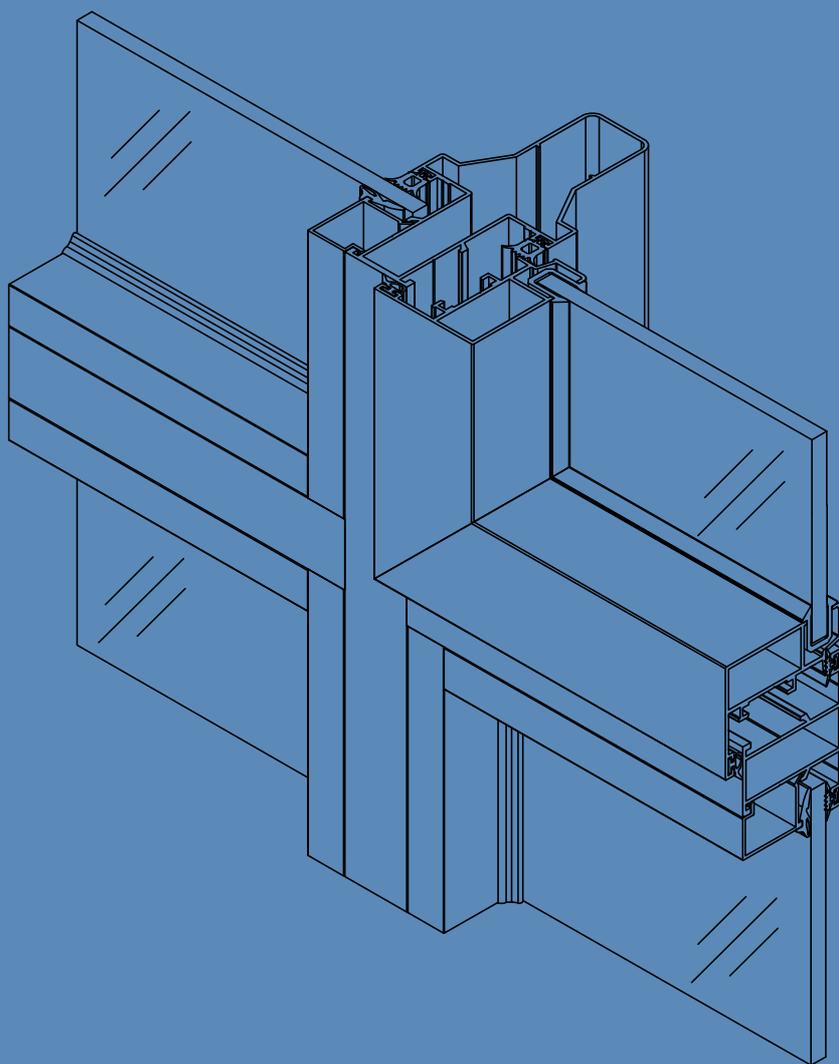


КАТАЛОГ

для проектирования светопрозрачных конструкций , "холодного" остекления балконов, лоджий и внутренних перегородок на основе системы алюминиевых профилей серии AGS40



AGS
40

ООО «АлтимГарантСтрой»
г.Москва, ул. Озёрная, 42
info@al-b.ru; www.al-b.ru

Август 2020г



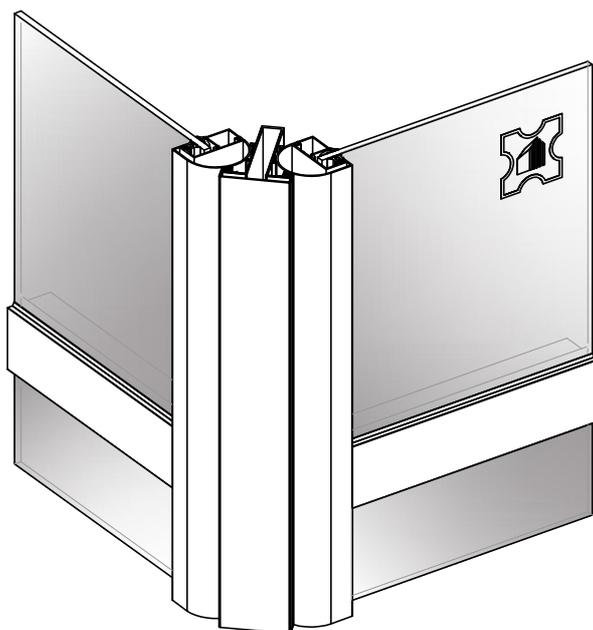
ООО «АлтимГарантСтрой»

г.Москва, Бизнес-центр "Озерная"
ул. Озёрная, 42, офис 315
тел. +7 (495) 989-58-76
info@al-b.ru; www.al-b.ru

ЗАО «Представительство Агрисовгаз»

в г.Санкт-Петербург
г.Санкт-Петербург, Приморское шоссе д.140 к.3
тел. +7 (812) 323-69-06
info@agrisovgaz-spb.ru





Каталог для проектирования светопрозрачных конструкций, "холодного" остекления балконов, лоджий, внутренних перегородок на основе системы алюминиевых профилей, выпускаемых и поддерживаемых ООО «АлтимГарантСтрой»



август 2020г.

Общие положения

1

Методические указания для проектирования конструкций

2

Система архитектурно-строительных профилей для светопрозрачных ограждающих конструкций, "холодного" остекления балконов и лоджий

3

Приложения

4

ООО «АлтимГарантСтрой»

Телефон: (495) 989-58-76

Адрес: г.Москва, ЗАО, 119361, ул. Озёрная, д.42, офис 315

E-mail: info@al-b.ru (для заказа)

Руководитель конструкторского бюро

e-mail: karizhskiyav@yandex.ru

1. Введение.

Система AGS40 предназначена для изготовления светопрозрачных конструкций, "холодного" остекления балконов, лоджий, а также внутренних офисных перегородок, к которым не предъявляются особые требования по теплоизоляции.

Система AGS40 позволяет осуществлять:

1. установку в проемы конструкций стекла толщиной 4, 5, 6, 8 мм;
2. установку в проемы конструкций стеклопакетов толщиной 24мм;
3. установку в проемы в зонах междуэтажных перекрытий непрозрачных заполнений из стекла, стекломатричных листов СМЛ толщиной 16мм;
4. установку адаптированных поворотных и поворотно-откидных створок с открыванием внутрь помещения;
5. установку в проемы раздвижных створок;
6. установку в проемы конструкций дверей серии AGS50;
7. сборку конструкций внутренних перегородок.

Базовые системные профили имеют геометрию, позволяющую использовать в конструкциях фурнитуру Provedal.

Видимая ширина профилей рядовых стоек - 55мм, профилей ригелей – 55, 65, 67, 87мм. Монтажная глубина профилей рядовых стоек – 53,5, 85, 100, 120, 140мм, профилей ригелей – 40, 49, 66,5, 86,5мм.

Для внутреннего усиления стоек используются профили усилителей, которые применяются также для изготовления элементов соединения стоек между собой и элементов крепления конструкции к проему и перекрытиям.

Обработка ригелей не требует специализированной оснастки. Ригели обрабатываются в размер под прямым углом реза без выборок и фрезеровок. Геометрическое выравнивание внешней плоскости остекления производится за счет двух различных по высоте резиновых уплотнителей, устанавливаемых соответственно на стойки и ригели. Фиксация ригеля к стойке осуществляется с внутренней стороны здания (изнутри) с помощью самонарезающих винтов 3,9x13. Для расчетных нагрузок от веса заполнения более 0,5кН используется вариант с дополнительным креплением ригеля к пластиковым, либо алюминиевым Т-соединителям, предварительно установленным на стойках.

Монтаж конструкций и установка заполнений производится изнутри помещения.

Типы монтажа:

1. Последовательный поэлементный монтаж. При данном типе монтажа сборка конструкций производится последовательно. Ригель крепится к стойке как непосредственно к стойке, так и к Т-соединителям, предварительно установленным на стойках;
2. Монтаж с предварительно установленными стойками. При данном типе монтажа стойки с заданным шагом посредством закладных элементов закрепляются в проемах зданий или к междуэтажным перекрытиям, а крепление ригелей к установленным стойкам производится внакладку с помощью саморезов 3,9x13 либо посредством автоматических кронштейнов;
3. Блочный фасад. При данном типе монтажа стойки устанавливаются в проемах зданий с определенным шагом, после чего на кронштейны стоек устанавливаются предварительно собранные блоки конструкций – блоки глухого остекления или окна. Крепление блоков к стойкам производится с помощью саморезов 4,8x16.

Для изготовления пространственных (эркерных) конструкций имеется ряд угловых и разворотных стоек, позволяющих обеспечивать угол разворота в диапазоне 90...180°. Рядовые стойки позволяют установку ригеля под углом поворота от 2° max (при стандартной обработке ригеля под прямым углом) до 5° max (при обработке ригеля под необходимым углом).

При необходимости возможна адаптация конструкций изготовленных из профилей системы AGS40 к конструкциям из профилей систем AGS50 и AGS500.

Указанные в каталоге размеры, массово-инерционные характеристики являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей.

Разработчик системы оставляет за собой право внесения изменений в каталог, связанных с улучшением и дальнейшим развитием системы. Все материалы данного каталога принадлежат разработчику системы, запрещается их несанкционированное тиражирование.

2. Используемые материалы.

Алюминиевые профили изготавливаются методом экструзии из сплавов 6060Т6, 6063Т66 в соответствии требованиям ГОСТ 22233-2001. Эти сплавы устойчивы к коррозии и позволяют изготавливать профили высокой точности.

Уплотнители резиновые изготавливаются из этиленпропиленовых каучуков (EPDM) в соответствии с ГОСТ 30778-2001; используются для уплотнения заполнений в «глухих» частях светопрозрачных конструкций, а также герметизации притворов в раздвижных и распашных окнах.

Крепежные элементы (винты, болты, гайки и т.д.) должны быть изготовлены из нержавеющей (A2, A4) или защищенного от коррозии материала.

Стальные изделия, используемые для несущих строительных элементов конструкций и анкерных креплений необходимо выбирать руководствуясь ГОСТ 23118-78, СТ СЭВ 3973-83. Все стальные части, остающиеся скрытыми после монтажа, должны быть оцинкованы методом горячего цинкования. Места сварки и повреждений антикоррозионного покрытия стальных элементов должны быть защищены от коррозии.

3. Покрытие поверхности.

Профили, из которых изготавливаются алюминиевые конструкции, могут быть окрашены порошковыми красителями в соответствии с ГОСТ 9.410-88. Цвет покрытия определяется заказчиком по шкале RAL. Толщина покрытия зависит от марки красителя и лежит в диапазоне 60÷120 мкм. Окрашенные профили выдерживаются в сушильной камере при температуре 180~200°C в течение 20 минут.

4. Защитные меры.

Для предохранения профилей от различного рода повреждений, которые могут возникнуть при транспортировке, механической обработке, воздействии строительных смесей и красок, а также при монтаже конструкций, применяются защитные полимерные пленки, которые впоследствии должны удаляться без остатка и не оставлять следов на поверхности профиля. Загрязненные профили чистятся специальными жидкостями.

5. Обработка профилей.

Обработка профилей осуществляется с соблюдением следующих условий:

- Отклонения размеров деталей из алюминиевых профилей не должны превышать значений указанных в табл.1 ТУ 5270-001-90491183-2014.
- Неуказанные предельные отклонения размеров (кроме длины деталей) – H14, h14, $\pm t/2$ по ГОСТ 30893.1-2002.
- Неуказанные предельные отклонения угловых размеров $\pm \Delta T' \alpha/2$ – 13 степени точности по ГОСТ 8908-81.

Кромки реза профиля должны быть тщательно зачищены.

6. Установка заполнения.

В качестве заполнения в конструкциях системы “AGS40” могут быть использованы заполнения (стекло, стеклопакеты и непрозрачные заполнения) толщиной 4, 6, 8 и 24мм. Выбор штапиков и уплотнителей в зависимости от толщины заполнения, а также схема установки заполнения на специальные подкладки, приведены в соответствующем разделе каталога. Не допускается свободное перемещение заполнения в составе изделия. Заполнение фиксируется штапиками. Обработка штапиков производится под углом 90°. В окнах тип II установка заполнений производится совместно со сборкой элементов створки.

7. Отвод воды и конденсата.

Отвод проникающей воды, конденсата и выравнивание давления паров осуществляется установкой выполнением в горизонтально расположенных профилях глухих частей и окон дренажных пазов, установкой элементов дренажа и перелива. Отвод проникающей воды должен гарантироваться в пределах требований по водопроницаемости стыков конструкции.

8. Монтаж. Общие требования

Монтаж светопрозрачных конструкций должен производиться после проведения штукатурных работ. При необходимости дополнительных штукатурных работ элементы ограждающих конструкций должны быть защищены защитной пленкой или лентой.

Разность длин диагоналей прямоугольных ячеек, образованных соединением ригелей со стойками, не должна превышать 3мм для диагоналей с размерами до 1600мм и 4мм для диагоналей с размерами свыше 1600мм.

Крепление конструкции к элементам здания необходимо рассчитывать с учетом условия, что анкерные крепления воспринимают нагрузки, действующие на ограждающую конструкцию, и переносят их на несущие элементы здания. Детали крепления ограждающей конструкции должны быть подведены к неоштукатуренной кладке несущей стены, железобетонному или стальному каркасу здания и поддерживать прикрепляемые профили так, чтобы предотвратить их прогиб и скручивание. Требуемый температурный зазор, обусловленный тепловым расширением элементов конструкции, необходимо предусмотреть при проектировании и обеспечить при монтаже светопрозрачной конструкции.

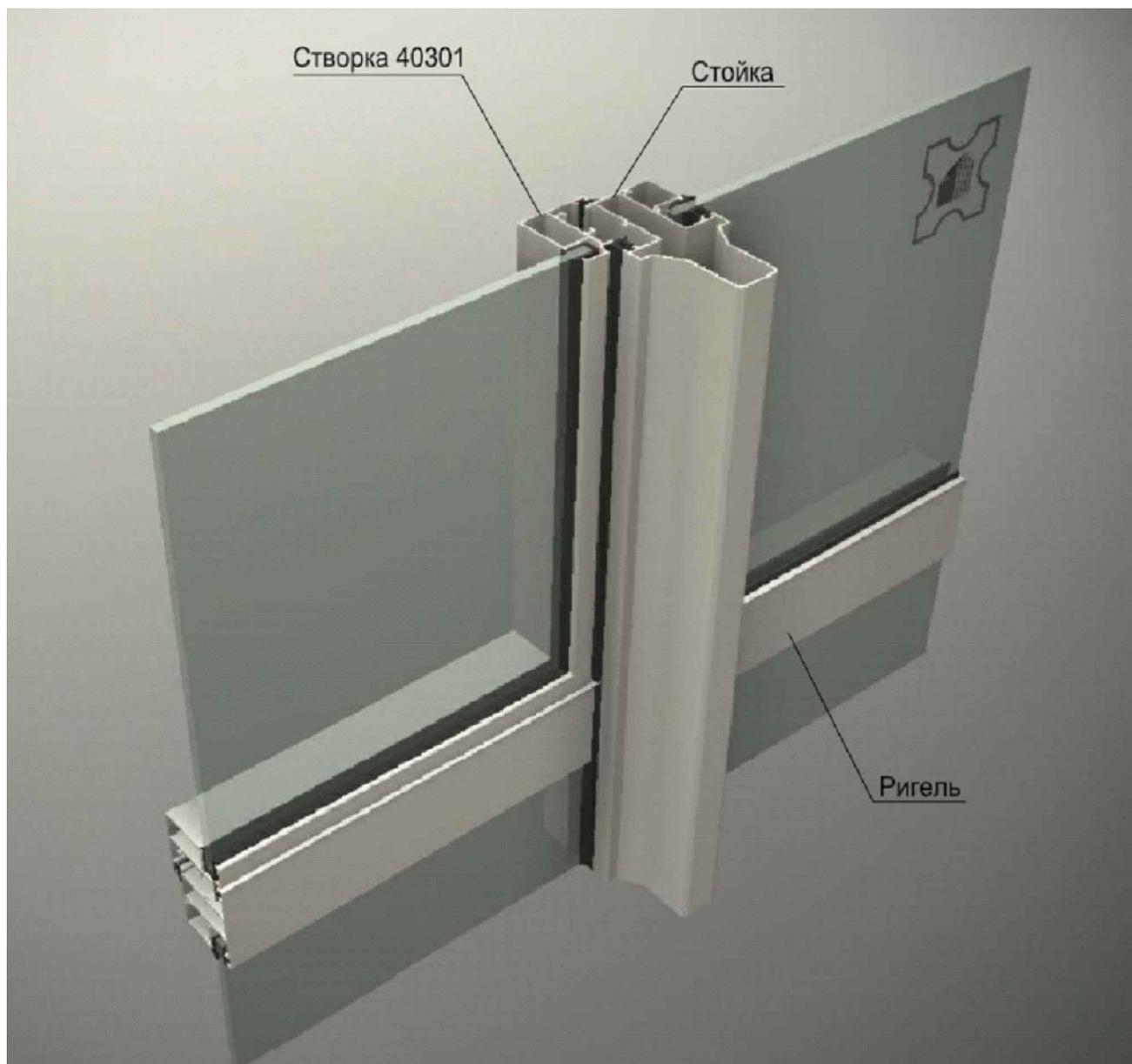
Герметизация в местах примыкания светопрозрачных конструкции к несущим конструкциям зданий и фасадным подсистемам должна быть произведена с применением уплотняющих материалов в соответствии с рекомендациями ГОСТ 30971-2002, ГОСТ Р 52749-2007. Узлы примыканий разрабатываются индивидуально на стадии проектирования.

Установка элементов заполнения может быть осуществлена с применением стекла, стеклопакетов или сэндвич-панелей толщиной 4, 6, 8 и 24 мм. Заполнения устанавливаются в проемы светопрозрачных конструкций и фиксируются с помощью штапиков. Стекло, стеклопакеты или панели при монтаже должны опираться на полимерные опорные подкладки. Подкладки не должны препятствовать воздухообмену и водоотводу. Опираие стекла или стеклопакета непосредственно на алюминиевый профиль не допускается.

Монтаж стекол и стеклопакетов необходимо осуществлять, принимая во внимание инструкции и рекомендации производителей стекла.

Контролируемый водоотвод обеспечивается системными решениями. Во время монтажа засорение дренажных отверстий и повреждение элементов перелива не допускается.

Тип А
Сборка конструкций с
использованием стоек с
наружным пилоном.



Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

Ригель	b, мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603

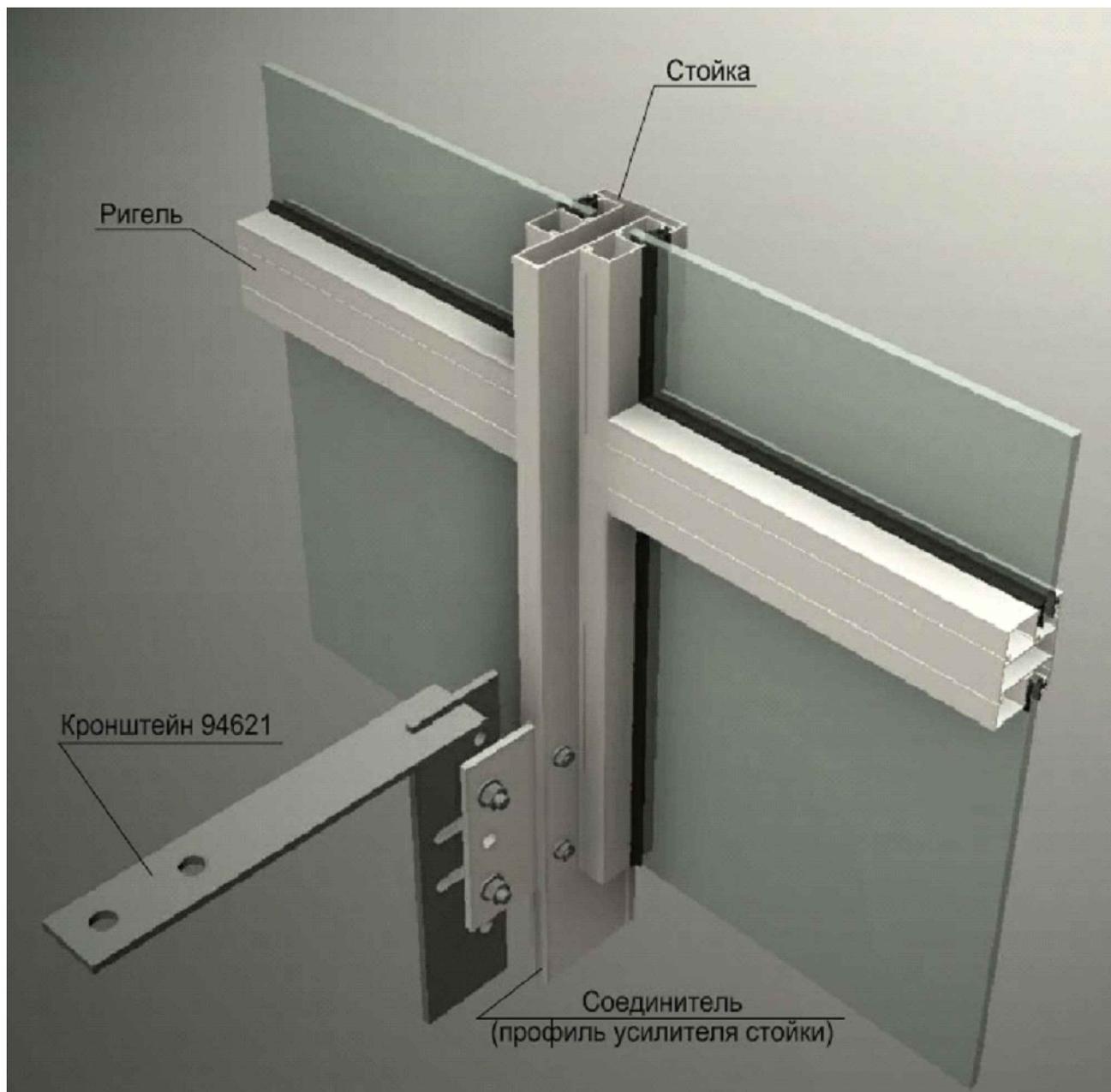
Тип Б
Сборка конструкций с
использованием стоек с
внутренним пилоном.



Стойка	а,мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	

Ригель	в,мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603
40204	66,5	40601
40205	86,5	
40209	49	-

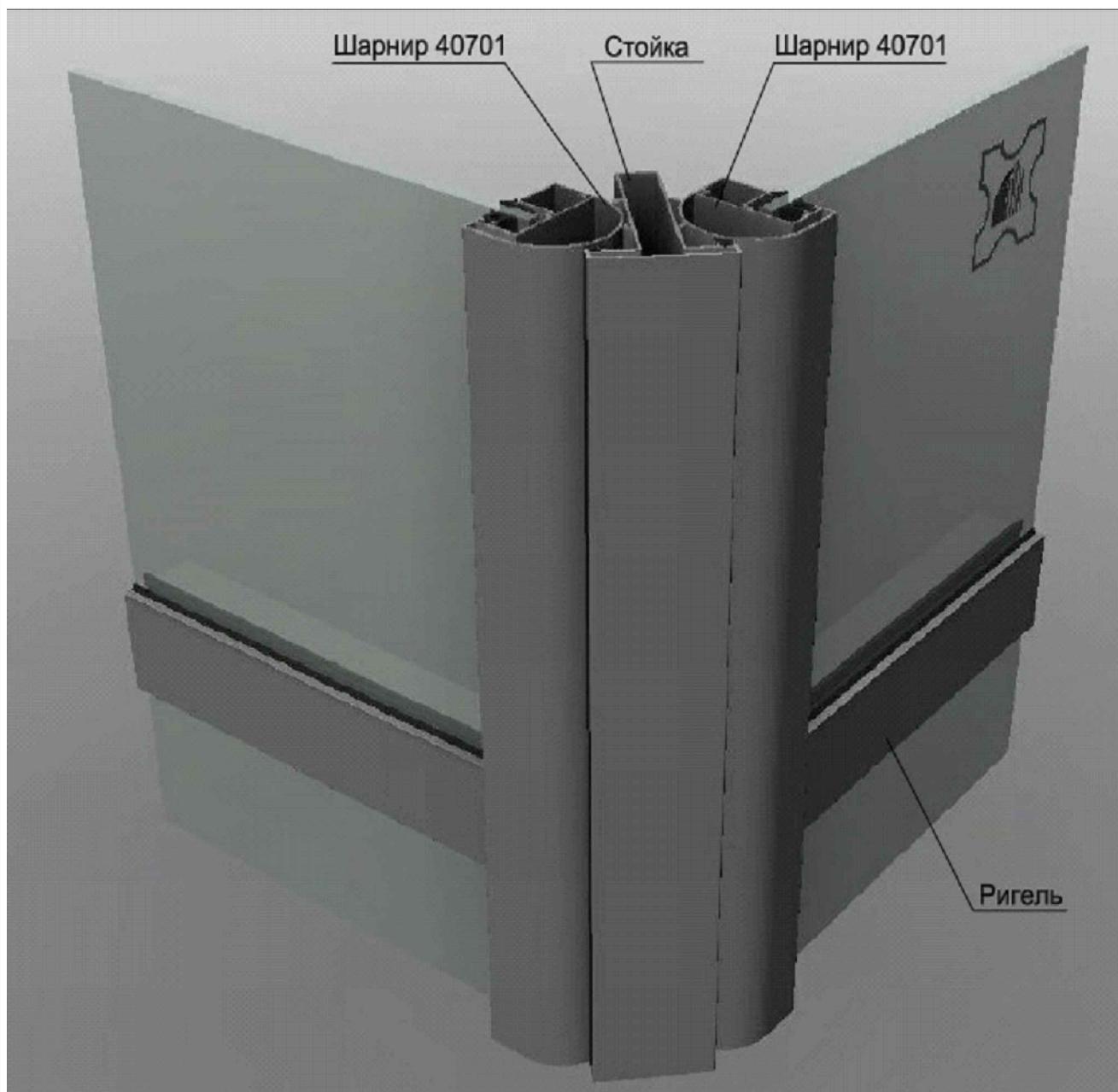
Вариант крепления
конструкций посредством
сварных стальных
кронштейнов



Стойка	а,мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	

Ригель	в,мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603
40204	66,5	40601
40205	86,5	
40209	49	-

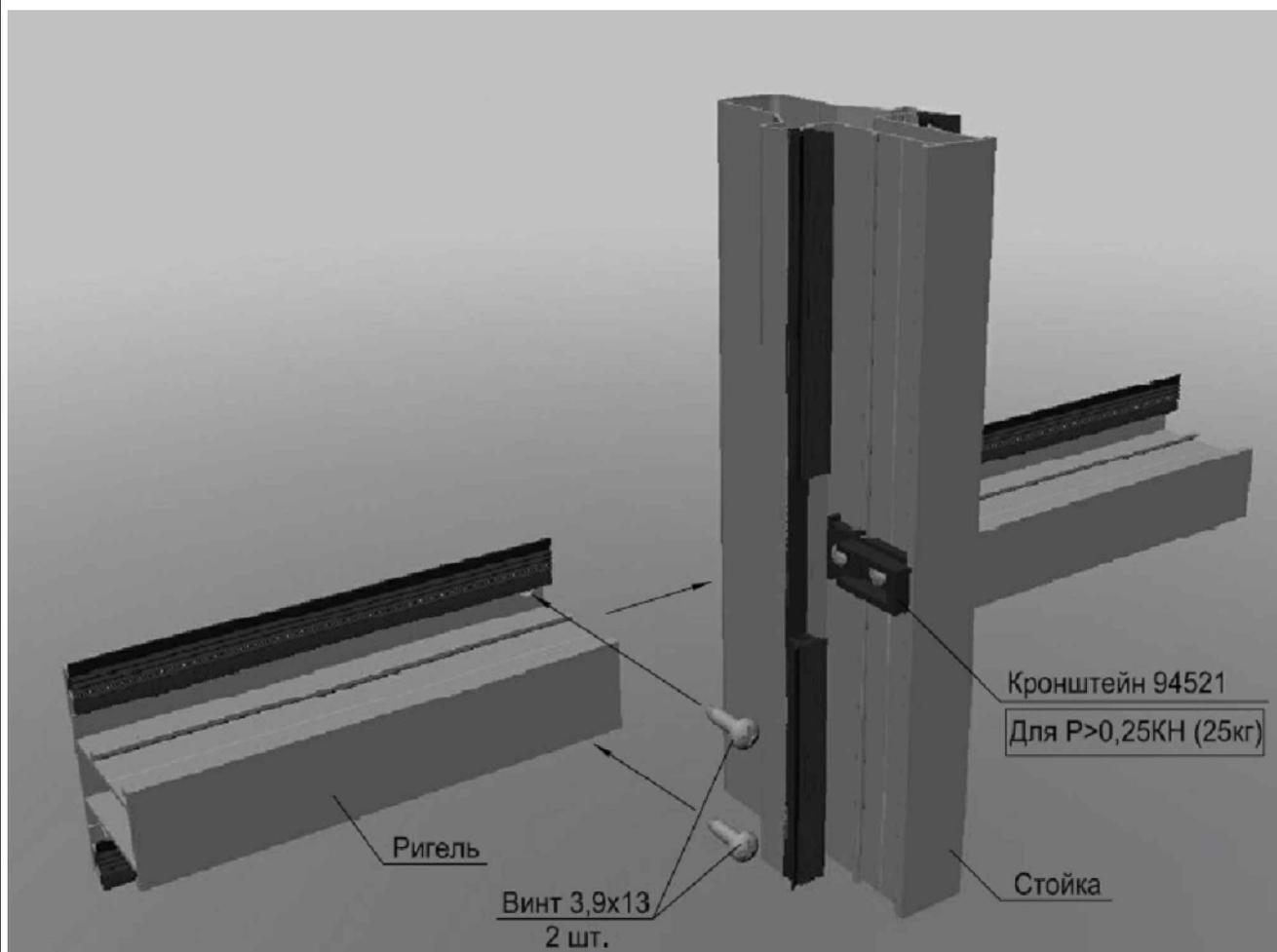
Вариант установки стойки
стойки с внутренним пилоном
на участке перелома фасада с
переменным внешним углом
60°...180°.



Стойка	а,мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	

Ригель	в,мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603

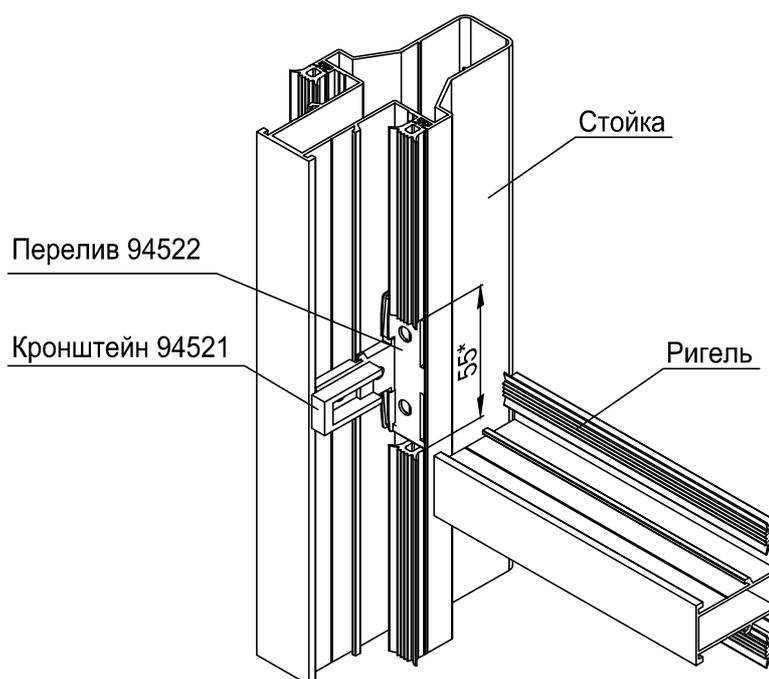
Вариант крепления ригеля к стойке



Вариант использования перелива 94522

Стойка	а,мм
40100	53,5
40101	85
40102	100
40103	120
40104	140

Ригель	в,мм	Ширина внешней полки,мм
40200	25	55



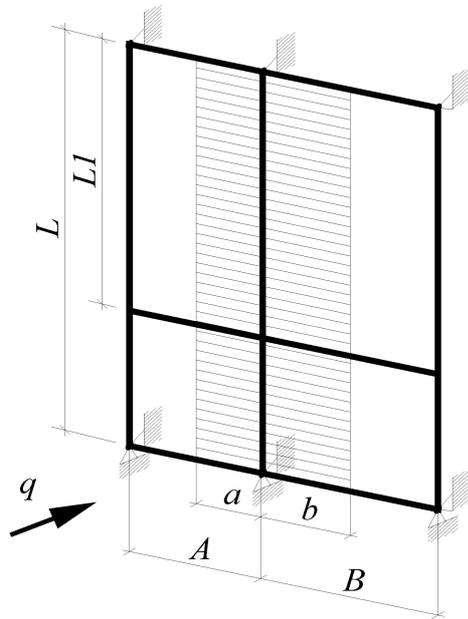
Перелив 94522 используется для отвода влаги со стойки на ригель и уплотнения соединения "стойка-ригель"

Перечень рекомендуемых нормативных документов:

- ГОСТ 21519-2003 Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия
ГОСТ 23166-99 Блоки оконные. Общие технические условия
ГОСТ 24866-99 Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия
ГОСТ 26602.1-99 Блоки оконные и дверные. Методы определения сопротивления теплопередаче
ГОСТ 26602.2-99 Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости
ГОСТ 26602.3-99 Блоки оконные и дверные. Метод определения звукоизоляции
ГОСТ 26602.4-99 Блоки оконные и дверные. Метод определения общего коэффициента пропускания света
ГОСТ 30698-2000 Стекло закаленное строительное. Технические условия
ГОСТ 30733-2000 Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия
ГОСТ 30826-2001 Стекло многослойное строительного назначения. Технические условия
ГОСТ 30971-2002 Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проёмам. Общие технические условия
ГОСТ Р 51136-98 Стекла защитные многослойные. Общие технические условия
ГОСТ Р 52749-2007 Швы монтажные оконные с паропроницаемыми саморасширяющимися лентами. Технические условия
СТ СЭВ 3973-83 Надежность строительных конструкций и оснований. Конструкции алюминиевые.
Основные положения по расчету
СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
Приложение 5 обязательное к СП 20.13330.2016 Карты районирования территории СССР по климатическим характеристикам
СП 128.13330.2016 Алюминиевые конструкции
СП 50.13330.2016 Тепловая защита зданий
СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий



В разделе представлена методика предварительного расчета требуемого момента инерции для несущих строительных элементов ограждающих конструкций, изготовленных из системных профилей. Основными нормативными документами по расчету строительных конструкций являются СНиП2.03.06-85 «Нагрузки и воздействия» и СНиП2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Необходимые масс-инерционные характеристики профилей, используемых в проектируемой конструкции, приведены в разделе 3 Каталога. Приведенная методика не может учесть всех особенностей проектируемой конструкции и гарантировать точность расчетов.



1. Выбор стоек при расчете вертикальной ограждающей конструкции на ветровую нагрузку.

1.1. Расчет вертикальной стойки на ветровую нагрузку.

Выбор схемы воздействия области остекления на ограждающую конструкцию определяется типом закрепления конструкции к проему и ее геометрическими размерами (см.рис.1) Расчет ведем в системе координат стойки.

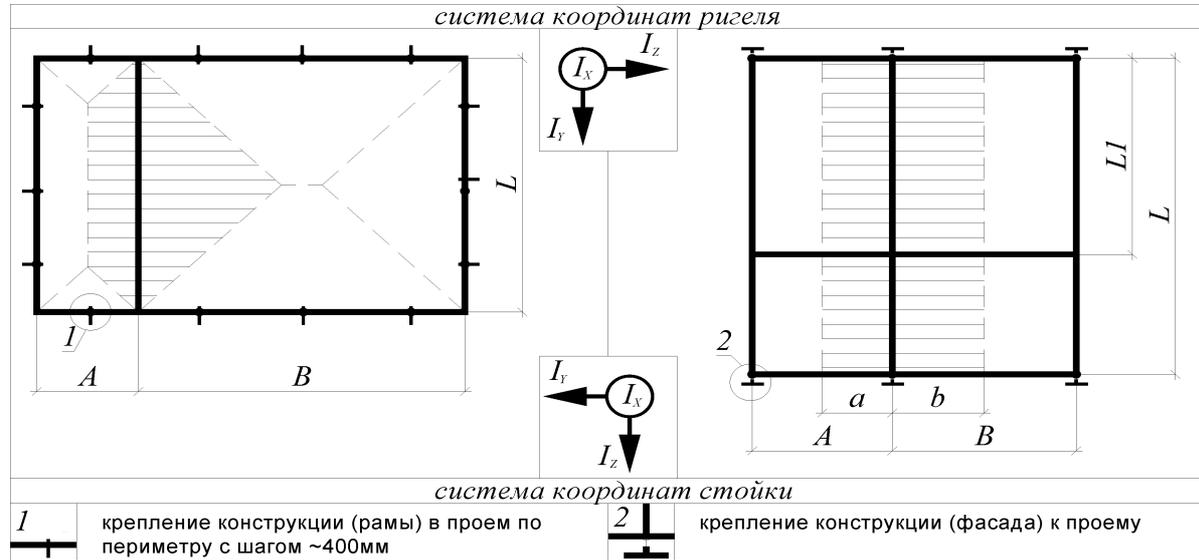


Схема 1. Применяется для конструкции, закрепленной в проем (окна, двери), рекомендуемый шаг точек закрепления не более 500мм

Схема 2. Применяется для фасадной конструкции, закрепленной за верхние и нижние концы стоек при условии $B \leq LI$.

рис. 1

Профиль для вертикальной стойки (или опорной балки) для ограждающих конструкций подбирается из расчета необходимого момента инерции I_x , удовлетворяющему условию прогиба

$$f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}}$$

где

$f_{\text{факт}}$ – фактический прогиб для средней однопролетной балки со свободными опорами,

$f_{\text{доп}}$ – допускаемый прогиб для ограждающих конструкций согласно табл.42 СНиП 2.03.06-85 "Нагрузки и воздействия",

$f_{\text{доп}} = L/200$ – допускаемый прогиб для средней однопролетной балки со стеклом, или

$f_{\text{доп}} = L/300$ – допускаемый прогиб для средней однопролетной балки со стеклопакетом.

И при соблюдении ограничения для прогиба стекла (см.рис.2),

$$f_1 < 8 \text{ мм}$$

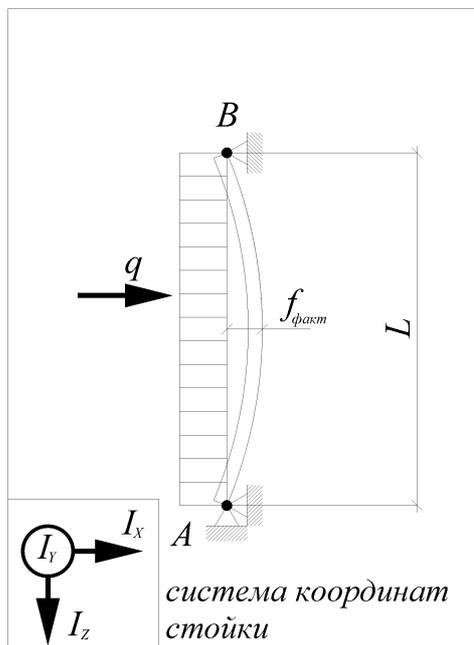


рис.2

($E = 2100000 \text{ Н/мм}^2$ – модуль для стали),

W_0 – нормативное значение ветрового давления (см. табл.3),

L – высота стойки,

B – шаг стоек (ширина большего проема),

k – коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте (см. табл.4),

$c = 0,8$ – аэродинамический коэффициент для фронтальной части здания, или

$c = 2,0$ – аэродинамический коэффициент для угловой части здания,

Ветровые нагрузки (принимаются по карте 3 обязательного приложения к СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия") поперечный размер L_{yz} угловой области удовлетворяет условию

$$1,0 \text{ м} \leq L_{yz} / 8 \leq 2,0 \text{ м}$$

При расчете нагрузок на стойку в проеме с открывающимся элементом – дверью, так же рекомендуется принять $c=2$

k_1 – коэффициент, учитывающий размеры области остекления (см. рис.3, табл.1)

момент инерции I_x , определяем по формуле

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

Где

$q_{\text{расч}} = q \cdot \gamma$ – расчетная нагрузка,

$q = W_n \cdot D$ – интенсивность распределенной ветровой нагрузки

$$W_n = W_m + W_p$$

$W_m = W_0 \cdot k \cdot c$ – нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки,

u_f – коэффициент надежности по ветровой нагрузке следует принимать равным 1,4 (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"),

$W_p = W_m \cdot \zeta \cdot v$ – нормативное значение пульсационной составляющей ветровой нагрузки,

$E = 710000 \text{ Н/мм}^2$ – модуль Юнга для алюминия,

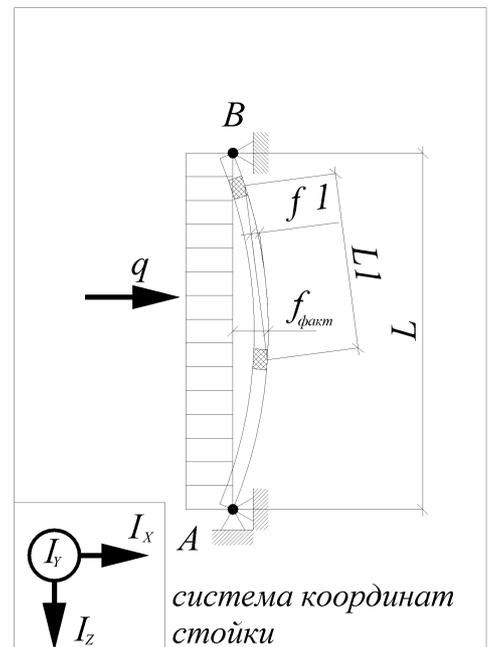


рис.3

k_2 – коэффициент, учитывающий прогиб по кромке стекла остекления (см. табл.2)

ζ - коэффициент пульсаций давления ветра для типов местности (табл.5)

Таблица 1

Высота стеклопакета L_1 , см	250	260	270	280	290	300	325	350	375	400
Коэффициент k_1	1,04	1,08	1,12	1,17	1,21	1,25	1,35	1,46	1,56	1,67

Таблица 2

L , см	Коэффициент k_2 для различных значений L_1/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

Таблица 3 (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" п.6.2. табл. 5)

Ветровой район	Ia	I	II	III	IV	V	VI	VII
$W_0, кПа$	0,17	0,23	0,3	0,38	0,48	0,6	0,73	0,85
$W_0, кгс/м^2$	17	23	30	38	48	60	73	85

Таблица 4 (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия", п.6.2., табл. 6)

Высота, м	Коэффициент k для типов местности		
	A	B	C
≤5	0,75	0,5	0,4
10	1	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,5	1,1	0,8
60	1,7	1,3	1
80	1,85	1,45	1,15
100	2	1,6	1,25
150	2,25	1,9	1,55
200	2,45	2,1	1,8
250	2,65	2,3	2
300	2,75	2,5	2,2
350	2,75	2,75	2,35

Примечание. При определении ветровой нагрузки типы местности могут быть различными для разных расчетных направлений ветра.

Таблица 5 (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия", табл.7)

Высота, м	Коэффициент пульсаций давления ветра ζ для типов местности		
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
≤5	0,85	1,22	1,78
10	0,76	1,06	1,78
20	0,69	0,92	1,50
40	0,62	0,80	1,26
60	0,58	0,74	1,14
80	0,56	0,70	1,06
100	0,54	0,67	1,00
150	0,51	0,62	0,90
200	0,49	0,58	0,84
250	0,47	0,56	0,80
300	0,46	0,54	0,76
350	0,46	0,52	0,73
≥ 480	0,46	0,50	0,68

Где

A - открытые побережья морей, озер и водохранилищ, степи.

B - городские территории, лесные массивы, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м.

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

ν - коэффициент пространственной корреляции пульсаций давления ветра (подробнее см. п.6.9 СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия");

Коэффициент пространственной корреляции пульсаций давления ν следует определять для расчетной поверхности сооружения, на которой учитывается корреляция пульсаций.

Расчетная поверхность включает в себя те части поверхности наветренных, подветренных, боковых стен, кровли и подобных конструкций, с которых давление ветра передается на рассматриваемый элемент сооружения.

Если расчетная поверхность близка к прямоугольнику, ориентированному так, что его стороны параллельны основным осям (рис. 4), то коэффициент ν следует определять по табл. (табл. 9 п.6.9 СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия") в зависимости от параметров ρ и χ , принимаемых по табл. (табл. 10 п.6.9 СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия").

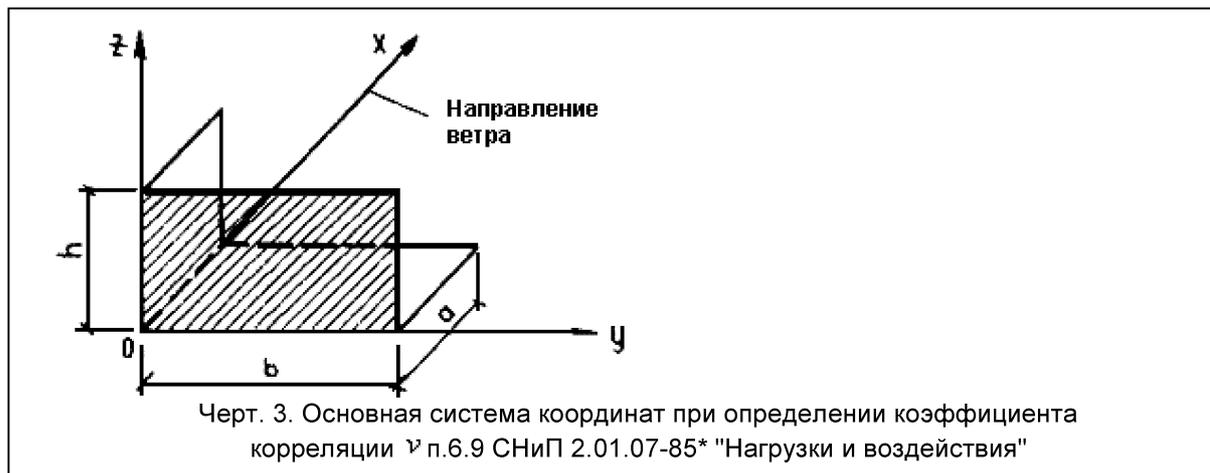


рис. 4

Таблица 6 (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия", п.6.9 табл.9)

ρ, м	Коэффициент ν при λ, м, равных						
	5	10	20	40	80	160	350
0,1	0,95	0,92	0,88	0,83	0,76	0,67	0,56
5	0,89	0,87	0,84	0,80	0,73	0,65	0,54
10	0,85	0,84	0,81	0,77	0,71	0,64	0,53
20	0,80	0,78	0,76	0,73	0,68	0,61	0,51
40	0,72	0,72	0,70	0,67	0,63	0,57	0,48
80	0,63	0,63	0,61	0,59	0,56	0,51	0,44
160	0,53	0,53	0,52	0,50	0,47	0,44	0,38

Таблица 7 (СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия", п.6.9 табл.10)

Основная координатная плоскость, параллельно которой расположена расчетная поверхность	ρ	λ
zoу	b	h
zox	0,4a	h
хоу	b	a

При расчете сооружения в целом размеры расчетной поверхности следует определять с учетом указаний обязательного приложения 4, СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" при этом для решетчатого сооружения необходимо принимать размеры расчетной поверхности по его внешнему контуру.

1.2. Проверочный расчет стойки на устойчивость.

Расчет на устойчивость необходим при наличии, например, дополнительного нагружения вертикальных стоек за счет веса опираемой на стойки конструкции наклонной части покрытия конструкции зимнего сада (см. рис.5)

Согласно таблице 27 СНиП 2.03.06-85 "Нагрузки и воздействия" предельная гибкость сжатых элементов не должна превышать следующих значений:

$\lambda < 100$ – для симметрично нагруженных (линейных) стоек

$\lambda < 70$ – для несимметрично нагруженных (крайних и угловых) стоек удовлетворяет условию прочности

$$\lambda = \frac{L_{ef}}{i_x}, \text{ где}$$

$L_{ef} = \mu \cdot L$ – эффективная длина стойки,

L – фактическая длина стойки,

$\mu = 1$ – коэффициент расчетной длины для схеме закрепления стойки на рис.5 (по таблице 26 СНиП 2.03.06-85 "Нагрузки и воздействия")

i_x – радиус инерции сечения профиля определяется из соотношения,

$$\left(i_x = \sqrt{\frac{I_x}{F}} \right) \text{ – где}$$

I_x – момент инерции сечения профиля выбранной стойки,

F – площадь поперечного сечения профиля стойки)

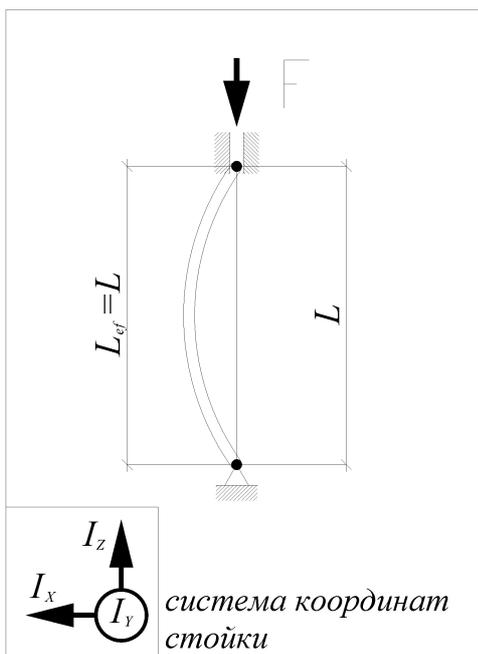


рис.5

2. Выбор профилей для наклонной стойки (стропилы) при расчете однопролетной скатной крыши на ветровую нагрузку и снеговую нагрузку.

2.1. Расчет наклонной стойки (стропилы) на ветровую нагрузку и снеговую нагрузку.

При расчете ветровых нагрузок принимаем, что область остекления воздействует на конструкцию по Схеме 2, представленной в п.1.1.1 раздела.

Профиль для наклонной стойки (стропилы) для скатной крыши подбирается из расчета необходимого момента инерции $I_{дон}$, удовлетворяющему условию прогиба (см. рис.6)

$$f_{факт} < f_{дон}$$

при соблюдении условия, что прогиб стекла $f_{дон}$ должен удовлетворять тем же условиям, что и в п.1.1. и аналогично п.1.1

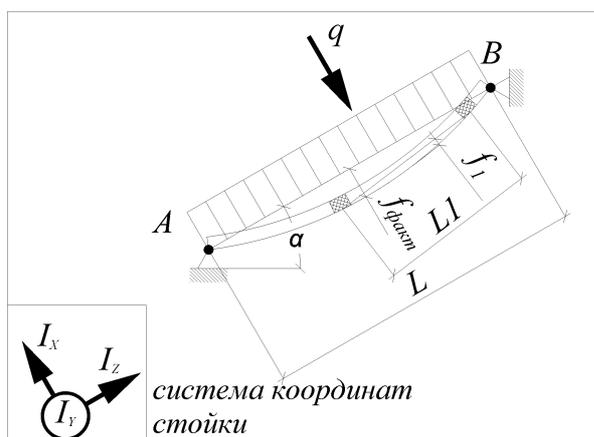


рис.6

$$I_x > \frac{5 \cdot q_{расч} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot f_{факт}} \cdot k_1 \cdot k_2 \quad - \text{необходимый}$$

момент инерции стойки, где

$$q_{расч} = (W_m + S \cdot \cos^2 \varphi) \cdot \Psi_2 + g \cdot \cos \varphi$$

– расчетная равномерная нагрузка на единицу поверхности, где

φ – угол наклона стропилы (град);

$\Psi_2 = 0,9$ – коэффициент сочетаний для кратковременных нагрузок

$g = b \cdot \gamma$ – нагрузка от собственного веса остекления на единицу поверхности

b – общая толщина стекла в стеклопакете

$\gamma = 0.025 \text{ Н/см}^3$ – удельный вес стекла

$S = S_g \cdot \mu$ – полное расчетное значение снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию

S_g – расчетное значение веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности (выбирается из таблицы 4 СНиП 2.01.07-85* с учетом изменений №2)

$\mu = (60 - \varphi) / 35$ – коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке

$$\mu = 1 \quad \text{при } \varphi \leq 25^\circ$$

$$\mu = 0 \quad \text{при } \varphi \geq 60^\circ$$

Остальные параметры формул см.п.1.1.1 раздела

$$q_{расч} = (W_m + S \cdot \cos 2\varphi) \cdot \Psi_2 + g \cdot \cos \varphi \quad - \text{для скатной крыши}$$

Остальные параметры формул см.п.1.1.1 и п.1.4.1 раздела

3. Расчеты горизонтального ригеля на ветровую нагрузку для вертикального фасада и скатной крыши.

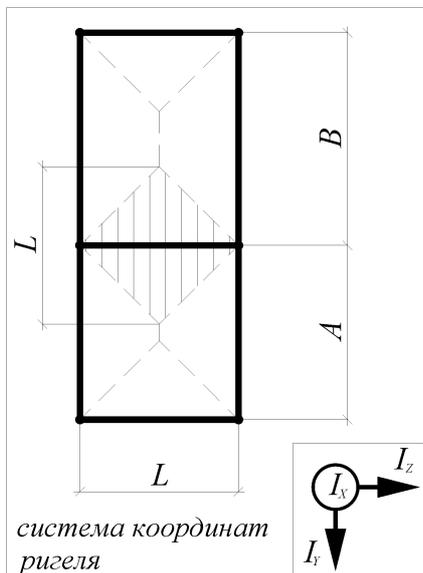


рис.7

Схема воздействия области остекления на ригель ограждающей конструкции представлена ниже на рис.7.

Ширина расчетной площади приложения ветровой нагрузки определяется по формуле:

$$D = L / \sqrt{2} \text{ при условии } \min(A, B) \geq L.$$

Необходимый момент инерции рассчитывается по формуле (см.п.1.1.1):

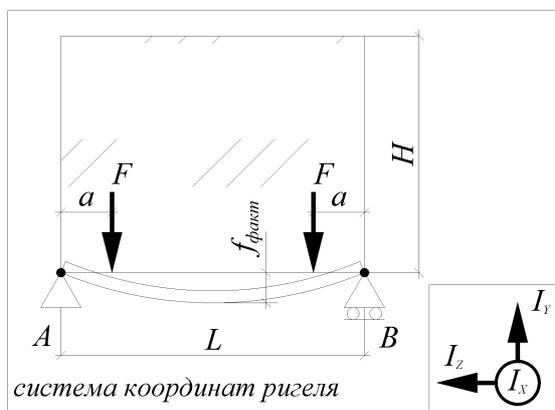
$$I_x > \frac{5 \cdot q_{расч} \cdot D^4}{384 \cdot E \cdot f_{доп}} \cdot k_1 \cdot k_2$$

Формула справедлива как для вертикального фасада (см.рис.3) так и для скатной крыши (см.рис.6) с единственным отличием в вычислении $q_{расч}$ (см. п.1,1, п.2.1 Раздела)

(Например $q_{расч} = W_n \cdot D$ – для вертикального фасада)

4. Расчет на воздействие нагрузок от веса

Схема воздействия заполнения и собственного веса на ригель ограждающей конструкции представлена ниже на рис.8.



