



Альбом технических решений

Устройство противопожарных дверей с пределом
огнестойкости EIW 45 и EIW60
из профилей серии V60EI

2022 год

s y s t e m s **PROF**
VIDNAL



AGATPROF

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

Россия МО Солнечногорский р-он д. Дурькино стр. 77

+7 499 444-14-80 www.agat-okna.ru



*комплектующие для производства
окон и дверей*

AGATPROF

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР



Россия МО Солнечногорский р-он д. Дурькино стр 77
+7 499 444-14-80 www.agat-okna.ru

Содержание

1. Описание.....	3
2. Сечение алюминиевых профилей.....	5
3. Комплектующие.....	11
4. Типовые сечения изделий.....	19
5. Подбор штапиков и фиксаторов заполнения.....	25
6. Соединения профилей.....	27
7. Обработка профилей.....	33
8. Установка дверной фурнитуры.....	41
9. Пример расчета типового изделия.....	49

1. Описание системы

Описание и назначение

Серия V60EI предназначена для изготовления противопожарных внутренних и наружных дверей. Конструкции устанавливаются в проемах зданий и сооружений различного назначения и предназначены для предотвращения распространения пожара в смежные помещения.

Конструктивные особенности.

Особенностью системы является необходимость заполнения всех внутренних пространств и полостей профилей огнестойкими вставками из стекломагнезиевого листа, огнестойкой мастики и негорючим герметиком для уменьшения объема теплового потока на защищаемую сторону конструкции. Все полости закладных деталей перекрываются огнестойкой мастикой типа МТО, которая при воздействии высокой температур расширяется, герметизируя швы и стыки.

Для предотвращения разрушения при высокой температуре комбинированных профилей алюминиевые части профиля стягиваются деталями из нержавеющей стали. Внутренняя полость профиля армируется оцинкованным стальным швеллером, по периметру рамы и створки устанавливаются стальные фиксаторы и угловые соединители, обеспечивающие жесткость конструкции во время термического расширения при пожаре.

В системе кроме опорных и рихтовочных подкладок под заполнение используются деревянные подкладки из авиационной фанеры с огнезащитной пропиткой, обеспечивающей сохранение целостности и несущей способности подкладки. Заполнение дополнительно фиксируется прижимными элементами из нержавеющей стали с применением керамических прокладок между стеклом и металлом. Алюминиевые штапики и резиновые уплотнители играют только защитно-декоративную роль.

Притворы дверей и в зоне фальца заполнения проклеиваются вспенивающейся термоуплотнительной лентой (ТУЛ 2мм). Под воздействием высоких температур уплотнитель расширяется и заполняет собой все пространство, предотвращая проникновение горячих газов, пламени и дыма в защищаемое помещение.

Противопожарные накладки устанавливаются на дверном полотне со стороны петель и на его верхней части – предотвращают разрушение конструкции в случае прогорания петель.

Типы конструкций.

Дверная система V60EI позволяет изготавливать следующие типы дверных конструкций:

- распашная с наружным открыванием створок;
- одностворчатые
- полуторные
- двустворчатые

Строительные габариты профилей:

Монтажная глубина дверных профилей составляет 60мм.

Используемая фурнитура.

Допускается применять фурнитуру, элементы крепления конструкций, герметики и пены различных производителей, имеющие сертификат пожарной безопасности и прошедшие натуральные испытания согласно существующим методикам, Фурнитура и элементы крепления конструкций системы выбираются в зависимости от необходимости решения тех или иных задач согласно рекомендациям производителей.

Заполнение

В качестве заполнения может использоваться огнестойкое стекло, огнестойкие стеклопакеты, или иное заполнение толщиной от 14 до 32 мм, имеющие сертификат пожарной безопасности и прошедшие натуральные испытания согласно существующим методикам. Заполнение крепится с помощью прижимных элементов из нержавеющей стали с применением керамических бумажных прокладок между стеклом и металлом. Алюминиевые штапики и резиновые уплотнители играют только защитно-декоративную роль. Стекло, стеклопакеты либо иное заполнение при установке в конструкцию двери опираются на подкладки, Материал подкладок – авиационная фанера, пропитанная специальным огнестойким составом.

Используемые материалы.

Алюминиевые профили изготавливаются методом горячего прессования из сплава АД31 Т1 (сплав EN AW 6060 согласно европейского стандарта EN 573-3.1994), предельные отклонения по ГОСТ 22233-2001 (DIN 17615). Данный сплав устойчив к коррозии и позволяет изготавливать профили высокой точности.

Термовставка изготовлена из полиамида марки ПА 6 армированного стекловолокном. Этот материал имеет низкую теплопроводность, гарантирует высокую точность размеров и формы, прочность и устойчивость к старению.

Уплотнения, применяемые в системе, изготавливаются из устойчивого к старению искусственного каучука EPDM в соответствии с ГОСТ 30778-2001.

Вставки огнестойкие изготовлены из

Крепежные элементы и используемые комплектующие изготовлены из нержавеющей или защищенного от коррозии металла.

Обработка поверхности.

Профили могут быть анодированы с соблюдением норм DIN 17611 (в натуральный, черный, бронзовый, и другие цвета, толщиной покрытия не менее 20 мкм.) или покрыты порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB (толщиной покрытия не менее 60 мкм). Цвет покрытия определяется заказчиком.

Защитные меры.

Для временной защиты поверхностей профилей применяются полимерные защитные пленки, которые после монтажа должны удаляться без остатка и не оставлять следов на поверхности профилей. При монтаже необходимо беречь изделия от механических повреждений и воздействия цемента, извести, краски и т.д.

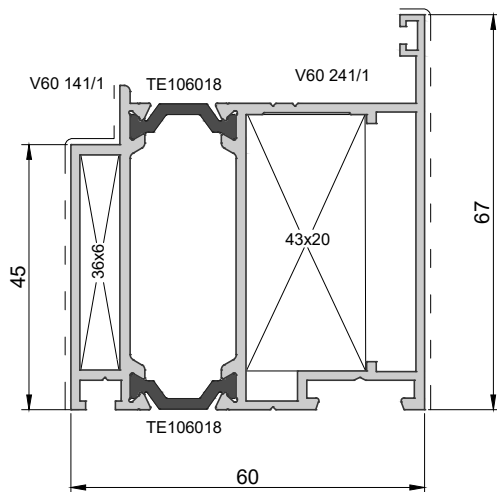
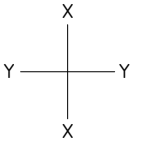
Прочее.

Поставщик оставляет за собой право вносить в альбом изменения, не ухудшающие характеристик системы профилей, без предварительного уведомления покупателя о вносимых изменениях, либо согласования с покупателем вносимых изменений.

Актуальную версию каталога смотреть на сайте <https://www.vidnal.ru/>

2. Сечение алюминиевых профилей

Дверные профили

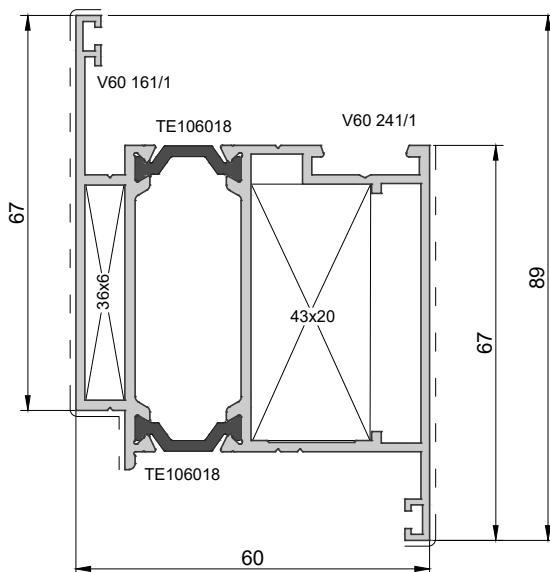


V60 141/1-241/1

рама наружного
открывания

— — лицевая поверхность

Профиль	Вес м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 141/1	0,575	171	63
V60 241/1	0,904	257	71
TE 106018	0,066		
TE 106018	0,066		
V60 141/1-241/1	1,611	305	134

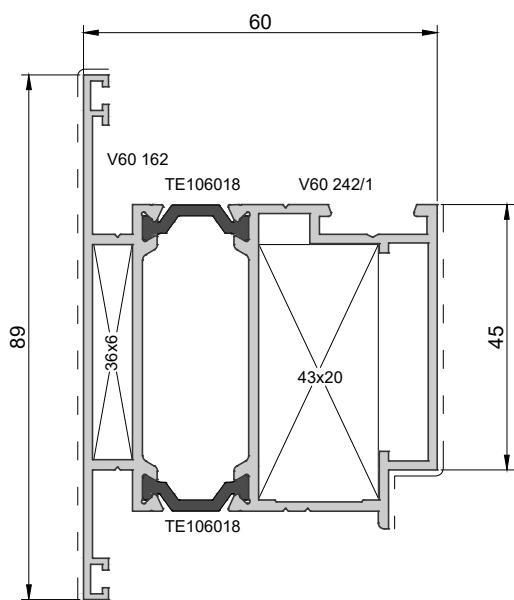
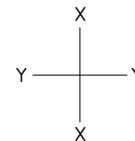


V60 161/1-241/1

створочный профиль
внутреннего открывания

— — лицевая поверхность

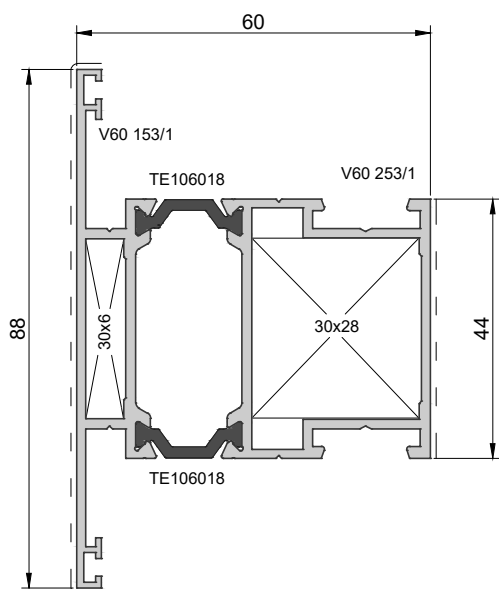
Профиль	Вес м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 161/1	0,684	230	89
V60 241/1	0,904	257	71
TE 106018	0,066		
TE 106018	0,066		
V60 161/1-241/1	1,720	363	160



V60 162-242/1
 створочный профиль
 наружного открывания

— — — — — лицевая поверхность

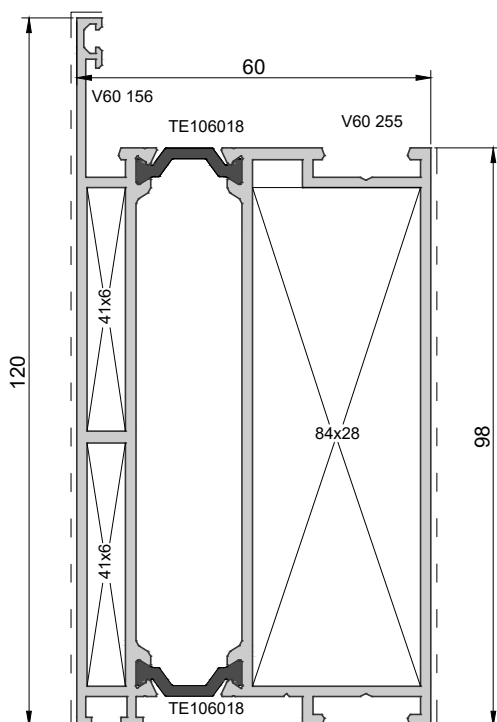
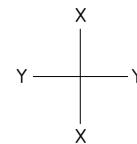
Профиль	Вес м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 162	0,770	281	97
V60 242/1	0,841	218	63
TE 106018	0,066		
TE 106018	0,066		
V60 162-242/1	1,743	377	160



V60 153/1-253/1
 импостный профиль

— — — — — лицевая поверхность

Профиль	Вес м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 153/1	0,739	277	96
V60 253/1	0,791	214	44
TE 106018	0,066		
TE 106018	0,066		
V60 153/1-253/1	1,662	385	140

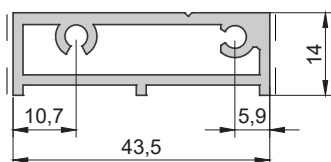


V60 156-255
цоколь

— — лицевая поверхность

Профиль	Вес м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 156	1,214	333	124
V60 255	1,339	323	98
TE 106018	0,066		
TE 106018	0,066		
V60 156-255	2,685	450	222

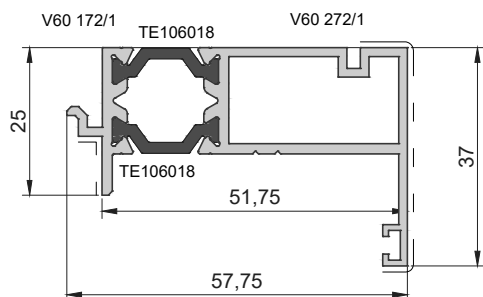
V60 114
пороговый профиль 14мм



— — лицевая поверхность

Профиль	Вес м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 114	0,644	245,5	28

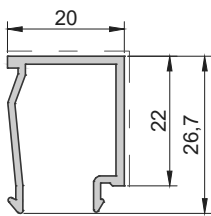
V60 172/1-272/1
штульповый профиль
наружного открывания



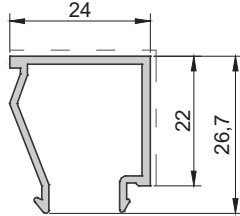
— — лицевая поверхность

Профиль	Вес м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 172/1	0,222	97	14
V60 272/1	0,597	187	49
TE 106018	0,066		
TE 106018	0,066		
V60 172-272/1	0,951	230	63

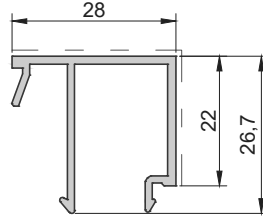
Штапики



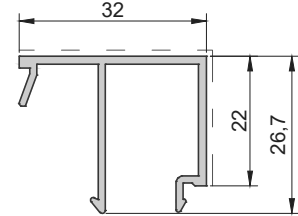
ZS 122220/1



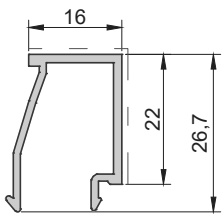
ZS 122224/1



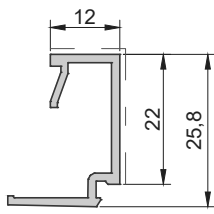
ZS 122228/1



ZS 122232/1



ZS 122216/1



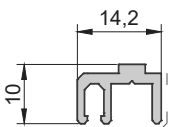
ZS 122212/1

— — лицевая поверхность

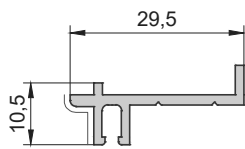
Профиль	Масса м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
ZS 122212/1	0,236	126	34
ZS 122216/1	0,261	145	38
ZS 122220/1	0,275	152	42
ZS 122224/1	0,293	162	46
ZS 122228/1	0,327	181	50
ZS 122232/1	0,342	190	54

Вкладыши и дополнительные профили

V60 186

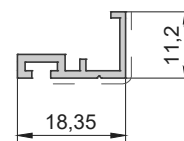


V60 287

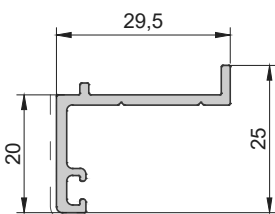


V60 703

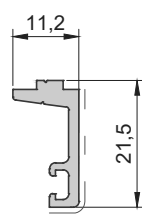
притвор створочный



V60 286



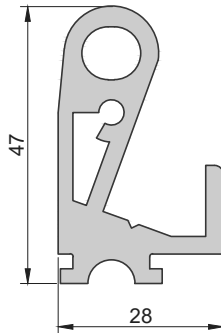
V60 187



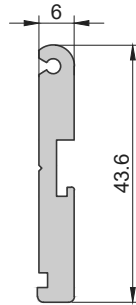
— — лицевая поверхность

Профиль	Масса м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
V60 186	0,163	79	8
V60 286	0,282	126	25
V60 187	0,201	78	25
V60 287	0,225	105	12
V60 703	0,124	80	23
ZC 107001	0,065	37	-

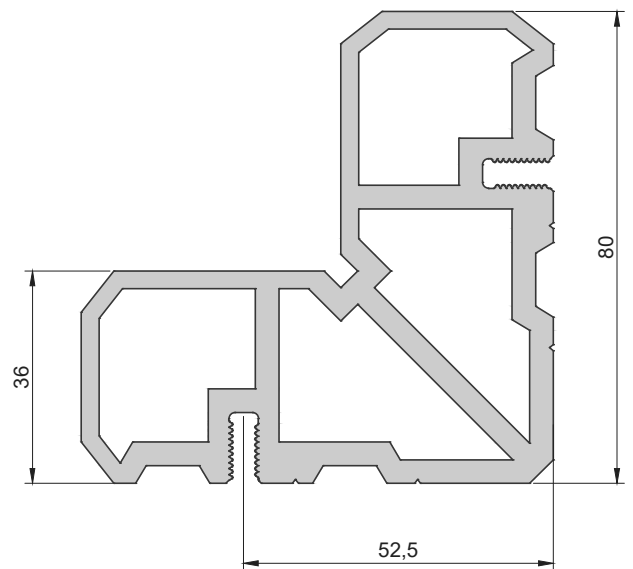
ZT 228001



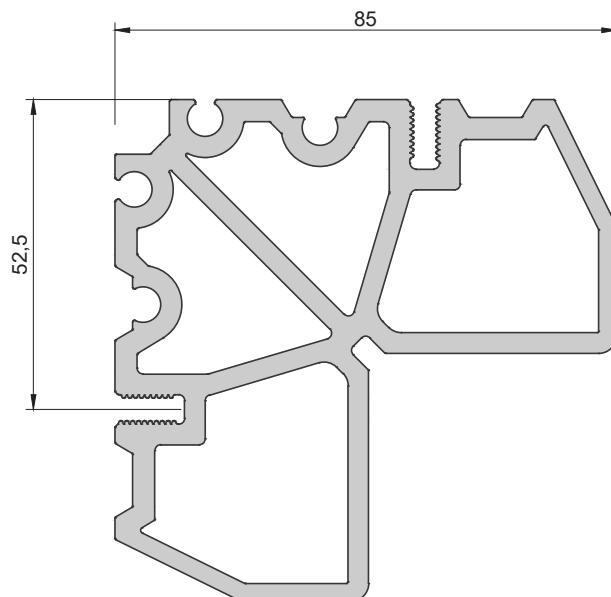
ZT 106001



ZE 136001





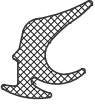




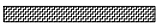

ZE 243001



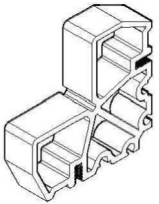
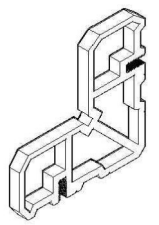
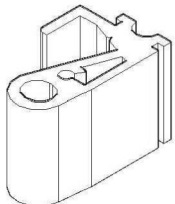
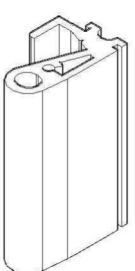
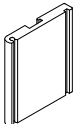
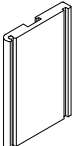
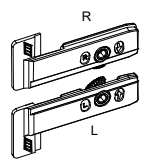
Профиль	Масса м/п, кг	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой пов-ти, мм
ZT 228001	1,336	185	-
ZT 106001	0,596	114	-
ZE 243001	4,543	448	-
ZE 136001	4,350	392,5	-

