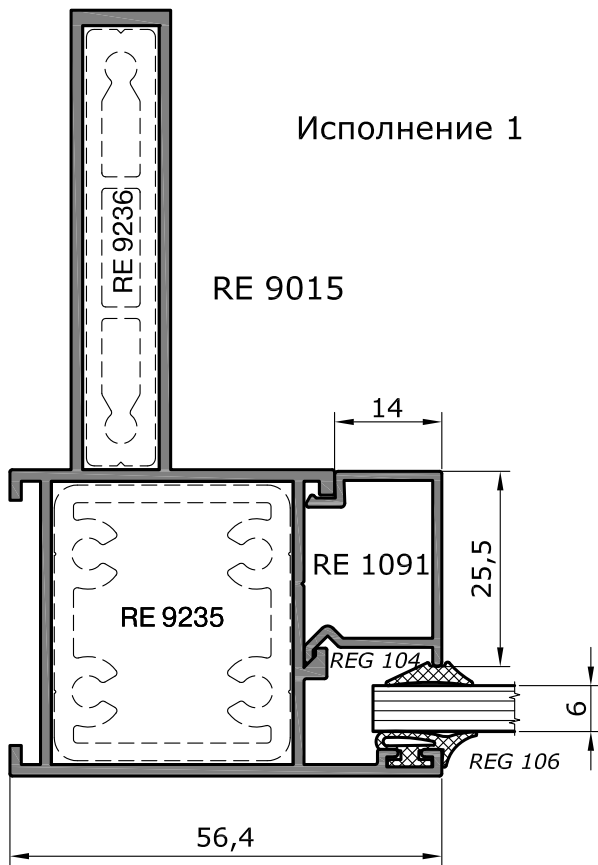
36



36

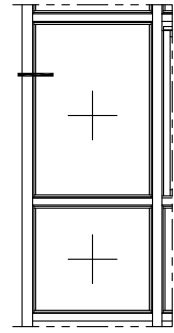


* Профили вентиляционной решетки серии RVL-40

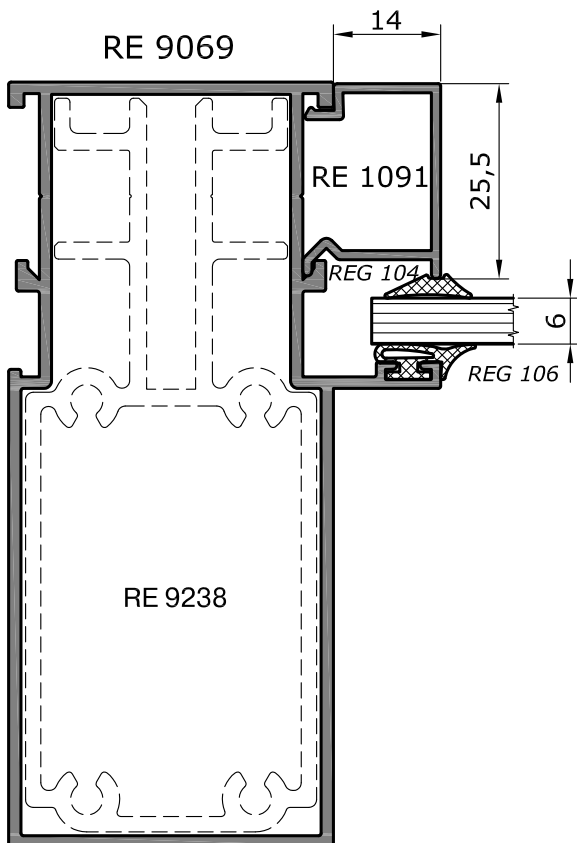


37

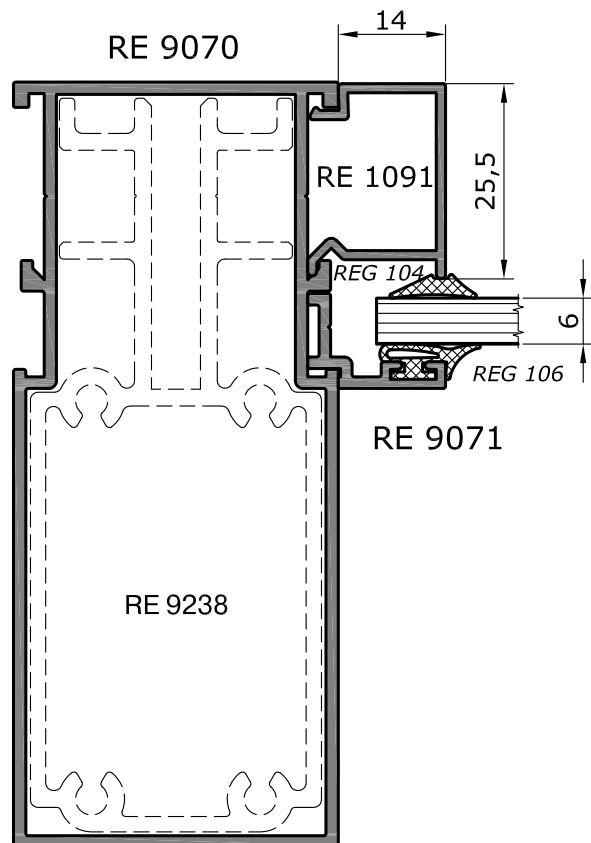
37



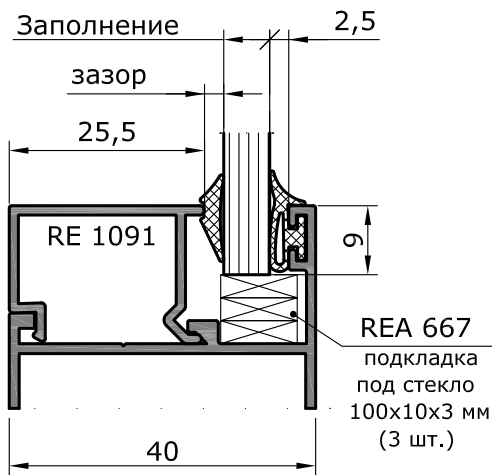
Исполнение 2



Исполнение 3

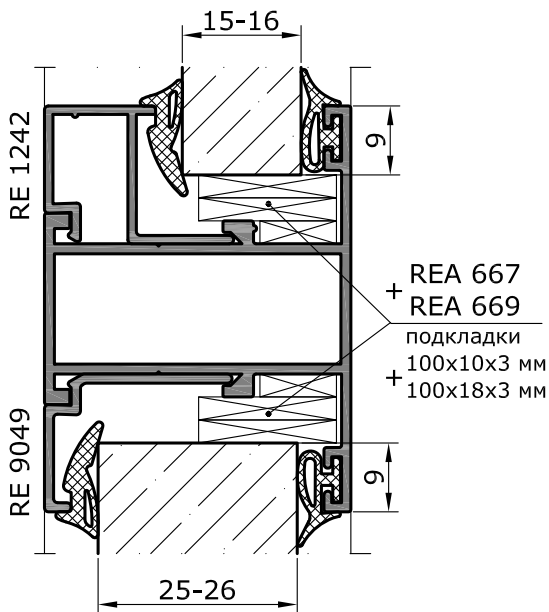


Таблицы остекления



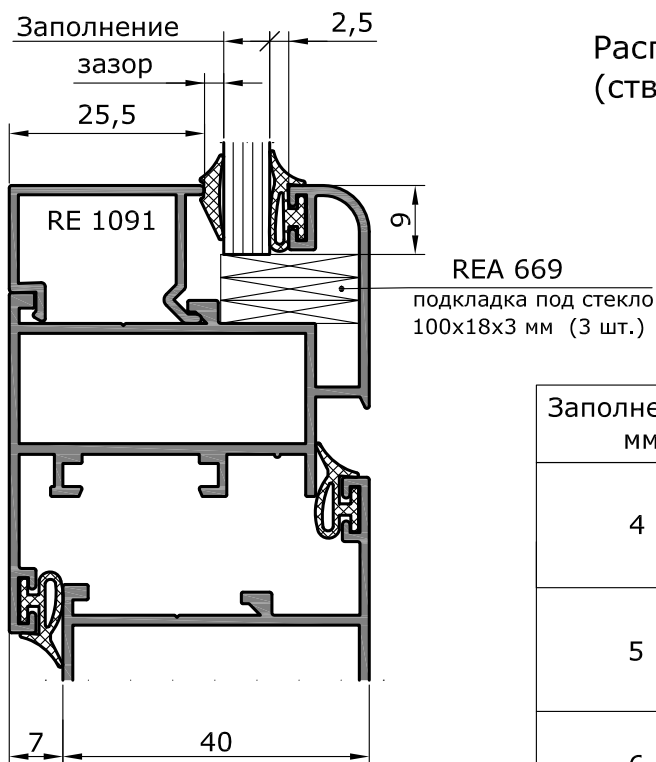
Глухое окно (ширина профиля 40 мм)

Заполнение, мм	Зазор, мм	Внутренний уплотнитель	Внешний уплотнитель
4	4,5	REG 015	 REG 106 (9GO/42)
5	3,5	REG 014	
6	2,5	REG 104	



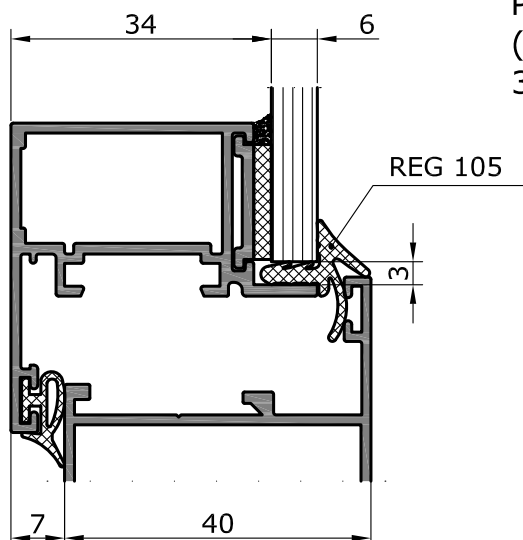
Рама с непрозрачным заполнением (ширина рамы 40 мм)

Заполнение, мм	Внутренний уплотнитель	Внешний уплотнитель
15-16	REG 014	 REG 106 (9GO/42)
25-26	REG 015	



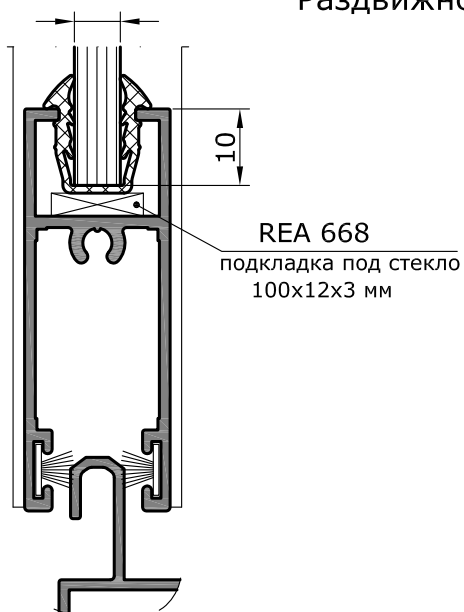
Распашное окно (створка RE 1040, ширина рамы 40 мм)

Заполнение, мм	Зазор, мм	Внутренний уплотнитель	Внешний уплотнитель
4	4,5	REG 015	 REG 106 (9GO/42)
5	3,5	REG 014	
6	2,5	REG 104	



Распашное окно
(створка RE 9014 с применением ленты 3М VHB-G23F, ширина рамы 40 мм)

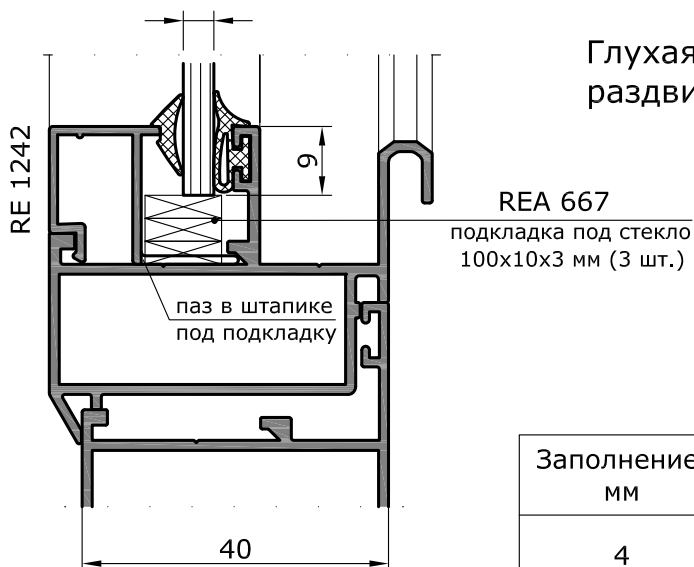
Заполнение



Раздвижное окно (створка RE 4050 + RE 4053)

Заполнение, мм	Уплотнитель
4	REG 101
5	REG 102
6	REG 103

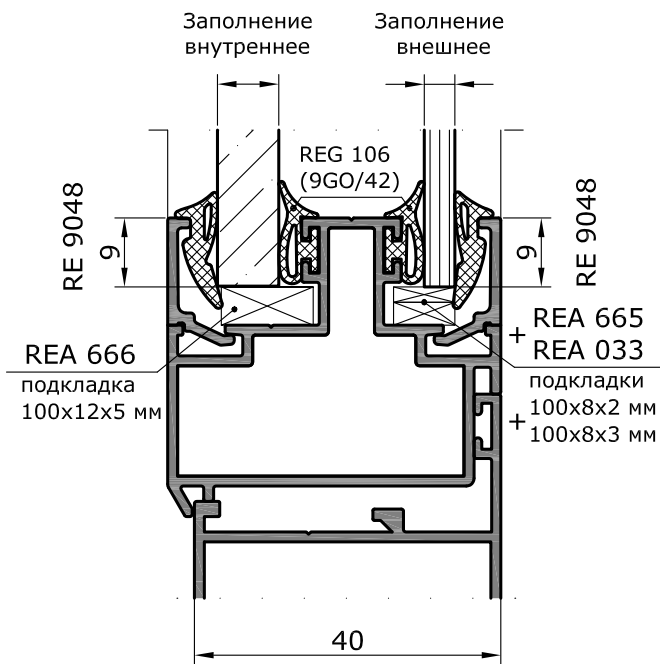
Заполнение



Глухая часть комбинированного раздвижного окна (рама RE 9058)

Заполнение, мм	Внутренний уплотнитель	Штапик	Внешний уплотнитель
4	REG 104	RE 1242	REG 106 (9GO/42)

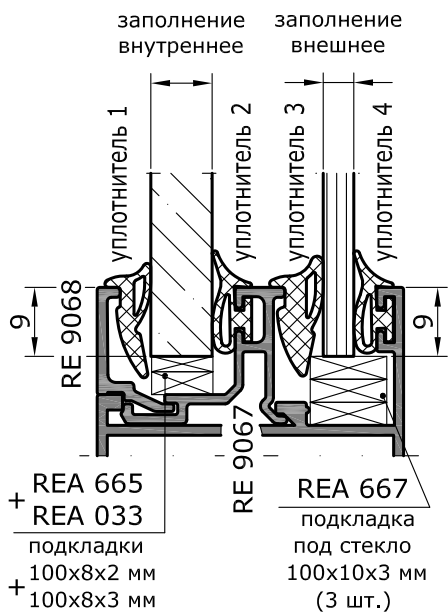
Рама с двойным заполнением (рама RE 9062)



Заполнение внешнее, мм	Уплотнитель под штапик	Штапик RE 9048
4	REG 014	
5	REG 104	

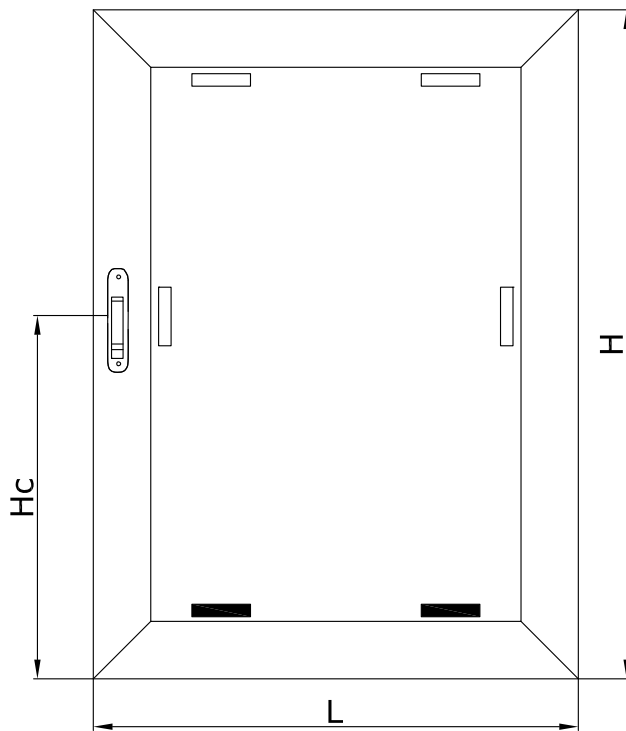
Заполнение внутреннее, мм	Уплотнитель под штапик	Штапик RE 9048
8	REG 014	

Рама с двойным заполнением



Заполнение внешнее, мм	Заполнение внутреннее, мм	Уплотнители			
		1	2	3	4
4	6	REG 015	REG 106 (9GO/42)	REG 015	REG 106 (9GO/42)
	8	REG 014			
	10	REG 015	нет		
	12	REG 014			
5	6	REG 015	REG 106 (9GO/42)	REG 014	REG 106 (9GO/42)
	8	REG 014			
	10	REG 015	нет		
	12	REG 014			


Расположение опор для заполнений в раздвижных створках




Hc - расстояние до ручки (защелки) створки

L - ширина створки

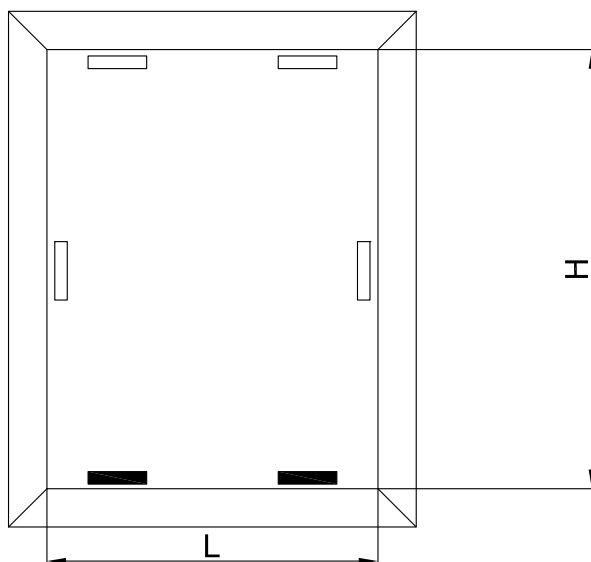
H - высота створки

 Несущая опора (пакет подкладок) под заполнение

 Дистанционная опора (пакет подкладок) под заполнение


Расстояние от угла заполнения до середины опоры 150мм


Расположение опор для заполнений в "глухих" частях



L - ширина проема

H - высота проема

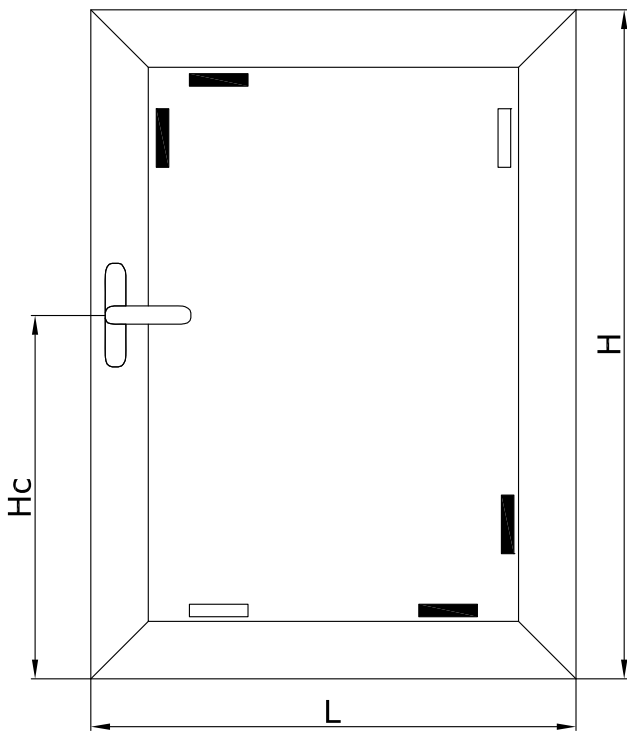
 Несущая опора (пакет подкладок) под заполнение

 Дистанционная опора (пакет подкладок) под заполнение

Расстояние от угла заполнения до середины опоры 150мм

1. Перед монтажом заполнения, по схемам остекления, проверить правильность установки уплотнителей и подкладок.
2. Установить заполнение и зафиксировать его.
3. По бокам заполнения, в случае необходимости, установить дистанционные подкладки, зафиксировав их при помощи герметика.

Расположение опор для заполнений в распашных створках



Hc - расстояние до ручки (защелки) створки

L - ширина створки

H - высота створки

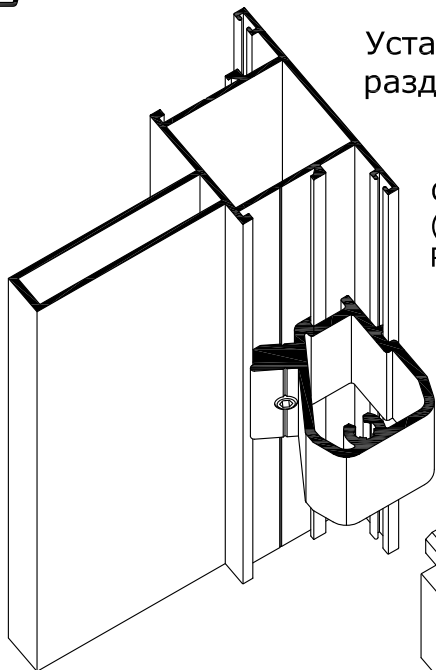
■ Несущая опора (пакет подкладок) под заполнение

□ Дистанционная опора (пакет подкладок) под заполнение

Расстояние от угла заполнения до середины опоры 150мм

Обработка профилей и сборка конструкций

Установка на стойку RE 9016 импоста RE 9059 для раздвижного окна

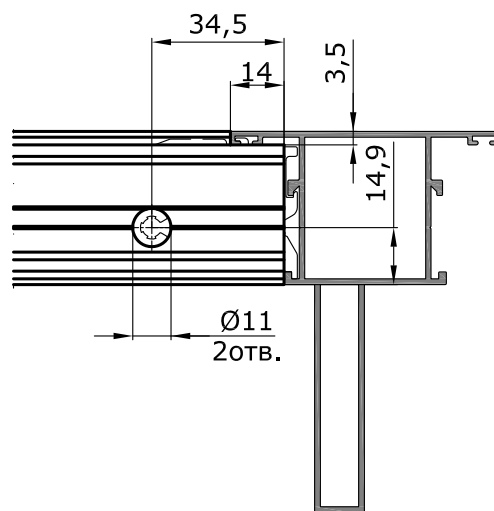
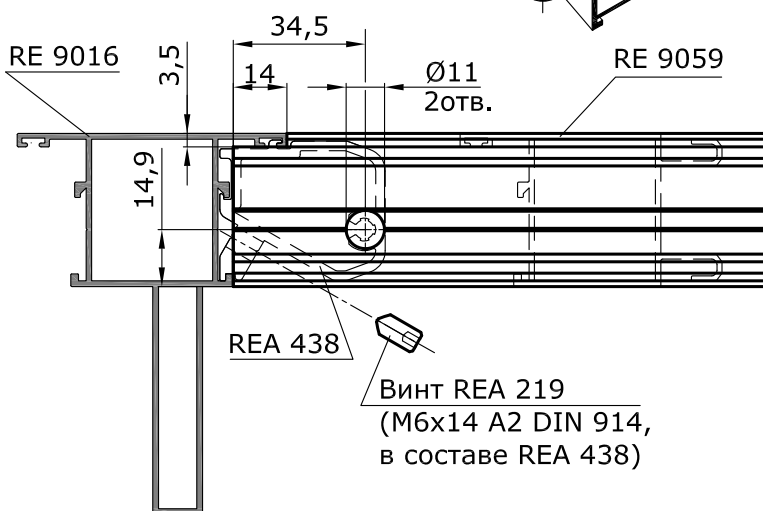
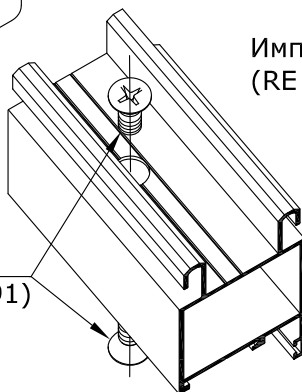


Стойка
(показана RE 9016, применимы RE 1034...RE 1038,
RE 9015, RE 9017, RE 9019, RE 9029 или RE 9069)

Импостный соединитель
(сухарь REA 438)

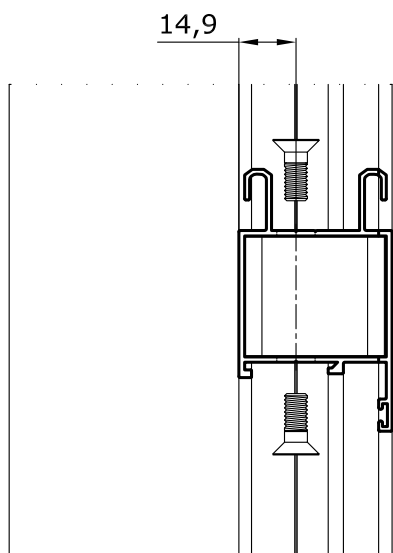
Импост раздвижного окна
(RE 9059)

Винт REA 195.2
(M6x16 A2 DIN7991)

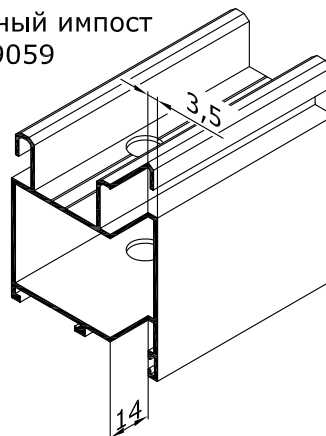


Винт REA 219
(M6x14 A2 DIN 914,
в составе REA 438)

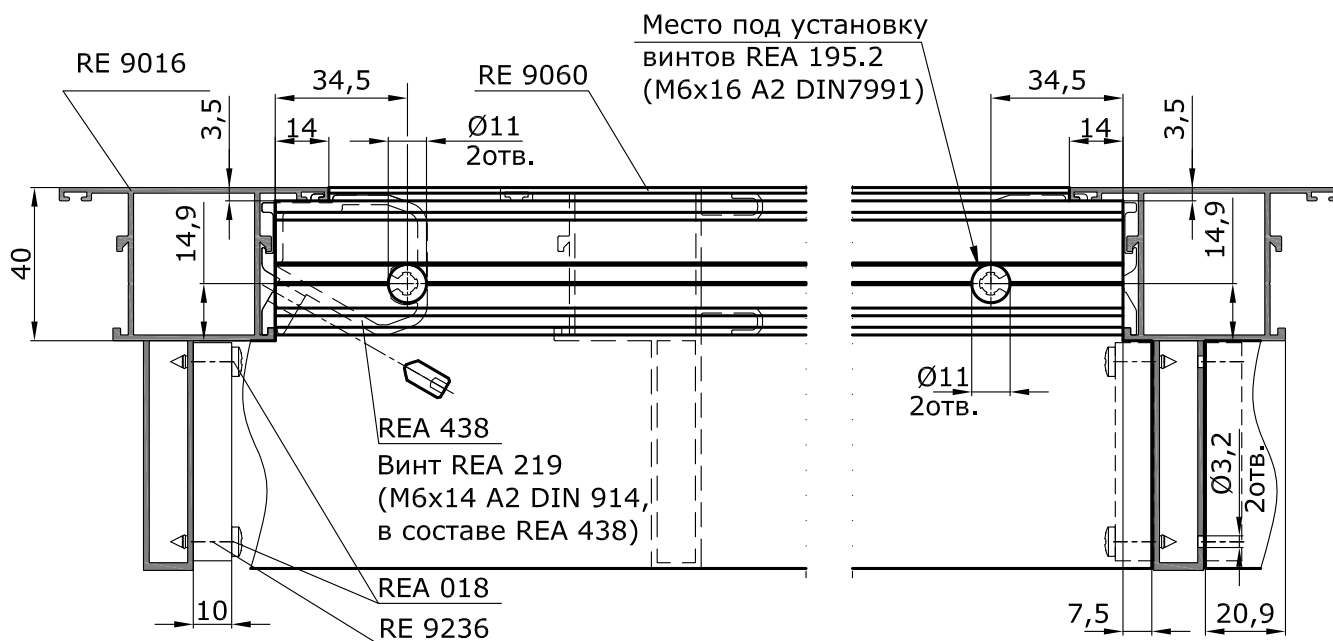
Фиксация сухаря REA 438 на стойку производится с помощью винта REA 219, входящего в состав REA 438. Обработанный импост RE 9059 заводится на установленный сухарь REA 438 и крепится винтами REA 195.2, осуществляя Т-соединение к стойке.



