

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ
СИСТЕМЫ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ KRAUSS СЕРИЙ С640, Р400

KRAUSS

ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



Общая информация	стр. 2	- Определение размеров антимоскитной сетки. . .	стр. 38
Особенности алюминиевых профилей KRAUSS серии: С640, Р400	стр. 3	- Схемы сопряжения конструкций. Общая схема конструкции с двумя поворотными створками. . .	стр. 39
Чертежи алюминиевых профилей KRAUSS, серия С640	стр. 4	- Сечения «глухой» рамы	стр. 39
Чертежи алюминиевых профилей KRAUSS, серия Р400	стр. 7	- Сечения импоста	стр. 40
Раздвижная конструкция профилей KRAUSS, серия С640:		- Сечения поворотного окна	стр. 41
- Балконное окно двухстворчатое.	стр. 12	- Варианты углового соединения рамы С640/35Х . .	стр. 43
- Балконное окно трехстворчатое.	стр. 13	- Варианты соединения рамы С640/35Х с импостом Р400/07Х	стр. 44
- Балконное окно четырехстворчатое.	стр. 14	- Варианты сопряжения конструкции	стр. 45
- Варианты монтажа антимоскитной сетки . . .	стр. 15	- Вариант крепления конструкции.	стр. 50
- Определение размеров антимоскитной сетки. . .	стр. 16	- Обработка профиля рамы широкой С640/35Х . . .	стр. 52
- Схема сборки створки	стр. 17	- Обработка профиля импоста Р400/07Х	стр. 52
- Схема сборки рамы	стр. 18	- Обработка профиля створки Р400/02Х (верхняя горизонтальная)	стр. 53
- Схема сопряжения профилей раздвижной конструкции с глухой рамой С640/35Х	стр. 19	- Обработка профиля створки Р400/02Х (нижняя горизонтальная)	стр. 53
- Схема сборки рамы нижней С640/02Х и рамы боковой С640/03Х	стр. 20	- Обработка профиля створки Р400/02Х со стороны петель	стр. 54
- Схема сборки рамы боковой С640/03Х и рамы нижней С640/02Х.	стр.20	- Обработка профиля створки Р400/02Х со стороны ручки	стр. 54
- Схема сборки рамы боковой С640/03Х и рамы верхней С640/01Х	стр. 21	- Установка петли на створку Р400/02Х	стр. 55
- Схема сборки створки низ-верх С640/12Х и створки центральной С640/11Х	стр. 21	- Установка петли на створку Р400/02Х (сечение А-А)	стр. 56
- Схема сборки створки боковой С640/10Х и створки низ-верх С640/12Х	стр. 22	- Установка петли на раму широкую С640/35Х (сечение Б-Б)	стр. 56
- Схема сборки створки низ-верх С640/12Х и створки боковой С640/10Х	стр.22	- Схема сборки распашного окна	стр. 57
- Схема обработки низа створки боковой С640/03Х	стр.23	- Дверь без порога	стр. 58
- Схема обработки верха створки боковой С640/03Х	стр.23	- Вертикальное сечение двери	стр. 59
- Схема обработки рамы нижней С640/02Х	стр.24	- Обработка профиля створки дверной Р400/16Х для установки замка	стр. 60
- Схема обработки створки центральной С640/11Х	стр. 24	- Обработка рамы дверной Р400/11Х	стр. 61
- Схема обработки створки боковой С640/10Х	стр. 25	- Сборка углового соединения створки дверной Р400/16Х.	стр. 61
- Схема обработки стыковочного профиля С640/30Х	стр.25	- Сборка углового соединения рамы дверной Р400/11Х	стр. 62
- Схема обработки створки боковой С640/10Х под установку защелки 8СI/100	стр.26	- Установка импоста дверного Р400/17Х на створку дверную Р400/16Х	стр. 62
- Схема обработки рамы широкой С640/35Х для сборки углового соединения	стр.26	- Установка рамы дверной Р400/11Х на створку дверную Р400/16Х	стр. 63
- Схемы сопряжения конструкций. Общая схема. . .	стр. 27	- Обработка профилей под соединитель импоста дверного Р400/17Х	стр. 63
- Схемы сопряжения конструкций.	стр. 34	- Установка порога ALL5/89Х.	стр. 64
Распашная оконно-дверная конструкция профилей KRAUSS, серия Р400:		- Вариант крепления конструкции.	стр. 64
- Глухое окно	стр. 36	- Установка петли на створку дверную Р400/16Х. . .	стр. 65
- Поворотное окно	стр. 37	- Установка шпингалета.	стр. 65
		Комплектующие	стр. 66
		Статические расчеты	стр. 70
		Таблица соответствия артикулов изготовителей профилей Provedal . . .	стр. 77

Конструкции из алюминиевого профиля «KRAUSS» не являются элементом стеновой или кровельной конструкции, не защищают от шумовых воздействий, не классифицируются по теплоизоляции и воздухопроницаемости.

Конструкции из алюминиевого профиля «KRAUSS» предназначены для ограждений пространства балконов и лоджий, которые по своему функциональному назначению не являются жилыми помещениями, для защиты от климатических воздействий, шума и пыли, улучшения условий теплоизоляции помещений, кроме того, предусмотрена конструктивная возможность установки антимоскитной сетки.

Конструкции могут варьироваться в зависимости от архитектурных потребностей, высоты и ширины требуемого остекления и изготавливаются по конструкторской и технологической документации предприятием-изготовителем, разработанной в соответствии со СНиП 2.01.07-85 и утвержденной в установленном порядке, в которой определен перечень технических требований к конкретной конструкции.

Алюминиевые профильные системы «KRAUSS», аналогичные системе «Provedal», включают в себя следующие подсистемы:

- раздвижные конструкции серии С640,
- распашные конструкции серии Р400.

К конструкциям не предъявляются энергосберегающие требования.

Алюминиевые профили изготавливаются методом горячего прессования из алюминиевого сплава алюминий-магний-кремний 6063 в соответствии со следующими стандартами:

- химический состав по ГОСТ 22233-2001, ГОСТ 4784-97;
- размерный допуск профилей по ГОСТ 22233-2001;
- механические свойства по ГОСТ 22233-2001.

Поверхности профилей окрашиваются методом электростатического напыления - порошковое полимерное покрытие по ГОСТ 9.410-88.

Раздвижная конструкция профилей KRAUSS, серия С640

Разработана методами современного проектирования, характеризуется высокими конкурентными стоимостными и техническими показателями. Используется для изготовления раздвижных конструкций (окна, двери, балконы). Не требует дорогостоящего оборудования для переработки. Профили обрабатываются на отрезном станке под углом 90°. Технологические отверстия вырубляются с помощью пневмоматрицы и фрезеруются на копировально-фрезерном станке. Конструкция проста в сборке (на саморезах) и монтаже. Допускается установка стекла толщиной до 5 мм. Специальная конструкция профиля рамы с направляющими обеспечивает плавное перемещение створки.

В серии С640 монтажная глубина профилей 60 мм - для рамы и 22 мм - для створки.

Видимые размеры в свету - 52 мм для створки и 32 мм - для рамы.

Возможность проектирования 2-, 3-, 4-створчатых конструкций, а также глухих и открывающихся элементов.

Распашная оконно-дверная конструкция профилей KRAUSS, серия Р400

Используется для изготовления окон, дверей и офисных перегородок. Технология обработки такая же, как и для раздвижной серии, только нарезка профиля производится под углом 45° для дальнейшей сборки с помощью закладных угловых сухарей.

В конструкциях предусмотрена установка стекла толщиной 3-4 мм совместно со штапиком Р400/30Х и 5-6 мм совместно со штапиком Р400/31Х, допускается установка стекол толщиной до 7 мм (по умолчанию 5 мм) и стеклопакетов, толщиной до 16 мм.

В серии Р400 монтажная глубина профилей - 40 мм. Видимые размеры (ширина) - 56 мм для рамы и 70 мм - для створки и импоста.

Данная система является «холодной» облегченной, поэтому характеризуется оптимальным отношением цена/качество.

Оконная система балконных ограждений серии Р400, предусматривает два варианта исполнения - оконное и дверное, кроме этого предусматриваются варианты исполнения рамы из профилей С640/35Х или Р400/01Х или Р400/11Х:

- вариант 1: исполнение рамы из профиля С640/35Х,
- вариант 2: исполнение рамы из профиля Р400/01Х.

В качестве усиленного импоста возможно использовать дверной импост Р400/17Х.

Требования к сборке балконных ограждений

Уплотнители: эластомерные профили (ТЭП) черного цвета используются для уплотнения стеклопакетов, стекла или сэндвич-панелей. Уплотнительные профили 9GO/42 устанавливаются на детали до сборки балконных ограждений и в местах установки петель подрезают по месту.

Подкладки под стекло из уплотнительного профиля 9GO/04 длиной L=100 мм, фиксируют герметиком силиконовым.

Элементы соединения: крепежные элементы и используемые аксессуары изготовлены из нержавеющей или защищенного от коррозии материала.

Заполнения: прозрачное (стекло, стеклопакеты) и непрозрачное (оргалит, ламинированная ДСП, сэндвич-плита и т.п.).

1. Щеточный уплотнитель обеспечивает защиту от внешних воздействий и предотвращает дребезжание створок.

2. Положение створки по высоте и плавность хода обеспечиваются конструкцией роликов.

3. Система дренажных отверстий производится фрезеровкой отверстий под водослив в профиле глухой рамы и в нижней раме раздвижной части балкона, наклон ее плоскости и специальные заглушки обеспечивают удаление осадков и защиту от попадания воды.

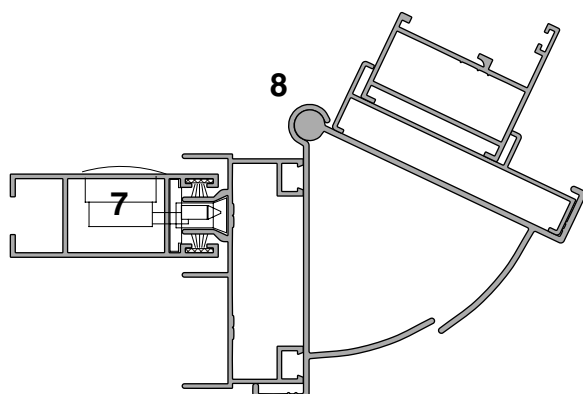
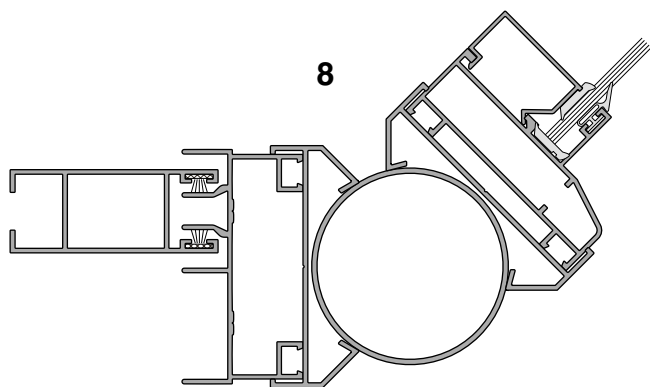
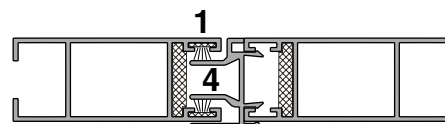
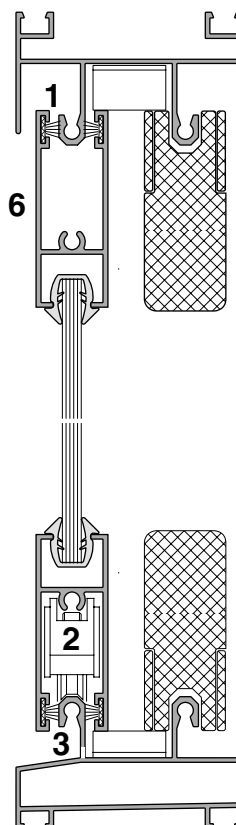
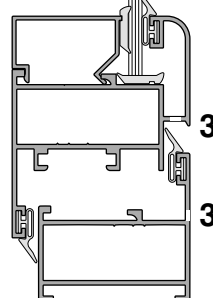
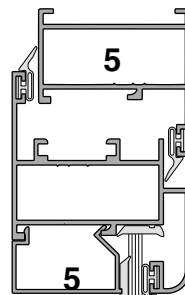
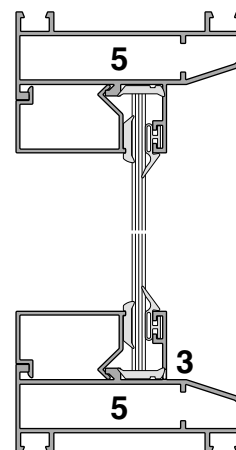
4. Притвор раздвижных створок осуществляется с помощью направляющих, выполненных в виде «ласточкиного хвоста» в боковой раме и соединительном (стыковочном) профиле, что позволяет легко регулировать и быстро устанавливать ответную планку под замок-защелку без фрезеровок.

5. Для распашных и глухих частей балкона возможно использование профилей рамы шириной 60 и 40 мм.

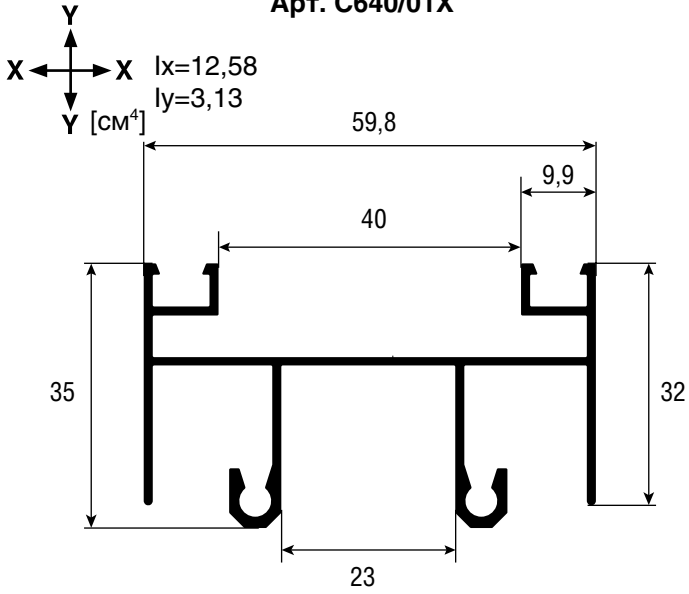
6. Створки легко снимаются и ставятся на место, что облегчает уход за балконом.

7. В закрытом состоянии створка надежно блокируется замком-защелкой.

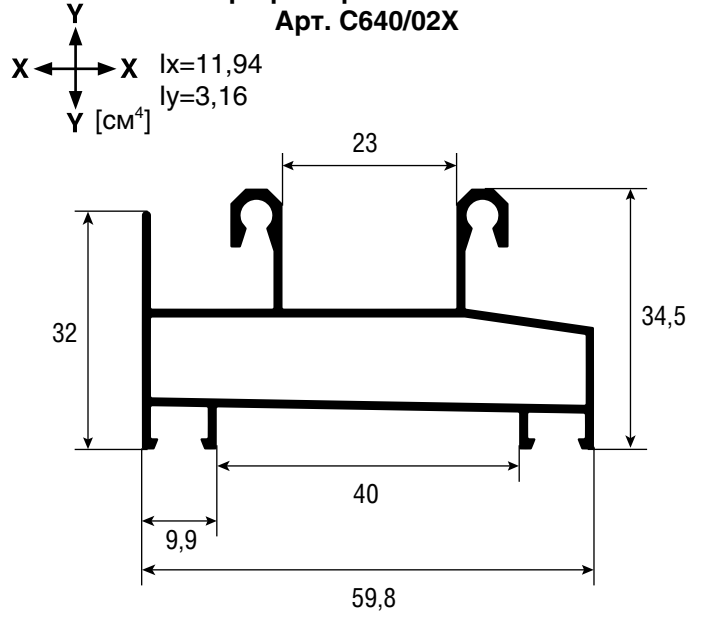
8. Серии С640 и Р400 - взаимодополняющие системы - позволяющие комбинировать сочетания профилей в зависимости от архитектуры здания.



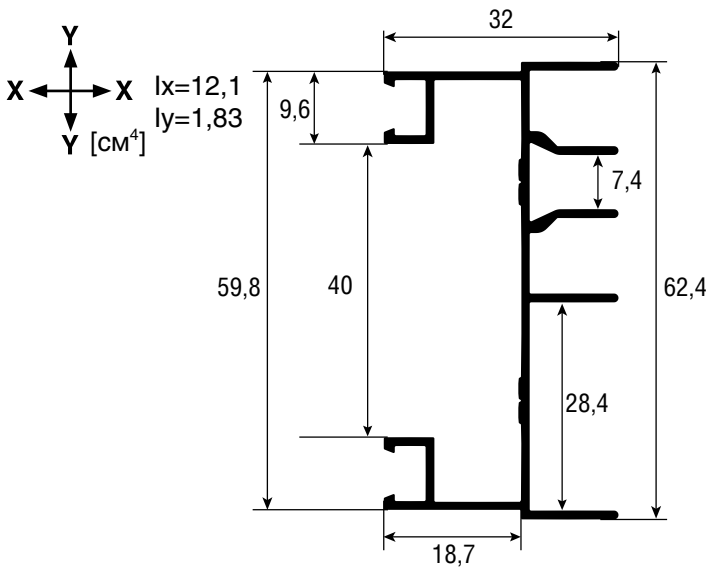
Профиль рамы верхней
Арт. С640/01Х



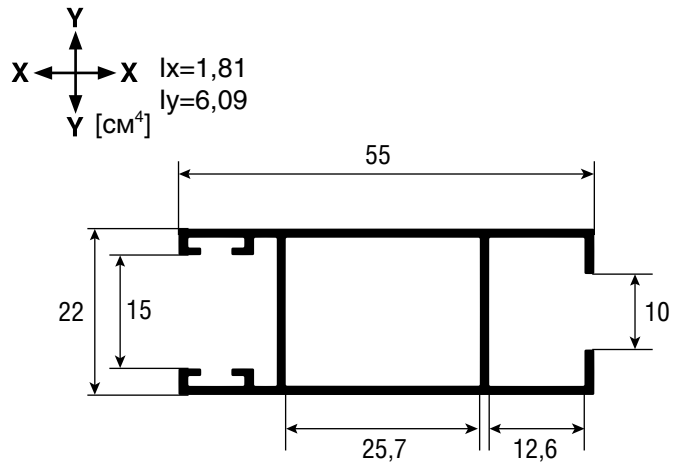
Профиль рамы нижней
Арт. С640/02Х



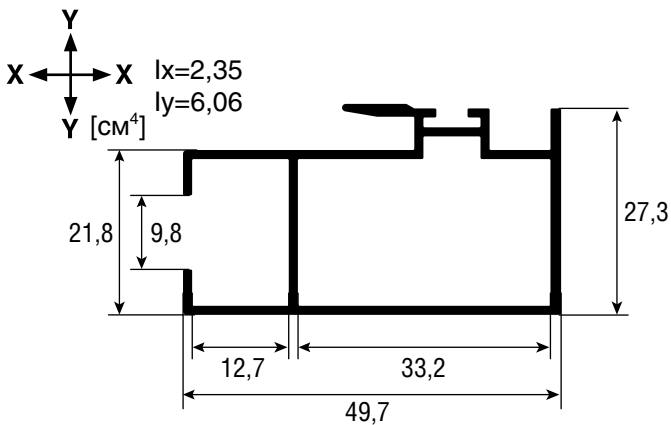
Профиль рамы боковой
Арт. С640/03Х



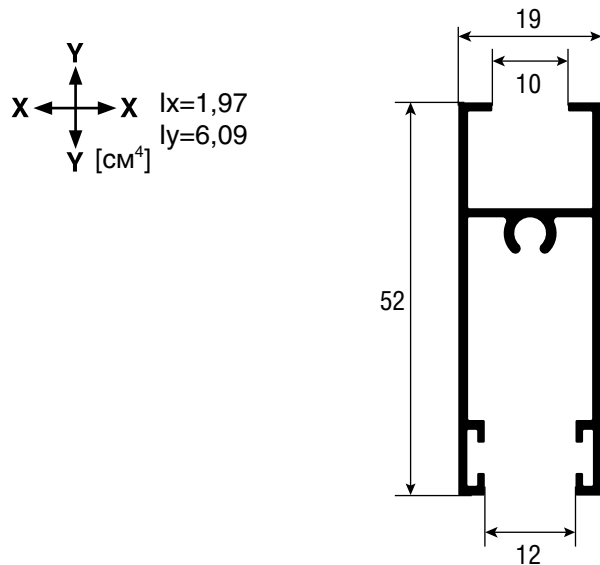
Профиль створки боковой
Арт. С640/10Х



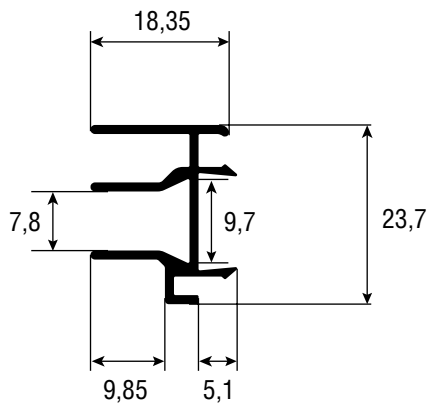
Профиль створки центральной
Арт. С640/11Х



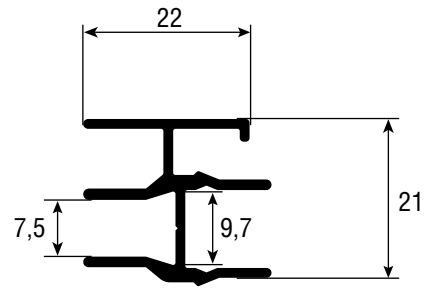
Профиль створки низ-верх
Арт. С640/12Х



Профиль стыковочный
Арт. С640/30Х

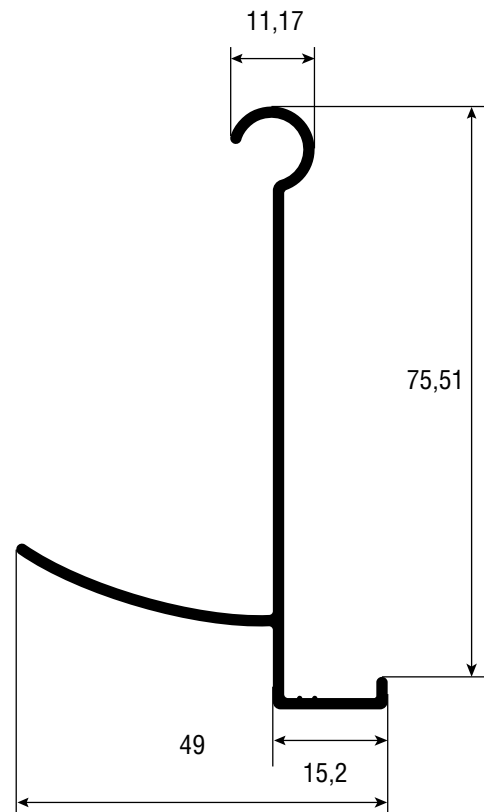
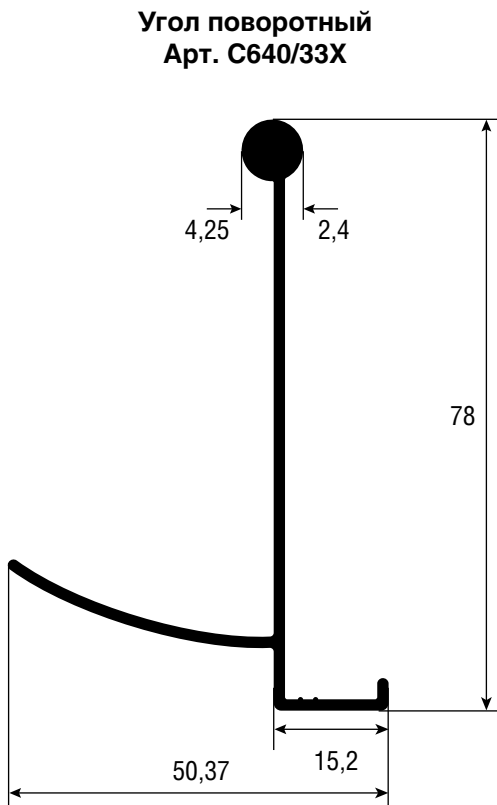


Профиль соединительный
Арт. С640/30N

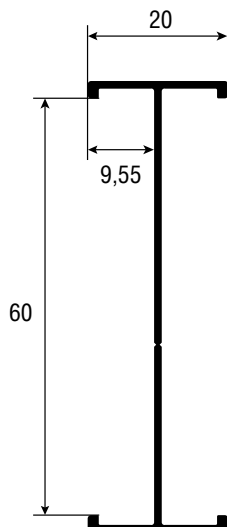


Угол поворотный
Арт. С640/34Х

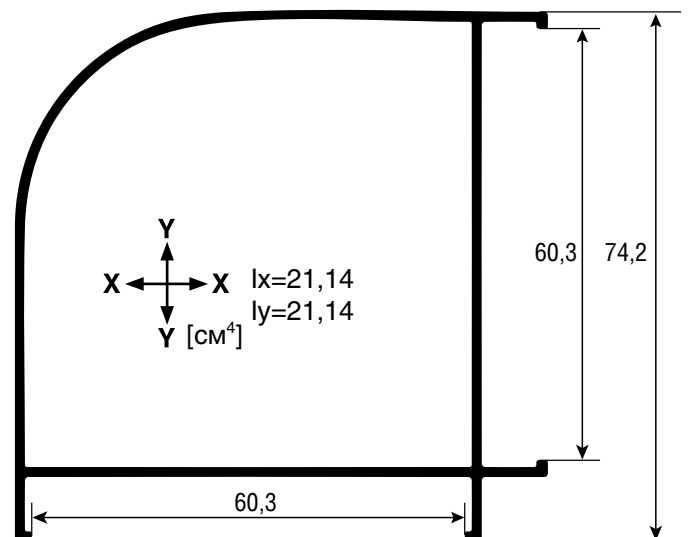
Угол поворотный
Арт. С640/33Х



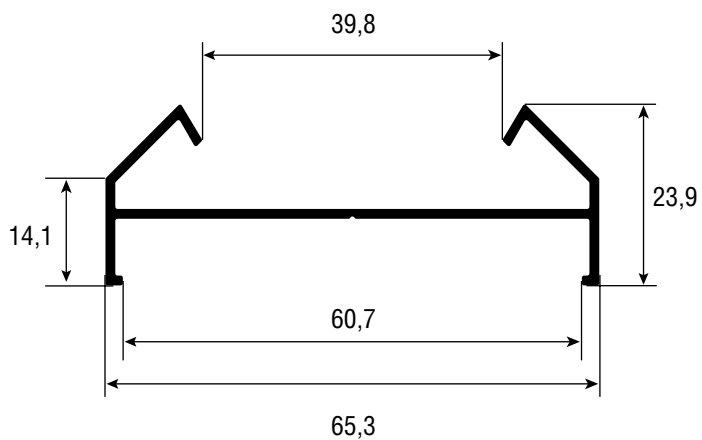
Двутавр 60x60 мм
Арт. С640/36Х



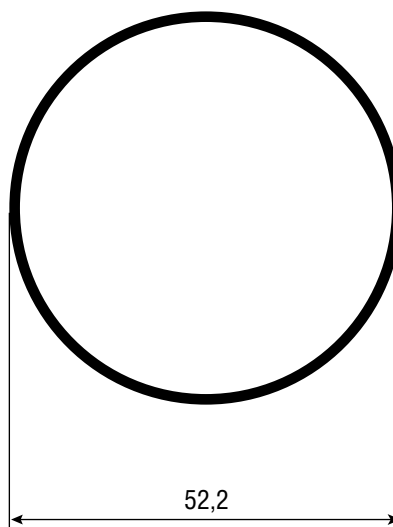
Профиль угловой 60x60 мм
Арт. ESQU/02Х



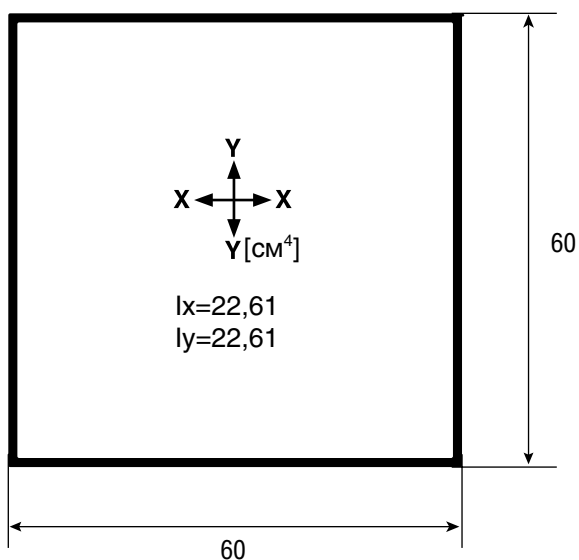
Переходник к трубе 52 мм для С640/51Х
Арт. С640/52Х



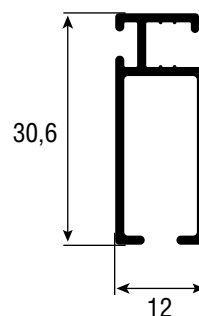
Труба 52 мм
Арт. С640/51Х



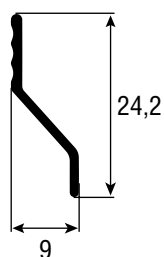
Труба квадратная 60x60 мм
Арт. С640/66Х



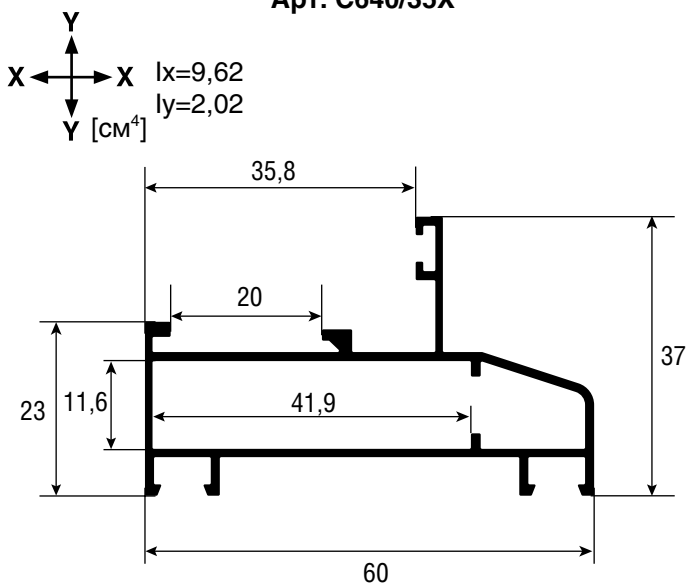
Профиль рамный антимоскитной сетки
Арт. SLID/50Х



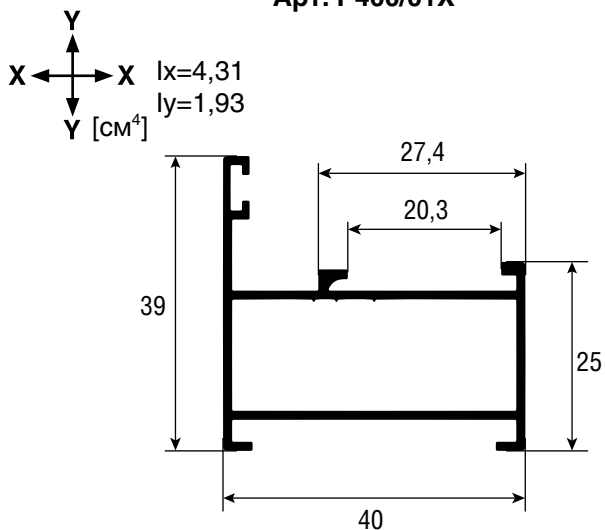
Направляющая антимоскитной сетки
Арт. С640/41Х



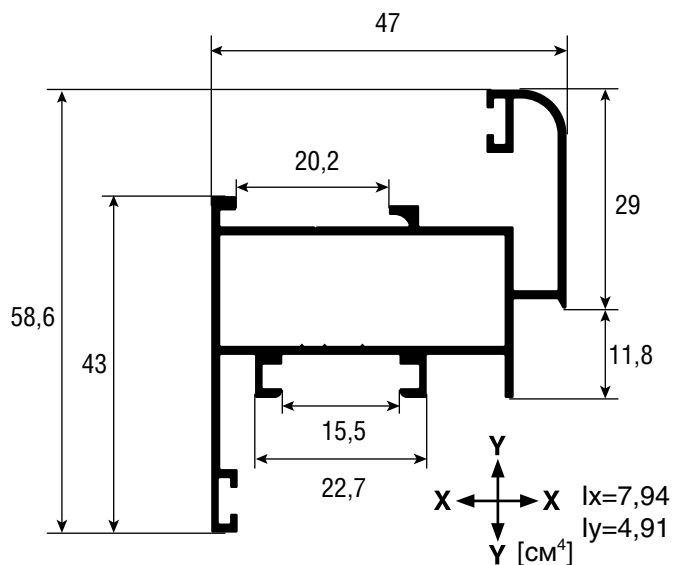
Профиль рамы широкой 37x60 мм
Арт. С640/35Х



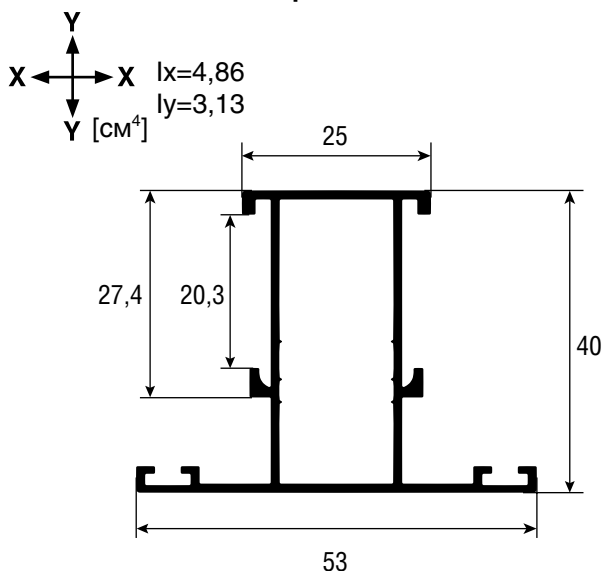
Профиль рамы узкой 39x40 мм
Арт. P400/01X



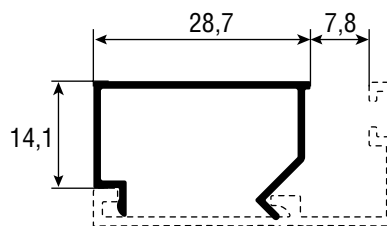
Профиль створки
Арт. P400/02X



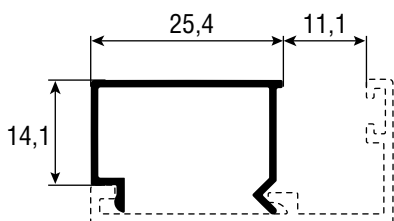
Профиль импоста
Арт. P400/07X



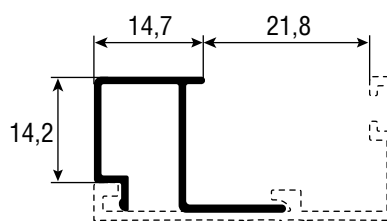
Штапик под стекло 4 мм
Арт. P400/30X



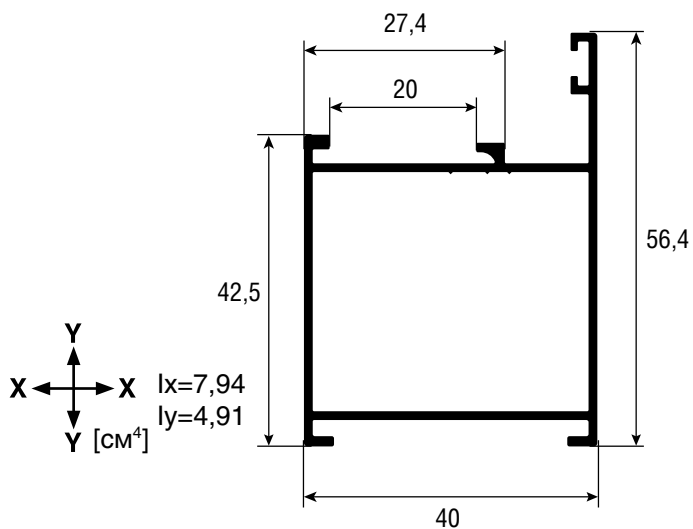
Штапик под стекло 5 мм
Арт. P400/31X



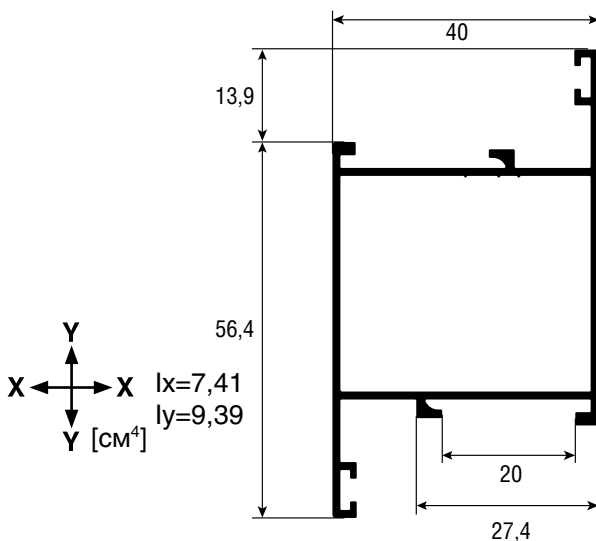
Штапик под стеклопакет
Арт. P400/35X



Профиль рамы дверной
Арт. P400/11X



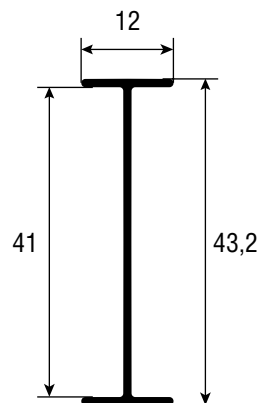
Профиль створки дверной Z-образный
Арт. P400/16X



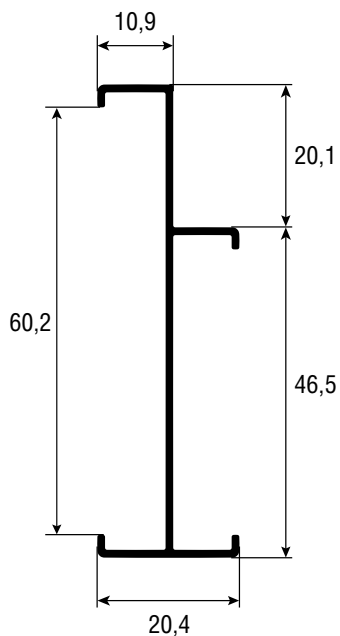
Профиль импоста дверной
Арт. P400/17X



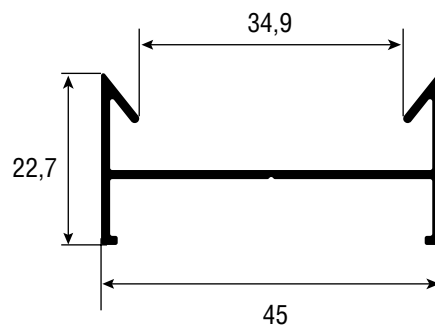
Двутавр 40x40 мм
Арт. P400/08X



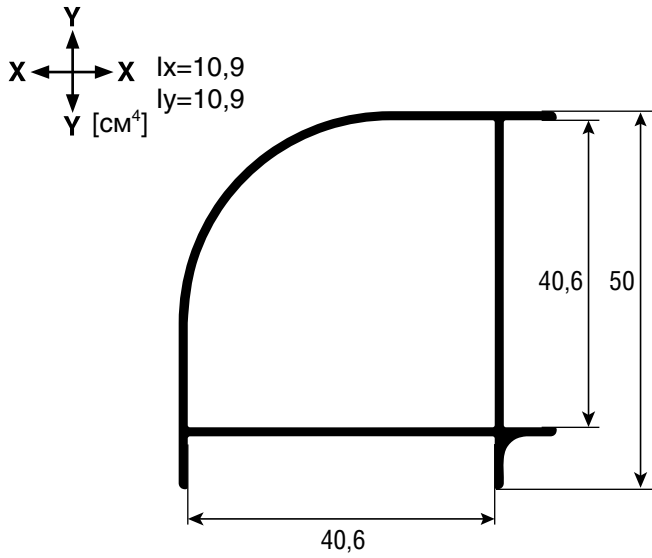
Двутавр 60x40 мм
Арт. P400/09X



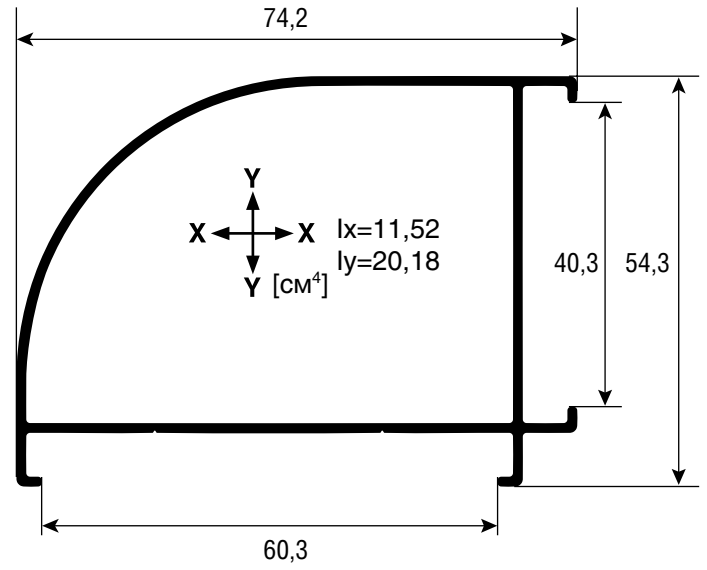
Переходник к трубе 52 мм для P400
Арт. P400/52X