Прогиб ригеля под действием веса заполнения и собственного веса должен удовлетворять условию

$$f_{факт} < f_{доп}, \text{ где}$$

$f_{доп}$ – допускаемый прогиб для ограждающих конструкций согласно табл.42 СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия"

$f_{доп} = L/200$ – фактический прогиб для средней однопролетной балки со стеклом

$f_{доп} = L/300$ – фактический прогиб для средней однопролетной балки со стеклопакетом, и при соблюдении условия

рис.8

$$f_{факт} < 3 \text{ мм}$$

Момент инерции рассчитывается по формуле

$$I_y > I_{y1} + I_{y2}, \text{ где}$$

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

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

L – ширина заполнения,

H – высота заполнения,

S – толщина стекла (в стеклопакете толщины стекол суммируются)

$\gamma = 0.025 \text{ Н/см}^3$ – удельный вес стекла

a – расстояние от оси стойки до оси установки подкладки под заполнение, рекомендуемое значение – 150 мм

$$I_{y2} = \frac{5 \cdot q \cdot L^4 \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{384 \cdot E \cdot f_{доп}}$$

$q = A \cdot \gamma$ – вес ригеля,

A – площадь поперечного сечения профиля,

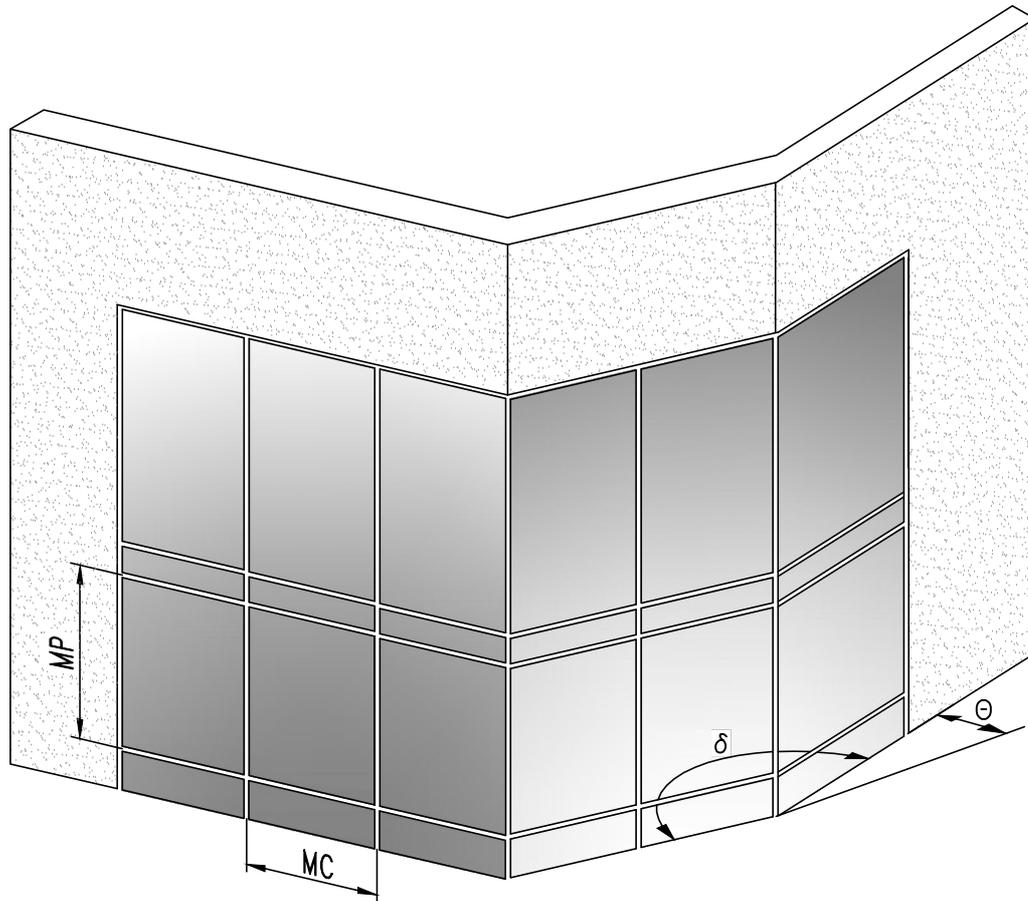
$\gamma = 0.027 \text{ Н/см}^3$ – удельный вес алюминия,

Внимание! Для ригелей парапета с находящимися над ними открывающимися полями (окнами), на которые могут облакачиваться люди, рекомендуется ввести в расчет дополнительную вертикальную динамическую нагрузку до $0,5 \text{ кН/м}$.

Система архитектурно-строительных профилей для легких светопрозрачных ограждающих конструкций, "холодного" остекления балконов, лоджий и внутренних перегородок.



Номенклатура алюминиевых профилей EPDM-уплотнителей и пластиковых профилей	3-1
Комплектующие	3-2
Схемы остекления	3-3
Инерционные характеристики профилей	3-4
Сечения	3-5
Обработка профилей и комплектация узлов	3-6
Створки. Типовые конструкции	3-7
Сечения профилей	3-8



MC- расстояние между осями двух смежных стоек;

MP- расстояние между горизонтальными осями двух смежных ригелей;

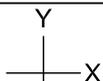
δ - угол между плоскостями покрытия вертикального фасада;

Θ - угол между плоскостью покрытия и плоскостью перпендикулярной оси стойки.

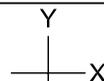


Внимание! При вычислении размеров ригелей и заполнения по формулам, в которых используются обозначения MC следует учитывать, что расчет по данным формулам возможен только в случае, когда на противоположной стороне находится узел, аналогичный изображенному.

Профили рядовых стоек



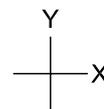
Профили угловых стоек



Арт.	Общий вид	Усиливающий профиль	Моменты инерции		Моменты инерции с усилителем		Наружный периметр, мм
			Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	
40100			11,49	7,07			293,2
40101		40600	25,5	8,38	52,47	12,15	341
40102		40600	39,78	8,94	65,96	12,71	371
40103		40600	64,41	9,67	91,42	13,44	411
40104		40600	113,38	11,22	144,84	14,48	451
40105		40604	30,27	7,51	49,94	8,04	345,9
40106		40604	52,58	7,84	78,18	8,37	385,9

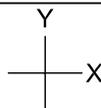
Арт.	Общий вид	Усиливающий профиль	Моменты инерции		Моменты инерции с усилителем		Наружный периметр, мм
			Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	
40108		40603	70,21	56,07	134,5	58,6	492,3
40109		40603	100,5	30,39	170,5	34,92	486,4

Профиль усиленного импоста



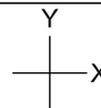
Арт.	Общий вид	Моменты инерции		Наружный периметр, мм
		Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	
40213		29,84	13,49	389

Профили ригелей, импостов
и оконных рам

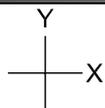


Арт.	Общий вид	Усиливающий профиль	Моменты инерции		Моменты инерции с усилителем		Наружный периметр, мм
			Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	
40200			5,45	4,01			267
40201		40601	6,47	7,32	11,62	8,06	287
40202		40602	8,7	19,68	16,16	28,21	331
40204		40601	19,9	8,48	24,64	9,23	339,8
40205		40601	35,39	9,34	44,35	10,08	379,8
40206			5,81	4,12			267
40207			6,8	7,75			287
40208			4,8	2,35			217
40210			5,7	4,06			303,2

Профили усилителей
и соединителей



Арт.	Общий вид	Моменты инерции		Наружный периметр, мм
		Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	
40600		26,11	3,77	285,8
40601		4,95	0,75	143
40602		7,24	8,53	178,8
40603		63,98	2,53	350,5
40604		19,02	0,53	269,7



Профили распашных створок

Арт.	Общий вид	Моменты инерции		Наружный периметр, мм
		Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	
40300		8,45	4,66	322
40301		5,73	2,3	260

Профили штапиков

Арт.	Общий вид	Наружный периметр, мм
40400		129,2
40401		123,6
40402		101,8
40800.31		138,7

Профили сухарей для импостов

Арт.	Общий вид	Наружный периметр, мм
40500		98
40501		133

Вспомогательные профили

Арт.	Общий вид	Наружный периметр, мм
40701		214,9
40702		265,2
40703		238,7
40706		157
40707		197
40708		139,3

Арт.	Общий вид	Наружный периметр, мм
40709		74,8
40710		82,9
40711		99,2
40712		85,8
40713		197
40715		213,4

Арт.	Общий вид	Наружный периметр, мм
40716		261,4
40720		29,8
40723		120
001B		
90808		
40714		202

Профили раздвижных окон

Арт.	Общий вид	Наружный периметр, мм
40800.01		244,7
40800.02		301,6
40800.03		413,9
40800.04		340,5
40800.06		183,9
40800.06.01		184,1
40800.07		431,4
40800.13		332,5
40800.33		254,7
40800.37		179,2
40800.41		110,1
40800.42 (ALB.0049)		101,1

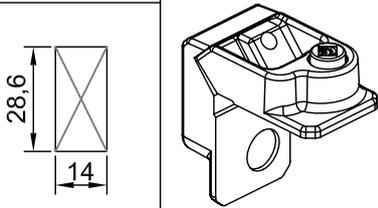
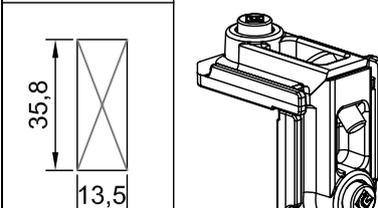
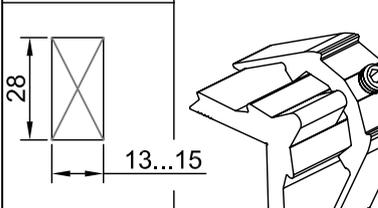
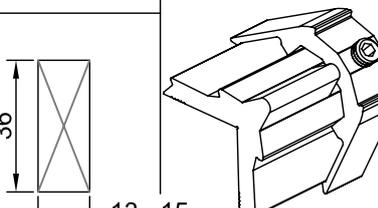
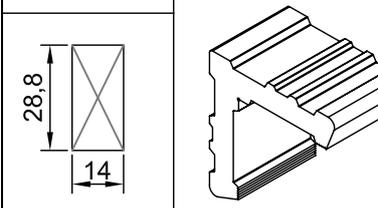
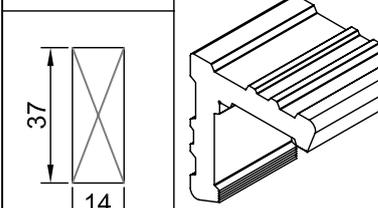
EPDM-уплотнители

Арт.	Общий вид	Описание
42100		Используется для установки на ригели 40200-40205, импосты 40206, 40207, оконные рамы 40208, 40210
42101		Используется для установки на стойки 40100-40109
42102 (9GO/42)		Используется для установки на створки 40300, 40301
42103 (03.101)		Используется для установки на створки 40301 при толщине заполнения S=5, 6мм
42104 (9GO/71)		Используется в раздвижных окнах при толщине заполнения S=4мм
92131		Используется для установки под штапик при "глухом" остеклении и на створки 40300
92132		Используется для установки под штапик при "глухом" остеклении и на створки 40300
G001D		Используется для установки на створки 40300, 40301
G002D		Используется для установки под штапик при "глухом" остеклении и на створки 40300 при S=5мм
У061		Используется при установке угловых адаптеров
У091		Используется при установке угловых адаптеров

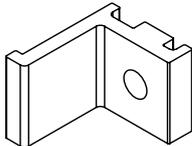
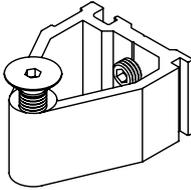
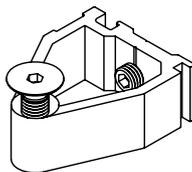
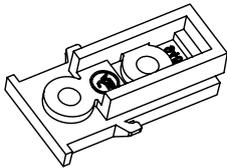
Пластиковые профили

Арт.	Общий вид
СТН 1536	

Угловые соединители распашных створок (окна Тип I, Тип II)

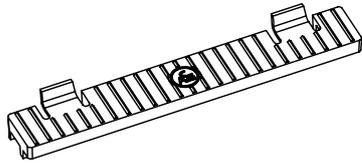
<p>Стяжной угловой соединитель NT50</p>	<p>Стяжной угловой соединитель 94525</p>	<p>Угловой соединитель 94526</p>
<p>Н / L, мм</p> 	<p>Н / L, мм</p> 	<p>Н / L, мм</p> 
<p>Используется в окнах Тип II для соединения элементов створки из профиля 40301.</p>	<p>Используется в окнах Тип I для соединения элементов створки из профиля 40300.</p>	<p>Используется в окнах Тип II для соединения элементов створки из профиля 40301.</p>
<p>Угловой соединитель 94527</p>	<p>Угловой соединитель под обжим 94528</p>	<p>Угловой соединитель под обжим 94529</p>
<p>Н / L, мм</p> 	<p>Н / L, мм</p> 	<p>Н / L, мм</p> 
<p>Используется в окнах Тип I для соединения элементов створки из профиля 40300.</p>	<p>Используется в окнах Тип II для соединения элементов створки из профиля 40301.</p>	<p>Используется в окнах Тип I для соединения элементов створки из профиля 40300.</p>

Кронштейны крепления ригелей

<p>Кронштейн 94530</p>	<p>Кронштейн 94532</p>	<p>Кронштейн 94533</p>	<p>Кронштейн 94521</p>
 <p>Используется для установки на ригели 40200, 40201, 40202</p>	 <p>Используется для установки на импосты и ригели из профилей 40201.</p>	 <p>Используется для установки на импосты и ригели из профилей 40100 и 40200.</p>	<p>для P>0,25kN</p>  <p>Используется для установки на ригели 40200.</p>

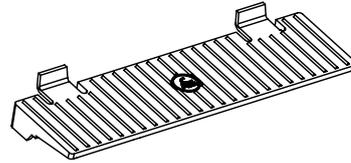
Подкладки под заполнение

Подкладка 94519



Используется под заполнение S =4, 5, 6, 8 мм в окнах Тип I и под глухое заполнение при установке в ригели 40200-40209.

Подкладка 94520



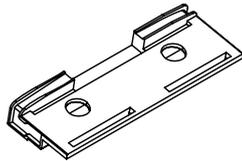
Используется под глухое заполнение S =24 мм при установке в ригели 40200-40209.

Пластиковые элементы для водоотвода

Перелив 94522

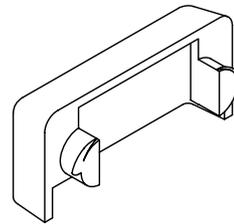


для рядового ригеля 40200



Используется для перелива конденсата со стойки на ригель и уплотнения соединения стойка-ригель.

Крышка NT07



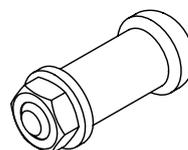
Элемент водоотвода и вентиляции. Устанавливается на ригели, а также на рамы распашных окон.

Крепежные элементы

Саморезы для крепления элементов конструкций	Арт.	Обозначение по ISO / DIN	
	2139009	ISO 7049 DIN 7981	ST3,9x9,5-C
	2139013		ST3,9x13-C
	2139019		ST3,9x19-C
	2139025		ST3,9x25-C
	2139032		ST3,9x25-C
	21342019		ST4,2x19-C
	21342038		ST4,2x38-C
	21342045		ST4,2x45-C
	21348016		ST4,8x16-C

Метрический крепеж (болты, винты, гайки, шайбы)	Арт.	Обозначение по ISO / DIN	
	2208025	ISO 1580 DIN 84	M8x25
	21008025	ISO 4014 DIN 933	ST3,9x13-C
	2408000	ISO 4032 DIN 934	M8
	2508000	ISO 7089 DIN 125-A	8

Крепежный узел 94531

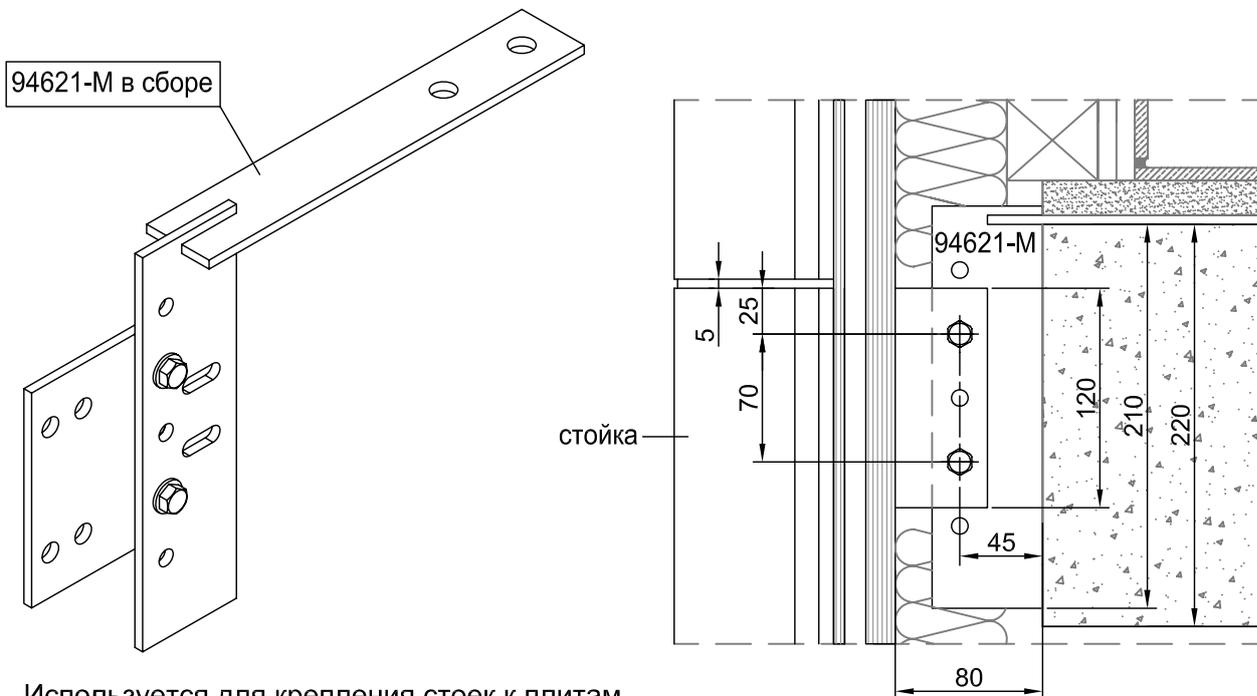


Форма головки винта:
линзообразная
цилиндрическая TORX

Используется для крепления стоек к монтажным кронштейнам

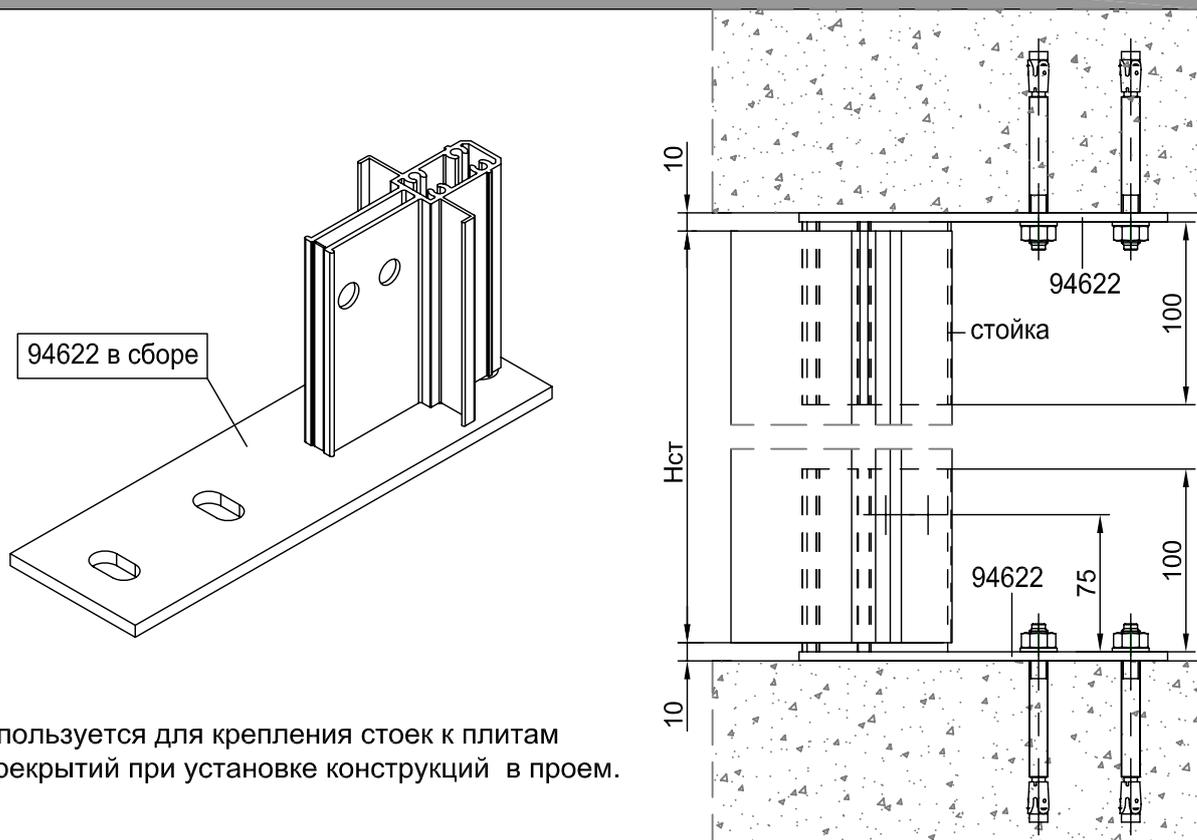
Кронштейны монтажные

Кронштейн 94621-М



Используется для крепления стоек к плитам перекрытий и несущим балкам при установке конструкций на выносе

Кронштейн опорный 94622



Используется для крепления стоек к плитам перекрытий при установке конструкций в проем.

Схемы
остекления 1

3-3-01

Схемы
остекления 2

3-3-02



Выбор штапиков, подкладок и уплотнителей в зависимости от толщины заполнения

Толщина заполнения, мм	Штапик	Уплотнители EPDM				Подкладка	Схема установки элементов
		внешний уплотнитель		внутренний уплотнитель			
		стойка	ригель	стойка	ригель		
2	40800.31	42101	42100	92131	92131	94519	1
4	40400	42101	42100	92132	92132	94519	1
5	40400	42101	42100	G002D	G002D	94519	1
6	40400	42101	42100	92131	92131	94519	1
8	40401	42101	42100	92132	92132	94519	1
6+16	40708	42101	42100	92131	92131	94519	2
24	40402	42101	42100	92131	92131	94520	3

Схема установки элементов под заполнение

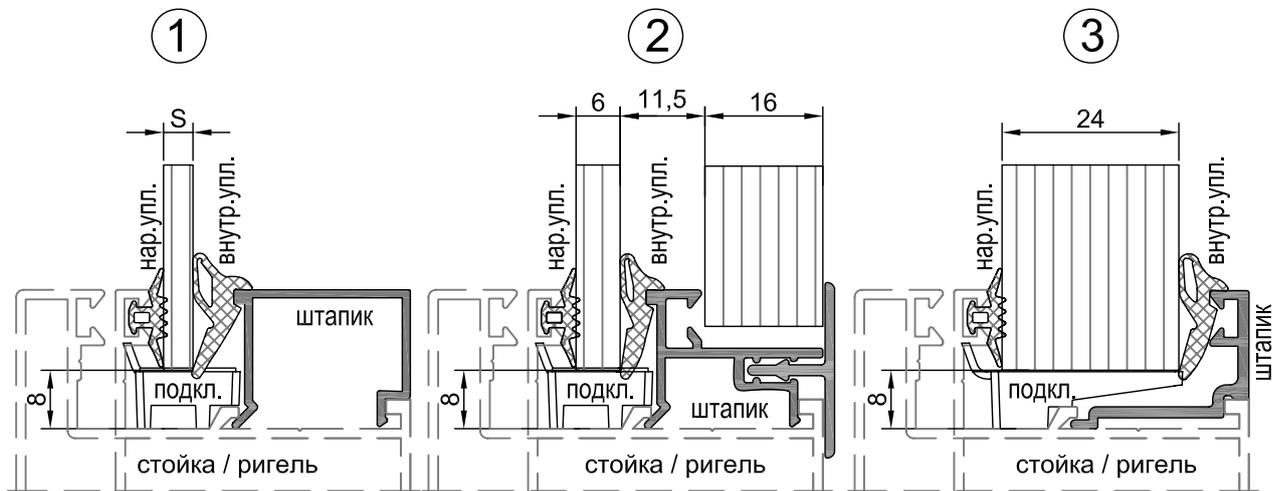
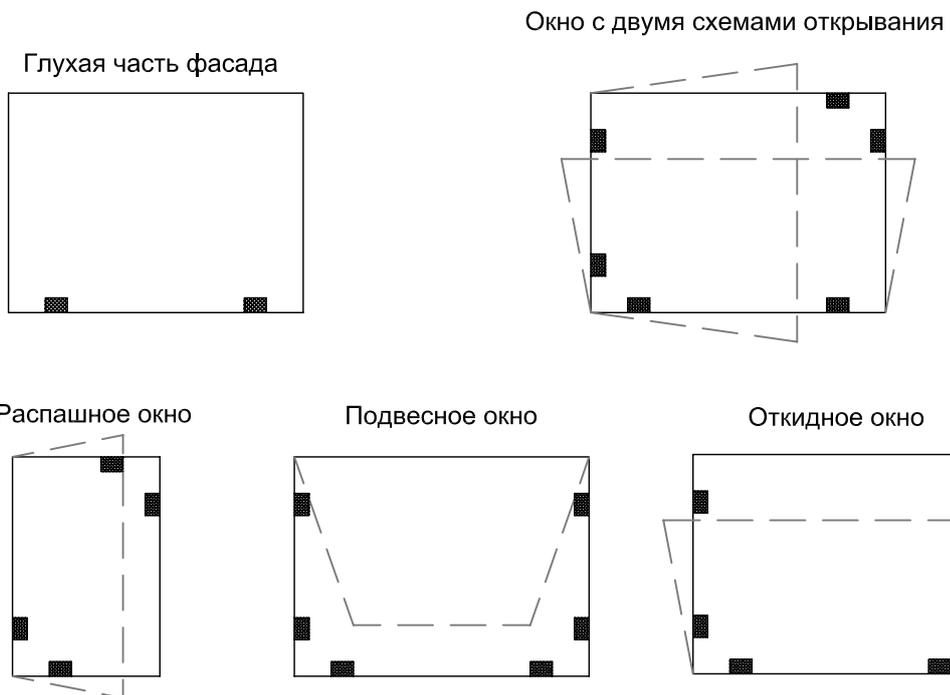


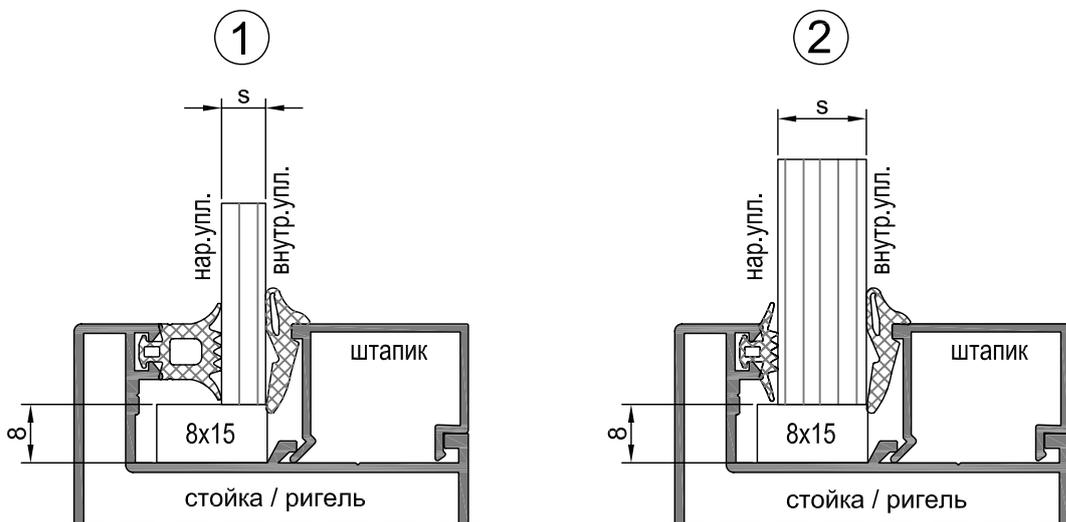
Схема установки подкладок под заполнение



Выбор штапиков, подкладок и уплотнителей в зависимости от толщины заполнения (вариант соединения "стойка-стойка")

Толщина заполнения, мм	Штапик	Уплотнители EPDM				Подкладка	Схема установки элементов
		внешний уплотнитель		внутренний уплотнитель			
		стойка	ригель	стойка	ригель		
2	40800.31	42101	42101	92131	92131	8x15	1
4	40400	42101	42101	92132	92132	8x15	1
5	40400	42101	42101	G002D	G002D	8x15	1
6	40400	42101	42101	92131	92131	8x15	1
8	40401	42101	42101	92132	92132	8x15	1
10	40401	42101	42101	92131	92131	8x15	1
22	40402	42101	42101	92132	92132	8x15	1
24	40402	42101	42101	92131	92131	8x15	1
6	40800.31	42100	42100	92132	92132	8x15	2
8	40800.31	42100	42100	92131	92131	8x15	2
10	40400	42100	42100	92132	92132	8x15	2
12	40400	42100	42100	92131	92131	8x15	2
14	40401	42100	42100	92132	92132	8x15	2
16	40401	42100	42100	92131	92131	8x15	2
28	40402	42100	42100	92132	92132	8x15	2
30	40402	42100	42100	92131	92131	8x15	2

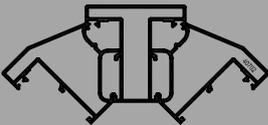
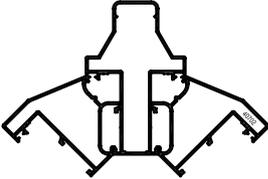
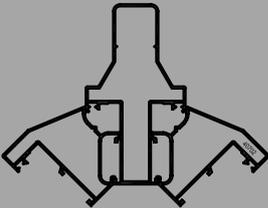
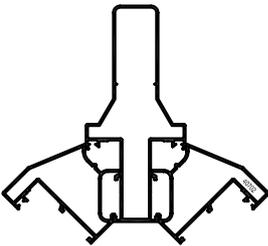
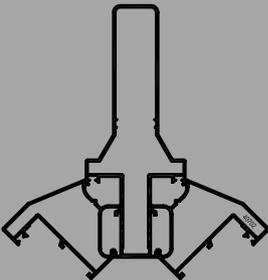
Схема установки элементов под заполнение



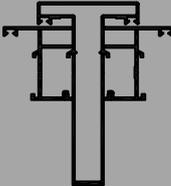
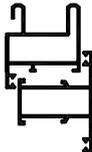
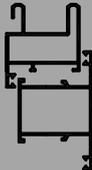
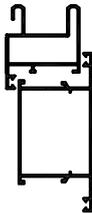
Стойка	а,мм	Усилитель
40100	53,5	-
40105	80	40604
40106	100	

Ригель	б,мм	Усилитель
40100	53,5	-

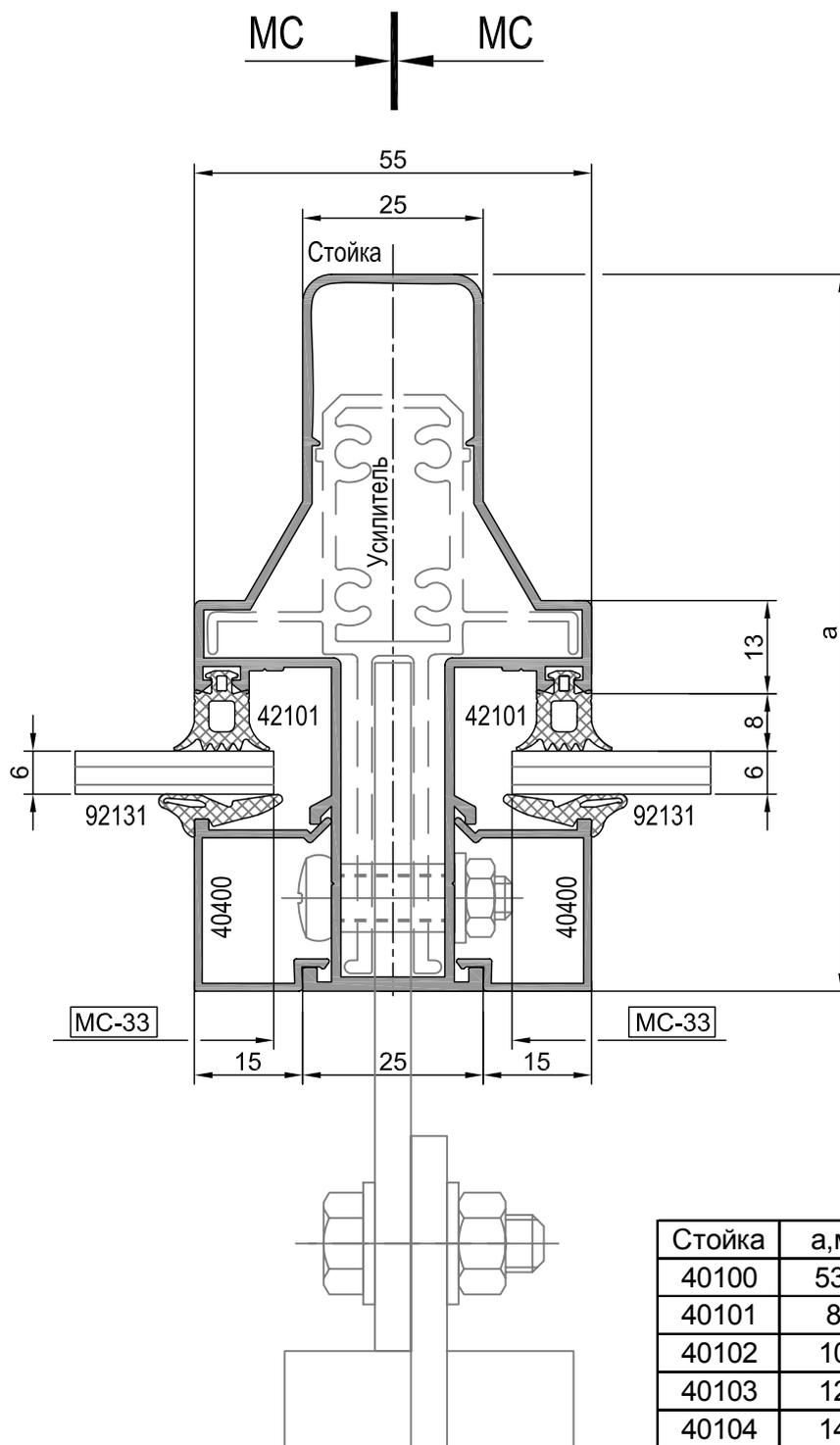
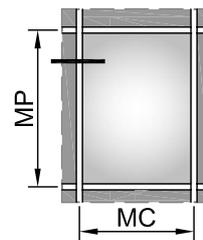
Комбинация профилей	Общий вид	Моменты инерции	
		Jx, см ⁴	Jy, см ⁴
40100+40701(2)		27,86	16,27
40101+40701(2)		41,86	17,58
40102+40701(2)		56,14	18,14
40103+40701(2)		80,77	18,87
40104+40701(2)		129,74	20,42

Комбинация профилей	Общий вид	Моменты инерции	
		Jx, см ⁴	Jy, см ⁴
40100+40702(2)		30,53	20,03
40101+40702(2)		42,84	18,78
40102+40702(2)		57,12	19,34
40103+40702(2)		81,75	20,15
40104+40702(2)		130,72	21,7

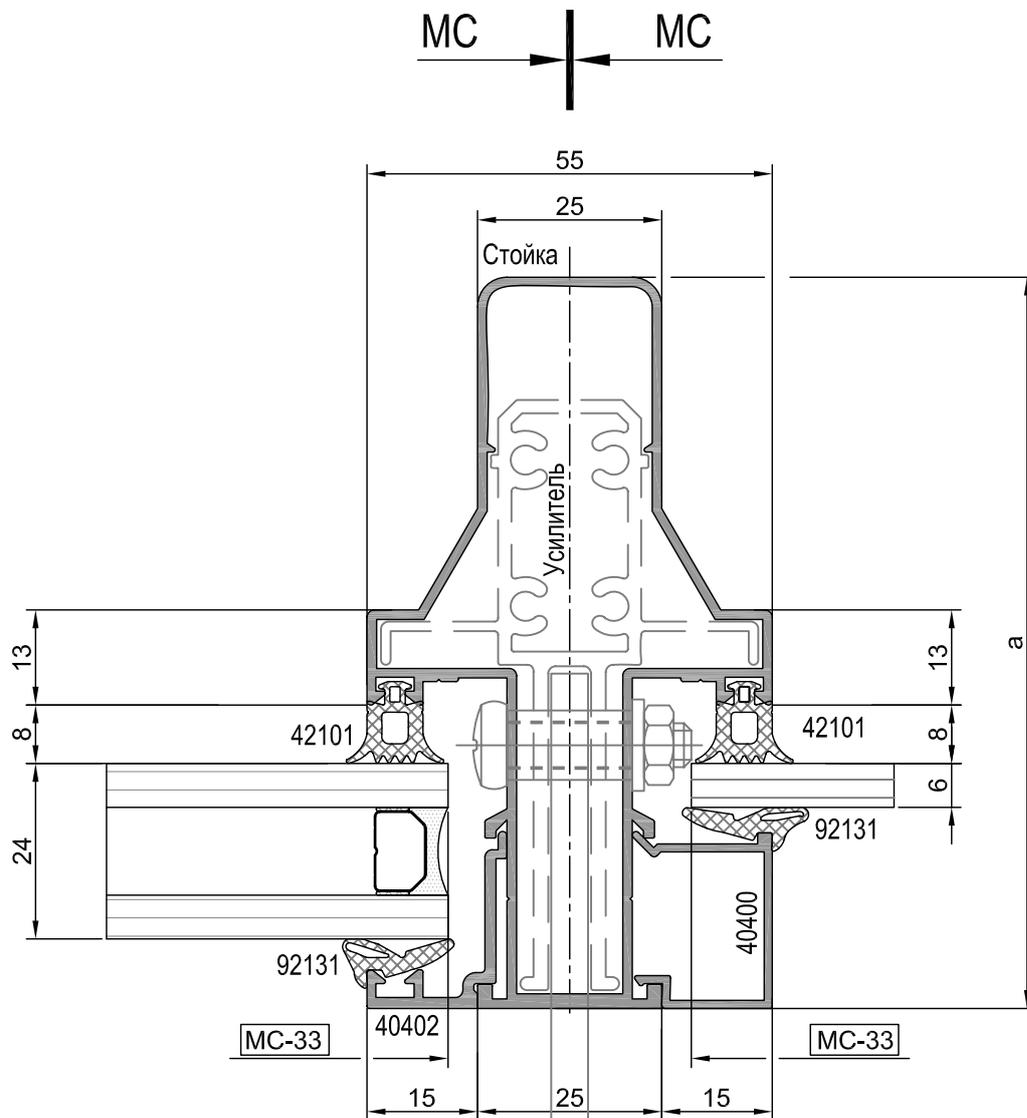
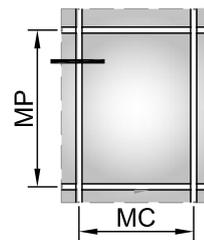
Комбинация профилей	Общий вид	Моменты инерции	
		$J_x, \text{см}^4$	$J_y, \text{см}^4$
40105+40701(2)		46,63	16,71
40106+40701(2)		68,94	17,04
40105+40703(2)		47,61	17,99
40106+40703(2)		69,92	18,32
40105+40716(2)		38,43	10,21

Комбинация профилей	Общий вид	Моменты инерции	
		Jx, см ⁴	Jy, см ⁴
40106+40716(2)		60,74	10,54
40200+40210		11,15	8,07
40201+40210		12,17	11,38
40202+40210		14,4	23,74

Сечение рядовой стойки с
наружным пилоном на участке
глухого остекления

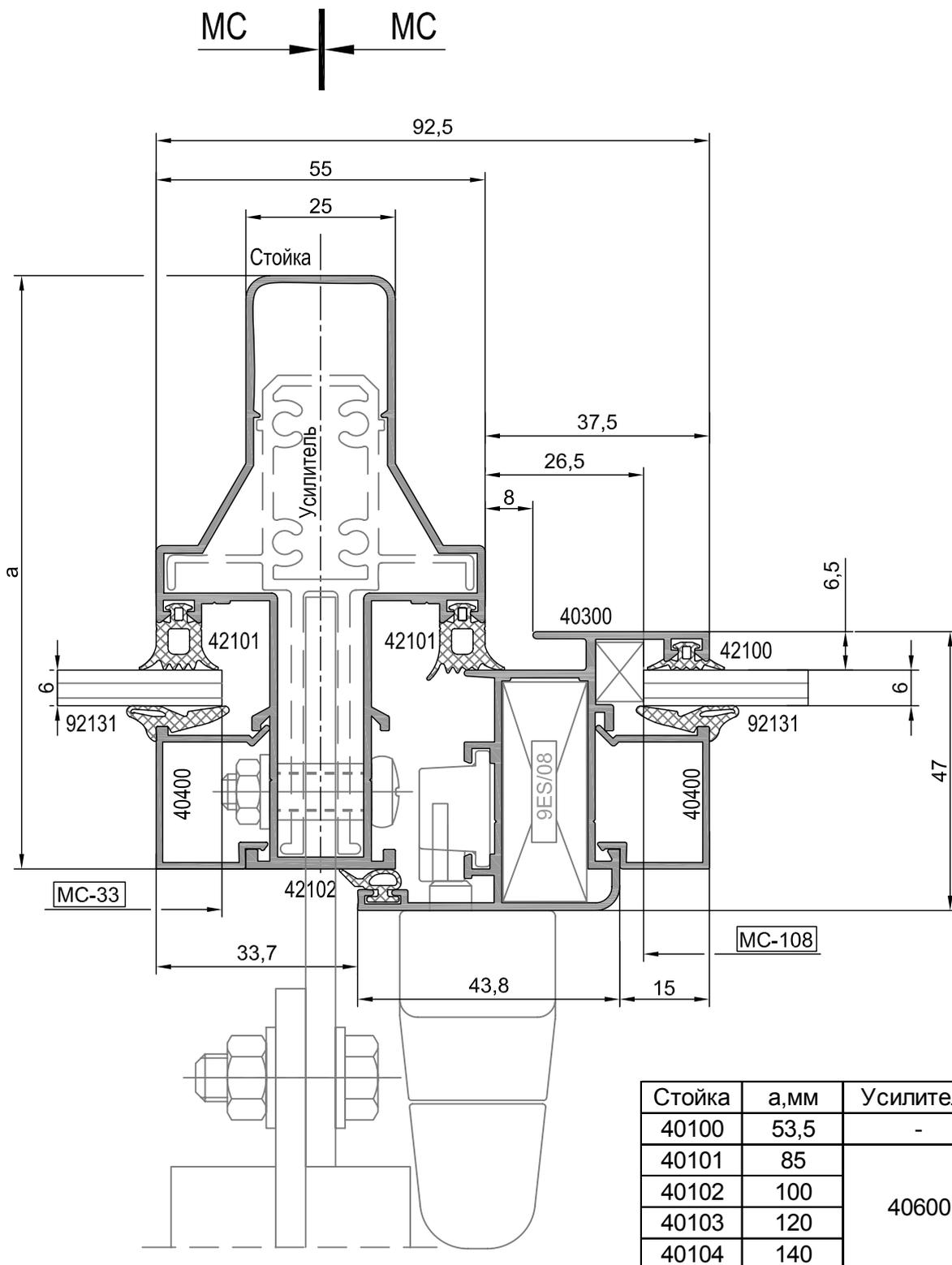
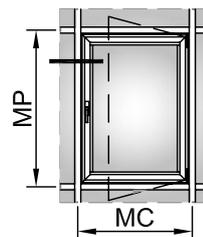


Сечение рядовой стойки с наружным пилоном на участке глухого остекления с различной толщиной заполнений

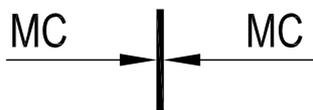
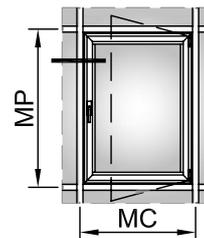


Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

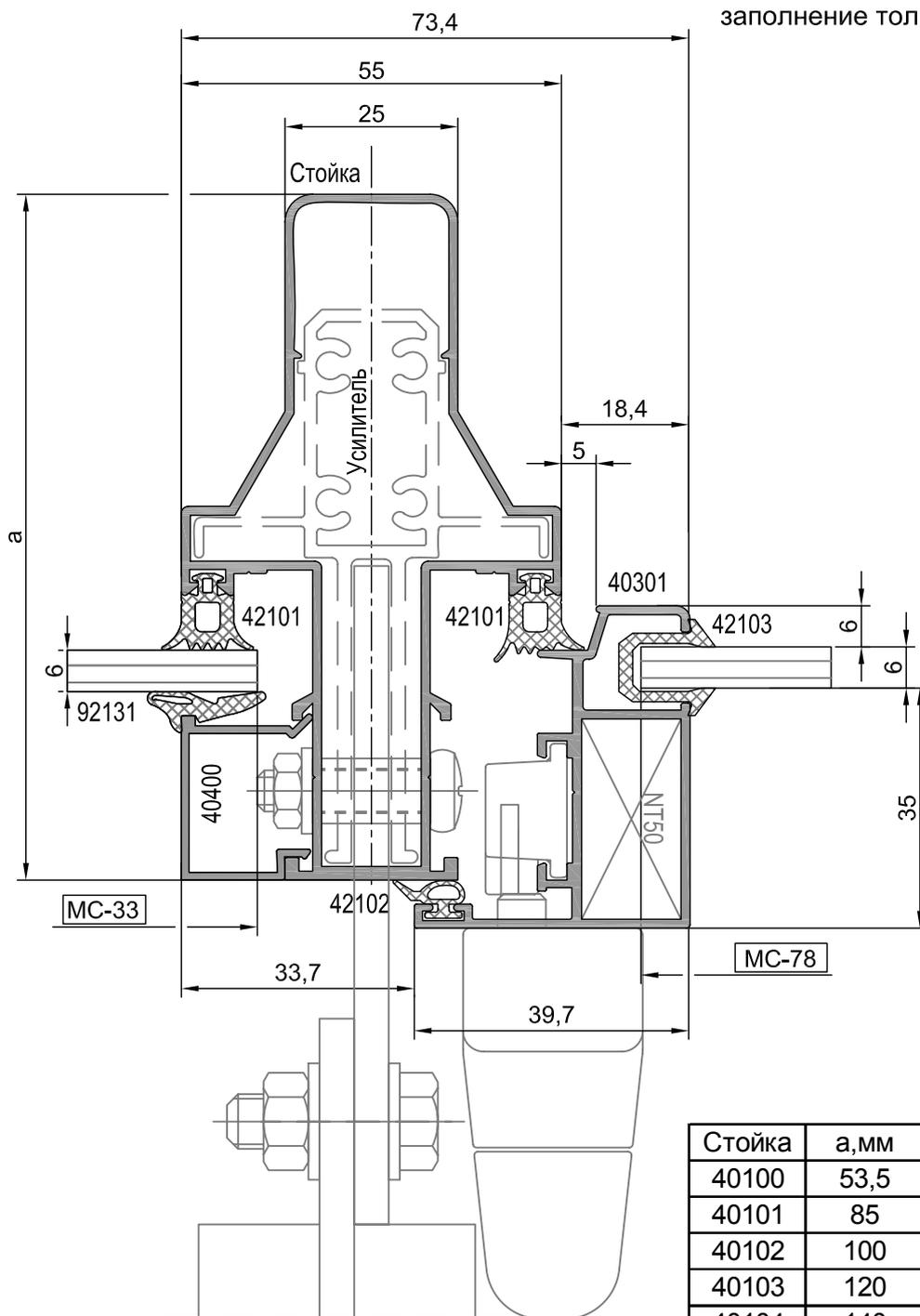
Сечение рядовой стойки с наружным пилоном в зоне установки распашного окна Тип I (открывание внутрь)



Сечение рядовой стойки с наружным пилоном в зоне установки распашного окна Тип II (открывание внутрь)

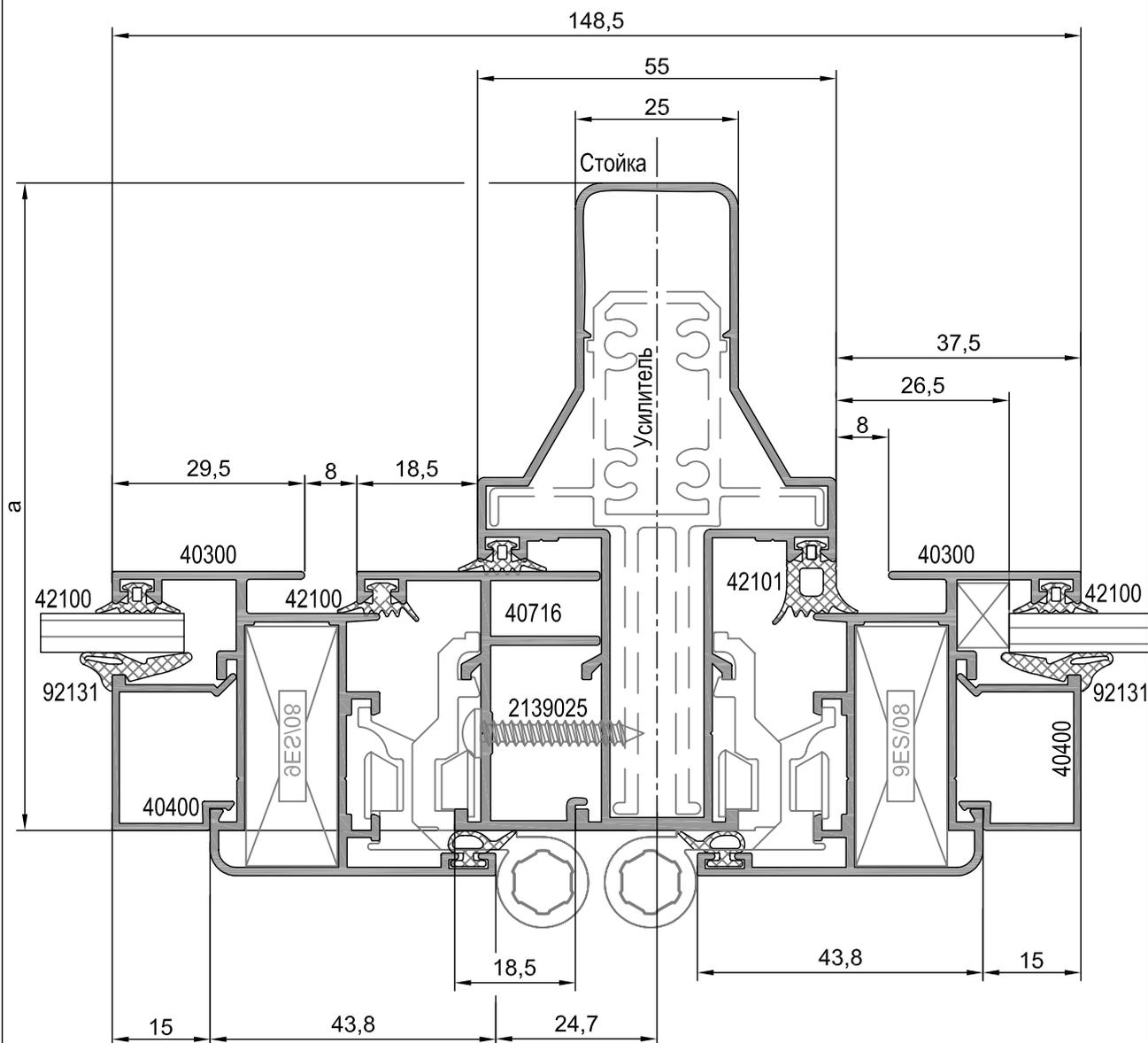
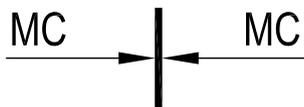
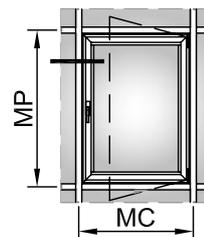


В окне Тип II используется заполнение толщиной 6мм



Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

Сечение рядовой стойки с наружным пилоном в зоне установки распашных окон с использованием адаптеров 40716

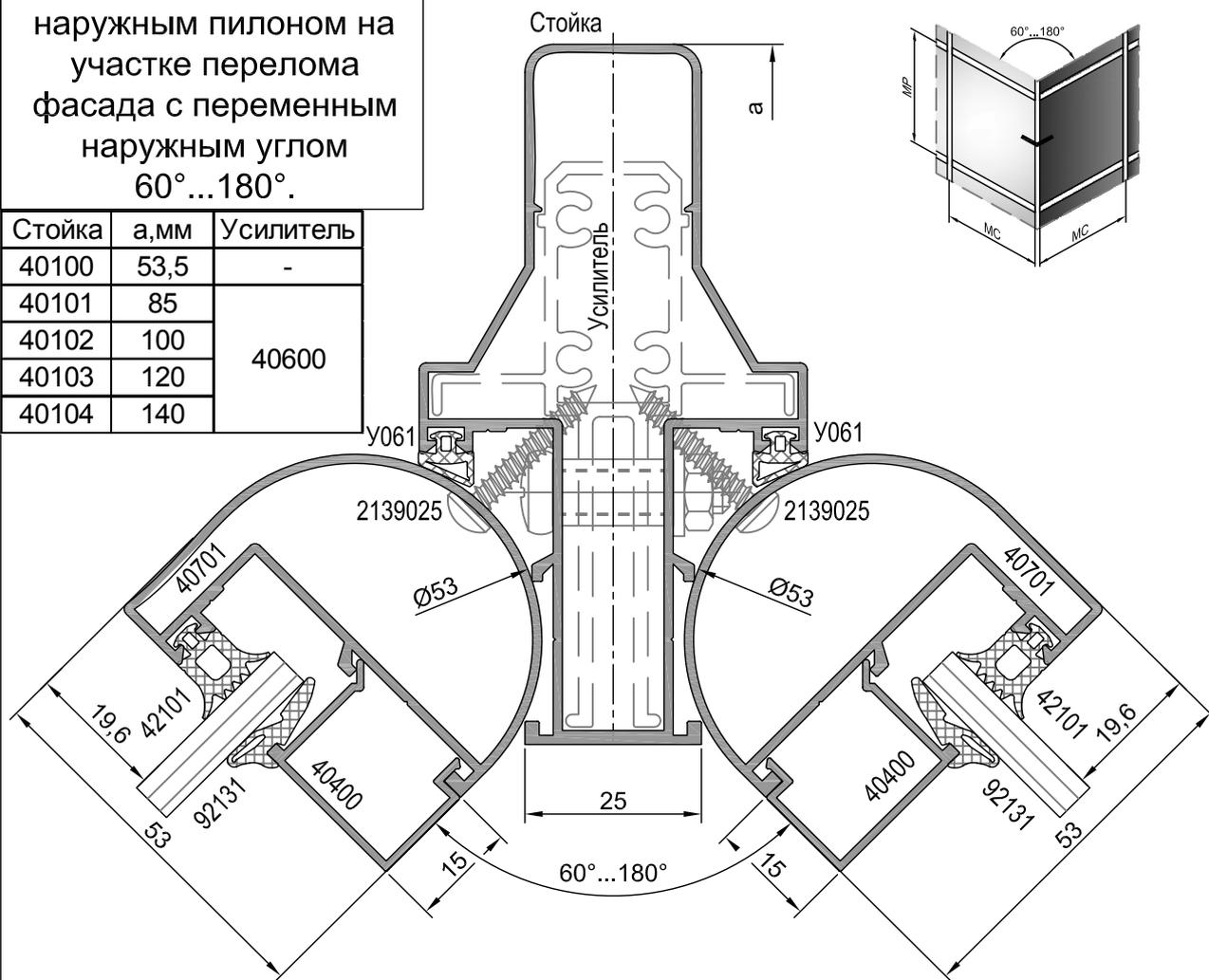


Рамный адаптер 40716 устанавливается на стойки с наружным пилоном в случае расположения на одной стойке петель двух смежных створок.

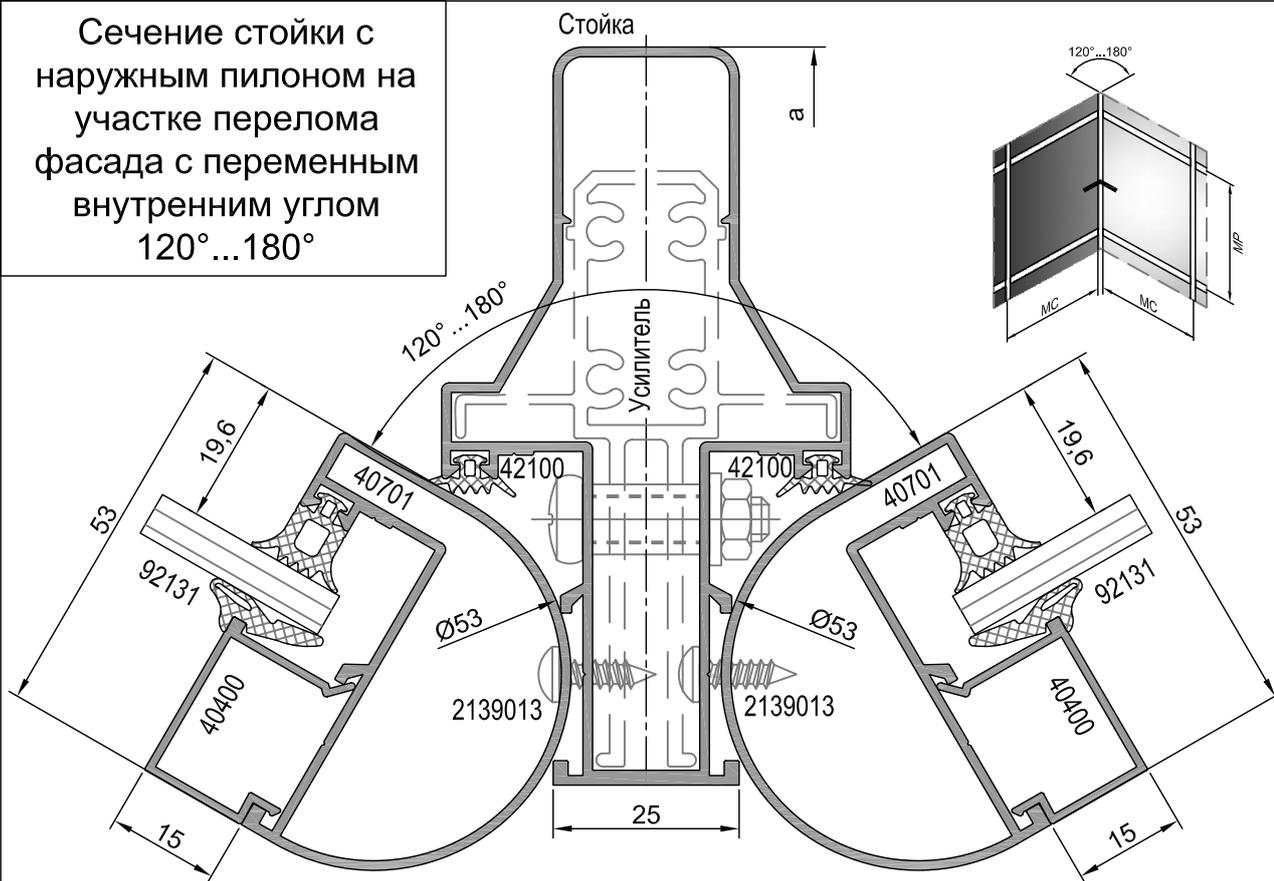
Стойка	а,мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

Сечение стойки с
наружным пилоном на
участке перелома
фасада с переменным
наружным углом
60°...180°.

Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

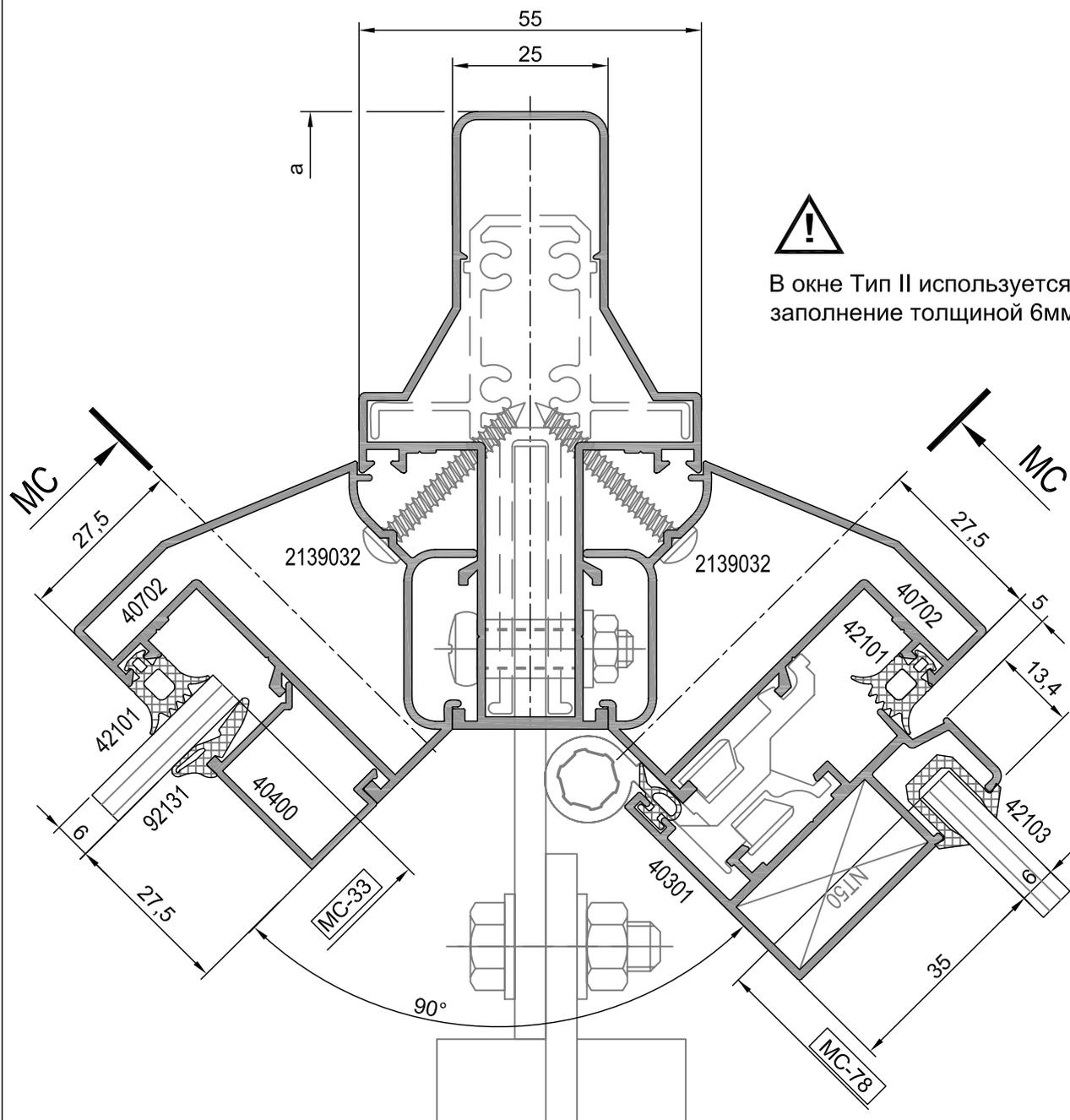
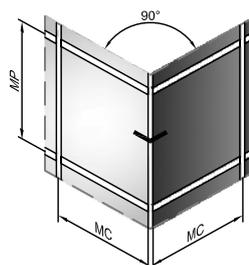


Сечение стойки с
наружным пилоном на
участке перелома
фасада с переменным
внутренним углом
120°...180°

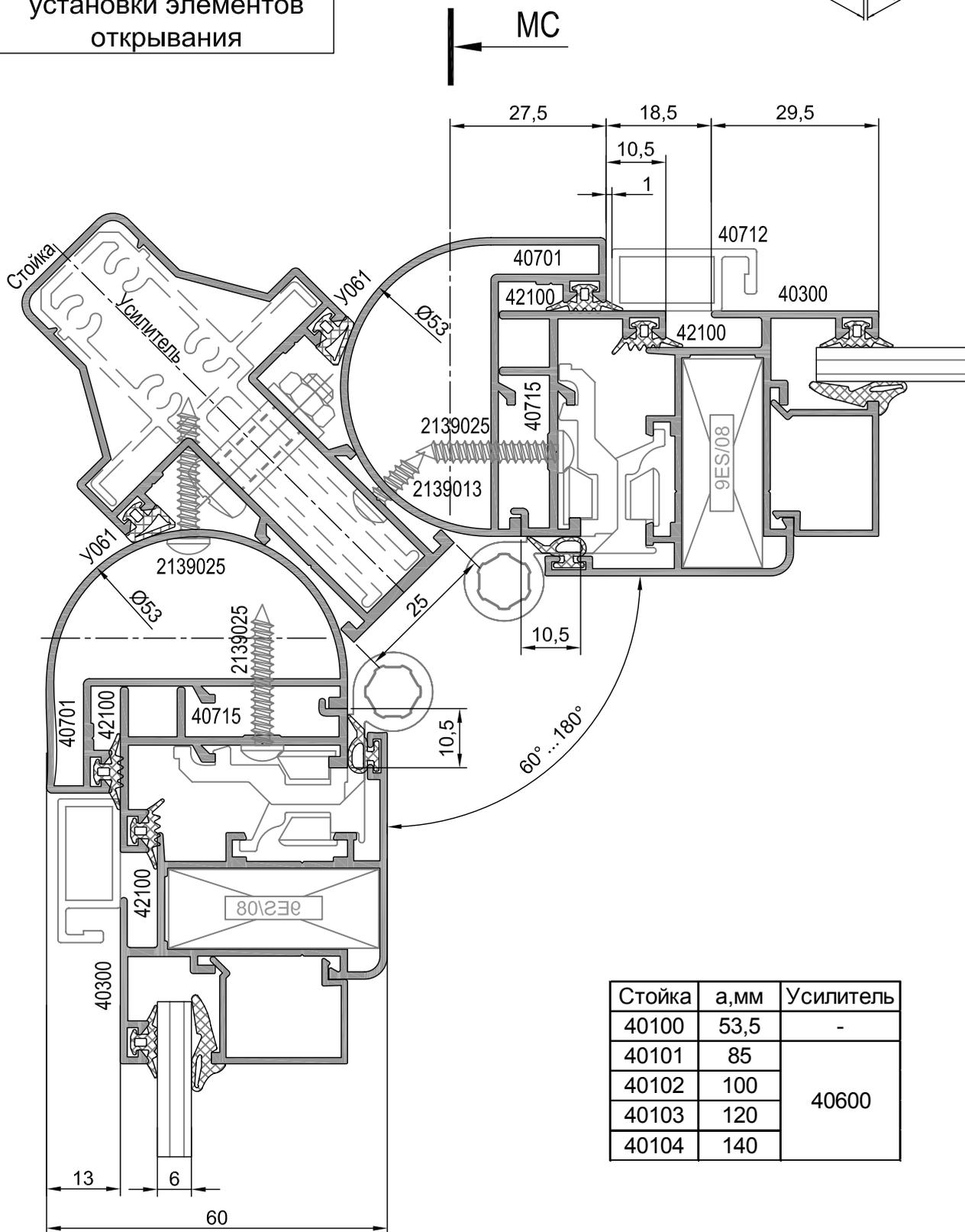
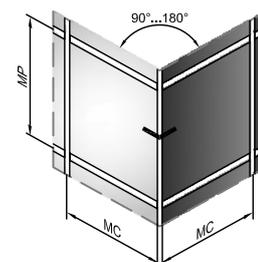


Сечение стойки с наружным пилоном на участке перелома фасада с наружным углом 90°.

Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

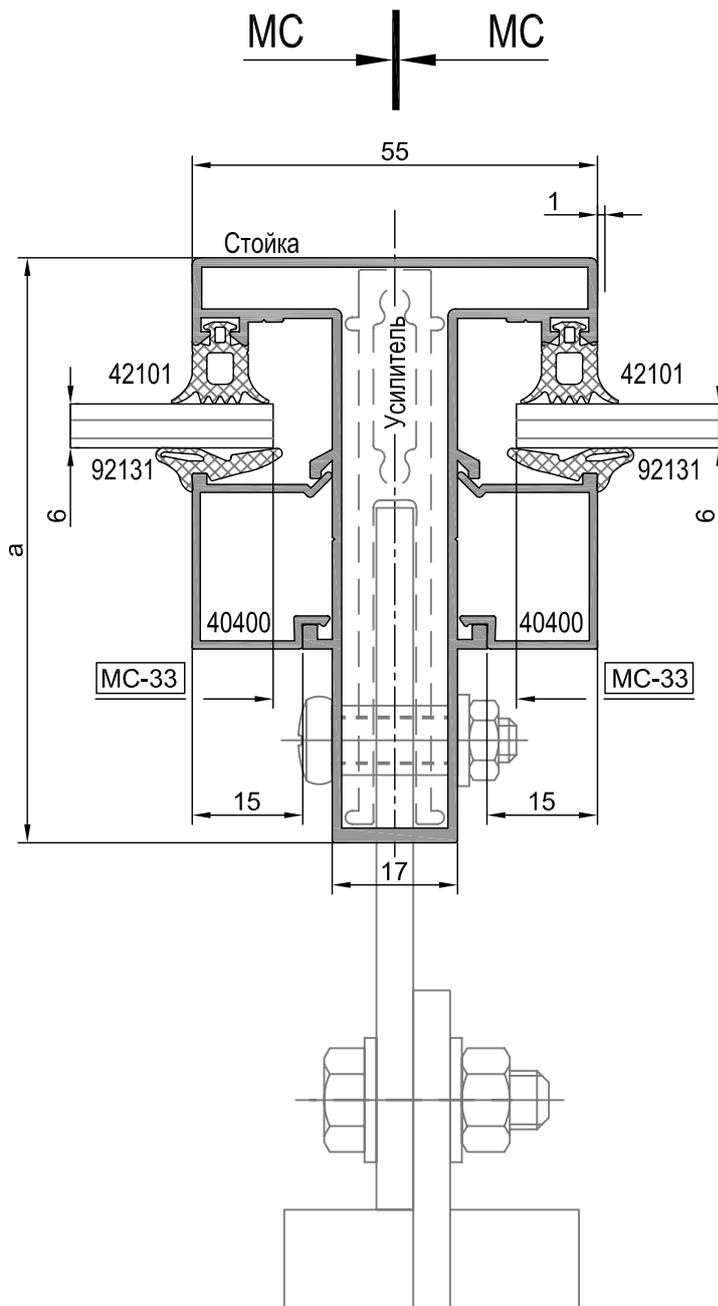
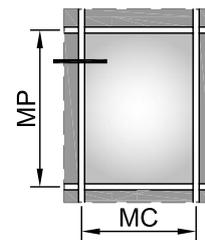


Сечение стойки с наружным пилоном на участке перелома фасада с переменным наружным углом 90°...180° в случае установки элементов открывания



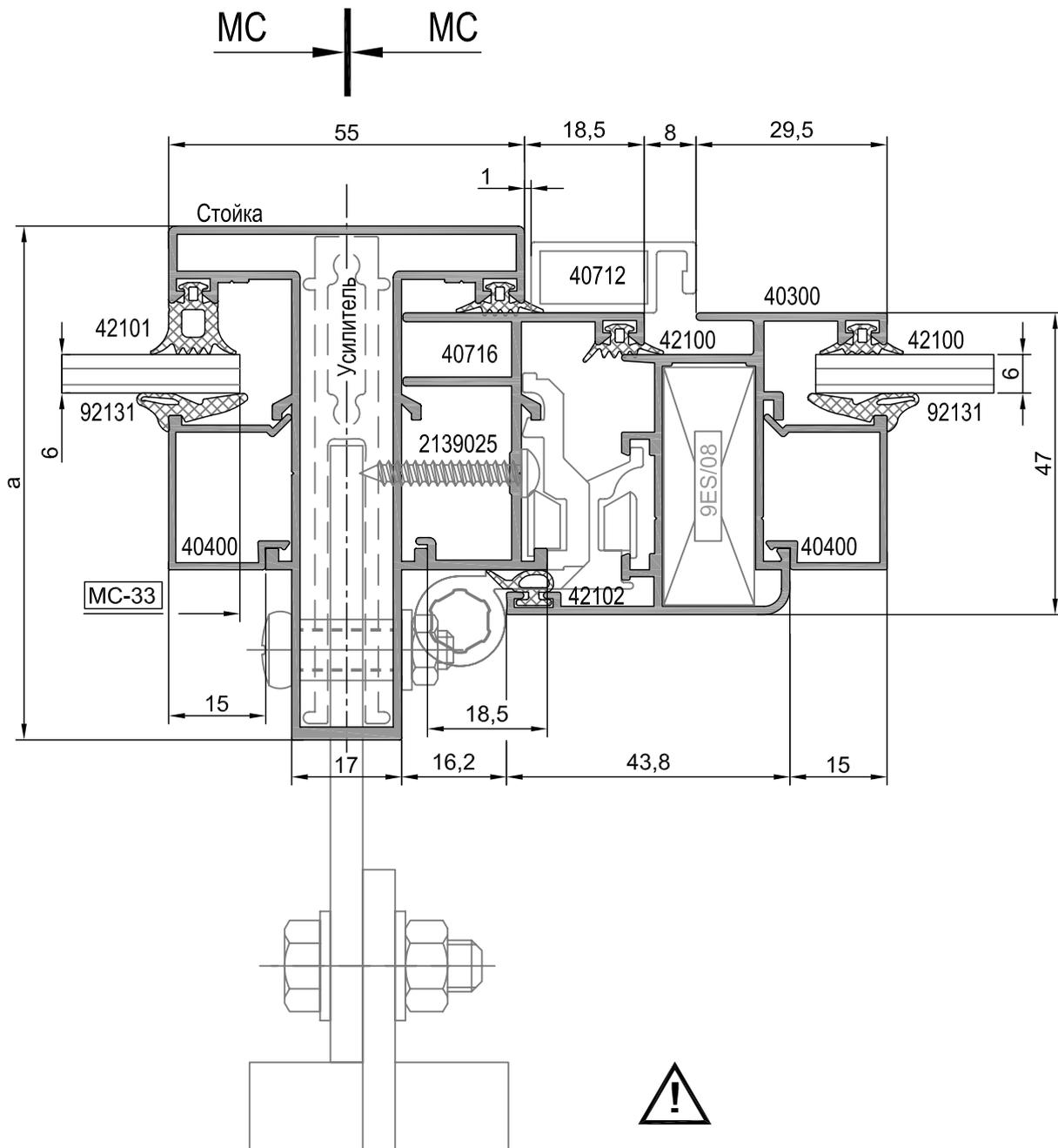
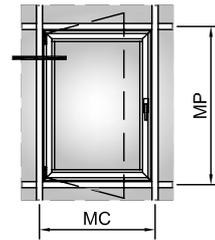
Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

Сечение рядовой стойки с внутренним пилоном на участке глухого остекления



Стойка	а, мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	

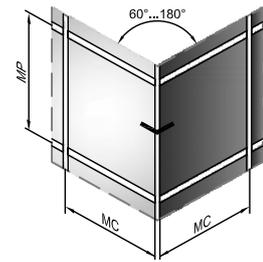
Сечение рядовой стойки с внутренним пилоном в зоне установки распашных окон



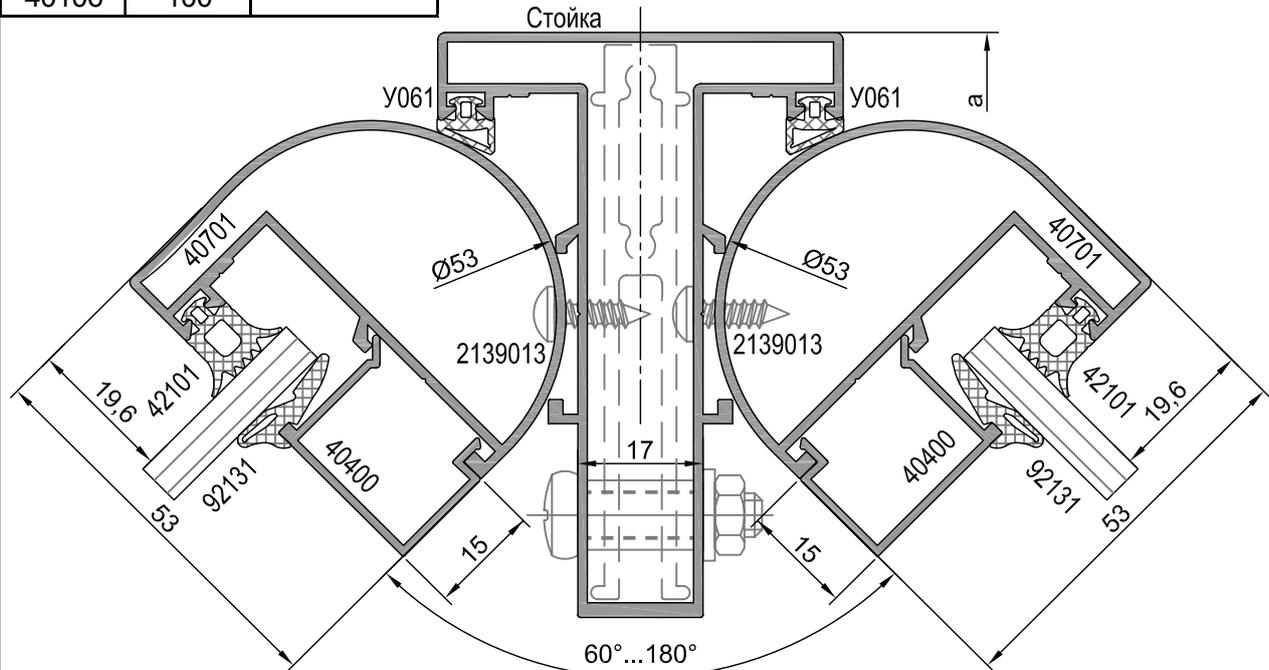
Стойка	а, мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	

Рамный адаптер 40716 устанавливается на две стойки с внутренним пилоном (слева и справа по проему створки).

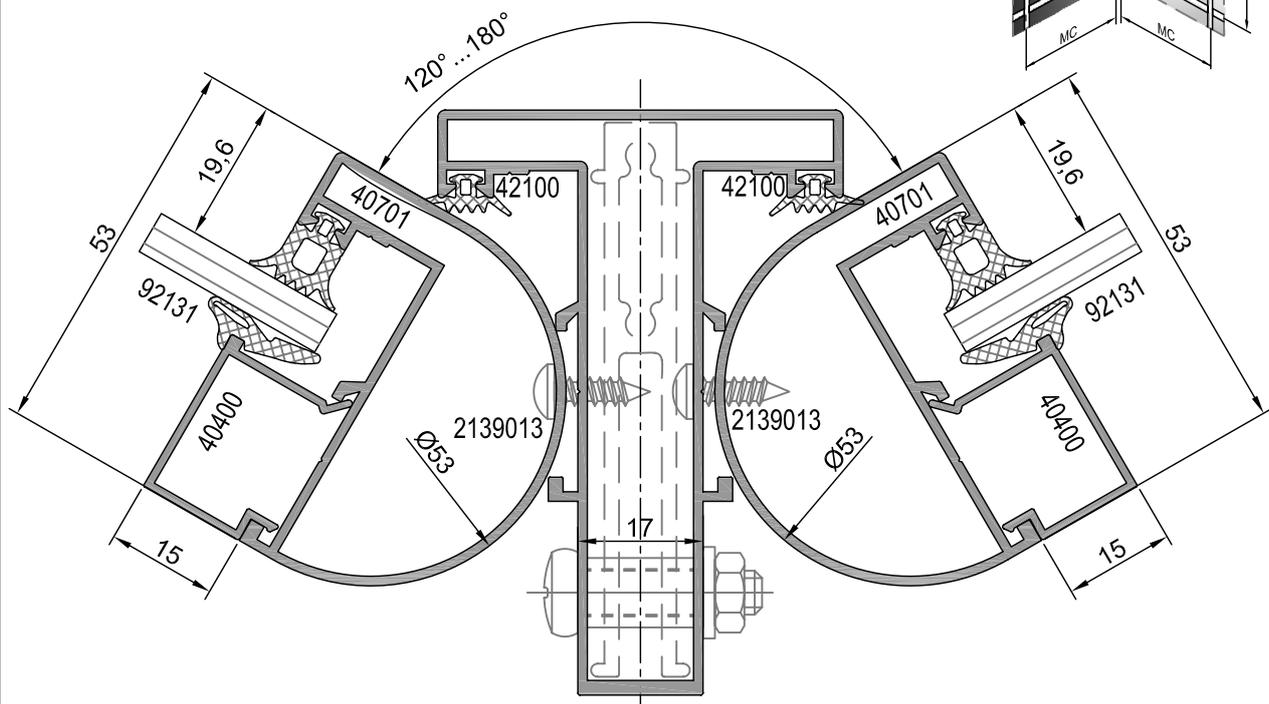
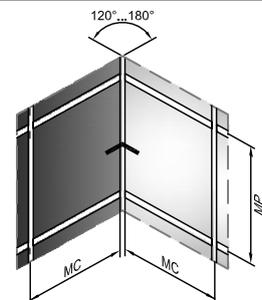
Сечение стойки с внутренним пилоном на участке перелома фасада с переменным наружным углом 60°...180°.



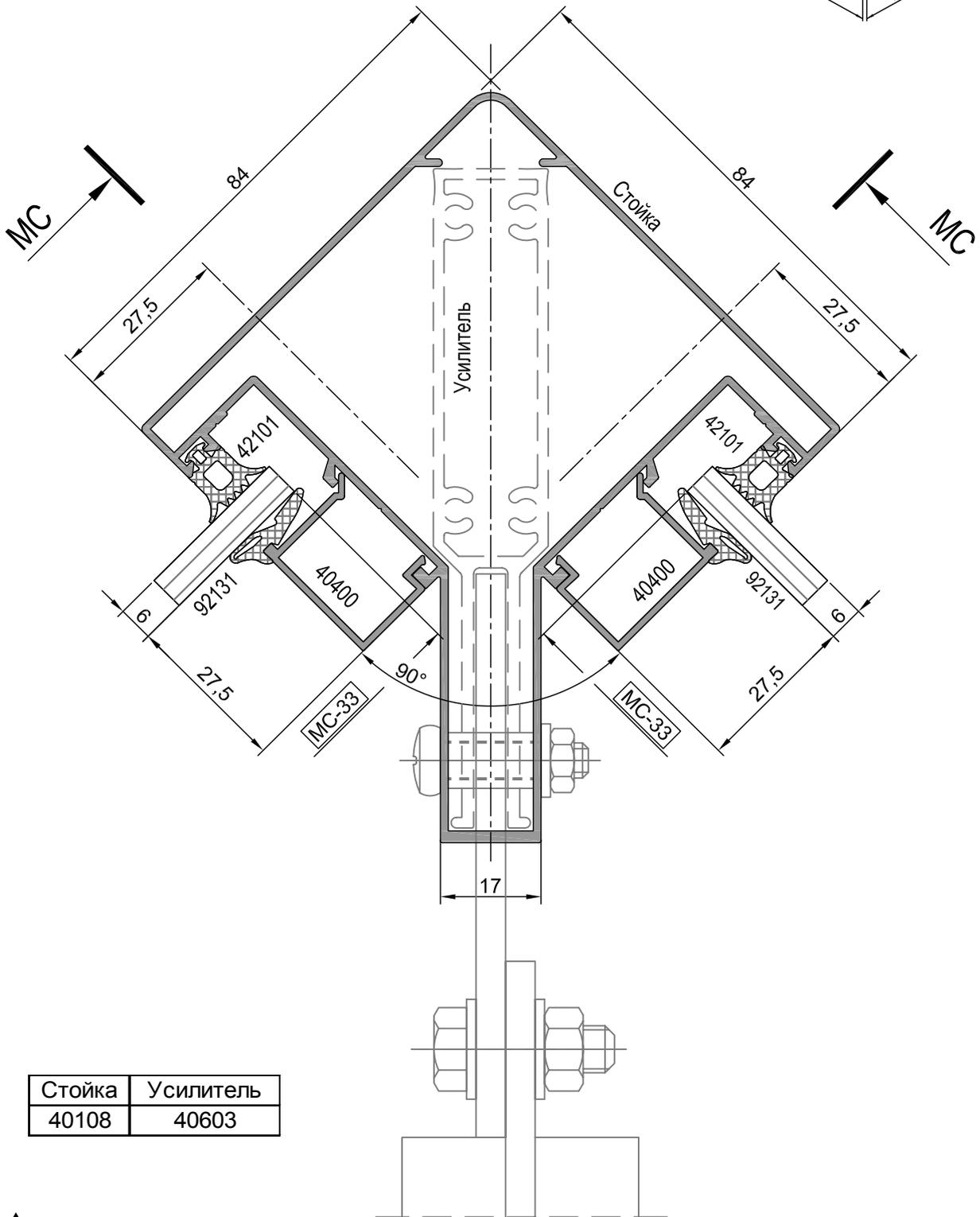
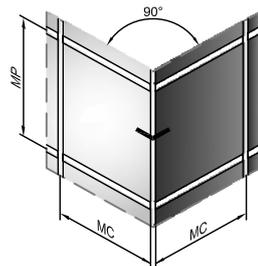
Стойка	а, мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	



Сечение стойки с внутренним пилоном на участке перелома фасада с переменным внутренним углом 120°...180°.



Сечение угловой стойки с внутренним пилоном на участке перелома фасада с наружным углом 90°.

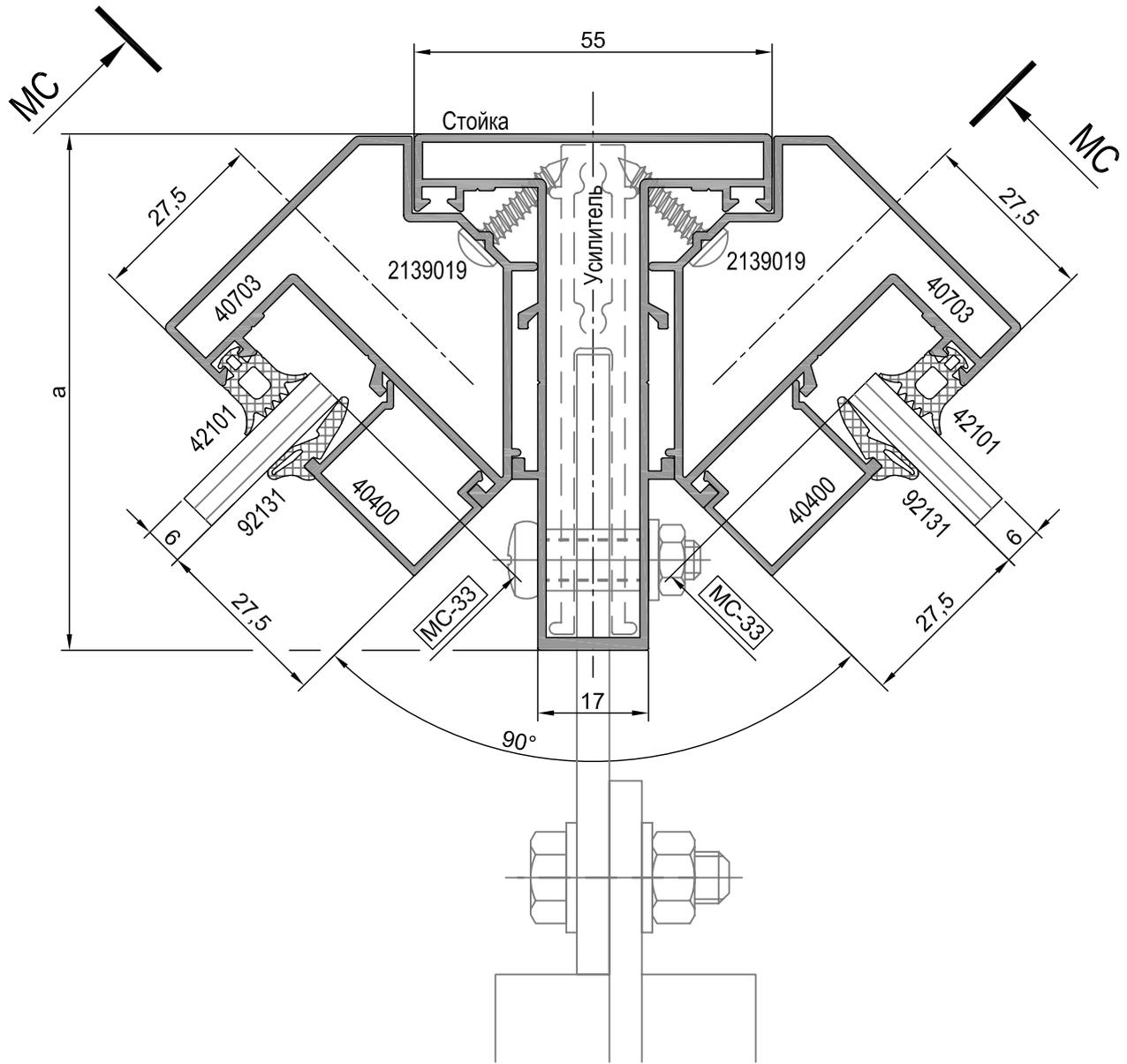
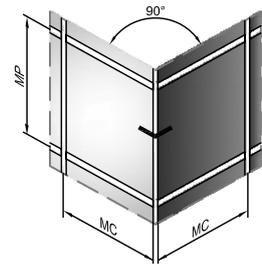


Стойка	Усилитель
40108	40603



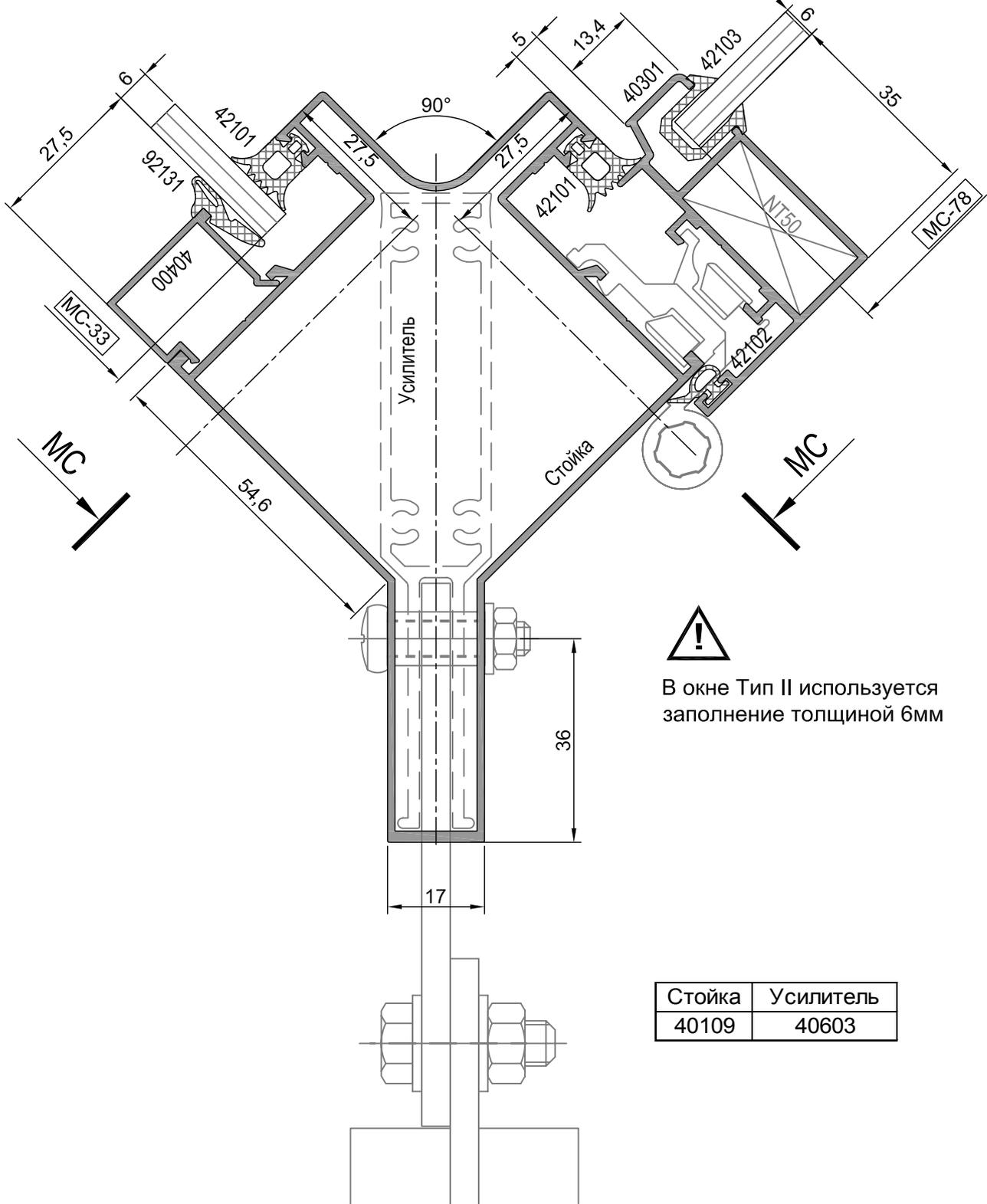
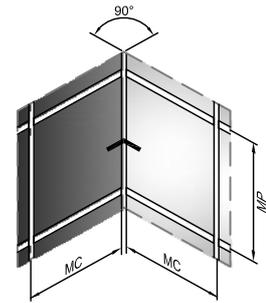
Внимание! Крепление ригелей к стойке 40108 производится с помощью сухаря 94533

Сечение стойки с внутренним пилоном на участке перелома фасада с наружным углом 90°.



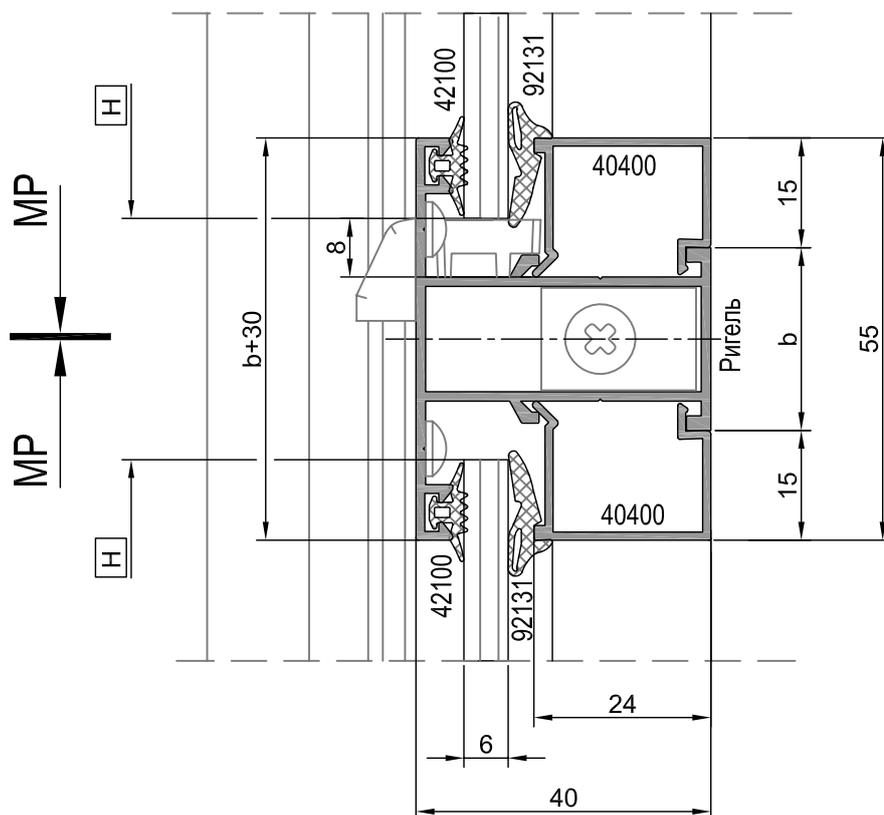
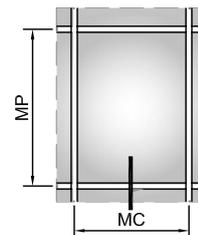
Стойка	а, мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	

Сечение угловой стойки с внутренним пилоном на участке перелома фасада с внутренним углом 90°.



Стойка	Усилитель
40109	40603

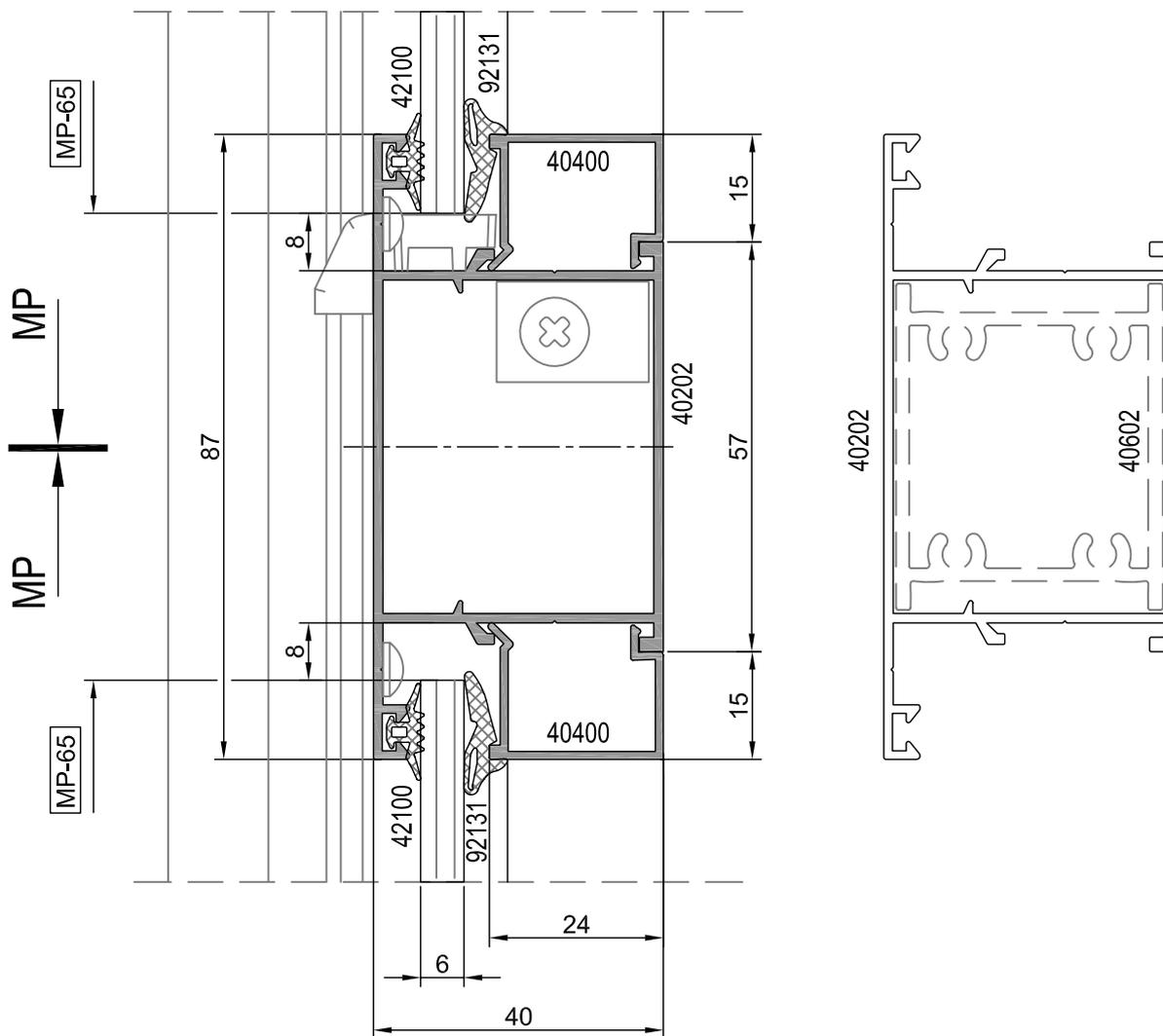
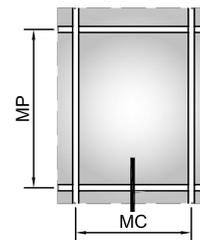
Сечение ригелей 40200, 40201 на
участке глухого остекления



Ригель	b, мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40601

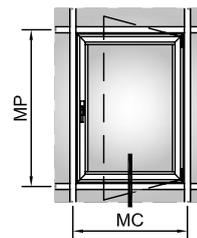
Ригель	Высота заполнения, Н, мм
40200	MP-33
40201	MP-43

Сечение ригеля 40202 на участке глухого остекления

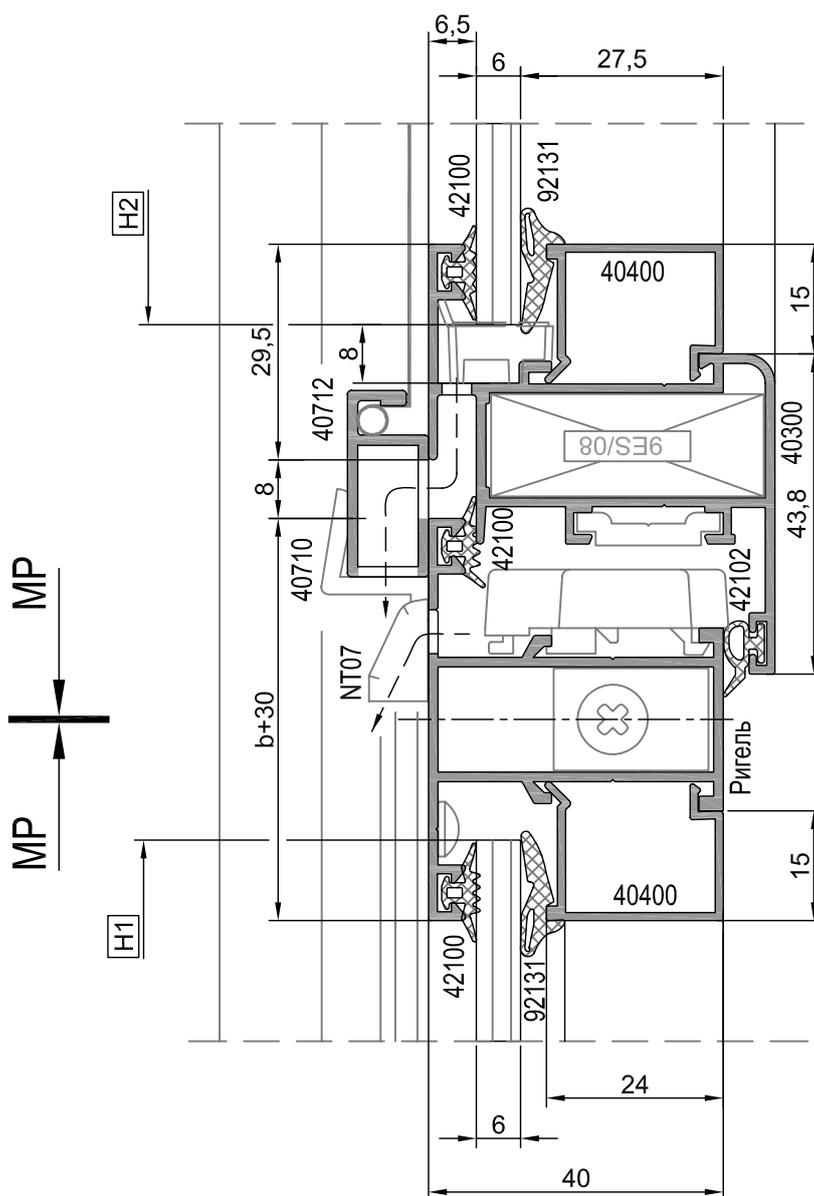


		Моменты инерции		Моменты инерции с усилителем		
Ригель	b, мм	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Усилитель	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴
40202	57	8,6945	19,6811	40602	16,1624	28,2154

Сечение ригеля в зоне установки распашного окна (открывание внутрь)

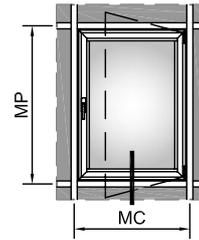


Ригель	b, мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603



Ригель	Высота заполнения, H1, мм	Высота заполнения, H2, мм
40200	MP-33	MP-108
40201	MP-43	MP-118
40202	MP-65	MP-140

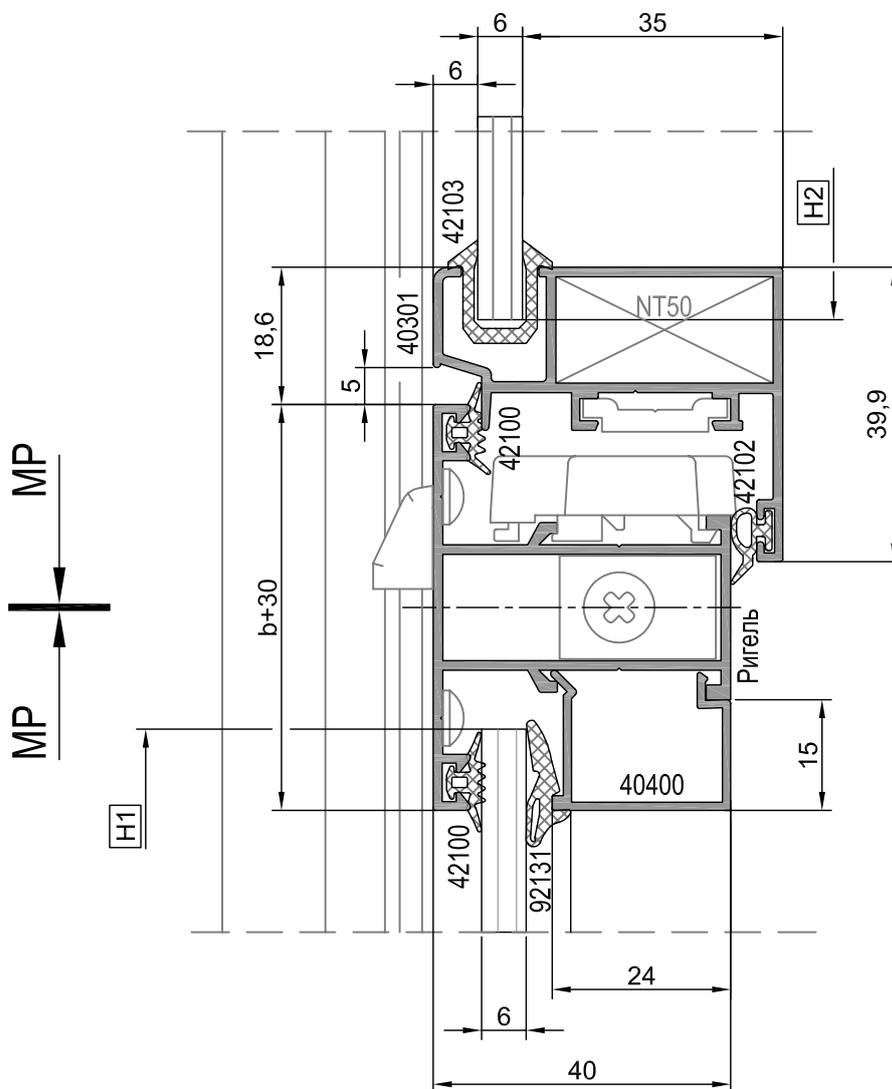
Сечение ригеля в зоне установки распашного окна (открытие внутрь)



Ригель	b, мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603

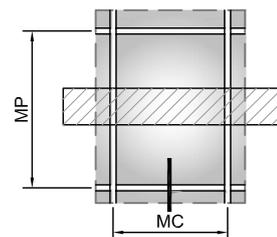


Вариант окна только для толщины заполнения 6мм



Ригель	Высота заполнения, H1, мм	Высота заполнения, H2, мм
40200	MP-33	MP-78
40201	MP-43	MP-88
40202	MP-65	MP-110

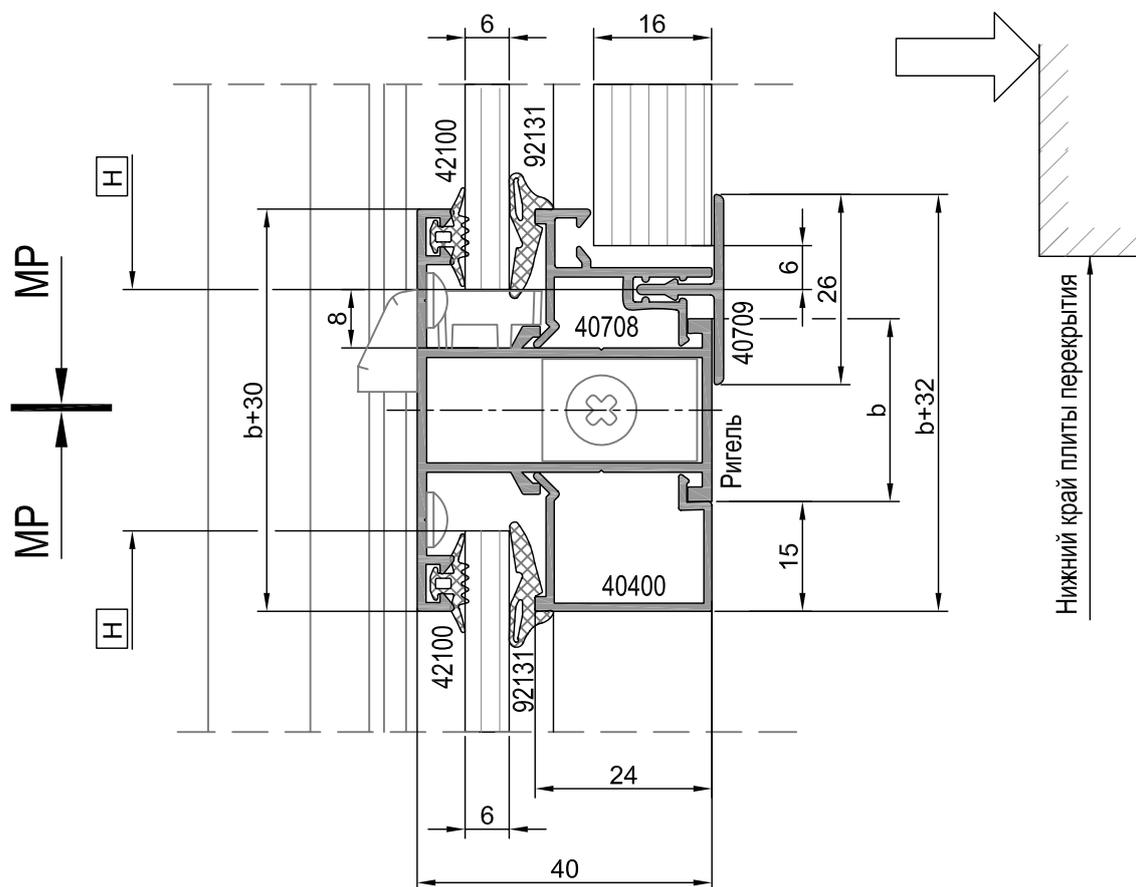
Сечение ригеля на участке глухого остекления в зоне междуэтажного перекрытия



Ригель	b, мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603

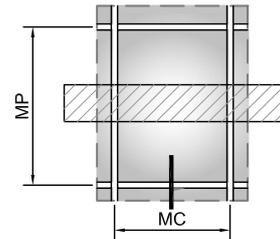


Расстояние до торца плиты перекрытия не менее 60мм.



Ригель	Высота заполнения, Н, мм
40200	MP-33
40201	MP-43
40202	MP-65

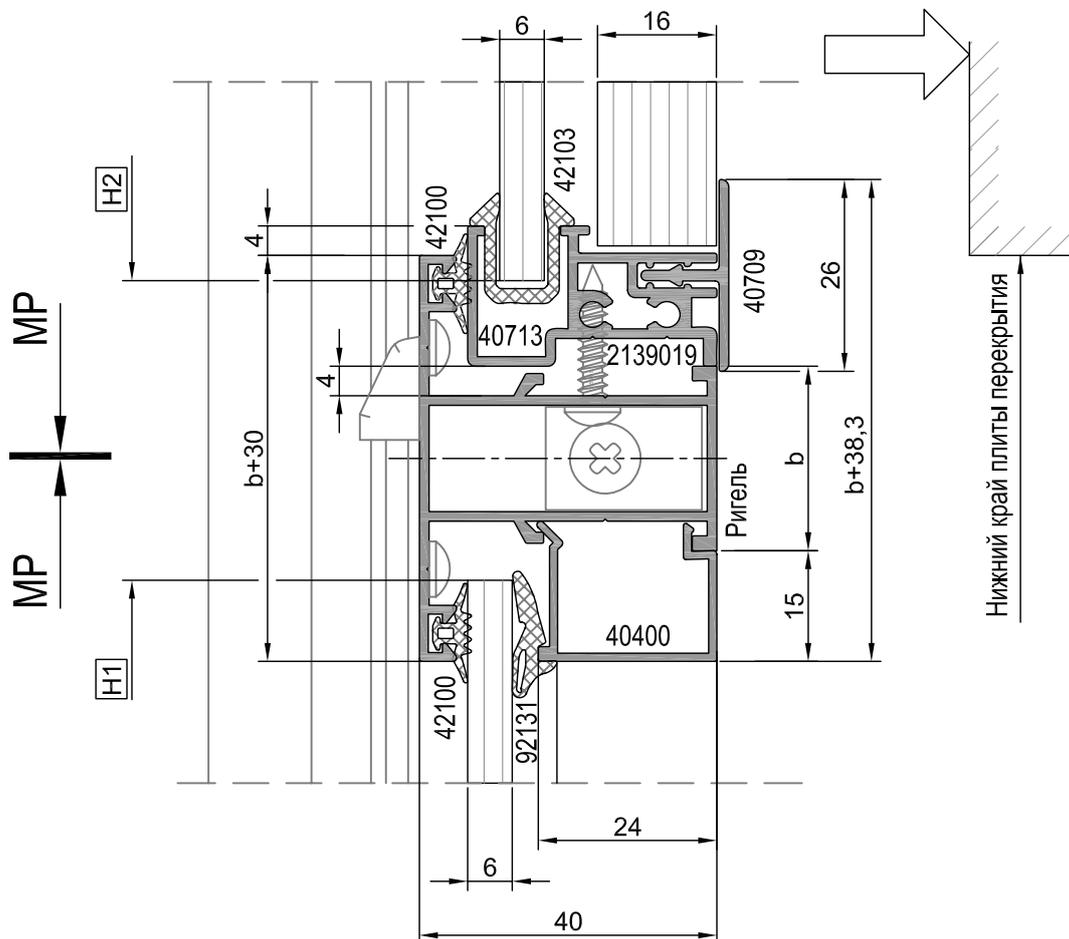
Сечение ригеля на участке глухого остекления в зоне междуэтажного перекрытия. Вариант установки с предварительно собранной рамкой.