Обработанный импост
RE 9059



Установка на стойку RE 9016 импоста RE 9060 для
раздвижного окна

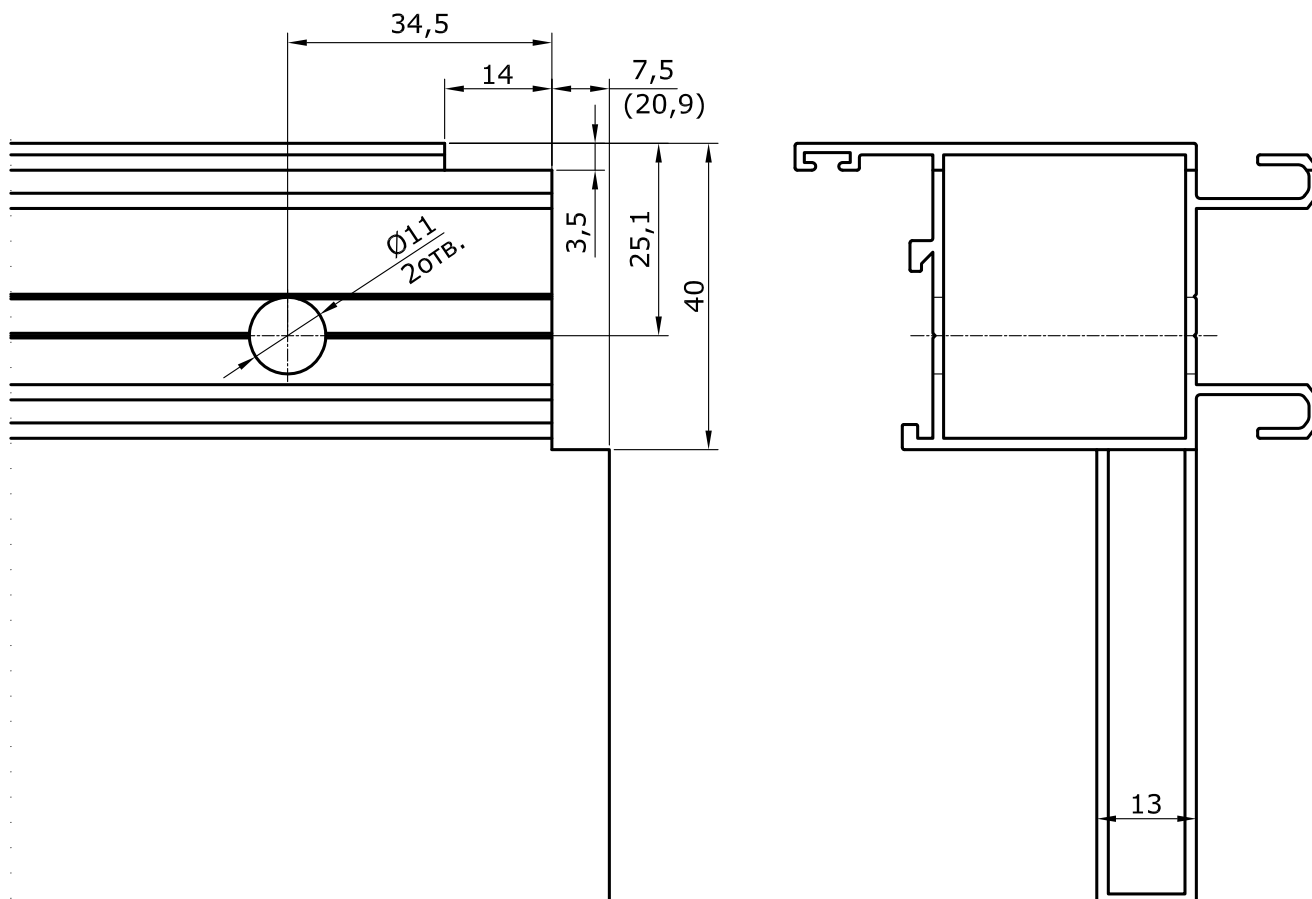


Показана стойка RE 9016, применимы RE 9015 или RE 9019)

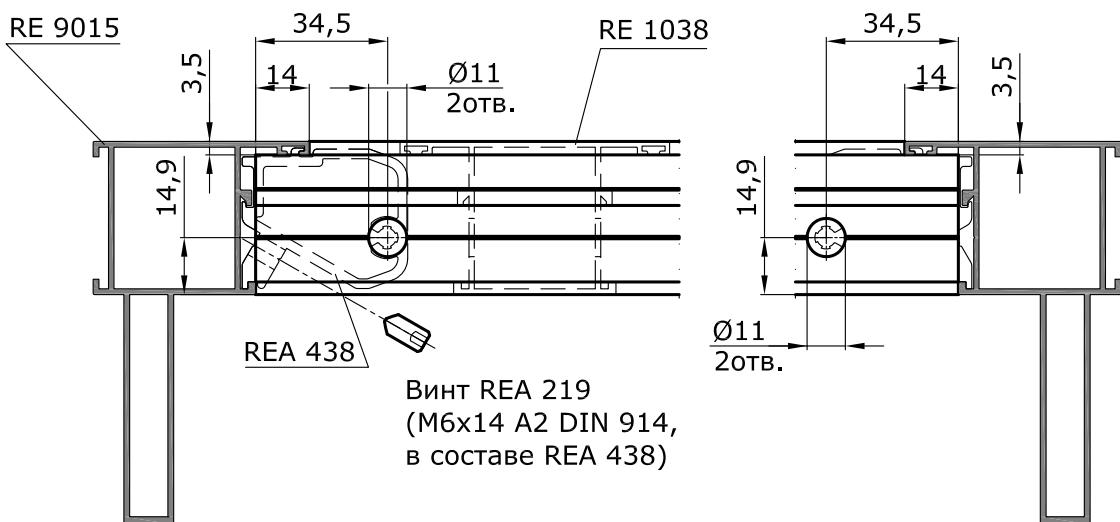
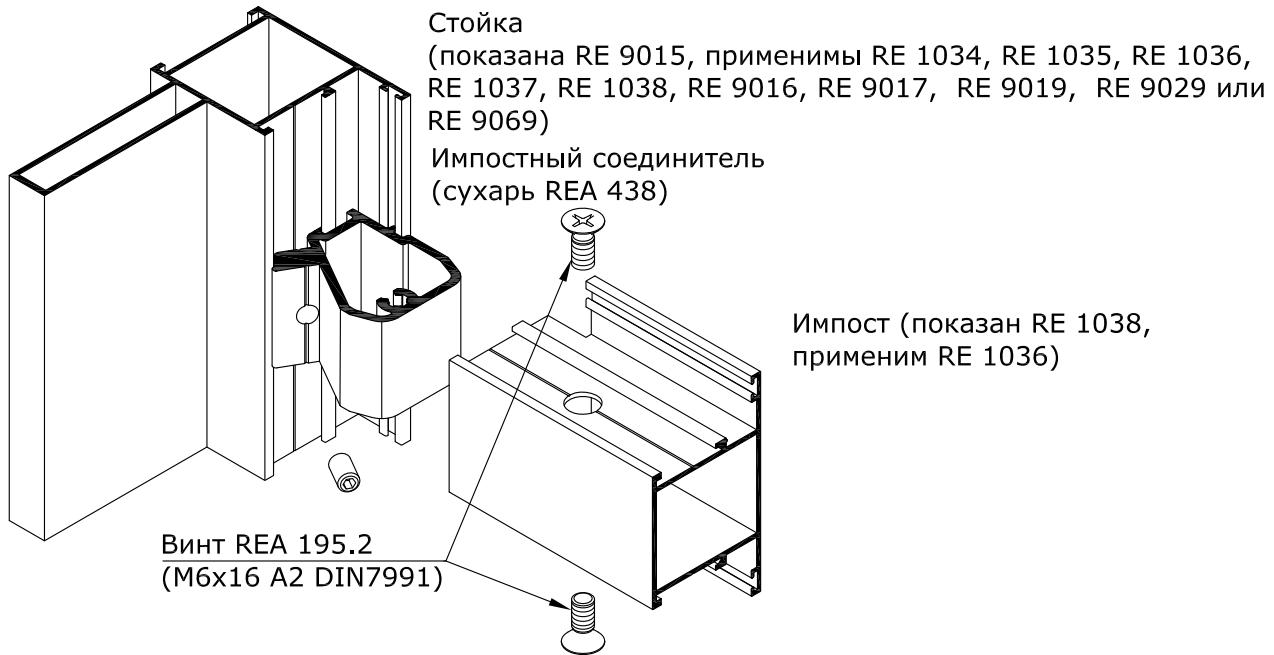
Фиксация сухаря на стойку производится с помощью винта REA 219. Обработанный импост заводится на сухарь и крепится винтами REA 195.2, осуществляя Т-соединение к стойке, аналогично креплению импоста RE 9059.

При шаге стоек более 1,2м дополнительно установить поддерживающие сухарные элементы из профиля RE9236.

Обработка импоста (RE 9060) для раздвижного окна

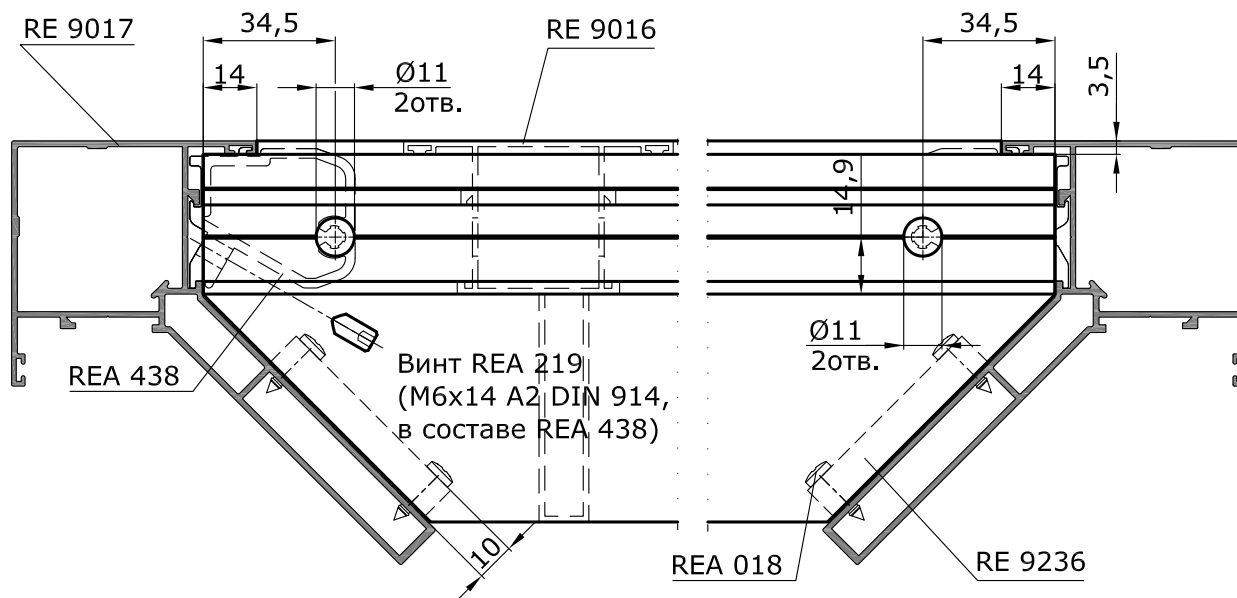


Установка на стойку RE 9015 импоста RE 1038 для распашного или "глухого" окна



Установка импоста RE 1034 или RE 1035 на сухаре REA 439 выполнять аналогично.

Установка на стойку RE 9017 импоста RE 9016 для распашного или "глухого" окна

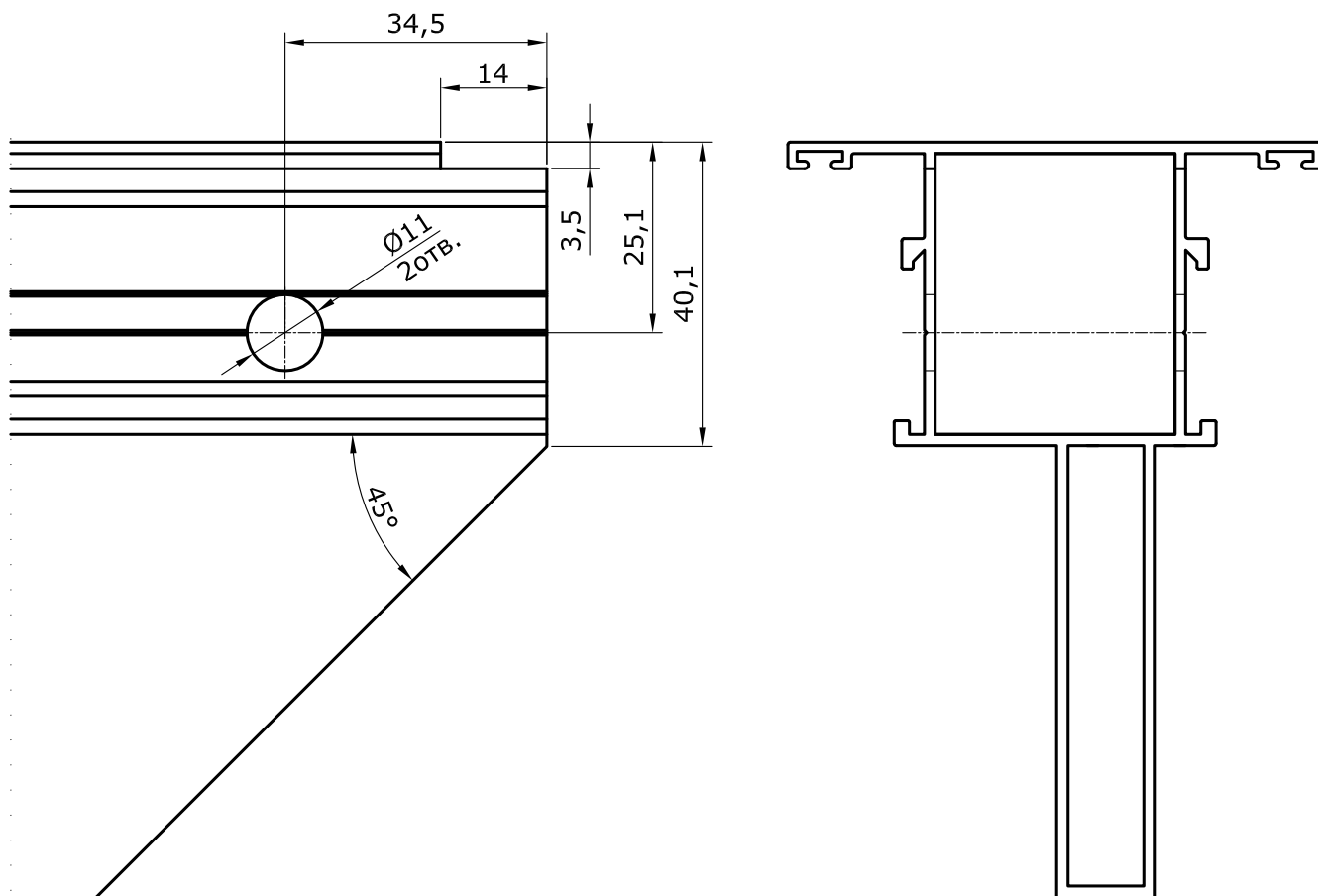


Показан импост RE 9016, применим RE 9015

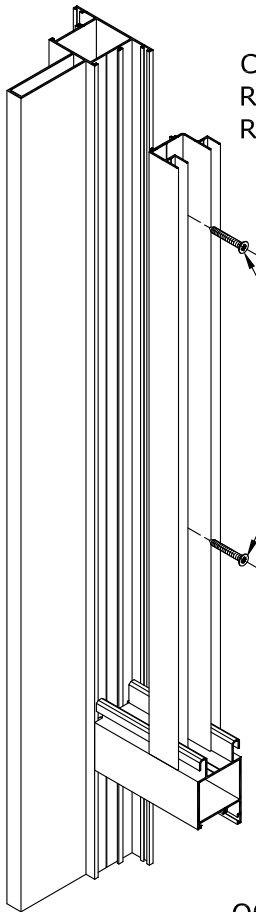
Фиксация сухаря на стойку производится с помощью винта REA 219. Обработанный импост заводится на сухарь и крепится винтами REA 195.2, осуществляя Т-соединение к стойке.

При шаге стоек более 1,2м дополнительно установить поддерживающие сухарные элементы из профиля RE9236 длиной порезки 10мм.

Обработка импоста RE 9016



Установка адаптера на стойку или раму.



Стойка (показана RE 9016, применима RE 1034, RE 1035, RE 1036, RE 1037, RE 1038, RE 9015, RE 9019, RE 9029 или RE 9069)

Адаптер (показан RE 9061, применим RE 6091-01)

Внимание!

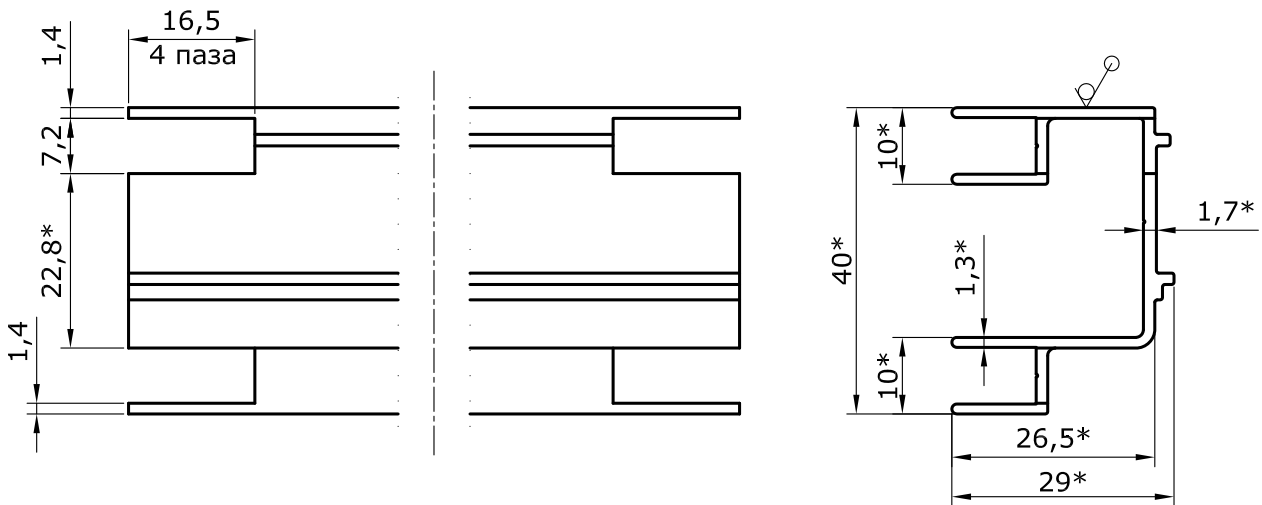
Адаптер RE 9061 (RE 9061-01) применим только по вертикали.

Винт REA 018 (3,9x16 A2 DIN 7981)
шаг установки 250мм

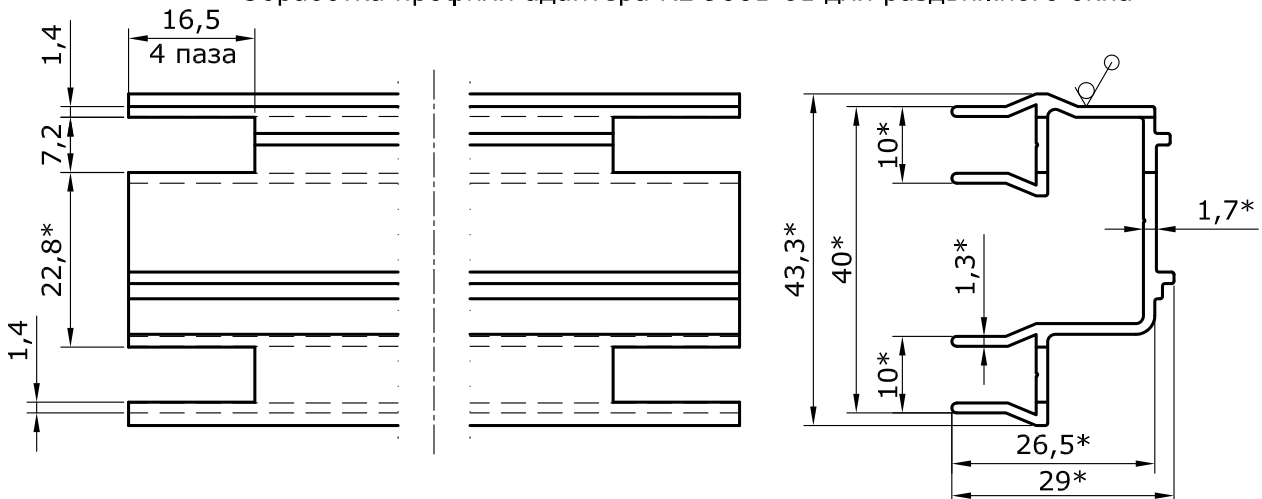
Адаптер со стойкой (или рамой RE 1034, RE 1036) подметить по месту установки.
Сверлить $\varnothing 3,2$ под метизы совместно.

Импост
(RE 9059)

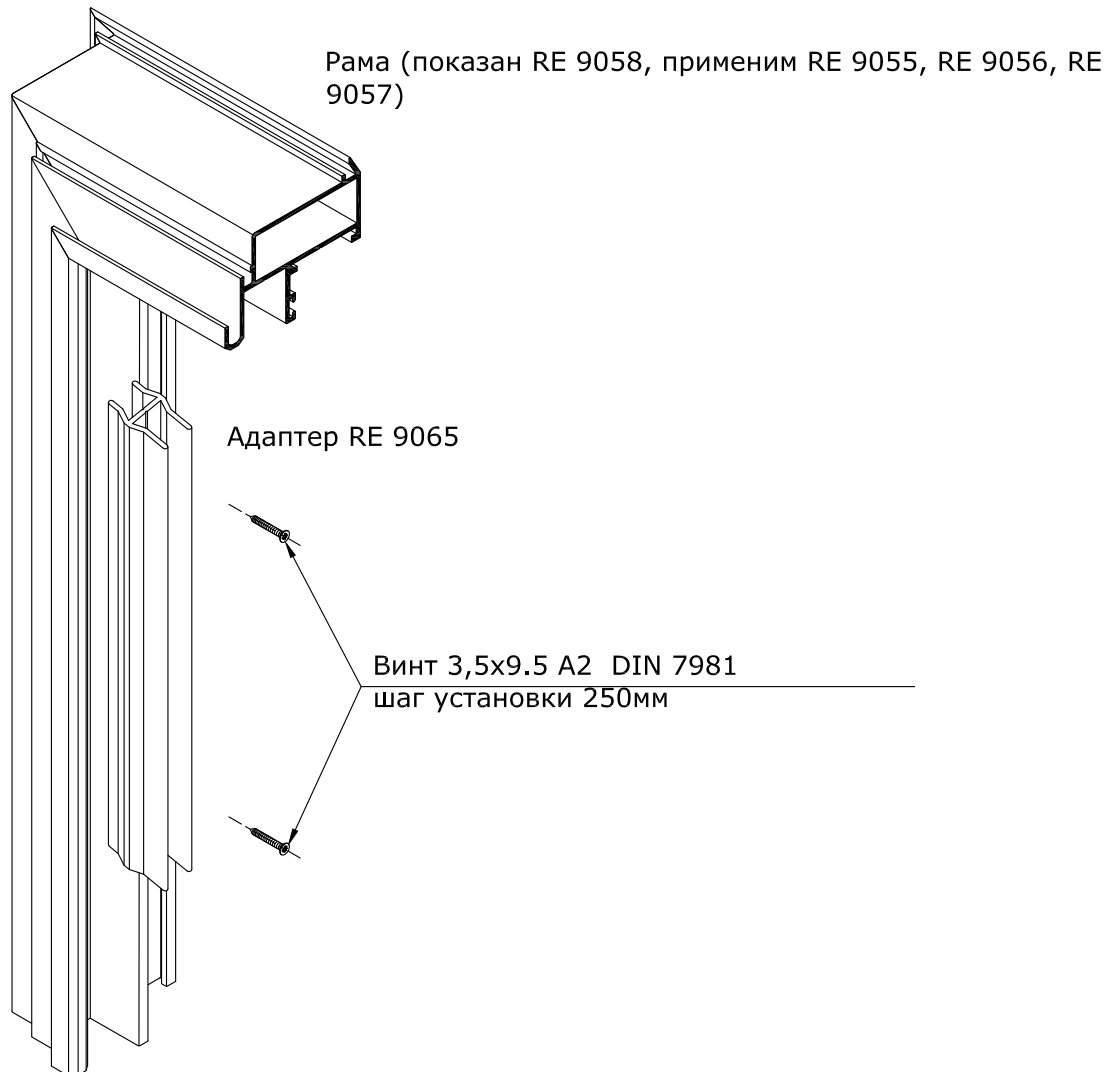
Обработка профиля адаптера RE 9061 для раздвижного окна



Обработка профиля адаптера RE 9061-01 для раздвижного окна



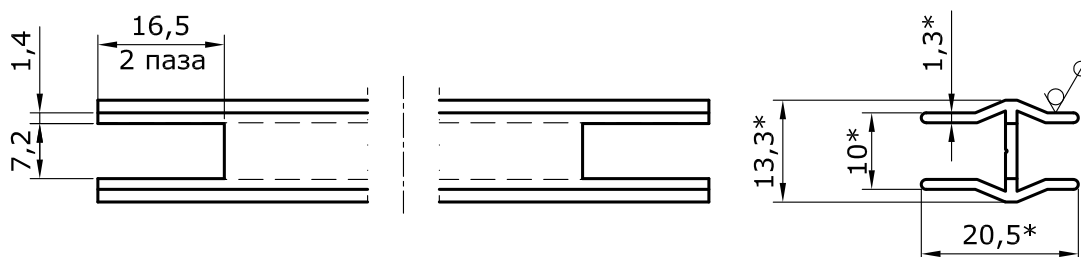
Установка адаптера на раму (показан RE 9058, применим RE 9055, RE 9056, RE 9057)



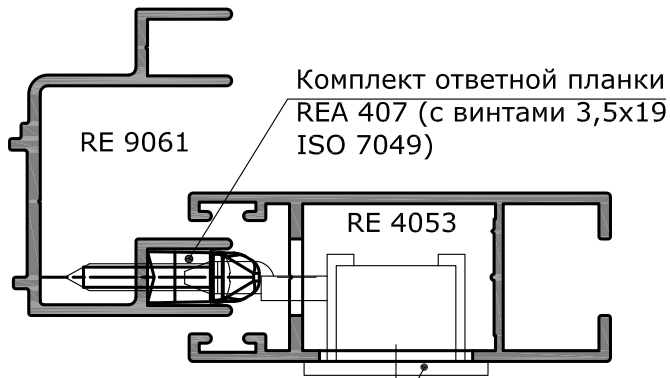
Адаптер с рамой RE 9055, RE 9056, RE 9057, RE 9058
подметить по месту установки.
Сверлить $\varnothing 2.65$ под метизы совместно.

Внимание!
Адаптер RE 9065 применим только по вертикали.
Установка метизов после установки ответной планки в адаптере

Обработка профиля адаптера RE 9065 для раздвижного окна



Установка ответной планки на адаптер RE 9061



Ручка для раздвижного окна

Фиксация ответной планки производится с помощью винтов из комплекта REA 407 (винт 3,5x19 ISO 7049, 2 шт) по месту.

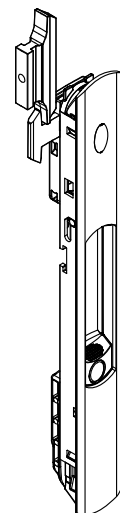


Установка ответной планки на адаптер RE 9061-01 (на адаптер RE 9065 устанавливать аналогично)



Ручка для раздвижного окна

Фиксация ответной планки производится с помощью крепежа из комплекта ответной планки по месту.

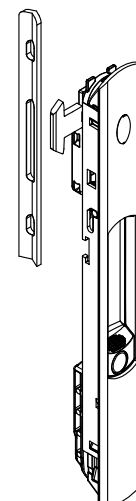


Установка ответной планки на раму из профиля RE 9055 (на профили RE 9056, RE 9057 и RE 9058 устанавливать аналогично)

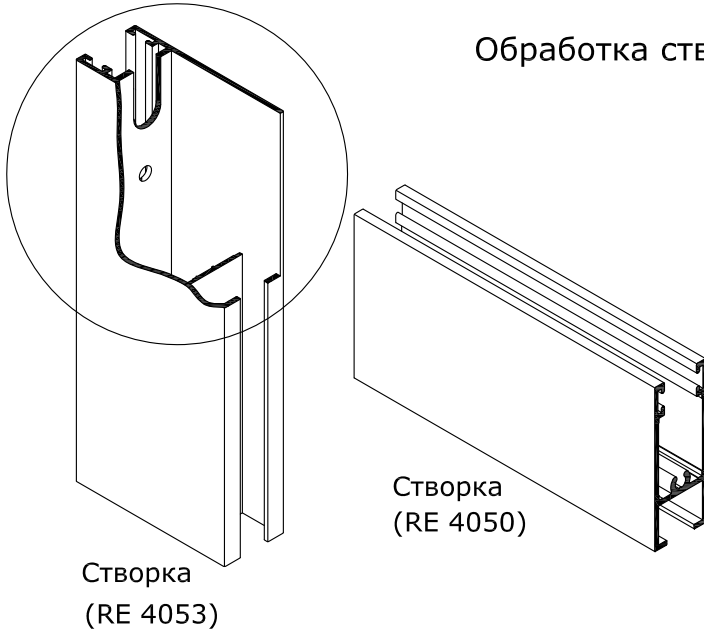


Ручка для раздвижного окна

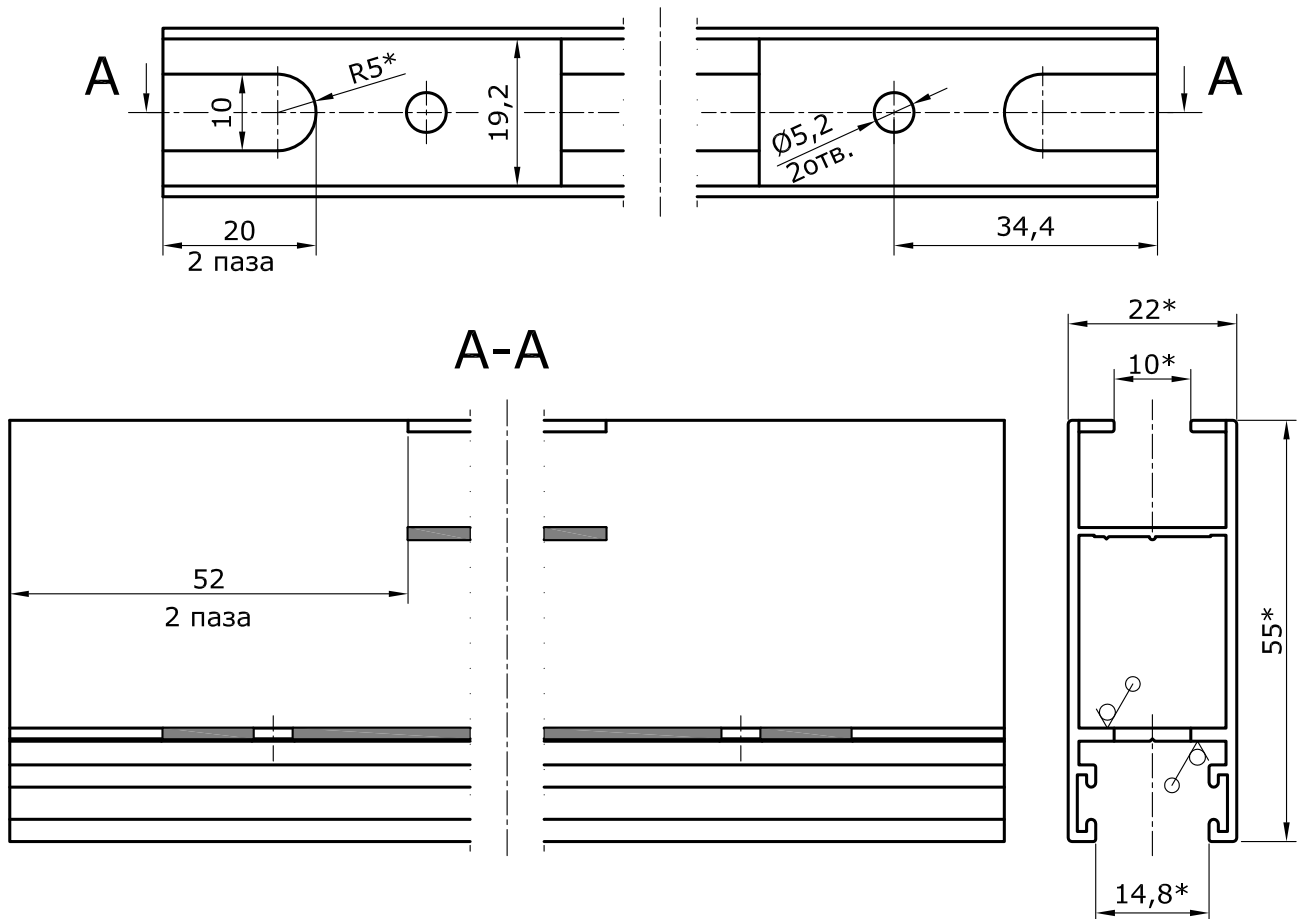
Фиксация ответной планки производится с помощью крепежа из комплекта ответной планки по месту.