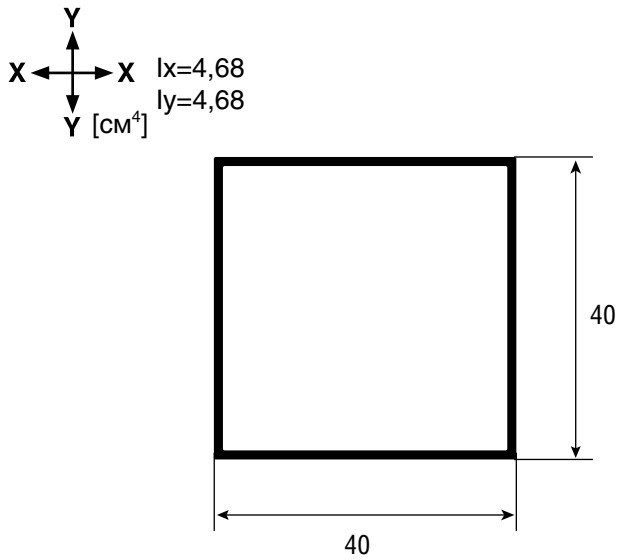
Профиль угловой 40x40 мм
Арт. P400/71X



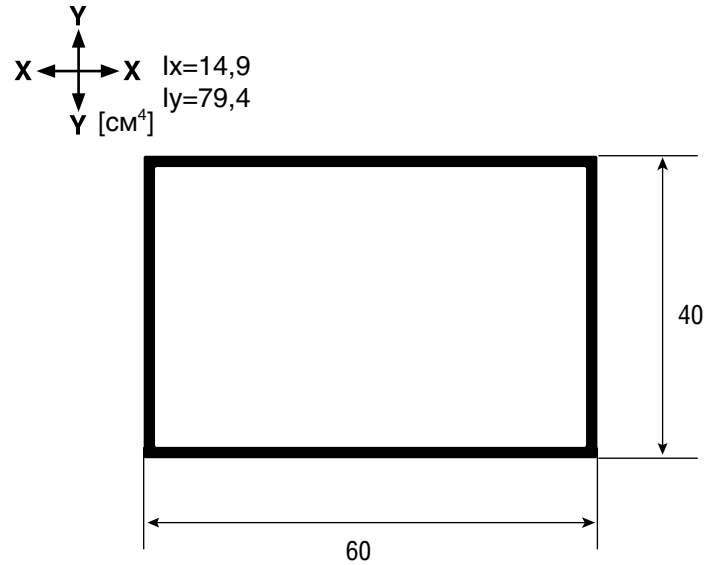
Профиль угловой 60x40 мм
Арт. P400/74X



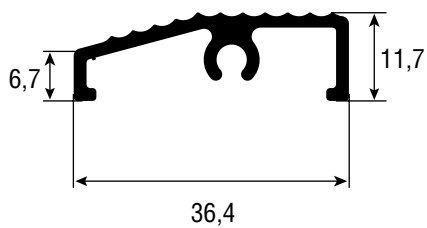
Труба квадратная 40x40 мм
Арт. P400/40X



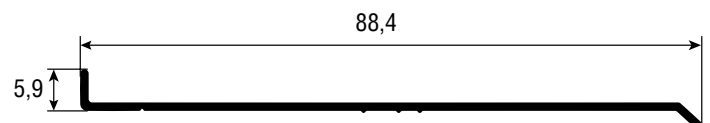
Труба прямоугольная 60x40 мм
Арт. ESQU/03X



Порог
Арт. ALL5/89X



Отлив
Арт. P400/81X



Раздвижная конструкция профилей KRAUSS, серия С640

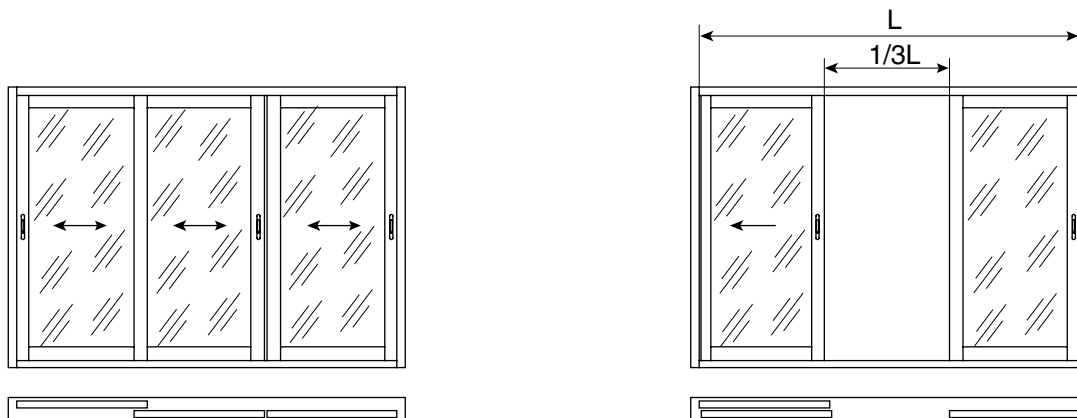


Балконное окно двухстворчатое



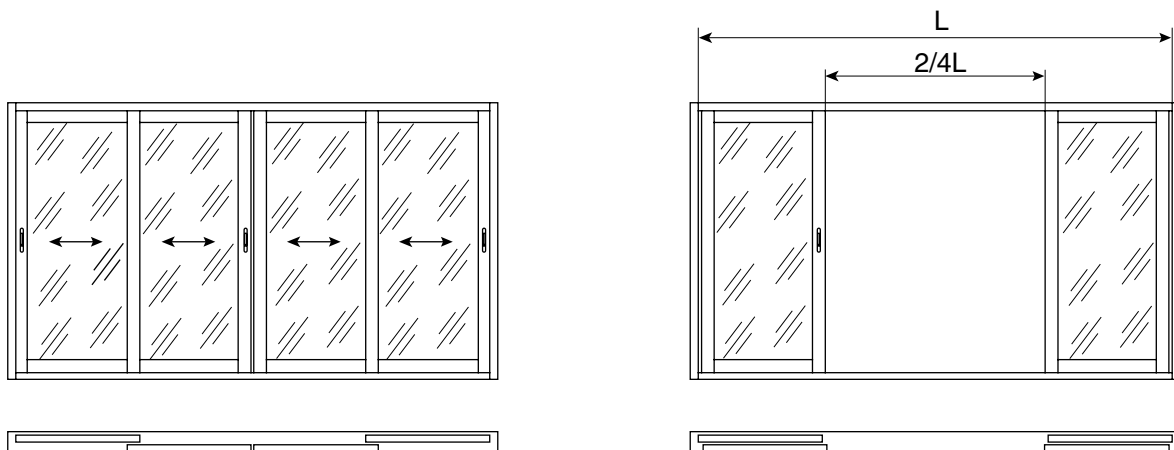
Коэффициент открывания – 50%

Балконное окно трехстворчатое

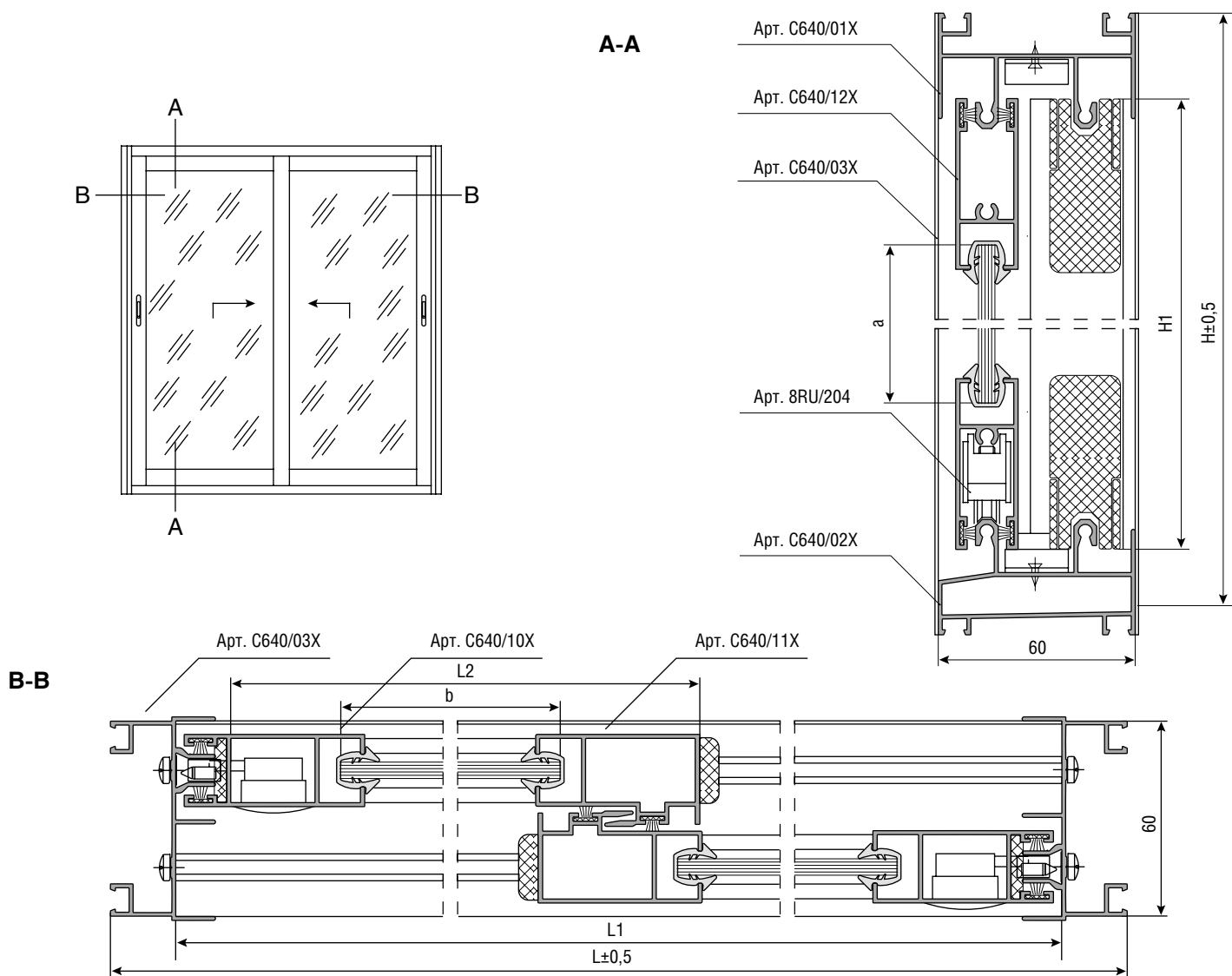


Коэффициент открывания – 33%

Балконное окно четырехстворчатое



Коэффициент открывания – 50%

Балконное окно двухстворчатое

Профили

Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
C640/03X			H	2
C640/01X			$L1=L-42$	1
C640/02X			$L1=L-42$	1
C640/11X			$H1=H-57$	2
C640/10X			$H1=H-57$	2
C640/12X			$L2=(L-33)/2$	4

Комплектующие

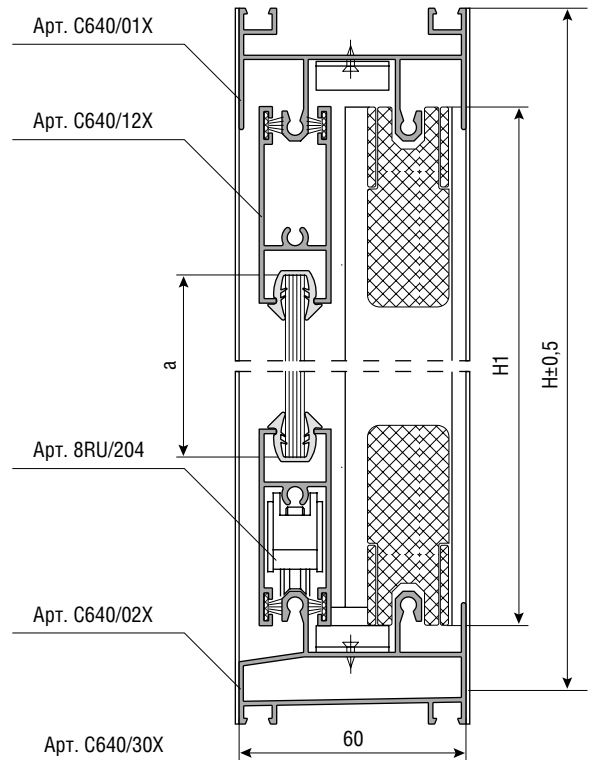
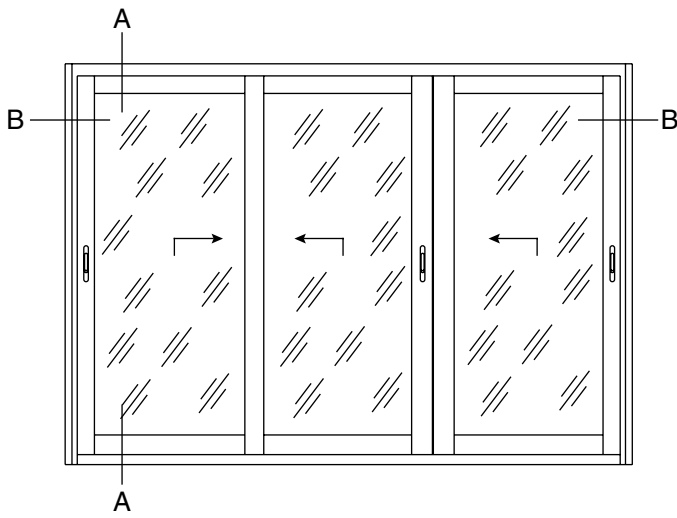
Артикул	Вид	Количество
9FE/04		$H1 \times 6 + L2 \times 8$
9GO/71		$(a+b+10 \text{ мм}) \times 4$
8RU/204		4
8CI/100/6		2
8KT/30		1
8KT/30		1
8KT/30		2
8KT/30		2
8KT/30		4
8KT/30		4
8KT/30		2
8KT/30		2
10110		3
9VA/33		16

Заполнение

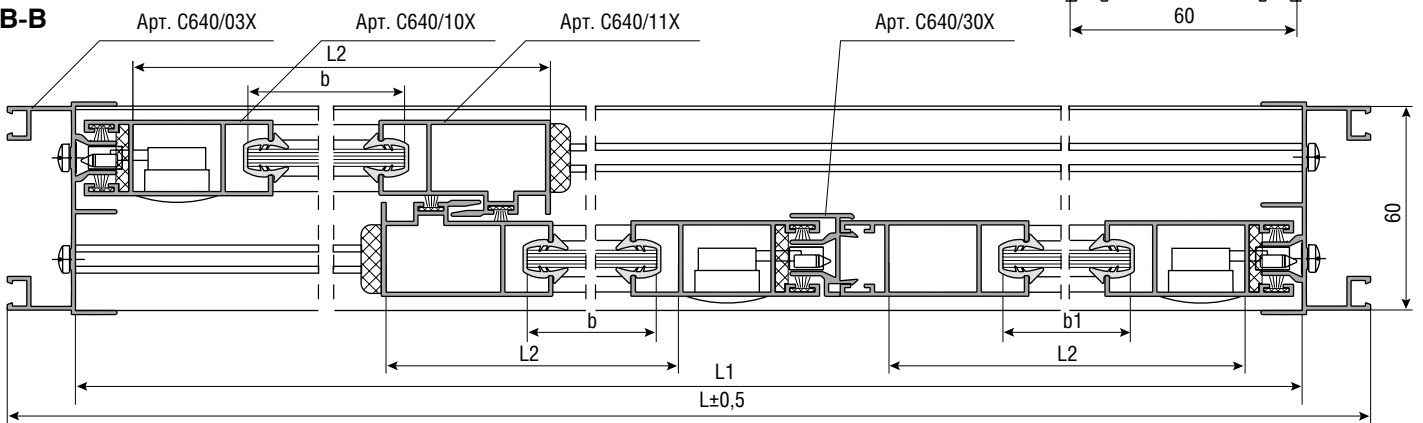
Формула	Количество
$a=H-143$	2
$b=(L-174)/2$	2

Балконное окно трехстворчатое

A-A



B-B



Профили

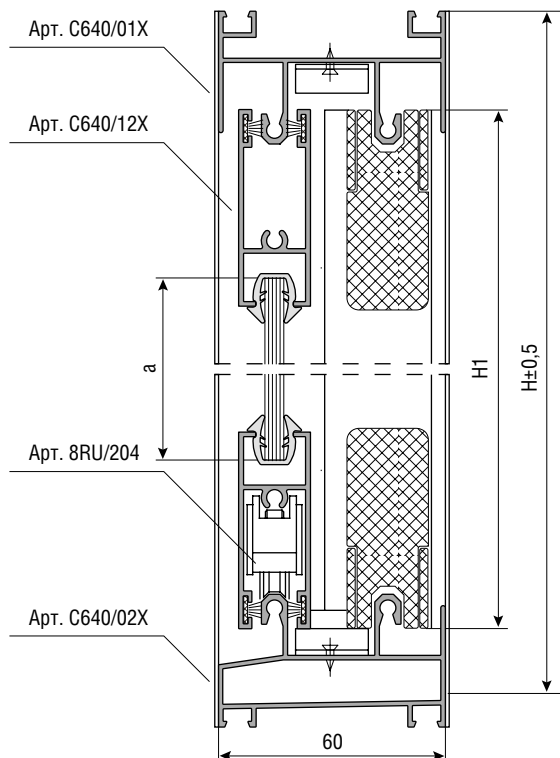
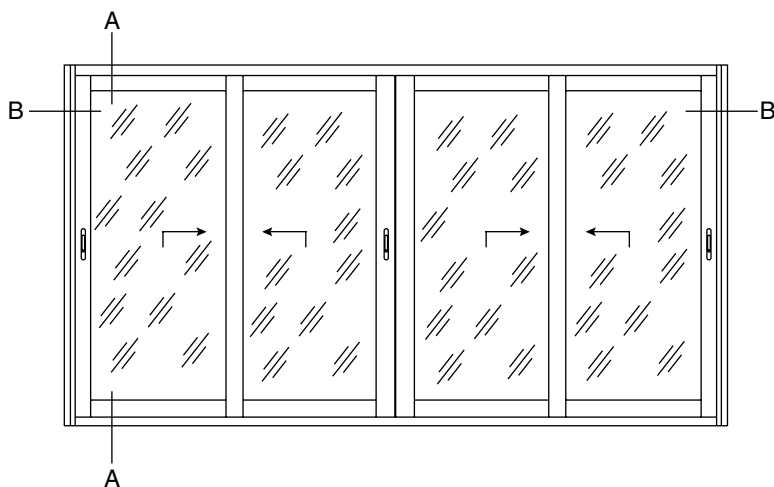
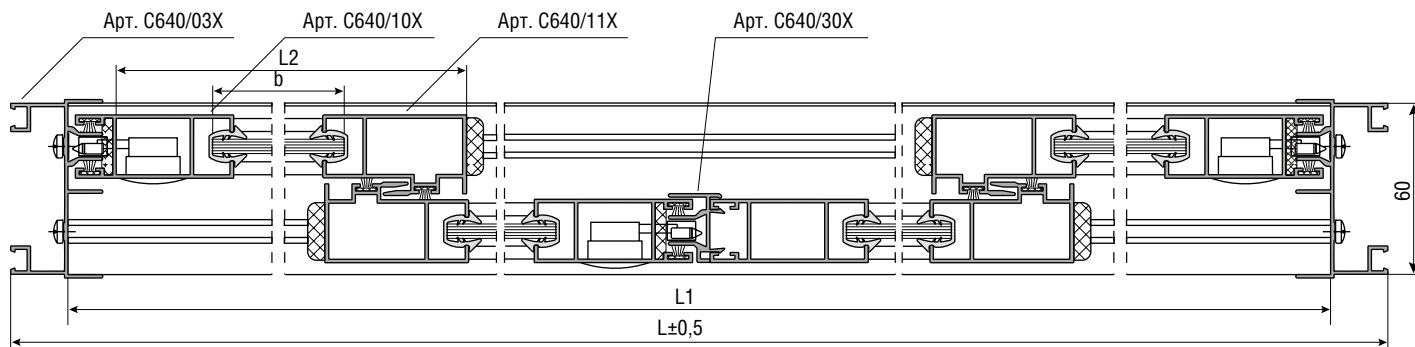
Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
C640/03X			H	2
C640/01X			$L1=L-42$	1
C640/02X			$L1=L-42$	1
C640/11X			$H1=H-57$	2
C640/10X			$H1=H-57$	4
C640/12X			$L2=(L-62)/3$	6
C640/30X			$H1=H-57$	1

Комплектующие

Артикул	Вид	Количество
9FE/04		$H1 \times 8 + L2 \times 12$
9GO/71		$(a+b+10 \text{ мм}) \times 6$
8RU/204		6
8CI/100/6		3
8KT/30		1
8KT/30		1
8KT/30		3
8KT/30		3
8KT/30		4
8KT/30		4
8KT/30		2
8KT/30		2
10110		6
9VA/33		20

Заполнение

Формула	Количество
$a=H-143$	3
$b=(L-278)/3$	2
$b1=(L-242)/3$	1

Балконное окно четырехстворчатое
A-A

B-B

Профили

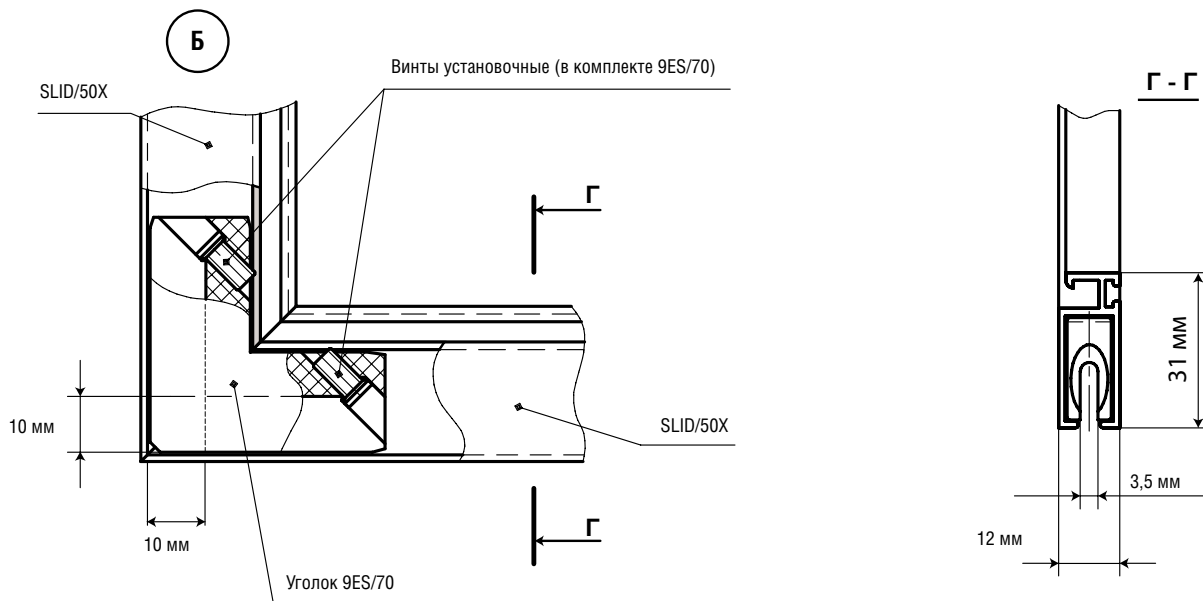
Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
С640/03Х			H	2
С640/01Х			$L1=L-42$	1
С640/02Х			$L1=L-42$	1
С640/11Х			$H1=H-57$	4
С640/10Х			$H1=H-57$	4
С640/12Х			$L2=(L-24)/4$	8
С640/30Х			$H1=H-57$	1

Комплектующие

Артикул	Вид	Количество
9FE/04		$H1 \times 10 + L2 \times 16$
9G0/71		$(a+b+10 \text{ мм}) \times 8$
8RU/204		8
8CI/100/6		3
8КТ/30		2
8КТ/30		2
8КТ/30		3
8КТ/30		3
8КТ/30		8
8КТ/30		8
8КТ/30		2
8КТ/30		2
10110		9
9VA/33		24

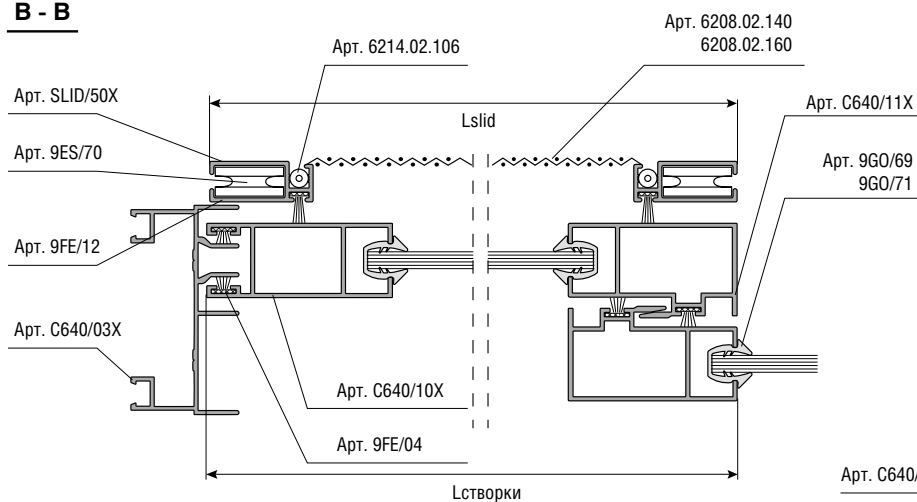
Заполнение

Формула	Количество
$a=H-143$	4
$b=(L-304)/4$	4

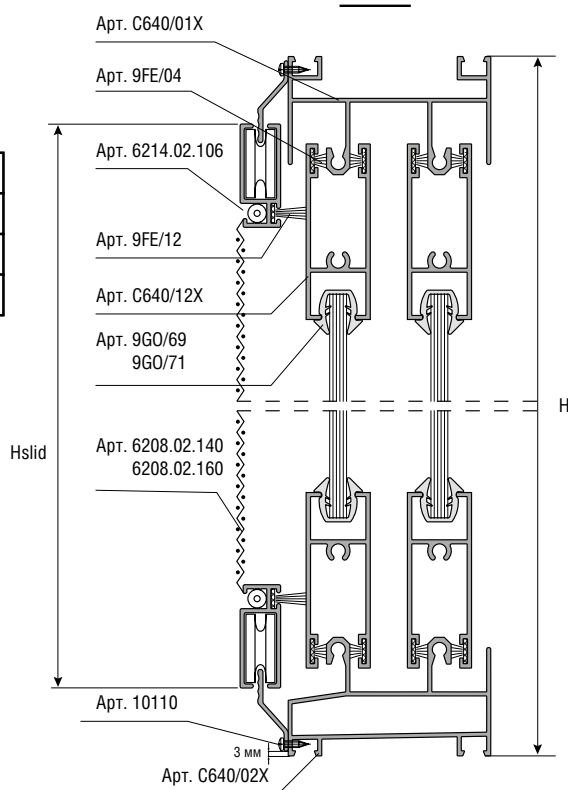


Определение размеров антимоскитной сетки

В - В



А - А



Профили

Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
SLID/50X			$L_{slid} = L_{створки} + 25$	2
SLID/50X			$H_{slid} = H - 38$	2
C640/41X			$L_{напр} = (L - 64)$	2

Комплектующие

Артикул	Вид	Количество
9ES/70		4
9FE/12		$(H_{slid} + L_{slid}) \times 2$
6208.02.140/160		$(H_{slid} \times L_{slid})$
6214.02.106		$(H_{slid} + L_{slid}) \times 2$
6280.01.001		2
10110		2