3. Комплектующие



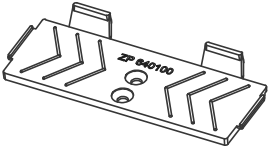
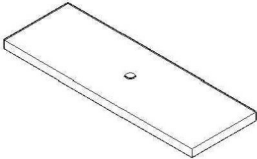
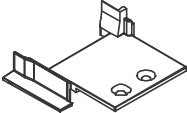
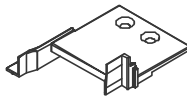
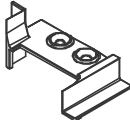
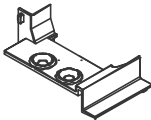

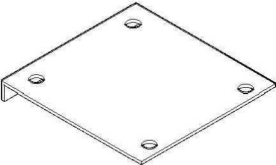
Уплотнители

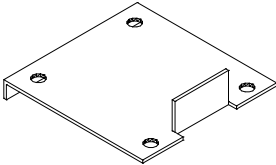
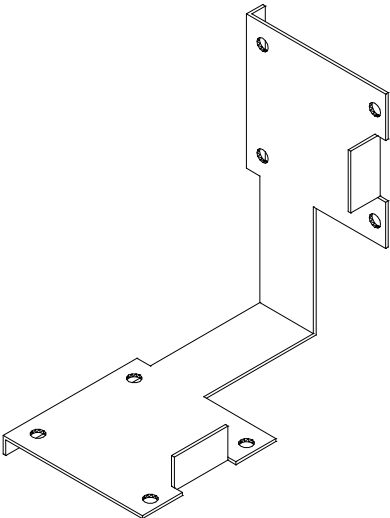
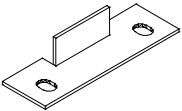
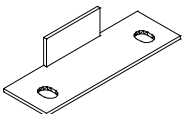
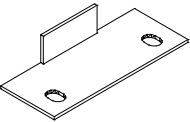
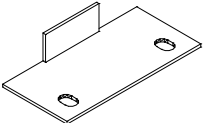
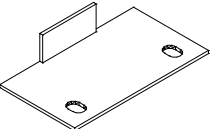
Обозначение	Наименование	Изображение
ZD 1102	Уплотнитель наружный 4мм	
ZD 1103	Уплотнитель внутренний 4-5мм	
ZD 1104	Уплотнитель внутренний 5-7мм	
UE 3304	Уплотнитель створочный дверной	
ZD 4401	Уплотнитель пороговый дверной	
PB48.0750	Уплотнитель щеточный дверной	
ТУЛ 10	Лента термоуплотнительная 10x2мм	
ТУЛ 20	Термоуплотнительная лента 20x2мм	
	Керамическая бумага (толщиной 1,5-2 мм)	

Закладные



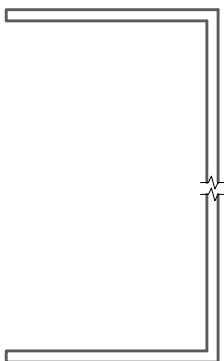
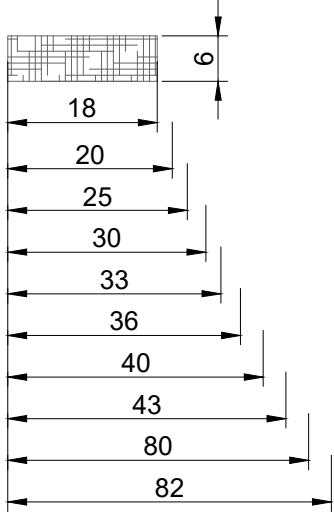
Обозначение	Наименование	Изображение	Масса, (кг/шт)	Исходный материал
ZE 243020/1	Угловой соединитель		0,091	ZE 243001
ZE 136006	Угловой соединитель		0,028	ZE 136001
ZT 228030	Импостный соединитель		0,053	ZT 228001
ZT 228084	Импостный соединитель		0,112	ZT 228001
ZT 106030	Импостной соединитель		0,018	ZT 106001
ZT 106040	Импостной соединитель		0,024	ZT 106001
Monticelli ZA 1701R ZA 1701L	Импостной соединитель		0,012	литьевой сплав

Прочие

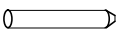

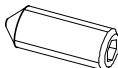



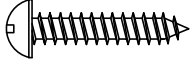






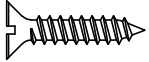
Обозначение	Наименование	Изображение	Исходный материал
ZP 320013	Выравнивающий уголок в раму		ПА 6
ZV 952911	Штифт		KIL 748001
ZP 640100	Подкладка опорная под стеклопакет		ПА 6
	Подкладка опорная деревянная		Авиационная фанера с огнестойкой пропиткой
ZP 445018	Заглушка дверная шульповая левая		ПА 6
ZP 445018-1	Заглушка дверная шульповая правая		ПА 6
ZP 445020	Заглушка дверная створочная левая		ПА 6
ZP 445020-1	Заглушка дверная створочная правая		ПА 6
ZP 510010	Заглушка d13		ПА6
Ф-1	Фиксатор рамы		Нержавеющая сталь

Обозначение	Наименование	Изображение	Исходный материал
Ф-2	Фиксатор створки		Нержавеющая сталь
Ф-3	Фиксатор створки угловой		Нержавеющая сталь
Ф3-1	Фиксатор заполнения 30-32мм		Нержавеющая сталь
Ф3-2	Фиксатор заполнения 26-28мм		Нержавеющая сталь
Ф3-3	Фиксатор заполнения 22-24мм		Нержавеющая сталь
Ф3-4	Фиксатор заполнения 18-20мм		Нержавеющая сталь
Ф3-5	Фиксатор заполнения 14-16мм		Нержавеющая сталь

Заполнение профилей

Обозначение	Наименование	Изображение	Исходный материал
Ш 43x20x1,5	Армирующий профиль для рамы/створки		Нержавеющая сталь
Ш 30x20x1,5	Армирующий профиль для импоста		Нержавеющая сталь
Ш 84x28x1,5	Армирующий профиль для цоколя		Нержавеющая сталь
СМЛ-6	Термоизолирующее заполнение профиля		Стекло-магнийевый лист 6мм

Крепёжные изделия

Артикул	Изображение	Обозначение	Назначение
KIN 132520		Штифт 2,5x20 DIN 7	Крепление соединителя импоста
KMN 510514		Винт установочный 5x14 DIN 914	Угловые соединения
KMN 510616		Винт M6x16 DIN 914	Крепление соединителя импоста
KSN 123913		Саморез ВСК 3,9x13 DIN 7981	Крепление стальных фиксаторов
KSN 124213		Саморез ВСК 4,2x13 DIN 7981	Крепление скобы к подставочному профилю
KSN 124219		Саморез ВСК 4,2x19 DIN 7981	Крепление дополнительного профиля, нижнего притвора к цоколю, порога V60 114
KSN 124819		Саморез ВСК 4,8x19 DIN 7981	Крепление конструкций
KSN 124816		Саморез ВСК 4,8x16 DIN 7981	Крепление шульпа
KSN 424213		Саморез ВСП 4,2x13 DIN 7982	Крепление заглушек ZP 445018, ZP 445020, подкладки ZP 640100
KSN 424219		Саморез ВСП 4,2x19 DIN 7982	Крепление порога V60 114
KSN 424222		Саморез ВСП 4,2x22 DIN 7982	Крепление заглушки
KSN 424816		Саморез ВСП 4,8x16 DIN 7982	Крепление замка Гардиан и отв.планки
KSN 424813		Саморез ВСП 4,8x13 DIN 7982	Крепление ригеля к импостной закладной
KSN 423916		Саморез ВСП 3,9x16 DIN 7982	Крепление V60 703

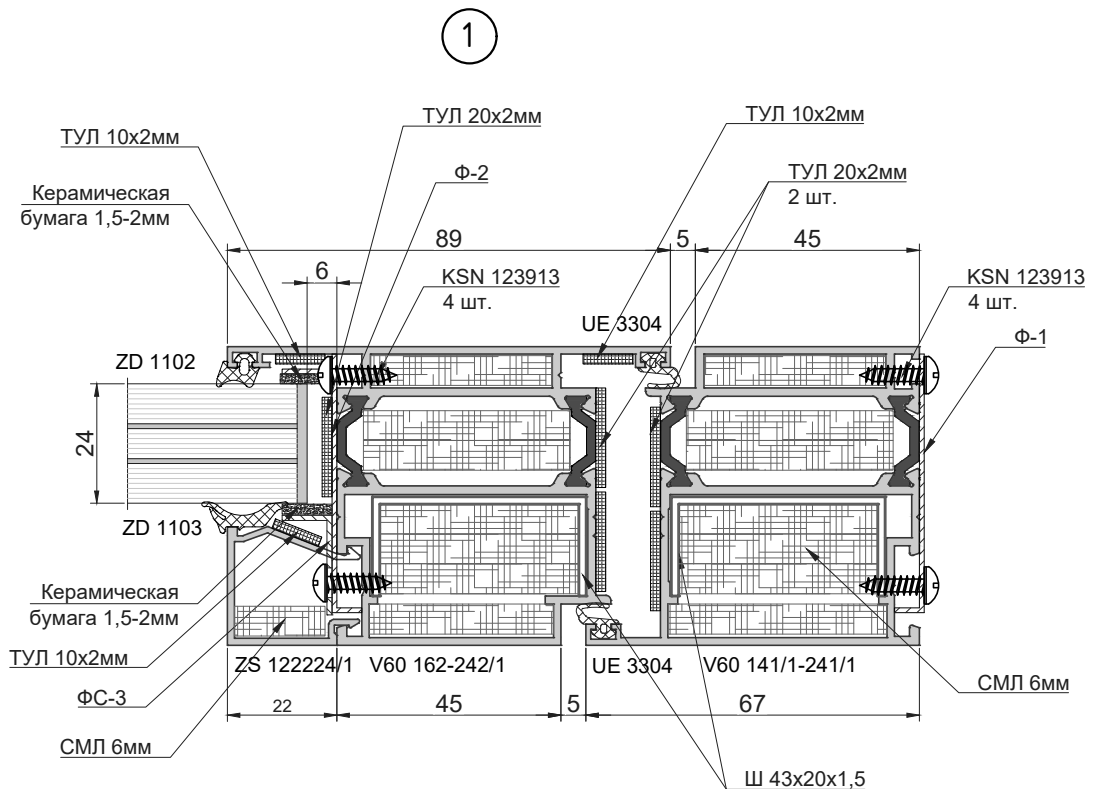
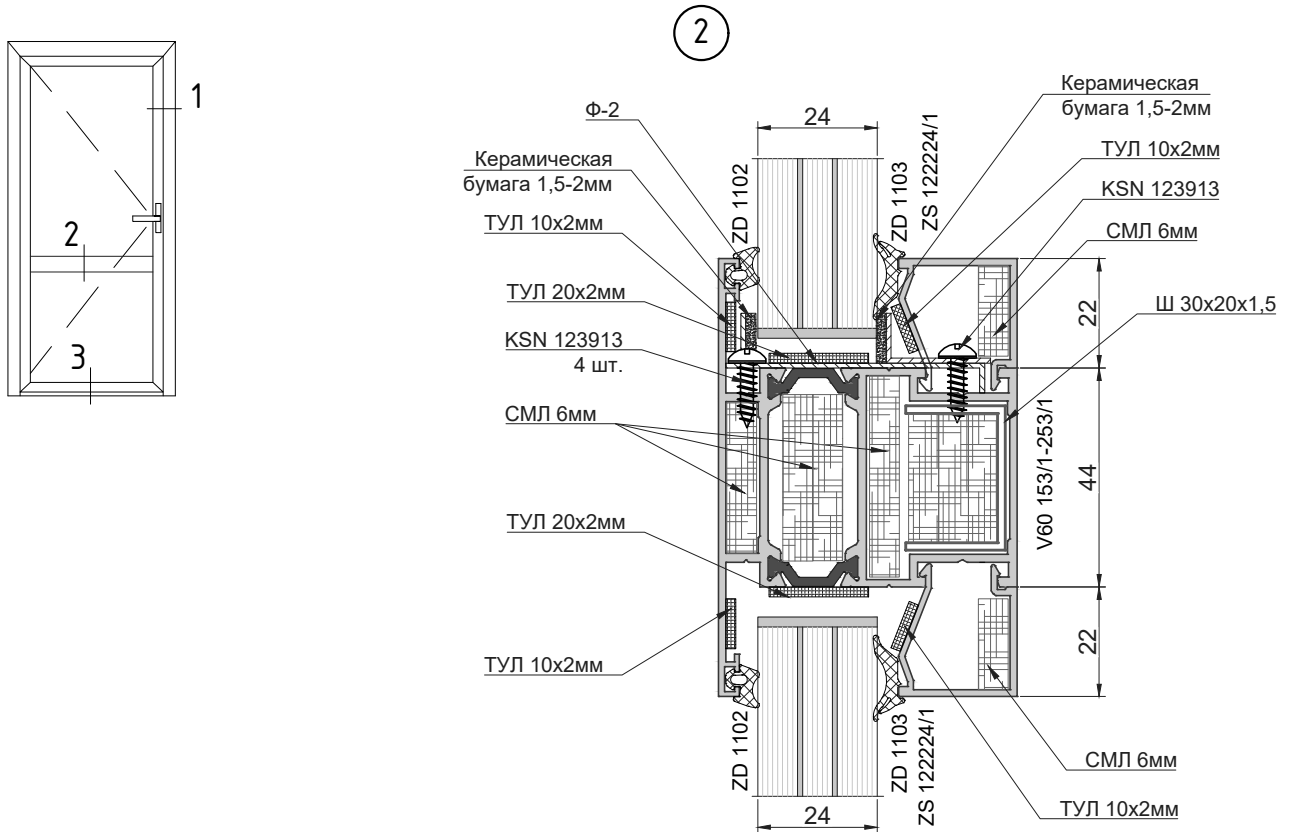
Фурнитура для дверей

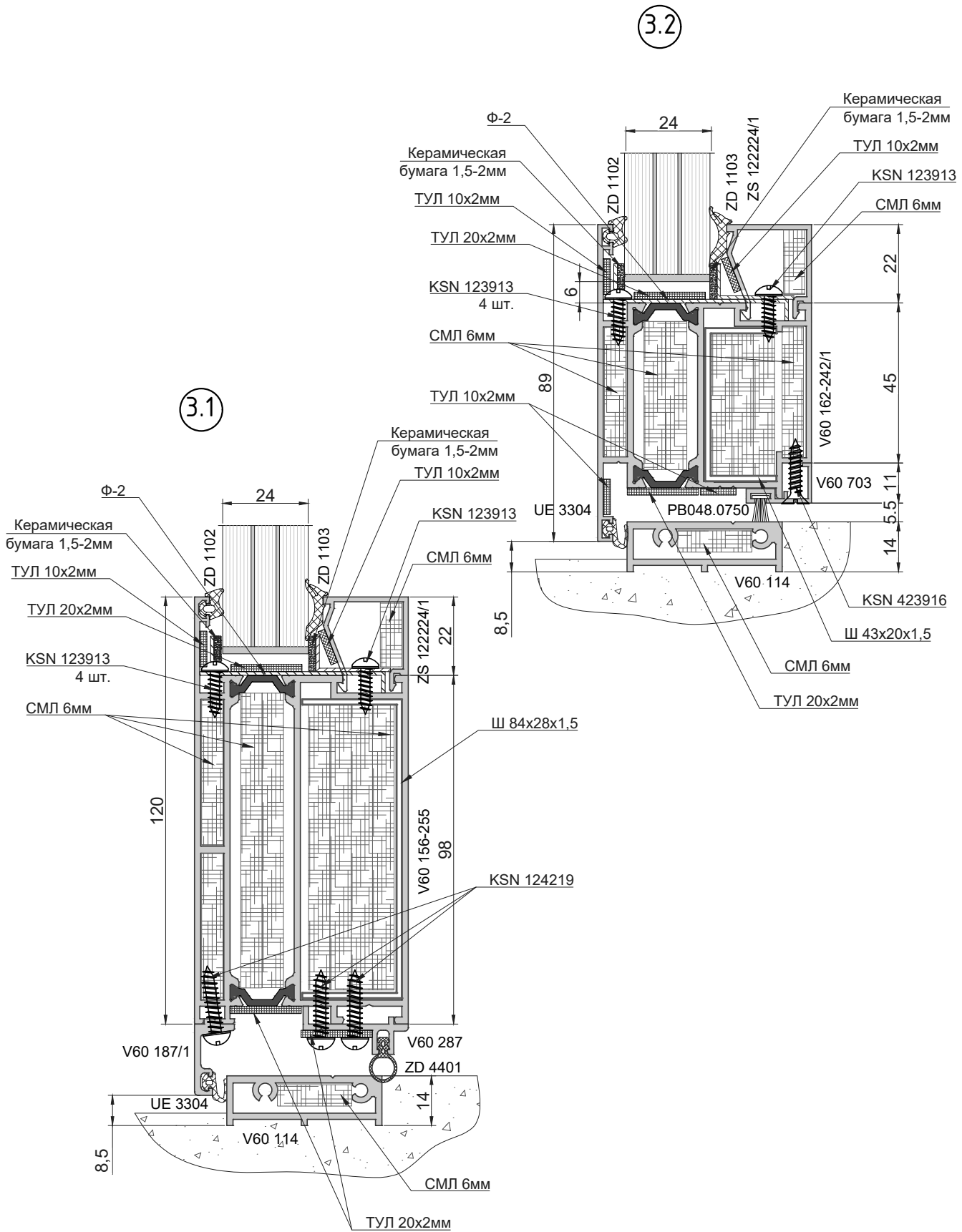
Обозначение	Изображение	Наименование	Описание
30.11.24 ГАРДИАН		Дверной замок под нажимной гарнитур	Замок Гардиан с защелкой и выдвигающимся ригелем. Торцевая планка - 24мм. Дорнмасс - 30мм. Межосевое расстояние - 92мм
30.11P.24 ГАРДИАН		Дверной замок	Замок Гардиан с выпадающим ригелем и роликовой защелкой. Торцевая планка - 24мм. Дорнмасс - 30мм.
35/50		Профильный цилиндр для дверей V60	Профильный цилиндр ключ/ключ 35/50. Размер 35мм устанавливать со стороны штапика.
Merk 30x70x8		Накладка на профильный цилиндр	Комплект на профильный цилиндр с крепежом.
Fural НГ 92.60.30.01		Дверной гарнитур	Нажимной гарнитур. Межосевое расстояние 92мм.
Планка отв.		Ответная планка Профи 11-733 СБ	Ответная планка для дверных блоков V60
СТН-0206.300		Дверная ручка офисная прямоугольная	Ручка дверная в комплекте с крепежом. (комплект на створку). Межосевое расстояние 300мм.