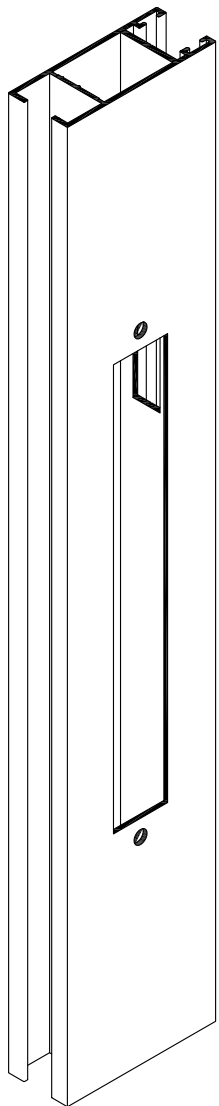
Обработка створок раздвижного окна



Обработка вертикального профиля створки RE 4053, примыкающего к раме

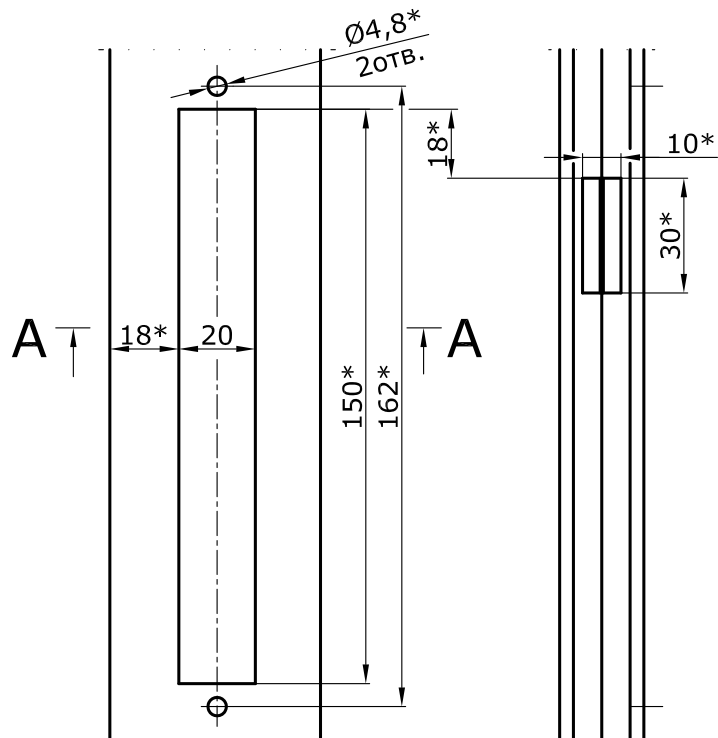
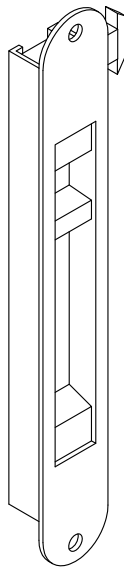


Обработка створки RE 4053 раздвижного окна для установки фурнитуры

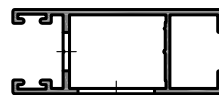


Створка
(RE 4053)

Защёлка



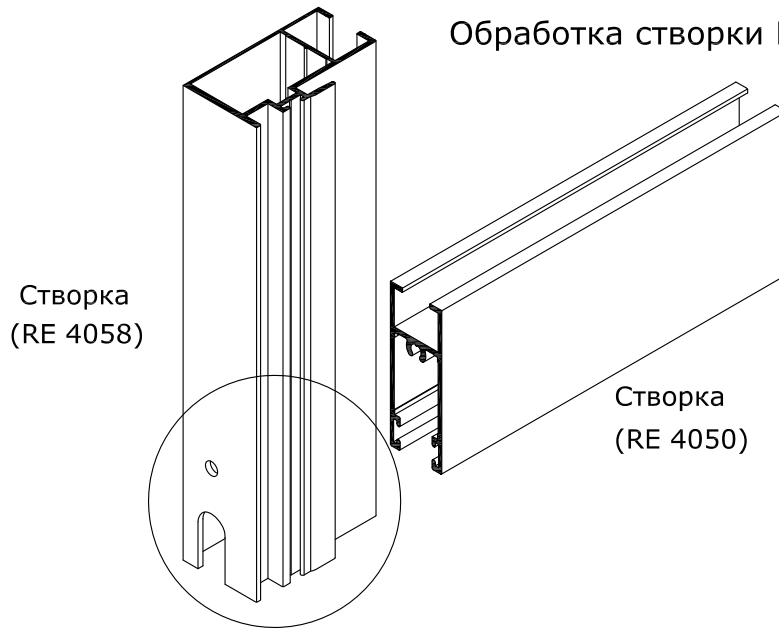
A-A



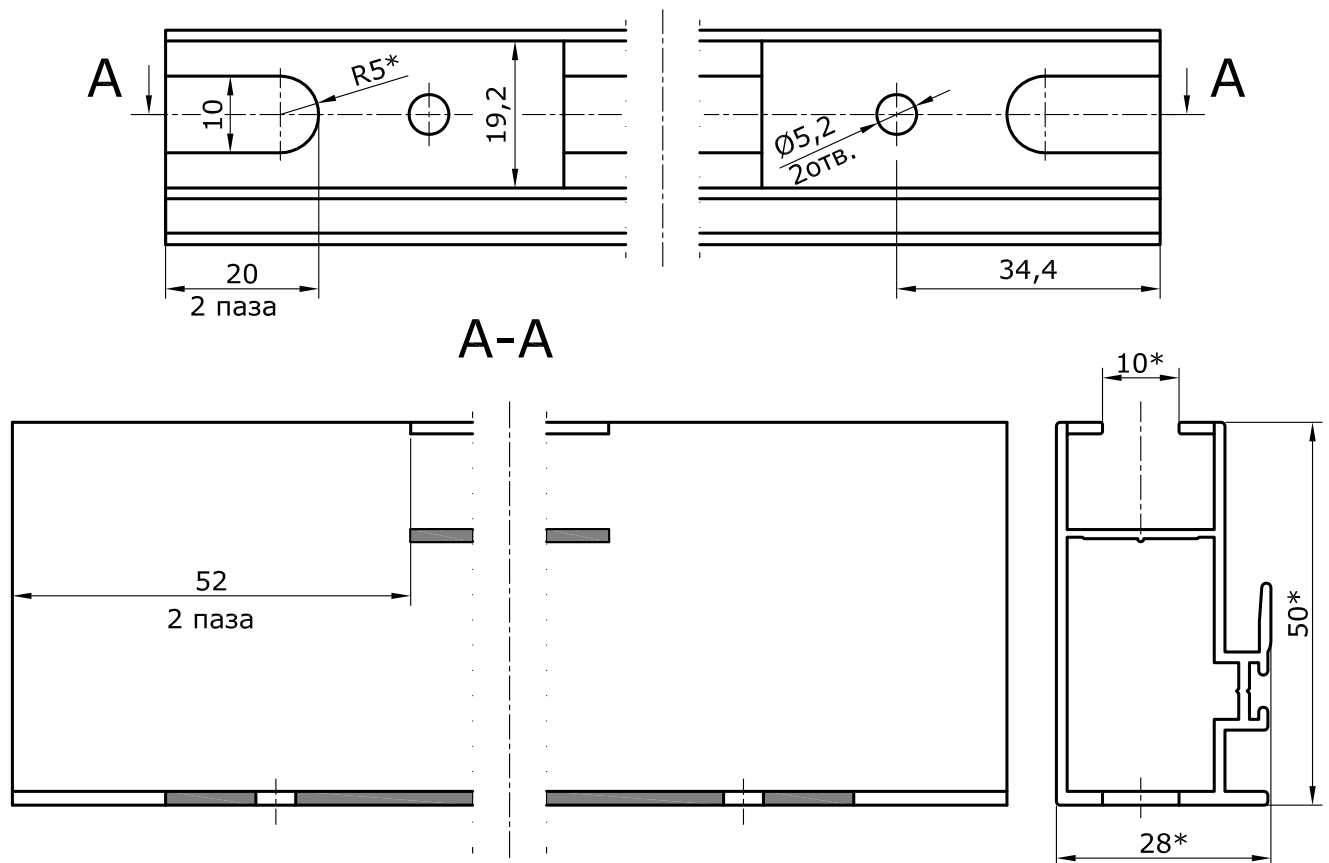
Внимание!

Обработка профиля под защёлку производится в зависимости от используемой фурнитуры.

Обработка створки RE 4058 раздвижного окна

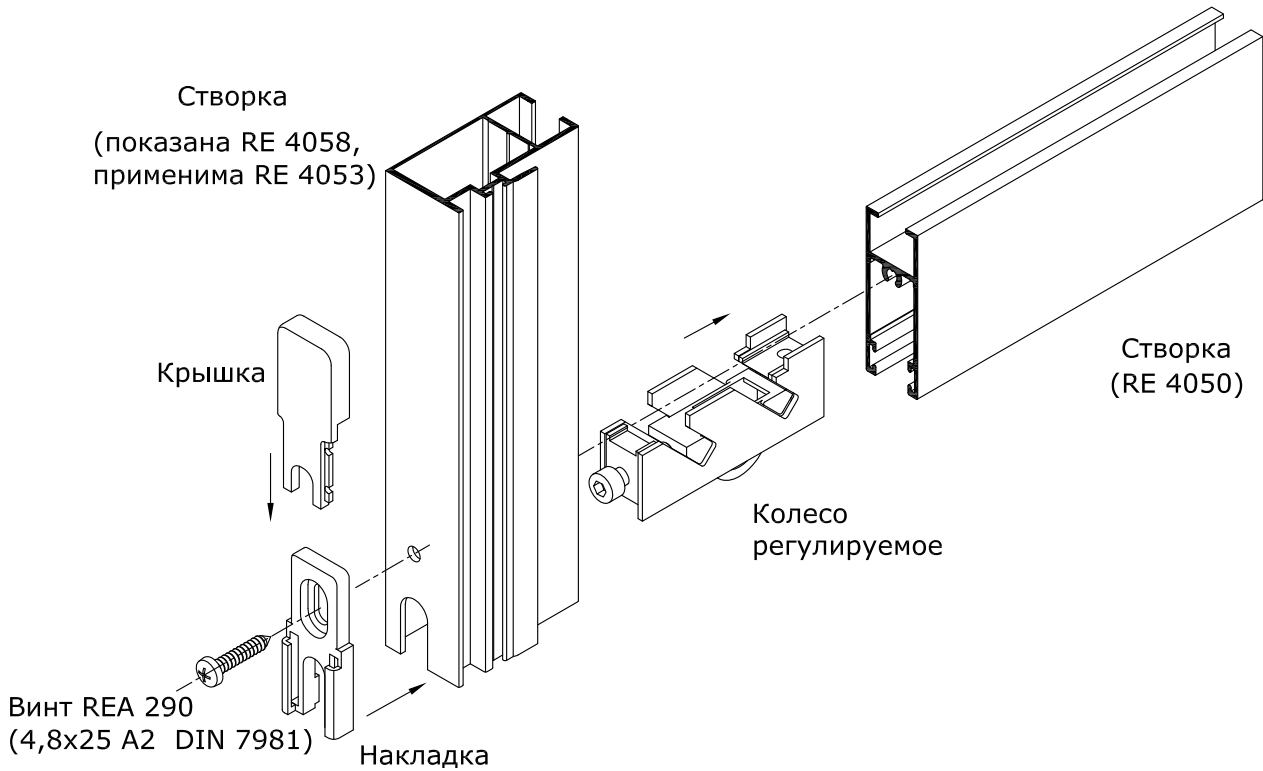


Обработка вертикального профиля створки RE 4058, примыкающего к смежной створке



Сборка раздвижного окна.

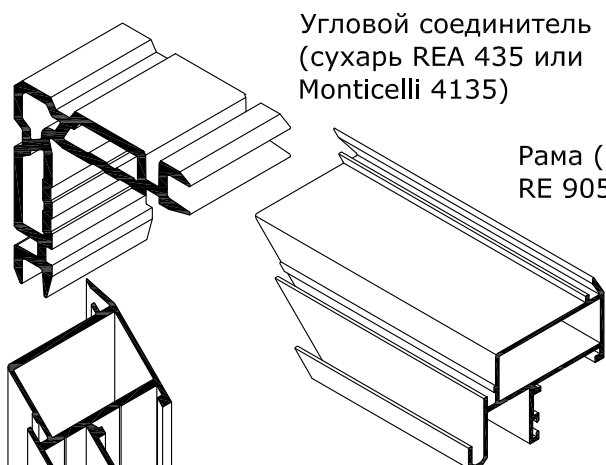
Установка колеса регулируемого и накладки с крышкой на створку раздвижного окна



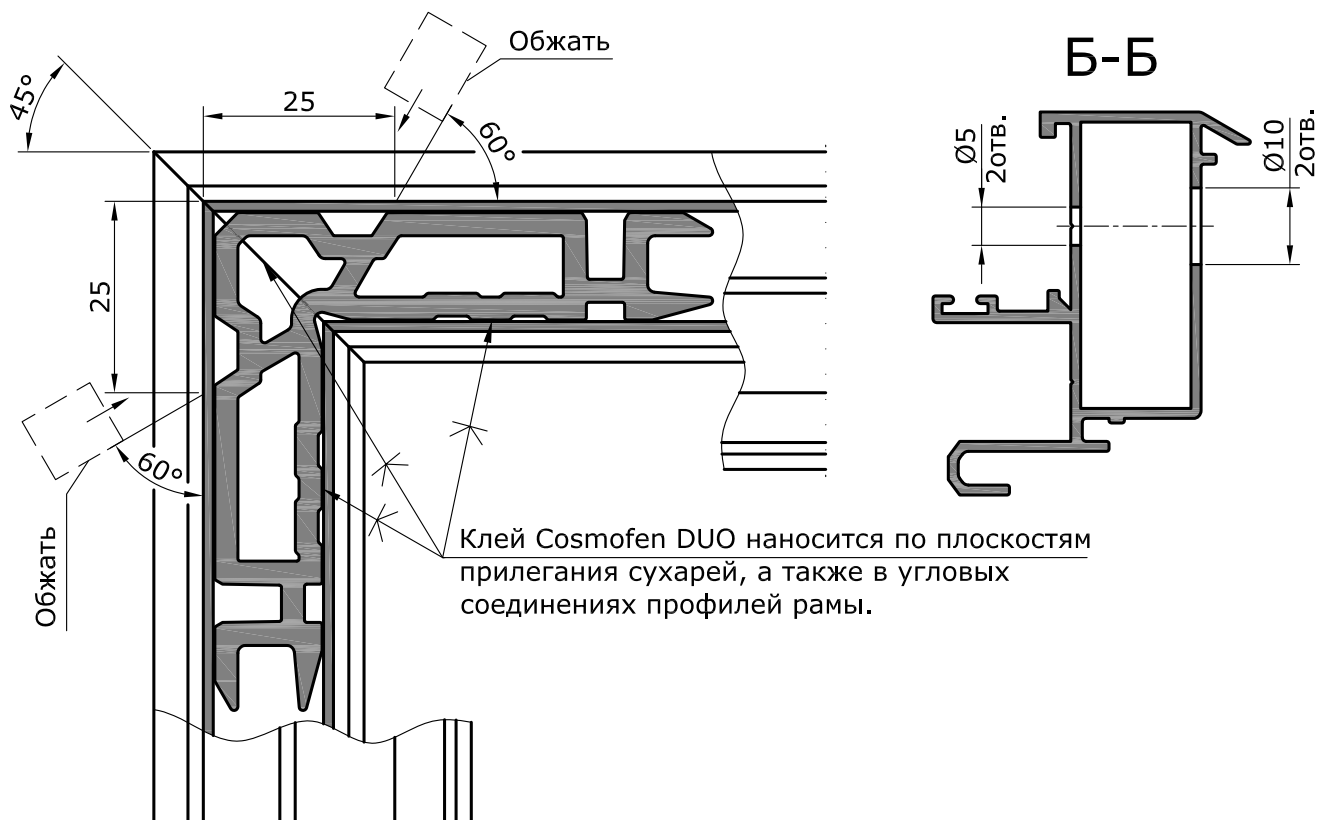
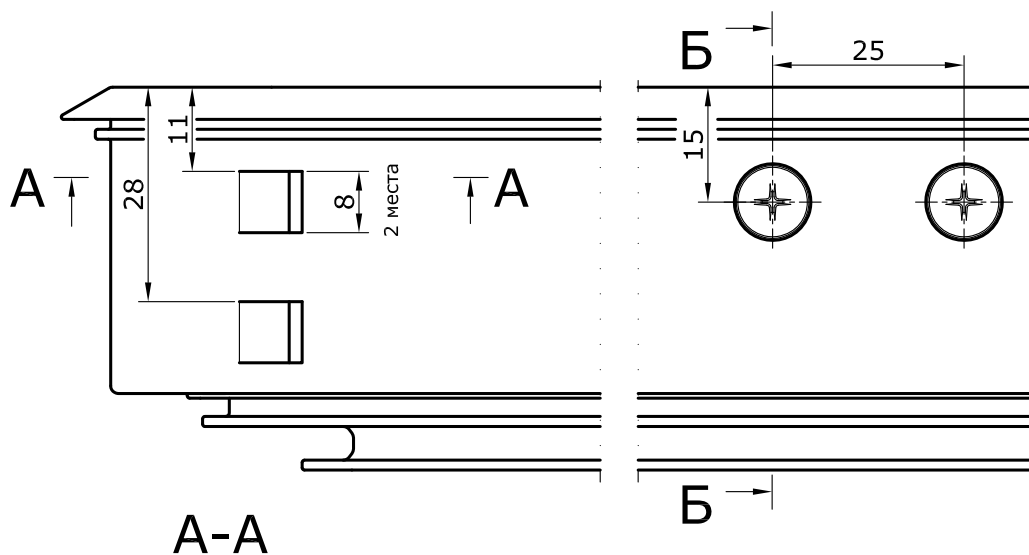
Последовательность сборки раздвижного окна:

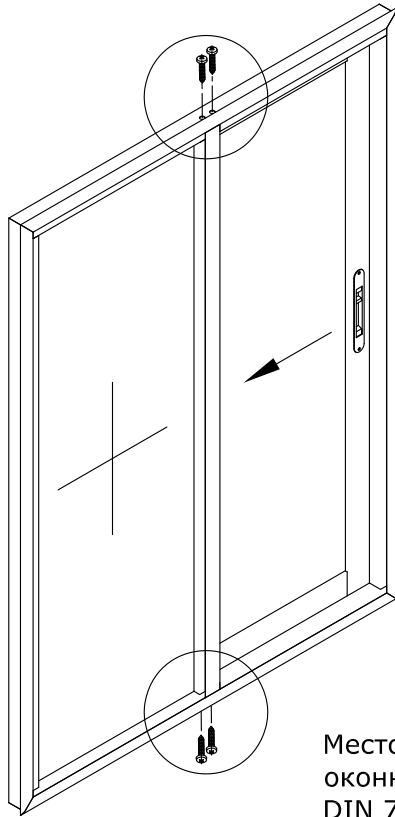
1. В нижний профиль рамы установить колеса регулируемые.
2. Установить уплотнитель для стекла в детали рамы.
3. Установить стекло в уплотнитель.
4. Собрать створку с фурнитурой.
5. Установить уплотнитель щёточный по месту.

Сборка углов оконной рамы для раздвижного окна и обработка мест под установку импоста для "глухой" части



Обработка верхнего и нижнего профилей оконной рамы (показан RE 9058, применим RE 9055, RE 9056, RE 9057) под установку винтов REA 290 (4,8x25 A2 DIN 7981) для фиксации импоста "глухой" части.





Установка импоста створки RE 9063 раздвижного окна для "глухой" части

Внимание!

Установку импоста проводить на этапе сборки общей рамы.

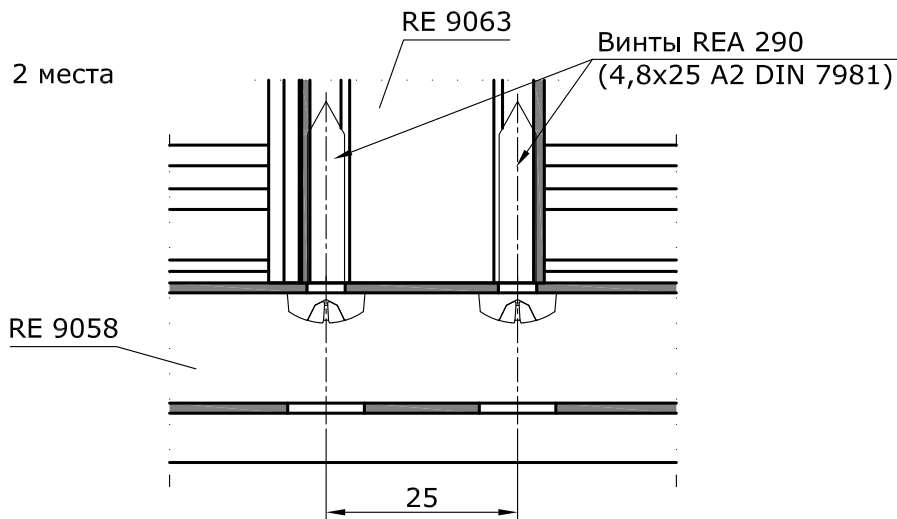
Вариант 1: Соединить верхний, один из боковых и нижний профиль с помощью сухарей не до упора. Затем установить импост и сухари для углового соединения второго бокового профиля рамы. Произвести сборку общей рамы с фиксацией импоста.

Вариант 2: Закрепив импост между верхним и нижним профилями, с помощью сухарей собрать общую раму.

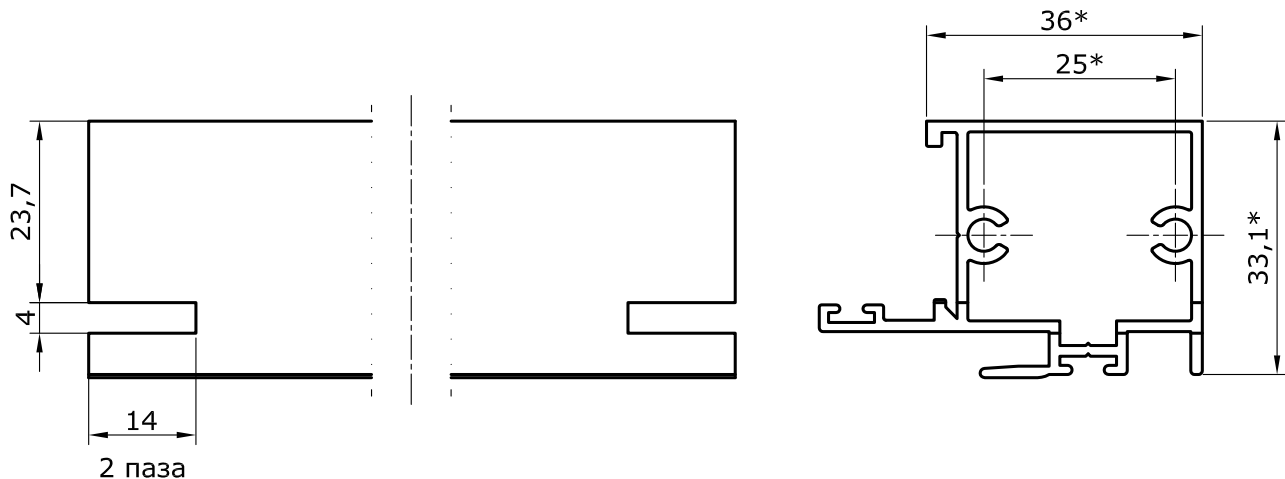
Внимание!

Уплотнитель REG 106 "глухого" остекления установить по контуру проема до сборки общей рамы (каркаса).

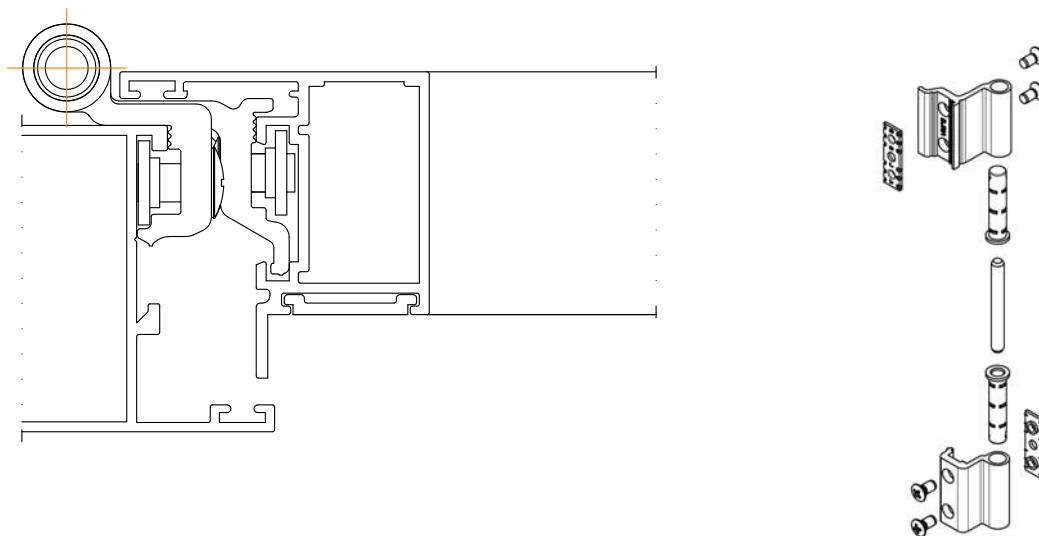
Место установки импоста RE 9063 на верхнем и нижнем профилях оконной рамы RE 9058 и его фиксация винтами REA 290 (4,8x25 A2 DIN 7981).



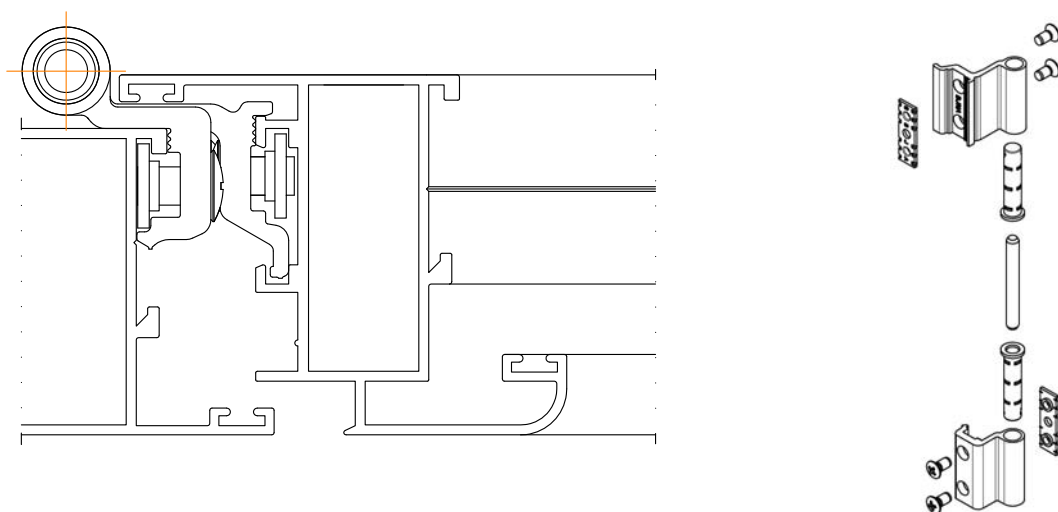
Обработка импоста створки RE 9063



Установка петли на распашную створку из профиля RE 9014



Установка петли на распашную створку из профиля RE 1040



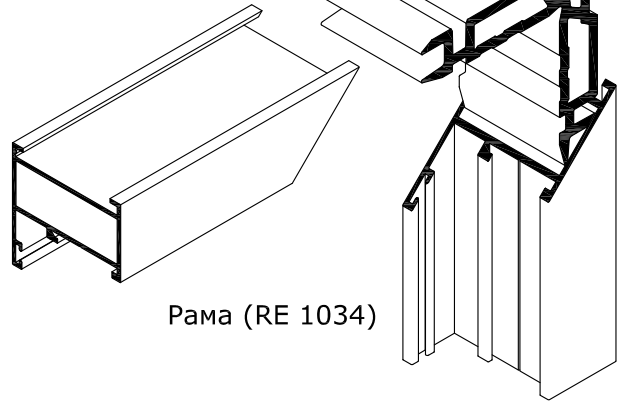
Подбор петель, способ и место монтажа осуществить в соответствии с рекомендациями производителя петель.

Сборка оконной рамы с помощью угловых соединителей (сухарей)

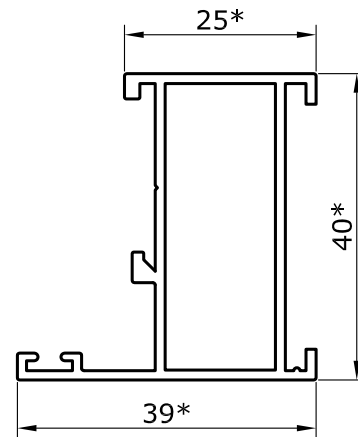
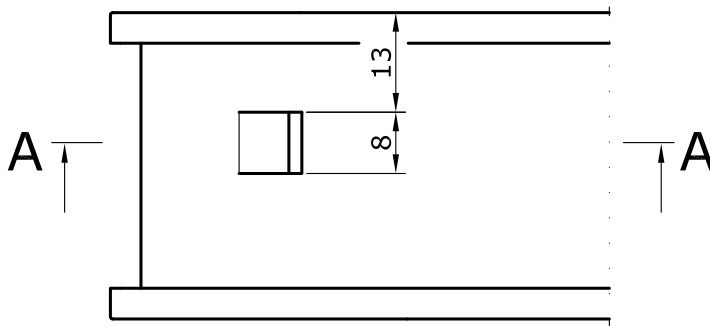
Угловой соединитель (сухарь REA 435 или Monticelli 4135)

Сборка оконной рамы из профиля RE 1036 или RE 1037 осуществляется аналогично с применением углового соединителя (сухаря) REA 437.