Схема сборки створки

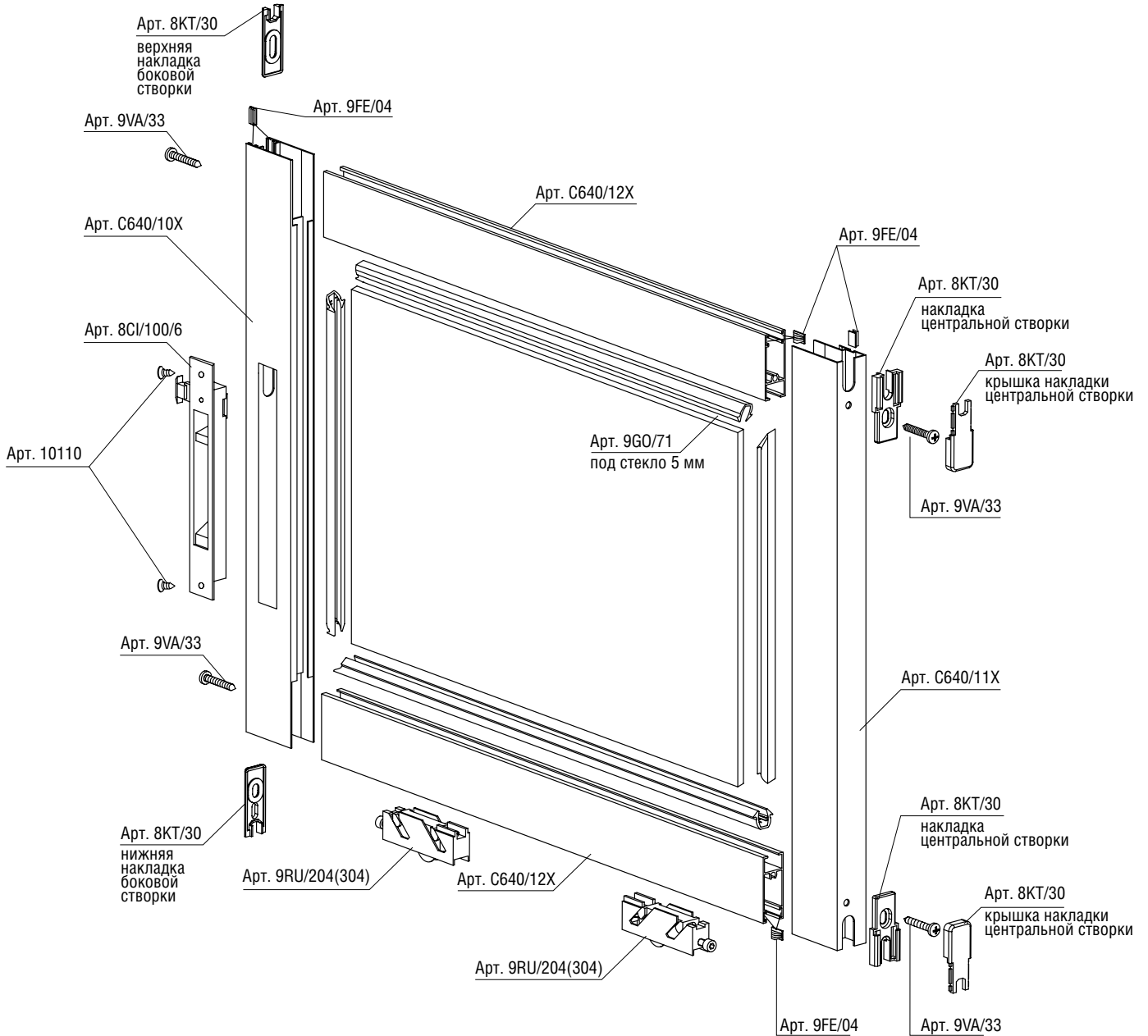


Схема сборки рамы

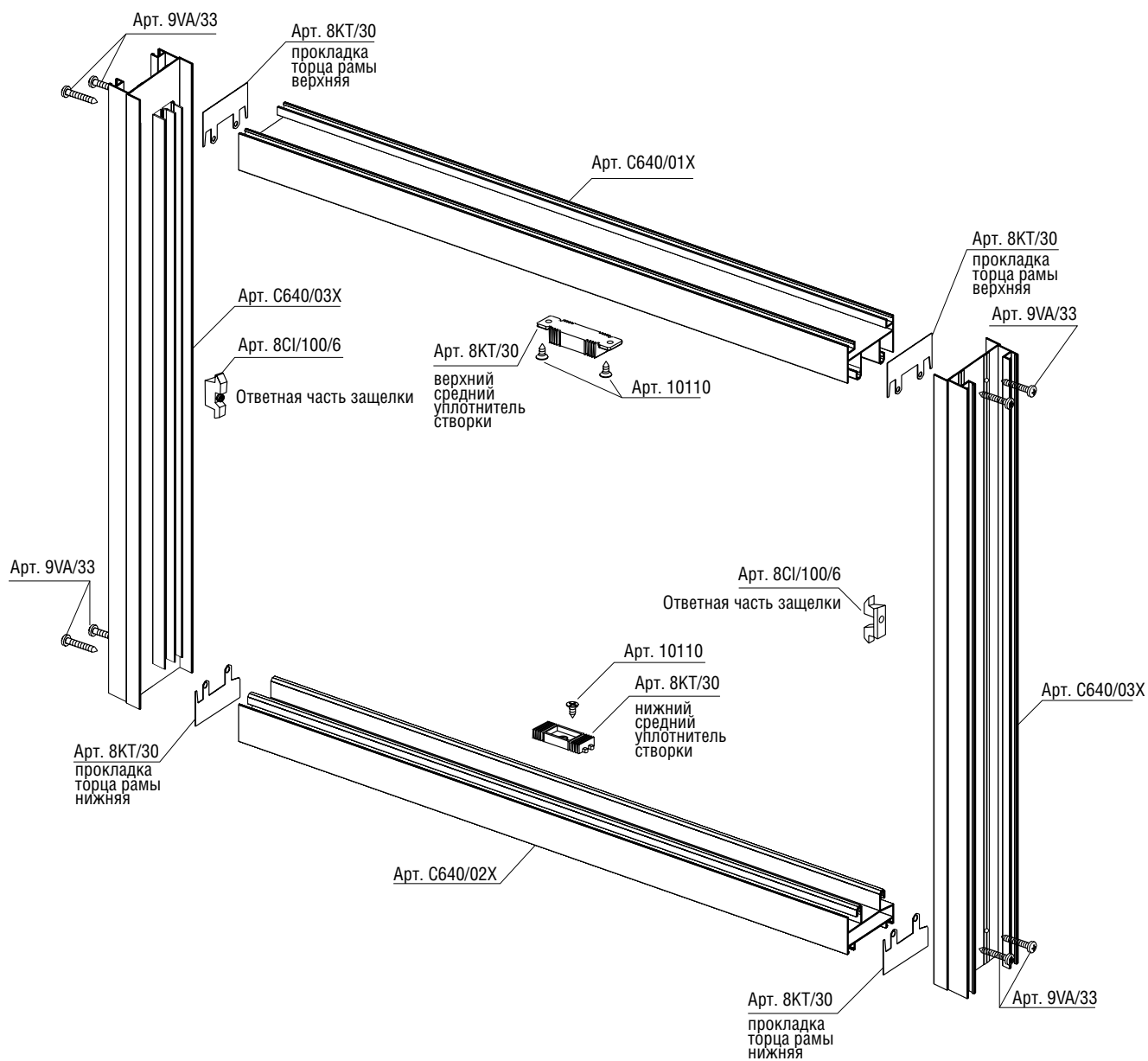


Схема сопряжения профилей раздвижной конструкции с глухой рамой С640/35Х

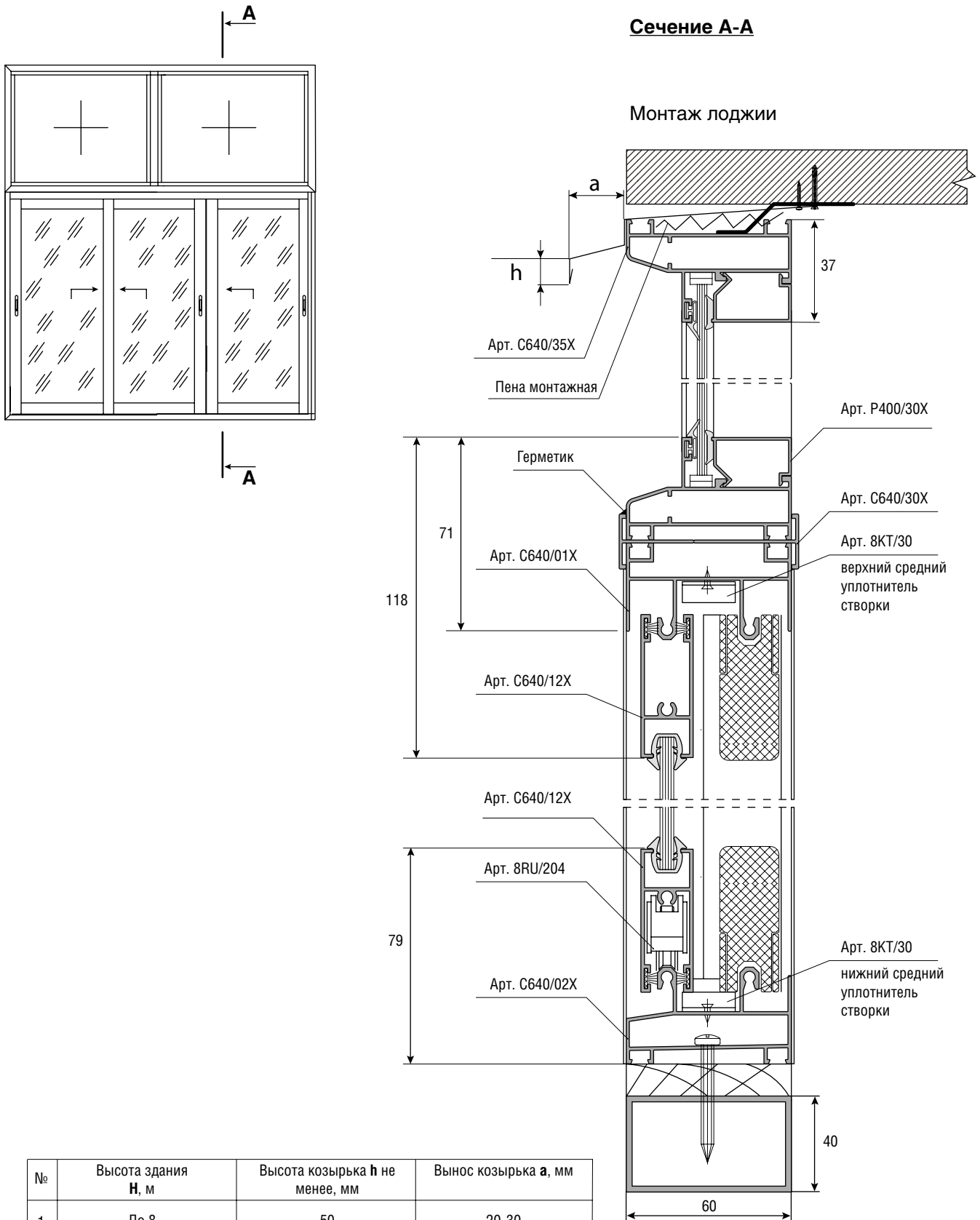


Схема сборки рамы нижней С640/02Х и рамы боковой С640/03Х

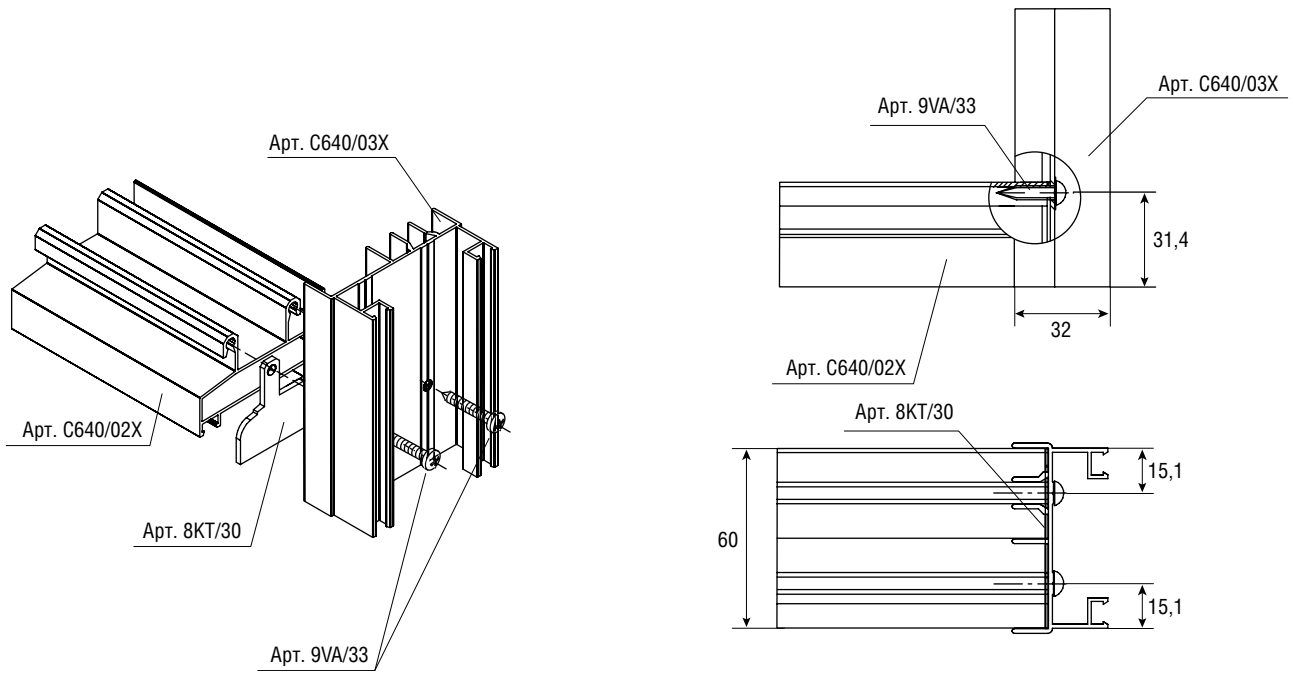


Схема сборки рамы боковой С640/03Х и рамы нижней С640/02Х

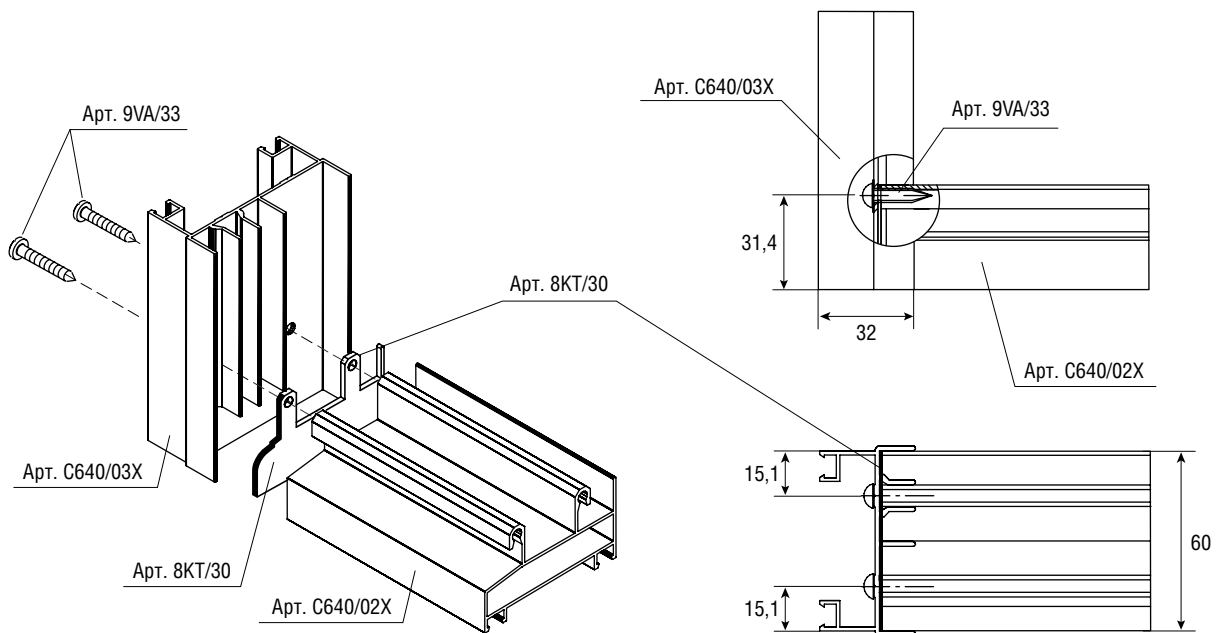


Схема сборки рамы боковой С640/03Х и рамы верхней С640/01Х

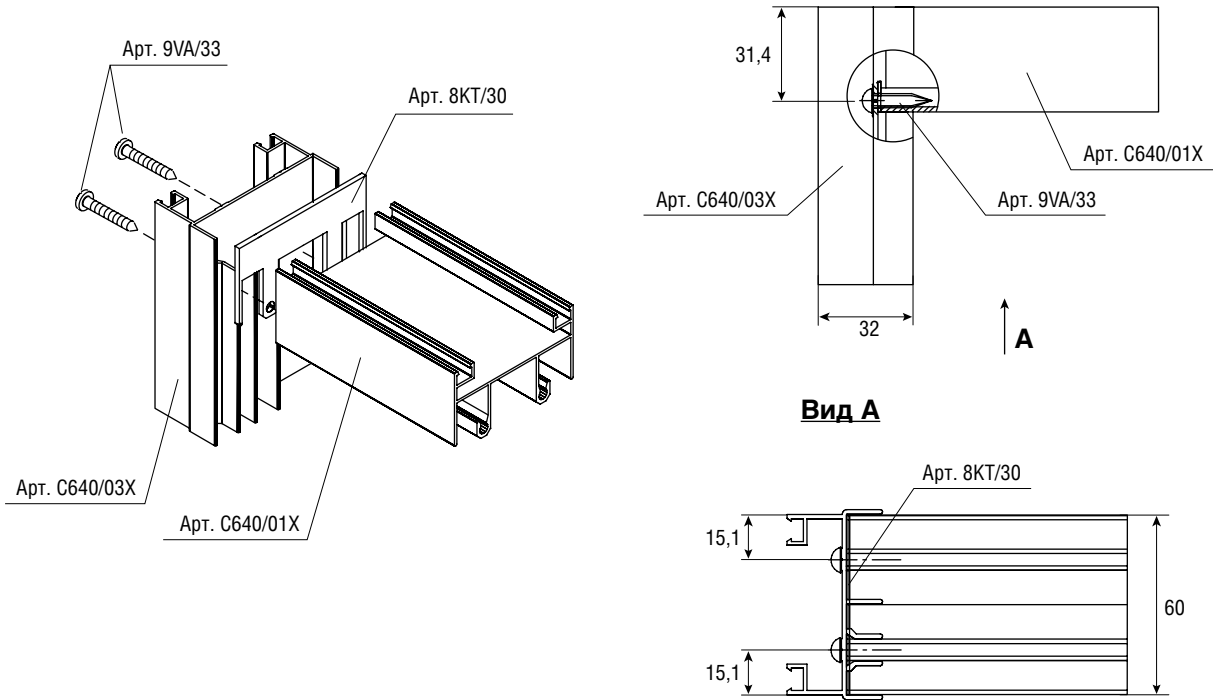


Схема сборки створки низ-верх С640/12Х и створки центральной С640/11Х

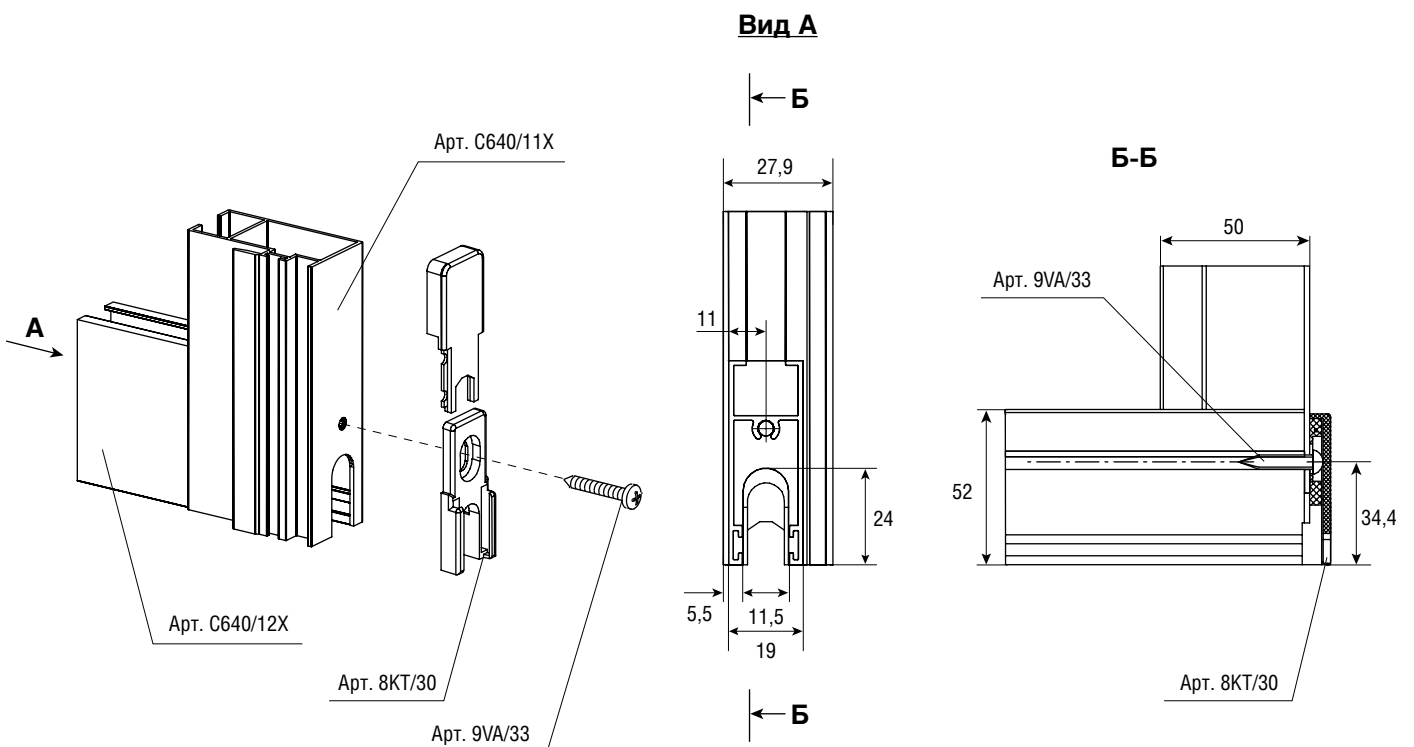


Схема сборки створки боковой С640/10Х и створки низ-верх С640/12Х

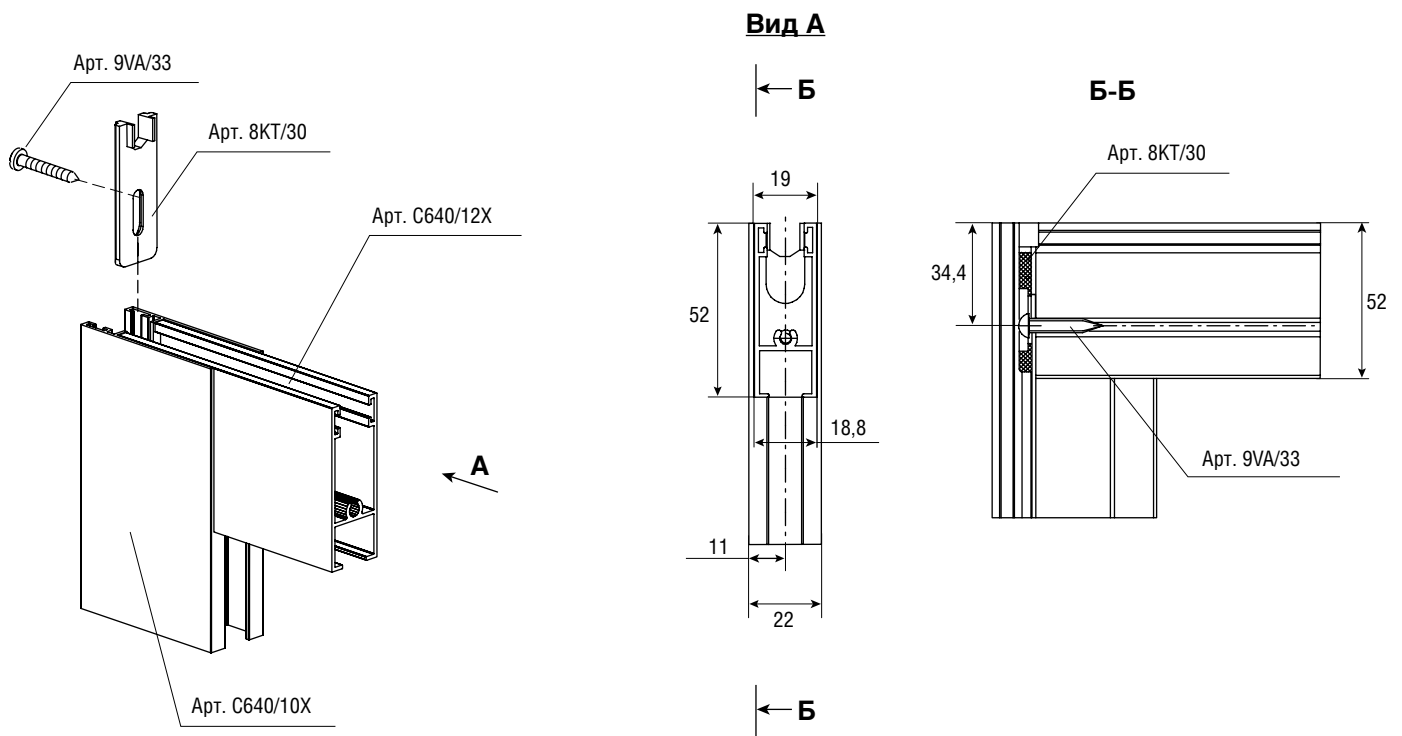


Схема сборки створки низ-верх С640/12Х и створки боковой С640/10Х

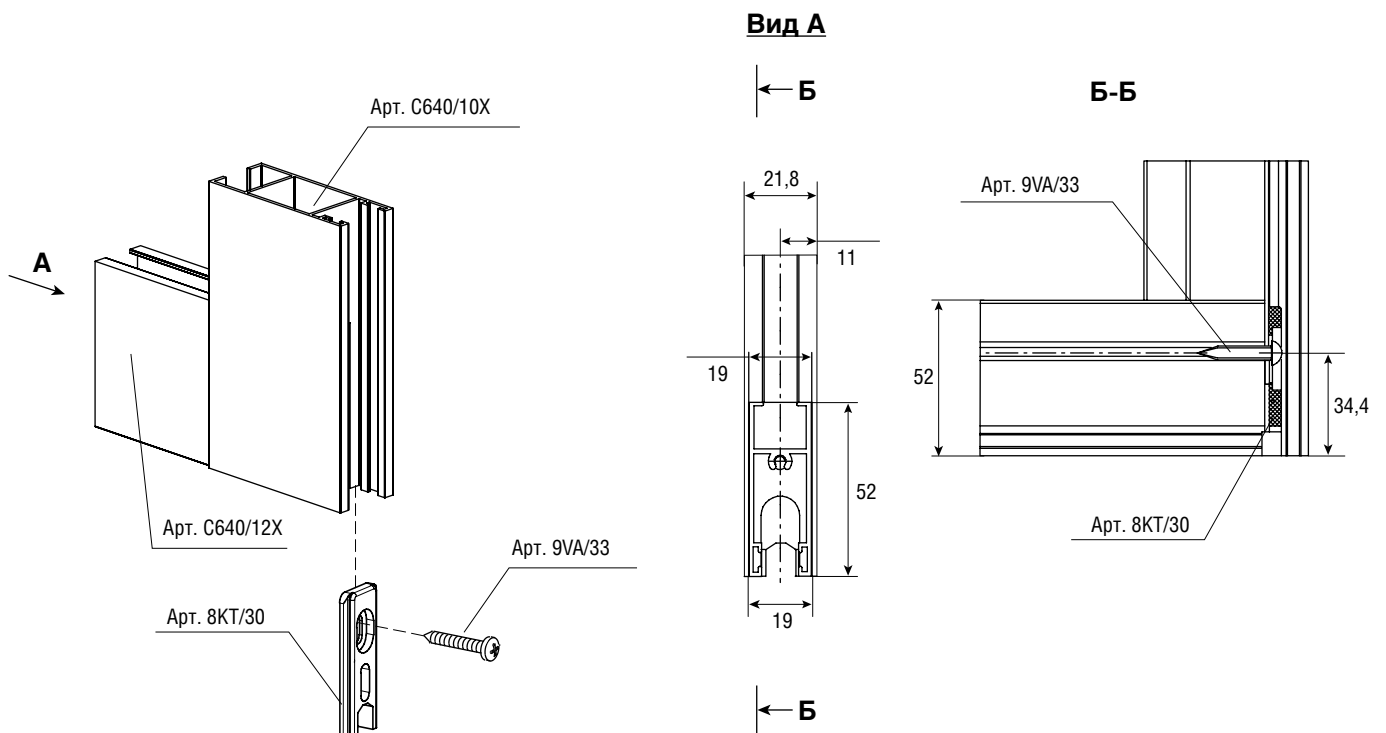


Схема обработки низа створки боковой C640/03X

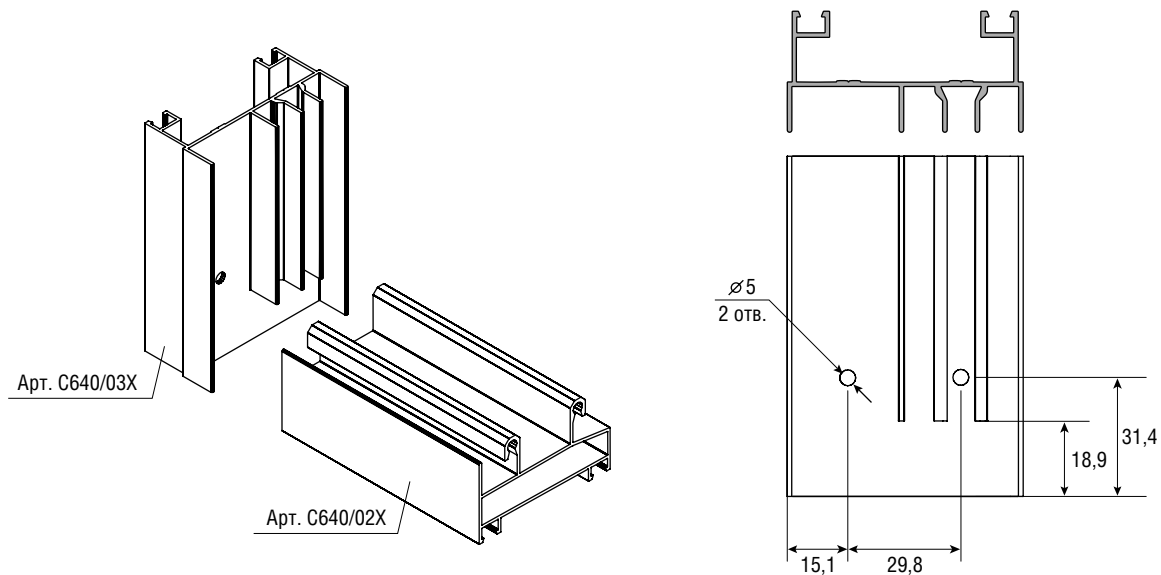


Схема обработки верха створки боковой C640/03X

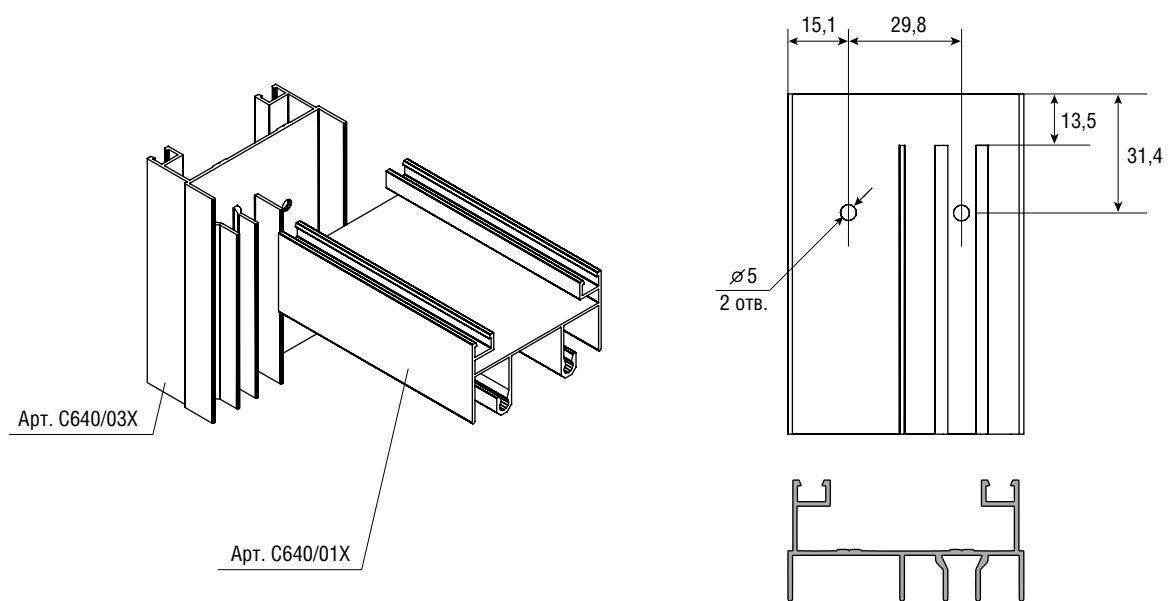


Схема обработки рамы нижней С640/02Х

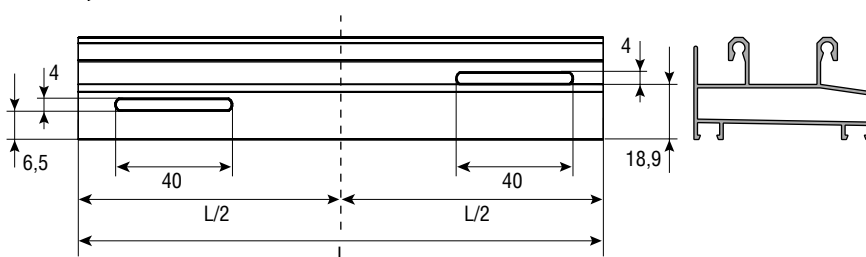
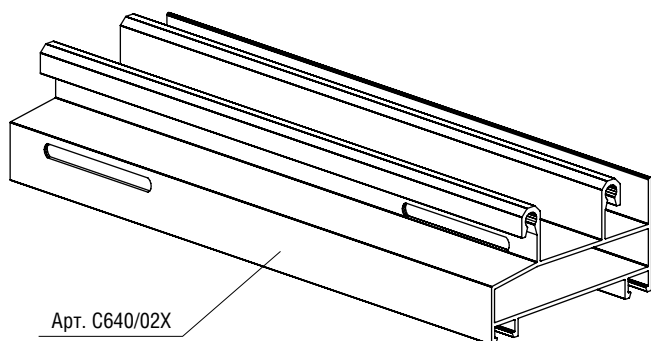


Схема обработки створки центральной С640/11Х

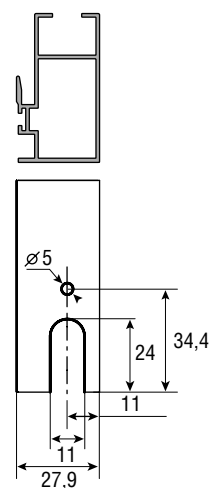
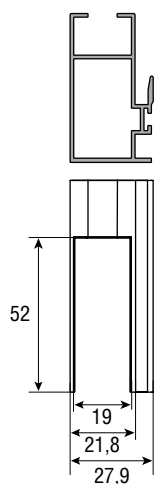
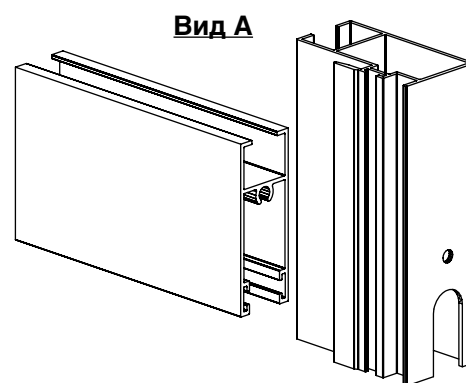
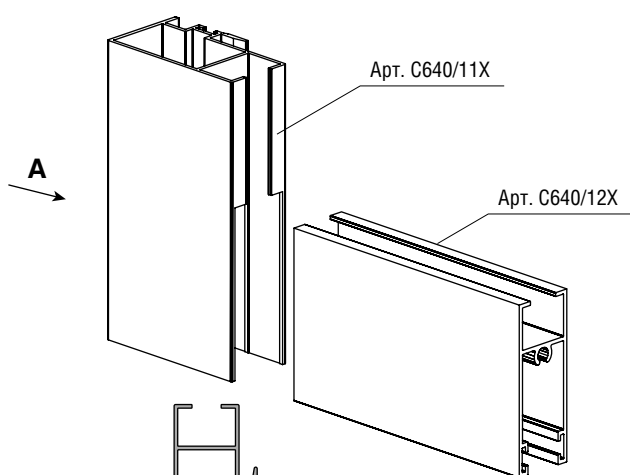


Схема обработки створки боковой С640/10Х

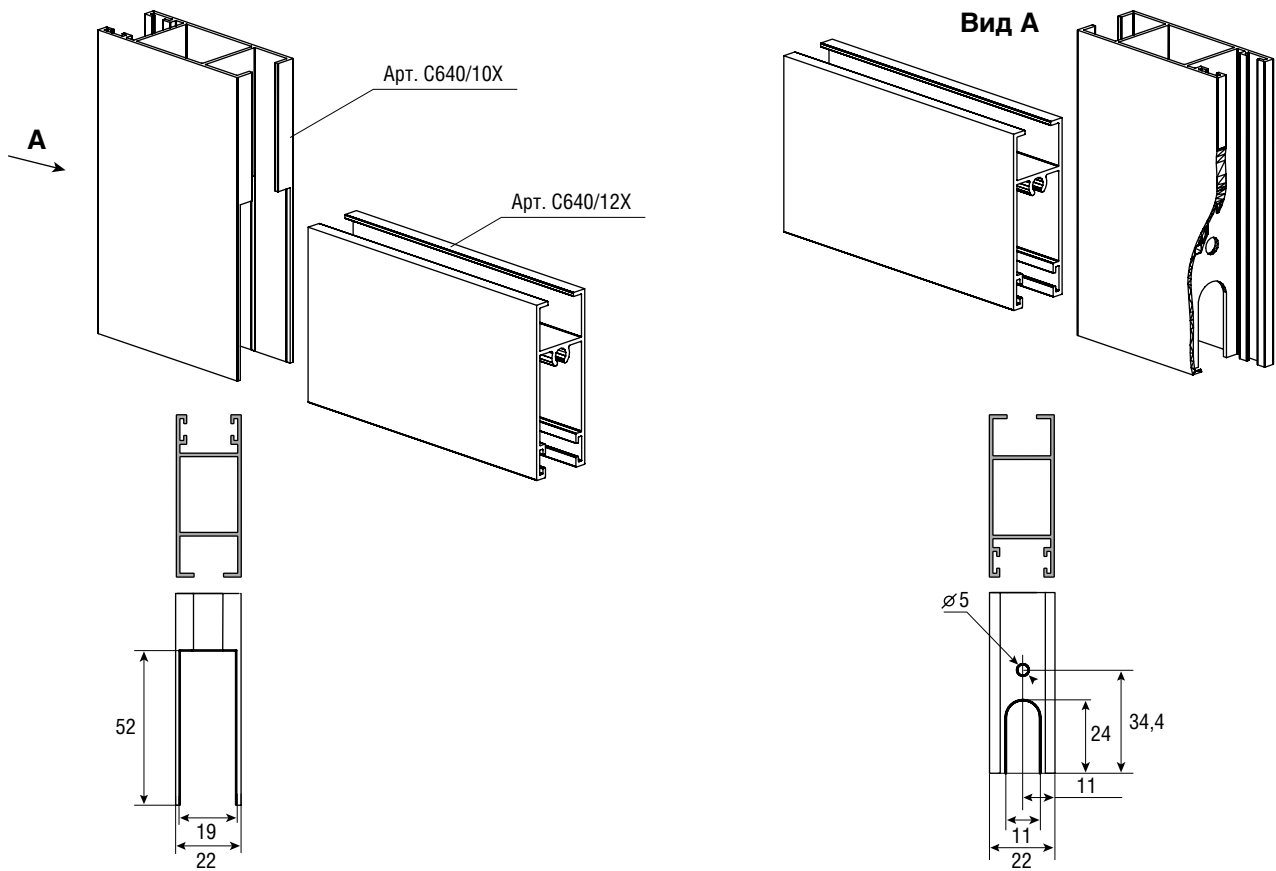


Схема обработки стыковочного профиля С640/30Х

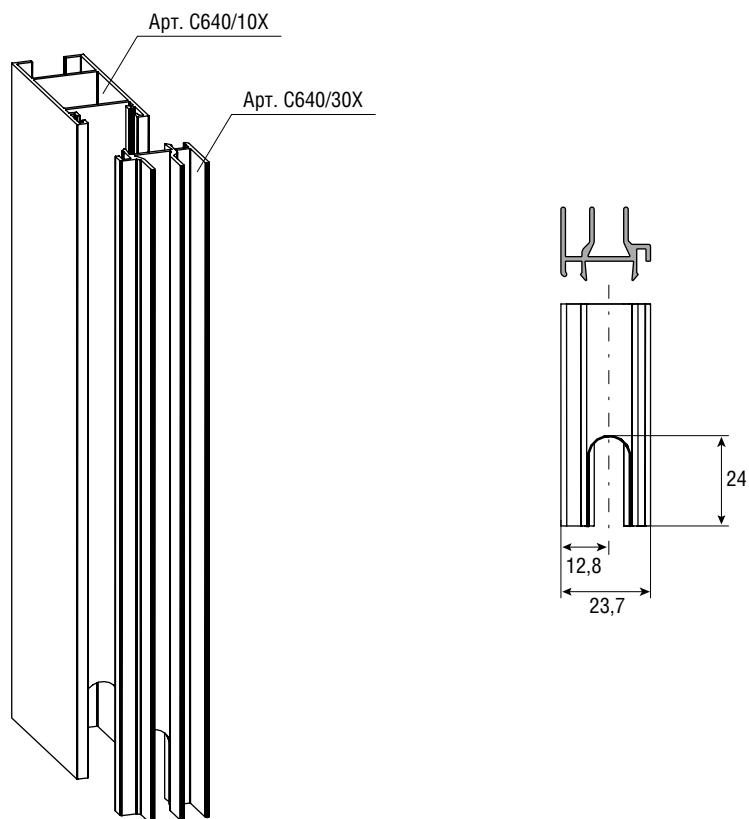


Схема обработки створки боковой С640/10Х под установку защелки 8СІ/100

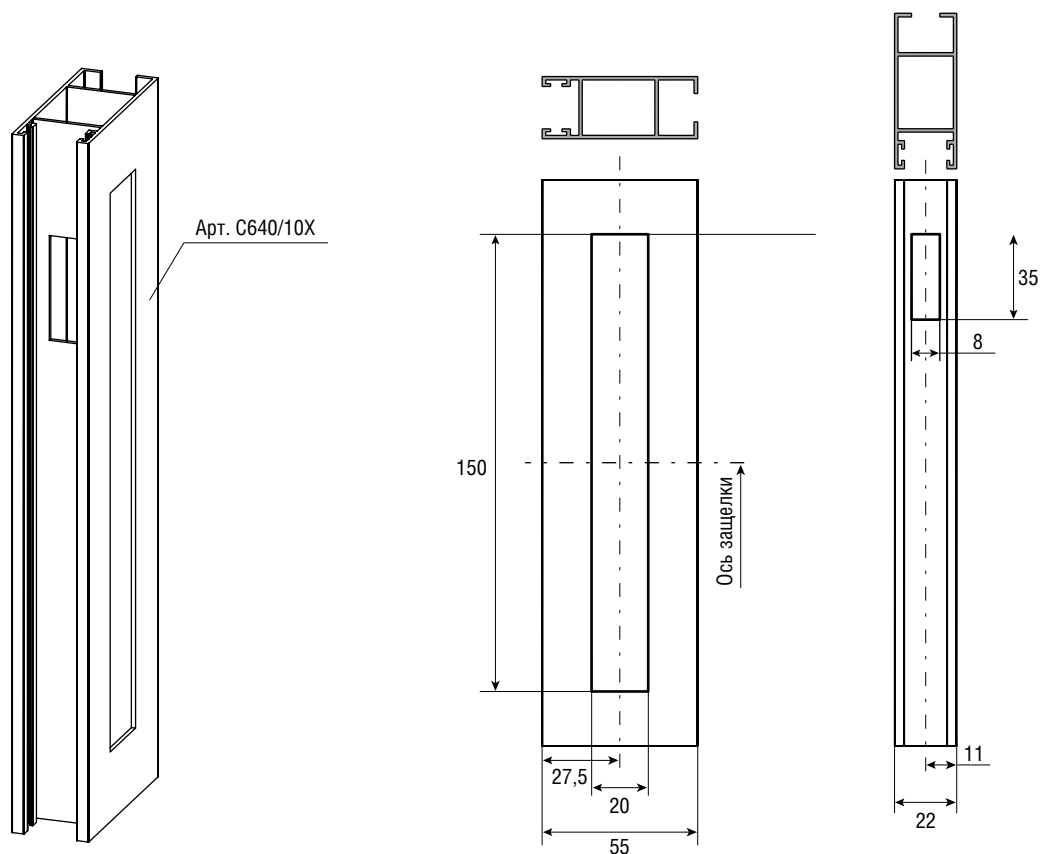
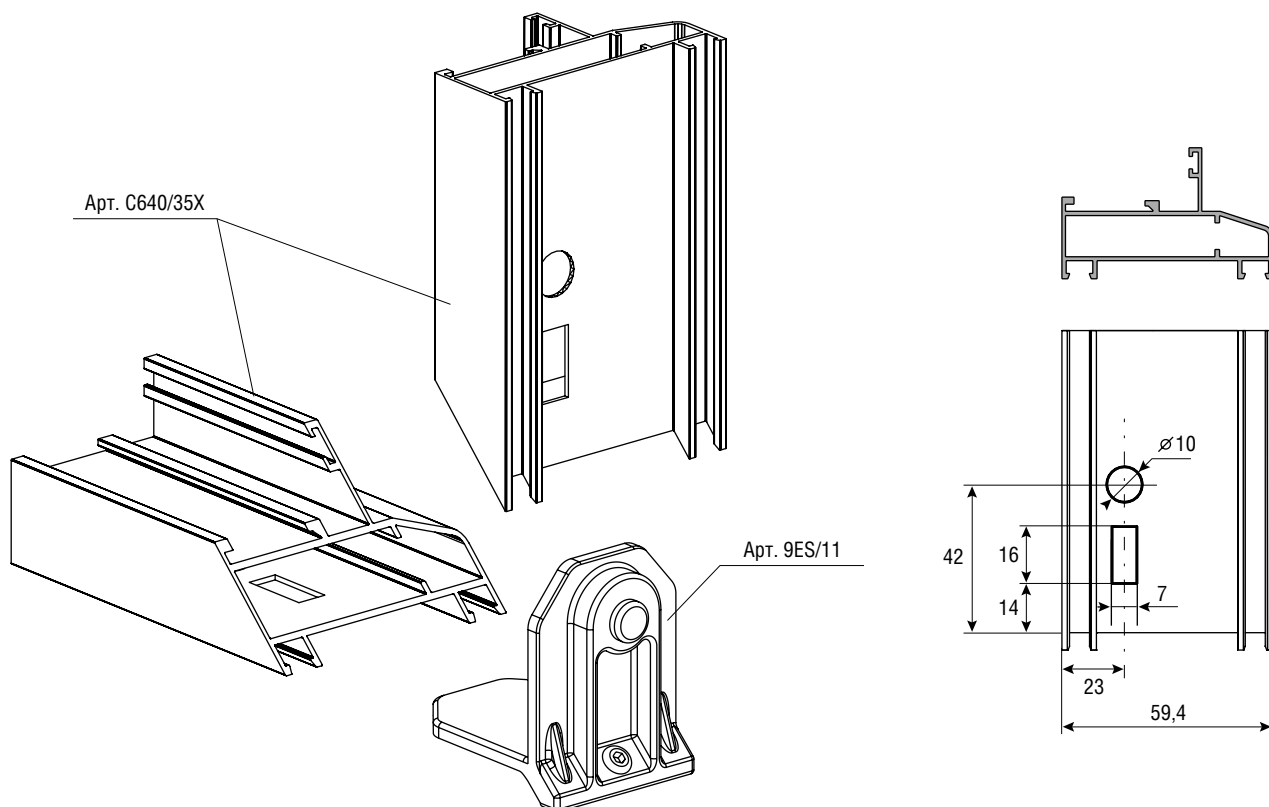
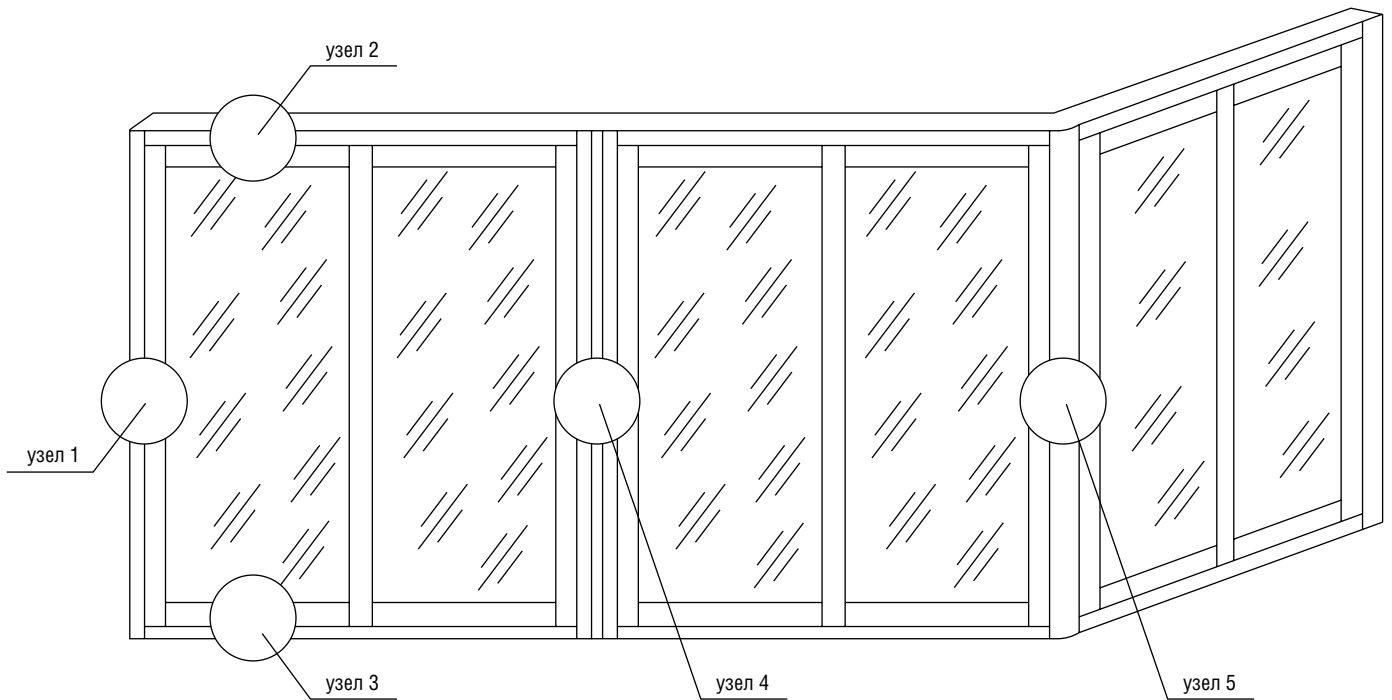


