

provedal 

Каталог алюминиевых  
конструкций и профилей системы  
**PROVEDAL UNICUM P400**

ver. 1.0  
2022



UNICUM

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1 Общая информация .....                                  | 3  |
| 2 Особенности конструкции .....                           | 4  |
| 3 Чертежи алюминиевых профилей Provedal Unicum P400 ..... | 5  |
| 4 Комплектующие .....                                     | 9  |
| 5 Однопольная дверь, открывание из помещения .....        | 12 |
| 6 Однопольная дверь, открывание в помещение .....         | 14 |
| 7 Двупольная дверь, открывание из помещения .....         | 16 |
| 8 Двупольная дверь, открывание в помещение .....          | 18 |
| 9 Основные сечения .....                                  | 20 |
| 9.1 Горизонтальное сечение 1.x .....                      | 21 |
| 9.2 Горизонтальное сечение 2.x .....                      | 22 |
| 9.3 Горизонтальное сечение 3.x .....                      | 24 |
| 9.4 Сечение импоста 4.x .....                             | 25 |
| 9.5 Сечение порога 5.x .....                              | 26 |
| 9.6 Сечение сопряжения конструкций 6.x .....              | 27 |
| 10 Варианты угловых соединений дверной рамы .....         | 28 |
| 11 Варианты угловых соединений дверной створки .....      | 30 |
| 12 Сборка Т-образных соединений .....                     | 32 |
| 13 Установка шульпы P400/590 .....                        | 33 |
| 14 Установка щеткодержателей низа створки P400/540 .....  | 34 |
| 15 Установка порога P400/570 .....                        | 35 |
| 16 Установка петель .....                                 | 36 |
| 17 Установка замка .....                                  | 37 |
| 18 Установка шпингалетов .....                            | 41 |
| 19 Установка доводчика .....                              | 42 |
| 20 Установка ручек .....                                  | 43 |
| 21 Заполнение .....                                       | 44 |

## 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Конструкции из алюминиевого профиля «Provedal» серии Unicum P400 предназначены для изготовления дверных конструкций, к которым по своему функциональному назначению не предъявляются требования для защиты от климатических воздействий.

Конструкции из алюминиевого профиля «Provedal» не являются элементом стеновой или кровельной конструкции, не защищают от шумовых воздействий, не классифицируются по теплоизоляции и воздухопроницаемости. К конструкциям не предъявляются энергосберегающие требования.

### Преимущества строительных конструкций из системы «Provedal»:

- небольшая толщина системы и, как следствие, экономичность изделий из неё;
- простота в конструировании, изготовлении и монтаже;
- неограниченная свобода дизайнерских решений, возможность комбинирования с другими системами профилей, разнообразие цветов и заполнения.

Профили из алюминиевого сплава 6060 изготавливаются по ГОСТ 22233-2018 методом горячего прессования. Состояние материала Т6.

Поверхности профилей окрашиваются методом электростатического напыления. Порошковое полимерное покрытие по ГОСТ 9.410-88. Покрытие обладает высокой стойкостью к атмосферным воздействиям и долговечностью.

Для герметизации соединений и светопрозрачных заполнений применяются различные по конфигурации и высоте уплотнители из EPDM, изготовленные по ГОСТ 30778-2001. Обработка уплотнителей производится под углом 45°, место соединения обрабатывается цианакрилатным клеем.

Угловые соединения выполняются резкой под углом 45° для дальнейшей сборки с помощью угловых соединителей, которые вставляются во внутренние камеры алюминиевых профилей. Сборка соединений выполняется с помощью обжима угловых соединителей. Также сборка возможна при помощи штифтования. Возможно одновременное использование обжима и штифтования. При установке угловых соединителей наносить одно- или двухкомпонентный клей на соединяемые поверхности профилей.

Рамы крепятся к конструкциям здания при помощи монтажных дюбелей, анкеров, стальных пластинок и стальных или алюминиевых кронштейнов.

### Установка заполнения

В качестве заполнения используются любые материалы необходимой толщины, теплофизических и санитарно-гигиенических параметров

Для заполнения светопрозрачной части ограждений применяются стекло или однокамерные стеклопакеты по ГОСТ 24866-2014 с обязательной установкой опорных и фиксирующих подкладок. Не светопрозрачное заполнение выполняется из сэндвич-панелей, оргалита, ламинированной ДСП и т.д.

В конструкции предусмотрена установка заполнения толщиной 3-4 мм совместно со штапиком P400/30, 5-6 мм совместно со штапиком P400/31 и стеклопакетов толщиной до 16 мм совместно со штапиком P400/35.

**Указанные в данном каталоге размеры, геометрические характеристики сечений профилей являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей.**

*Разработчик системы оставляет за собой право вносить дополнения и изменения, связанные с дальнейшим улучшением и развитием системы с целью повышения качества и технического уровня. Все права на материалы данного каталога принадлежат разработчику системы, **запрещается их несанкционированное использование.***

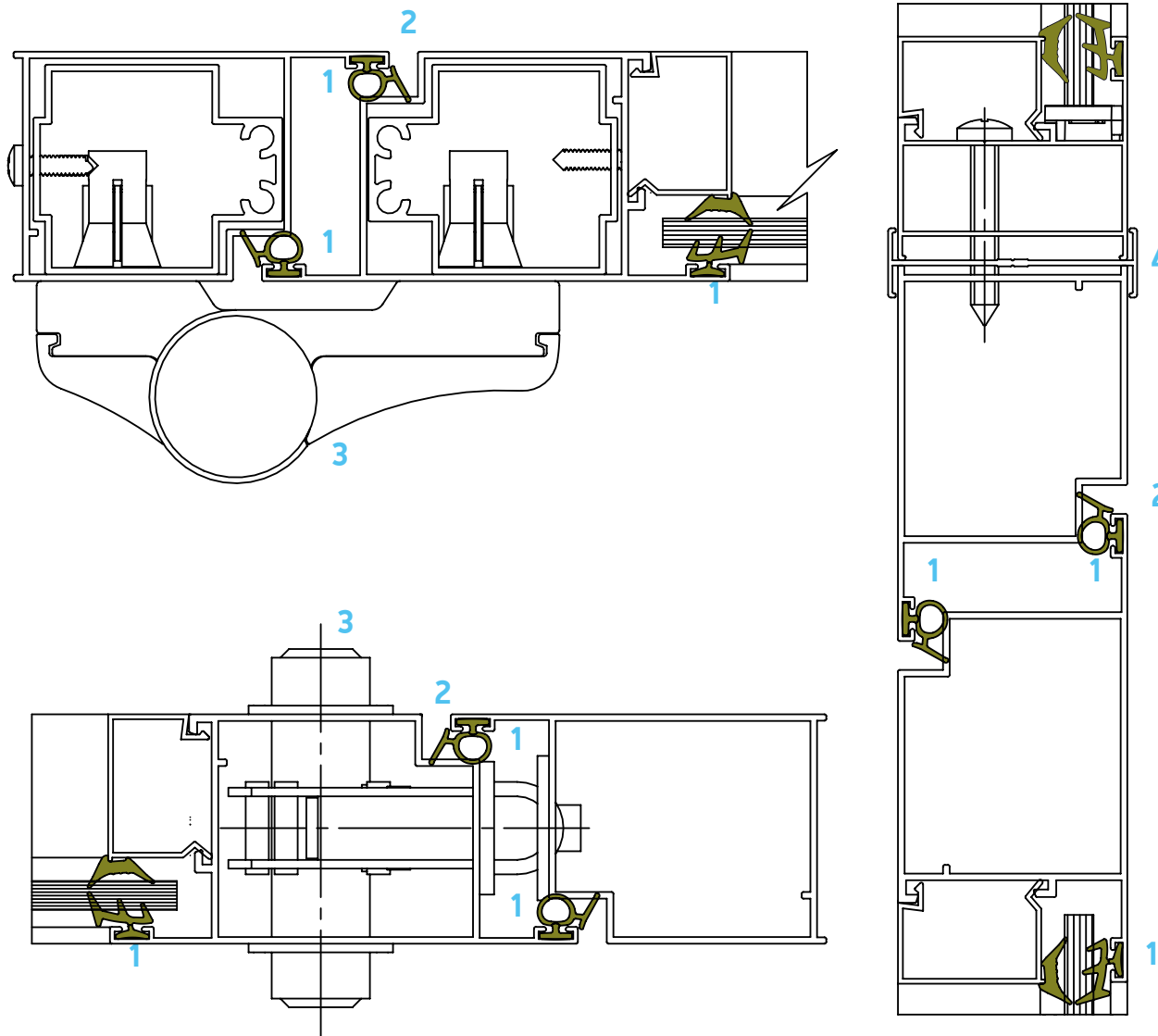
## 2 ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ PROVEDAL

1. Используются стандартные уплотнители;

2. Система является компланарной;

3. Используются накладные петли, замки Dom $\leq$  30 мм, доводчики, шпингалеты;

4. Данная система и система Provedal P400 взаимодополняющие - позволяющие комбинировать сочетания профилей в зависимости от архитектуры здания.



