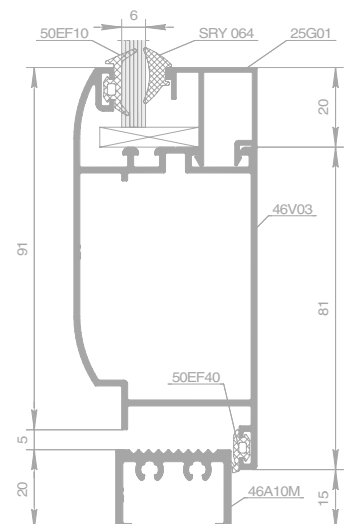
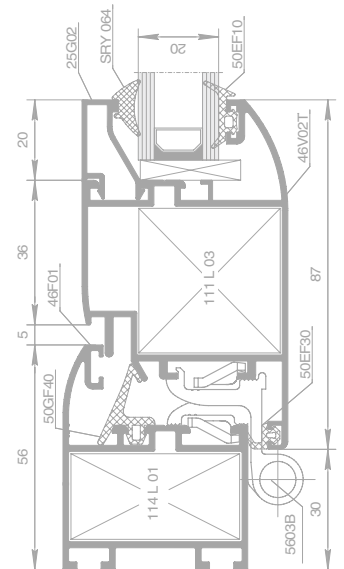
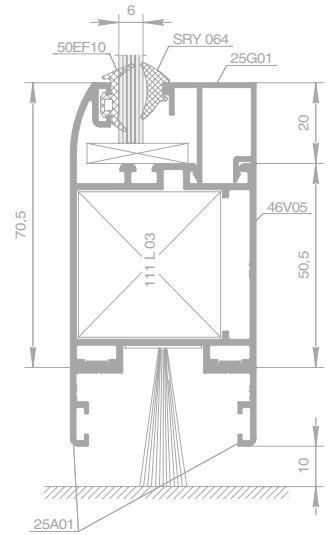


Framex

F46

Система рамного
остекления без терморазрыва



ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Данный технический каталог содержит информацию об алюминиевых профилях, комплектующих, фурнитуре и методах обработки оконно-дверной серии Framex F46.

Алюминиевые профили, используемые в серии Framex F46, изготавливаются из сплава АД31 методом горячего прессования в соответствии с ДСТУ Б В.2.6-3-95 (ГОСТ 22233-93).

Масса профилей серии Framex F46, указанная в каталоге, является теоретической и может изменяться в пределах допусков размеров в соответствии с ДСТУ Б В.2.6-3-95 (ГОСТ 22233-93).

В профили устанавливаются стекла толщиной 6-12 мм и стеклопакеты толщиной 14-24 мм. Также в качестве заполнения допускается использование других композитных материалов (например, сэндвич-панелей).

Определение типа конструкций, расчеты количества материалов и порезки профилей, представленные в каталоге, являются точными. На практике десятичные размеры округляются с учетом погрешности оборудования, на котором производится порезка.

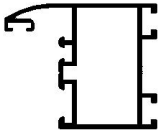
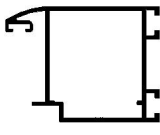
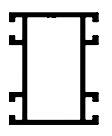
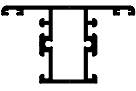
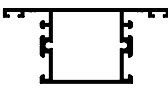
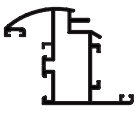
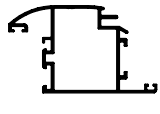
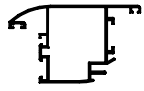
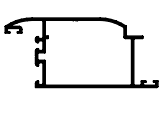
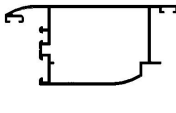
Из профилей, комплектующих и фурнитур можно собрать следующие конструкции:

1. Одно- и двухстворчатые двери внутреннего и наружного открывания. Монтажная глубина - 46мм.
2. Окна глухие, одно- и двухстворчатые окна внутреннего и наружного открывания.
3. Балконные одно- и двухстворчатые двери внутреннего и наружного открывания.
4. Маятниковые двери.
5. Комбинированные конструкции.

страница:

Перечень профилей.....	3
Уплотнители.....	7
Комплектующие и фурнитура.....	8
Профили системы.....	17
Узлы оконные.....	30
Узлы дверные.....	35
Примеры сборки конструкций.....	45
Схемы установки фурнитуры.....	49
Обработка профилей.....	64
Расчет типовых конструкций.....	98
Статический расчет.....	117

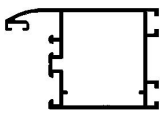

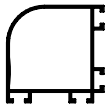

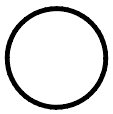
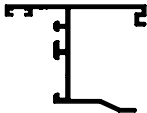
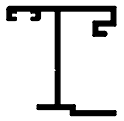



ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФИЛЕЙ

Профиль	Артикул	Масса, кг/м.п.*	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Длина, м	Наименование
	46 F 01M	0,959	9,76	8,99	6,00	Рама оконная
	46 F 03M	0,969	10,93	13,57	6,00	Рама дверная
	46 F 04	0,823	8,73	4,82	6,00	Рама для маятниковых дверей
	46 M 01	1,005	7,57	9,44	6,00	Импост узкий
	46 M 02	1,150	9,73	23,11	6,00	Импост средний
	46 V 01	1,090	12,44	9,67	6,00	Створка оконная узкая
	46 V 02	1,225	15,65	23,09	6,00	Створка оконная широкая
	46 V 02 T	1,234	15,20	23,40	6,00	Створка оконная широкая наружного открывания
	46 V 03	1,249	15,08	38,76	6,00	Створка дверная внутреннего открывания
	46 V 04M	1,243	14,32	38,34	6,00	Створка дверная наружного открывания

* Масса профилей теоретическая

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФИЛЕЙ



Профиль	Артикул	Масса, кг/м.п.*	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Длина, м	Наименование
	46 V 05M	1,116	12,43	18,68	6,00	Створка для маятниковых дверей
	46 K 01	1,420	68,71	14,69	6,00	Цоколь
	46 D 01	0,905	11,60	11,60	6,00	Адаптер поворота 90°
	46 D 02	0,796	6,31	7,74	6,00	Адаптер поворота 135°
	1185	0,557	4,85	4,85	6,00	Труба поворотная
	46 A 02 A	0,704	-	-	6,00	Штульп оконный
	46 A 03	0,499	-	-	6,00	Штульп дверной
	46 A 04	0,232	-	-	6,00	Адаптер притвора
	46 A 05	0,405	-	-	6,00	Адаптер рамы распашной
	46 A 06	0,405	-	-	6,00	Адаптер створки распашной

* Масса профилей теоретическая

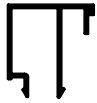


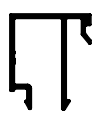
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФИЛЕЙ

Профиль	Артикул	Масса, кг/м.п.*	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Длина, м	Наименование
	46 A 09	0,408	-	-	6,00	Адаптер поворота трубы
	25 A 01	0,172	-	-	6,00	Крыло добавочное
	60 A 08 M	0,057	-	-	6,00	Адаптер центровочный
	46 A 10 M	0,466	-	-	6,00	Порог дверной
	25 I 01	0,160	-	-	6,00	Тяга фурнитурная
	25 J 02 M	0,575	-	-	6,00	Профиль соединителя импоста
	25L01MM	3,175	-	-	6,00	Профиль углового соединителя
	25 L 02	4,943	-	-	6,00	Профиль углового соединителя
	25L03MM	4,433	-	-	6,00	Профиль углового соединителя
	25L04MM	7,467	-	-	6,00	Профиль углового соединителя

* Масса профилей теоретическая

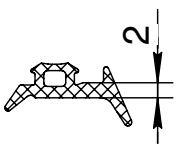
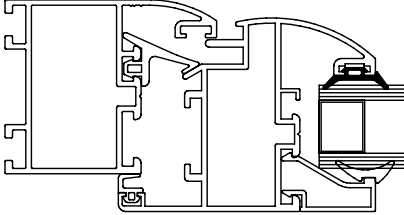
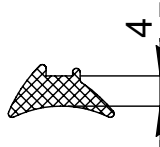
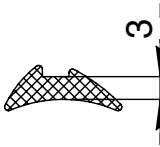
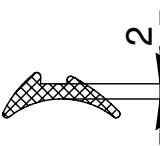
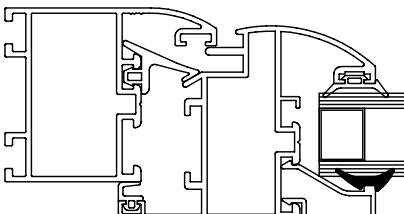
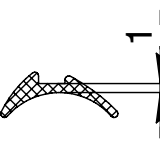
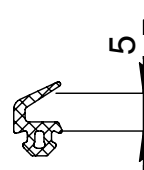
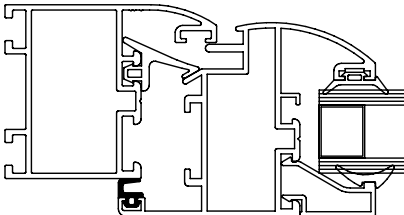
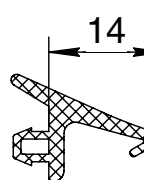
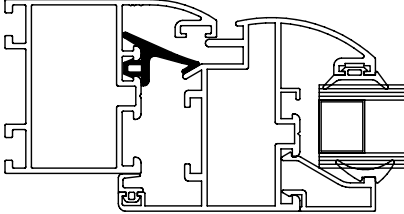
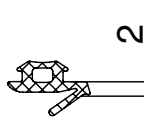
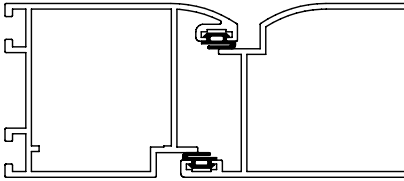
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФИЛЕЙ



Профиль	Артикул	Масса, кг/м.п.*	Jx, см ⁴	Jy, см ⁴	Длина, м	Наименование
	25 G 01	0,276	-	-	6,00	Штапик под заполнение 6-8 мм
	25 G 02	0,214	-	-	6,00	Штапик под заполнение 20-22 мм
	25 G 03	0,240	-	-	6,00	Штапик под заполнение 12-14 мм
	25 G 04	0,268	-	-	6,00	Штапик под заполнение 8-10 мм
	25 G 07	0,200	-	-	6,00	Штапик под заполнение 24 мм


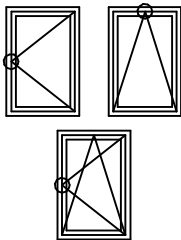
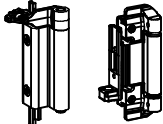
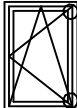

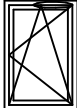

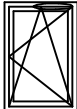



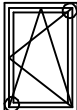
* Масса профилей теоретическая


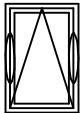

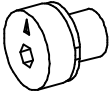
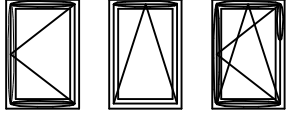
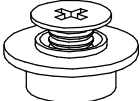
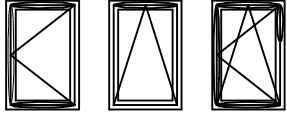

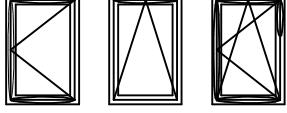
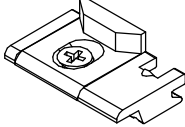
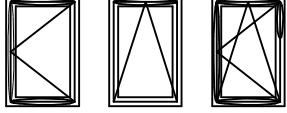
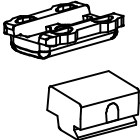
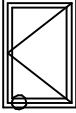
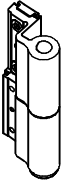
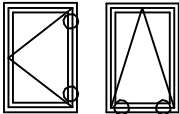
УПЛОТНИТЕЛИ

Эскиз	Артикул	Наименование	Применение
	50EF10 EPDM	Уплотнитель резиновый под заполнение, h = 2 мм	
	SRY 064 EPDM	Уплотнитель резиновый под штапик, h = 4 мм	
	SRY 063 EPDM	Уплотнитель резиновый под штапик, h = 3 мм	
	SRY 062 EPDM	Уплотнитель резиновый под штапик, h = 2 мм	
	EPIL 5-1	Уплотнитель резиновый под штапик, h = 1 мм	
	50EF30 EPDM	Уплотнитель резиновый притвора, h = 5 мм	
	50GF40 EPDM	Уплотнитель резиновый притвора среднего, h = 14 мм	
	50EF40 EPDM	Уплотнитель резиновый притвора, h = 2 мм	

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ФУРНИТУРА




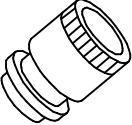


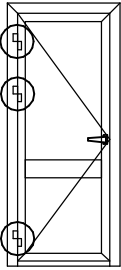
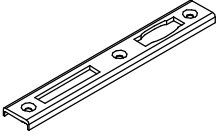
№ п/п	Арт.	Общий вид элемента	Название	Ед. изм.	Применение
1	0757Bi		Ручка оконная Nefer-Midi FAPIM	шт.	
2	1405i		Комплект петель G2 базовый поворотно-откидного механизма FAPIM	компл.	
3	1449Ai		Ножницы поворотно- откидного механизма G2 (402-750 мм) FAPIM	шт.	
4	1450Ai		Ножницы поворотно- откидного механизма G2 (562-1200 мм) FAPIM	шт.	
5	1481i		Набор базовый без ручки FAPIM	шт.	
6	1495Ai		Передача угловая дополнительная FAPIM	шт.	

№ п/п	Арт.	Общий вид элемента	Название	Ед. изм.	Применение
7	3228 A		Ограничитель откидной Altdue FAPIM	шт.	
8	1559		Насадка на ручку FAPIM	шт.	Используется вместе с ручкой Nefer-Midi FAPIM, арт. 0757Bi
9	1596i6		Цапфа эксцентриковая FAPIM на тягу алюминиевую	шт.	
10	1596 B		Цапфа FAPIM на тягу полиамидную (оцинкованная сталь)	шт.	
11	1597i		Ответная часть FAPIM	шт.	
12	1597 A		Часть ответная регулируемая FAPIM	шт.	
13	1615i		Компенсатор зазора FAPIM	шт.	
14	5603 B		Петля фальцевая Venice Baby FAPIM	шт.	

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ФУРНИТУРА

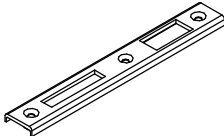
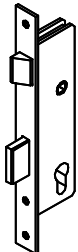
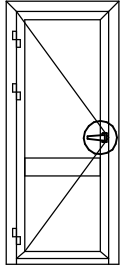
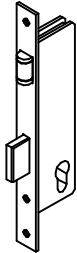
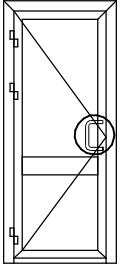
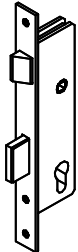
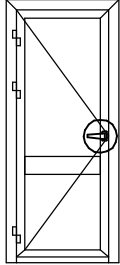
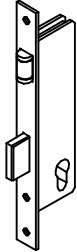
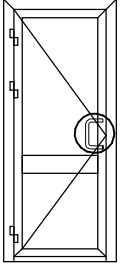
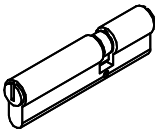


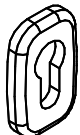
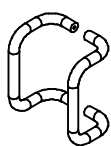
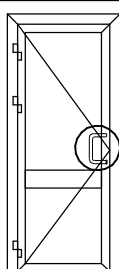
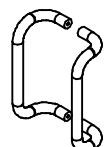
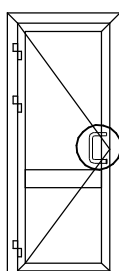
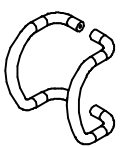
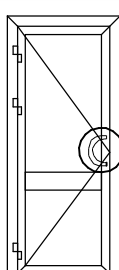
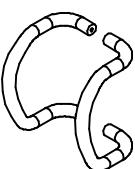
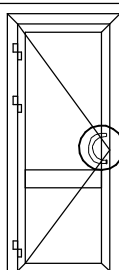
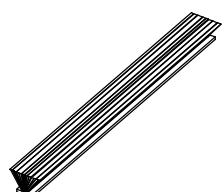
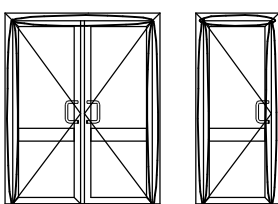
№ п/п	Арт.	Общий вид элемента	Название	Ед. изм.	Применение
15	9730 9800A		Петля оконная с нержавеющей осью FAPIM	шт.	
16	222400		Тяга полиамидная TECHNOFORM BAUTECS	м. п.	
17	6666S5 6666S10		Подкладка под навес Loira/Loira+/Loira Top FAPIM	шт.	Используется вместе с навесом дверным LOIRA+ FAPIM
18	2053		Ручка дверная нажимная двухсторонняя Horus Midi FAPIM	шт.	
19	2100C		Накладка FAPIM на сердцевину замка KALE 68 мм (38/30)	шт.	Используется вместе с цилиндром
20	3722 A		Шпингалет накладной Titantre (L = 140 мм) FAPIM	шт.	

№ п/п	Арт.	Общий вид элемента	Название	Ед. изм.	Применение
21	6620I		Комплект крепления для LOIRA+ FAPIM	шт.	Используется вместе с петлей LOIRA+, арт. 7010I
22	6682		Втулка дистанционная FAPIM	шт.	Используется вместе с петлей LOIRA+, арт. 7010I
23	6674		Болт 8*60(H) FAPIM	шт.	Используется вместе с петлей LOIRA+, арт. 7010I
24	6604I		Анкерные винты для дверей из профиля с термовставками	шт.	Используются для усиления крепления петли дверной LOIRA+ FAPIM
25	7010I		Петля дверная LOIRA+ (межосевое расстояние - 67 мм) FAPIM	шт.	
26	4909A		Планка ответная под ролик	шт.	Используется вместе с замками с роликом KALE, арт. 155/25, арт. 155/35

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ФУРНИТУРА



№ п/п	Арт.	Общий вид элемента	Название	Ед. изм.	Применение
27	4909		Планка ответная под защелку	шт.	Используется вместе с замками с защелкой KALE, арт. 153/25, арт. 153/35
28	153/35		Замок с защелкой KALE	шт.	
29	155/35		Замок с роликом KALE	шт.	
30	153/25		Замок с защелкой KALE	шт.	
31	155/25		Замок с роликом KALE	шт.	
32			Сердцевина замка KALE 68 мм (38/30)	шт.	Используется вместе с замками KALE арт. 153/35, арт. 155/35, арт. 153/25, арт. 155/25

№ п/п	Арт.	Общий вид элемента	Название	Ед. изм.	Применение
33			Накладка UP на сердцевину замка KALE 68 мм (38/30)	шт.	Используется вместе с сердцевинной замка KALE
34	1001		Ручка дверная офисная прямоугольная HILAL (межосевое расстояние - 200 мм, ϕ 25)	шт.	
35	1002		Ручка дверная офисная прямоугольная HILAL (межосевое расстояние - 300 мм, ϕ 25)	шт.	
36	2001		Ручка дверная офисная полукруглая HILAL (межосевое расстояние - 200 мм, ϕ 25)	шт.	
37	2002		Ручка дверная офисная полукруглая HILAL (межосевое расстояние - 350 мм, ϕ 30)	шт.	
38	4607		Щетка-пыльник h = 7 мм	м	

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ФУРНИТУРА


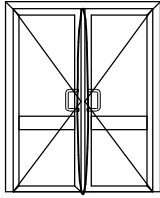
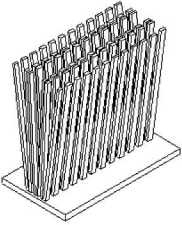
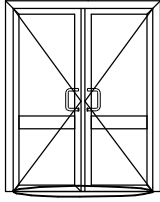
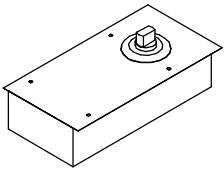
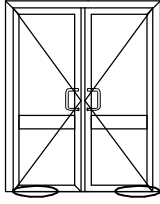
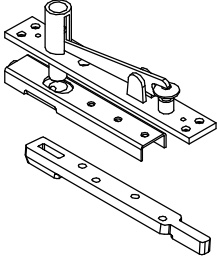
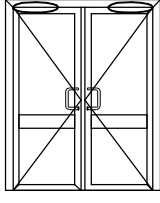
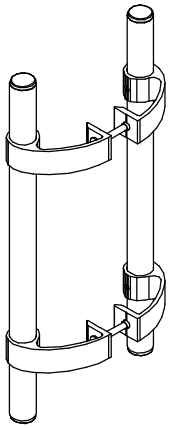
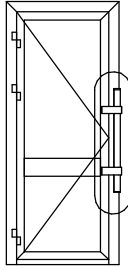

№ п/п	Арт.	Общий вид элемента	Название	Ед. изм.	Применение
39	17.01.03		Уплотнитель щеточный ASASH 10 мм	м	
40	4609		Щетка дверная L = 900 мм	шт.	
41	DMD-338		Доводчик напольный	шт.	
42	DG777		Комплект петель для доводчика	шт.	
43	HILAL 500		Ручка дверная 35 см d33	шт.	
44	6825		Шаблон универсальный	шт.	

Таблица подбора угловых соединителей

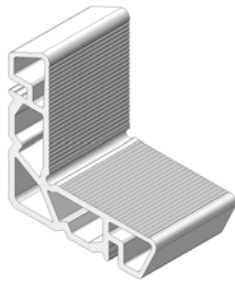
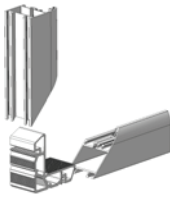
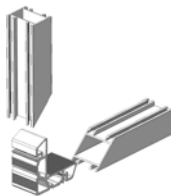
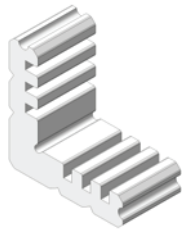

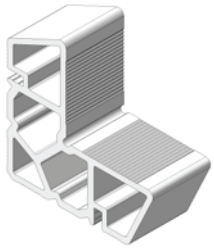
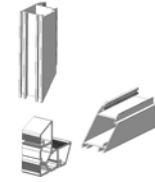
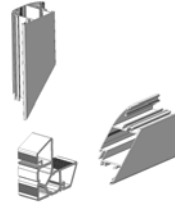
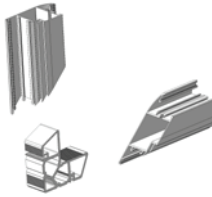
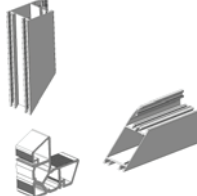
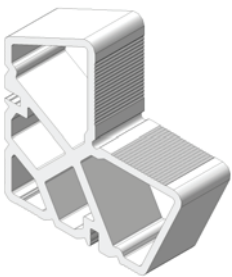
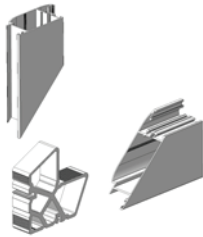
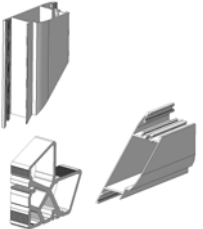

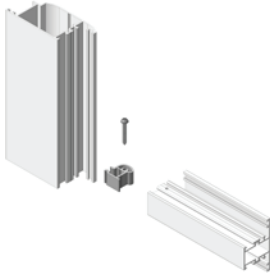
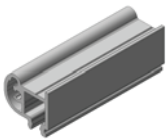
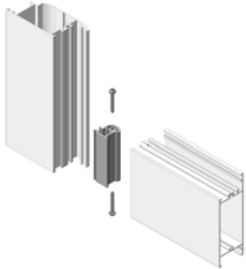
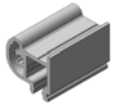
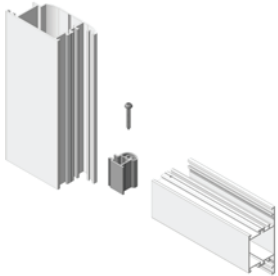
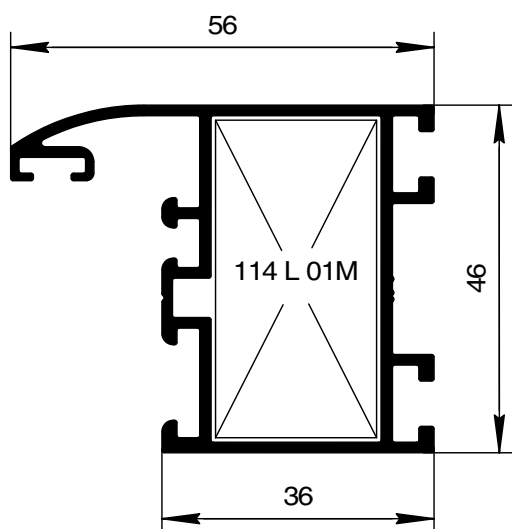
№ п/п	Артикул соединителя	Эскиз соединителя	Ширина соединителя, мм	Профиль соединителя	Применение	Эскиз сборки
1	114L01M		42,5	25L01MM	46F01M	
					46F04	
2	111L02		35,6	25L02	46V01	
3	111L03MM		35,6	25L03MM	46F03M	
					46V02	
					46V02T	
					46V05M	

Таблица подбора угловых соединителей

№ п/п	Артикул соединителя	Эскиз соединителя	Ширина соединителя, мм	Профиль соединителя	Применение	Эскиз сборки
4	110L04MM		30,4	25L04MM	46V03	
					46V04M	
5	104J02U		16,6	25J02M	46M01	
6	105J02U		71,6		46K01	
7	112J02U		36,6		46M02	

ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ

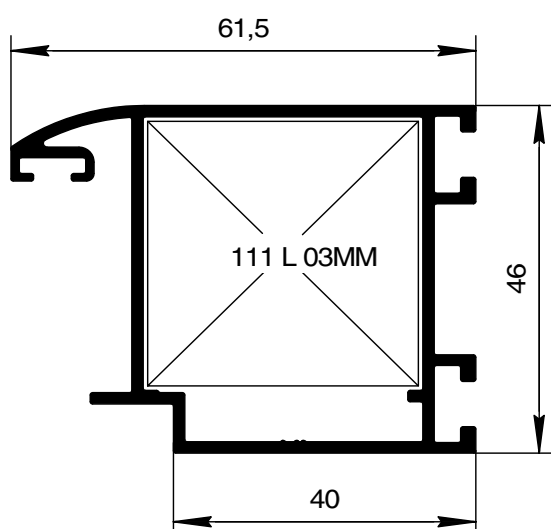
Рама оконная



М 1:1

Артикул	46F01M
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,959
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,328
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 9,76
	Jy= 8,99

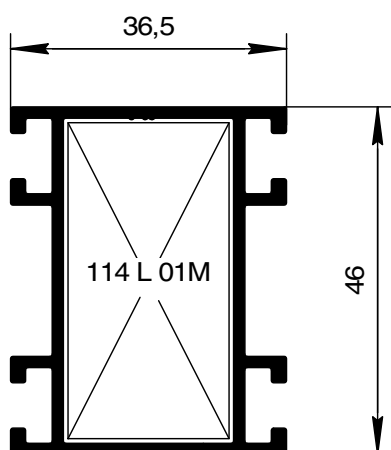
Рама дверная



М 1:1

Артикул	46F03M
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,969
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,307
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 10,93
	Jy= 13,57

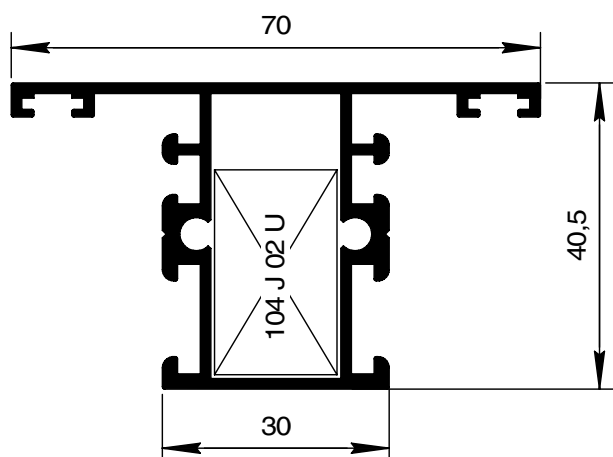
Рама для распашных дверей



М 1:1

Артикул	46F04
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,823
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,257
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 8,73
	Jy= 4,82

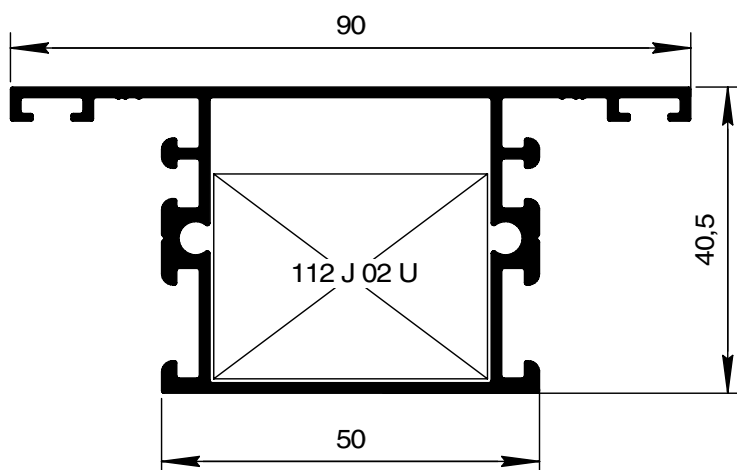
Импост узкий



М 1:1

Артикул	46M01
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,005
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,343
Моменты инерции, см ⁴	J _x = 7,57 J _y = 9,44

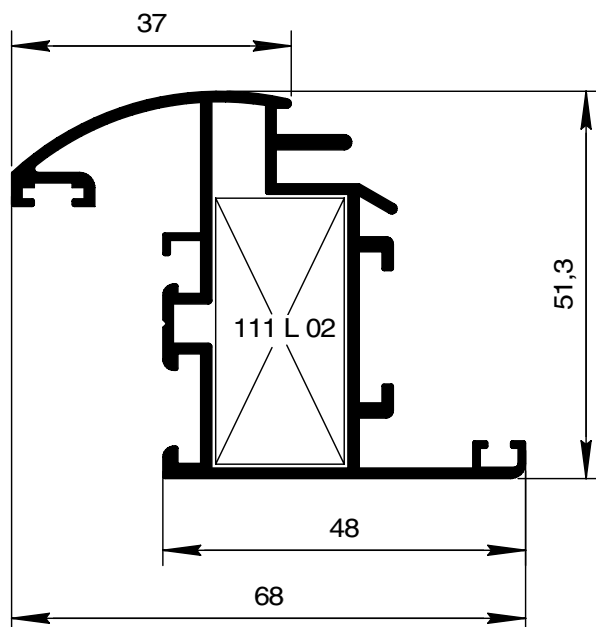
Импост средний



М 1:1

Артикул	46M02
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,150
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,379
Моменты инерции, см ⁴	J _x = 9,73 J _y = 23,11

Створка оконная узкая

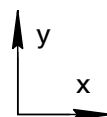
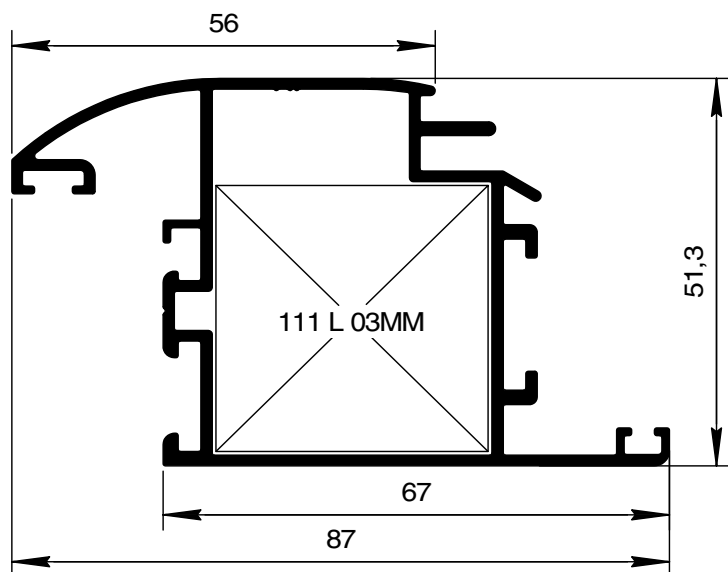


М 1:1

Артикул	46V01
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,090
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,397
Моменты инерции, см ⁴	J _x = 12,44 J _y = 9,67

ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ

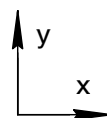
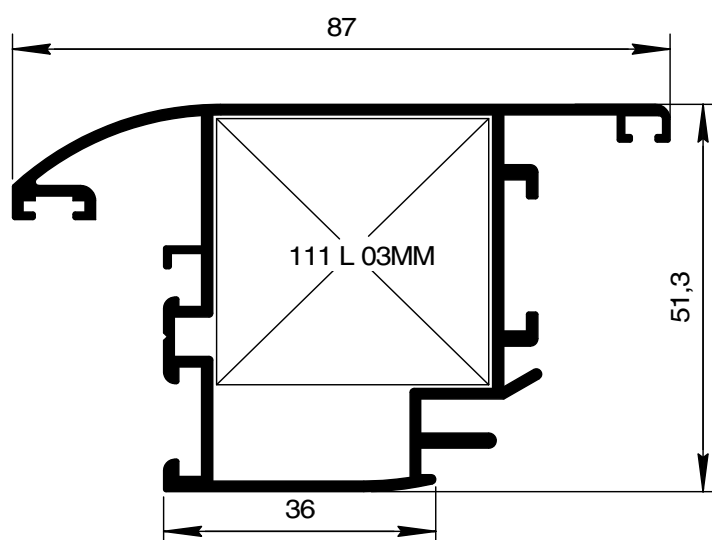
Створка оконная средняя



М 1:1

Артикул	46V02
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,225
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,430
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 15,65
	Jy= 23,09

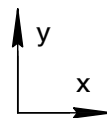
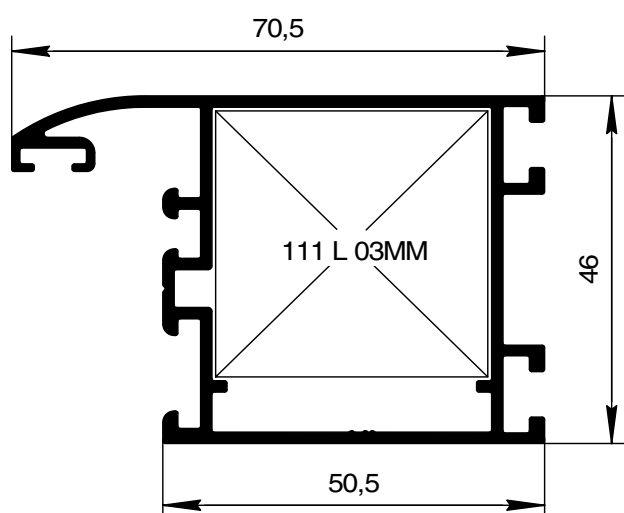
Створка оконная наружного открывания



М 1:1

Артикул	46V02T
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,234
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,435
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 15,20
	Jy= 23,40

Створка для распашных дверей



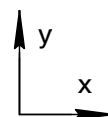
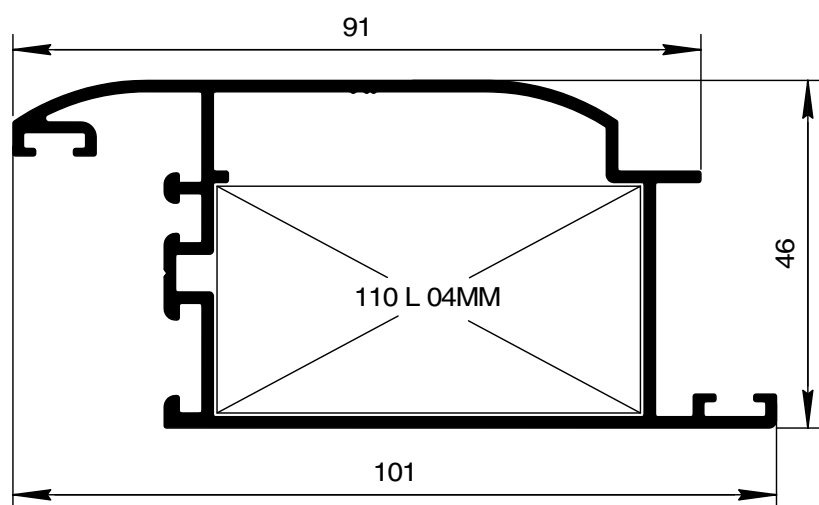
М 1:1

Артикул	46V05M
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,116
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,356
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 12,43
	Jy= 18,68

ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ



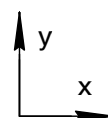
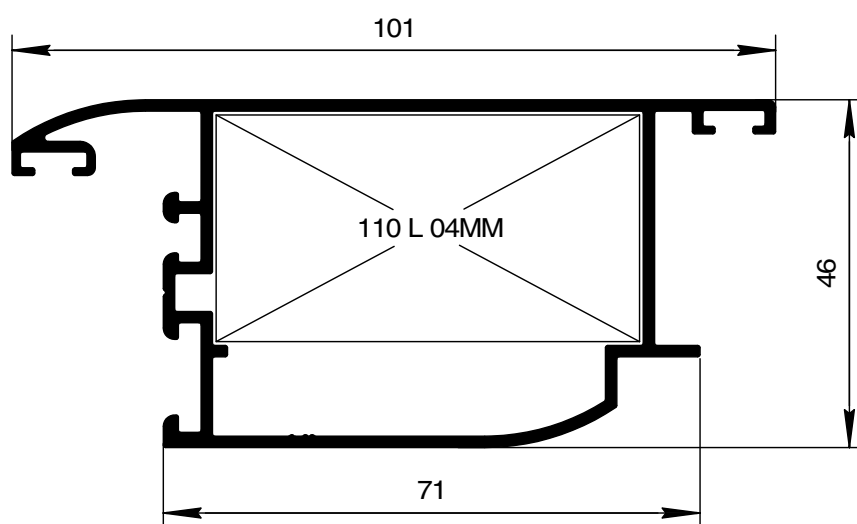
Створка дверная внутреннего открывания



М 1:1

Артикул	46V03
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,249
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,393
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 15,08
	Jy= 38,76

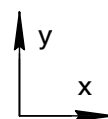
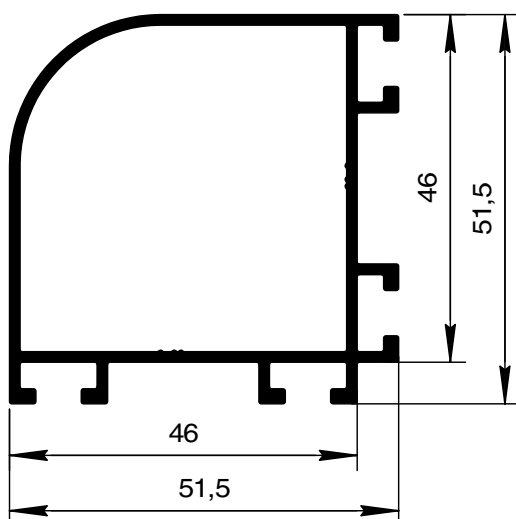
Створка дверная наружного открывания



М 1:1

Артикул	46V04M
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,243
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,393
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 14,32
	Jy= 38,34

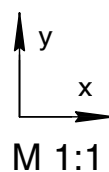
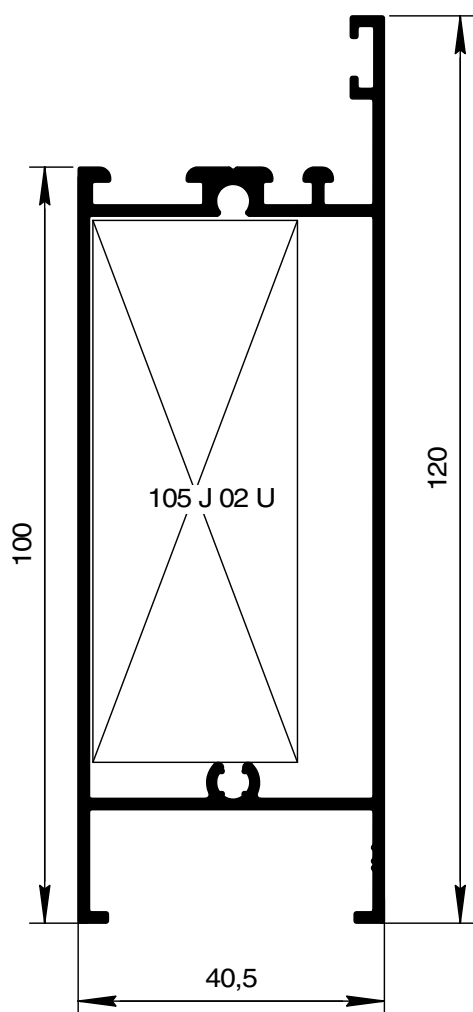
Адаптер поворота 90°



М 1:1

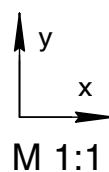
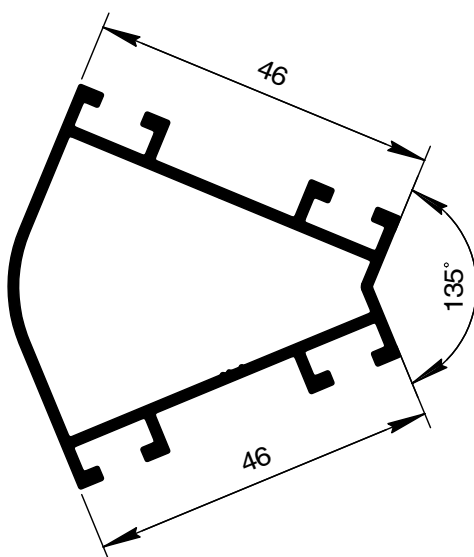
Артикул	46D01
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,905
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,291
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 11,60
	Jy= 11,60

Цоколь



Артикул	46K01
Теоретическая масса, кг/м.п.	1,420
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,419
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 68,71
	Jy= 14,69

Адаптер поворота 135°

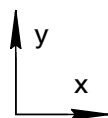
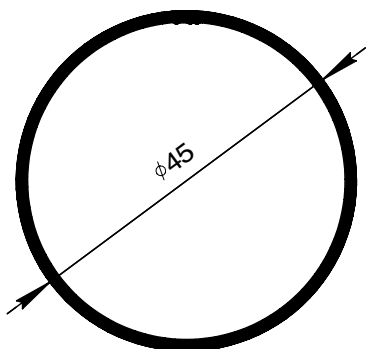


Артикул	46D02
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,796
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,263
Моменты инерции, см ⁴	Jx= 6,02
	Jy= 8,04

ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ



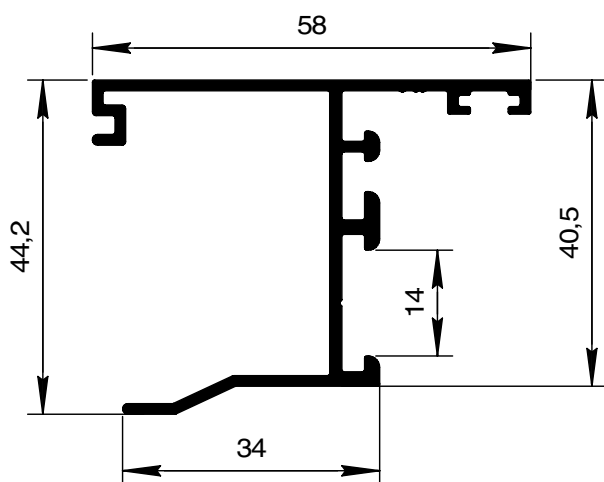
Труба поворотная



М 1:1

Артикул	1185
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,557
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,141
Моменты инерции, см ⁴	J _x = 4,88 J _y = 4,85

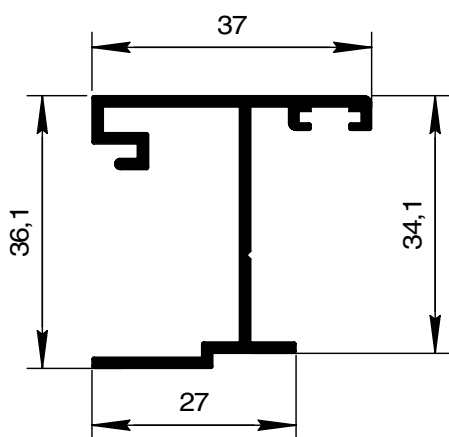
Штульп оконный



М 1:1

Артикул	46A02A
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,704
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,340

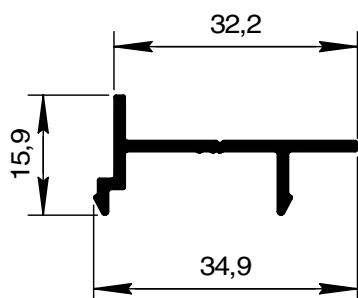
Штульп дверной



М 1:1

Артикул	46A03
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,499
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,248

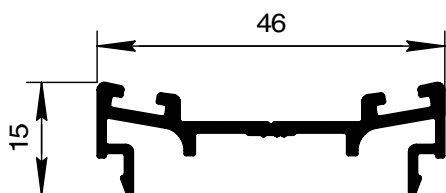
Адаптер притвора



M 1:1

Артикул	46A04
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,232
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,116

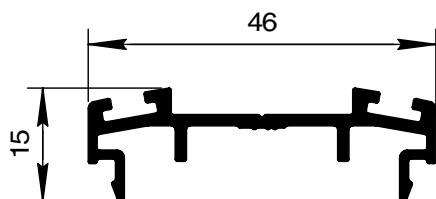
Адаптер рамы распашной



M 1:1

Артикул	46A05
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,405
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,194

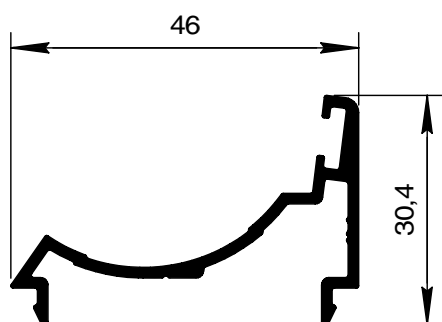
Адаптер створки распашной



M 1:1

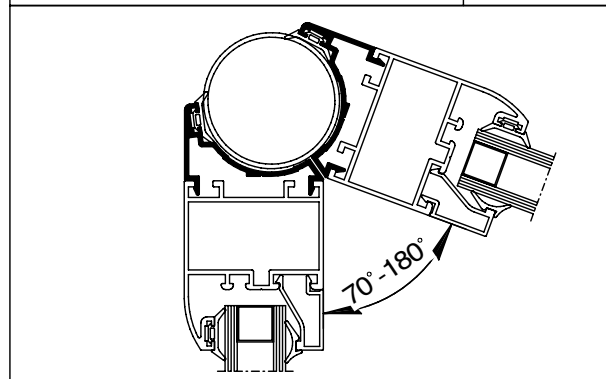
Артикул	46A06
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,405
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,195

Адаптер поворота трубы

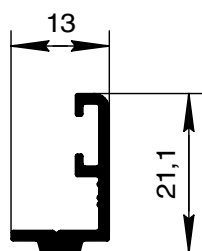


M 1:1

Артикул	46A09
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,408
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,201

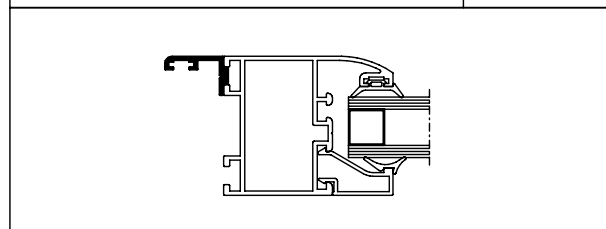


Крыло добавочное

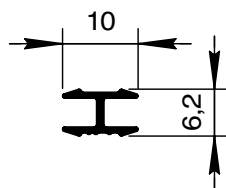


M 1:1

Артикул	25A01
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,172
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,084

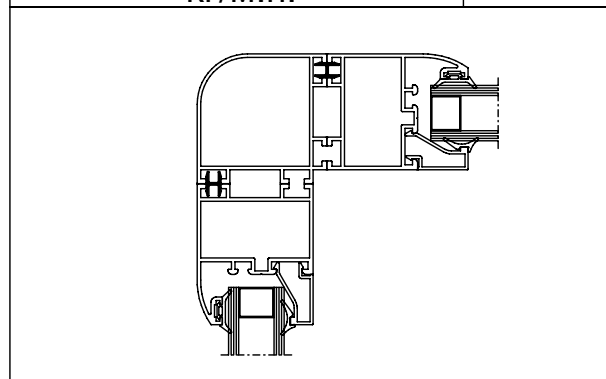


Адаптер центровочный

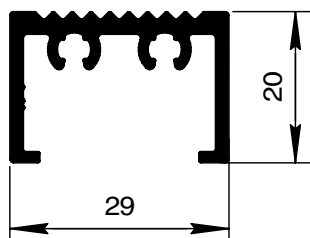


M 1:1

Артикул	60A08M
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,057



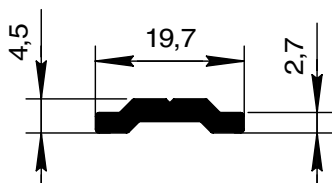
Порог дверной



М 1:1

Артикул	46A10M
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,466
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,183

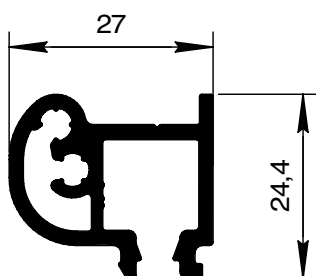
Фурнитурная тяга



М 1:1

Артикул	25I01
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,160
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,047

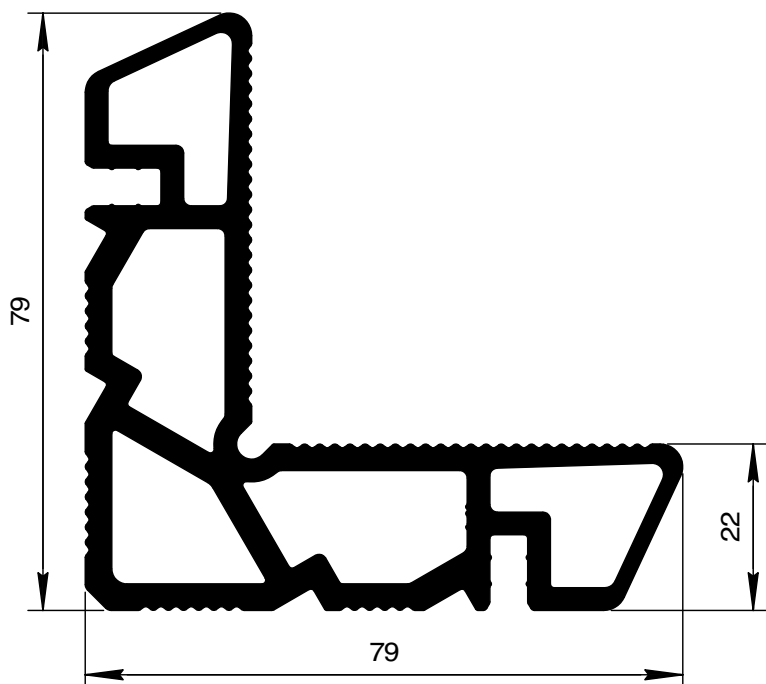
Профиль соединителя импоста



М 1:1

Артикул	25J02M
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,575

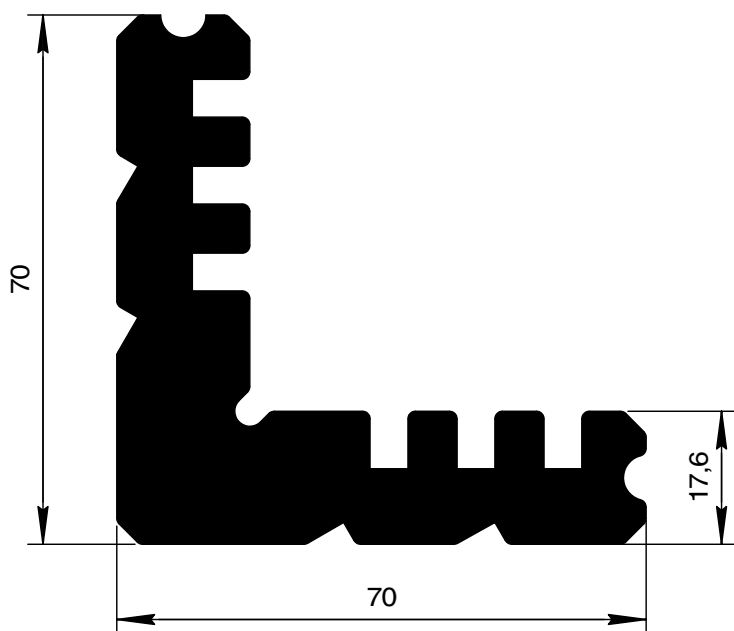
Профиль углового соединителя



M 1:1

Артикул	25L01MM
Теоретическая масса, кг/м.п.	3,175

Профиль углового соединителя

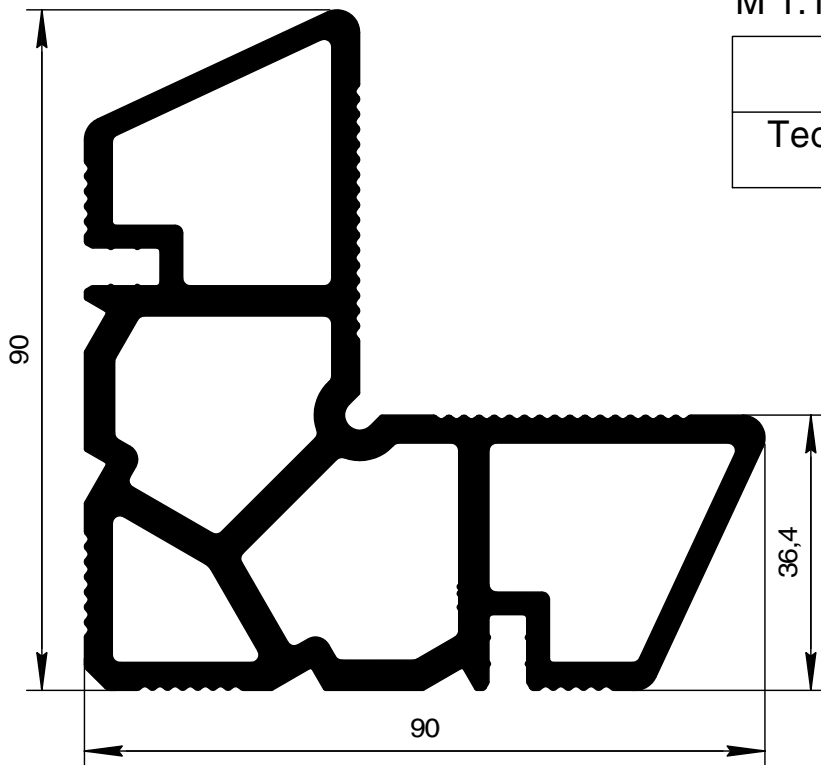


M 1:1

Артикул	25L02
Теоретическая масса, кг/м.п.	4,943

Профиль углового соединителя

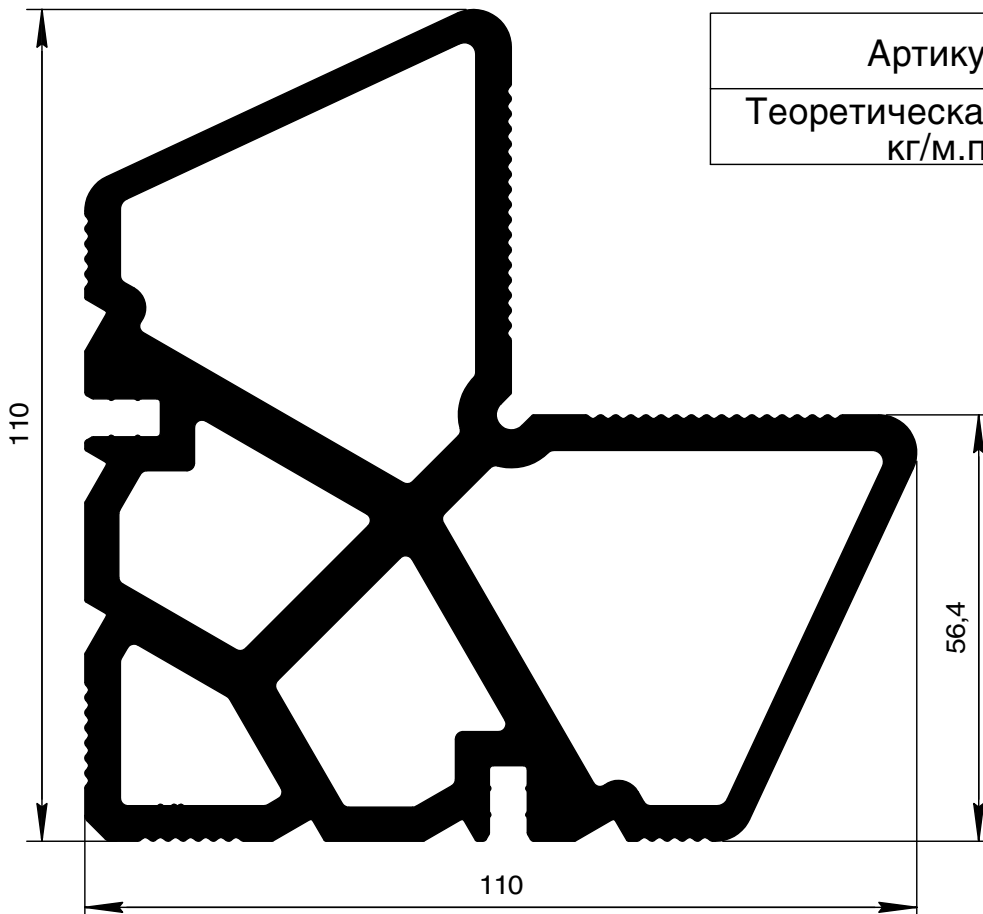
М 1:1



Артикул	25L03MM
Теоретическая масса, кг/м.п.	4,433

Профиль углового соединителя

М 1:1

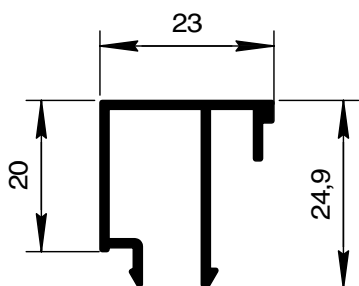


Артикул	25L04MM
Теоретическая масса, кг/м.п.	7,467

ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ

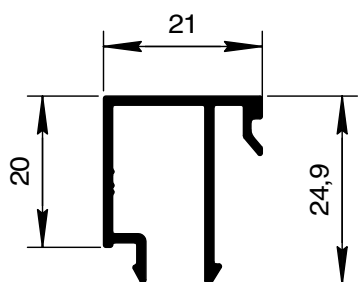


Штапик
под заполнение 6 - 8 мм
М 1:1



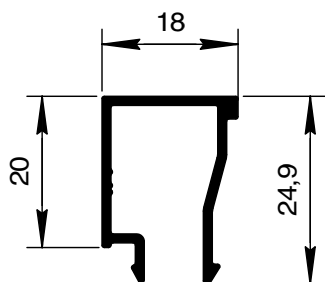
Артикул	25G01
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,276
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,165
Площадь сечения, см ²	1,02

Штапик
под заполнение 8 - 10 мм
М 1:1



Артикул	25G04
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,268
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,161
Площадь сечения, см ²	0,99

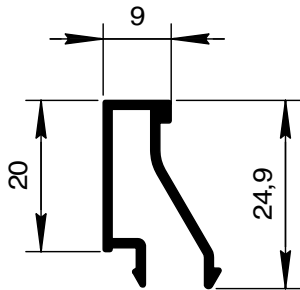
Штапик
под заполнение 12 - 14 мм
М 1:1



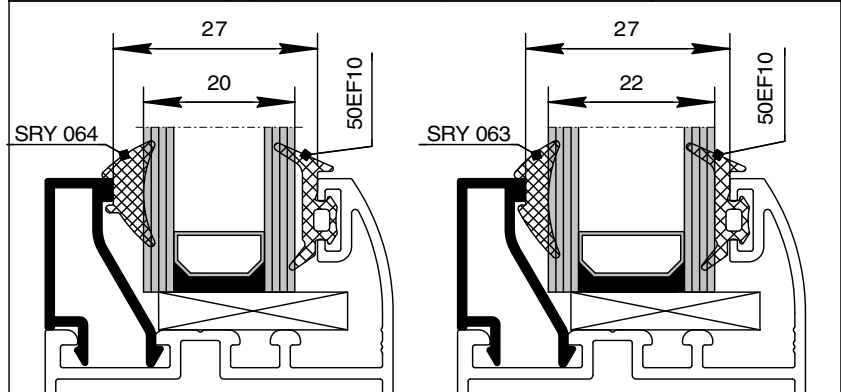
Артикул	25G03
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,240
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,142
Площадь сечения, см ²	0,88

ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ

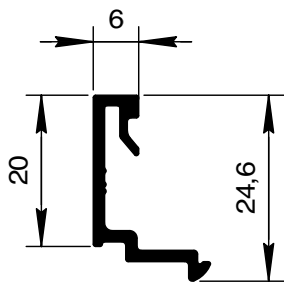
Штапик
под заполнение 20 - 22 мм
М 1:1



Артикул	25G02
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,214
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,128
Площадь сечения, см ²	0,79



Штапик
под заполнение 24 мм
М 1:1



Артикул	25G07
Теоретическая масса, кг/м.п.	0,200
Площадь покраски 1 м.п., м ²	0,100
Площадь сечения, см ²	0,74

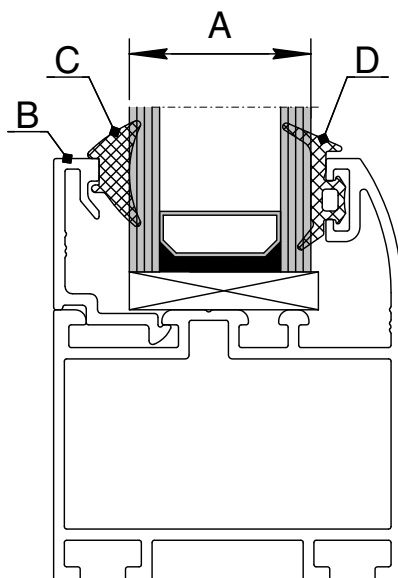
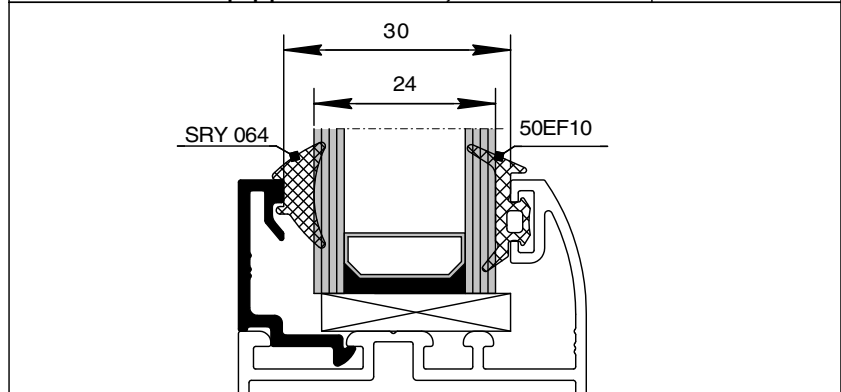
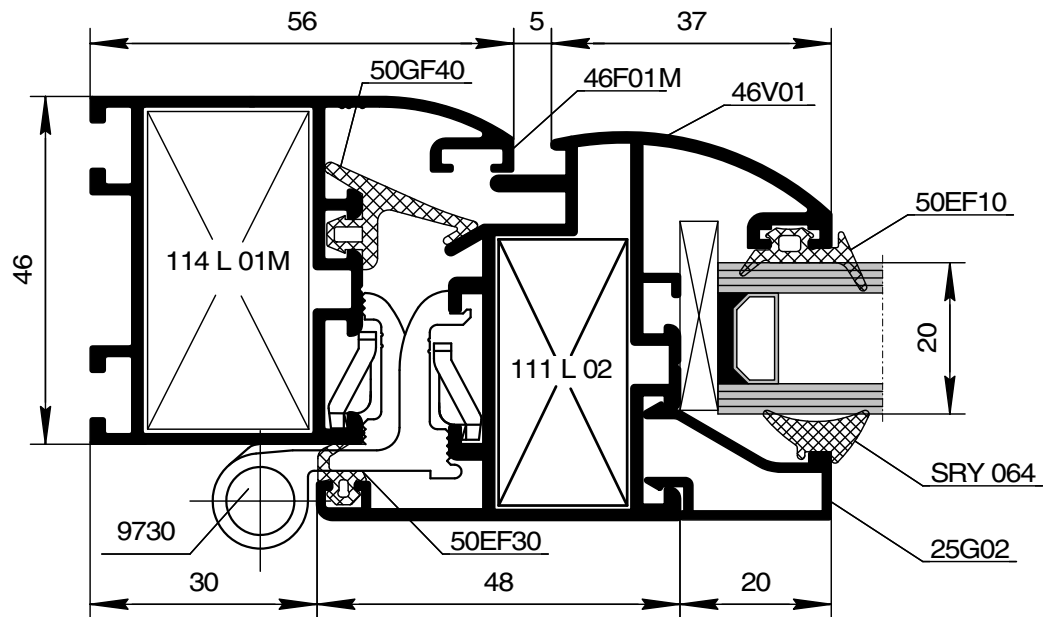
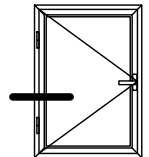
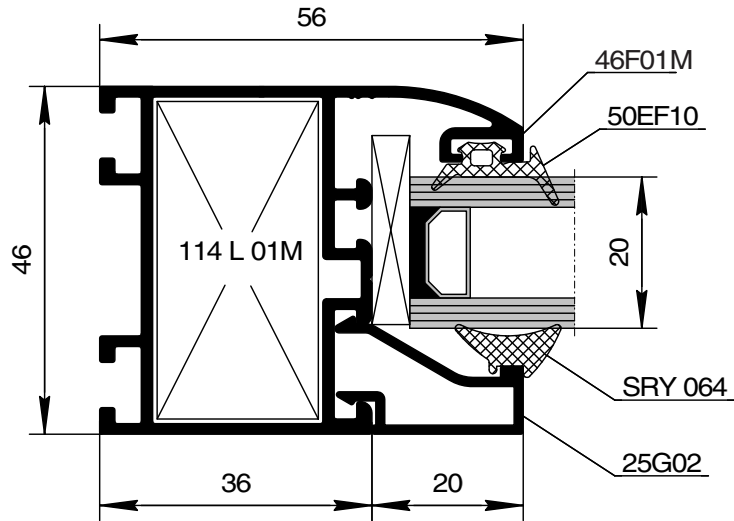
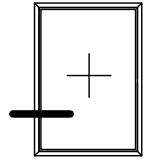