Схема обработки рамы широкой С640/35Х для сборки углового соединения

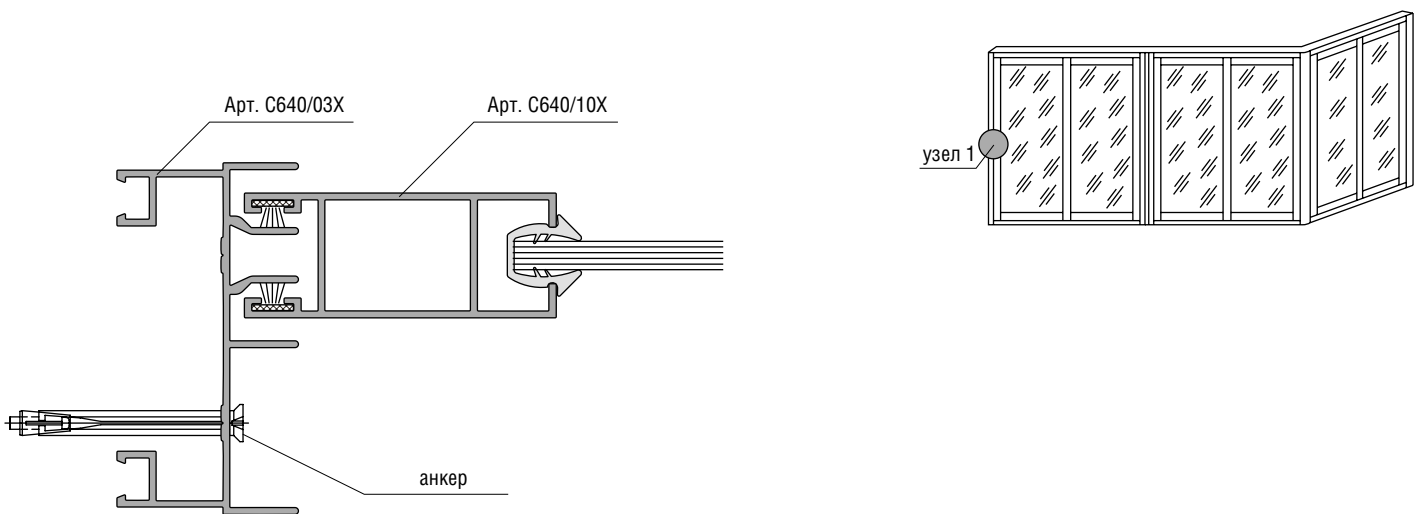


Схемы сопряжения конструкций

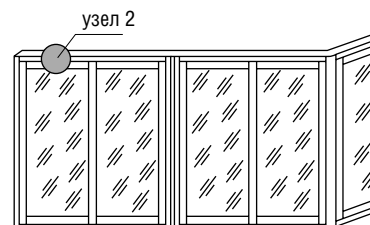
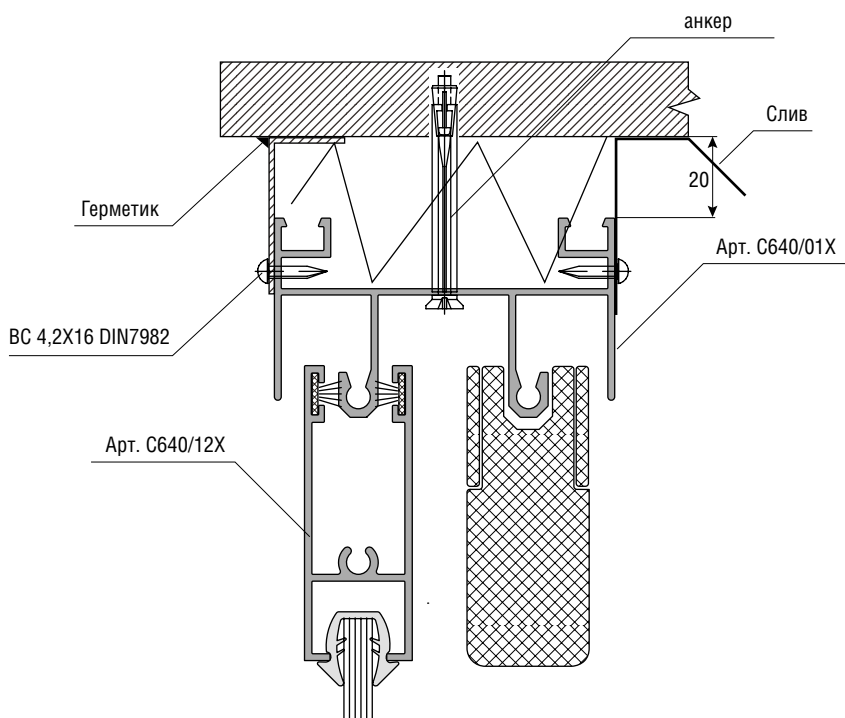
Общая схема



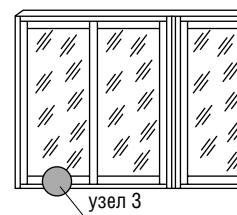
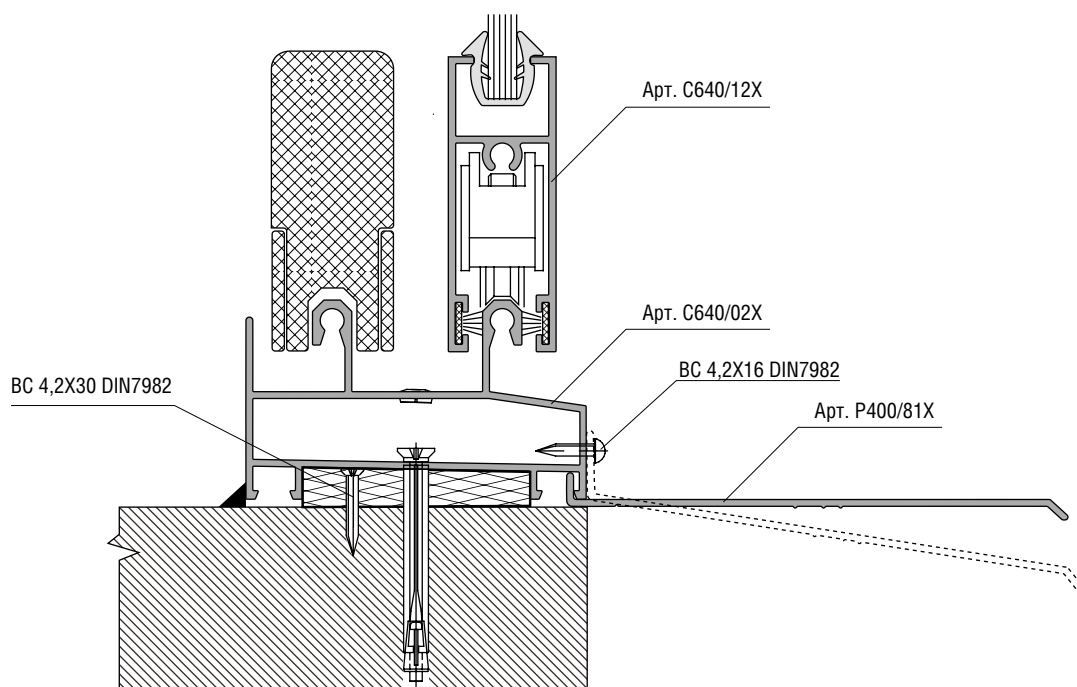
Узел 1



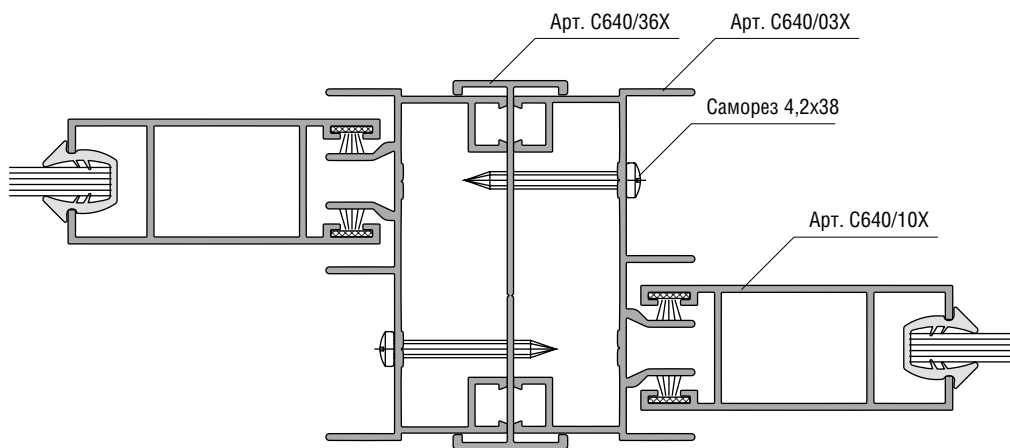
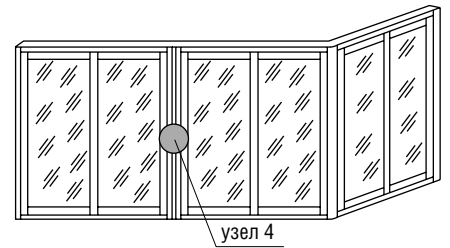
Узел 2



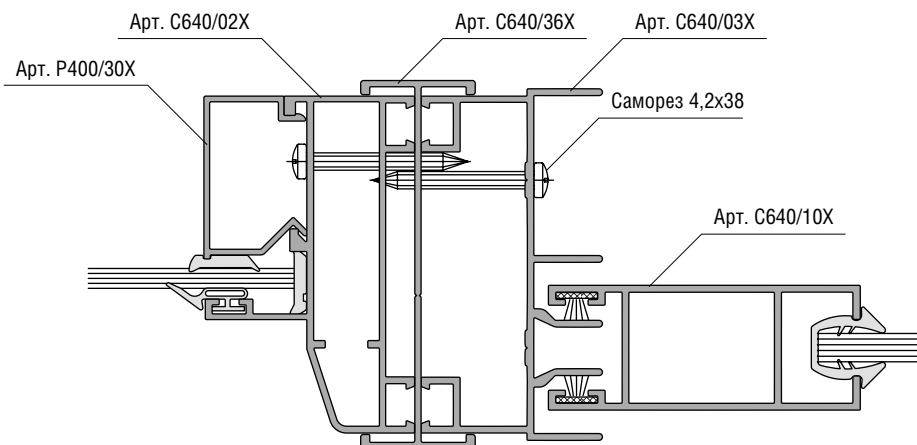
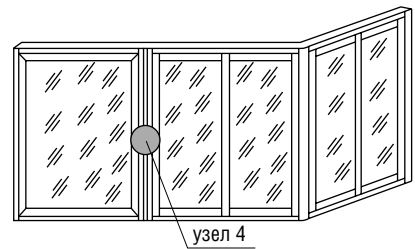
Узел 3



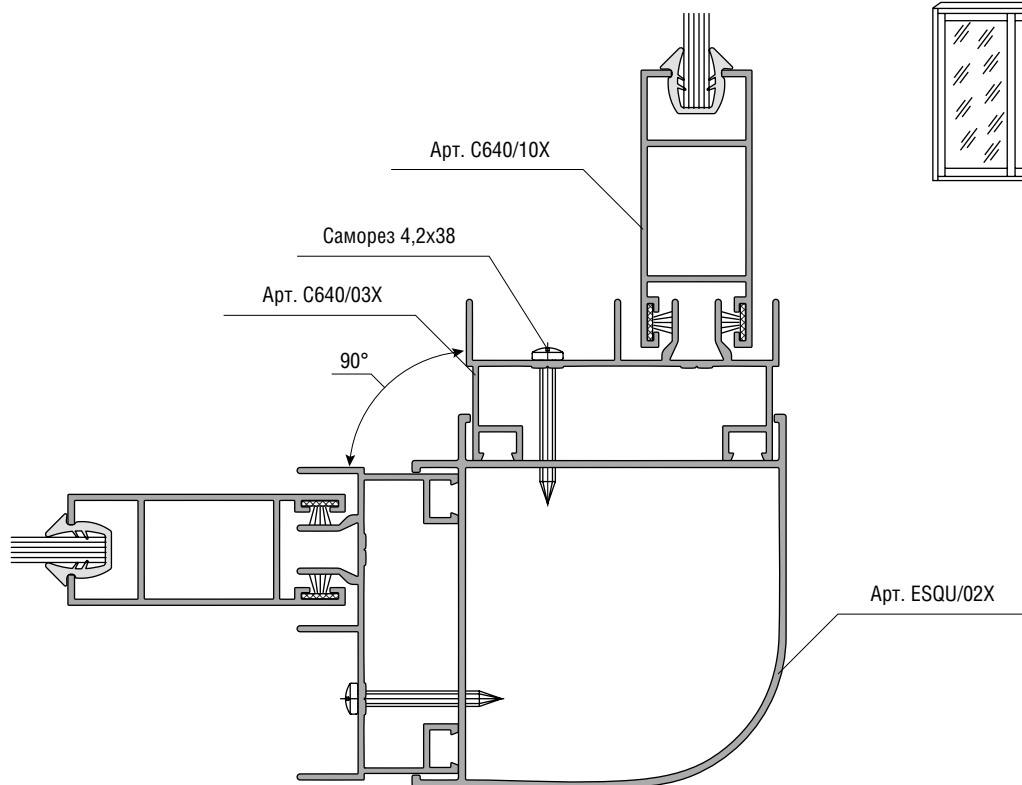
Узел 4
исполнение 1



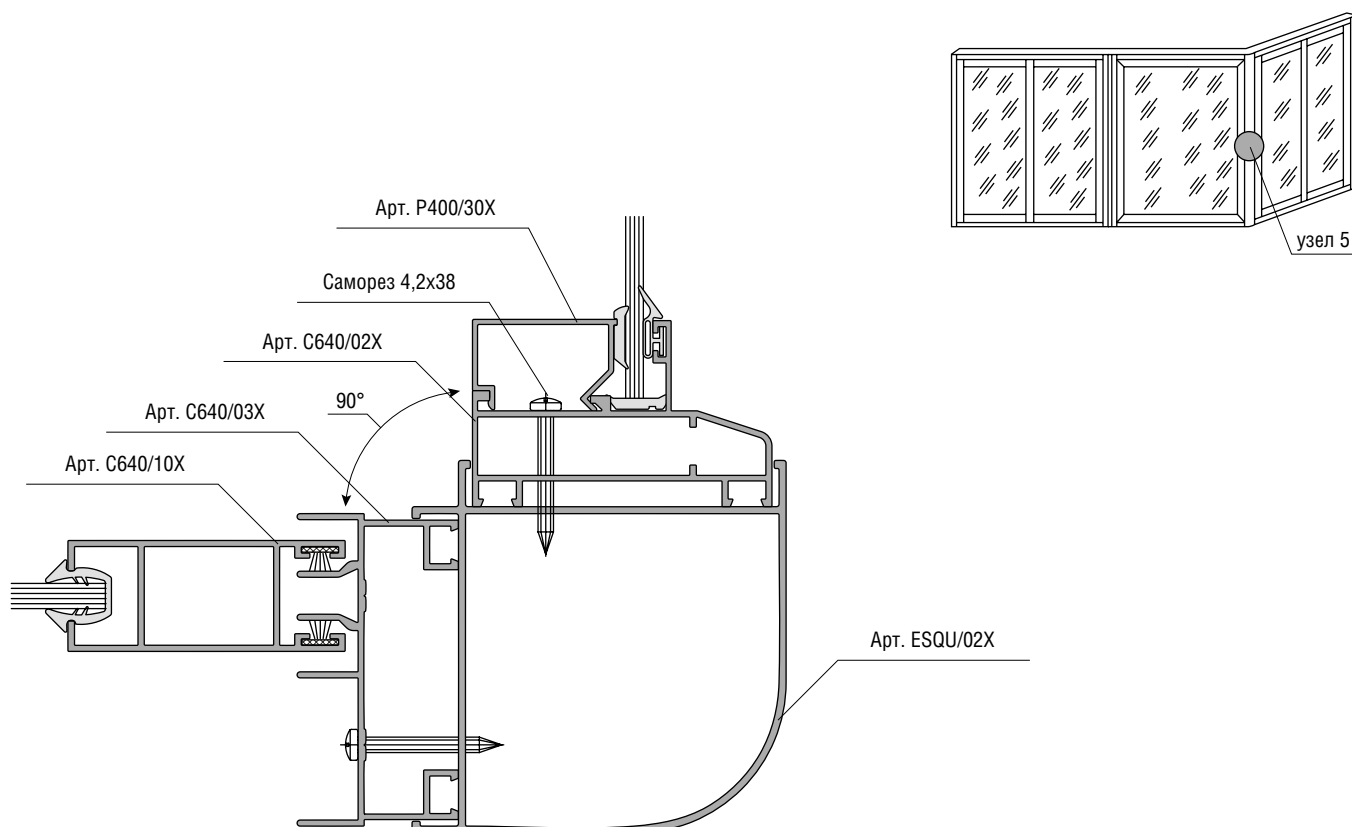
Узел 4
исполнение 2



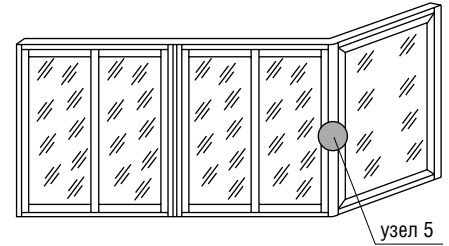
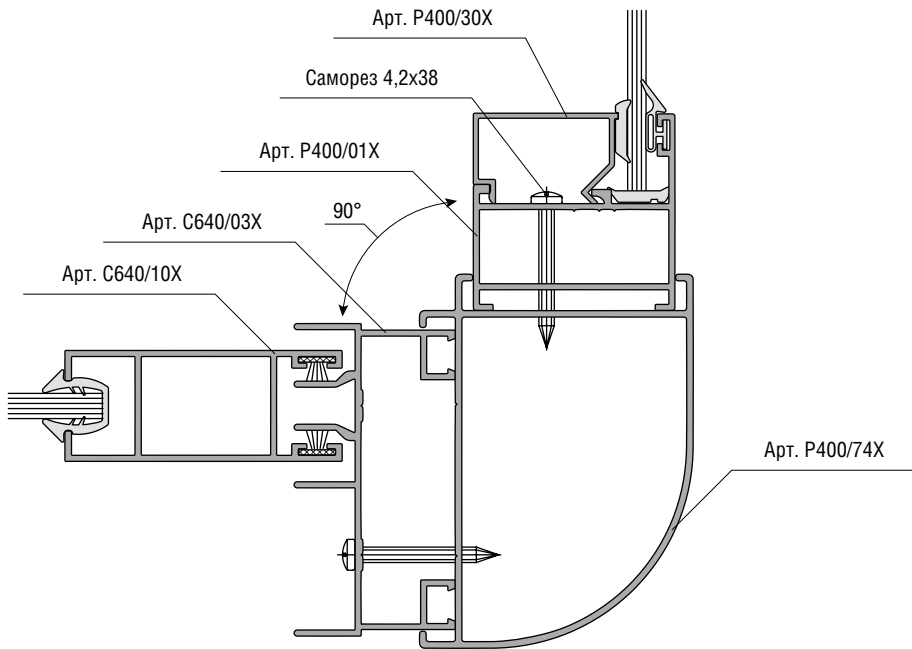
Узел 5
исполнение 1



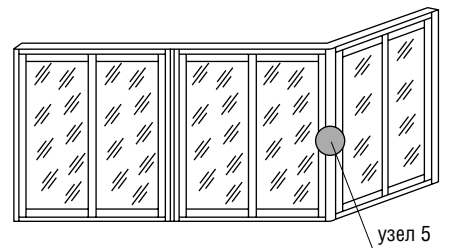
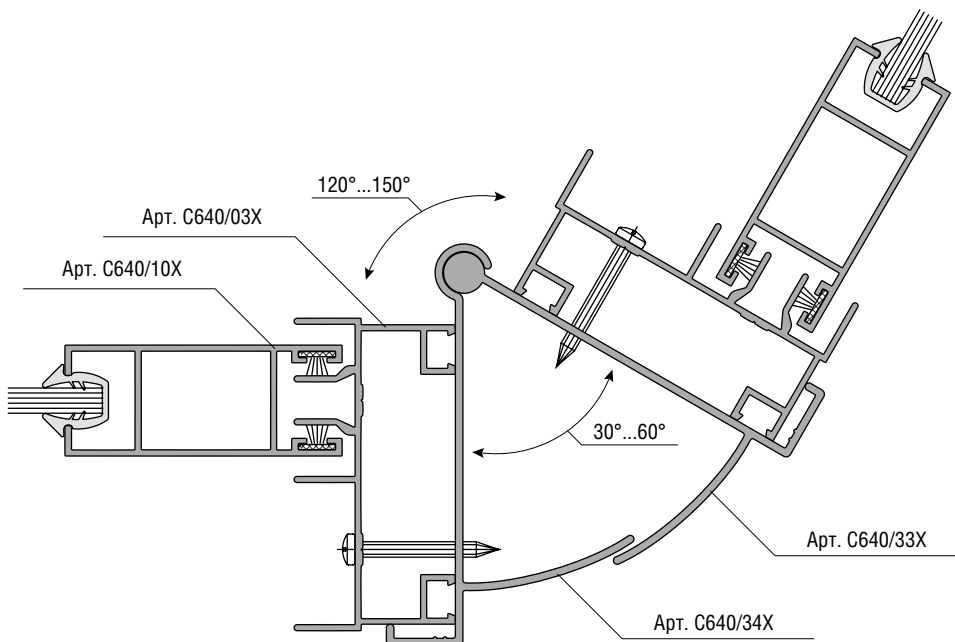
Узел 5
исполнение 2



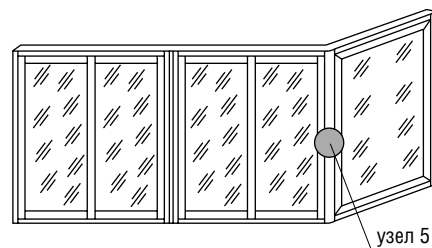
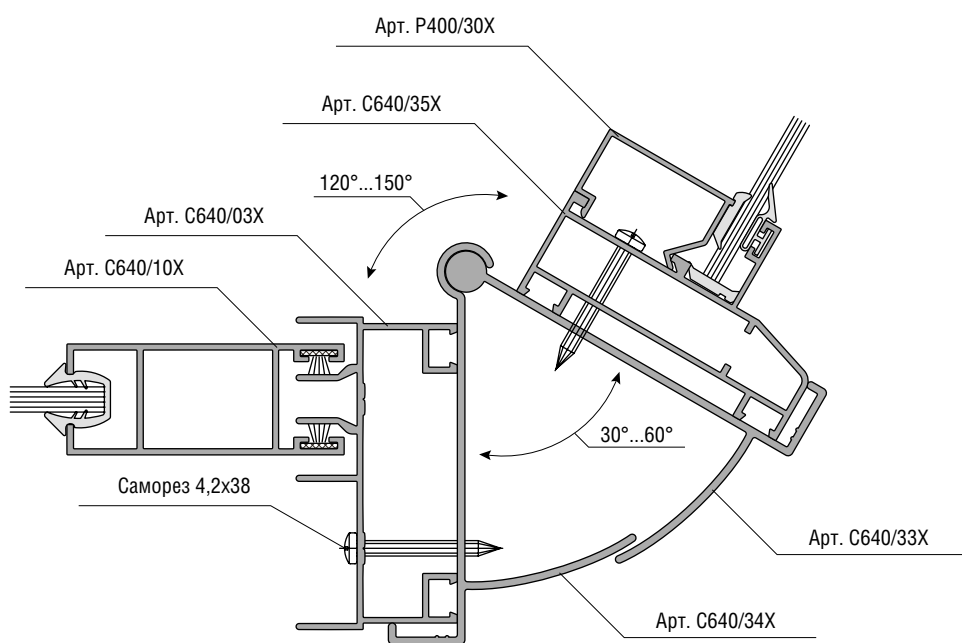
Узел 5
исполнение 3



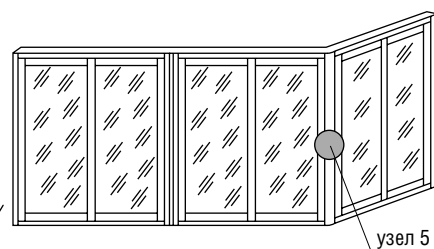
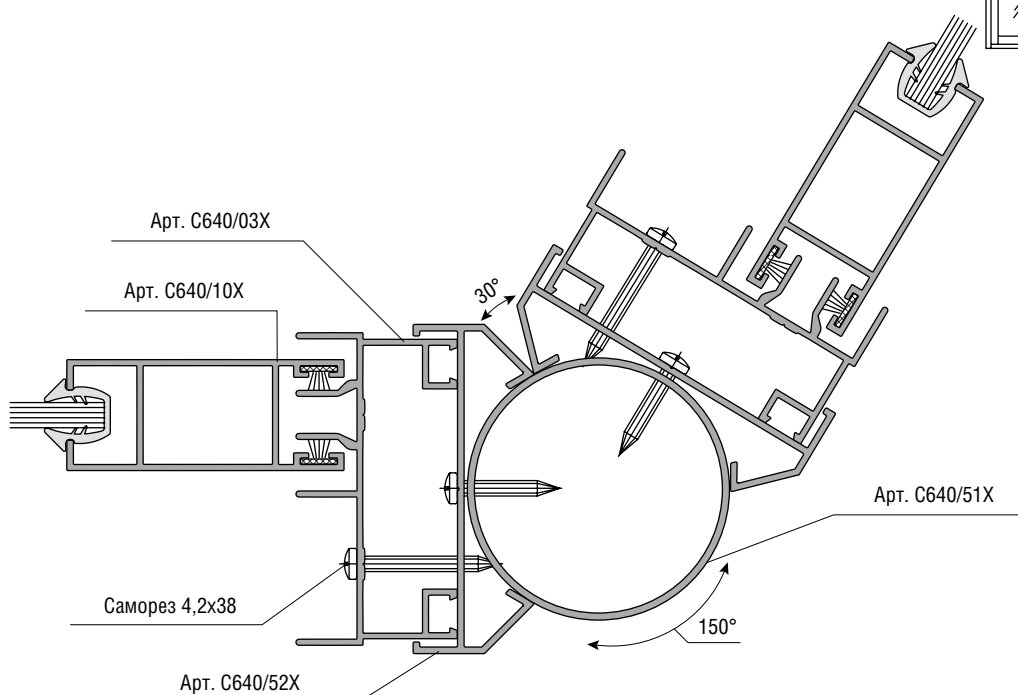
Узел 5
исполнение 4



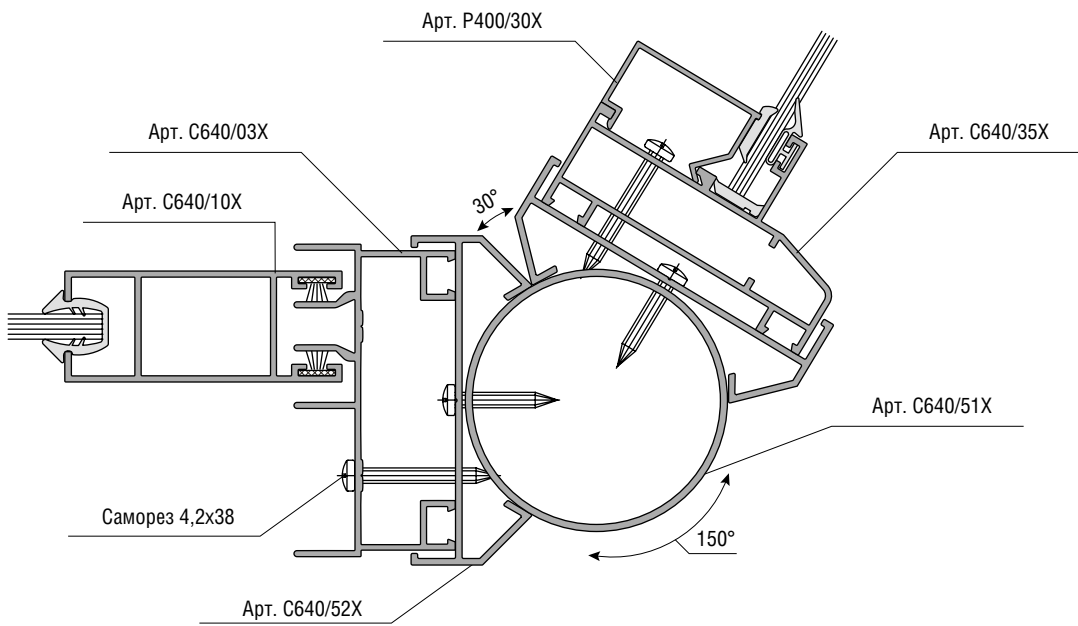
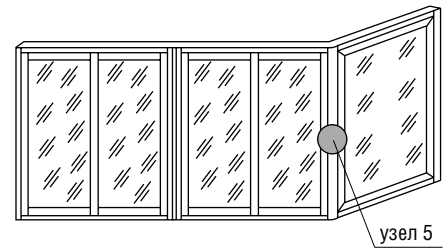
Узел 5
исполнение 5



Узел 5
исполнение 6



Узел 5
исполнение 7



Схемы сопряжения конструкций

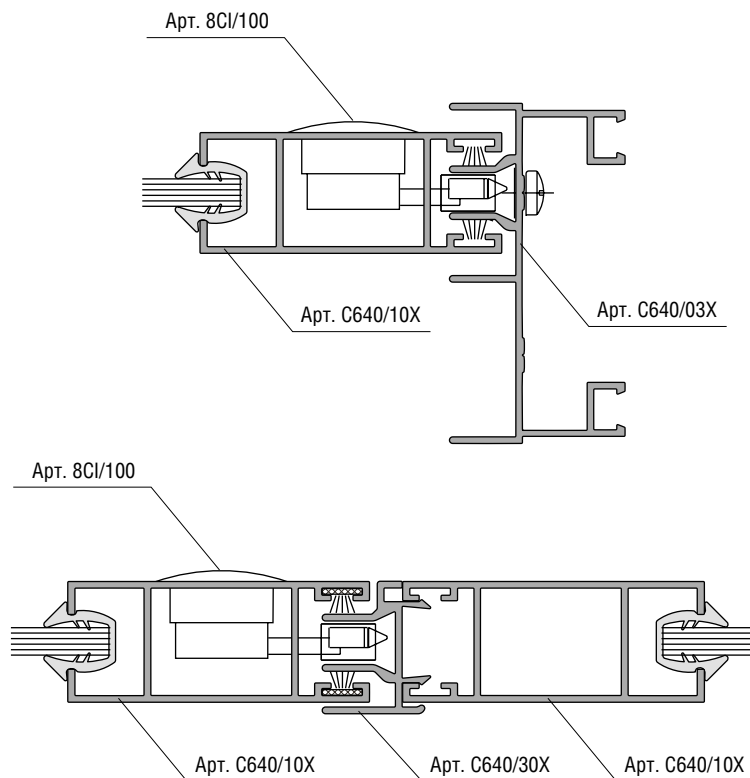
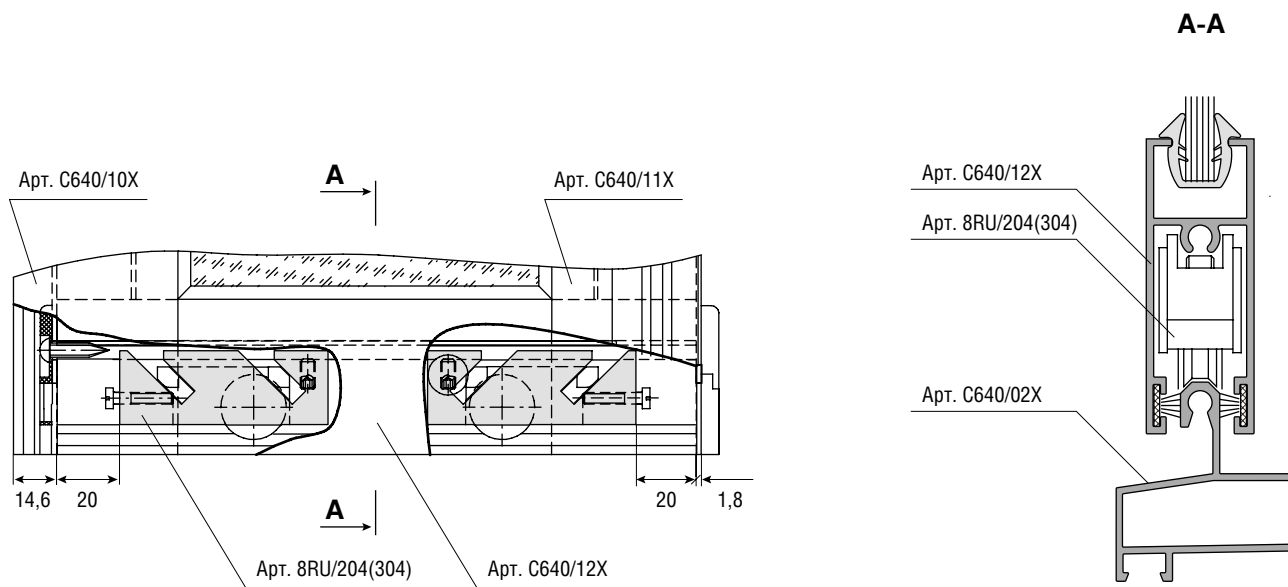
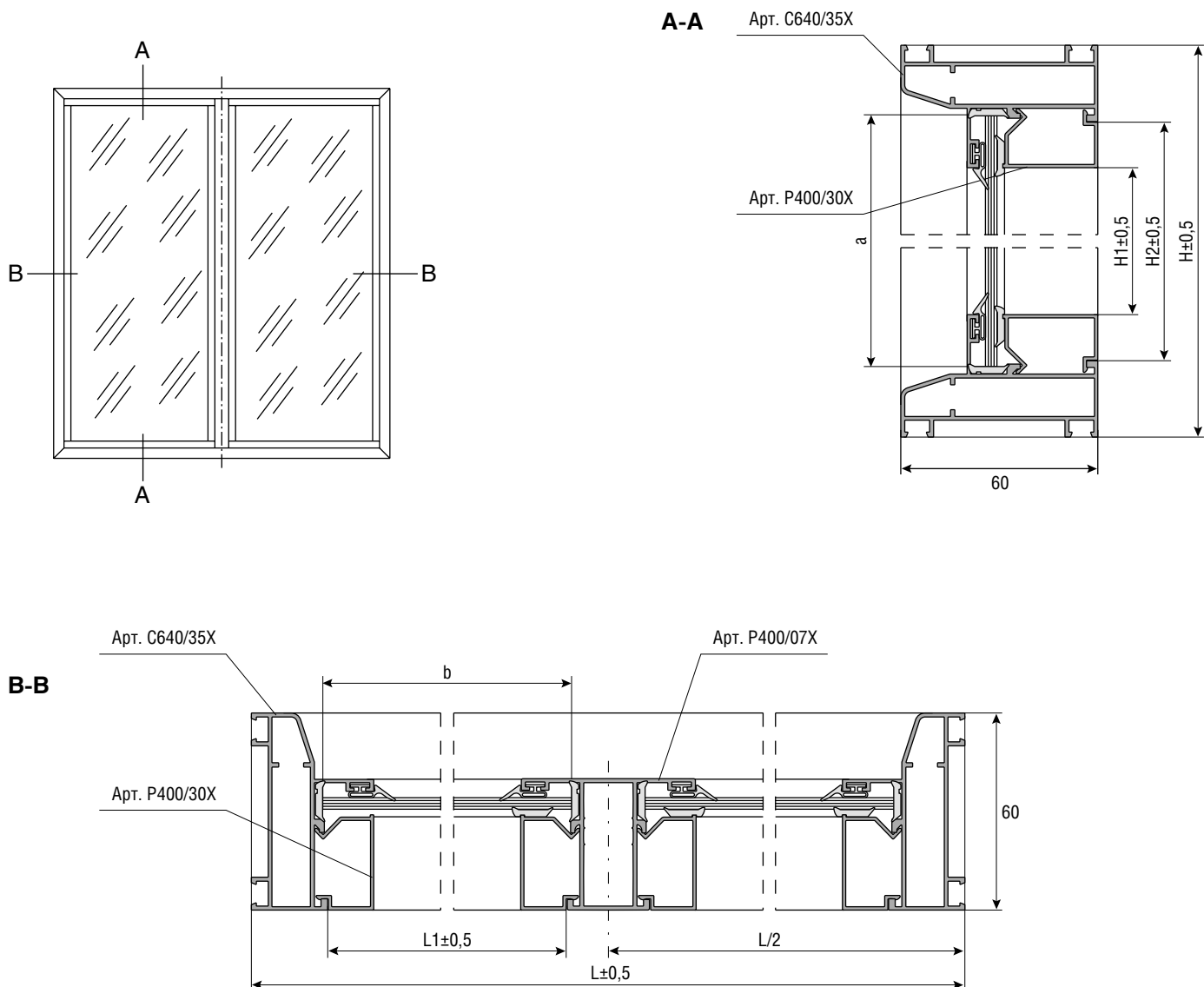


Схема установки ролика 8RU/204 (304)



**Распашная оконно-дверная конструкция
профилей KRAUSS,
серия P400**



Глухое окно

Профили

Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
C640/35X			L	2
C640/35X			H	2
P400/07X			$H2=H-46$	1
P400/30X			$H1=L/2-35,5$	4
P400/30X			$H1=H-74$	4

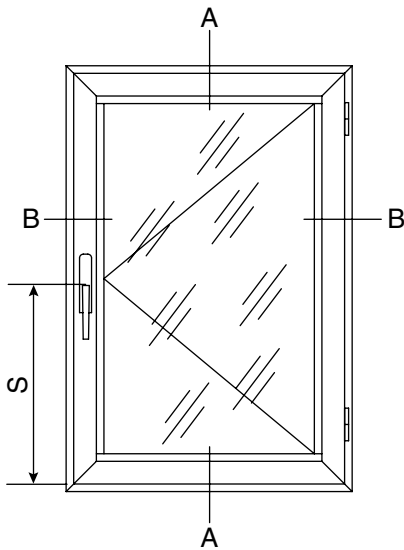
Комплектующие

Артикул	Вид	Количество
9G0/04		$(a+b) \times 4$
9G0/42		$(a+b) \times 4$
9G0/04		16
9ES/11		4
9ES/80		2

Заполнение

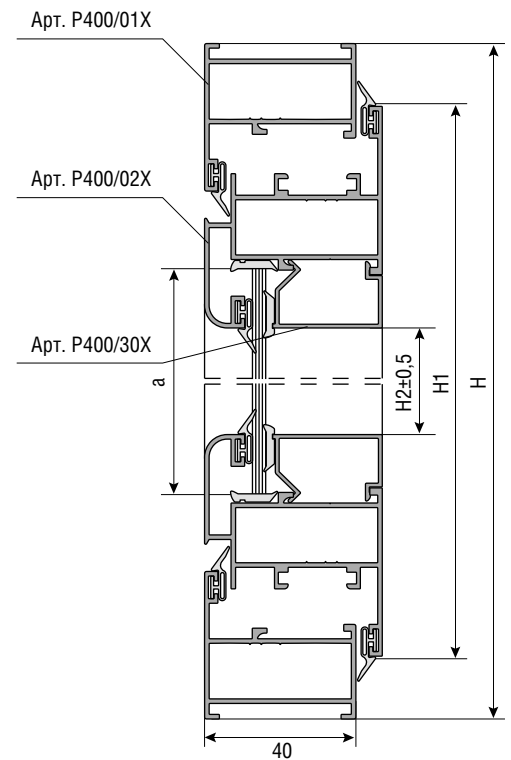
Формула	Количество
$a=H-54$	2
$b=L/2-43,5$	2

Поворотное окно

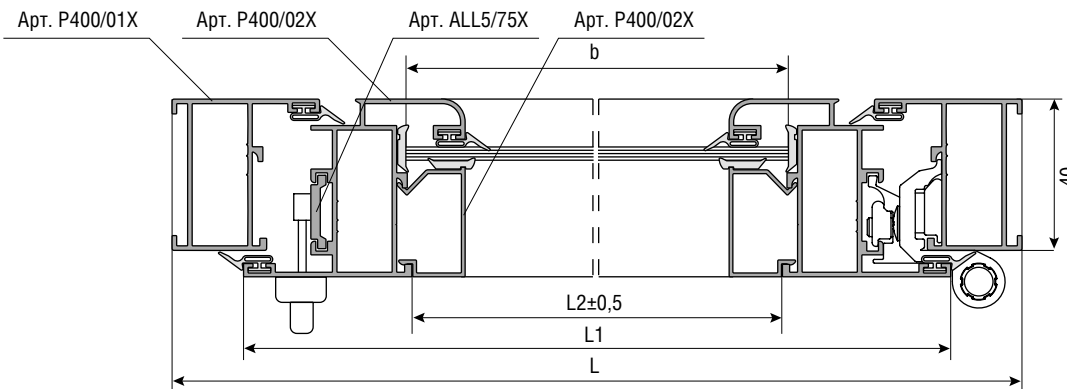


Примечание: S – размер от низа створки до оси ручки

A-A



B-B



Профили

Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
P400/01X			L	2
P400/01X			H	2
P400/02X			L1=L-39	2
P400/02X			H1=H-39	2
P400/30X			L2=L1-86	2
P400/30X			H2=H1-86	2

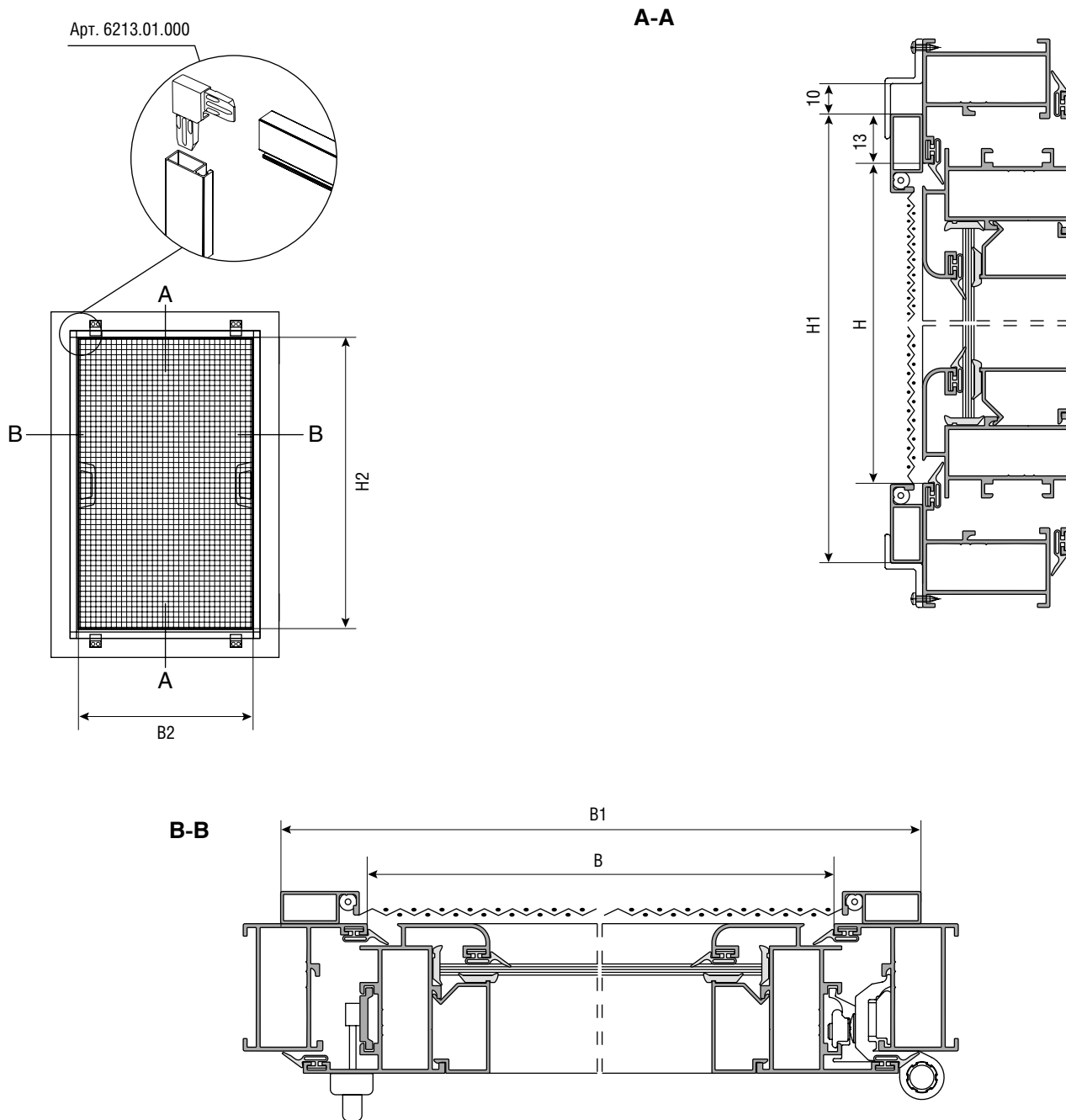
Комплектующие

Артикул	Вид	Количество
9G0/04		(H2+L2)x2
9G0/42		(L+H)x6
9G0/04		8
7CR/41		1
7BI/41		2
7AC/48		1
9ES/08		8
ALL5/75X		H1-S-148
ALL5/75X		S-148