Обозначение	Изображение	Наименование	Описание
WALA WS2		Шпингалет накладной WALA	Шпингалет накладной с ответными планками и элементами крепления. (1к-т - 2 шпингалета верх/низ). Черный
MX8020456X		WALA петля дверная двухсекционная	Петля накладная. Межосевое расстояние 67 мм.
WX80104720		Крепежный комплект для петель с переходниками	Крепежный комплект для двухсекционной петли WALA для дверей наружного открывания
WXM8010457X		WALA петля дверная трехсекционная	Петля накладная. Межосевое расстояние 67 мм.
WX80104730		Крепежный комплект для усиленных петель с переходниками	Крепежный комплект для трехсекционной петли WALA для дверей наружного открывания
C-1		Противопожарные накладные пластины	Используется для фиксации створки при прогорании дверных петель. Устанавливается на створку и раму.
C-2		Противопожарные накладные пластины	Используется для фиксации створки при прогорании дверных петель. Устанавливается на створку и раму.

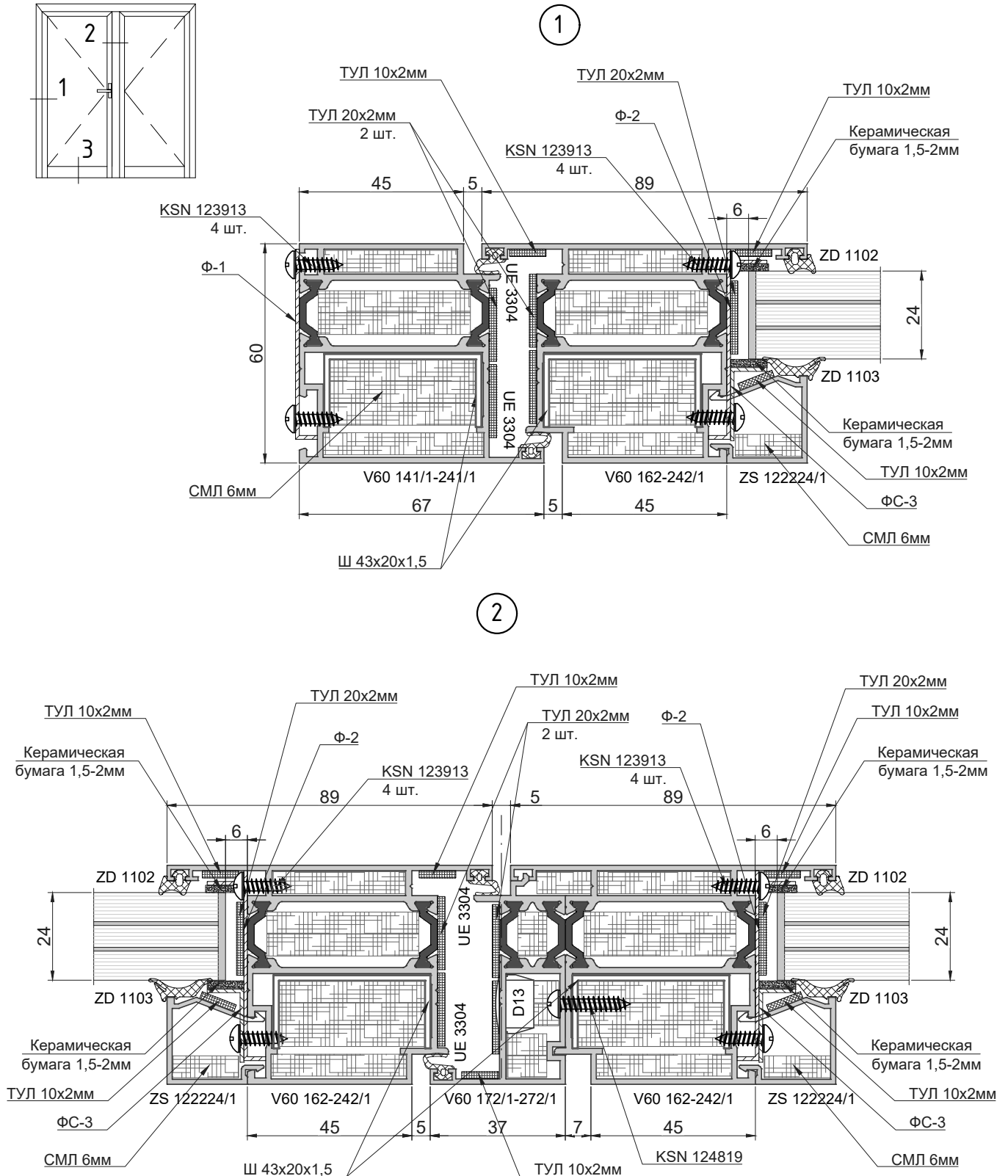
4. Типовые сечения изделий

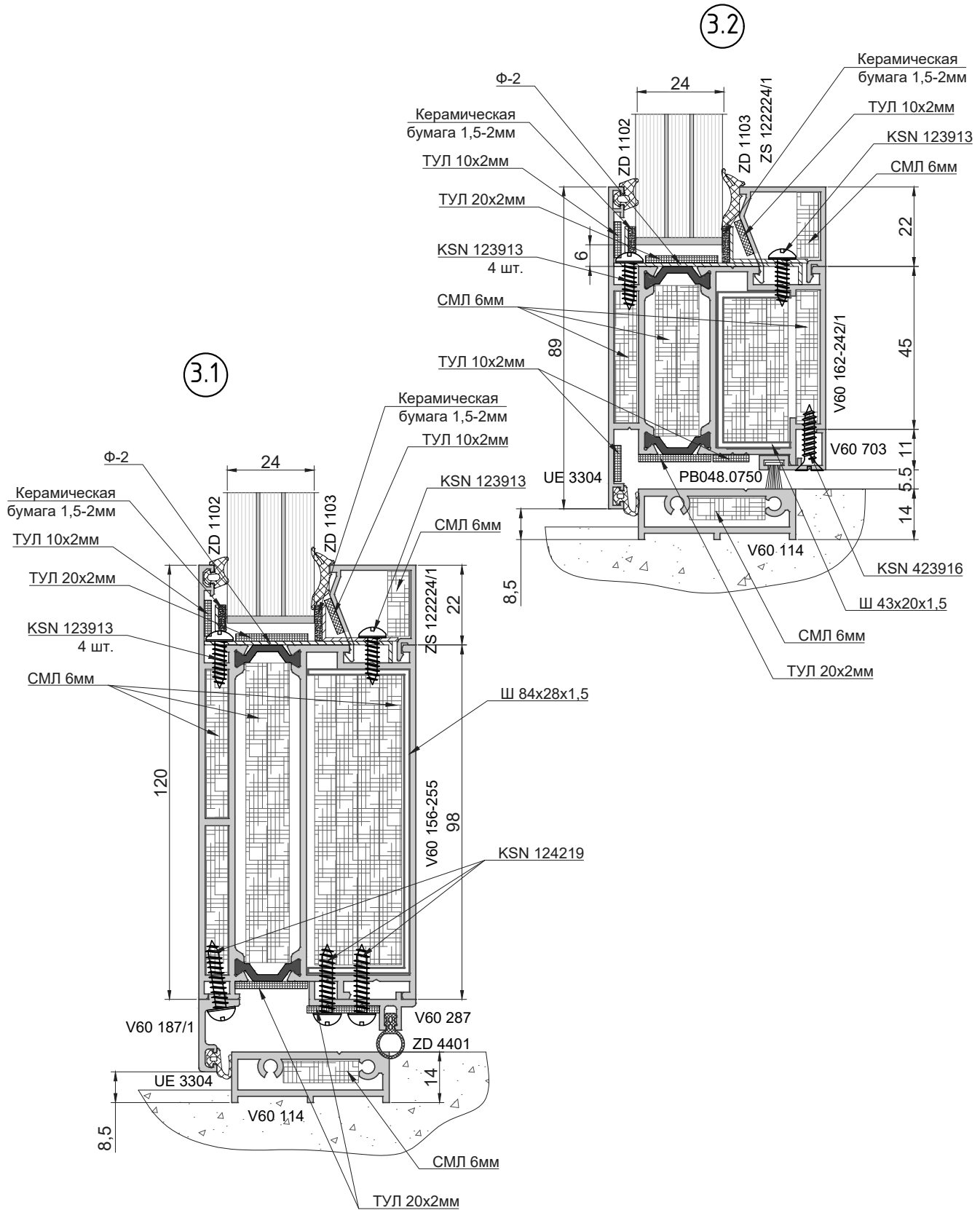
Одностворчатая дверь наружного открывания



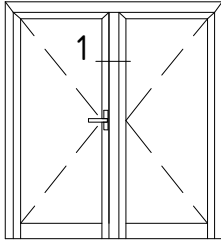


Двустворчатая дверь наружного открывания со штульпом

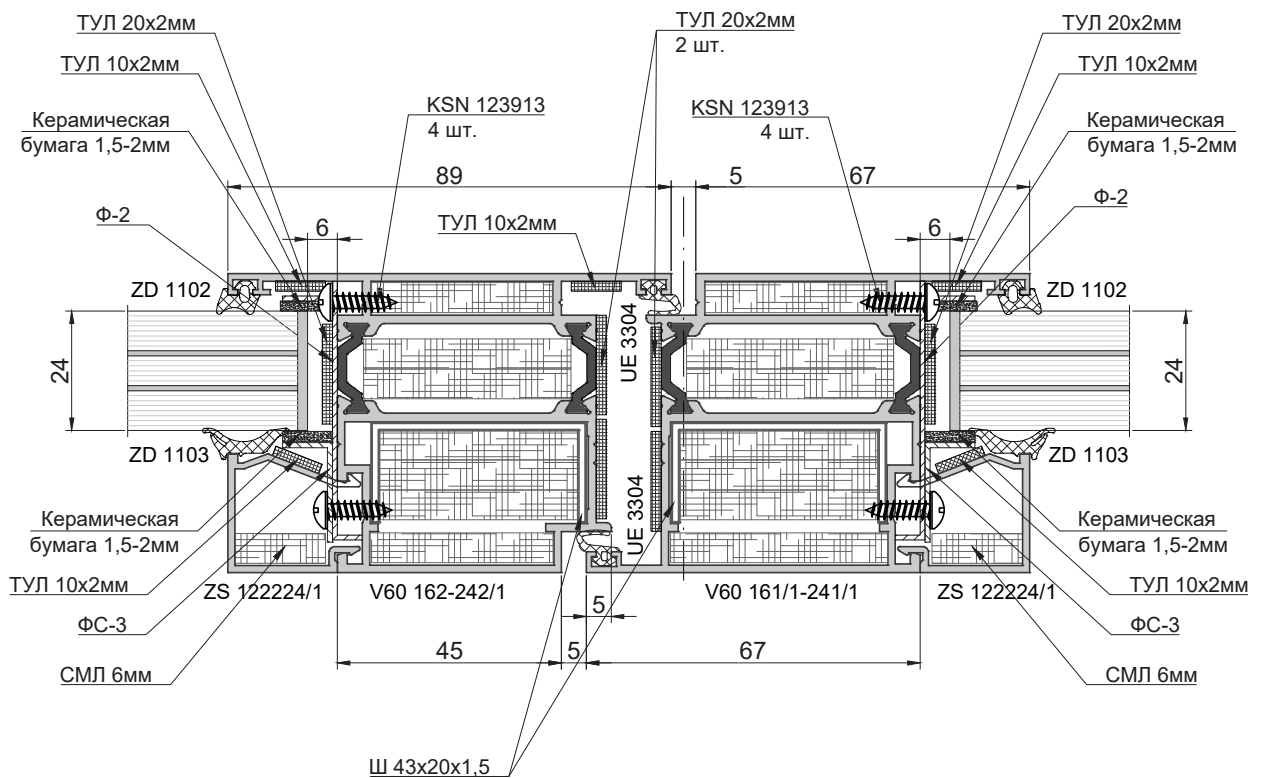




Двустворчатая дверь наружного открывания без шульпа



1



5. Подбор штапиков и фиксаторов заполнения

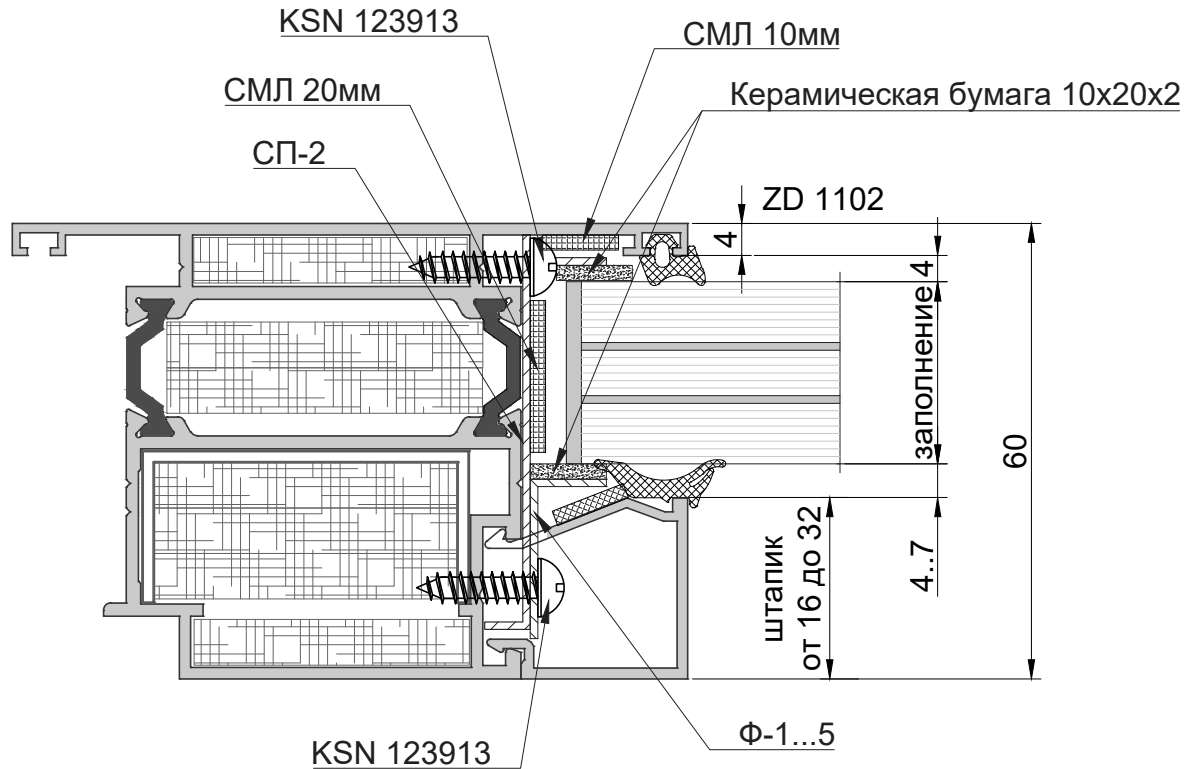
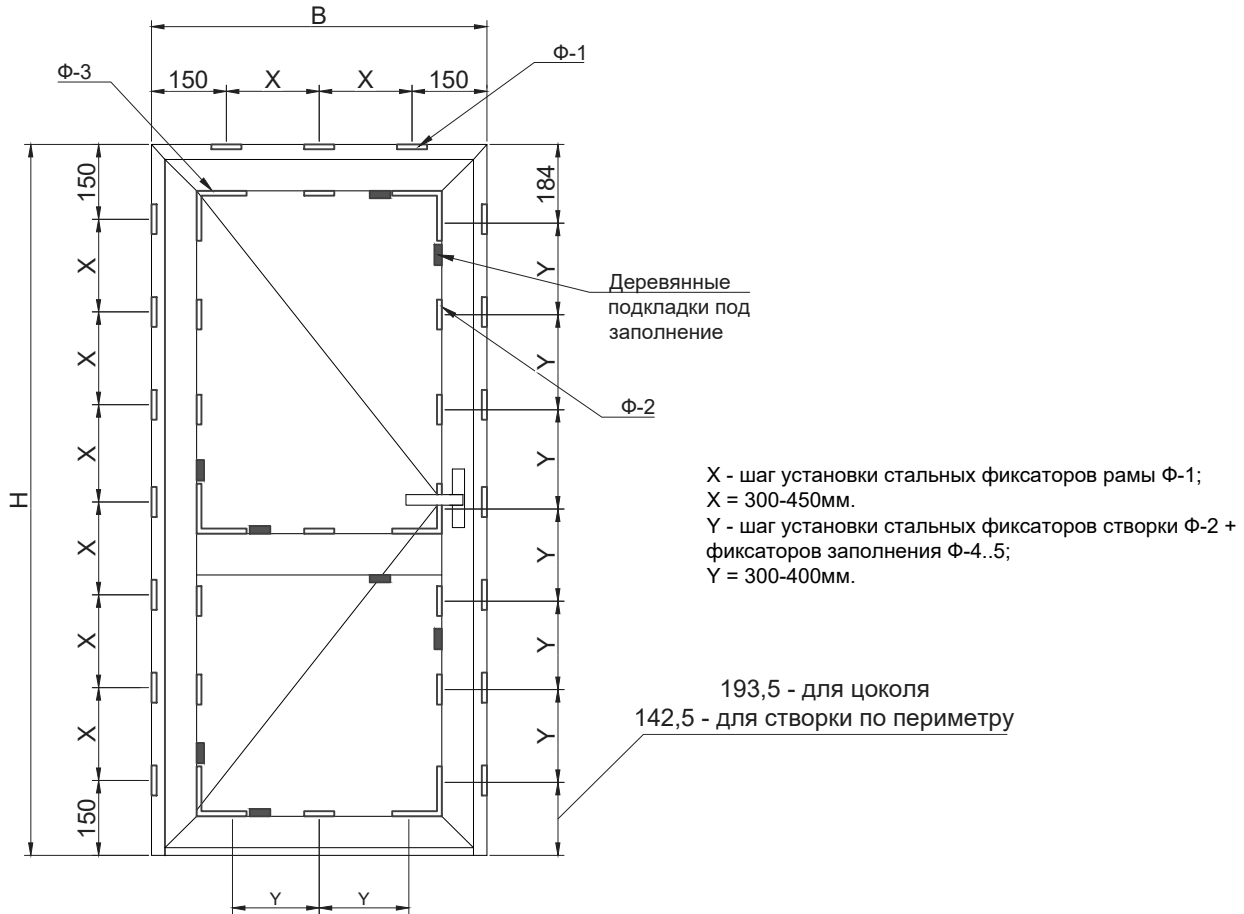