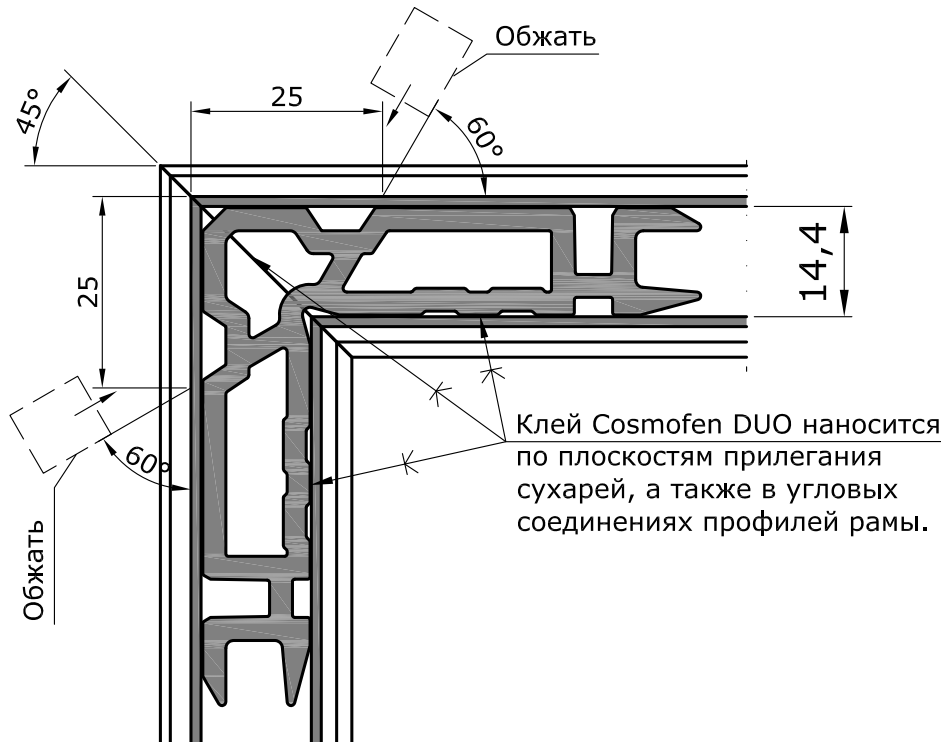
Рама (RE 1034)



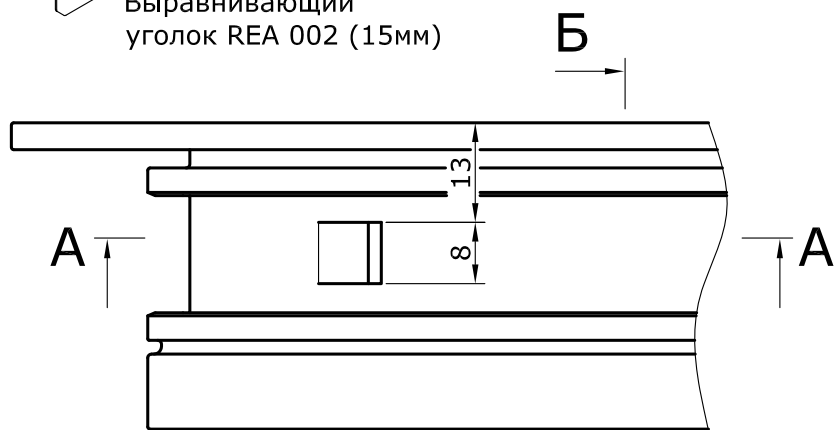
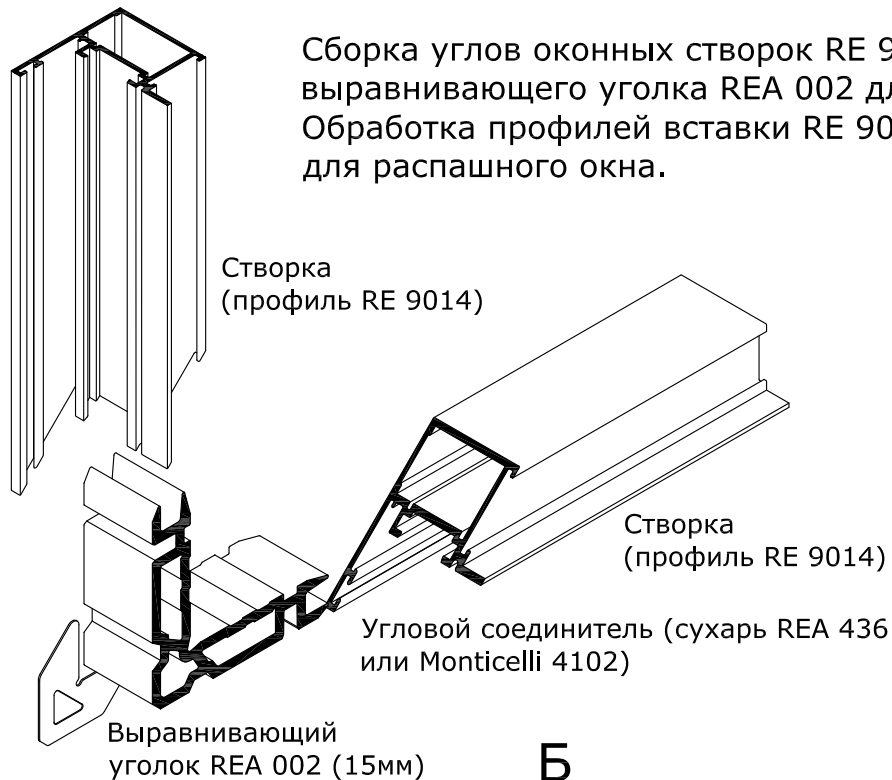
Рама (RE 1034)



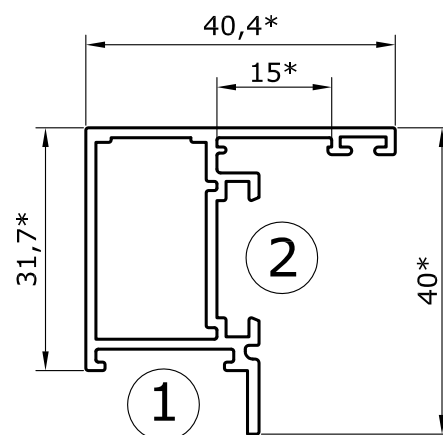
A-A



Сборка углов оконных створок RE 9014 с применением выравнивающего уголка REA 002 для распашного окна. Обработка профилей вставки RE 9054 и тяги RE 9200 для распашного окна.

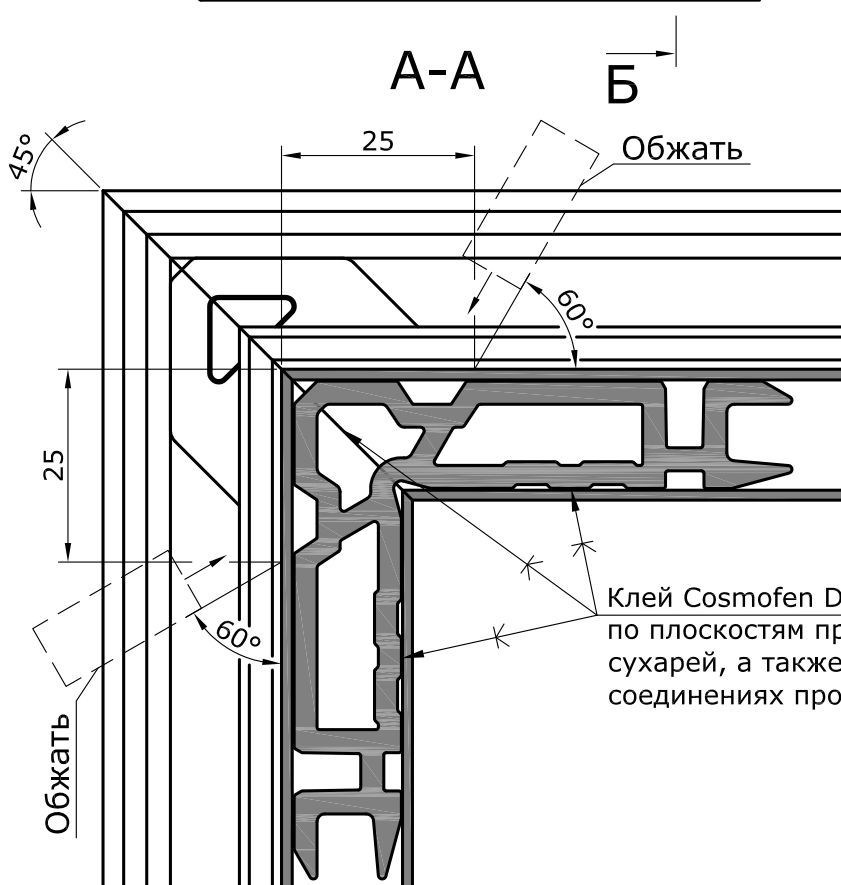


Б-Б



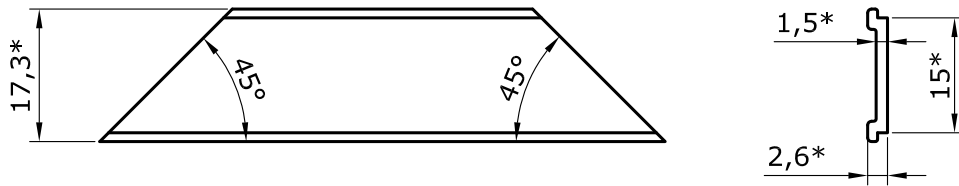
В паз №1 устанавливается вставка (профиль RE 9054).

В паз №2 устанавливается тяга (профиль 9200) со стороны ручки.

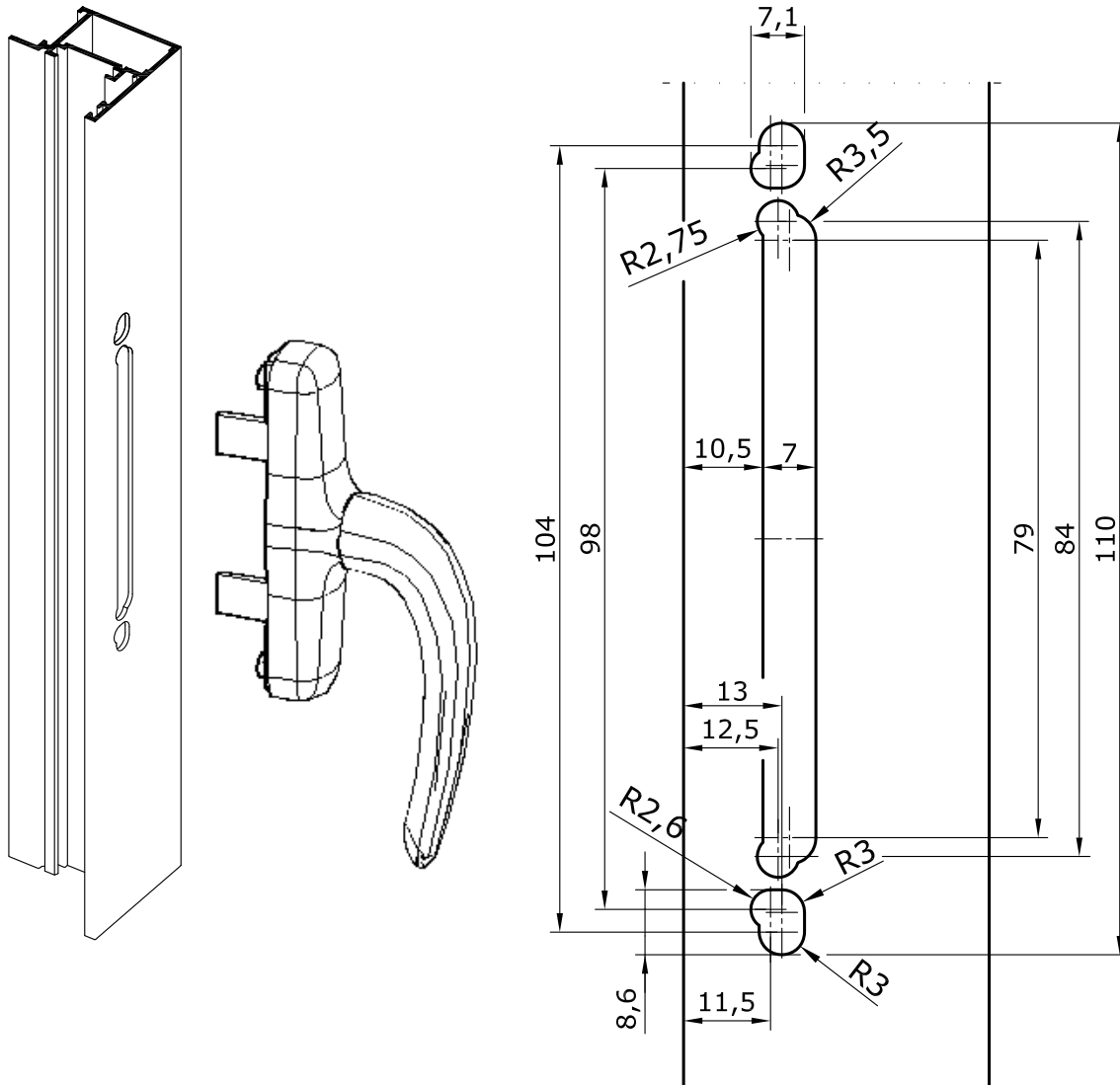


Клей Cosmofen DUO наносится по плоскостям прилегания сухарей, а также в угловых соединениях профилей рамы.

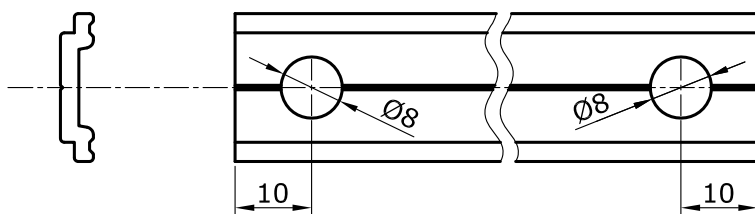
Обработка профиля вставки RE 9054 для распашного окна



Обработка профиля створки RE 9014 для установки ручки



Обработка профиля тяги RE 9200 для распашного окна

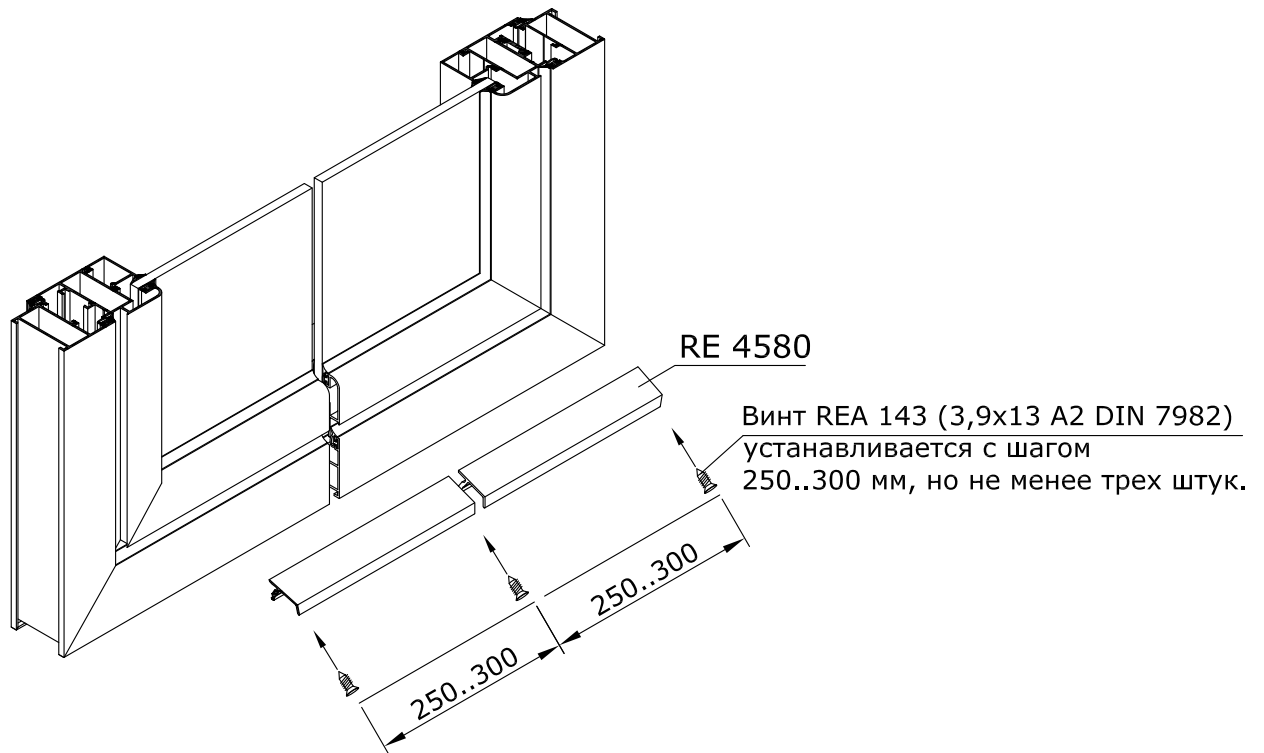


Внимание!
Обработка профиля тяги производится в зависимости от используемой фурнитуры.

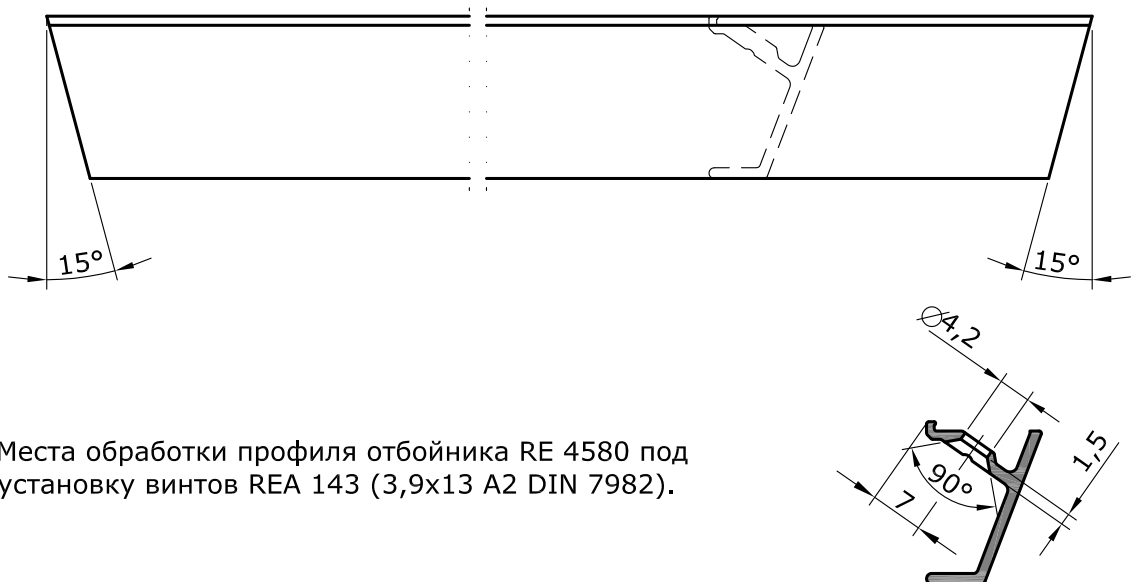
Последовательность сборки распашного окна (из RE 9014):

1. Установить вставку в профили.
2. Установить угловые соединители и выравнивающие уголки в детали рамы.
3. Собрать раму.
4. Провести монтаж скотча и установить стекло. Места примыкания стекла к створке с внутренней стороны заполнить герметиком.
5. Установить уплотнитель и фурнитуру по месту.

Установка отбойника (профиль RE 4580) на створку (профиль RE 1040) распашного окна.
Обработка профиля отбойника RE 4580.

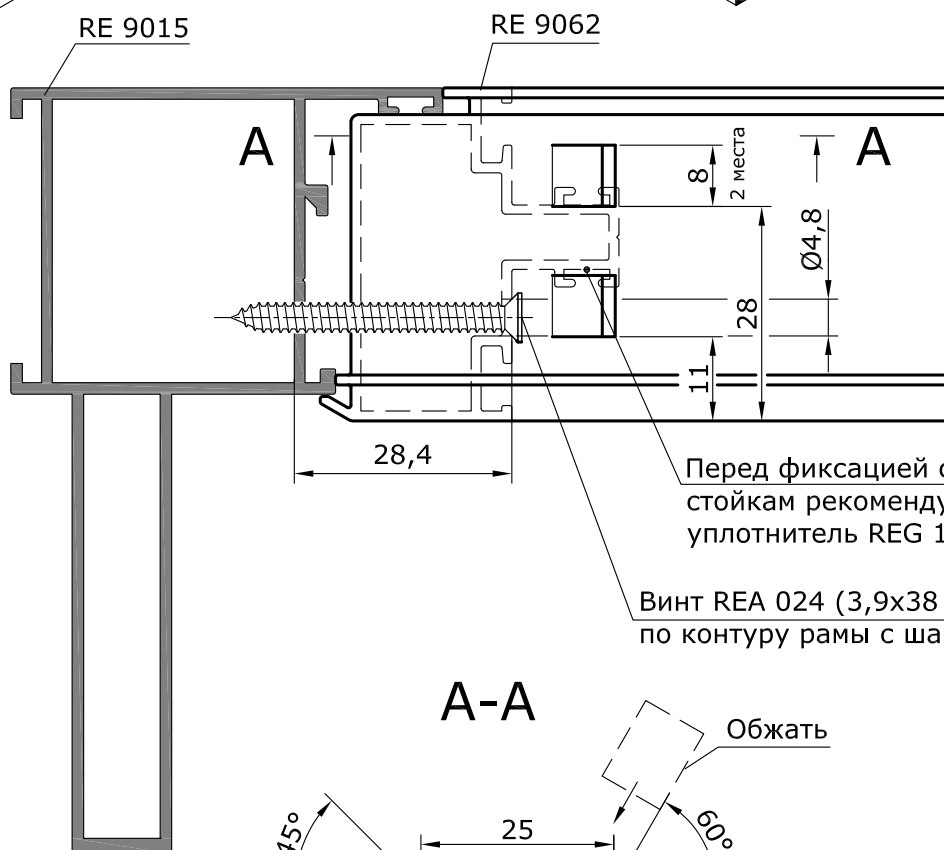
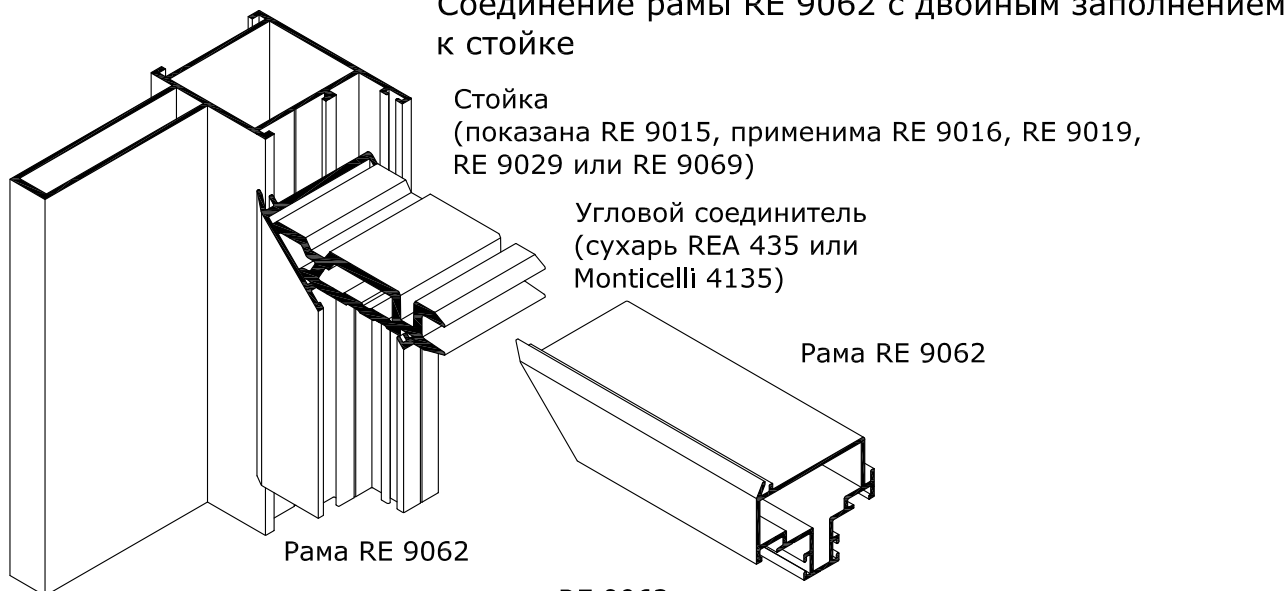


Обработка профиля отбойника RE 4580 для распашного окна (из RE 1040)



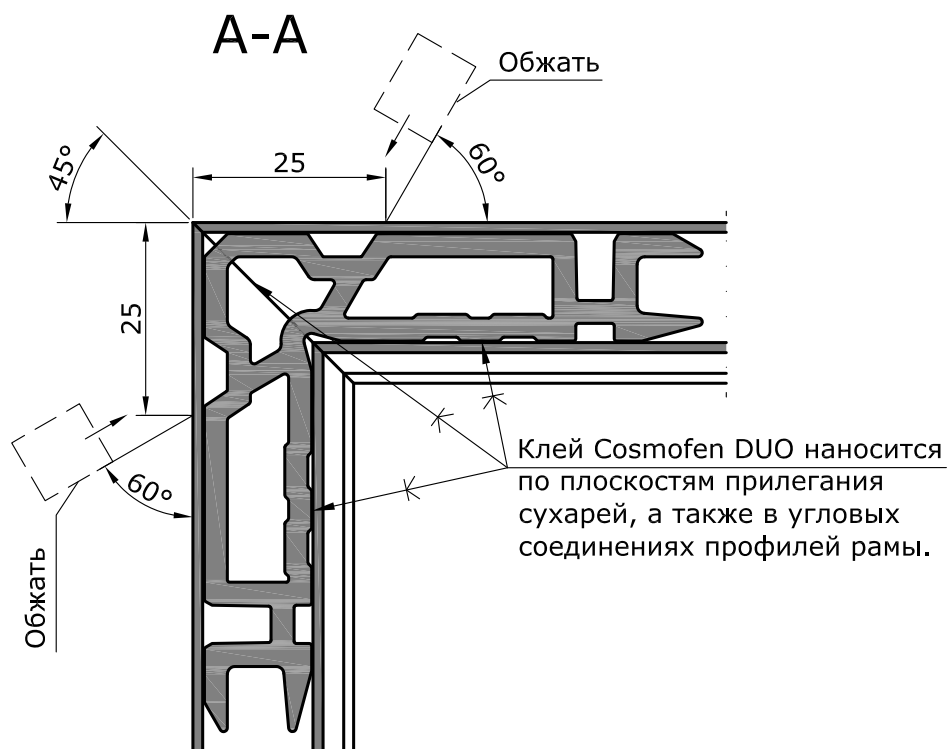
Места обработки профиля отбойника RE 4580 под установку винтов REA 143 (3,9x13 A2 DIN 7982).

Соединение рамы RE 9062 с двойным заполнением к стойке



Перед фиксацией соединенных рам к стойкам рекомендуется установить уплотнитель REG 106.

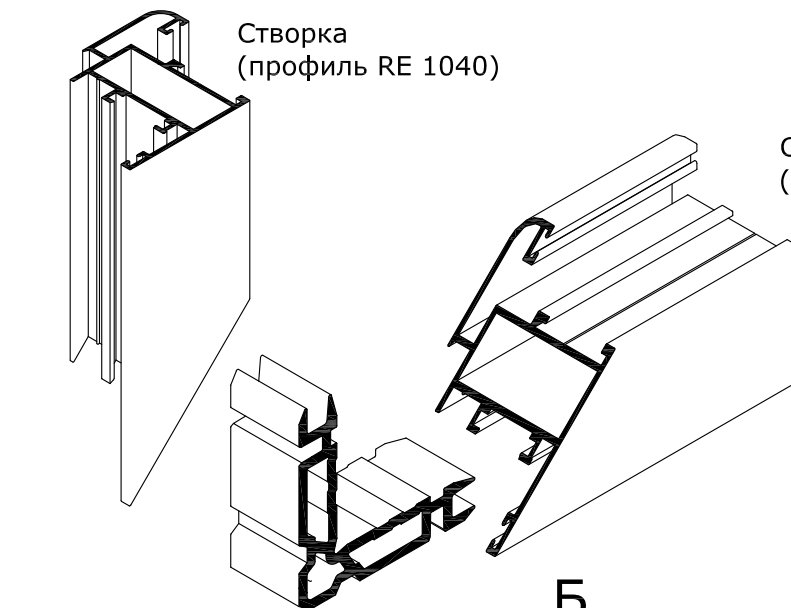
Винт REA 024 (3,9x38 A2 DIN 7982)
по контуру рамы с шагом 250-300 мм.



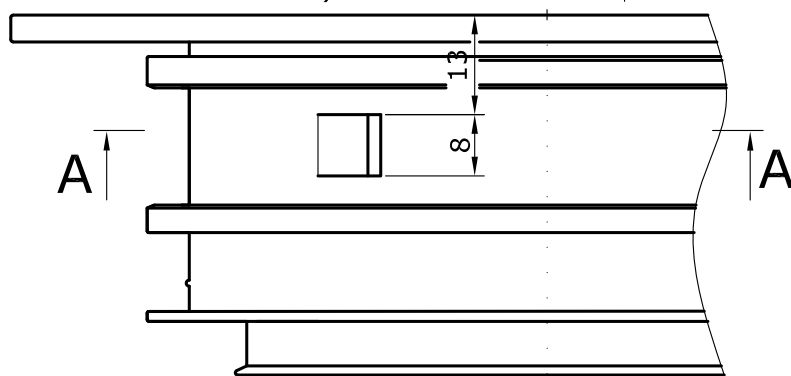
Сборка углов оконных створок RE 1040. Обработка профиля тяги RE 9200 для распашного окна.