Заполнение

Формула	Количество
a=H-135	1
b=L-135	1

Определение размеров антимоскитной сетки



H - высота светового проема
B - ширина светового проема

Габаритные размеры:
B1 = B+50 мм
H1 = H+36 мм

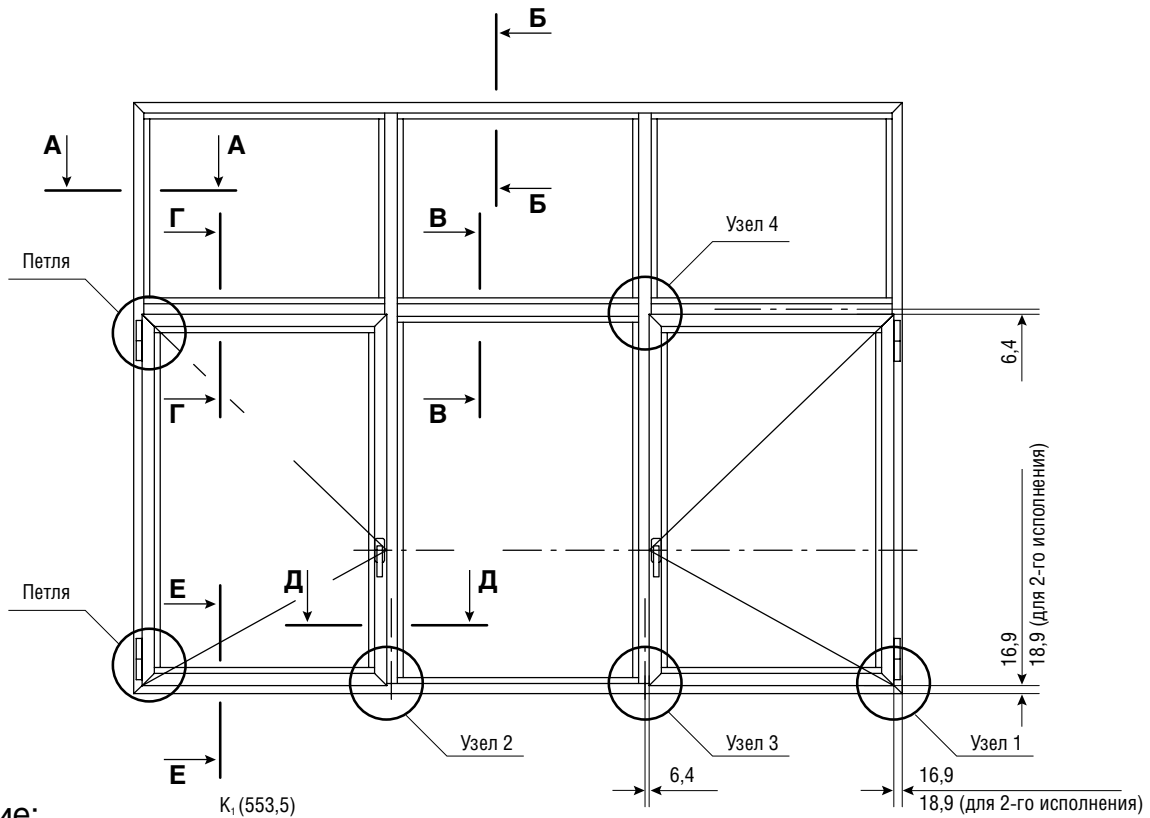
Профили

Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
6211			B2=B1-60 мм	2
6211			H2=H1-60 мм	2

Комплектующие

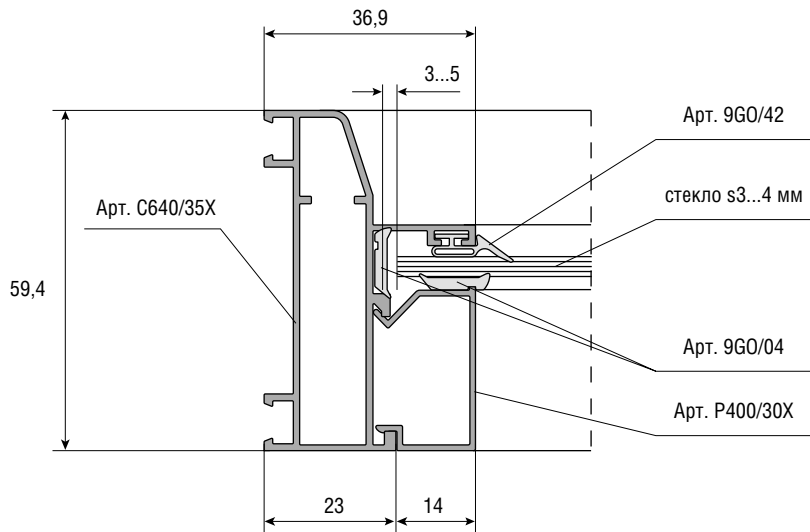
Артикул	Вид	Количество
6220.01.000		2
6213.01.000		4
6208.02.140/160		H1xB1
6214.02.105		(H1+B1)x2
6280.01.001		2
10110		8

Схемы сопряжения конструкций
Общая схема конструкции с двумя поворотными створками

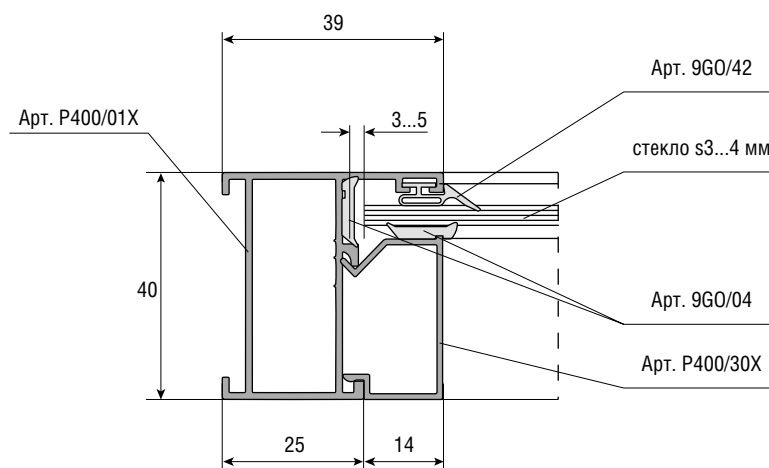


примечание:
исполнение 1 с применением С640/35Х,
исполнение 2 с применением Р400/01Х

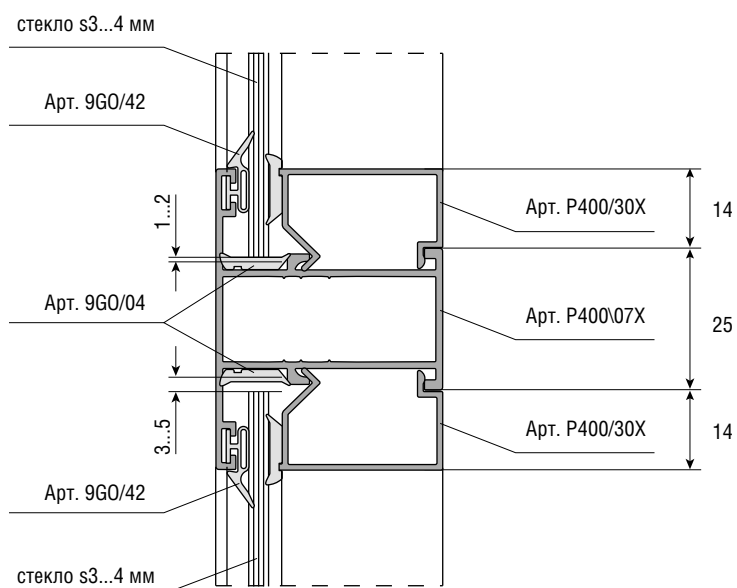
Сечение «глухой» рамы - А-А, Б-Б
исполнение 1



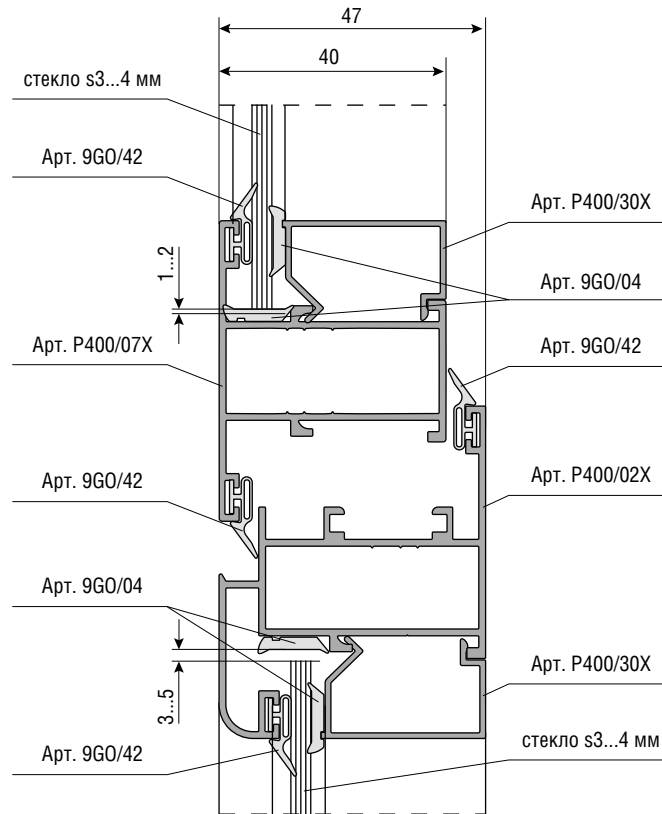
**Сечение «глухой» рамы - А-А, Б-Б
исполнение 2**



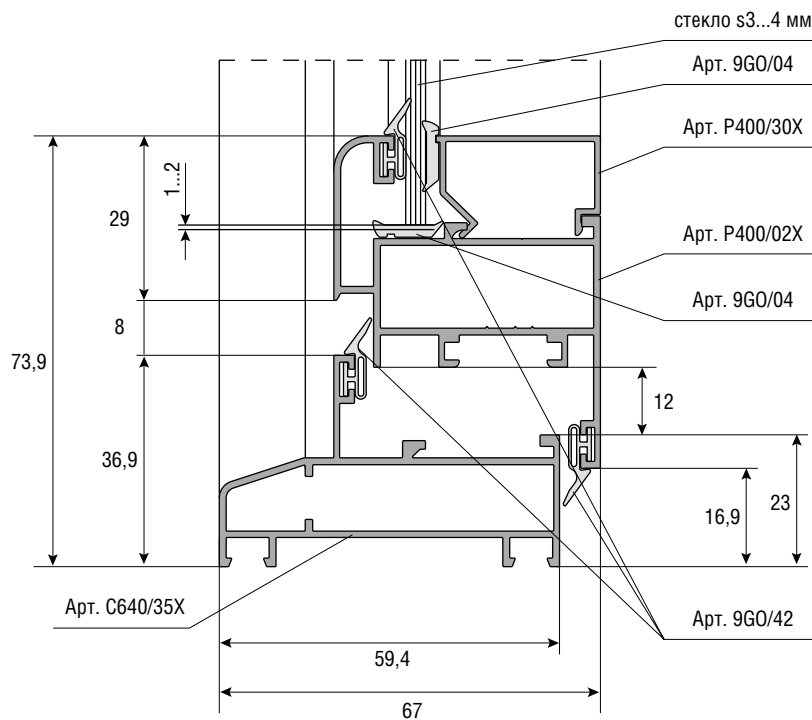
Сечение импоста - В-В



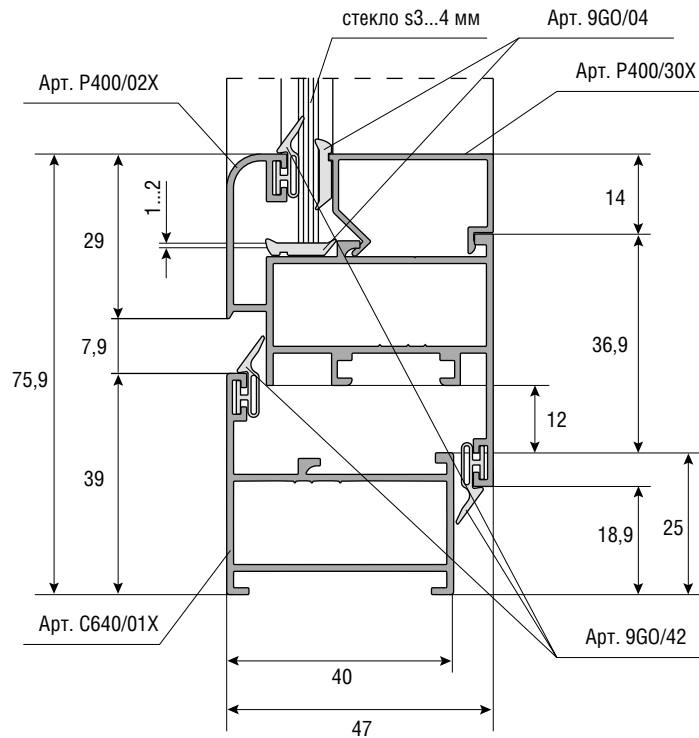
Сечение импоста - Г-Г, Д-Д



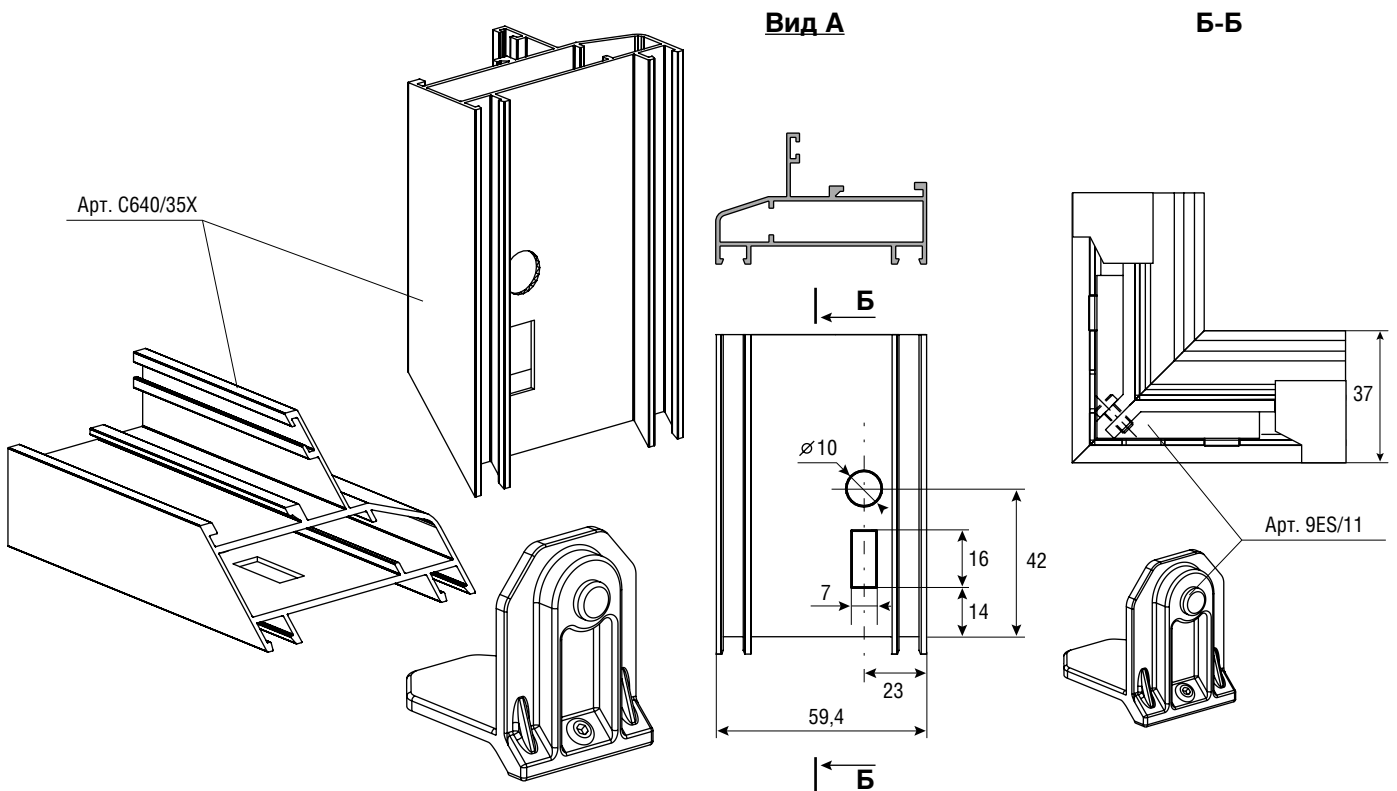
**Сечение поворотного окна - Е-Е
исполнение 1**



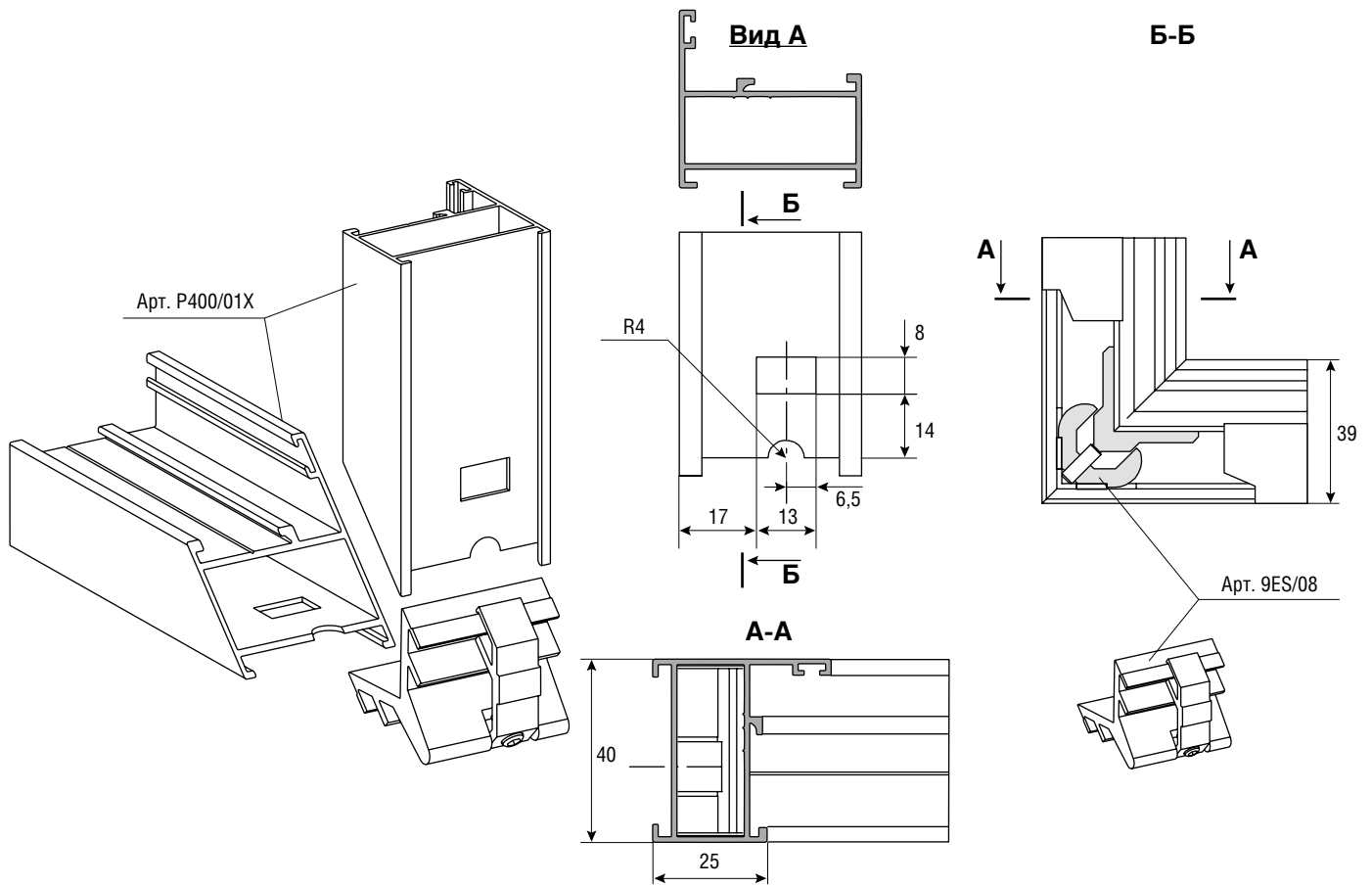
**Сечение поворотного окна - Е-Е
исполнение 2**



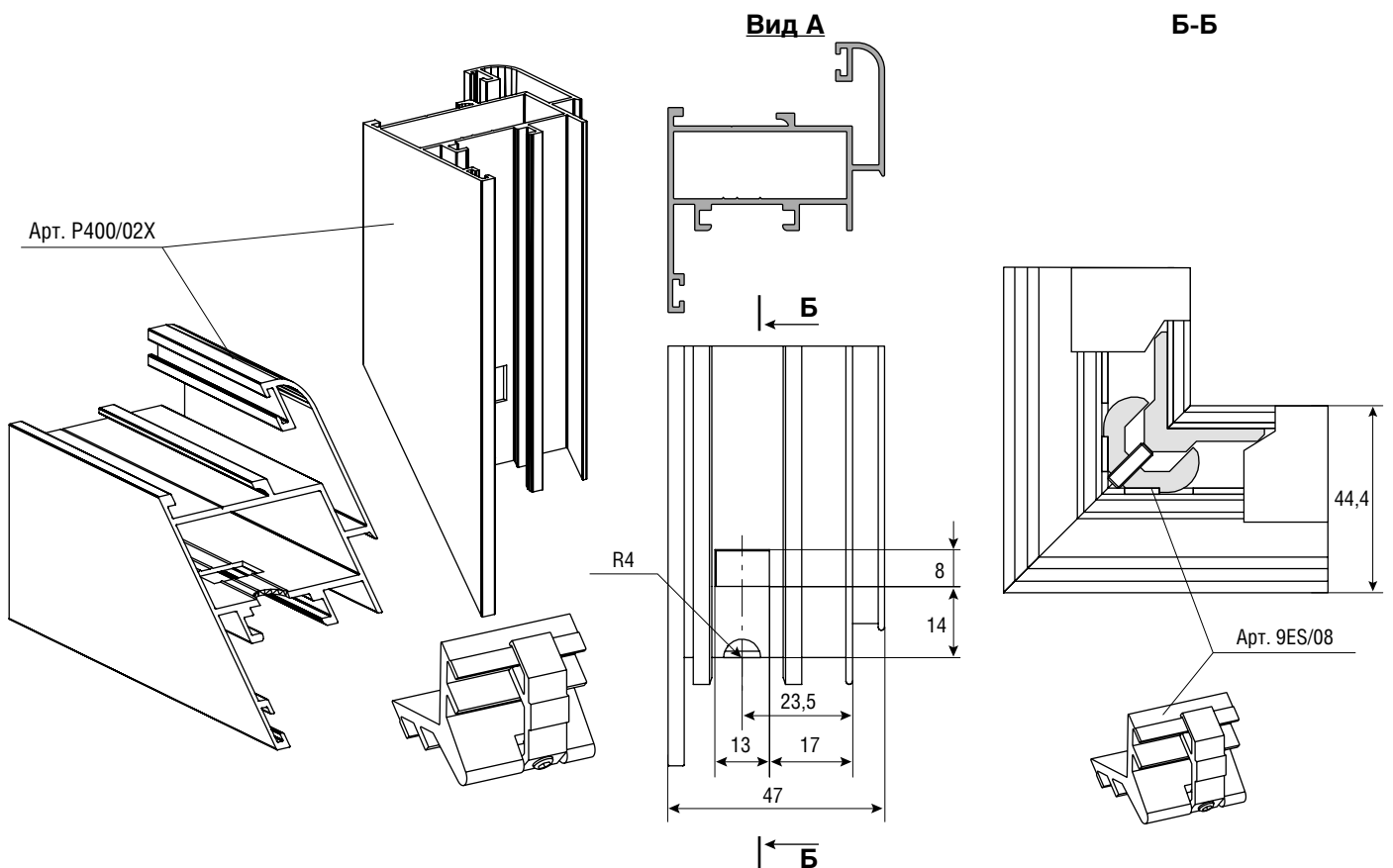
**Вариант углового соединения рамы C640/35X. Узел 1
исполнение 1**



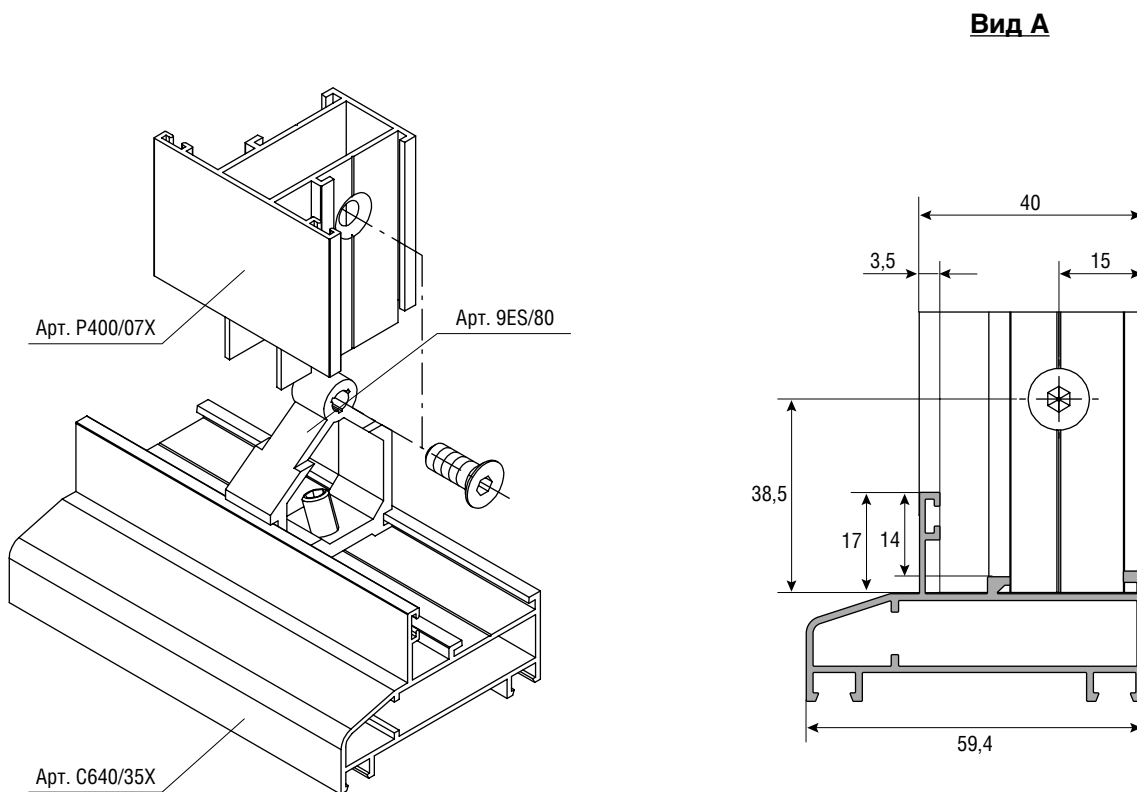
**Вариант углового соединения рамы P400/01X. Узел 1
исполнение 2**



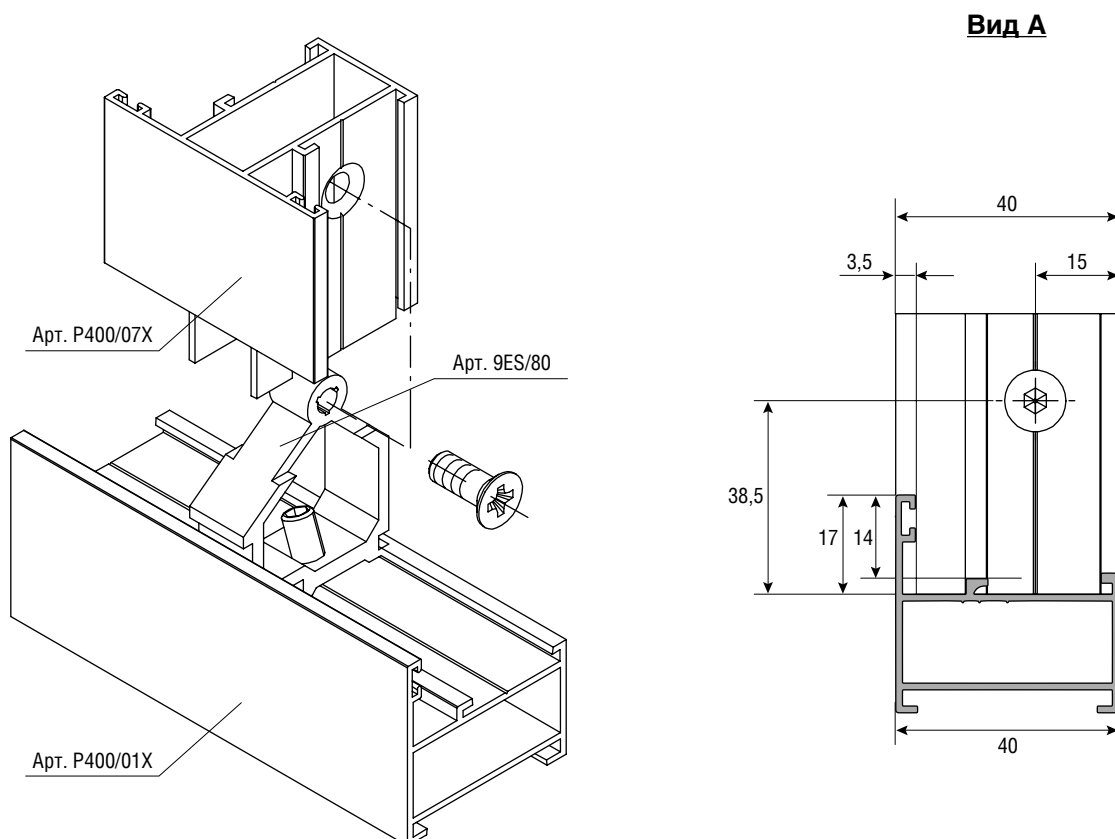
Вариант углового соединения створки P400/02X. Узел 2



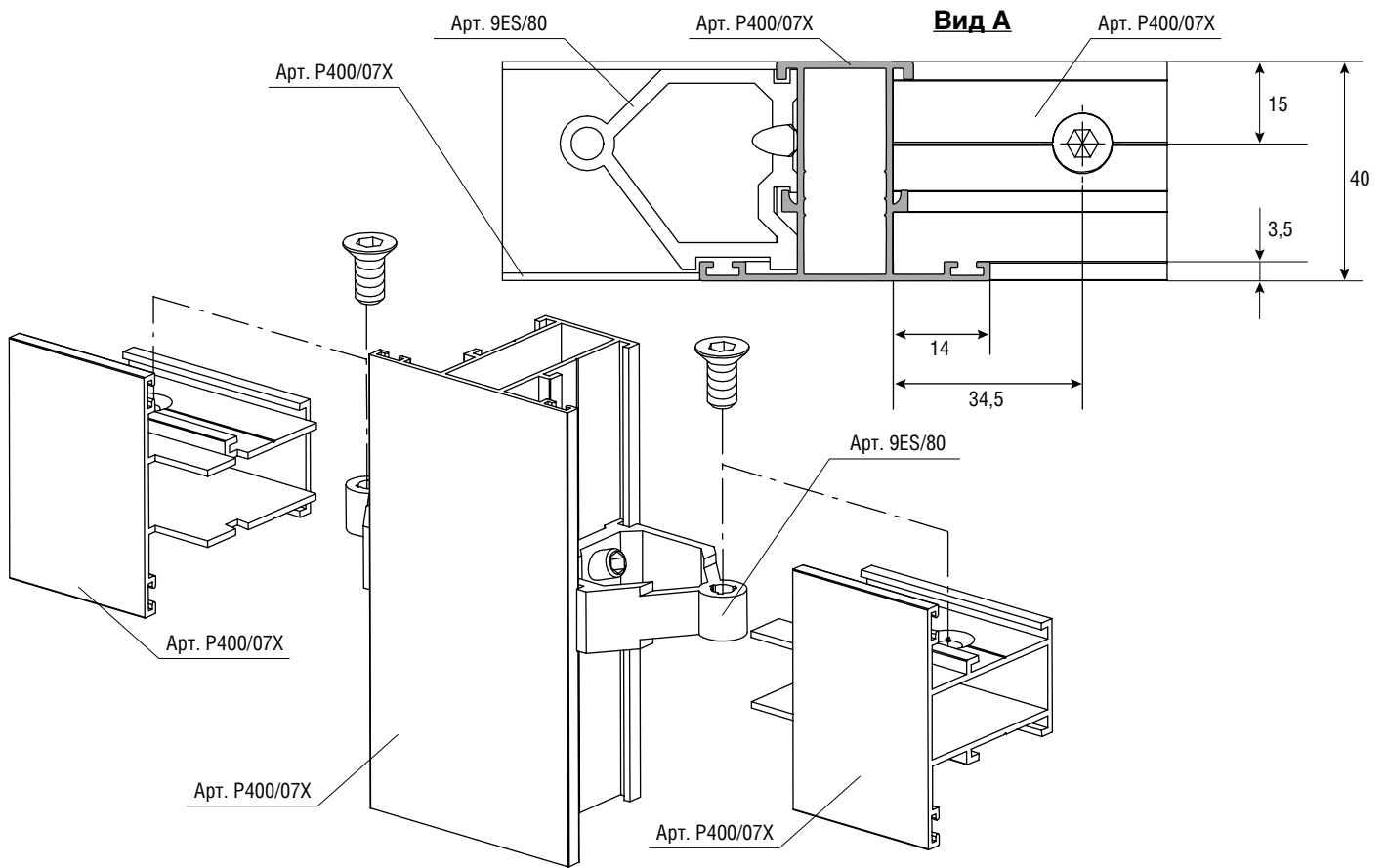
**Вариант соединения рамы C640/35X с импостом P400/07X. Узел 3
исполнение 1**



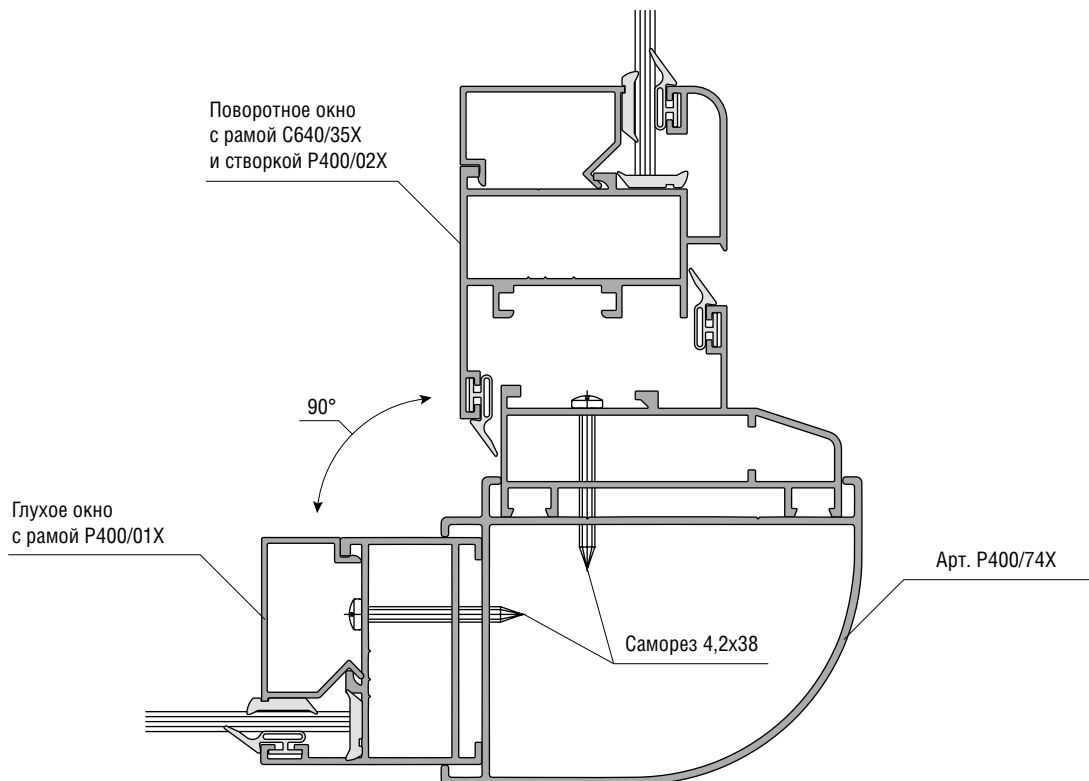
**Вариант соединения рамы P400/01X с импостом P400/07X. Узел 3
исполнение 2**



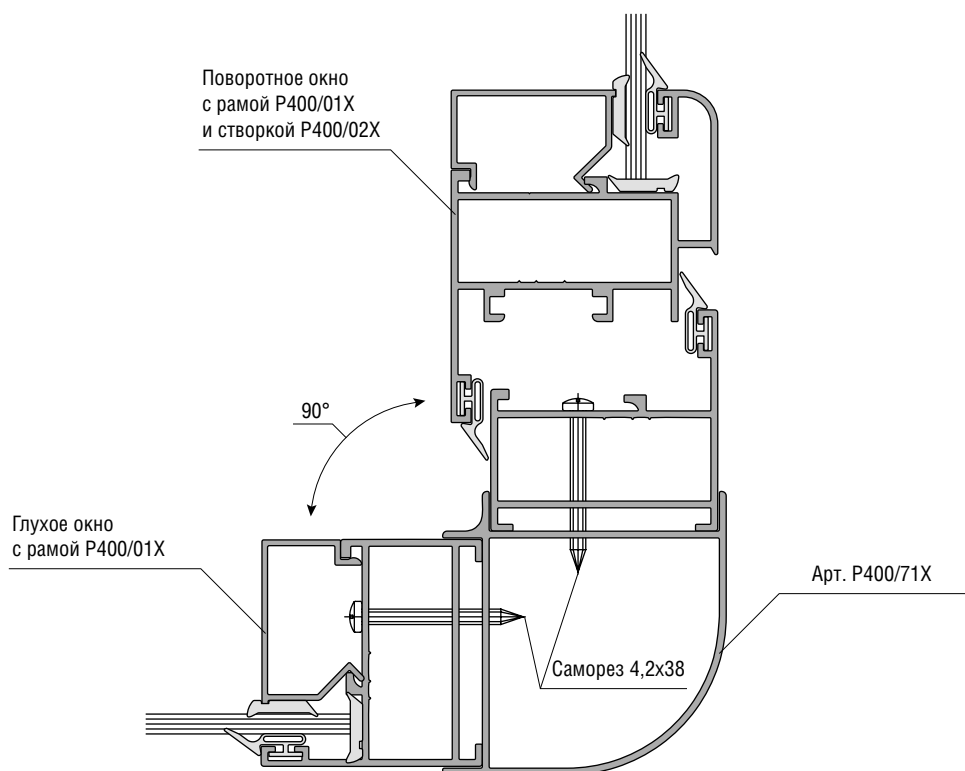
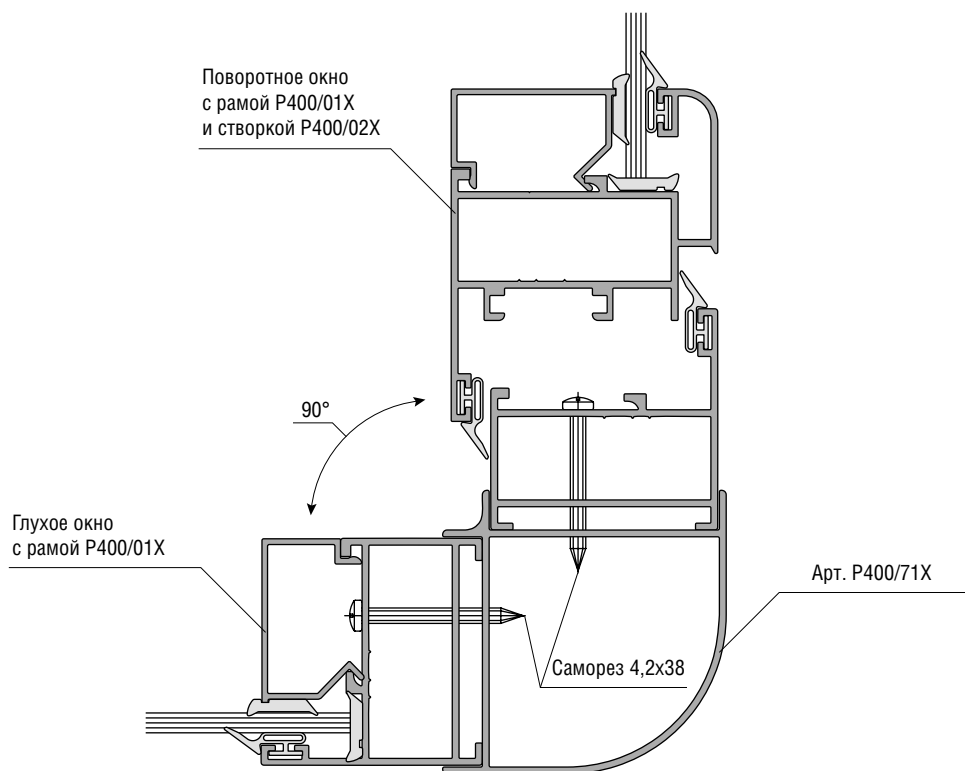
Вариант соединения импостов P400/07. Узел 4