Ригель	b, мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40602
40202	57	40603

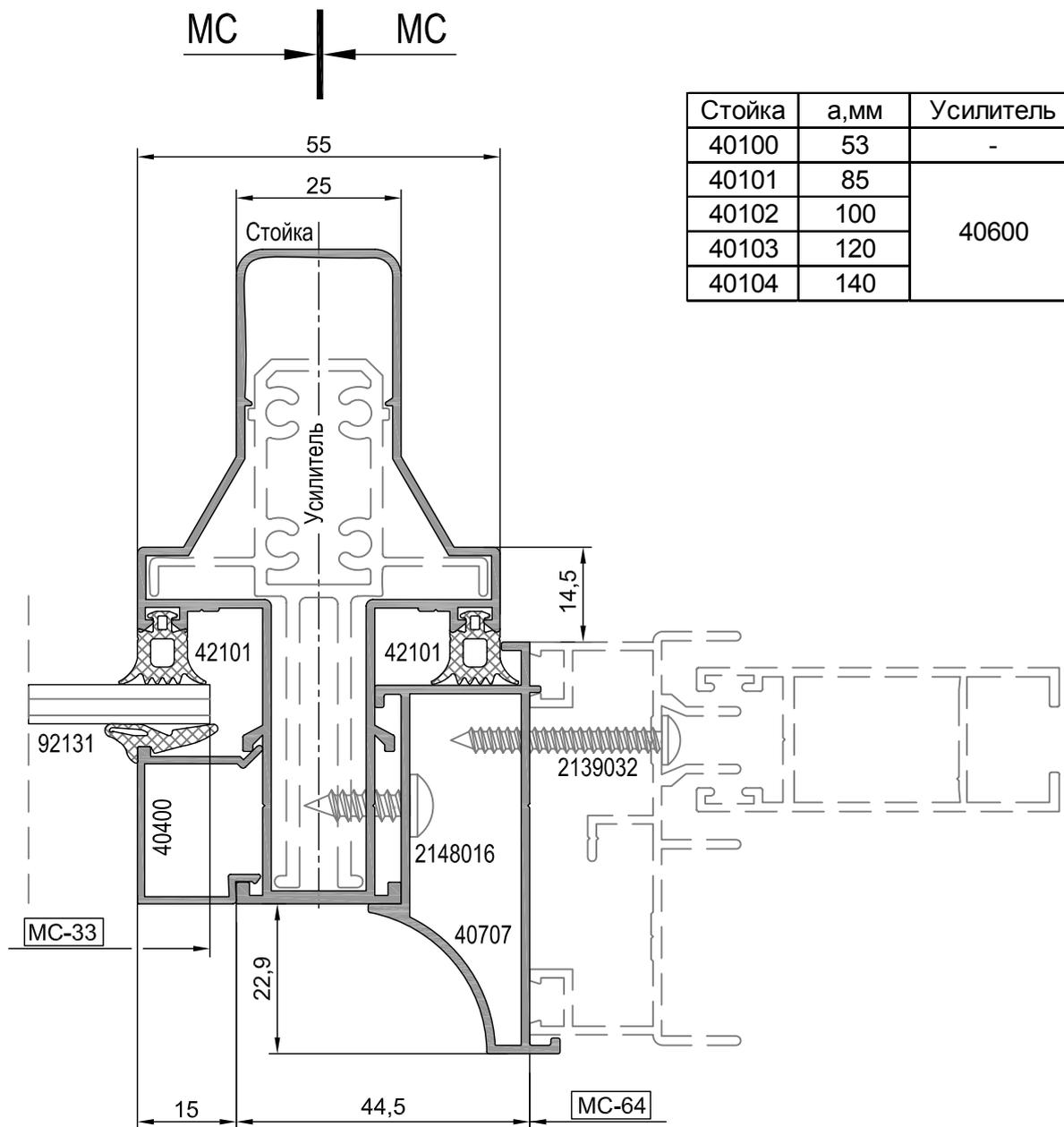
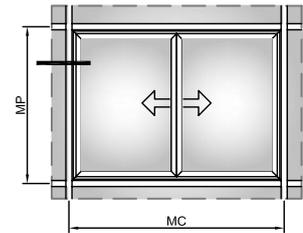


Расстояние до торца плиты перекрытия не менее 60мм.



Ригель	Высота заполнения, Н1, мм	Высота заполнения, Н2, мм
40200	MP-33	MP-48
40201	MP-43	MP-58
40202	MP-65	MP-80

Сечение рядовой стойки с
наружным пилоном в зоне
установки раздвижных окон
Provedal C640

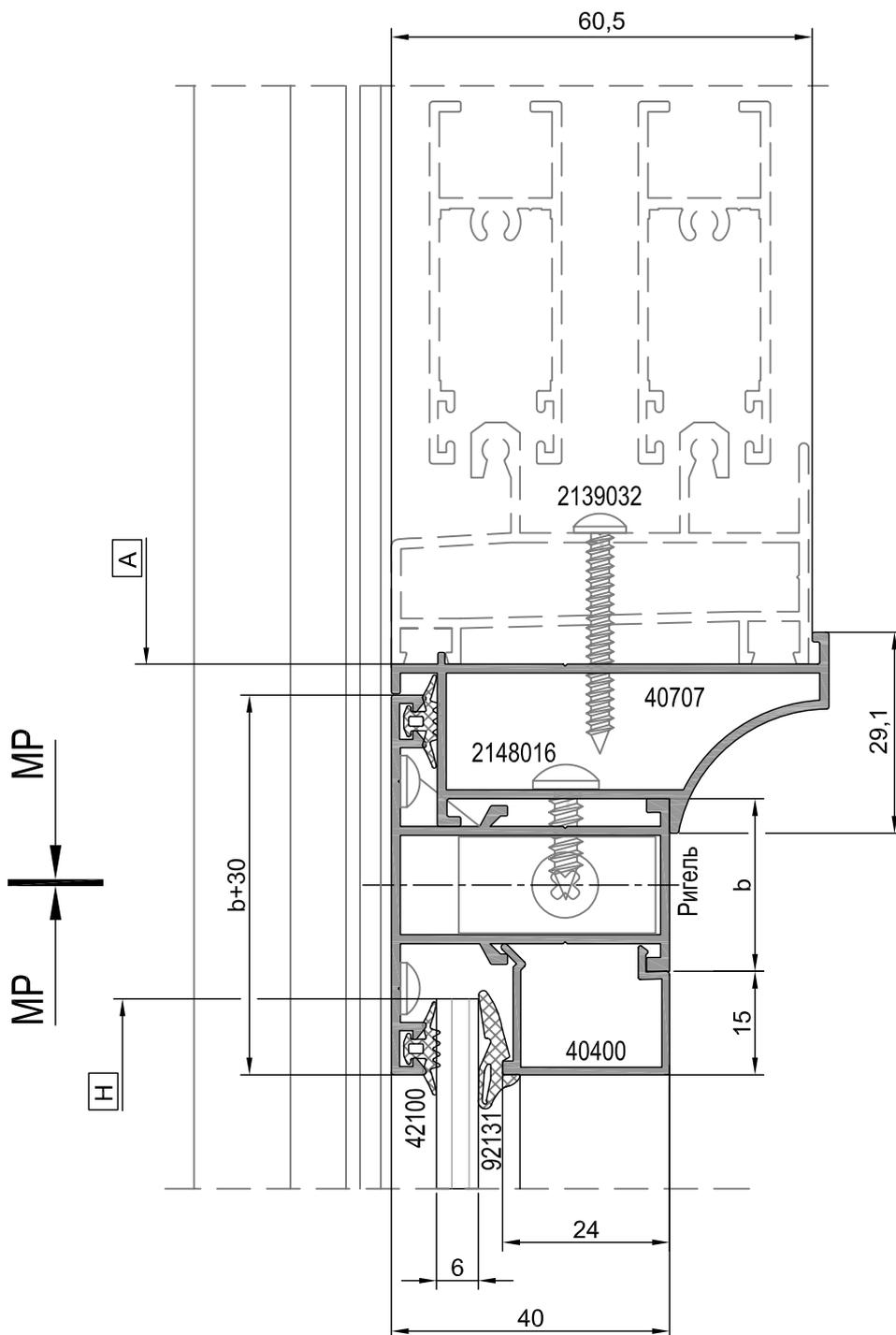
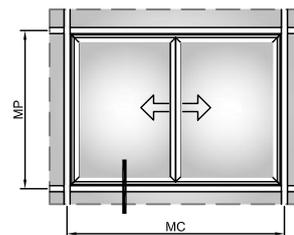


Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

Сечение ригеля в зоне установки раздвижных окон Provedal C640



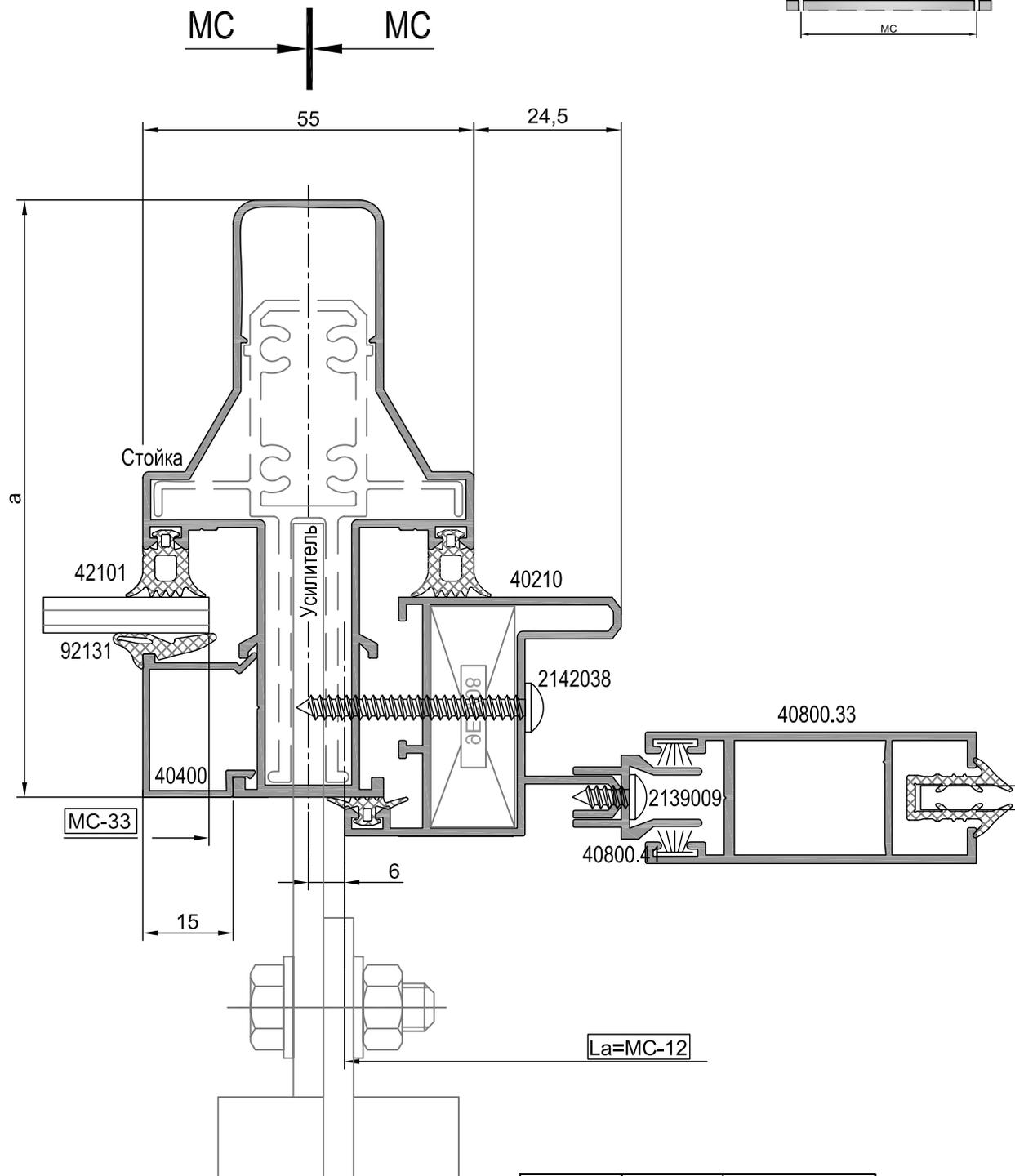
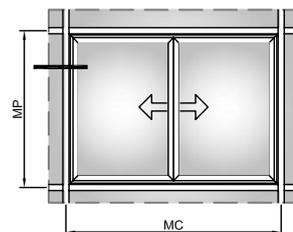
Вариант может быть применен только при использовании стоек с наружным пилоном.



Ригель	А, мм
40200	MP-64
40201	MP-74
40202	MP-96

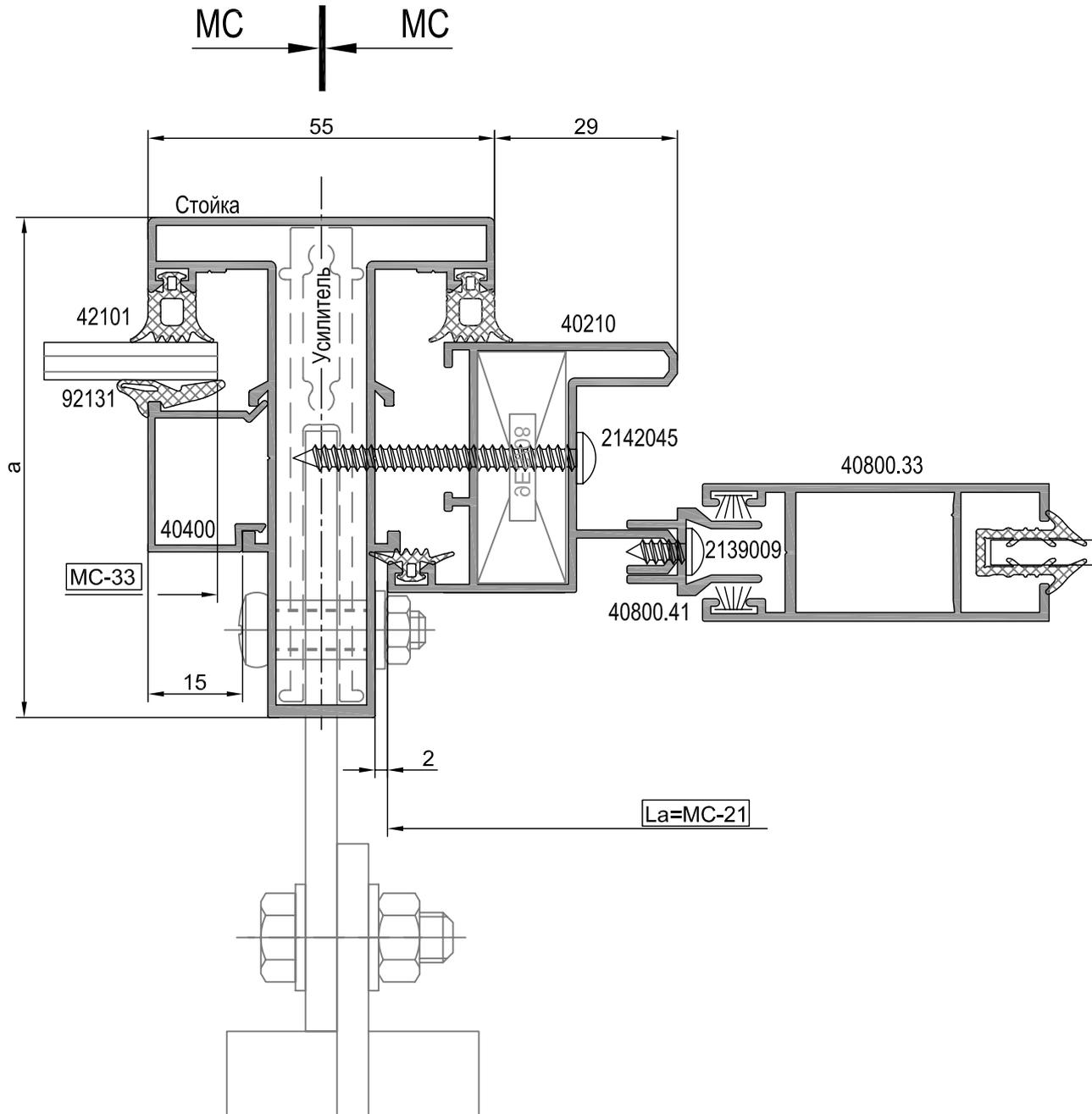
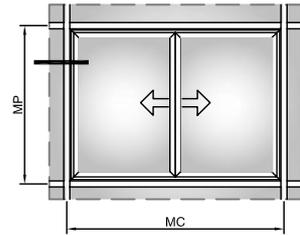
Ригель	Высота заполнения, Н, мм
40200	MP-33
40201	MP-43
40202	MP-65

Сечение рядовой стойки с
наружным пилоном в зоне
установки раздвижных окон
с рамой 40210



Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

Сечение рядовой стойки с внутренним пилоном в зоне установки раздвижных окон с рамой 40210

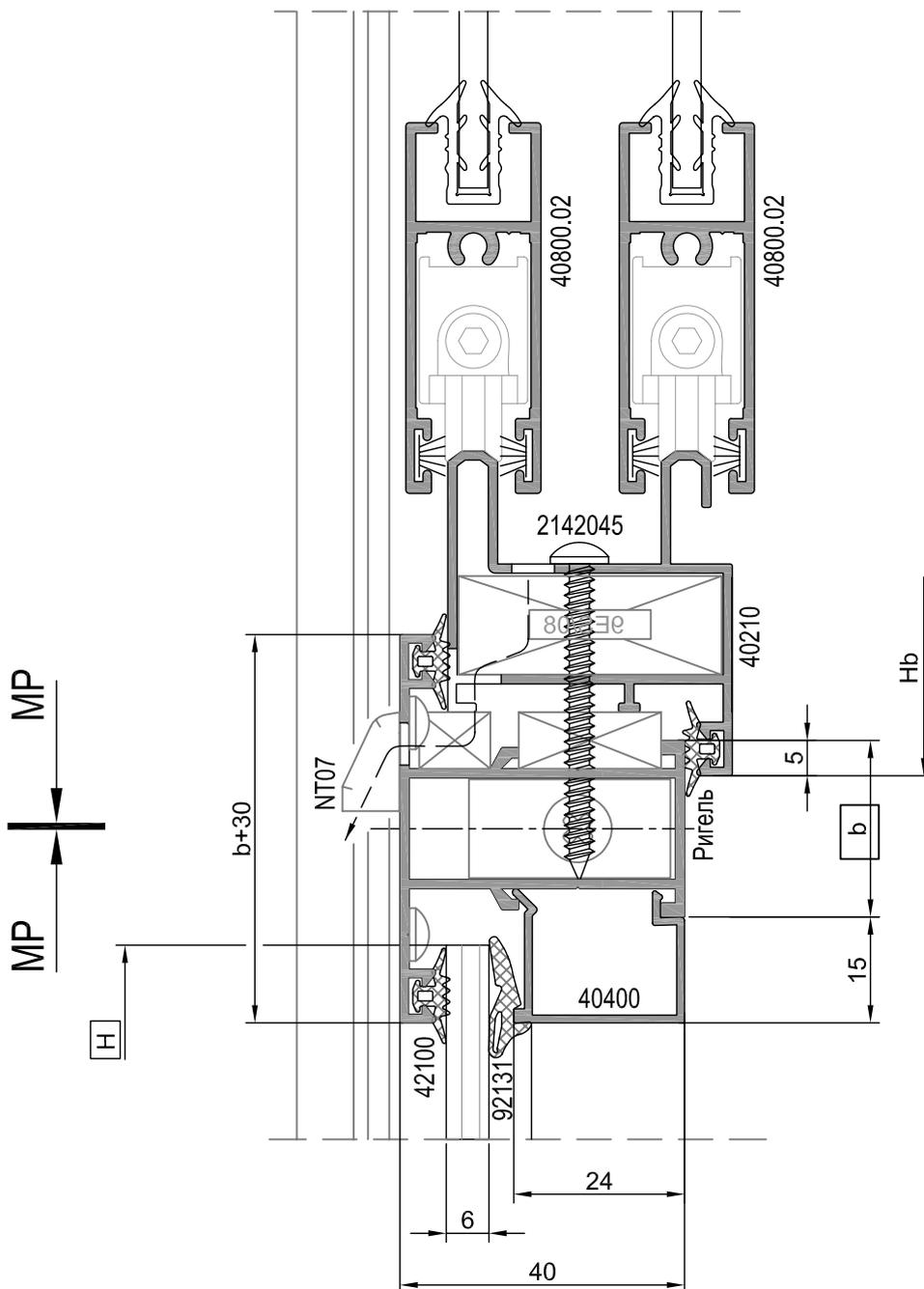
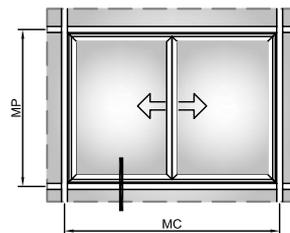


Стойка	а, мм	Усилитель
40105	80	40604
40106	100	

Сечение ригеля в зоне установки раздвижных окон с рамой 40210



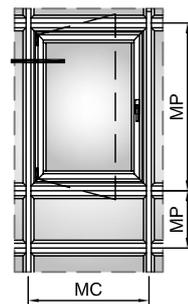
Вариант может быть применен при использовании стоек с наружным и внутренним пилоном.



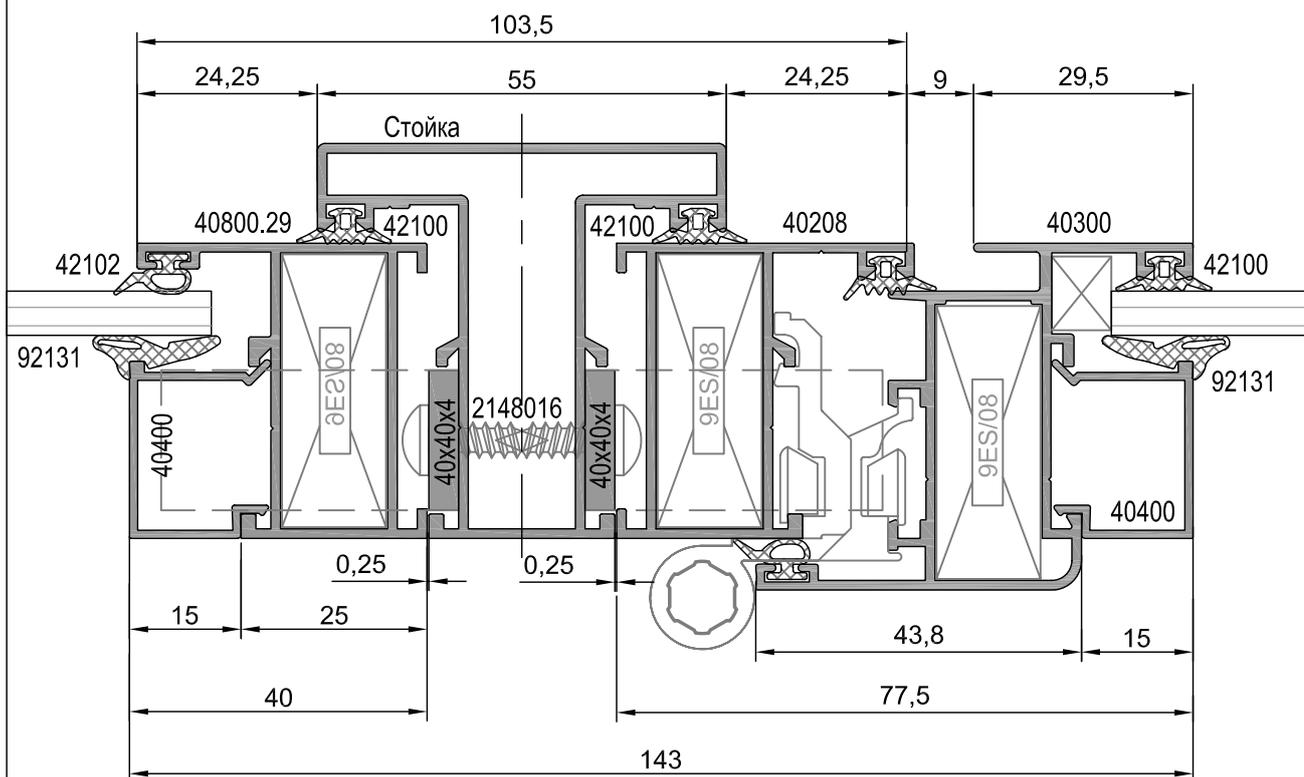
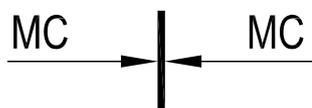
Ригель	Hb, мм
40200	MP-15
40201	MP-25
40202	MP-47

Ригель	Высота заполнения, H, мм
40200	MP-33
40201	MP-43
40202	MP-65

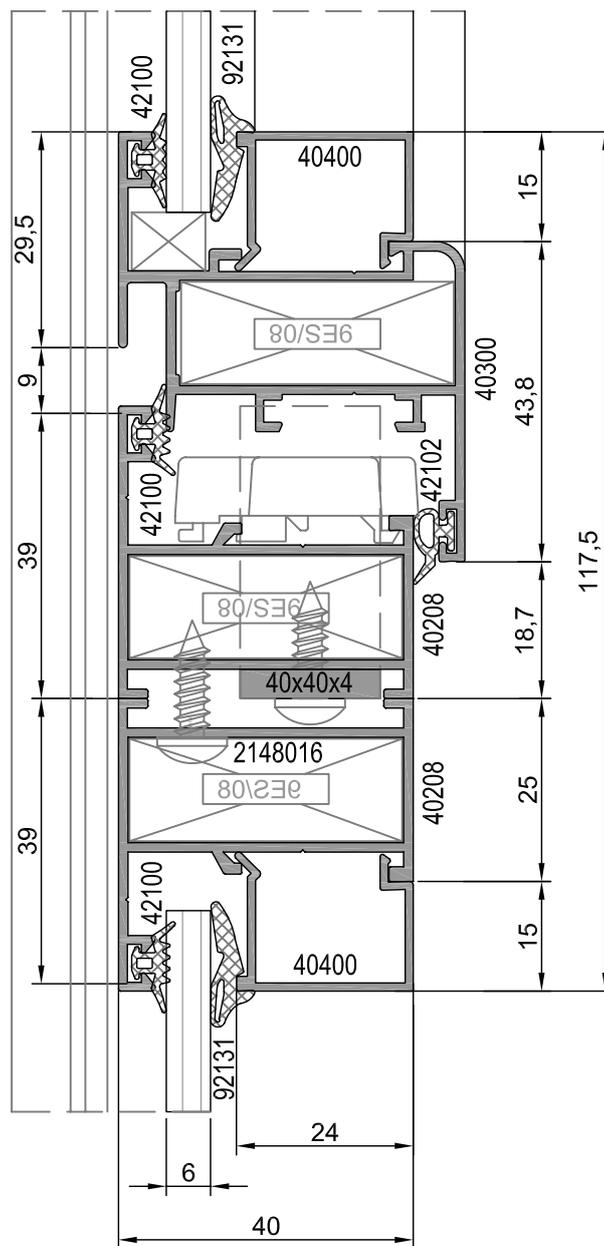
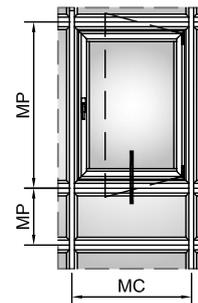
Сечение рядовой стойки с наружным пилоном при установке предварительно собранных элементов фасада (вариант ленточного остекления)



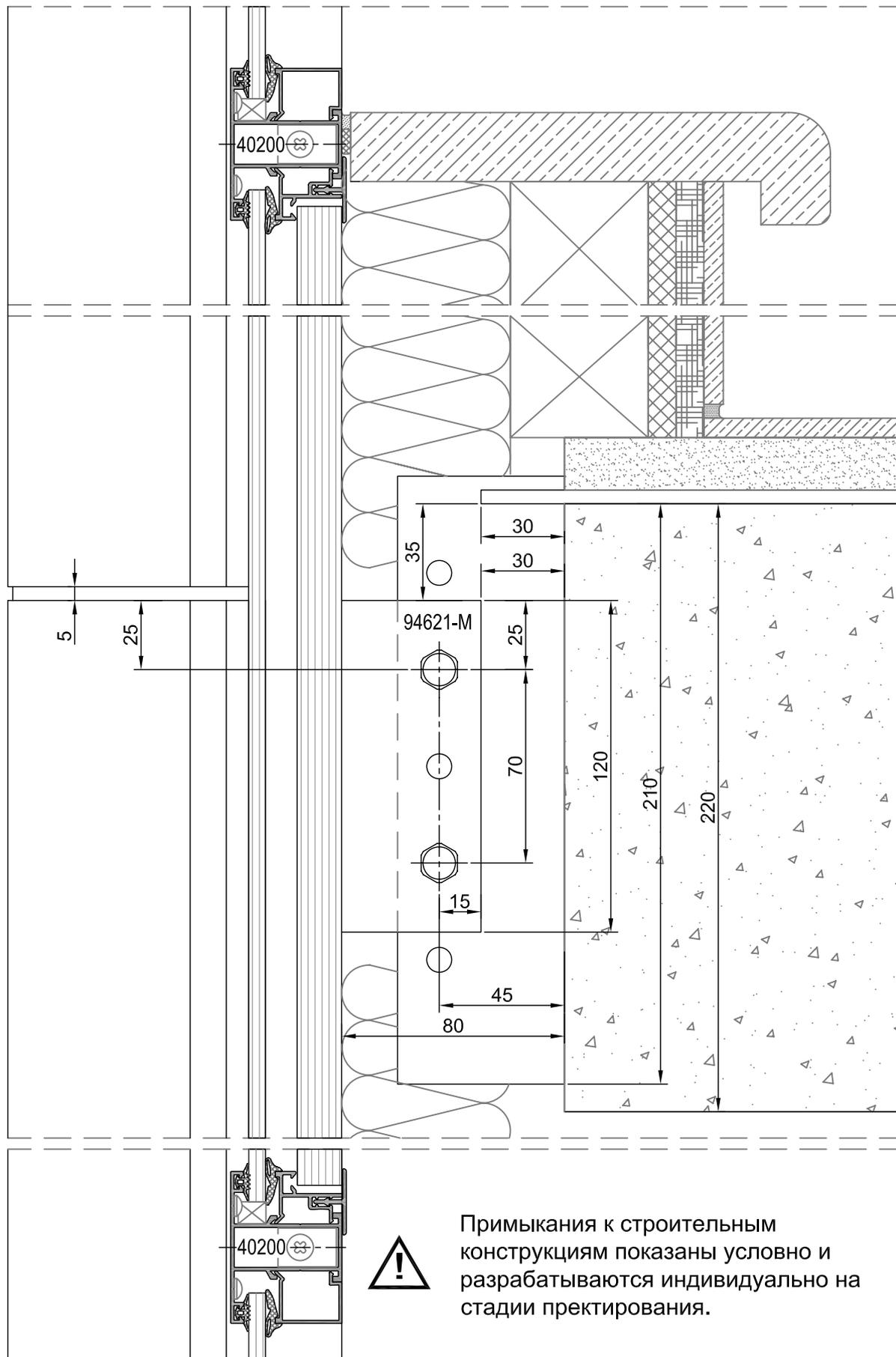
Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	



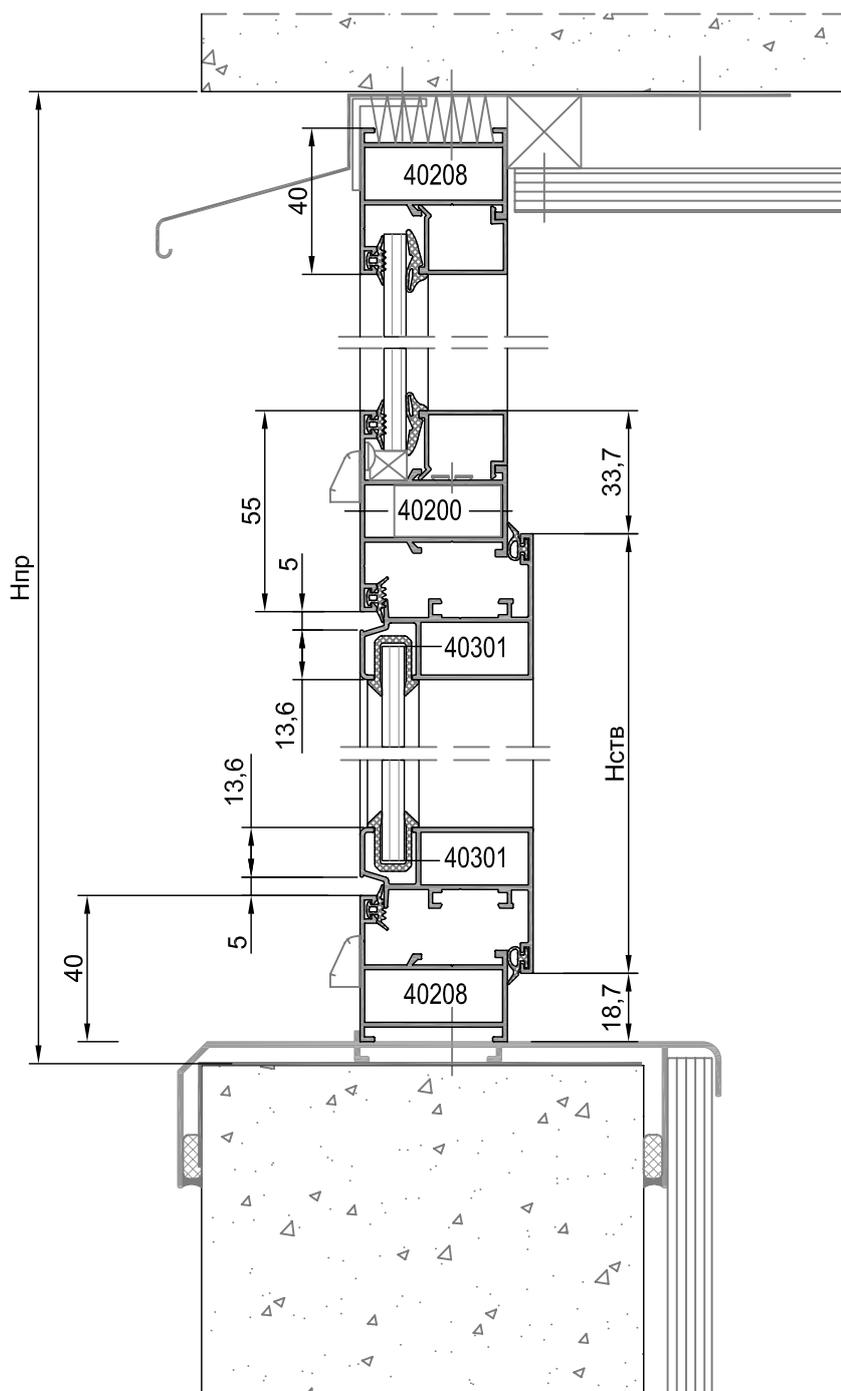
Сечение горизонтальных импостов (профиль 40208) при установке предварительно собранных элементов фасада (вариант ленточного остекления)



Сечение навесных конструкций в зоне примыкания к междуэтажным перекрытиям

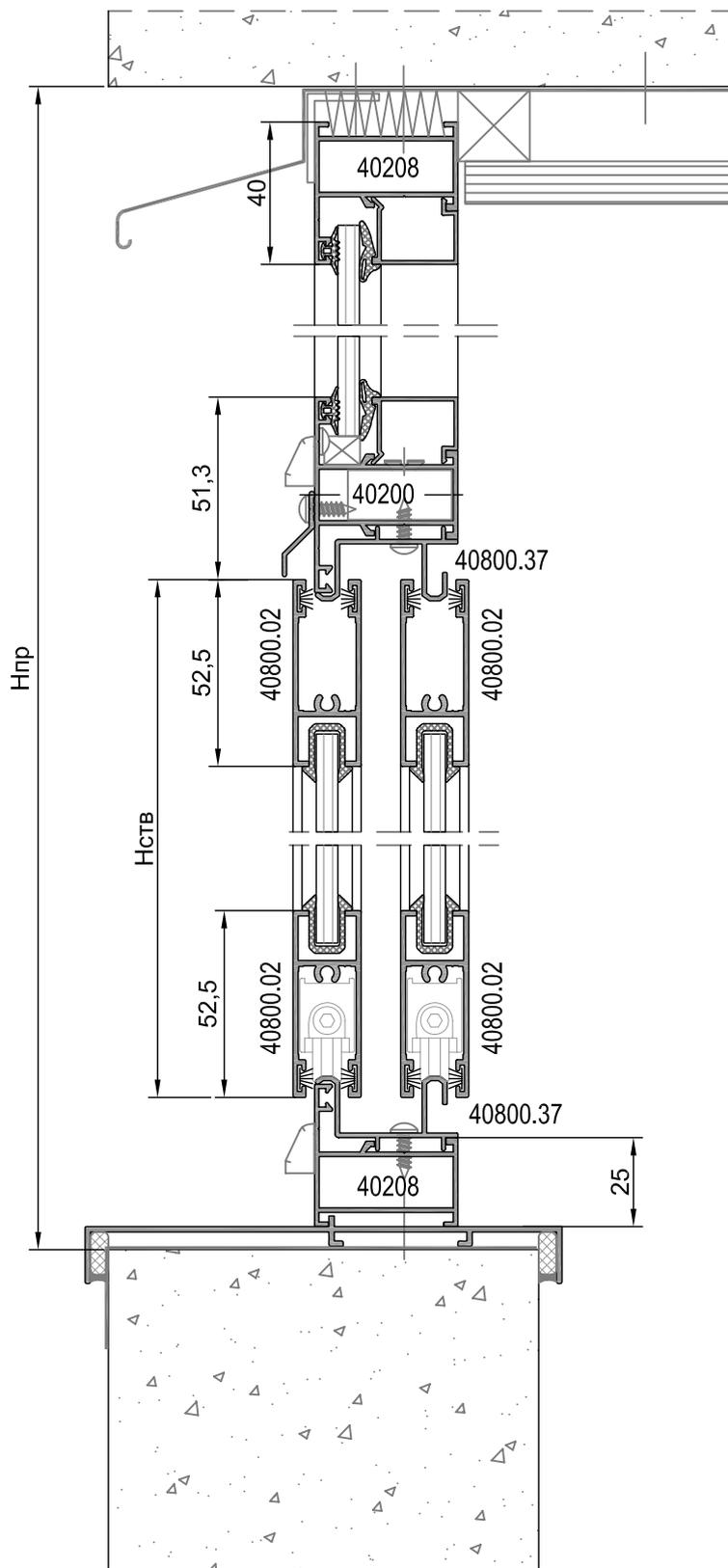


Сечение устанавливаемых в проем конструкций с распашными окнами



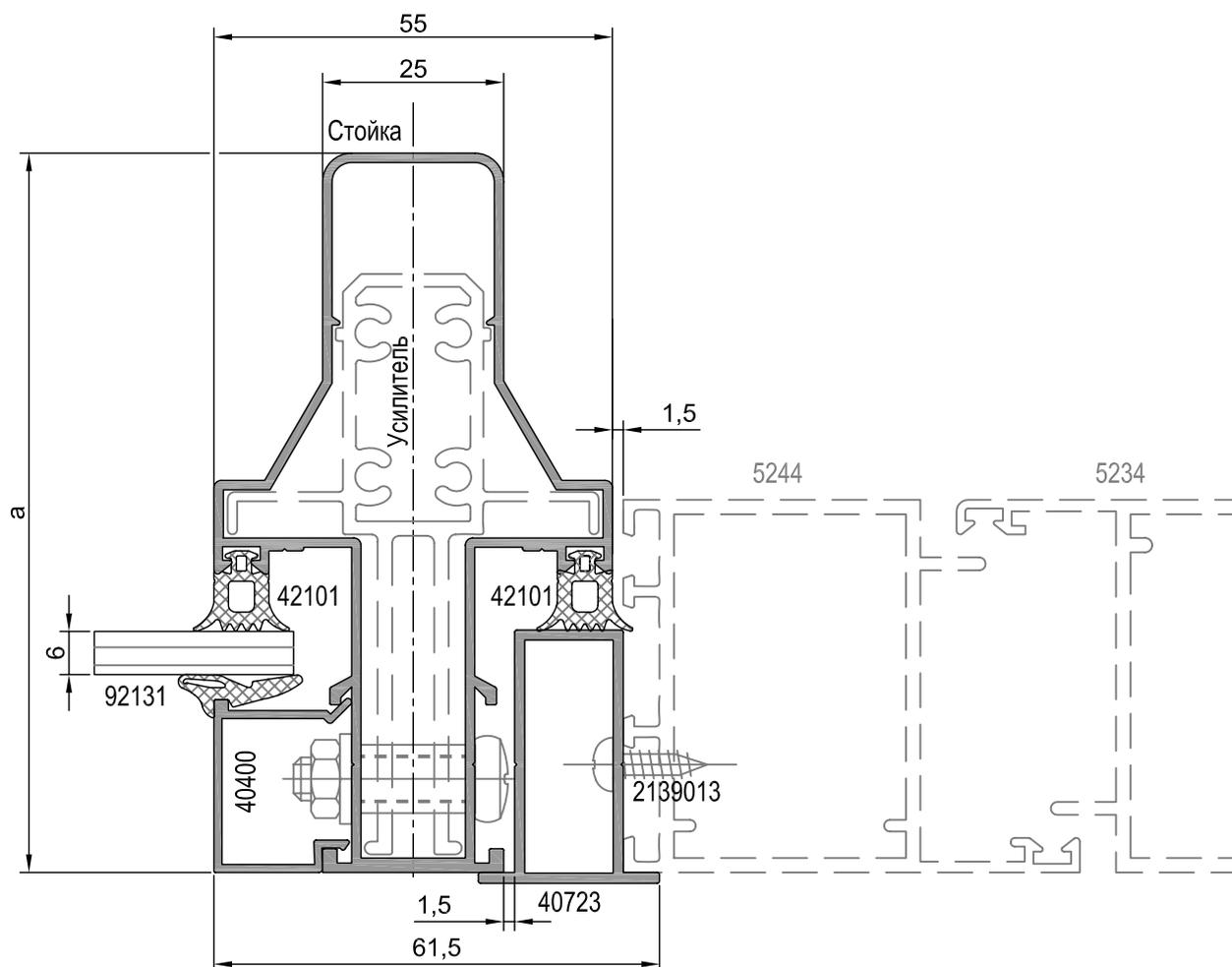
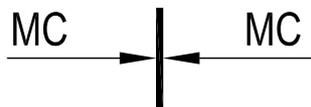
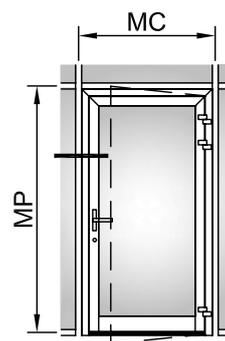
Примыкания к строительным конструкциям показаны условно и разрабатываются индивидуально на стадии проектирования.

Сечение устанавливаемых в проем раздвижных конструкций



Примыкания к строительным конструкциям показаны условно и разрабатываются индивидуально на стадии проектирования.

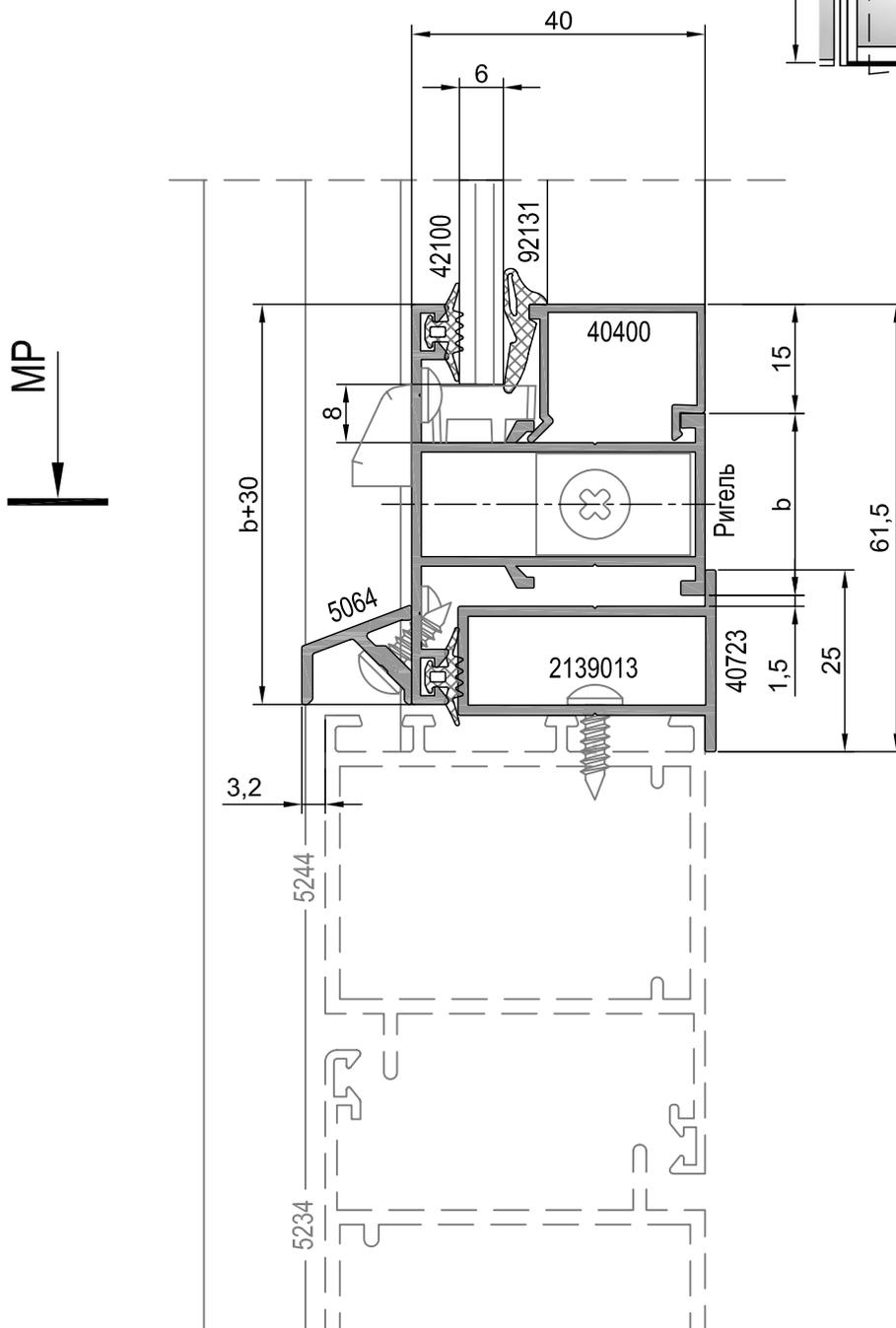
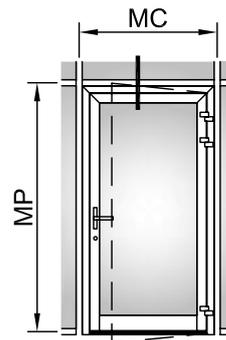
Сечение рядовой стойки с наружным пилоном в зоне установки компланарной двери AGS50 (открывание наружу)



Изготовление и монтаж дверей по каталогу AGS50.

Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40101	85	40600
40102	100	
40103	120	
40104	140	

Сечение ригелей 40200, 40201 в
зоне установки компланарной
двери AGS50 (открывание наружу)

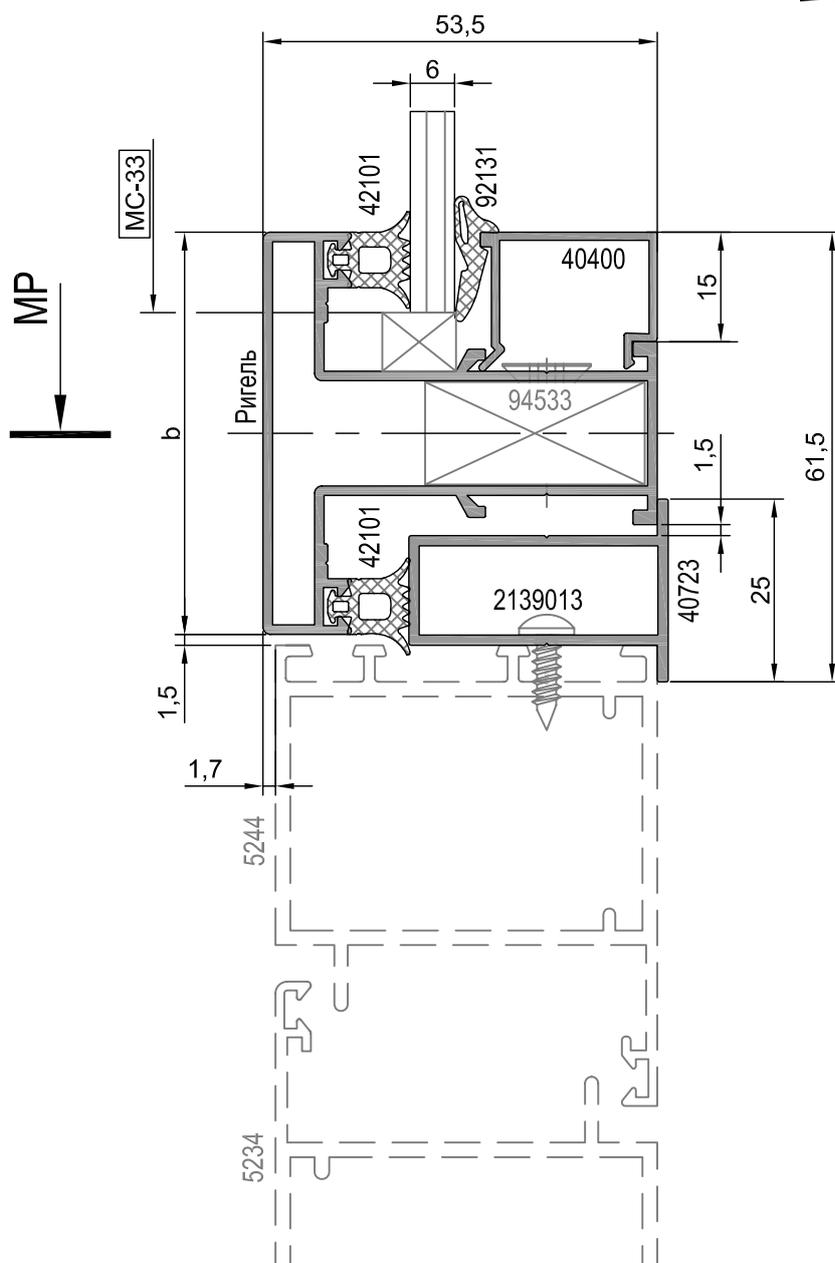
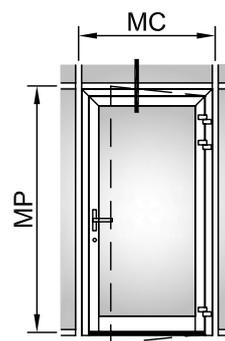


Ригель	b, мм	Усилитель
40200	25	-
40201	35	40601



Изготовление и монтаж дверей
по каталогу AGS50.

Использование рядовой стойки в качестве ригеля в зоне установки компланарной двери AGS50 (открывание наружу)

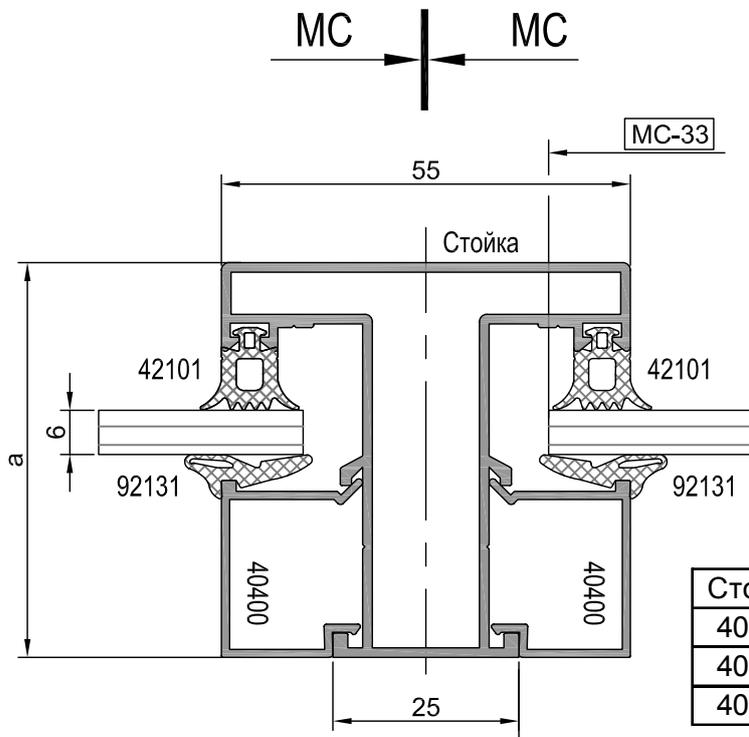


Ригель	b, мм	Усилитель
40100	53,5	-

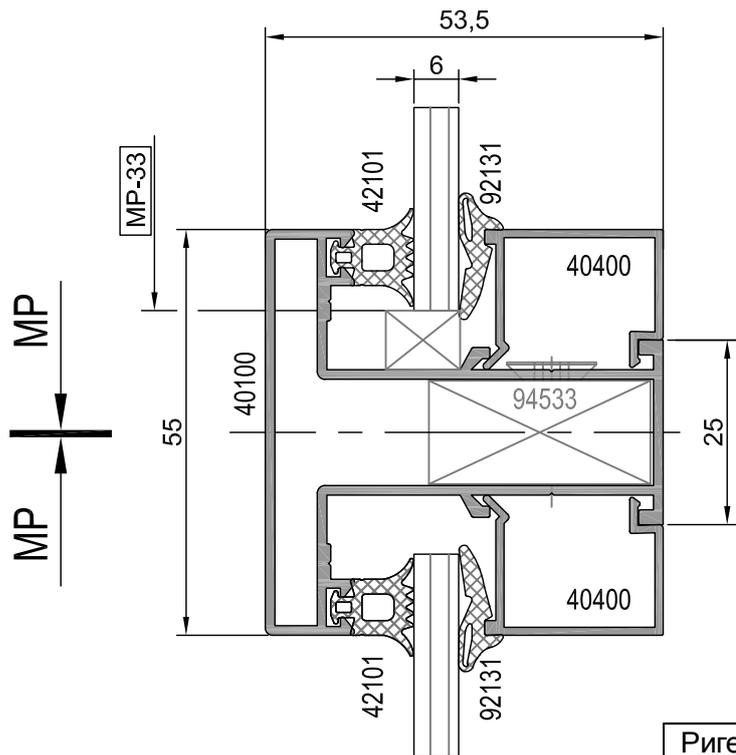


Изготовление и монтаж дверей по каталогу AGS50.