Створка
(профиль RE 1040)

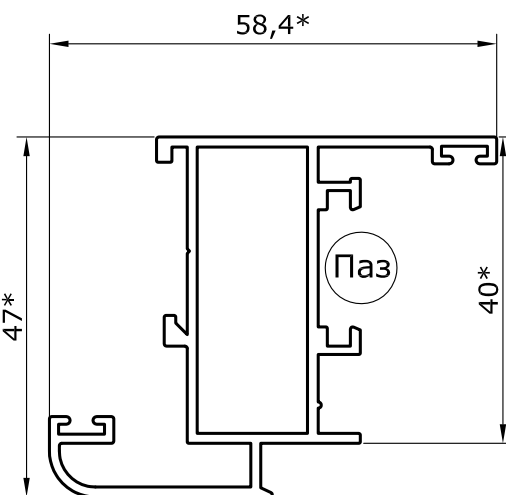
Створка
(профиль RE 1040)



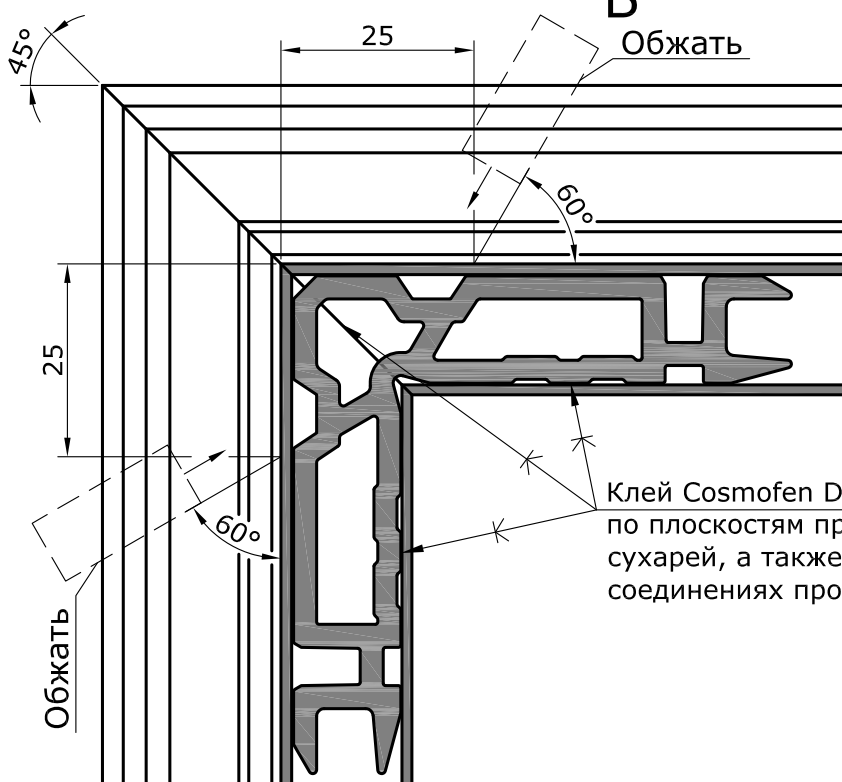
Угловой соединитель
(сухарь REA 435 или
Monticelli 4135)



Б-Б

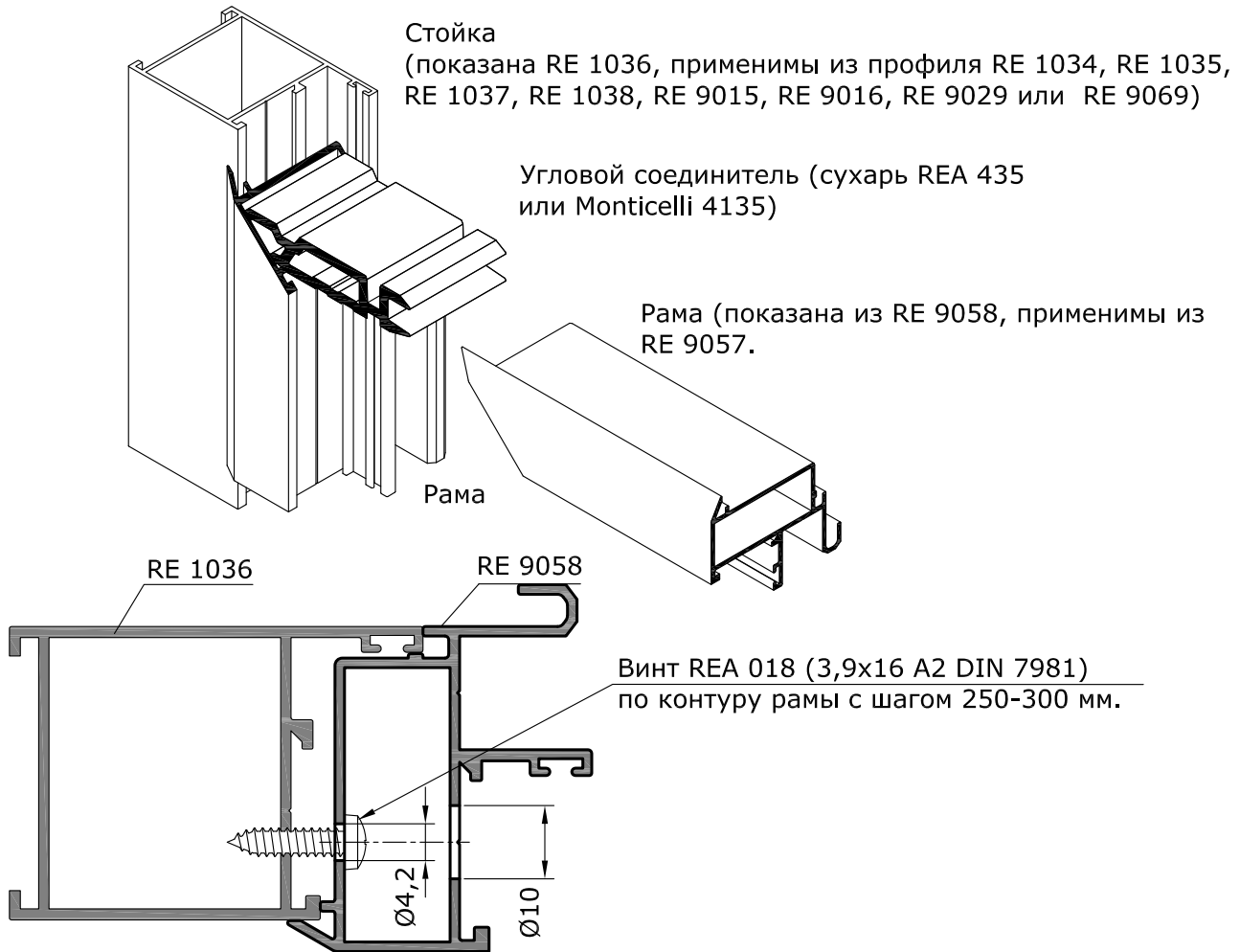


В паз устанавливается тяга
(профиль 9200) со стороны
ручки.

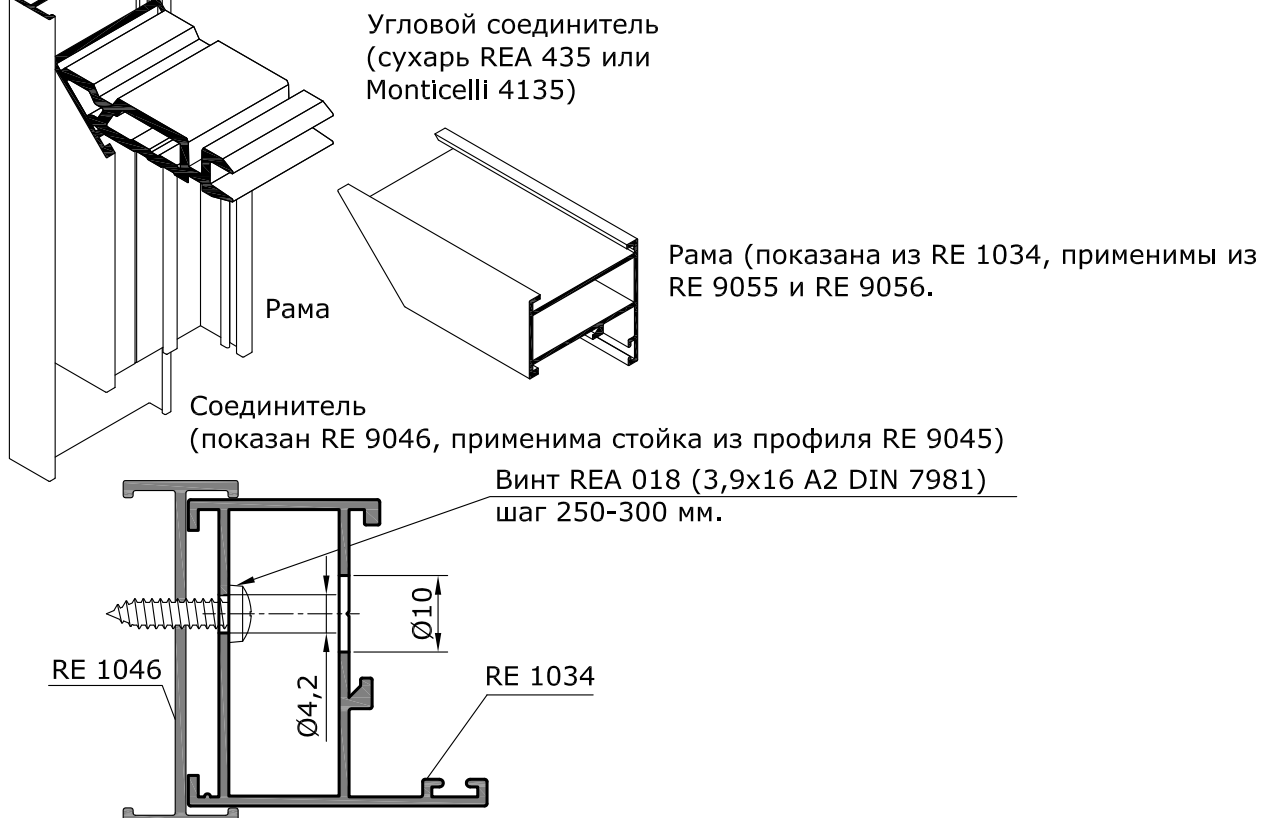


Клей Cosmofen DUO наносится
по плоскостям прилегания
сухарей, а также в угловых
соединениях профилей рамы.

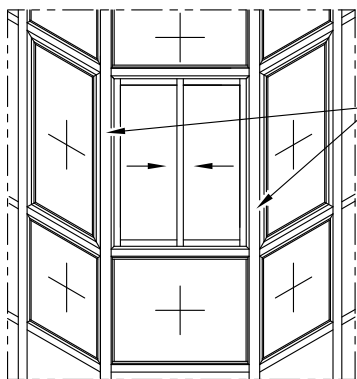
Соединение рамы из RE 9058 со стойкой.



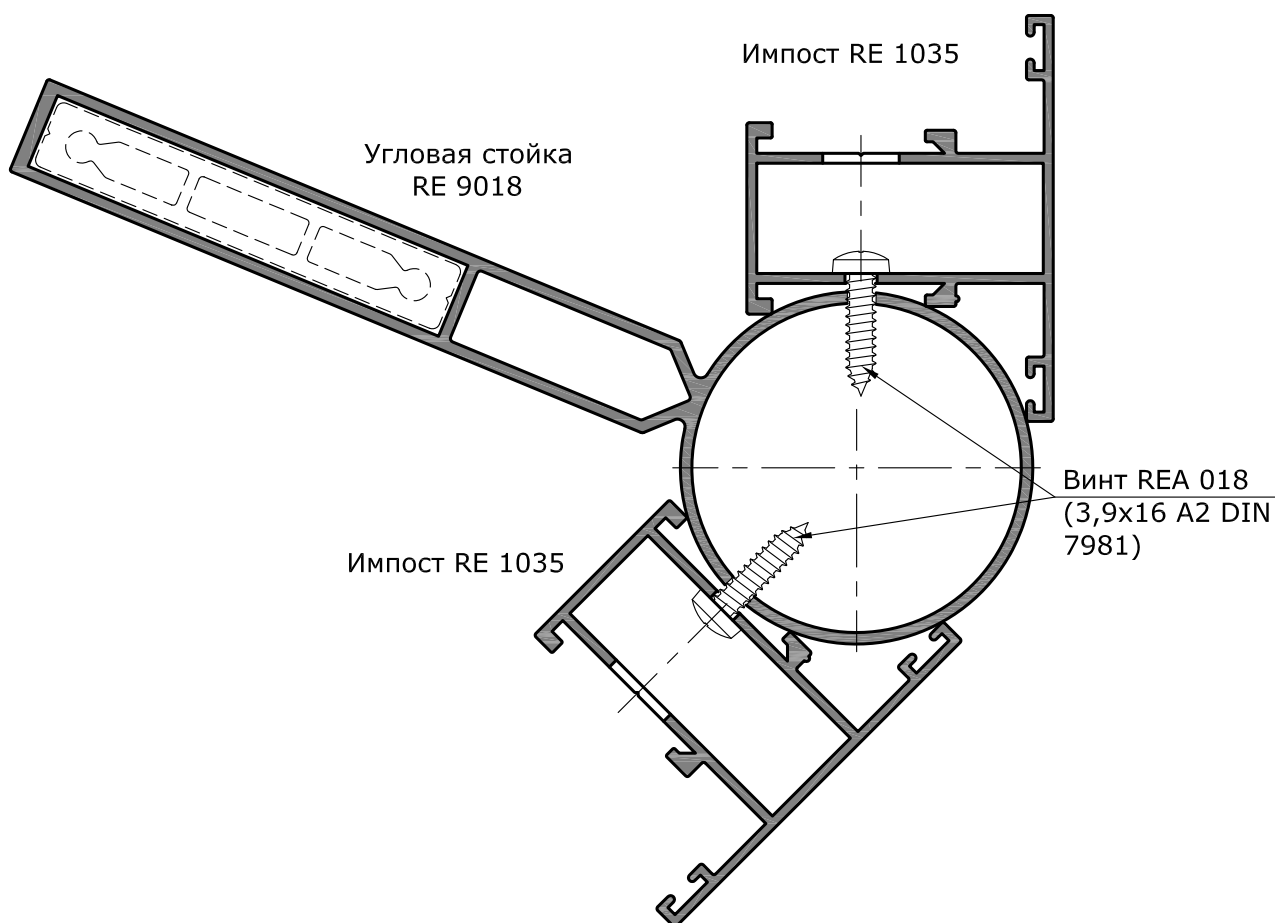
Соединение рамы из RE 1034 с соединителем RE 9046
или со стойкой RE 9045.



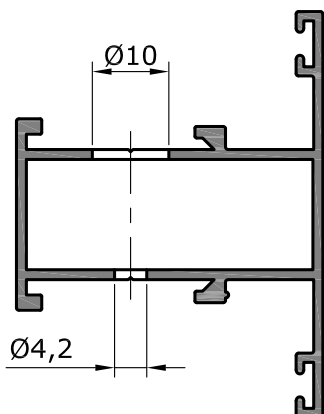
Соединение угловой стойки RE 9018 и импоста RE 1035



Импост (RE 1035, RE 1038) соединяется с угловой стойкой (RE 9018) с помощью винтов REA 018 (3,9x16 A2 DIN 7981).



Обработка импоста под установку винтов REA 018 (3,9x16 A2 DIN 7981) с шагом 250-300 мм.

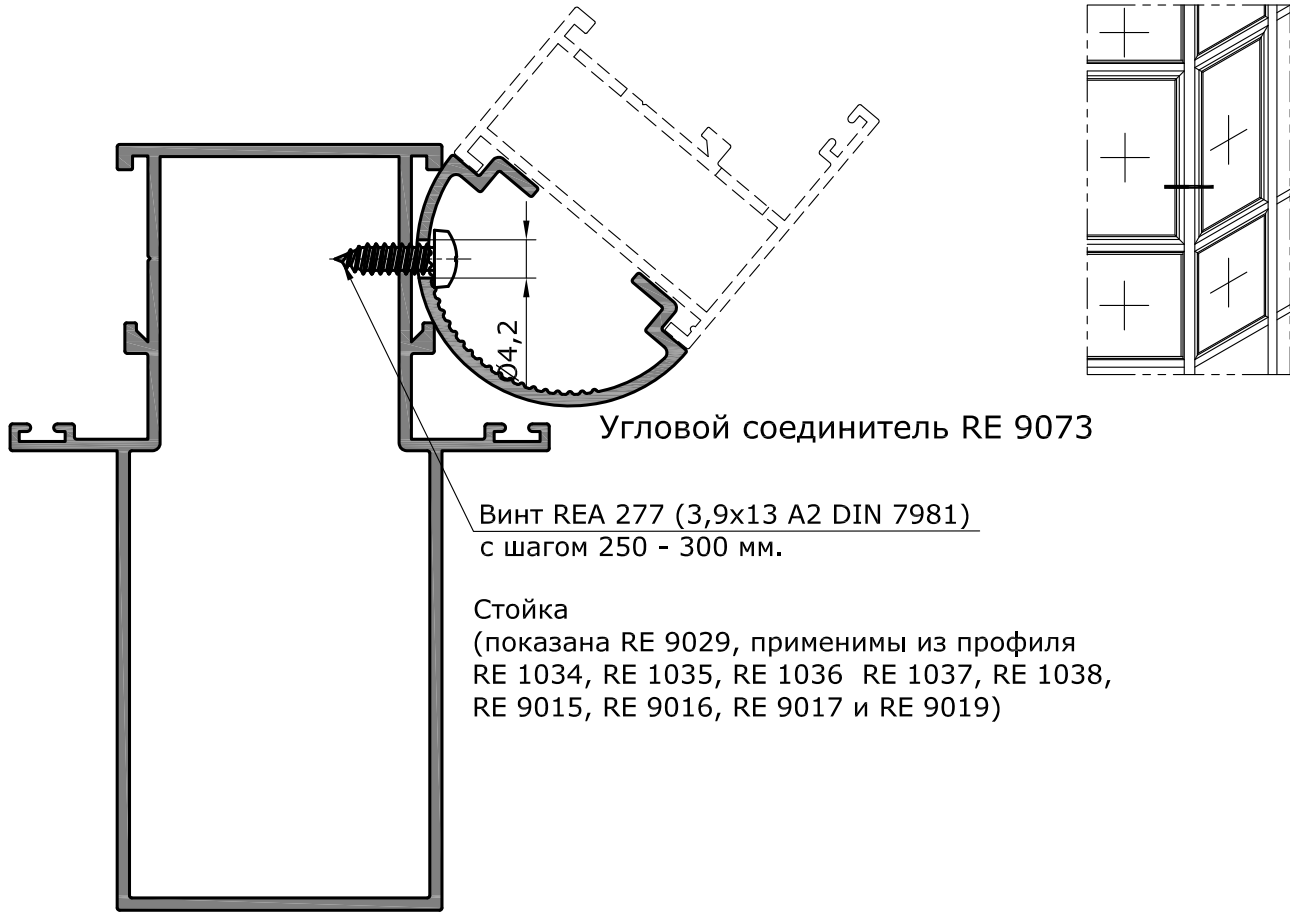


Крепление импоста RE 1038 к угловой стойке RE 9018 осуществляется аналогично с помощью винтов REA 018 (3,9x16 A2 DIN 7981).

Крепление рамы RE 1037 к угловой стойке (90°) RE 9017 осуществляется аналогично с помощью винтов REA 024 (3,9x38 A2 DIN 7982).

Обработка профиля RE 1037 производится аналогично.

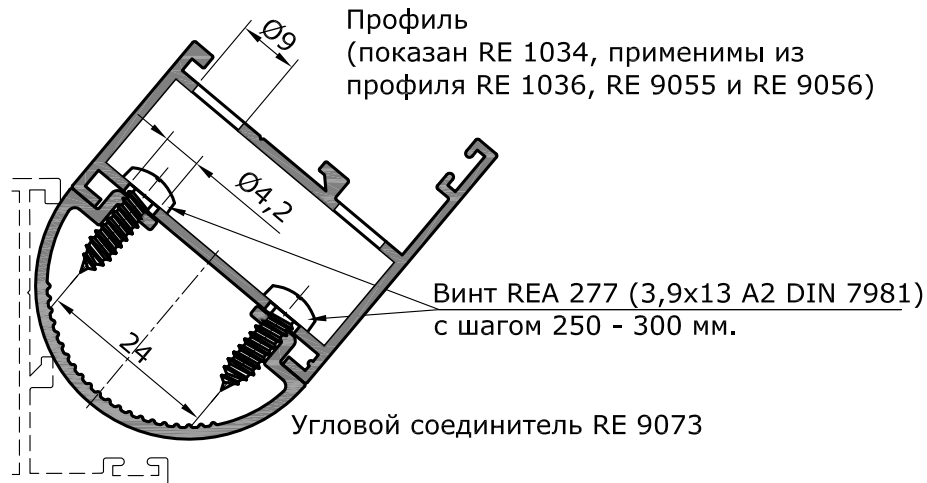
Соединение стойки RE 9029 и углового соединителя RE 9073.



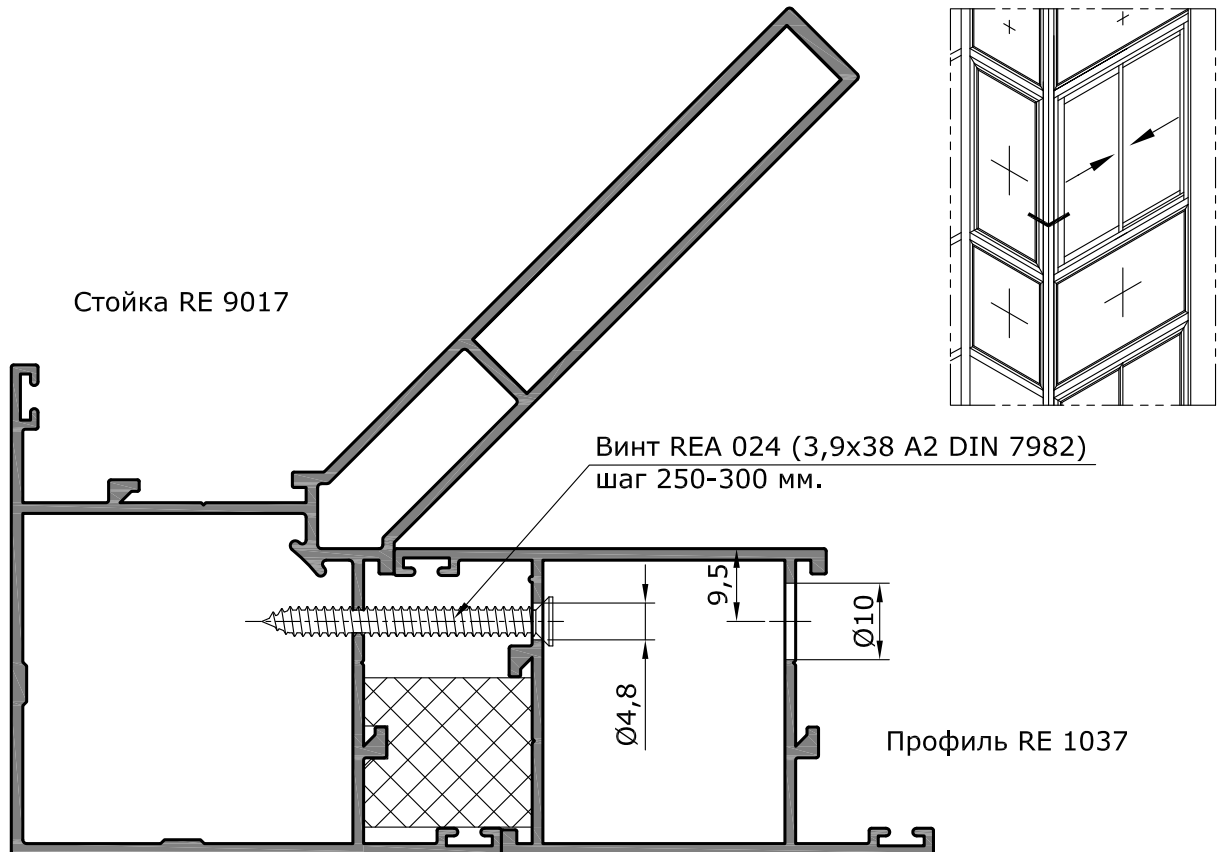
Соединение стойки RE 9070 и профиля вставки RE 9071



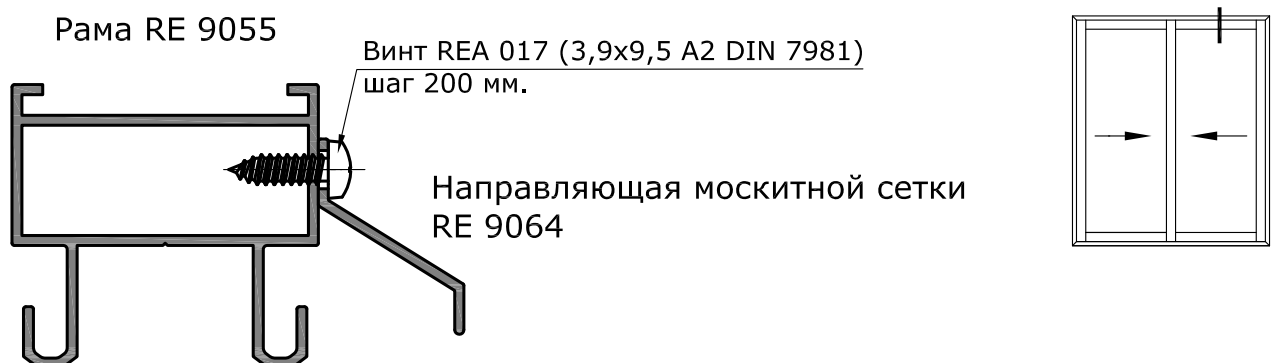
Соединение углового соединителя RE 9073 и профиля RE 1034



Соединение стойки RE 9017 и профиля RE 1037.

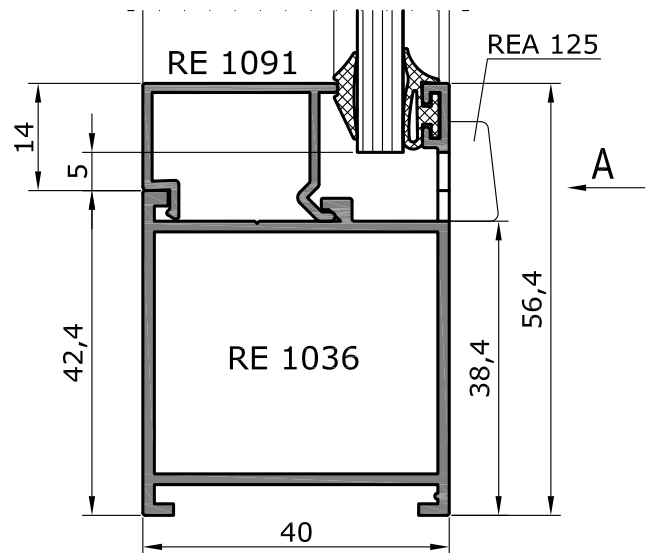
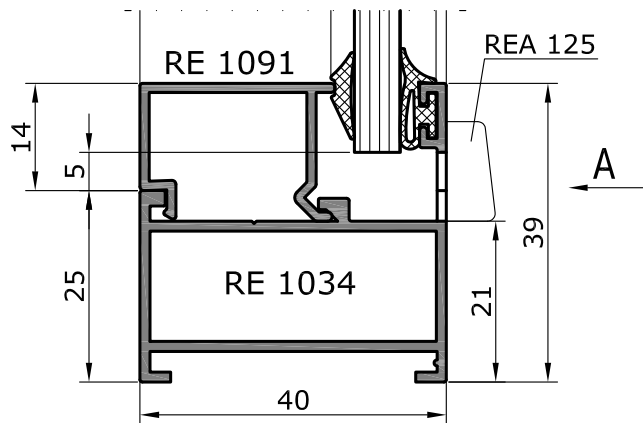
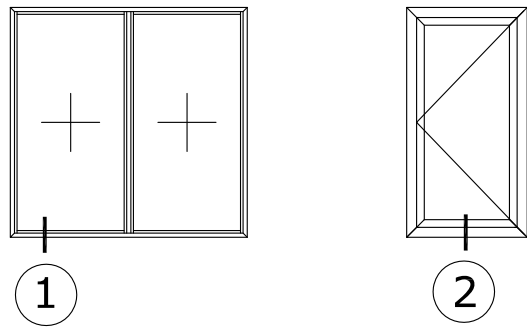


Соединение рамы RE 9055 и направляющей москитной сетки RE 9064.

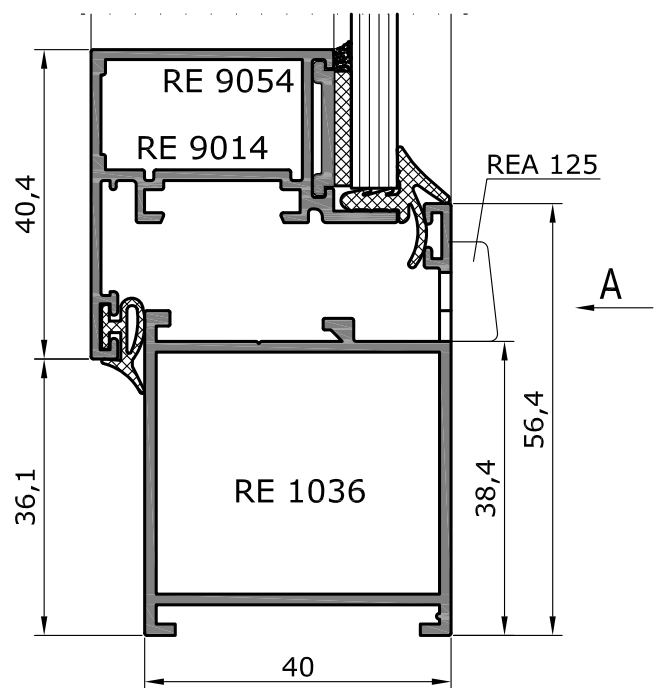
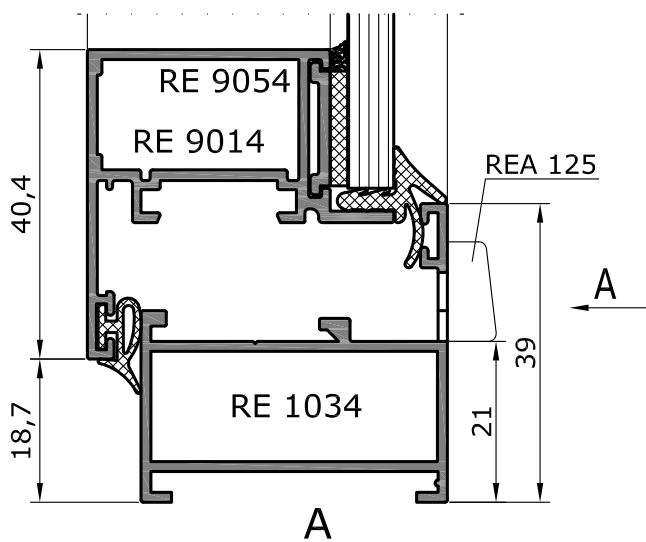


Обработка типовых конструкций -
паз для слива конденсата

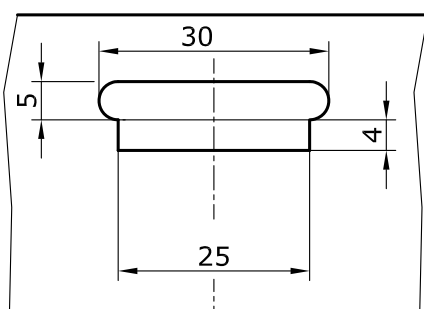
1 Глухое окно



2 Распашное окно со створкой RE 9014



Паз для слива конденсата
Шаг 600 мм

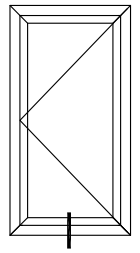


После сборки окна в паз для слива конденсата устанавливается крышка дренажного отверстия REA 125.