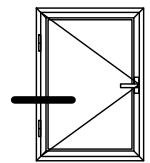
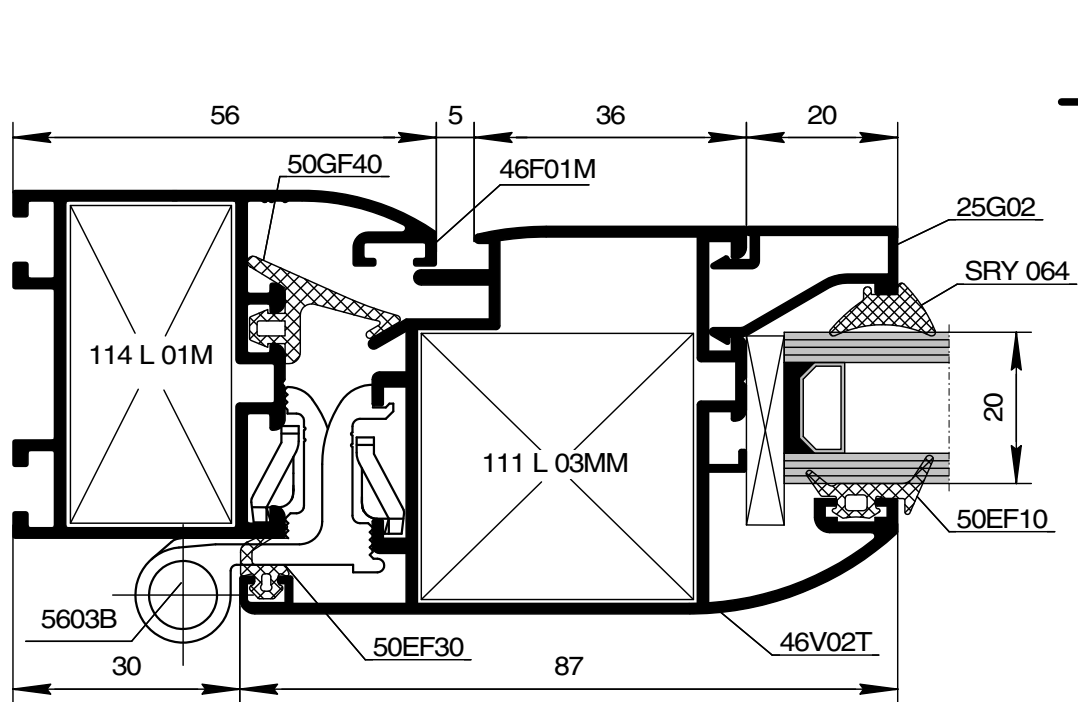
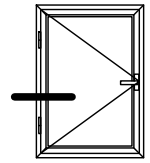
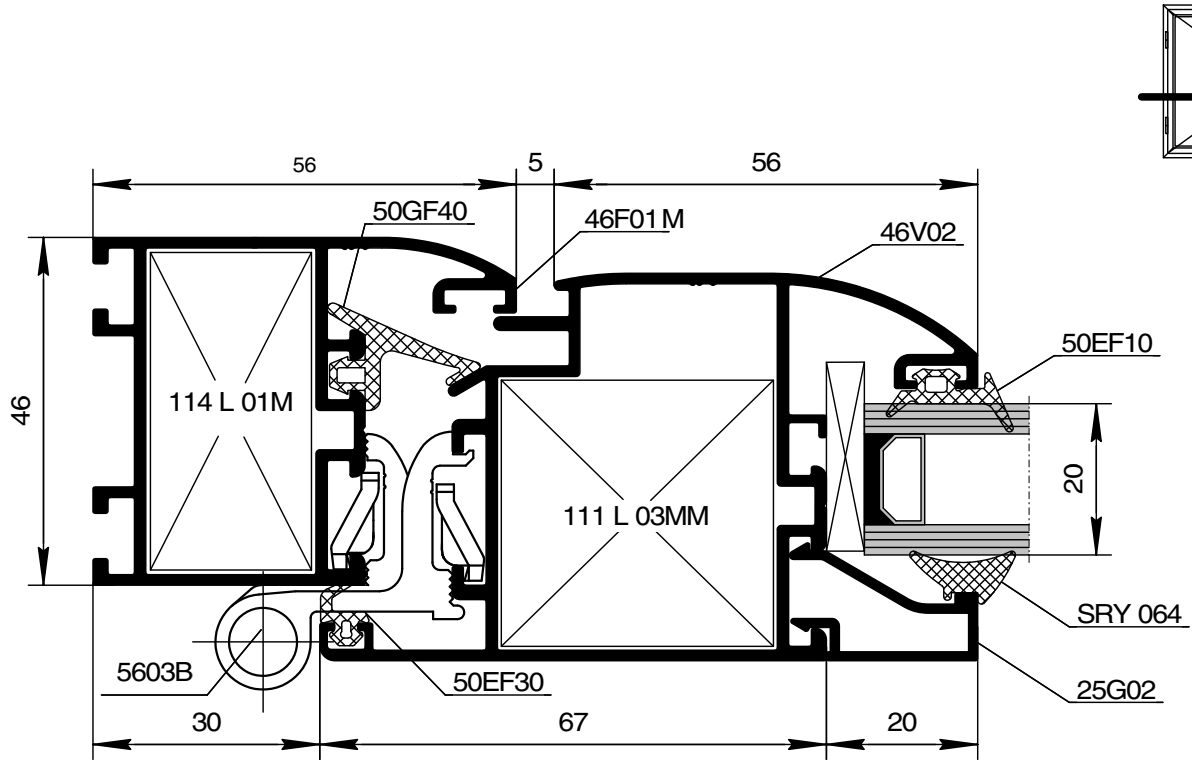
Таблица остекления

A, заполнение	B, штапик	C, уплотнитель резиновый под штапик	D, уплотнитель резиновый под заполнение
6 мм	25G01	SRY 064	50EF10
8 мм	25G01	SRY 063	
	25G04	SRY 064	
10 мм		SRY 063	
12 мм	25G03	SRY 064	
14 мм		SRY 062	
20 мм	25G02	SRY 064	
22 мм		SRY 063	
24 мм	25G07	SRY 064	

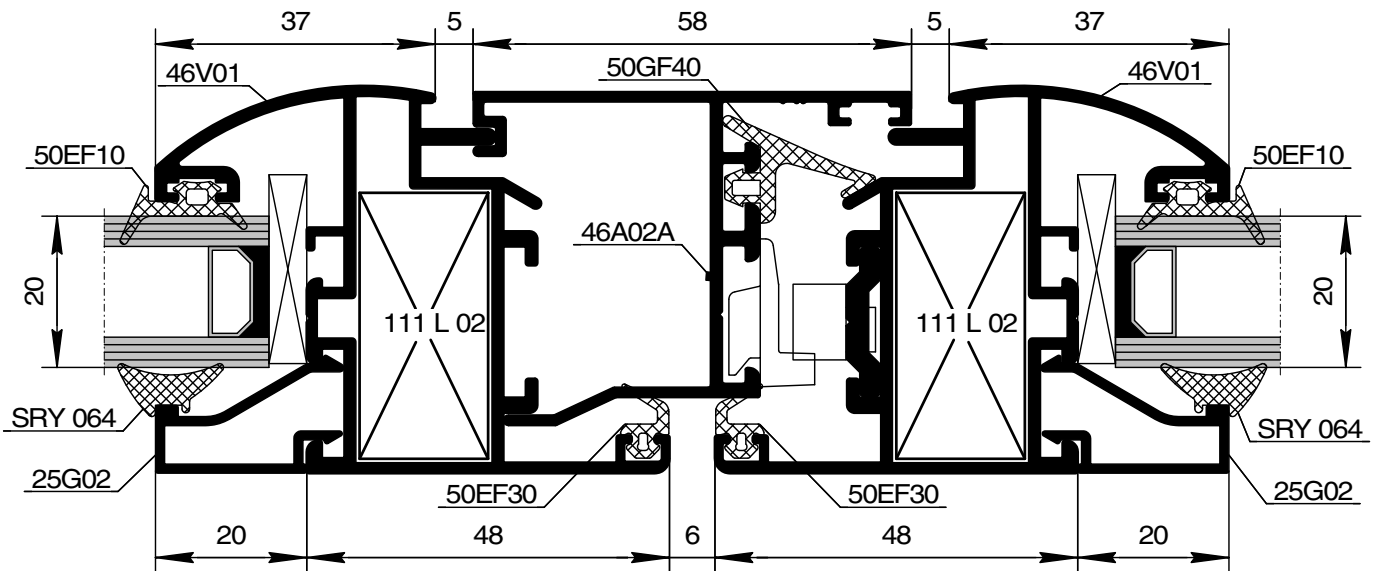
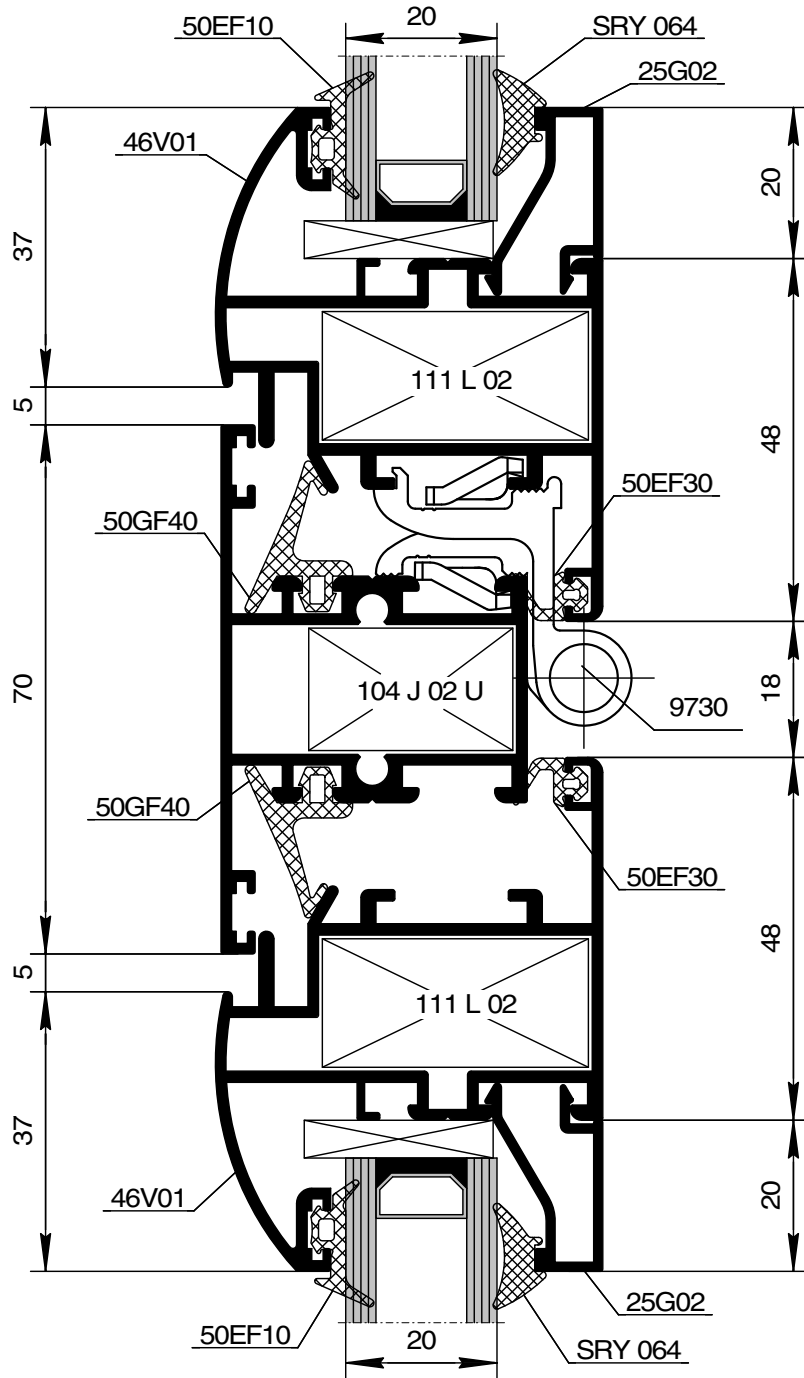
УЗЛЫ ОКОННЫЕ



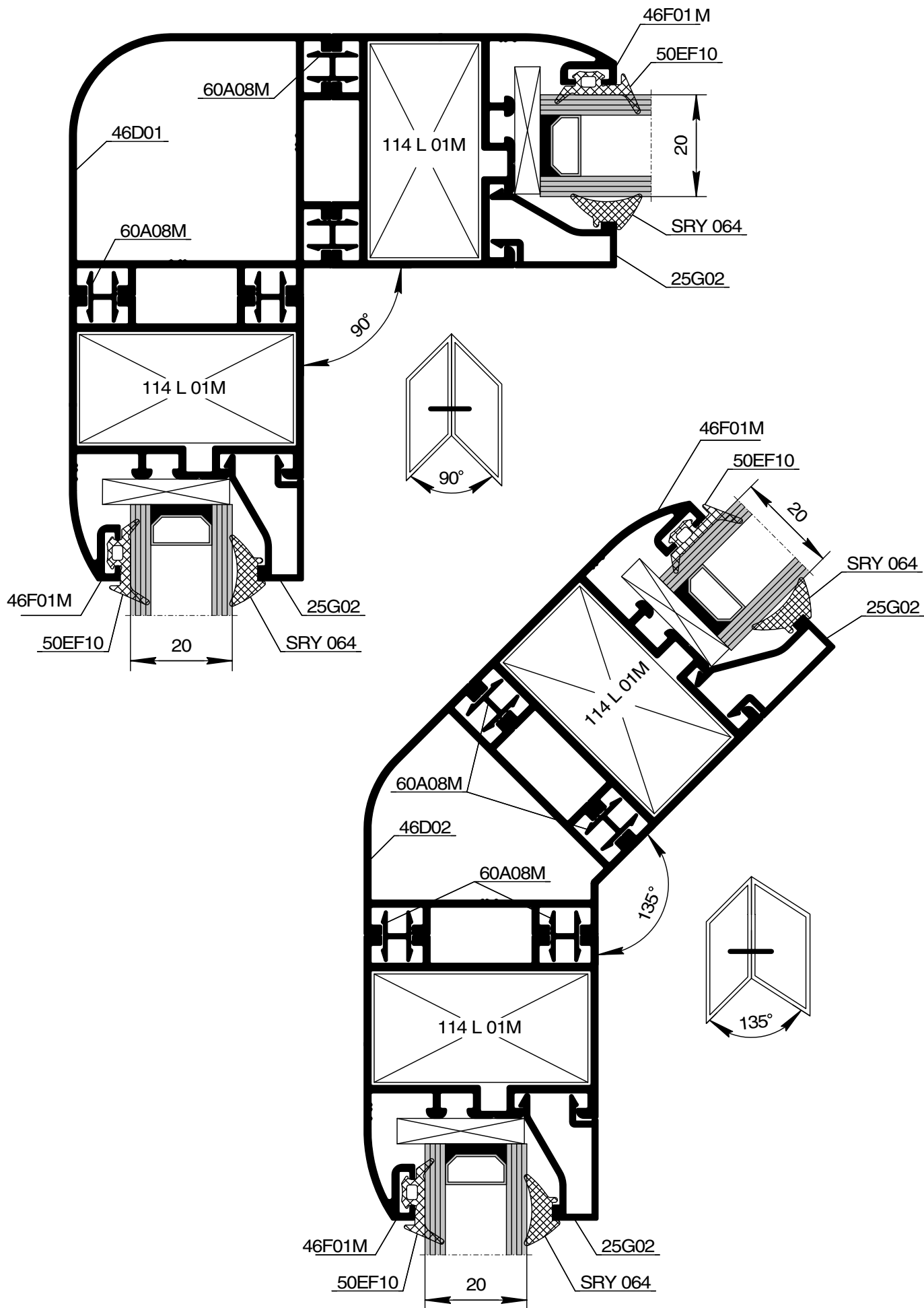
УЗЛЫ ОКОННЫЕ



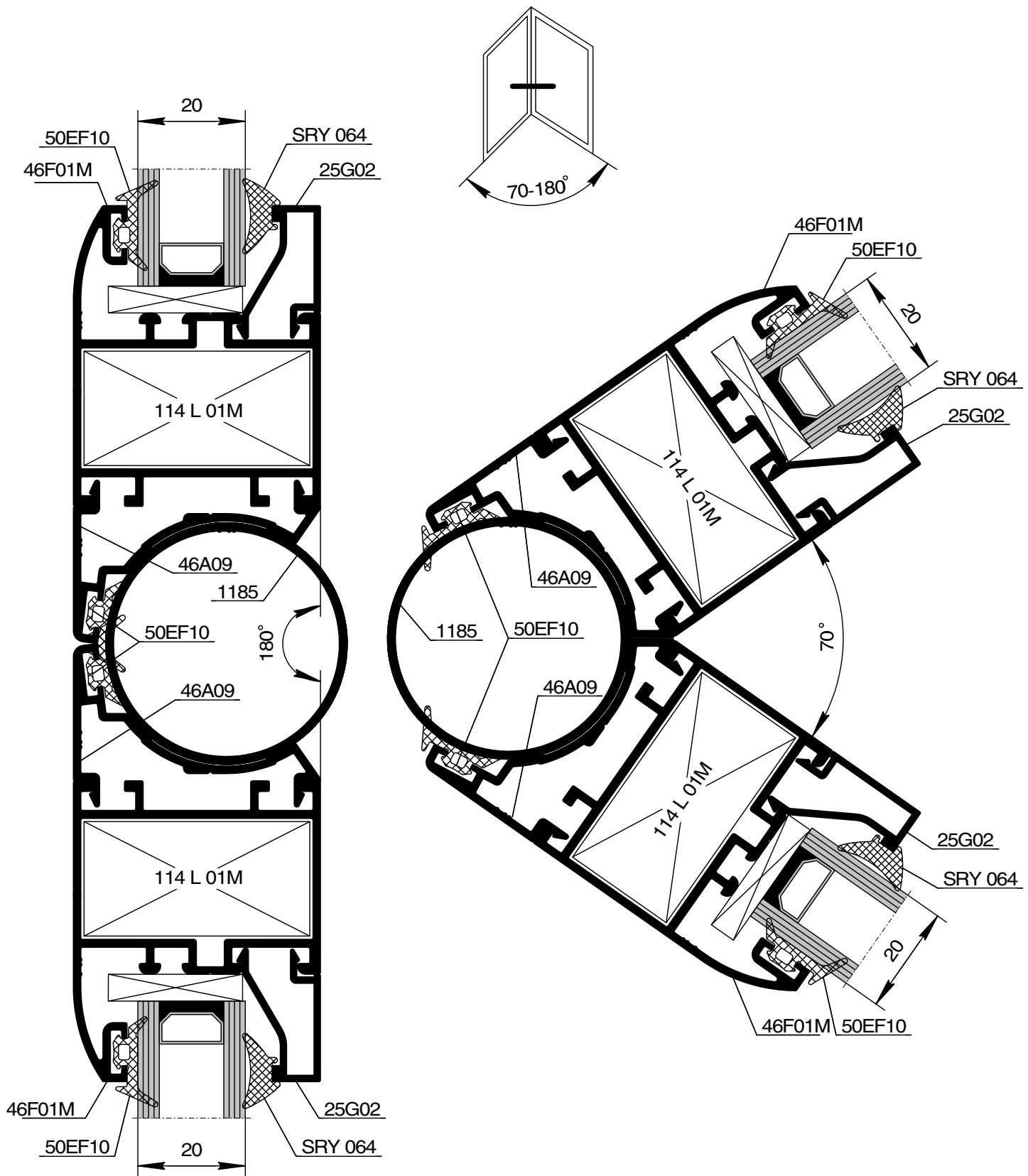
УЗЛЫ ОКОННЫЕ

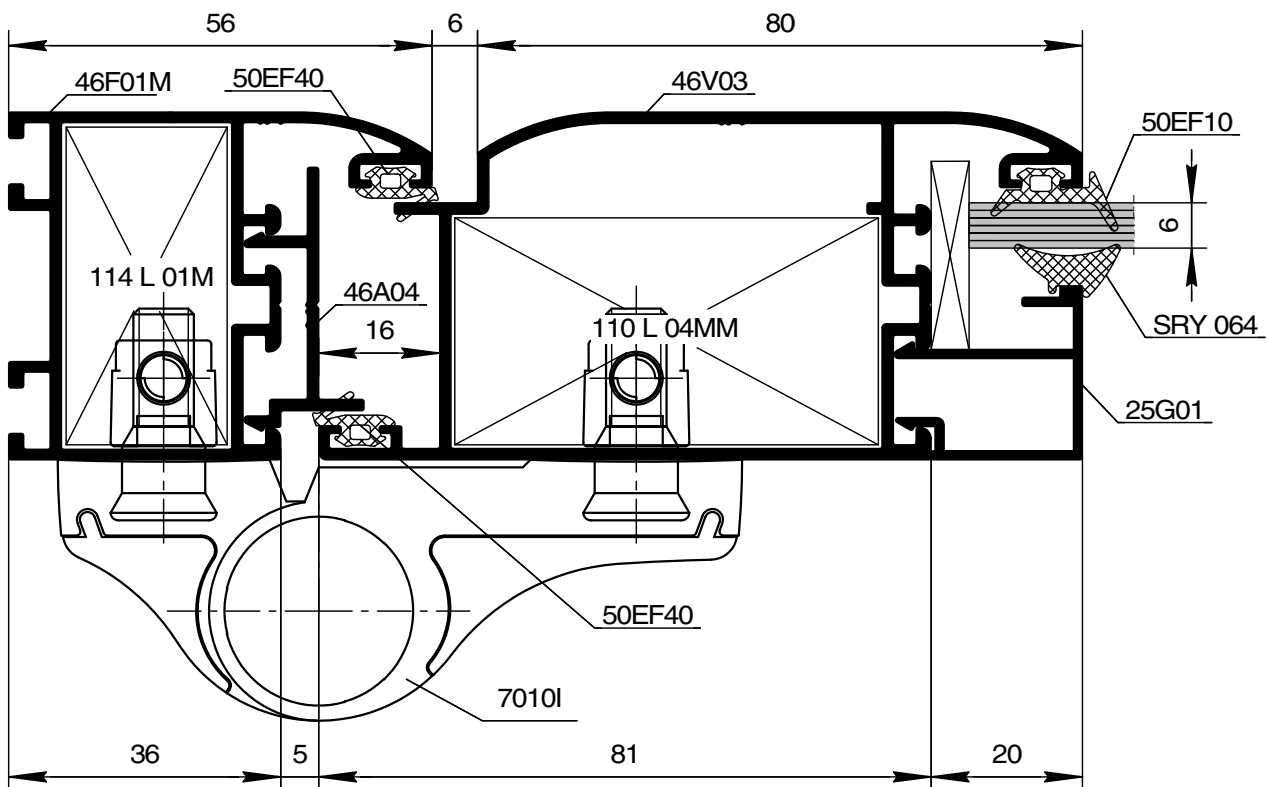
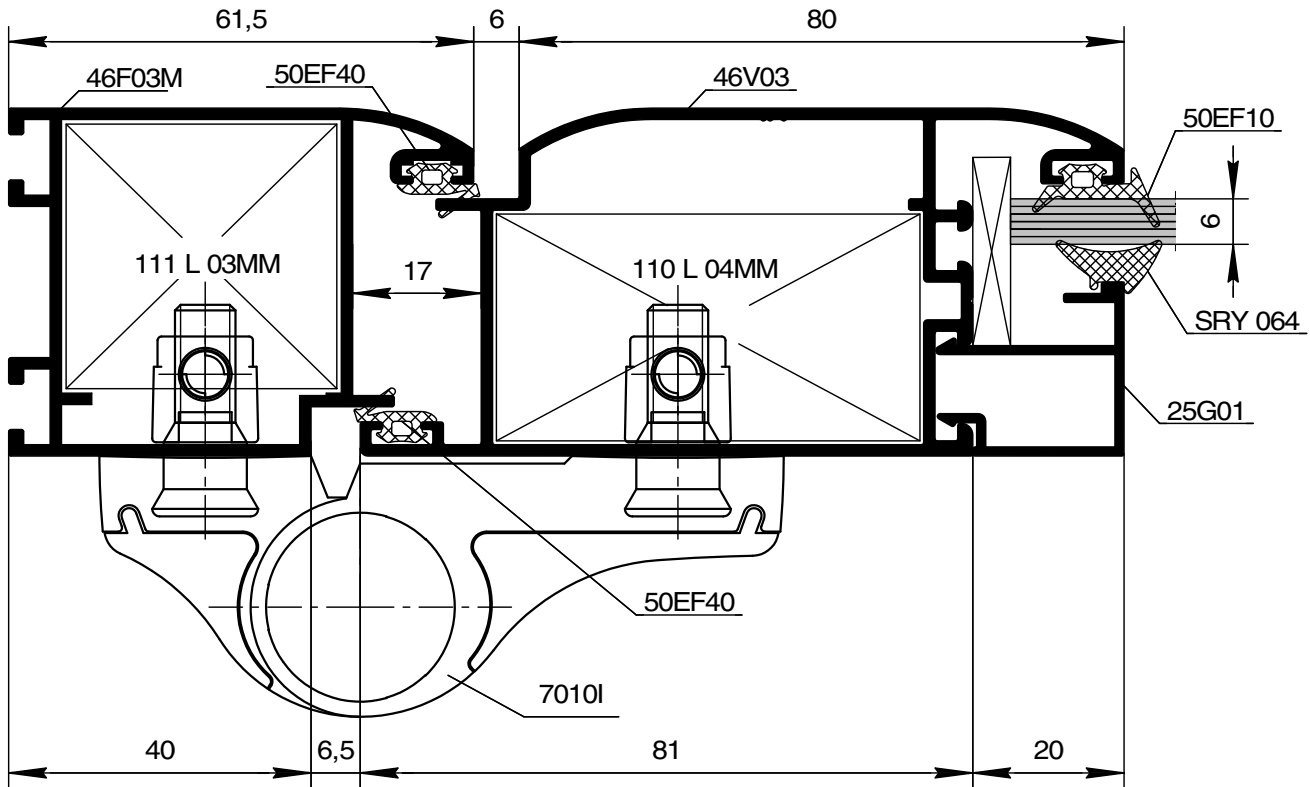
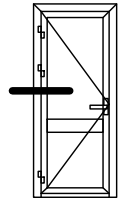


УЗЛЫ ОКОННЫЕ



УЗЛЫ ОКОННЫЕ

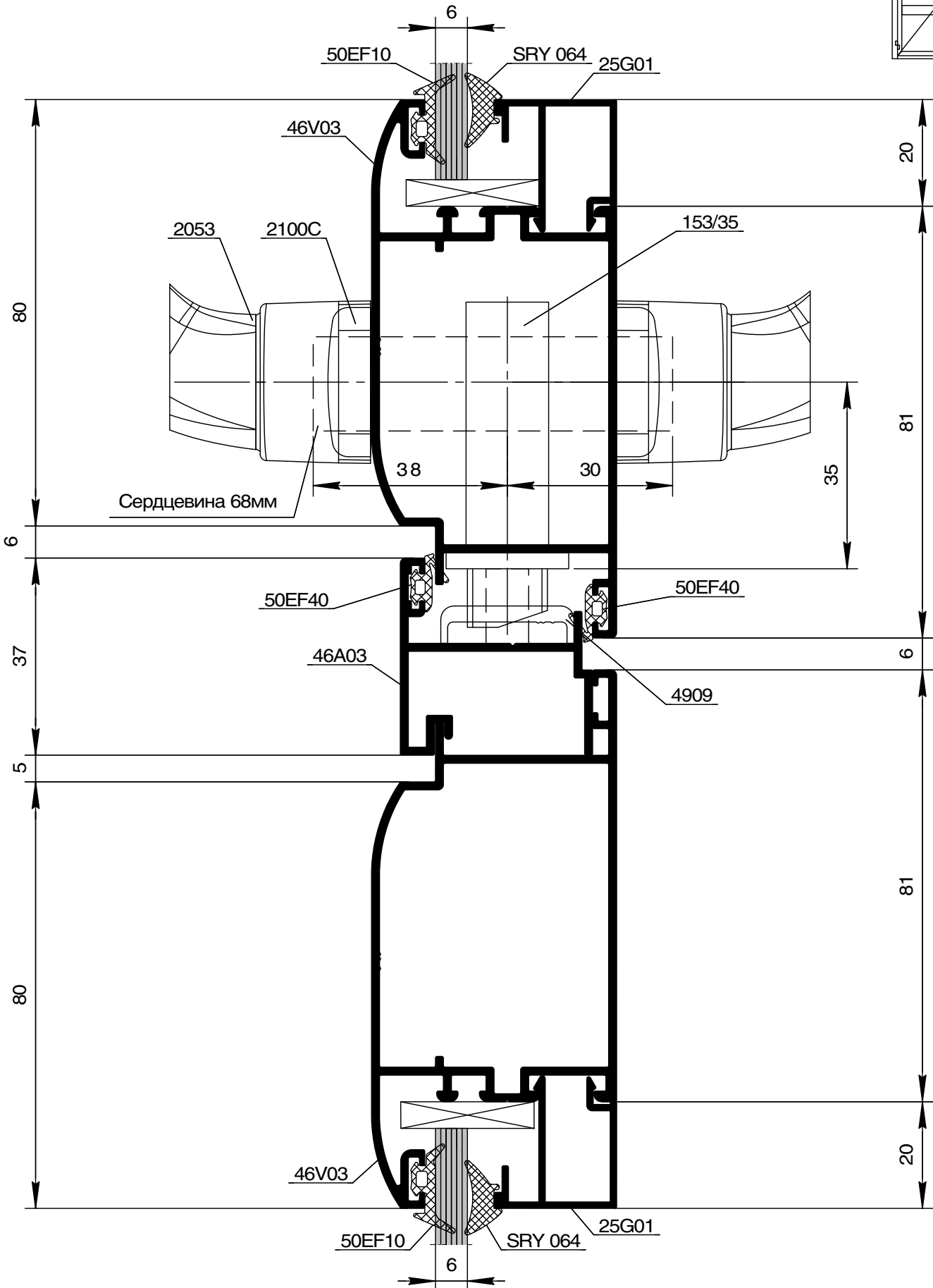
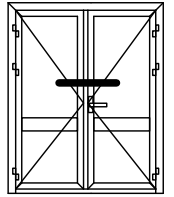




УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ

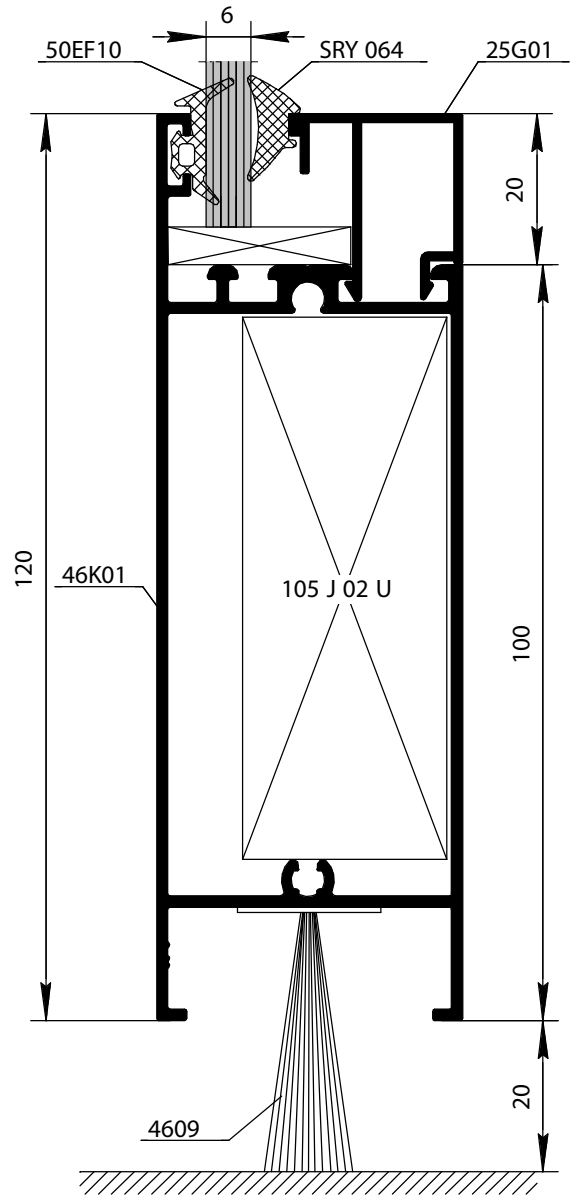
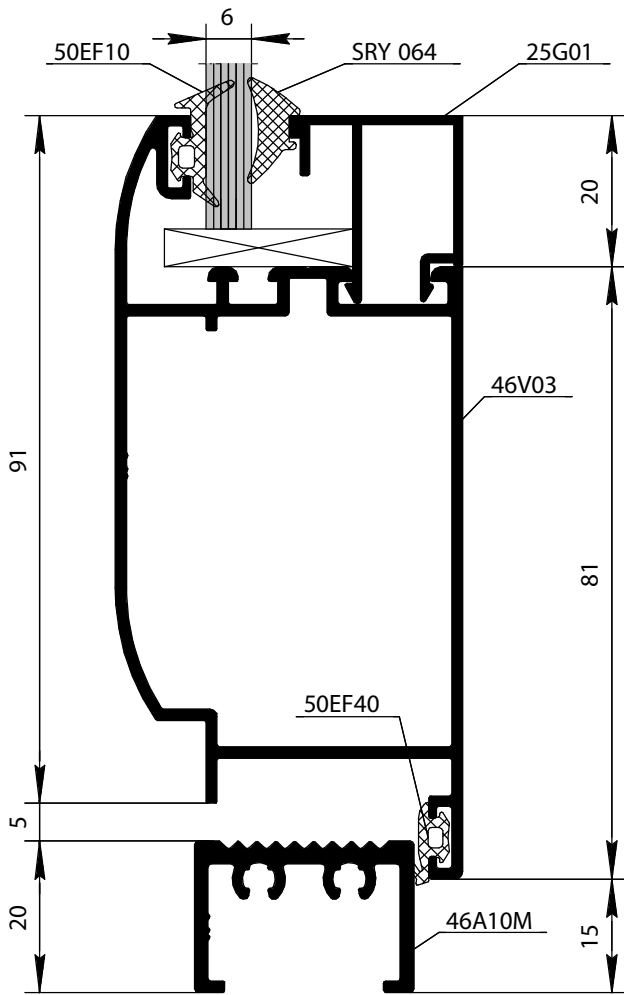
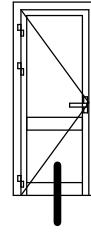
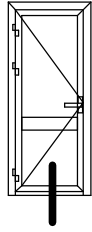


Повернуто на 90 °

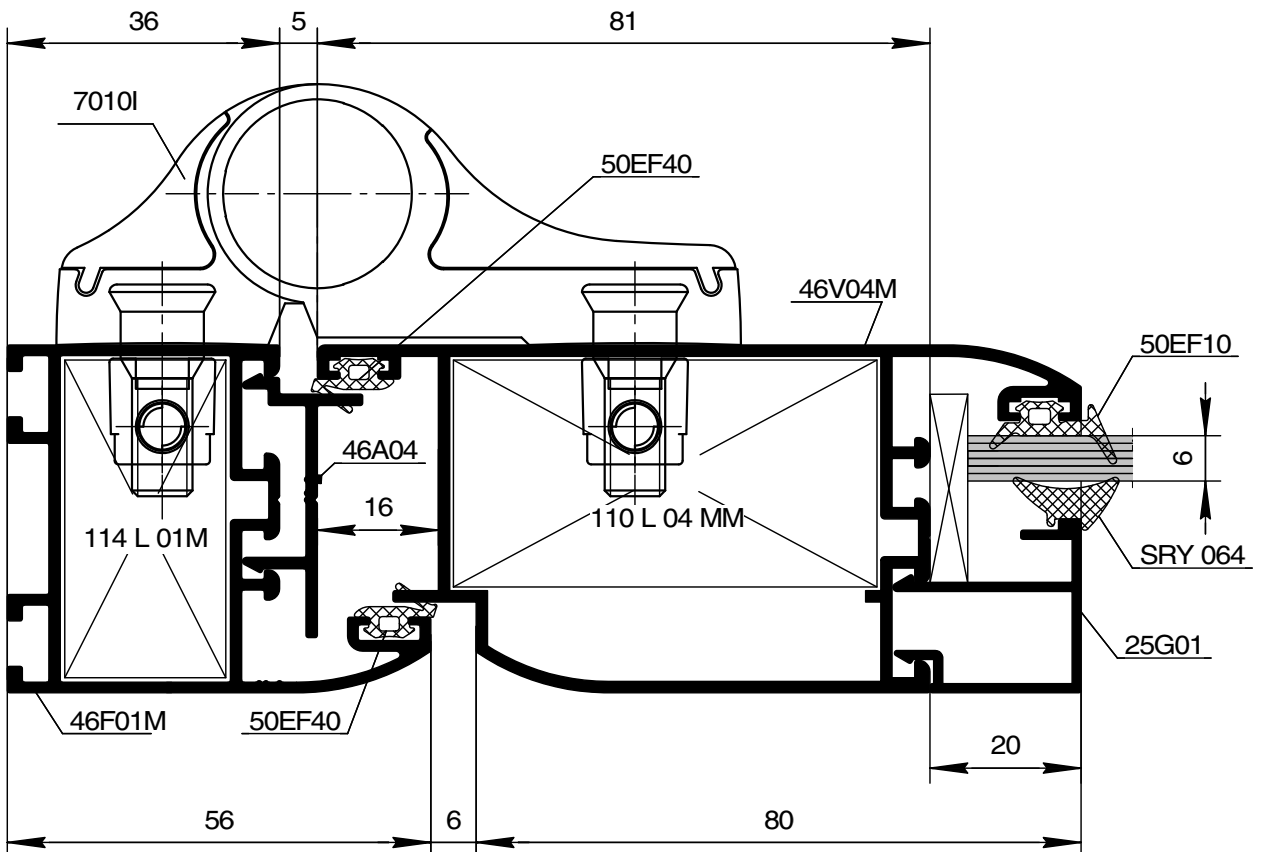
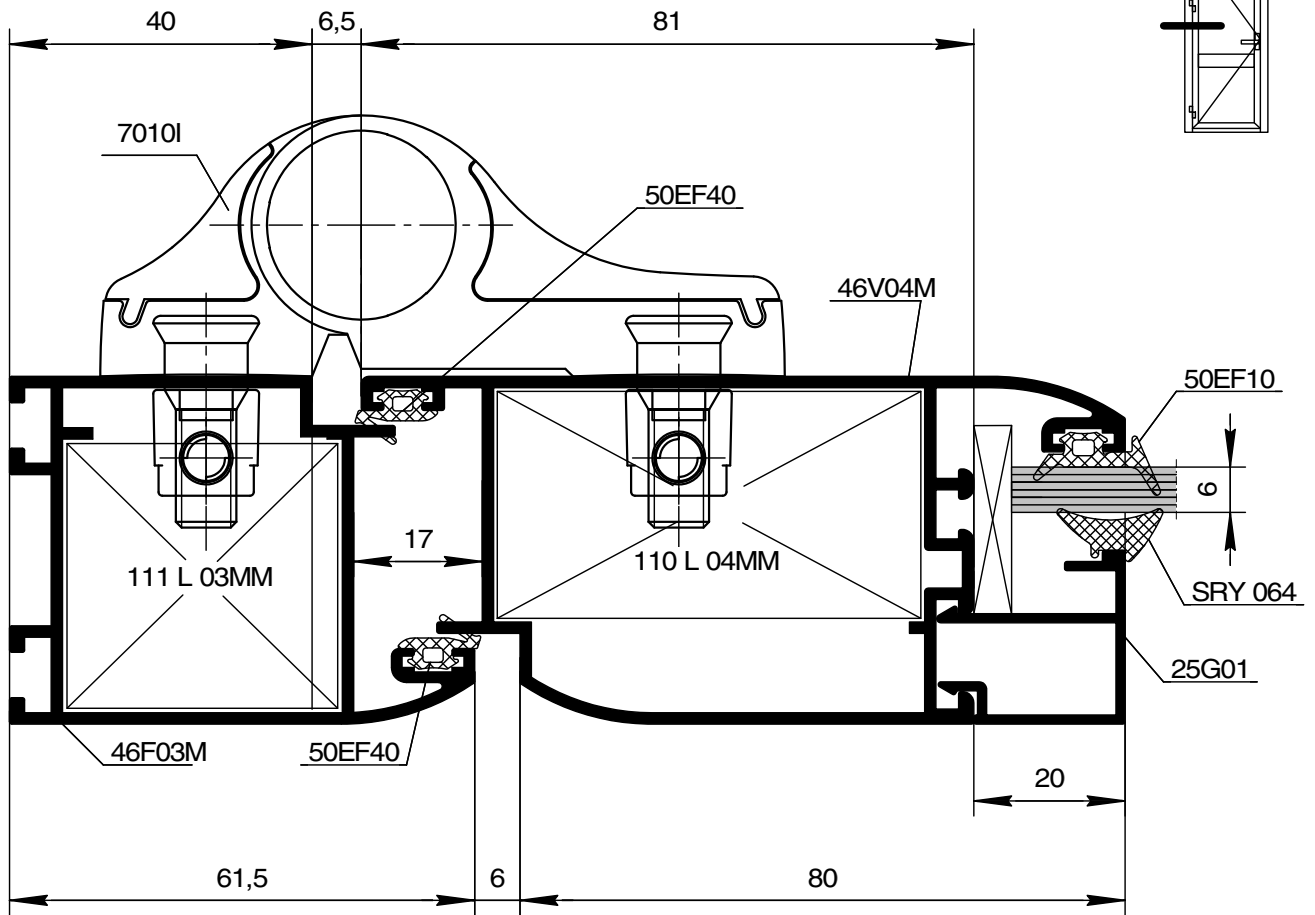


Ширина активной створки минимум 450мм

УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ

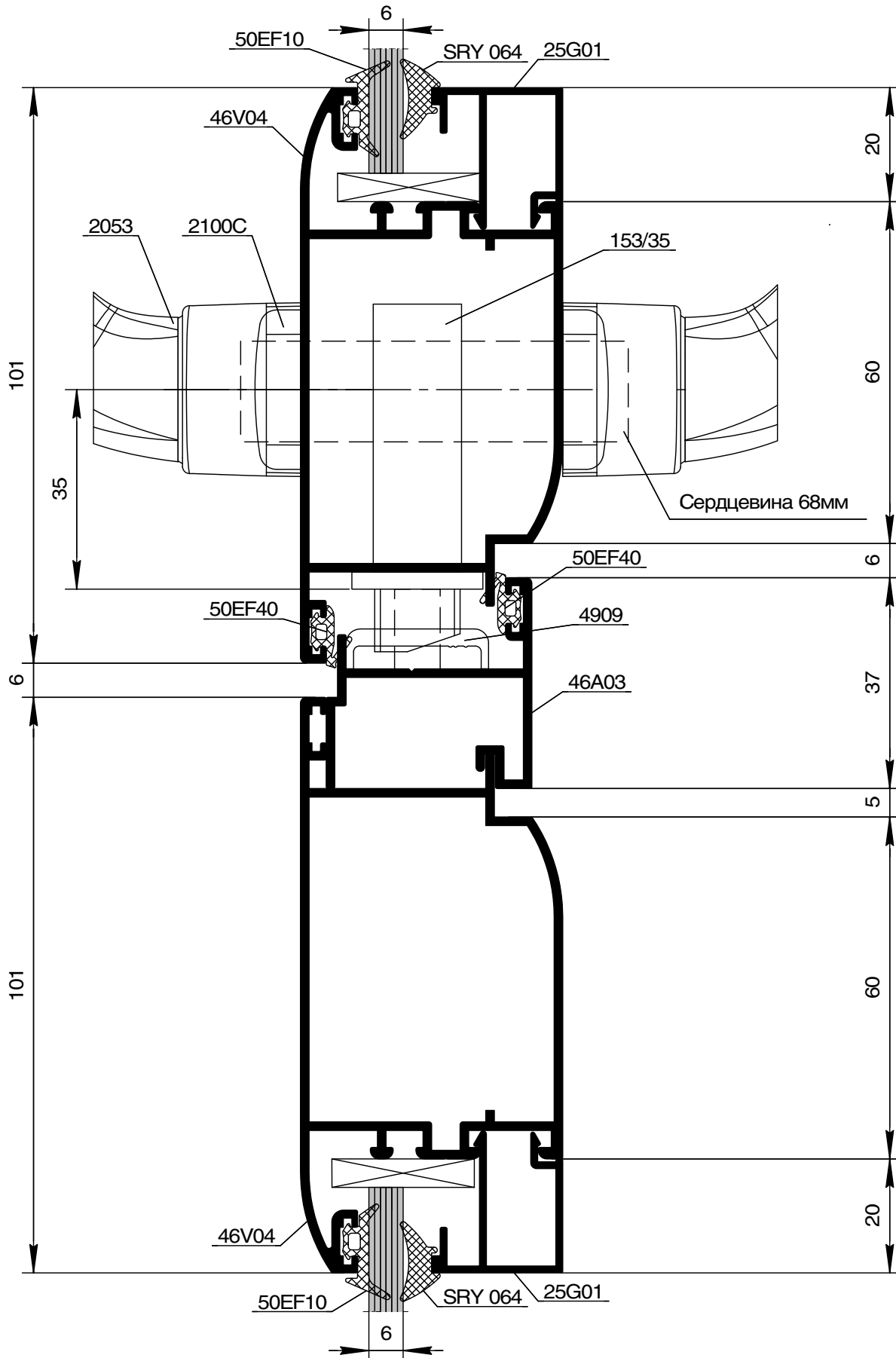
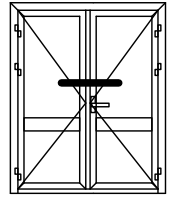


УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ



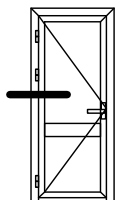
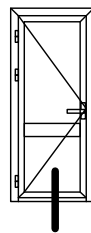
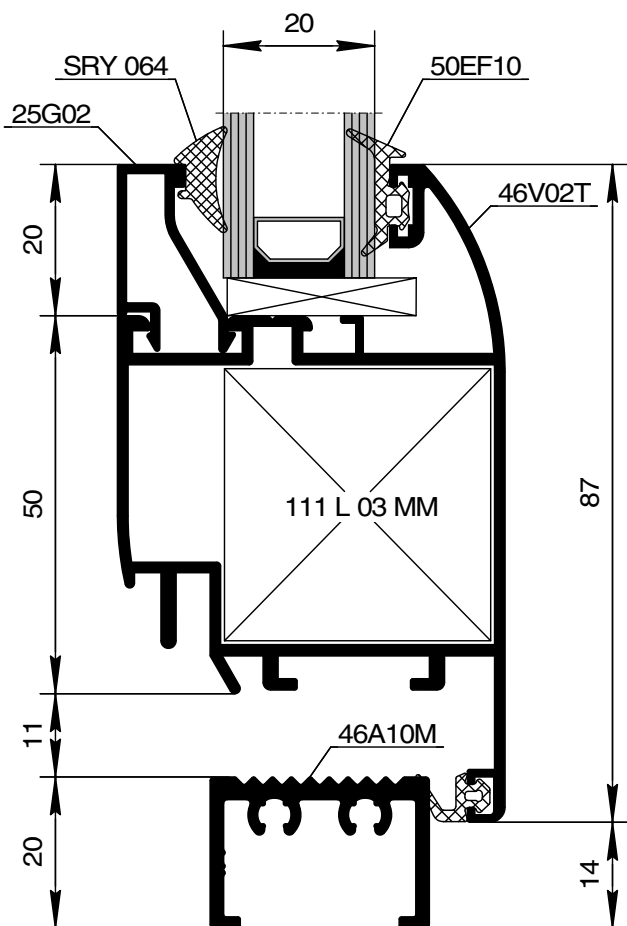
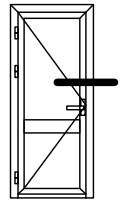
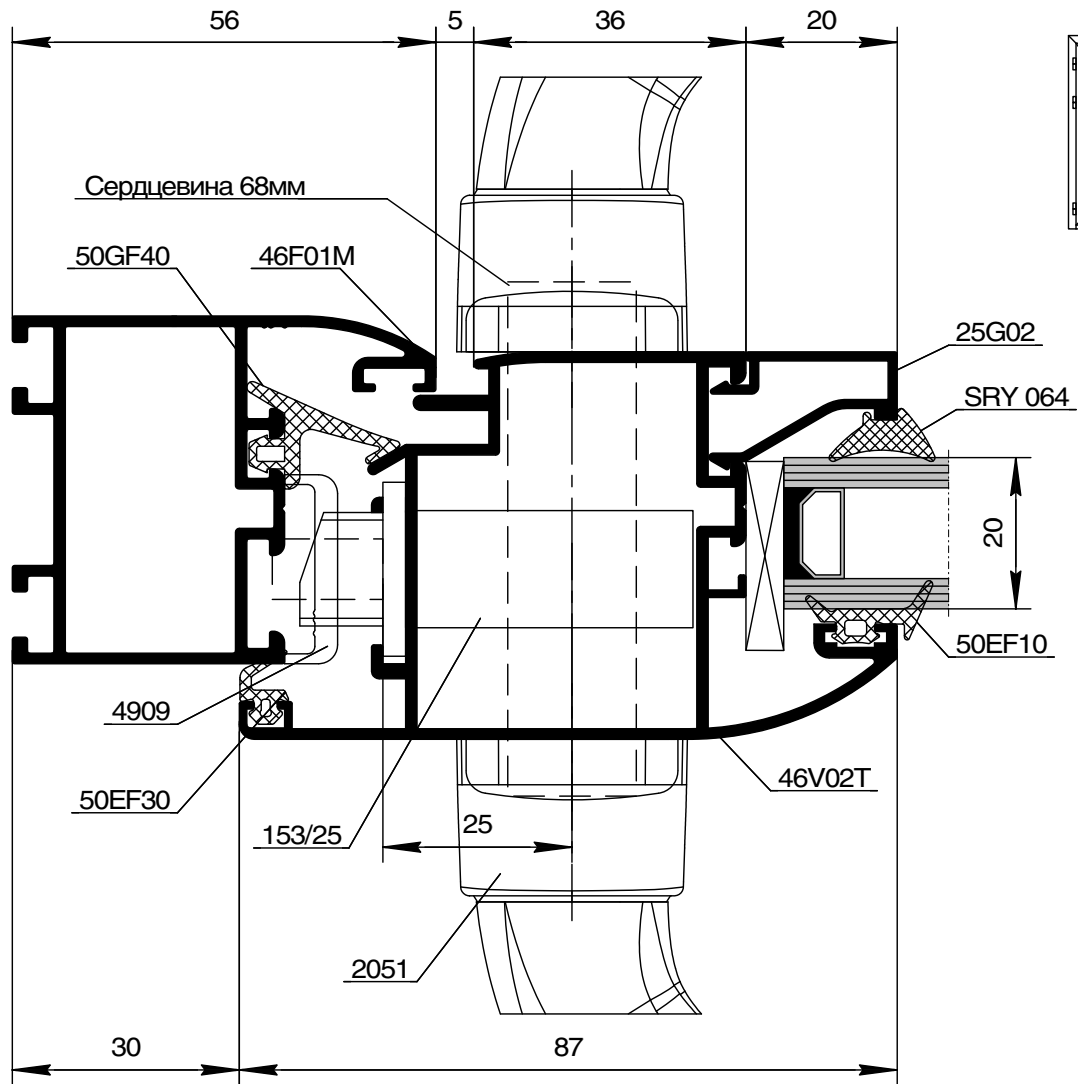
УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ

Повернуто на 90

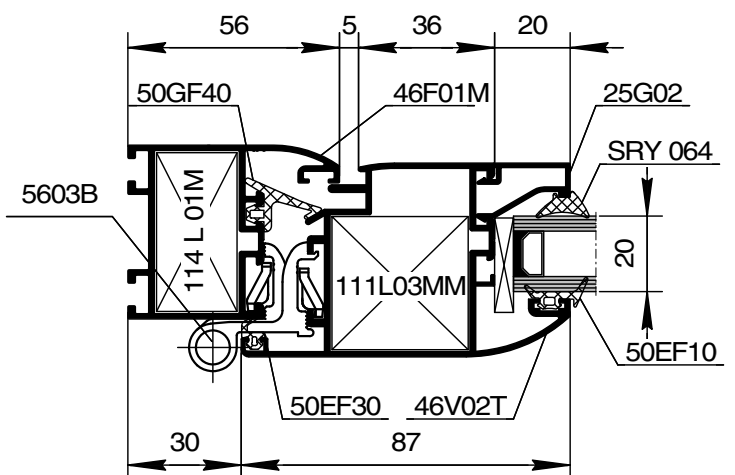


Ширина активной створки минимум 450мм

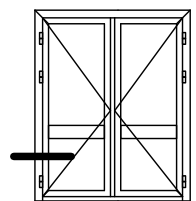
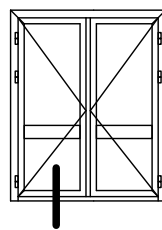
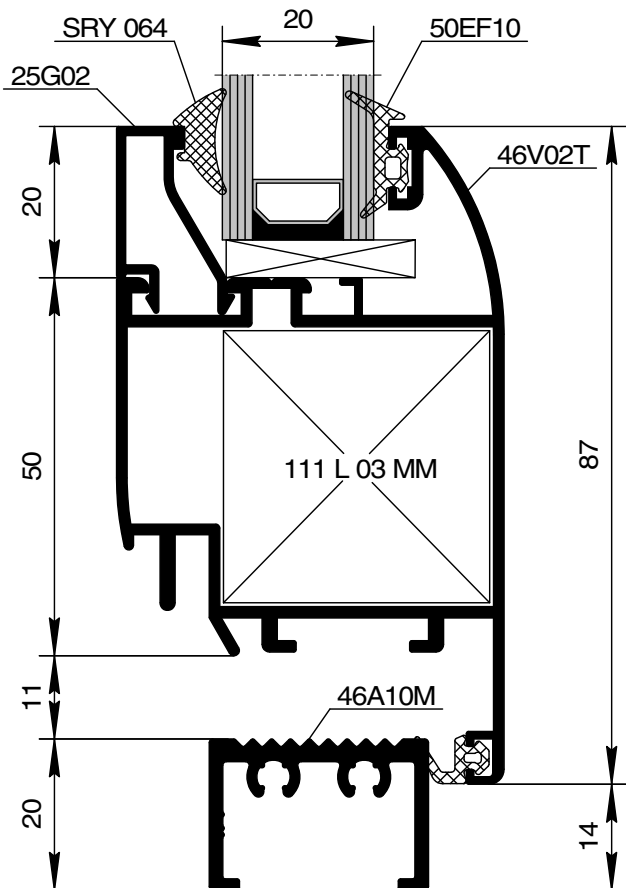
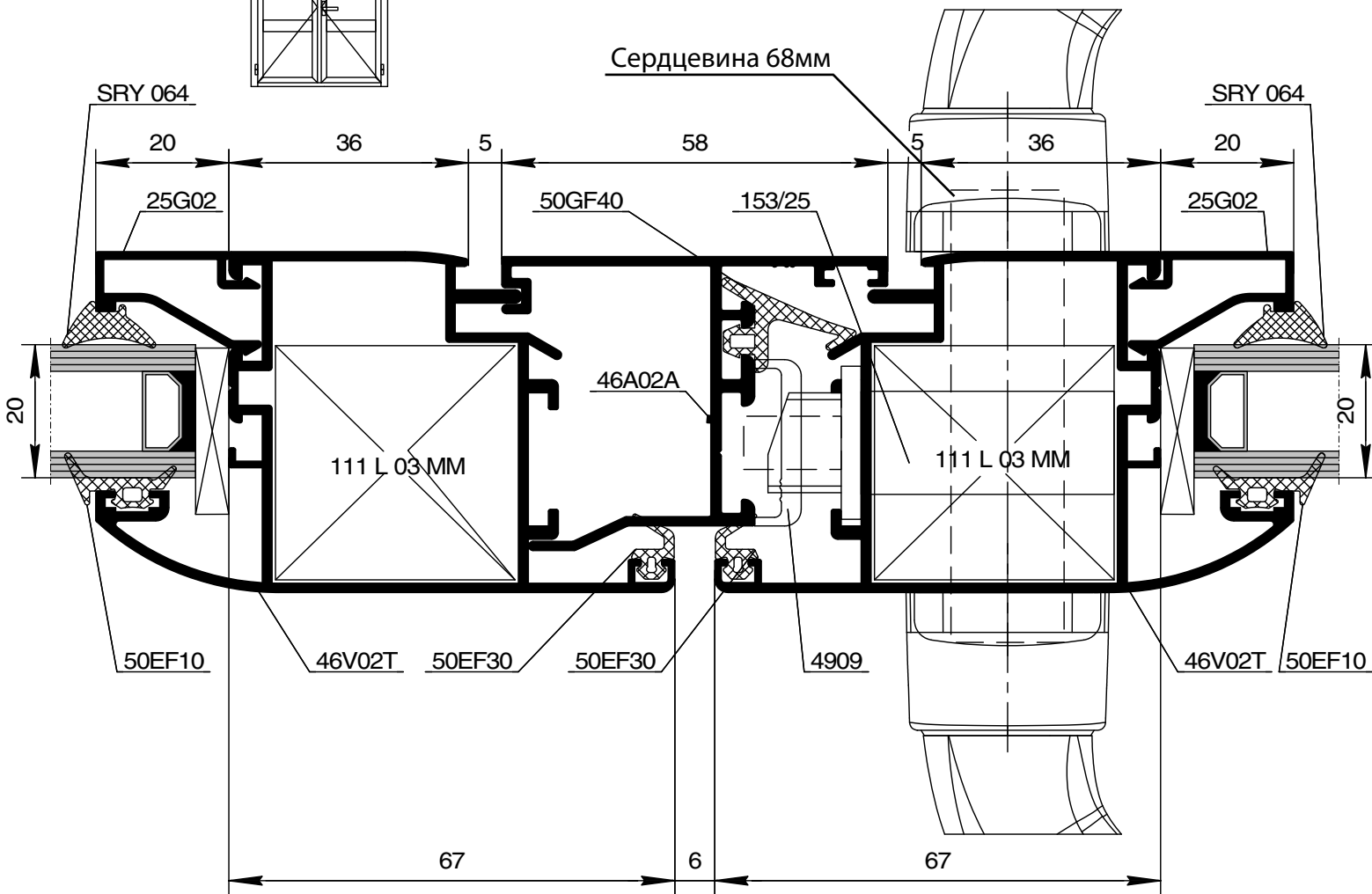
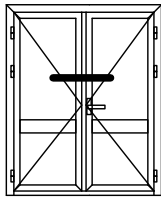
УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ



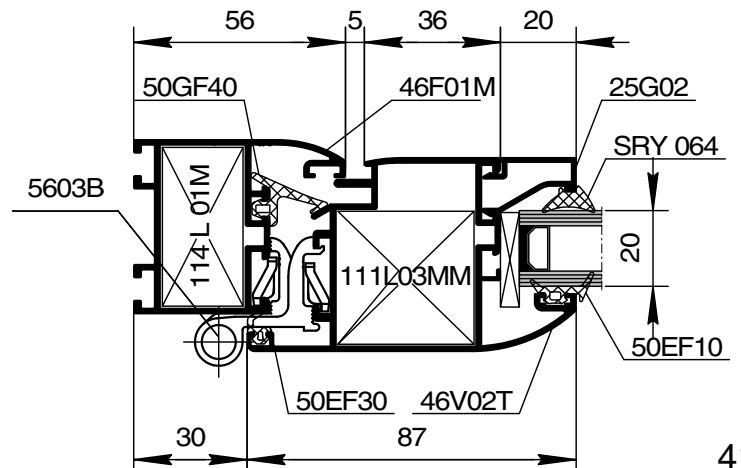
М 1:2
(масштаб 1:1 см. на с. 31)