Использование рядовой стойки в качестве ригеля для изготовления внутренних перегородок

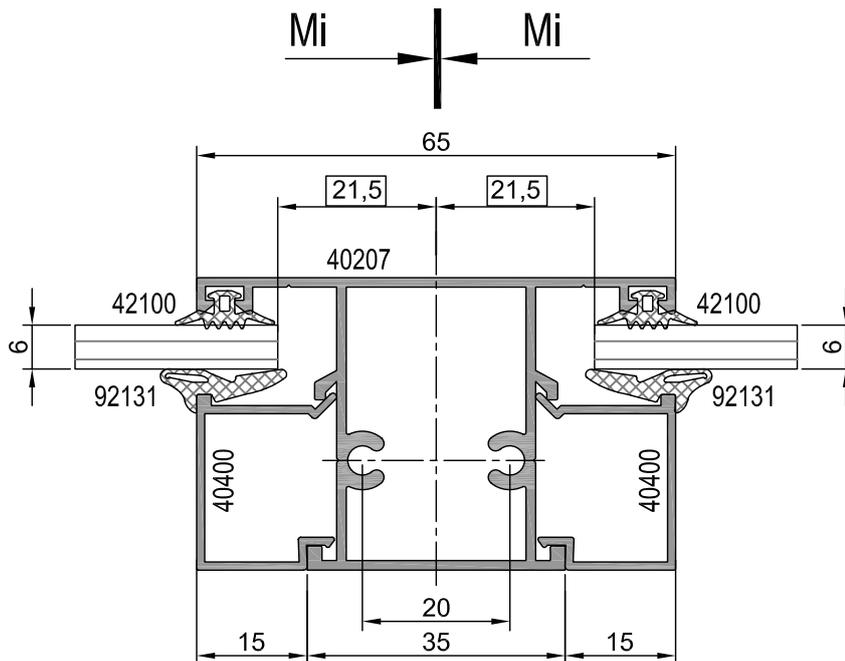
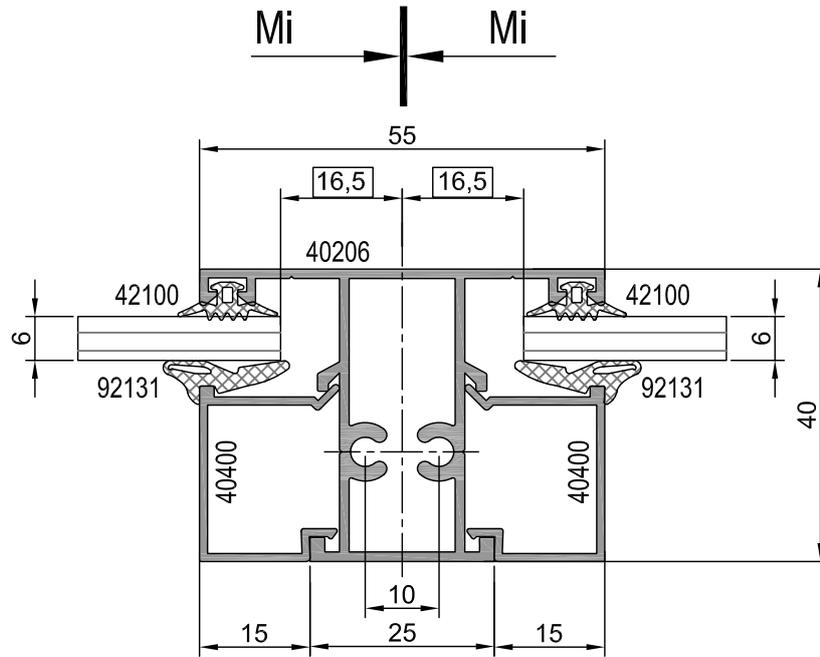
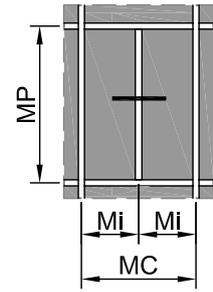


Стойка	а, мм	Усилитель
40100	53,5	-
40105	80	40604
40106	100	

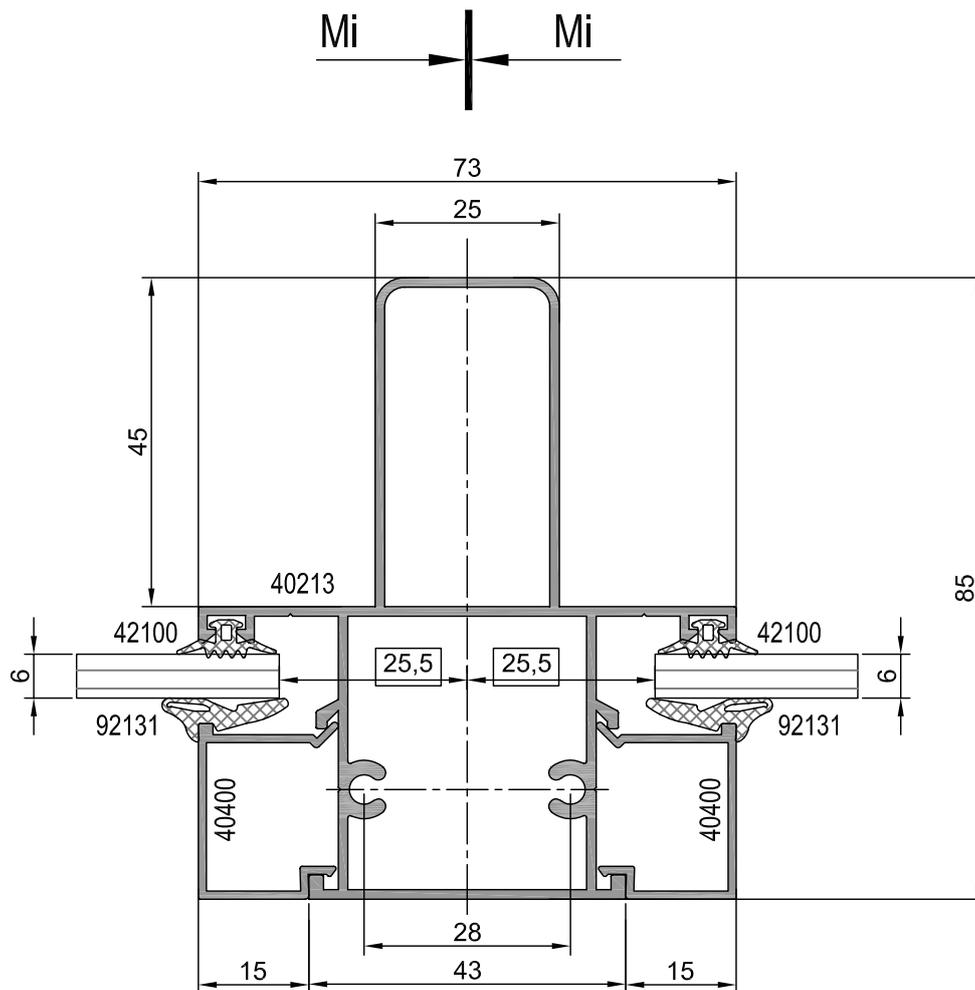
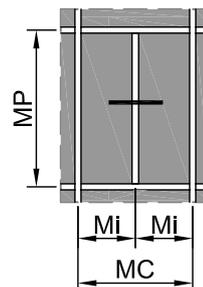


Ригель	б, мм	Усилитель
40100	53,5	-

Сечение рядовых импостов на
участке глухого остекления



Сечение усиленного импоста с
наружным пилоном на участке
глухого остекления



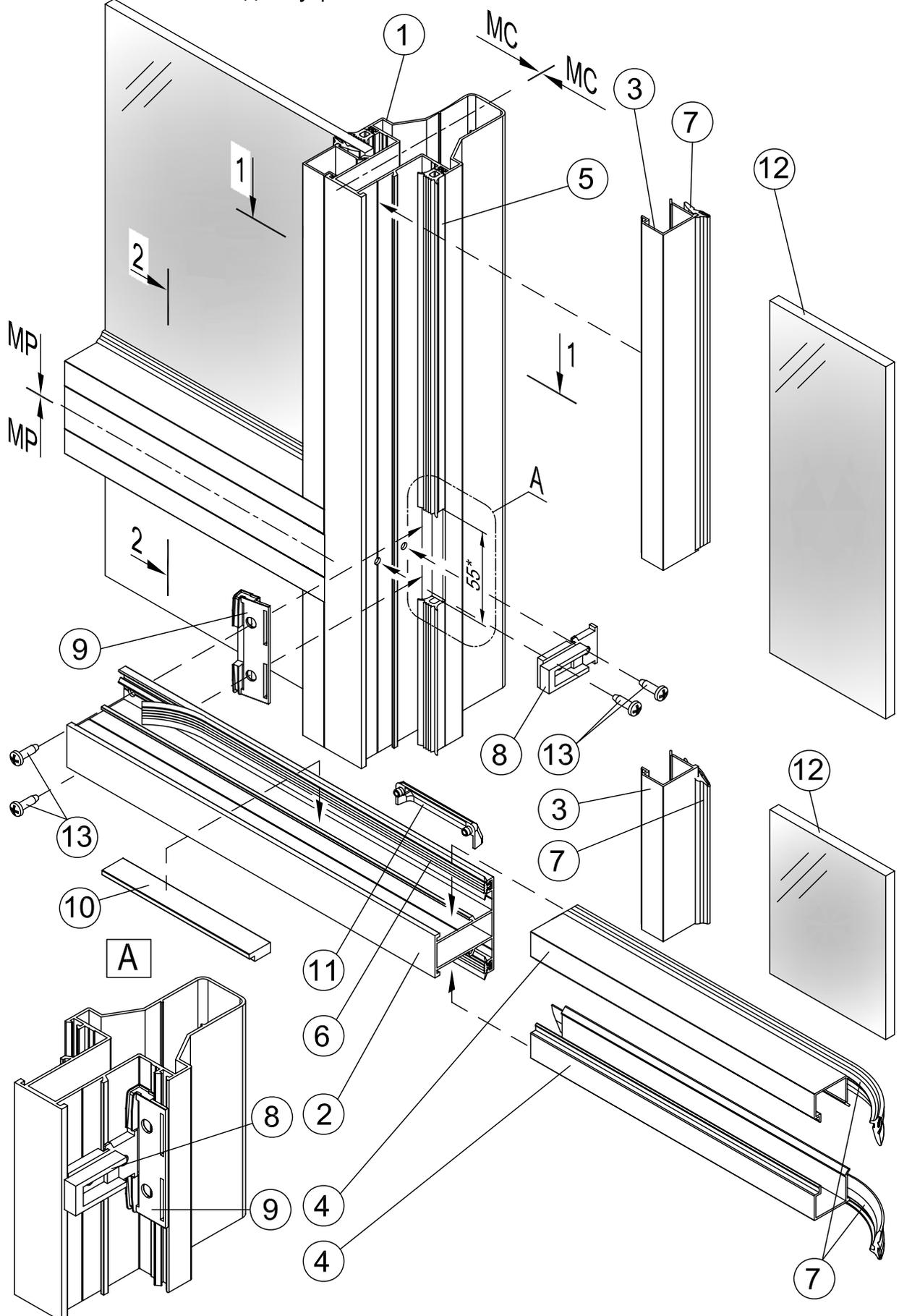
	Комплектация узлов	3-6-1
	Обработка профилей	3-6-2

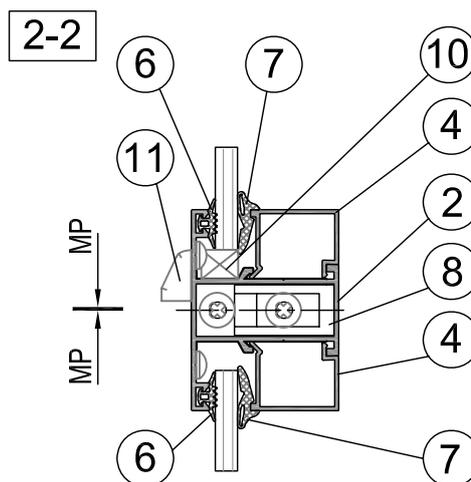
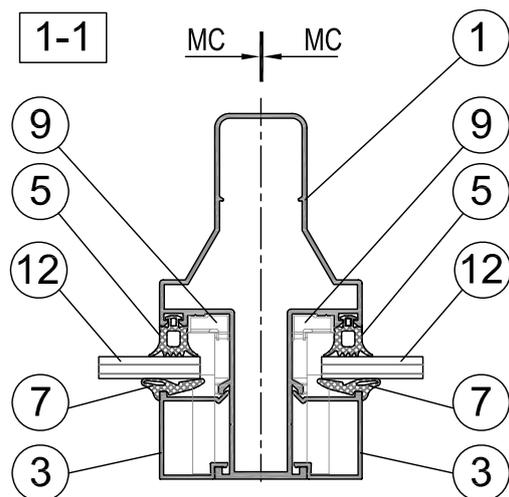


Узел 1.1А

Соединение ригелей и рядовых стоек с наружным пилоном на участке глухого остекления

Вид изнутри





Алюминиевые профили

Позиция	Наименование	Артикул	Обработка		
			Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Стойка	40100, 40101, 40102, 40103, 40104	1а, 1б		Нст (определяется на стадии проектирования)
2	Ригель	40200	2а, 2б		MC-25
3	Штапик стойки	см. Раздел "Схемы остекления 1"	3		MP-55
4	Штапик ригеля				MC-25

Уплотнители EPDM

Позиция	Наименование	Артикул	Количество на один проем, мм
5	Уплотнитель стойки наружный	42101	2Нст на одну стойку
6	Уплотнитель ригеля наружный	42100	2MC-50
7	Уплотнитель внутренний под штапик	см. Раздел "Схемы остекления 1"	2MP+2MC-205

Заполнение

Позиция	Наименование	Размеры, мм
12	Заполнение	L=MC-33, H=MP-33

Крепеж

Позиция	Наименование	Кол-во, шт
13	Винт 2139013 (3,9x13 ISO 7049 /DIN 7981)	8шт (для крепления ригеля и 94521, см. прим. п. 1)

Комплектующие

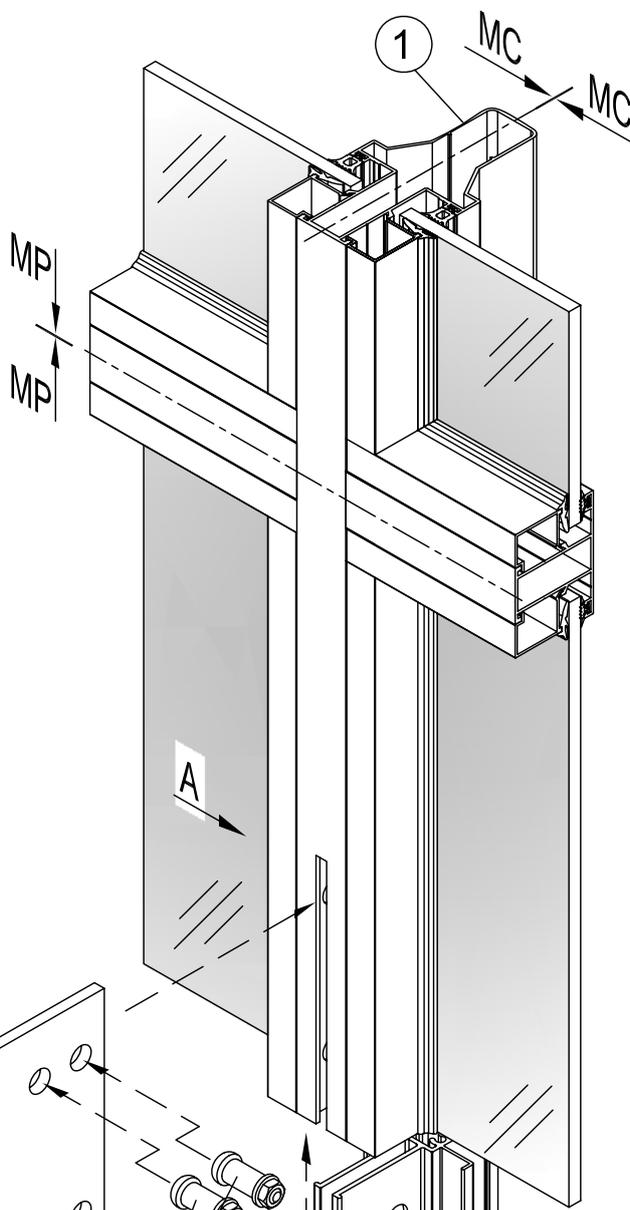
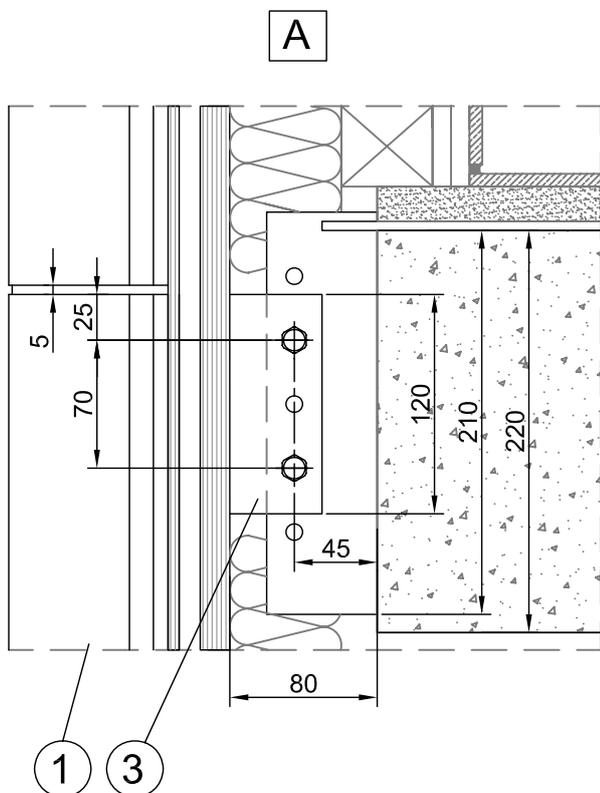
Позиция	Наименование	Артикул	Количество на один ригель, шт
8	Кронштейн ригеля	94521	2шт (см. прим. п. 1)
9	Перелив	94522	2шт
10	Подкладка под заполнение	см. Раздел "Схемы остекления 1"	2шт
11	Крышка	NT07	2шт

Примечание:

1. При нагрузке на ригель менее 25кг кронштейн 94521 допускается не устанавливать.

Узел 1.2А Крепление кронштейна 94621-М к рядовым стойкам с наружным пилоном

Вид изнутри



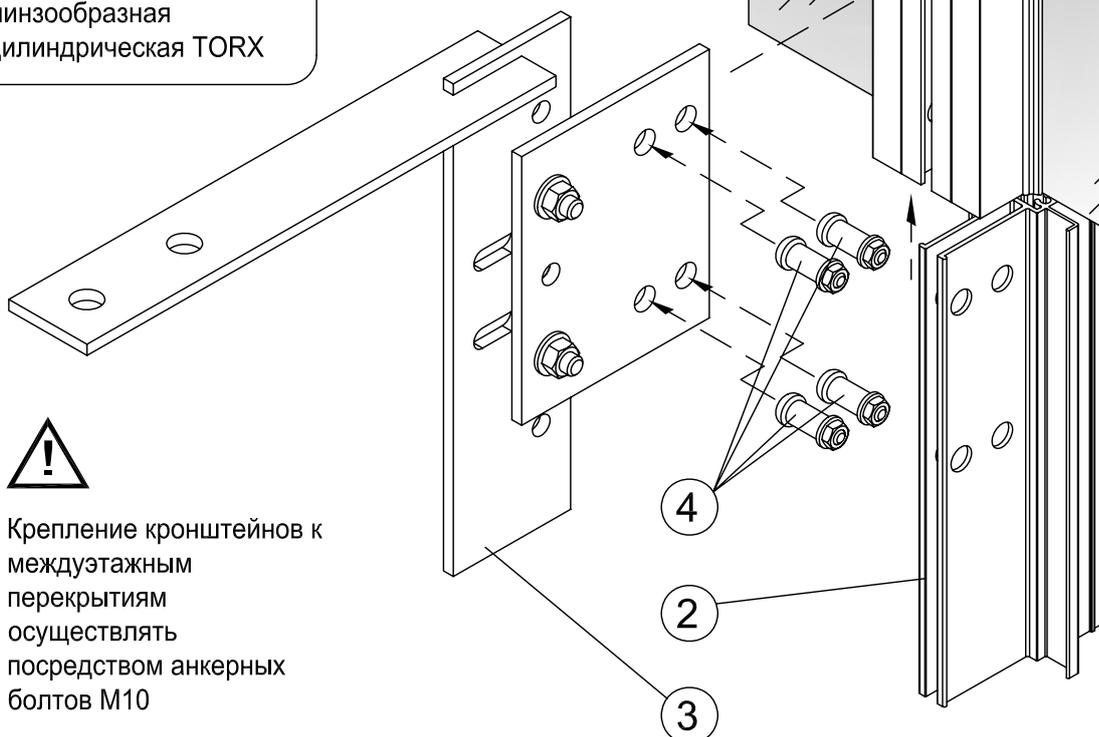
94531



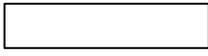
Форма головки винта:
линзообразная
цилиндрическая TORX



Крепление кронштейнов к
междуэтажным
перекрытиям
осуществлять
посредством анкерных
болтов М10



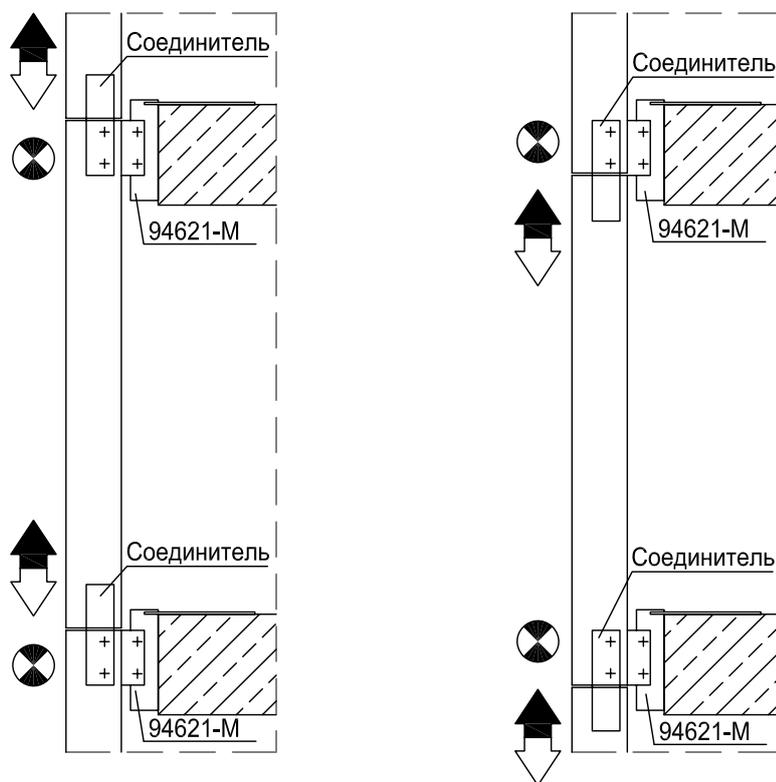
Алюминиевые профили

Позиция	Наименование	Артикул	Обработка		
			Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Стойка	40100, 40101, 40102, 40103, 40104	1в		Нст (определяется на стадии проектирования)
2	Соединитель	40600	4		200

Комплектующие

Позиция	Наименование	Артикул	Количество, шт
3	Кронштейн	94621-М	1
4	Крепежный узел	94531	4

Способы крепления стоек



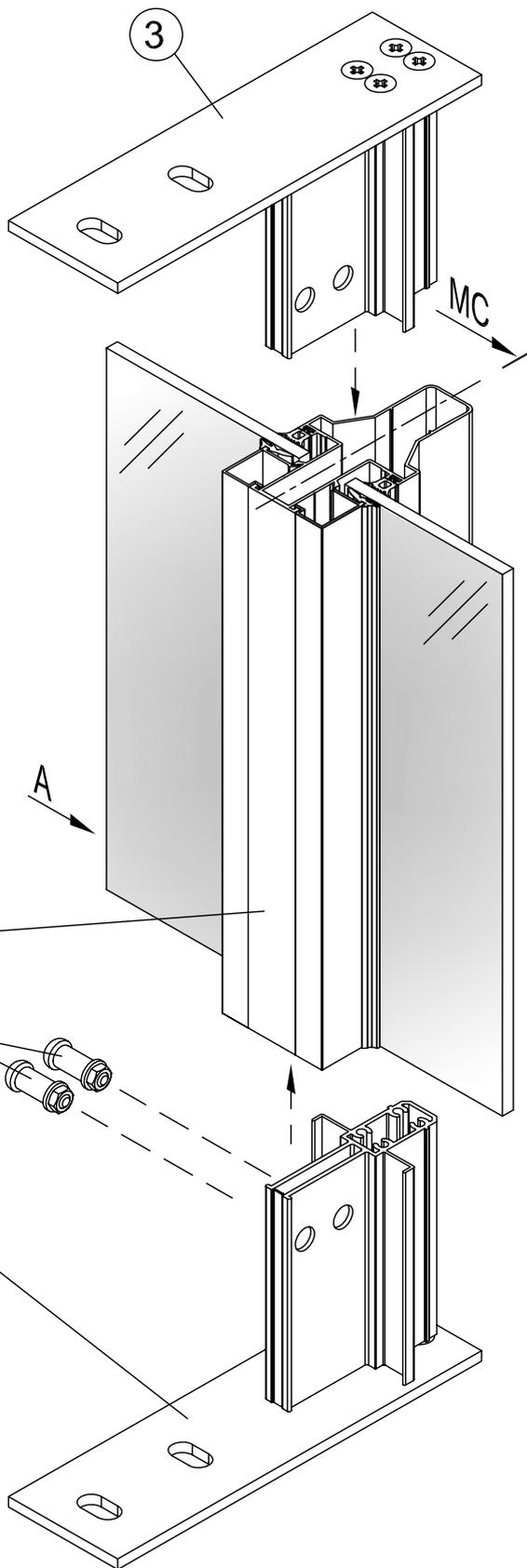
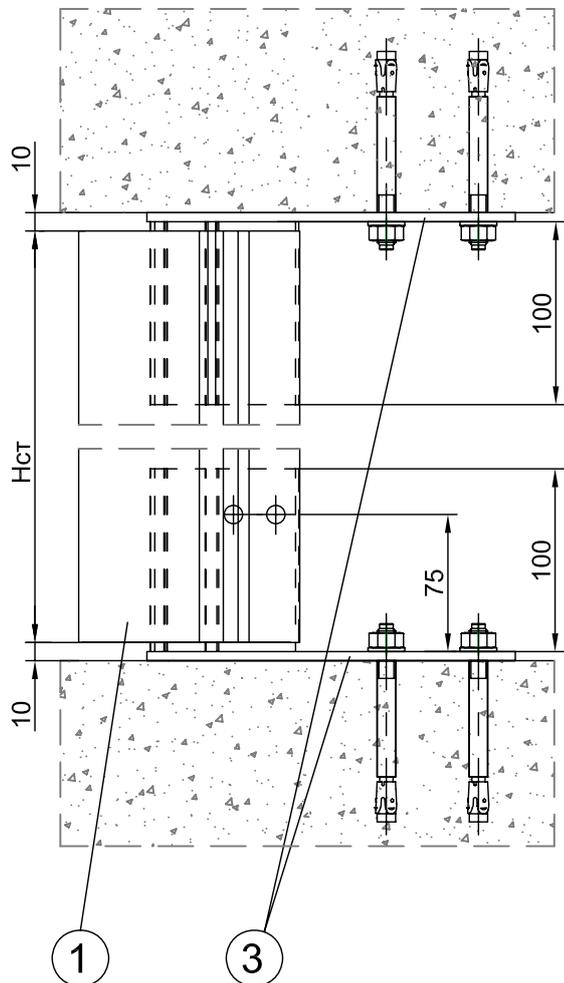
	подвижное соединение
	неподвижное соединение

Узел 1.3А

Крепление кронштейна 94622 к рядовым стойкам с наружным пилоном

A

Вид изнутри



94531

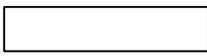


Форма головки винта:
линзообразная
цилиндрическая TORX



Крепление кронштейнов к
междуэтажным
перекрытиям
осуществлять
посредством анкерных
болтов М10

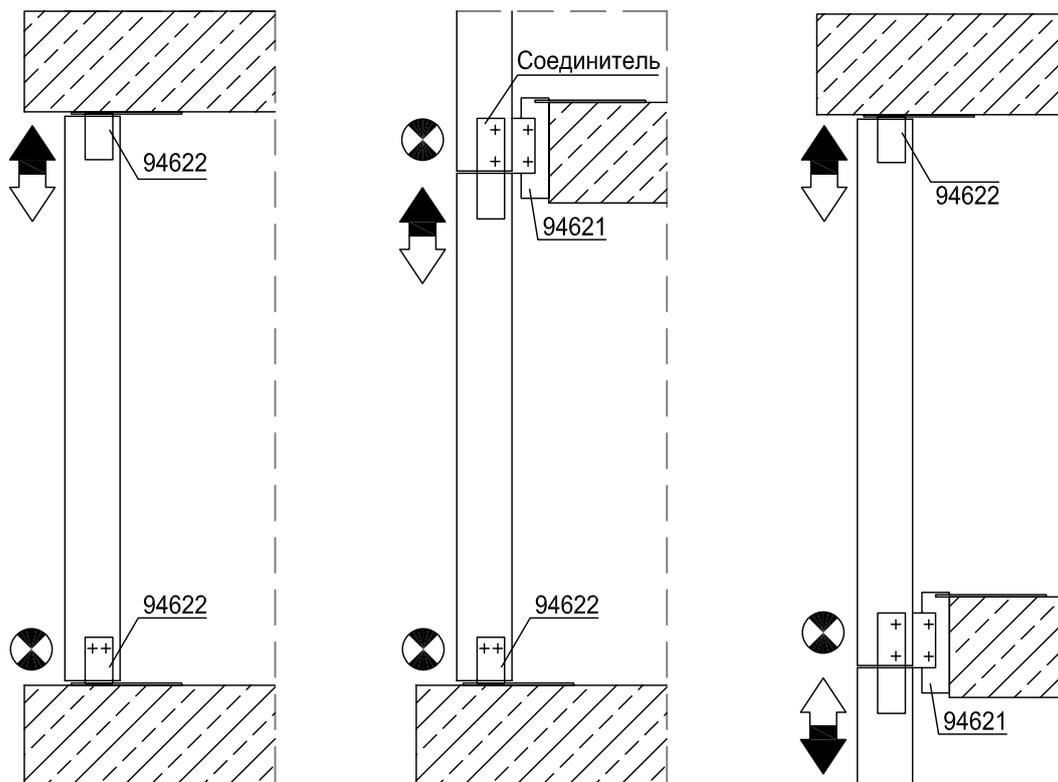
Алюминиевые профили

Позиция	Наименование	Артикул	Обработка		
			Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Стойка	40100, 40101, 40102, 40103, 40104	1г		Нст (определяется на стадии проектирования)

Комплектующие

Позиция	Наименование	Артикул	Количество, шт
2	Крепежный узел	94531	2
3	Кронштейн	94622	2

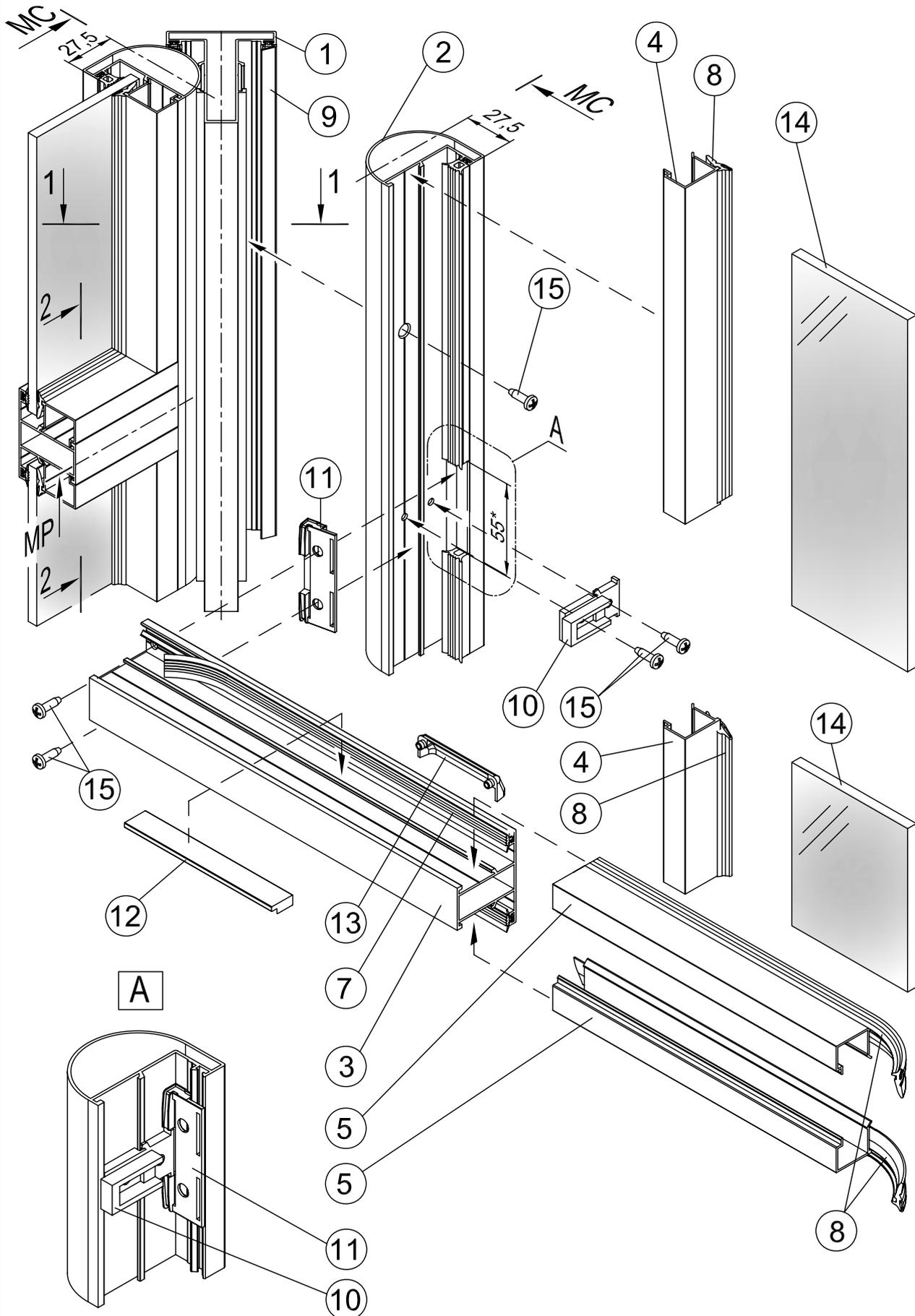
Способы крепления стоек



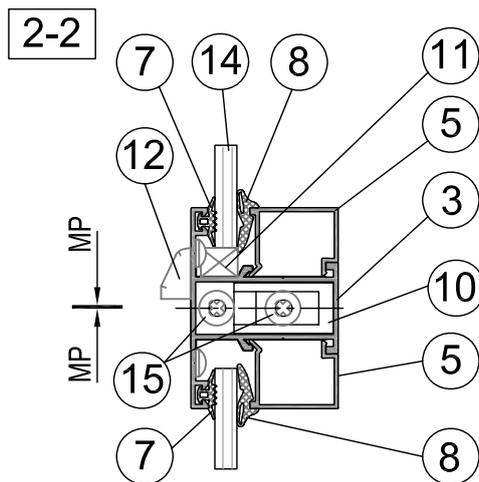
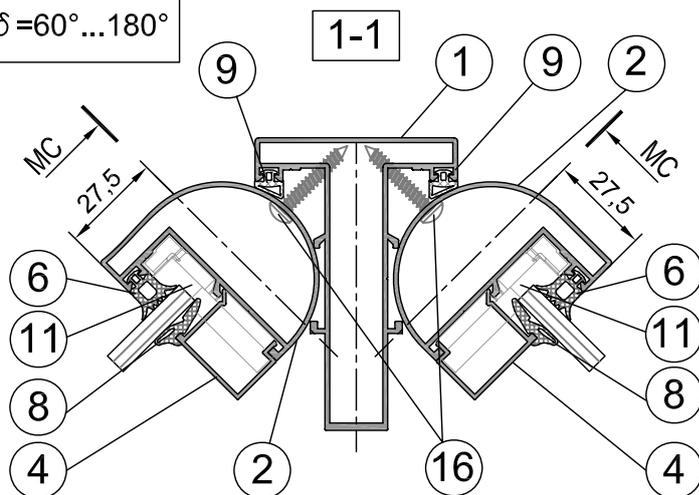
Узел 1.4Б

Соединение ригелей и рядовых стоек с внутренним пилоном на участке перелома фасада с переменным наружным углом 60°...180°

Вид изнутри



$\delta = 60^\circ \dots 180^\circ$



Алюминиевые профили

Позиция	Наименование	Артикул	Обработка		
			Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Стойка	40105, 40106	см. прим.п.1		Нст (определяется на стадии проектирования)
2	Угловой адаптер стойки	40701	5а, 5б		Нст
3	Ригель	40200	2а, 2б		МС-25
4	Штапик стойки	см.Раздел "Схемы остекления 1"	3		MP-55
5	Штапик ригеля				МС-25

Уплотнители EPDM

Позиция	Наименование	Артикул	Количество на один проем, мм
6	Уплотнитель стойки наружный	42101	2Нст на одну стойку
7	Уплотнитель ригеля наружный	42100	2МС-50
8	Уплотнитель внутренний под штапик	см.Раздел "Схемы остекления 1"	2MP+2МС-205
9	Уплотнитель адаптера	У061	2Нст на одну стойку

Заполнение

Позиция	Наименование	Размеры, мм
14	Заполнение	L=МС-33, H=MP-33

Крепеж

Позиция	Наименование	Кол-во, шт
15	Винт 2139013 (3,9x13 ISO 7049 /DIN 7981)	8шт (см. прим.п.2)
16	Винт 2139025 (3,9x25 ISO 7049 /DIN 7981)	(см. прим.п.1)

Комплектующие

Позиция	Наименование	Артикул	Количество на один ригель, шт
10	Кронштейн ригеля	94521	2шт (см. прим.п.1)
11	Перелив	94522	2шт
12	Подкладка под заполнение	см. Раздел "Схемы остекления 1"	2шт
13	Крышка	NT07	2шт

Примечание:

1. Установку угловых адаптеров поз.2 на стойку под углом $\delta=90^\circ$ производить посредством винтов 2139025. Шаг установки винтов 350...400мм. Под установку винтов в стойке поз.1 сверлить отверстия $\varnothing 3$ мм по отверстиям в сопрягаемых профилях поз.2. При установке под углом $\delta > 60^\circ \neq 90^\circ < 180^\circ$ использовать винты 2139016.
2. При нагрузке на ригель менее 25кг 94521 допускается не устанавливать.

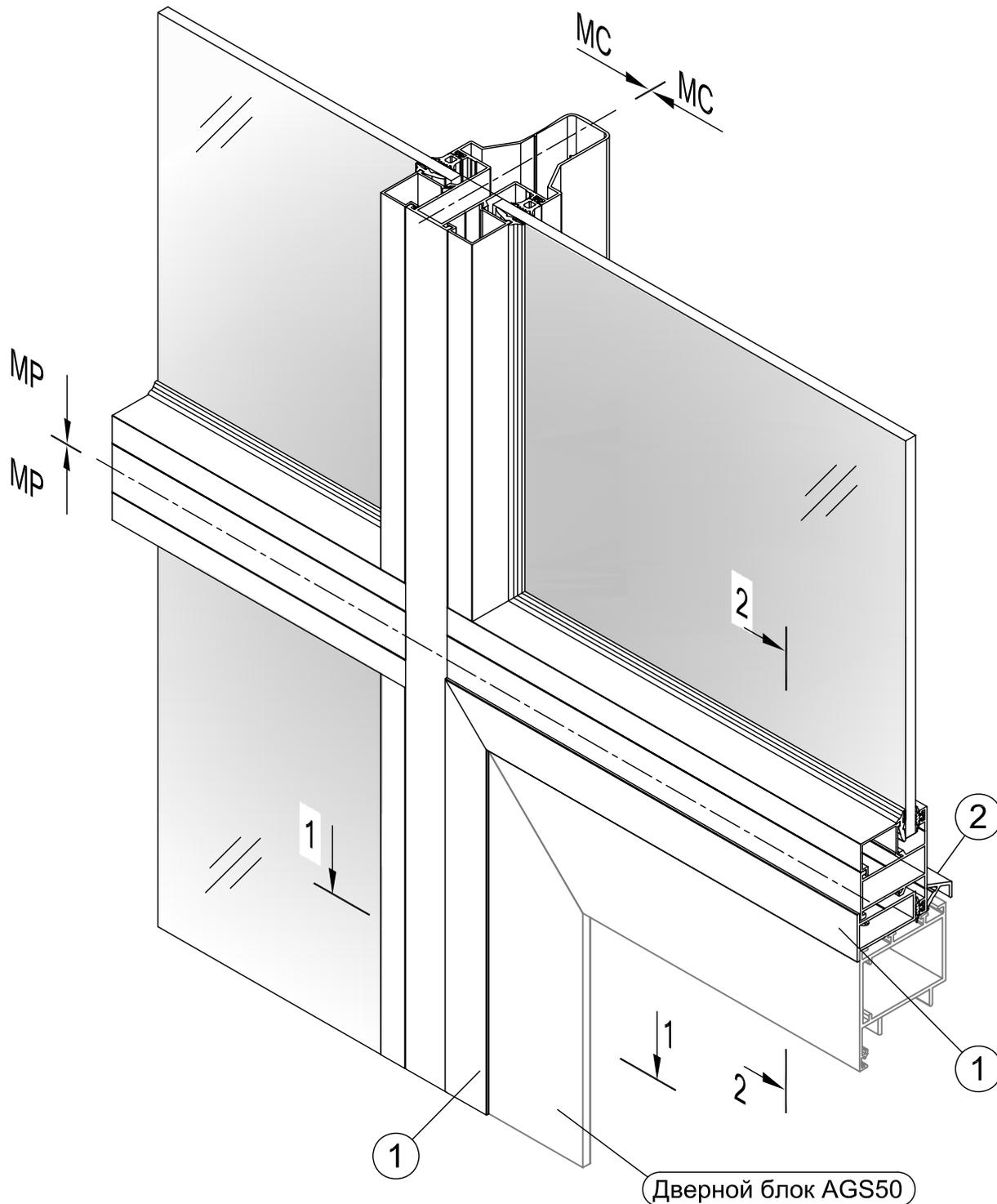
Узел 1.5А

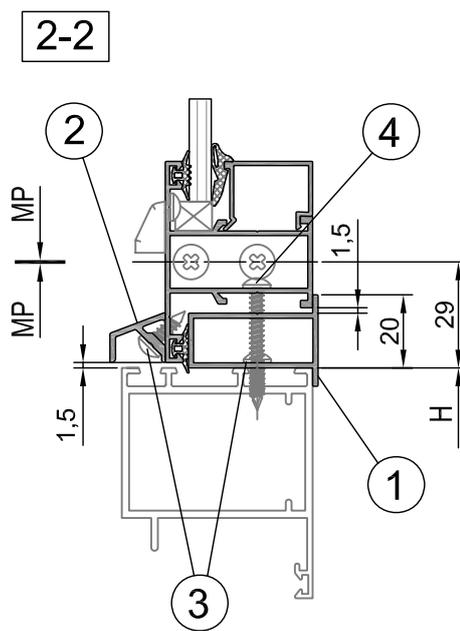
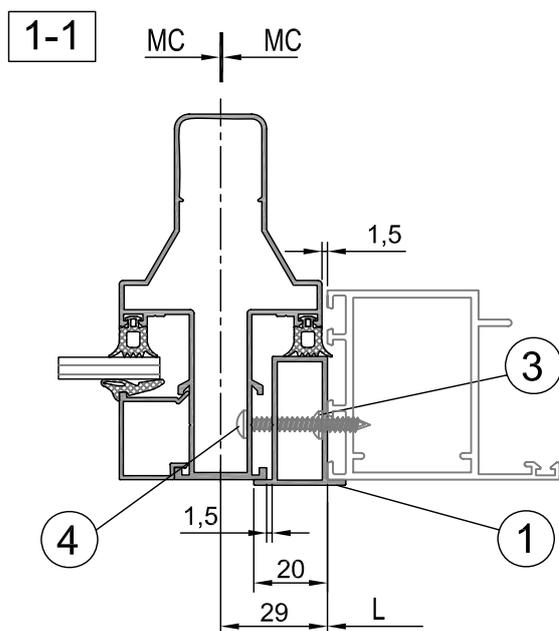
Установка дверного блока AGS50 с использованием профиля 40723

Вид изнутри



Для стоек с наружным пилоном





Алюминиевые профили

Позиция	Наименование	Артикул	Обработка		
			Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Дверной адаптер	40723	6		L+40
					H+20
					H+20
2	Отбойник	5064	7		MC-56,5

Крепеж

Позиция	Наименование	Кол-во, шт
3	Винт 2139013 (3,9x13 ISO 7049 /DIN 7981)	определить на стадии проектирования
4	Винт 2139032 (3,9x32 ISO 7049 /DIN 7981)	определить на стадии проектирования

Примечание:

1. Установку дверных адаптеров поз.1 на раму дверного блока производить посредством винтов 2139013. Шаг установки винтов 350...400мм. Под установку винтов в раме дверного блока сверлить отверстия Ø3мм по отверстиям сопрягаемых профилей поз.1.
2. Количество и размеры штапика, резинового уплотнителя, заполнения, а также количество крепежа и комплектующих - см. узел 1.1 А.
3. Сборку дверного блока производить в соответствии с каталогом AGS50.

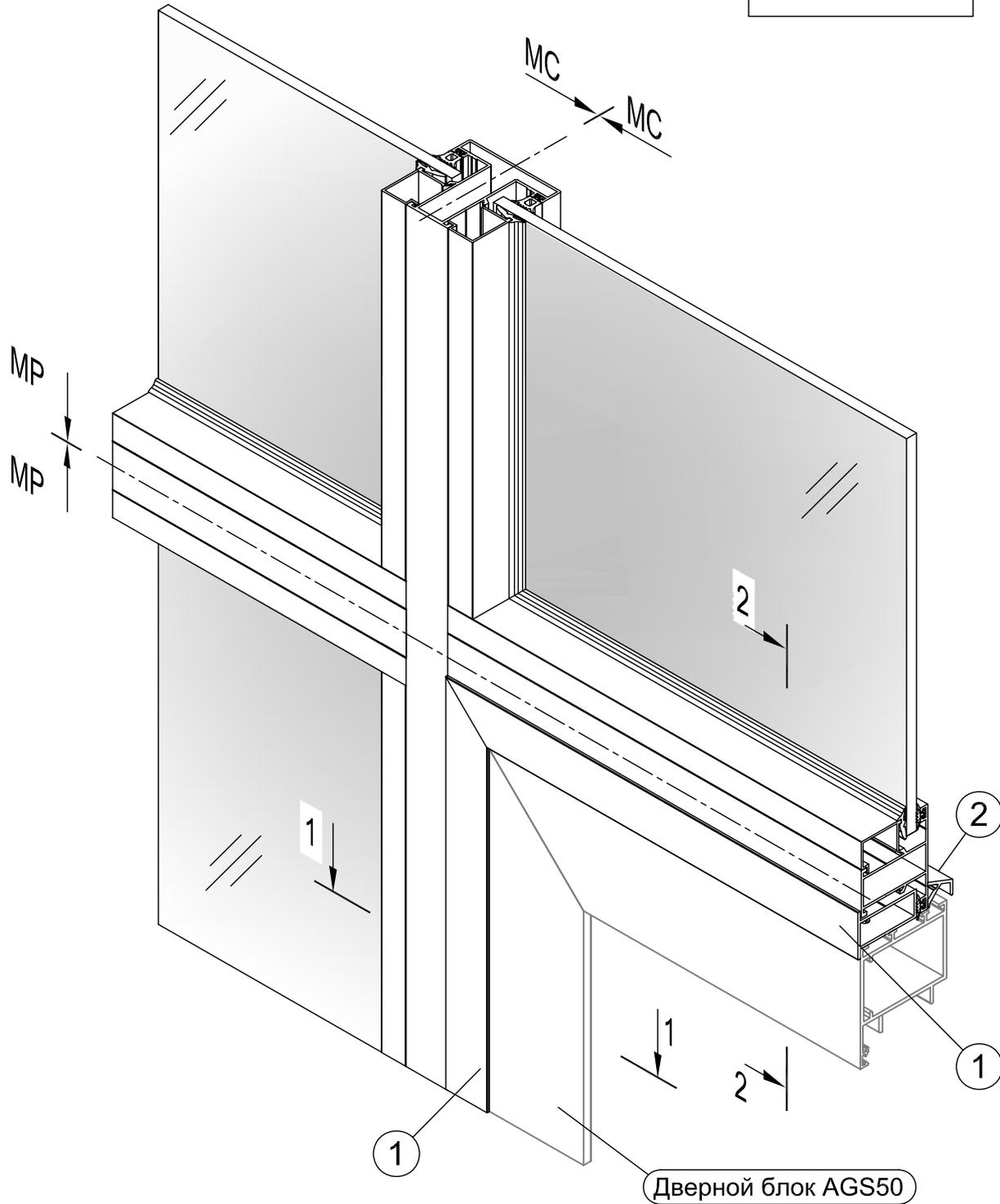
Узел 1.6А

Установка дверного блока AGS50 с использованием профиля 40723

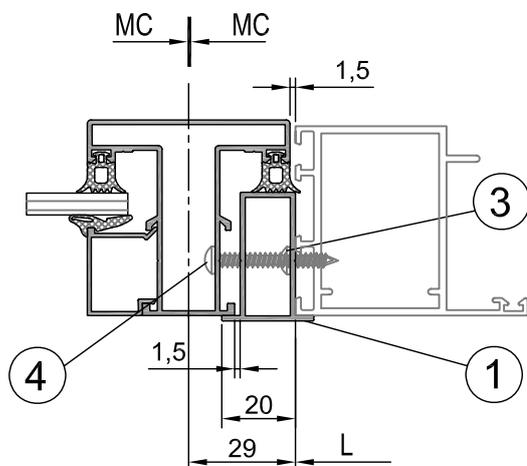


Для стоек 40100

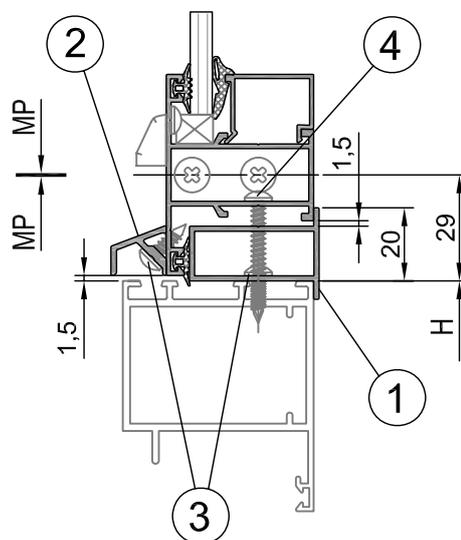
Вид изнутри



1-1



2-2



Алюминиевые профили

Позиция	Наименование	Артикул	Обработка		
			Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Дверной адаптер	40723	6		L+40
					H+20
					H+20
2	Отбойник	5064	7		MC-56,5

Крепеж

Позиция	Наименование	Кол-во, шт
3	Винт 2139013 (3,9x13 ISO 7049 /DIN 7981)	определить на стадии проектирования
4	Винт 2139032 (3,9x32 ISO 7049 /DIN 7981)	определить на стадии проектирования

Примечание:

1. Установку дверных адаптеров поз.1 на раму дверного блока производить посредством винтов 2139013. Шаг установки винтов 350...400мм. Под установку винтов в раме дверного блока сверлить отверстия Ø3мм по отверстиям сопрягаемых профилей поз.1.

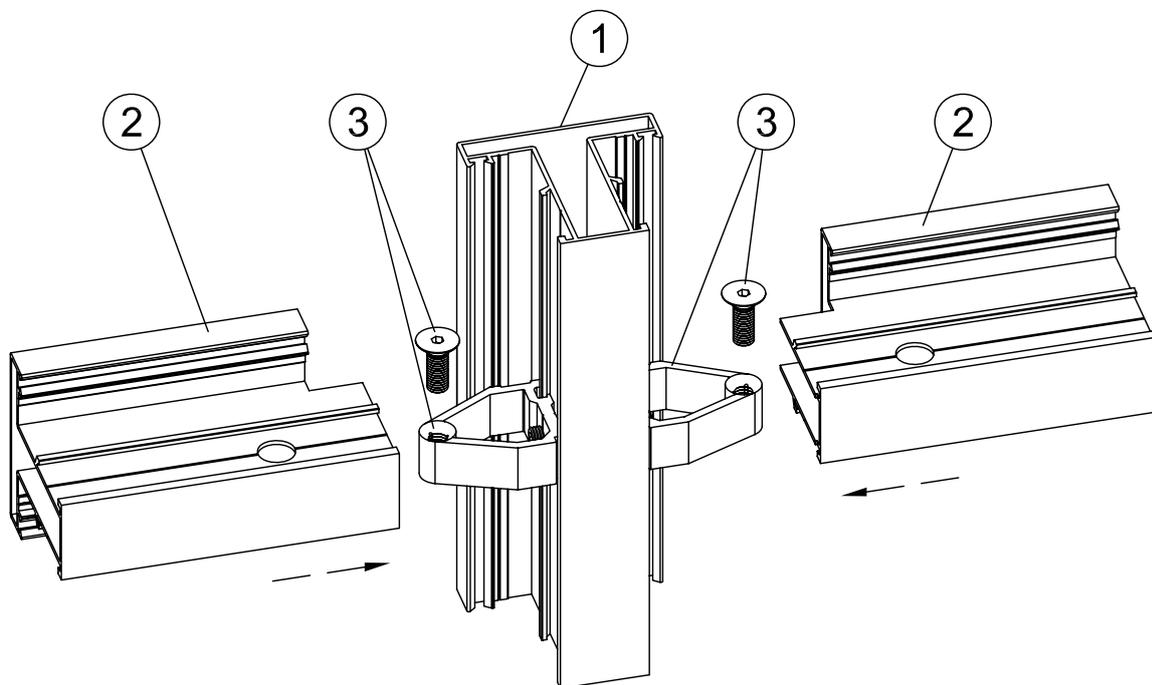
2. Количество и размеры штапика, резинового уплотнителя, заполнения, а также количество крепежа и комплектующих - см. узел 1.1 А.

3. Сборку дверного блока производить в соответствии с каталогом AGS50.

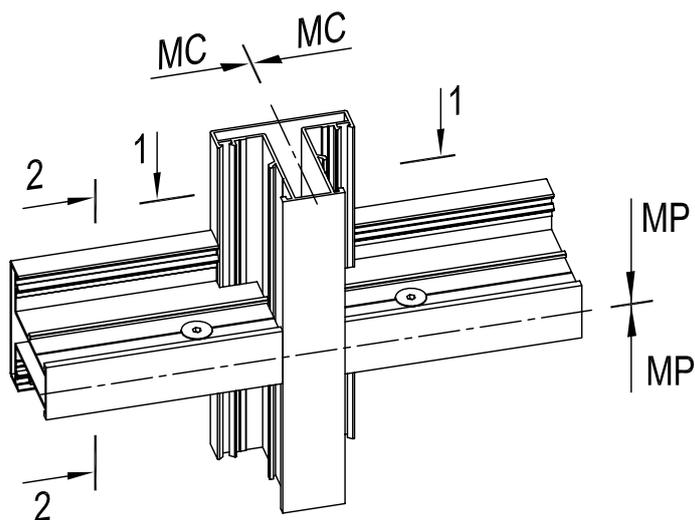
Узел 1.6А

Соединение стоек и ригелей, изготавливаемых из профиля 40100 на участке глухого остекления

Вид изнутри

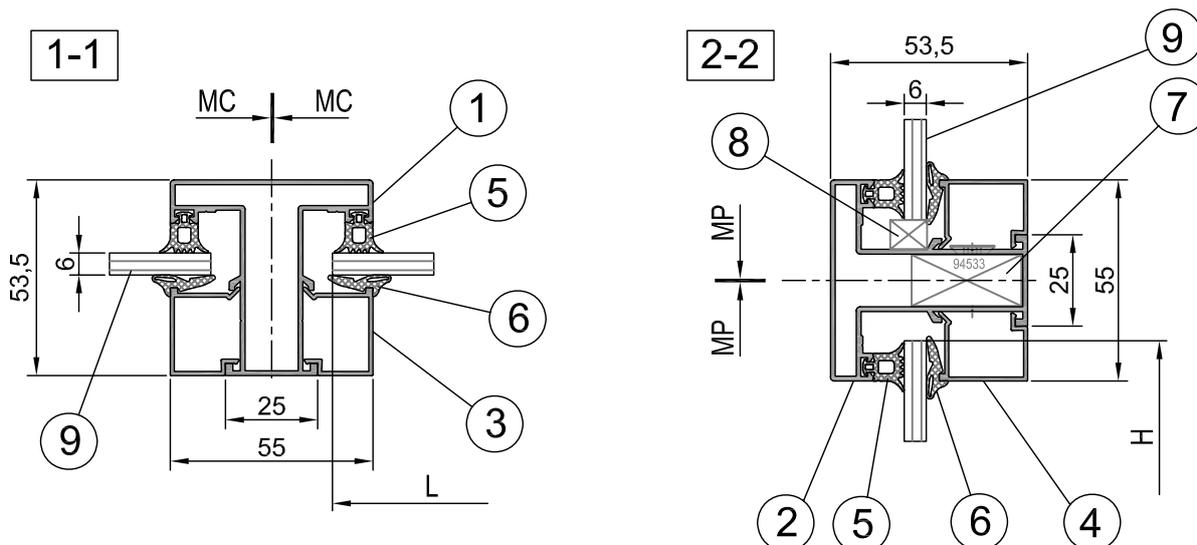


Узел в сборе

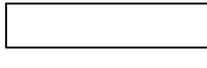
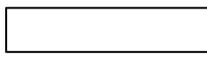
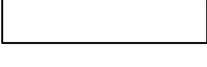


Примечание:

1. Резиновый уплотнитель, заполнение и штапики условно не показаны.