Таблица остекления противопожарной двери

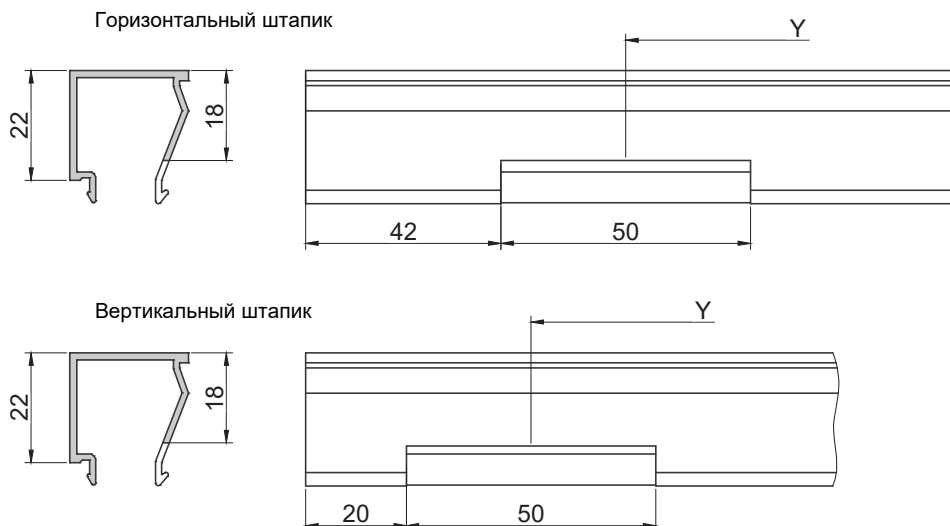
Заполнение	Уплотнитель	Штапик	Фиксатор заполнения	Керамическая бумага	Подкладка под заплнение
32	ZD 1103	ZS 122216/1	Ф3-1	10x20x2	ЗР 640100, подкладка рихтовочная, деревянная опорная подкладка
30	ZD 1104	ZS 122216/1	Ф3-1	10x20x2 (2 шт.)	
28	ZD 1103	ZS 122220/1	Ф3-2	10x20x2	
26	ZD 1104	ZS 122220/1	Ф3-2	10x20x2 (2 шт.)	
24	ZD 1103	ZS 122224/1	Ф3-3	10x20x2	
22	ZD 1104	ZS 122224/1	Ф3-3	10x20x2 (2 шт.)	
20	ZD 1103	ZS 122228/1	Ф3-4	10x20x2	
18	ZD 1104	ZS 122228/1	Ф3-4	10x20x2 (2 шт.)	
16	ZD 1103	ZS 122232/1	Ф3-5	10x20x2	
14	ZD 1104	ZS 122232/1	Ф3-5	10x20x2 (2 шт.)	

Данные, указанные в таблице, являются справочными и предназначены для предварительных расчетов. При остеклении конструкции подбор уплотнителя производить исходя из фактических размеров комбинированного профиля, уплотнителя и стеклопакетов.

Схема расстановки крепежных элементов

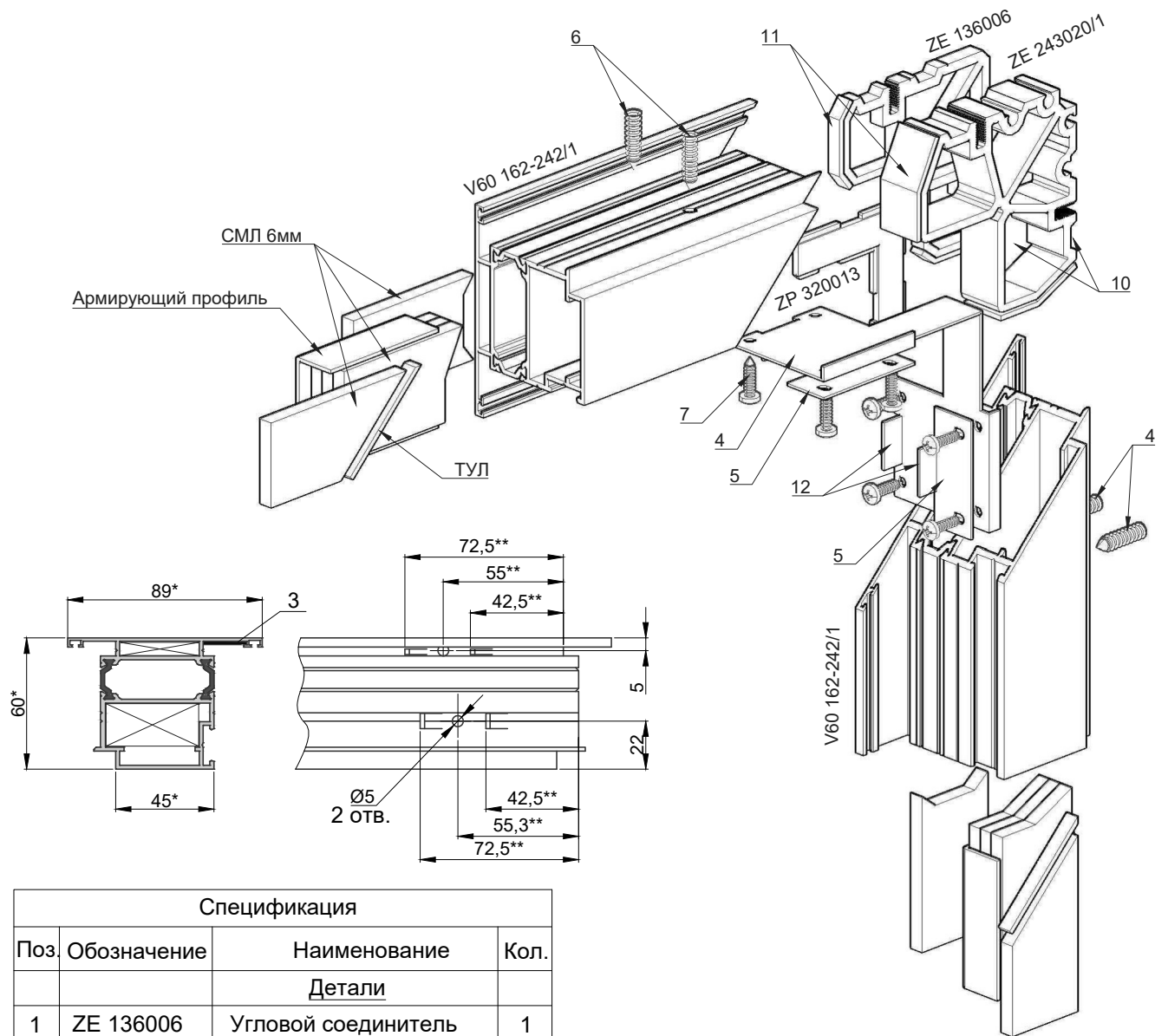


Обработка штапика под установку фиксаторов заполнения



6. Соединения профилей

Угловое соединение створки V60 162-242/1



Спецификация			
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Детали</u>			
1	ZE 136006	Угловой соединитель	1
2	ZE 243020/1	Угловой соединитель	1
3	ZP 320013	Выравнивающий уголок	1
4	Ф-3	Фиксатор створки угловой	1
5	ФЗ-3	Фиксатор заполнения	2
<u>Стандартные изделия</u>			
6	KMN 510514	Винт М5х14 (DIN 914)	4
7	KSN 123913	Винт 3,9х13 (DIN 7981)	8
<u>Материалы</u>			
8		Клей-герметик	-
9		Клей Cosmofen DOU	-
10		мастика огнеупорная	-
11		Термоуплот. лента	-
12		Керамическая бумага	-

1. *Размеры для справок.

2. **Размеры обеспечиваются инструментом.

3. Обеспечить плотное соединение профилей. Все поверхности резания обработать клеем-герметиком типа Рабберфлекс ПРО ПУ 40.

4. На деталях поз. 1, 2 закрыть все внутренние полости огнеупорной мастикой типа МТО.

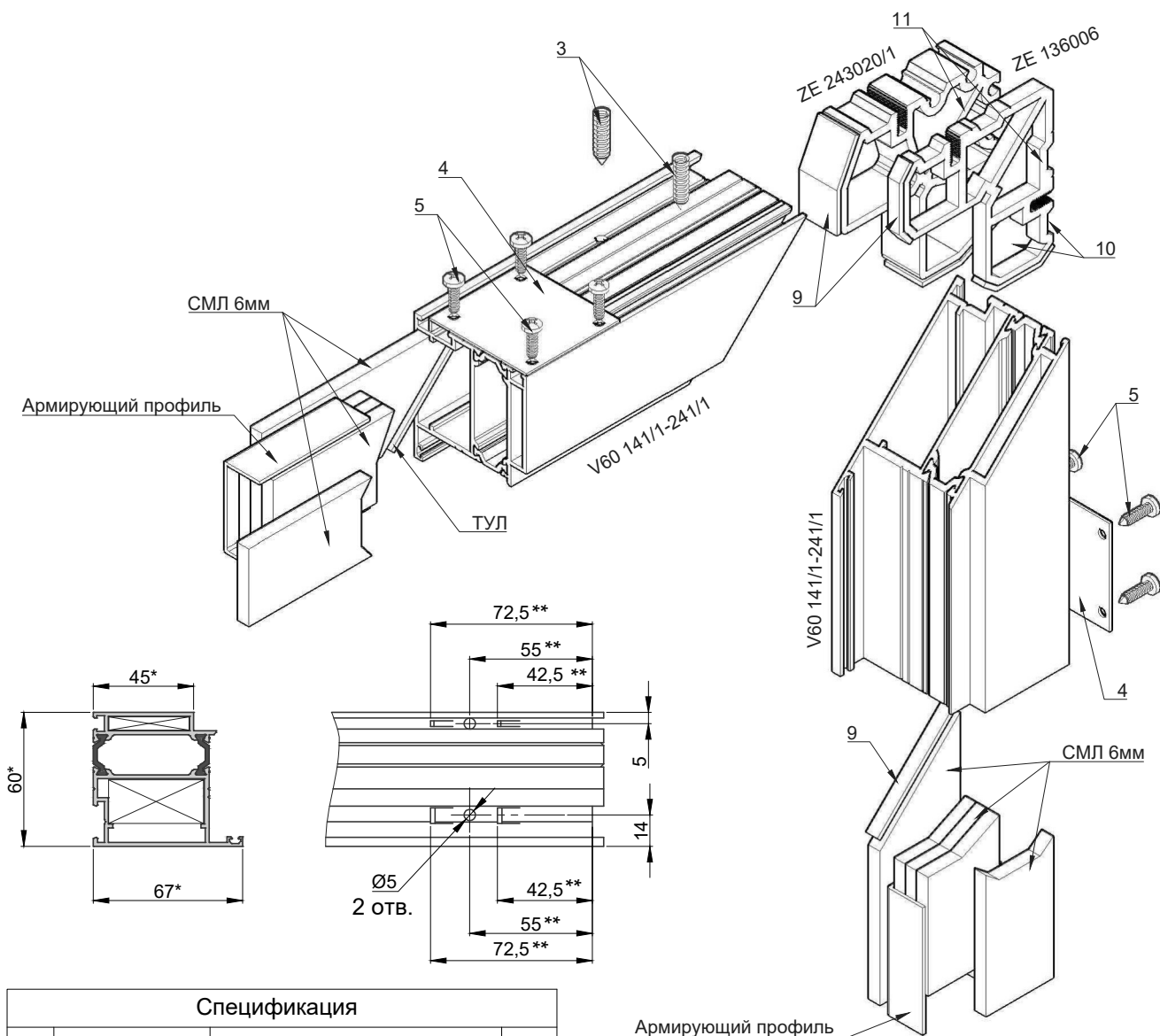
5. Детали поз. 1, 2 установить на двухкомпонентный клей типа Cosmofen DUO.

6. На стыки между заполнением профиля и на торцы закладных наклеить термоуплотнительную ленту или нанести огнеупорную мастику типа МТО.

7. Зазоры на лицевой поверхности в местах стыка не должны превышать 0,3 мм

8. Перепады лицевых поверхностей в местах стыка не должны превышать 0,5 мм

Угловое соединение рамы V60 141/1-241/1



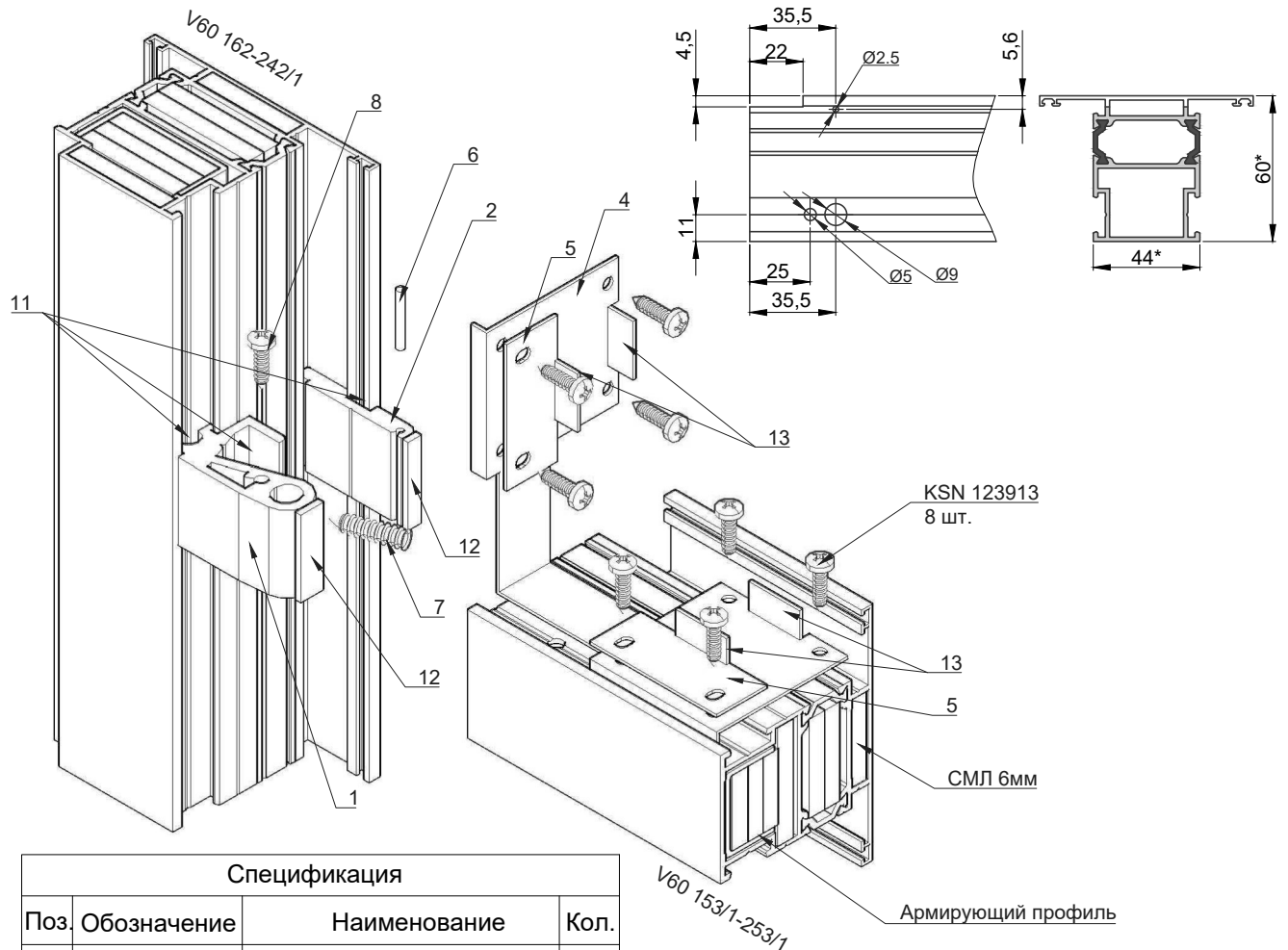
Армирующий профиль

Спецификация			
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Детали</u>			
1	ZE 136006	Угловой соединитель	1
2	ZE 243020/1	Угловой соединитель	1
3	KMN 510514	Винт M5x14 (DIN 914)	4
4	Ф-1	Фиксатор рамы	2
<u>Стандартные изделия</u>			
5	KSN 123913	Винт 3,9x13 (DIN 7981)	8
<u>Материалы</u>			
6		Клей-герметик	-
7		Клей Cosmofen DOU	-
8		мастика огнеупорная	-
9		Термоуплот. лента	-

1. *Размеры для справоч.
2. **Размеры обеспечиваются инструментом.
3. Обеспечить плотное соединение профилей. Все поверхности резания обработать клеем-герметиком типа Рабберфлекс ПРО ПУ 40.
4. На деталях поз. 1, 2 закрыть все внутренние полости огнеупорной мастикой типа МТО.
5. Детали поз. 1, 2 установить на двухкомпонентный клей типа Cosmofen DUO.
6. На стыки между заполнением профиля и на торцы закладных наклеить термоуплотнительную ленту или нанести огнеупорную мастику типа МТО.
7. Зазоры на лицевой поверхности в местах стыка не должны превышать 0,3 мм
8. Перепады лицевых поверхностей в местах стыка не должны превышать 0,5 мм

Импостное соединение дверного профиля V60 153/1-253/1

Обработка профиля V60 153/1-253-1



Спецификация			
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Детали</u>			
1	ZT 228030	Импостный соединитель	1
2	ZT 106030	Импостной соединитель	1
3	ZV 952911	Штифт ZV 952911	1
4	Ф-3	Фиксатор створки угловой	1
5	ФЗ-3	Фиксатор заполнения	2
<u>Стандартные изделия</u>			
6	KIN 132520	Штифт 2,5x20	1
7	KMN 510616	Винт М6х16 (DIN 914)	1
8	KSN 424813	Винт 4,8х13 (DIN 7982)	1
9	KSN 123913	Винт 3,9х13 (DIN 7981)	8
<u>Материалы</u>			
10		Клей-герметик	-
11		мастика огнеупорная	-
12		Термоуплот. лента	-
13		Керамическая бумага	-

1. *Размеры для справок.