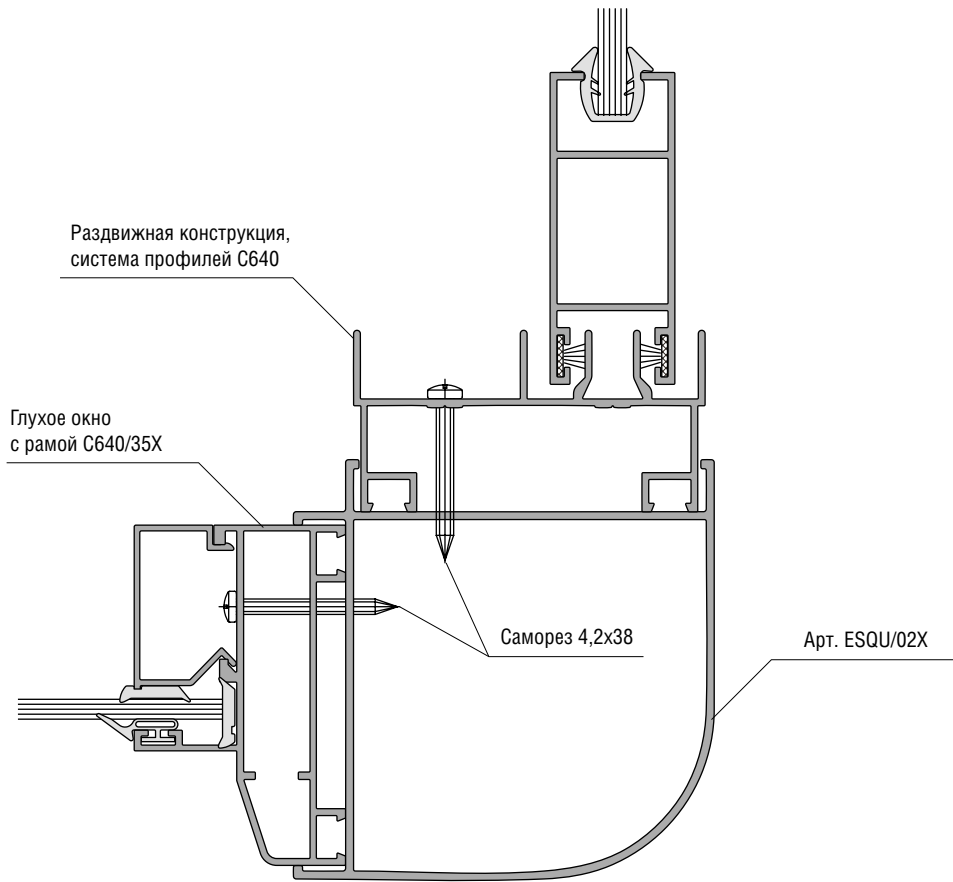
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 1**



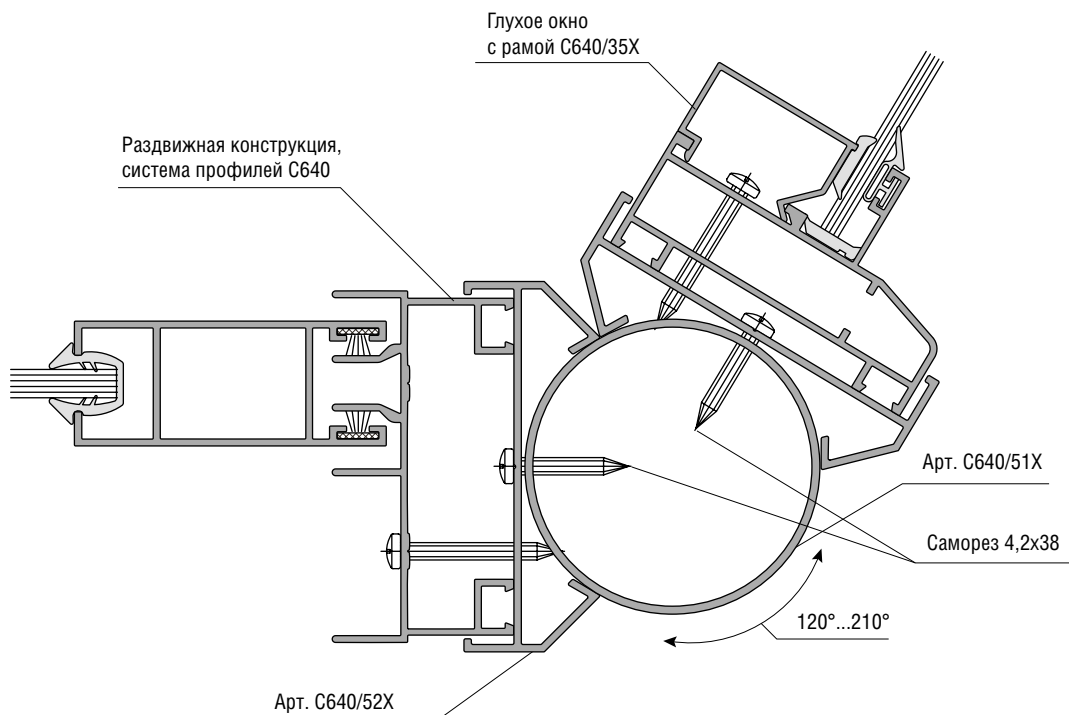
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 2**



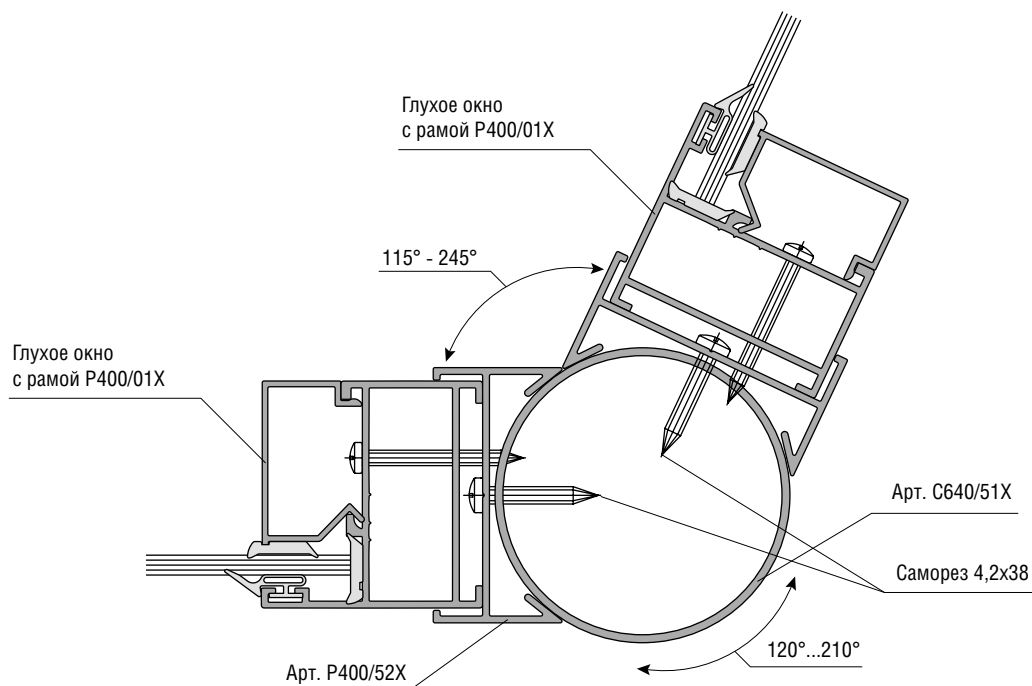
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 4**



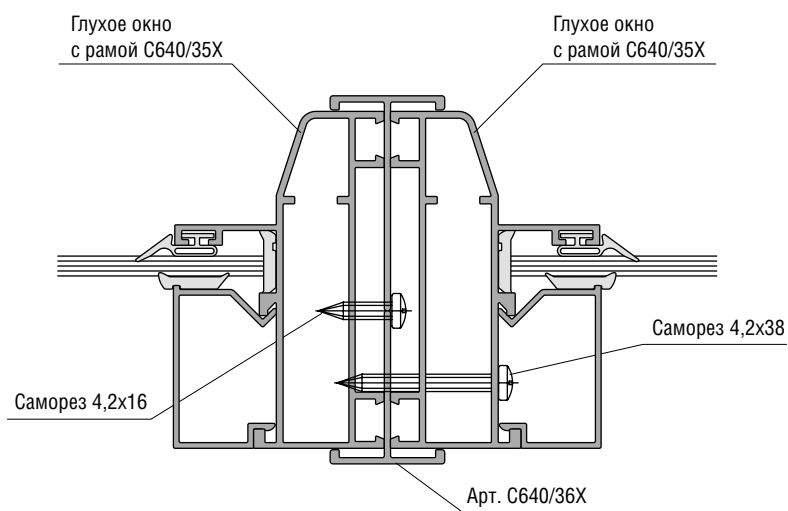
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 5**



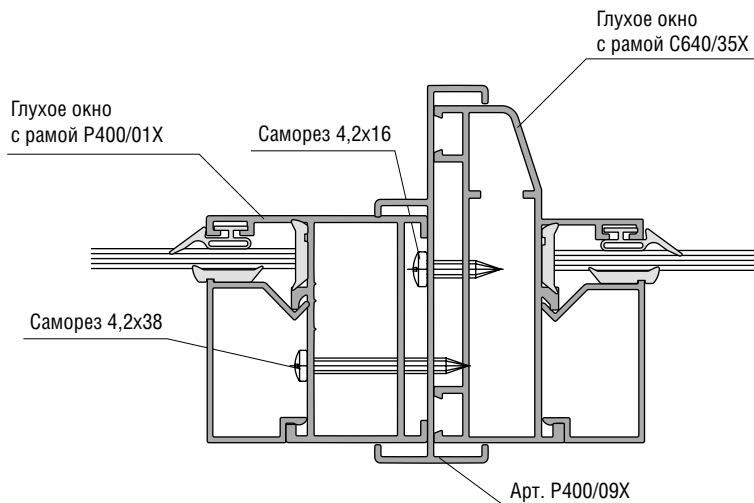
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 6**



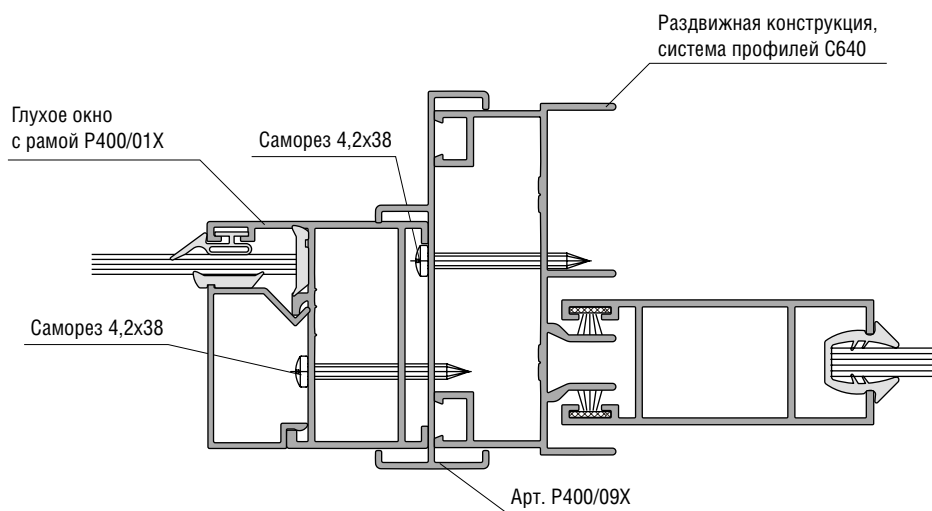
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 7**



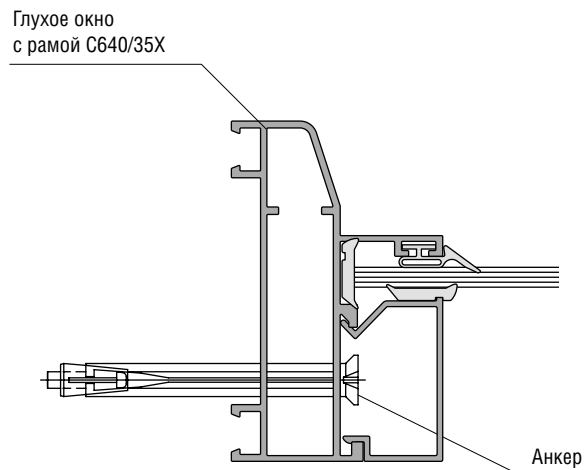
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 8**



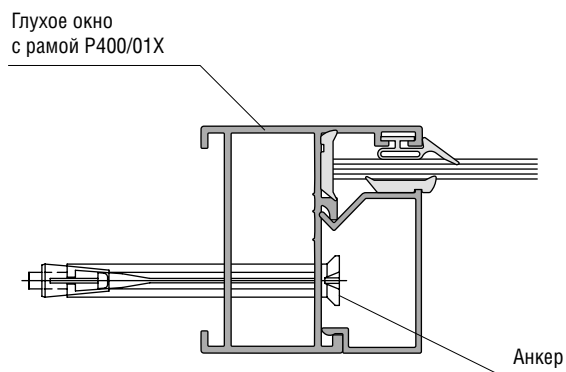
**Вариант сопряжения конструкции
исполнение 9**



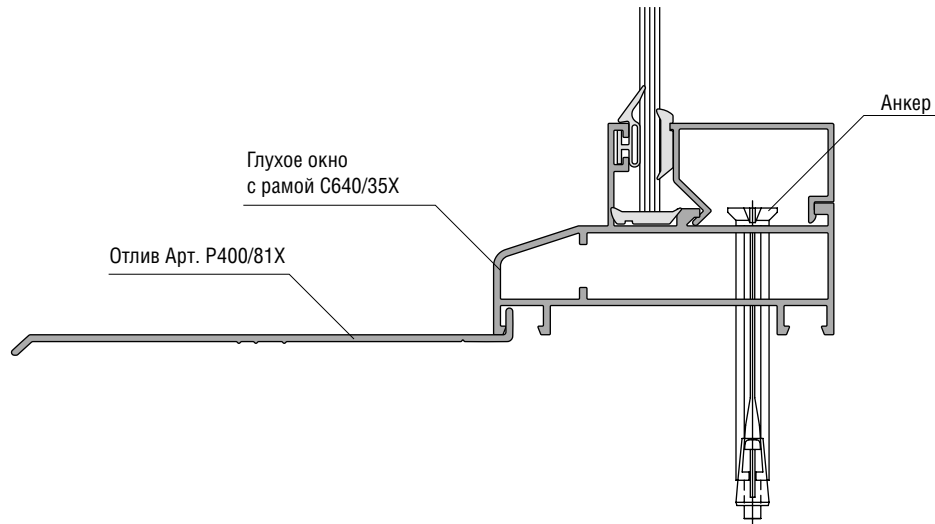
**Вариант крепления конструкции
исполнение 1**



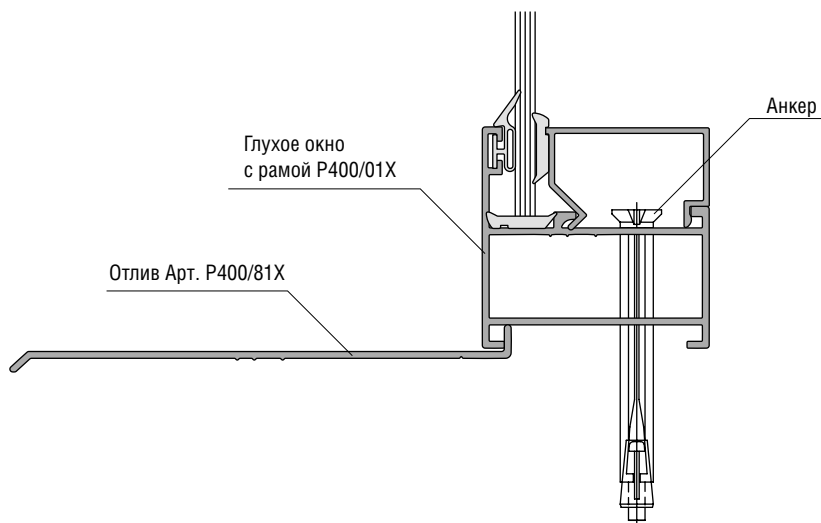
**Вариант крепления конструкции
исполнение 2**



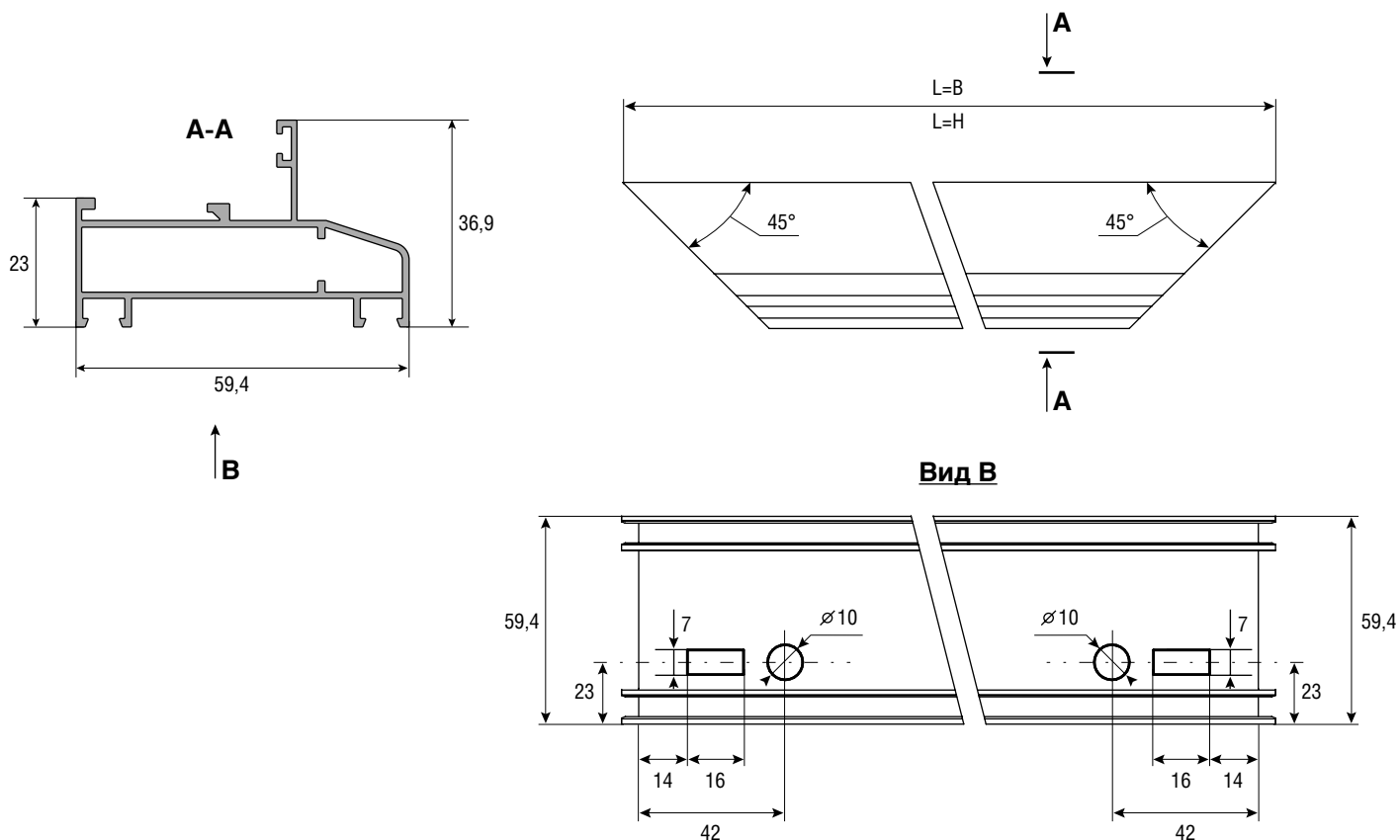
**Вариант крепления конструкции
исполнение 3**



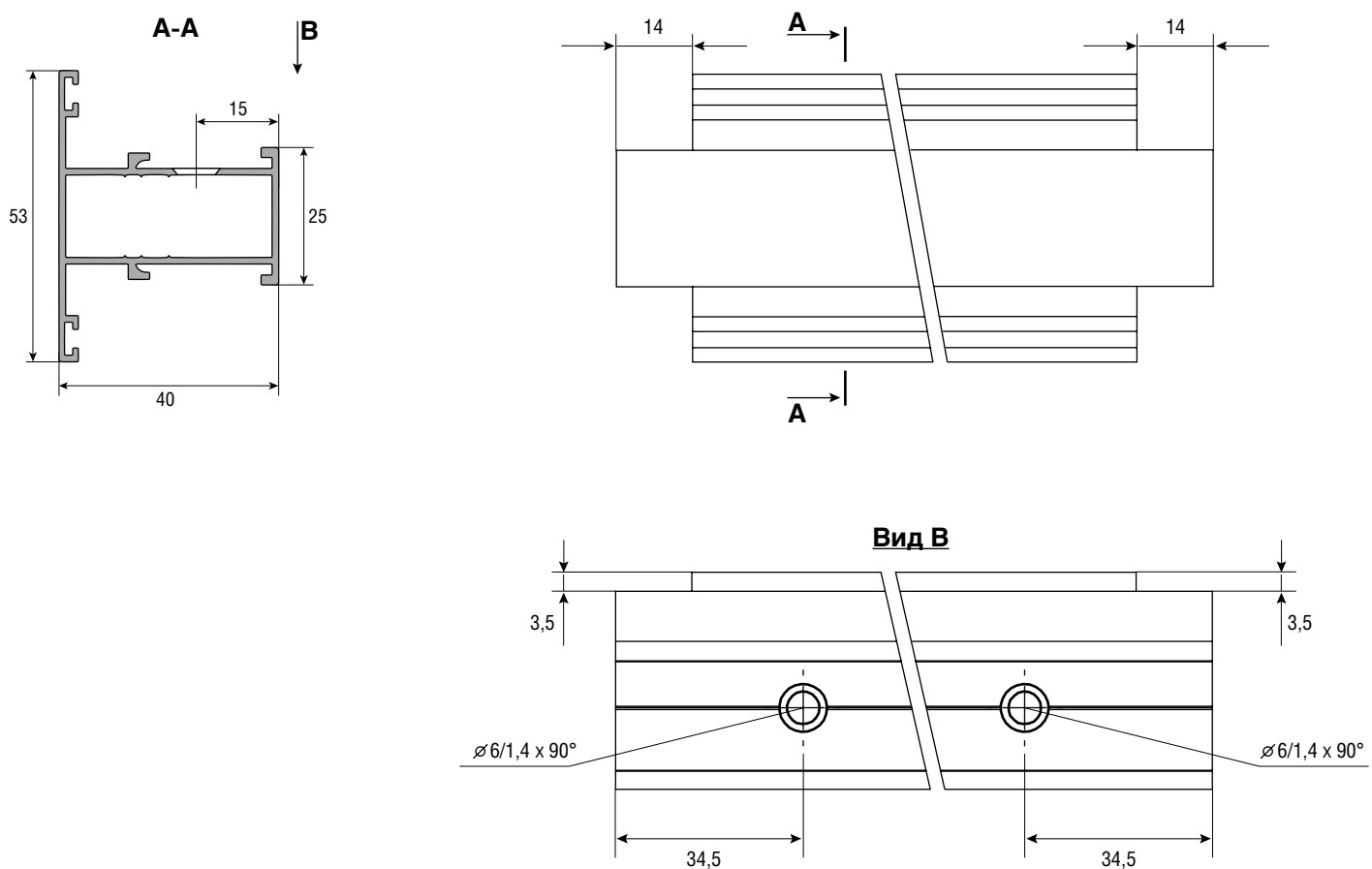
**Вариант крепления конструкции
исполнение 4**



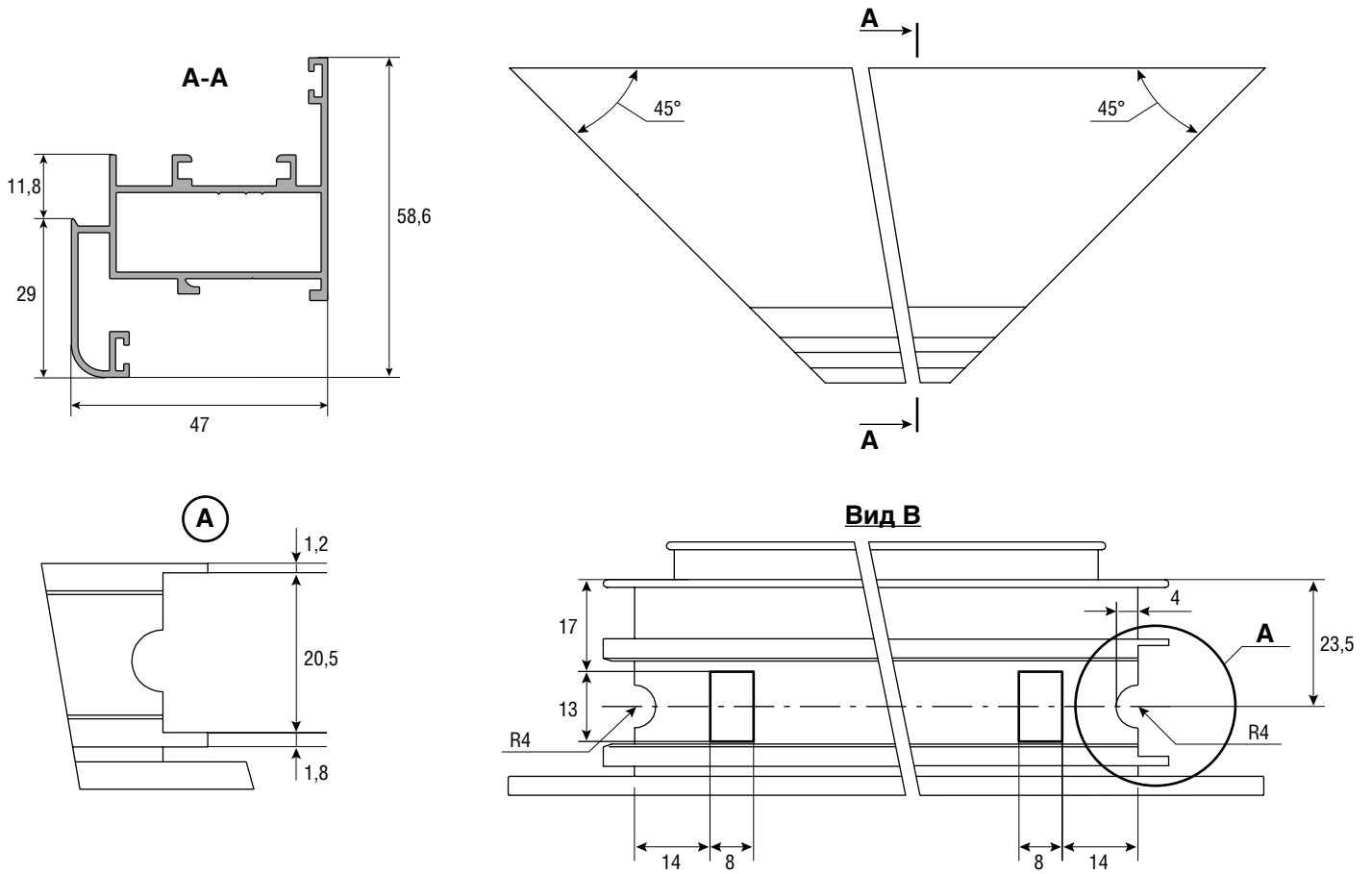
Обработка профиля рамы широкой С640/35Х



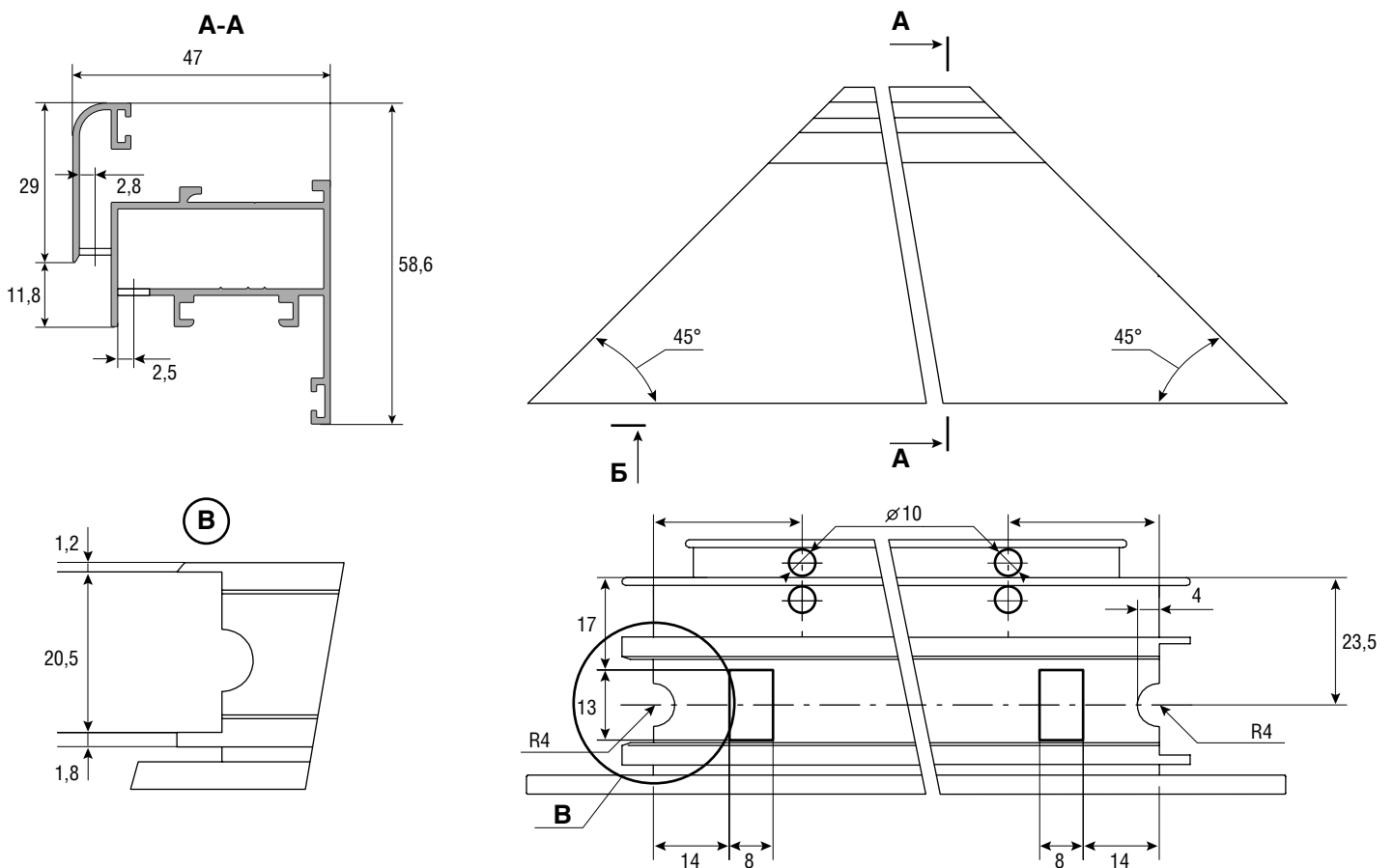
Обработка профиля импоста P400/07X



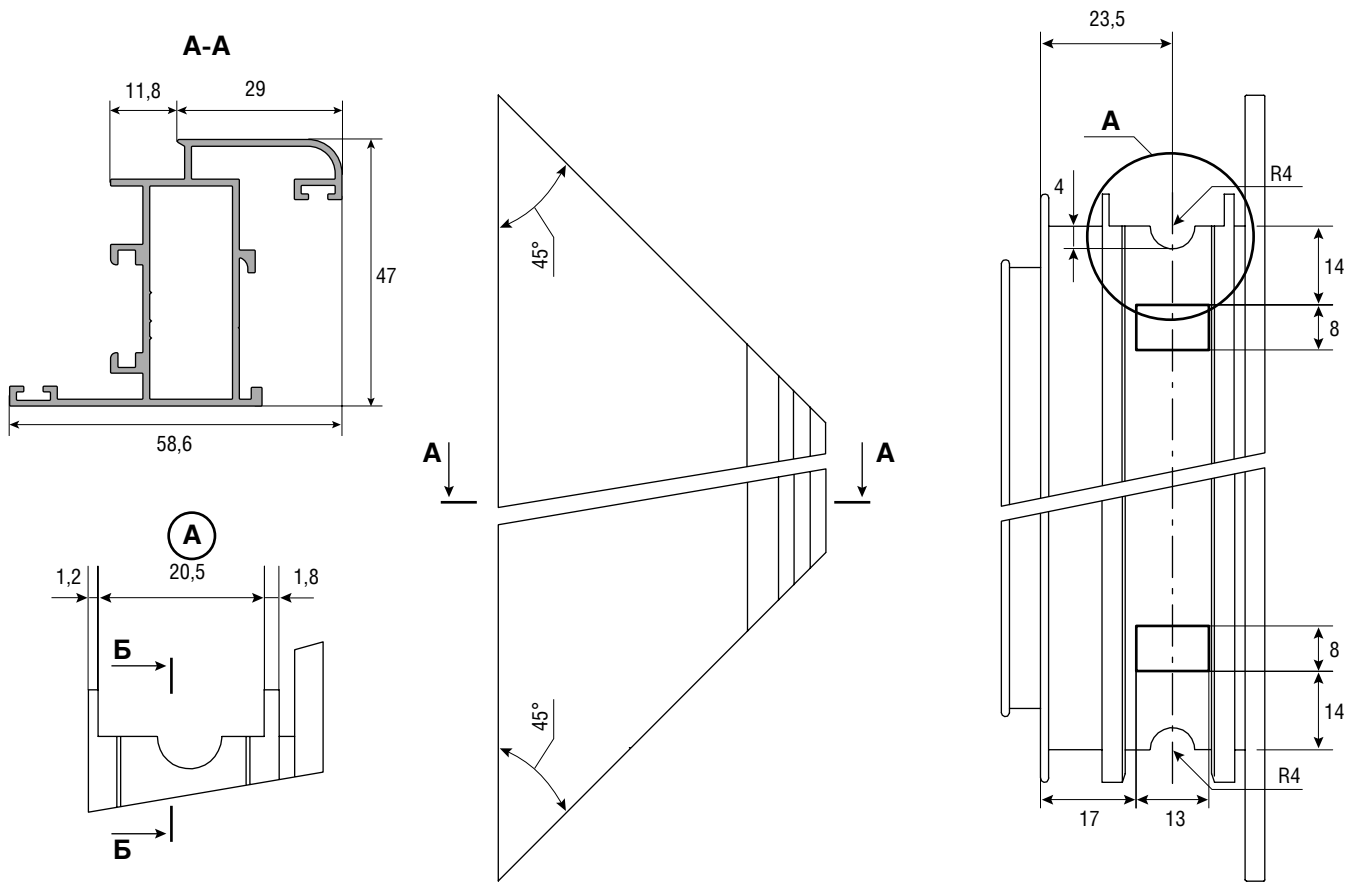
Обработка профиля створки P400/02X (верхняя горизонтальная)



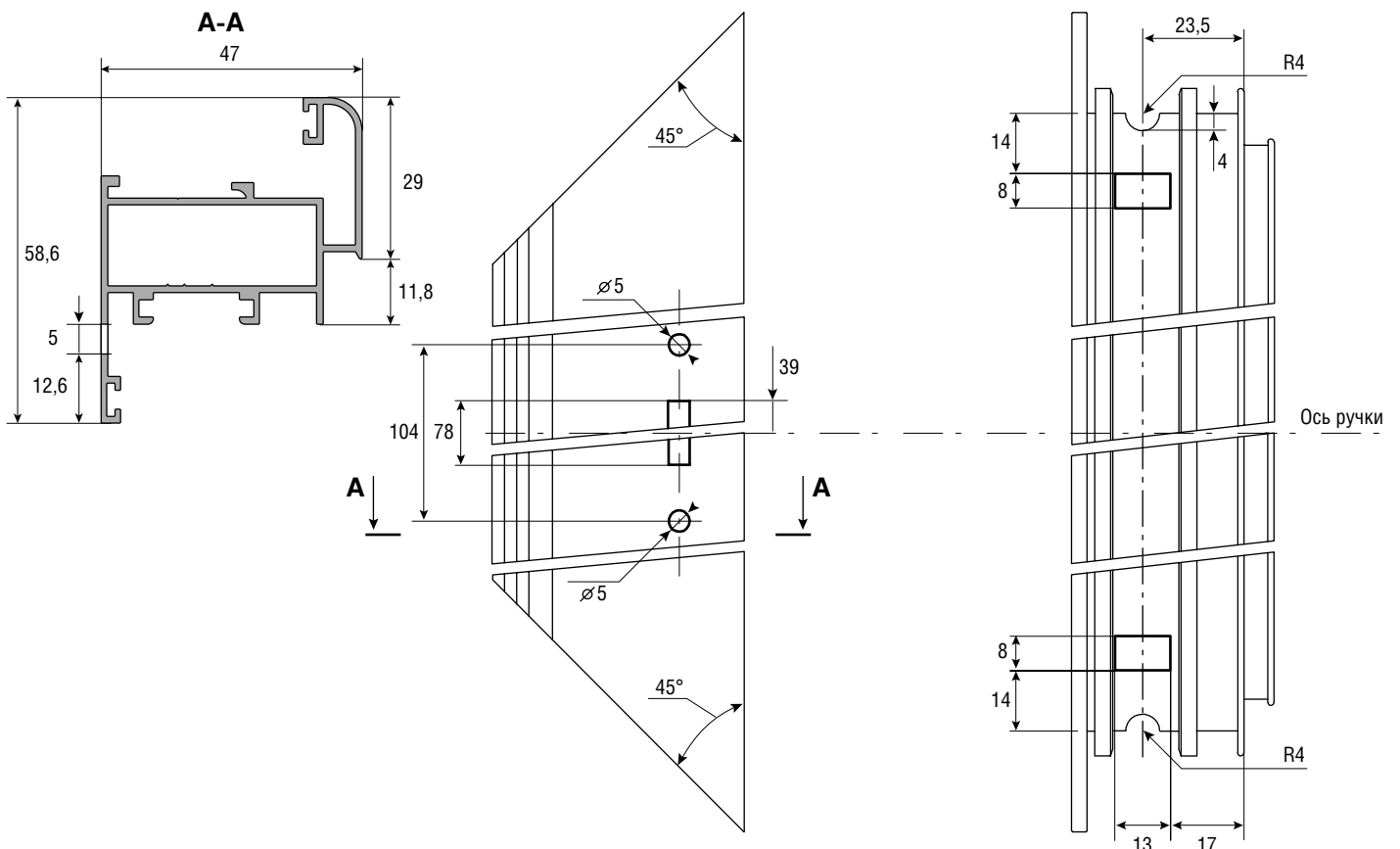
Обработка профиля створки P400/02X нижняя горизонтальная