Алюминиевые профили

Позиция	Наименование	Артикул	Обработка		
			Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Стойка	40100	-		Нст (определяется на стадии проектирования)
2	Ригель	40200	8		МС-25
3	Штапик стойки	см.Раздел "Схемы остекления 2"	3		МР-55
4	Штапик ригеля				МС-25

Уплотнители EPDM

Позиция	Наименование	Артикул	Количество на один проем, мм
5	Уплотнитель стойки наружный	42101	2Нст на одну стойку
6	Уплотнитель ригеля наружный	42101	2МС-110
7	Уплотнитель внутренний под штапик	см.Раздел "Схемы остекления 2"	2МР+2МС-205

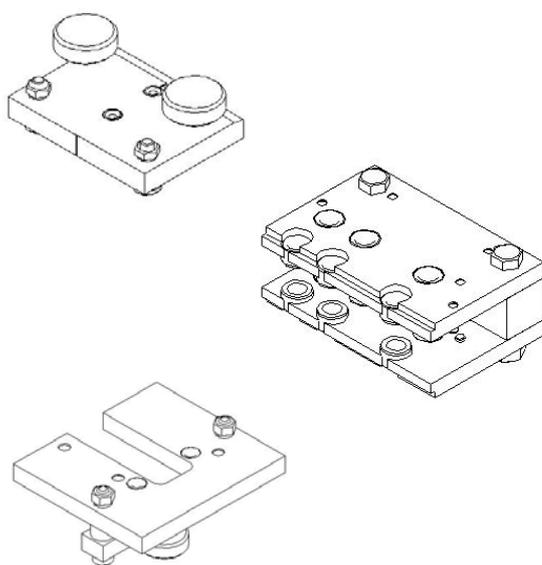
Комплекующие

Позиция	Наименование	Артикул	Количество на один ригель, шт
7	Кронштейн ригеля	94533	2шт
8	Подкладка под заполнение	см. Раздел "Схемы остекления 2"	2шт

Заполнение

Позиция	Наименование	Размеры, мм
9	Заполнение	L=МС-33, H=МР-33

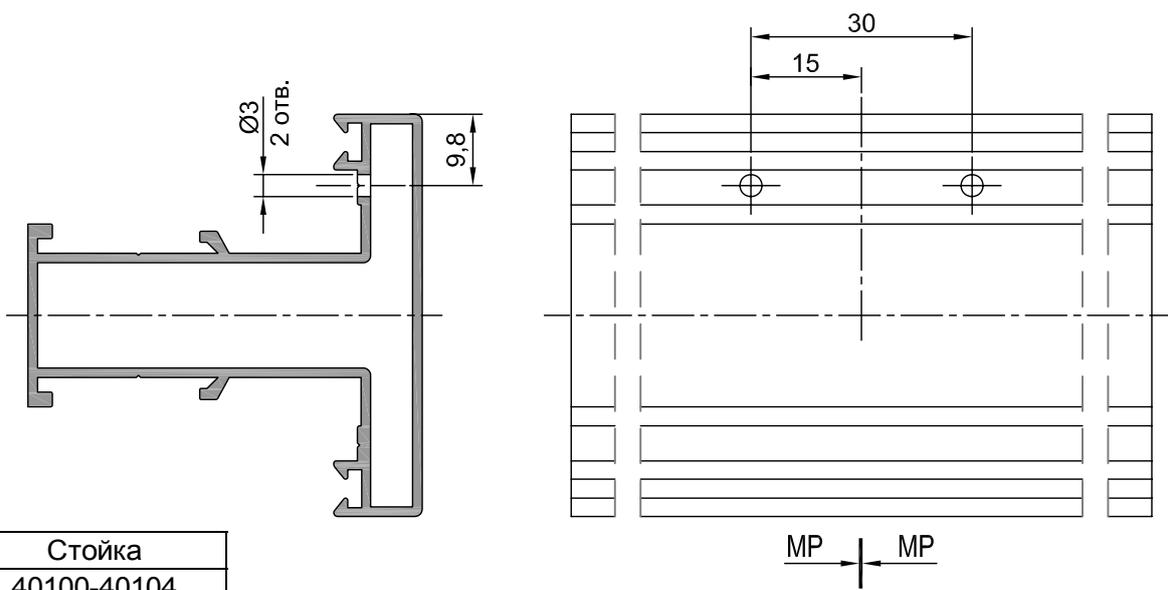
Обработка
профилей



Обработка 1а

Обработка стойки для установки в Узел 1.1А

Обработка под установку
ригеля 40200

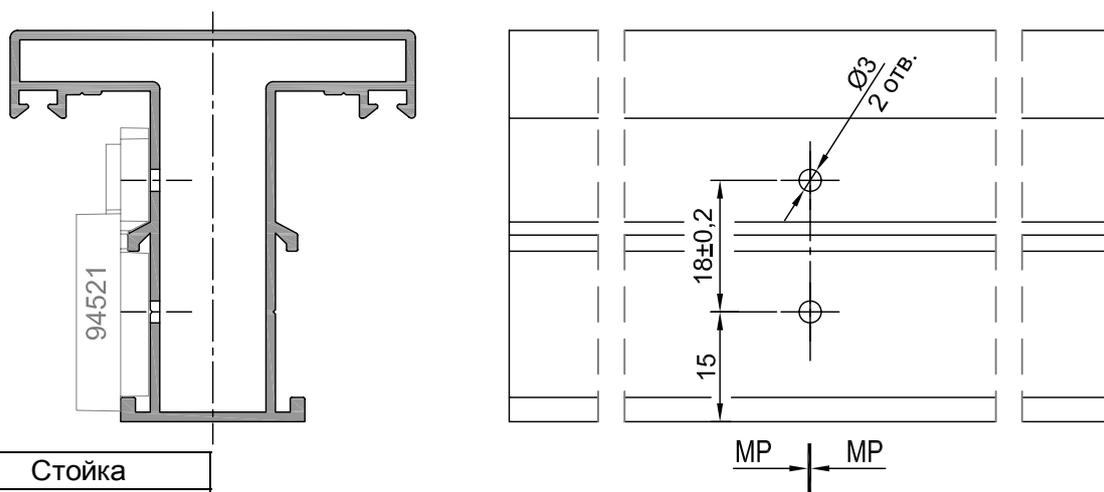


Стойка
40100-40104

Обработка 1б

Обработка стойки для установки в Узел 1.1А

Обработка под установку
кронштейна 94521

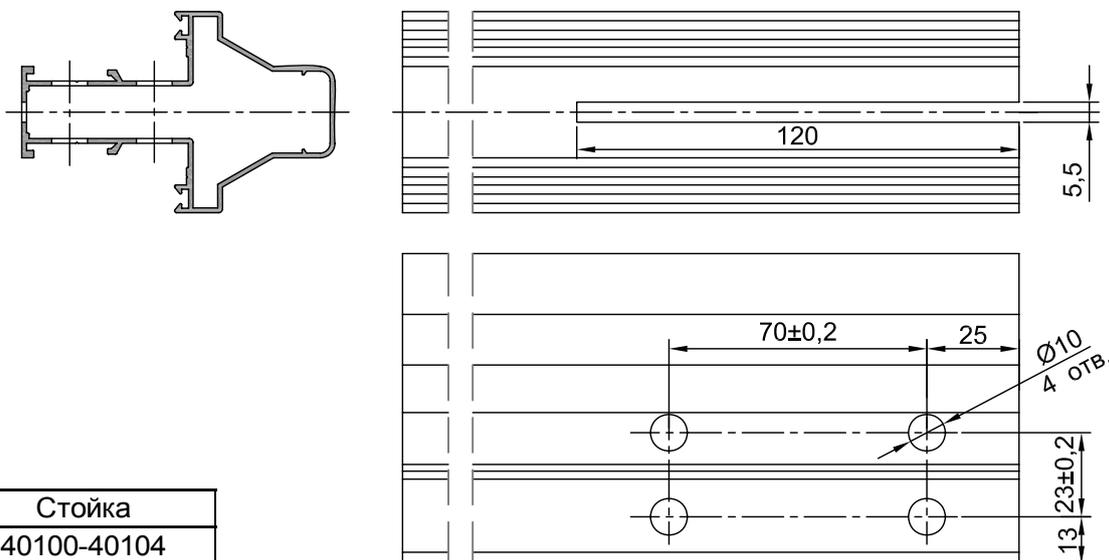


Стойка
40100-40104

Обработка 1в

Обработка стойки для установки в Узел 1.2А

Обработка под установку
кронштейна 94621

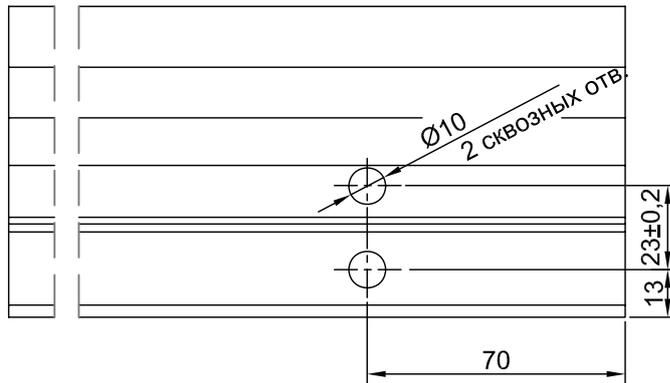
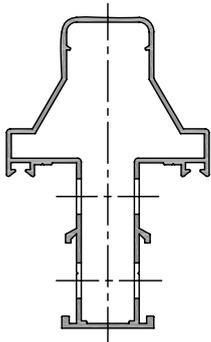


Стойка
40100-40104

Обработка 1г

Обработка стойки для установки в Узел 1.3А

Обработка под установку кронштейна 94622

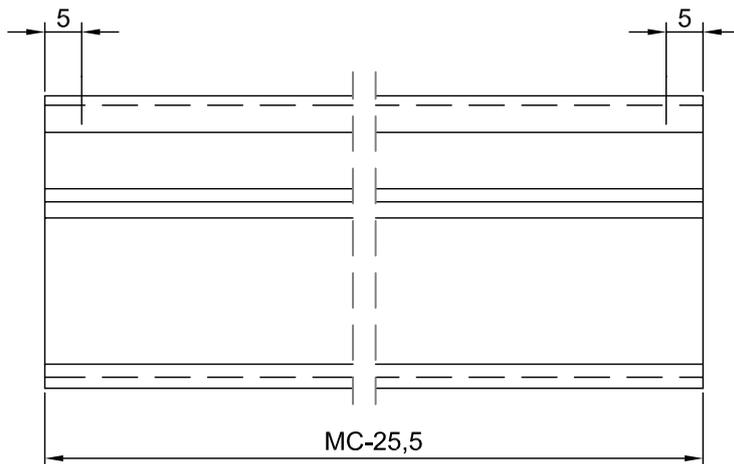
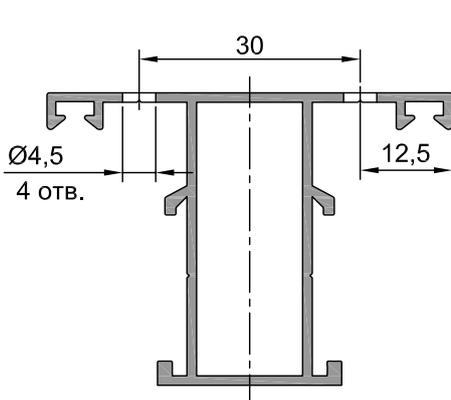


Стойка
40100-40104

Обработка 2а

Обработка ригеля для установки в узлы 1.1А и 1.4Б

Обработка под крепление к стойке

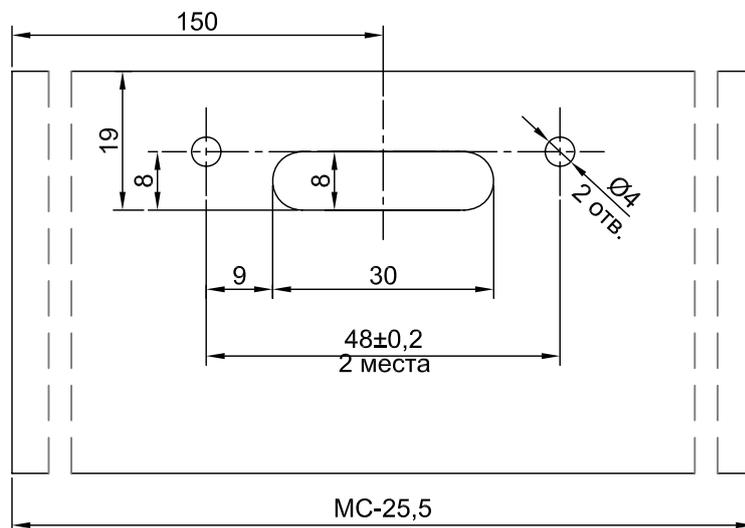
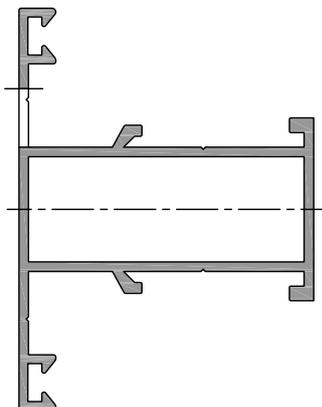


Ригель
40200

Обработка 2б

Обработка ригеля для установки в узлы 1.1А и 1.4Б

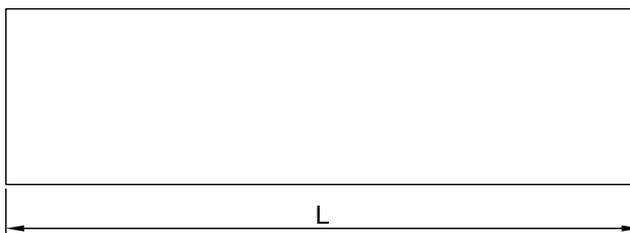
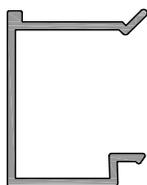
Обработка под установку дренажной крышки NT07



Ригель
40200

Обработка 3

Обработка штапиков для установки в узлы 1.1А и 1.4Б

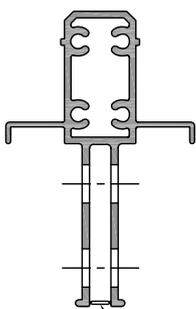


Штапик	Длина, L, мм	
	для стойки	для ригеля
40400, 40401, 40402, 40800.31	MP-55	MC-25

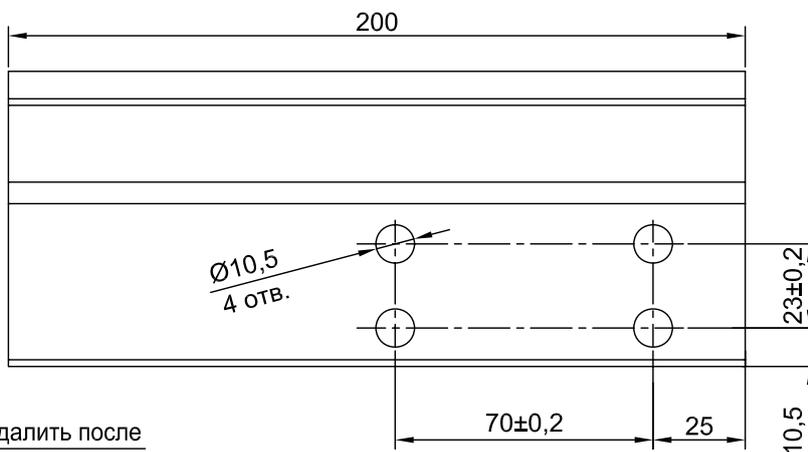
Обработка 4

Обработка соединителя для установки в Узел 1.2А

Обработка под установку кронштейна 94621



Перемычку удалить после обработки детали.

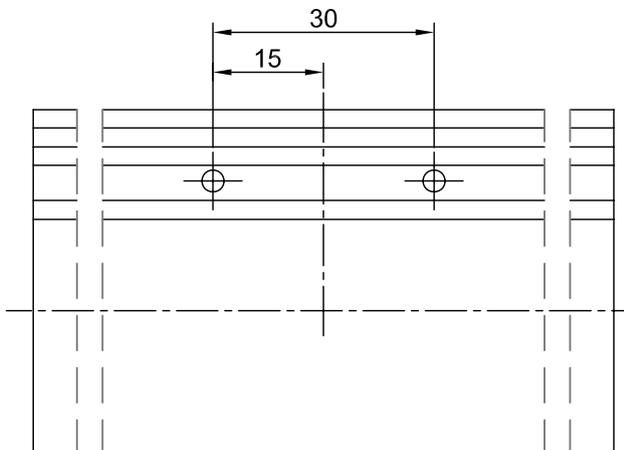
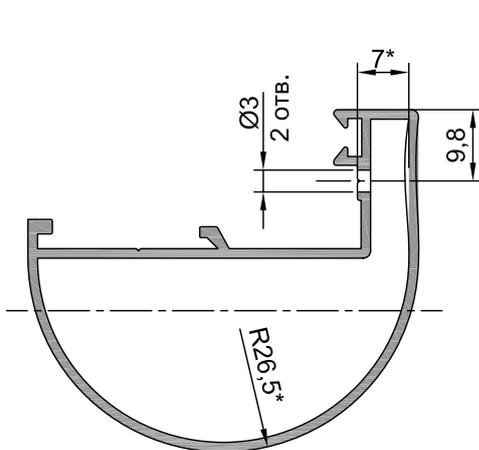


Соединитель
40600

Обработка 5а

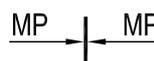
Обработка адаптера 40701 для установки в Узел 1.4Б

Обработка под установку ригеля 40200



Угловой адаптер стойки
40701

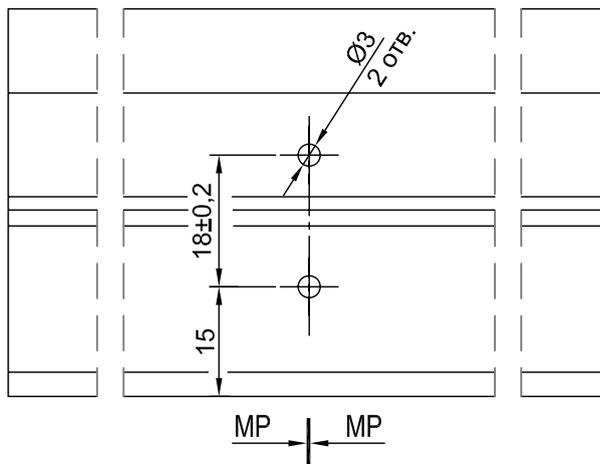
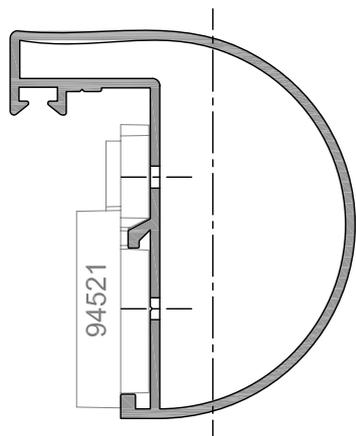
* Размеры для справок



Обработка 5б

Обработка стойки для установки в Узел 1.1А

Обработка под установку кронштейна 94521



Угловой адаптер стойки
40701

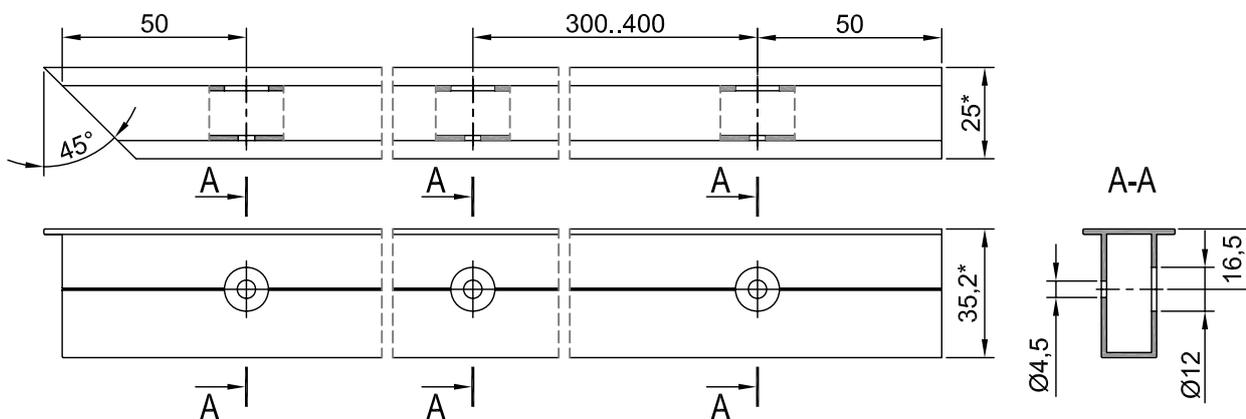
Обработка 6

Обработка дверного адаптера 40723 для установки в Узел 1.5А и Узел 1.7Б

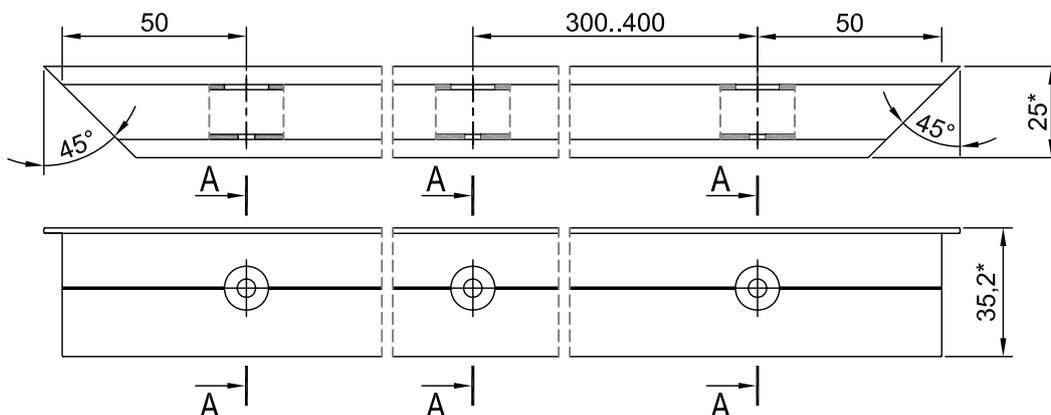
Обработка под установку винтов 3,9х13 и 3,9х32

Обработка боковых адаптеров

левый адаптер - изображено
правый адаптер - зеркально



Обработка верхнего адаптера



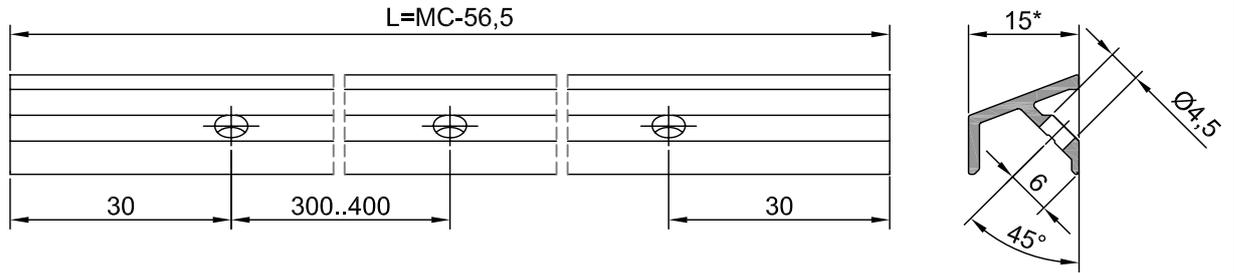
Дверной адаптер
40723

* Размеры для справок

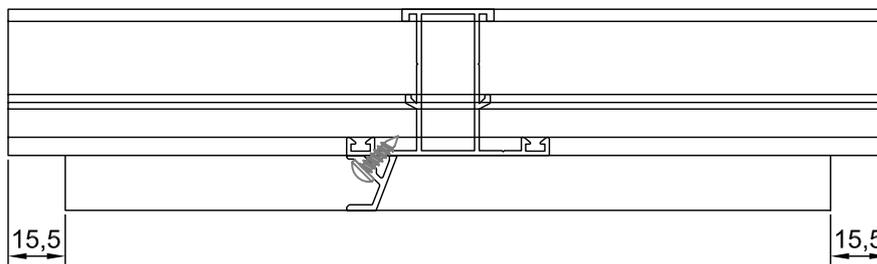
Обработка 7

Обработка отбойника 5064 для установки в Узел 1.5А и Узел 1.7Б

Обработка под крепление винтами 3,9x13



установка отбойника на ригель



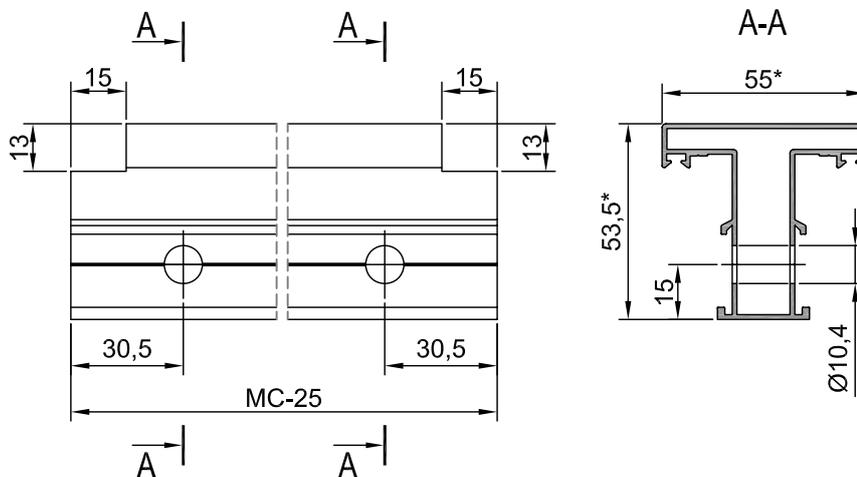
Отбойник
5064

* Размеры для справок

Обработка 8

Обработка ригеля под установку на стойке

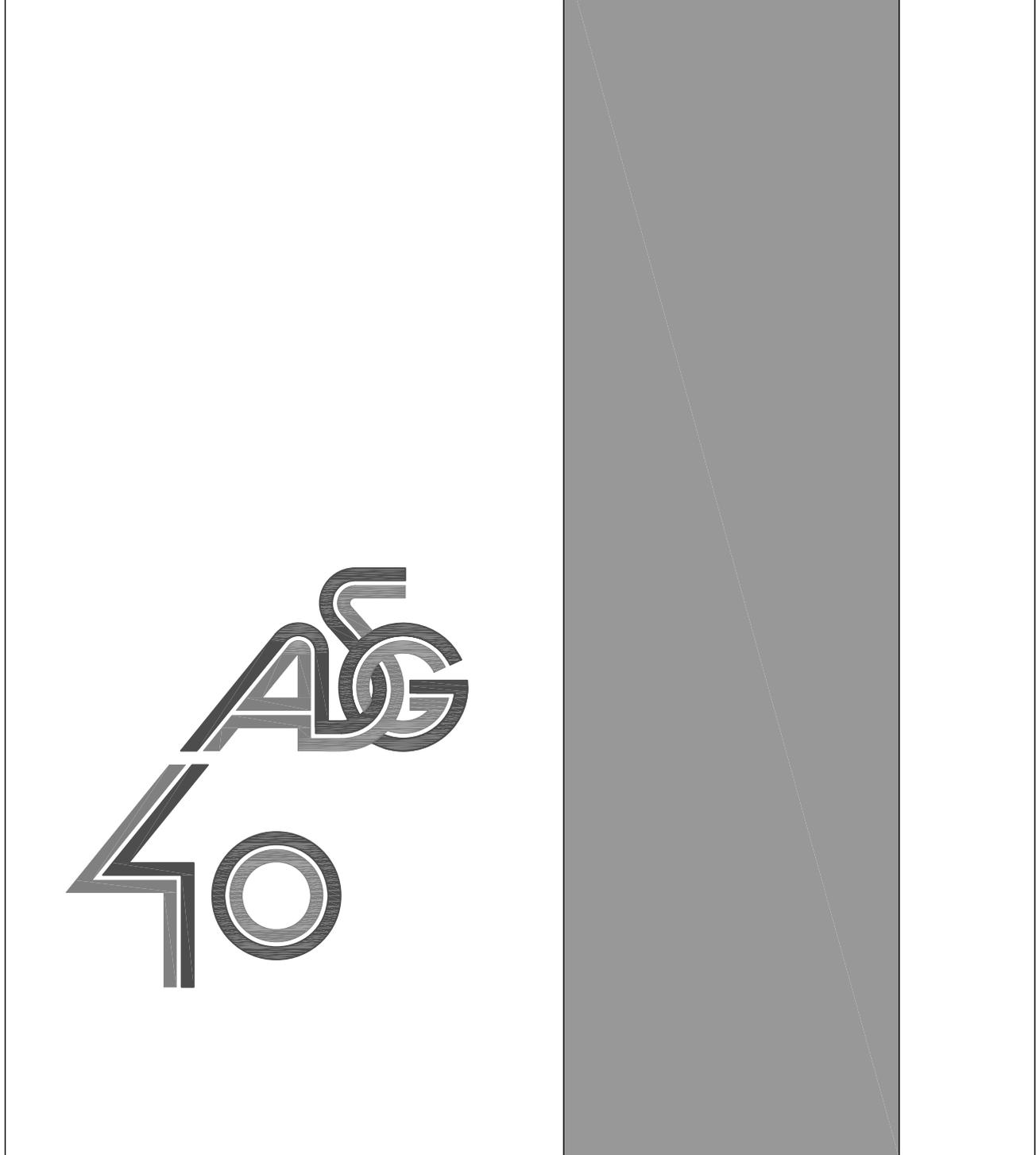
Обработка под крепление к кронштейну 94533



Стойка
40100

* Размеры для справок

	Створки. Комплектация	3-7-1
	Обработка профилей	3-7-2



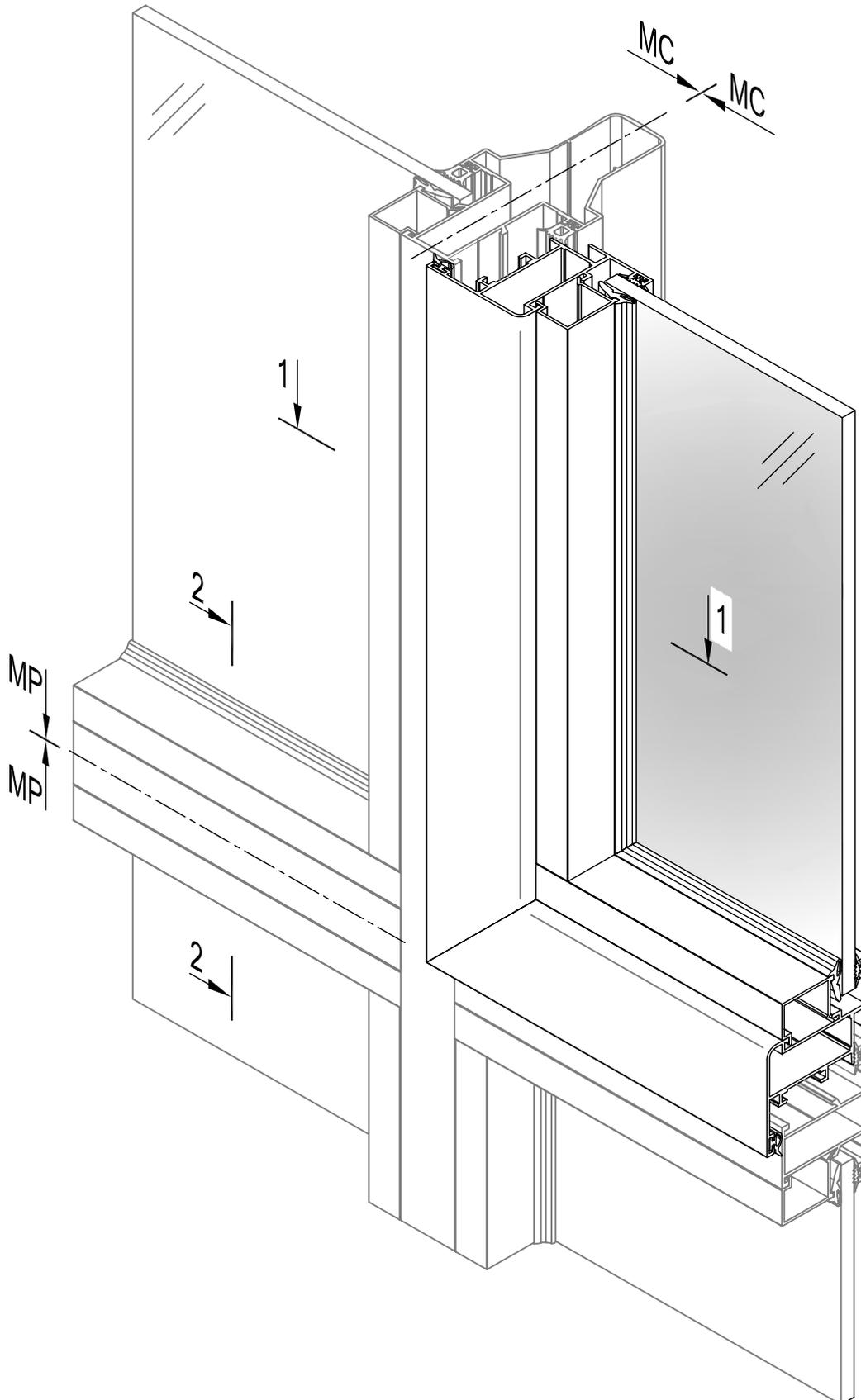
Створки.
Комплектация



Створка
Тип I

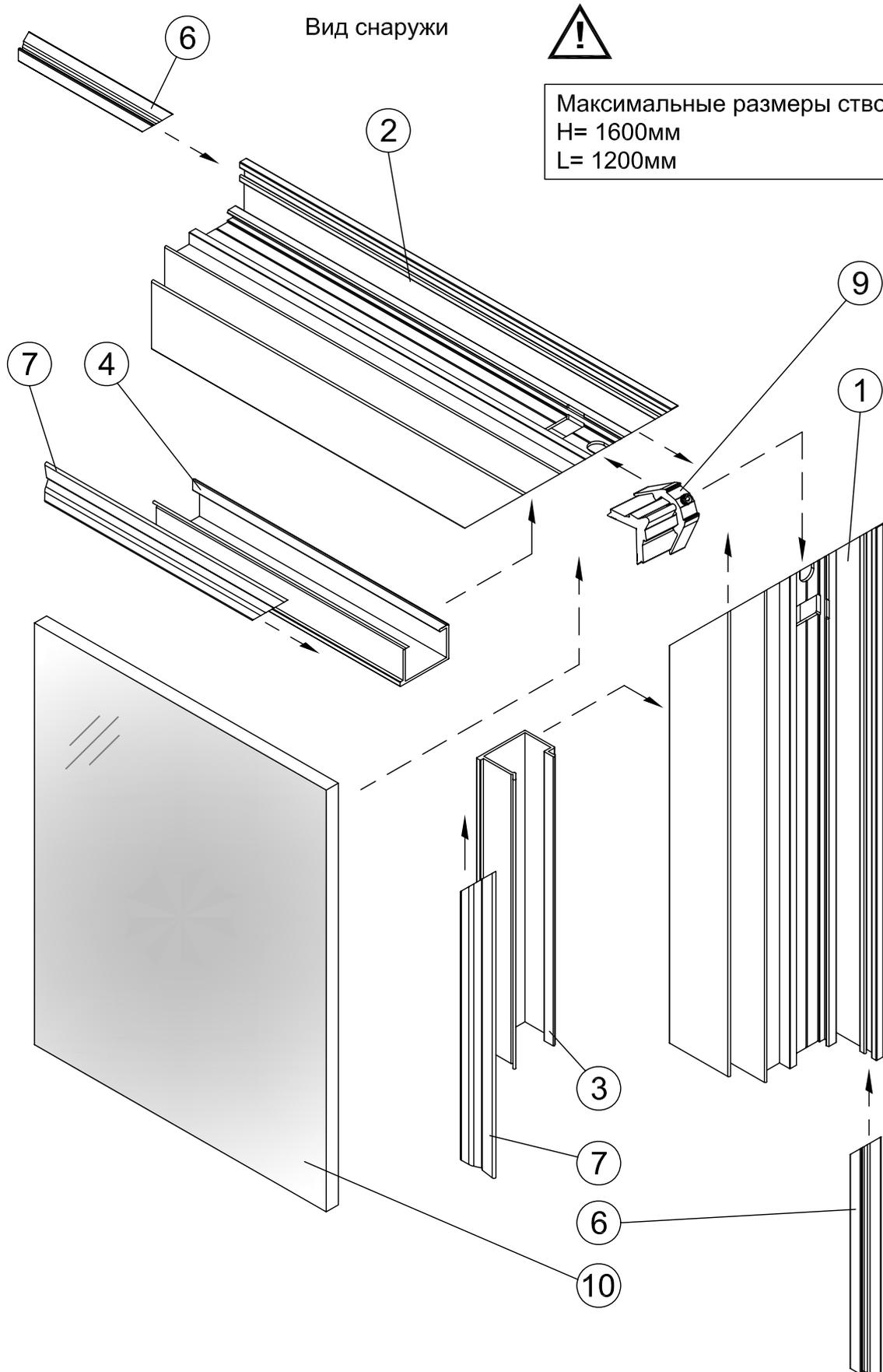
Установка створки Тип I в проем конструкций Тип А
(с использованием рядовых стоек с наружным усилением)

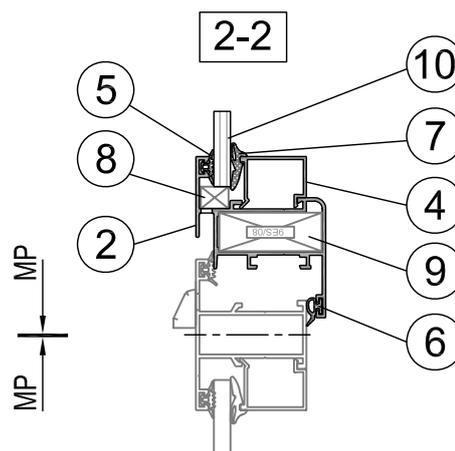
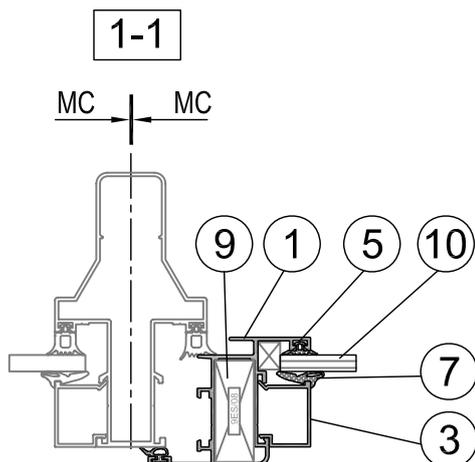
Вид изнутри



Створка
Тип I

Сборка створки Тип I для установки в проем конструкций Тип А





Алюминиевые профили

Поз.	Наименование	Артикул	Кол.	Обработка		
				Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Профиль створки вертикальный	40300	2	30а, 32 (см.п.1)		МР-12,4
2	Профиль створки горизонтальный верхний	40300	1	30а		МС-12,4
	Профиль створки горизонтальный нижний	40300	1	30а, 30г		МС-12,4
3	Штапик вертикальный	см.Раздел "Схемы остекления 1"	2	31		МР-130
4	Штапик горизонтальный		2			МС-100

Уплотнители EPDM

Позиция	Наименование	Артикул	Количество, мм
5	Уплотнитель створки наружный	42100	2МС+2МР-432
6	Уплотнитель створки внутренний	42102	2МС+2МР-50
7	Уплотнитель внутренний под штапик	см.Раздел "Схемы остекления 1"	2МР+2МС-548

Заполнение

Позиция	Наименование	Размеры, мм
10	Заполнение	L=МС-108 H=МР-108

Примечание:

1. Обработка 32 под установку ручки (см. лист 3-7-2-03) производится на одном вертикальном профиле створки (левом или правом) в зависимости от открывания.

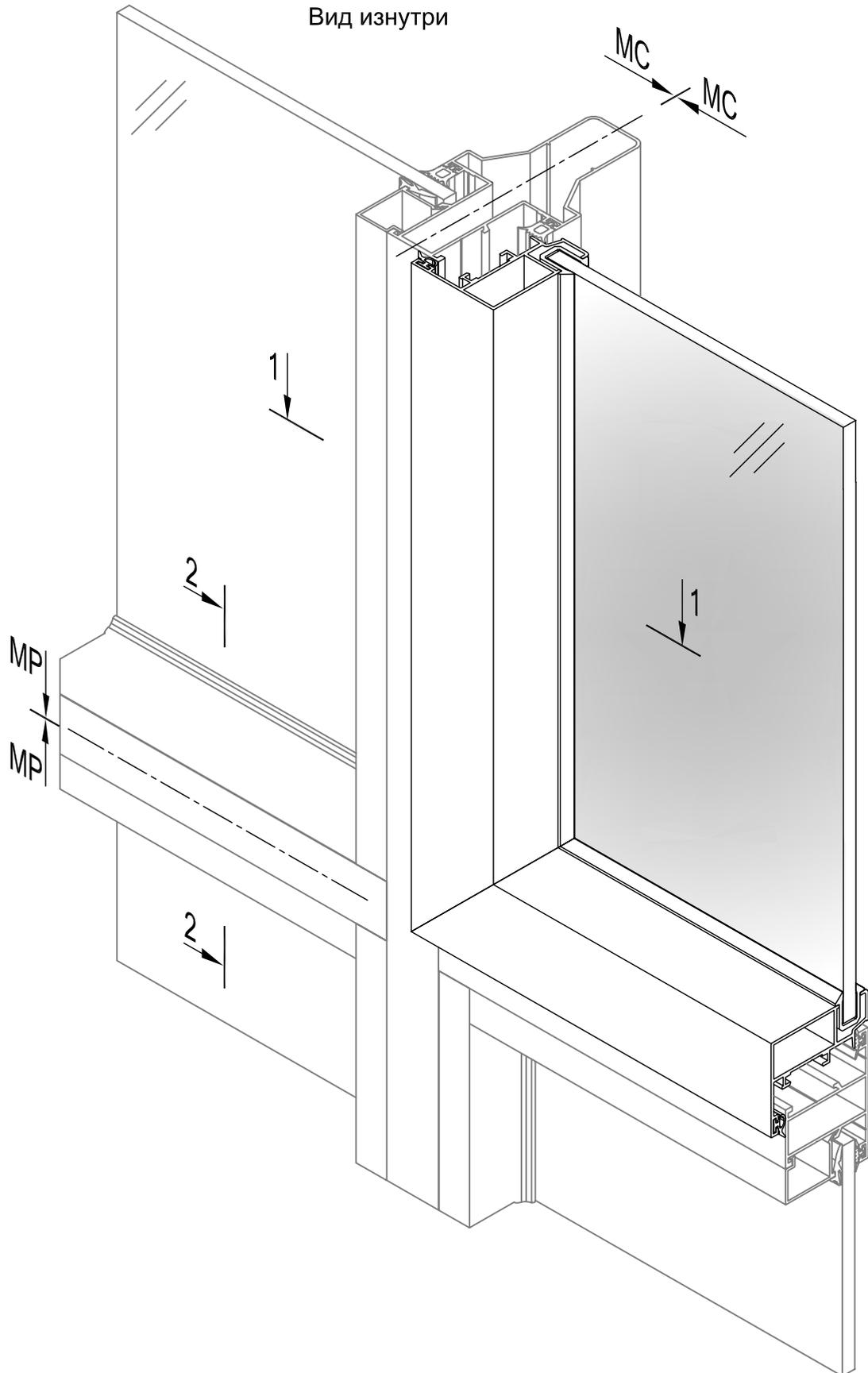
2. Для установки тяги профиль створки обработать в соответствии с обработкой 35 (см. лист 3-7-2-05)

Комплектующие

Позиция	Наименование	Артикул	Количество, шт
8	Подкладка под заполнение	см. Раздел "Схемы остекления 1"	4шт
9	Сухарь	94527	4шт

Створка
Тип II

Установка створки Тип II в проем конструкций Тип А
(с использованием рядовых стоек с наружным усилением)



Створка
Тип II

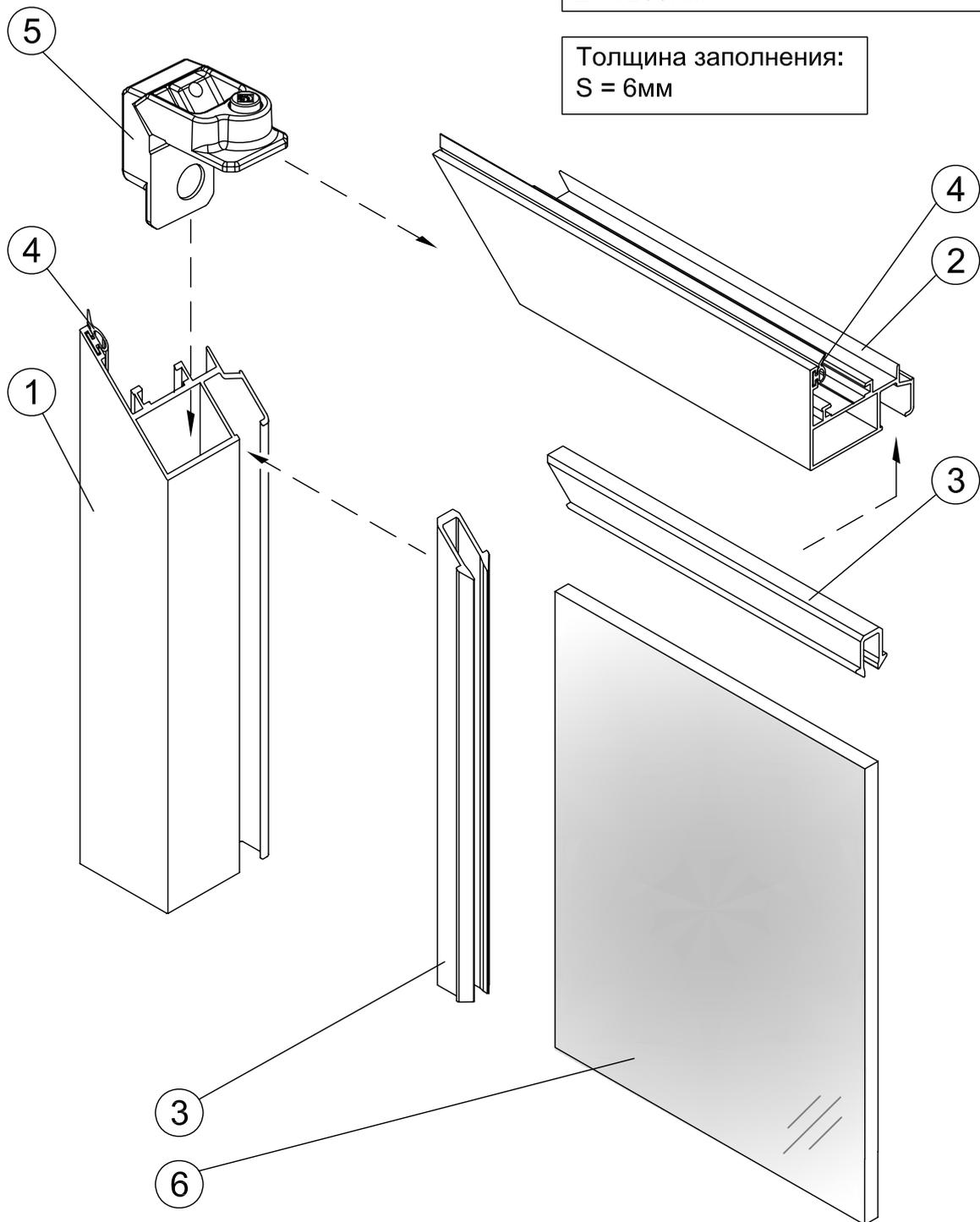
Сборка створки Тип II для установки в проем конструкций Тип А

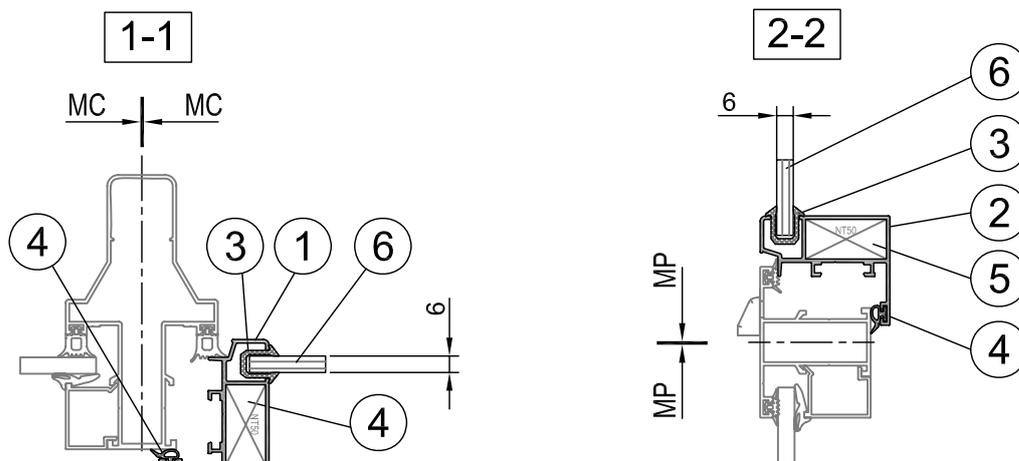


Максимальные размеры створки:
H= 1600мм
L= 1200мм

Толщина заполнения:
S = 6мм

Вид изнутри





Алюминиевые профили

Поз.	Наименование	Артикул	Кол.	Обработка		
				Тип	Раскрой	Размер, мм
1	Профиль створки вертикальный	40301	2	33а, 34 (см.п.1)		MP-12,4
2	Профиль створки горизонтальный верхний	40301	1	33а		MC-12,4
	Профиль створки горизонтальный нижний	40301	1	33а, 36		MC-12,4

Уплотнители EPDM

Позиция	Наименование	Артикул	Количество, мм
3	Уплотнитель створки наружный	42103	2MC+2MP-288
4	Уплотнитель створки внутренний	42102	2MC+2MP-50

Заполнение

Позиция	Наименование	Размеры, мм
6	Заполнение	L=MC-78 H=MP-78

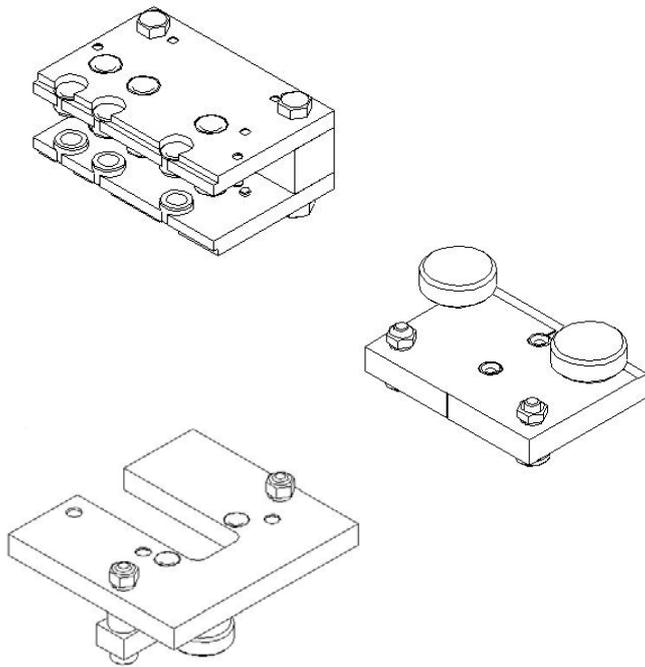
Комплектующие

Позиция	Наименование	Артикул	Количество, шт
5	Сухарь	NT50	4шт

Примечание:

1. Обработка 34 под установку ручки (см. лист 3-7-2-05) производится на одном вертикальном профиле створки (левом или правом) в зависимости от открывания.
2. Для установки тяги профиль створки обработать в соответствии с обработкой 36 (см. лист 3-7-2-05)

Обработка
профилей

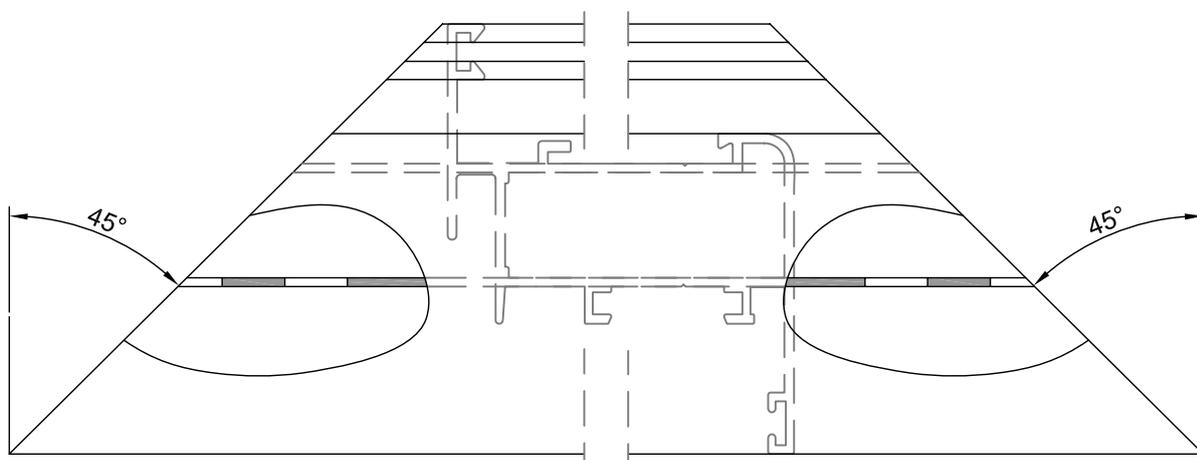


Обработка 30а

Обработка профилей створки Тип I

Обработка под установку
сухаря 94527

Тип I

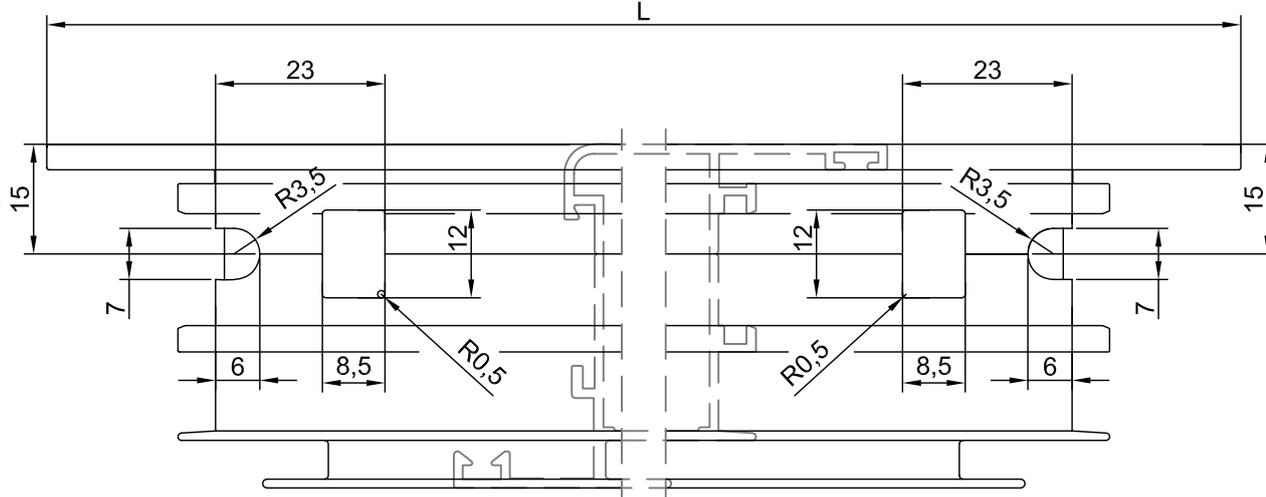


Створка
40300

A

A

L

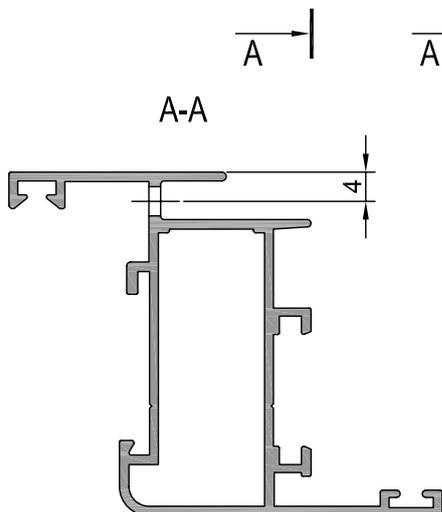
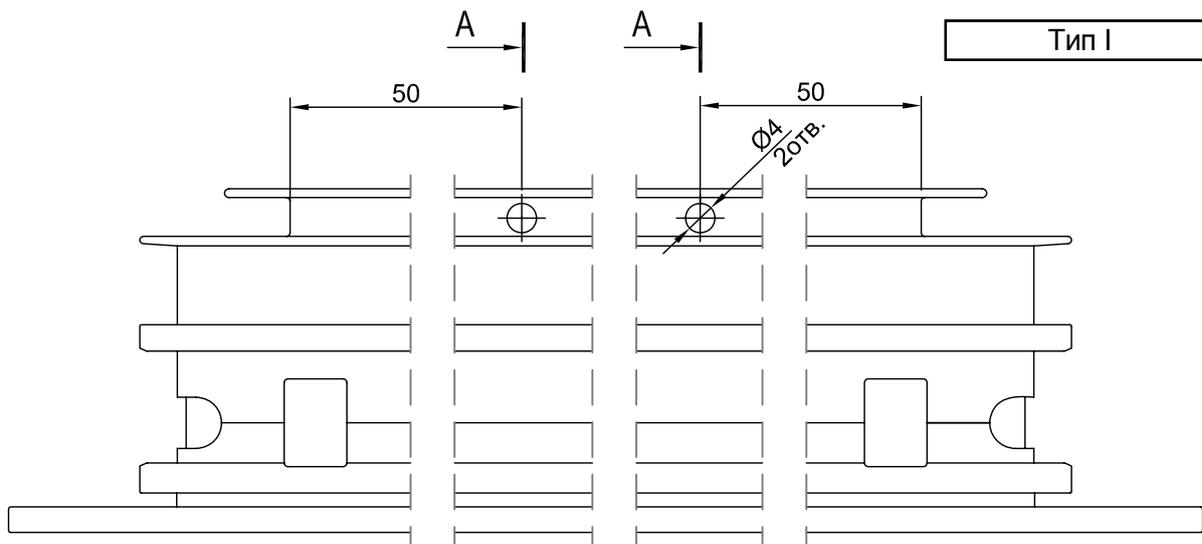