2. Обеспечить плотное соединение профилей. Все поверхности резания обработать клеем-герметиком типа Рабберфлекс ПРО ПУ 40.

3. На деталях поз. 1, 2 закрыть все полости огнеупорной мастикой типа МТО.

4. На стыки деталей поз. 1, 2 с заполнением профиля наклеить термоуплотнительную ленту или нанести огнеупорную мастику типа МТО.

5. Возможна установка сухаря в 2 вариантах:

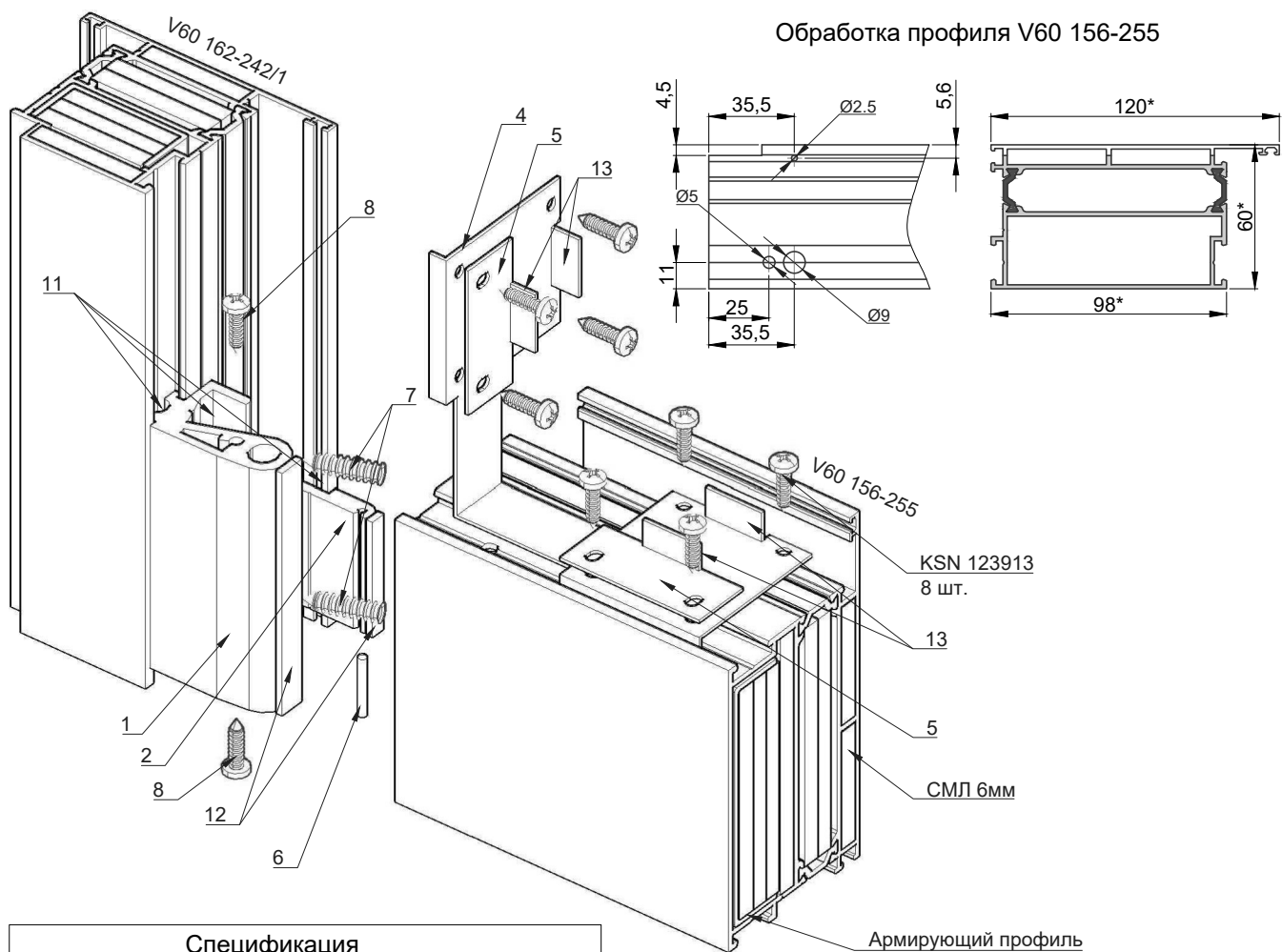
** - Штифт ZV 952911;

*** - Винт 4,8х13 KSN 424813.

6. Зазоры на лицевой поверхности в местах стыка не должны превышать 0,3 мм

7. Перепады лицевых поверхностей в местах стыка не должны превышать 0,5 мм

Импостное соединение дверного профиля V60 156-255



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
<u>Детали</u>			
1	ZT 228084	Импостный соединитель	1
2	ZT 106040	Импостной соединитель	1
3	ZV 952911	Штифт ZV 952911	2
4	Ф-3	Фиксатор створки угловой	1
5	Ф3-3	Фиксатор заполнения	2
<u>Стандартные изделия</u>			
6	KIN 132520	Штифт 2,5x20 (DIN 7)	1
7	KMN 510616	Винт 6x16 (DIN 914)	2
8	KSN 424813	Винт 4,8x13 (DIN 7982)	2
9	KSN 123913	Винт 3,9x13 (DIN 7981)	8
<u>Материалы</u>			
10		Клей-герметик	-
11		Мастика огнеупорная	-
12		Термоуплот. лента	-
13		Керамическая бумага	-

1. *Размеры для справок.

2. Обеспечить плотное соединение профилей. Все поверхности резания обработать клеем-герметиком типа Рабберфлекс ПРО ПУ 40.

3. На деталях поз. 1, 2 закрыть все полости огнеупорной мастикой типа МТО.

4. На стыки деталей поз. 1, 2 с заполнением профиля наклеить термоуплотнительную ленту или нанести огнеупорную мастику типа МТО.

5. Возможна установка сухаря в 2 вариантах:

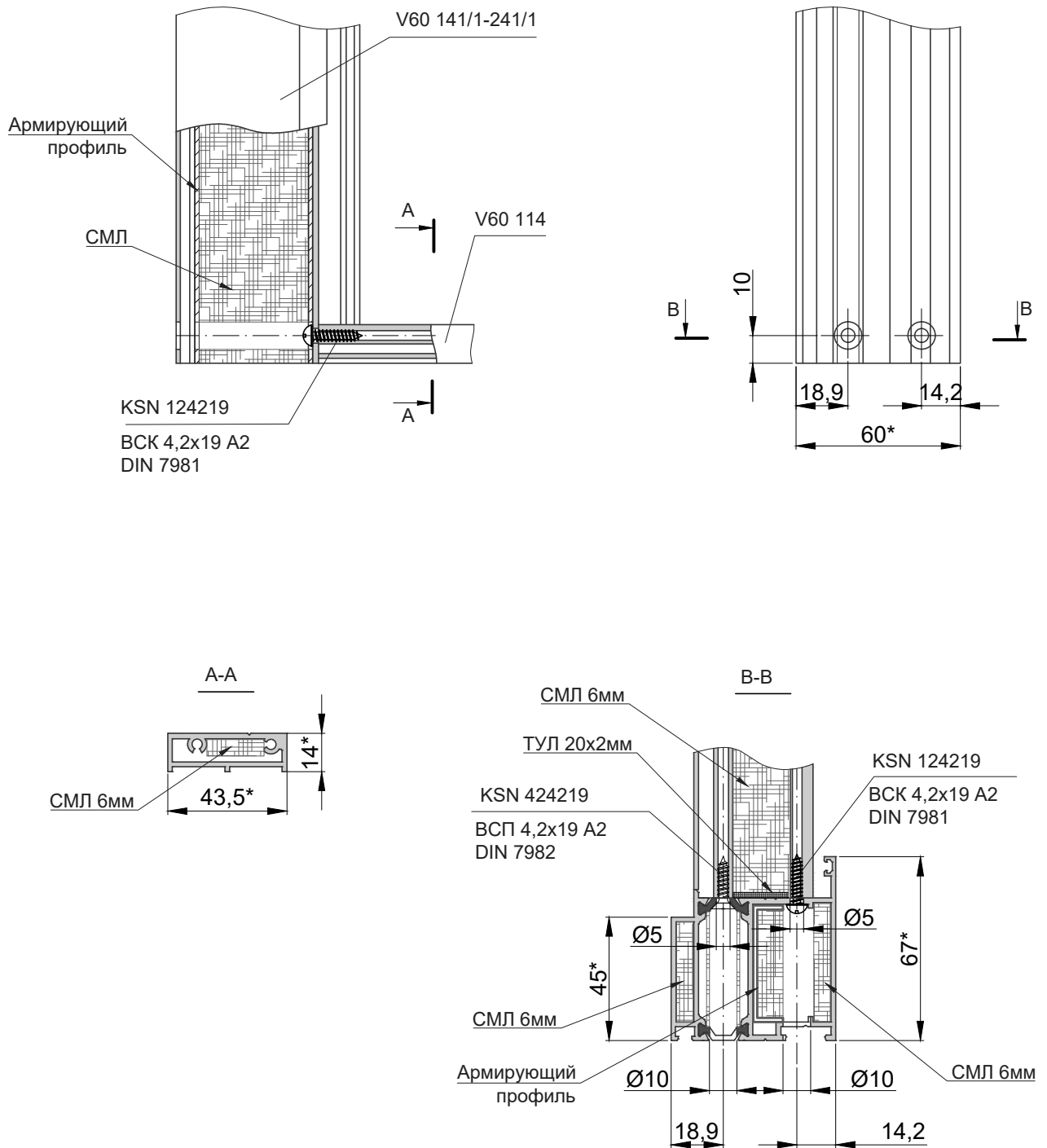
** - Штифт ZV 952911;

***- Винт 4,8x13 KSN 424813.

6. Зазоры на лицевой поверхности в местах стыка не должны превышать 0,3 мм

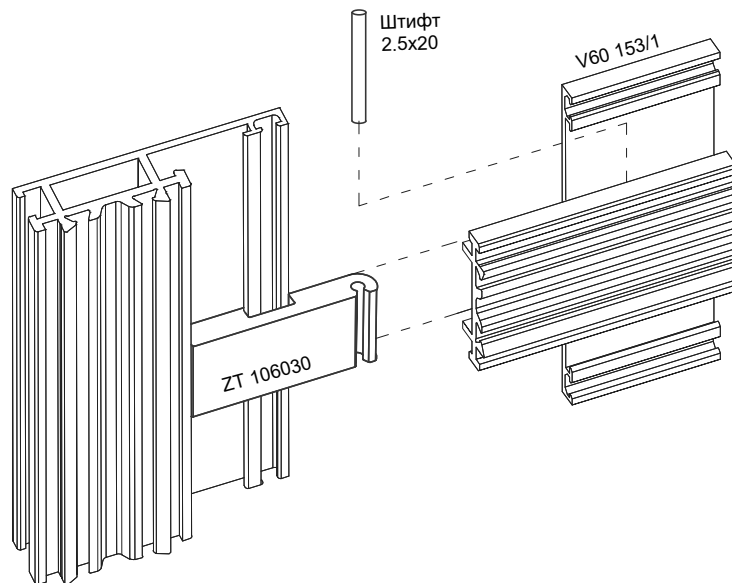
7. Перепады лицевых поверхностей в местах стыка не должны превышать 0,5 мм

**Узел соединения порога V60 114 с рамой
V60 141/1-241/1, V60 142/1-242/1.**

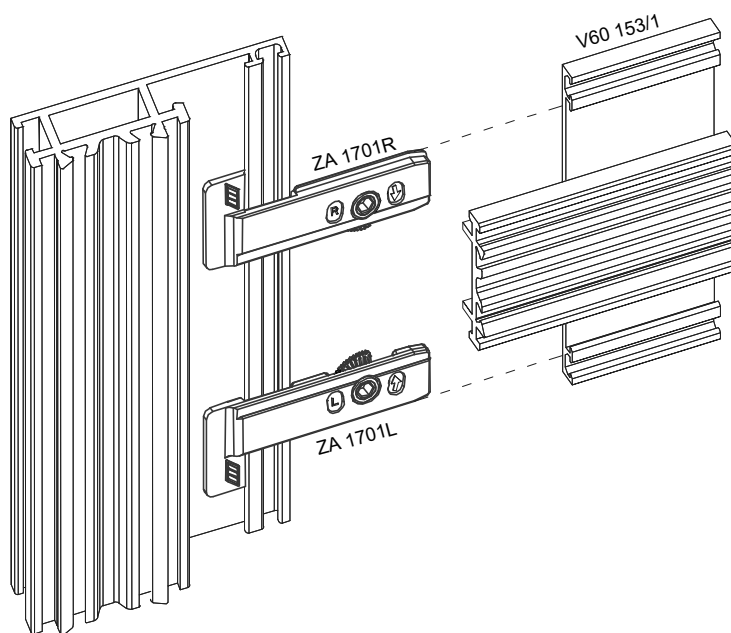


**Схема установки импостного соединителя
 Monticelli ZA 1701L, ZA 1701R**

1 вариант:
 ZT106017 - 1шт.
 KIN 132520 - 1шт.



2 вариант:
 ZA 1701R-1шт.
 ZA 1701L - 1шт.



ZA 1701L - быстрофиксирующий соединитель
 ZA 1701R из литового сплава с фиксатором
 эллиптической формы.

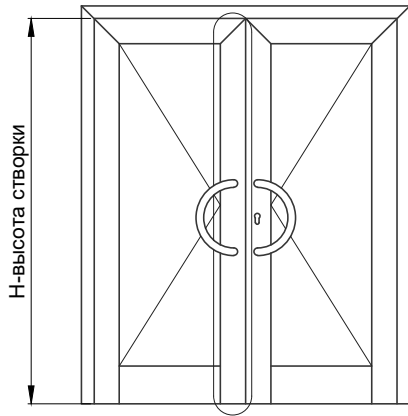
Импостное соединение с применением
 соединителей ZA 1701L и ZA 1701R применимо
 для профилей
 системы VidnalProf. Дополнительная обработка
 профилей - не требуется. Соединители
 устанавливаются после сборки конструкции с
 помощью шестигранного ключа №4.

Импостное соединение

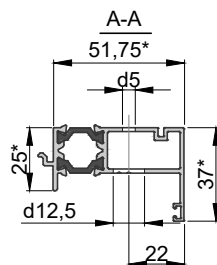
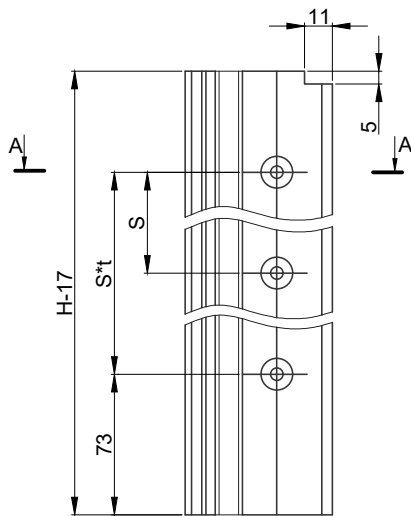
Профиль	1 вариант	2 вариант
V60 153/1	ZT 106030 KIN 132520	ZA 17101R ZA 1701L
V60 156	ZT 106040 KIN 132520	ZA 17101R/L

7. Обработка профилей

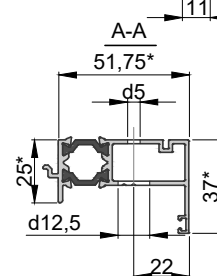
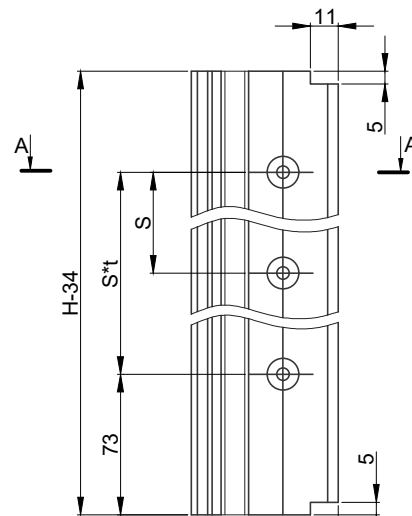
Обработка профиля штапика V60 172/1-272/1 для установки на полотно фиксированной створки двустворчатой двери открытие наружу.



Вар. А
Створка с цоколем



Вар. В
Створка по периметру



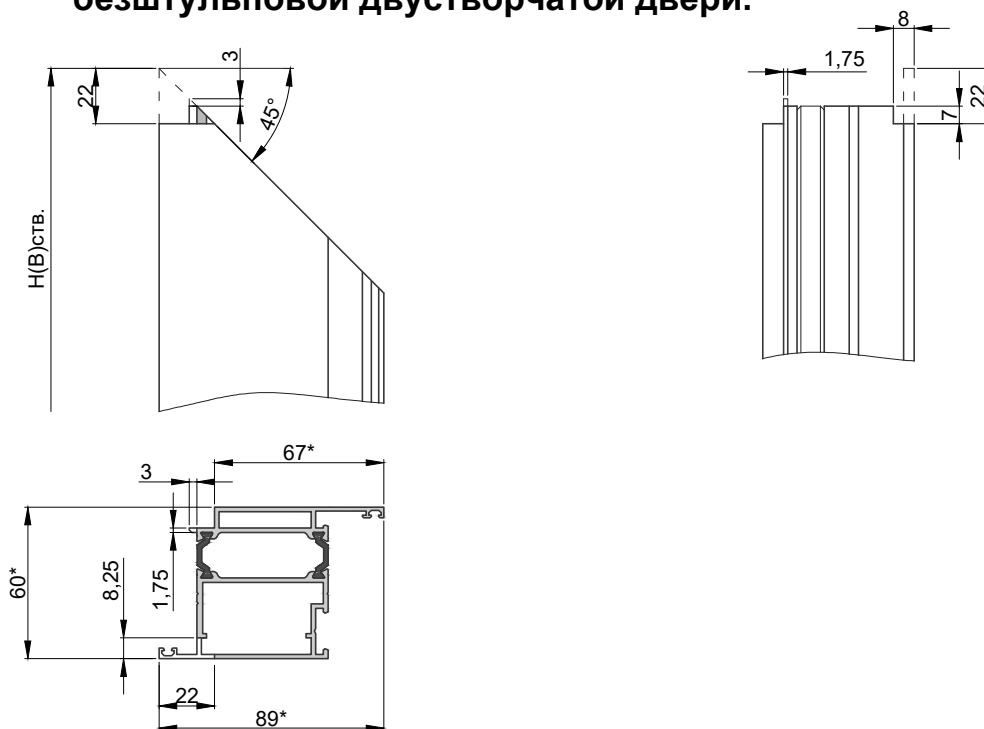
* Размер для справок.