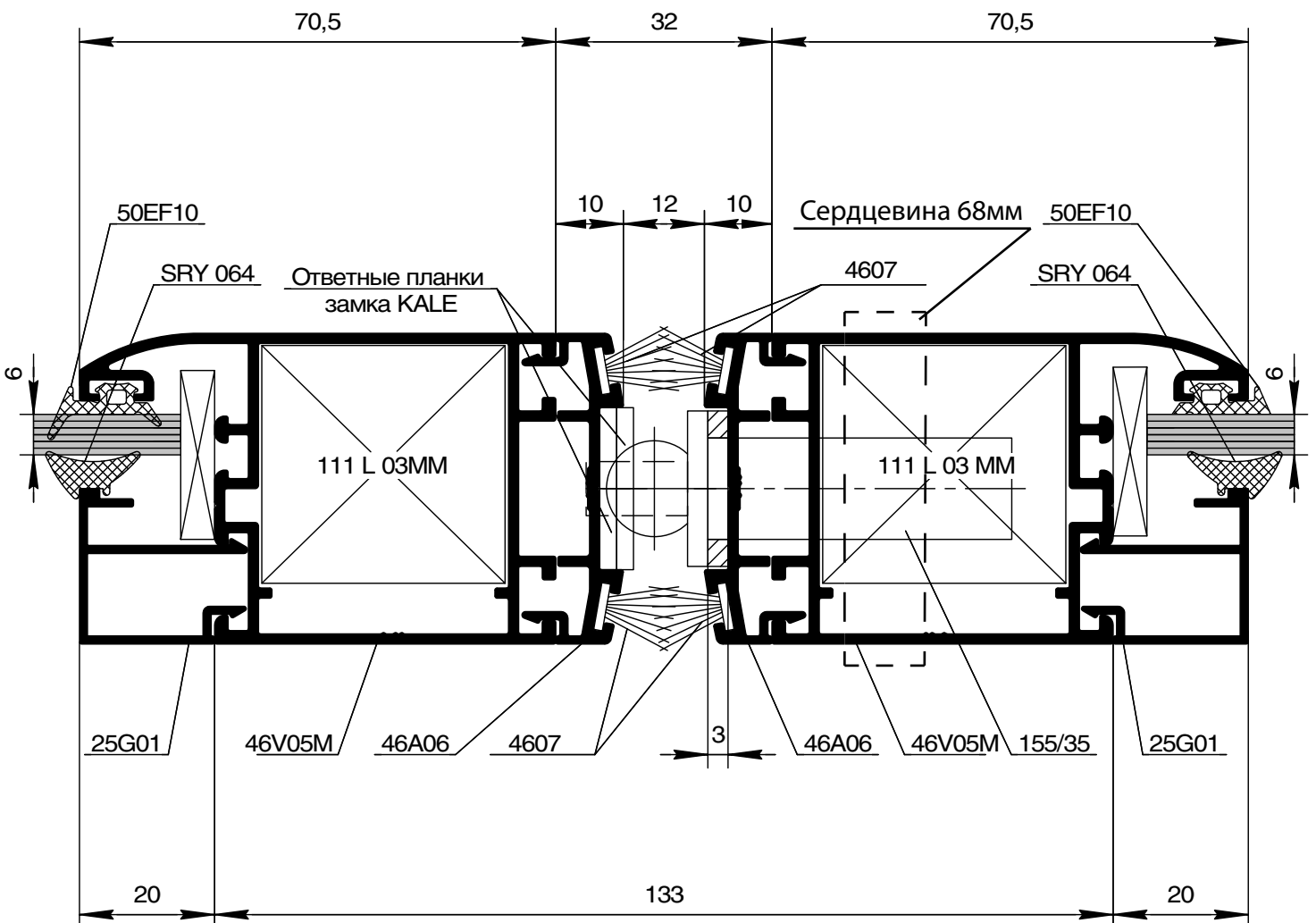
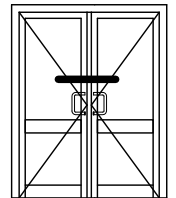
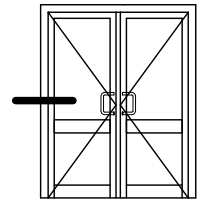
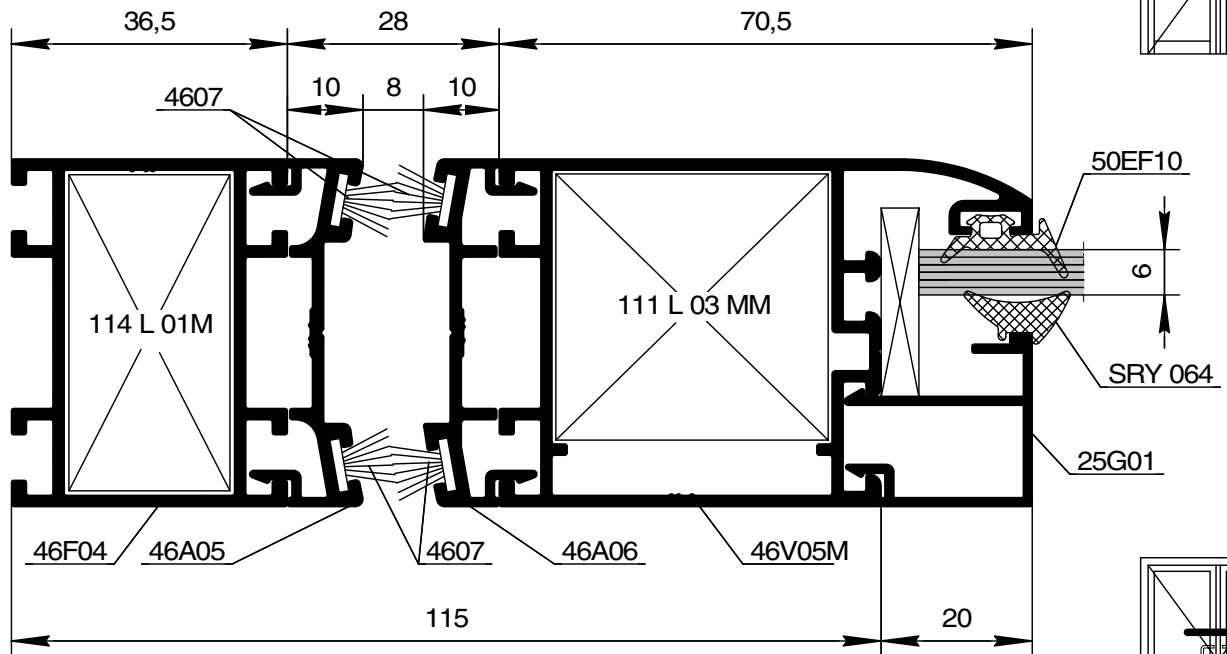
УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ



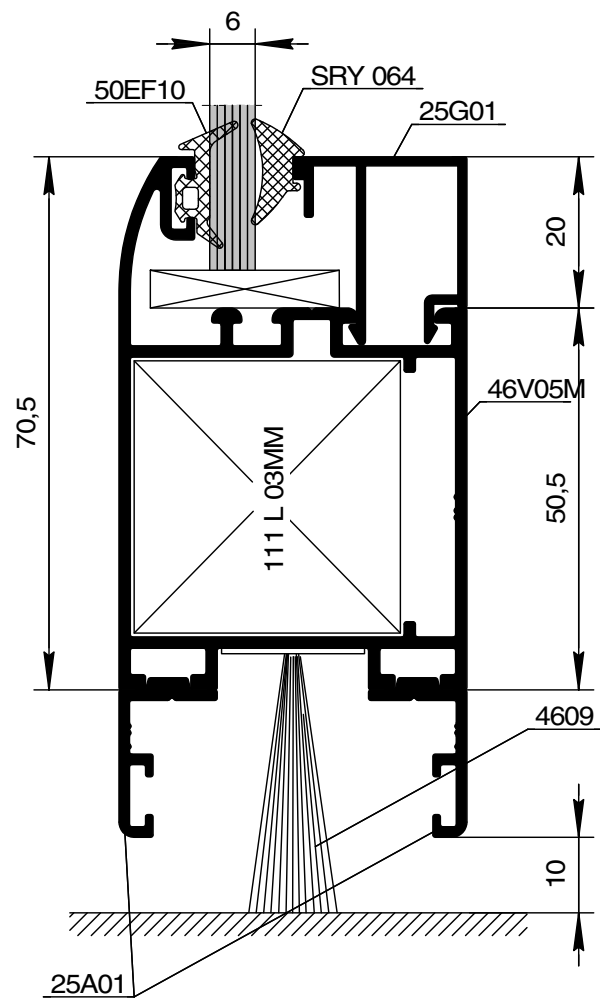
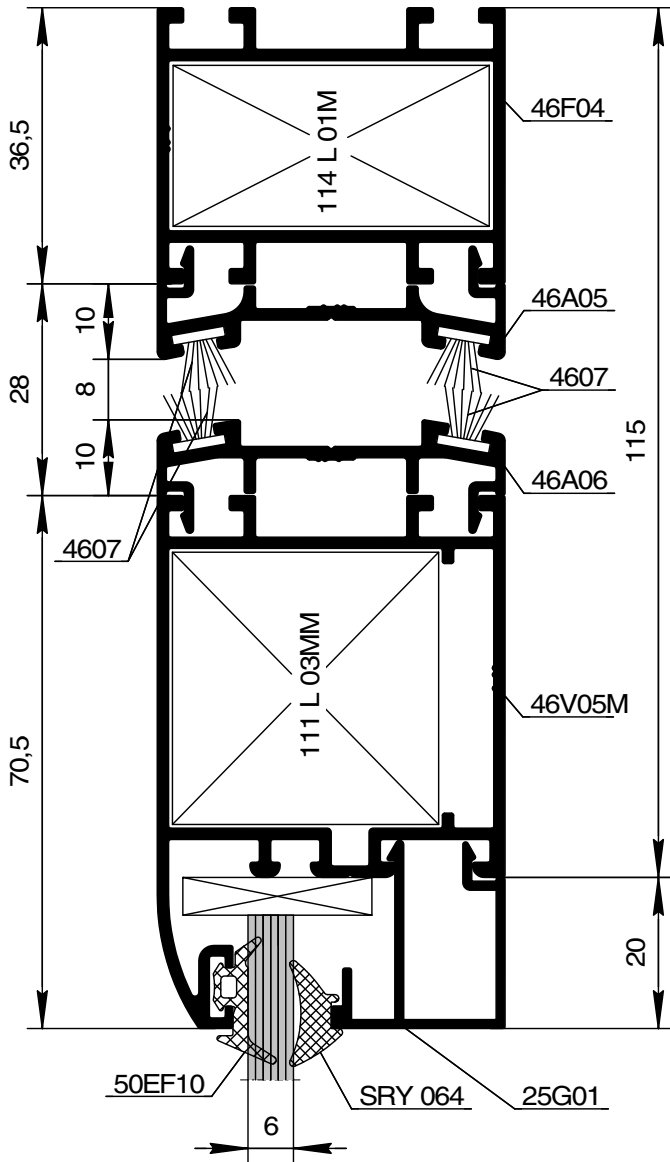
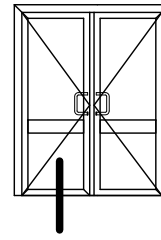
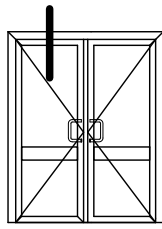
М 1:2
(масштаб 1:1 см. на с. 31)



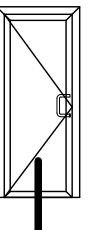
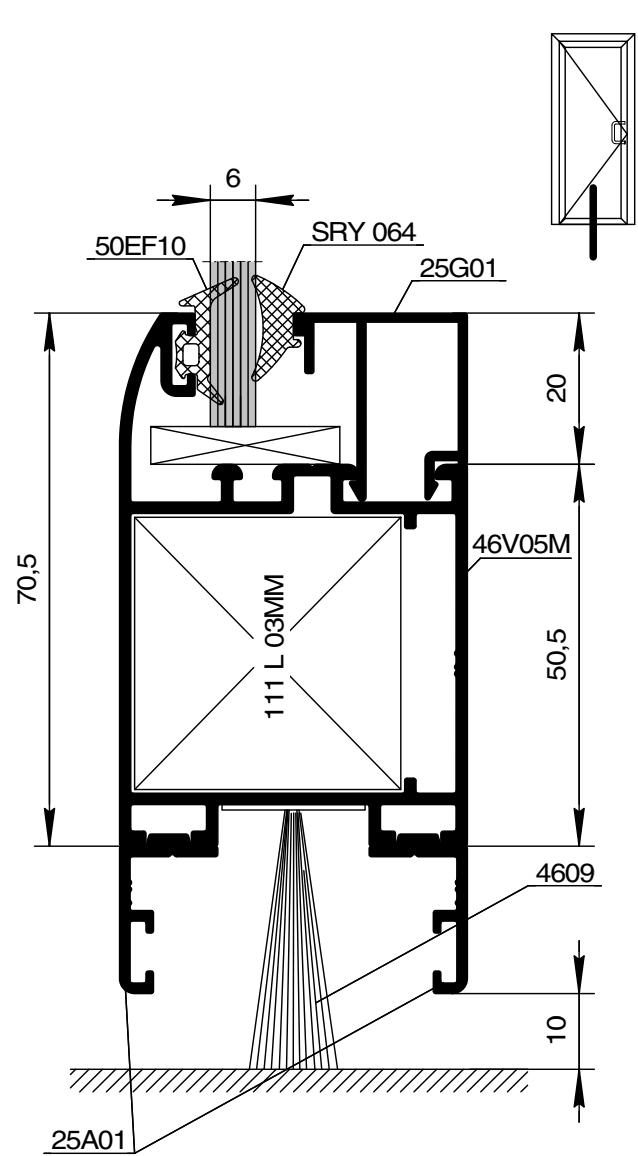
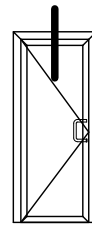
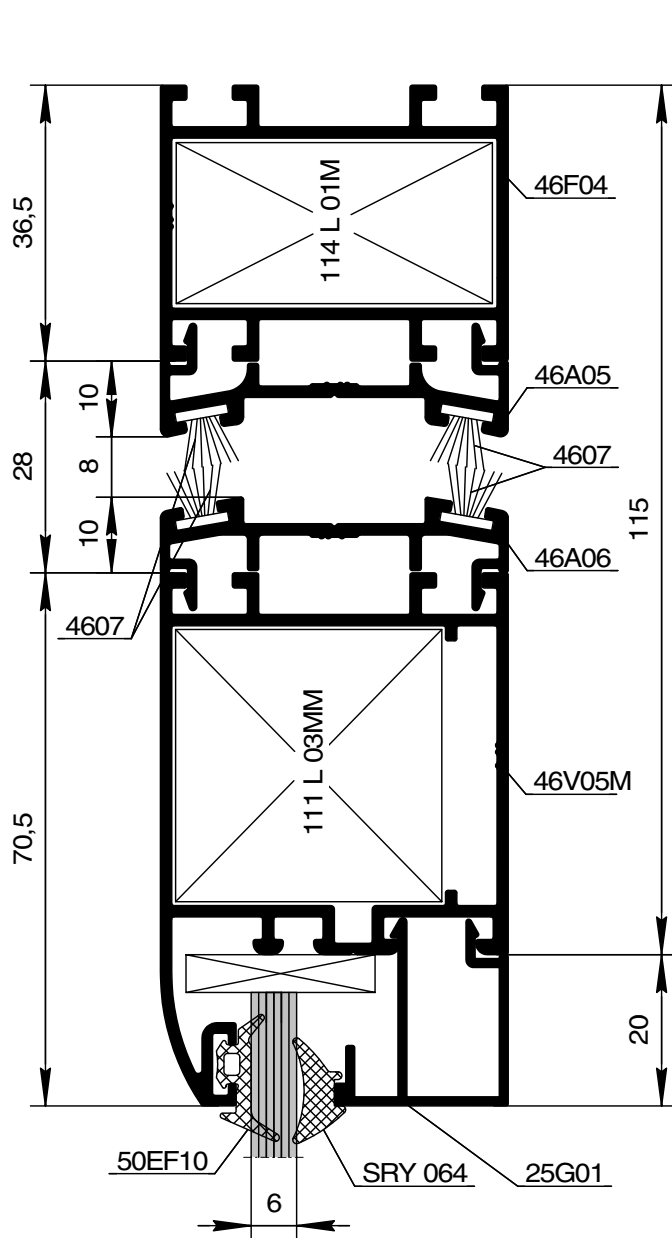
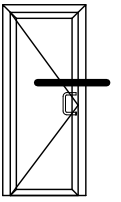
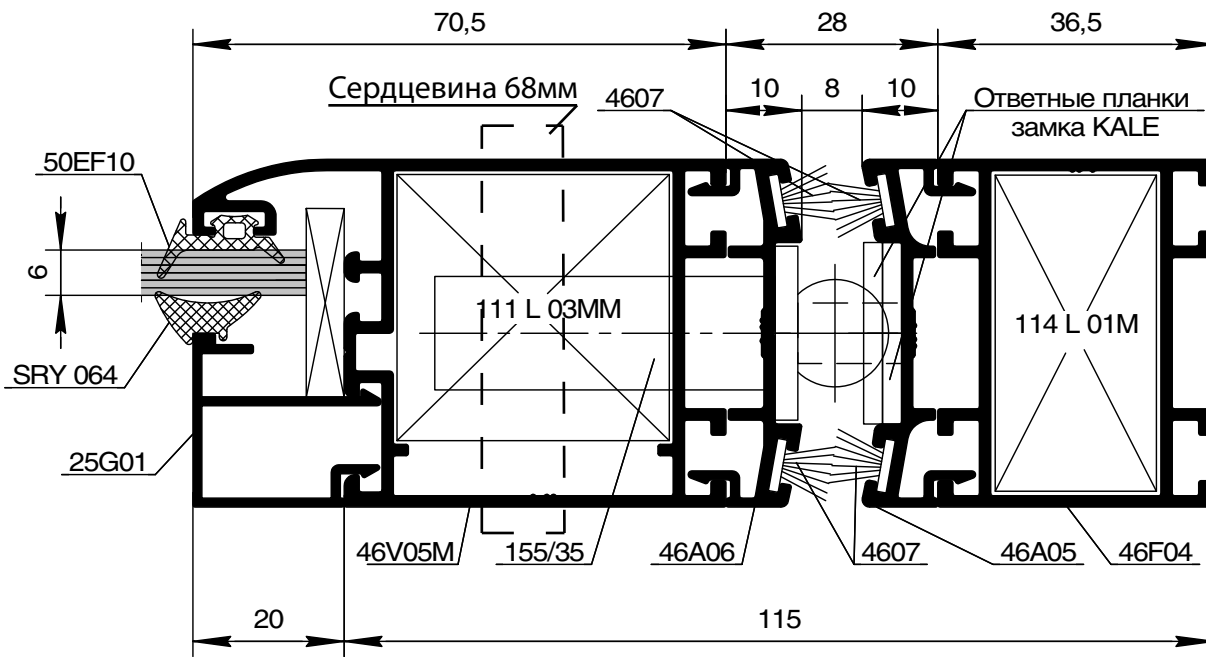
УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ



УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ

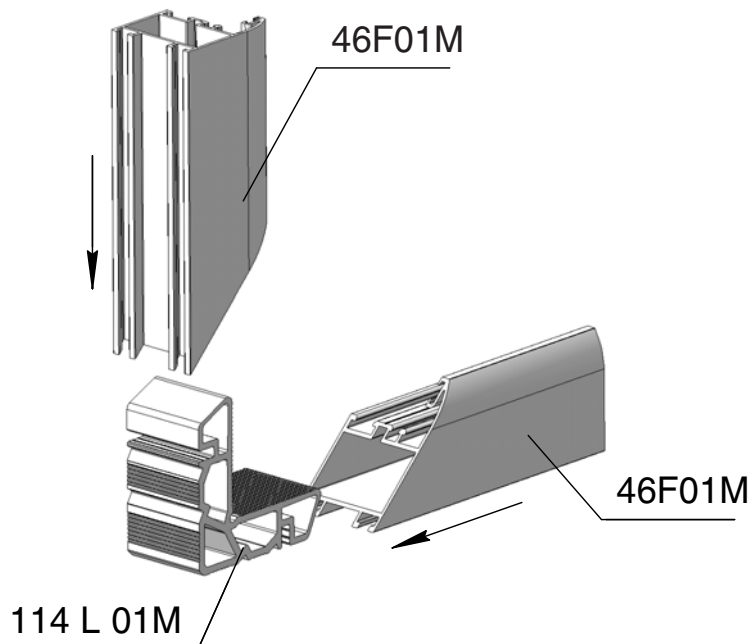


УЗЛЫ ДВЕРНЫЕ

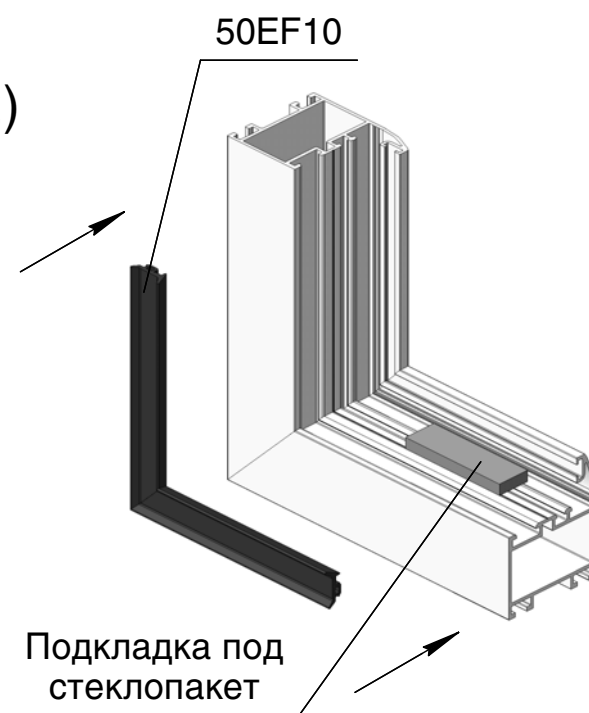


1. Порядок сборки рамы 46F01M

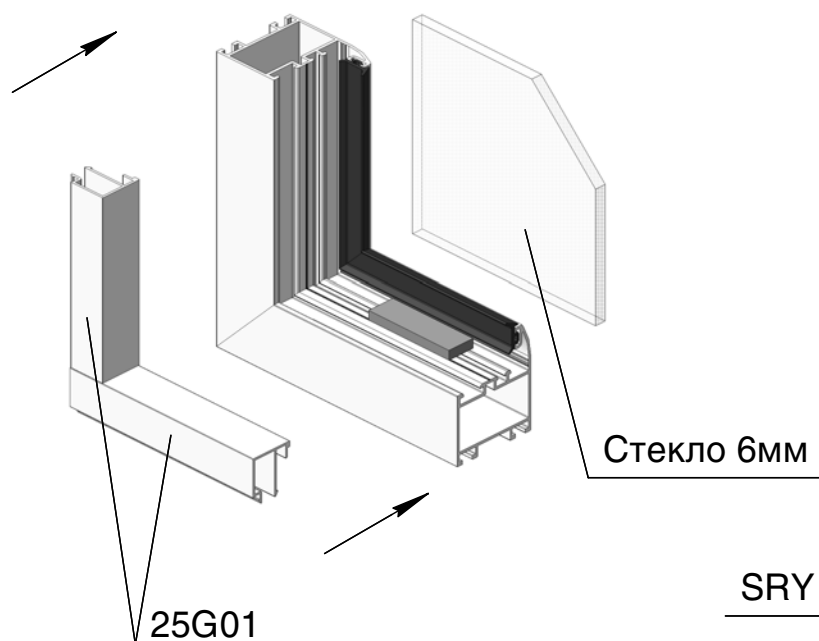
1)



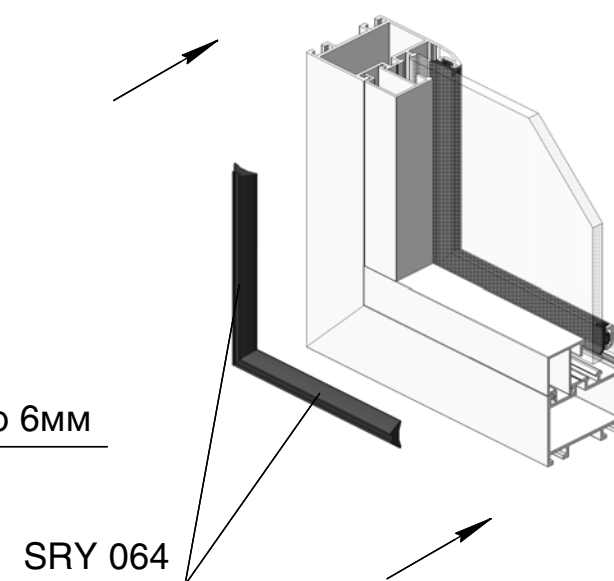
2)



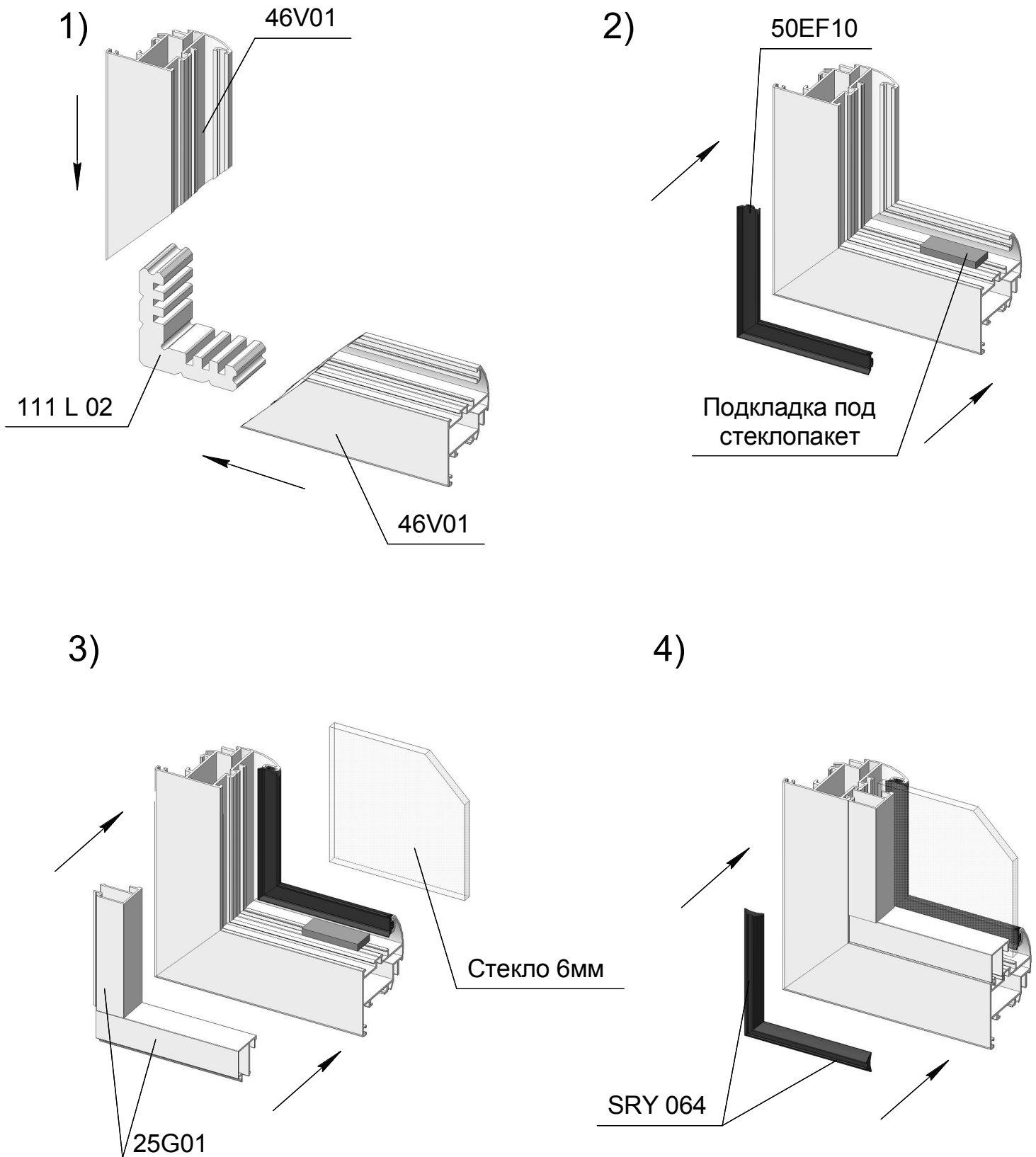
3)



4)

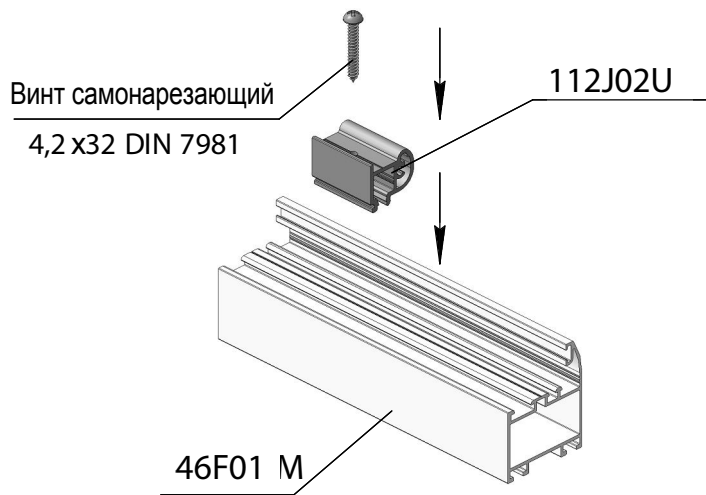


2. Порядок сборки створки 46V01

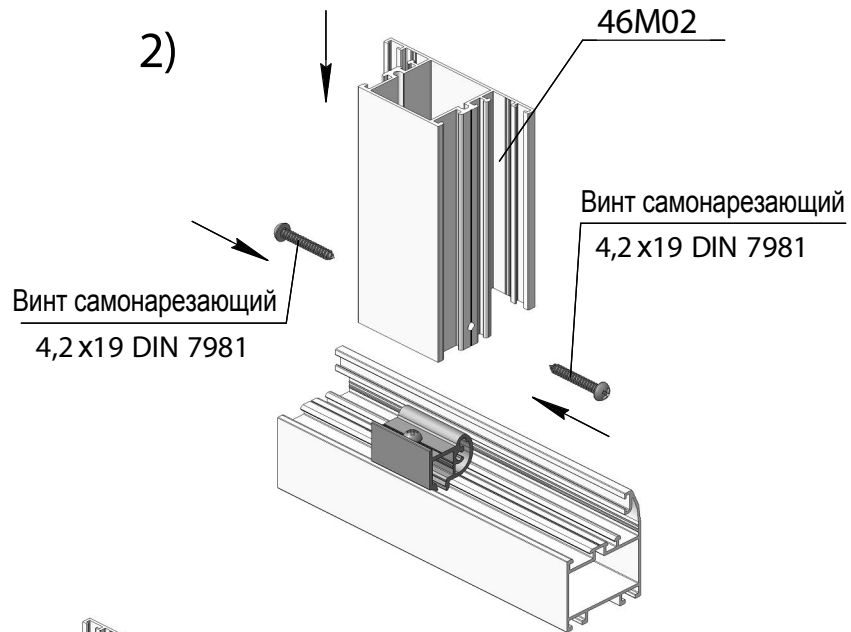


3. Порядок установки импоста 46M02

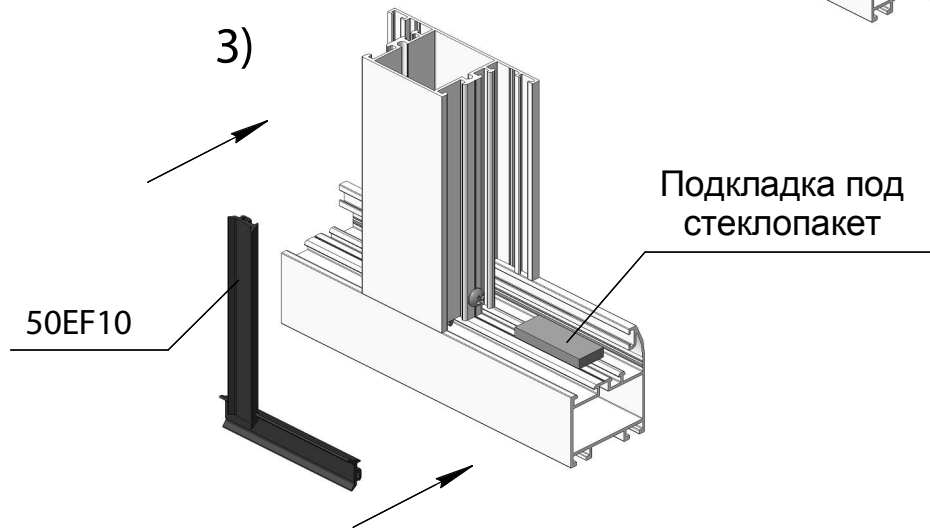
1)



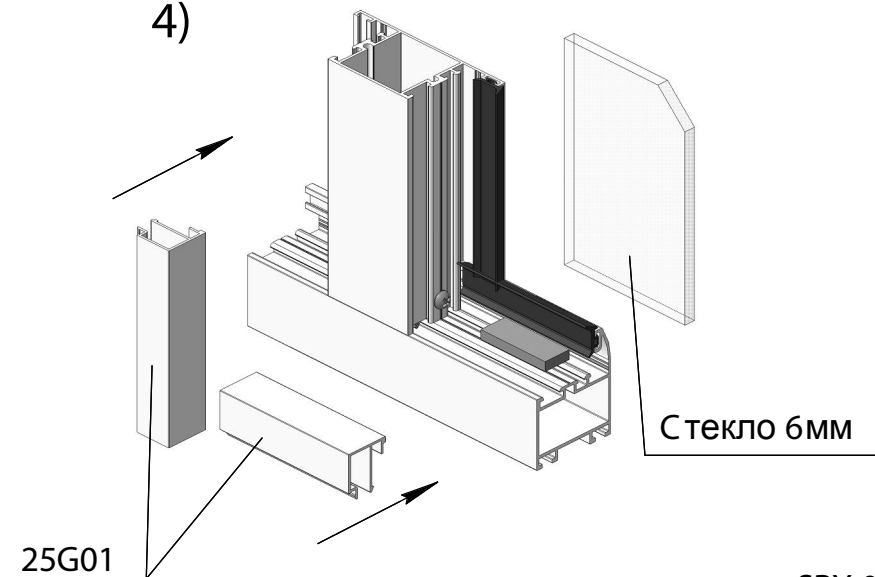
2)



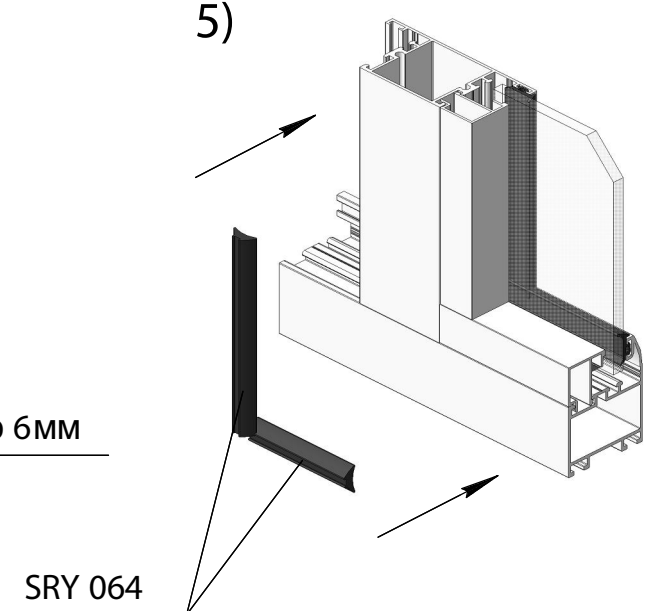
3)



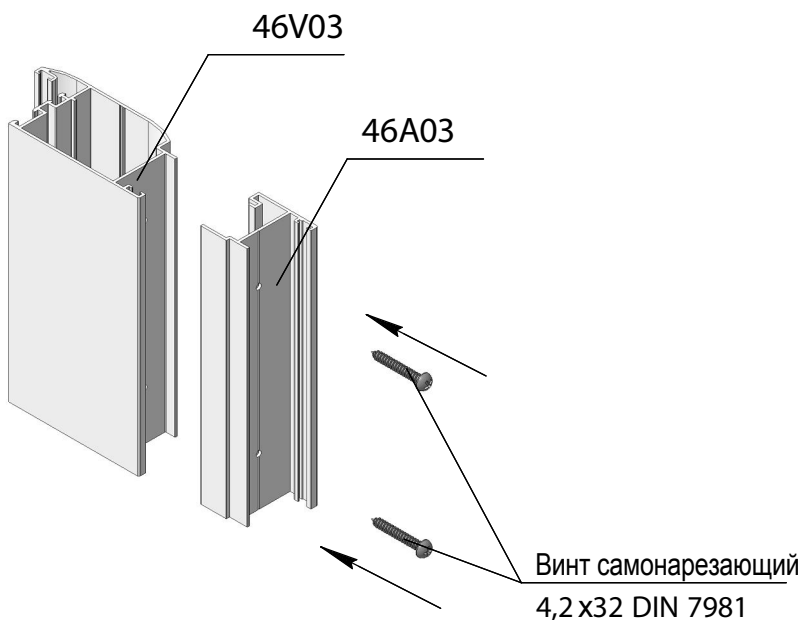
4)



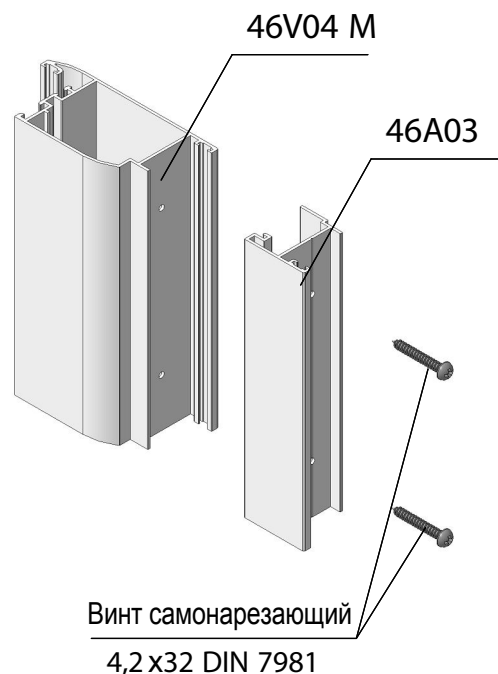
5)



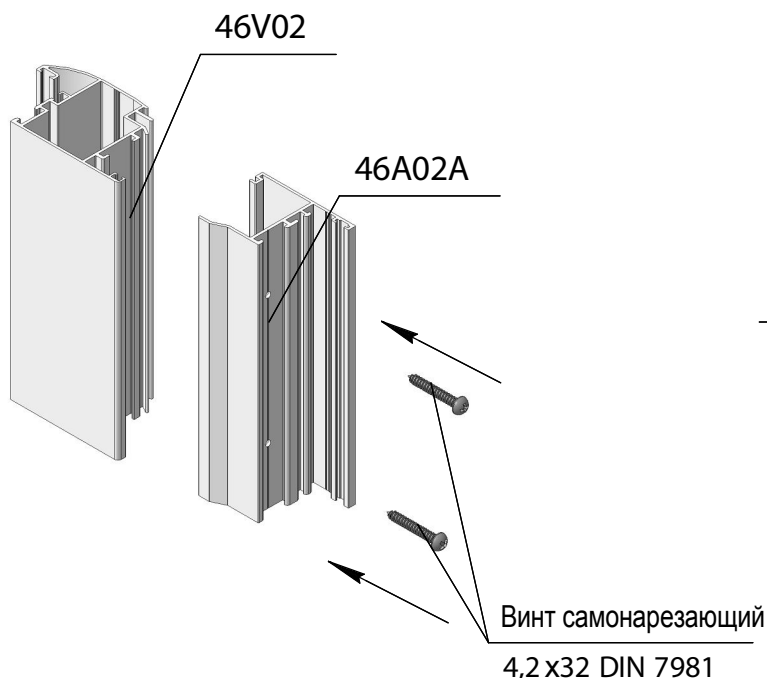
4. Порядок установки штульпа 46A03 на створку 46V03



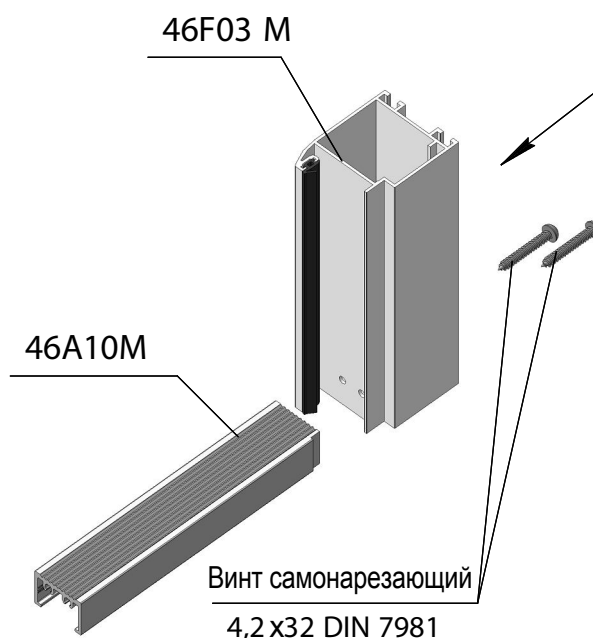
5. Порядок установки штульпа 46A03 на створку 46V04 M



6. Порядок установки штульпа 46A02A на створку 46V02

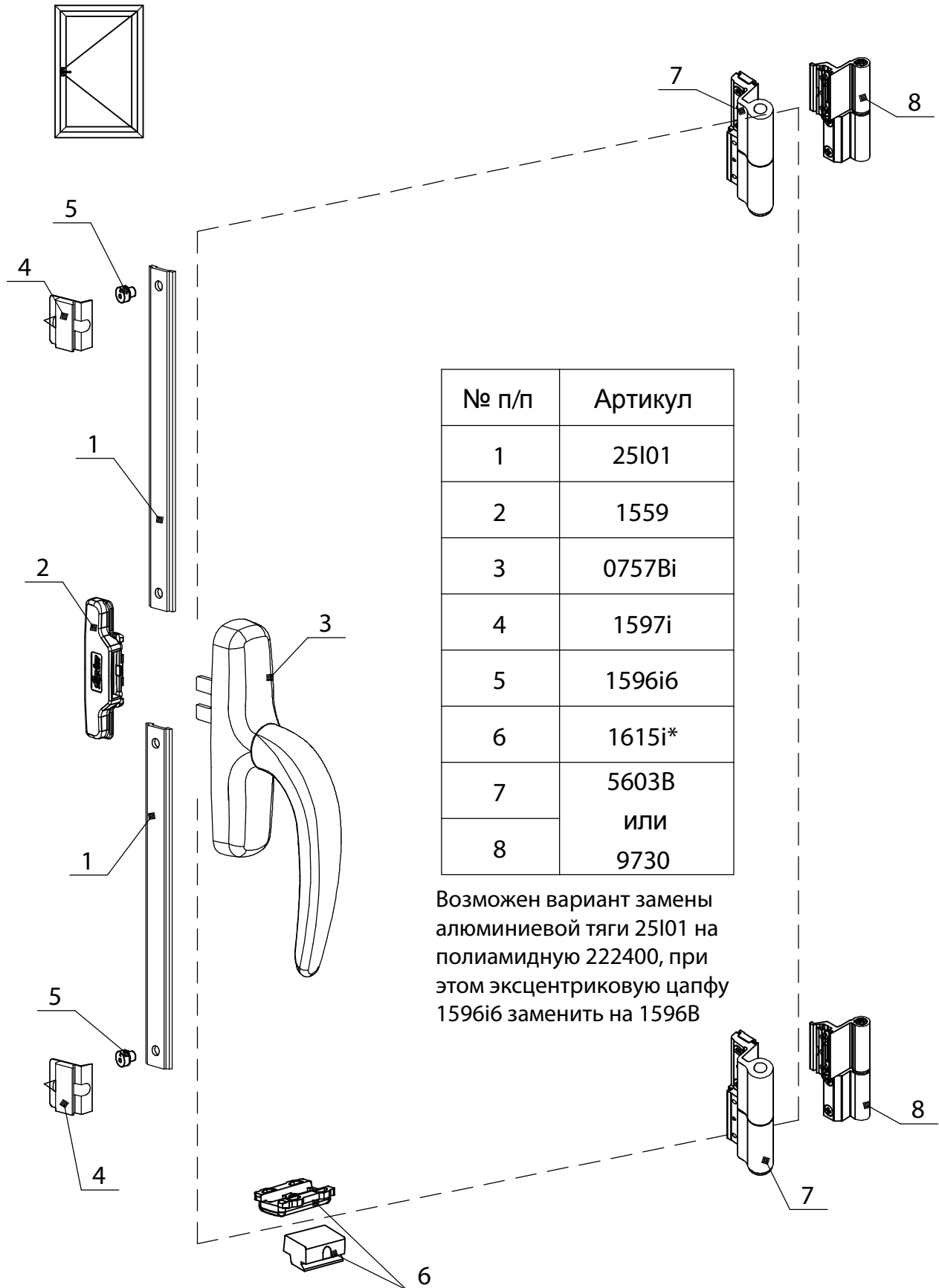


7. Порядок установки порога 46A10M к раме 46F03 M



СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ

1. Схема установки поворотного механизма FARIM



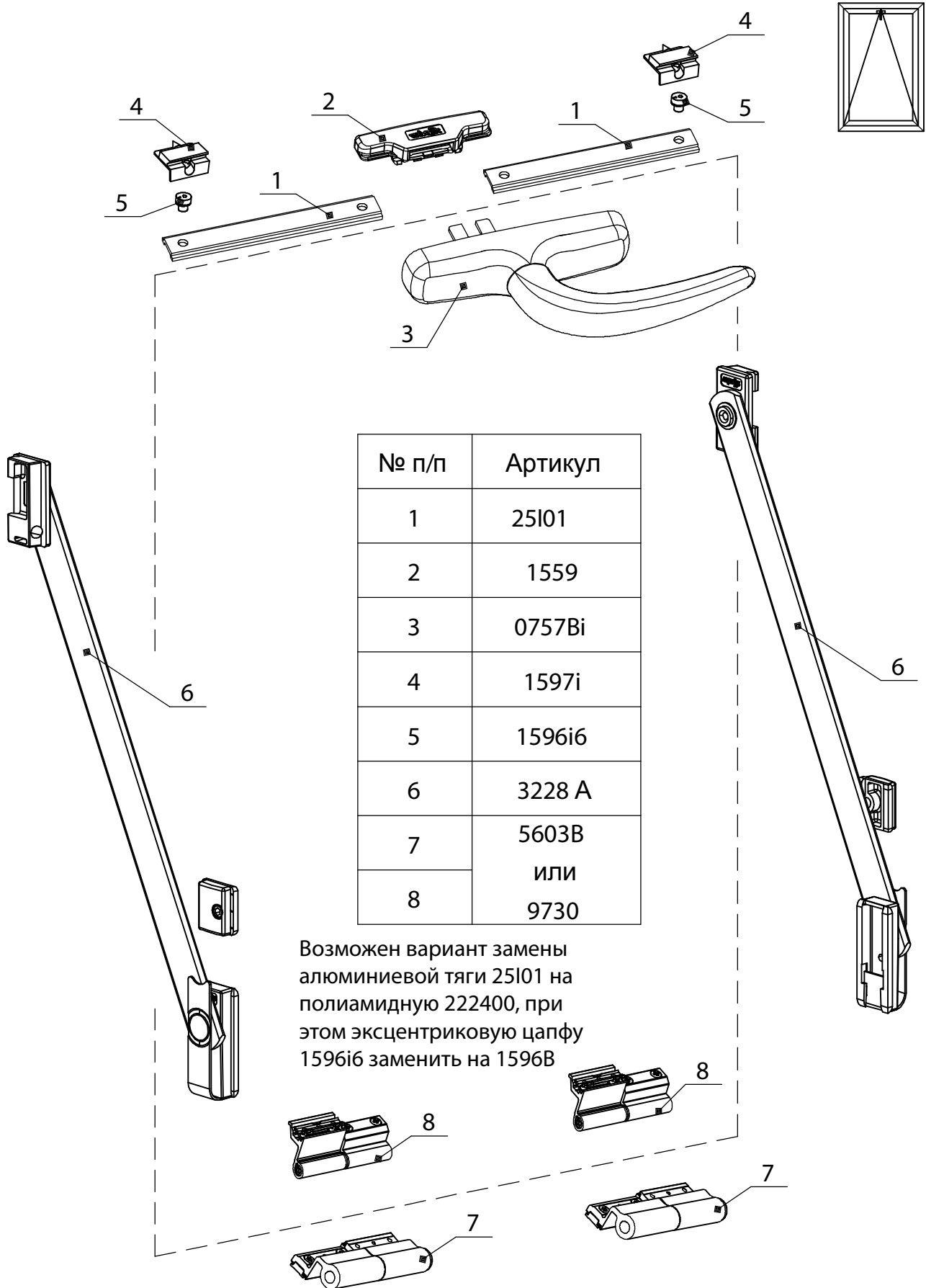
№ п/п	Артикул
1	25101
2	1559
3	0757Bi
4	1597i
5	1596i6
6	1615i*
7	5603B
8	или
	9730

Возможен вариант замены алюминиевой тяги 25101 на полиамидную 222400, при этом эксцентриковую цапфу 1596i6 заменить на 1596B

* В стандартных вариантах могут не использоваться

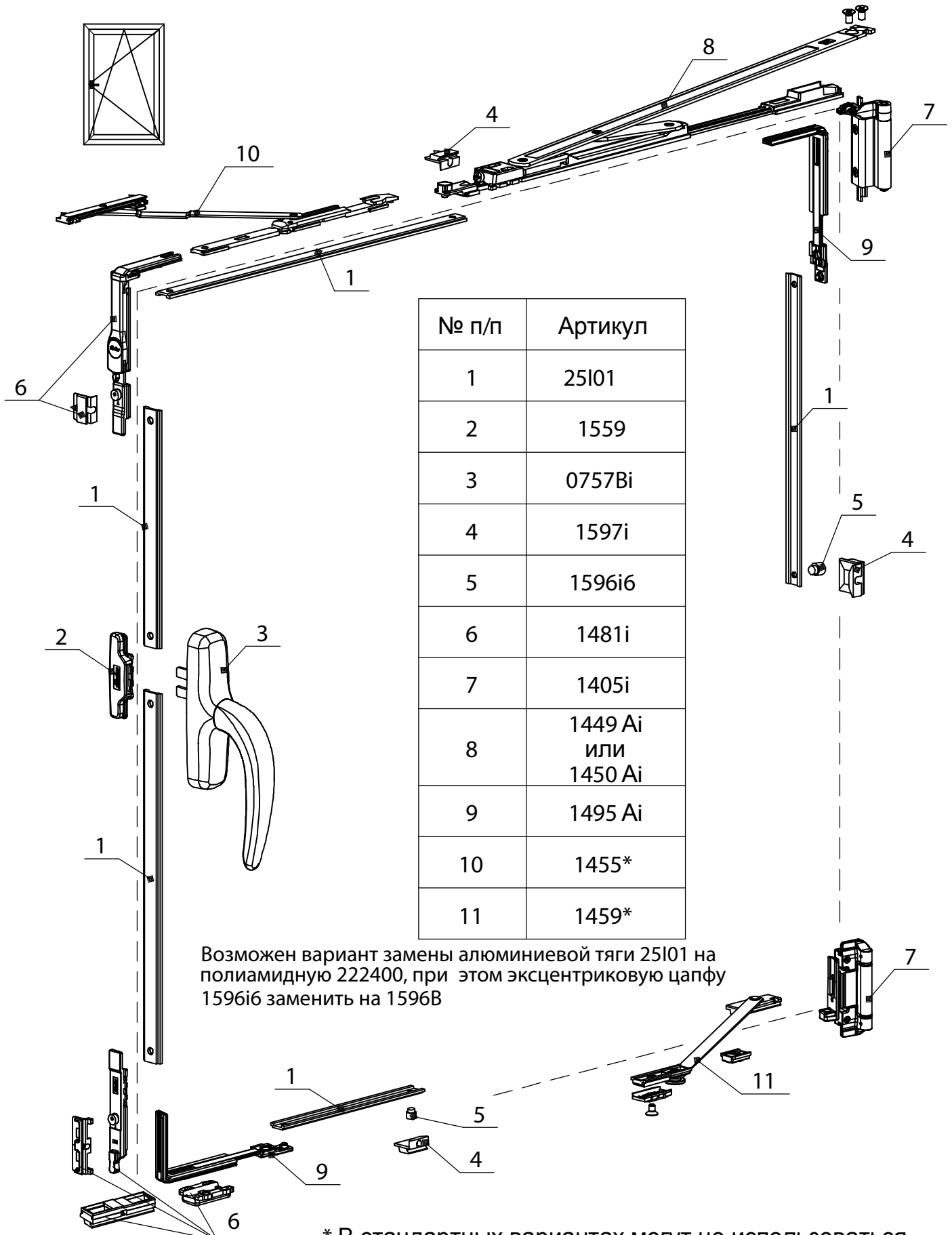
СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ

2. Схема установки откидного механизма FAPIM



СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ

3. Схема установки поворотно-откидного механизма FAPIM

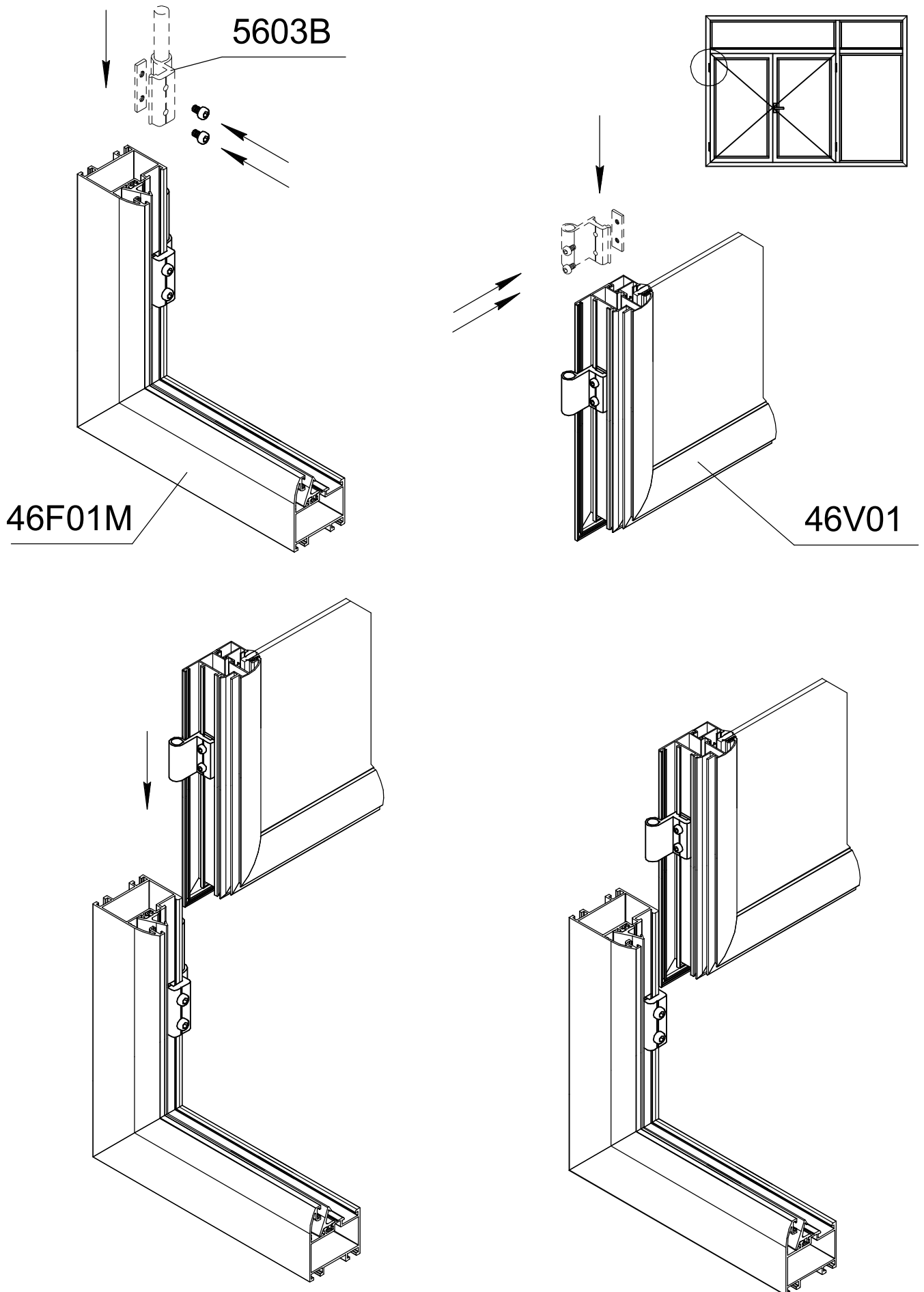


№ п/п	Артикул
1	25I01
2	1559
3	0757Bi
4	1597i
5	1596i6
6	1481i
7	1405i
8	1449 Ai ИЛИ 1450 Ai
9	1495 Ai
10	1455*
11	1459*

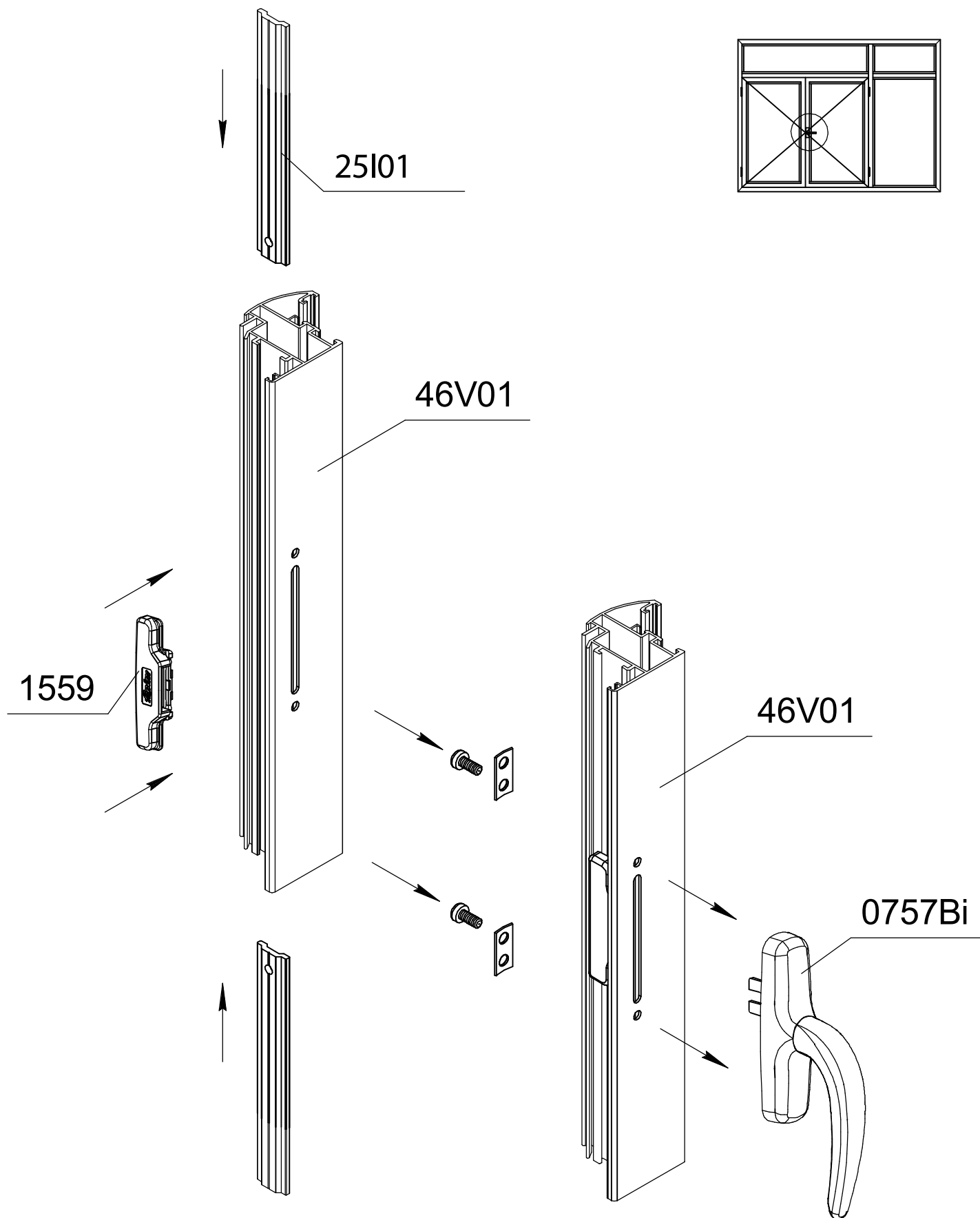
Возможен вариант замены алюминиевой тяги 25I01 на полиамидную 222400, при этом эксцентриковую цапфу 1596i6 заменить на 1596B