Наименование	L, мм
Профиль створки вертикальный	MP-12,4
Профиль створки горизонтальный	MC-12,4

Обработка 30г

Обработка горизонтального нижнего профиля створки Тип I

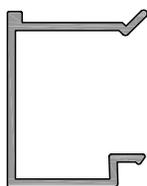
Обработка отверстий для отвода воды



Обработка 31

Обработка штапиков для установки в створку Тип I

Тип I

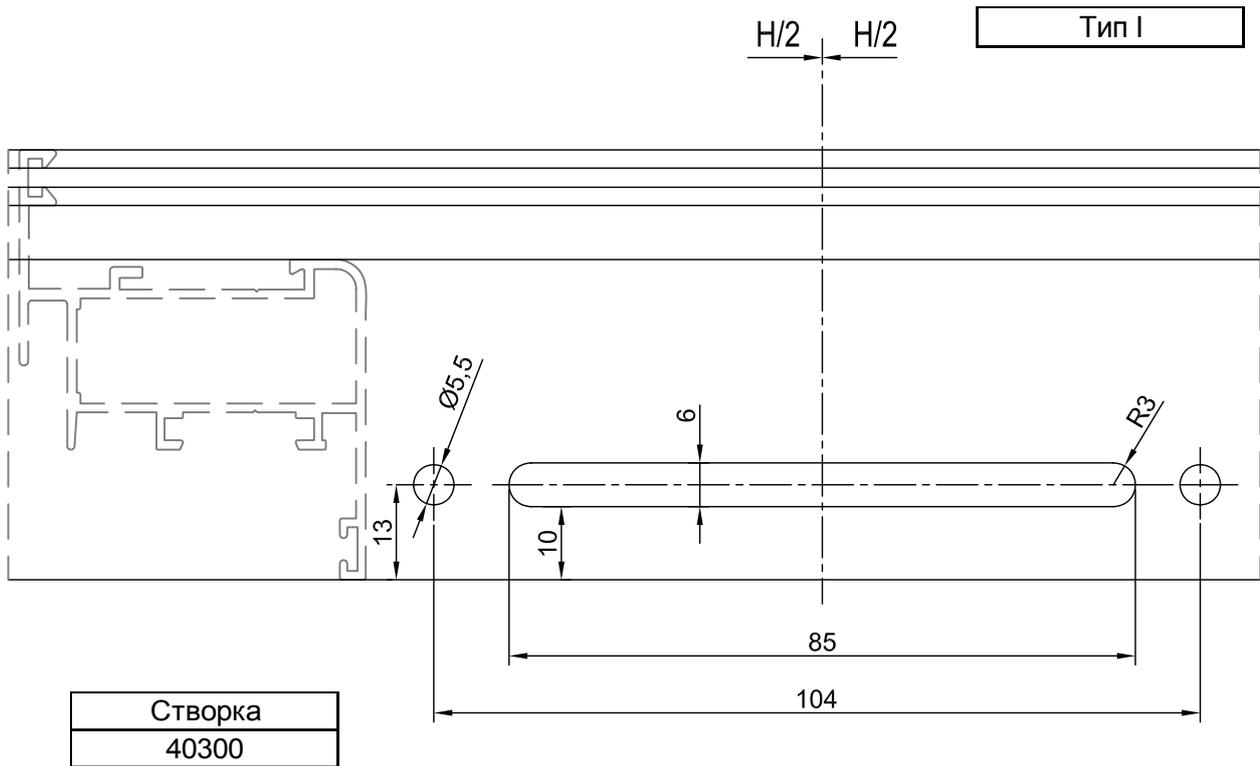


Штапик	Длина, L, мм	
	вертикальный штапик	горизонтальный штапик
40400, 40401, 40402, 40800.31	MP-130	MC-100

Обработка 32

Обработка вертикального профиля створки Тип I

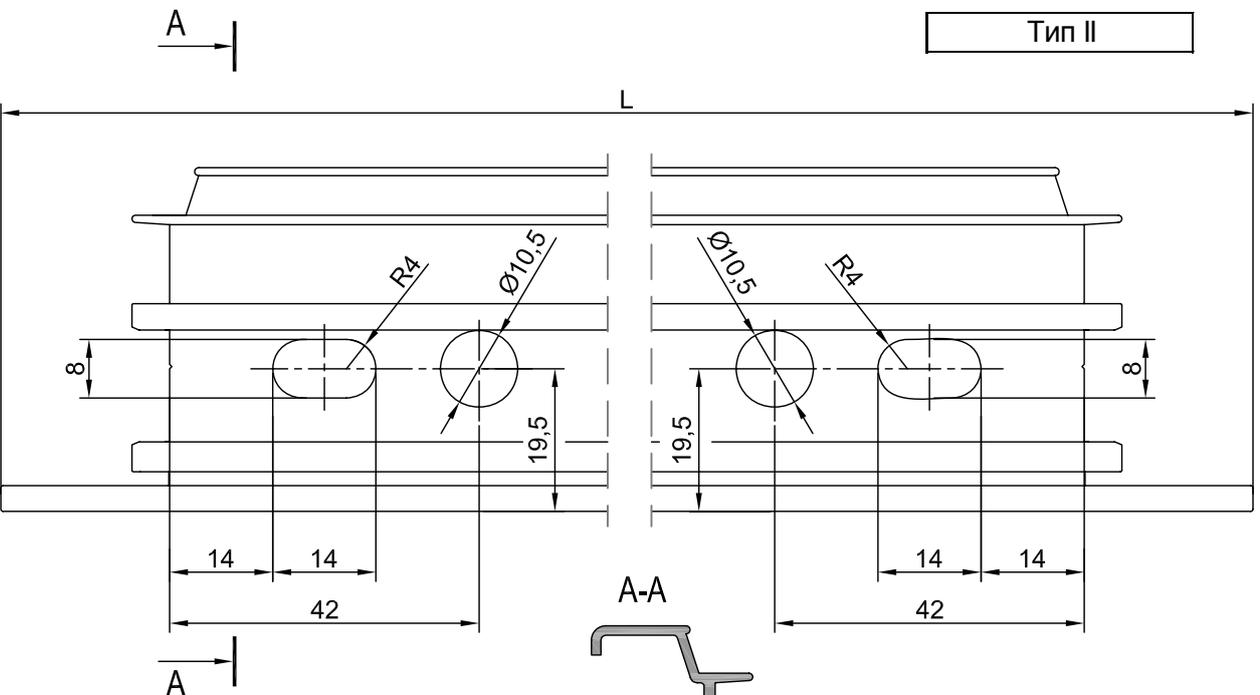
Обработка под установку ручки 7CR/41



Обработка 33а

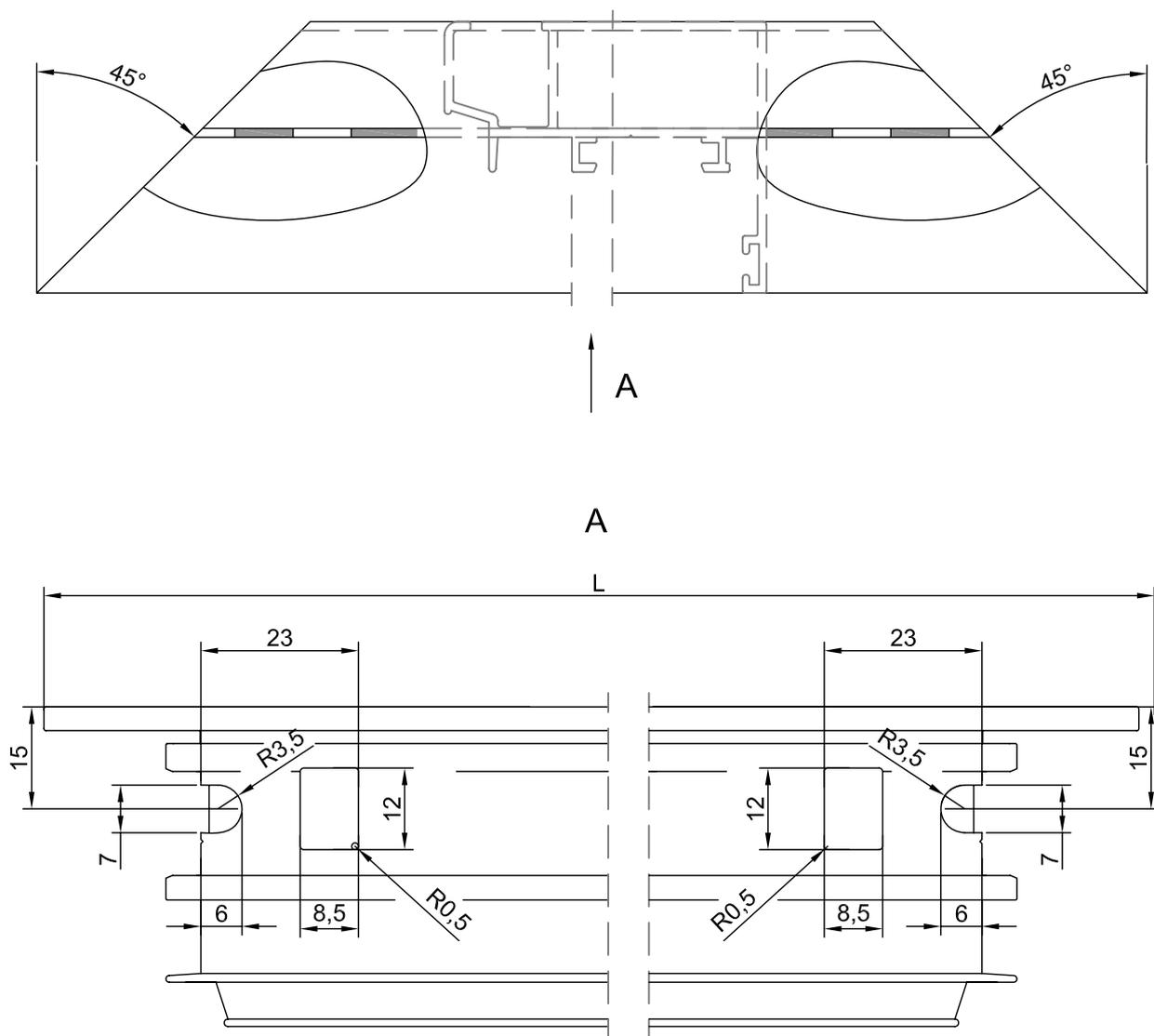
Обработка профилей створки Тип II

Обработка под установку сухаря NT50



Наименование	L, мм
Профиль створки вертикальный	MP-12,4
Профиль створки горизонтальный	MC-12,4

Тип II



Створка
40301

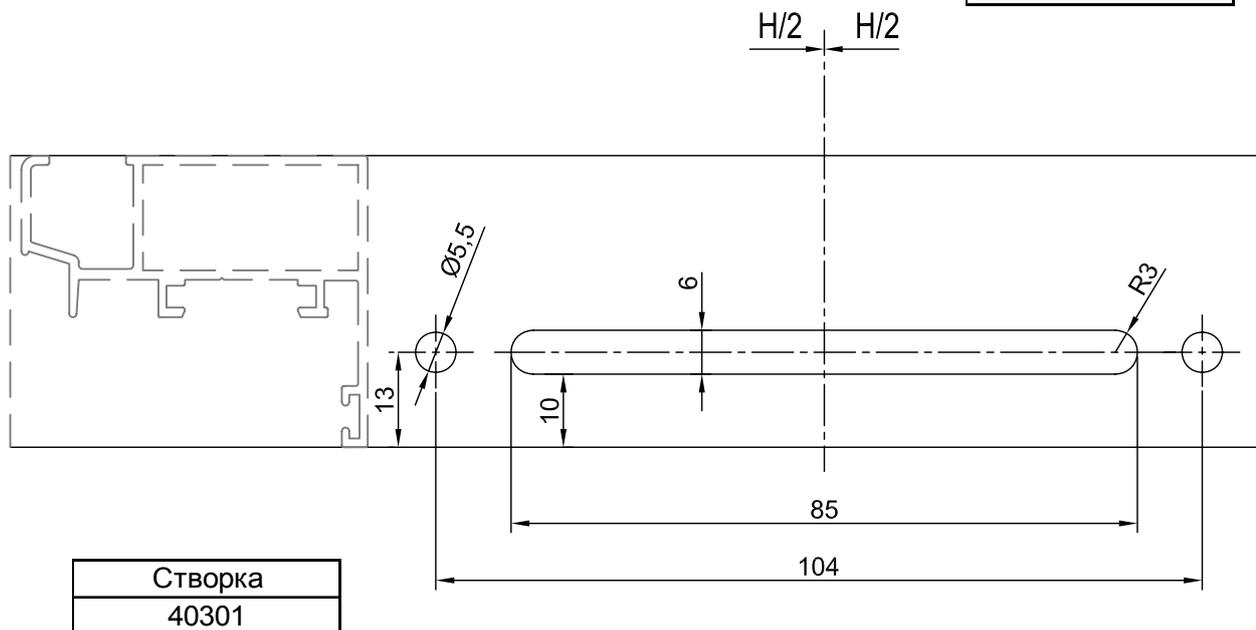
Наименование	L, мм
Профиль створки вертикальный	MP-12,4
Профиль створки горизонтальный	MC-12,4

Обработка 34

Обработка вертикального профиля створки Тип II

Обработка под установку ручки 7CR/41

Тип II



Створка
40301

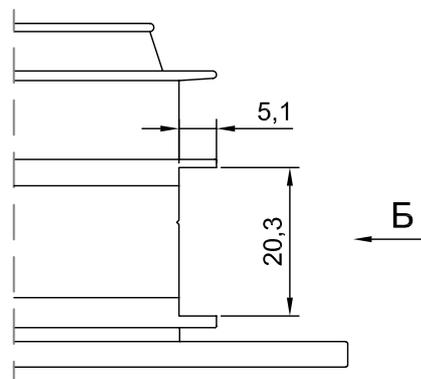
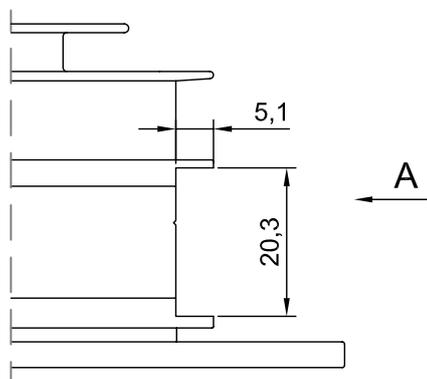
Обработка 35

Обработка профилей створок Тип I и Тип II

Обработка под установку тяги

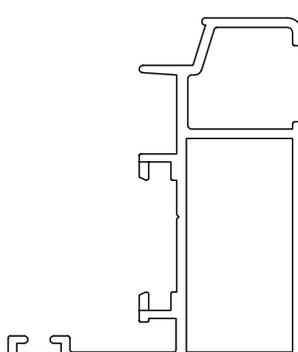
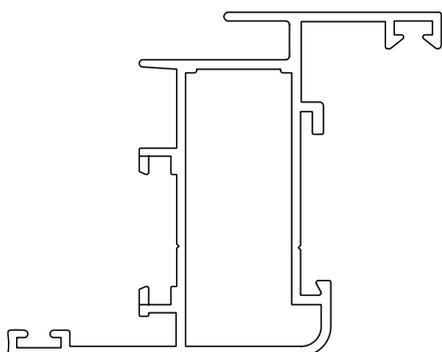
Тип I

Тип II



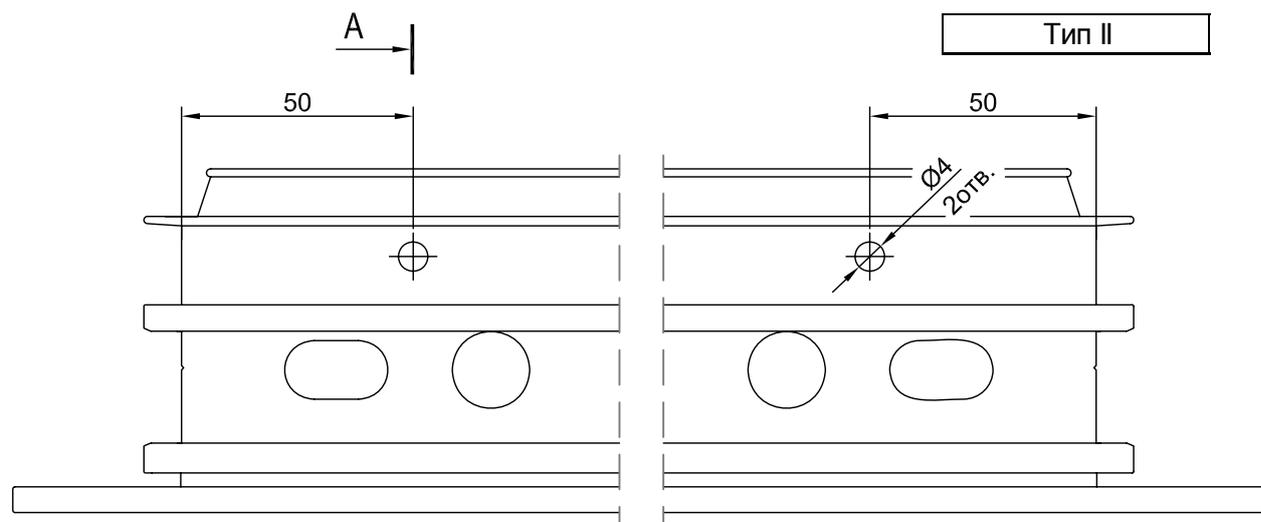
А

Б



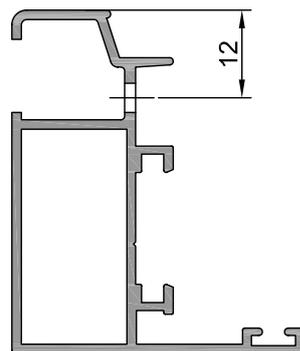
Створка
40300

Створка
40301



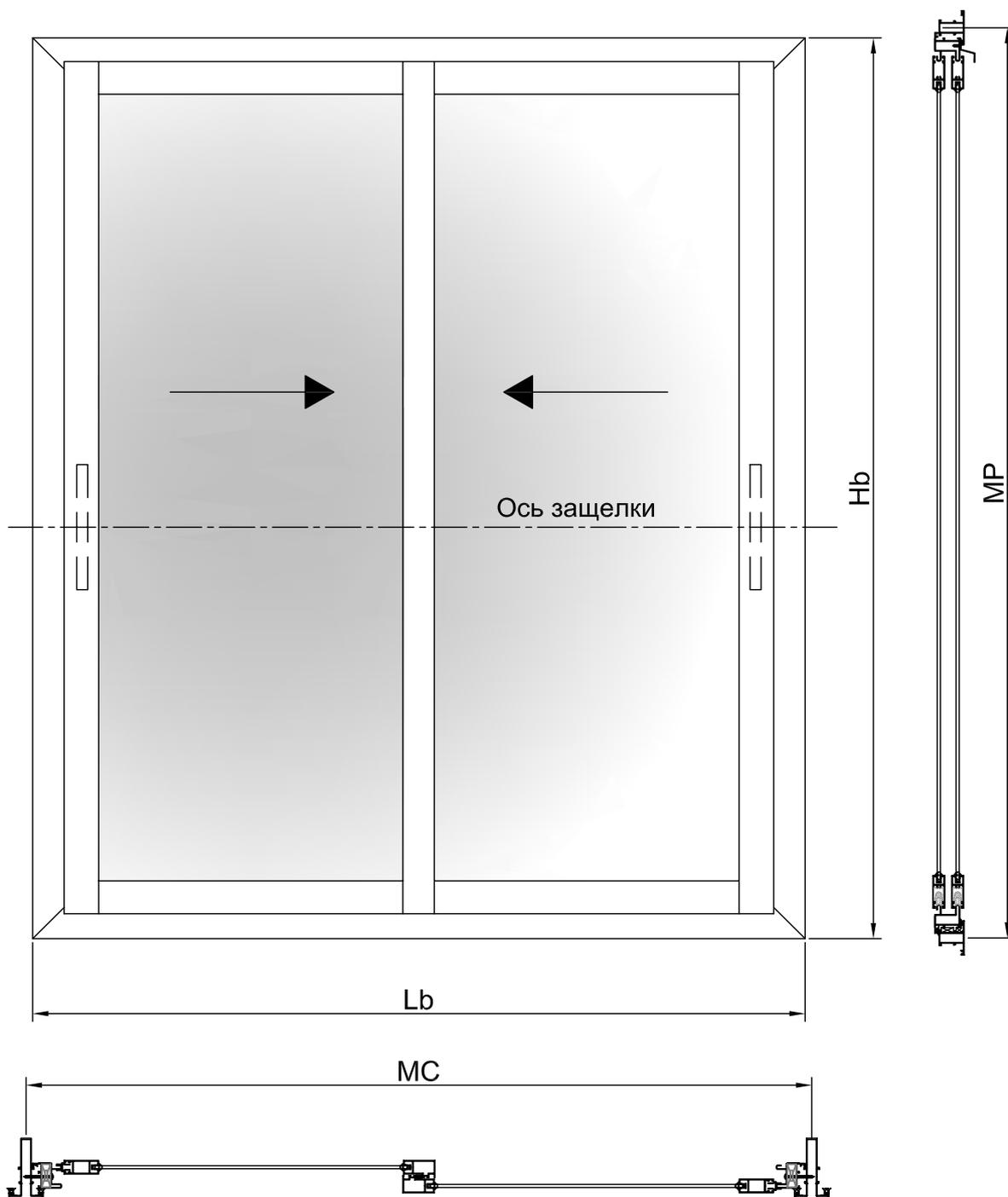
A

A-A

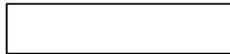


Створка
40301

Вид снаружи



Примечание: Для монтажа раздвижного окна использовать комплект подкладок 94519 (2шт на одно окно) и рихтовочные пластиковые подкладки толщиной 2мм (2шт на одно окно) и 3мм (4шт на одно окно).

			Обработка		
Наименование	Артикул	Кол-во	Тип	Раскрой	Размер, мм
Профиль створки вертикальный боковой	40800.33	2	41, 43		Hb-78
Профиль створки вертикальный центральный	40800.01	2			Hb-78
Профиль створки нижний и верхний	40800.02	4	42		(Lb-130)/2+24
Профиль рамы горизонтальный нижний	40210	1	37, 39		Lb=MC-21
Профиль рамы горизонтальный верхний	40210	1	37		Lb=MC-21
Профиль рамы вертикальный	40210	2	37		Hb - см. табл.1
Профиль бокового адаптера	40800.41	2	38		Hb-60
Профиль отбойника	40800.42	1	40		Lb-39

EPDM-уплотнитель	Количество, мм
42104(9GO/71)	4Hb+2Lb-1104
9FE/03	8Hb+4Lb-836
42100	2Hb+2Lb

Комплектующие	Кол-во, шт	Прим
Сухарь 94529	4	

Фурнитура	Кол-во	Прим.
8CI/100	2	Защелка Комби авт.
8CI/89	2	Накладка защелки
8RU/04	4	Колесо регулируемое
8KT/30	1	Комплект Provedal C640

Стекло (S=4, 5мм)	
Высота, мм	Ширина, мм
Hb-165	Lb/2-111

Табл.1

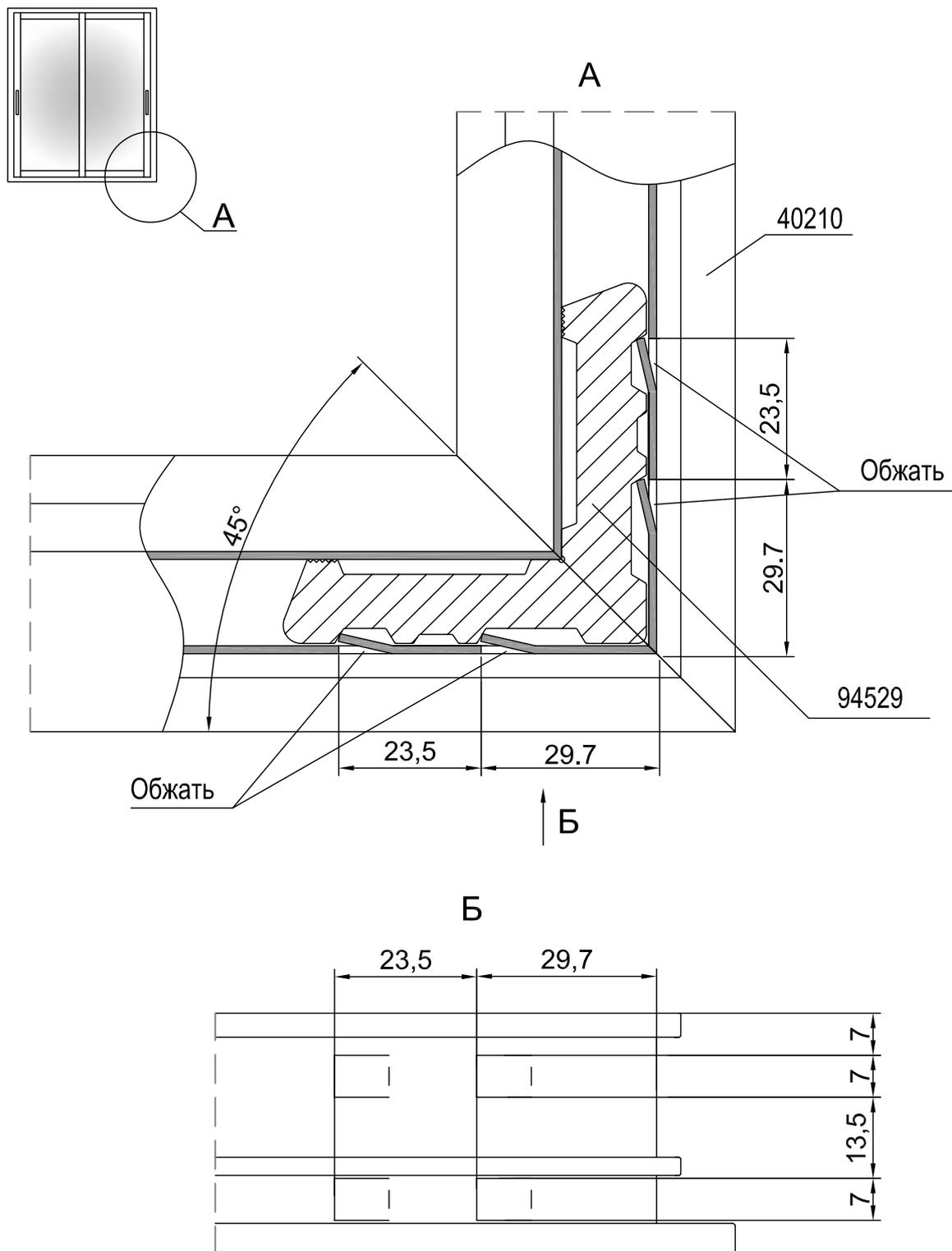
Ригель	Hb, мм
40200	MP-15
40201	MP-25
40202	MP-47

Примечания:

1. Сечения см. листы 3-5-24, 3-5-25.
2. Профиль отбойника 40800.42 крепить к раме 40210 с помощью самонарезающих винтов 2139013. Шаг установки 450...500мм.
3. Профиль бокового адаптера 40800.41 крепить к раме 40210 с помощью самонарезающих винтов 2139009. Шаг установки 450...500мм.

Обработка 37

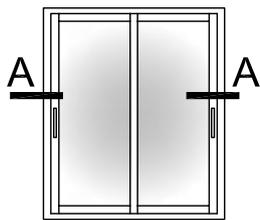
Обработка профилей рамы 40210
под установку сухаря 94529



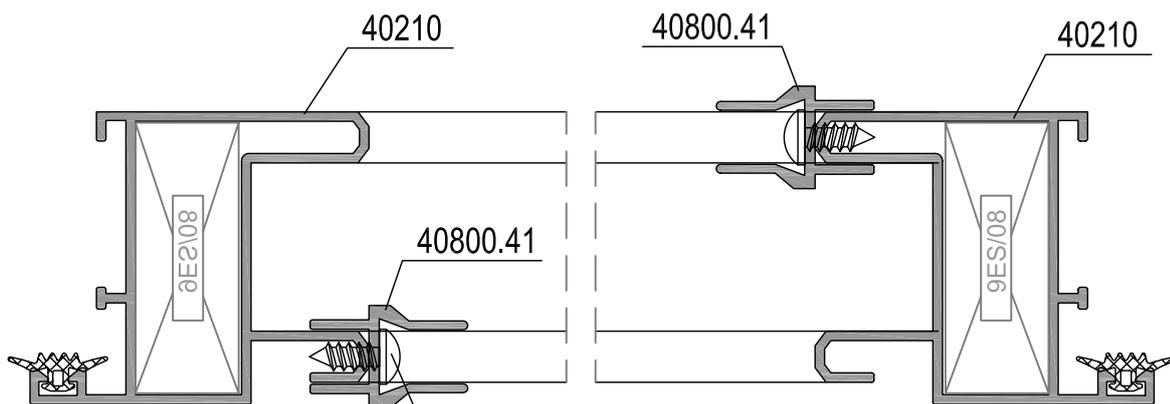
Примечание: Сухари 94529 в нижней части рамы устанавливать на клей.

Обработка 38

Обработка профилей бокового адаптера
40800.41

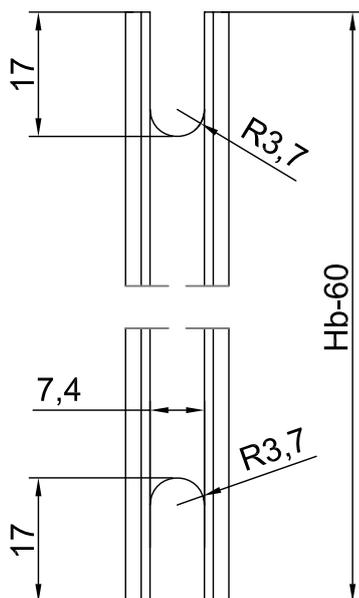
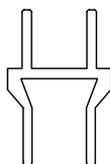


A-A



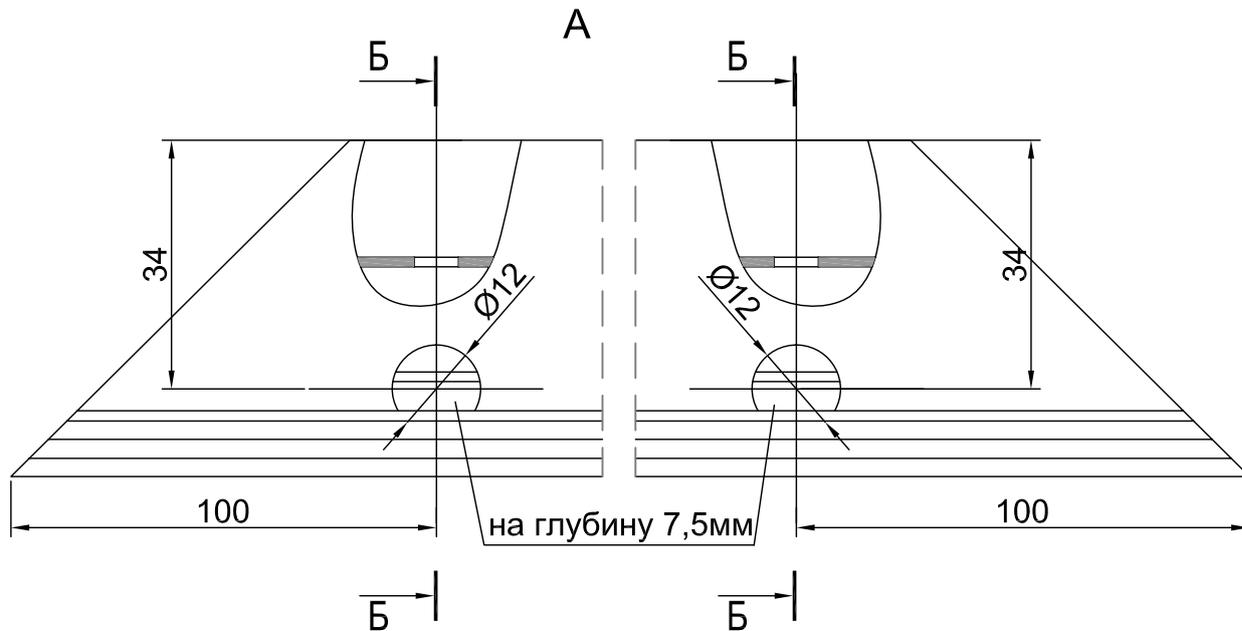
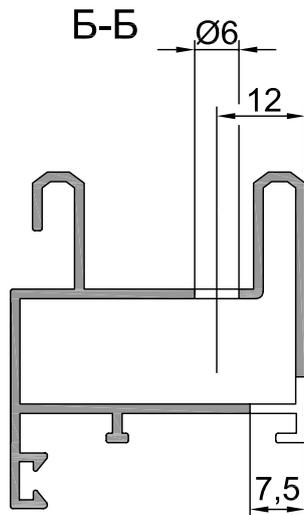
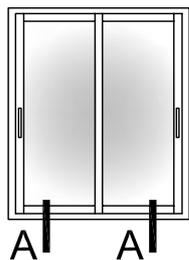
Винт 2139009
Шаг установки 450...500мм

40800.41



Обработка 39

Обработка дренажных пазов в нижнем профиле рамы 40210



Обработка 40

Обработка профиля отбойника 40800.42

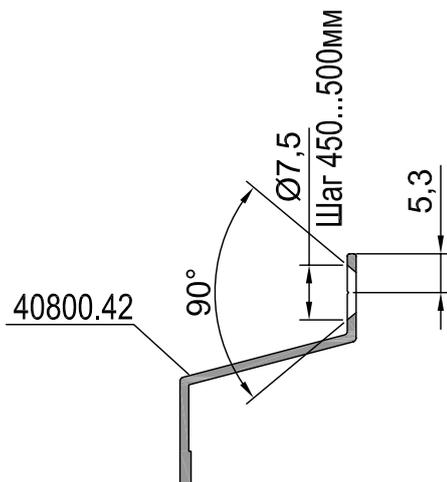


Схема сборки створки

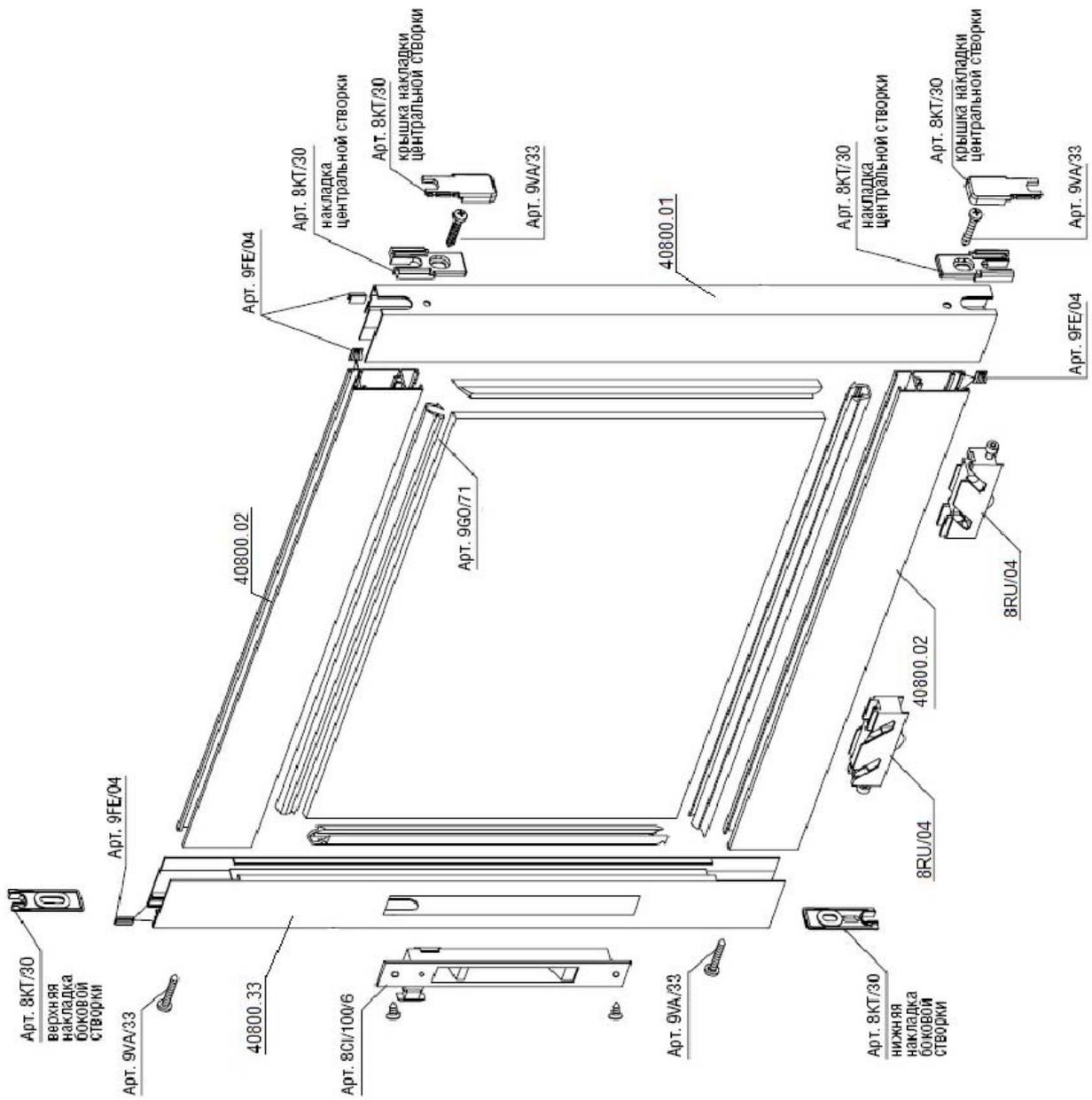


Схема сборки створки

Соединение профиля 40800.02
и центрального профиля 40800.01

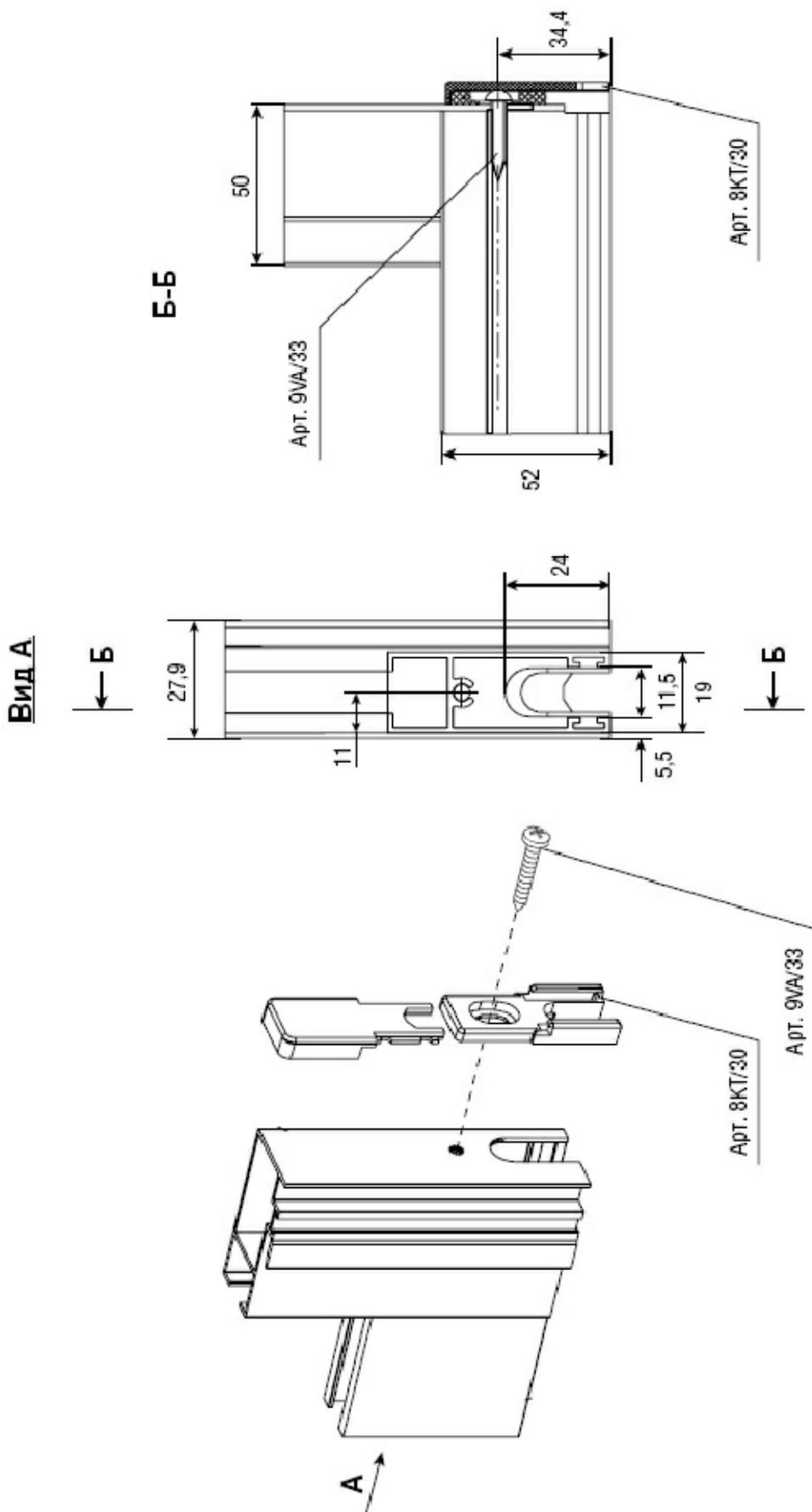


Схема сборки створки

Соединение верхнего профиля 40800.02
и бокового профиля профиля 40800.33

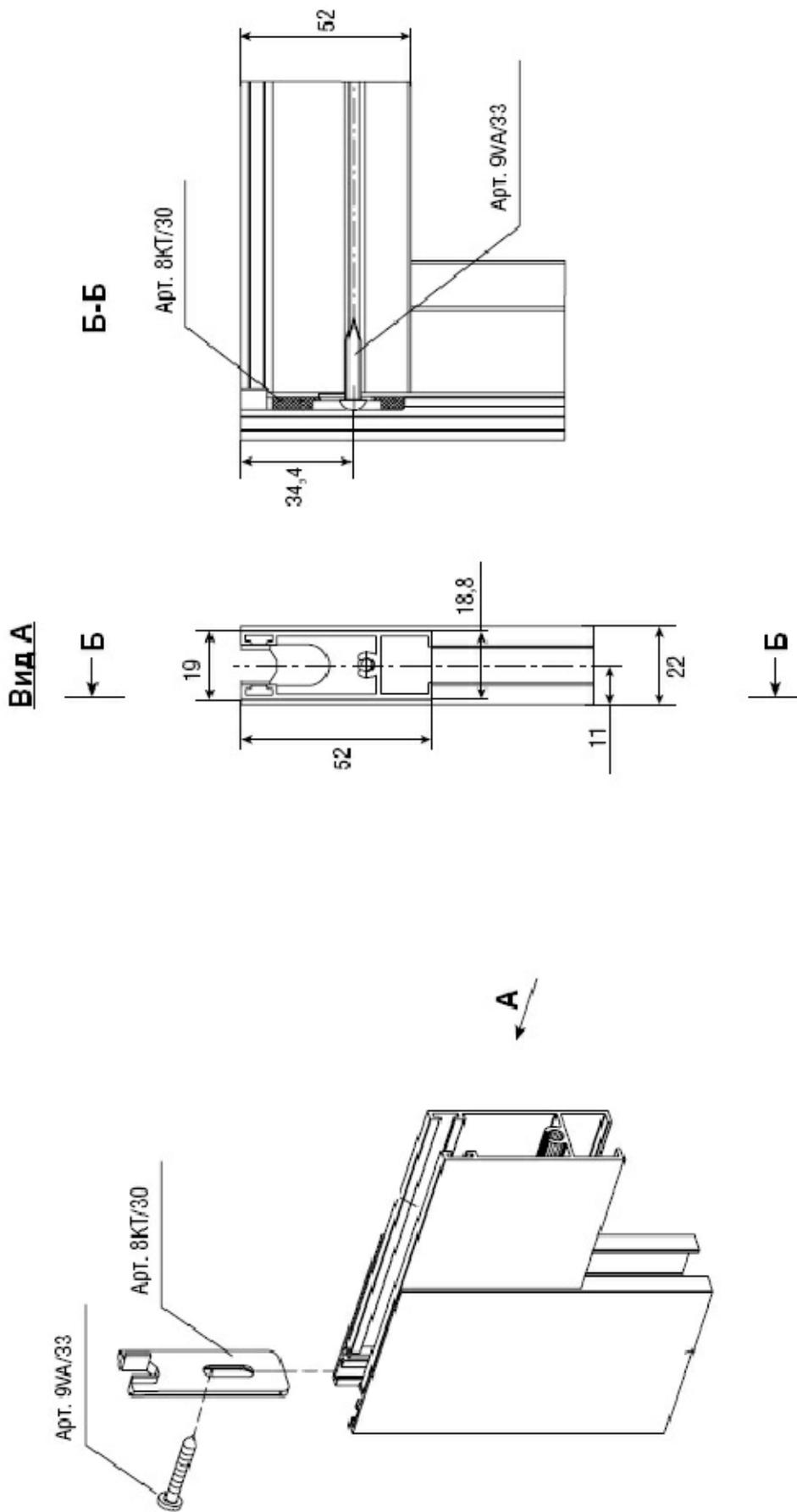
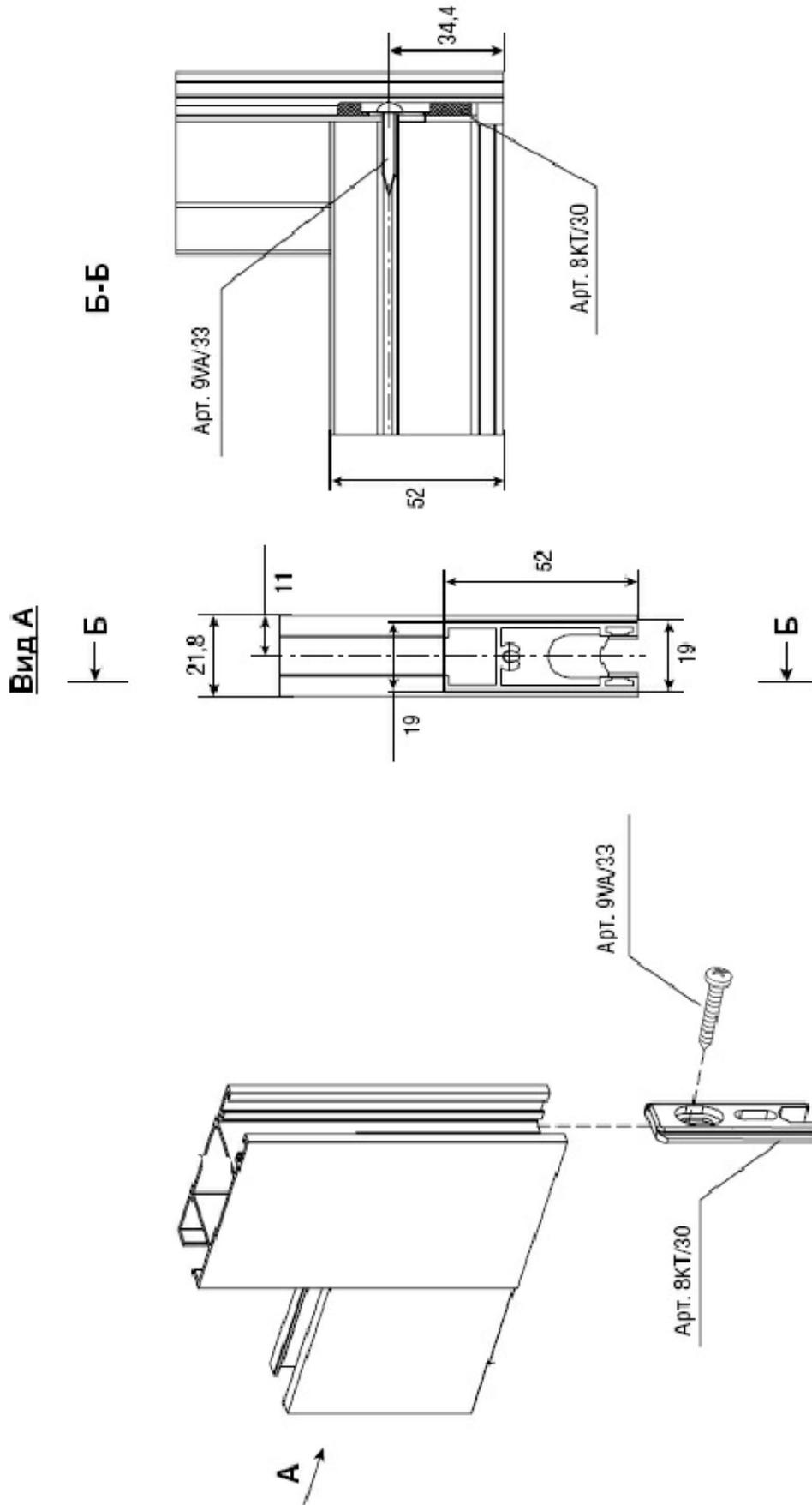


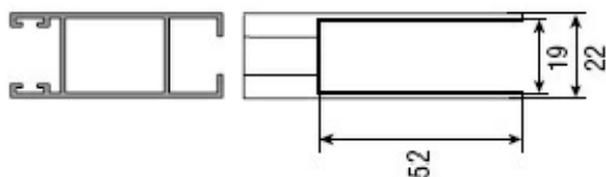
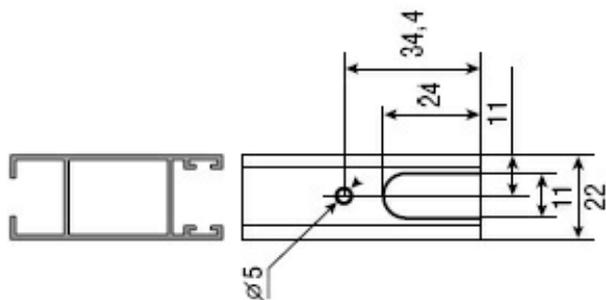
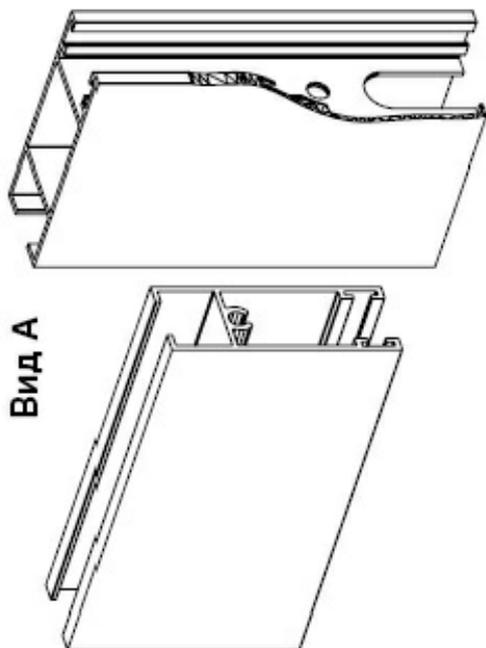
Схема сборки створки

Соединение нижнего профиля 40800.02
и бокового профиля профиля 40800.33



Обработка 41

Обработка бокового профиля 40800.33

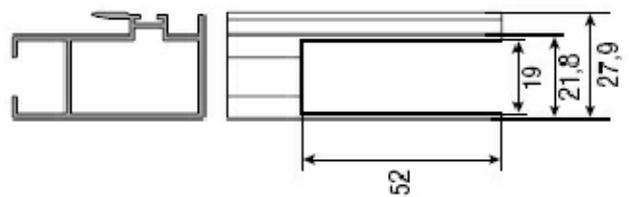
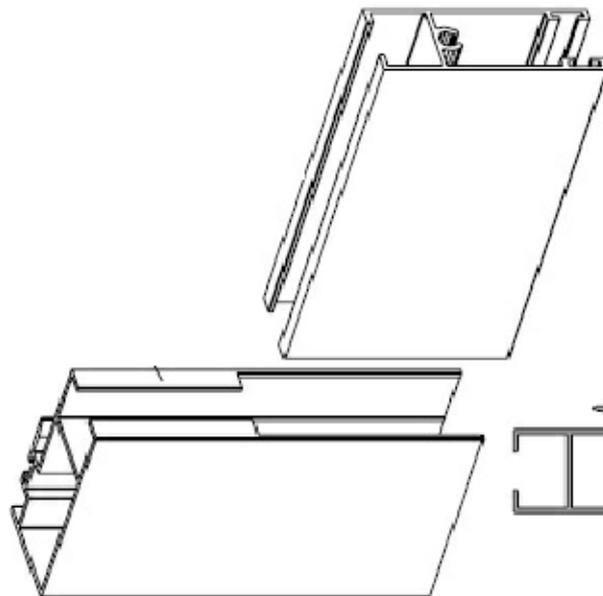
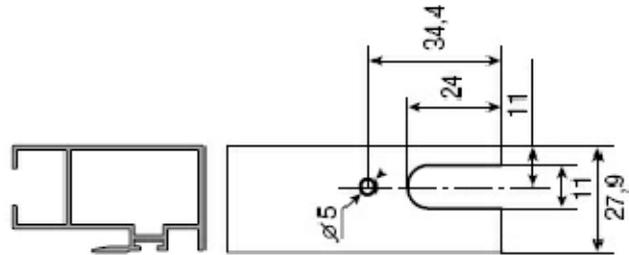
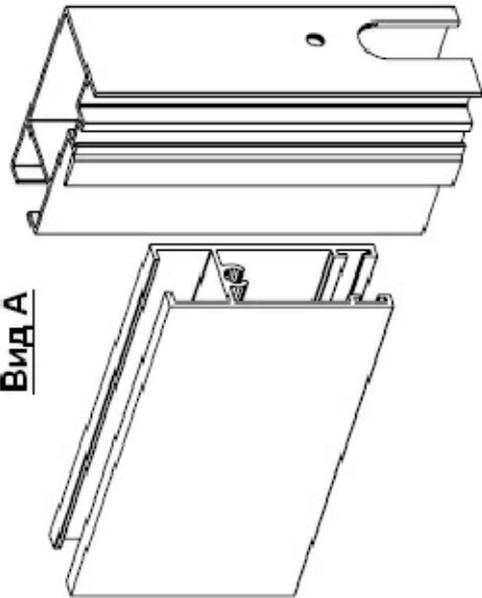