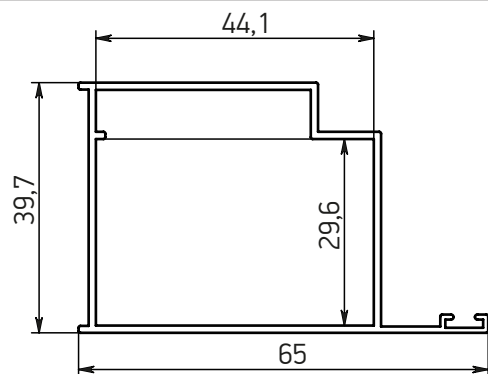
### 3 ЧЕРТЕЖИ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ PROVEDAL UNICUM P400

**Профиль рамы двери Standart  
Арт. P400/510-S**

S = 2,185 P = 224

I<sub>x</sub> = 5,491 W<sub>x</sub> = 2,498

I<sub>y</sub> = 8,423 W<sub>y</sub> = 2,213

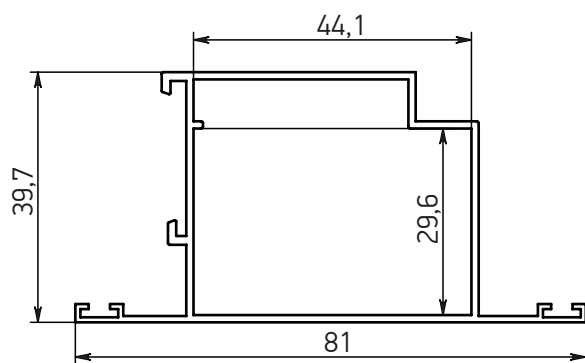


**Профиль створки двери Standart  
Арт. P400/520-S**

S = 2,516 P = 287

I<sub>x</sub> = 6,31 W<sub>x</sub> = 2,76

I<sub>y</sub> = 11,54 W<sub>y</sub> = 2,73

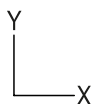
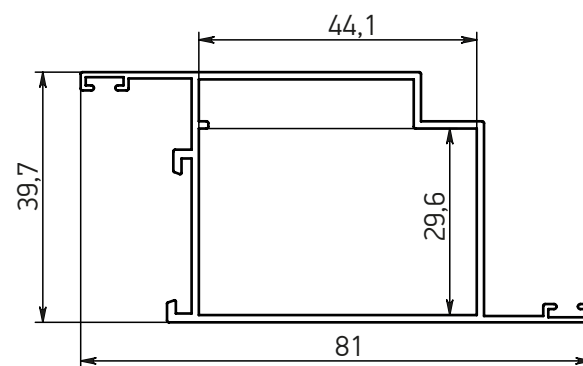


**Профиль створки двери Z-образный  
Standart  
Арт. P400/530-S**

S = 2,516 P = 287

I<sub>x</sub> = 6,529 W<sub>x</sub> = 3,18

I<sub>y</sub> = 11,544 W<sub>y</sub> = 2,73



S - Площадь поперечного сечения профиля, см<sup>4</sup>;  
P - Периметр сечения профиля внешний, мм;

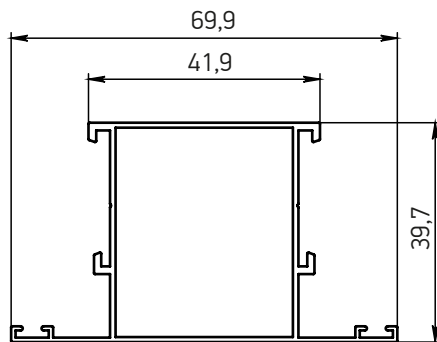
I<sub>x</sub> - Момент инерции сечения профиля относительно оси X, см<sup>4</sup>;  
I<sub>y</sub> - Момент инерции сечения профиля относительно оси Y, см<sup>4</sup>;

W<sub>x</sub> - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси X, см<sup>3</sup>;  
W<sub>y</sub> - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси Y, см<sup>3</sup>.

ЧЕРТЕЖИ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ PROVEDAL UNICUM P400

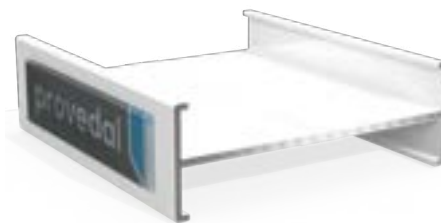
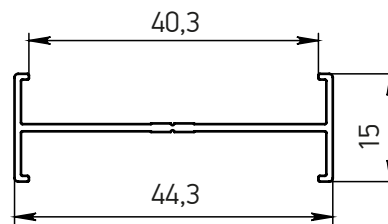
**Профиль импоста Standart  
Арт. P400/17-S**

S = 2,063    P = 287,9  
I<sub>x</sub> = 5,110    W<sub>x</sub> = 2,283  
I<sub>y</sub> = 6,794    W<sub>y</sub> = 1,944



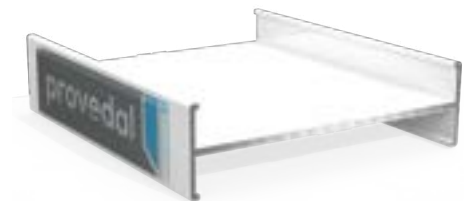
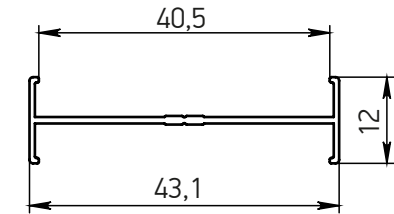
**Профиль соединительный 40x40 Lux  
Арт. P400/08-U**

S = 0,738    P = 154,1  
I<sub>x</sub> = 0,067    W<sub>x</sub> = 0,089  
I<sub>y</sub> = 2,052    W<sub>y</sub> = 0,926



**Профиль соединительный 40x40  
Standart  
Арт. P400/08-S**

S = 0,583    P = 135,5  
I<sub>x</sub> = 0,026    W<sub>x</sub> = 0,043  
I<sub>y</sub> = 1,406    W<sub>y</sub> = 0,652



S - Площадь поперечного сечения профиля, см<sup>4</sup>;  
P - Периметр сечения профиля внешний, мм;

I<sub>x</sub> - Момент инерции сечения профиля относительно оси X, см<sup>4</sup>;  
I<sub>y</sub> - Момент инерции сечения профиля относительно оси Y, см<sup>4</sup>;

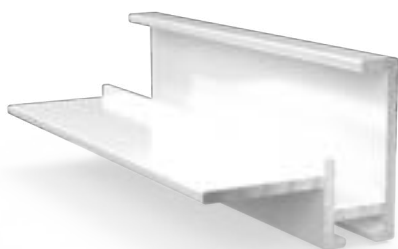
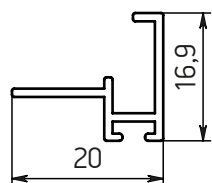
W<sub>x</sub> - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси X, см<sup>3</sup>;  
W<sub>y</sub> - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси Y, см<sup>3</sup>.

ЧЕРТЕЖИ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ PROVEDAL, СЕРИЯ С640, СЕРИЯ С960

Профиль щеткодержателя Standart

Арт. P400/540-S

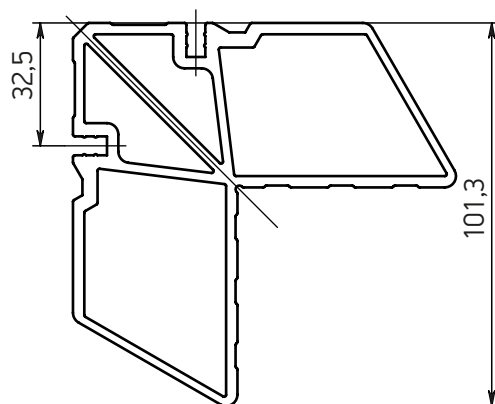
S = 0,528 P = 97,6



Профиль угловой закладной Standart

Арт. P400/550-S

S = 14,047 P = 410,7



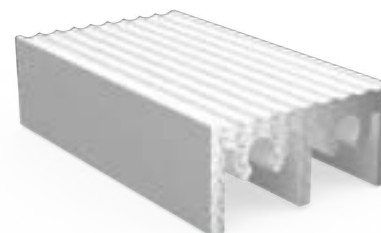
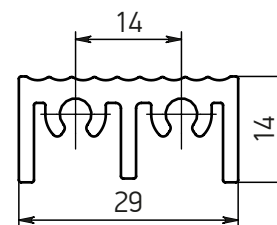
Профиль порога Standart

Арт. P400/570-S

S = 1,86 P = 157,9

$I_x = 0,24$   $W_x = 0,26$

$I_y = 1,60$   $W_y = 1,11$



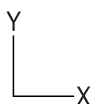
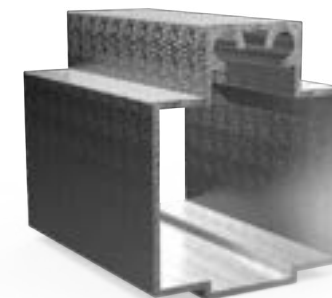
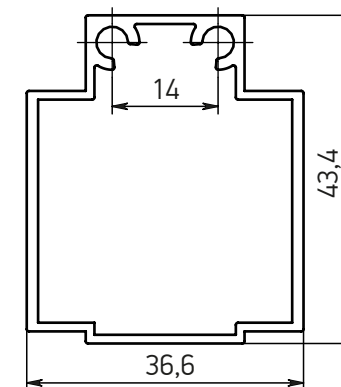
Профиль закладной Standart

Арт. P400/580-S

S = 2,233 P = 159,0

$I_x = 5,35$   $W_x = 2,37$

$I_y = 4,05$   $W_y = 2,21$



S - Площадь поперечного сечения профиля, см<sup>4</sup>;  
P - Периметр сечения профиля внешний, мм;

$I_x$  - Момент инерции сечения профиля относительно оси X, см<sup>4</sup>;  
 $I_y$  - Момент инерции сечения профиля относительно оси Y, см<sup>4</sup>;

$W_x$  - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси X, см<sup>3</sup>;  
 $W_y$  - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси Y, см<sup>3</sup>.