* В стандартных вариантах могут не использоваться

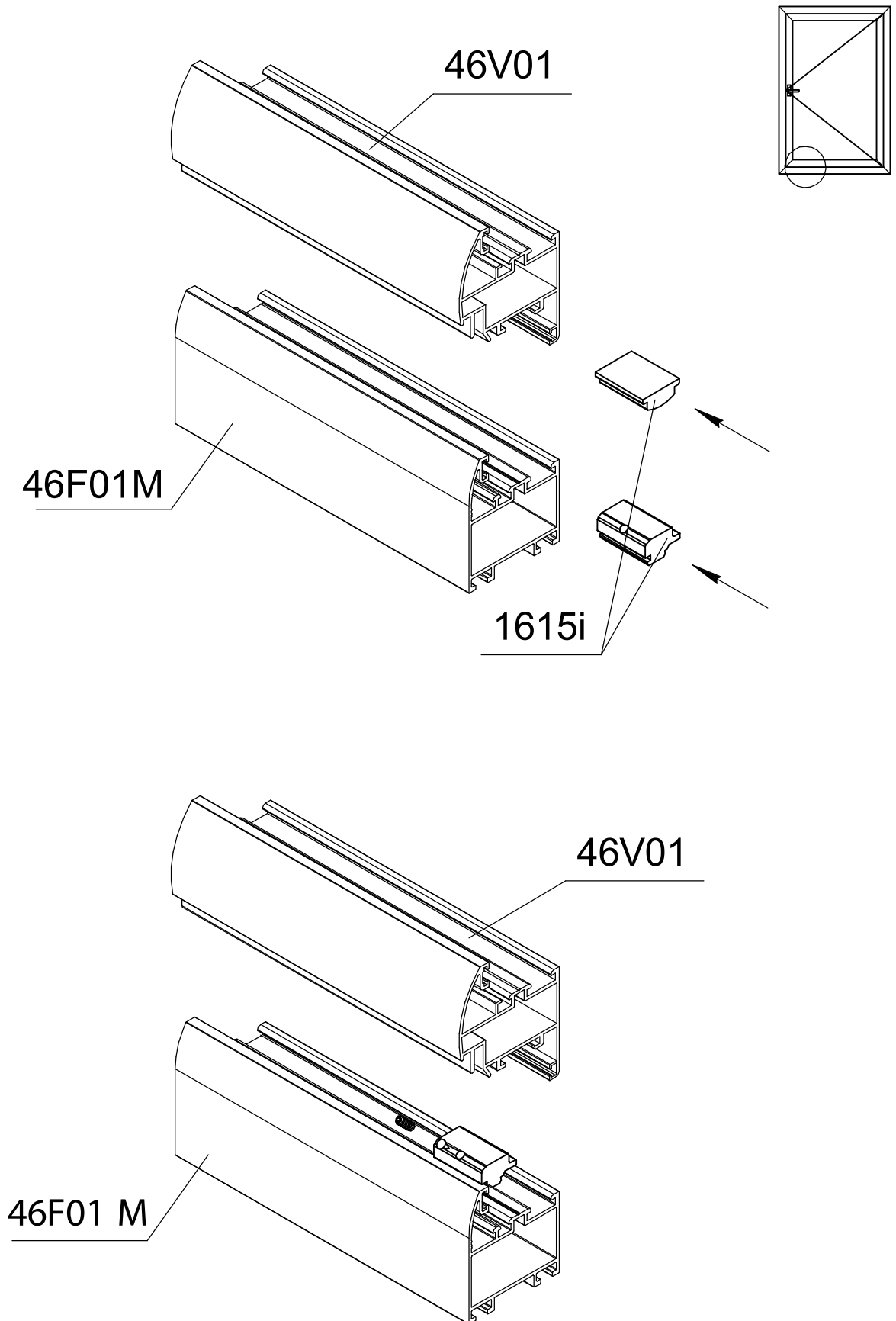
4. Схема установки оконной петли



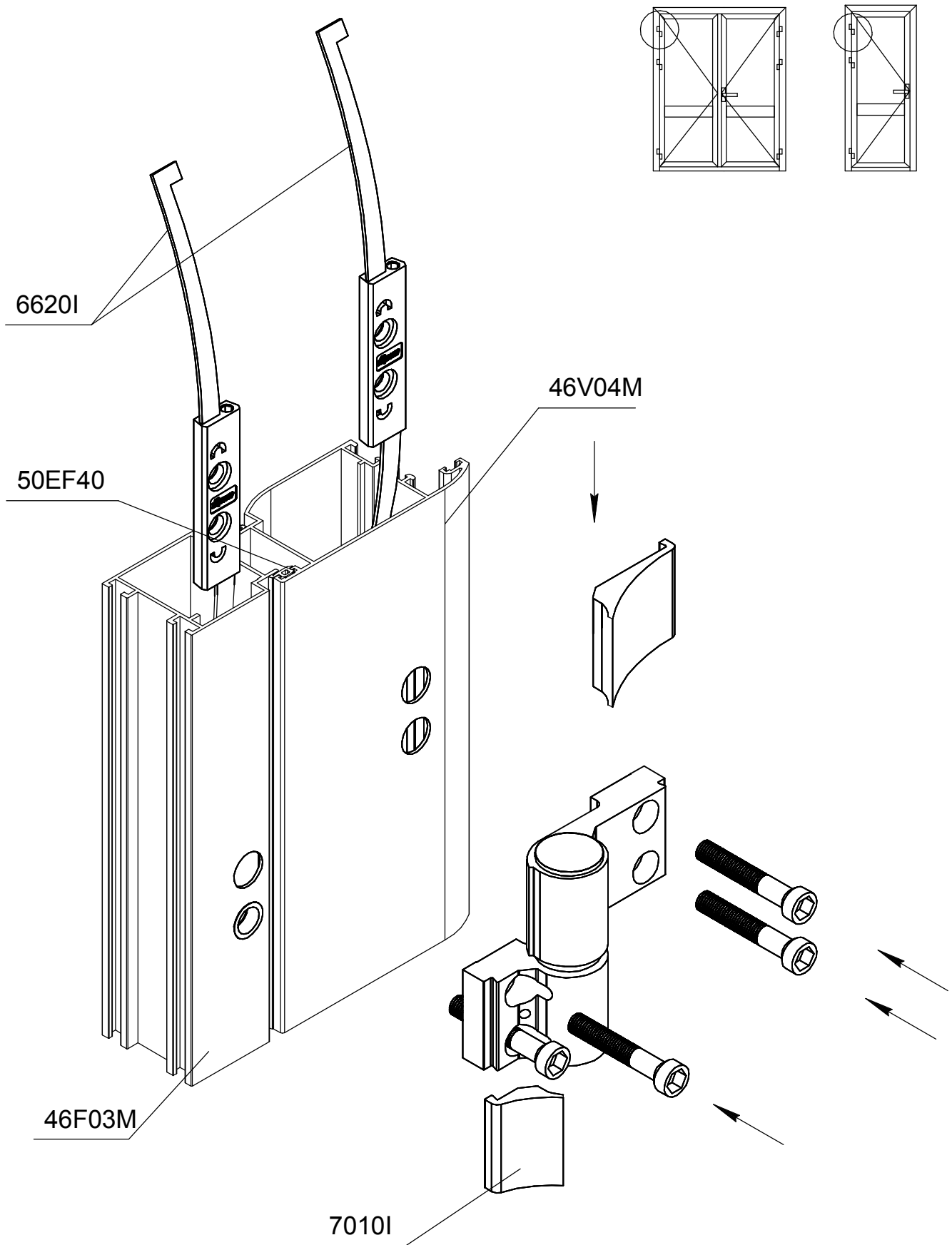
5. Схема установки оконной ручки



6. Схема установки компенсатора зазора



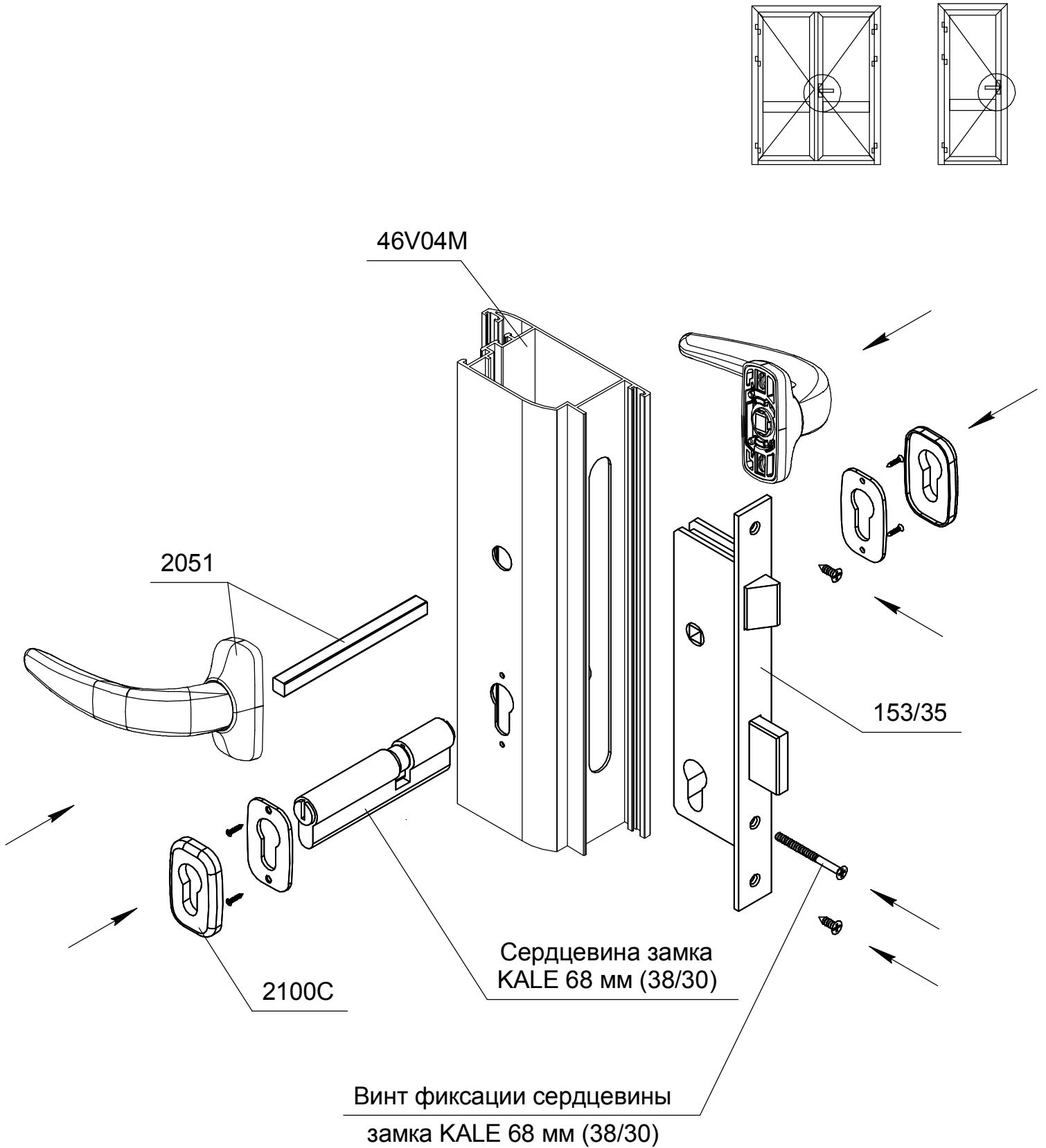
7. Схема установки дверной петли Loira+



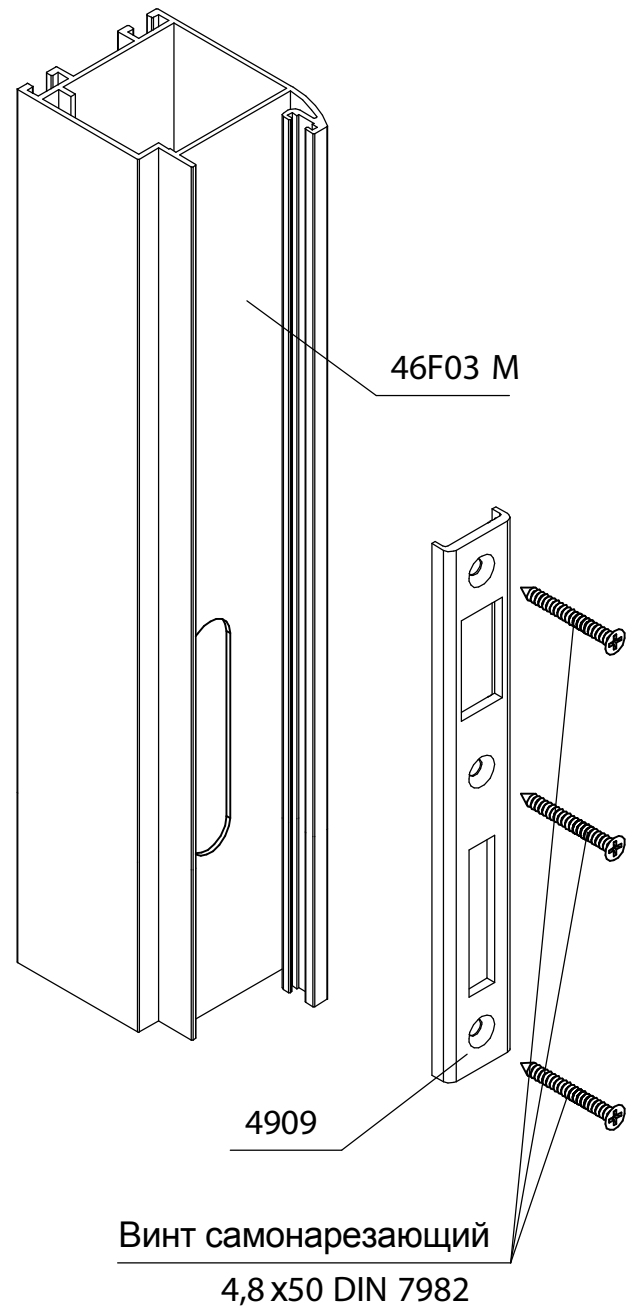
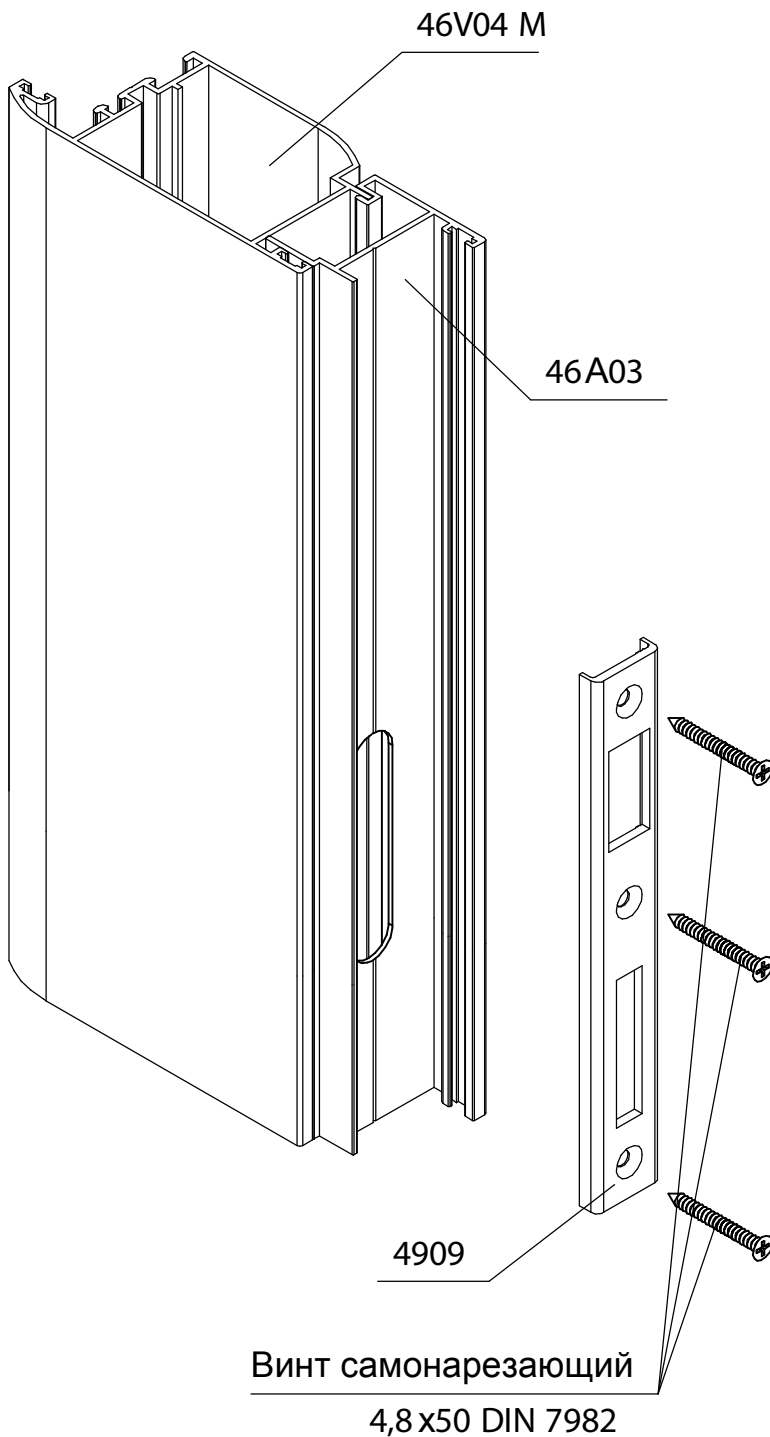
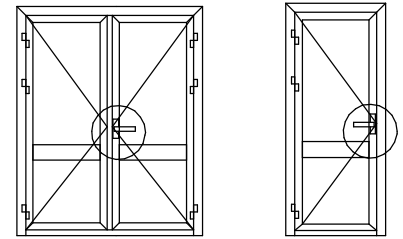
Сверловку отверстий производить по шаблону 6825

СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ

8. Схема установки одноригельного замка с защелкой. Установка нажимного гарнитура

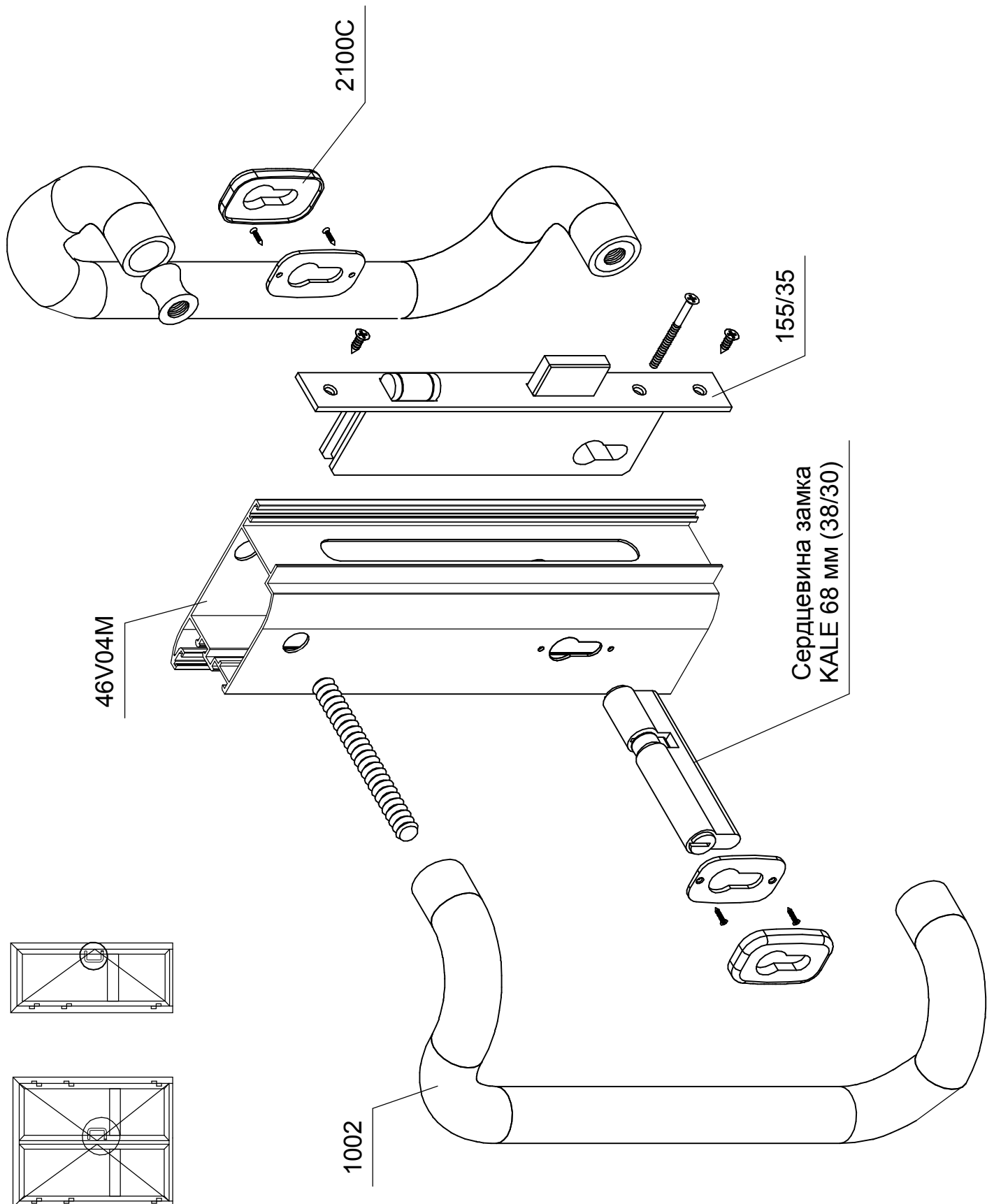


9. Схема установки ответной планки одноригельного замка с защелкой

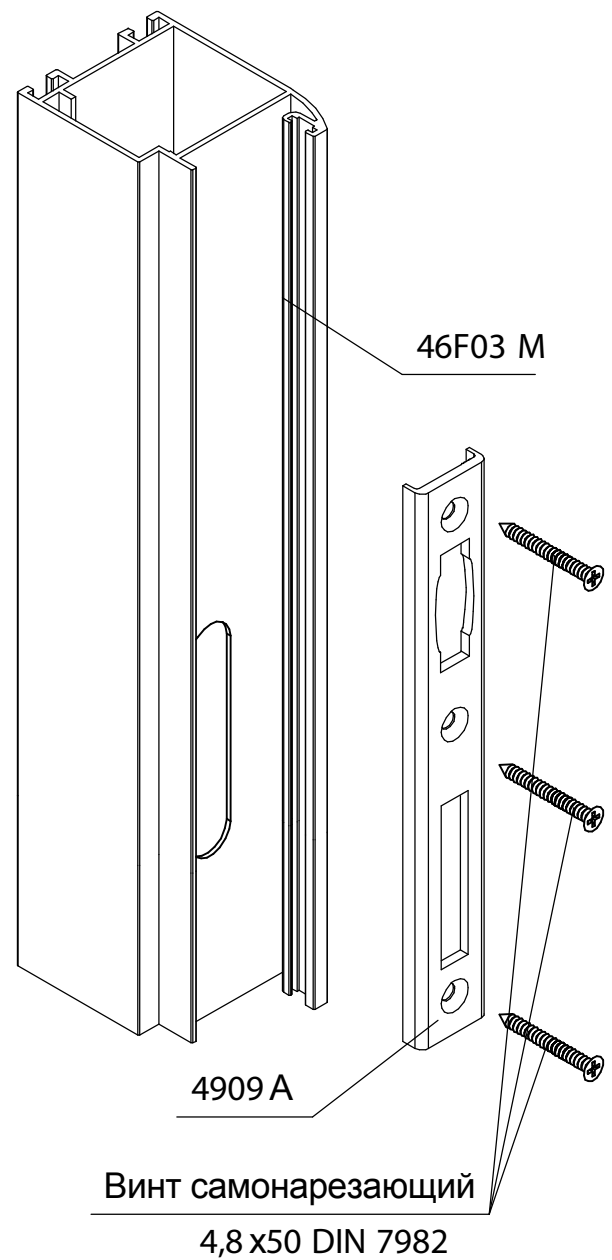
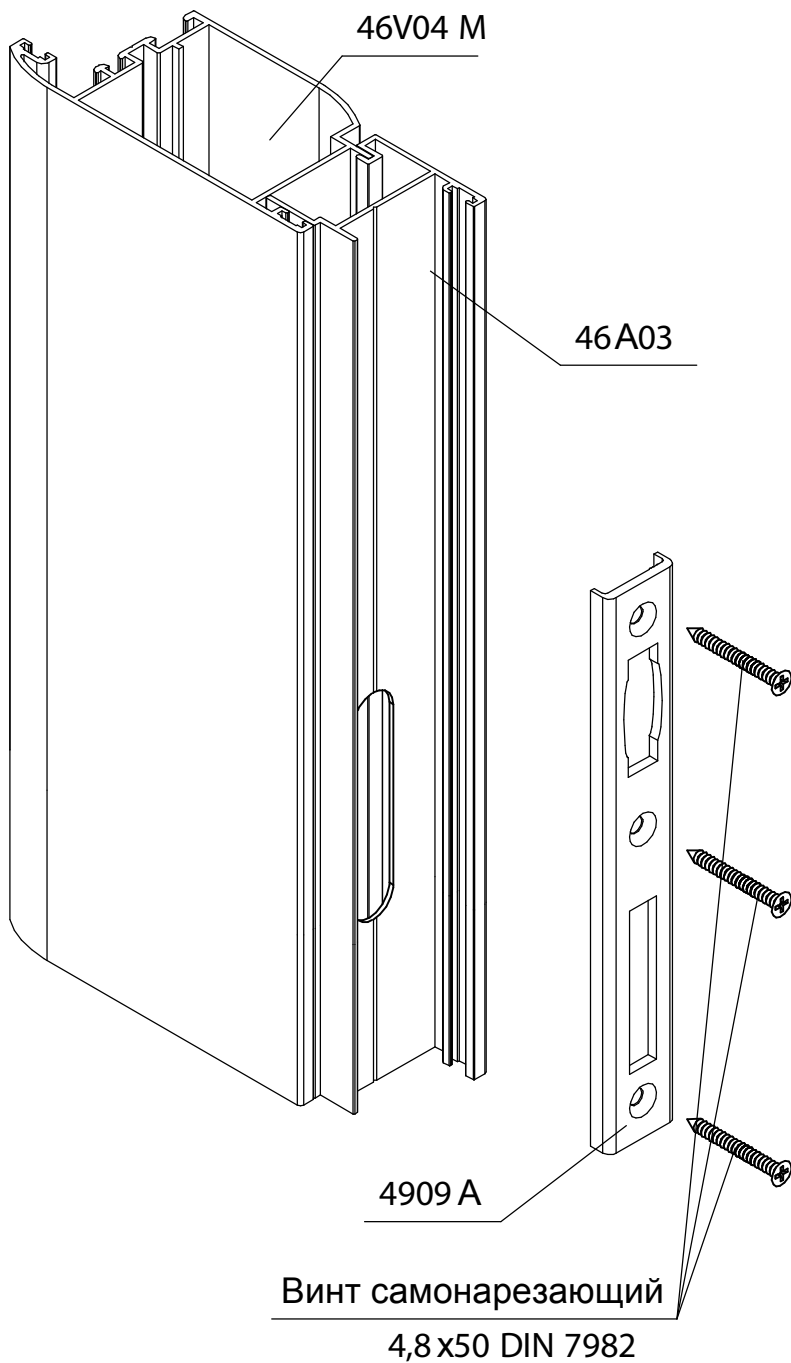
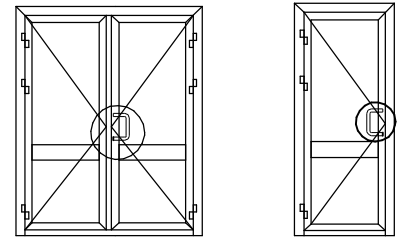


СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ

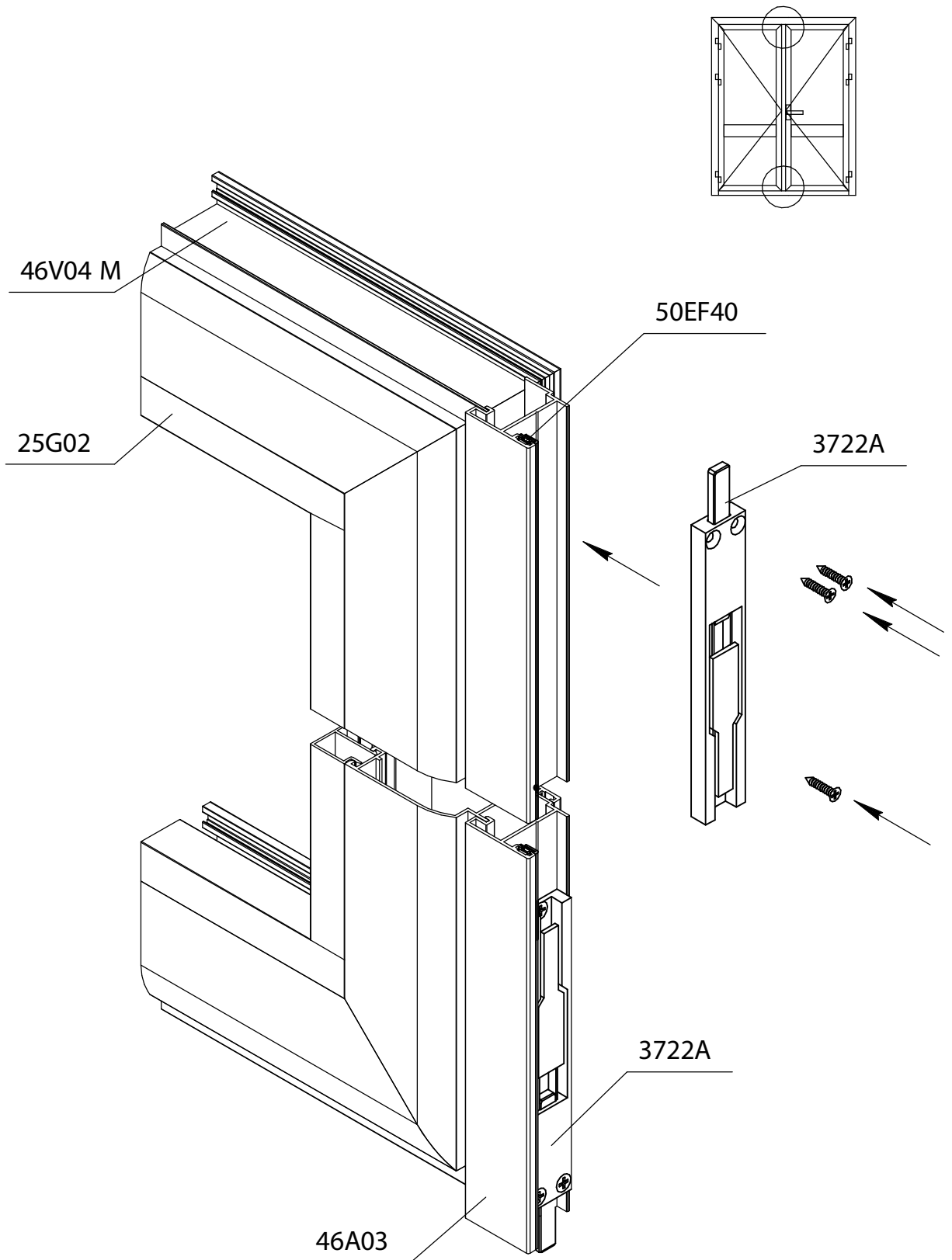
10. Схема установки одноригельного замка с роликом. Установка офисной ручки



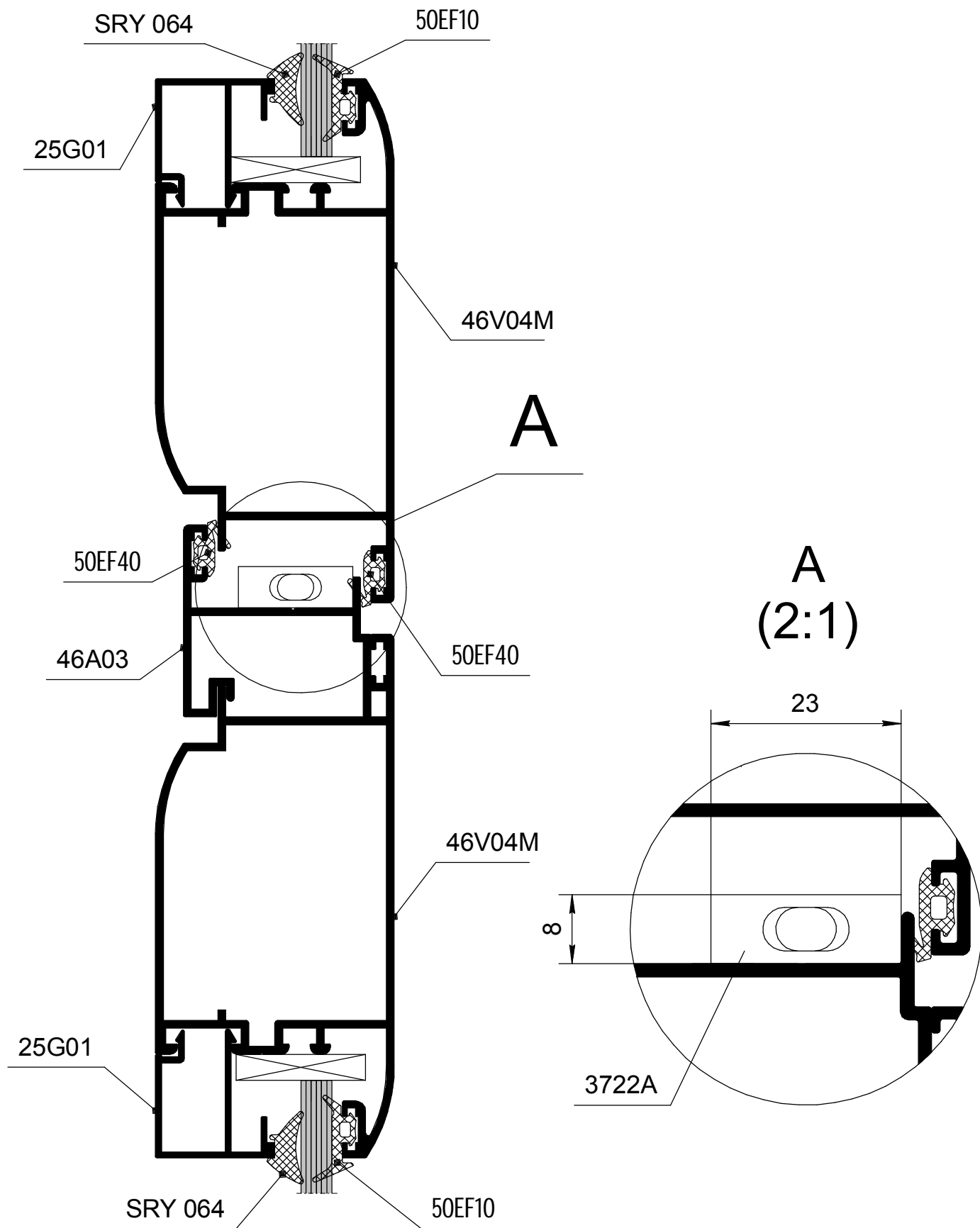
11. Схема установки ответной планки одностороннего замка с роликом



12. Схема установки дверного шпингалета на шульпы

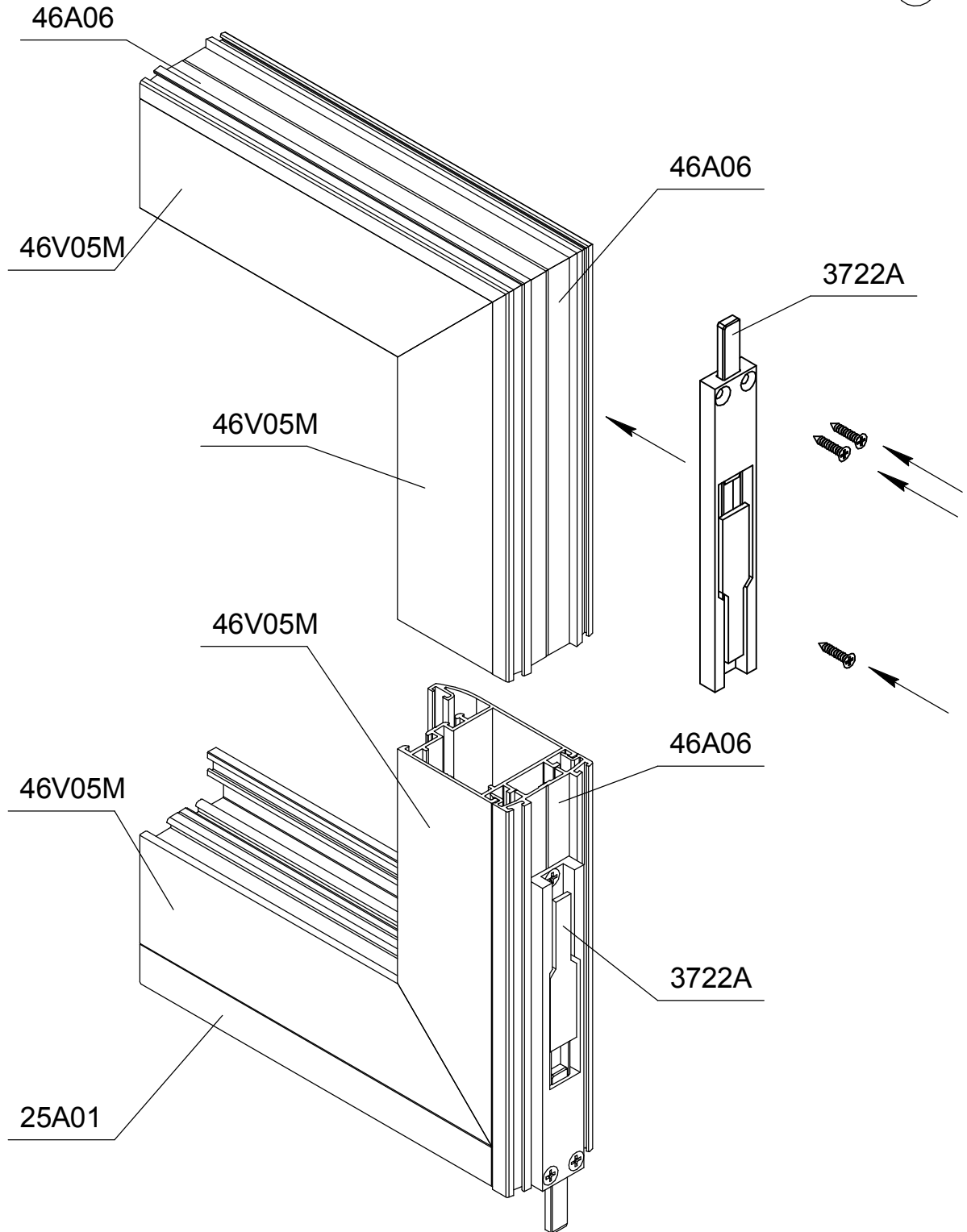
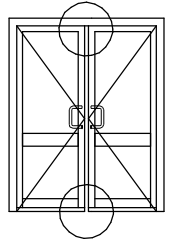


СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ

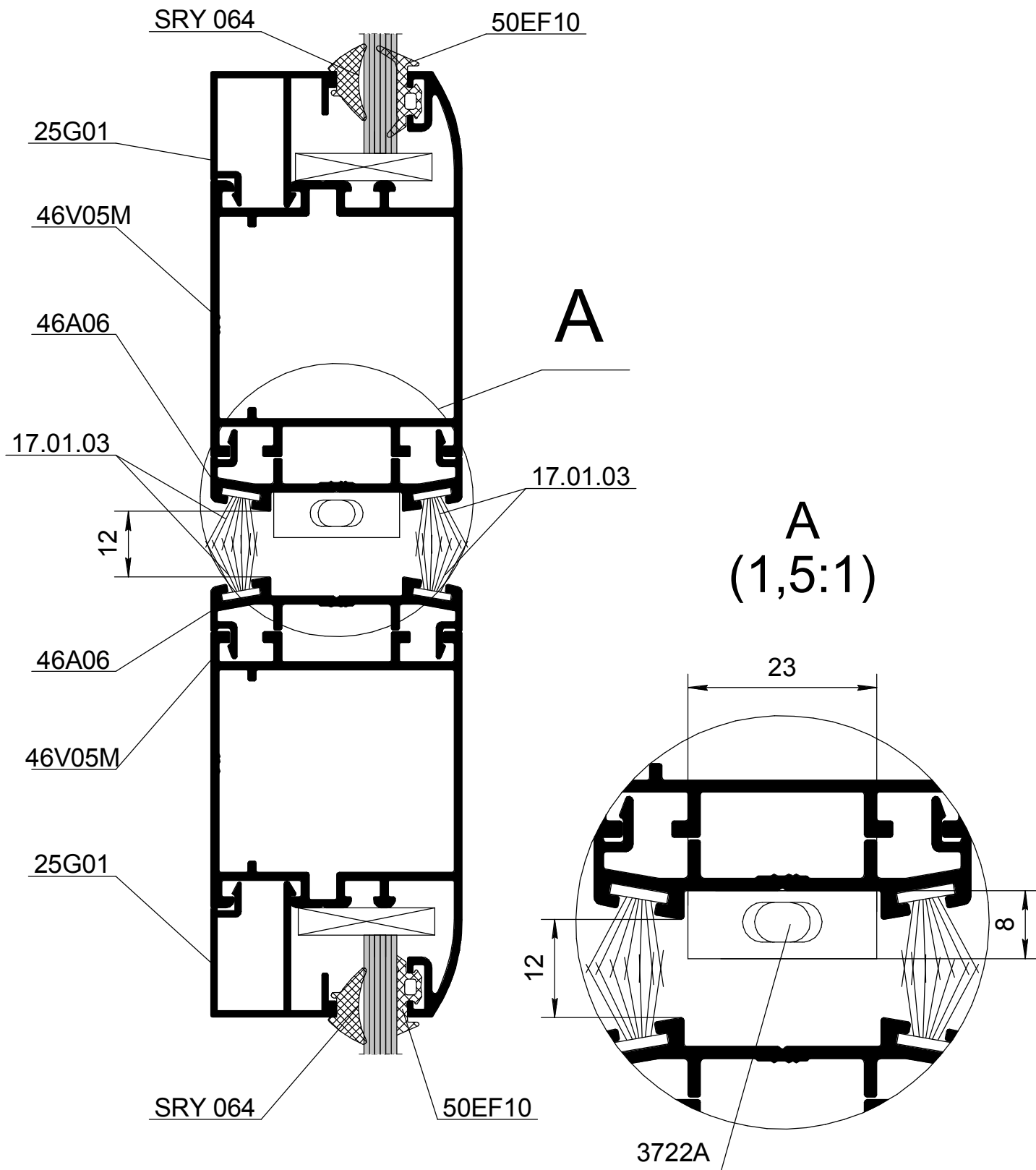


СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ

13. Схема установки дверного шпингалета на двухстворчатую маятниковую дверь



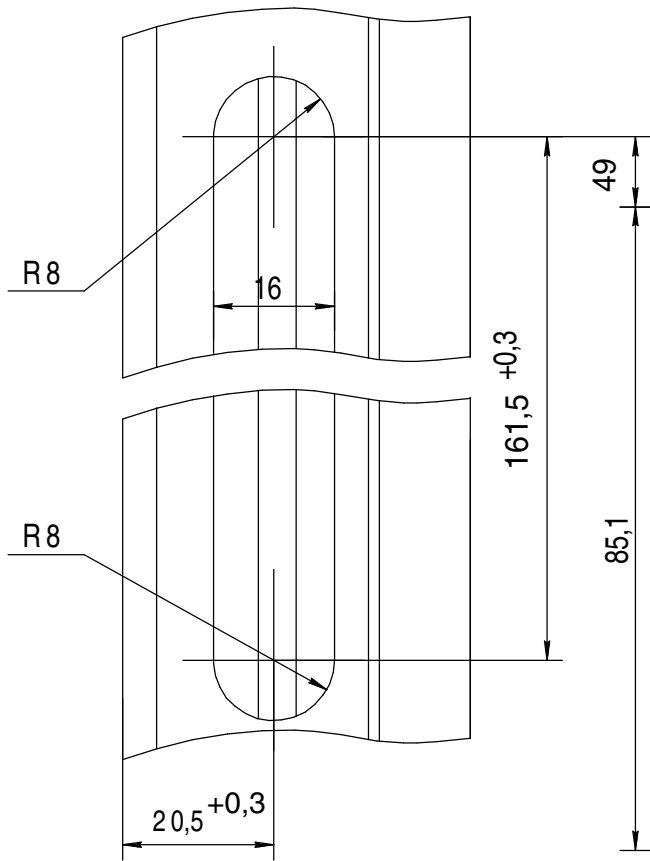
СХЕМЫ УСТАНОВКИ ФУРНИТУРЫ



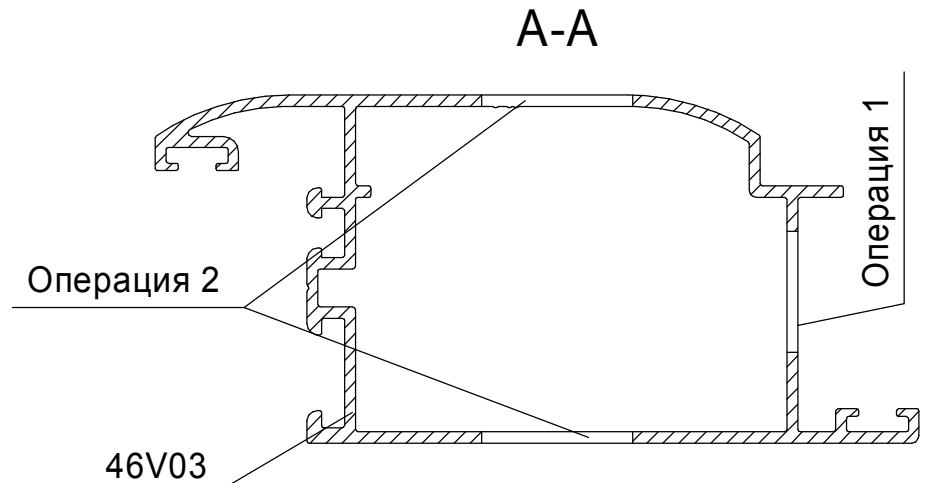
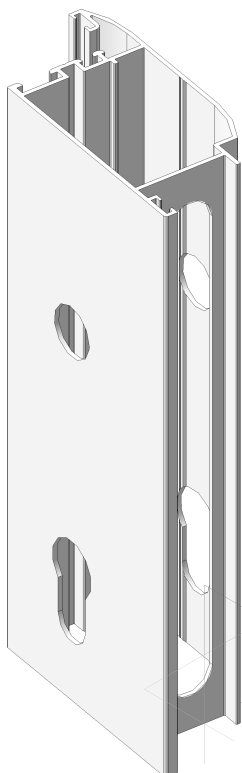
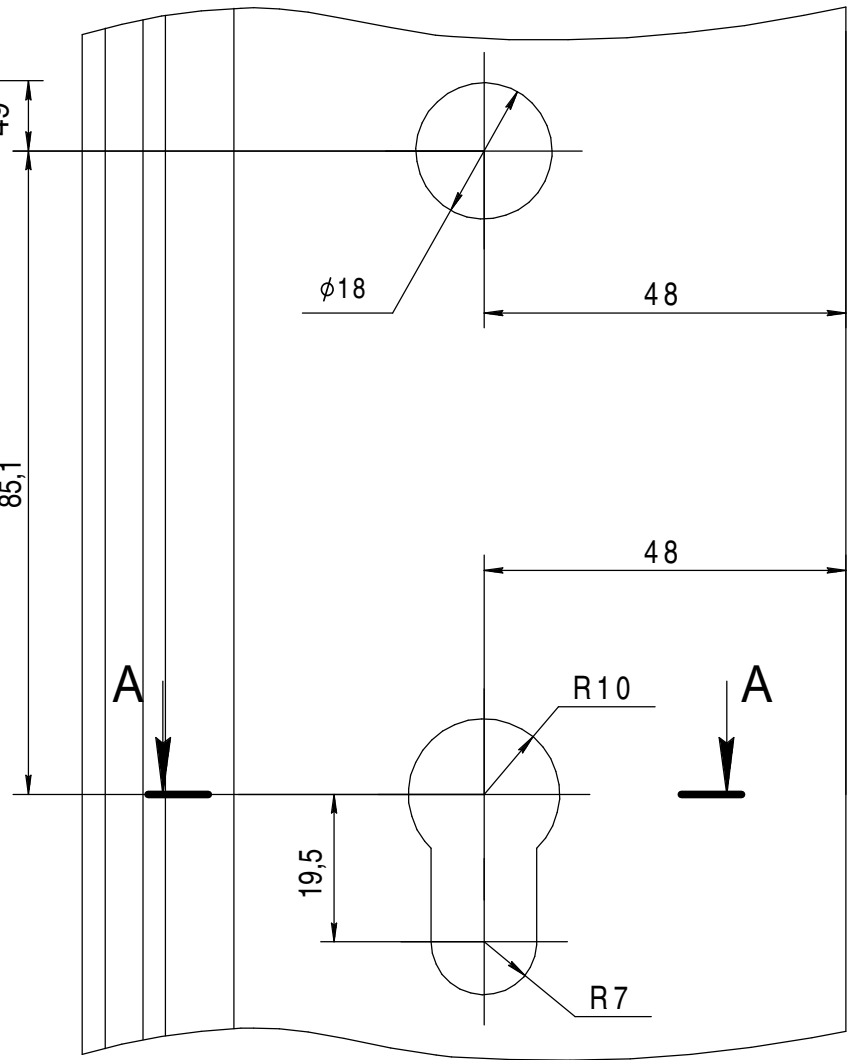
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

1. Фрезеровка створки 46V03 для установки замка с защелкой KALE 153/35

Операция 1 (М 1:1)



Операция 2 (М 1:1)

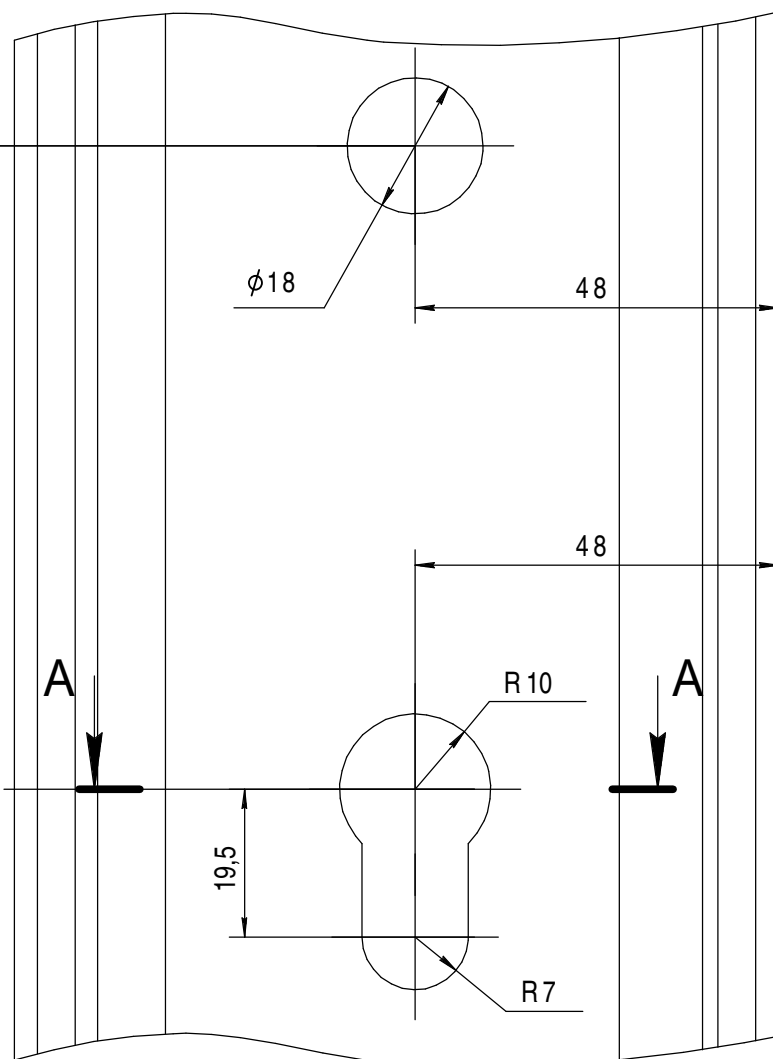
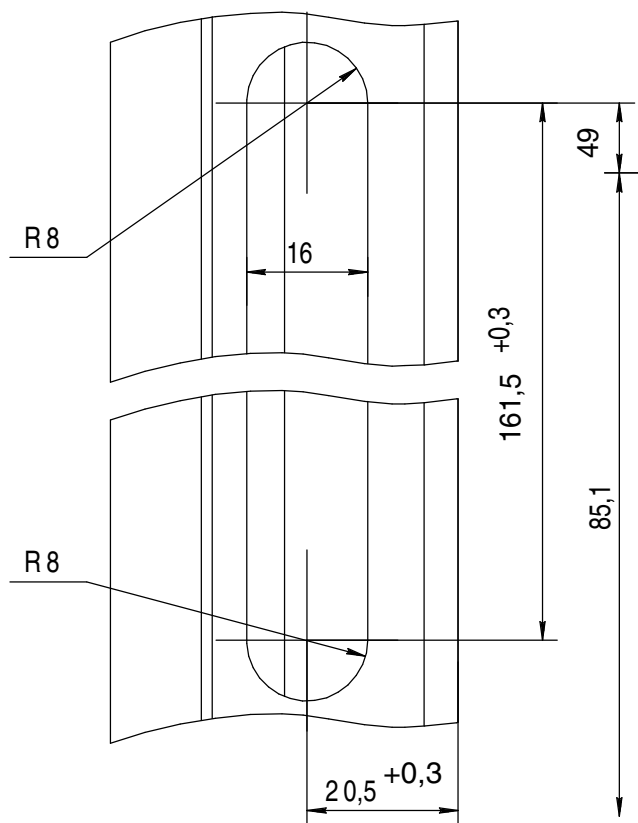


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

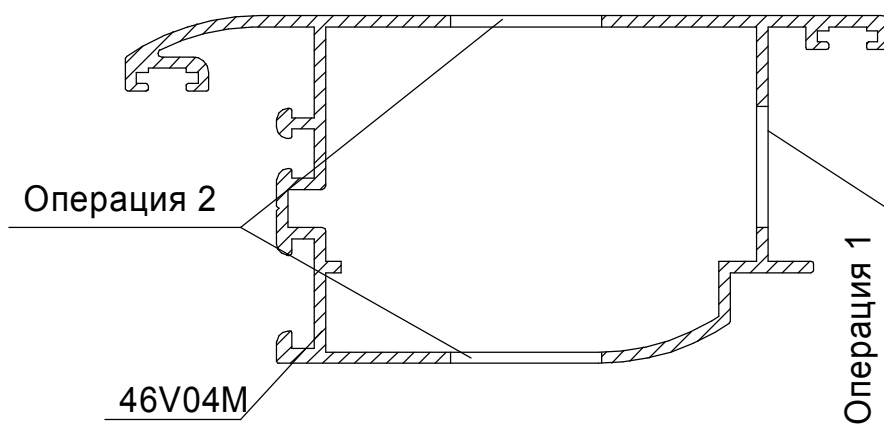
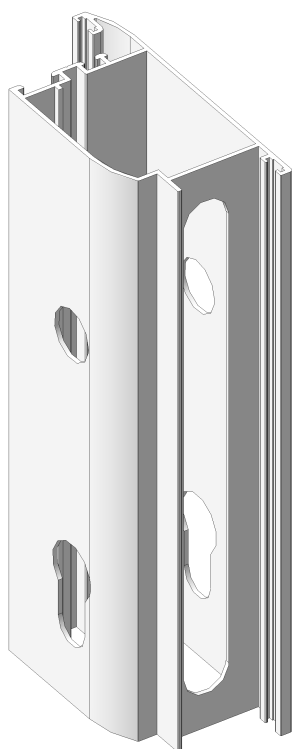
2. Фрезеровка створки 46V04M для установки замка с защелкой KALE 153/35

Операция 1 (М 1:1)

Операция 2 (М 1:1)

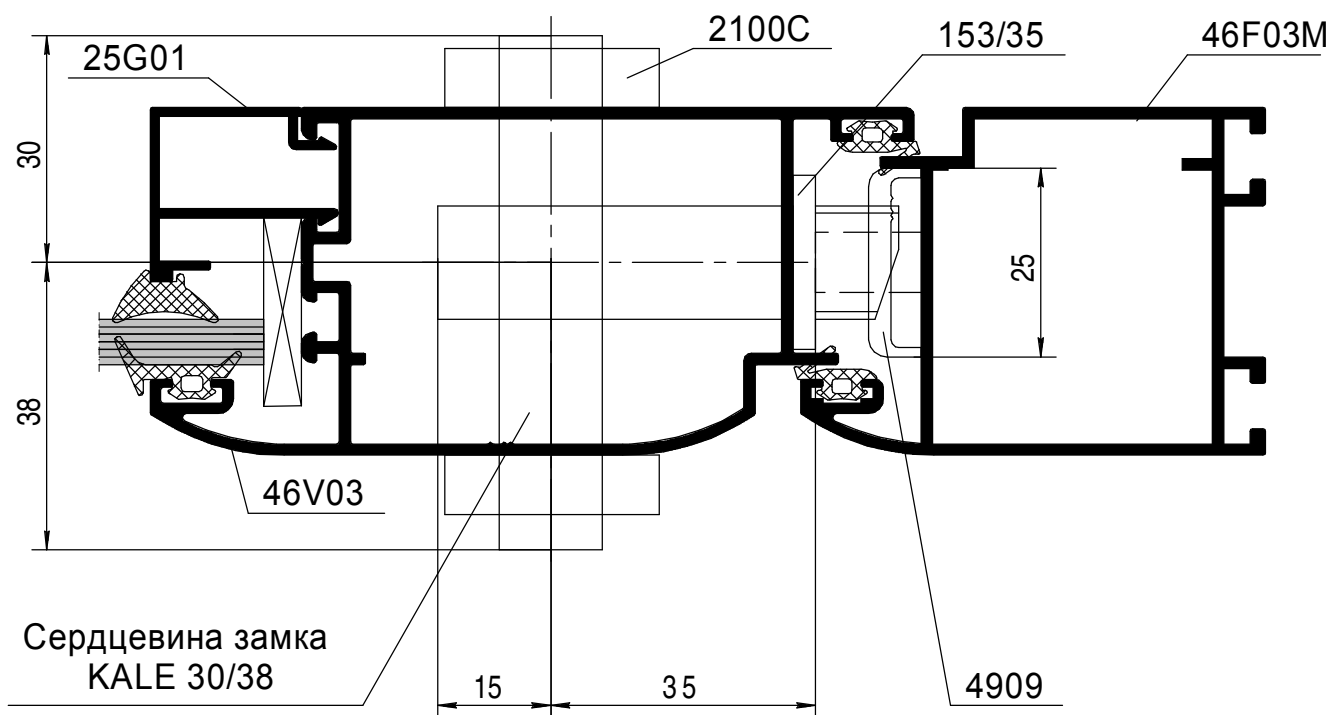
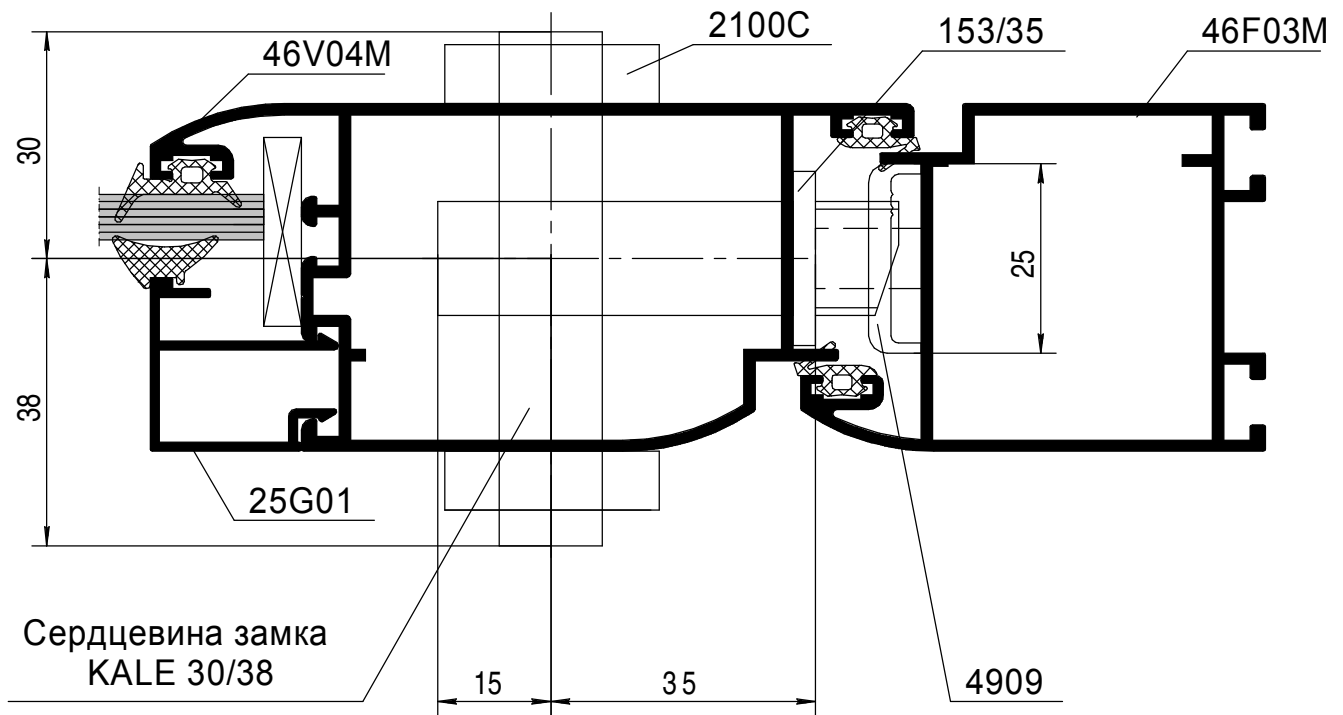


A-A



ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

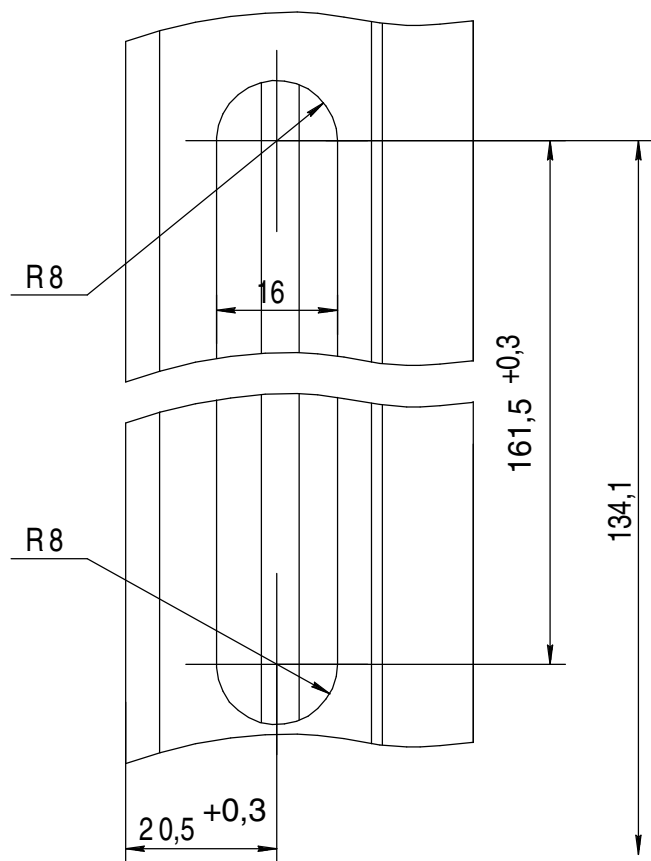
3. Установка замка с защелкой KALE 153/35 и ответной планки под защелку 4909 в комбинациях 46F03M/46V04M, 46F03M/46V03.