Обработка 42

Обработка центрального профиля 40800.01

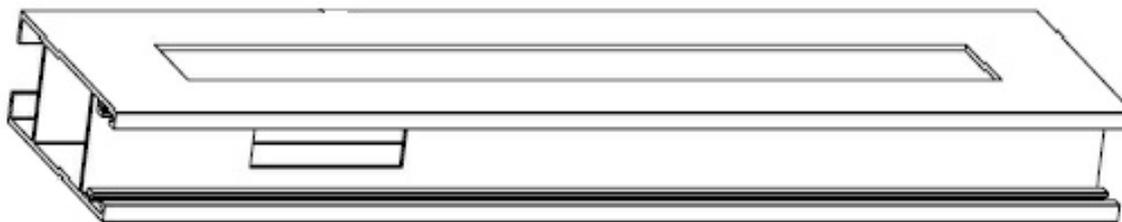
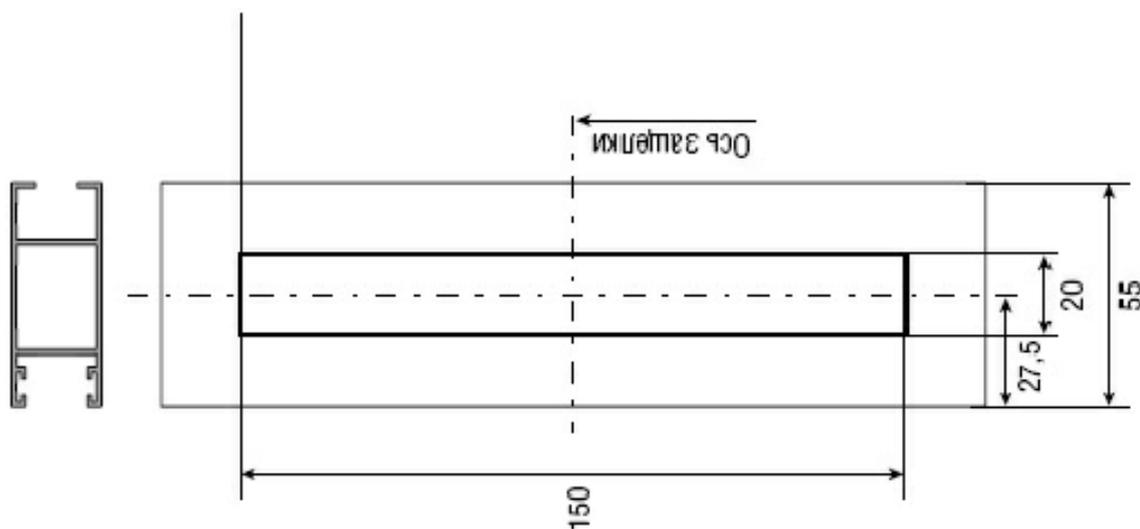
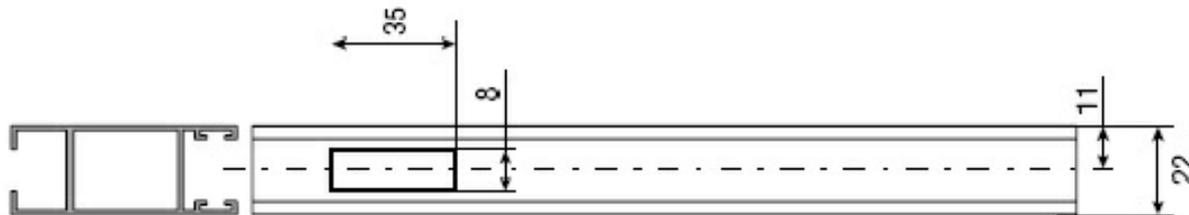


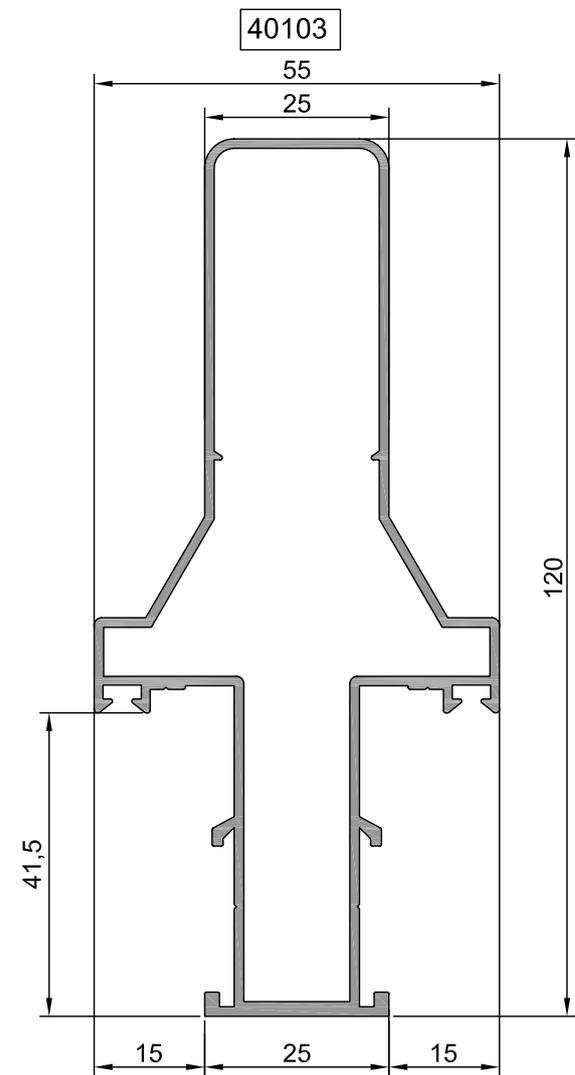
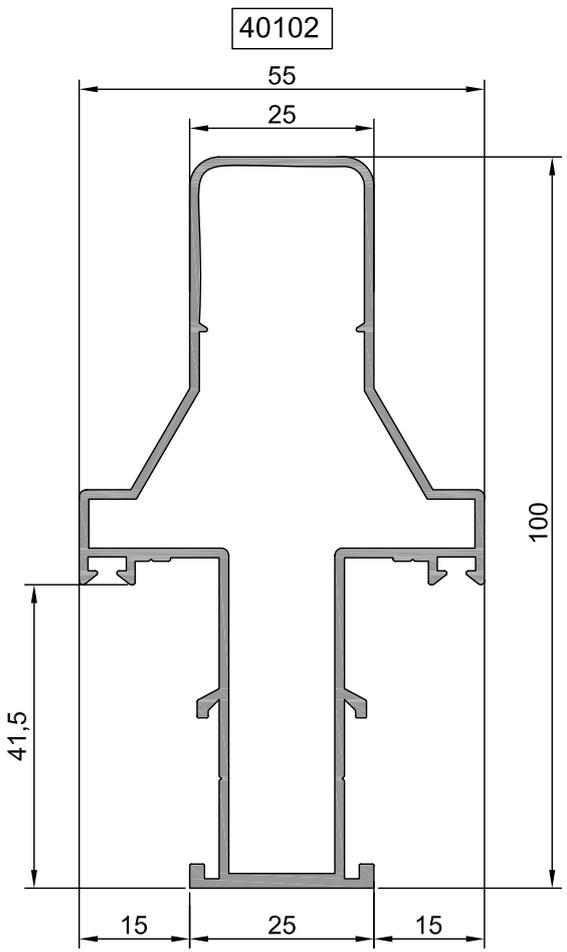
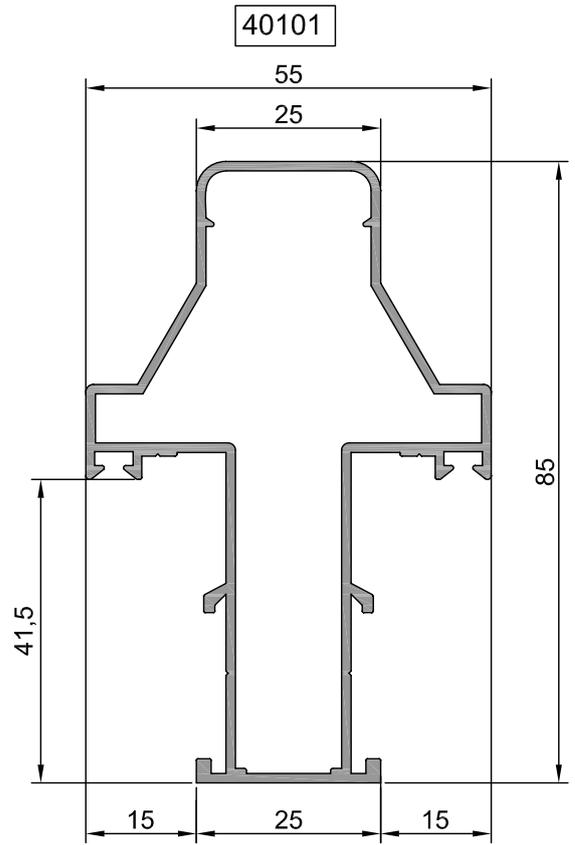
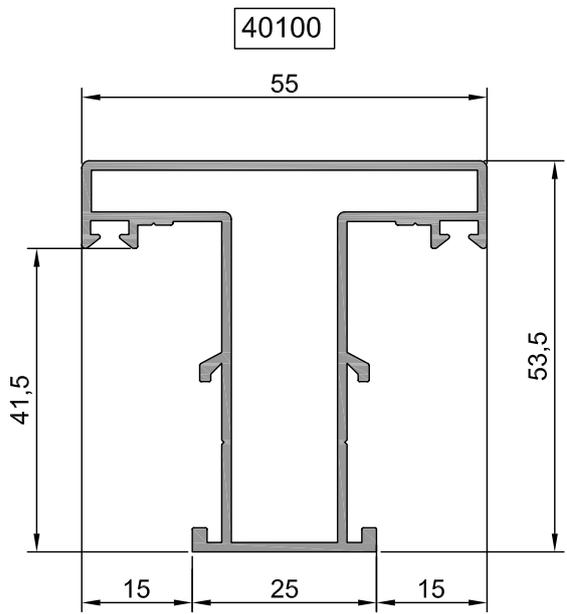
Вид А

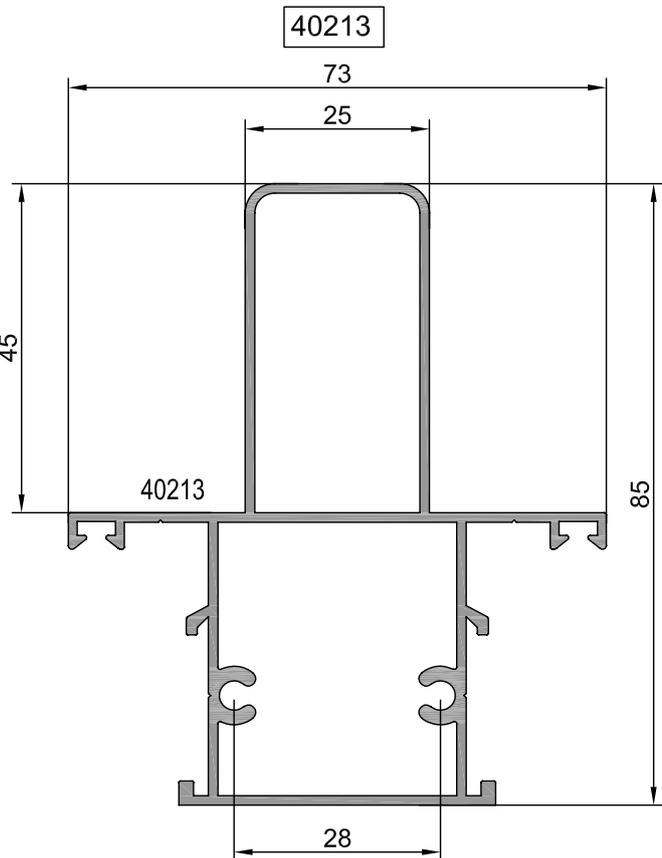
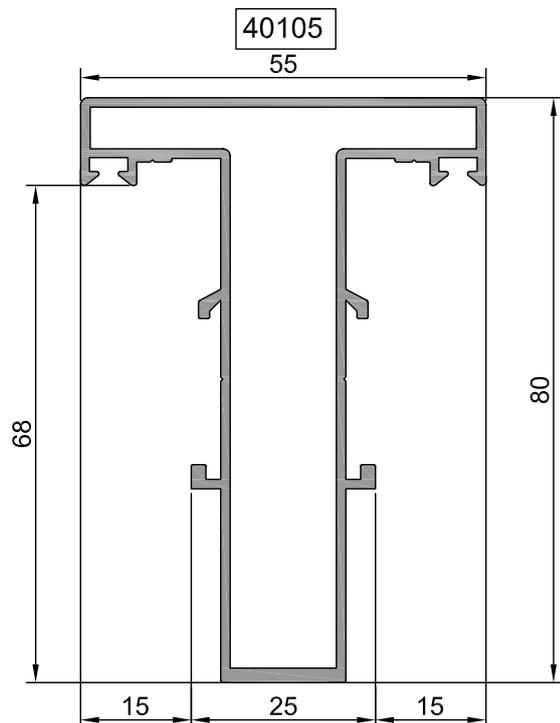
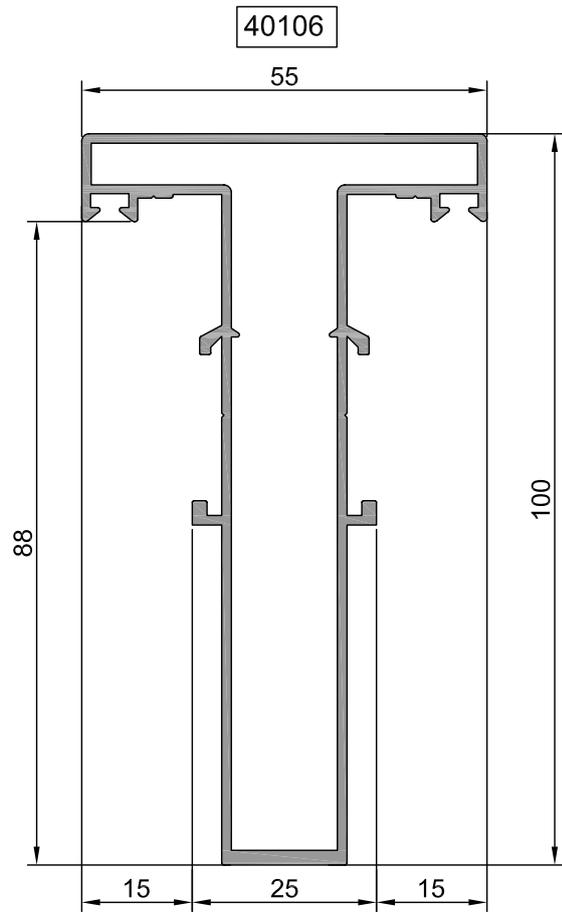
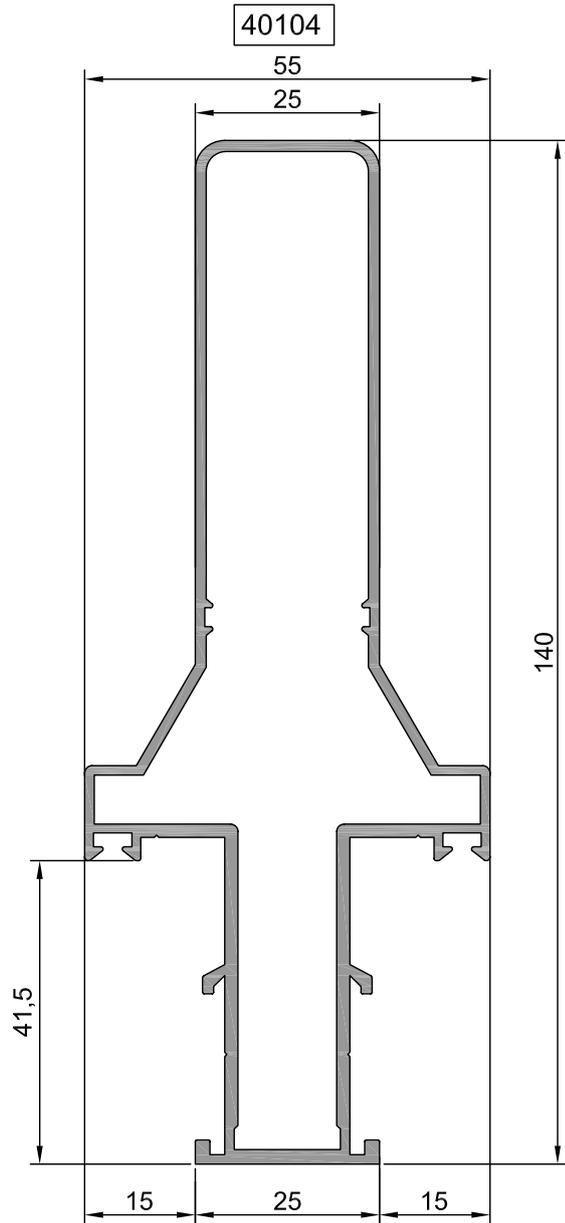


Обработка 43

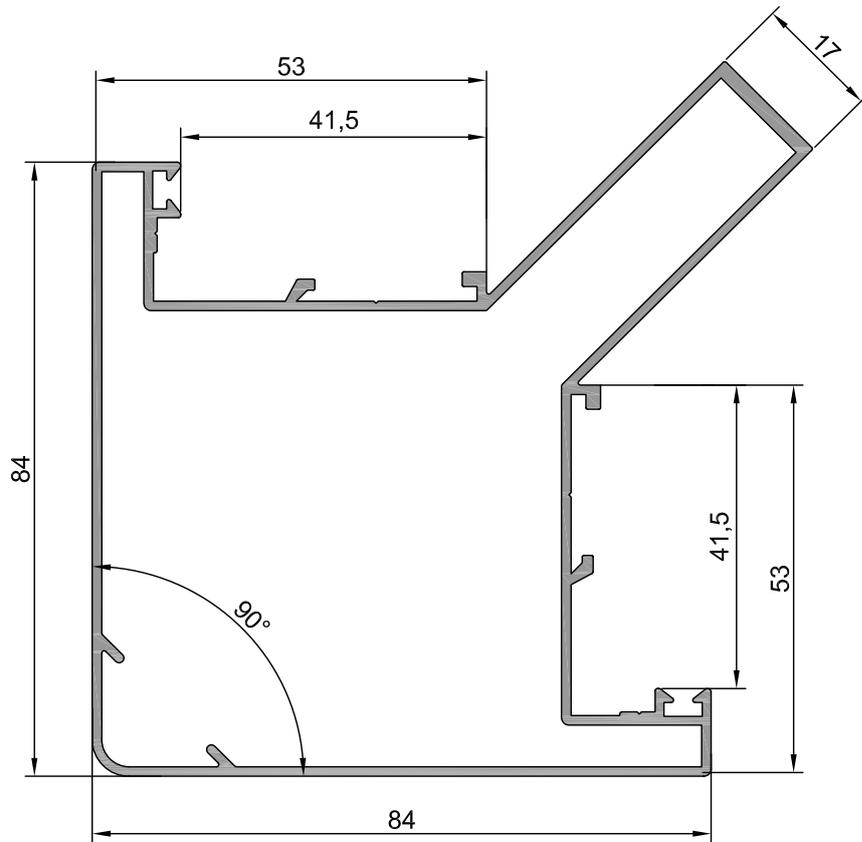
Обработка бокового профиля 40800.33
под установку защелки 8СЛ100



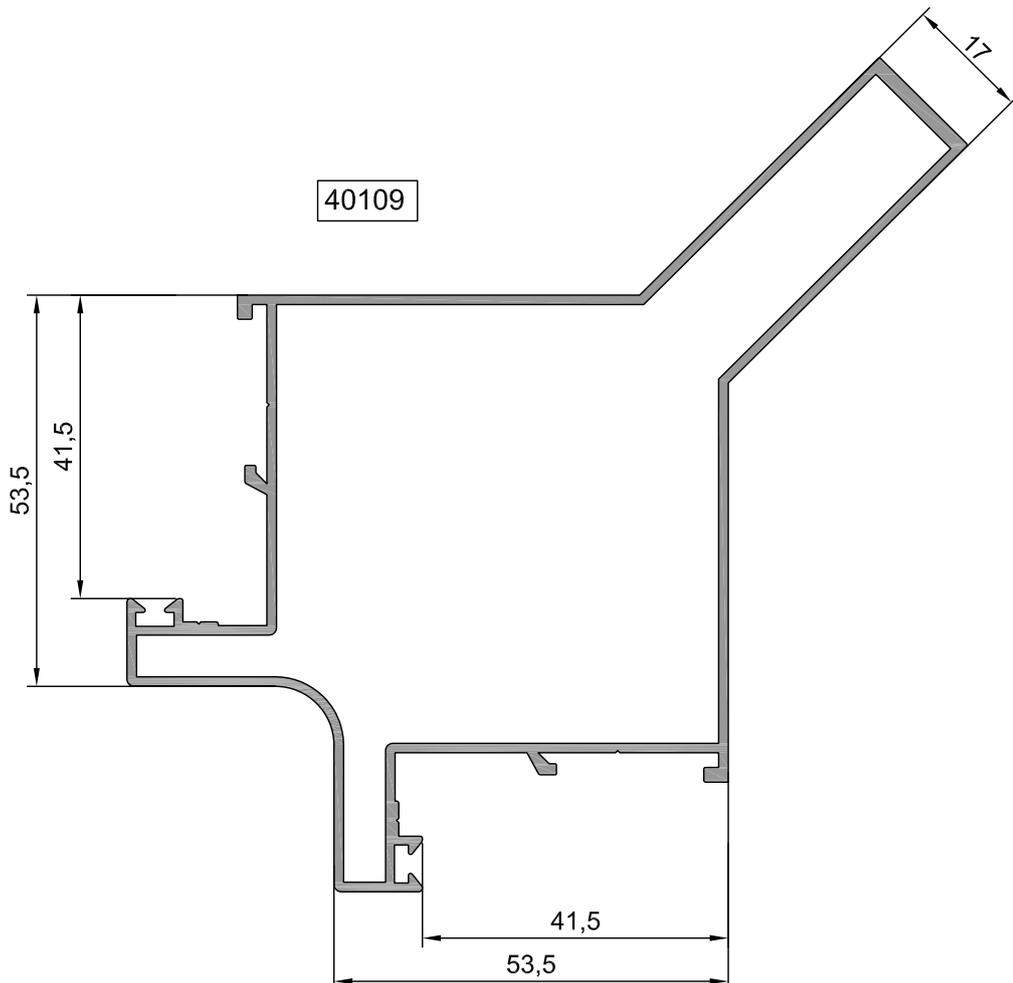




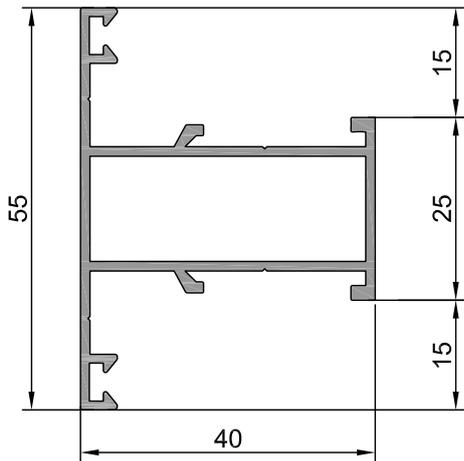
40108



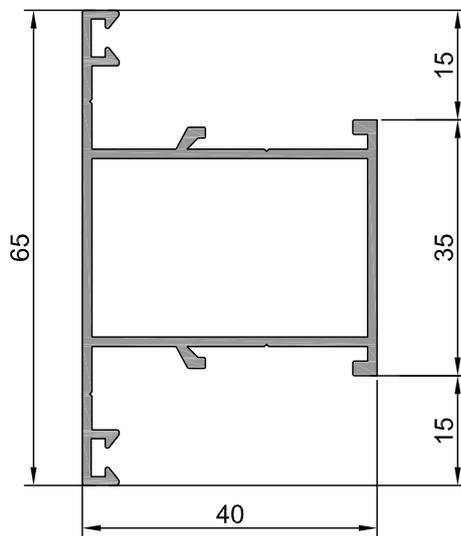
40109



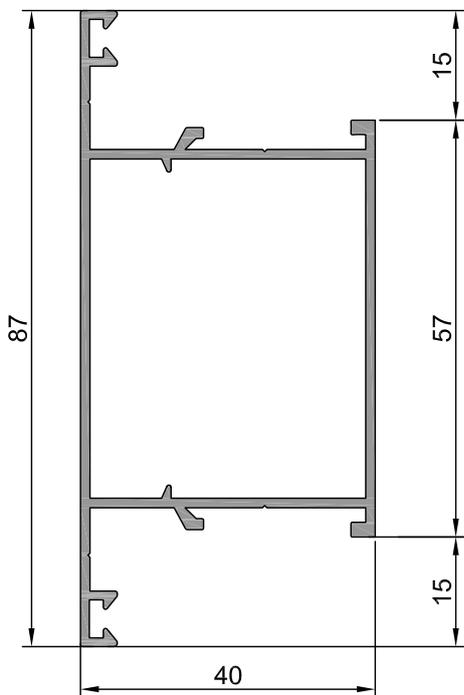
40200



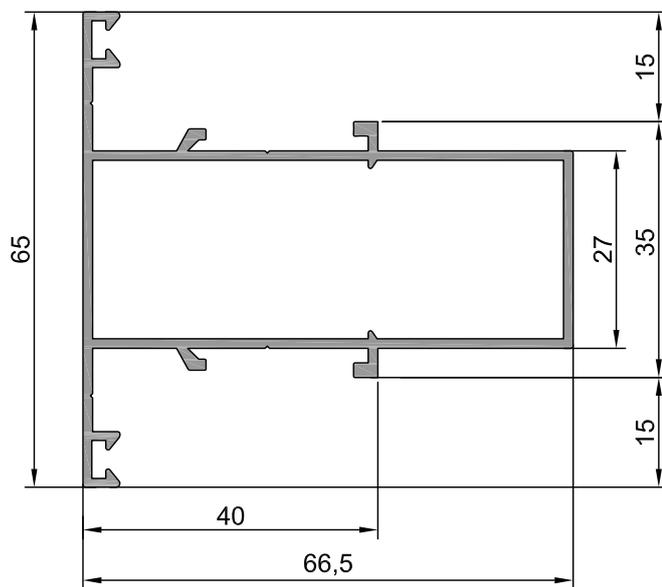
40201



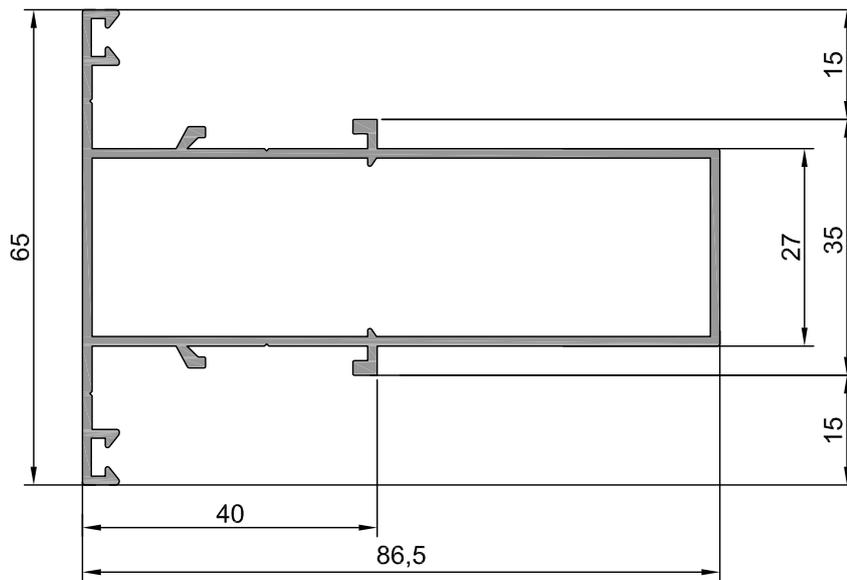
40202



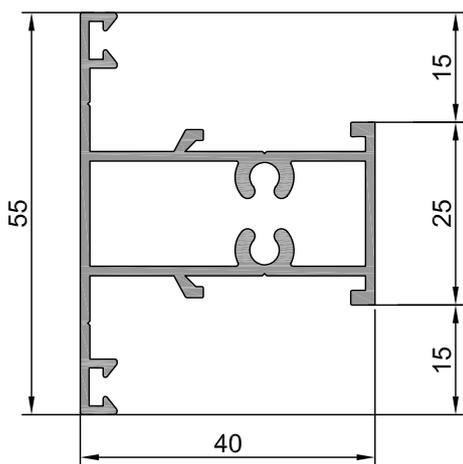
40204



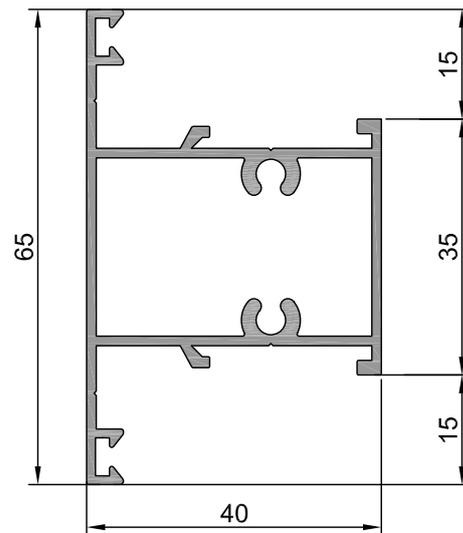
40205



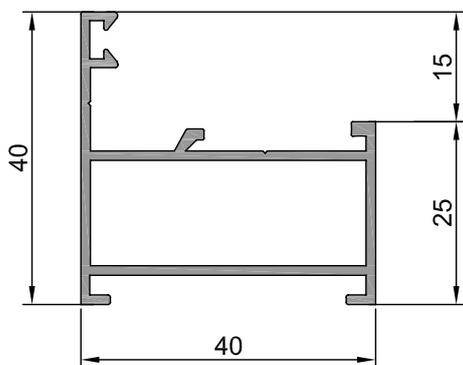
40206



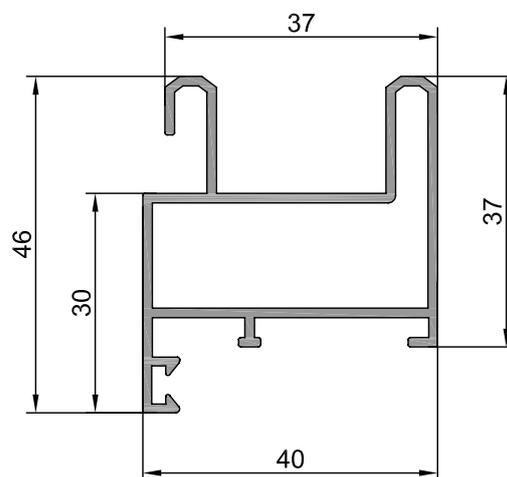
40207

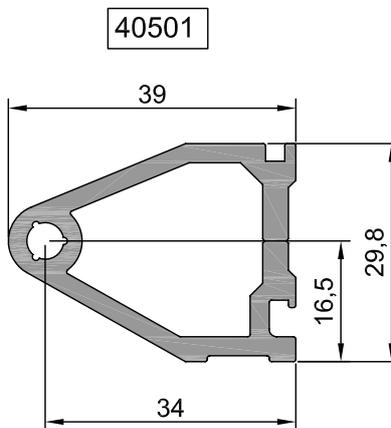
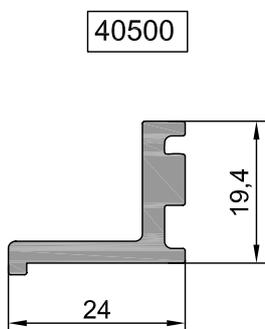
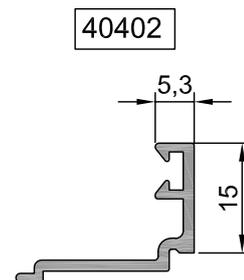
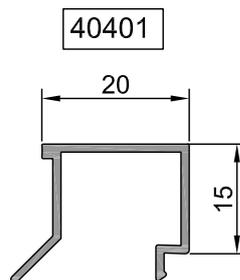
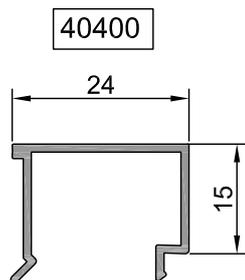
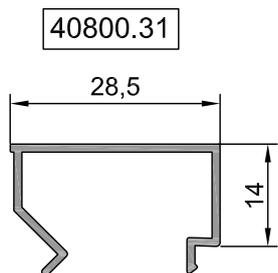
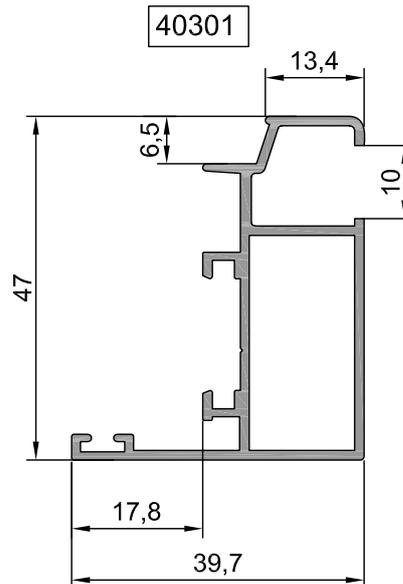
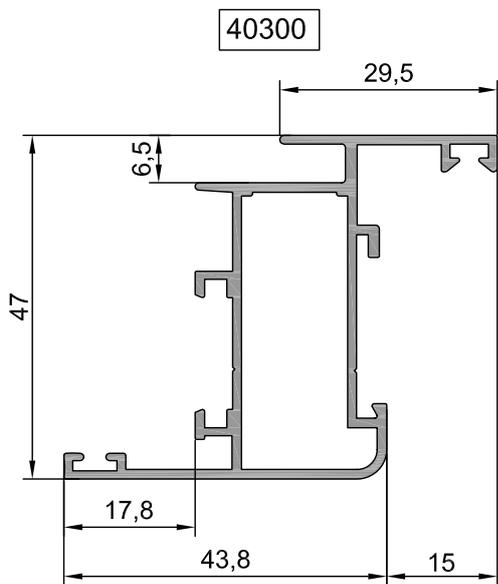


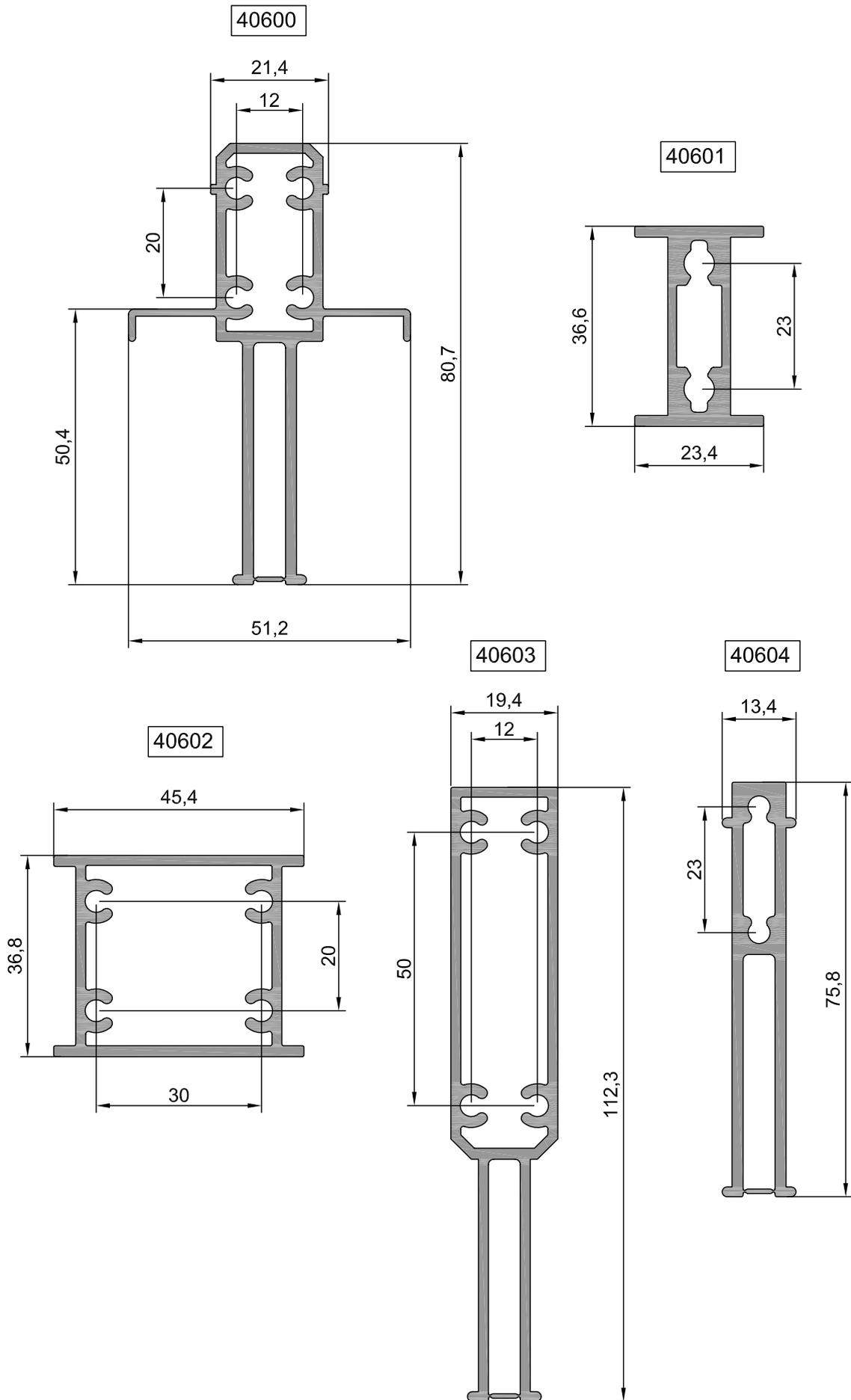
40208



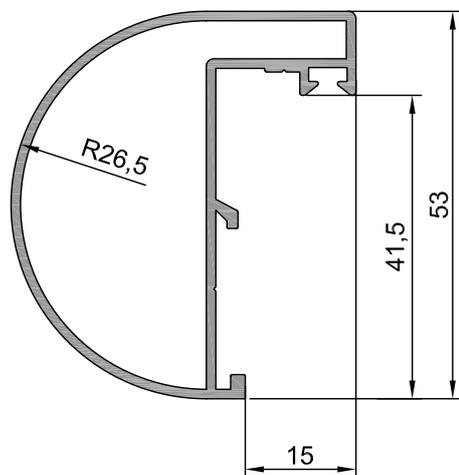
40210



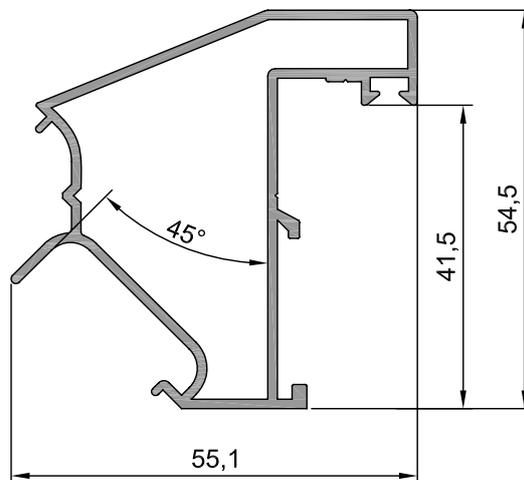




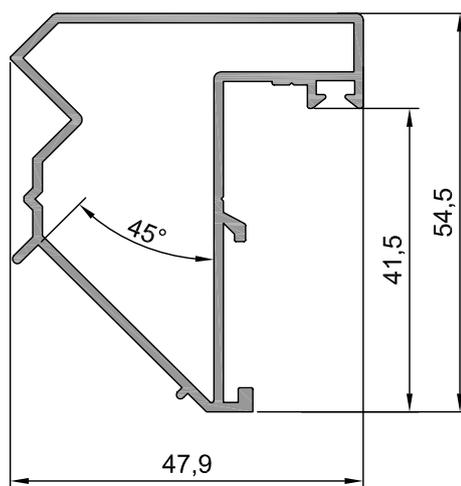
40701



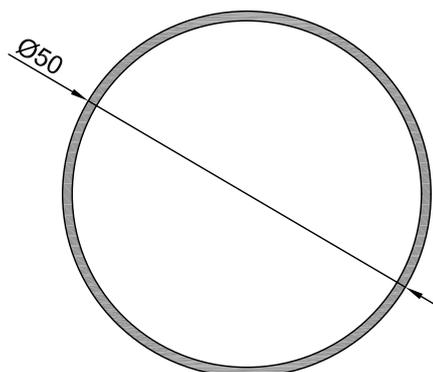
40702

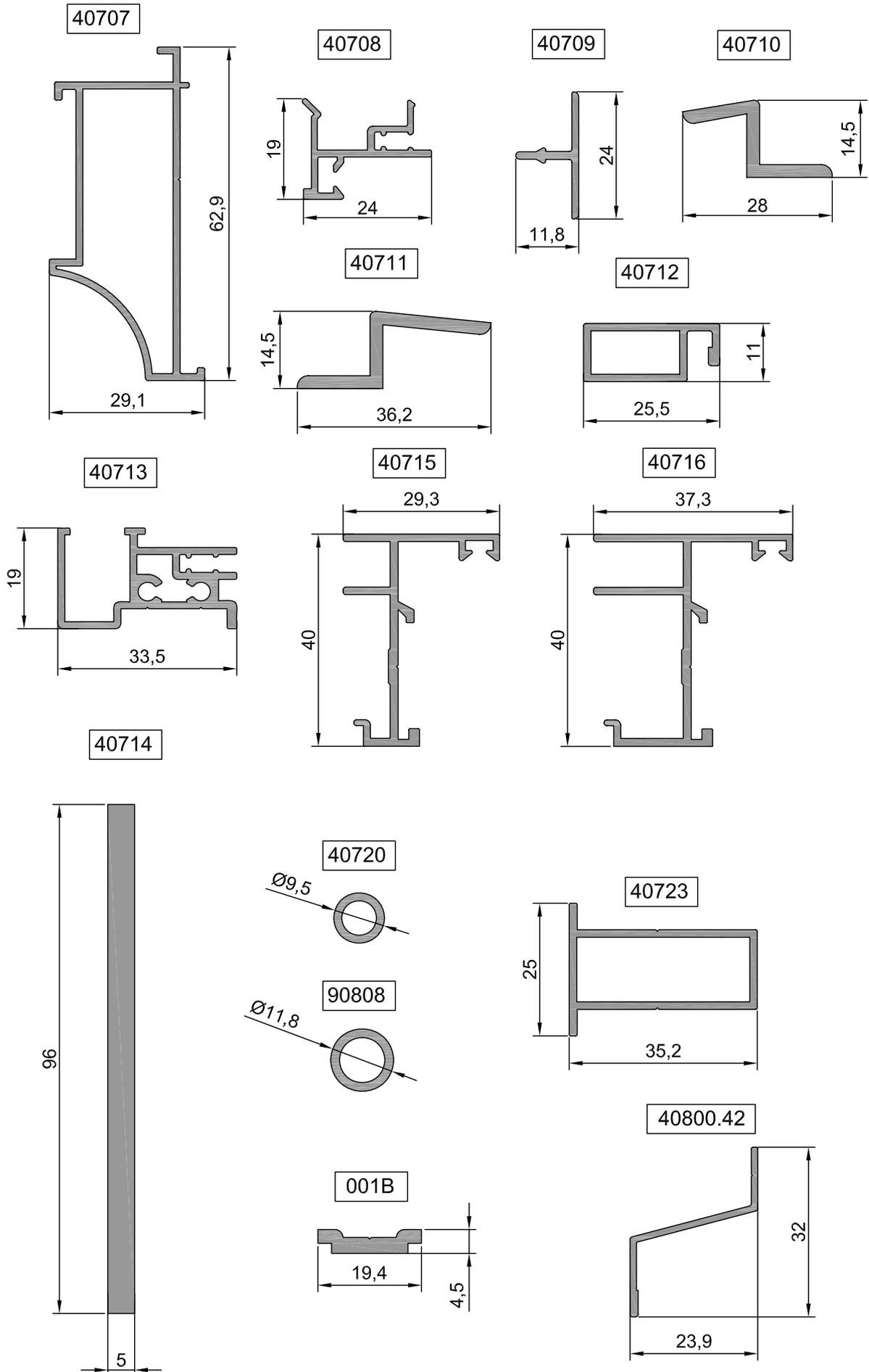


40703

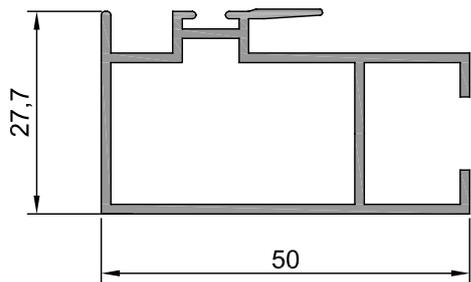


40706

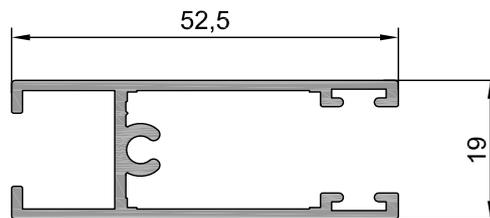




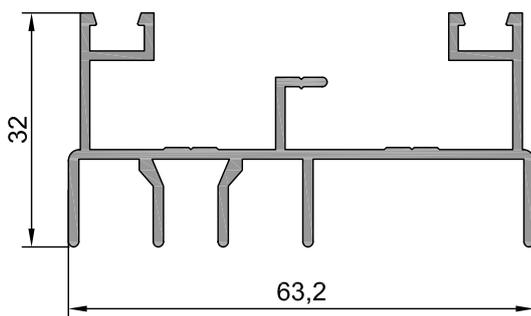
40800.01



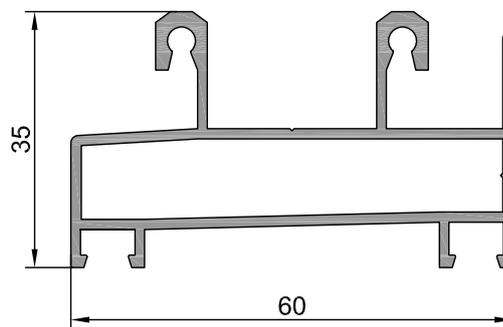
40800.02



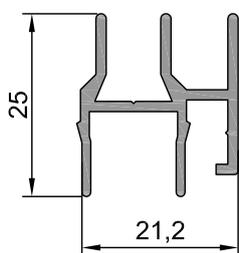
40800.03



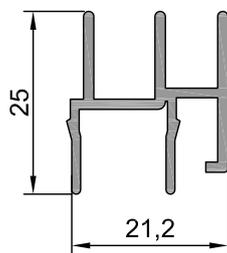
40800.04



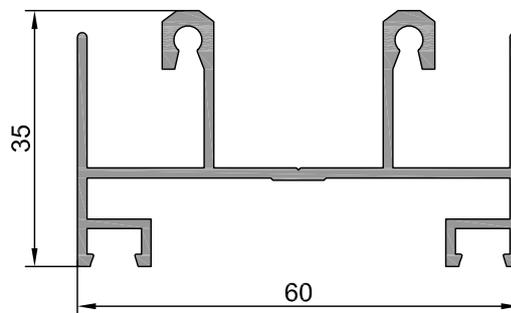
40800.06



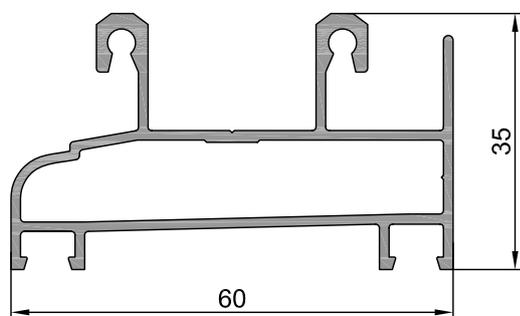
40800.06.1



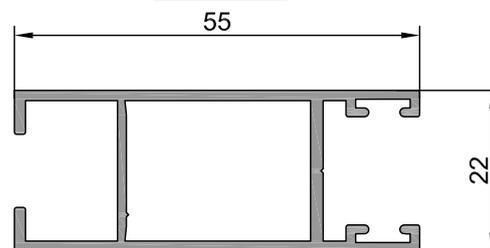
40800.07



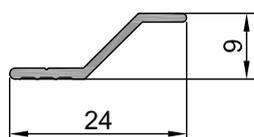
40800.13



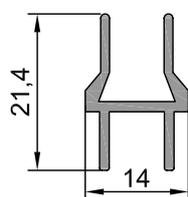
40800.33



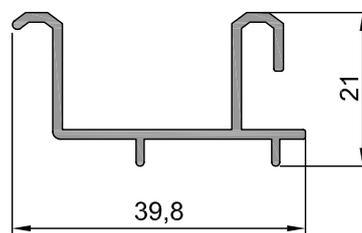
40800.10



40800.41



40800.37

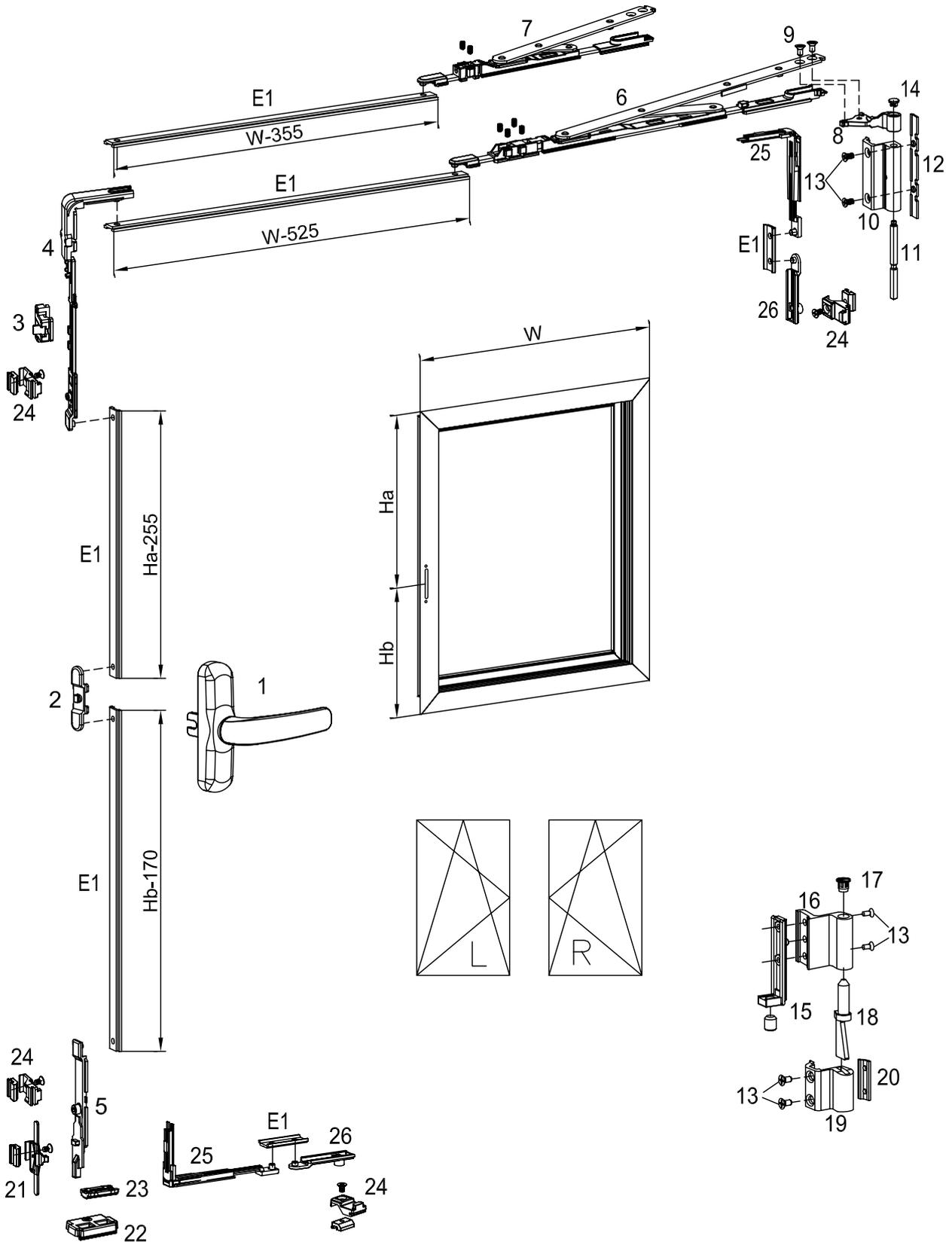


Схемы установки
фурнитуры

4-1



Схема установки фурнитуры для поворотно-откидного окна



Поворотно-откидной комплект

№	Описание	Комплект		
		ALT0100	ALT0101	ALT0102
1	Ручка	1	1	
2	Приемная планка	1	1	
3	Блокиратор	1	1	
4	Угловой переключатель	1	1	
5	Нижний шпингалет	1	1	
6	Ножницы 595-1195		1	
7	Короткие ножницы 355-595	1		
8	Втулка верхней петли	1	1	
9	Винты (M5x8)	2	2	
10	Верхняя петля створки	1	1	
11	Штифт верхней петли	1	1	
12	Крепежная планка	1	1	
13	Винты (M5x10)	6	6	
14	Декоративная заглушка	1	1	
15	Крепежная планка нижней петли	1	1	
16	Нижняя петля створки	1	1	
17	Декоративная заглушка	1	1	
18	Ось петли	1	1	
19	Нижняя петля рамы	1	1	
20	Крепежная планка	1	1	
21	Откидная упор-планка	1	1	
22	2-й подпятник для рамы	1	1	
23	Пятка для створки	1	1	
24	Ответная планка	2	2	2
25	Доп. переключатель (ОПЦ)			1
26	Доп. запор (ОПЦ)			1
E1	Тяга 001B			

Геометрия фурнитурного паза

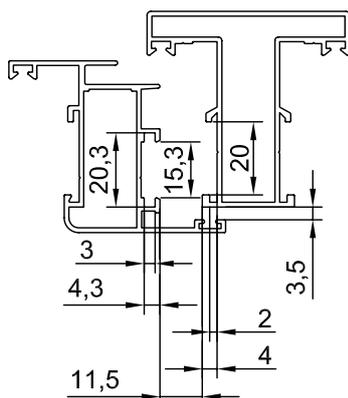
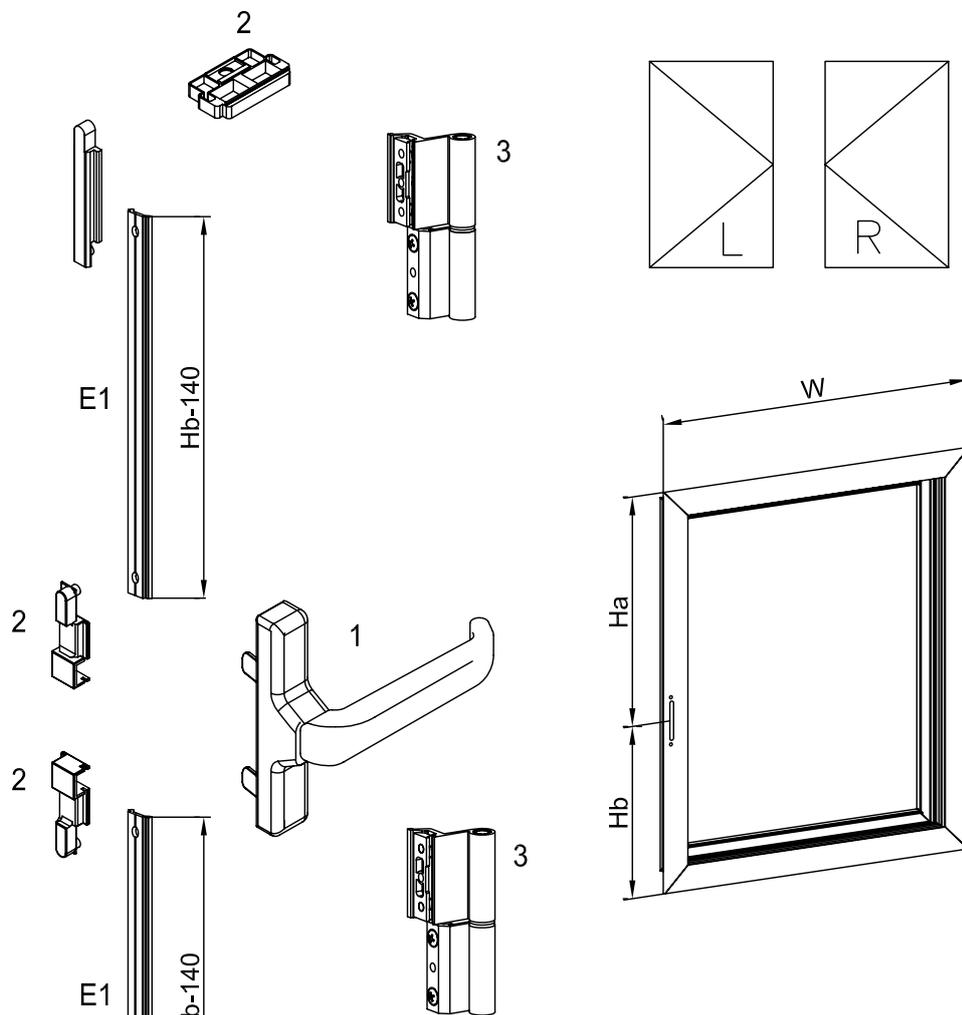


Схема установки фурнитуры для поворотного окна



Фурнитура для поворотного окна

№	Описание	Комплект
1	Ручка	7CR/41
2	Комплект фурнитуры для поворотного окна	7AC/47
3	Петля	7BI/ 41
E1	Тяга 001B	