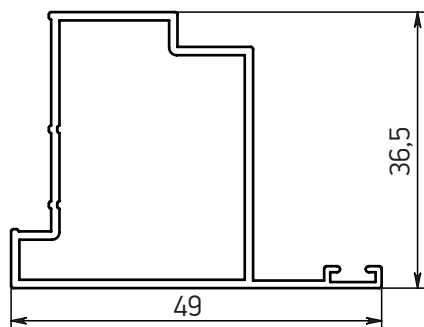
ЧЕРТЕЖИ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ PROVEDAL, СЕРИЯ С640, СЕРИЯ С960

**Профиль штаульпа Standart**  
Арт. P400/590-S

$S = 1,666$      $P = 184,1$

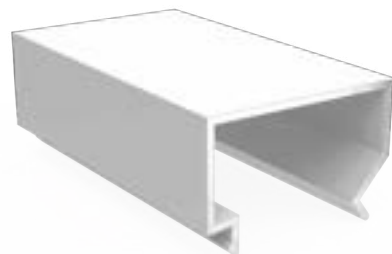
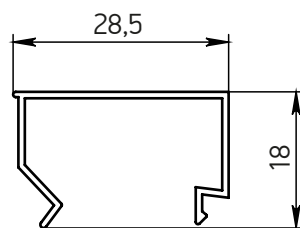
$I_x = 3,11$      $W_x = 1,43$

$I_y = 3,01$      $W_y = 1,03$



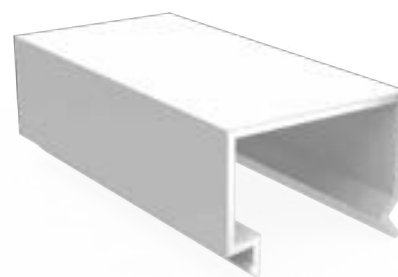
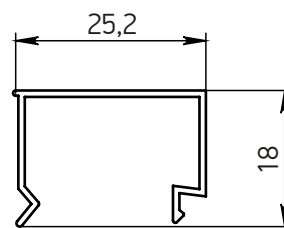
**Профиль штапика под 4 мм Lux**  
Арт. P400/30-U

$S = 0,586$      $P = 138,8$



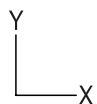
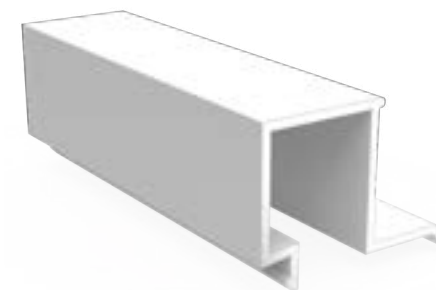
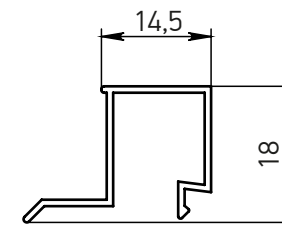
**Профиль штапика под 5 мм Lux**  
Арт. P400/31-U

$S = 0,551$      $P = 130,5$



**Профиль штапика под стеклопакет Lux**  
Арт. P400/35-U

$S = 0,529$      $P = 125,2$



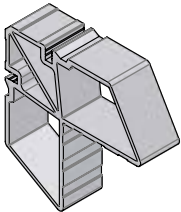
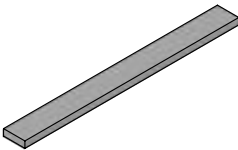
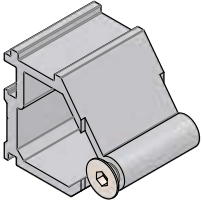
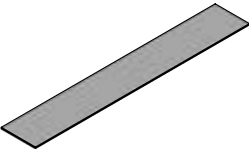
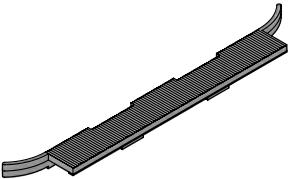
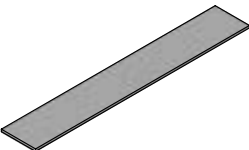
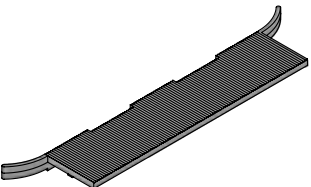
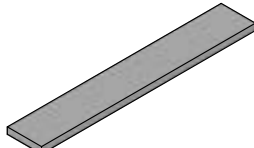
$S$  - Площадь поперечного сечения профиля, см<sup>2</sup>;  
 $P$  - Периметр сечения профиля внешний, мм;

$I_x$  - Момент инерции сечения профиля относительно оси X, см<sup>4</sup>;  
 $I_y$  - Момент инерции сечения профиля относительно оси Y, см<sup>4</sup>;

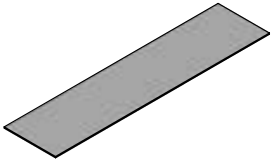

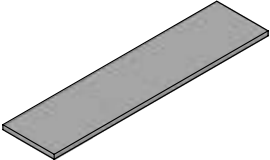

$W_x$  - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси X, см<sup>3</sup>;  
 $W_y$  - Момент сопротивления сечения профиля относительно оси Y, см<sup>3</sup>.



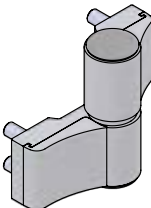
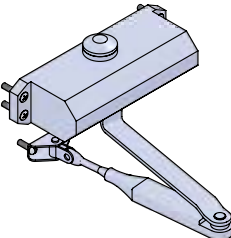
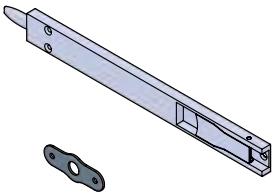
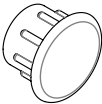
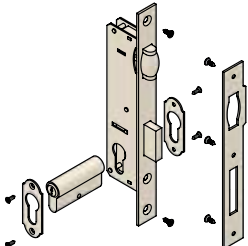
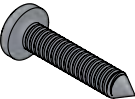
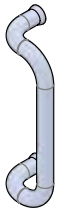



#### 4 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|    | <p><b>9ES/550</b></p> <p>Соединитель угловой, изготавливается из профиля P400/550</p> |    | <p>Подкладка рихтовочная 100x10x3</p>   |
|    | <p><b>9ES/81</b></p> <p>Сухарь для крепления дверного импоста P400/17</p>             |    | <p>Подкладка рихтовочная 100x16x0,5</p> |
|   | <p><b>9G0/127</b></p> <p>Опорная подкладка под заполнение 3-6 мм</p>                  |   | <p>Подкладка рихтовочная 100x16x1</p>   |
|  | <p><b>9G0/128</b></p> <p>Опорная подкладка под заполнение 12-18 мм</p>                |  | <p>Подкладка рихтовочная 100x16x3</p>   |