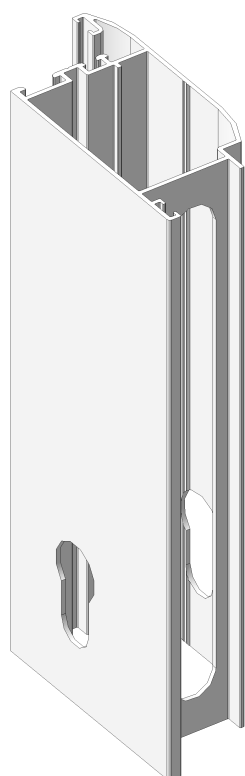
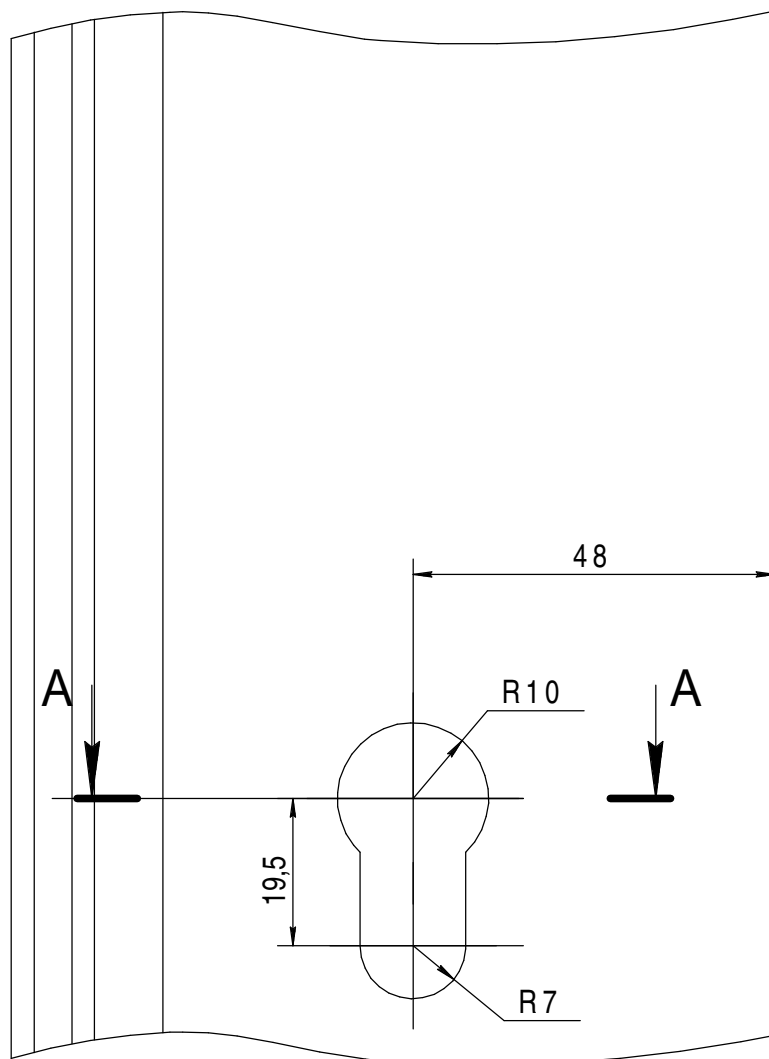
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

4. Фрезеровка створки 46V03 для установки замка с роликом KALE 155/35

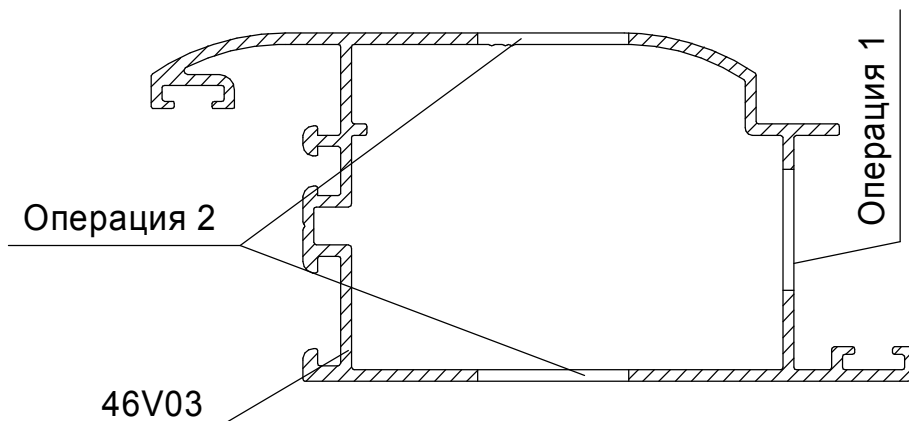
Операция 1 (М 1:1)



Операция 2 (М 1:1)



A-A

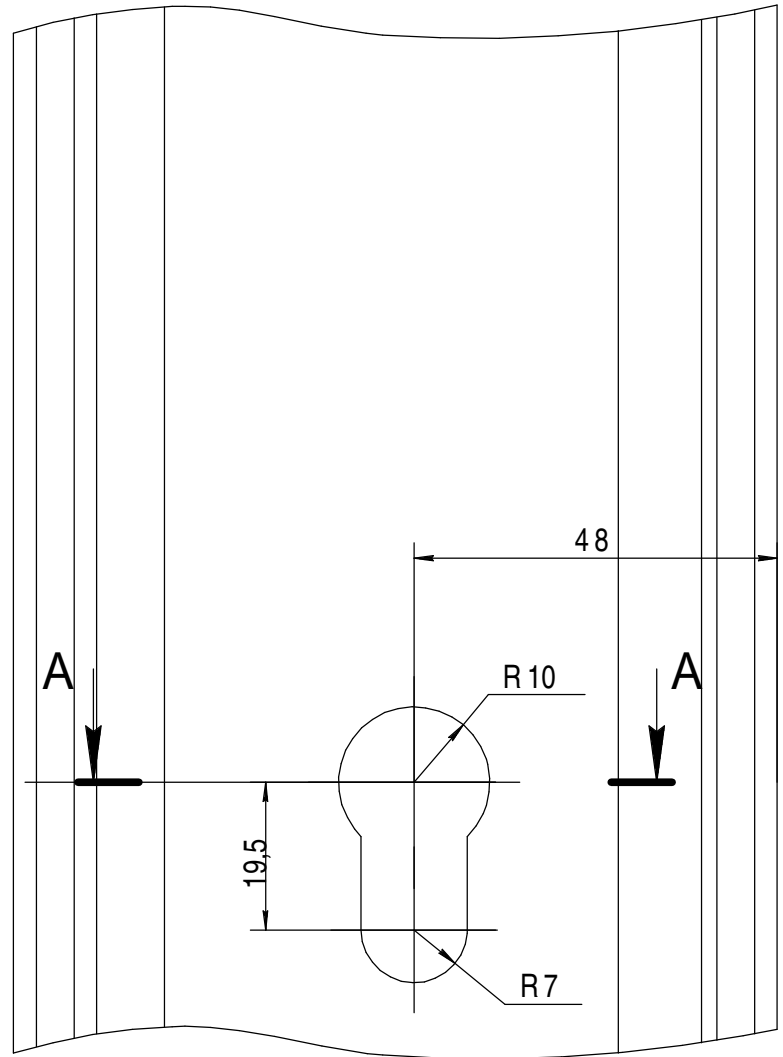
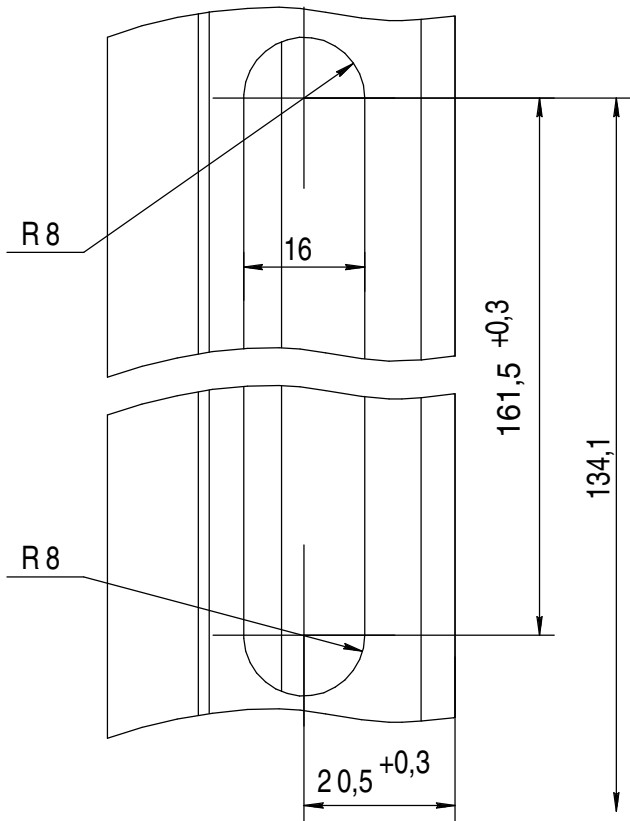


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

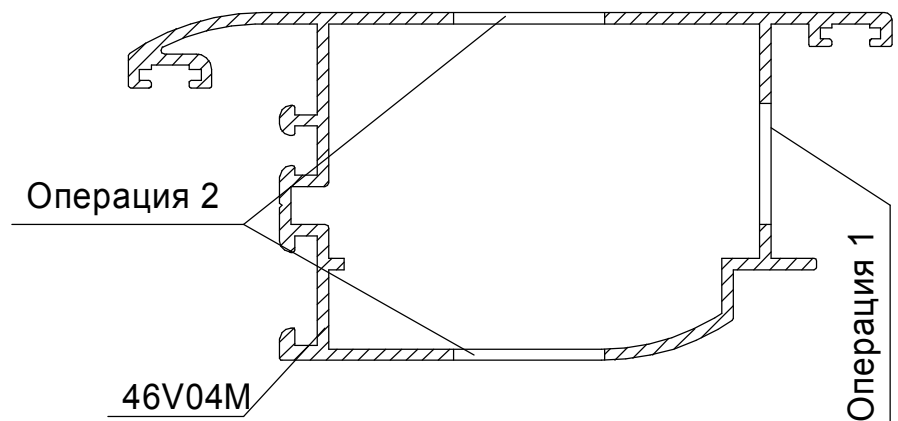
5. Фрезеровка створки 46V04M для установки замка с роликом KALE 155/35

Операция 1 (М 1:1)

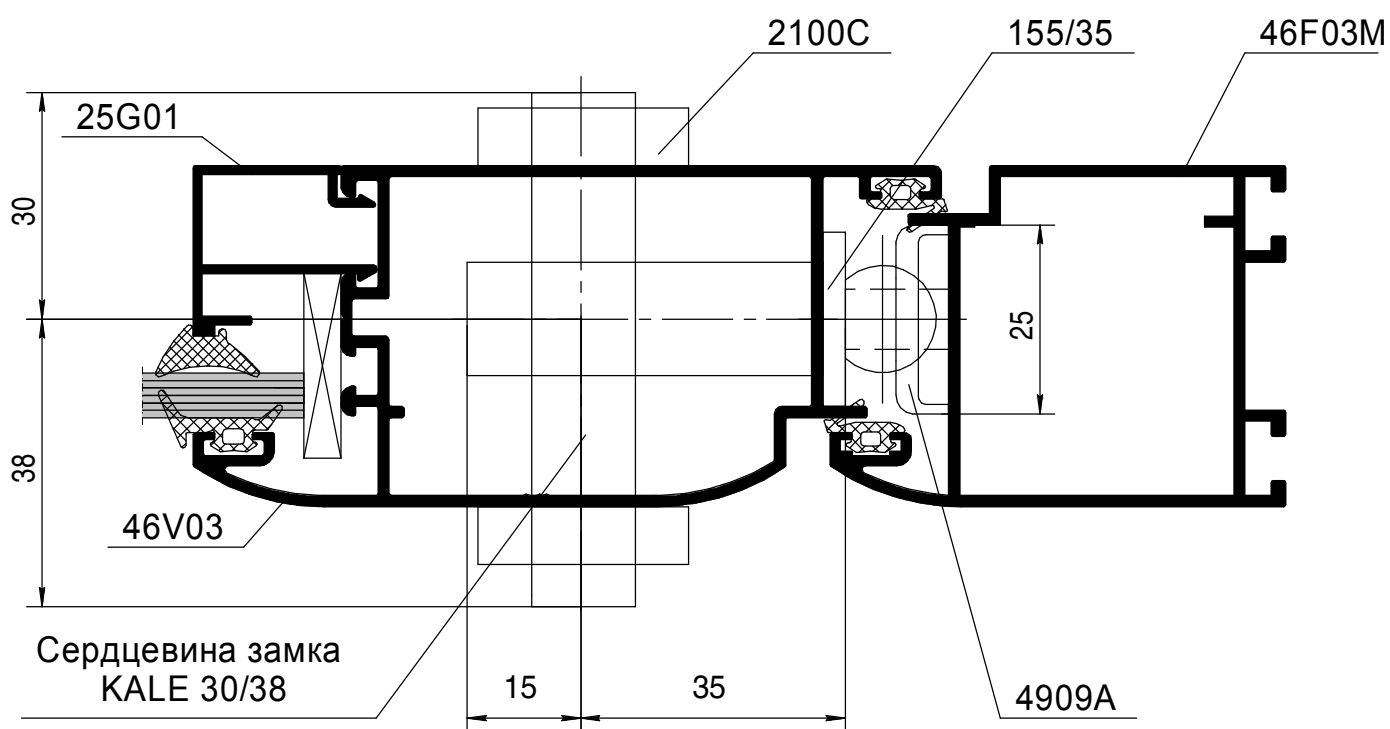
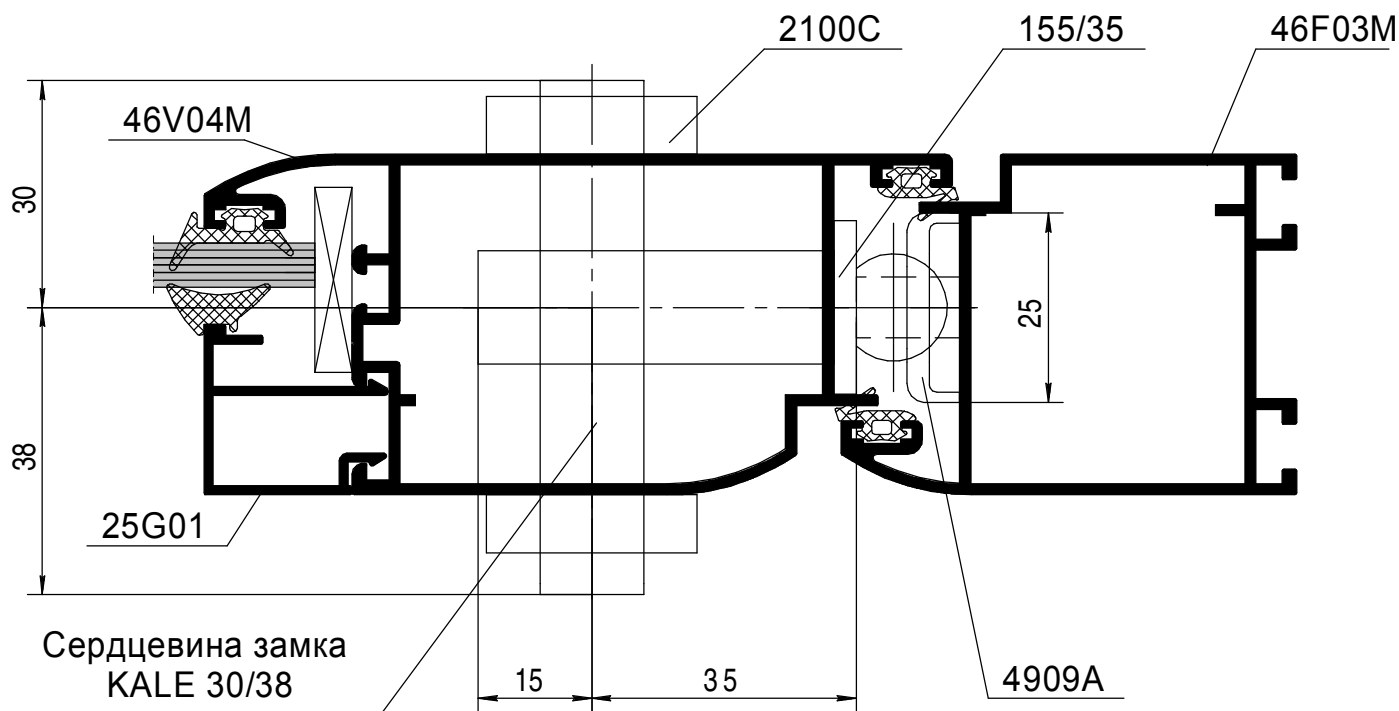
Операция 2 (М 1:1)



A-A



6. Установка замка с роликом KALE 155/35 и ответной планки под ролик 4909A в комбинациях 46F03M/46V04M, 46F03M/46V03, 46F04/46V05M

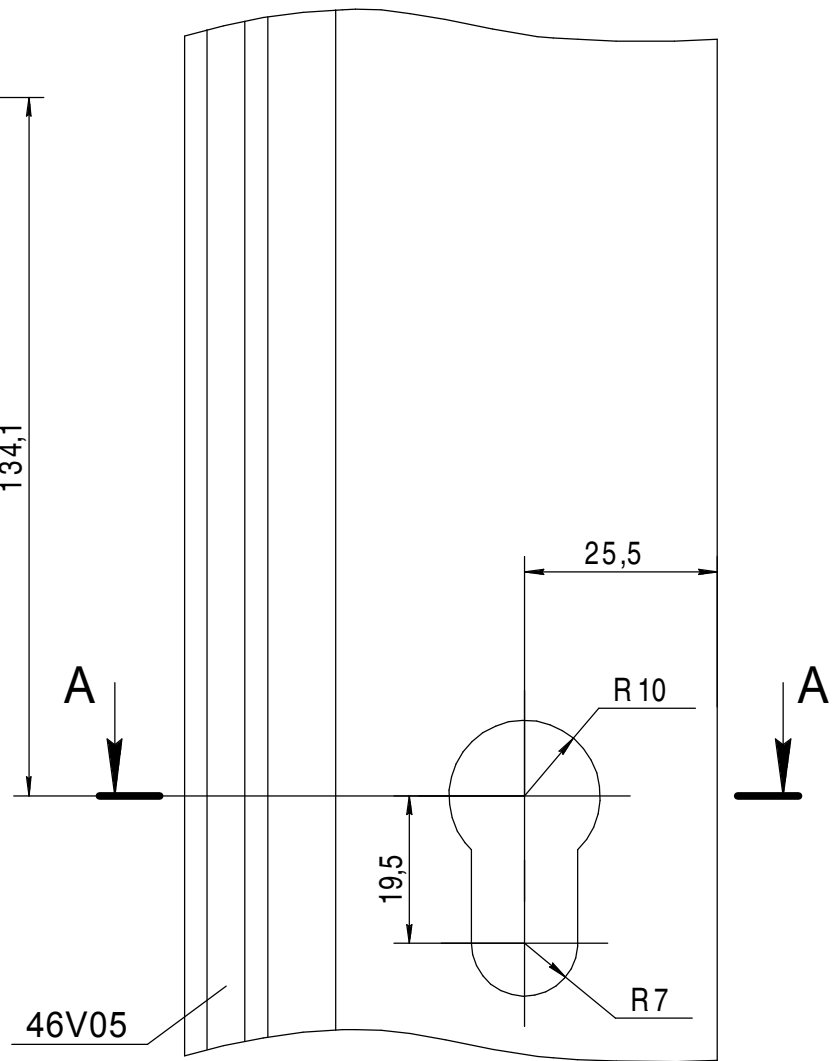
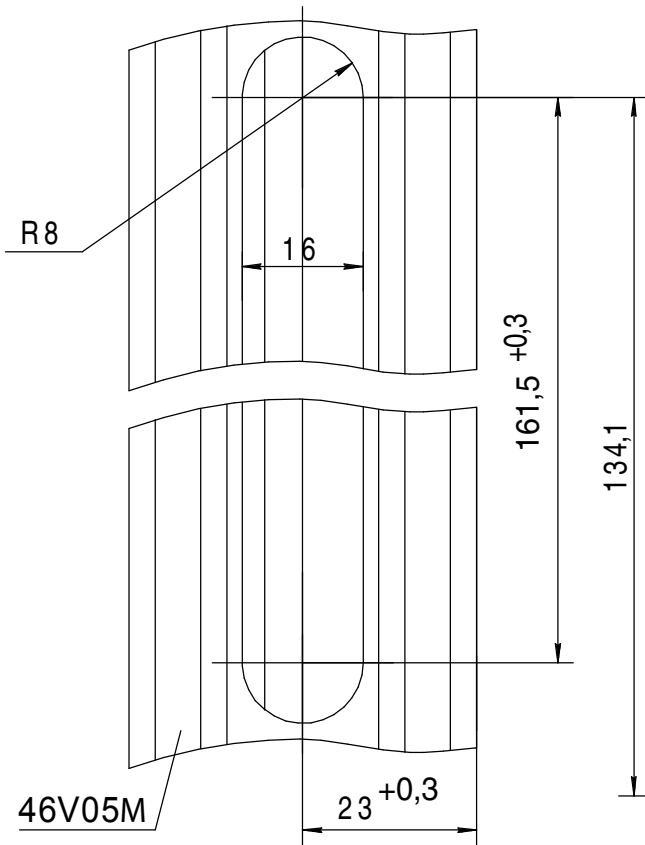


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

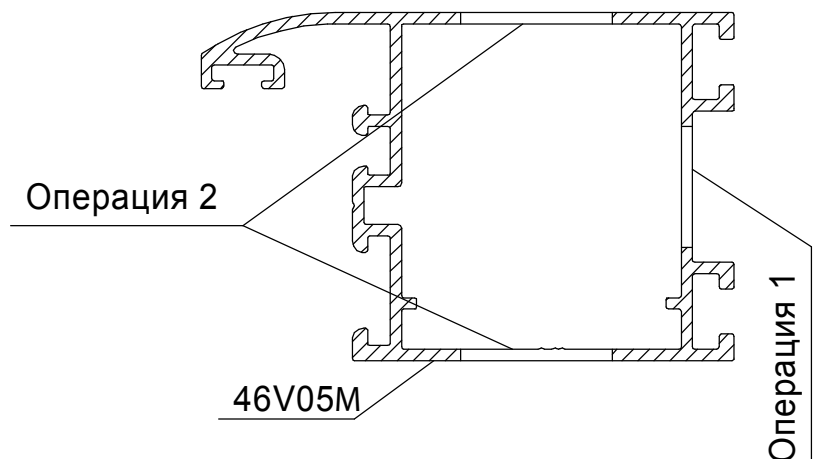
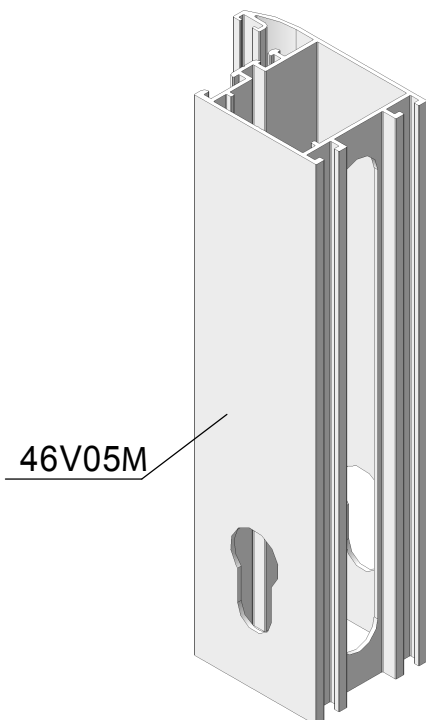
7. Фрезеровка створки 46V05M и адаптера створки маятниковой 46A06 для установки замка с роликом KALE 155/35

Операция 1 (М 1:1)

Операция 2 (М 1:1)

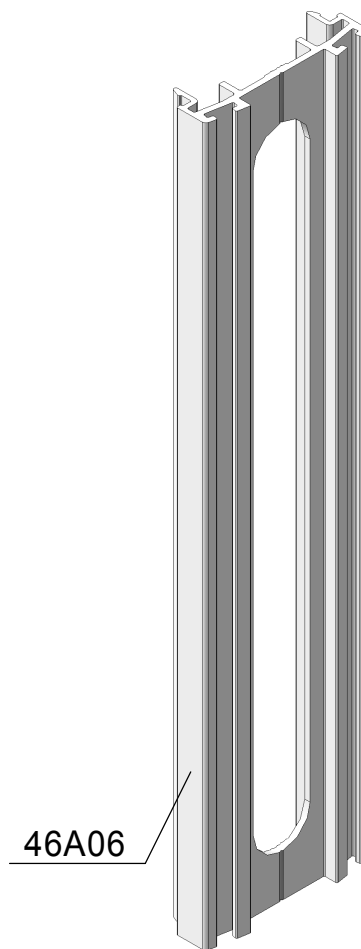
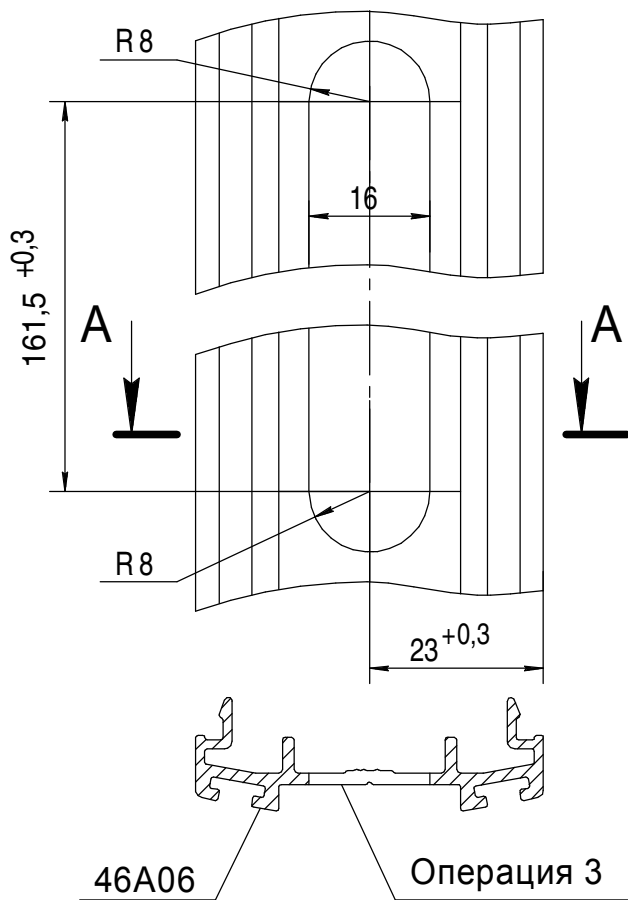


A-A

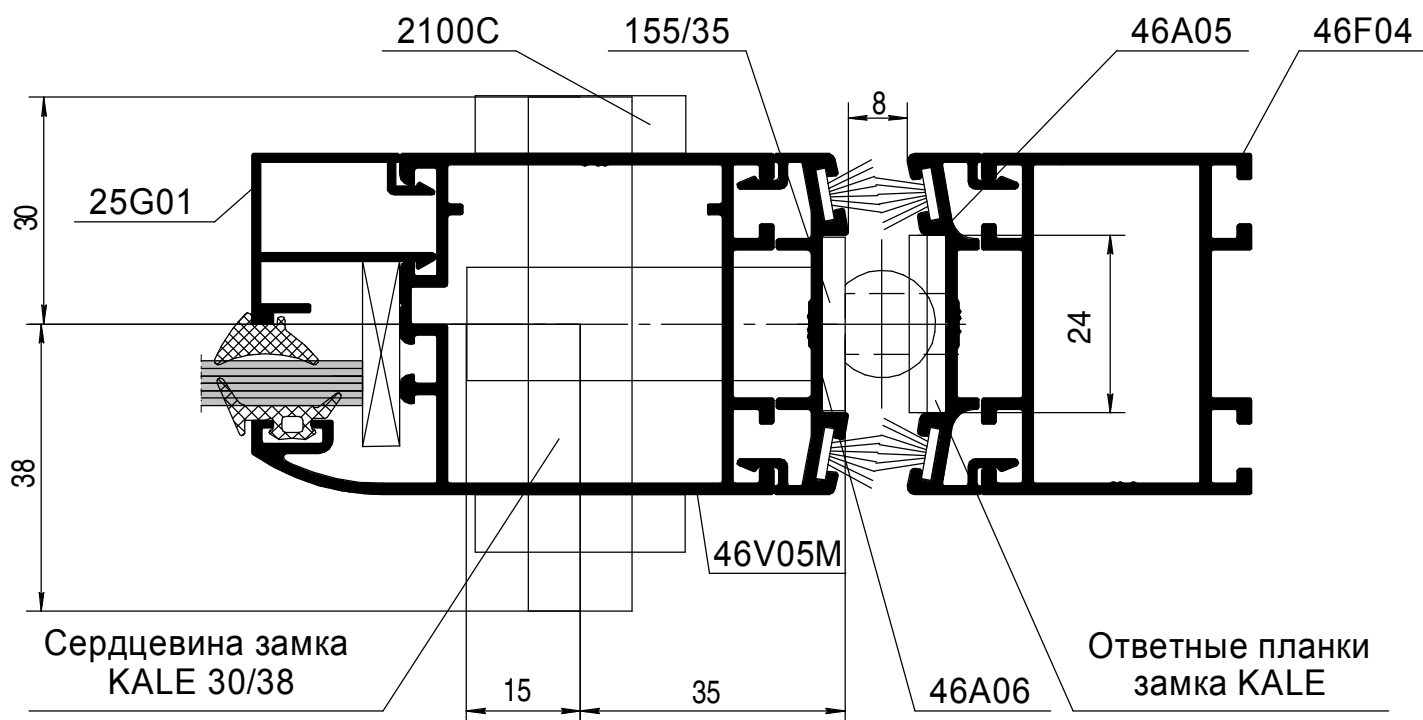


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

Операция 3 (М 1:1)



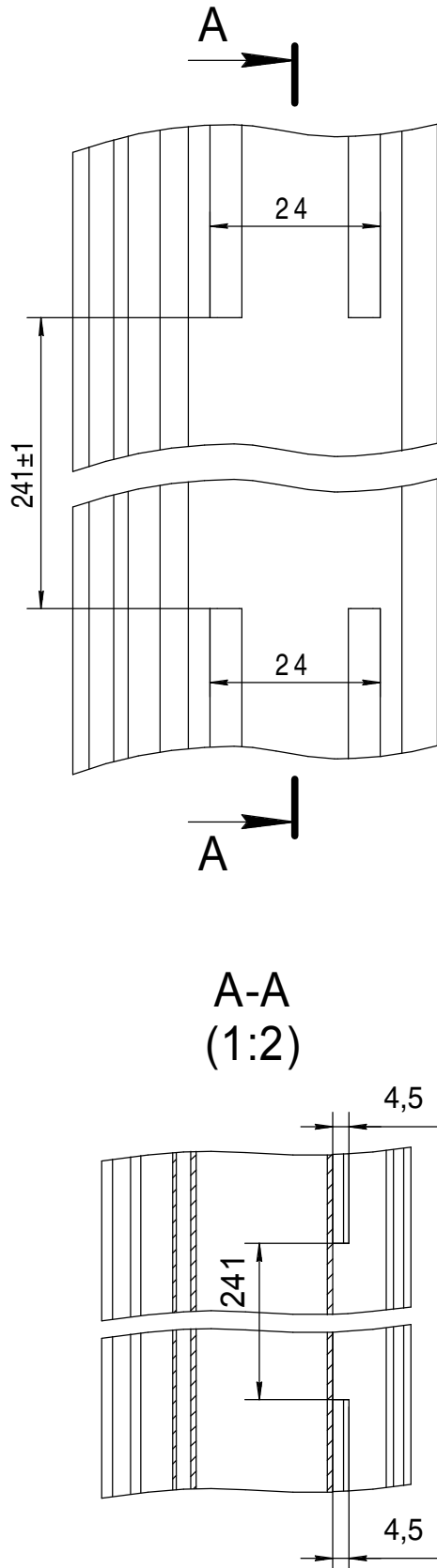
8. Установка замка с роликом KALE 155/35 и ответной планки под ролик в комбинации 46F04/46V05M



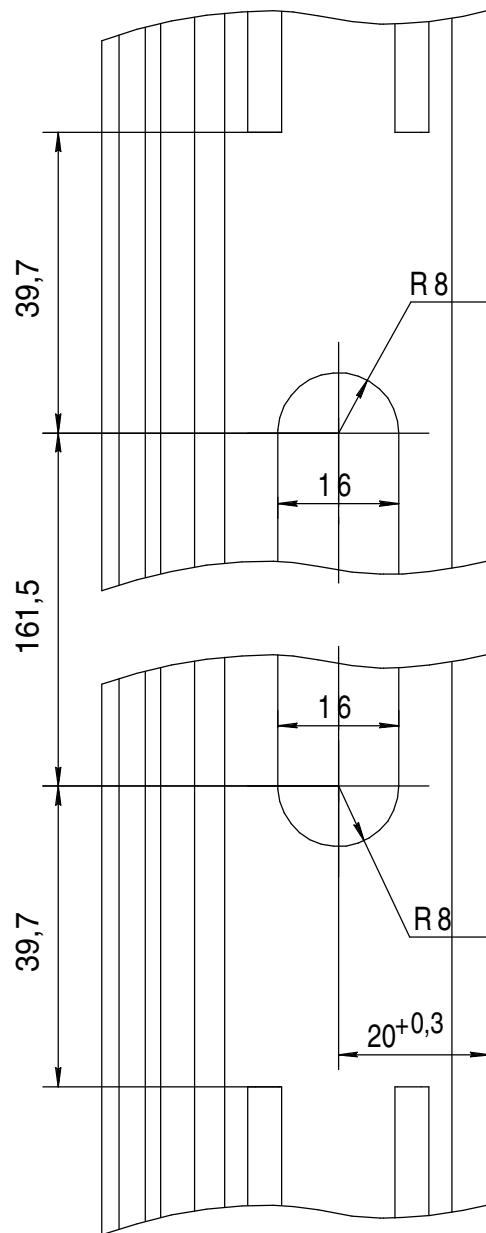
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

9. Фрезеровка створки 46V02T для установки замка с защелкой KALE 153/25

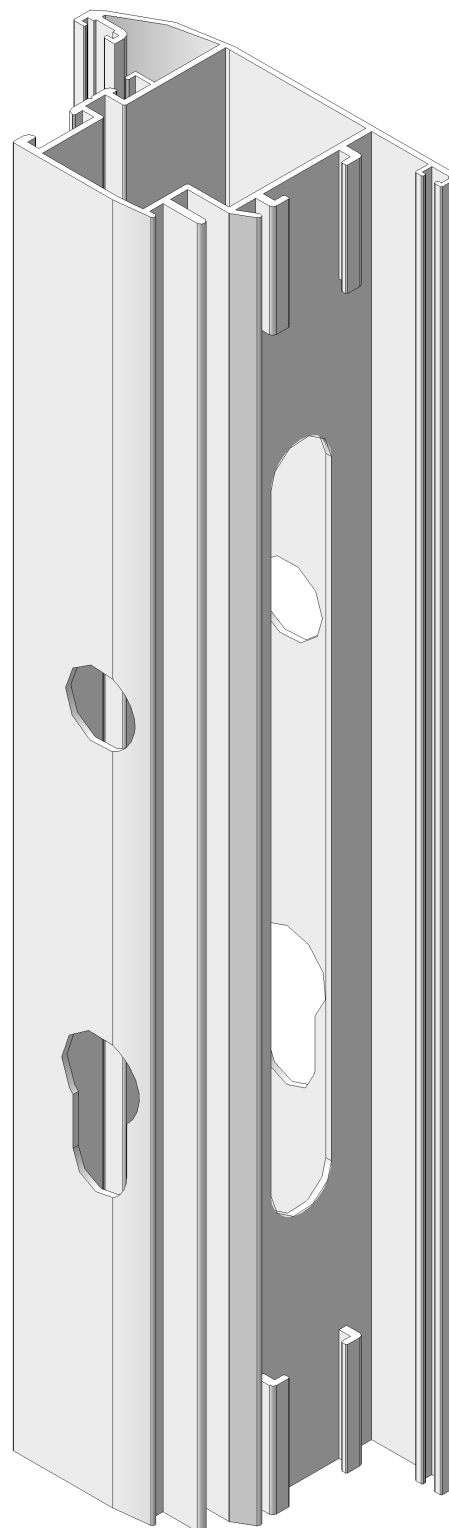
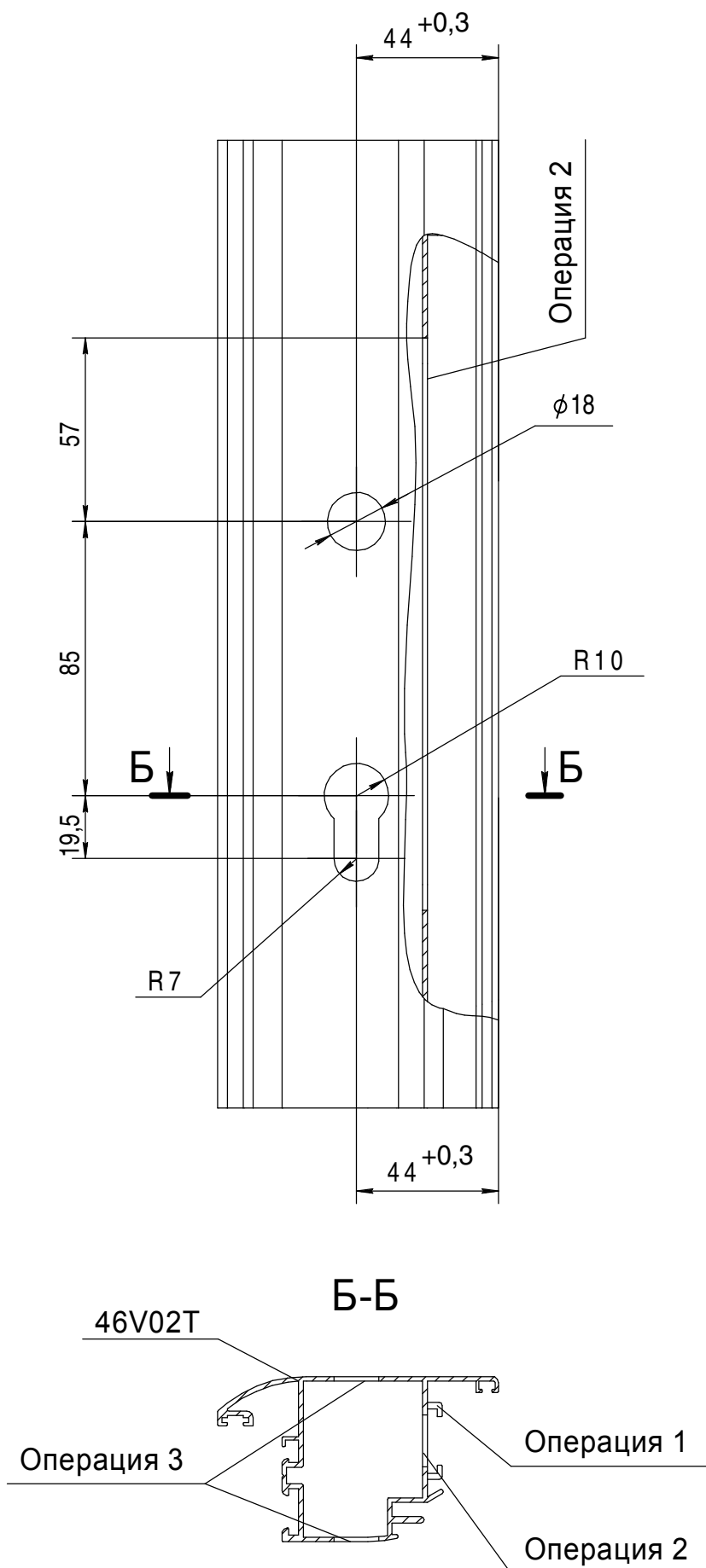
Операция 1 (М 1:1)



Операция 2 (М 1:1)



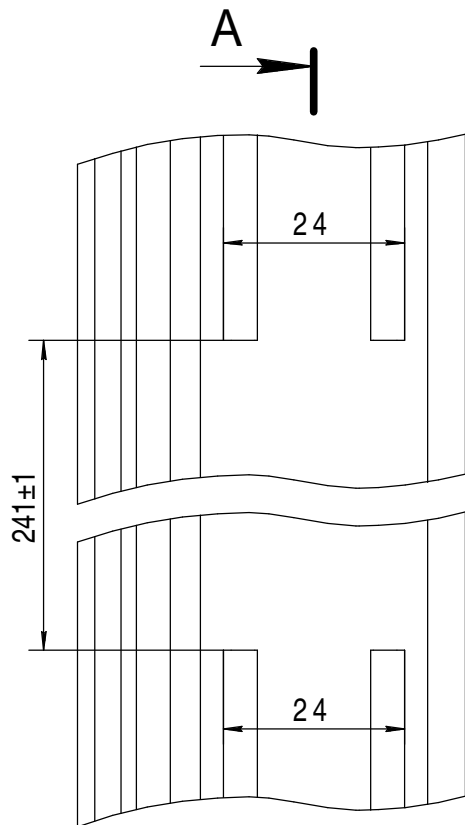
Операция 3 (М 1:2)



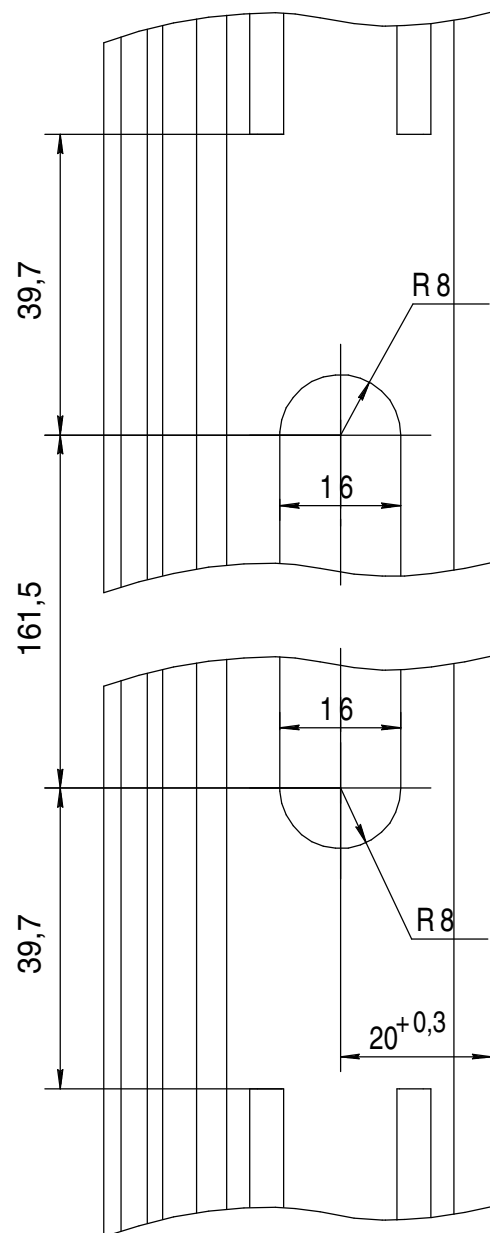
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

10. Фрезеровка створки 46V02Т для установки замка с роликом KALE 155/25

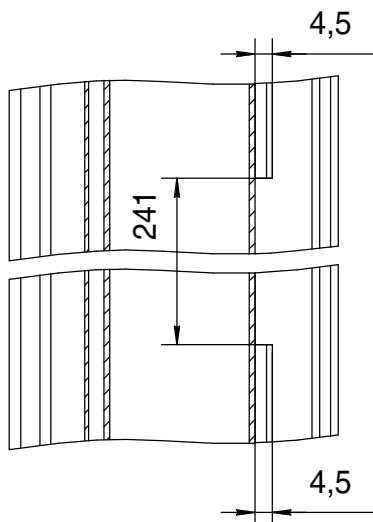
Операция 1 (М 1:1)



Операция 2 (М 1:1)

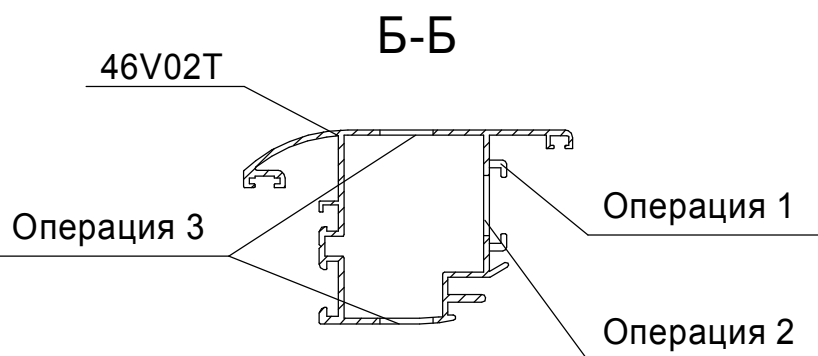
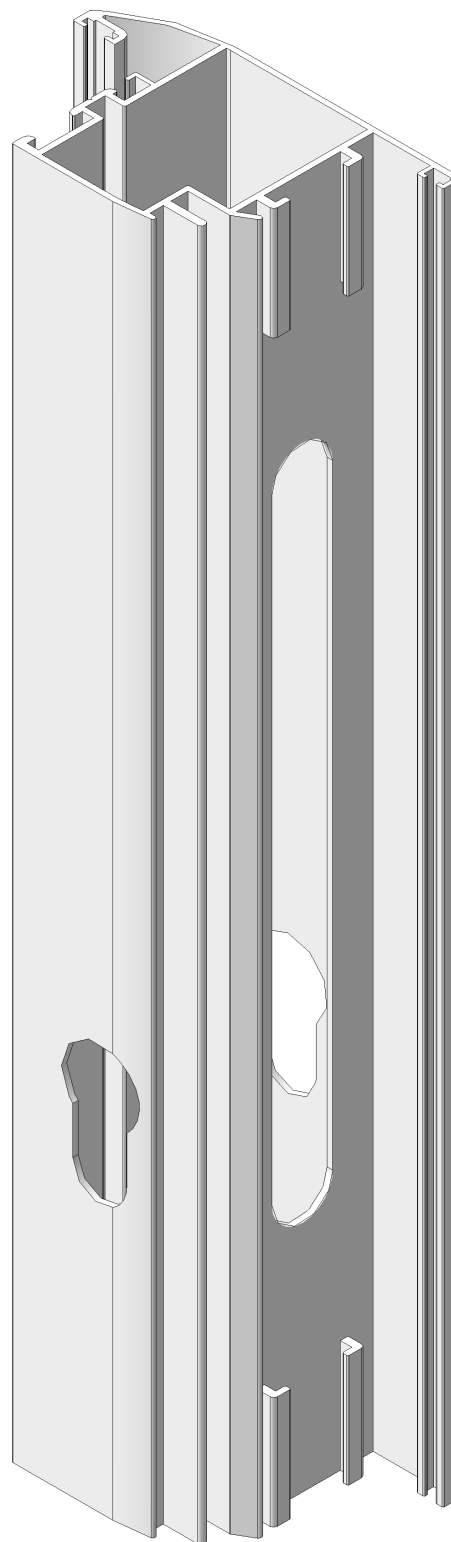
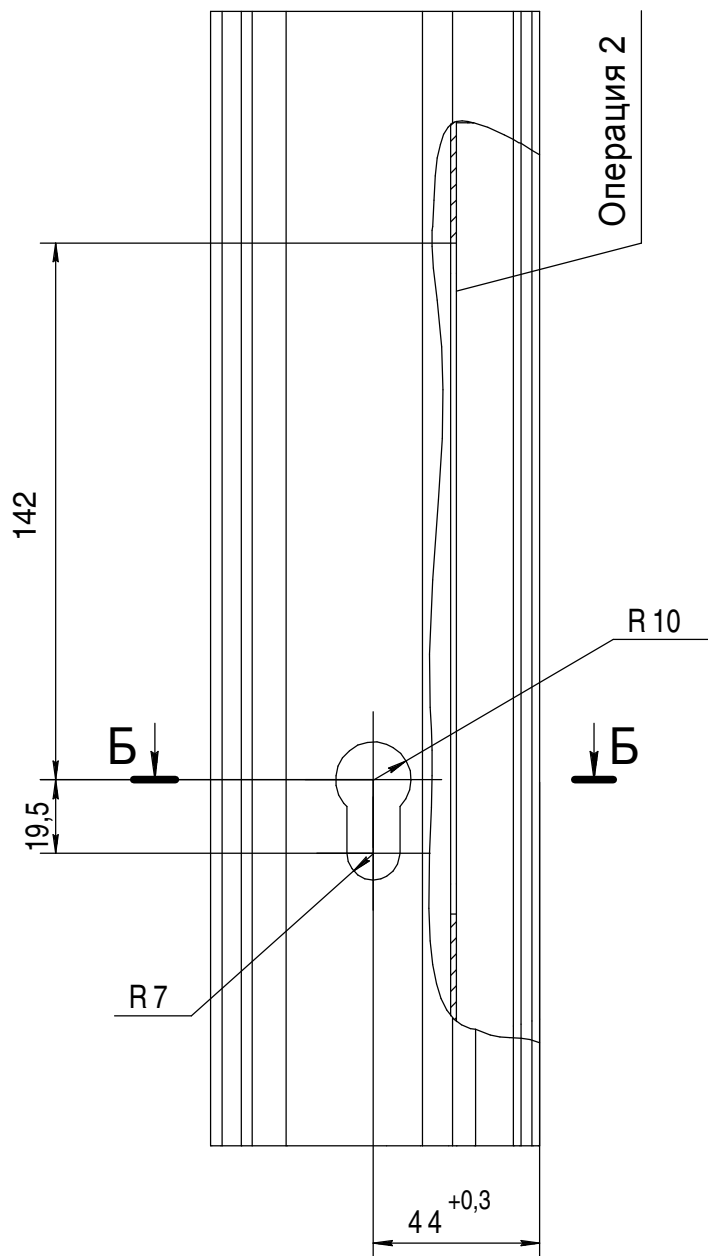


A-A
(1:2)

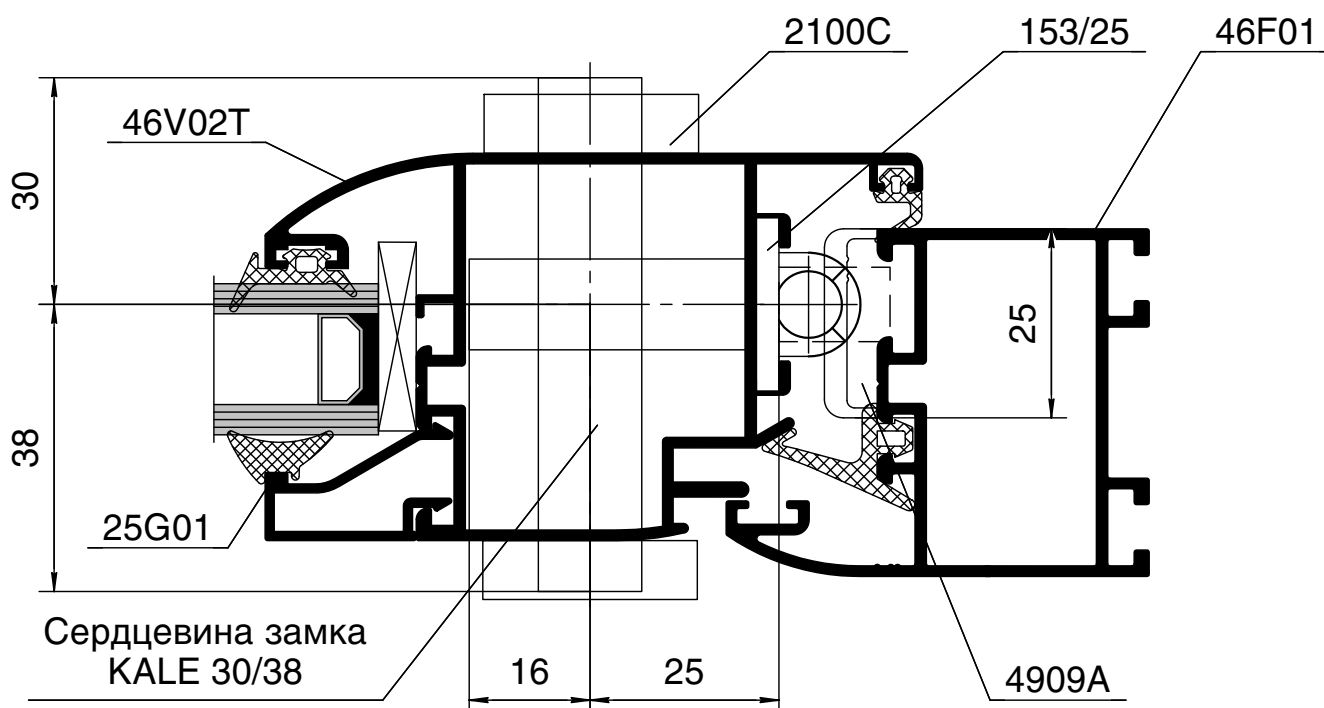
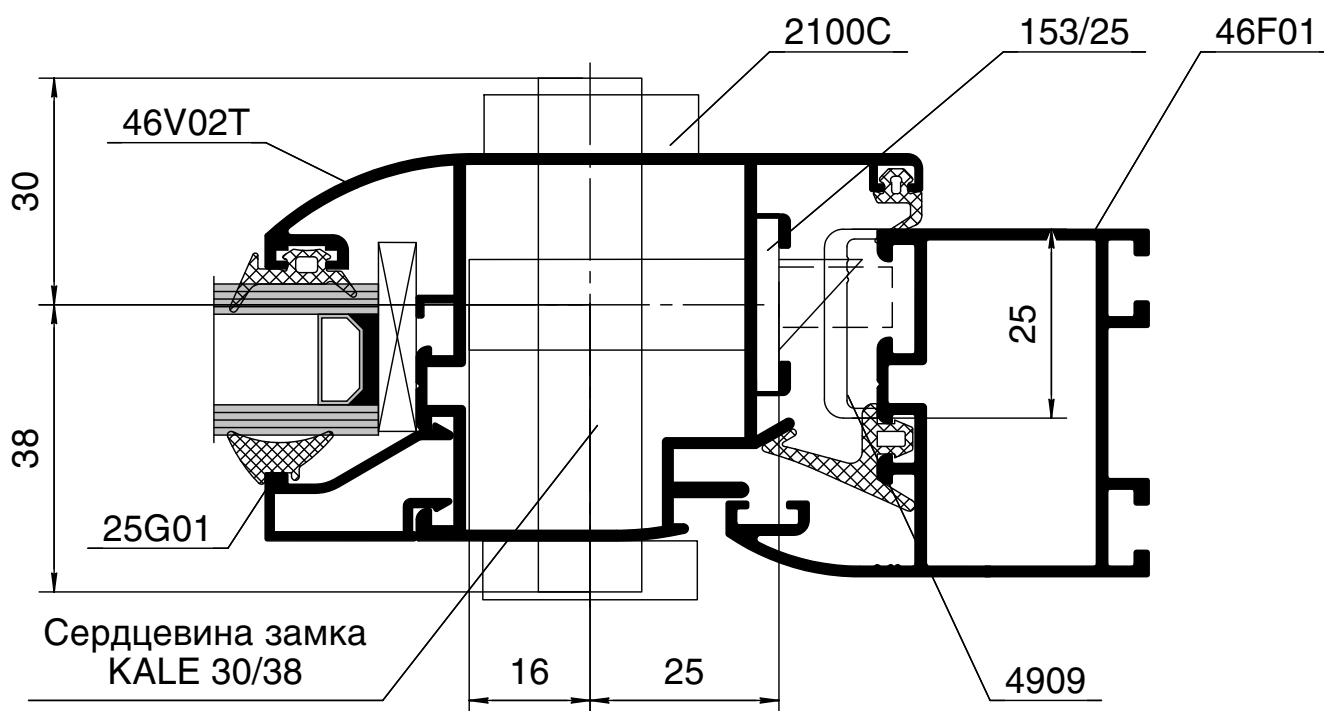


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

Операция 3 (М 1:2)

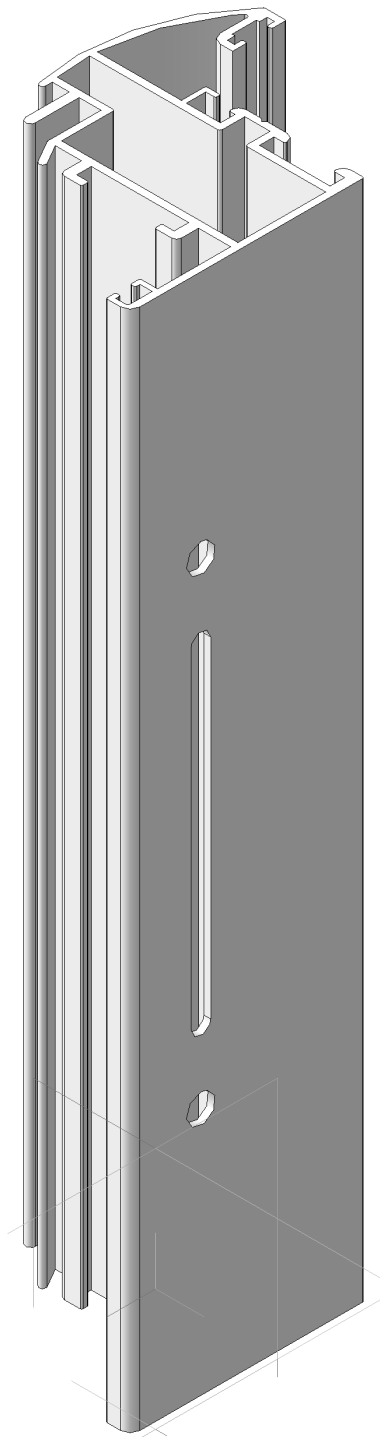
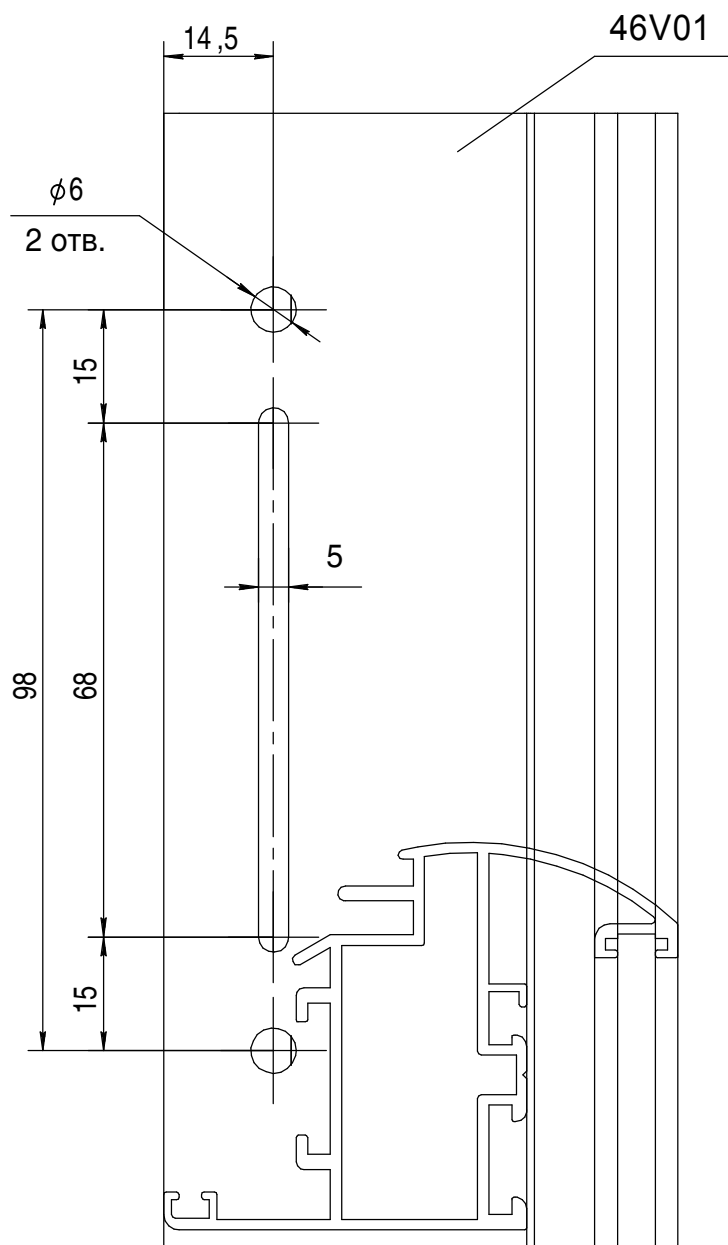


11. Установка замка с защелкой KALE 153/25, замка с роликом KALE 155/25 и ответных планок под защелку и под ролик в комбинации 46F01M/46V02T.



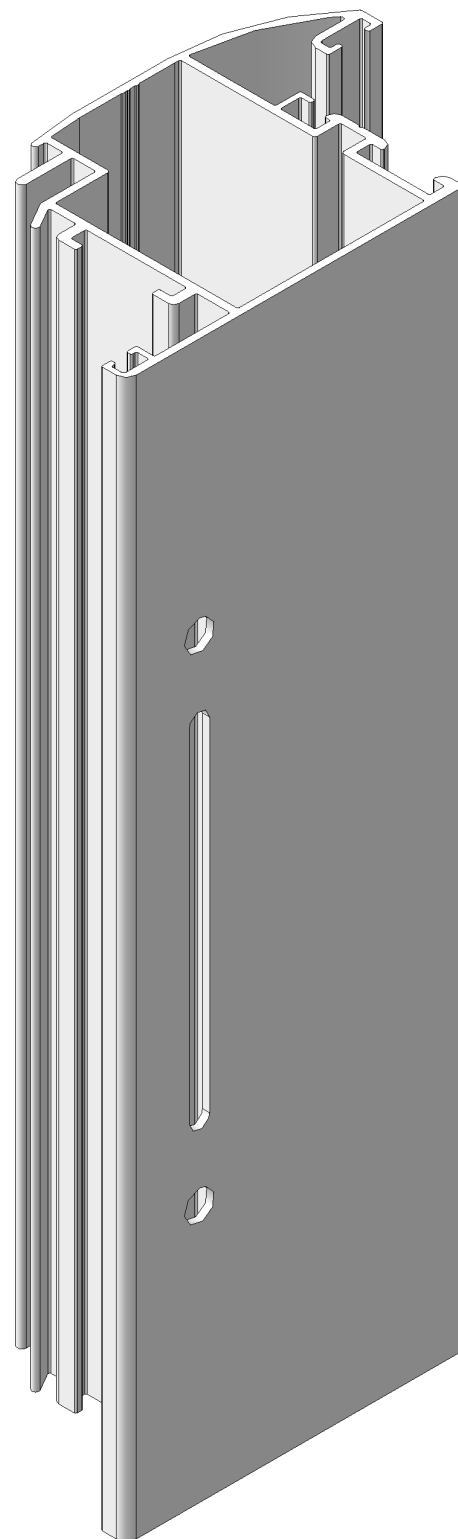
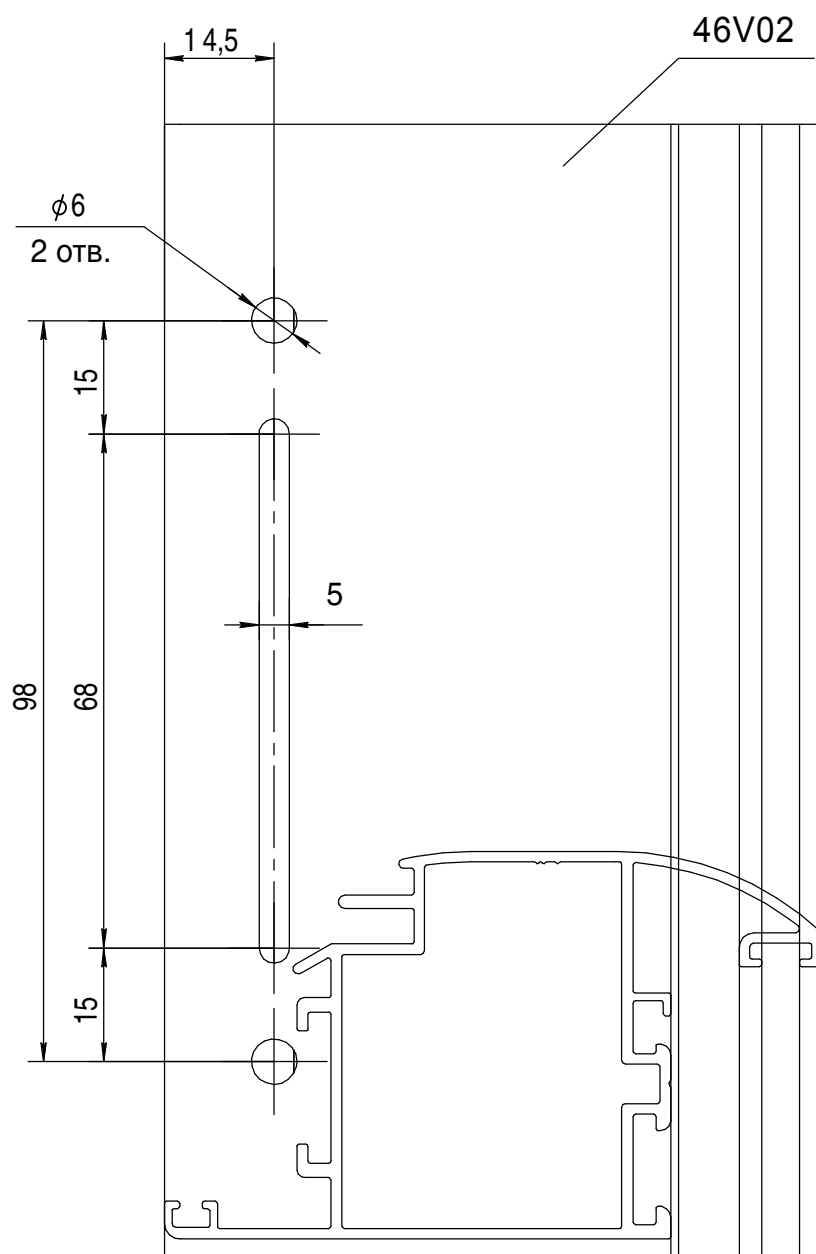
12. Фрезеровка створки 46V01 для установки ручки оконной Nefer-Midi 0757Bi

М 1:1



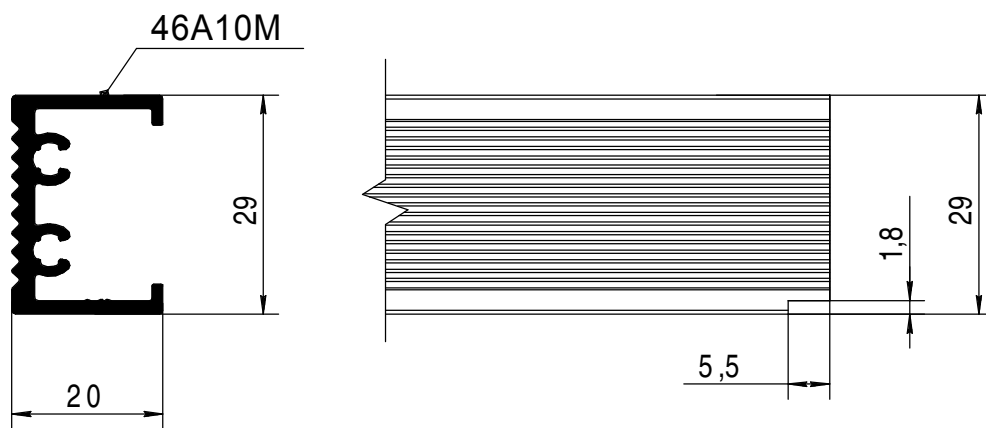
13. Фрезеровка створки 46V02 для установки ручки оконной Nefer-Midi 0757Bi

М 1:1

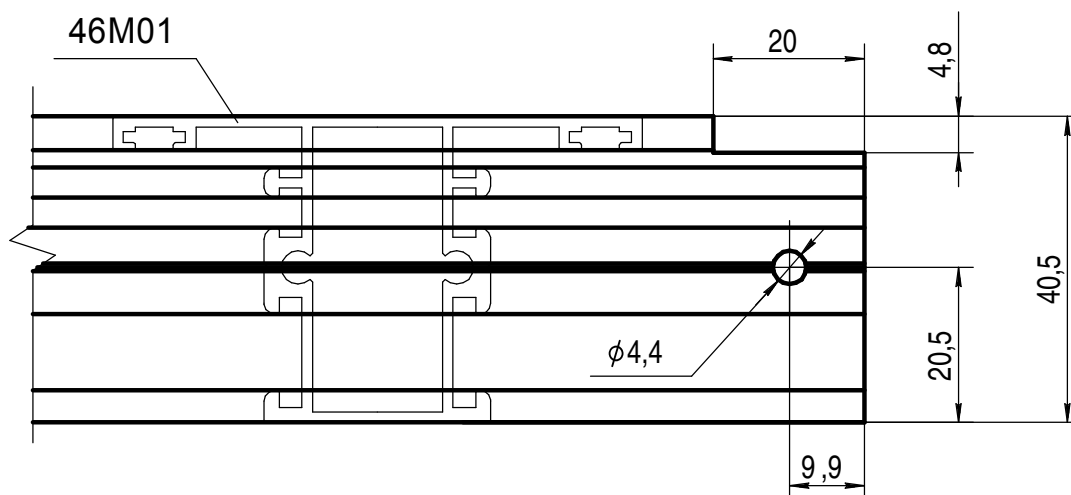
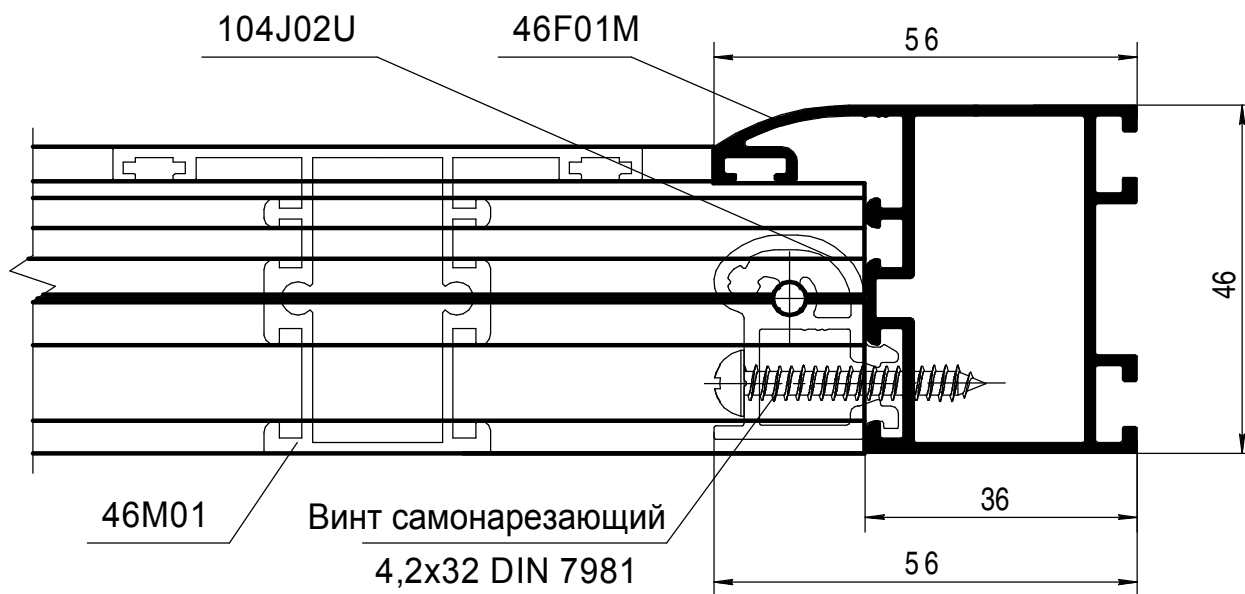