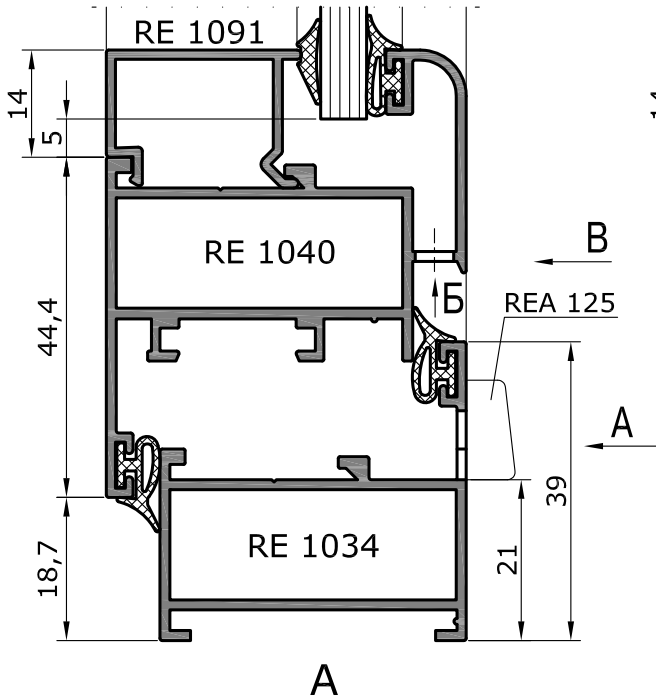
Обработка профилей RE 1035, RE 1038 под паз для слива конденсата производится аналогично.

Обработка типовых конструкций -
паз для слива конденсата

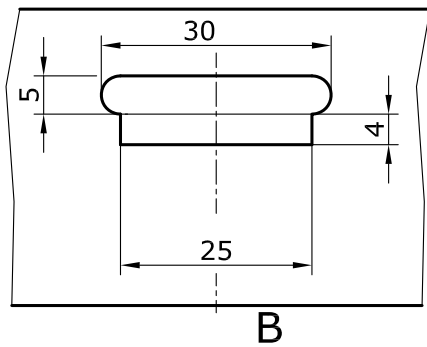
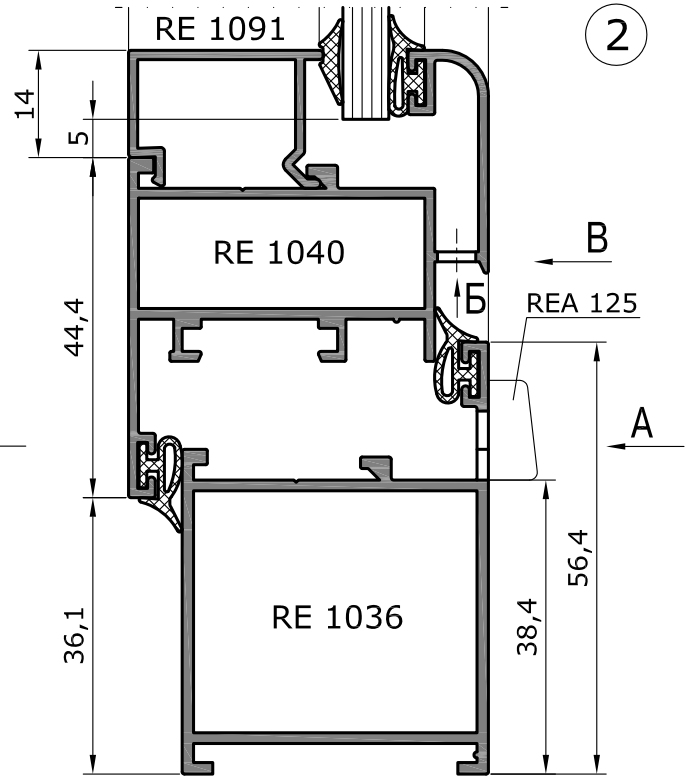
2 Распашное окно со створкой RE 1040



2



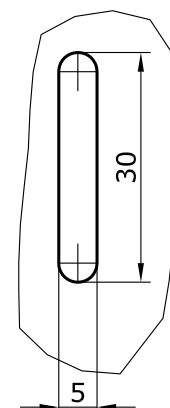
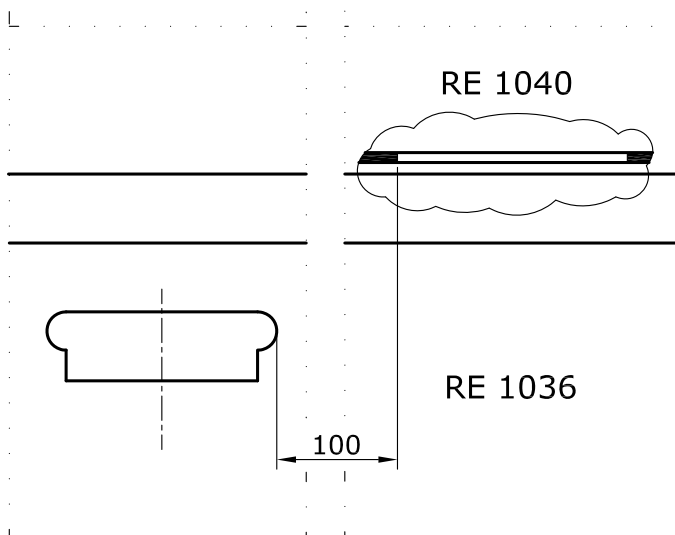
Паз для слива конденсата
Шаг 600 мм



После сборки окна в паз для слива конденсата устанавливается крышка дренажного отверстия REA 125.

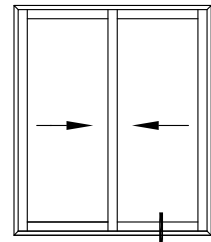
Б

Паз для слива конденсата
Шаг 600 мм



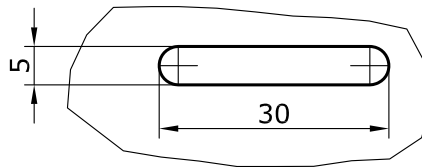
Обработка типовых конструкций -
паз для слива конденсата

3 Раздвижное окно

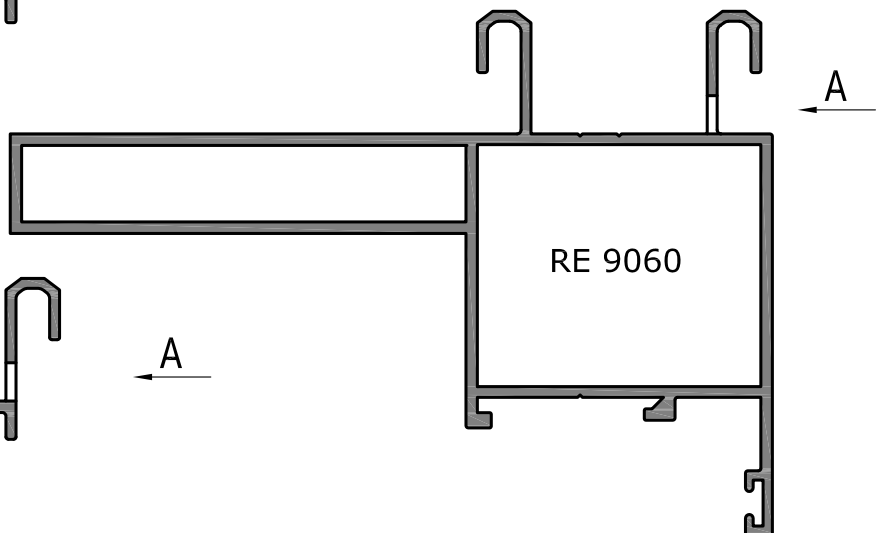
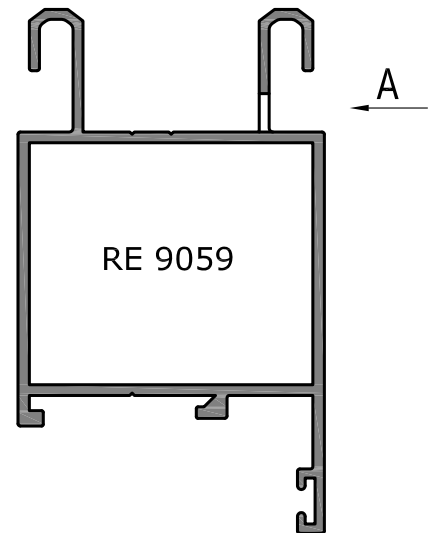
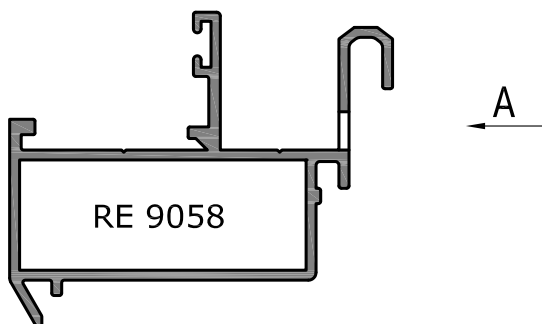
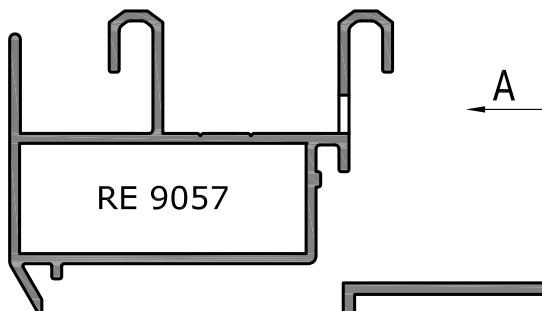
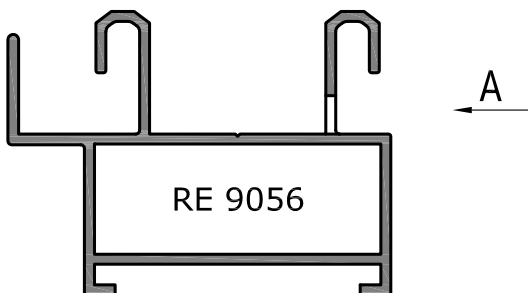
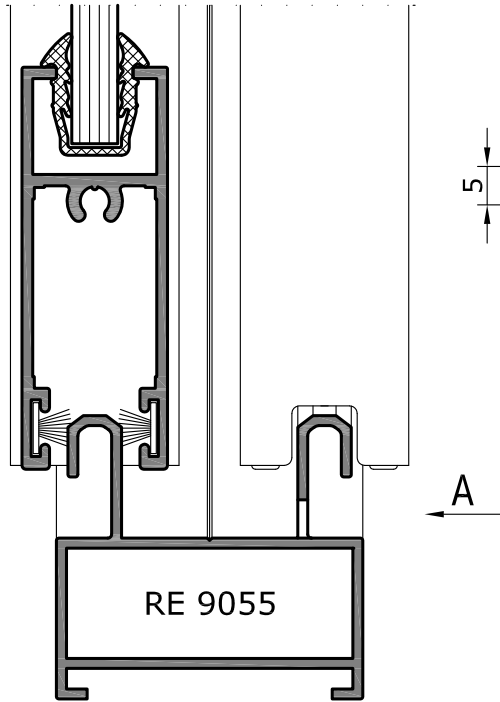


A

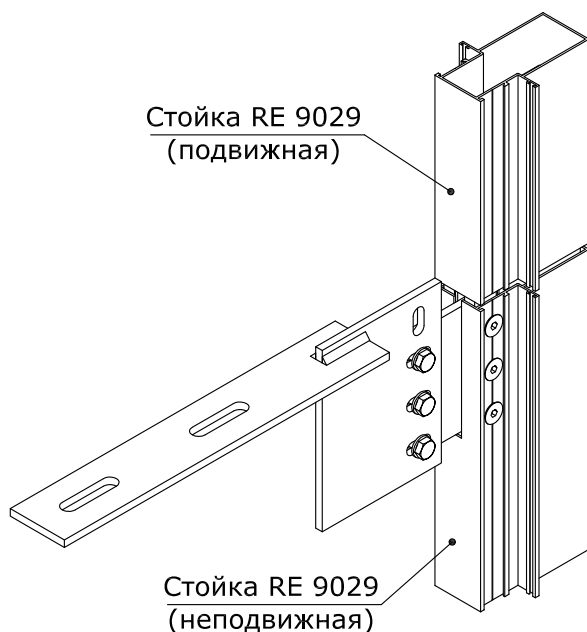
Паз для слива конденсата
Шаг 600 мм



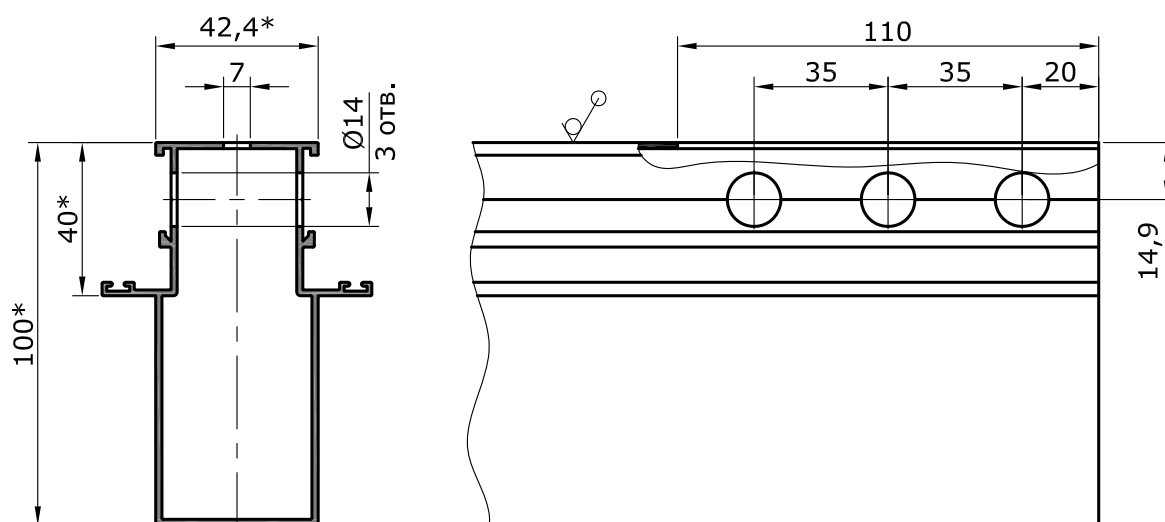
Обработка профилей RE 9055, RE 9056, RE 9057,
RE 9058, RE 9059, RE 9060 под паз для слива
конденсата производится аналогично.



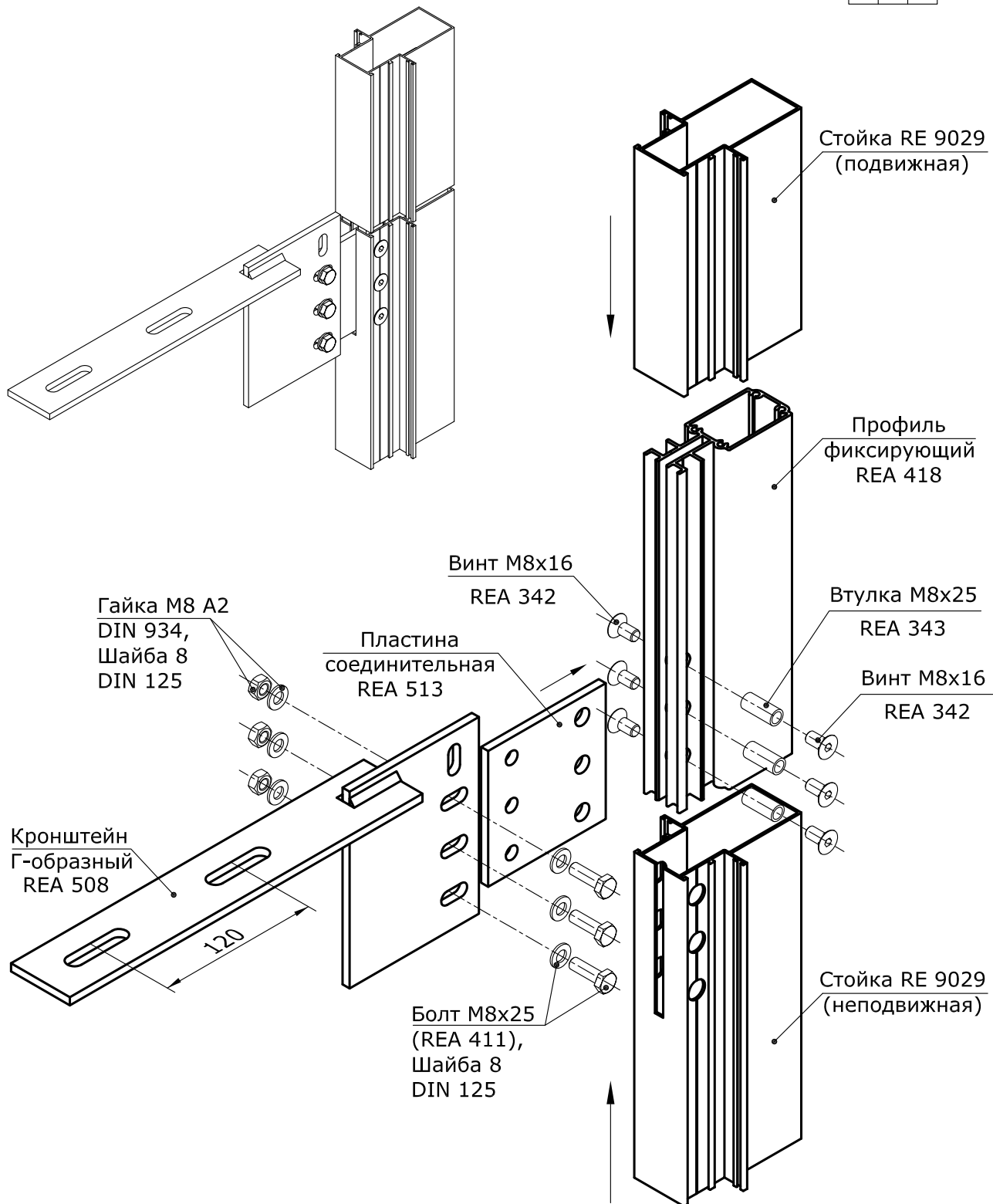
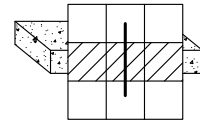
Обработка конструкций для крепления к межэтажным перекрытиям



Обработка неподвижной части стойки RE 9029 для крепления к межэтажным перекрытиям с помощью Г-образного кронштейна REA 508

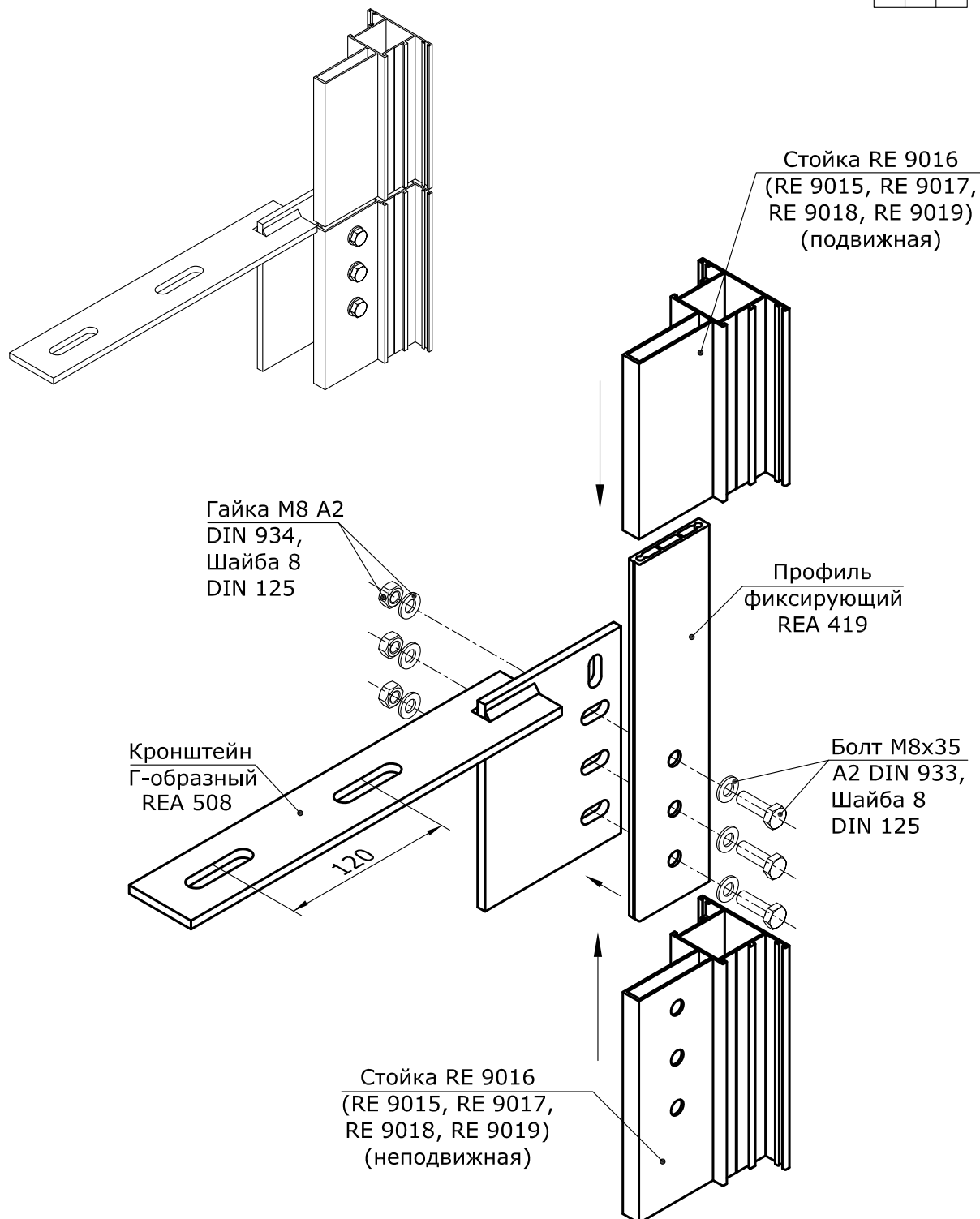
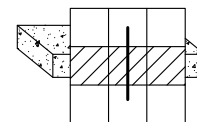


Крепление стоек RE 9029 к межэтажным перекрытиям с помощью Г-образного кронштейна REA 508



Допускается фиксация стоек в перевернутом положении, т.е. когда неподвижная стойка расположена сверху. В таком случае фиксирующий профиль REA 418 так же необходимо перевернуть, чтобы подвижная стойка входила снизу.

Крепление стоек RE 9016 (RE 9015, RE 9017, RE 9018, RE 9019) к межэтажным перекрытиям с помощью Г-образного кронштейна REA 508

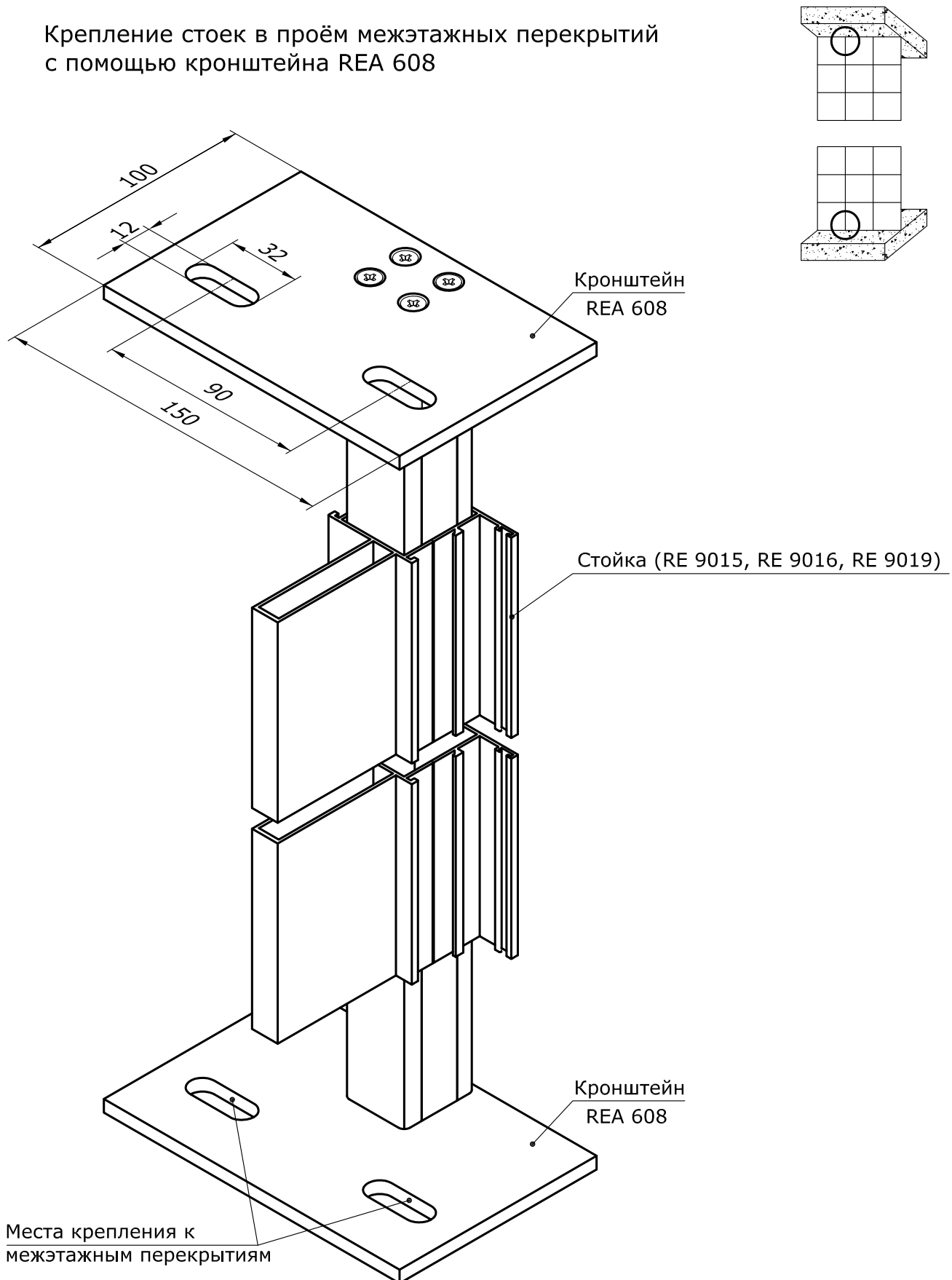


По аналогичной схеме проводится крепление стоек RE 9015, RE 9017, RE 9018, RE 9019.

Допускается фиксация стоек в перевернутом положении, т.е. когда неподвижная стойка расположена сверху. В таком случае фиксирующий профиль REA 419 так же необходимо перевернуть, чтобы подвижная стойка входила снизу.

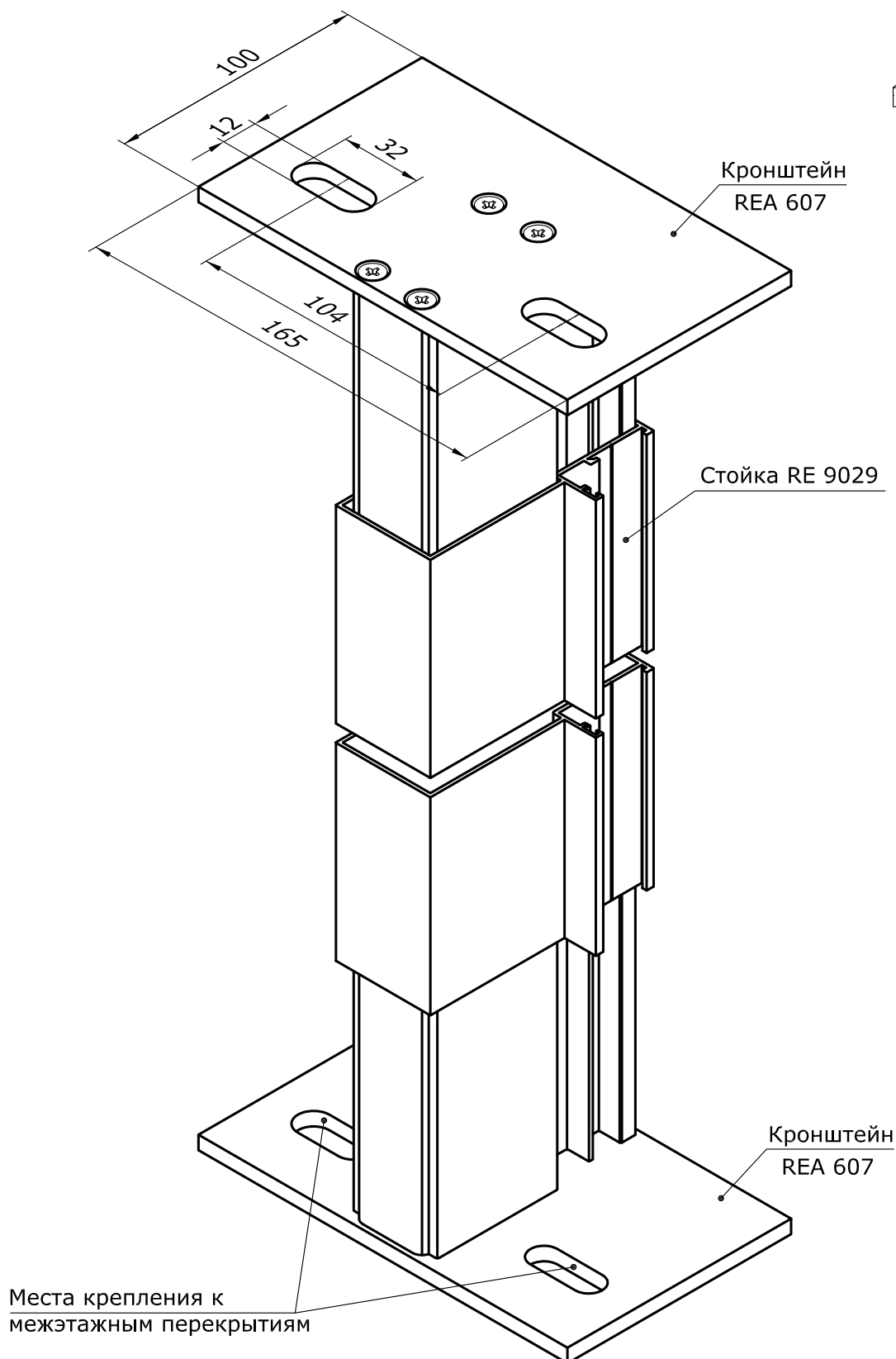
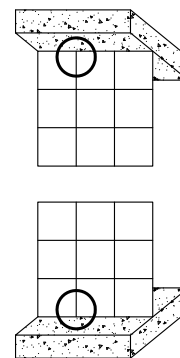
Крепление к межэтажным перекрытиям

Крепление стоек в проём межэтажных перекрытий с помощью кронштейна REA 608

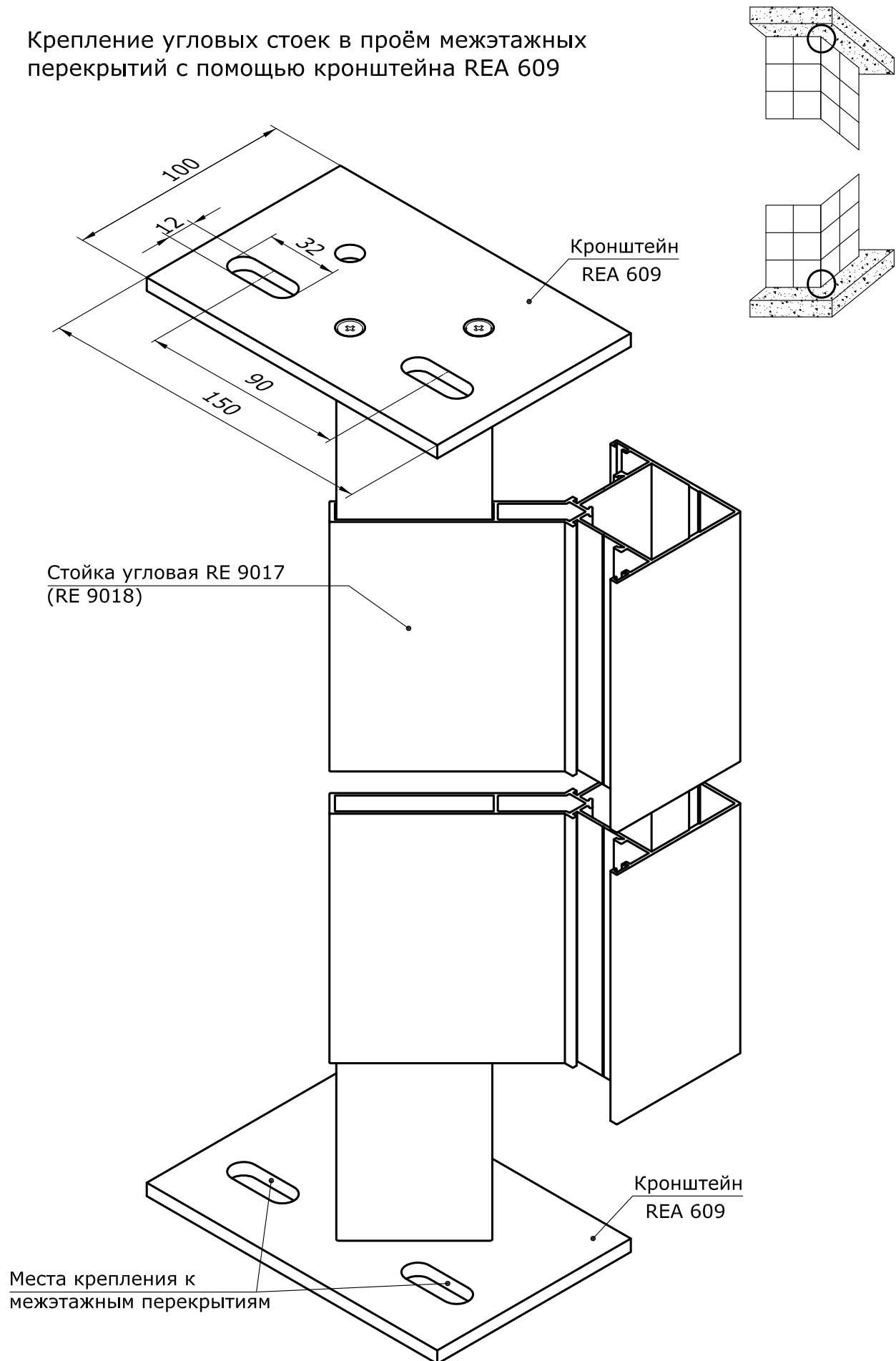


По аналогичной схеме проводится крепление стоек RE 9015, RE 9016, RE 9019.