Размер S и количество отверстий n в зависимости от створки H определяется по формулам:

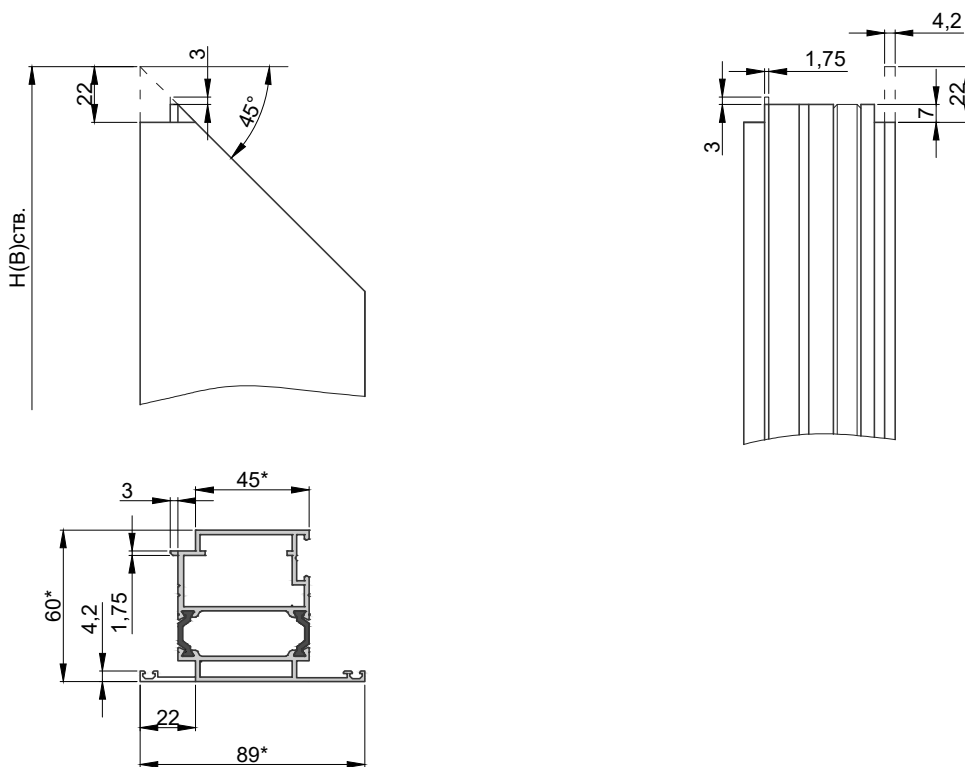
а. $S = (H - 17) / t$, где $t = (H - 17) / 400$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

в. $S = (H - 34) / t$, где $t = (H - 34) / 400$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

**Обработка профиля V60 161/1-241/1 для фиксированной створки
 безштульповой двустворчатой двери.**



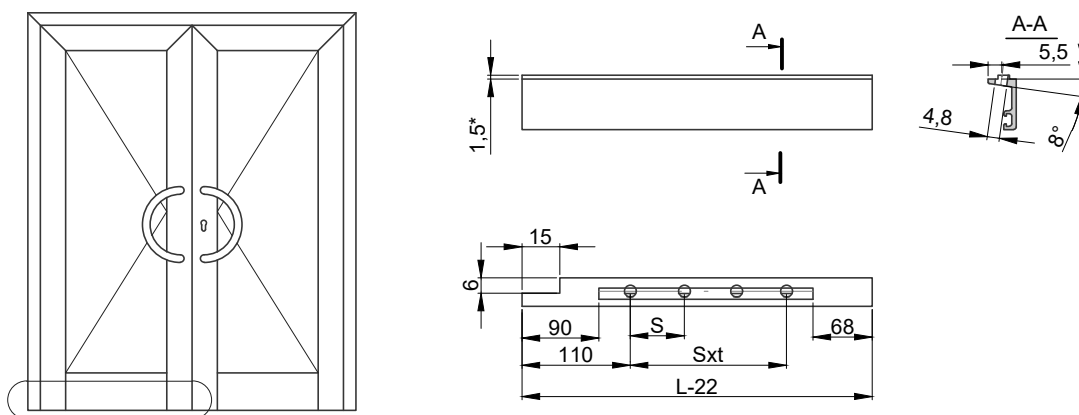
**Обработка профилей V60 162-242/1 фиксированной створки
 безштульповой двустворчатой двери.**



* Размер для справок.

**Обработка профилей притвора фиксированной створки
безштульповой двустворчатой двери наружного открывания.**

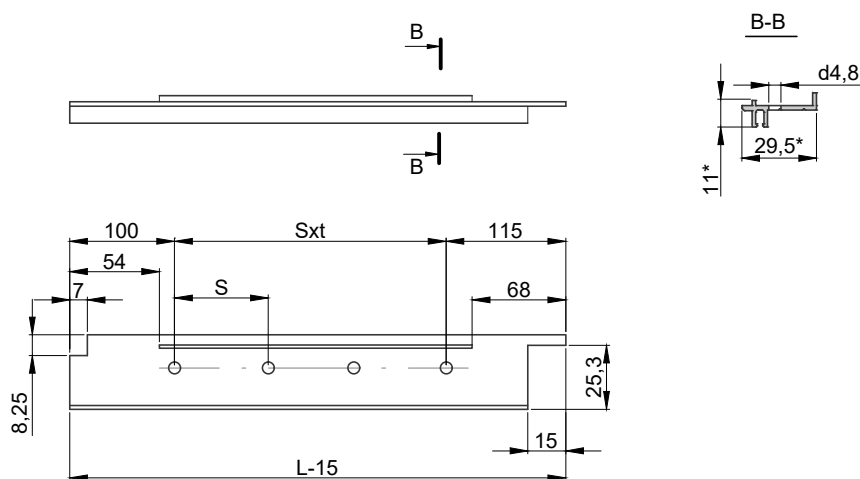
Обработка профиля V60 187



Размер S и количество отверстий n в зависимости от ширины створки определяется по формулам:

$S = (L - 242) / t$, где $t = (L - 220) / 150$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

Обработка профиля V60 287



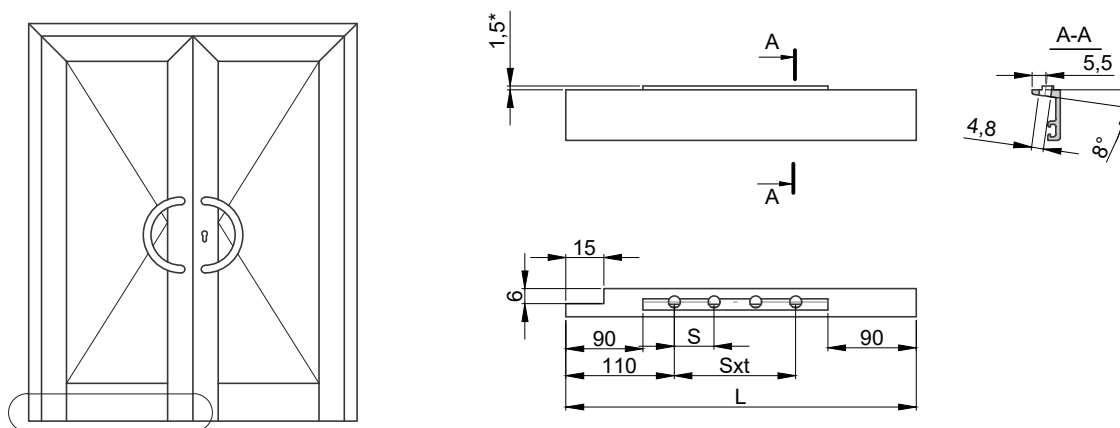
Размер S и количество отверстий n в зависимости от ширины створки определяется по формулам:

$S = (L - 230) / t$, где $t = (L - 230) / 150$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

* Размер для справок.

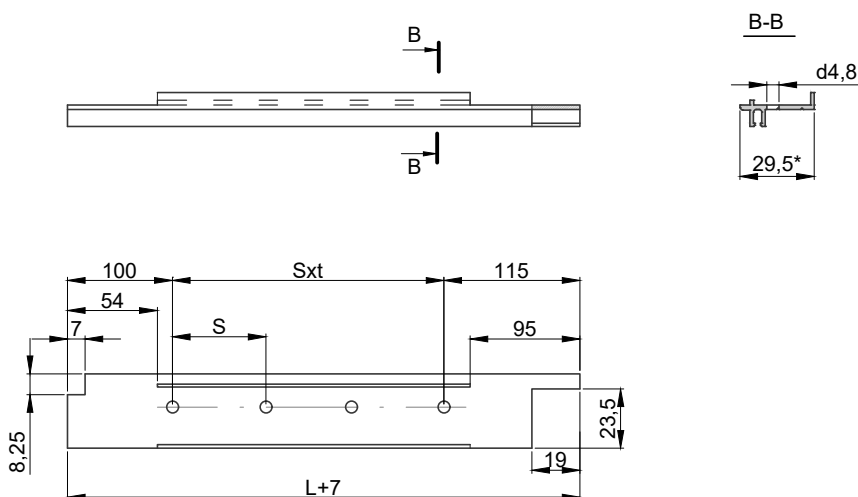
**Обработка профилей притвора фиксированной створки со
 штульпом V60 172/1-272/1 двустворчатой двери наружного открывания.**

Обработка профиля V60 187



Размер S и количество отверстий n в зависимости от ширины створки определяется по формулам:
 $S = (L - 242) / t$, где $t = (L - 220) / 150$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

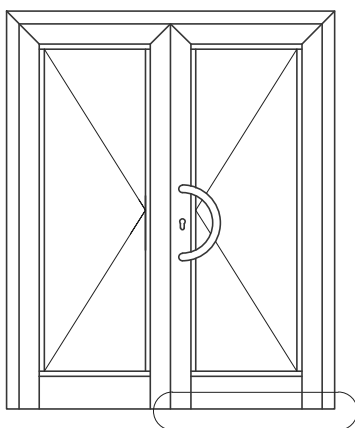
Обработка профиля V60 287



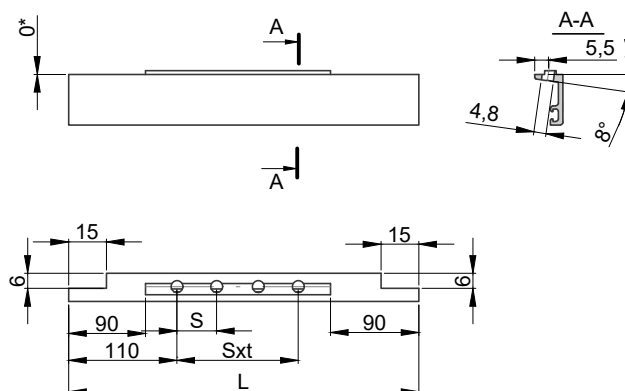
Размер S и количество отверстий n в зависимости от ширины створки определяется по формулам:
 $S = (L - 230) / t$, где $t = (L - 230) / 150$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

* Размер для справок.

**Обработка профилей притвора активной створки
двустворчатой двери наружного открывания.**



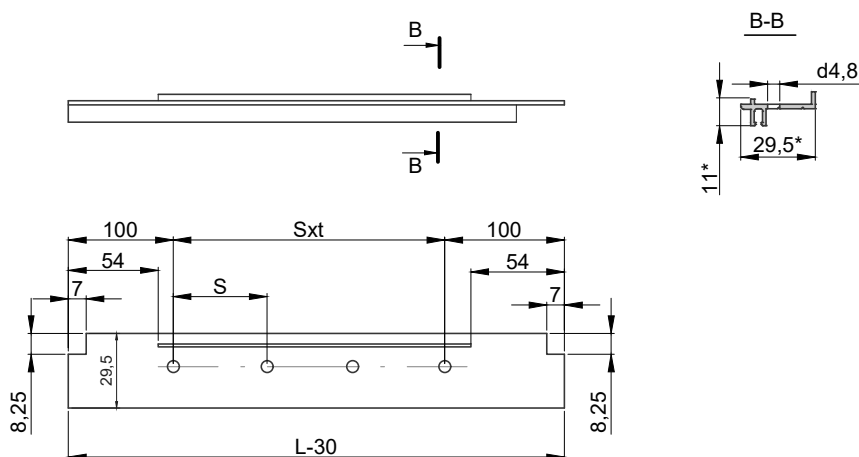
Обработка профиля V60 187



Размер S и количество отверстий n в зависимости от ширины створки определяется по формулам:

$S = (L - 242) / t$, где $t = (L - 220) / 150$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

Обработка профиля V60 287

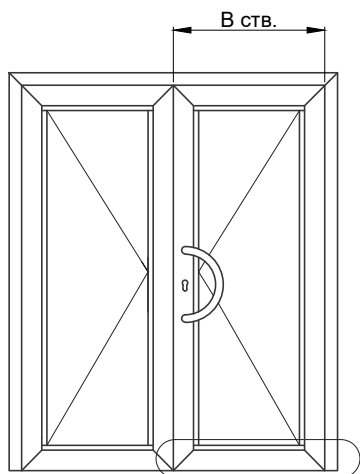


Размер S и количество отверстий n в зависимости от ширины створки определяется по формулам:

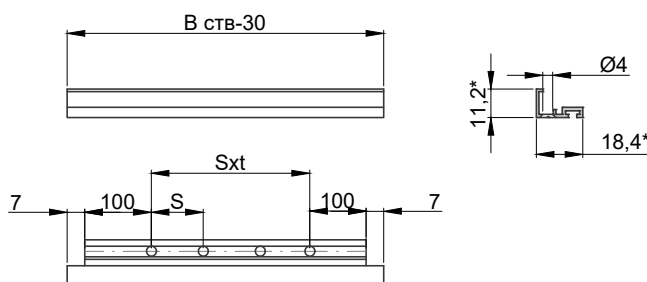
$S = (L - 230) / t$, где $t = (L - 230) / 150$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

* Размер для справок.

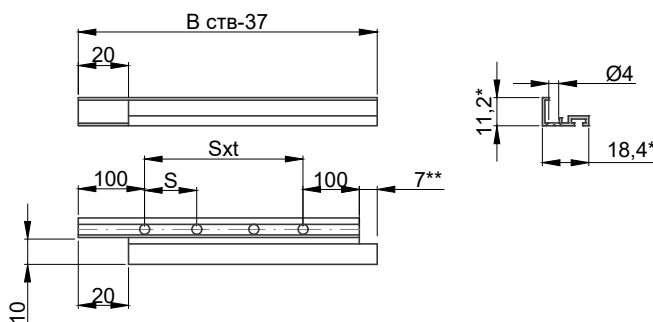
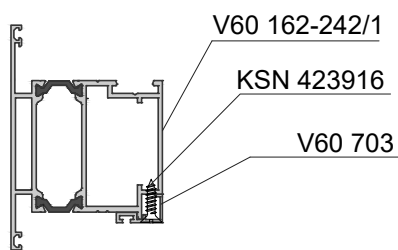
**Обработка притвора V60 703 на створки двустворчатых дверей
 наружного открывания (створка по периметру).**



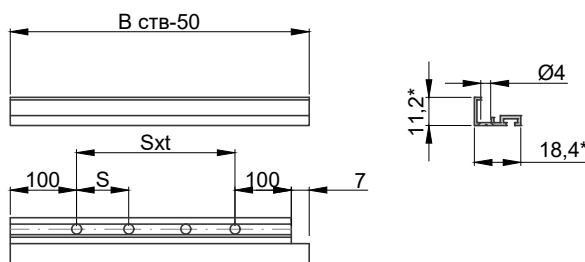
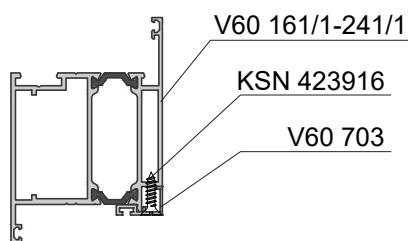
Наружное открывание с шульпом (активная створка).



Наружное открывание с шульпом (пассивная правая створка).



Наружное открывание без шульпа (пассивная правая створка).

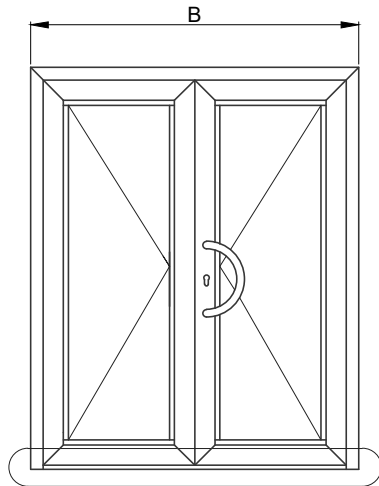


Размер S и количество отверстий n в зависимости от ширины створки определяется по формулам:

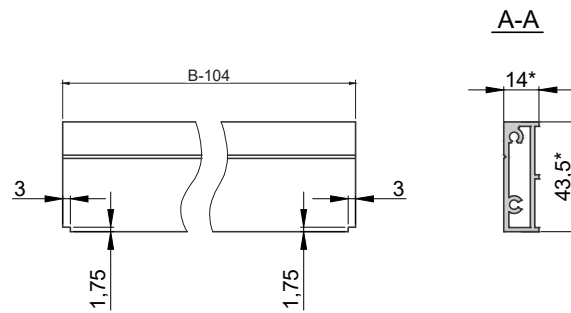
$S = (L - 242) / t$, где $t = (L - 220) / 150$ (округляется до меньшего целого числа); $n = t + 1$

* Размер для справок.