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

14. Фрезеровка порога 46A10M

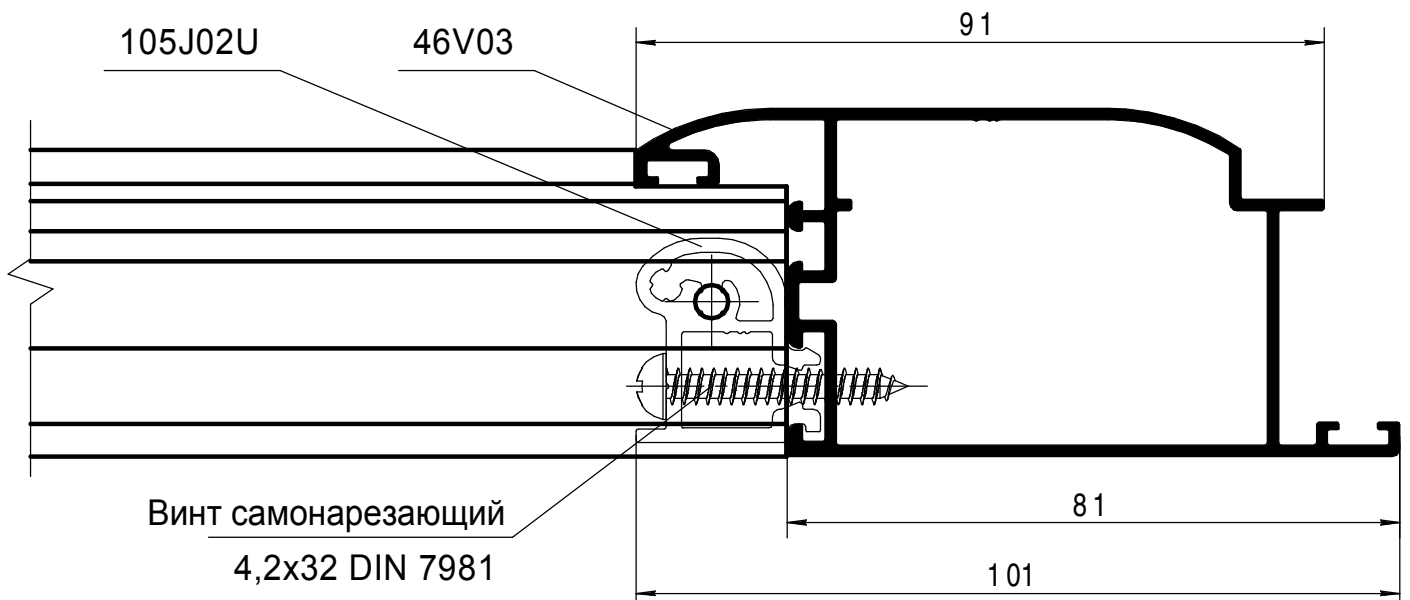
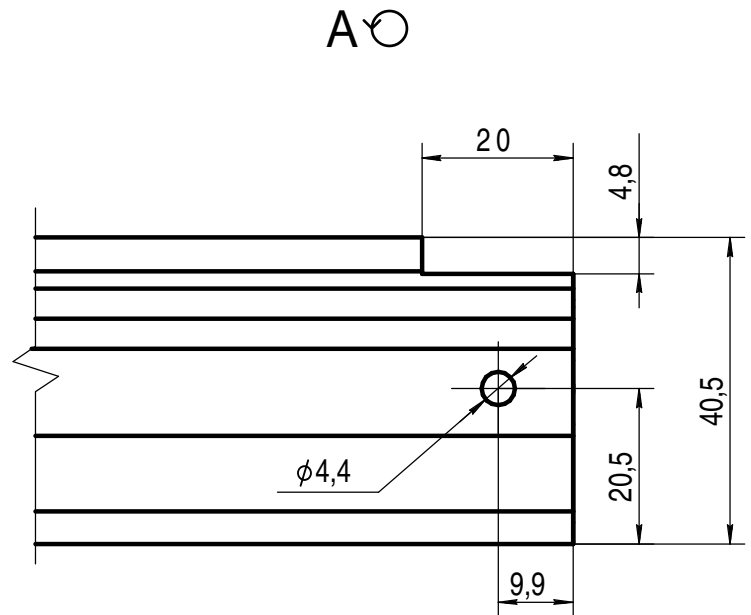
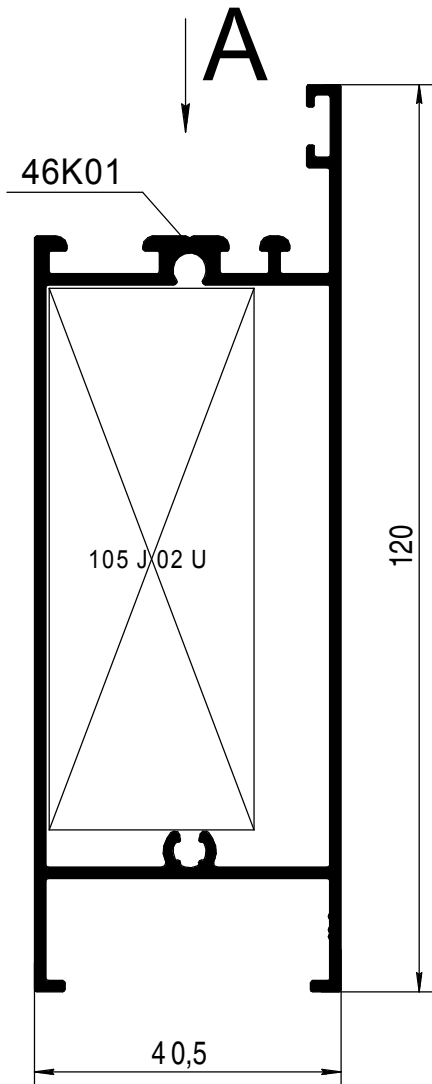
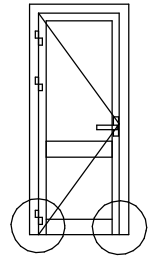


15. Фрезеровка импоста 46M01, 46M02



ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

16. Фрезеровка цоколя 46K01



ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

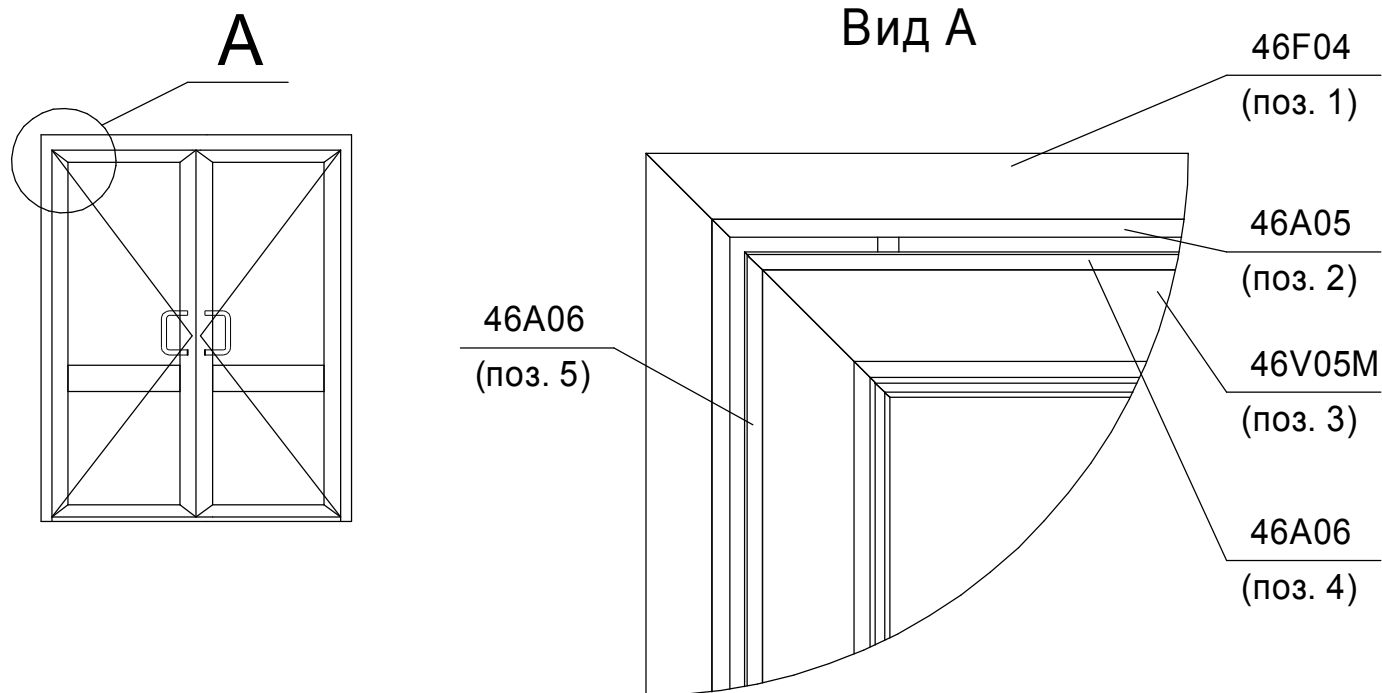
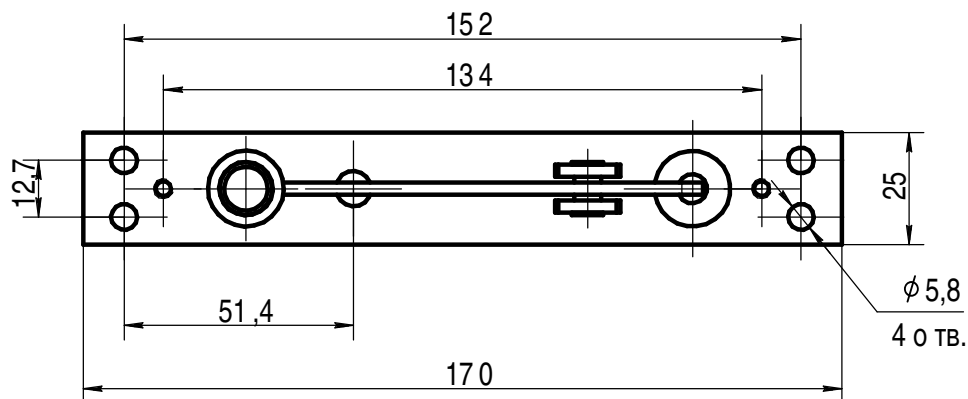
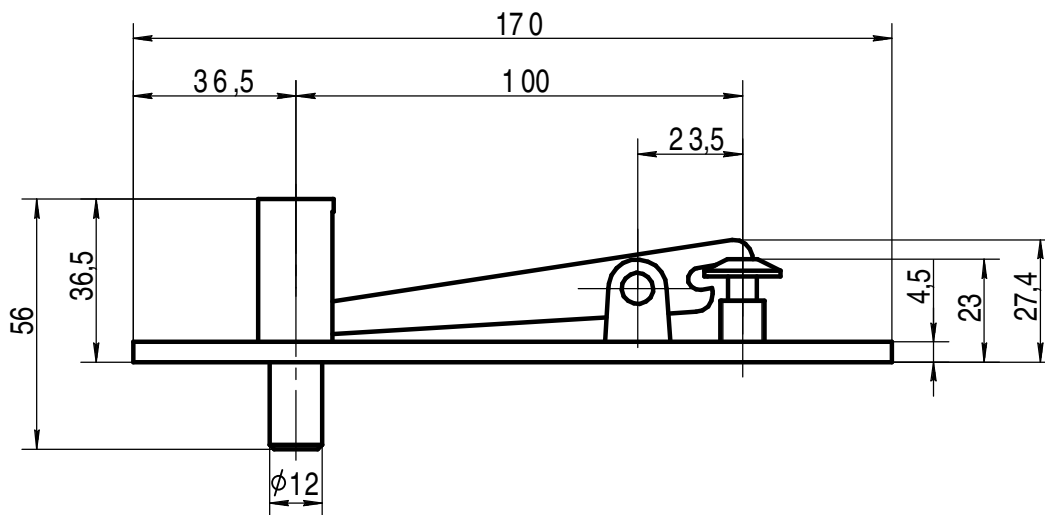
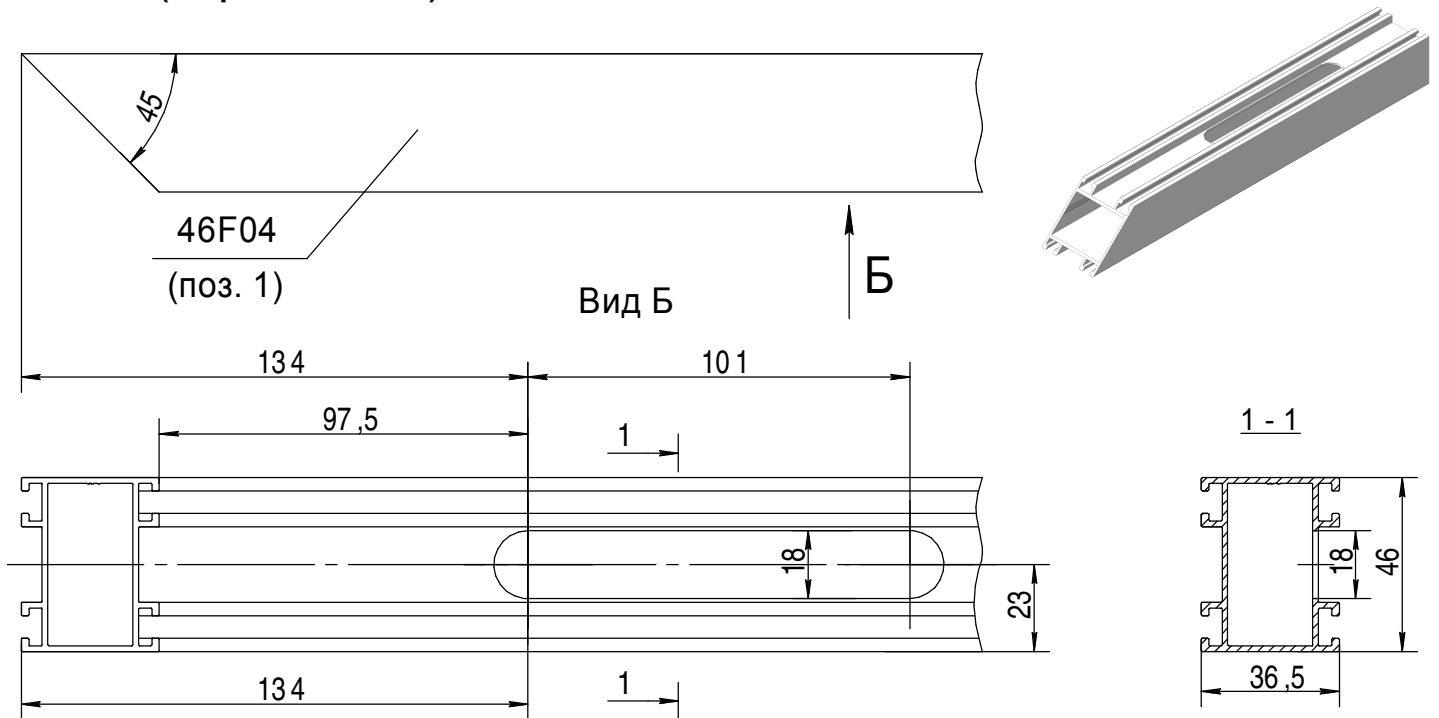


Схема верхней части петли DG777
(межосевое расстояние (далее - м/р) 100 мм)

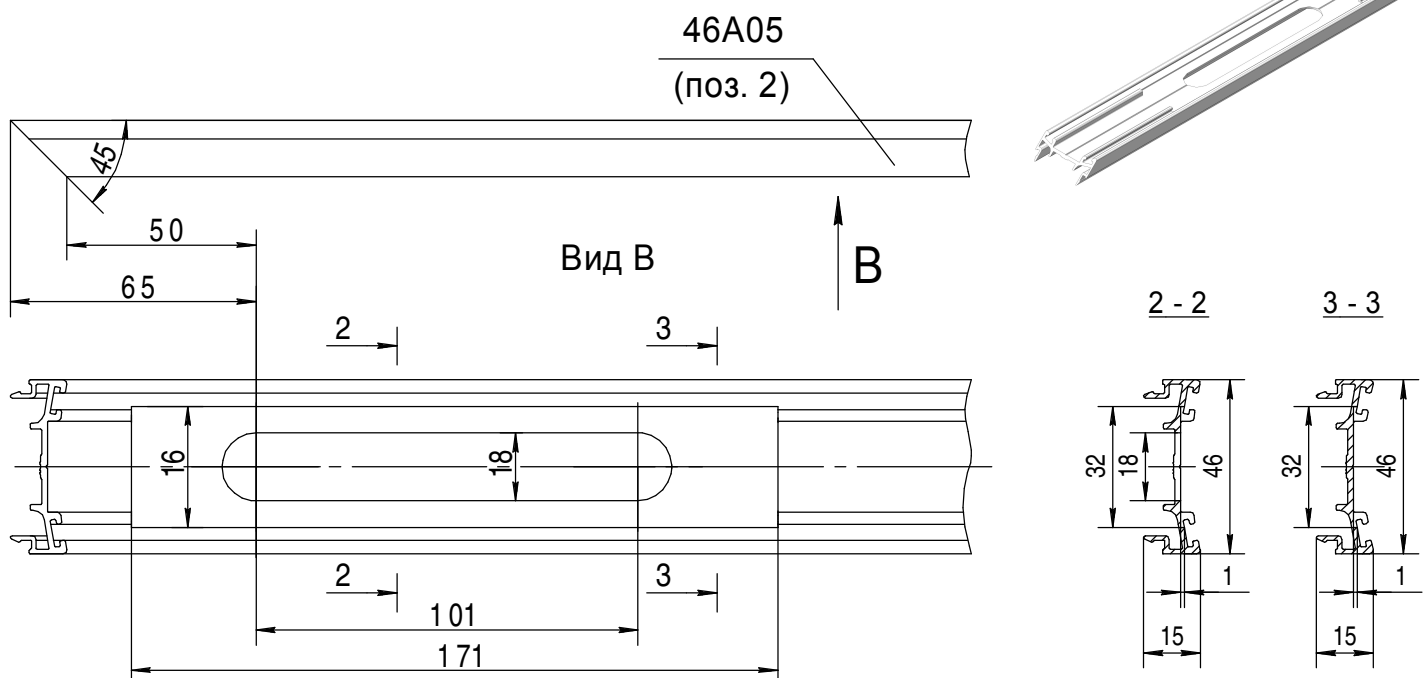


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

17. Фрезеровка профиля рамы 46F04 (Вид А, поз. 1)
для установки верхней части петли DG777
(м/р 100 мм)

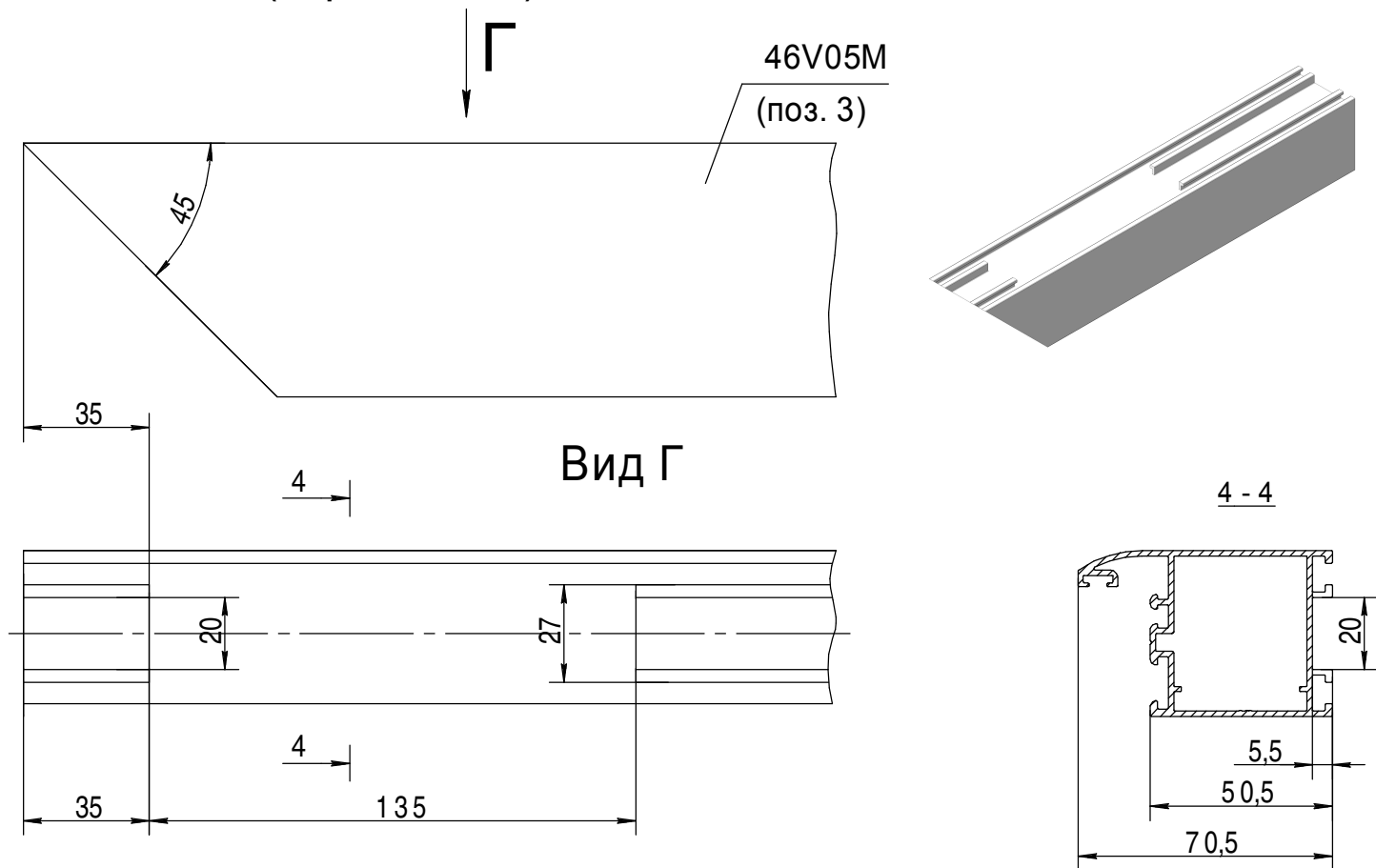


18. Фрезеровка профиля адаптера рамы 46A05
(Вид А, поз. 2) для установки верхней части
петли DG777 (м/р 100 мм)

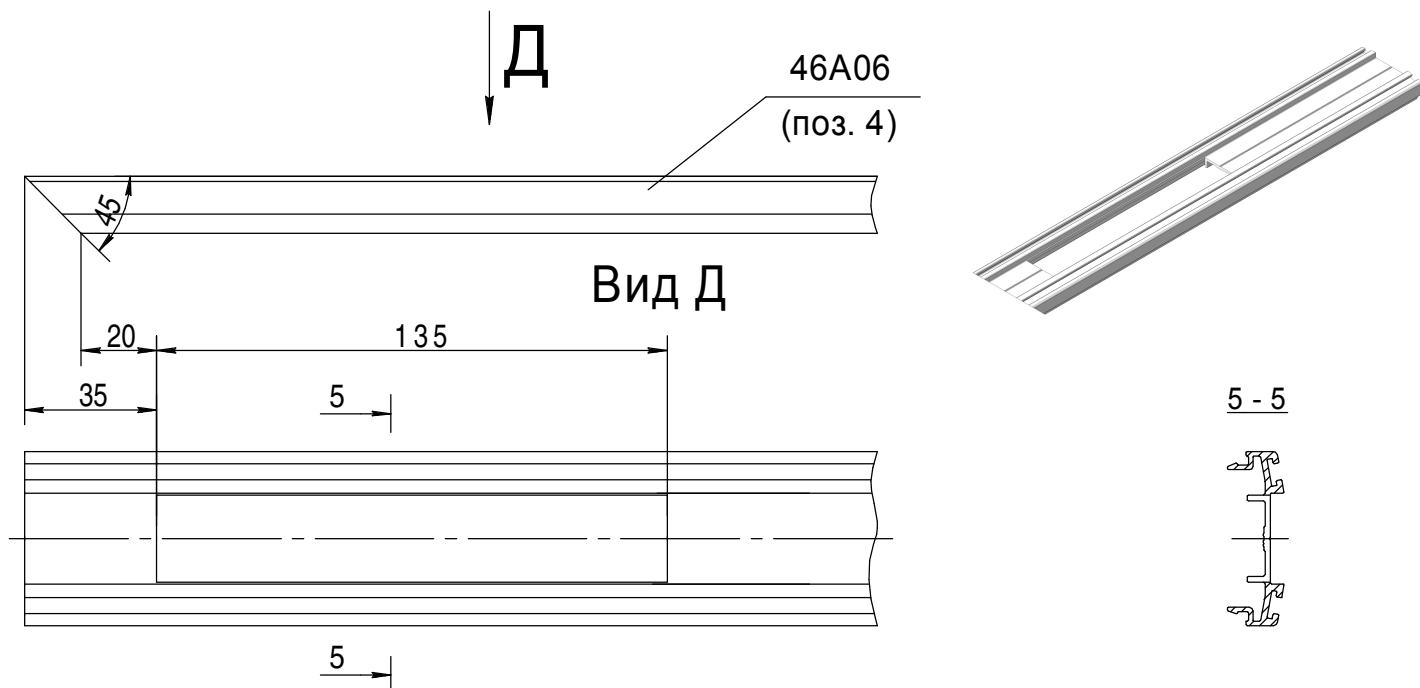


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

19. Фрезеровка профиля створки 46V05M (Вид А, поз. 3) для установки ответной планки верхней части петли DG777 (м/р 100 мм)

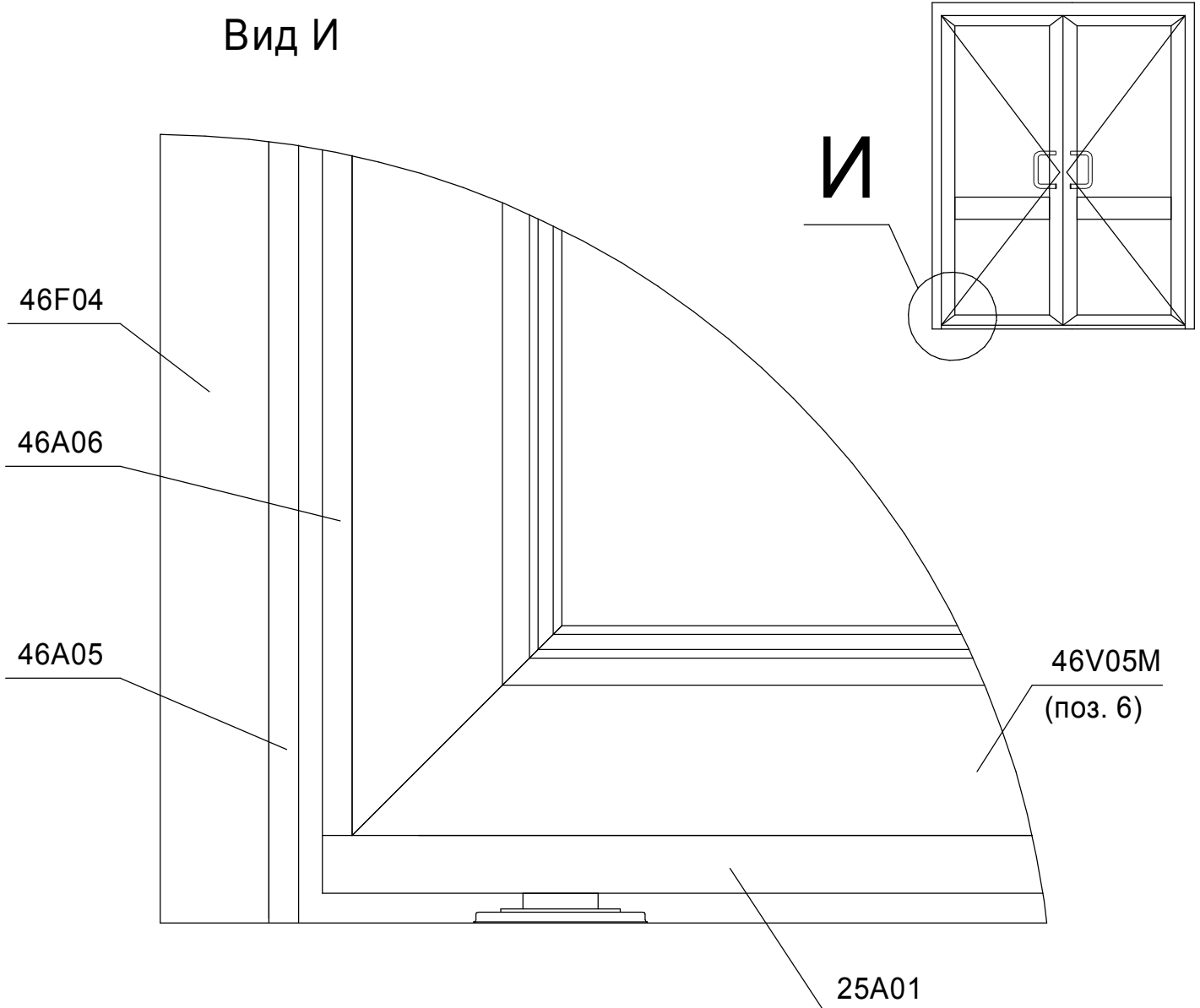
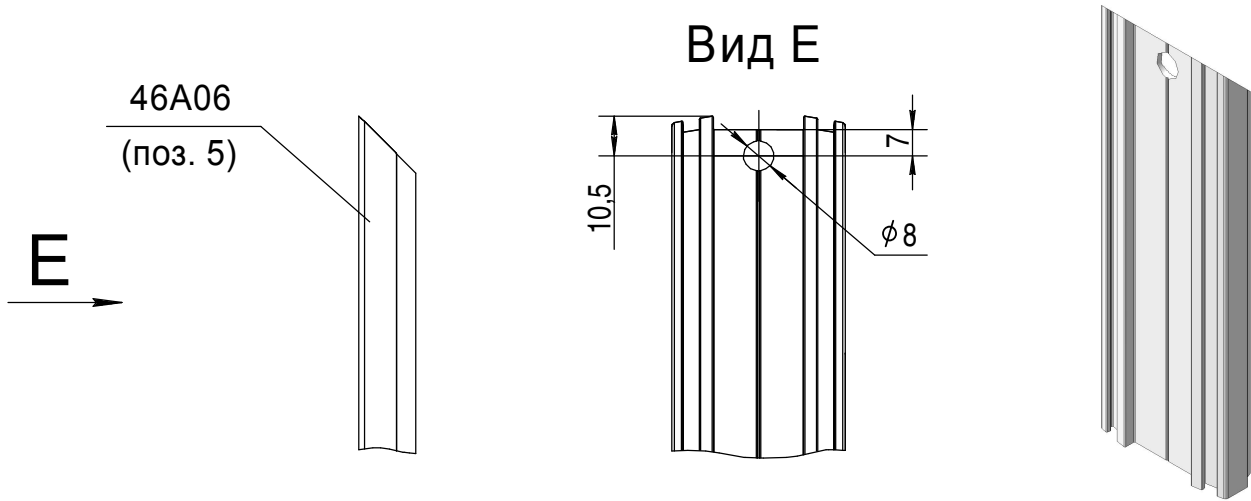


20. Фрезеровка профиля адаптера створки 46A06 (Вид А, поз. 4) для установки ответной планки верхней части петли DG777 (м/р 100 мм)

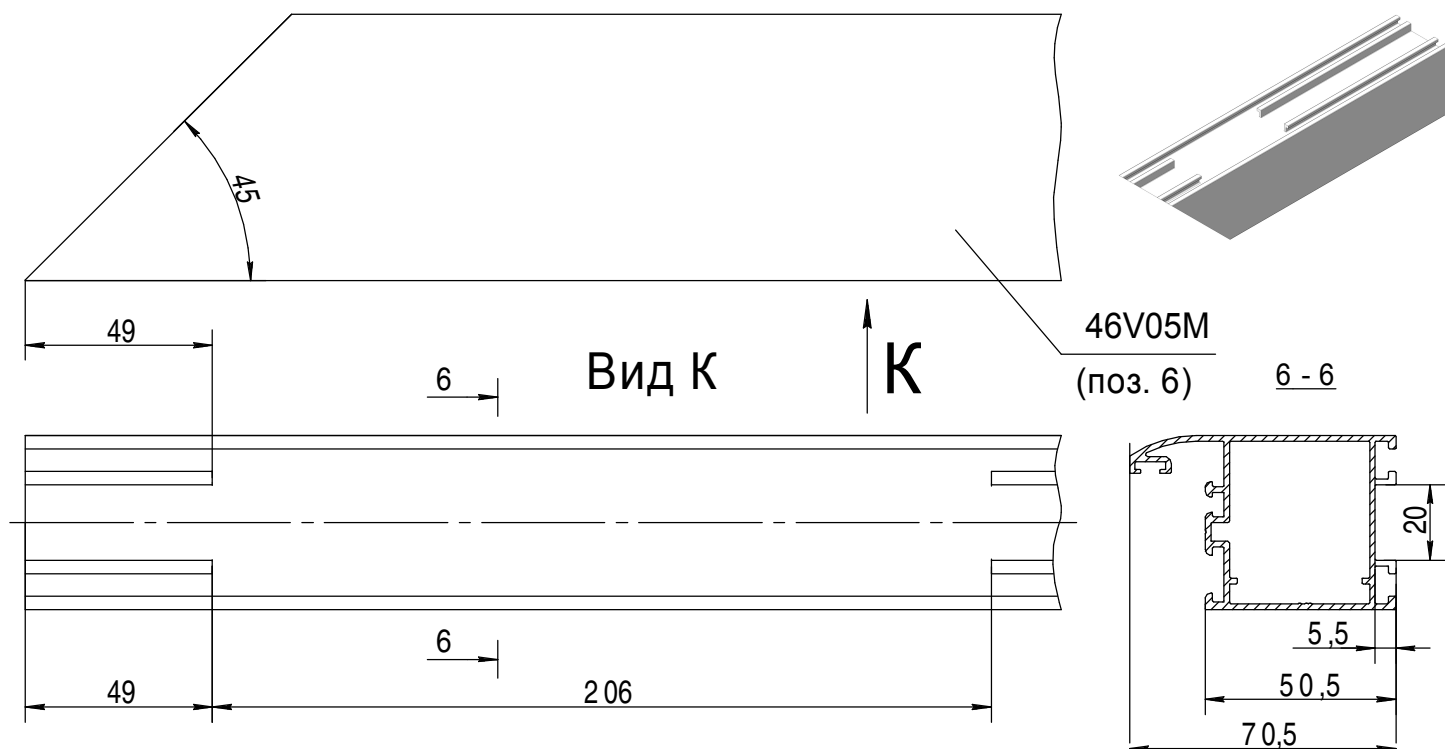


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

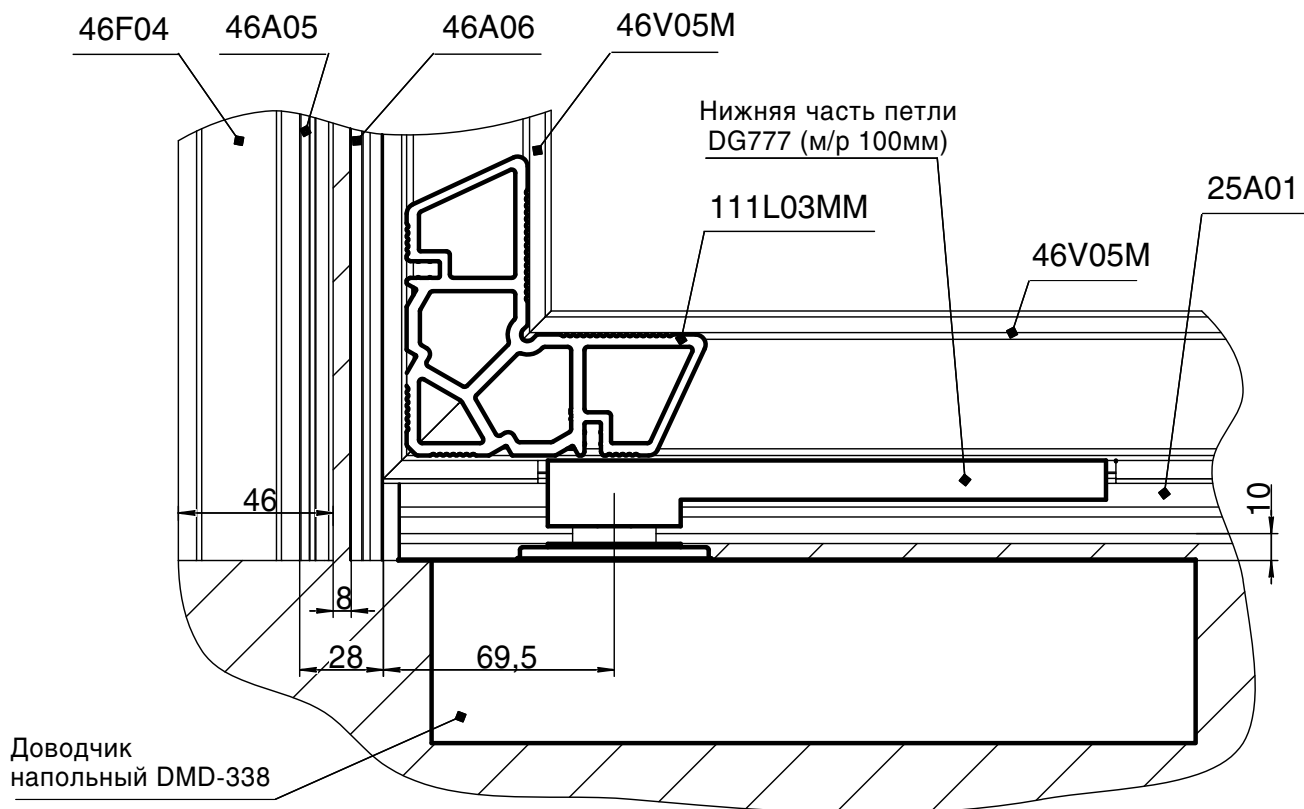
21. Обработка профиля адаптера створки 46A06 (Вид А, поз. 5) для регулировки винта верхней части петли DG777 (м/р 100 мм)



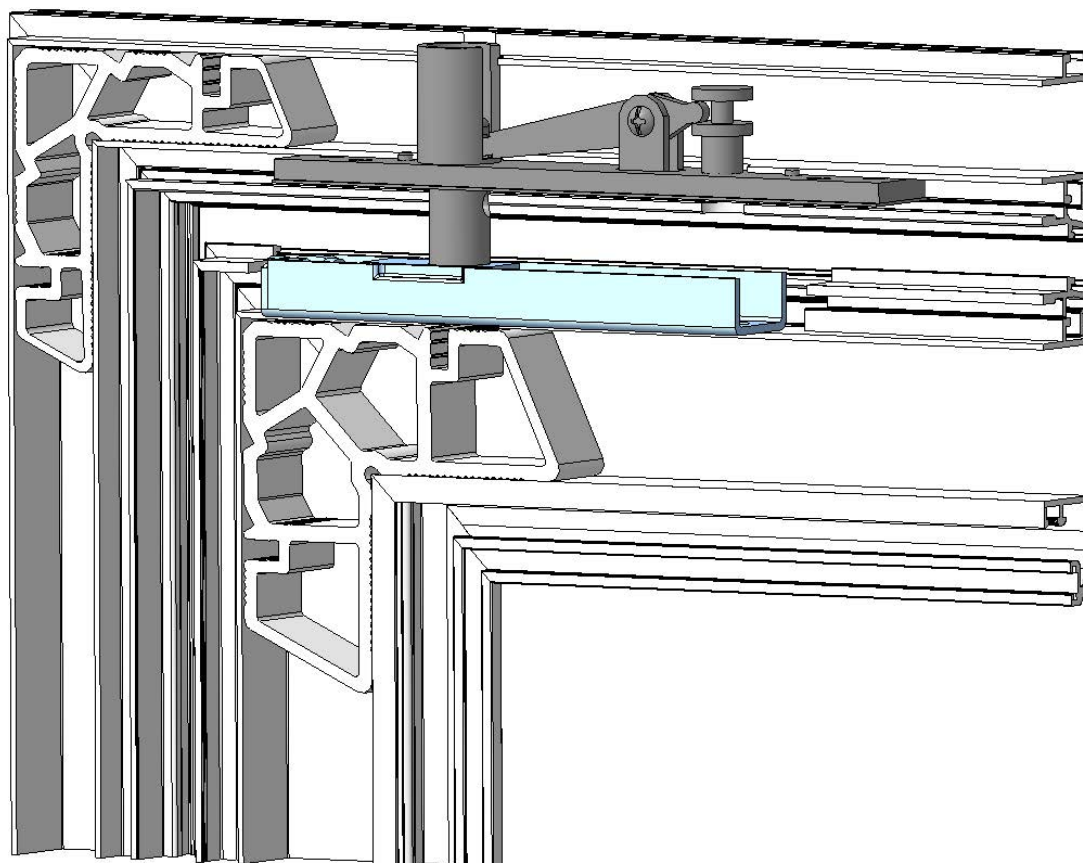
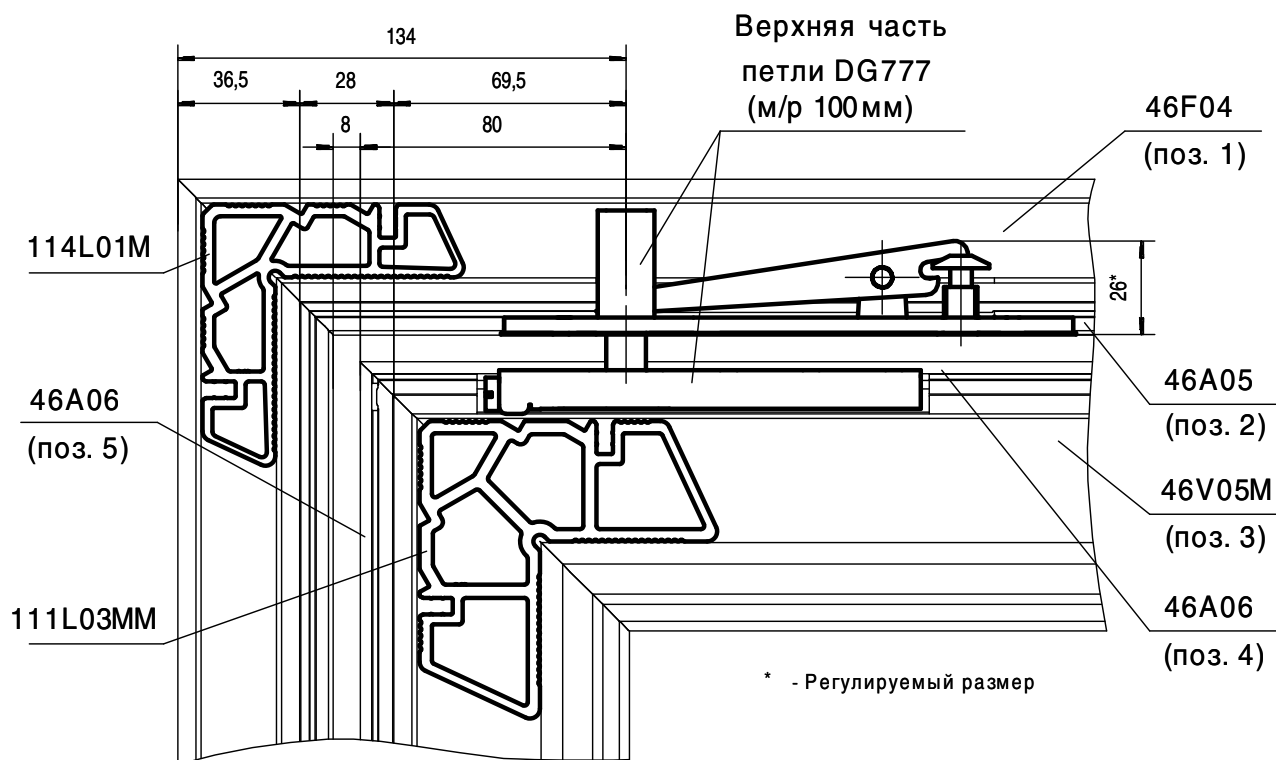
22. Фрезеровка профиля створки 46V05M под ответную планку напольного доводчика DMD-338



23. Установка доводчика DMD-338

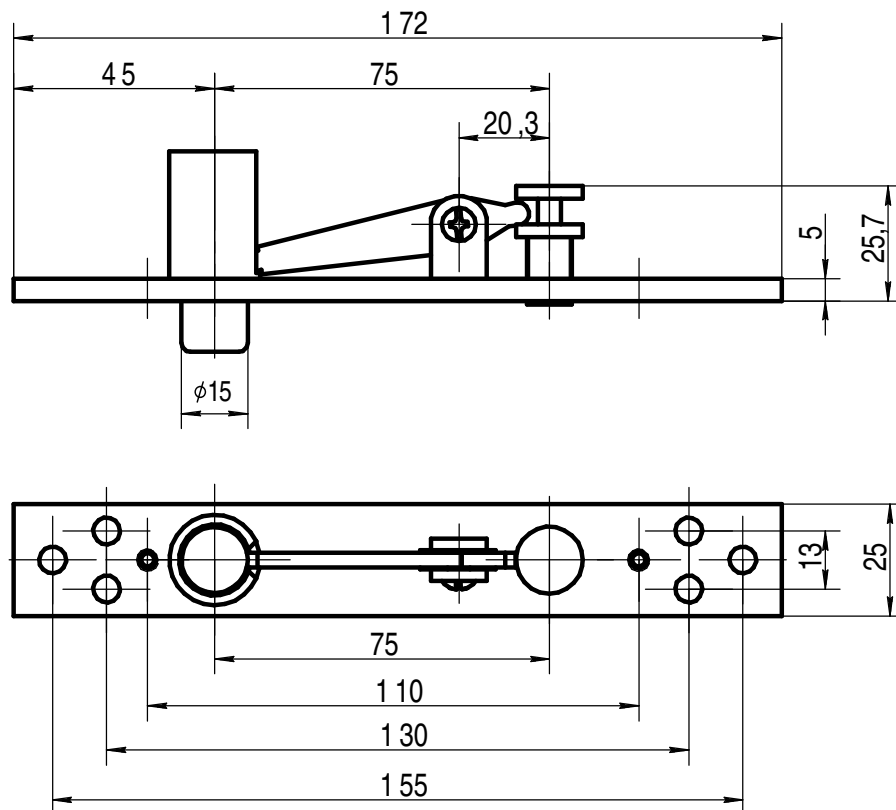


24. Установка верхней части петли DG777 (м/р 100 мм)

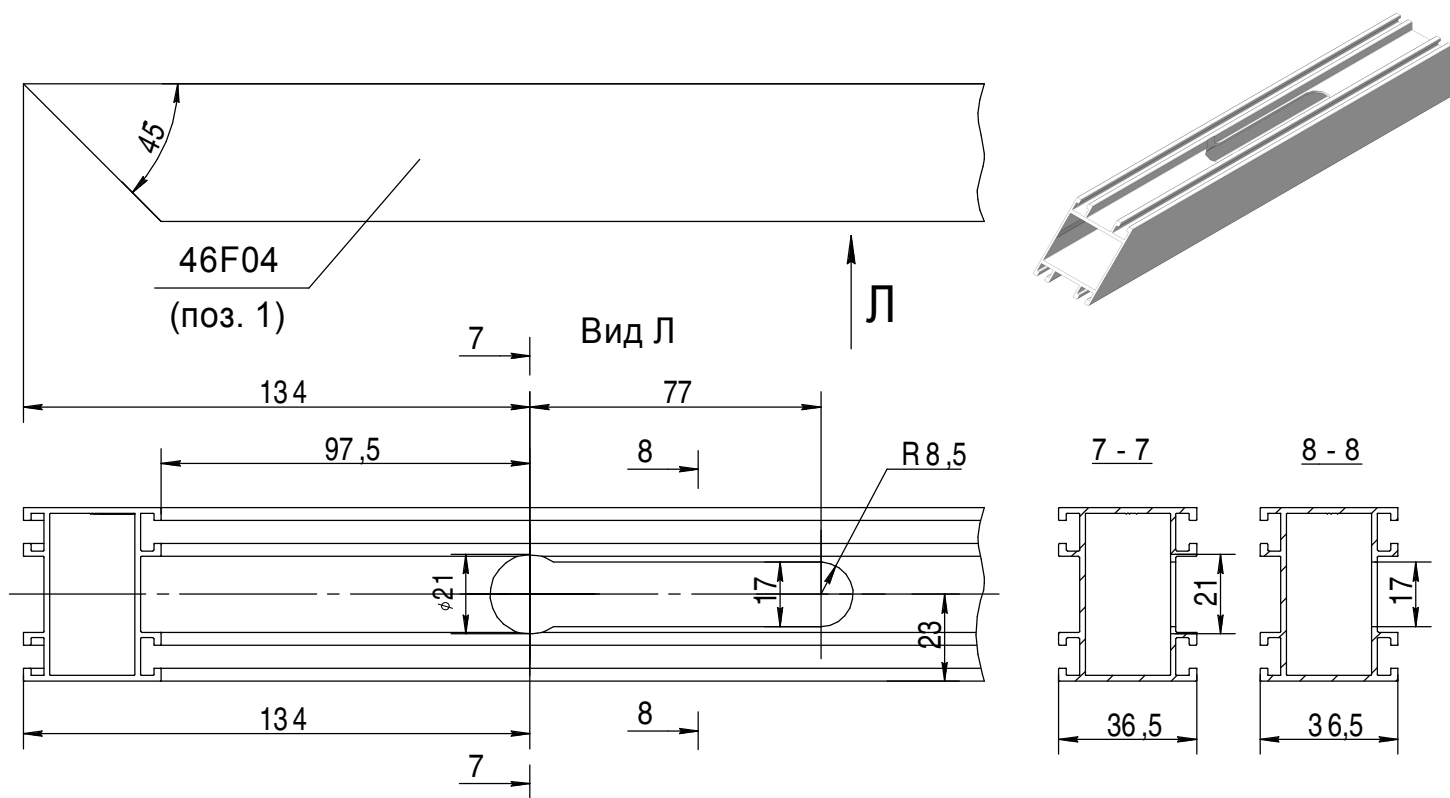


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

Схема верхней части петли DG777
(межосевое расстояние (далее - м/р) 75 мм)

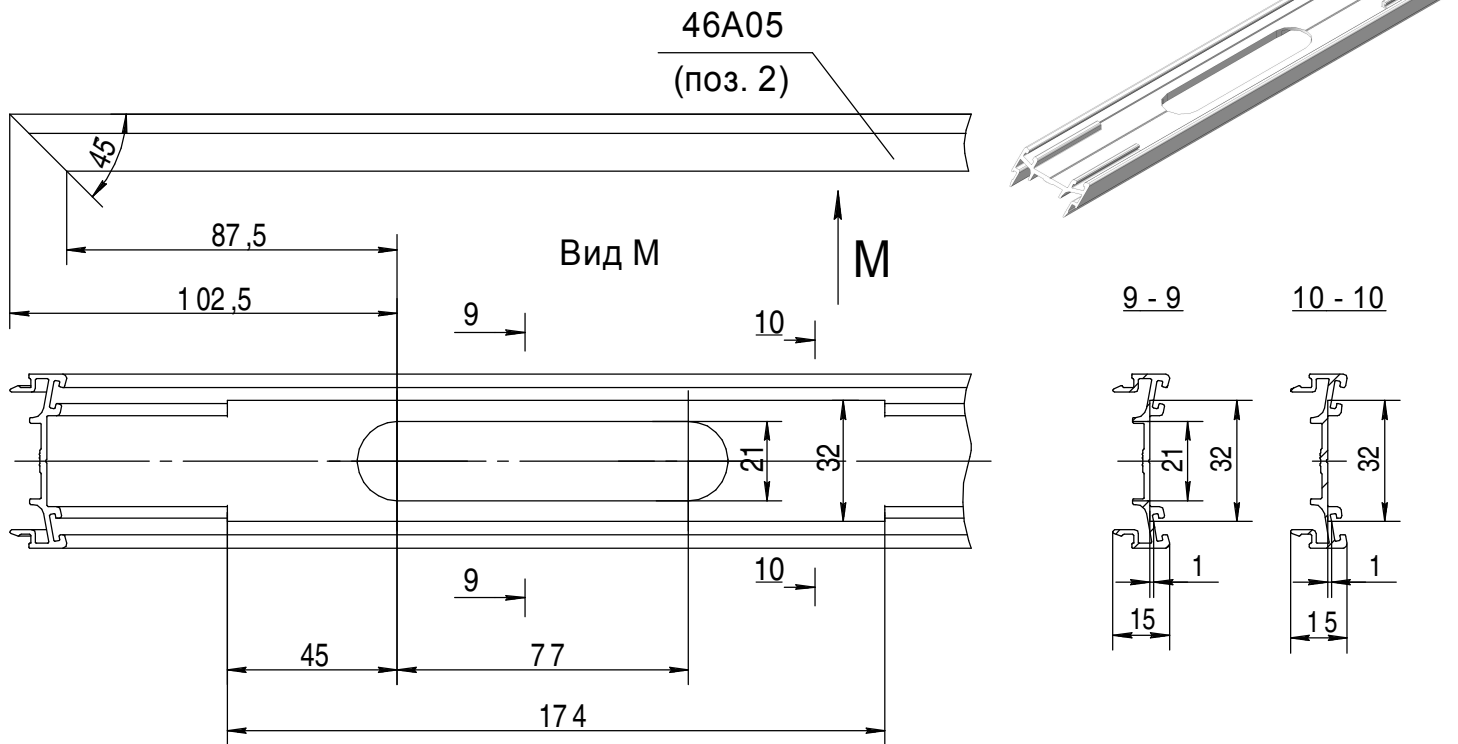


25. Фрезеровка профиля рамы 46F04 (Вид А, поз. 1)
для установки верхней части петли DG777
(м/р 75 мм)

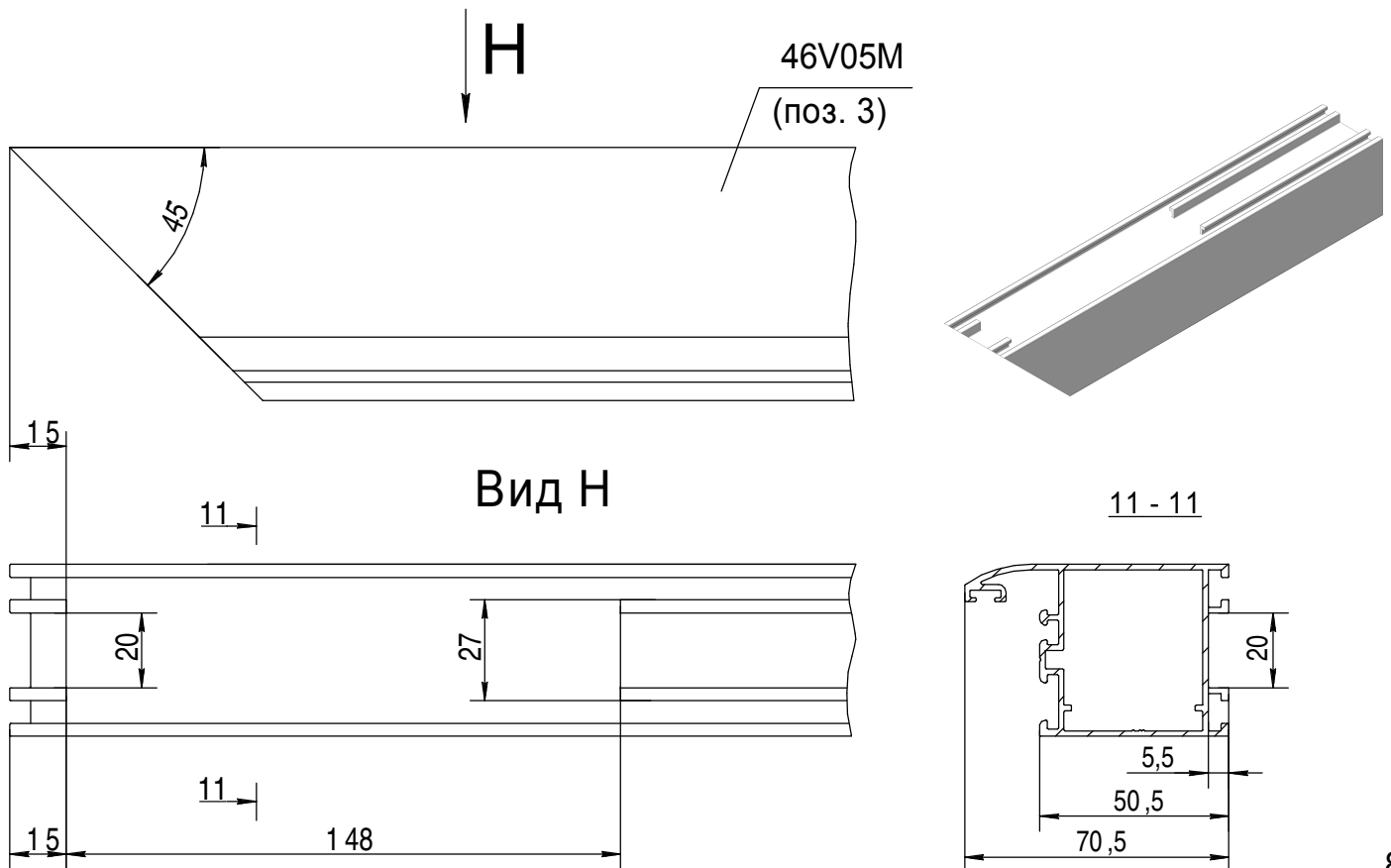


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

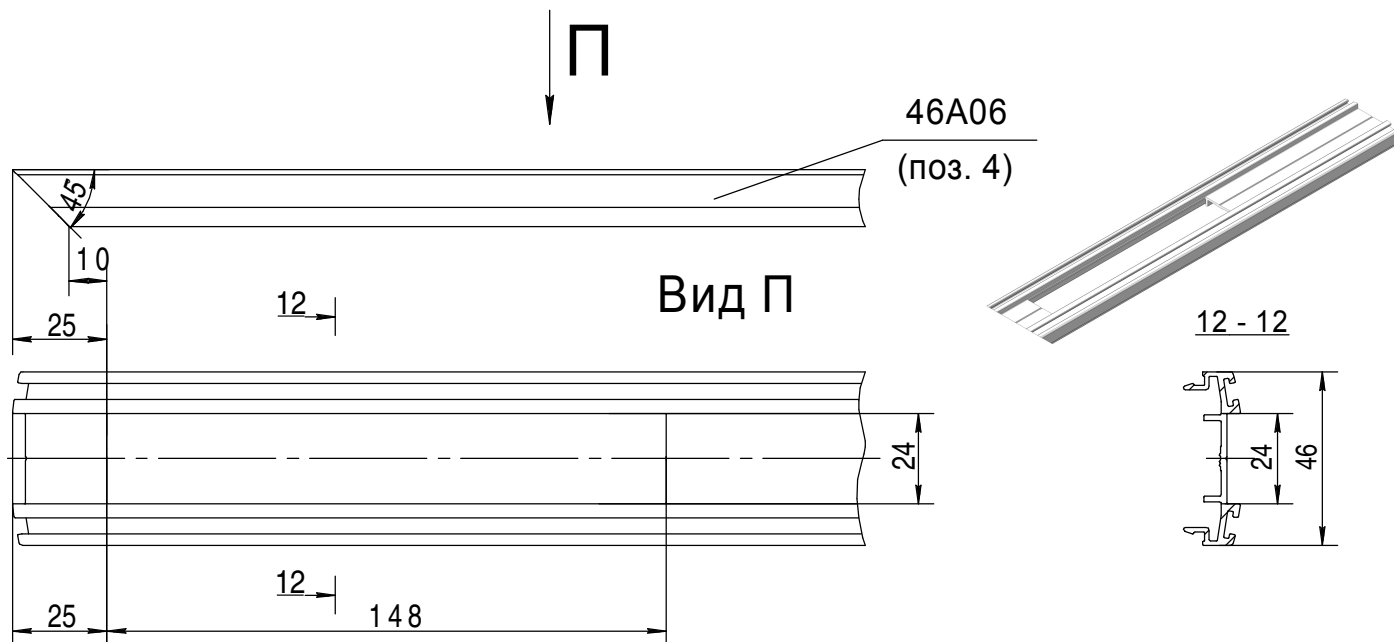
26. Фрезеровка профиля адаптера рамы 46A05 (Вид А, поз. 2) для установки верхней части петли DG777 (м/р 75 мм)



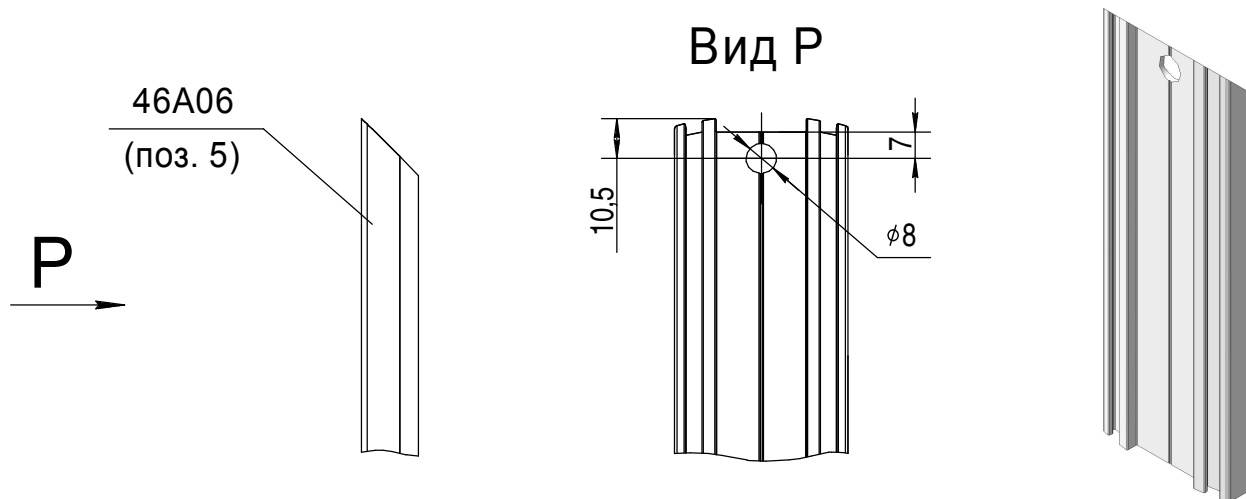
27. Фрезеровка профиля створки 46V05 М (Вид А, поз. 3) для установки ответной планки верхней части петли DG777 (м/р 75 мм)



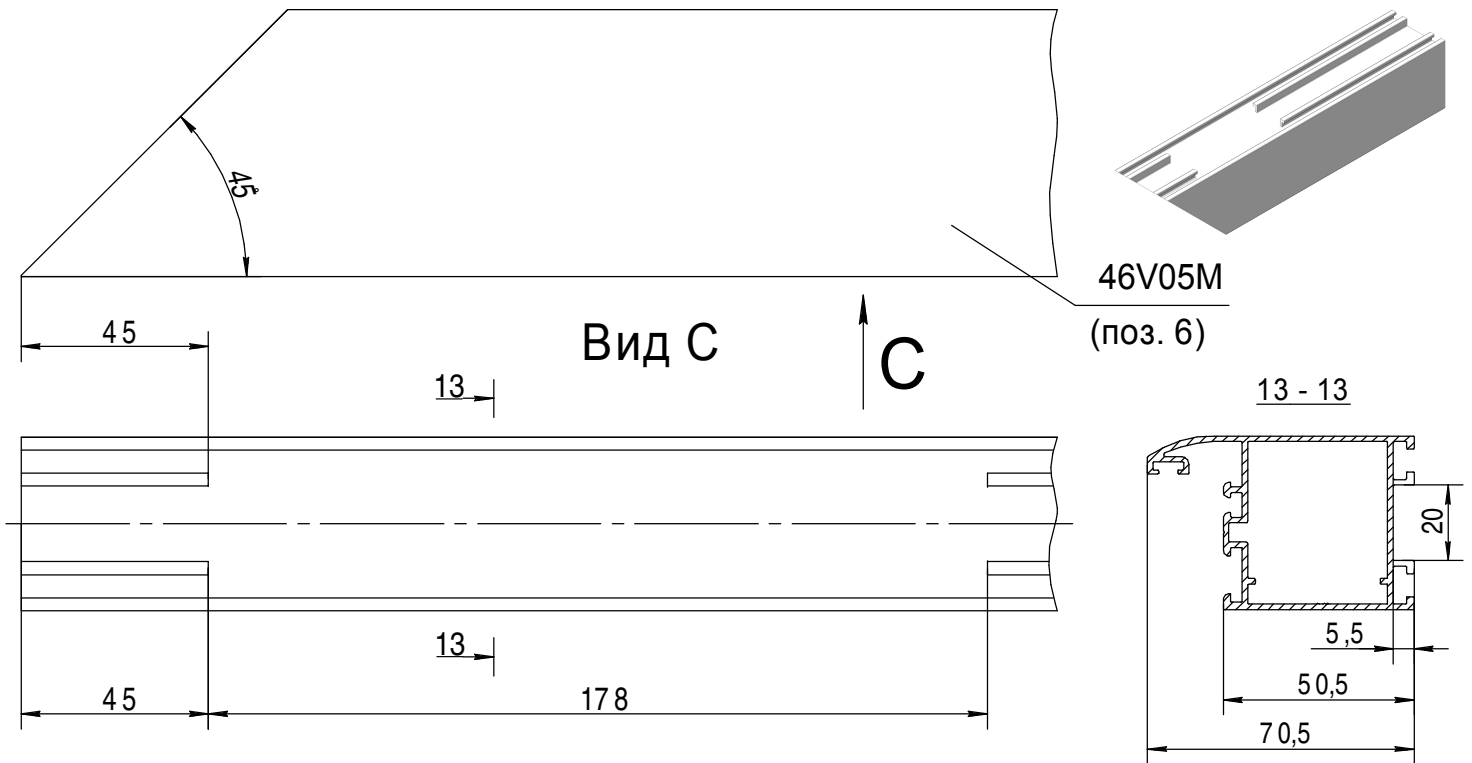
28. Фрезеровка профиля адаптера створки 46A06 (Вид А, поз. 4) для установки ответной планки верхней части петли DG777 (м/р 75 мм)