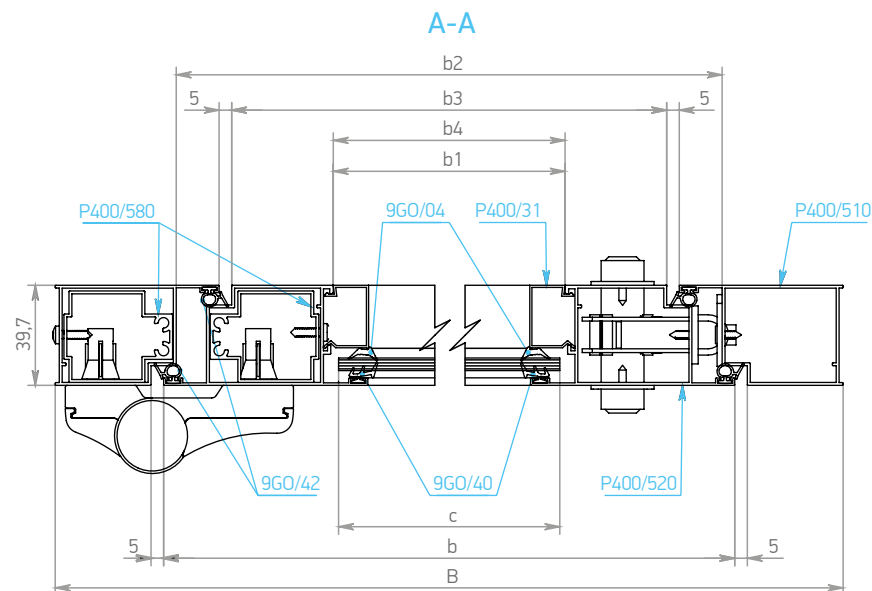
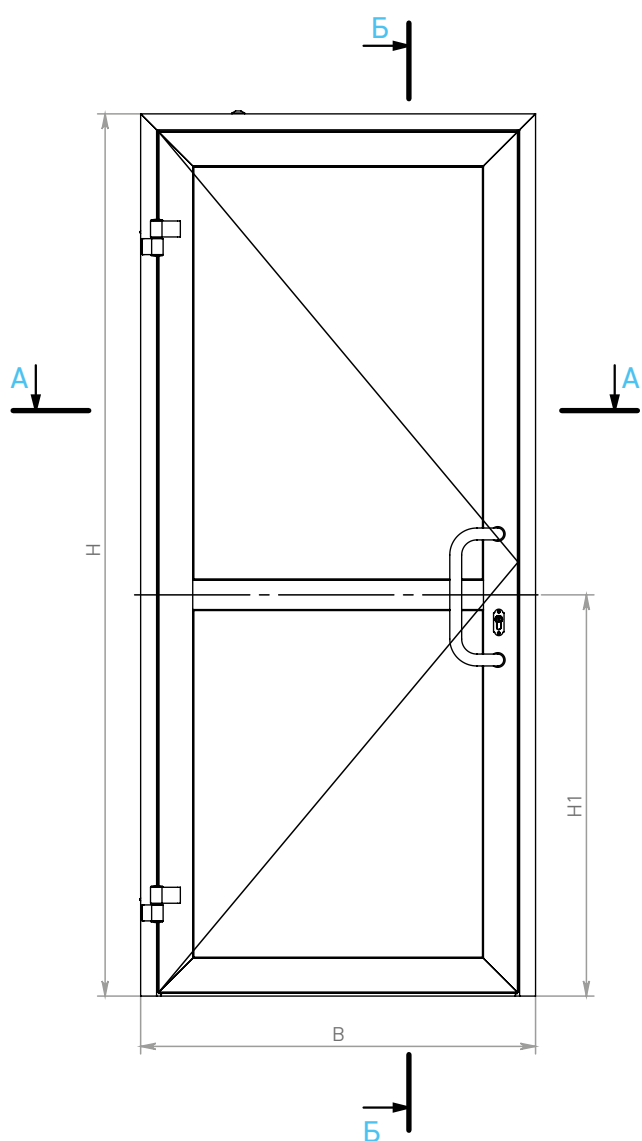
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|    | <p><b>Подкладка рихтовочная 100x24x0,5</b></p> |    | <p><b>9FE/12</b><br/><b>Фетровый уплотнитель</b></p>    |
|    | <p><b>Подкладка рихтовочная 100x24x1</b></p>   |    | <p><b>9GO/42</b><br/><b>Уплотнитель под притвор</b></p> |
|   | <p><b>Подкладка рихтовочная 100x24x1,5</b></p> |  | <p><b>9GO/40</b><br/><b>Уплотнитель под стекло</b></p>  |
|  | <p><b>Подкладка рихтовочная 100x24x2</b></p>   |  | <p><b>9GO/04</b><br/><b>Уплотнитель под штапик</b></p>  |

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    | <p><b>GIESSE Domina Classic 06170</b><br/>Двухсекционная петля</p> |    | <p><b>DORMA TS-77</b><br/>Доводчик дверной</p>                                     |
|    | <p><b>ELEMENTIS ELM 6324.03</b><br/>Шпингалет</p>                  |    | <p><b>ELEMENTIS INT0010.07/05</b><br/>Заглушка пластиковая для отверстий 10 мм</p> |
|   | <p><b>KALE KILIT 155U</b><br/>Замок</p>                            |    | <p><b>9VA/33</b><br/>Шуруп саморез 4,8x25</p>                                      |
|  | <p><b>FURAL РД-01.300.50</b><br/>Ручка дверная</p>                 |  | <p>Саморез ISO 15481 - ST3,5 x 13 - Z</p>  |
|   |  |  | <p>Заклепка-гайка ОПМ 1100003</p>  |
|   |  |  | <p>Штифт 5x10 ГОСТ 3128-70</p>   |

## 5 ОДНОПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ



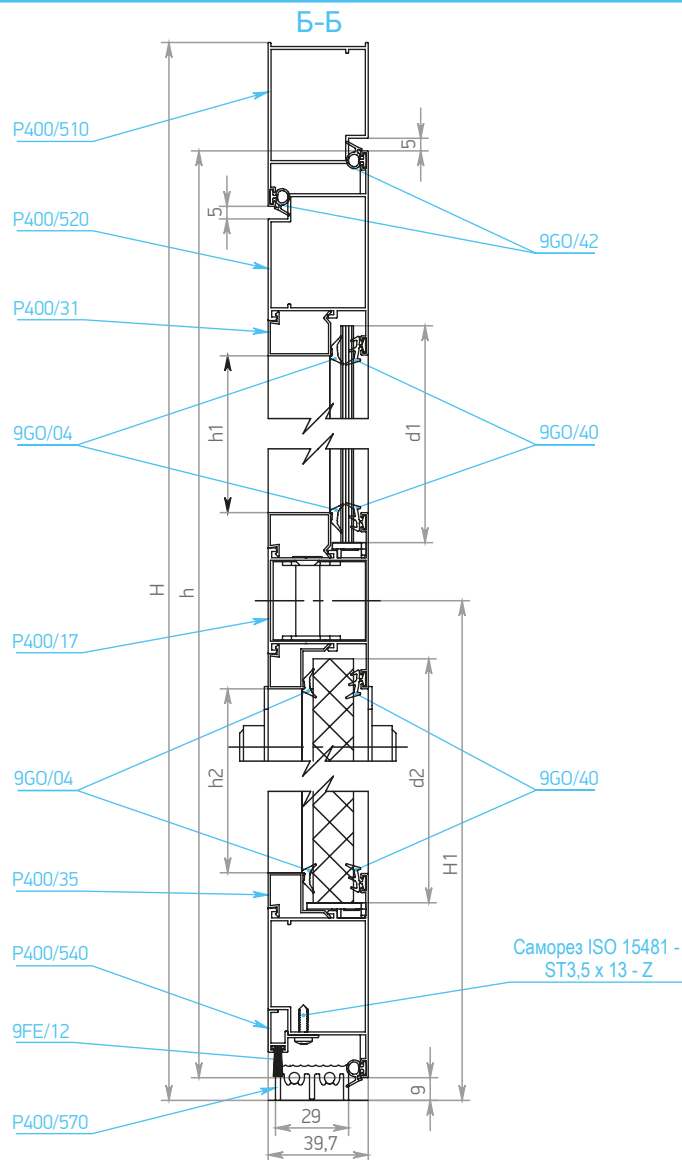
Уплотнительные профили

| Артикул | Вид | Количество |
|---------|-----|------------|
| 9FE/12  |     | b3         |
| 9GO/42  |     | 4H+3B-508  |
| 9GO/40  |     | 2h+4b-983  |
| 9GO/04  |     | 2h+4b-983  |

Профили алюминиевые

| Артикул  | Вид | Рез | Формула        | Количество |
|----------|-----|-----|----------------|------------|
| P400/510 |     |     | B              | 1          |
|          |     |     | H              | 1          |
|          |     |     | H              | 1          |
| P400/520 |     |     | b=B-86         | 2          |
|          |     |     | h=H-52         | 2          |
| P400/17  |     |     | b1=B-220,6     | 1          |
| P400/570 |     |     | b2=B-96        | 1          |
| P400/540 |     |     | b3=b-54        | 1          |
| P400/31  |     |     | b4=B-220,6     | 2          |
|          |     |     | h1=H-H1-159,25 | 2          |
| P400/35  |     |     | b4=B-220,6     | 2          |
|          |     |     | h2=H1-125,25   | 2          |
| P400/580 |     |     | 200 мм         | 4          |

ОДНОПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ



Профили алюминиевые

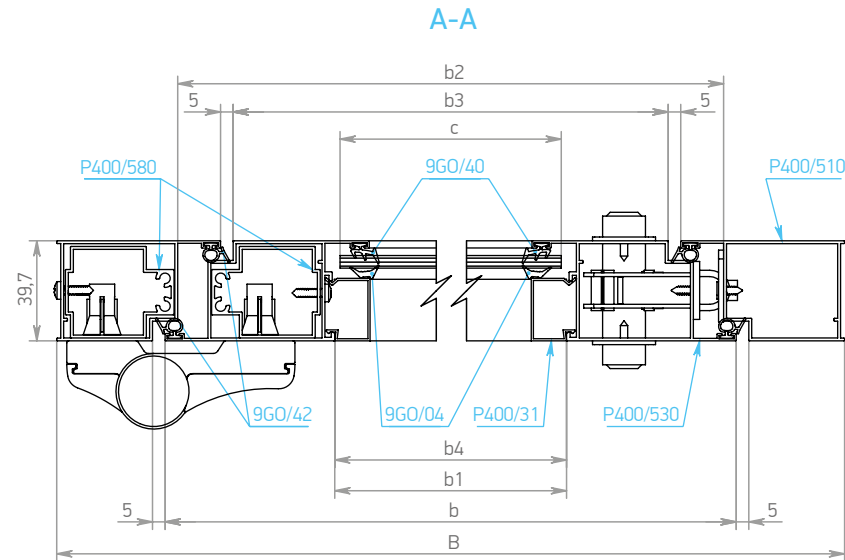
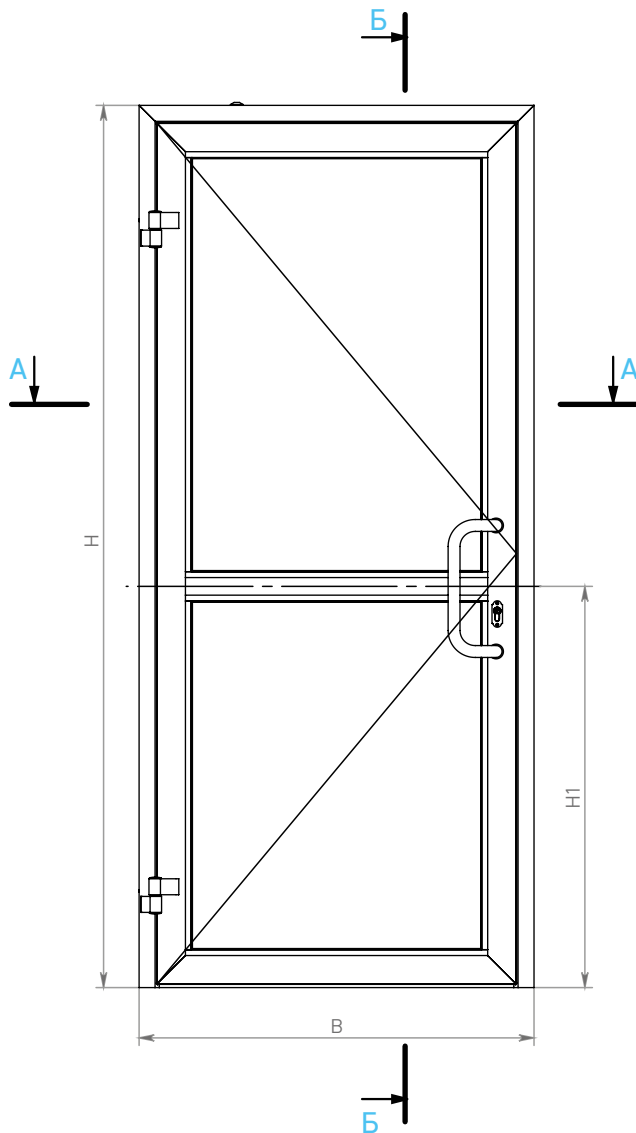
| Артикул                          | Вид | Количество | Артикул                            | Вид | Количество |
|----------------------------------|-----|------------|------------------------------------|-----|------------|
| 9ES/550                          |     | 6          | KALE KILIT 155U                    |     | 1          |
| 9ES/81                           |     | 2          | FURAL РД-01.300.50                 |     | 1          |
| 9GO/127                          |     | 4          | DORMA TS-77                        |     | 1          |
| 9GO/128                          |     | 4          | 9VA/33                             |     | 4          |
| Подкладка рихтовочная 100x10x3   |     | 6          | Саморез ISO 15481 - ST3,5 x 13 - Z |     | *          |
| Подкладка рихтовочная 100x24x1,5 |     | 4          | Заклепка-гайка ОПМ 1100003         |     | 6          |
| GIESSE Domina Classic 06170      |     | 2          | Штифт 5x10 ГОСТ 3128-70            |     | 24         |

\* см. раздел 15 Установка щеткодержателей низа створки

Заполнение

| Вид     | Формула                     | Количество |
|---------|-----------------------------|------------|
| s=5 мм  | c=b-138,8<br>d1=H-H1-135,45 | 1          |
| s=16 мм | c=b-138,8<br>d2=H1-101,45   | 1          |

## 6 ОДНОПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ В ПОМЕЩЕНИЕ



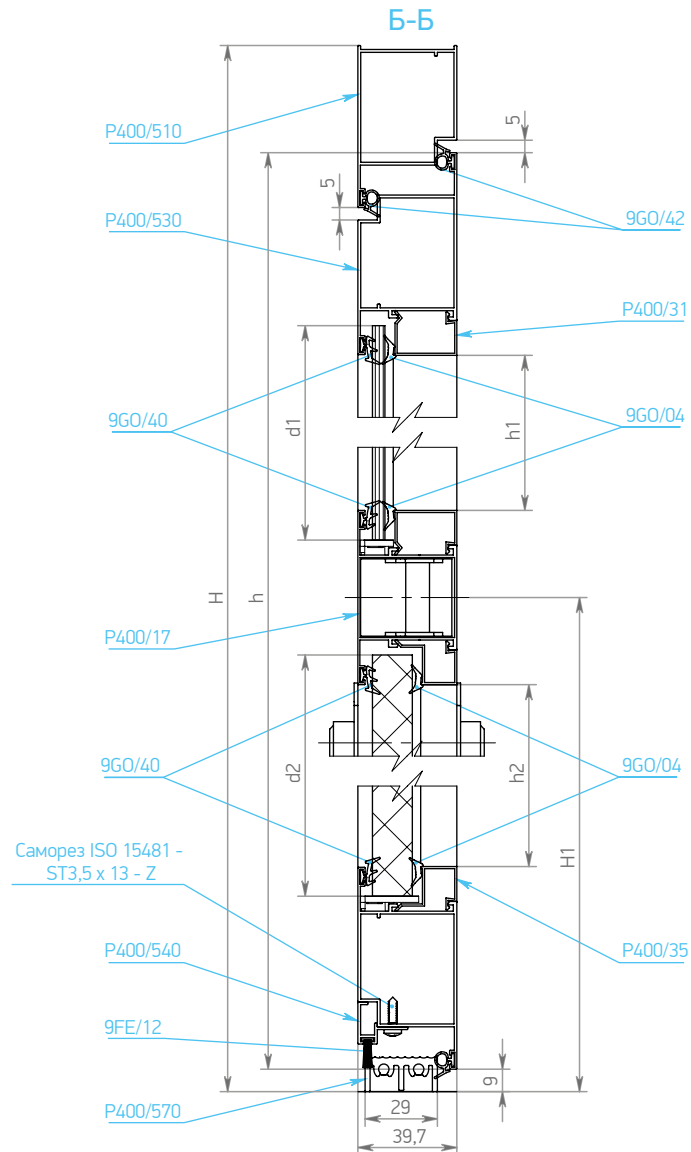
Уплотнительные профили

| Артикул | Вид | Количество |
|---------|-----|------------|
| 9FE/12  |     | b3         |
| 9GO/42  |     | 4H+3B-508  |
| 9GO/40  |     | 2h+4b-983  |
| 9GO/04  |     | 2h+4b-983  |

Профили алюминиевые

| Артикул  | Вид | Рез | Формула        | Количество |
|----------|-----|-----|----------------|------------|
| P400/510 |     |     | B              | 1          |
|          |     |     | H              | 1          |
|          |     |     | H              | 1          |
| P400/530 |     |     | b=B-86         | 2          |
|          |     |     | h=H-52         | 2          |
| P400/17  |     |     | b1=B-220,6     | 1          |
| P400/570 |     |     | b2=B-96        | 1          |
| P400/540 |     |     | b3=b-54        | 1          |
| P400/31  |     |     | b4=B-220,6     | 2          |
|          |     |     | h1=H-H1-159,25 | 2          |
| P400/35  |     |     | b4=B-220,6     | 2          |
|          |     |     | h2=H1-125,25   | 2          |
| P400/580 |     |     | 200 мм         | 4          |

ОДНОПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ В ПОМЕЩЕНИЕ





Профили алюминиевые

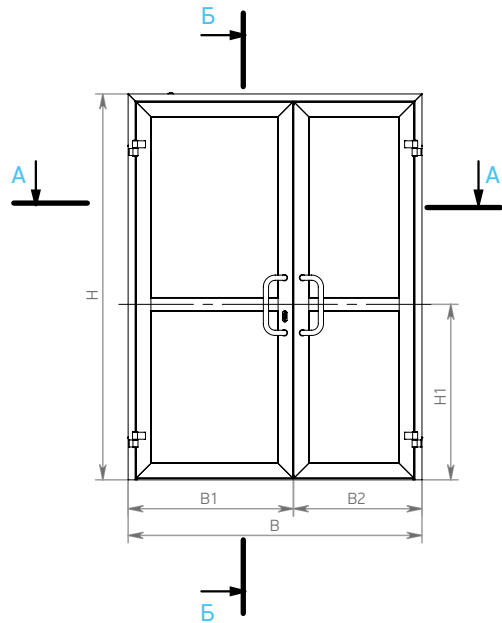
| Артикул                          | Вид   | Количество | Артикул                            | Вид   | Количество |
|----------------------------------|---|------------|------------------------------------|---|------------|
| 9ES/550                          |  | 6          | KALE KILIT 155U                    |  | 1          |
| 9ES/81                           |  | 2          | FURAL РД-01.300.50                 |  | 1          |
| 9GO/127                          |  | 4          | DORMA TS-77                        |  | 1          |
| 9GO/128                          |  | 4          | 9VA/33                             |  | 4          |
| Подкладка рихтовочная 100x10x3   |  | 6          | Саморез ISO 15481 - ST3,5 x 13 - Z |  | *          |
| Подкладка рихтовочная 100x24x1,5 |  | 4          | Заклепка-гайка ОГМ 1100003         |  | 6          |
| GIESSE Domina Classic 06170      |  | 2          | Штифт 5x10 ГОСТ 3128-70            |  | 24         |

\* см. раздел 15 Установка щеткодержателей низа створки

Заполнение

| Вид   | Формула                     | Количество |
|---|-----------------------------|------------|
|  s=5 мм  | c=b-138,8<br>d1=H-H1-135,45 | 1          |
|  s=16 мм | c=b-138,8<br>d2=H1-101,45   | 1          |

## 7 ДВУПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ

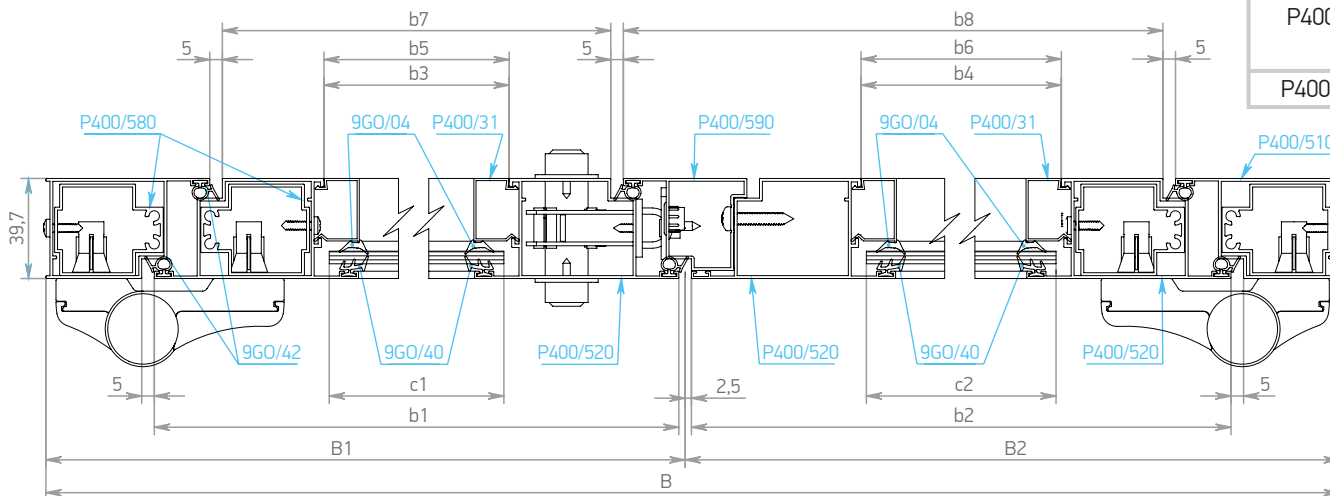


Уплотнительные профили

| Артикул | Вид | Количество      |
|---------|-----|-----------------|
| 9FE/12  |     | b7+b8           |
| 9GO/42  |     | 6H+3B-622       |
| 9GO/40  |     | 4h+4b1+4b2-1988 |
| 9GO/04  |     | 4h+4b1+4b2-1988 |

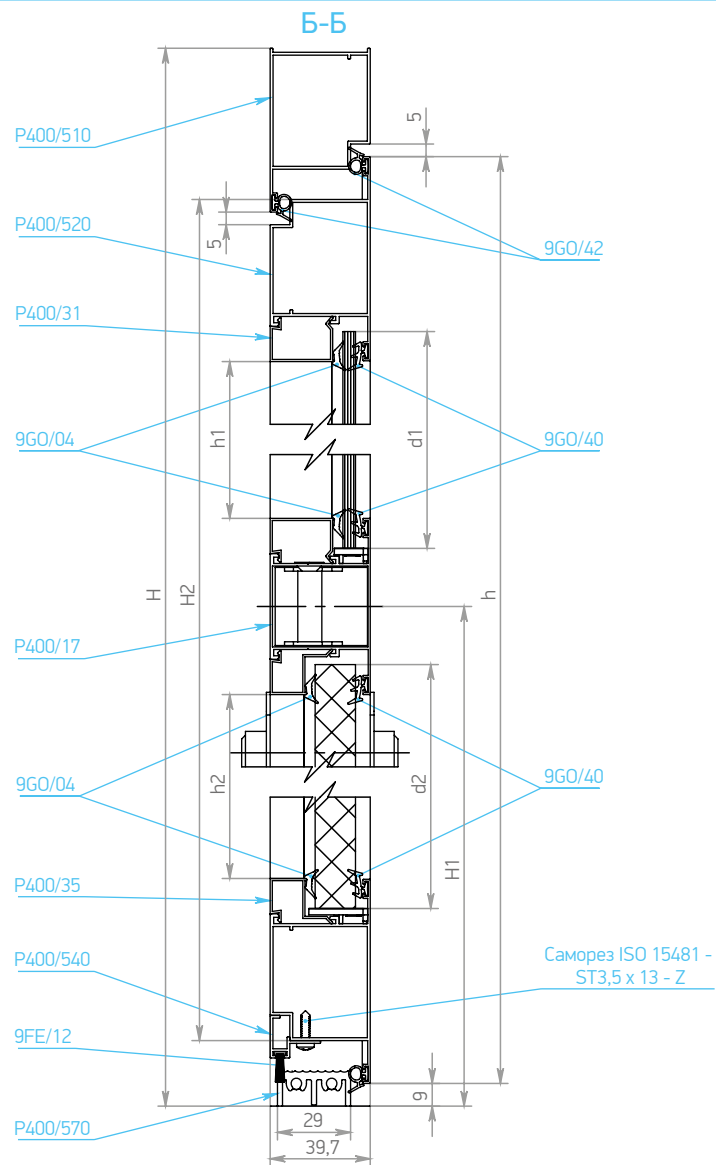
Профили алюминиевые

| Артикул  | Вид | Рез | Формула          | Количество |
|----------|-----|-----|------------------|------------|
| P400/510 |     |     | B                | 1          |
|          |     |     | H                | 1          |
|          |     |     | H                | 1          |
| P400/520 |     |     | $b1=B1-45,5$     | 2          |
|          |     |     | $b2=B-B1-45,5$   | 2          |
|          |     |     | $h=H-52$         | 4          |
| P400/520 |     |     | $H2=h-34$        | 1          |
| P400/17  |     |     | $b3=b1-134,6$    | 1          |
|          |     |     | $b4=b2-134,6$    | 1          |
| P400/570 |     |     | B-96             | 1          |
| P400/540 |     |     | $b7=b1-54$       | 1          |
|          |     |     | $b8=b2$          | 1          |
| P400/31  |     |     | $b5=b1-134,6$    | 2          |
|          |     |     | $b6=b2-134,6$    | 2          |
|          |     |     | $h1=H-H1-159,25$ | 4          |
| P400/35  |     |     | $b5=b1-134,6$    | 2          |
|          |     |     | $b6=b2-134,6$    | 2          |
| P400/580 |     |     | $h2=H1-125,25$   | 4          |
|          |     |     | 200 мм           | 8          |





## ДУПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ



### Профили алюминиевые

| Артикул                          | Вид | Количество | Артикул                        | Вид | Количество |
|----------------------------------|-----|------------|--------------------------------|-----|------------|
| 9ES/550                          |     | 10         | KALE KILIT 155U                |     | 1          |
| 9ES/81                           |     | 4          | FURAL РД-01.300.50             |     | 4          |
| 9GO/127                          |     | 8          | DORMA TS-77                    |     | 1          |
| 9GO/128                          |     | 8          | 9VA/33                         |     | 4+*        |
| Подкладка рихтовочная 100x10x3   |     | 12         | Саморез ISO 15481-ST3,5 x 13-Z |     | **         |
| Подкладка рихтовочная 100x24x1,5 |     | 8          | Заклепка-гайка ОПМ 1100003     |     | 6          |
| GIESSE Domina Classic 06170      |     | 8          | Штифт 5x10 ГОСТ 3128-70        |     | 40         |
| ELEMENTIS ELM 6324.03            |     | 2          | ELEMENTIS INT0010.07/05        |     | *          |