Обработка порога V60 114



Обработка порога V60 114 для дверей наружного открывания

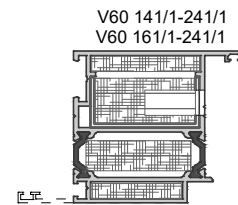
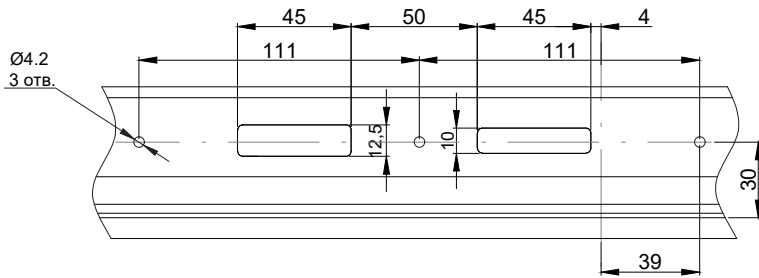


* Размер для справок.

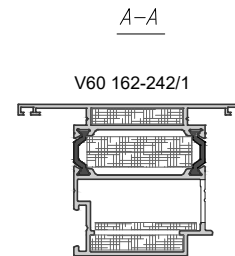
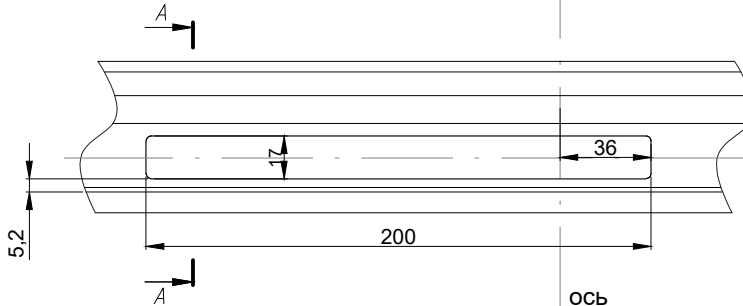
8. Установка дверной фурнитуры

Обработка профилей под установку замка Гардиан 30.11.24, ответной планки, декоративной накладки Merk на профильный цилиндр.

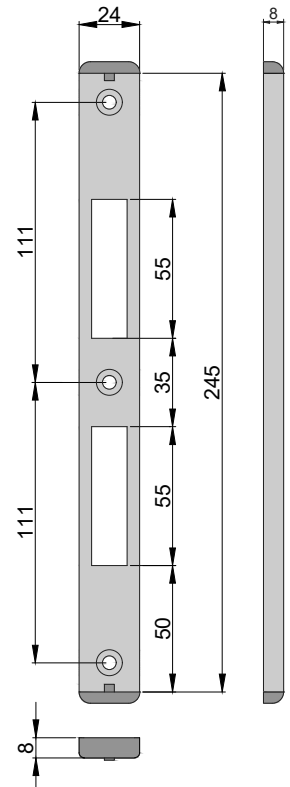
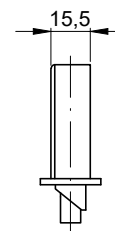
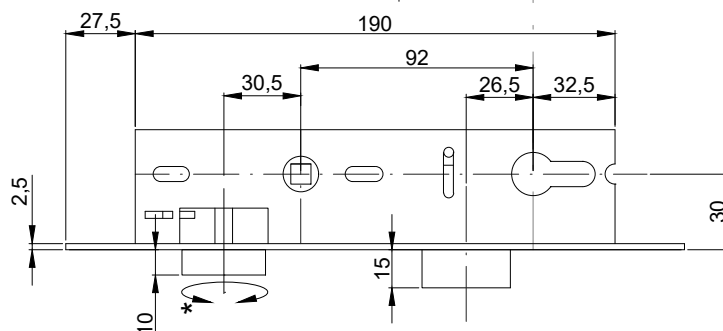
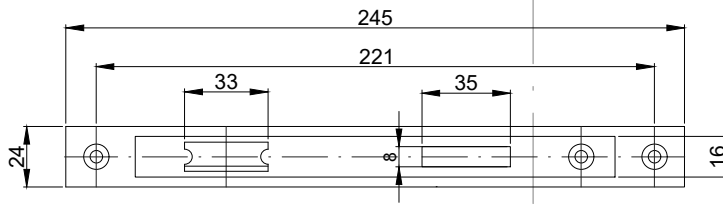
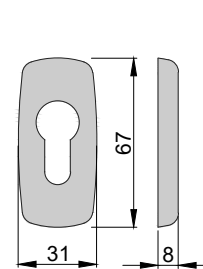
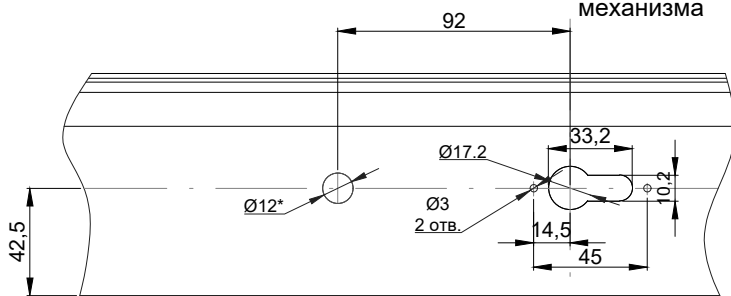
Отверстия под ответную планку для замка Гардиан 30.11.24



Отверстие под замок Гардиан 30.11.24



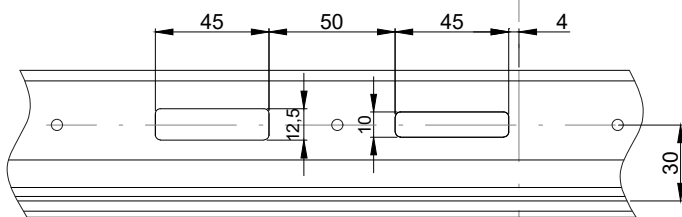
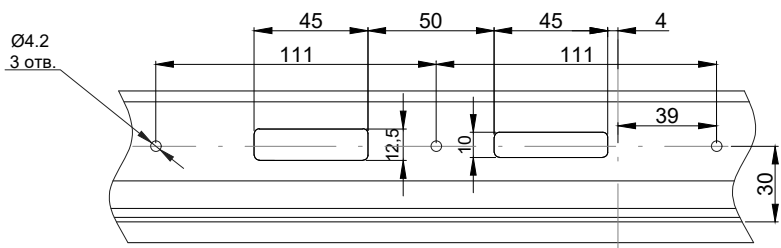
ось
цилиндрического
механизма



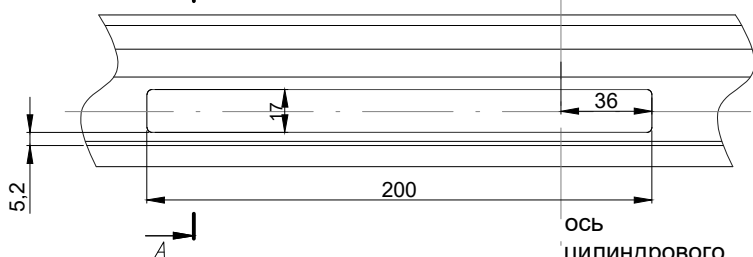
*-обрабатывать только под замок арт. 30.11.24

**Обработка профилей под установку замка Гардиан 30.11P.24,
 ответной планки.**

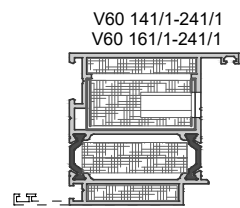
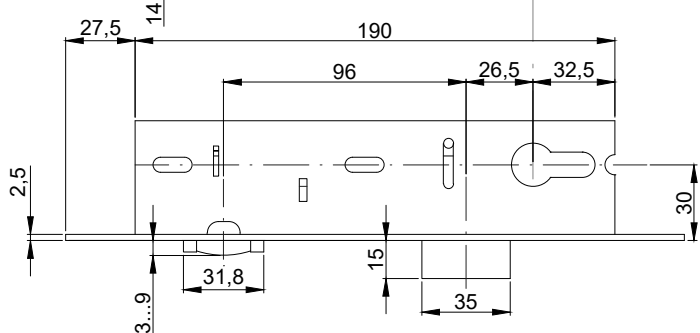
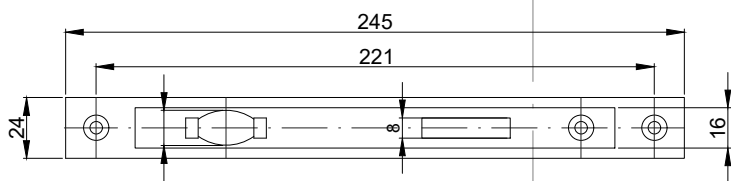
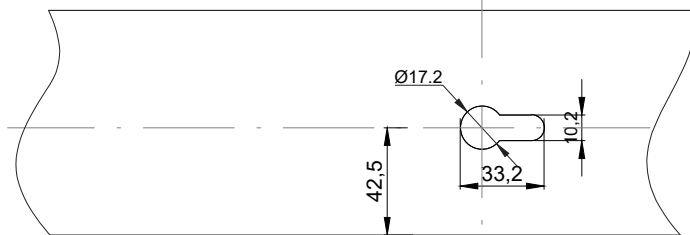
Отверстия под ответную планку для замка Гардиан 30.11P.24



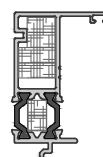
A Отверстие под замок Гардиан 30.11P.24



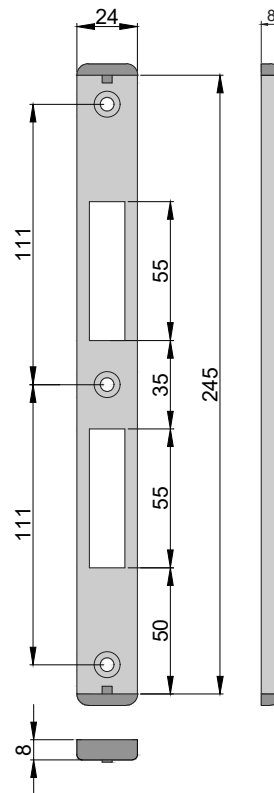
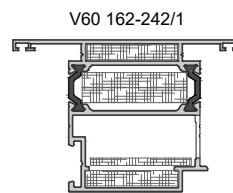
ось
цилиндрического
механизма



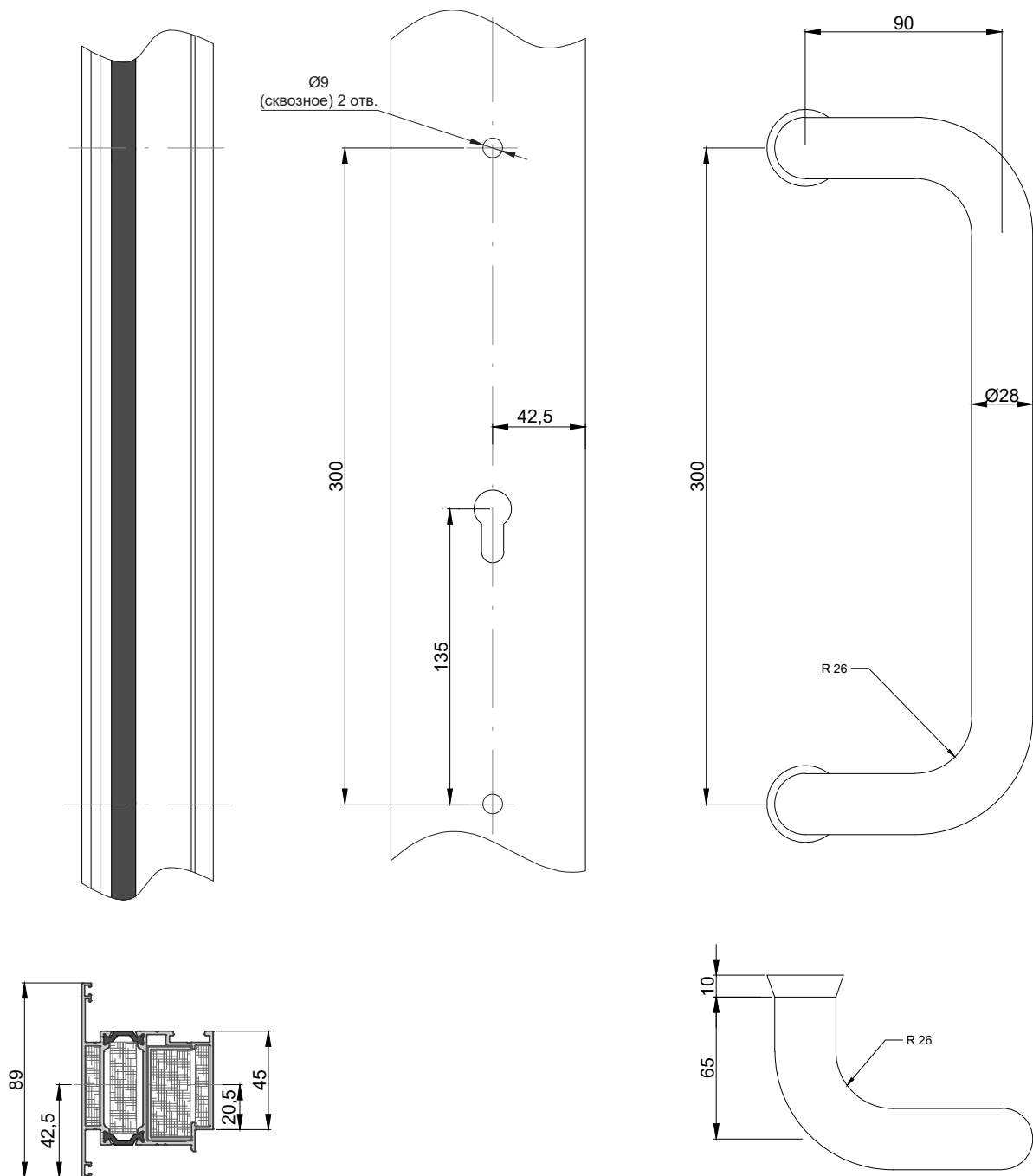
V60 172/1-272/1



A-A

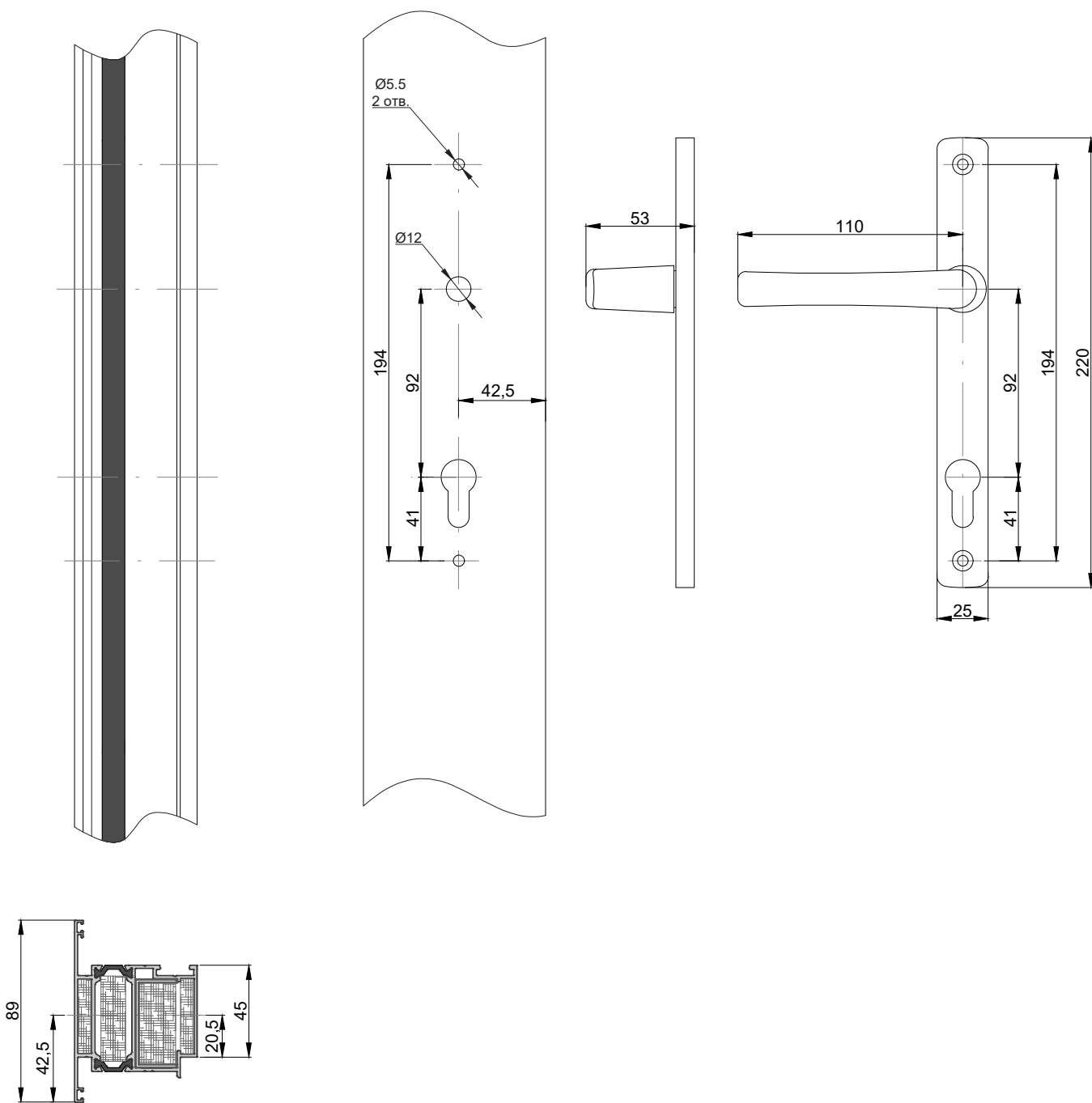


Обработка профилей V60 161/1-241/1 и V60 162-242/1 под установку ручки СТН-0206 (Сатурн).



*- приведен пример установки ручки на профиль V60 162-242/1

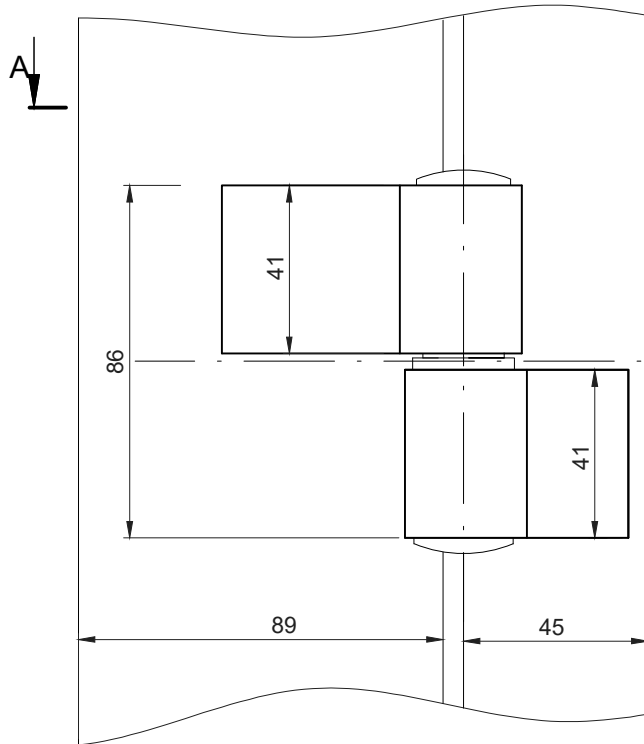
Обработка профилей V60 161/1-241/1 и V60 162-242/1 под установку нажимного гарнитура АГН-92 (Апейрон).