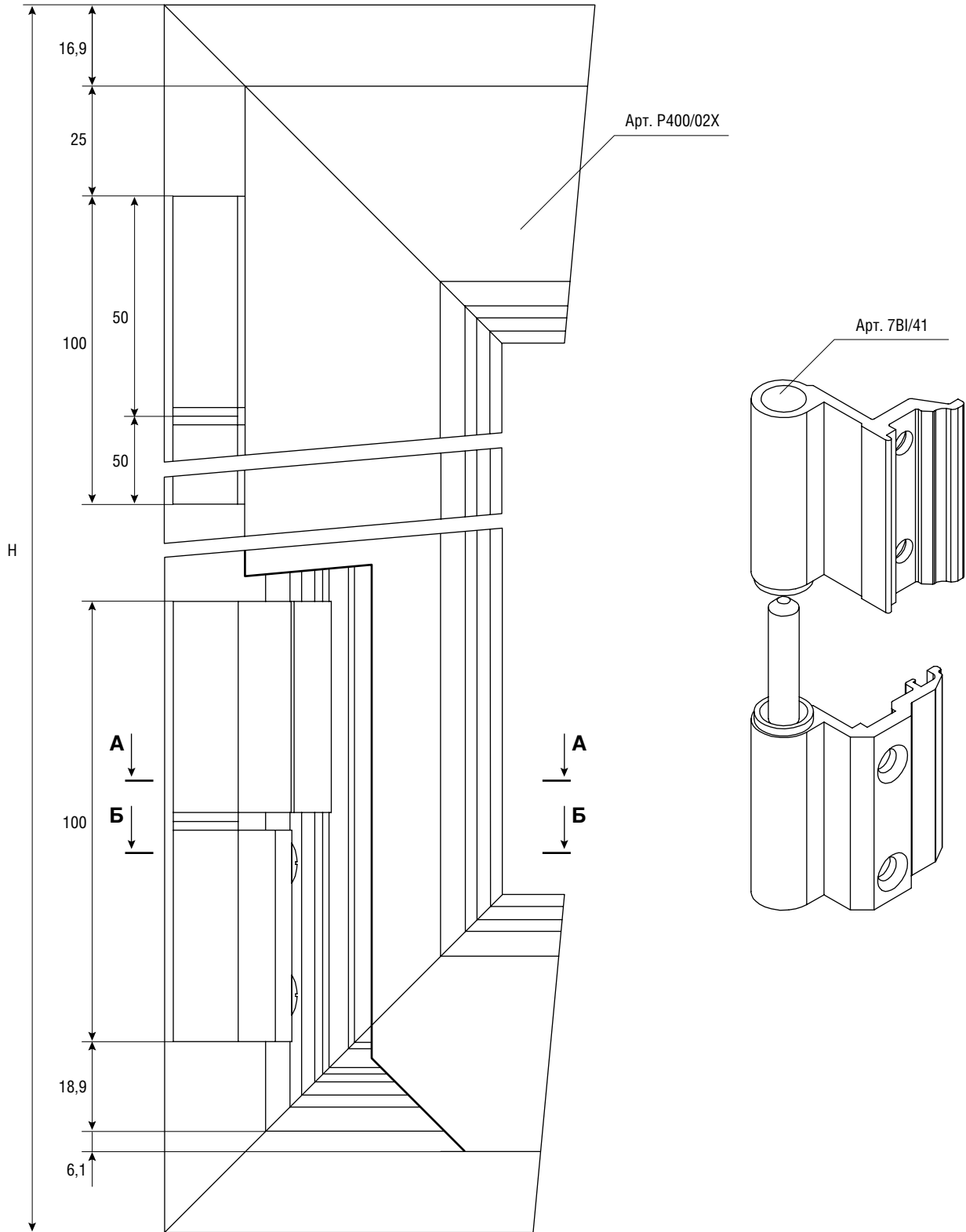
Обработка профиля створки P400/02X со стороны петель



Обработка профиля створки P400/02X со стороны ручки

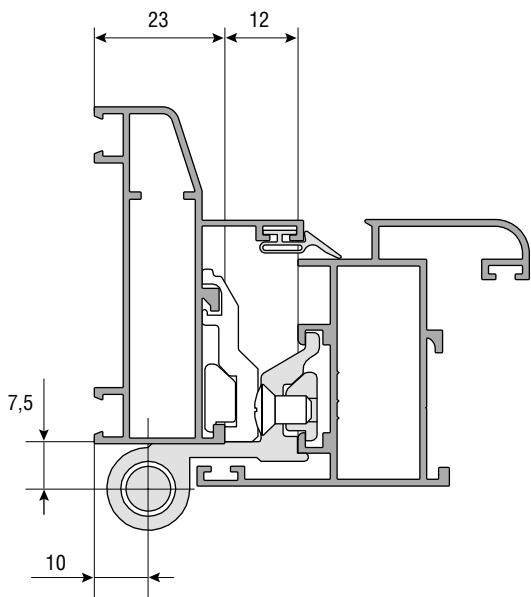


Установка петли на створку P400/02X

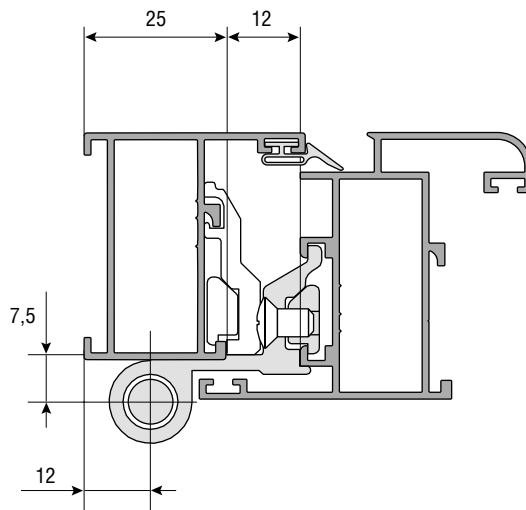


Установка петли на створку P400/02X (сечение А-А)

Исполнение 1 с рамой С640/35Х

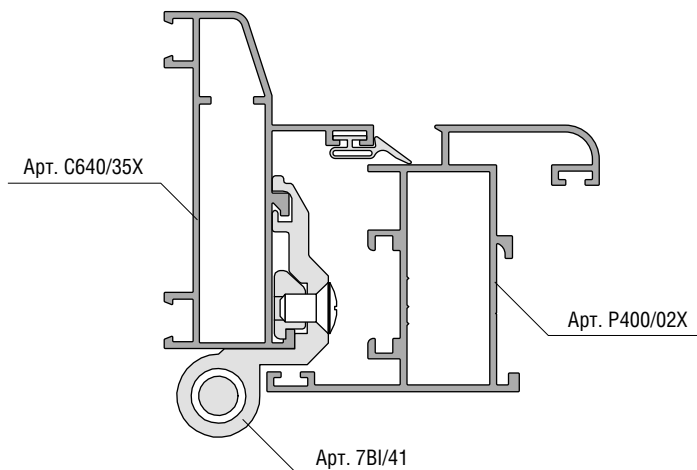


Исполнение 2 с рамой P400/01X



Установка петли на раму широкую С640/35Х (сечение Б-Б)

Исполнение 1 с рамой С640/35Х



Исполнение 2 с рамой P400/01X

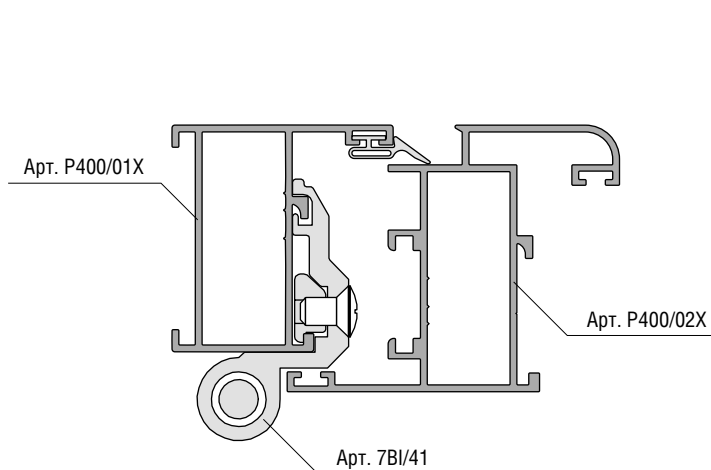
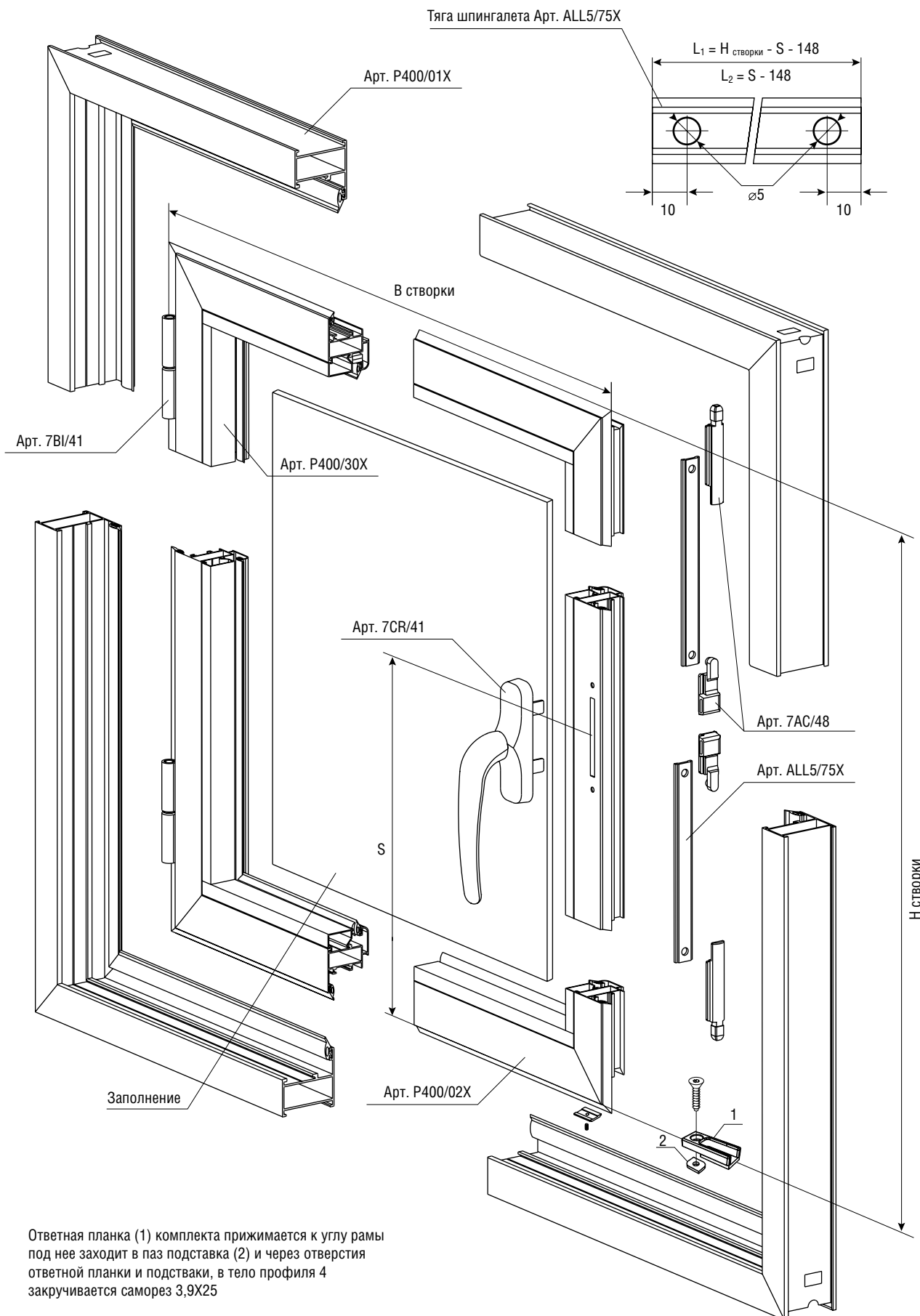
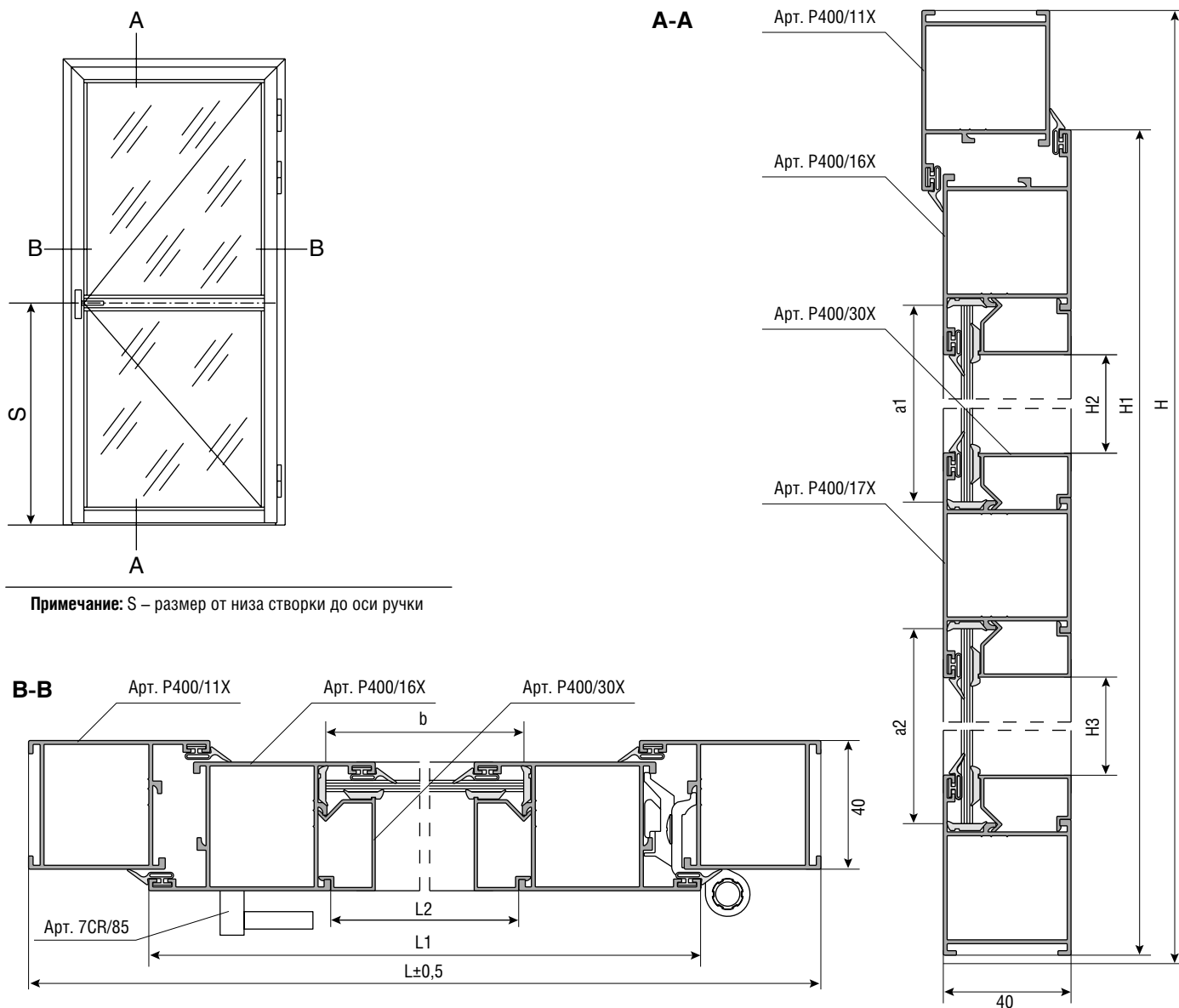


Схема сборки распашного окна (с комплектом 7AC/48)



Дверь без порога


Примечание: S – размер от низа створки до оси ручки

Профили

Артикул	Вид	Рез	Формула	Количество
P400/11X			L	1
P400/11X			H	2
P400/11X			L2=L-186	1
P400/16X			L1=L-74	1
P400/16X			H1=H-43	2
P400/17X			L2=L-186	1
P400/30X			L2=L-186	4
P400/30X			H2=H-S-142	2
P400/30X			H3=S-97	2

Комплектующие

Артикул	Вид	Количество
9G0/04		$(a1+a2+2B) \times 2H$
9G0/42		$(H+L) \times 6$
9G0/04		16
7CR/85		1
153/V-20		1
9ES/81		4
9ES/09		4
7BI/40		3

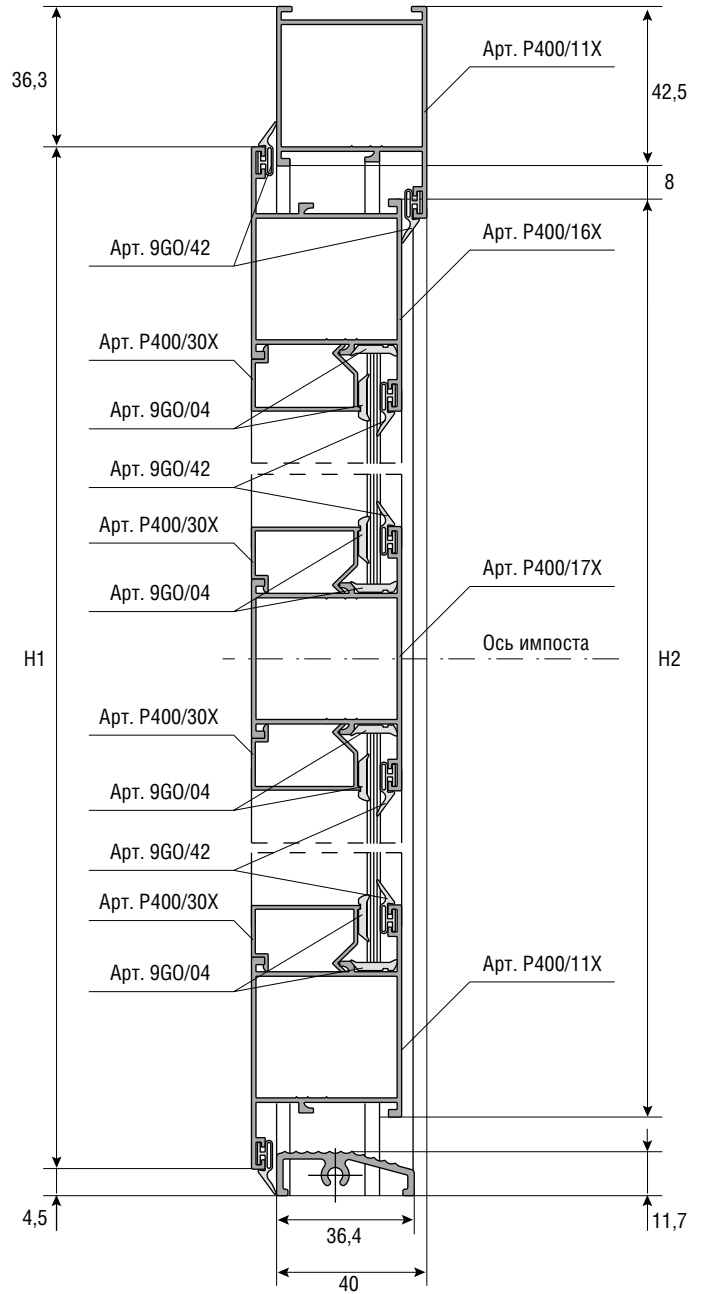
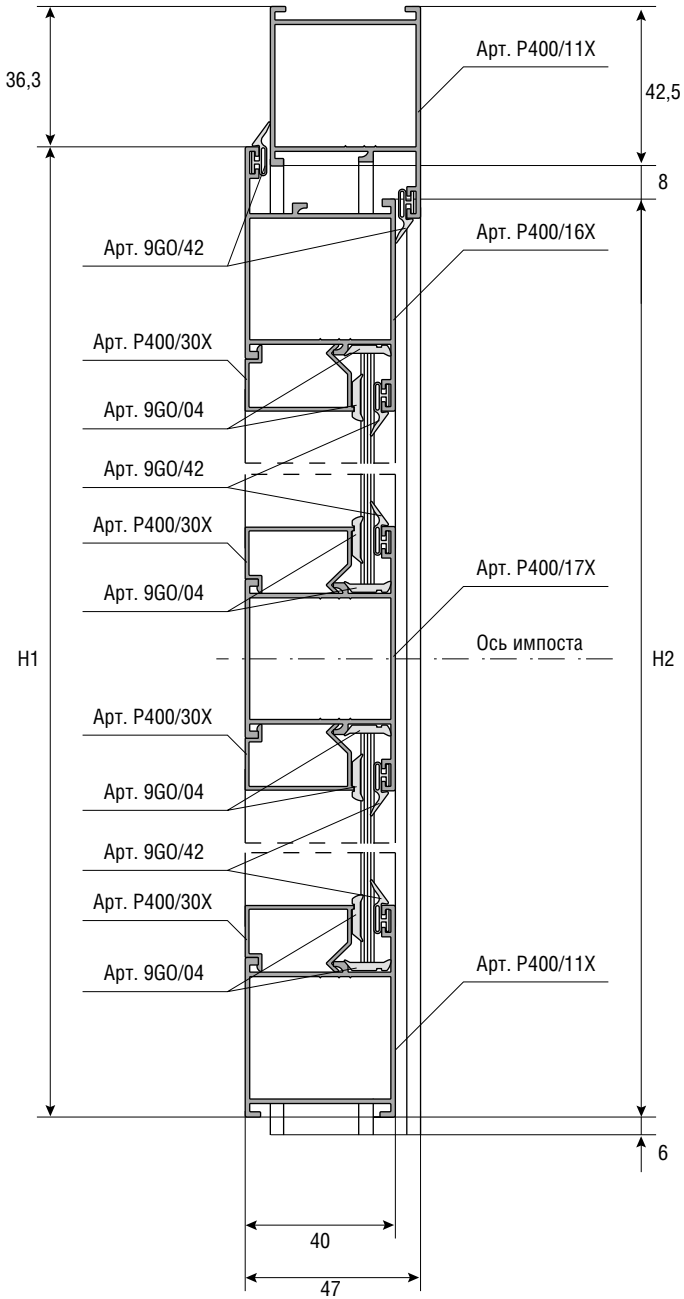
Заполнение

Формула	Количество
a1=H-S-122	1
a2=S-77	1
b=L-194	2

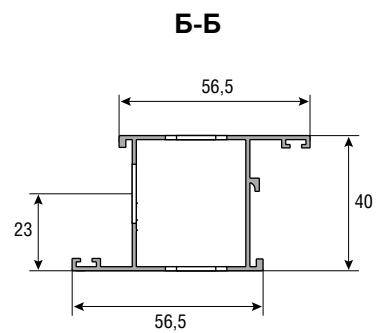
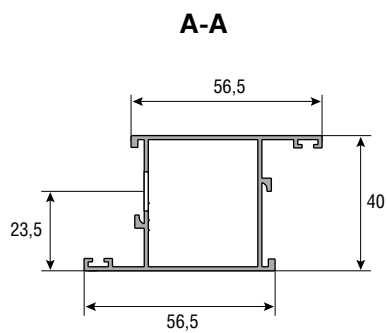
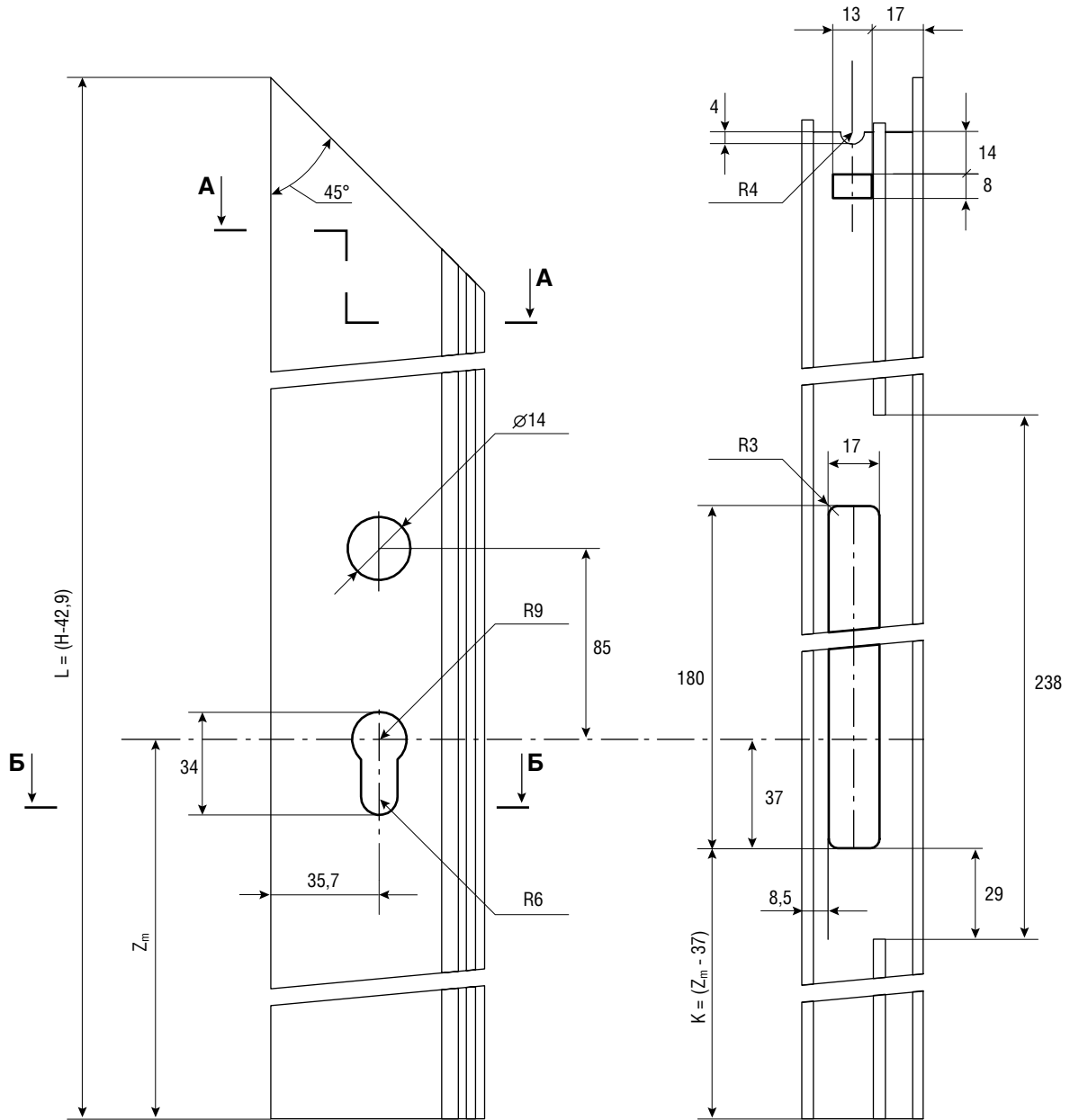
Вертикальное сечение двери

Исполнение 1
Без порога

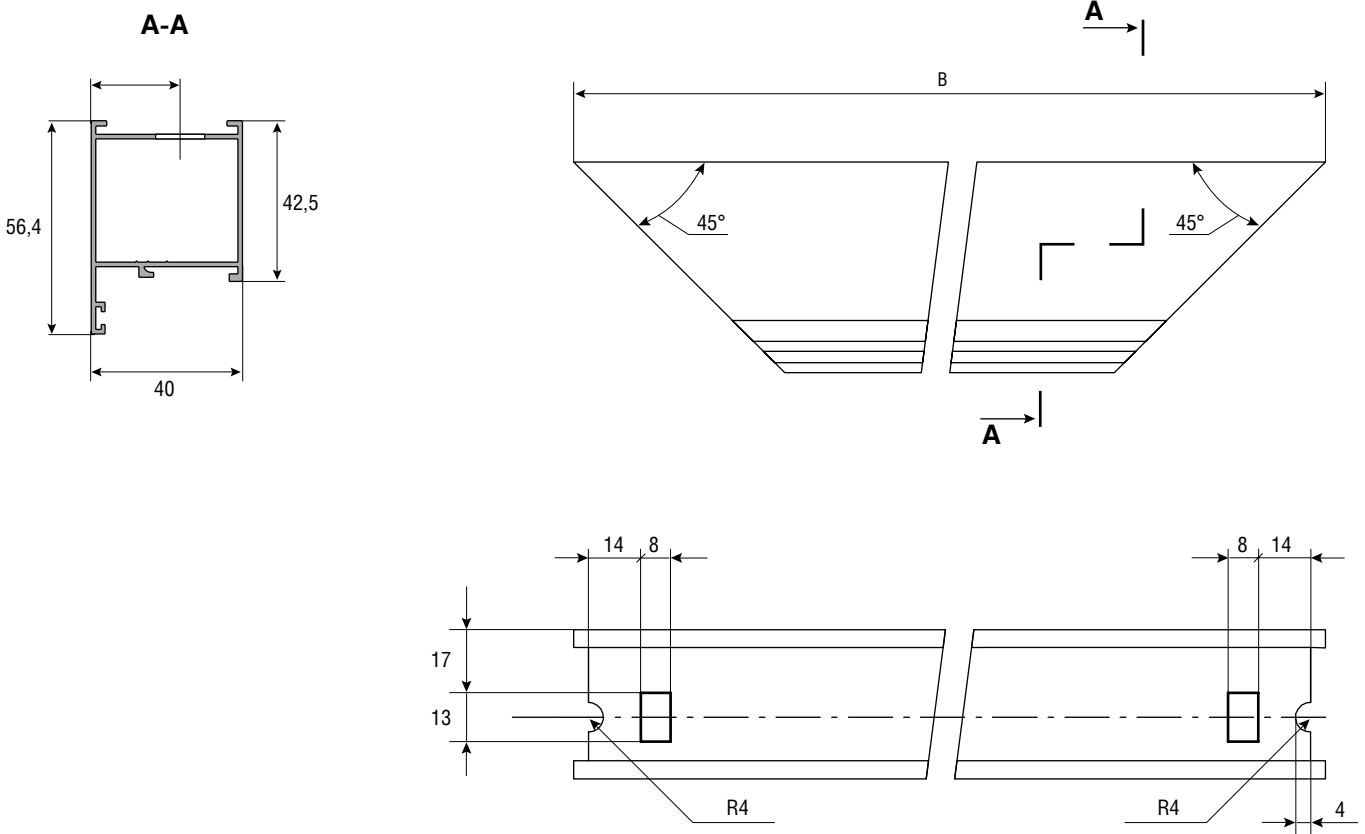
Исполнение 2
С порогом



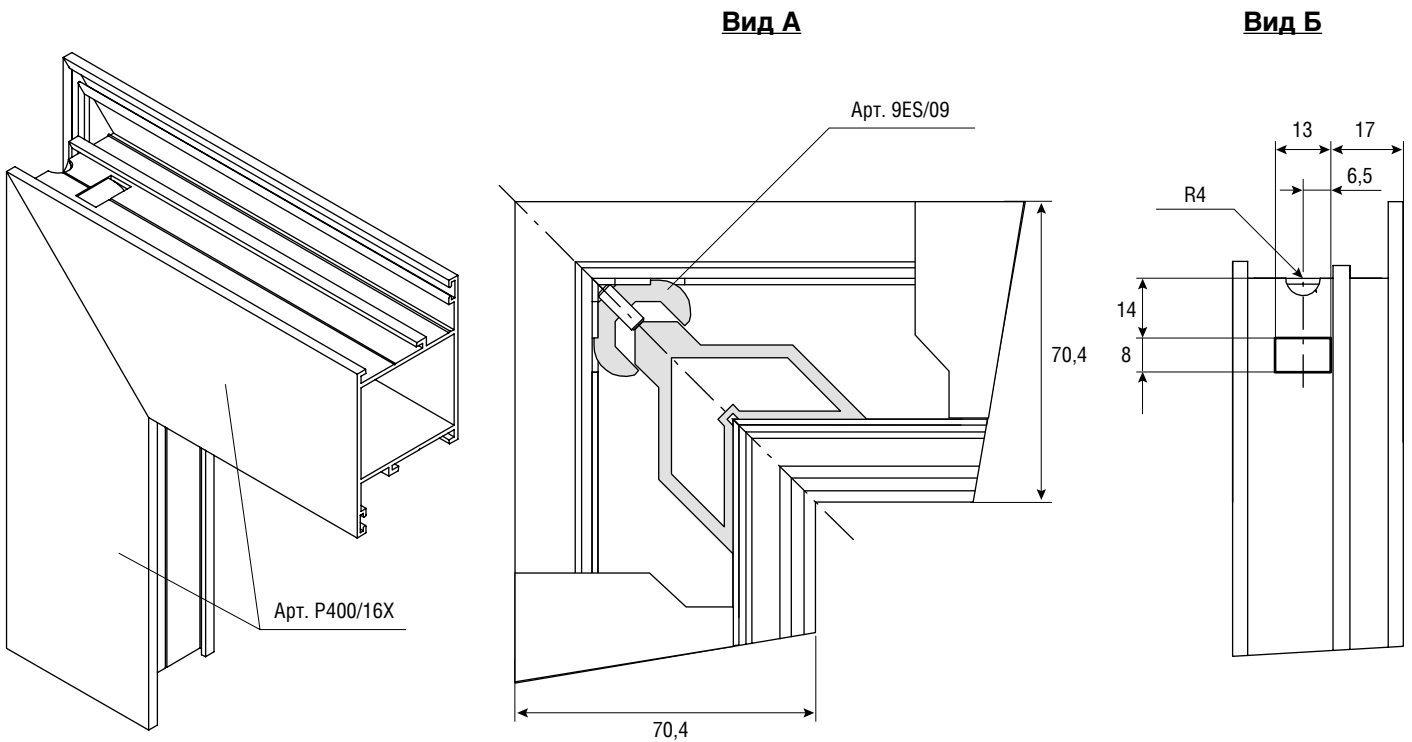
Обработка профиля створки дверной P400/16X для установки замка



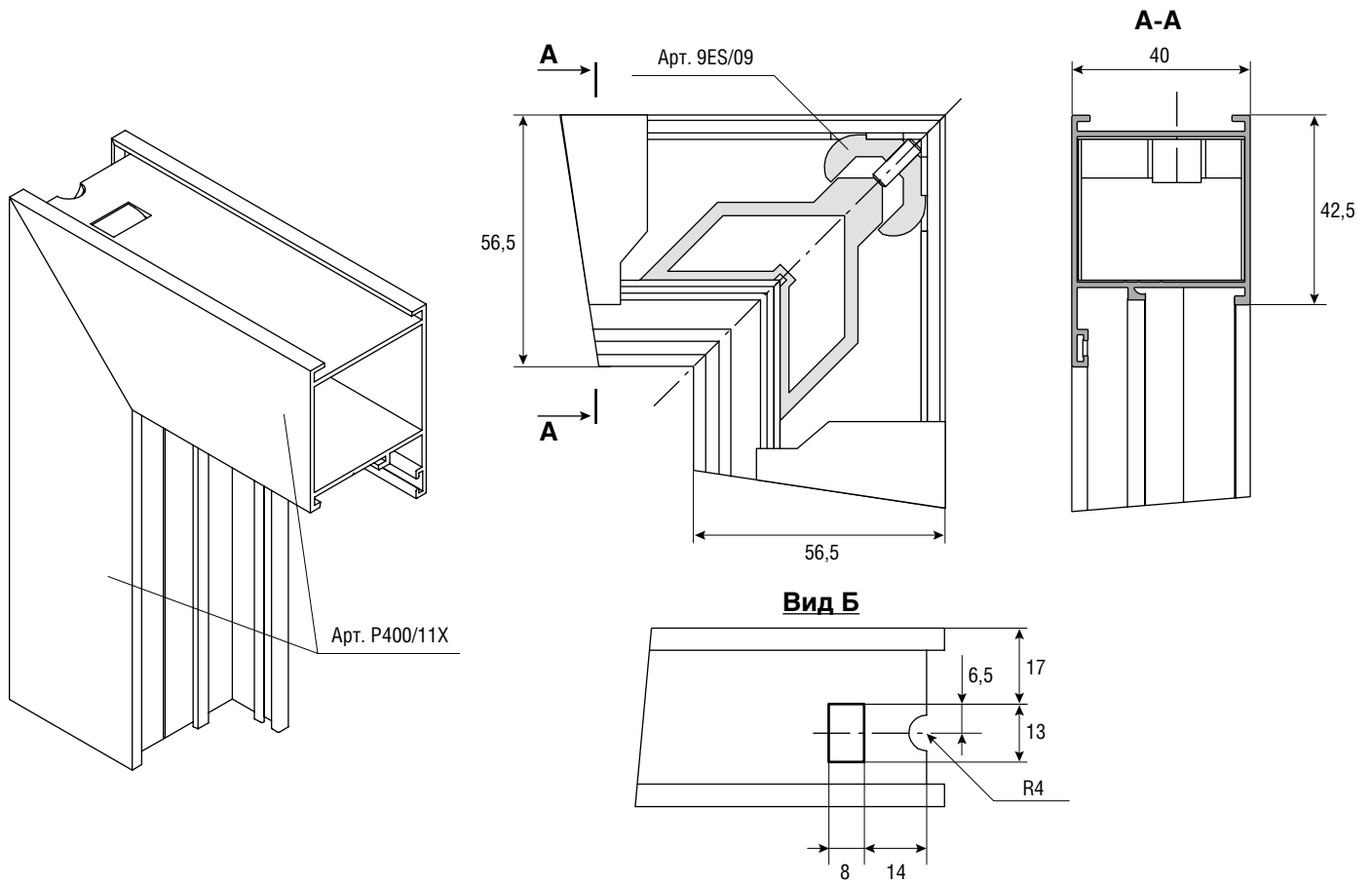
Обработка рамы дверной P400/11X



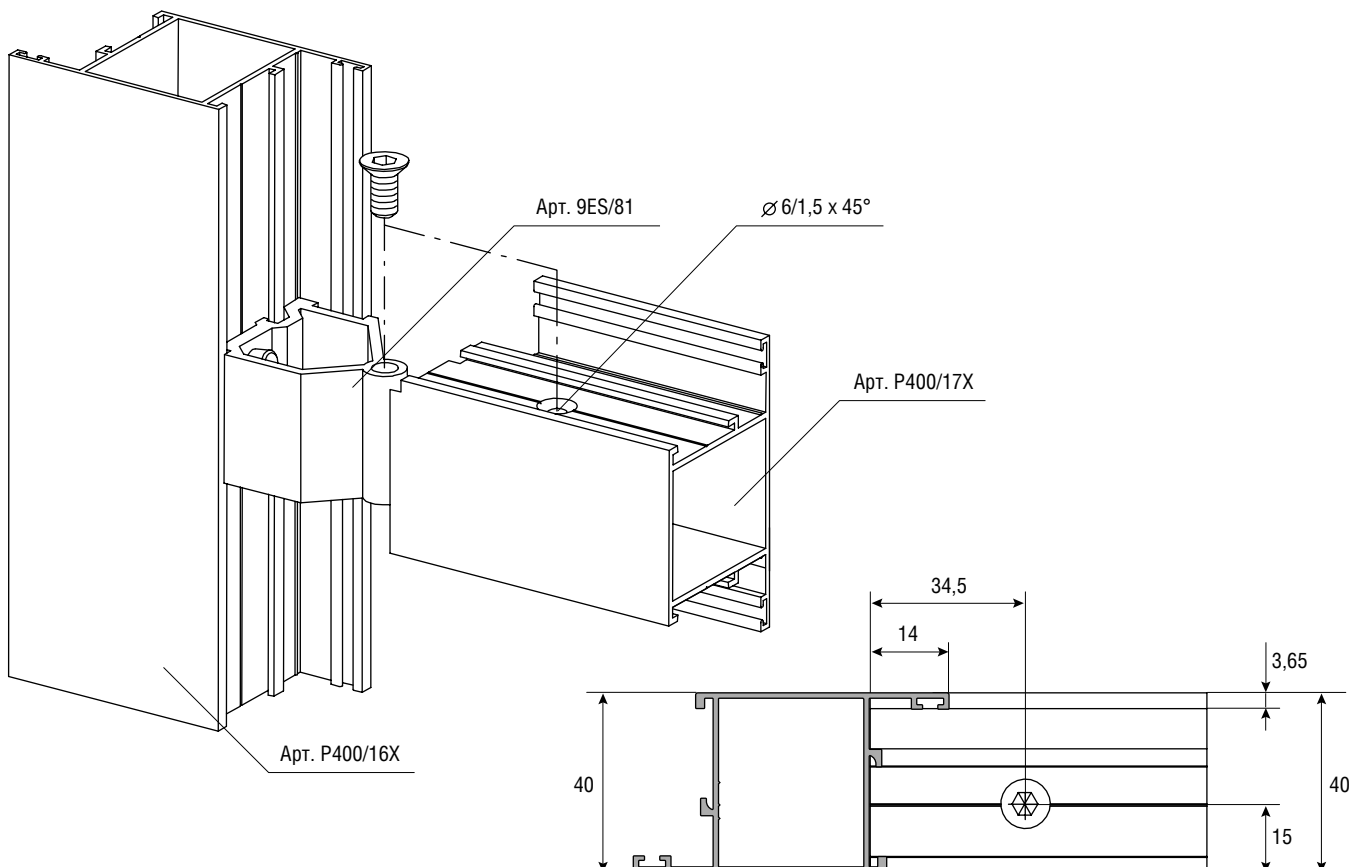
Сборка углового соединения створки дверной P400/16X