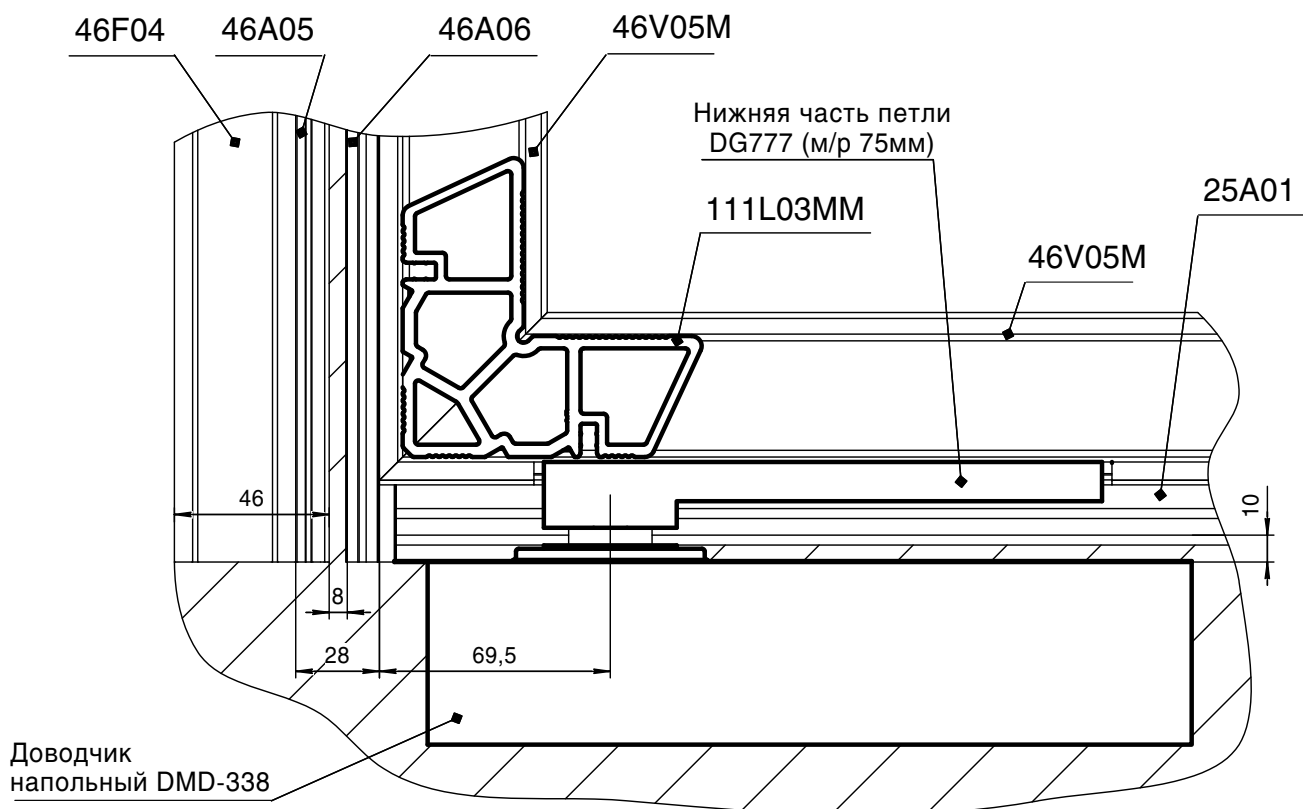
29. Обработка профиля адаптера створки 46A06 (Вид А, поз. 5) для регулировки винта верхней части петли DG777 (м/р 75 мм)



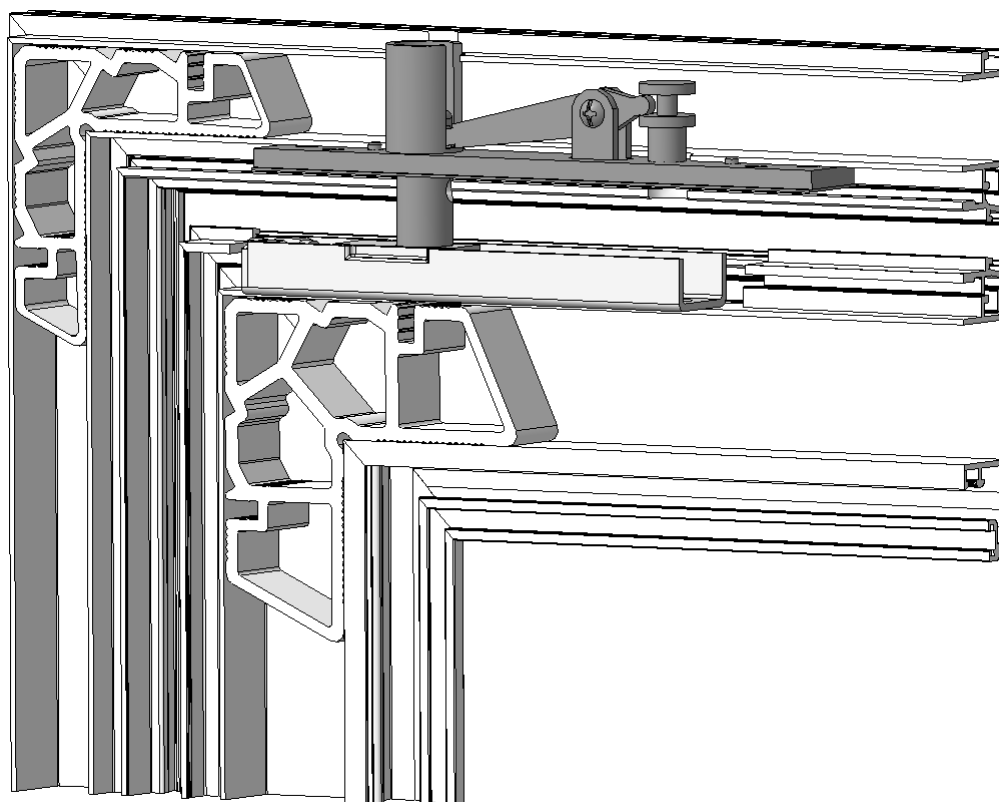
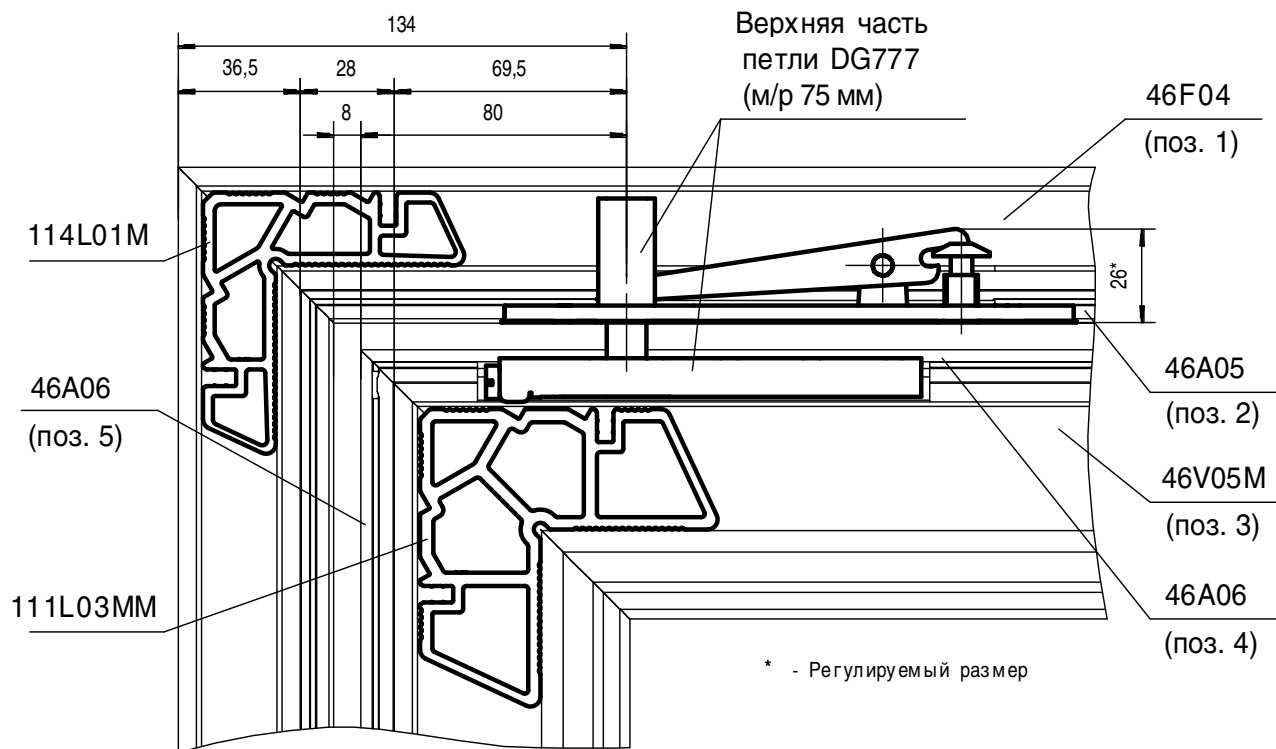
30. Фрезеровка профиля створки 46V05 M (Вид И, поз. 6) под установку нижней части петли DG-777 (м/р 75мм)



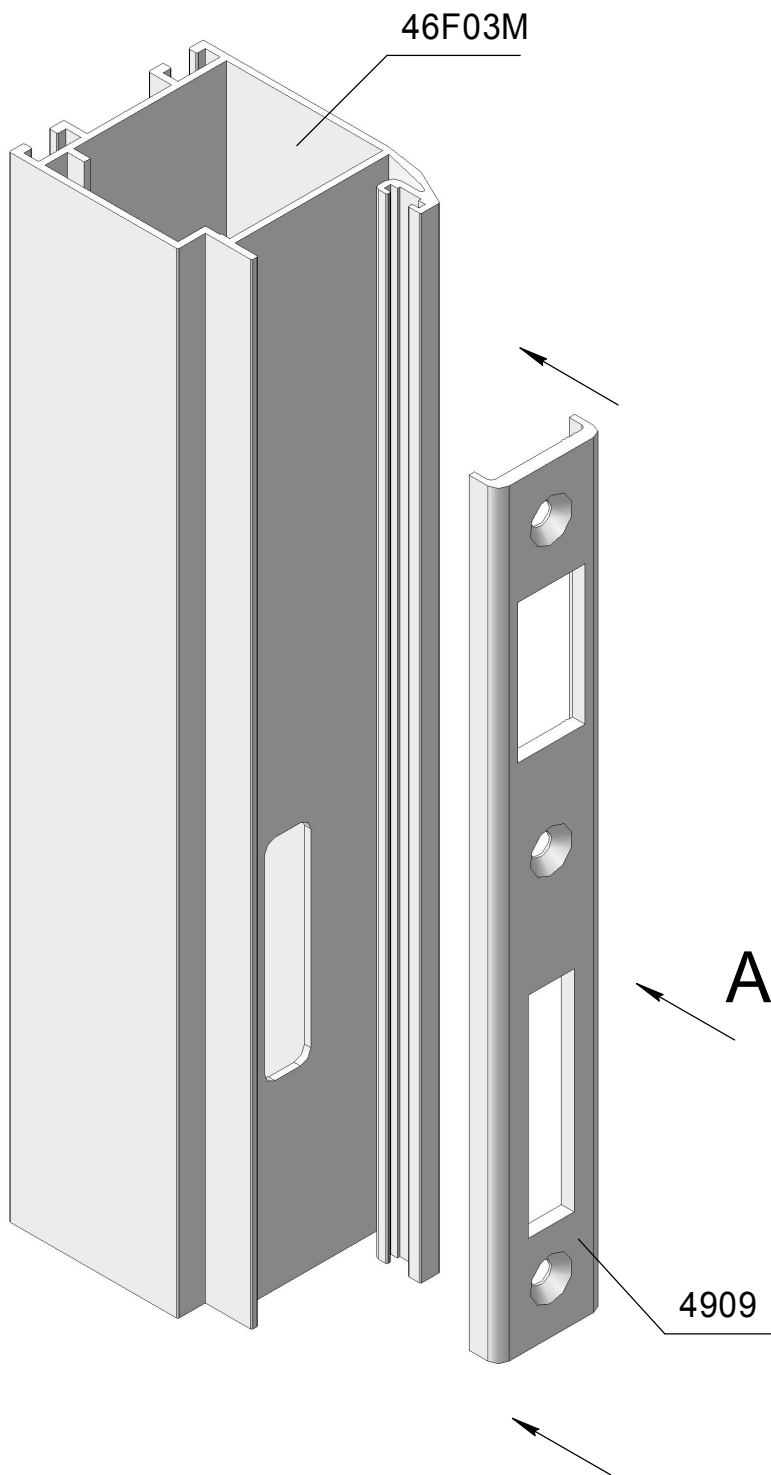
31. Установка доводчика DMD-338



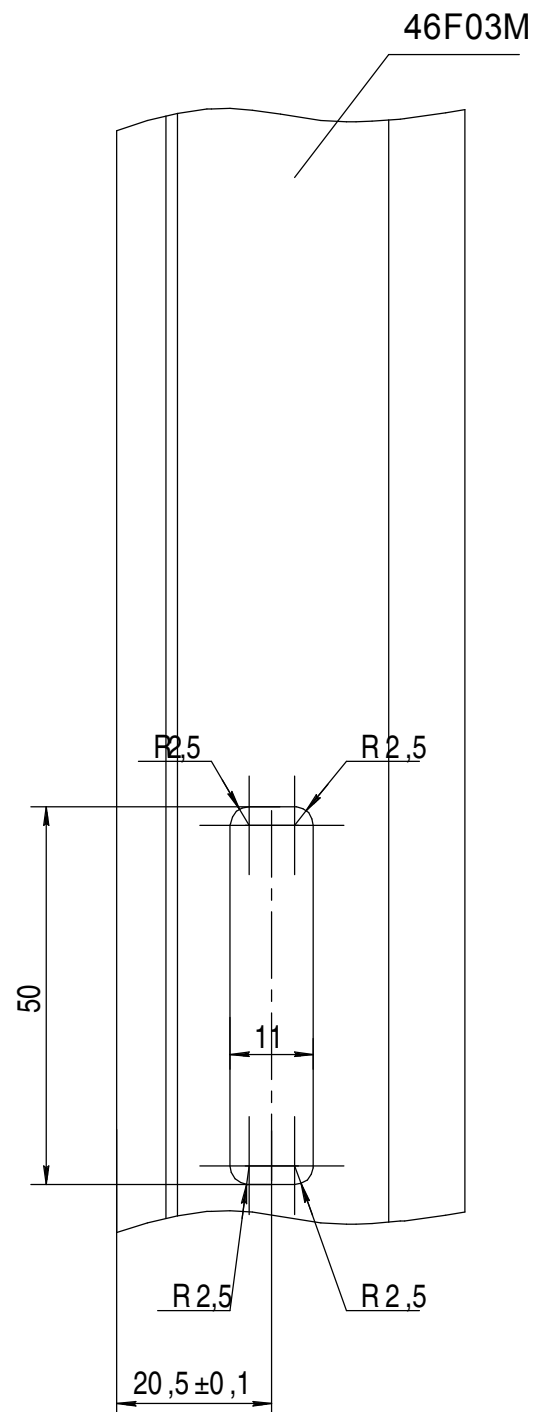
32. Установка комплекта верхней петли DG777



33. Фрезеровка профиля рамы 46F03M для установки ответной планки замка с защелкой 4909

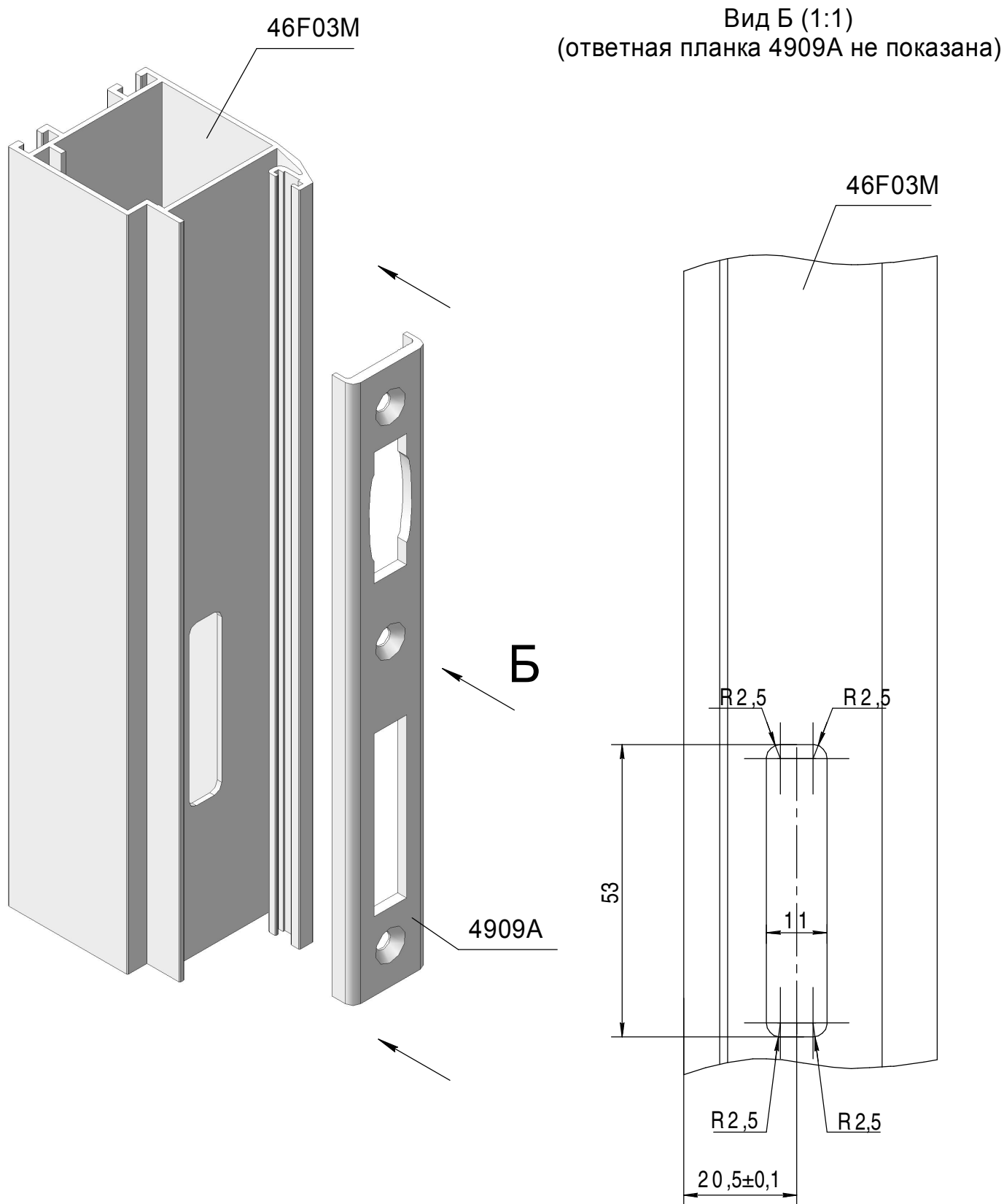


Вид А (1:1)
(ответная планка 4909 не показана)



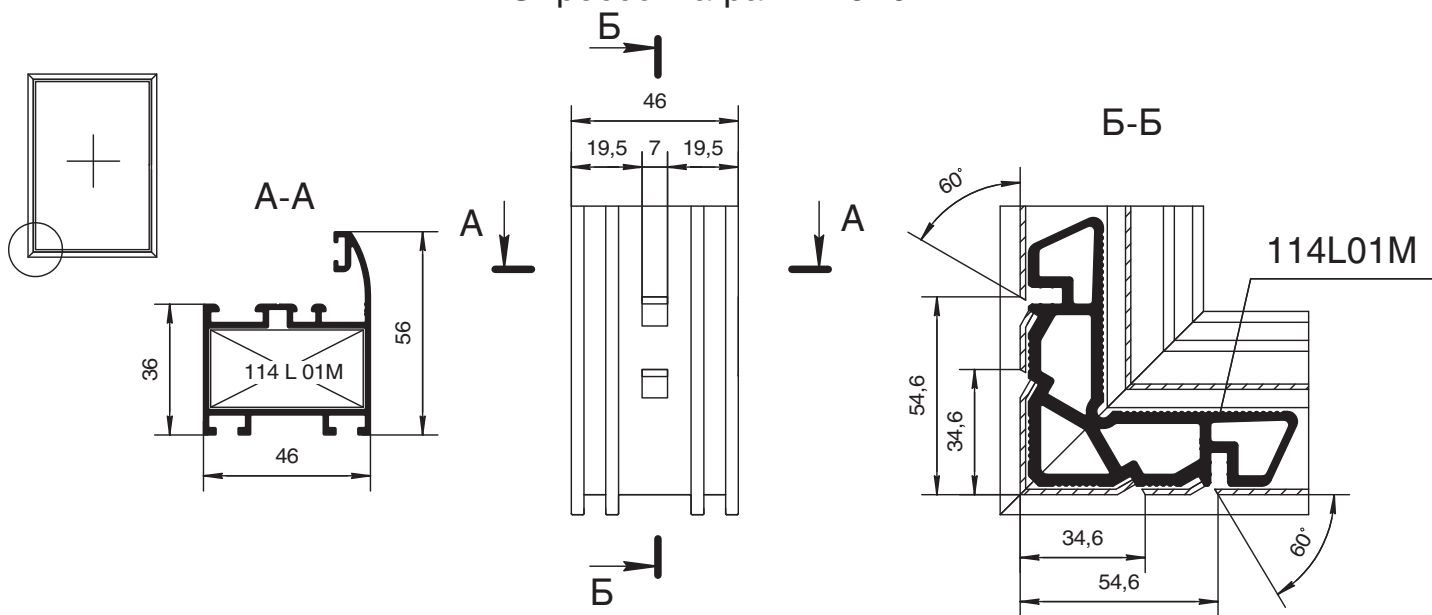
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

34. Фрезеровка профиля рамы 46F03M для установки ответной планки замка с роликом 4909A

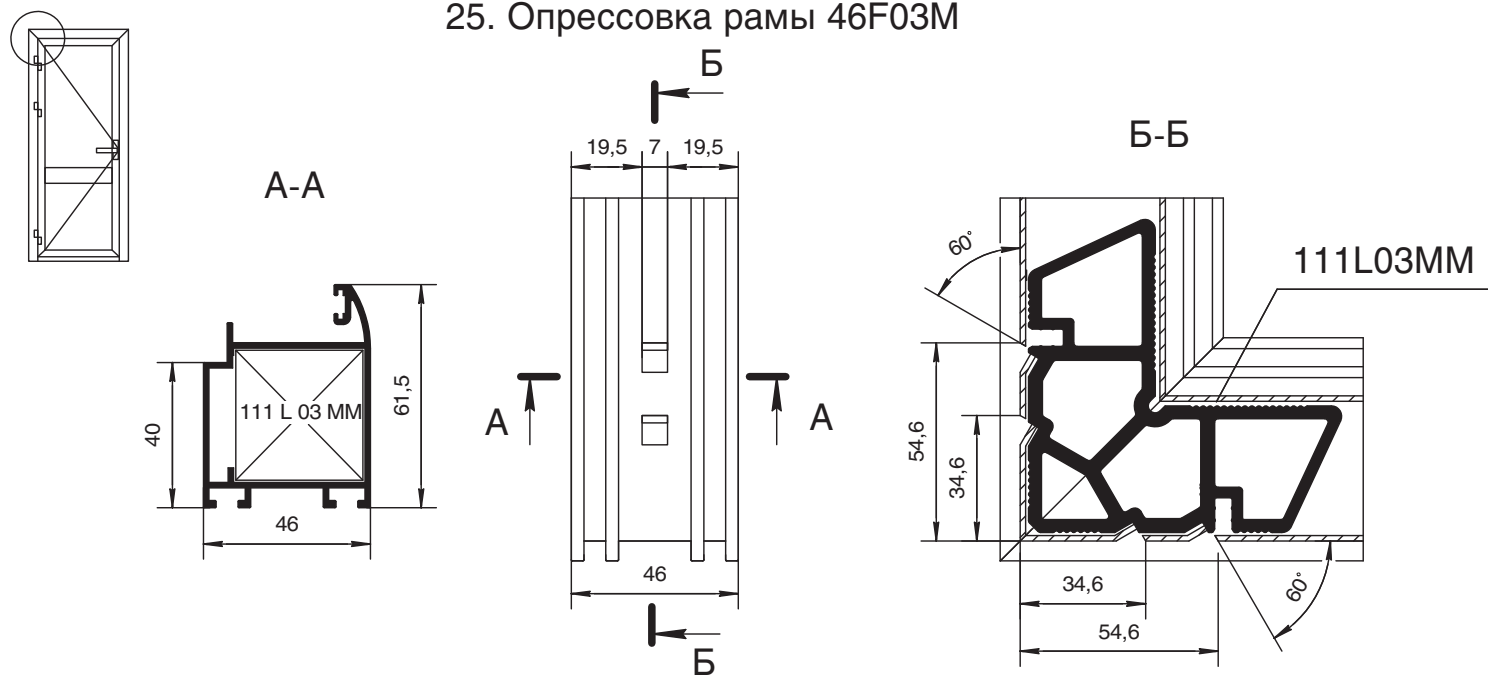


ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

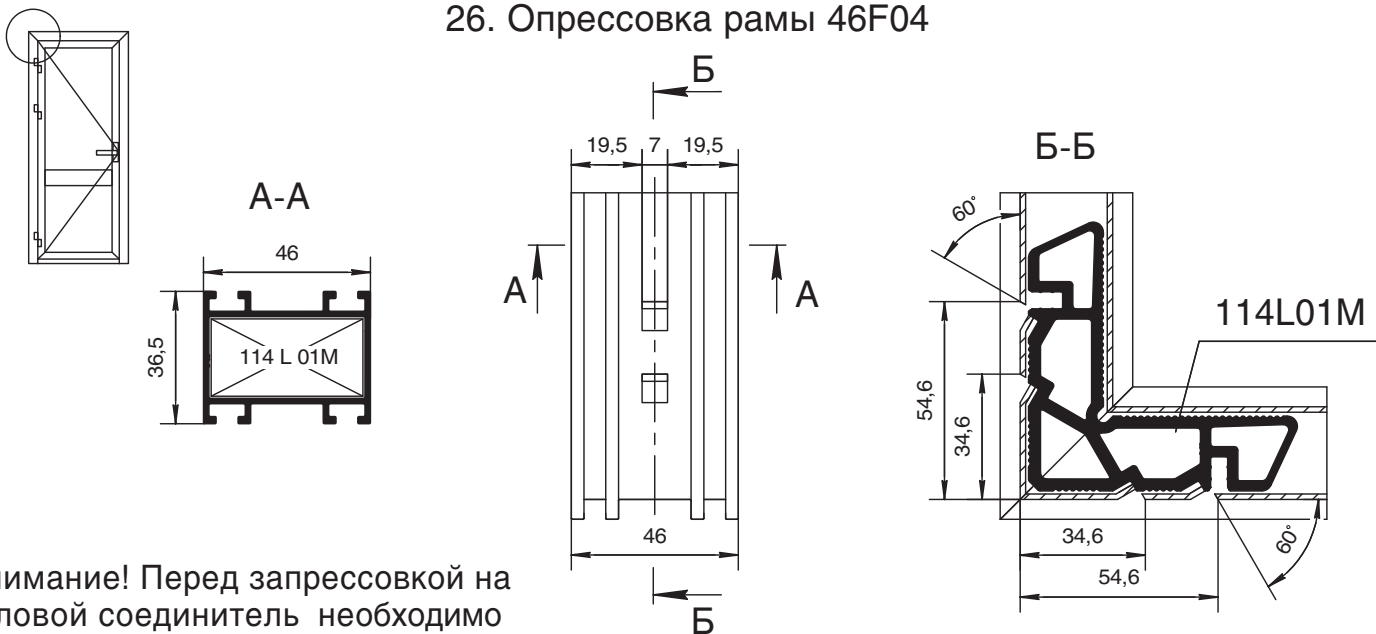
24. Опрессовка рамы 46F01M



25. Опрессовка рамы 46F03M



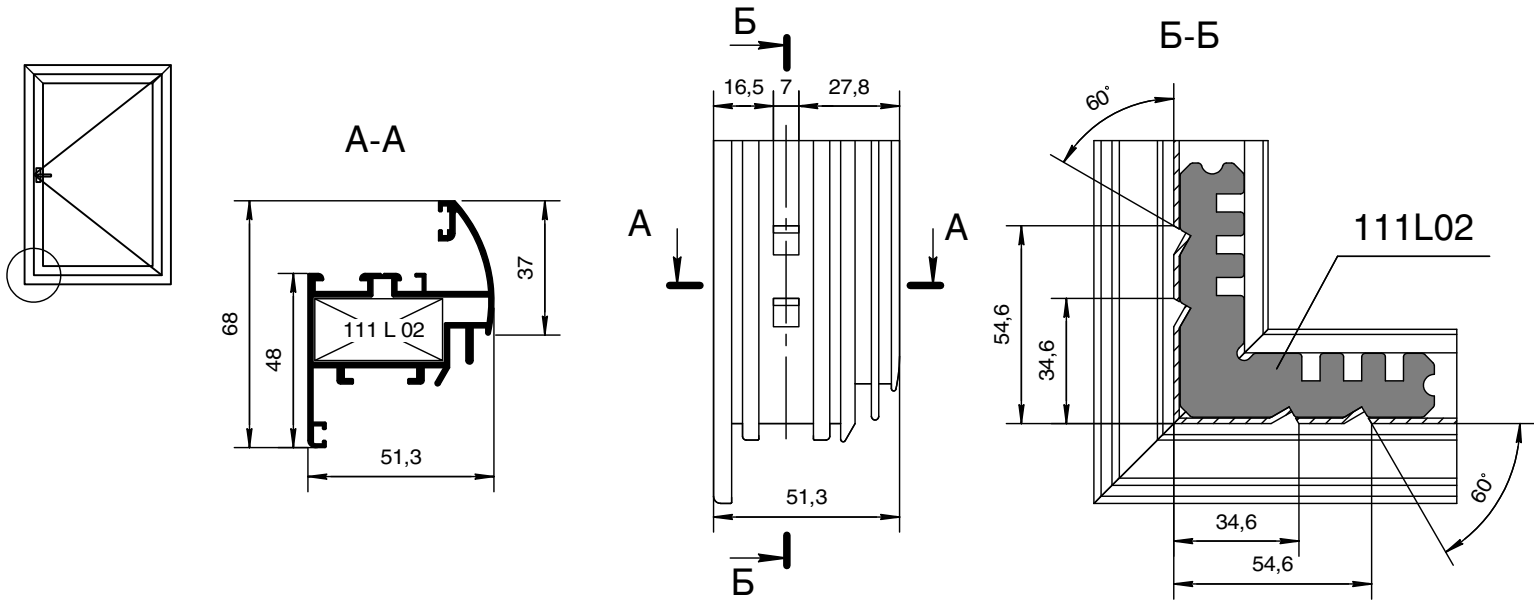
26. Опрессовка рамы 46F04



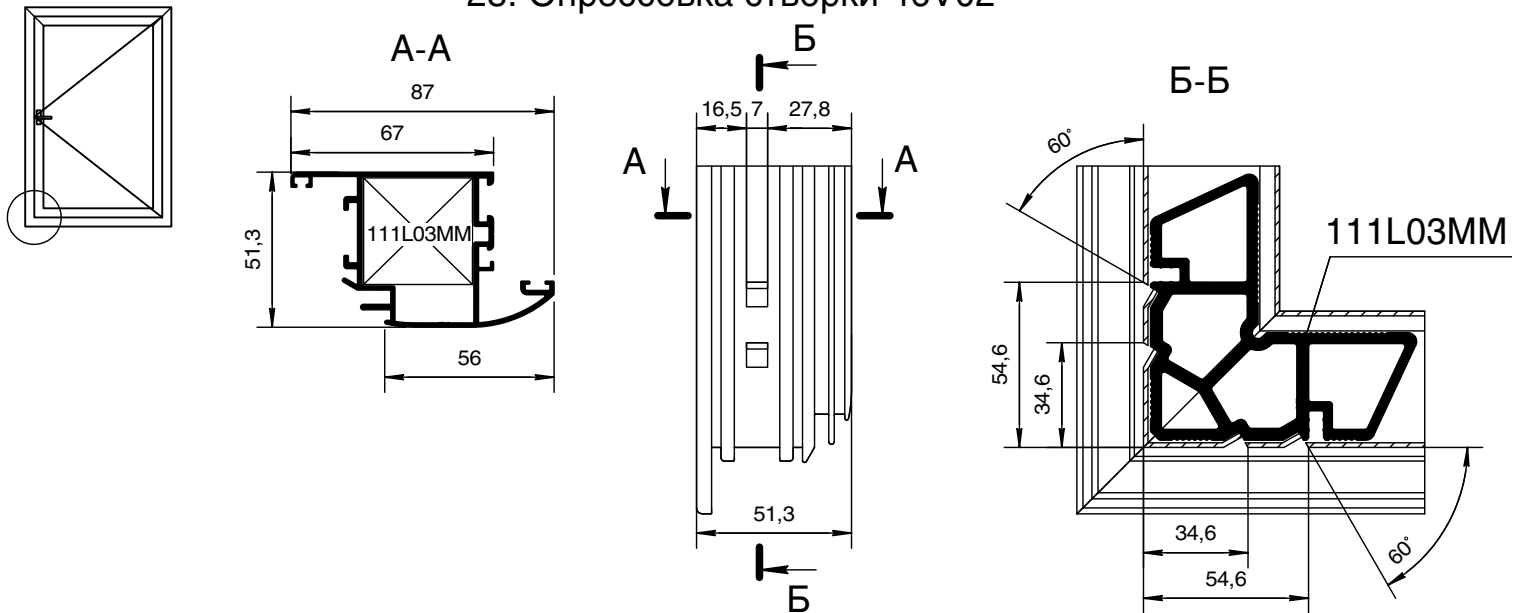
Внимание! Перед запрессовкой на угловой соединитель необходимо нанести слой клея для алюминия.

ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

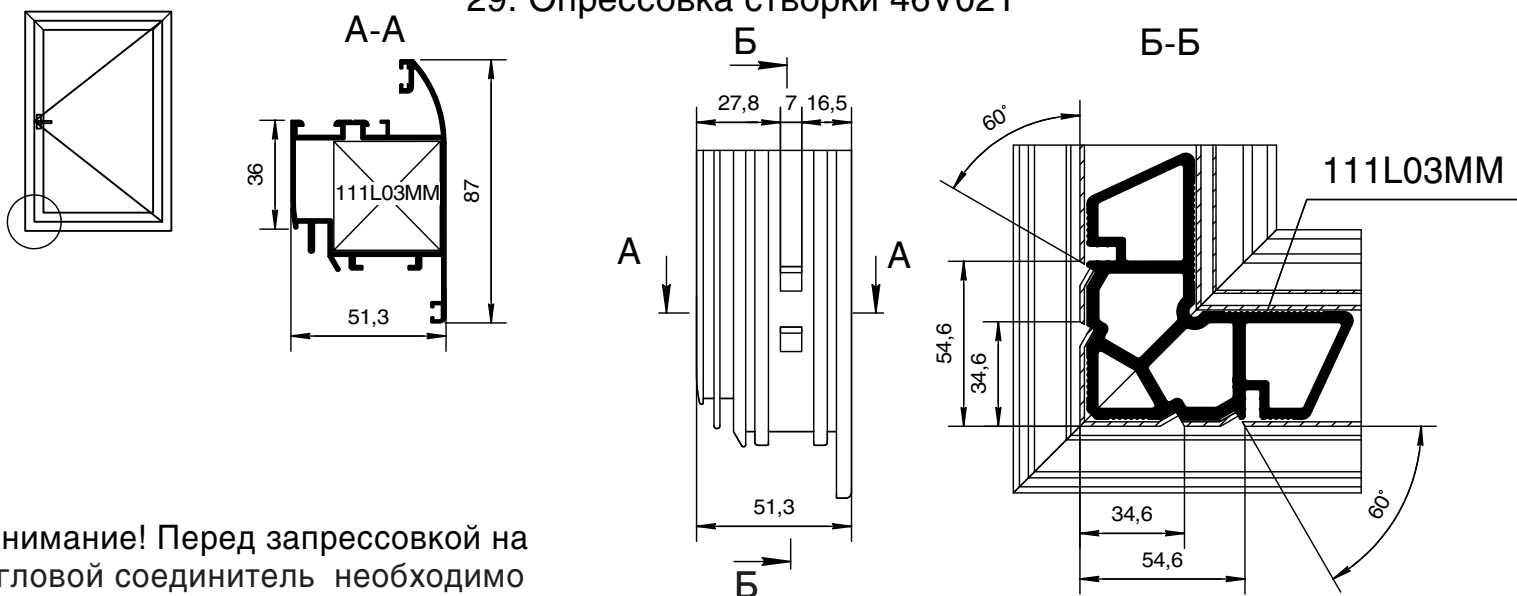
27. Опрессовка створки 46V01



28. Опрессовка створки 46V02



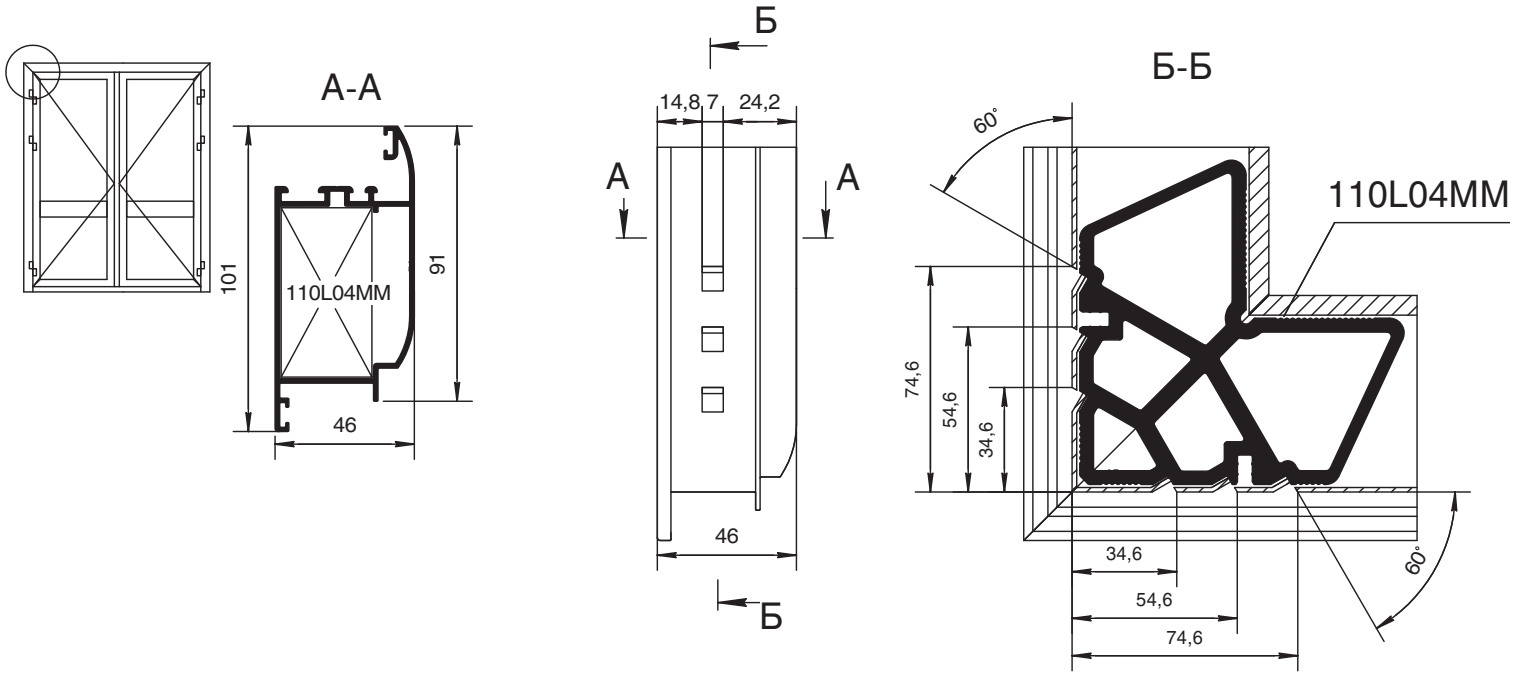
29. Опрессовка створки 46V02Т



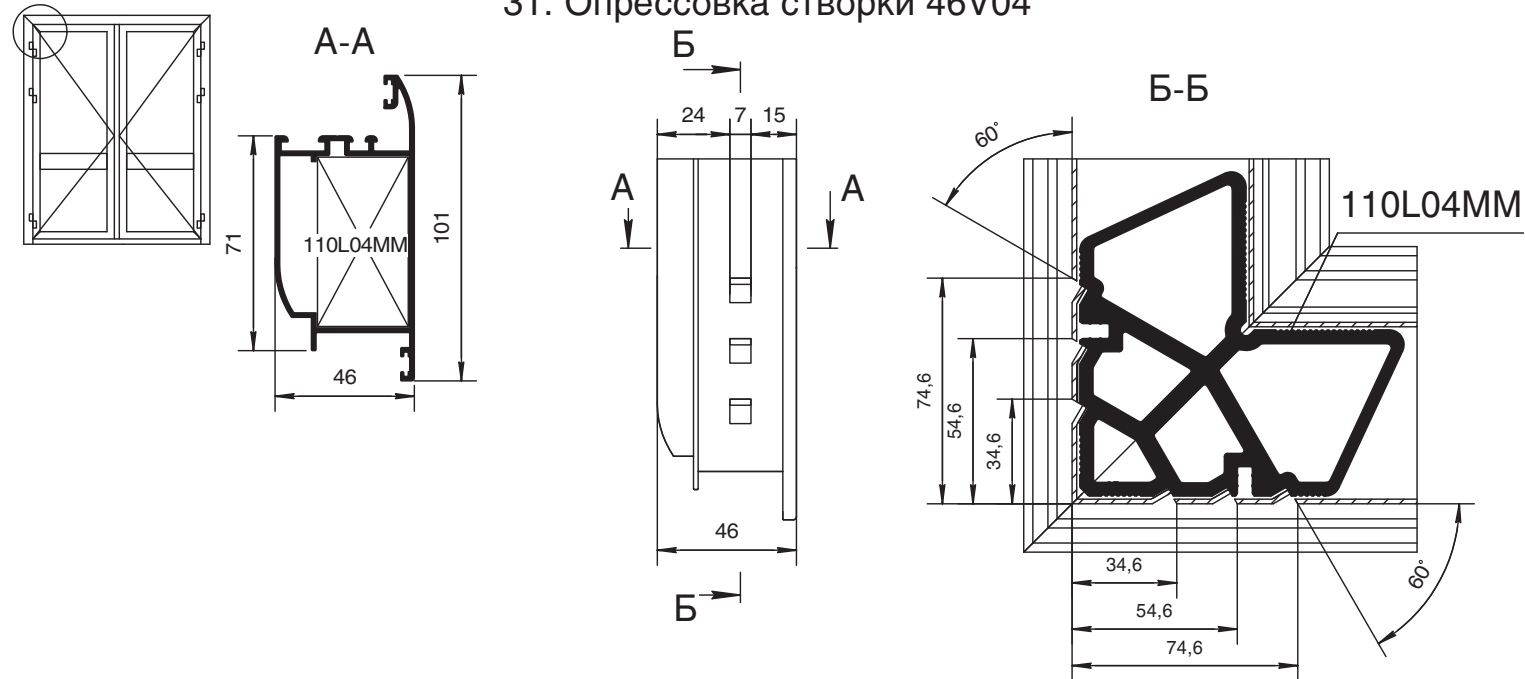
Внимание! Перед запрессовкой на угловой соединитель необходимо нанести слой клея для алюминия.

ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

30. Опрессовка створки 46V03



31. Опрессовка створки 46V04



32. Опрессовка створки 46V05M

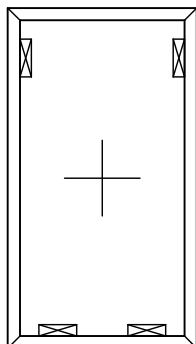


Внимание! Перед запрессовкой на угловой соединитель необходимо нанести слой клея для алюминия.

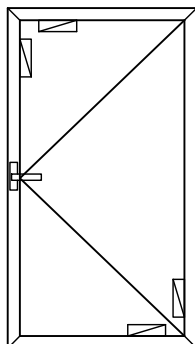
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ

33. Расположение подкладок и распорных клинов под заполнение

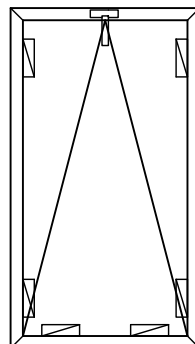
Глухое окно



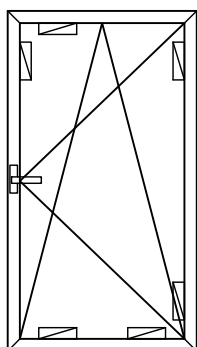
Поворотное окно



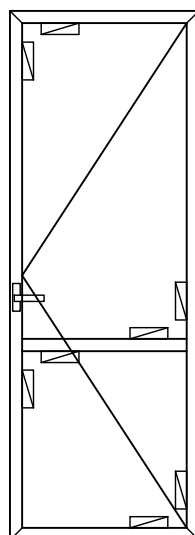
Откидное окно



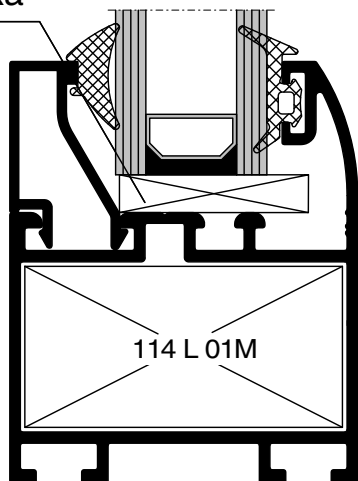
Поворотно-откидное
окно



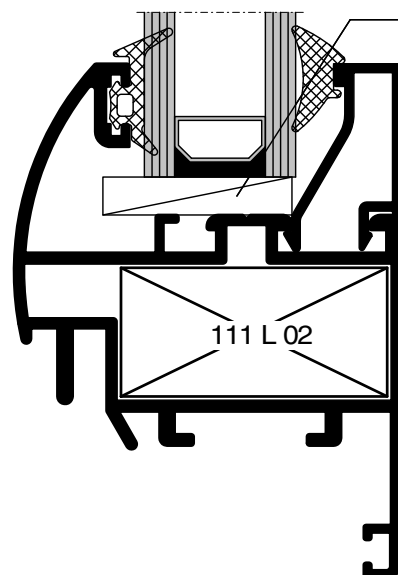
Дверная
створка



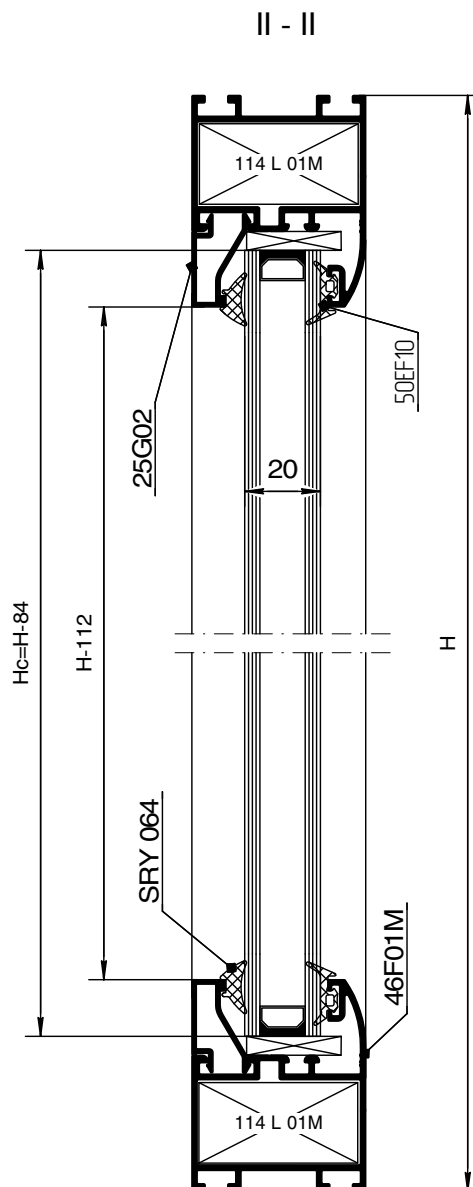
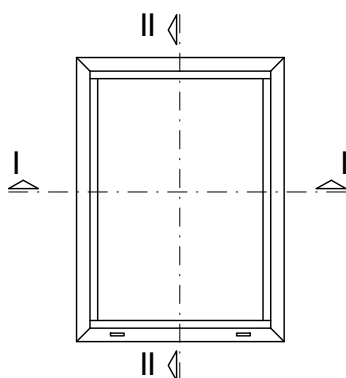
Подкладка



Распорный
клин



1. Расчет количества материалов для глухого окна



Профили

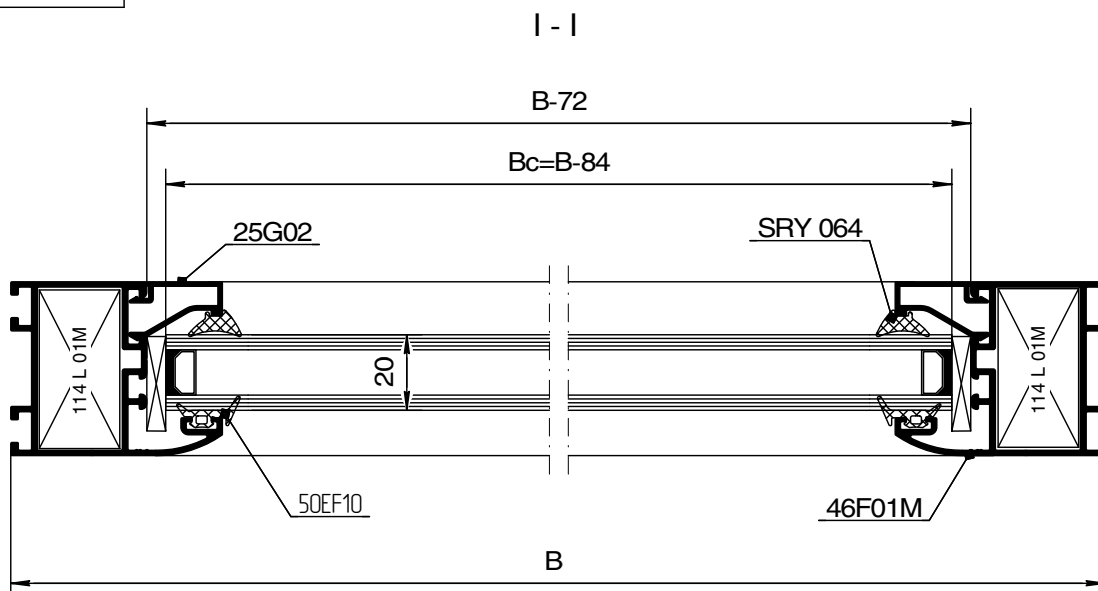
Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	К-во длин	Размер, мм
46 F 01M			Рама оконная	2	B
				2	H
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22 мм	2	B-72
				2	H-112

Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Единицы измерения
114 L 01M		Угловой соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	4	шт.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	2Hc+2Bc	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4мм под штапик	2Hc+2Bc	м

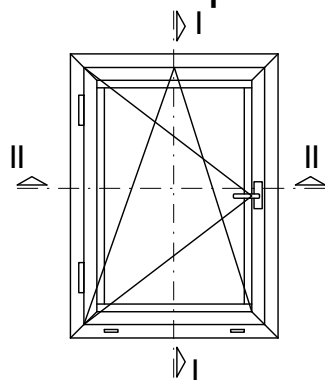
Размер стеклопакета

Bc=B-84
Hc=H-84



РАСЧЕТ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

2. Расчет количества материалов для поворотного и поворотно-откидного окон

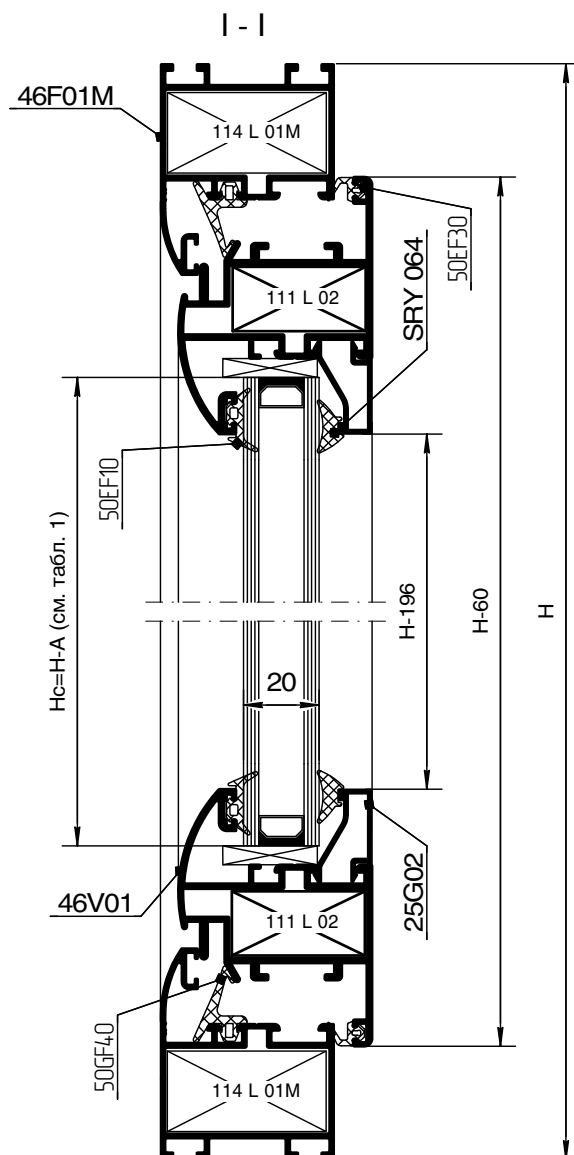


Профили

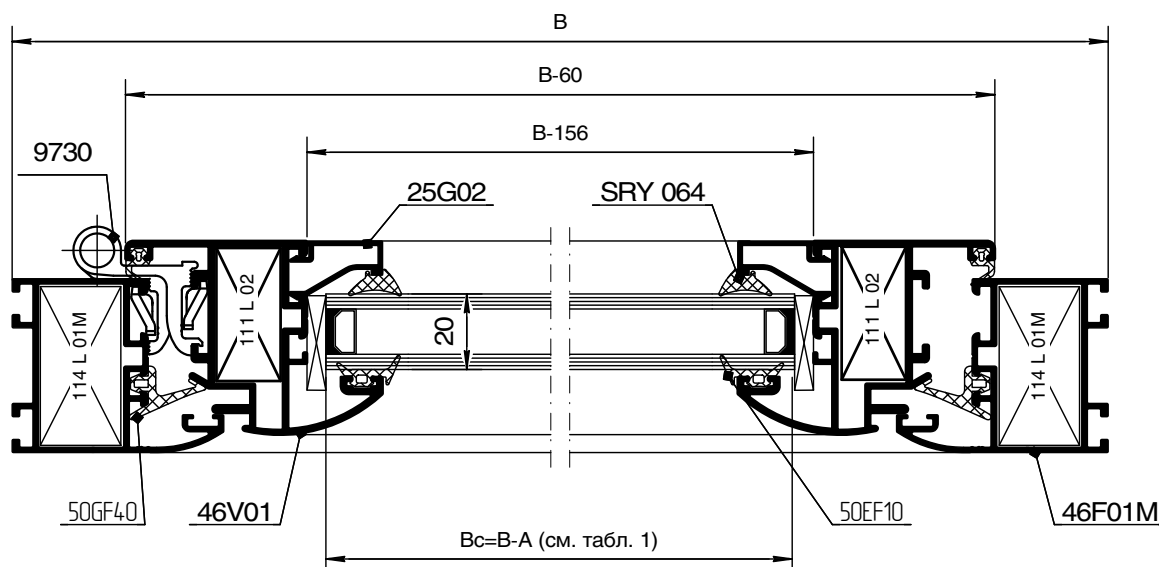
Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	К-во длин	Размер, мм
46 F 01M			Рама оконная	2	В
				2	Н
46 V 01			Створка узкая оконная	2	В-60
				2	Н-60
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22мм	2	В-156
				2	Н-196

Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50 EF 10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	2Hc+2Bc	м
SRY-064		Резиновый уплотнитель h = 4мм под штапик	2Hc+2Bc	м
50 EF 30		Резиновый уплотнитель притвора h = 5мм	2(B-60)+2(H-60)	м
50 GF 40		Резиновый уплотнитель притвора h = 14мм	2(B-60)+2(H-60)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	4	шт.
111 L 02		Соединитель для камеры ал. проф. 46V01 под запрессовку	4	шт.



II - II



Размер стеклопакета

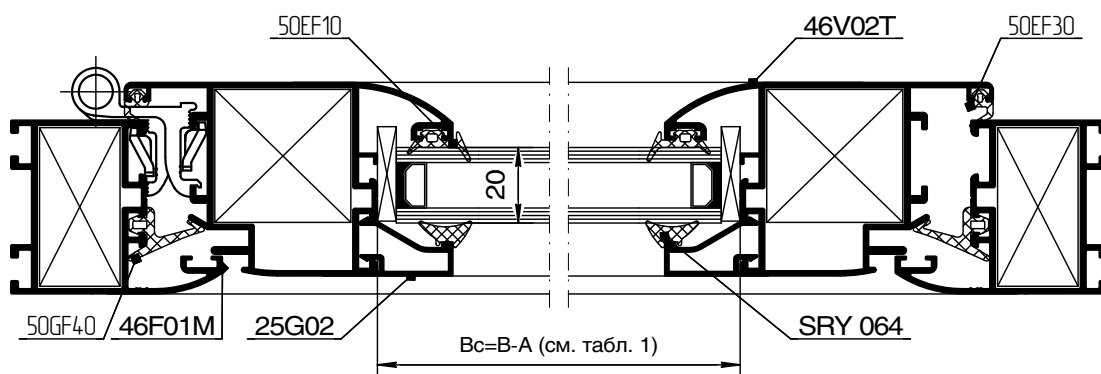
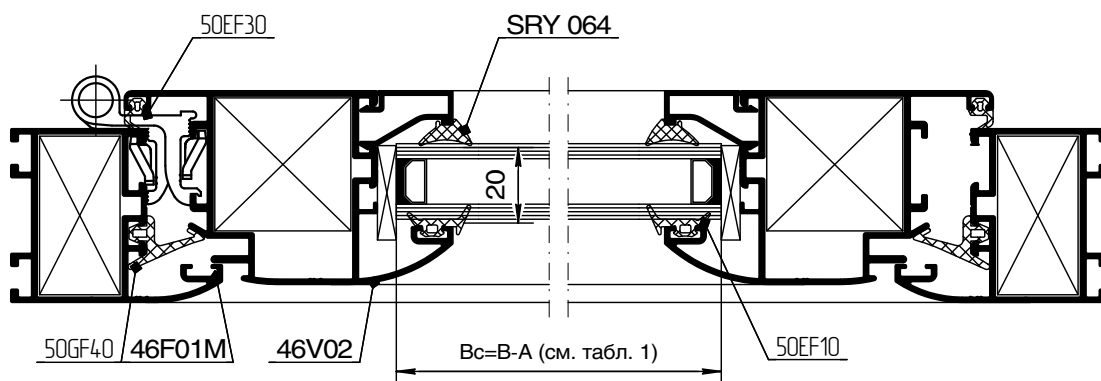
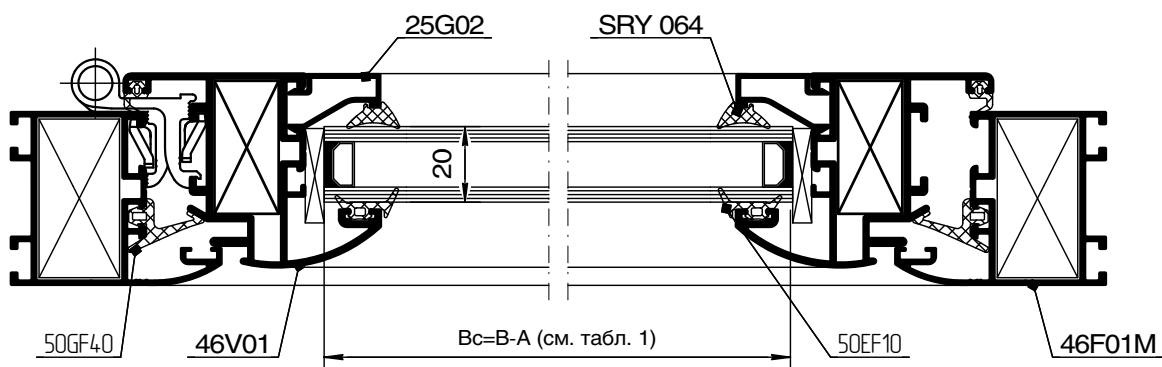
$B_c = B - A$
$H_c = H - A$

Таблица 1

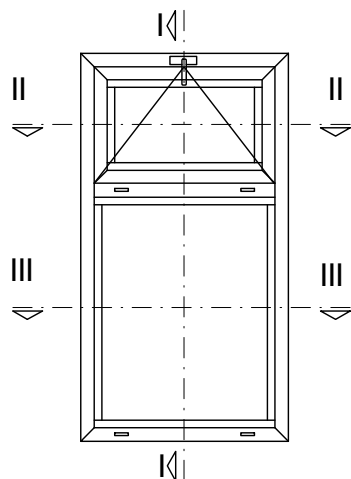
Параметры стеклопакетов оконных створок 46V01, 46V02, 46V02T

Профиль	Размер стекла В, мм	Размер стекла Н, мм	А
46 V 01	B-168	H-168	168
46 V 02	B-206	H-206	206
46 V 02T	B-206	H-206	206

A - коэффициент, зависящий от размеров профиля и учитывающий припуск на с/п



3. Расчет количества материалов для комбинации откидного и глухого окон



Комплектующие (Вариант №1, исполнение 1)

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2 мм под заполнение	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
SRV 064		Резиновый уплотнитель h = 4 мм под штапик	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
50EF30		Резиновый уплотнитель притвора h = 5мм	2(B-60)+2(H1-39)	м
50GF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 14 мм	2(B-60)+2(H1-39)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	4	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	2	шт.
111 L 02		Соединитель для камеры ал. проф. 46V01 под запрессовку	4	шт.

Размер стеклопакета (Вариант № 1, исполнение 1)

$Bc1 = B - A$ (табл. 1)
$Hc1 = H1 - 147$
$Bc2 = B - 84$
$Hc2 = H2 - 63$

Размер стеклопакета (Вариант № 2, исполнение 1)

$Bc1 = B - A$ (табл. 1)
$Hc1 = H1 - 157$
$Bc2 = B - 84$
$Hc2 = H2 - 73$

Комплектующие (Вариант № 2, исполнение 1)

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2 мм под заполнение	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
SRV 064		Резиновый уплотнитель h = 4 мм под штапик	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
50EF30		Резиновый уплотнитель притвора h = 5мм	2(B-60)+2(H1-49)	м
50GF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 14 мм	2(B-60)+2(H1-49)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	4	шт.
112 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M02, механика	2	шт.
111 L 02		Соединитель для камеры ал. проф. 46V01 под запрессовку	4	шт.

Профили (Вариант № 1, исполнение 1)

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	Кол-во длин	Размер, мм
46 F01M			Рама оконная	2	B
				2	H
46 V 01			Створка узкая оконная	2	B - 60
				2	H1 - 39
46 M 01			Импост узкий	1	B - 62
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22 мм	2	B-156
				2	H1-175
				2	B-72
				2	H2-91

Профили (Вариант № 2, исполнение 1)

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	Кол-во длин	Размер, мм
46 F01M			Рама оконная	2	B
				2	H
46 V 01			Створка узкая оконная	2	B - 60
				2	H1 - 49
46 M 02			Импост средний	1	B - 62
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22 мм	2	B-156
				2	H1-185
				2	B-72
				2	H2-101

Профили (Вариант № 1, исполнение 2)

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	Кол-во длин	Размер, мм
46 F01M			Рама оконная	2	В
				2	Н
46 V 02			Створка оконная средняя	2	В - 60
				2	Н1 - 39
46 M 01			Импост узкий	1	В - 62
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22мм	2	В-194
				2	Н1-213
				2	В-72
				2	Н2-91

Комплектующие (Вариант № 1, исполнение 2)

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2 мм под заполнение	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4 мм под штапик	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
50EF30		Резиновый уплотнитель притвора h = 5мм	2(В-60)+2(Н1-39)	м
50GF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 14 мм	2(В-60)+2(Н1-39)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	4	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	2	шт.
111 L 03MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V02 под запрессовку	4	шт.