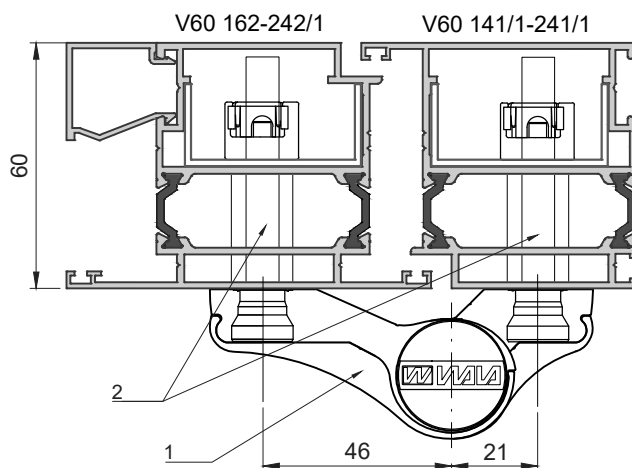
*- приведен пример установки нажимного гарнитура на профиль V60 162-242/1

Дверной блок V-60 наружного открывания.
Установка петли.

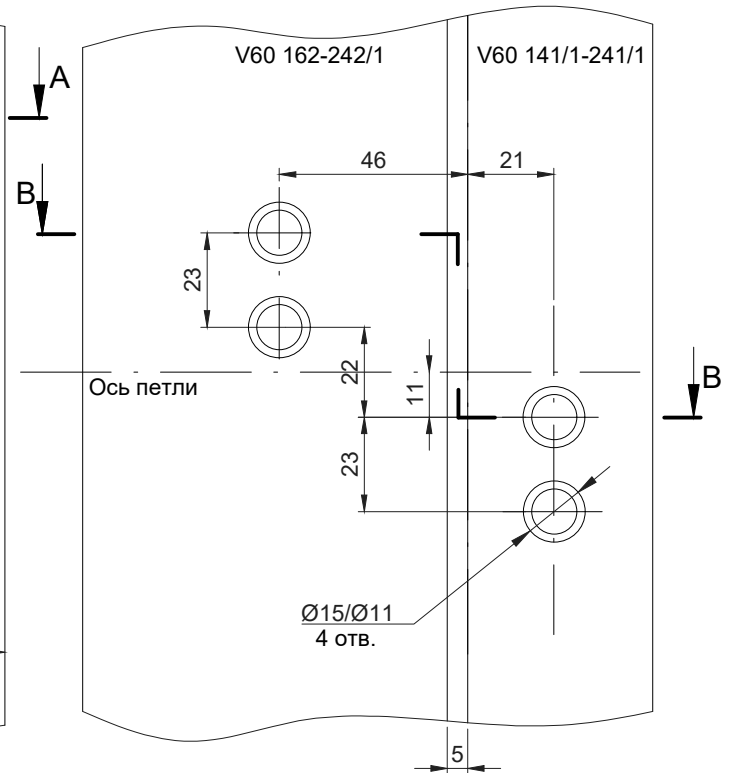
Схема установки петли
Wala MX8020456



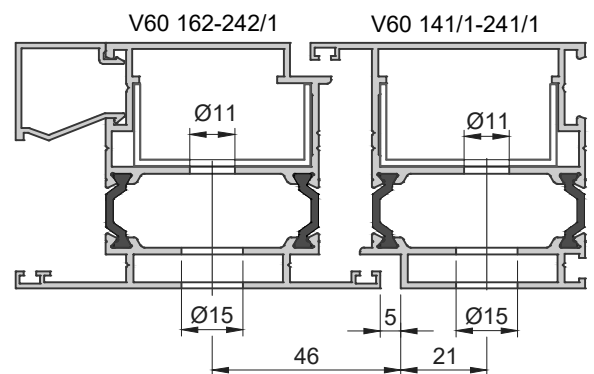
A-A



Обработка профиля



B-B



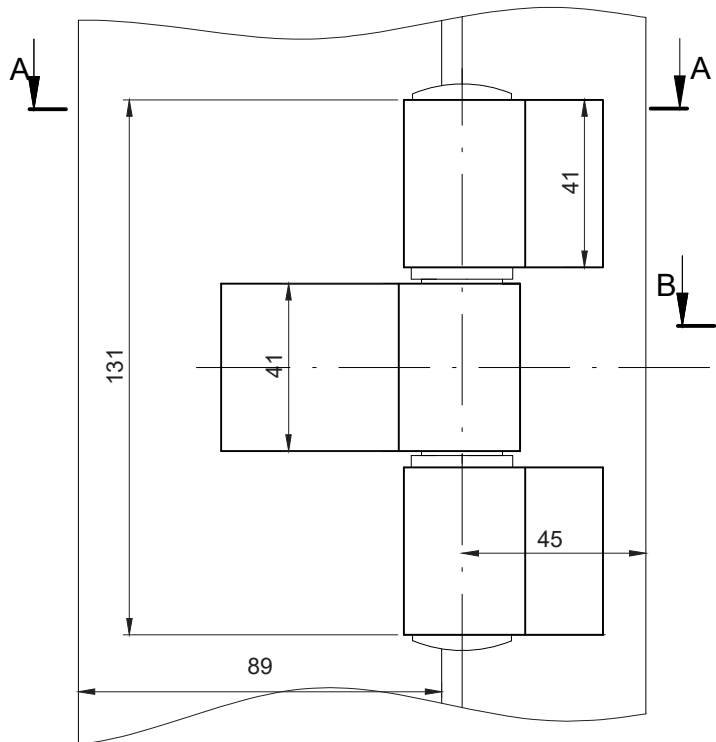
1. Петля Wala MX8020456

2. Крепежный комплект:
WX80104720
(усил.закл+болты+перех.22-35мм)

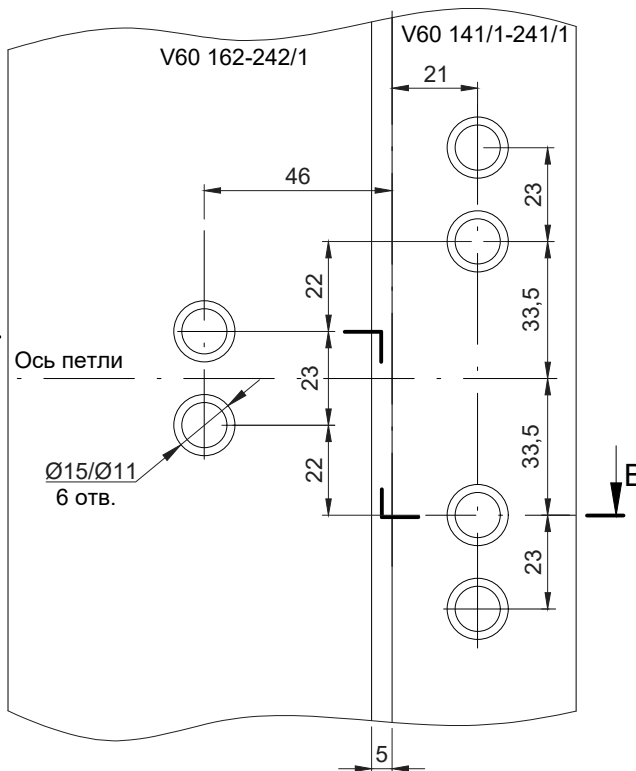


Дверной блок V-60 наружного открывания.
 Установка петли.

Схема установки петли
 Wala WXM8010457

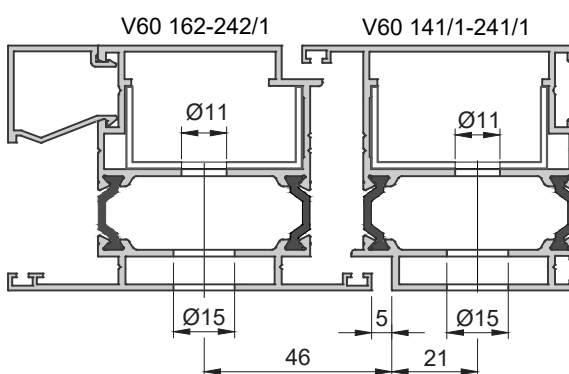
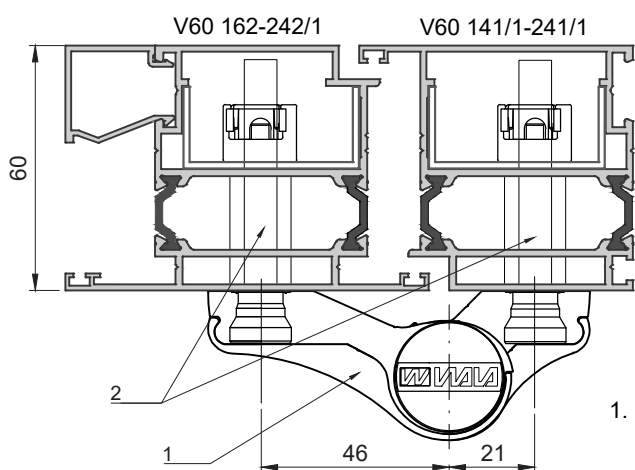


Обработка профиля



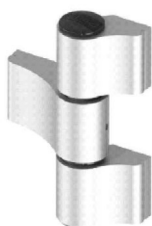
A-A

B-B

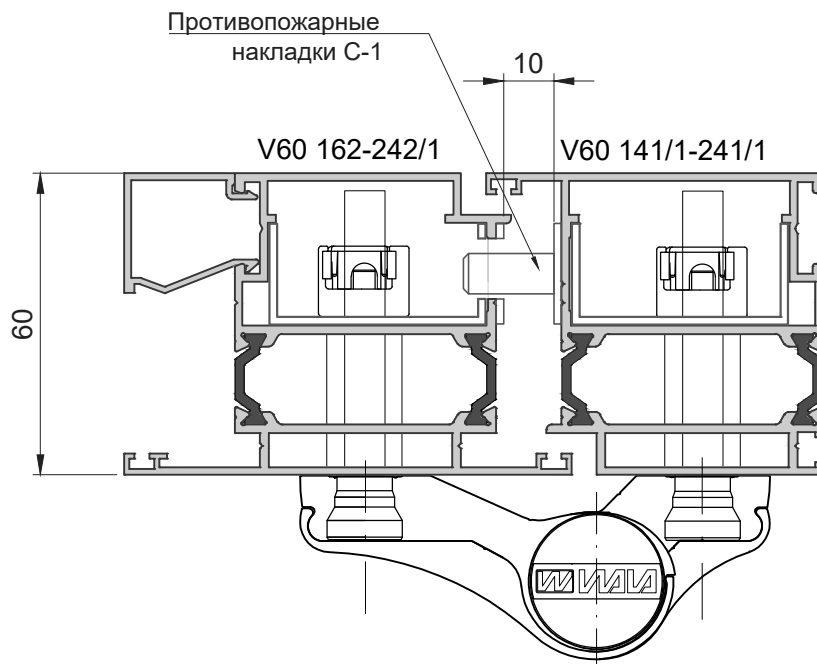
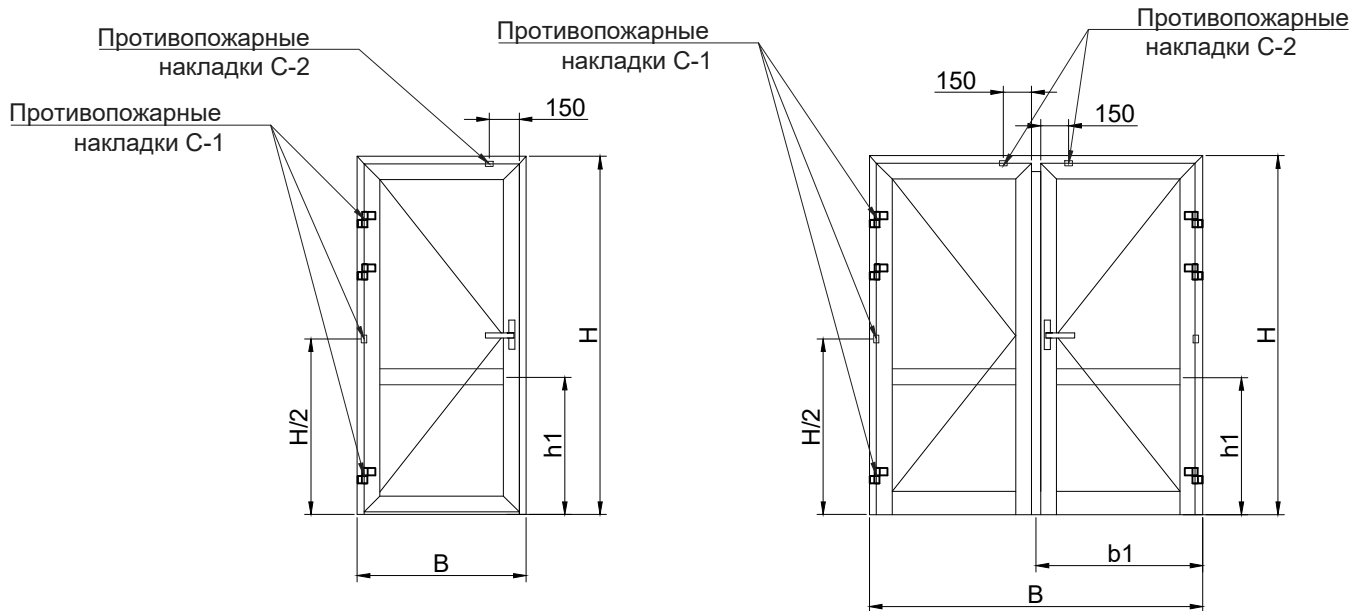


1. Петля Wala WXM8010457

2. Крепежный комплект:
 WX80104730
 (усил.закл+болты+
 перех.22-35мм)

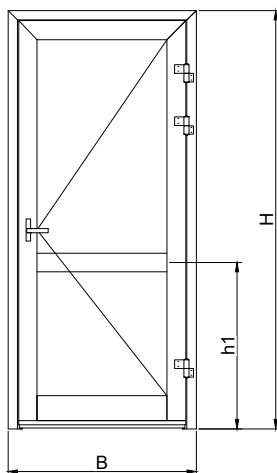


Дверной блок V-60 наружного открывания.
Установка компенсационных блокирующих элементов.



9. Пример расчета типового изделия

Пример расчета одностворчатого дверного блока наружного открывания



Уплотнитель		
Артикул	Наименование	Количество, мм
UE 3304	Уплотнитель створочный дверной	Hx4+Bx3
ZD 1102	Уплотнитель заполнения наружный	Hx2+Bx4
ZD 1103	Уплотнитель заполнения внутренний	Hx2+Bx4
ZD 4401	Уплотнитель пороговый	B
ТУЛ 10x2	Термоуплотнительная лента 10x2мм	Hx6 + Bx9
ТУЛ 20x2	Термоуплотнительная лента 20x2мм	Hx10 + Bx10

H, h1, B - размеры дверного блока, мм

Заполнение				
Вид заполнения	Толщина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Количество, шт.
Стекло огнестойкое	24 мм	H1-172	B-246	1
Стекло огнестойкое	24 мм	H-H1-151	B-246	1

Профиль				
Артикул	Наименование	Длина реза, мм	Форма профиля	Количество, шт.
V60 141/1-241/1	Рама дверная наружного открывания	H		1
V60 141/1-241/1	Рама дверная наружного открывания	H		1
V60 141/1-241/1	Рама дверная наружного открывания	B		1
V60 162-242/1	Створка дверная наружного открывания	H-78,5		1
V60 162-242/1	Створка дверная наружного открывания	H-78,5		1
V60 162-242/1	Створка дверная наружного открывания	B-100		1
V60 153/1-253/1	Импост дверной	B-234		1
V60 156-255	Цоколь	B-234		1
V60 114	Порог	B-104		1
V60 187	Притвор наружный	B-100		1
V60 287	Притвор внутренний	B-130		1
ZS 122224/1	Штапик (вертикальный)	h1-192,5		2
ZS 122224/1	Штапик (вертикальный)	H-h1-183		2
ZS 122224/1	Штапик (горизонтальный)	B-234		4
Ш 43x20x1,5	Армирующий профиль рамы	H-92		2
Ш 43x20x1,5	Армирующий профиль рамы	B-184		1
Ш 43x20x1,5	Армирующий профиль створки	H-181		2
Ш 43x20x1,5	Армирующий профиль створки	B-305		1
Ш 30x20x1,5	Армирующий профиль импоста	B-320		1
Ш 84x28x1,5	Армирующий профиль цоколя	B-320		1
	СМЛ 6мм			

Комплектующие		
Артикул	Наименование	Количество, шт.
ZE 243020/1	Соединитель угловой для створки и рамы	4
ZE 136006	Соединитель угловой для створки и рамы	4
ZT 228030	Соединитель импостный	2
ZA 1701L	Соединитель импостный Monticelli	3
ZA 1701R	Соединитель импостный Monticelli	3
ZT 228084	Соединитель цокольный	2
ZP 320013	Уголок выравнивающий	2
ZV 952911	Штифт	6
KMN 510514	Винт М5х14 DIN914	16
KMN 510616	Винт М6х16 DIN914	6
KSN 124219	Саморез ВСК 4,2х19 DIN7981	2
KSN 424219	Саморез ВСП 4,2х19 DIN7982	2
3x24x100	Подкладка рихтовочная 24мм под стеклопакет	8
ZP 640100	Подкладка опорная под стеклопакет	8
Ф-1	Фиксатор стальной рамы	15
Ф-2	Фиксатор стальной створки	9
Ф-3	Фиксатор стальной створки угловой	6
ФЗ-3	Фиксатор стальной заполнения	21
KSN 123913	Саморез ВСК 3,9х13 DIN7981	144
	Подкладка под заполнение деревянная	8
	Блокирующий элемент с ответной частью	1
	Защита от перегорания петель	3
	Керамическая бумага 20х10х2(1,5)мм	42