Крепление стоек RE 9029 в проём межэтажных перекрытий с помощью кронштейна REA 607

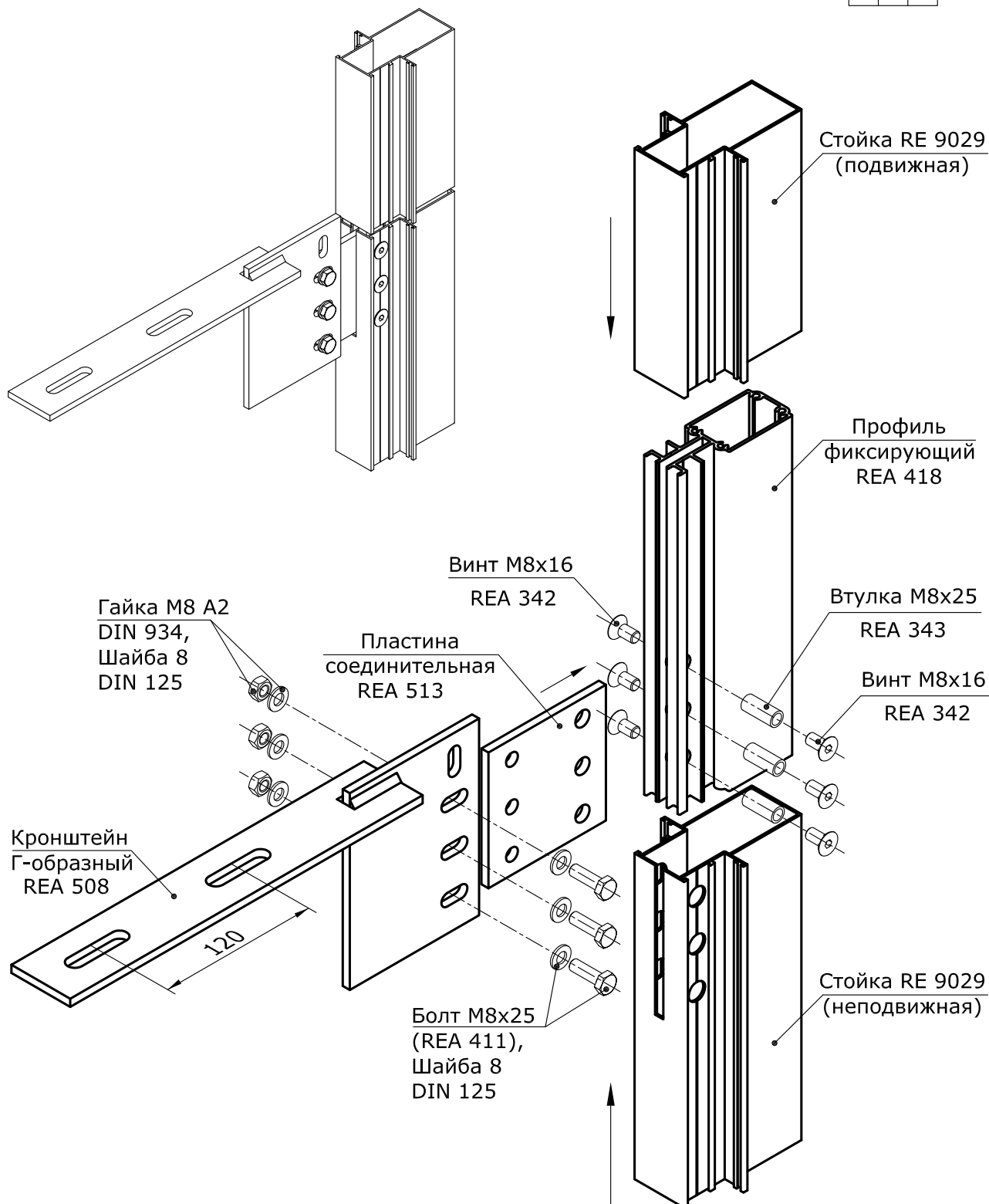
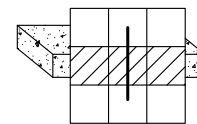


Крепление угловых стоек в проём межэтажных перекрытий с помощью кронштейна REA 609



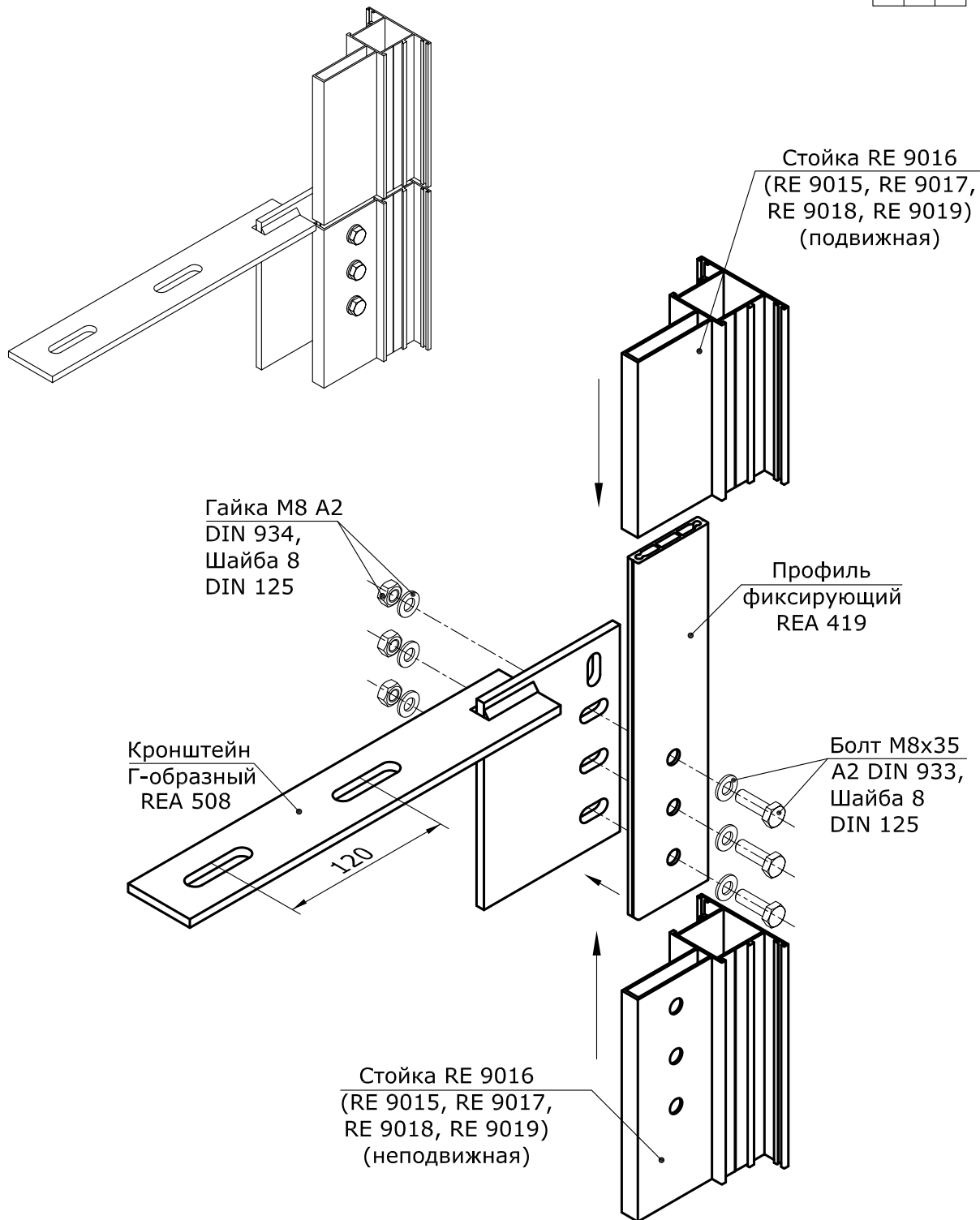
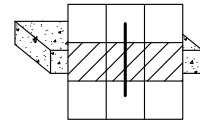
По аналогичной схеме проводится крепление угловой стойки RE 9018.

Крепление стоек RE 9029 к межэтажным перекрытиям с помощью Г-образного кронштейна REA 508



Допускается фиксация стоек в перевернутом положении, т.е. когда неподвижная стойка расположена сверху. В таком случае фиксирующий профиль REA 418 так же необходимо перевернуть, чтобы подвижная стойка входила снизу.

Крепление стоек RE 9016 (RE 9015, RE 9017, RE 9018, RE 9019) к межэтажным перекрытиям с помощью Г-образного кронштейна REA 508

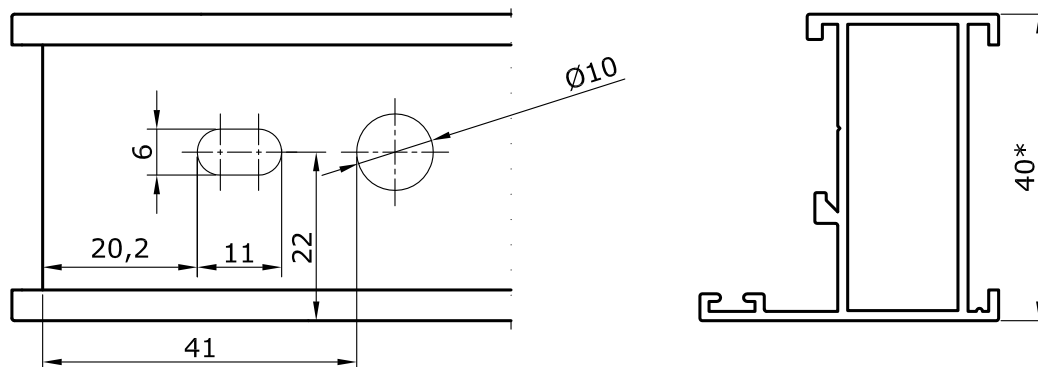


По аналогичной схеме проводится крепление стоек RE 9015, RE 9017, RE 9018, RE 9019.

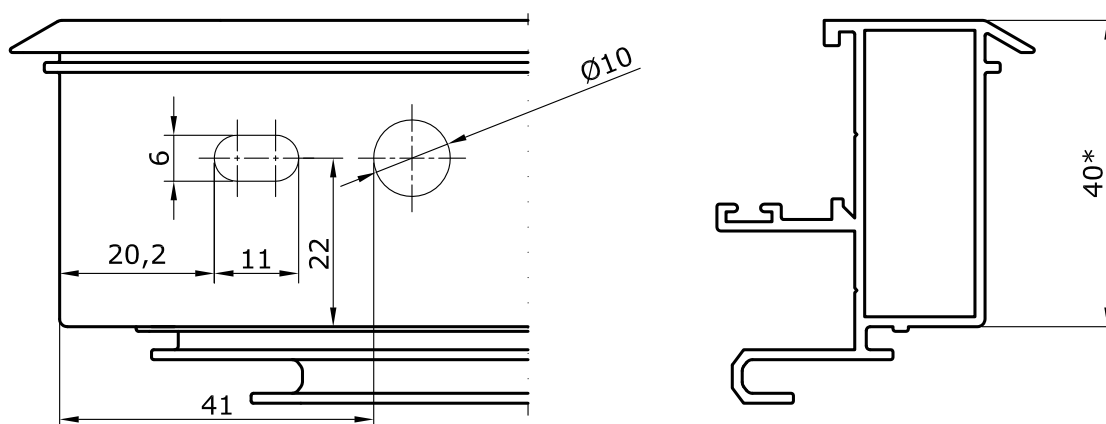
Допускается фиксация стоек в перевернутом положении, т.е. когда неподвижная стойка расположена сверху. В таком случае фиксирующий профиль REA 419 так же необходимо перевернуть, чтобы подвижная стойка входила снизу.

Обработка профиля для варианта с угловым кнопочным соединителем Monticelli 4135

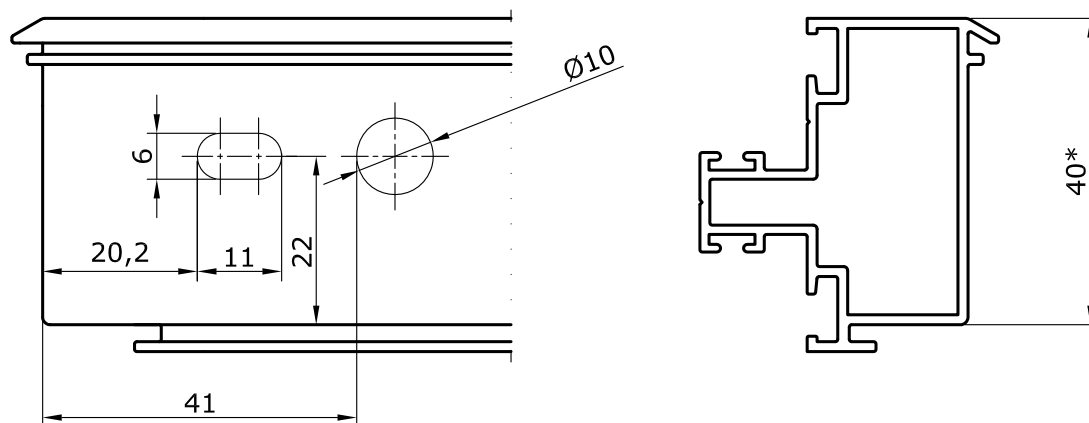
Рама (RE 1034)



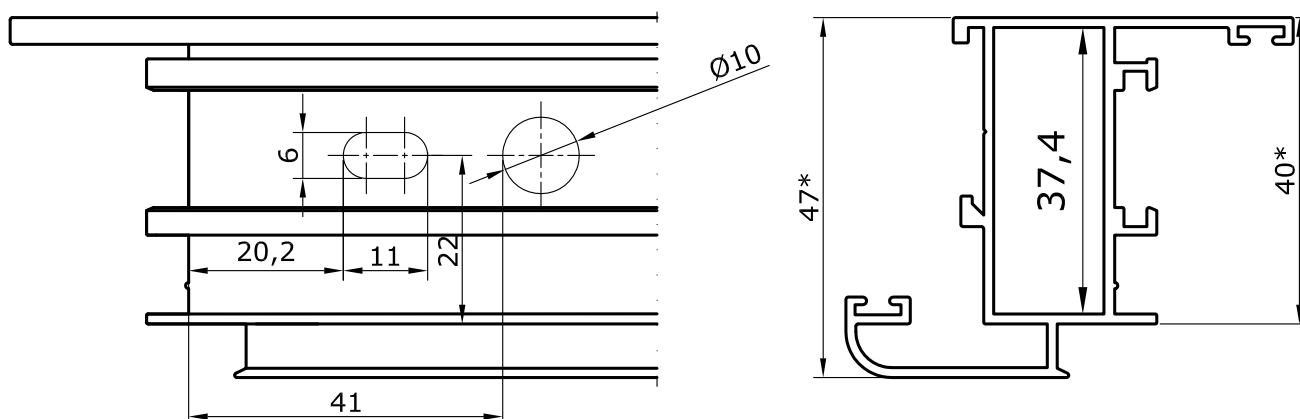
Рама (показан RE 9058, применим RE 9055, RE 9056, RE 9057)



Рама (RE 9062)

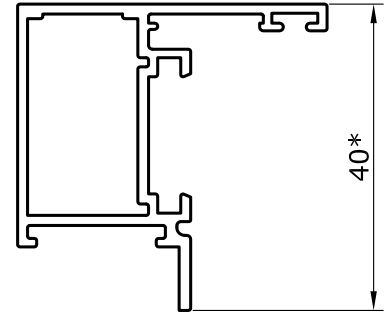
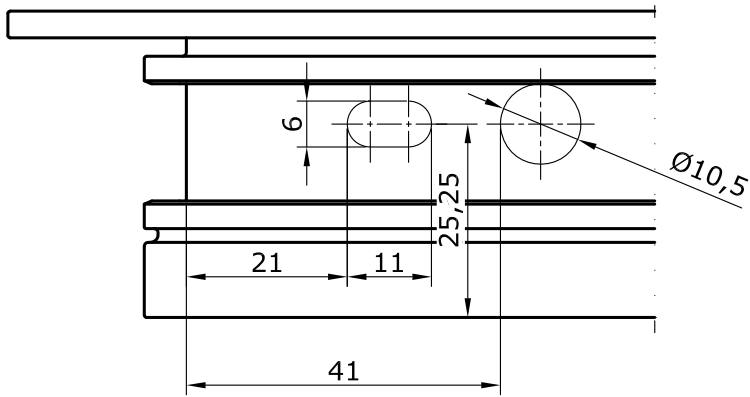


Створка (RE 1040)

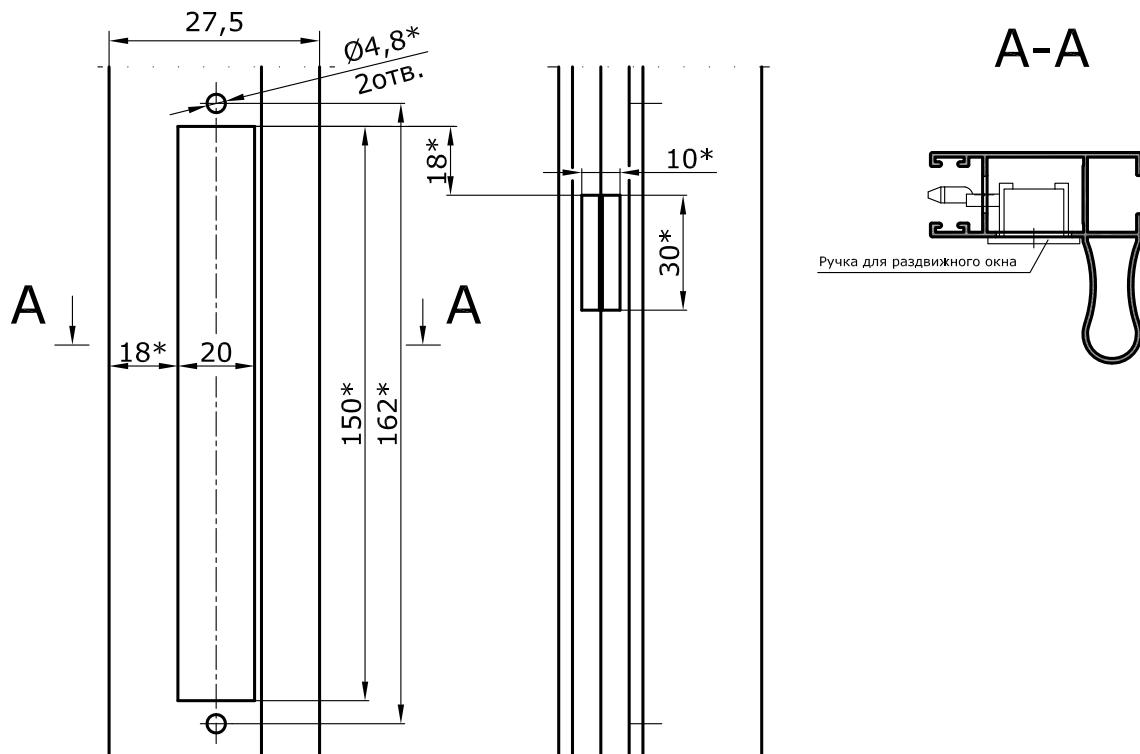


Обработка профиля для варианта с угловым кнопочным соединителем Monticelli 4102

Створка (RE 9014)



Обработка створки RE 9074 раздвижного окна для установки фурнитуры

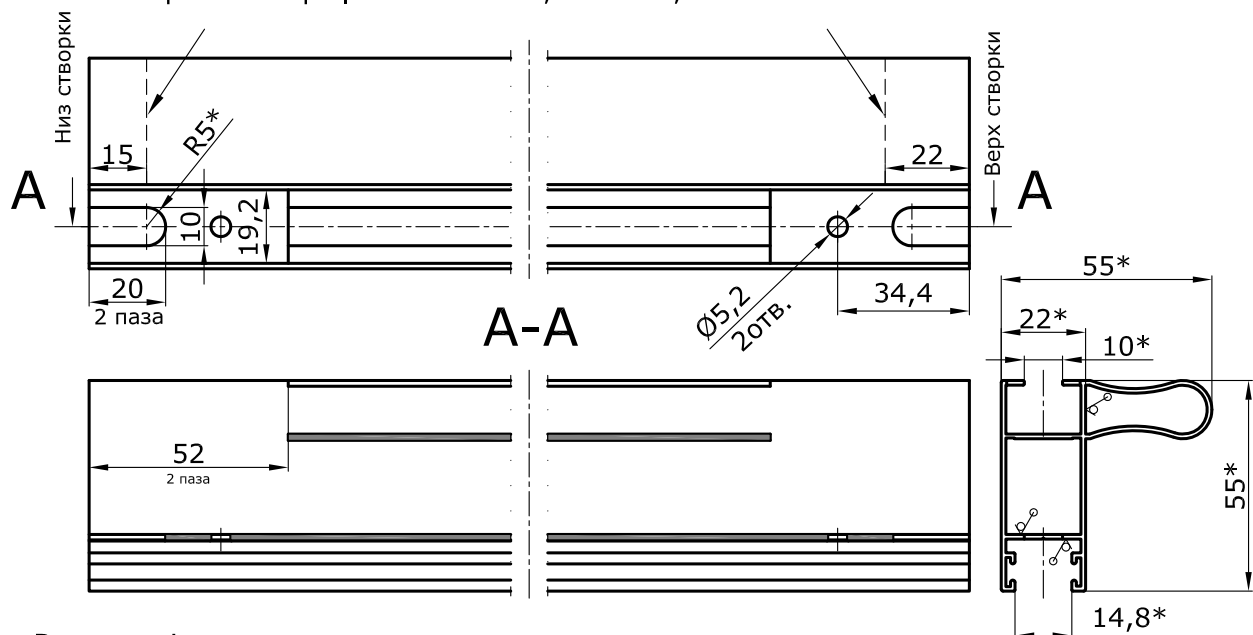


Внимание!

Обработка профиля под защёлку производится в зависимости от используемой фурнитуры.

Обработка вертикального профиля створки RE 9074, примыкающего к раме

Линии реза банки при установке створки банкой во внутрь в рамы из профилей RE 9056, RE 9057, RE 9058.



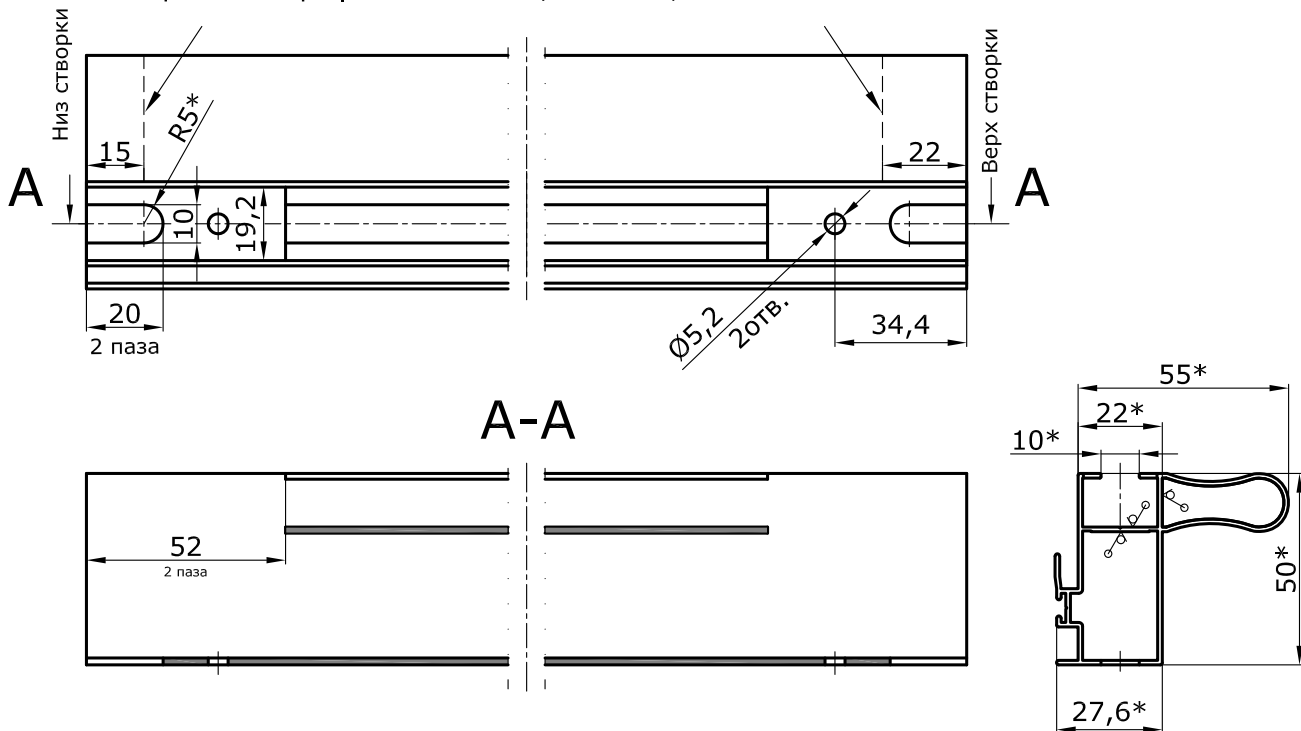
Внимание!

Возможны затруднения использования существующего оборудования из-за наличия усиливающего элемента на профиле в виде банки. При невозможности установки в существующее оборудование допускается увеличить размер обработки банки от края реза профиля до 50мм с двух сторон.

После обработки банки требуется восстановление поврежденного лакокрасочного покрытия профиля.

Обработка вертикального профиля створки RE 9075, примыкающего к смежной створке

Линии реза банки при установке створки банкой во внутрь в рамы из профилей RE 9056, RE 9057, RE 9058.



Внимание!

Возможны затруднения использования существующего оборудования из-за наличия усиливающего элемента на профиле в виде банки. При невозможности установки в существующее оборудование допускается увеличить размер обработки банки от края реза профиля до 50мм с двух сторон.

После обработки банки требуется восстановление поврежденного лакокрасочного покрытия профиля.

Статические расчёты

Статические расчёты

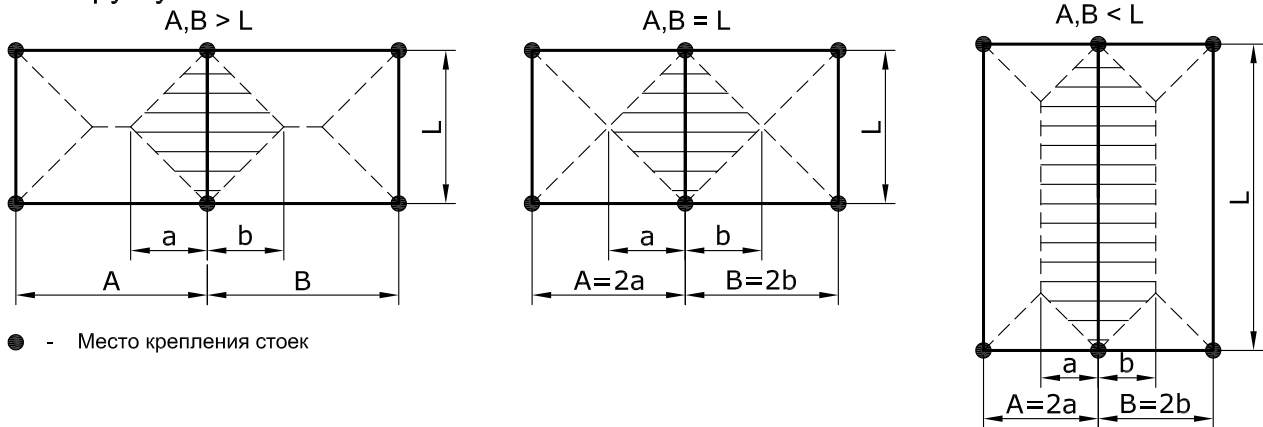
Методика расчёта основывается на данных, приведённых в СНиП 2.01.07-85 и СНиП 2.03.06-85. Данные, полученные в результате проведённых расчётов, должны быть проверены и утверждены специалистом по расчёту конструкций на стадии проектирования сооружения (т.к. приведённая методика является упрощённой и не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

В данной методике приведены статические расчёты на прогиб профилей под воздействием различных нагрузок.