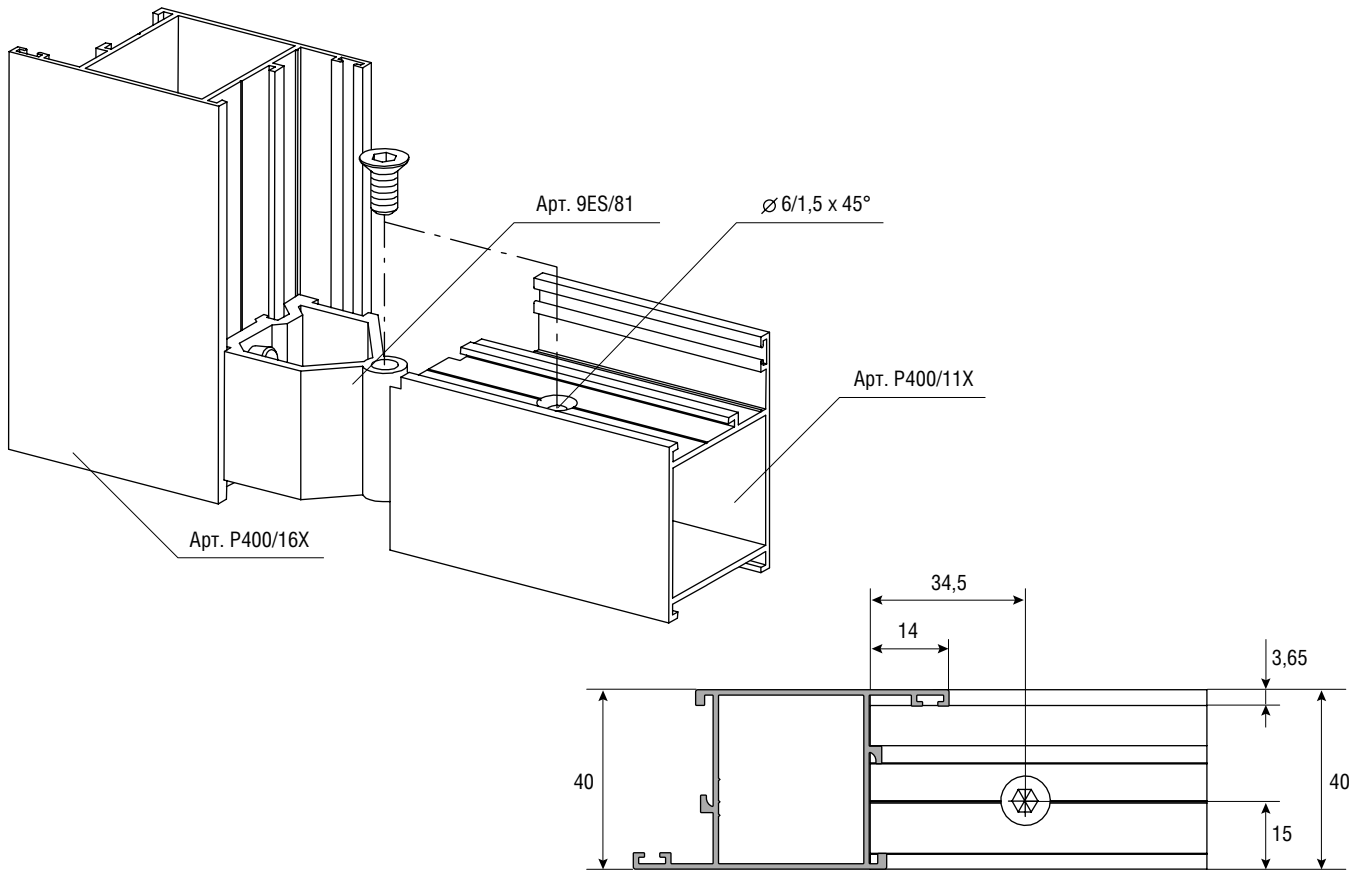
Сборка углового соединения рамы дверной P400/11X



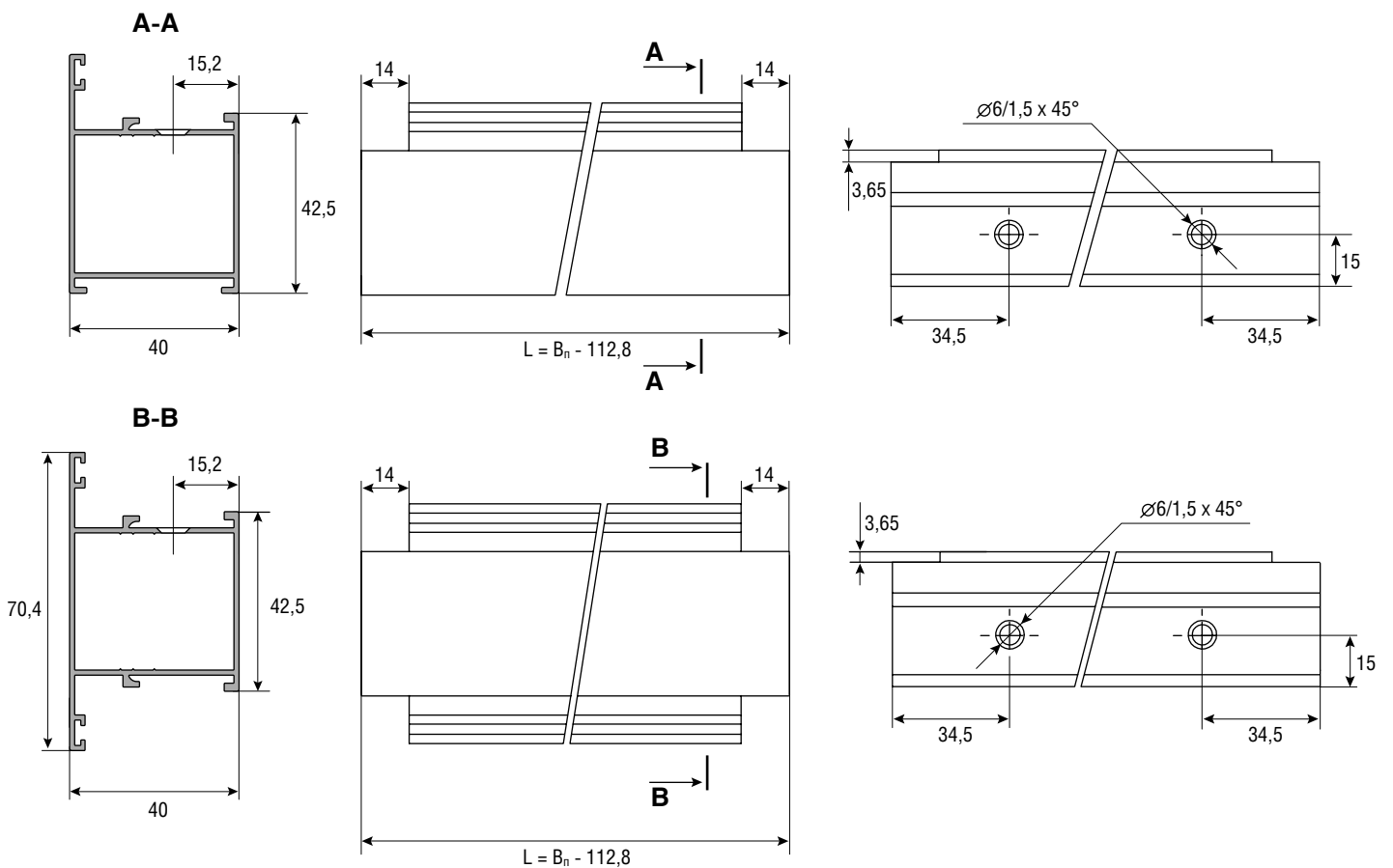
Установка импоста дверного P400/17X на створку дверную P400/16X



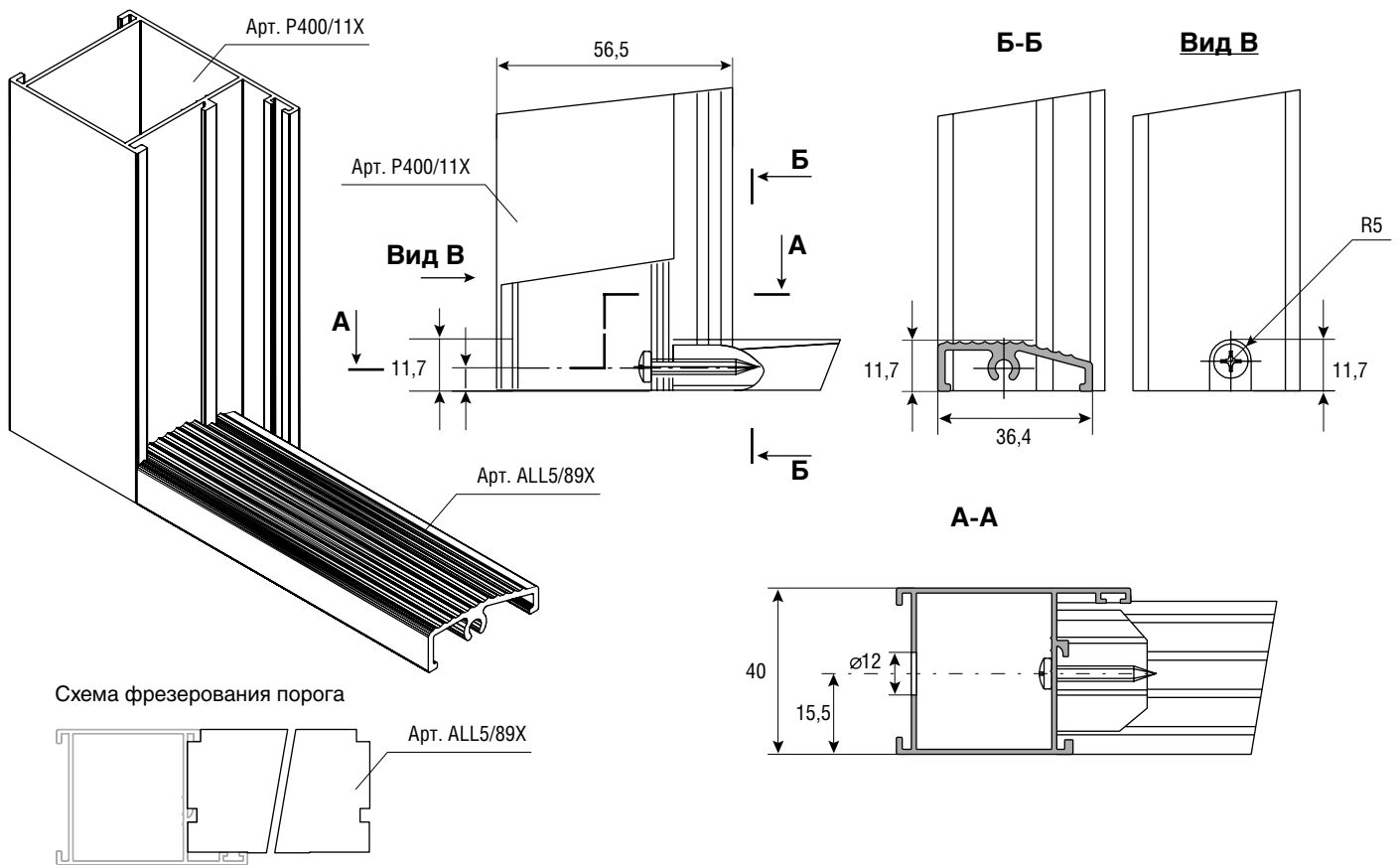
Установка рамы дверной P400/11X на створку дверную P400/16X



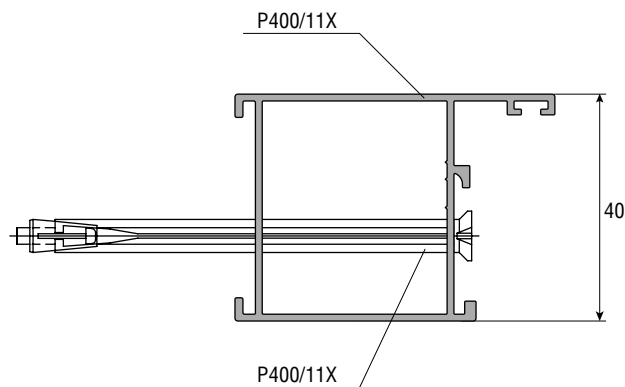
Обработка профилей под соединитель импоста дверного P400/17X



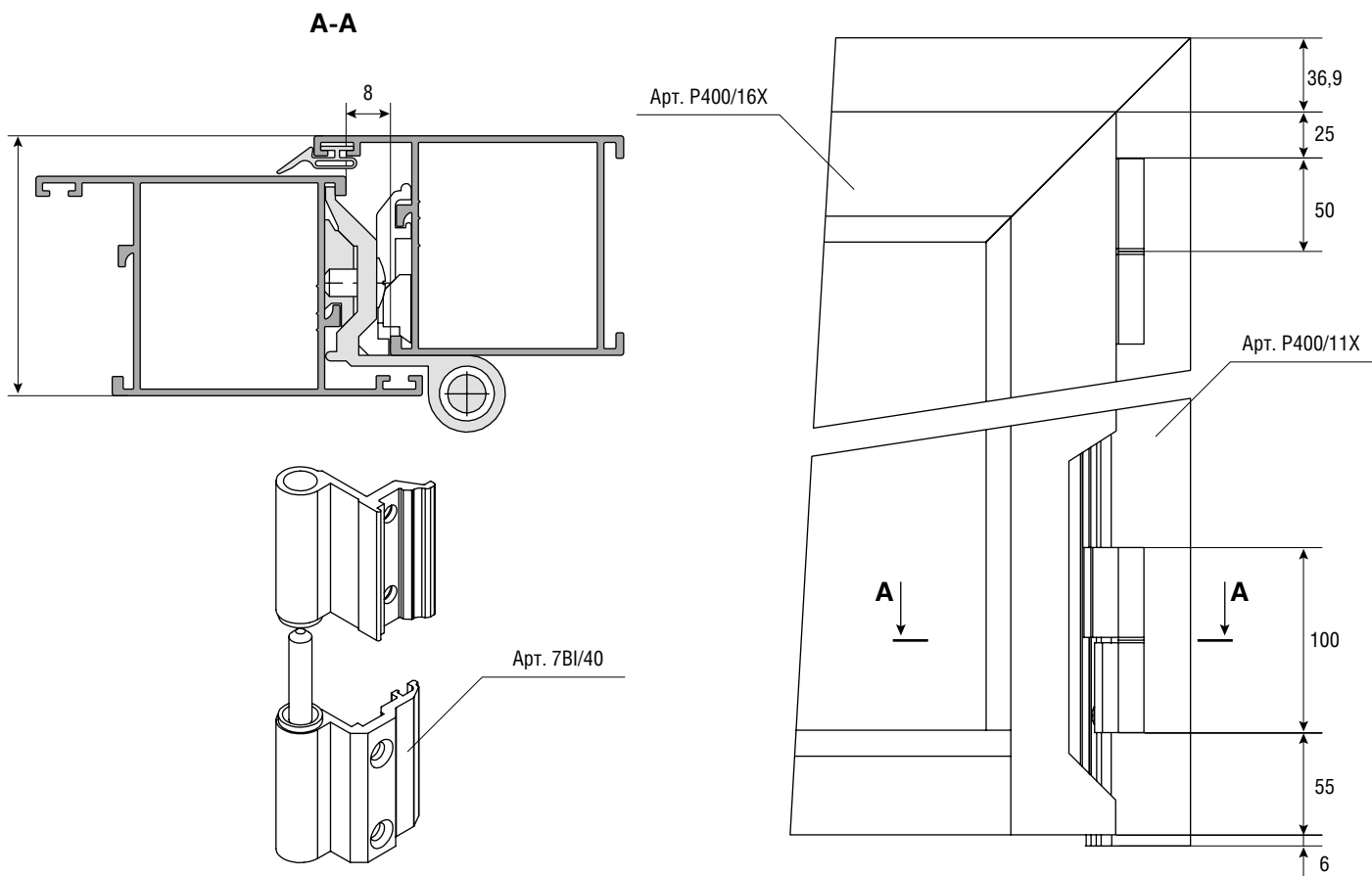
Установка порога ALL5/89X



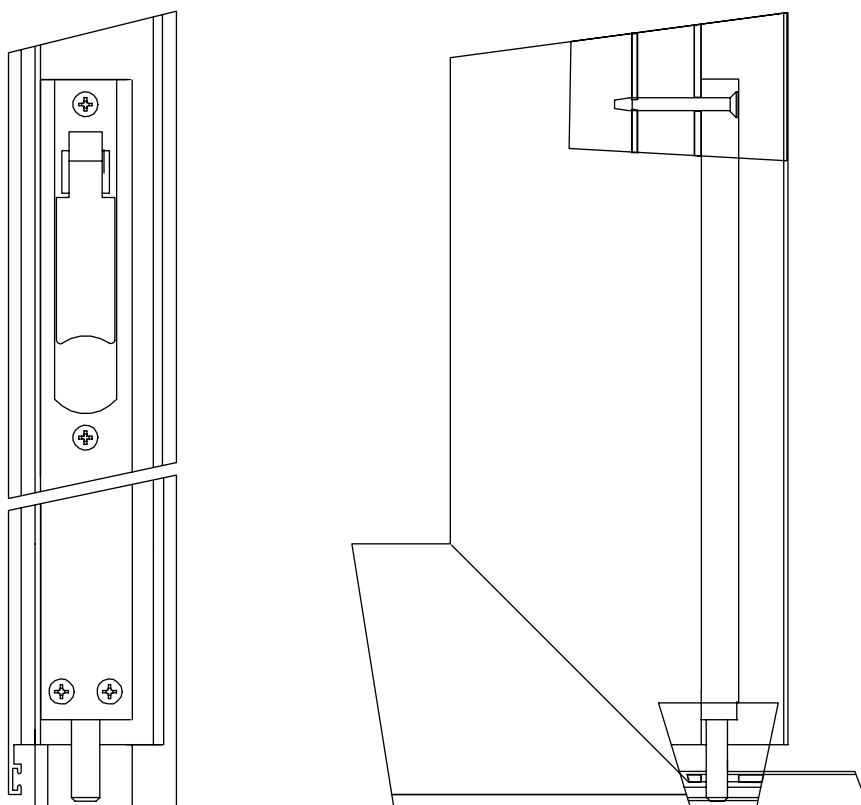
Вариант крепления конструкции



Установка петли на створку дверную P400/16X



Установка шпингалета



8CI/100/6

Защелка с ответной планкой, белая
для раздвижной серии C640

100 шт.



8CI/100/2

Защелка с ответной планкой, черная
для раздвижной серии C640

100 шт.



6214.02.106

Шнур резиновый для уплотнения антимоскитной сетки
в профиле SLID/50X серый – 6 мм

100 м



8KT/30

Монтажный комплект уплотнителей и заглушек,
створок и рам
для раздвижной серии C640

100 шт.



7AC/47

Монтажный комплект шпингалетов
для одностворчатого окна распашной серии P400

100 шт.



7AC/48

Монтажный комплект шпингалетов
для двухстворчатого окна распашной серии P400

100 шт.



8RU/204

Ролик регулируемый
для арт. С640/12Х

200 шт.



8RU/304

Ролик регулируемый
для арт. С640/12Х

100 шт.



9ES/08

Закладная для соединения
«оконная рама/створка» арт. P400/01X, P400/02X

200 шт.



9ES/09

Закладная для соединения
«дверная рама/створка», арт. P400/11X, P400/16X

100 шт.



9ES/11

Угловое соединение (сухарь)
для рамы арт. С640/35Х200-250
шт.

9ES/70

Угловое соединение
для раздвижных антимоскитных сеток (SLID/50X)

100 шт.



9ES/80

Сухарь
для крепления оконного импоста Р400/07Х

300 шт.



9ES/81

Сухарь
для крепления дверного импоста Р400/17Х

200 шт.



9FE/04

Фетр 7х6 мм
для арт. С640/12Х

275 м



9FE/12

Фетр 5x15 мм
для арт. SLID/50X

250 м



9GO/71

Резиновый уплотнитель U-образный
для раздвижной серии С640 под стекло 5 мм

200 м



9GO/04

Резиновый уплотнитель
для глухого окна С640/35Х, 3 мм

150 м



9GO/69

Резиновый уплотнитель U-образный
для раздвижной серии С640 под стекло 4 мм

200 м



9GO/42

Резиновый уплотнитель под притвор
для распашной серии Р400

250 м



9GO/40

Резиновый уплотнитель F-образный
для распашной серии P400
под стекло 4 мм

200 м



7CR/41/6

Ручка оконная с ригелями универсальная
для распашной серии P400, белая

1 шт.



7CR/41/2

Ручка оконная с ригелями универсальная
для распашной серии P400, черная

1 шт.



7VI/41/6

Петля оконная универсальная
для распашной серии P400, белая

100 шт.



7VI/41/2

Петля оконная универсальная
для распашной серии P400, черная

100 шт.



7BI/40/6

Петля дверная универсальная
для распашной серии P400, белая

100 шт.



7BI/40/2

Петля дверная универсальная
для распашной серии P400, черная

100 шт.



7CR/85/6

Ручка нажимная в комплекте,
белая

1 шт.



7CR/85/2

Ручка нажимная в комплекте,
черная

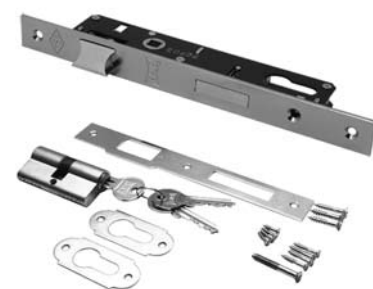
1 шт.



153/U-20-6

Замок KALE с защелкой, белый, Dorn=20 мм, шульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x34 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

30 шт.



153/U-20-ж

Замок KALE с защелкой, желтый, Dorn=20 мм, штульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x34 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

30 шт.



153/U-25-6

Замок KALE с защелкой, Dorn=25 мм, штульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x38 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

30 шт.



153/U-25-ж

Замок KALE с защелкой, желтый, Dorn=25 мм, штульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x38 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

30 шт.



155/U-20-6

Замок KALE с роликом, белый, Dorn=20 мм, штульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x34 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

30 шт.



155/U-20-ж

Замок KALE с роликом, желтый, Dorn=20 мм, штульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x34 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

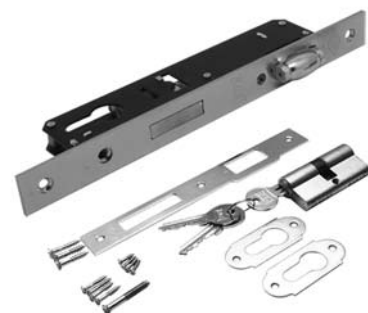
30 шт.



155/U-25-6

Замок KALE с роликом, белый, Dorn=25 мм, штульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x38 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

30 шт.



155/U-25-ж

Замок KALE с роликом, желтый, Dorn=25 мм, штульп замка – 240x23 мм, корпус замка – 173x38 мм, ширина врезного паза – 14 мм, межосевое расстояние – 85 мм, в комплекте с цилиндром замка D – 17x62 мм (26/10/26 мм), тремя ключами, накладками на замок, крепежом и ответной планкой замка

30 шт.



9VA/33

Шуруп-саморез 4,8x22
для крепления раздвижной серии C640

100 шт.



ALL5/75

Тяга для шпингалета

6 м



Обозначения, принятые в расчетах:

- Н - длина стойки, см;
 В - длина ригеля, см;
 I_x, I_y - моменты инерции профиля, см⁴;
 Е - модуль упругости для алюминиевых сплавов 6063 (АД31Т1), 0,7 x 10⁵ МПа (кгс/см²) при t° от -40 до +50 (СНиП 2.03.06-85, приложение №1);
 М - момент действующей силы, кгс x см;
 - допустимые напряжения - 1 000 кгс/см² для сплава 6063 (АД31Т1);
 W_м - расчетная ветровая нагрузка, кгс/см²;
 W₀ - нормативное значение ветрового давления, кгс/см²;
 Q - расчетный вес стеклопакета, кгс;
 А - расстояние от действия силы Q/2 до опоры - 10 см;
 f - прогиб, см.

Материалы

Представленные в каталоге профили изготавливаются из алюминиевого сплава 6063 (АД31Т1) по ГОСТ 22233-2001.

Механические свойства прессованных профилей при испытаниях на растяжение должны быть не менее величин, указанных в таблице, и гарантируются заводом-изготовителем.

Переводные формулы

- 1 Па (Паскаль) = 0,1 кгс/м²
 1 кгс/м² = 10⁻⁴ кгс/см²
 1 Н/м² = 1 Па
 1 Н = 0,1 кгс

Обозначение марки	Состояние материала	Обозначение состояния материала	Толщина стенки профиля мм	Временное сопротивление В, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %
6063 (АД31Т1)	Закаленное и искусственно состаренное, повышенной прочности	T1	Не менее 0,8 мм	215,0	160,0	8,0

1. Ветровую нагрузку следует определять как сумму средней и пульсационной составляющих.

При расчете многоэтажных зданий высотой до 40 м и одноэтажных производственных зданий высотой до 36 м при отношении высоты к пролету менее 1,5, размещаемых в местностях типов А и В (см. п. 4), пульсационную составляющую ветровой нагрузки допускается не учитывать.

2. Нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки W_м на высоте z над поверхностью земли следует определять по формуле:

$$W_m = W_0 k c, \text{ где:}$$

W₀ — нормативное значение ветрового давления (см. табл.1);

k — коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте (см. табл.2);

c — аэродинамический коэффициент (см. п. 5.).

3. Нормативное значение ветрового давления W₀ следует принимать в зависимости от ветрового района по данным табл. 1.

4. Коэффициент k, учитывающий изменение ветрового давления по высоте z, определяется по табл. 2 в зависимости от типа местности. Принимаются следующие типы местности:

А — открытые побережья морей, озер и водохранилищ. Пустыни, степи, лесостепи, тундра;

В — городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м;

С — городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м.

Таблица 1

Ветровые районы, карта 3, приложения 5 СНиП 2.01.07-85	Ia	I	II	III	IV	V	VI
W ₀ , кПа (кгс/м ²)	0,17 (17)	0,23 (23)	0,3 (30)	0,38 (38)	0,48 (48)	0,60 (60)	0,73 (73)

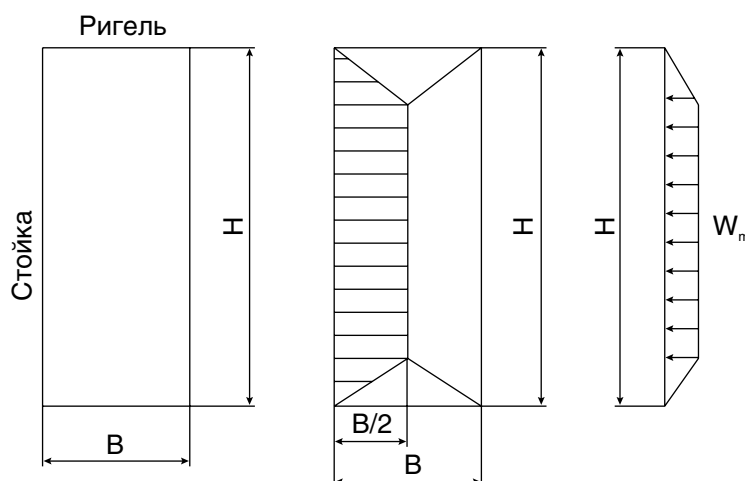
Сооружение считается расположенным в местности данного типа, если эта местность сохраняется с наветренной стороны сооружения на расстоянии 30h (при высоте сооружения h до 60 м и 2 км - при большей высоте).

Таблица 2

Высота z, м	Коэффициент k для типов местности		
	A	B	C
≤5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,5	1,1	0,8
60	1,7	1,3	1,0
80	1,85	1,45	1,15
100	2,0	1,6	1,25
150	2,25	1,9	1,55
200	2,45	2,1	1,8
250	2,65	2,3	2,0
300	2,75	2,5	2,2
350	2,75	2,75	2,35
≥480	2,75	2,75	2,75

5. Аэродинамический коэффициент **c** определяется по таблице «Приложение 4 СНиП 2.01.07-85» в зависимости от формы сооружения. В стандартной ситуации для вертикальных и отклоняющихся от вертикальных не более чем на 15° поверхностей: **c = 0,8**.

6. Коэффициент надежности по ветровой нагрузке γ следует принимать равным 1,4.



Расчет фасадной конструкции требует знания величины прогиба, а также проверки напряжений на изгиб, которые не должны превышать допустимые. Максимальный прогиб для стоек и ригелей не должен превышать:

$$f_{\max} = 1/300 \times H \text{ (B) - при использовании стеклопакетов;}$$

$$f_{\max} = 1/200 \times H \text{ (B) - при одинарном остеклении.}$$

$$f = 5 \times W_m \times B \times H^4 / 384 \times E \times I_x$$

$$> M / W_x \text{ (момент сопротивления профиля)}$$

$$M = W_m \times B \times H^2 / 8$$

Пример расчета ветровой нагрузки

Определим расчетную ветровую нагрузку для витража на высоте 30 м (10-й этаж) для г. Иркутска:

- г. Иркутск относится к III климатическому району по ветровому давлению, где $W_0 = 38 \text{ кгс/м}^2$;

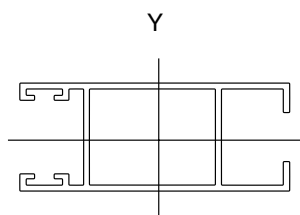
- тип местности B, при этом $k = 0,98$; $c = 0,8$.

$$W_m = 38 \times 0,98 \times 0,8 = 29,79 \text{ кгс/м}^2$$

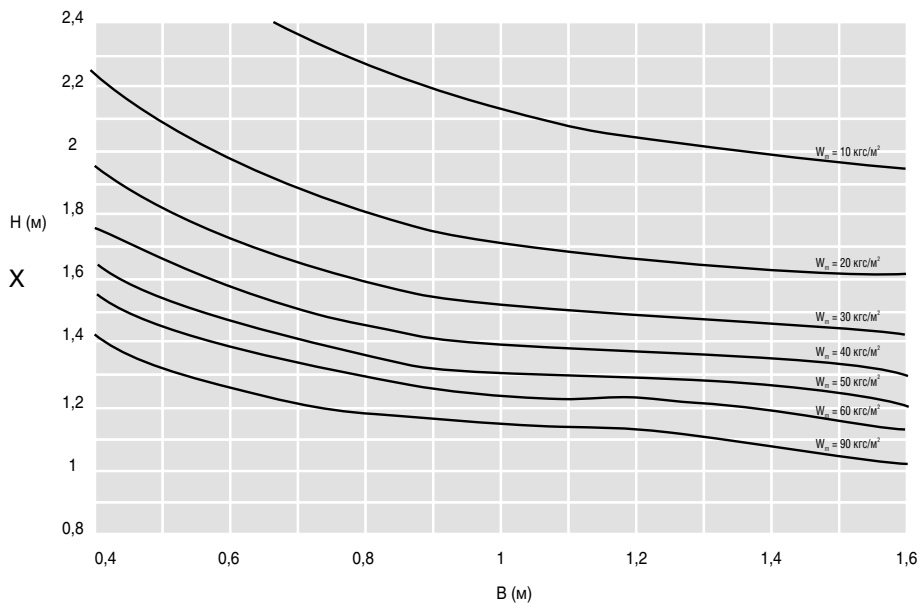
С учетом коэффициента надежности 1,4

$$W_m = 29,79 \times 1,4 = 41,7 \text{ кгс/м}^2$$

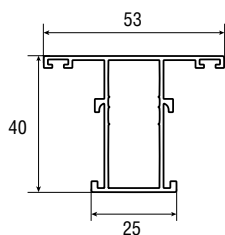
ГРАФИК ПОДБОРА ПАРАМЕТРОВ ПРОФИЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ W_m



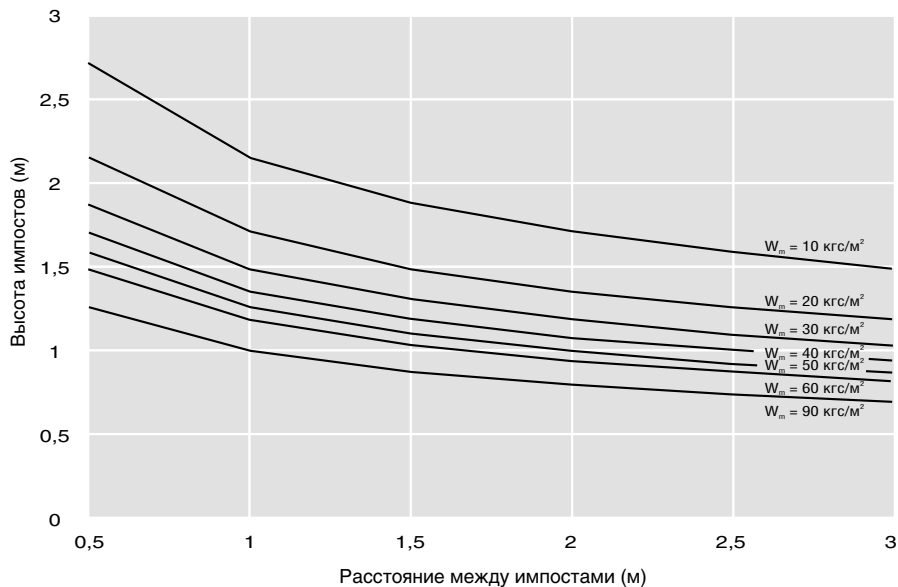
$I_x = 1,81 \text{ см}^4$
 $I_y = 6,09 \text{ см}^4$



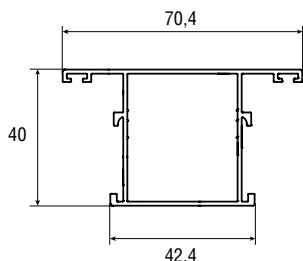
Для импоста из профиля R400/07X



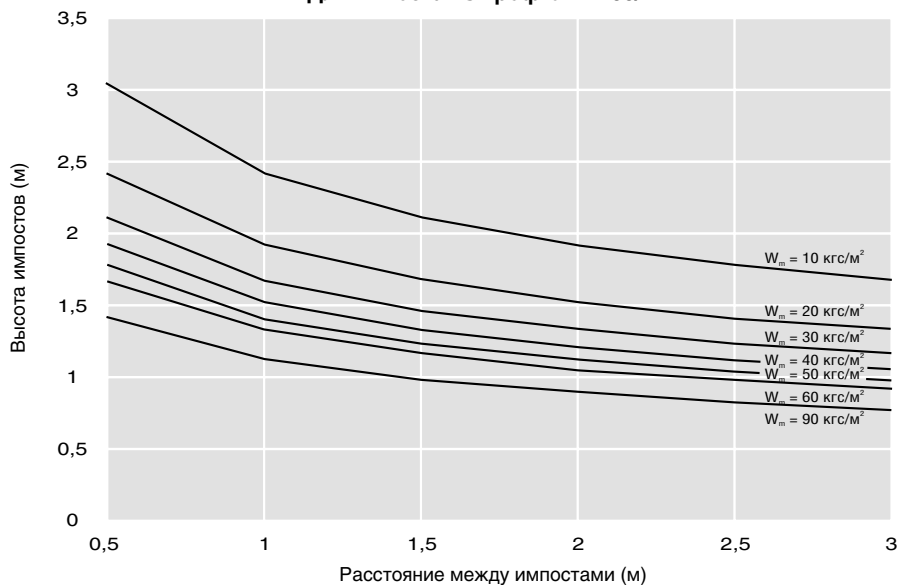
$I_x = 4,86 \text{ см}^4$
 $I_y = 3,13 \text{ см}^4$



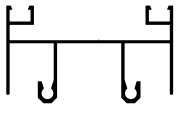
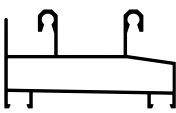
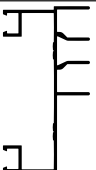

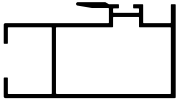
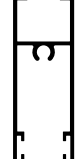



Для импоста из профиля R400/17X

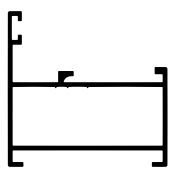
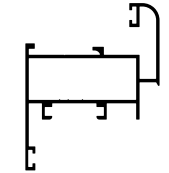
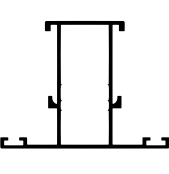
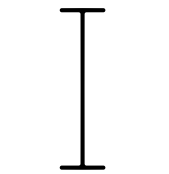
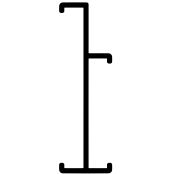
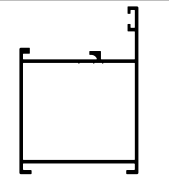
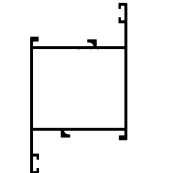
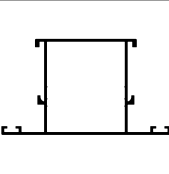
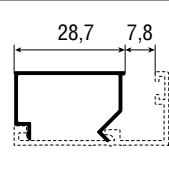


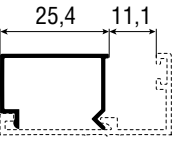
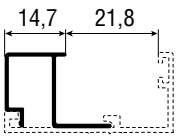

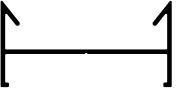
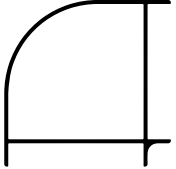
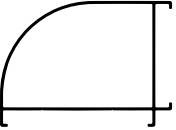

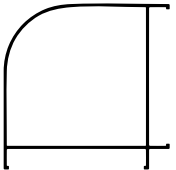

$I_x = 7,13 \text{ см}^4$
 $I_y = 9,39 \text{ см}^4$

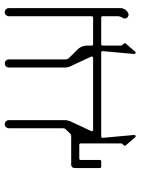
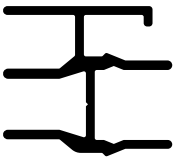
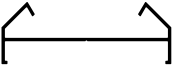
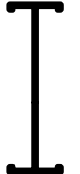
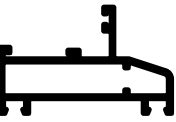

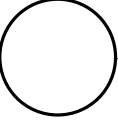
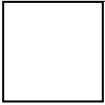



Приведенные диаграммы служат для предварительного подбора профиля импостов. Окончательное решение о прочностных характеристиках необходимо принимать только после проведения проверочных расчетов с учетом особенностей конструкции и места ее расположения.

Изображение	Наименование	Артикул Provedal	Артикул ALT	РусАл	КРАМЗ	AGS	ТАТПРОФ	ВАЛЗ
	Профиль рамы верхней	C640/01X	100.0102	SM640/01	КП45157	БК-07	ЭК6002	VPL63001
	Профиль рамы нижней	C640/02X	100.0103	SM640/02	КП45158	БК-04	ЭК6001	VPL63002
	Профиль рамы боковой	C640/03X	100.0101	SM640/03	КП45159	БК-03	ЭК6003	
	Профиль створки боковой	C640/10X	100.0208	SM640/10	КП45163	БК-05	ЭК6005	
	Профиль створки центральной	C640/11X	100.0201	SM640/11	КП45162	БК-01	ЭК6007	
	Профиль створки низ-верх	C640/12X	100.0209	SM640/12	КП45160	БК-02	ЭК6004	
	Угол поворотный	C640/33X	100.0801	SM640/33	КП45167	БК-14	ЭК6022	
	Угол поворотный	C640/34X	100.0802	SM640/34	КП45168	БК-15		
	Профиль рамный антимоскитной сетки	SLID/50X	100.0806	SM640/60				

Изображение	Наименование	Артикул Provedal	Артикул ALT	РусАл	КРАМЗ	AGS	ТАТПРОФ	
	Профиль рамы узкой, 39x40 мм	P400/01X	100.0105	SM400/01	КП45164	БК-29		
	Профиль створки узкой	P400/02X	100.0204	SM400/02	КП45165	БК-30		
	Профиль импоста узкий	P400/07X	100.0301	SM400/07	КП45152	БК-33		
	Двутавр, 40x40 мм	P400/08X	100.0810					
	Двутавр, 60x40 мм	P400/09X	100.0812		КП45403			
	Профиль рамы дверной	P400/11X	100.0106	SM400/11		БК-26		
	Профиль створки дверной Z-образный	P400/16X	100.0205	SM400/16		БК-27		
	Профиль импоста дверной	P400/17X	100.0302			БК-28		
	Штапик под стекло, 4 мм	P400/30X	100.0601	SM400/30	КП45166	БК-31		

Изображение	Наименование	Артикул Provedal	Артикул ALT	РусАл	КРАМЗ	AGS	ТАТПРОФ	
	Штапик под стекло, 5 мм	P400/31X	100.0602	SM400/31				
	Штапик под стеклопакет	P400/35X	100.0603	SM400/35				
	Труба квадратная, 40x40 мм	P400/40X						
	Переходник к трубе, 52 мм для P400	P400/52X						
	Профиль угловой, 40x40 мм	P400/71X	100.0808		КП45402			
	Профиль угловой, 60x40 мм	P400/74X	100.0809	SM400/74	КП45153	БК-22		
	Отлив	P400/81X				БК-08		
	Профиль угловой, 60x60 мм	ESQU/02X	100.0803	SM640/38	КП45182	БК-25		
	Труба прямоугольная, 60x40 мм	ESQU/03X						

Изображение	Наименование	Артикул Provedal	Артикул ALT	РусАл	КРАМЗ	AGS	ТАТПРОФ	
	Профиль стыковочный	C640/30X	100.0501		КП45161	БК-06		
	Профиль соединительный	C640/30N		SM640/30			ЭК6007	
	Переходник к трубе, 52 мм для С6400	C640/52X					ЭК6021	
	Двутавр, 60x60 мм	C640/36X	100.0804	SM640/36	КП45184	БК-52		
	Профиль рамы широкой, 37x60 мм	C640/35X	100.0104	SM640/50	КП2575	БК-32	ЭК6010	
	Направляющая антимоскитной сетки	C640/41X		SM640/61				
	Труба, 52 мм	C640/51X	120.0401					
	Труба квадратная, 60x60 мм	C640/66X						
	Порог	ALL5/89X						