Размер стеклопакета (Вариант № 1, исполнение 2)

$Bc1 = B - A$ (табл. 1)
$Hc1 = H1 - 185$
$Bc2 = B - 84$
$Hc2 = H2 - 63$

Профили (Вариант № 2, исполнение 2)

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	Кол-во длин	Размер, мм
46 F01M			Рама оконная	2	В
				2	Н
46 V 02			Створка оконная средняя	2	В - 60
				2	Н1 - 49
46 M 02			Импост средний	1	В - 62
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22мм	2	В-194
				2	Н1-223
				2	В-72
				2	Н2-101

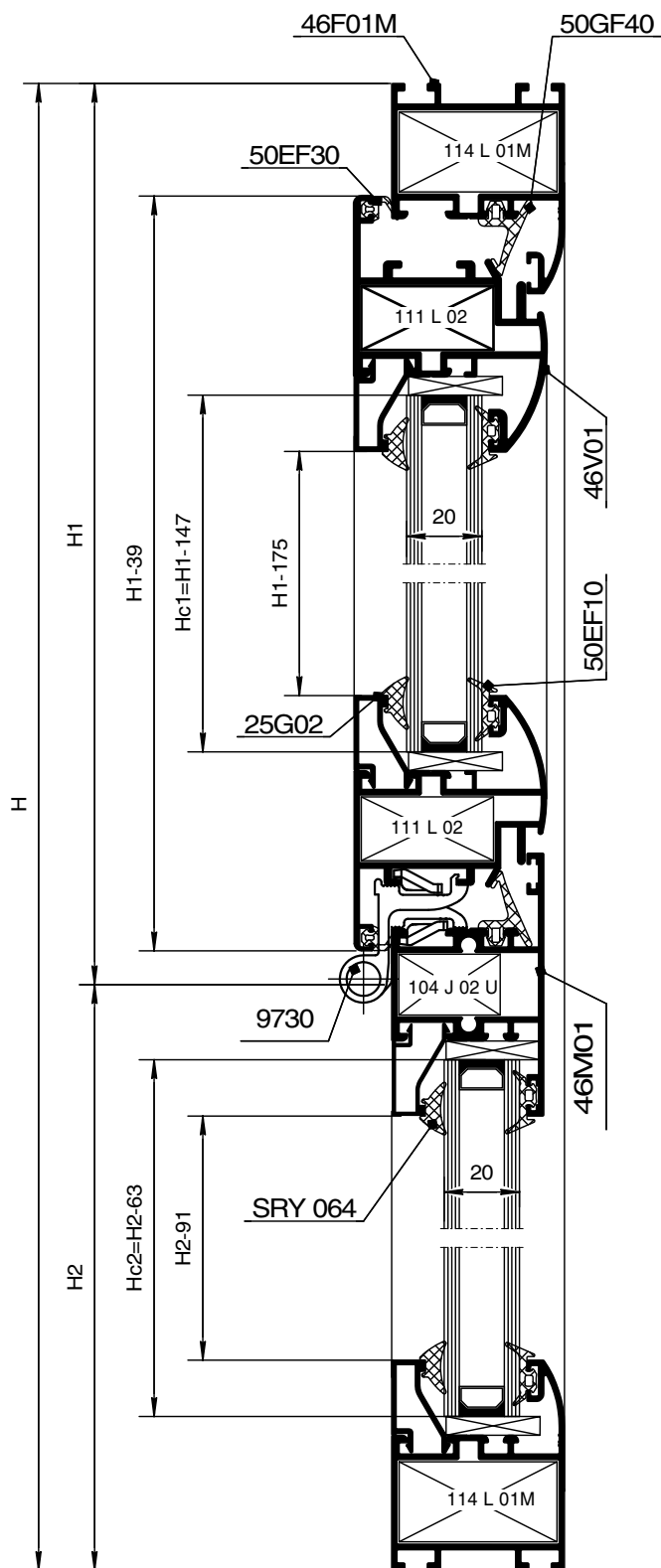
Комплектующие (Вариант № 2, исполнение 2)

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2 мм под заполнение	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4 мм под штапик	2Hc1+2Hc2+2Bc1+2Bc2	м
50EF30		Резиновый уплотнитель притвора h = 5мм	2(В-60)+2(Н1-49)	м
50GF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 14 мм	2(В-60)+2(Н1-49)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	4	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M02, механика	2	шт.
111 L 03MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V02 под запрессовку	4	шт.

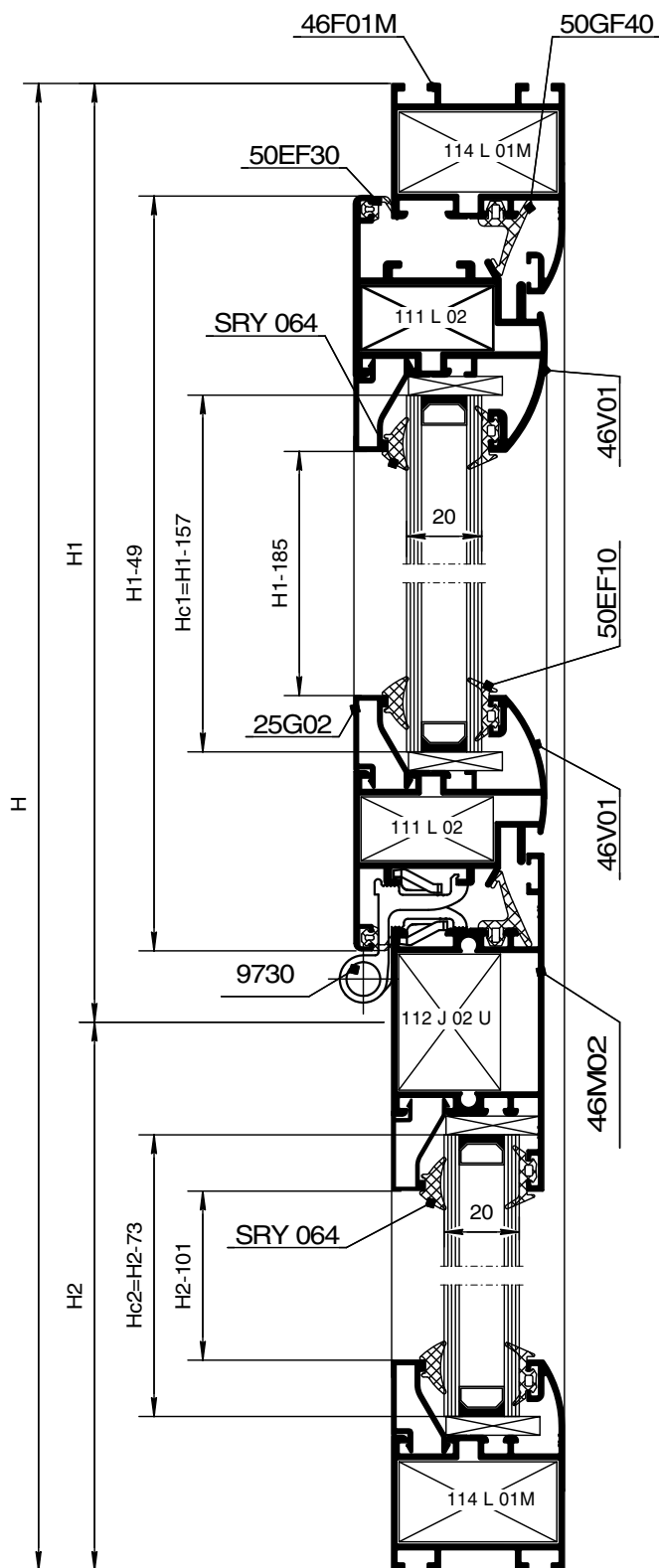
Размер стеклопакета (Вариант № 2, исполнение 2)

$Bc1 = B - A$ (табл. 1)
$Hc1 = H1 - 195$
$Bc2 = B - 84$
$Hc2 = H2 - 73$

I - I (Вариант № 1,
исполнение 1)

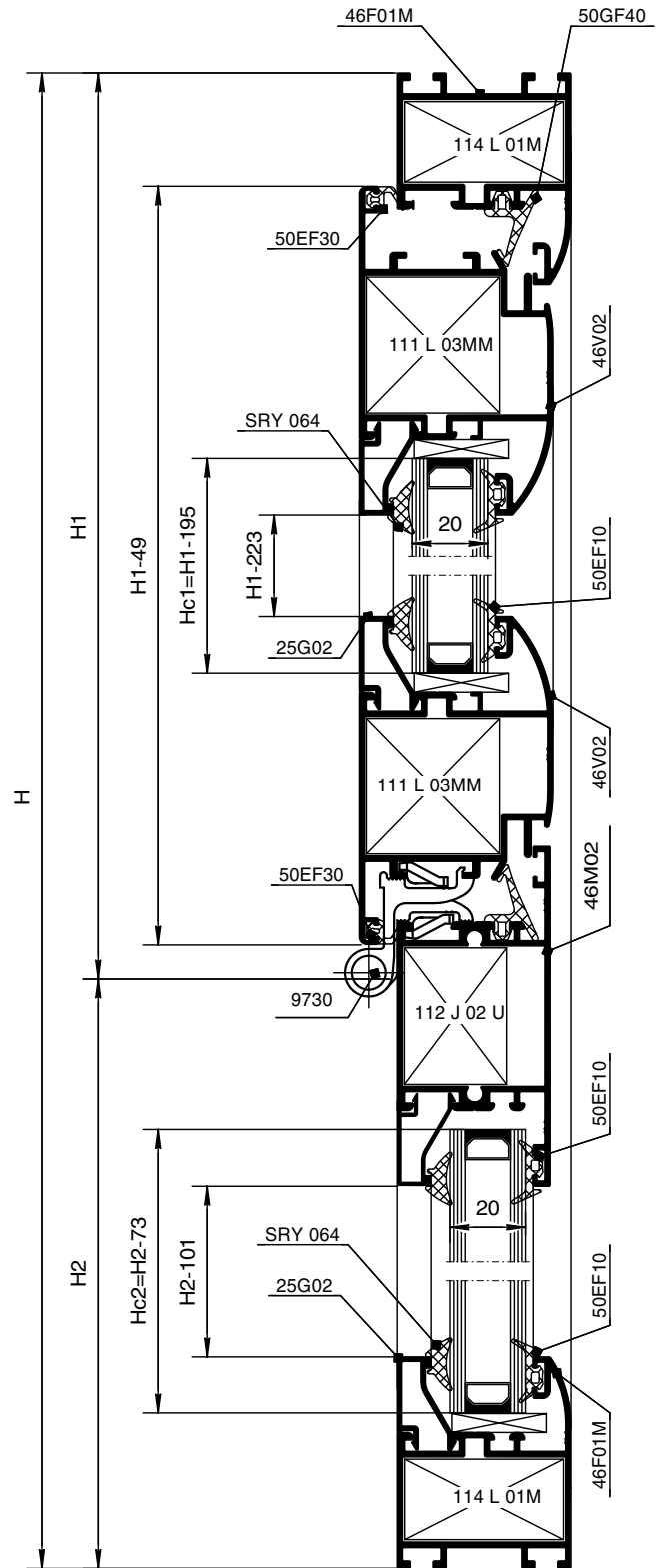
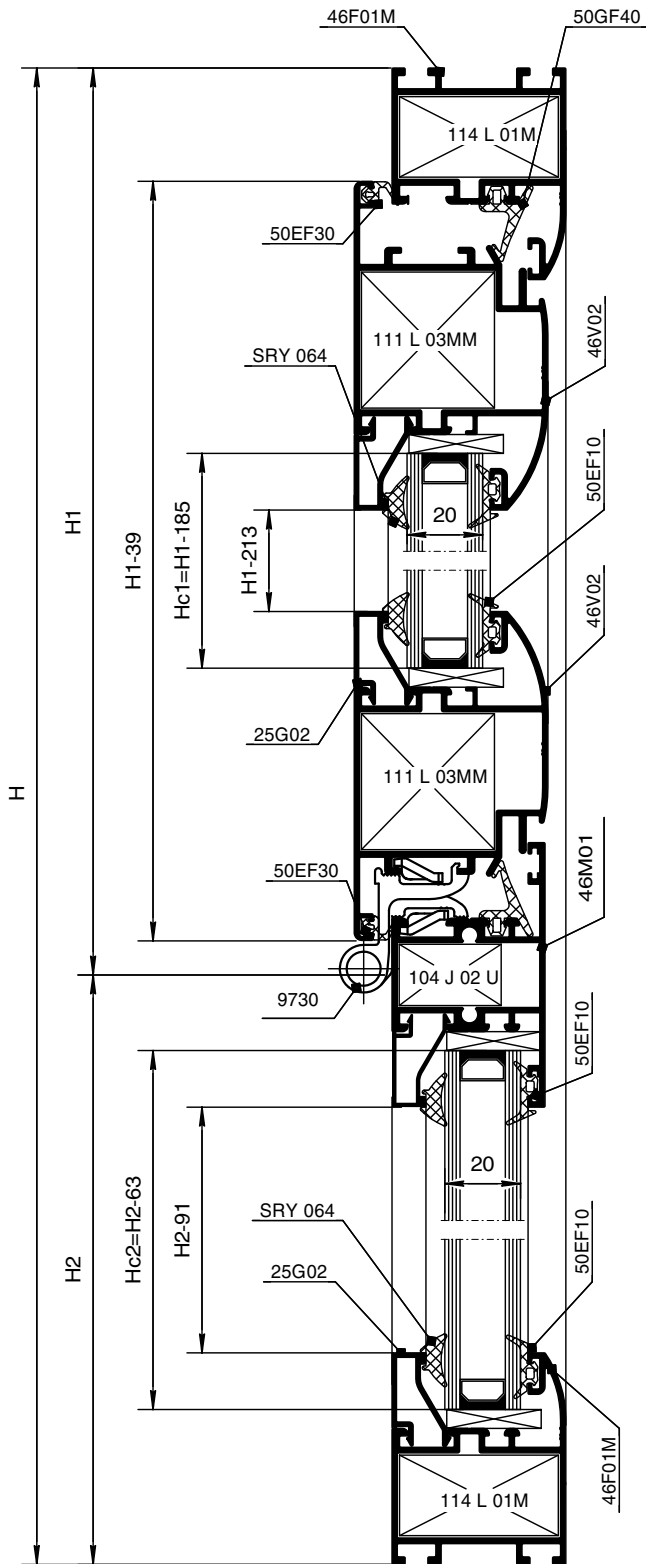


I - I (Вариант № 2,
исполнение 1)

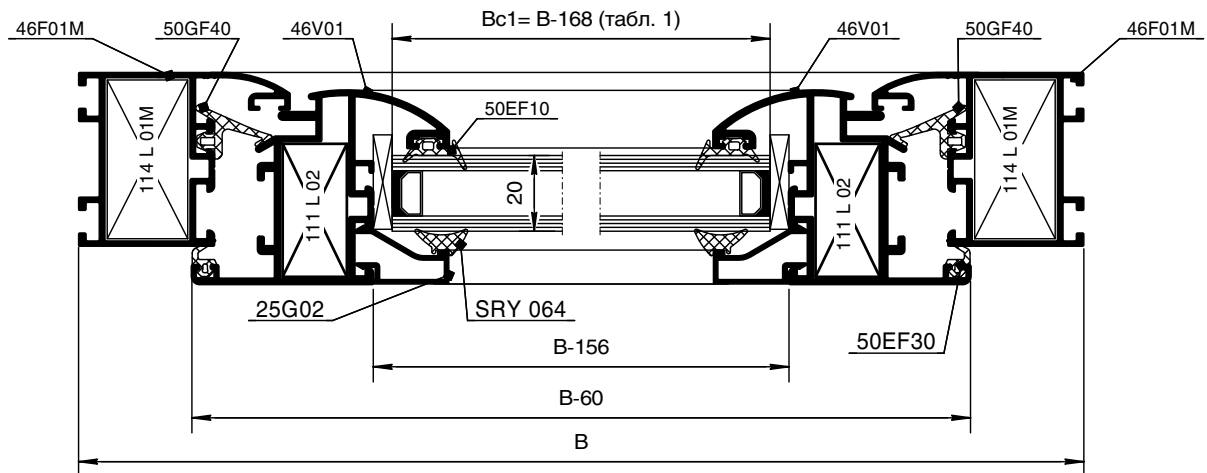


I - I (Вариант № 1,
исполнение 2)

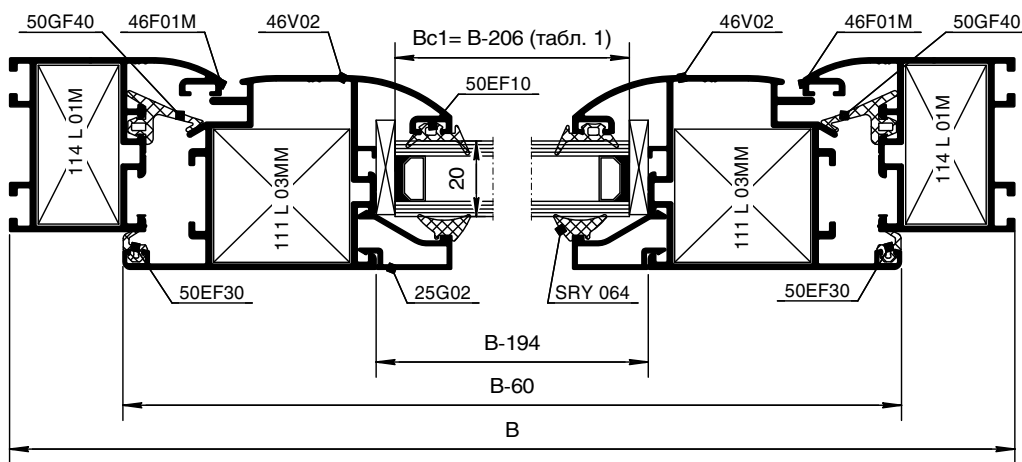
I - I (Вариант № 2,
исполнение 2)



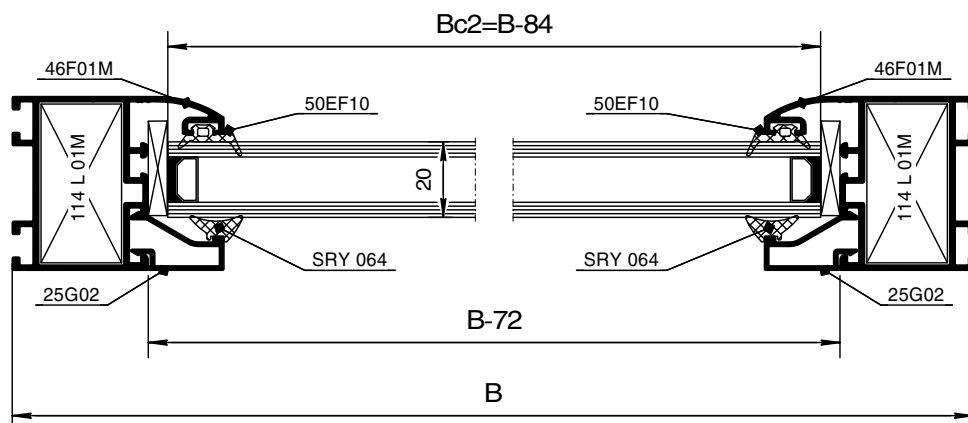
II - II (Исполнение 1)



II - II (Исполнение 2)



III - III

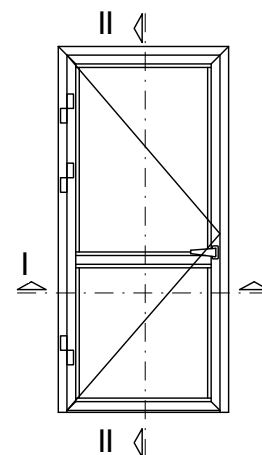


4. Расчет количества материалов для двери внутреннего открывания

Вариант № 1, исполнение 1

Профили

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	К-во длин	Размер, мм
46F03M			Рама дверная	1	B
				1	H
				1	H
46V 03			Створка дверная внутр. открывания	2	B-92
				2	H-58
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22мм	4	B-254
				2	H1-182
				2	H2-167
46 M 01			Импост узкий	1	B-245
46K01			Цоколь	1	B-245
Размеры стеклопакета				Bc=B-266	
				Hc1=H1-154	
				Hc2=H2-139	



Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	4Bc+2Hc1+2Hc2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4мм под штапик	4Bc+2Hc1+2Hc2	м
50EF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 2мм	3(B-92)+4(H-58)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	2	шт.
110L04MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V03 под запрессовку	4	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	2	шт.
105 J 02M		Соединитель ал. проф. 46K01, механика	2	шт.

Вариант № 1, исполнение 2

Профили

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	К-во длин	Размер, мм
46 F 01M			Рама узкая оконная	1	B
				1	H
				1	H
46 V 03			Створка дверная внутр. открывания	2	B-82
				2	H-53
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22мм	4	B-244
				2	H1-175
				2	H2-167
46M 01			Импост узкий	1	B-234
46 A 04			Адаптер притвора	1	B-62
				1	H-31
				1	H-31
46K01			Цоколь	1	B-234
Размеры стеклопакета				Bc=B-256	
				Hc1=H1-147	
				Hc2=H2-139	

Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	4Bc+2Hc1+2Hc2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4мм под штапик	4Bc+2Hc1+2Hc2	м
50EF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 2мм	3(B-93)+4(H-61,5)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	2	шт.
110L04MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V03 под запрессовку	4	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	2	шт.
105 J 02M		Соединитель ал. проф. 46K01, механика	2	шт.

РАСЧЕТ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ



Вариант № 2, исполнение 1

Профили

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	К-во длин	Размер, мм
46F 03M			Рама дверная	1	В
				1	Н
				1	Н
46V 03			Створка дверная внутр. открывания	2	В-92
				2	Н-61
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22мм	4	В-254
				2	Н1-182
				2	Н2-151
46 M 01			Импост узкий	1	В-245
46A10M			Порог дверной	1	В-91
Размеры стеклопакета				Вс=В-266	
				Нс1=Н1-154	
				Нс2=Н2-123	

Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	4Вс+2Нс1+2Нс2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4мм под штапик	4Вс+2Нс1+2Нс2	м
50EF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 2мм	3(В-93)+4(Н-61,5)	м
111L03MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46F03 под запрессовку	2	шт.
110L04MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V03 под запрессовку	4	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	2	шт.

Вариант № 2, исполнение 2

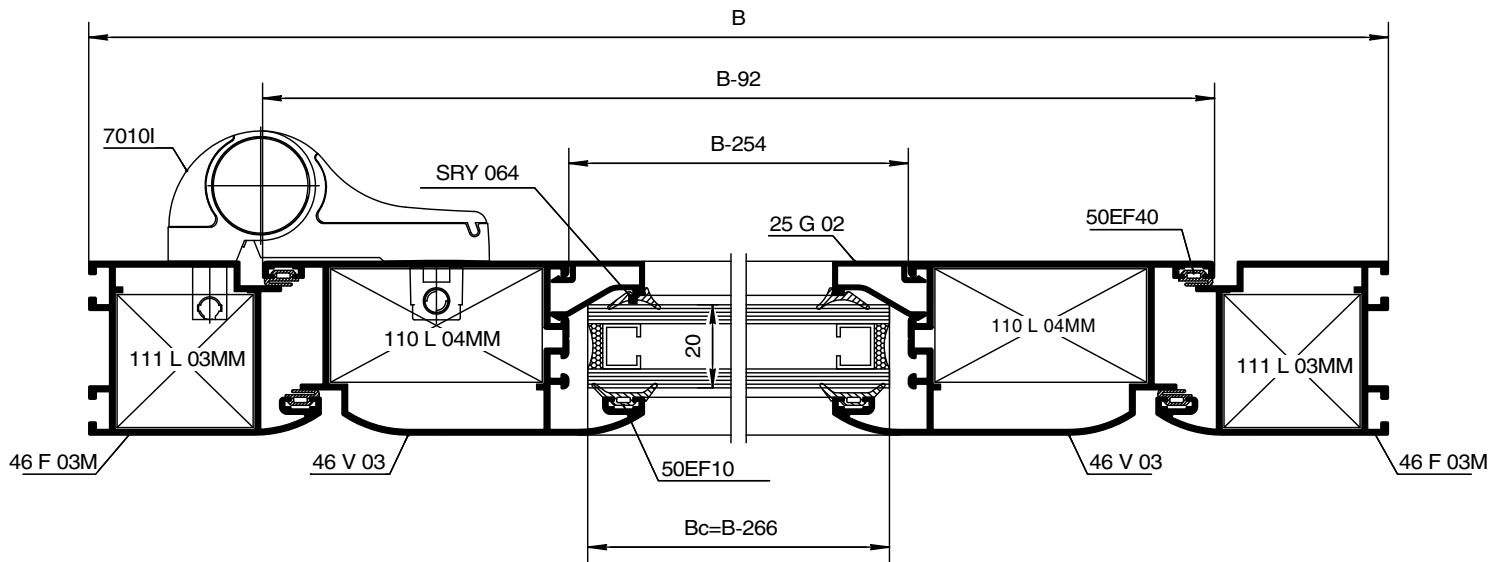
Профили

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	К-во длин	Размер, мм
46 F 01M			Рама узкая оконная	1	В
				1	Н
				1	Н
46 V 03			Створка дверная внутр. открывания	2	В-82
				2	Н-56
25 G 02			Штапик под стеклопакет 20-22мм	4	В-244
				2	Н1-175
				2	Н2-151
46M 01			Импост узкий	1	В-234
46 A 04			Адаптер притвора	1	В-62
				1	Н-31
				1	Н-31
46A10M			Порог дверной	1	В-82
Размеры стеклопакета				Вс=В-256	
				Нс1=Н1-147	
				Нс2=Н2-123	

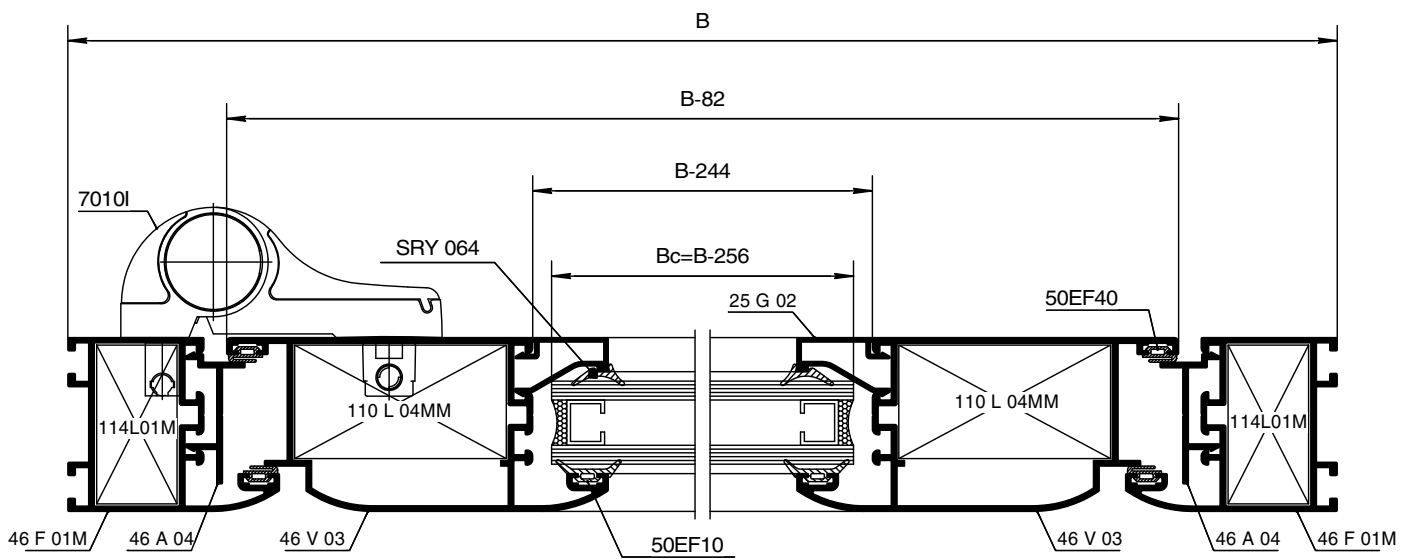
Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	4Вс+2Нс1+2Нс2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4мм под штапик	4Вс+2Нс1+2Нс2	м
50EF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 2мм	3(В-84)+4(Н-57)	м
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F01 под запрессовку	2	шт.
110L04MM		Соединитель для внутр. камеры ал. проф. 69V03 под запрессовку	4	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	2	шт.

I - I (Исполнение 1)

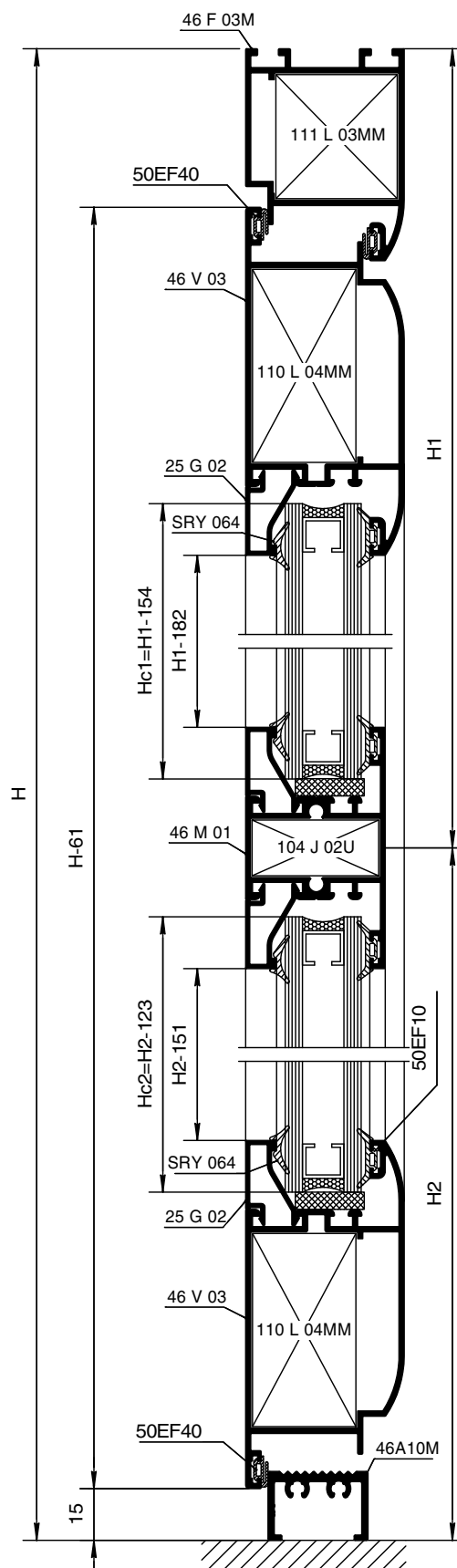
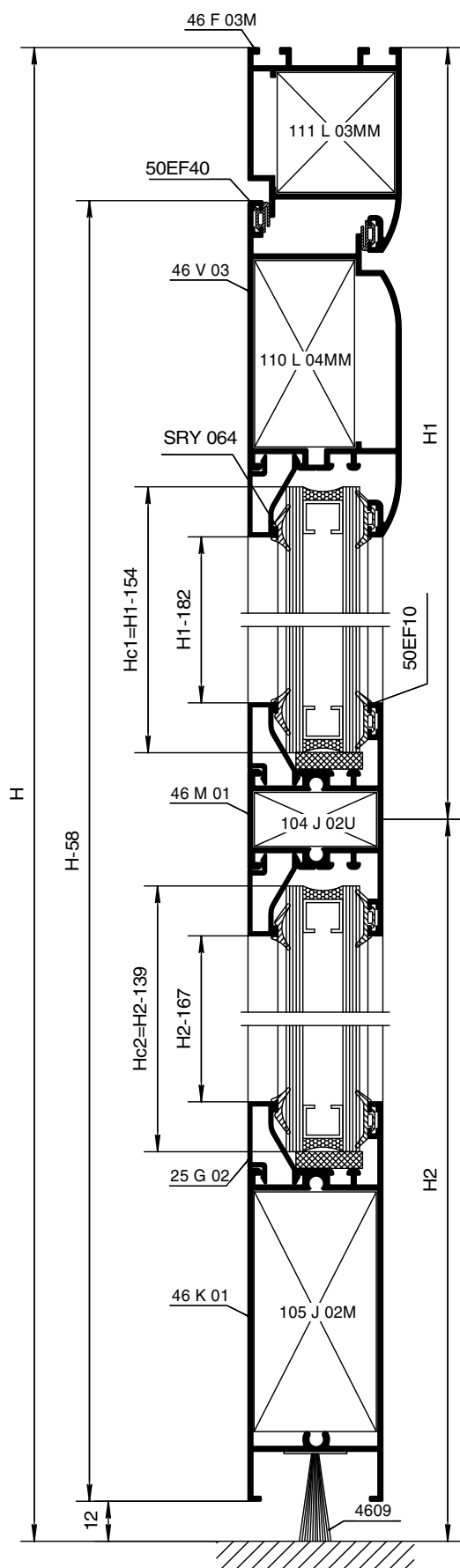


I - I (Исполнение 2)

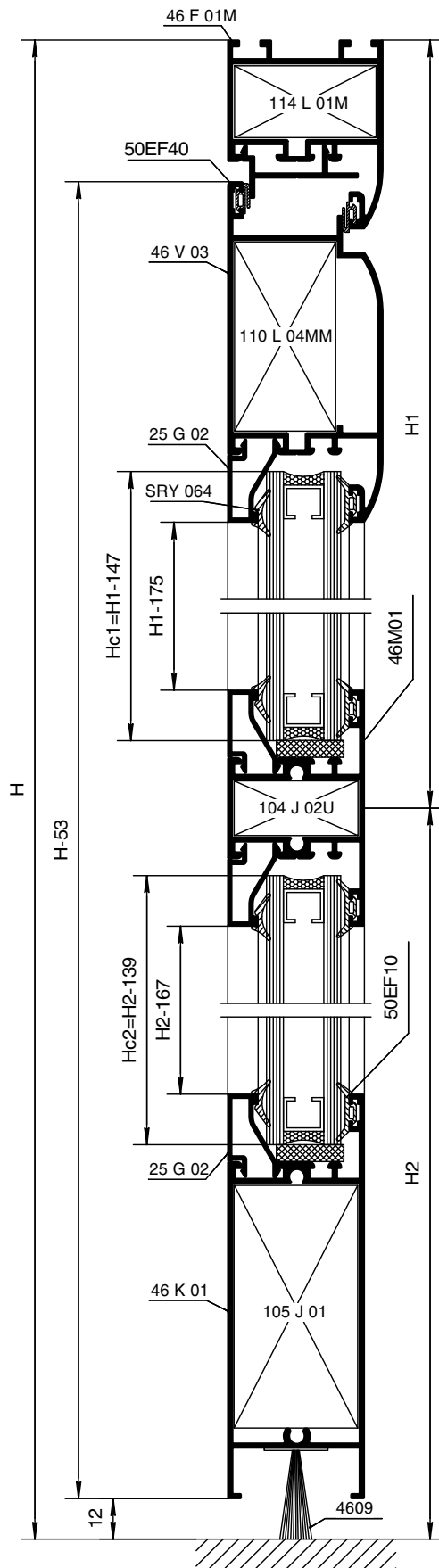


II - II (Вариант № 1,
исполнение 1)

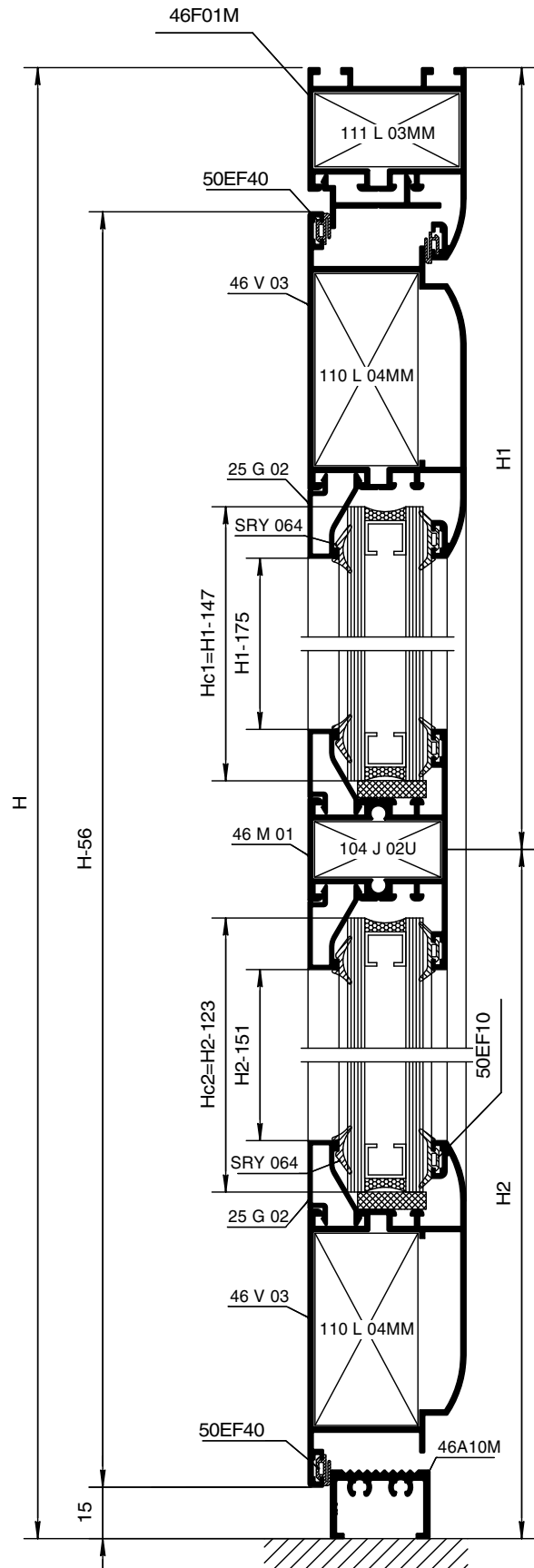
II - II (Вариант № 2,
исполнение 1)



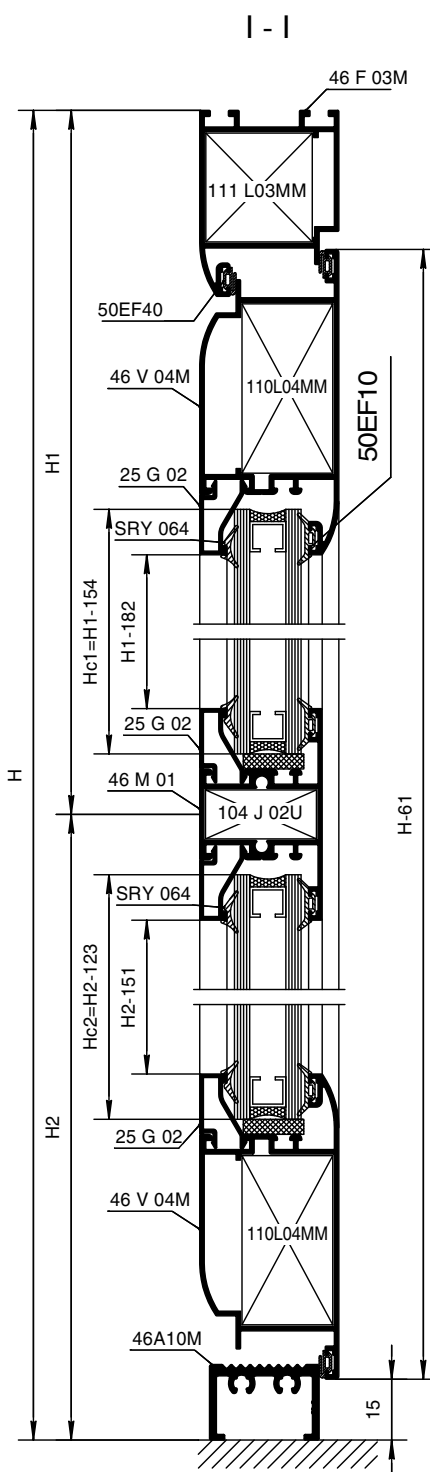
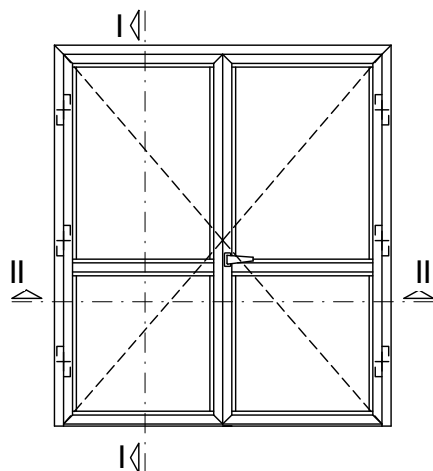
II - II (Вариант № 1, исполнение 2)



II - II (Вариант № 2, исполнение 2)



5. Расчет количества материалов для двухстворчатой штульповой двери наружного открывания



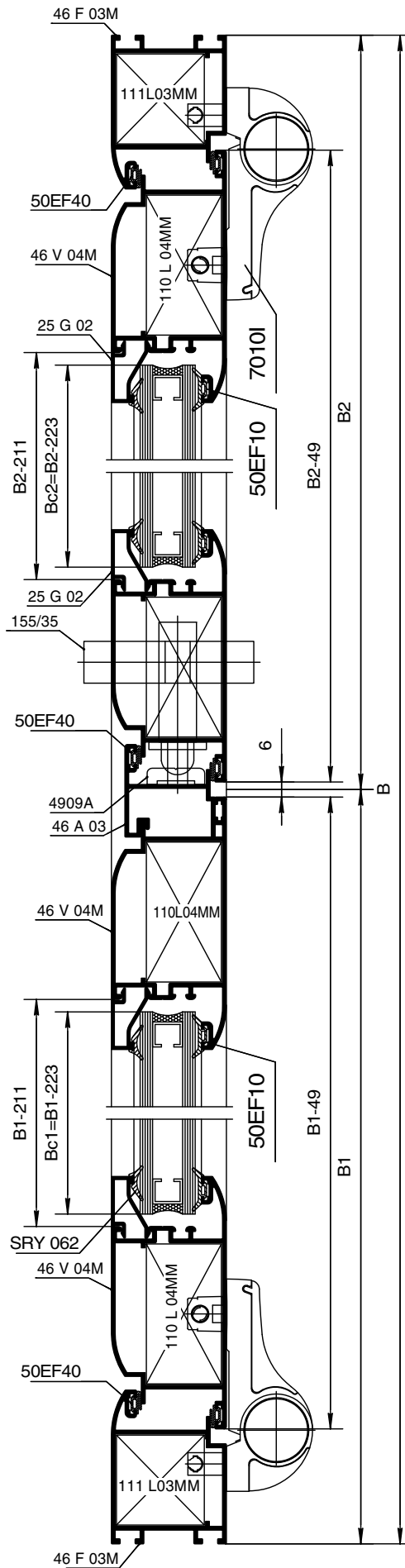
Профили

Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	К-во длин	Размер, мм
46 F03M			Рама дверная	1	B
				2	H
46 V04M			Створка дверная наружного открывания	2	B1-49
				2	B2-49
				4	H-61
25 G 02			Шталик под стеклопакет 20-22мм	4	B1-211
				4	B2-211
				4	H1-182
				4	H2-151
				4	H-61
46 M 01			Импост узкий	1	B1-198,5
				1	B2-198,5
46A10M			Порог дверной	1	B-91
46A03			Штульп дверной	1	H-112,5
Размеры стеклопакета					Bc1=B1-223
					Bc2=B2-223
					Hc1=H1-154
					Hc2=H2-123

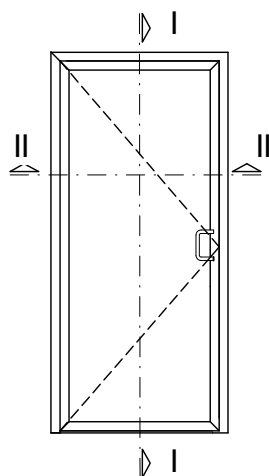
Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	4Bc1+4Bc2+4Hc1+4Hc2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4 мм под шталик	4Bc1+4Bc2+4Hc1+4Hc2	м
50EF40		Резиновый уплотнитель притвора h = 2мм	2(H-56)+(B-112)+2(B1-11)+2(B2-11)+4(H-72,5)	м
111L03MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46F03 под запрессовку	2	шт.
110L04MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V04 под запрессовку	8	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	4	шт.

II - II Повернуто на 90°

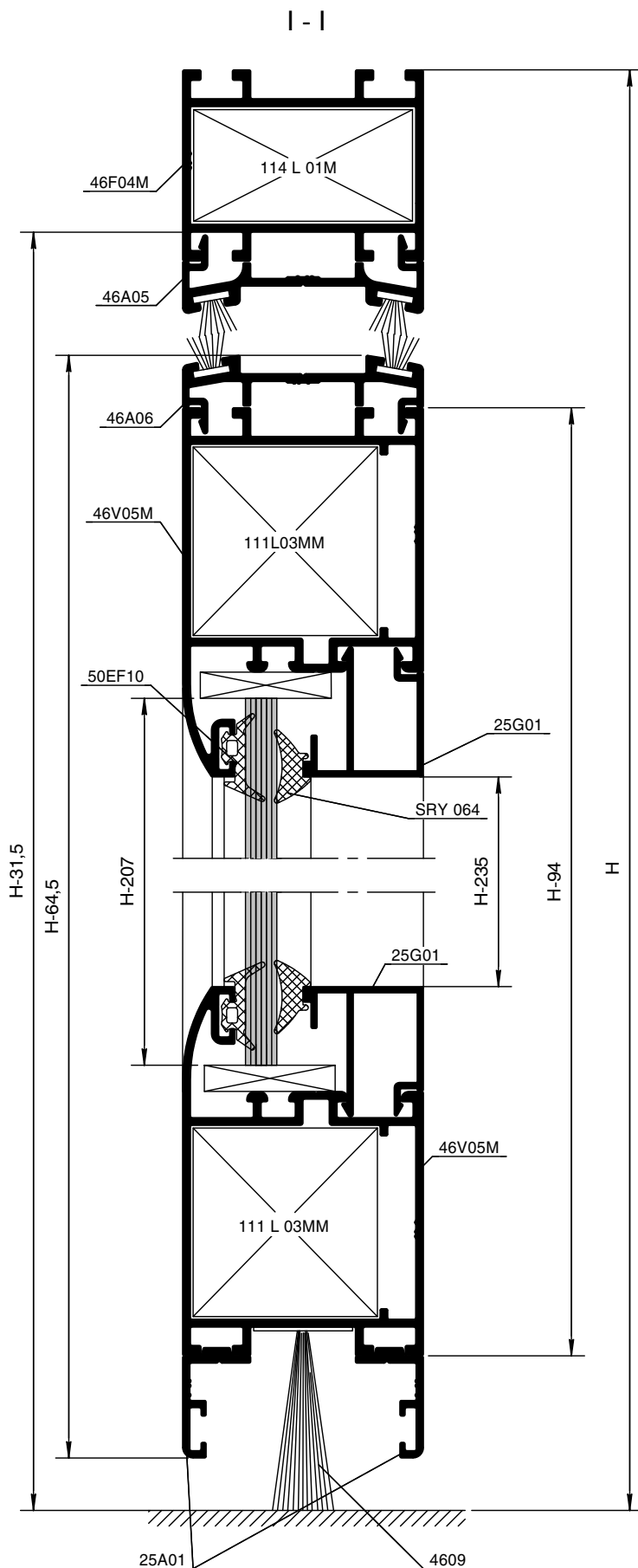


6. Расчет количества материалов для одностворчатой маятниковой двери

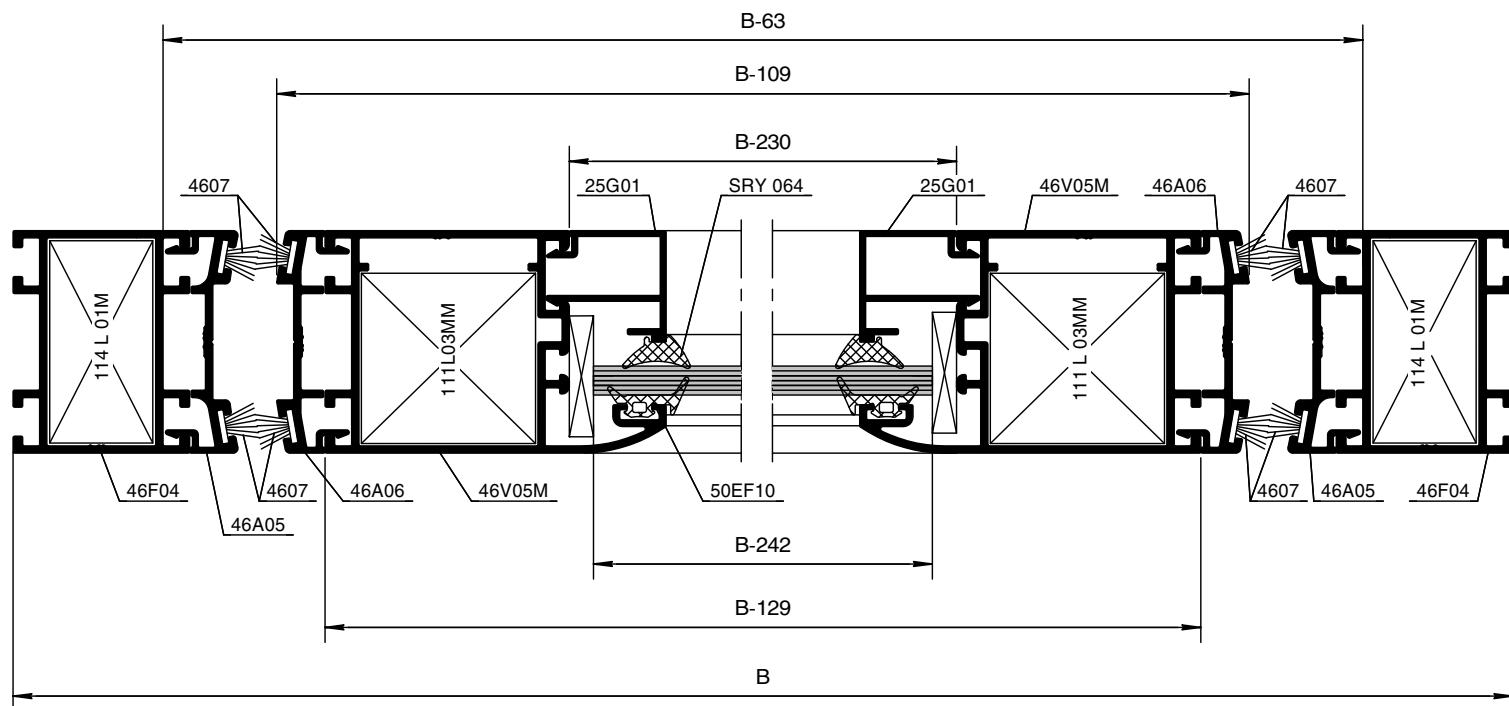


Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	2(B-230)+2(H-235)	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4 мм под штапик	2(B-230)+2(H-235)	м
111L03MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V05 под запрессовку	4	шт.
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F04 под запрессовку	2	шт.



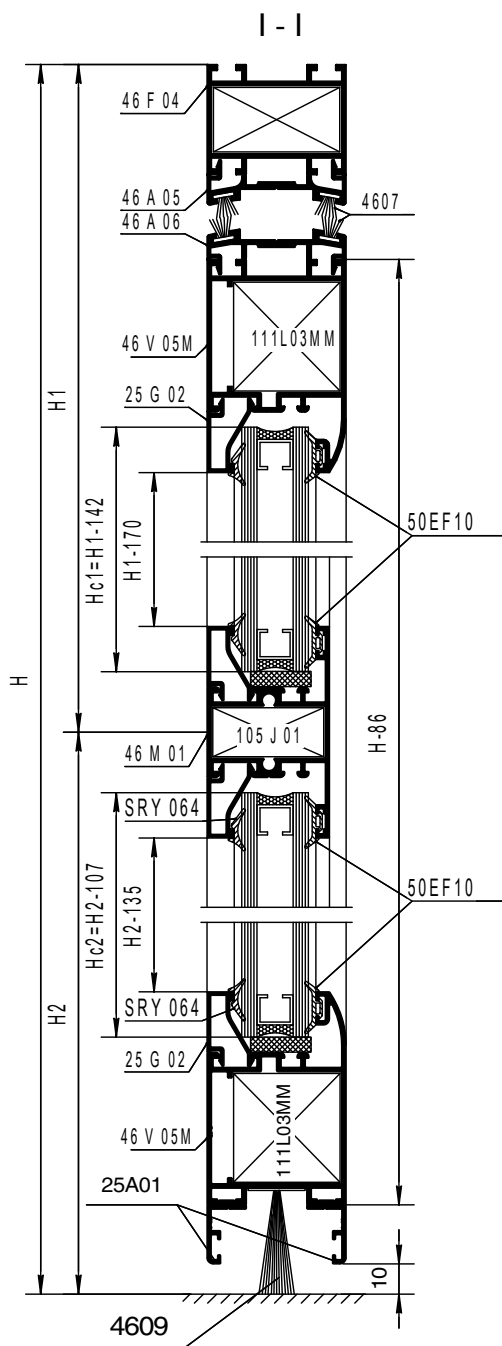
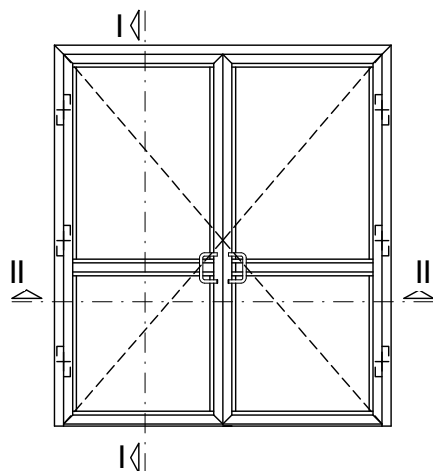
II - II



Профили

Спецификация профилей					
Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	Кол-во длин	Размер, мм
46 F 04			Рама для распашных дверей	1	B
				1	H
				1	H
46 V 05M			Створка для распашных дверей	2	B-129
				2	H-94
25 G 01			Штапик под с/п 6-8 мм	2	B-230
				2	H-235
46 A 05			Адаптер рамы распашной	1	B-63
				1	H-31.5
				1	H-31.5
46 A 06			Адаптер створки распашной	1	B-109
				1	H-64.5
				1	H-64.5
25 A 01			Крыло добавочное	2	B-129
Размеры стеклопакета				Bc=B-242	
				Hc=H-207	

7. Расчет количества материалов для двухстворчатой маятниковой двери



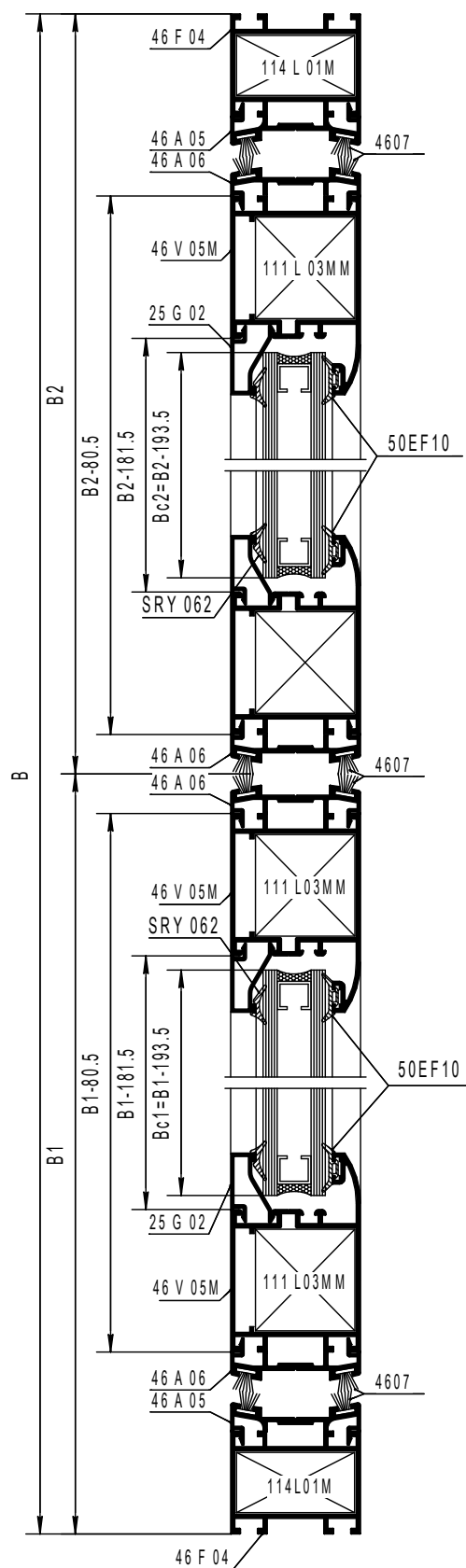
Профили

Спецификация профилей					
Артикул профиля	Тип обработки	Эскиз профиля	Наименование	Кол-во длин	Размер, мм
46 F 04			Рама для распашных дверей	1	B
				1	H
				1	H
46 V 05M			Створка для распашных дверей	2	B1-80,5
				2	B2-80,5
				4	H-94
25 G 02			Штапик под с/п 20-22 мм	4	B1-181,5
				4	B2-181,5
				4	H1-170
				4	H2-135
46 A 05			Адаптер рамы распашной	1	B-63
				1	H-31,5
				1	H-31,5
46 A 06			Адаптер створки распашной	1	B1-60,5
				1	B2-60,5
				2	H-64,5
				2	H-64,5
25 A 01			Крыло добавочное	2	B1-80,5
				2	B2-80,5
46 M 01			Импост узкий	1	B1-181,5
				1	B2-181,5
Размеры стеклопакета				Bc1=B1-193,5	
				Bc2=B2-193,5	
				Hc1=H1-142	
				Hc2=H2-107	

Комплектующие

Артикул	Эскиз	Наименование	Необходимое количество	Ед. изм.
50EF10		Резиновый уплотнитель h = 2мм под заполнение	4Bc1+4Bc2+4Hc1+4Hc2	м
SRY 064		Резиновый уплотнитель h = 4 мм под штапик	4Bc1+4Bc2+4Hc1+4Hc2	м
111L03MM		Соединитель для камеры ал. проф. 46V05 под запрессовку	8	шт.
114 L 01M		Соединитель для камеры ал. проф. 46F04 под запрессовку	2	шт.
104 J 02U		Соединитель ал. проф. 46M01, механика	4	шт.

II - II Повернуто на 90°



Статический расчет алюминиевой оконной или дверной конструкции необходимо выполнять согласно ДБН В.1.2-2:2006 « Нагрузки и воздействия» и СНиП 2.03.06-85 « Алюминиевые конструкции».

Цель статического расчета заключается в определении максимальных размеров конструкций на этапе проектирования, а также при заданных размерах конструкции определить оптимальный конструктив и сечения профилей конструкций.

Окончательный расчет должен проводить специалист по силовым расчетам с учетом всех особенностей конкретной конструкции, ее расположения и характера нагрузок согласно требованиям изложенным в ДБН В.1.2-2:2006 и СНиП 2.03.06-85.

Нагрузки на раму зависят от места ее установки и определяются в соответствии с указаниями ДБН В.1.2-2:2006 « Нагрузки и воздействия». В качестве нормативной нагрузки на конструкцию принимается нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки по ДБН В.1.2-2:2006.

Ветер воздействует на поверхность заполнения, которое закреплено по четырем сторонам, с нагрузкой, эпюра которой показана на рисунке 1.

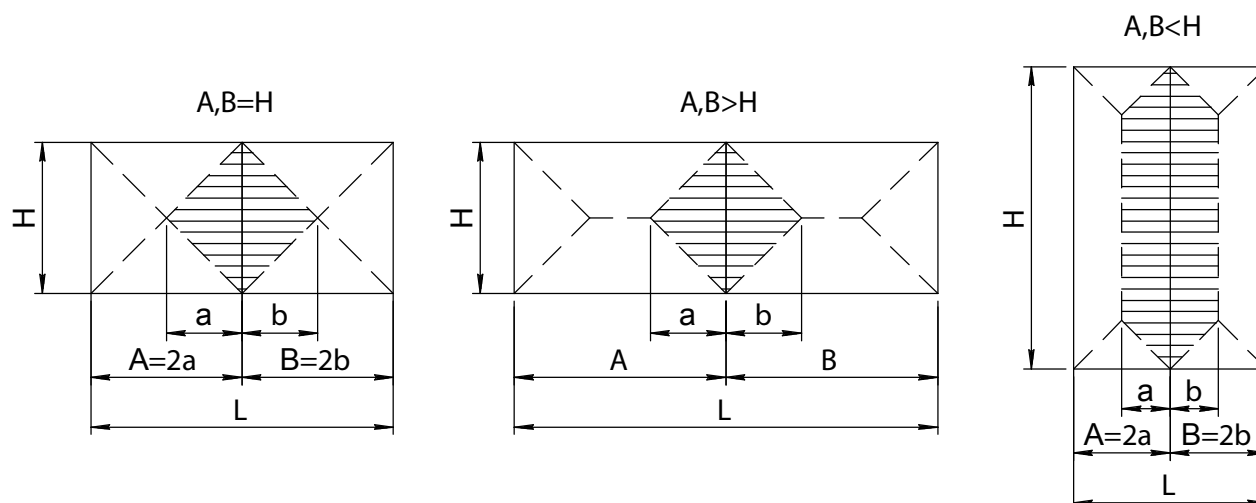


Рисунок 1 - Расчетная схема ветровой нагрузки W_m

Под воздействием ветровой нагрузки элементы конструкции изгибаются, поэтому максимальные размеры конструкции определяются по условию допустимого прогиба профиля конструкции и минимальным моментом инерции в плоскости изгиба (см. п. 4 "Профили системы").

Максимально допустимый прогиб профилей не должен превышать значений, указанных в таблице 42 СНиП 2.03.06-85:

$$f_{\max} = \frac{H}{300} \quad \text{- при заполнении стеклопакетом,}$$

$$f_{\max} = \frac{H}{200} \quad \text{- при заполнении одинарным стеклом.}$$

СТАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

Производим выбор профиля, исходя из расчета необходимого момента инерции J_x .

Для однопролетной схемы:

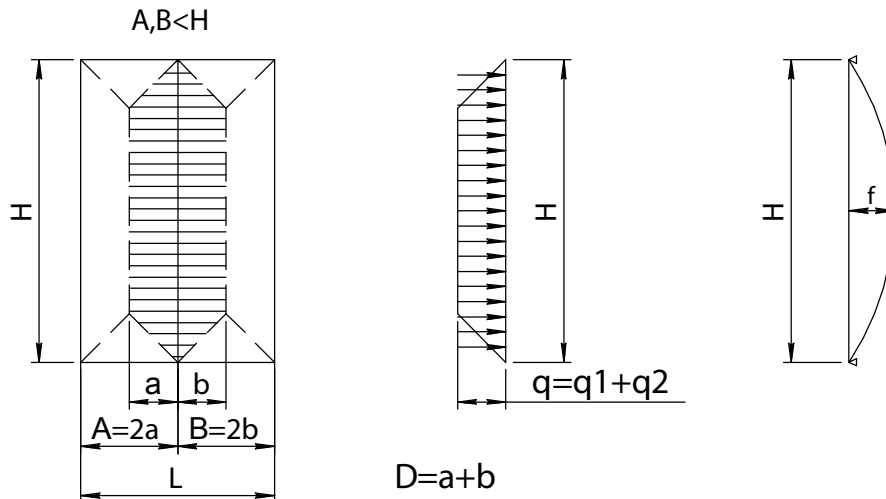


Рисунок 2 - Схема нагрузок

$$J_x = \frac{qH^4}{1920 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot \left(25 - \frac{10 \cdot D^2}{H^2} + \frac{D^4}{H^4} \right) \cdot k_1$$

где:

$q = w_m \cdot D$ - интенсивность распределенной нагрузки (кгс/м);

w_m - нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (кгс/м²);

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

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

$E = 7,1 \cdot 10^5$ - модуль упругости для алюминиевых сплавов (кгс/см²);

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

k_1 - коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета.

В случае, если остекление производится стеклопакетами высотой более 240 см, то момент инерции профиля необходимо умножить на коэффициент корректировки k_1 .

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

Предельное расчетное значение ветровой нагрузки определяется по формуле 9.1 ДБН В.1.2-2:2006:

$$W_m = \gamma_{fm} W_0 C$$

где γ_{fm} - коэффициент надежности по предельному значению ветровой нагрузки, определяемый по 9.14 ДБН В.1.2-2:2006;

W_0 - характеристическое значение ветрового давления по 9.6 ДБН В.1.2-2:2006;

C - коэффициент, определяемый по 9.7 ДБН В.1.2-2:2006.