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

Расчёт параметров стоек и рам на прогиб под воздействием ветровой нагрузки

На площадь поверхности стекла воздействует ветер, при этом стекло закреплено в конструкции, следовательно, нагрузка передаётся на элементы конструкции. На рисунках показаны различные области остекления, которые передают воздействующую на них нагрузку на стойки.



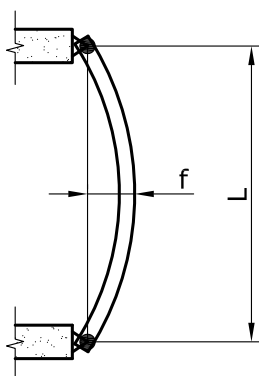
Под воздействием ветровой нагрузки элементы нагрузки изгибаются. Расчёт элементов сводится к выбору стоек и рам с моментом инерции J_x , который удовлетворял бы условию:

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

где $f_{\text{доп.}}$ - максимально допустимый прогиб профиля. Определяется по СНиП 2.03.06-85. При заполнении одинарным стеклом $f_{\text{доп.}} = L/200$, при заполнении стеклопакетом $f_{\text{доп.}} = L/300$.

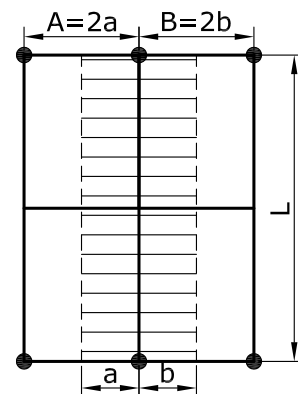
$f_{\text{факт.}}$ - фактический прогиб элемента конструкции под воздействием равномерно распределённой нагрузки (см. рис.).

Учитывая, 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.).



$$D = a + b,$$

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



Выбор вертикальной стойки в зависимости от ветровой нагрузки

Выбор стойки производим, исходя из расчёта необходимого момента инерции J_x .

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

где $q_{\text{расч.}} = q y$ - расчётная нагрузка на единицу поверхности (кгс/м),

y - коэффициент надёжности по ветровой нагрузке, равный 1,4 (по СНиП 2.01.07-85),

$q = W_m D$ - интенсивность распределённой нагрузки (кгс/м),

D - ширина расчётной площади, на которую действует ветровая нагрузка (м),

$W_m = W_0 k c$ - нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (кгс/м²),

W_0 - нормативное значение ветрового давления (кгс/м², 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 - модуль упругости для алюминиевых сплавов, равный 7,1 10 кгс/см²,

$f_{\text{доп.}}$ - 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)	Ia	I	II	III	IV	V	VI	VII
W_0 (кгс/м ²)	17	23	30	38	48	60	73	85

Таблица 2 (СНиП 2.01.07-85)

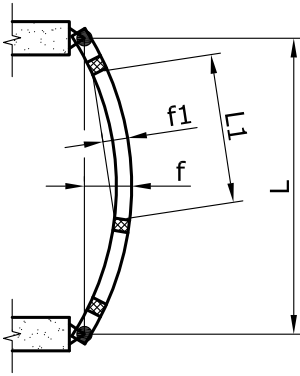
Высота крепления элемента, м	Коэффициент k для различных типов местности		
	A - открытые побережья морей, озёр, водохранилищ, пустыни, степи, лесостепи, тундра	B - городские территории, лесные массивы и т.п.	C - городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м
до 5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
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 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 размером L1.

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

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 Саратов.

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

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 $k = 1,1$, $c = 0,8$. 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 расчётную 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 .

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

Выбираем стойку с моментом инерции $J_x > 115,56 \text{ см}^4$, в нашем случае это стойка RE 9029 с соединительным профилем RE 9238 с суммарным моментом инерции $124,64 \text{ см}^4$.

Расчёт фактического прогиба данной усиленной стойки произведем по формуле:

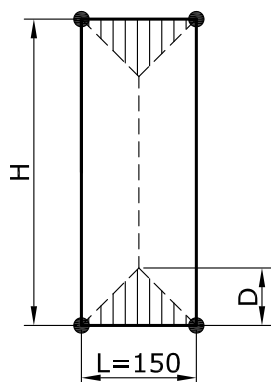
$$f_{\text{факт.}} = \frac{5 q_{\text{расч.}} \cdot L^4}{384 E J_x} = \frac{5 \cdot 0,562 \cdot 330^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 124,64} = 0,98 \text{ см.}$$

Соблюдается условие соотношения фактического прогиба стойки к допустимому прогибу:

$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}}, \quad 0,98 \text{ см} < 1,1 \text{ см.}$$

Пример расчёта рамы на ветровую нагрузку

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



На рисунке показана схема установки ригеля в витраж.

L - расстояние между точками крепления рамы к стойкам (условно считаем, что это расстояние равно расстоянию между осями стоек),

H - расстояние между рамами,

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

$$D = L / 2$$

Произведём выбор рамы, исходя из расчёта необходимого момента инерции J_x .

$$J_x > \frac{q_{\text{расч.}} \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot f_{\text{доп.}}} \cdot k_1 \cdot k_2$$

Рама закреплена 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 Москва.

В нашем случае допустимый прогиб стойки $f_{\text{доп.}} = L^3/L = 150 \text{ (см)}/300 = 0,5 \text{ см}$.

Москва расположен в I ветровом районе, ветровое давление для этого района $W_0 = 23 \text{ кгс/м}^2$.

С учётом высоты здания и типа местности определяем коэффициенты $k = 0,85$, $c = 0,8$. Получаем $W_m = 23 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 15,64 \text{ кгс/м}^2$.

Интенсивность распределённой нагрузки равна $q = W_m \cdot D = 15,64 \cdot 1,5/2 = 11,73 \text{ кгс/м} = 0,1173 \text{ кгс/см}$.

Определяем расчётную нагрузку на единицу поверхности $q_{\text{расч.}} = 0,1173 \cdot 1,4 = 0,164 \text{ кгс/см}$.

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

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

На основании полученных данных определяем минимальный момент инерции рамы J_x .

$$J_x > \frac{q_{\text{расч.}} \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot f_{\text{доп.}}} \cdot k_1 \cdot k_2 = \frac{0,164 \cdot 150^4}{120 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,5} \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 1,95 \text{ см}^4.$$

Выбираем раму с моментом инерции $J_x > 1,95 \text{ см}^4$, в нашем случае это рама RE 1036 с моментом инерции $7,12 \text{ см}^4$.

Расчёт фактического прогиба данной усиленной стойки произведем по формуле:

$$f_{\text{факт.}} = \frac{q_{\text{расч.}} \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot J_x} = \frac{0,164 \cdot 150^4}{120 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 7,12} = 0,14 \text{ см}.$$

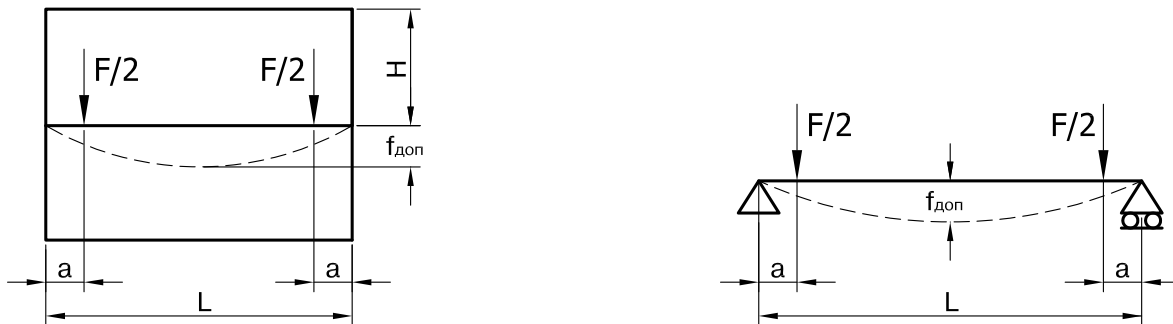
Соблюдается условие соотношения фактического прогиба стойки к допустимому прогибу:

$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}}, \quad 0,14 \text{ см} < 0,5 \text{ см}.$$

Расчёт параметров рамы на воздействие нагрузки от веса стекла и собственного веса

Помимо того, что рамы должны быть устойчивы к воздействию ветровых нагрузок, они должны выдерживать нагрузку от веса стекла и свой собственный вес.

Нарисуем схему воздействия нагрузки от веса стекла на раму.



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

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

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

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

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

Фактический прогиб рамы под воздействием нагрузки от веса стекла вычисляем по формуле:

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

где $F = H L S \gamma$ - нагрузка на профиль от веса стекла,

H - расстояние между рамами или высота стекла (см),

L - расстояние между стойками (см),

S - толщина стекла (в стеклопакетах толщина стёкол суммируется), (см),

γ - плотность стекла, равная $0,0025 \text{ кг/см}^3$;

a - расстояние от оси стойки до оси установки подкладки под стекло (см), условно принимаем равным 15 см,

E - модуль упругости алюминиевых сплавов, равен $7,1 \cdot 10^5 \text{ кгс/см}^2$,

J_y - момент инерции рамы.

Момент инерции рамы под воздействием нагрузки от веса стекла определяем по формуле:

$$J_{y_1} = \frac{F a (3L^2 - 4a^2)}{48 E f_{\text{факт.}}}$$

Момент инерции рамы под воздействием нагрузки от собственного веса определяем по формуле:

$$J_{y_2} = \frac{5 G L^4}{384 E (L/300)},$$

где $G = A \rho$ - вес профиля (кгс/см),

A - площадь поперечного сечения рамного профиля (см²),

ρ - плотность алюминия, равная $0,00271 \text{ (кг/см}^3)$.

Суммарный момент инерции рамы определяется как сумма двух моментов:

$$J_y = J_{y_1} + J_{y_2}$$

Пример расчёта рамы на нагрузку от веса стекла и собственного веса

Произведём расчёт рамы окна, схема которого приведена на стр. 9.04.

Расстояние между стойками (условно принимаем как ширину стекла) $L = 150$ см.

Расстояние между рамами (условно принимаем как высоту стекла) $H = 170$ см.

В качестве заполнения используется стеклопакет с формулой 6-12-6 мм.

Напомним, допустимый прогиб $f_{\text{доп.}}$ рамы не должен превышать 0,3 см.

Расчёт необходимого момента инерции рамы J_y на воздействие нагрузки от веса стекла и собственного веса определяем как сумму двух моментов инерции:

$$J_y = J_{y_1} + J_{y_2}.$$

Определим вес стекла (стеклопакета):

$$F = H L S \gamma = 170 \cdot 150 \cdot 1,2 \cdot 0,0025 = 76,5 \text{ (кгс)}.$$

Минимальный допустимый момент инерции рамы для нагрузки от веса стекла при $a = 15$ см:

$$J_{y_1} = \frac{F a (3L^2 - 4a^2)}{48 E f_{\text{доп.}}} = \frac{76,5 \cdot 15 (3 \cdot 150^2 - 4 \cdot 15^2)}{48 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,3} = 7,48 \text{ см}^4.$$

Выбираем раму с большим моментом инерции, в нашем случае, это рама RE 1037. Вес рамы RE 1037 равен:

$$G = A \rho = 3,1 \cdot 0,00271 = 0,0084 \text{ (кгс/см)}.$$

Момент инерции рамы на нагрузку от собственного веса определяем по формуле:

$$J_{y_2} = \frac{5 G L^4}{384 E (L/300)} = \frac{5 \cdot 0,0084 \cdot 150^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,16 \text{ см}^4.$$

Суммарный момент инерции рамы определяем, как сумму двух моментов инерции:

$$J_y = J_{y_1} + J_{y_2} = 7,48 + 0,16 = 7,64 \text{ см}^4.$$

Рама RE 1037 имеет момент инерции $J_y = 10,22 \text{ см}^4$.

Проверим выбранный профиль на прогиб под воздействием нагрузки от веса стекла:

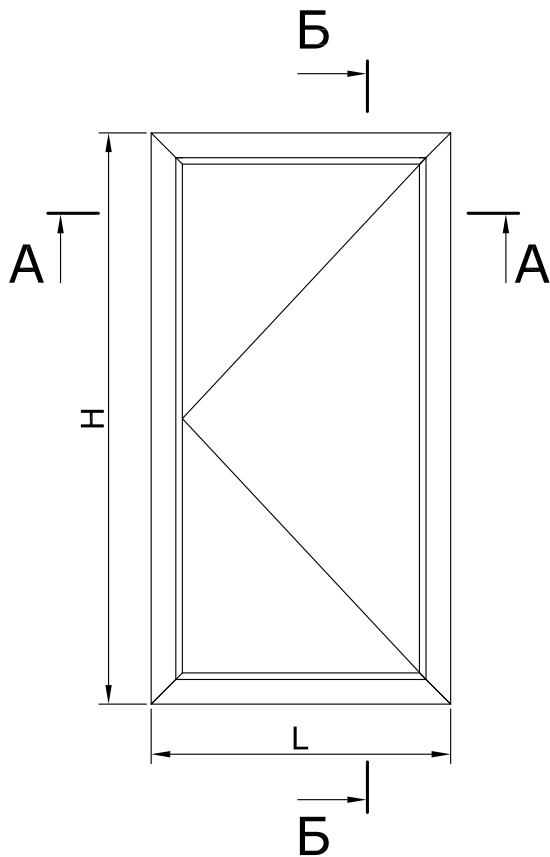
$$f_{\text{факт.}} = \frac{F a (3L^2 - 4a^2)}{48 E J_y} = \frac{76,5 \cdot 15 (3 \cdot 150^2 - 4 \cdot 15^2)}{48 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 10,22} = 0,22 \text{ см}.$$

$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}}, \quad 0,22 \text{ см} < 0,3 \text{ см}.$$



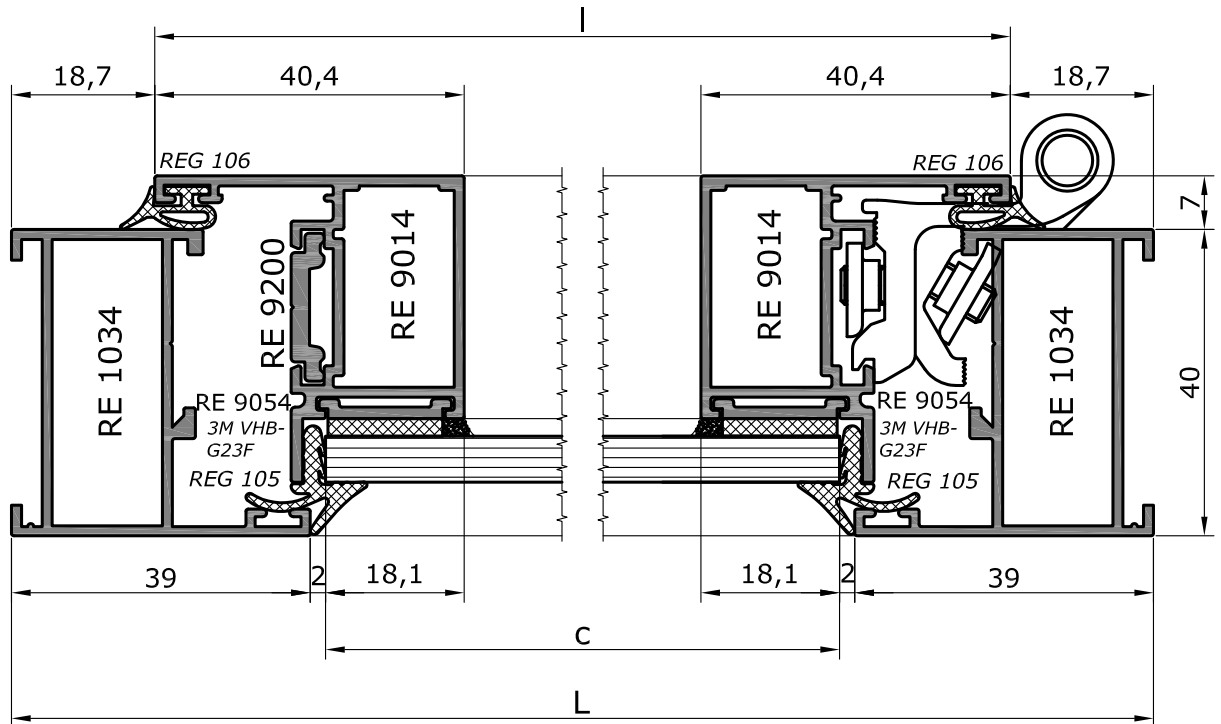
Расчёты типовых конструкций

Пример расчёта распашного окна со створкой из профиля RE 9014

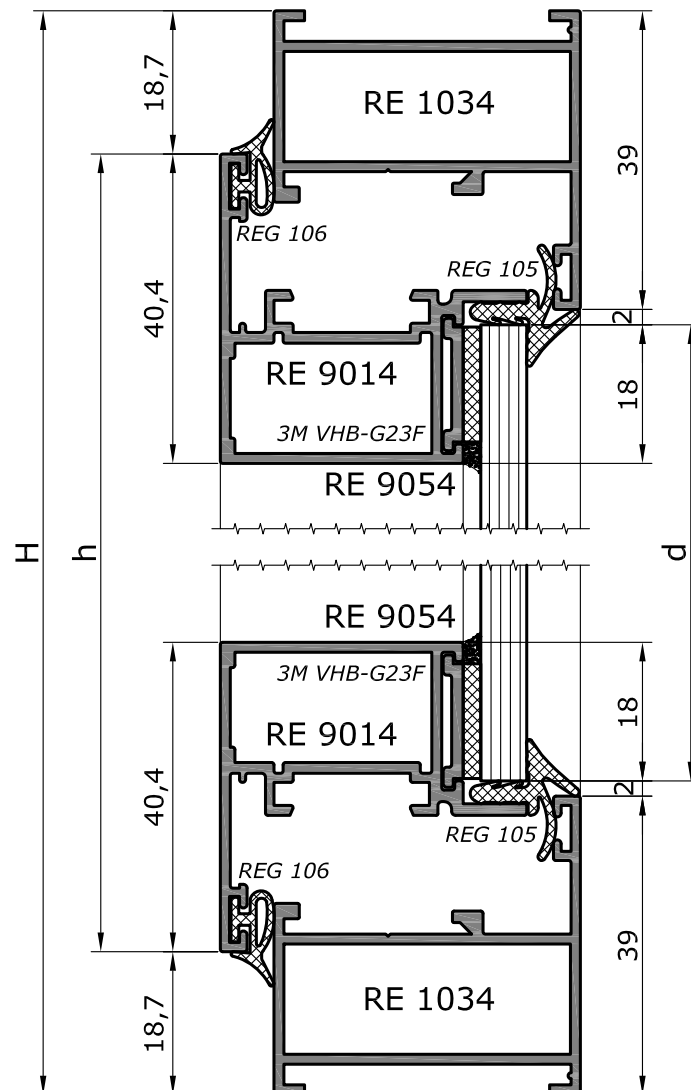


Профили	Вид	Порезка	Размер, мм	Кол.
RE 1034			H	2
			L	2
RE 9014			$h=H-37,4$	2
			$l=L-37,4$	2
RE 9054			H-80,3	2
			L-80,3	2
RE 9200			*	*
Аксессуары				
REA 002				4
REA 435				4
REA 436				4
Лента клеящая двусторонняя				
3М VHB-G23F			$2(H-82)+2(L-82)$	
Уплотнители резиновые				
REG 105			$2(H-61)+2(L-61)$	
REG 106			$2(H-14)+2(L-14)$	
Заполнение** S=6 мм				
	d	d	H-82	
	c	c	L-82	
* - длина и количество тяг выбираются в зависимости от размеров окна и применяемой фурнитуры				
** - места примыкания стекла к створке из профиля RE 9014 с внутренней стороны заполняются герметиком (прозрачным).				

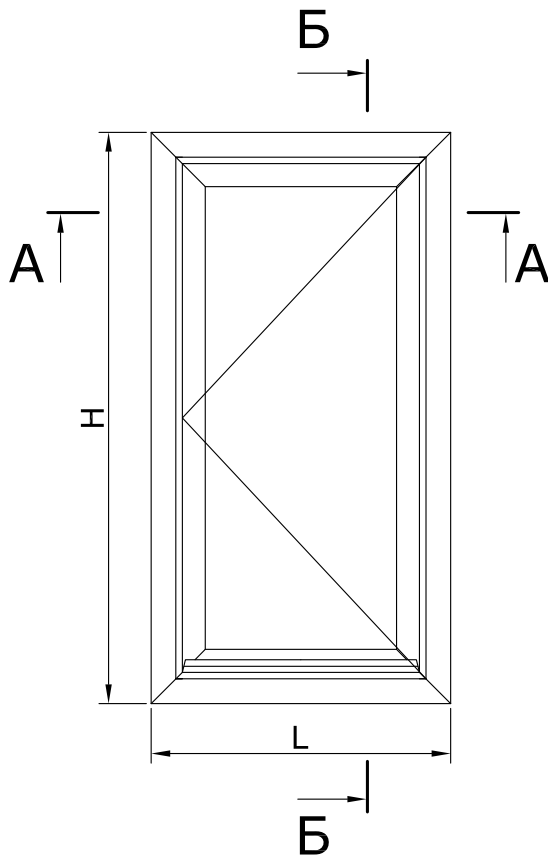
A-A



Б-Б

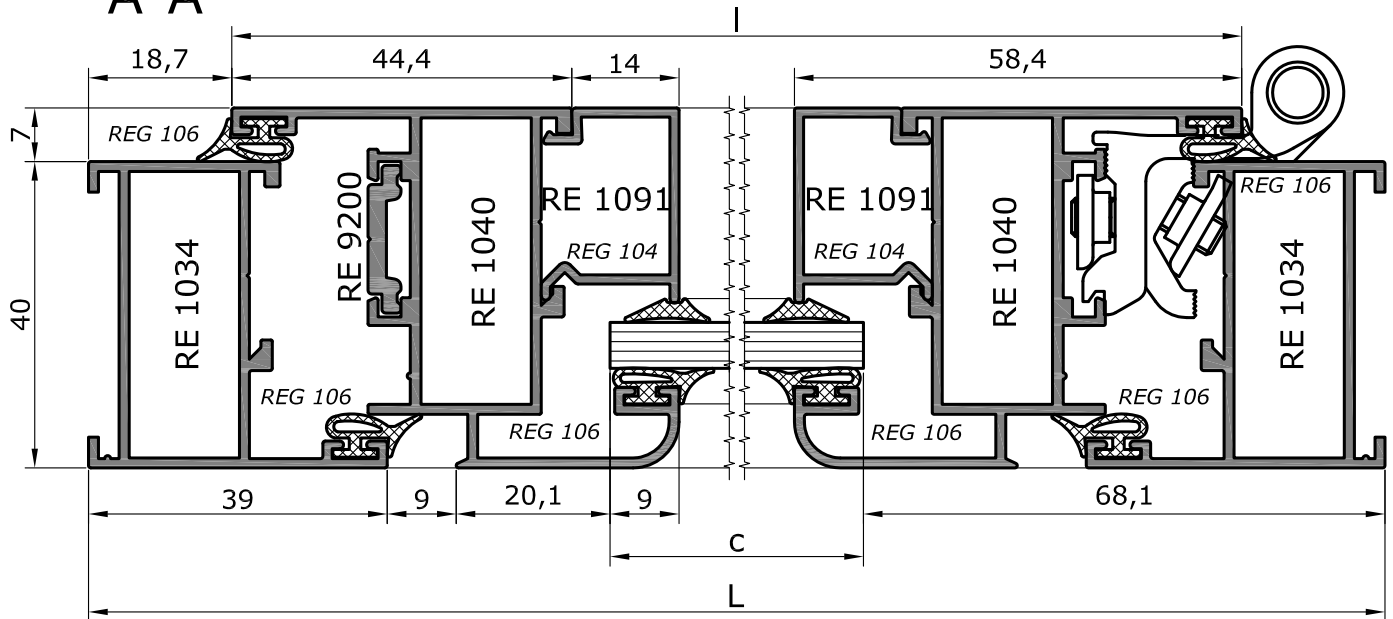


Пример расчёта распашного окна со створкой из профиля RE 1040

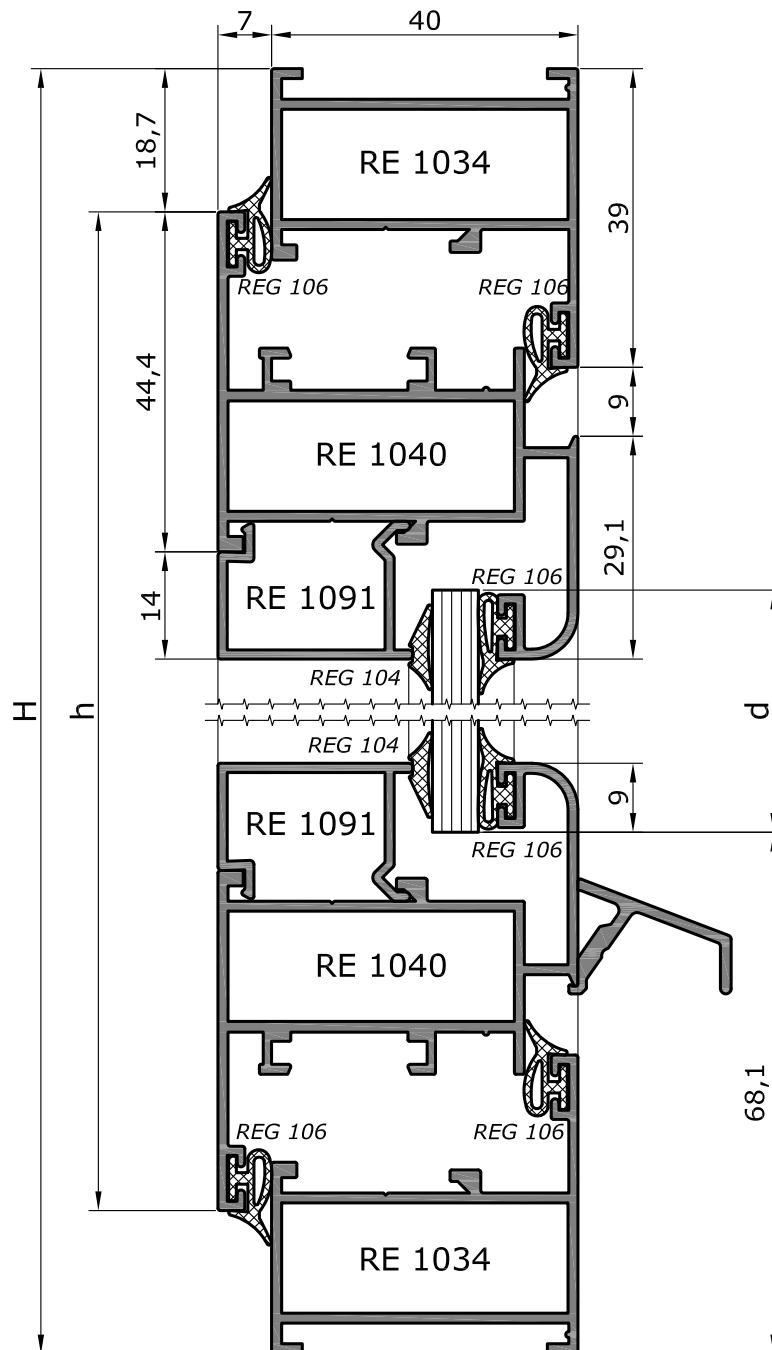


Профили	Вид	Порезка	Размер, мм	Кол.
RE 1034			H	2
			L	2
RE 1040			$h=H-37,4$	2
			$l=L-37,4$	2
RE 1091			H-154,2	2
			L-126,5	2
RE 9200			*	*
RE 4580			L-96	1
Аксессуары				
REA 435				8
REA 143			не менее 3	
Уплотнители резиновые				
REG 104			$2(H-70)+2(L-70)$	
REG 106			$2(3H-129)+2(3L-129)$	
Заполнение S=6 мм				
 d	d		H-136,2	
c	c		L-136,2	
* - длина и количество тяг выбираются в зависимости от размеров окна и применяемой фурнитуры				

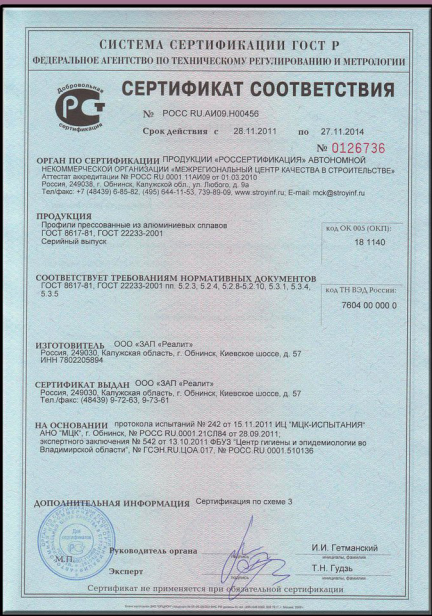
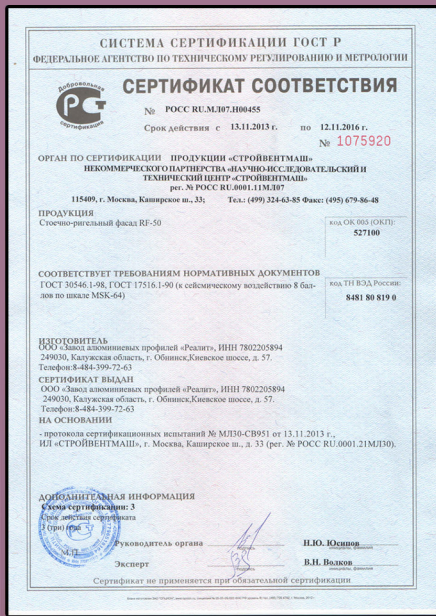
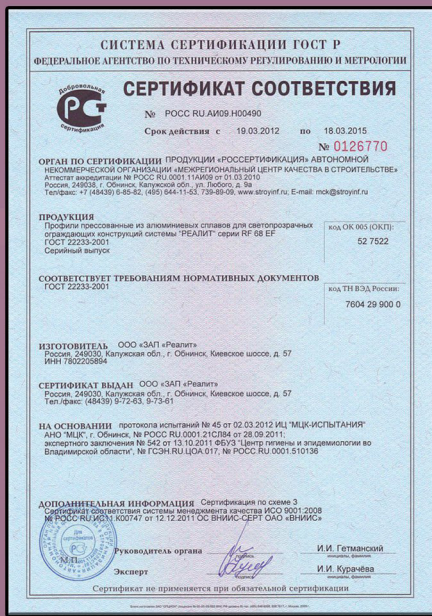
А-А



Б-Б









**ЗАВОД АЛЮМИНИЕВЫХ
ПРОФИЛЕЙ "РЕАЛИТ"**

Адрес сайта: www.realit.ru
E-mail: info@realit-obninsk.ru