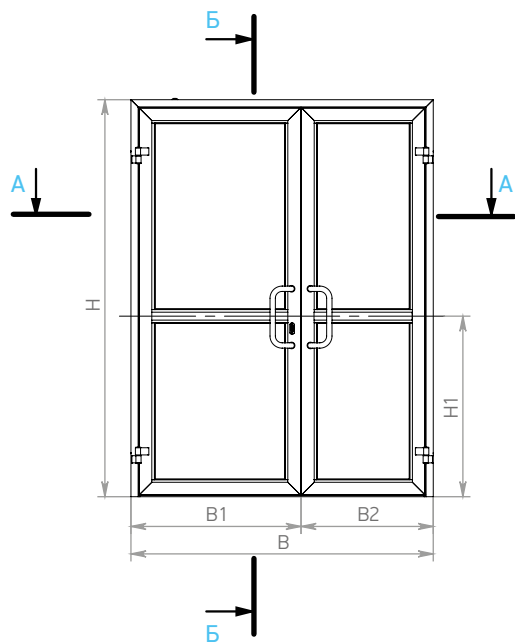
\* см. раздел 14 Установка шульпы

\*\* см. раздел 15 Установка щеткодержателей низа створки

### Заполнение

| Вид              | Формула          | Количество |
|------------------|------------------|------------|
| s=5 мм           | $c=b-138,8$      | 1          |
|                  | $d1=H-H1-135,45$ |            |
|                  | $c2=b2-138,8$    | 1          |
| $d1=H-H1-135,45$ |                  |            |
| s=16 мм          | $c1=b1-138,8$    | 1          |
|                  | $d2=H1-101,45$   |            |
|                  | $c2=b2-138,8$    | 1          |
| $d2=H1-101,45$   |                  |            |

## 8 ДВУПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ В ПОМЕЩЕНИЕ

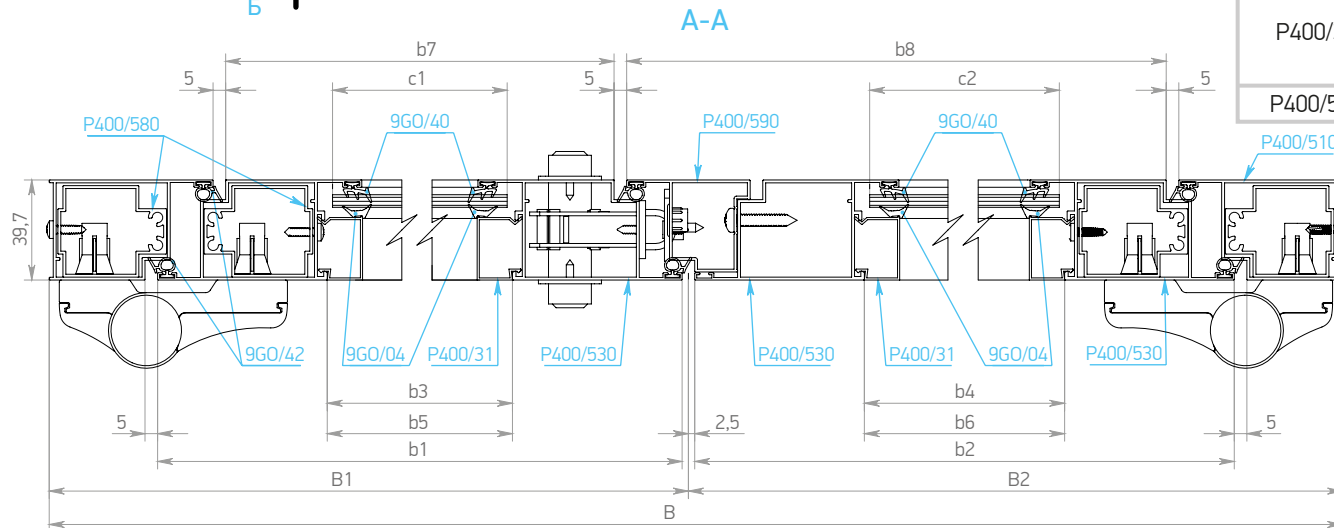


Уплотнительные профили

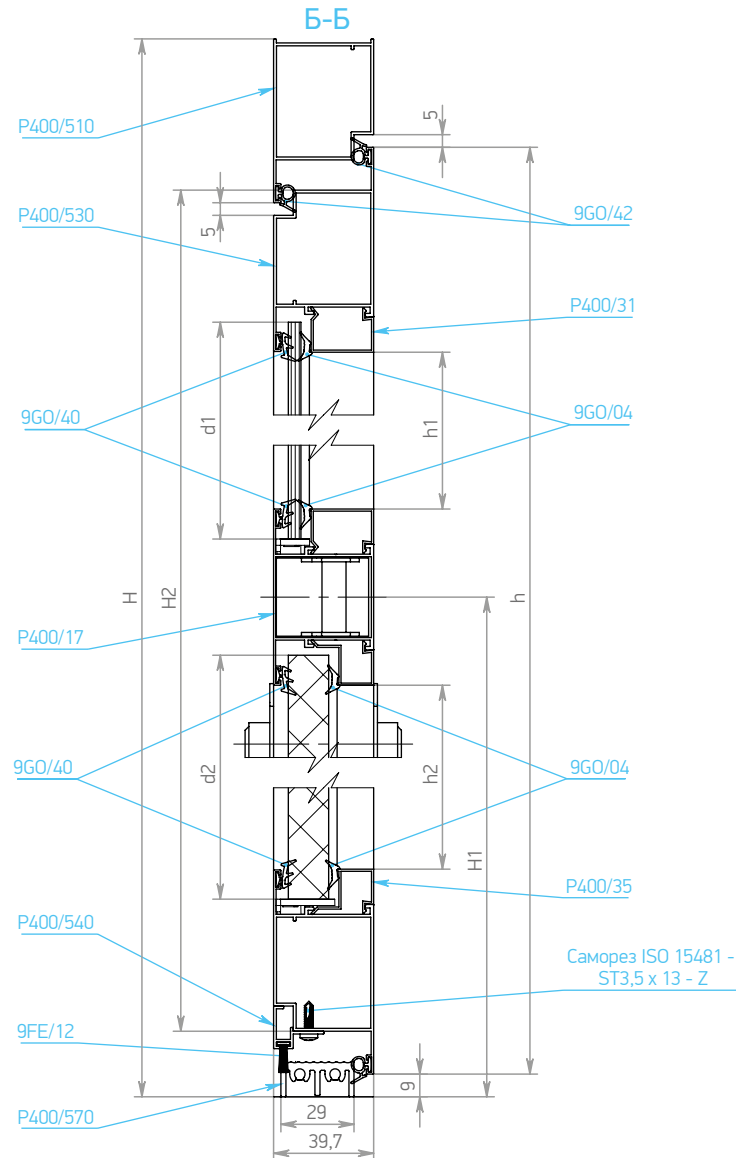
| Артикул | Вид | Количество      |
|---------|-----|-----------------|
| 9FE/12  |     | b7+b8           |
| 9GO/42  |     | 6H+3B-622       |
| 9GO/40  |     | 4h+4b1+4b2-1988 |
| 9GO/04  |     | 4h+4b1+4b2-1988 |

Профили алюминиевые

| Артикул  | Вид | Рез | Формула        | Количество |
|----------|-----|-----|----------------|------------|
| P400/510 |     |     | B              | 1          |
|          |     |     | H              | 1          |
|          |     |     | H              | 1          |
| P400/520 |     |     | b1=B1-45,5     | 2          |
|          |     |     | b2=B-B1-45,5   | 2          |
|          |     |     | h=H-52         | 4          |
| P400/520 |     |     | H2=h-34        | 1          |
| P400/17  |     |     | b3=b1-134,6    | 1          |
|          |     |     | b4=b2-134,6    | 1          |
| P400/570 |     |     | B-96           | 1          |
| P400/540 |     |     | b7=b1-54       | 1          |
|          |     |     | b8=b2          | 1          |
| P400/31  |     |     | b5=b1-134,6    | 2          |
|          |     |     | b6=b2-134,6    | 2          |
|          |     |     | h1=H-H1-159,25 | 4          |
| P400/35  |     |     | b5=b1-134,6    | 2          |
|          |     |     | b6=b2-134,6    | 2          |
| P400/580 |     |     | h2=H1-125,25   | 4          |
|          |     |     | 200 мм         | 8          |



## ДВУПОЛЬНАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАНИЕ В ПОМЕЩЕНИЕ



### Профили алюминиевые

| Артикул                          | Вид | Количество | Артикул                            | Вид | Количество |
|----------------------------------|-----|------------|------------------------------------|-----|------------|
| 9ES/550                          |     | 10         | KALE KILIT 155U                    |     | 1          |
| 9ES/81                           |     | 4          | FURAL РД-01.300.50                 |     | 4          |
| 9GO/127                          |     | 8          | DORMA TS-77                        |     | 1          |
| 9GO/128                          |     | 8          | 9VA/33                             |     | 4+*        |
| Подкладка рихтовочная 100x10x3   |     | 12         | Саморез ISO 15481 - ST3,5 x 13 - Z |     | **         |
| Подкладка рихтовочная 100x24x1,5 |     | 8          | Заклепка-гайка ОПМ 1100003         |     | 6          |
| GIESSE Domina Classic 06170      |     | 8          | Штифт 5x10 ГОСТ 3128-70            |     | 40         |
| ELEMENTIS ELM 6324.03            |     | 2          | ELEMENTIS INT0010.07/05            |     | *          |

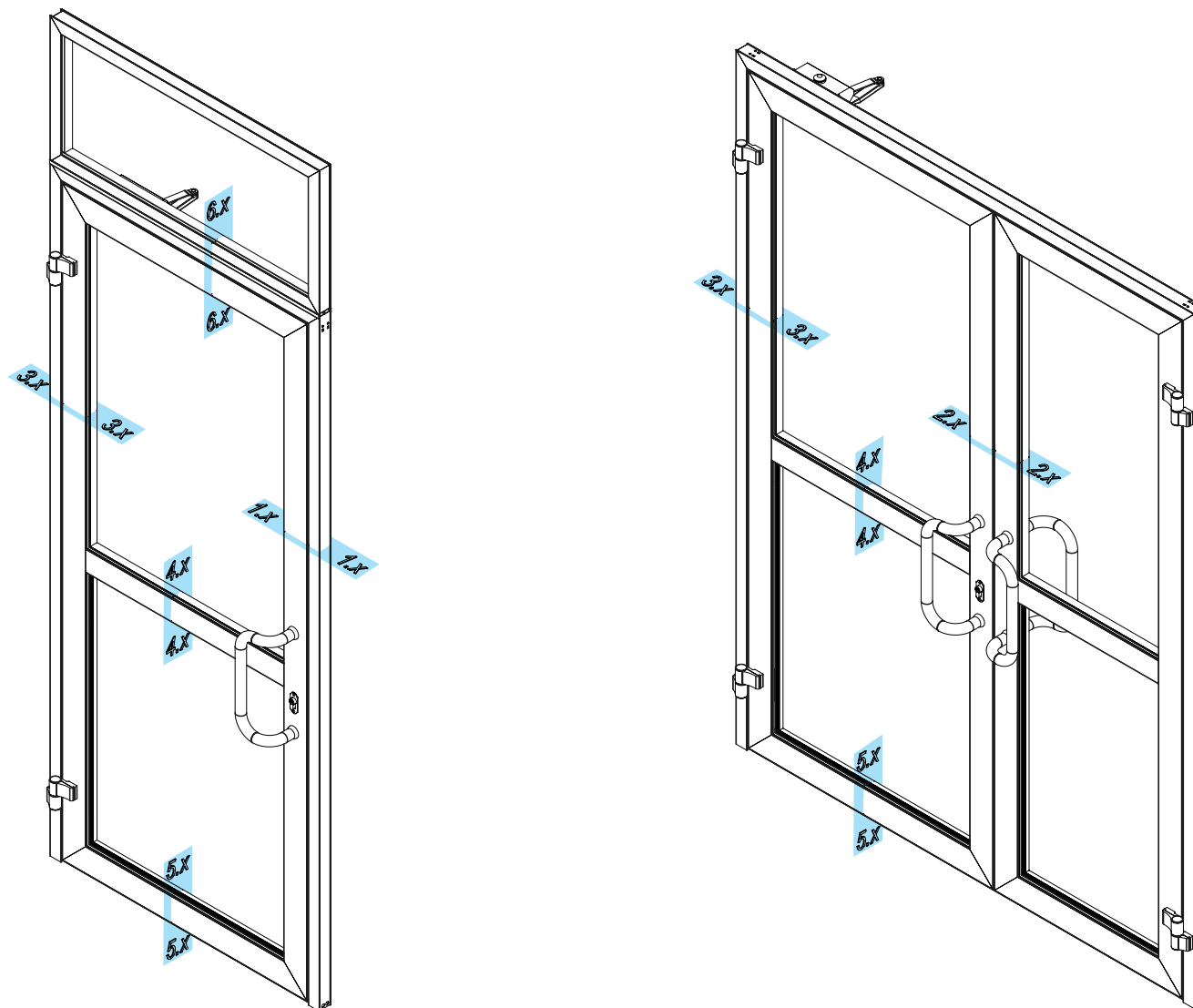
\* см. раздел 14 Установка шульпа

\*\* см. раздел 15 Установка щеткодержателей низа створки

### Заполнение

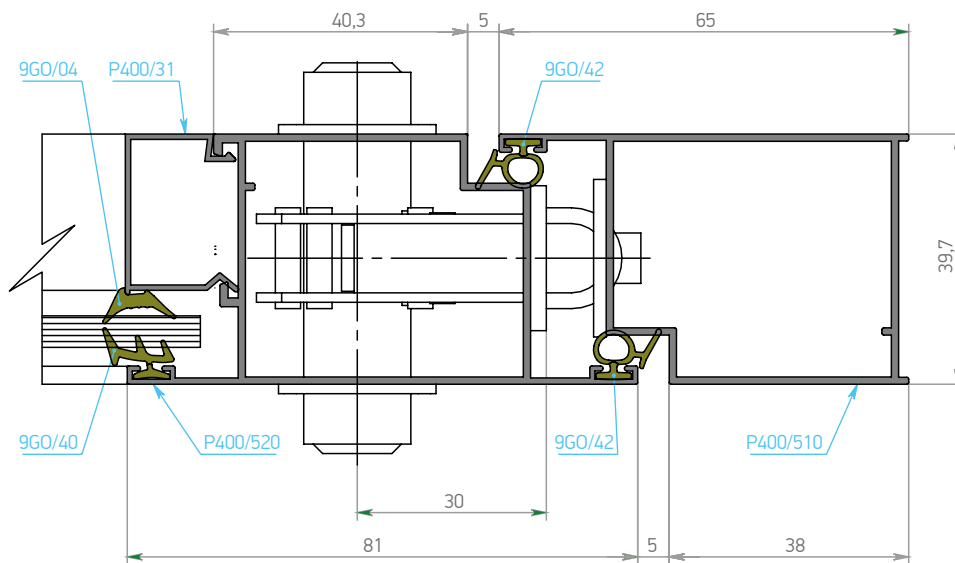
| Вид     | Формула          | Количество |
|---------|------------------|------------|
| s=5 мм  | $c=b-138,8$      | 1          |
|         | $d1=H-H1-135,45$ |            |
|         | $c2=b2-138,8$    | 1          |
|         | $d1=H-H1-135,45$ |            |
| s=16 мм | $c1=b1-138,8$    | 1          |
|         | $d2=H1-101,45$   |            |
|         | $c2=b2-138,8$    | 1          |
|         | $d2=H1-101,45$   |            |

## 9 ОСНОВНЫЕ СЕЧЕНИЯ. ОБЩАЯ СХЕМА

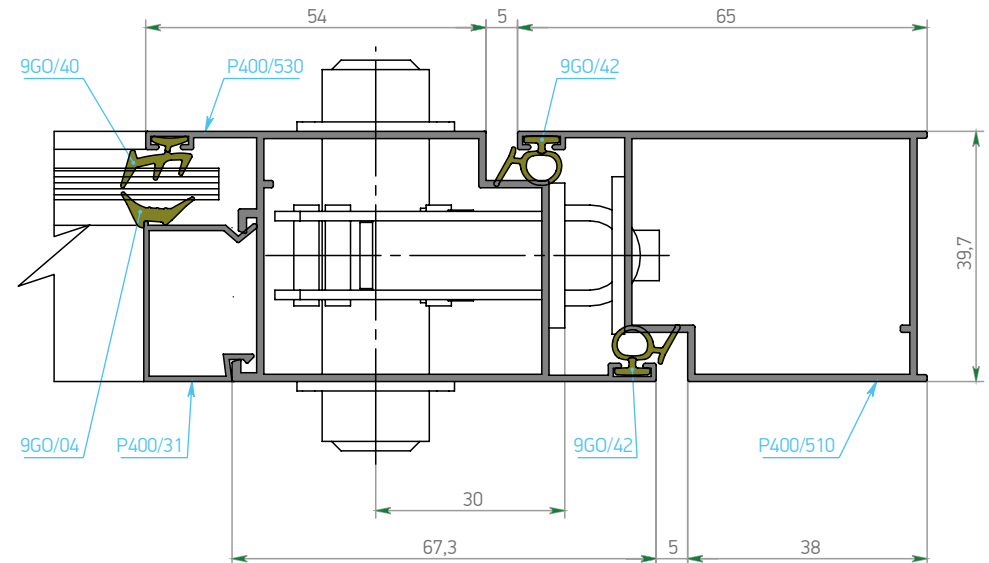


## 9.1 ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ 1.X

Сечение 1.1  
Открытие из помещения

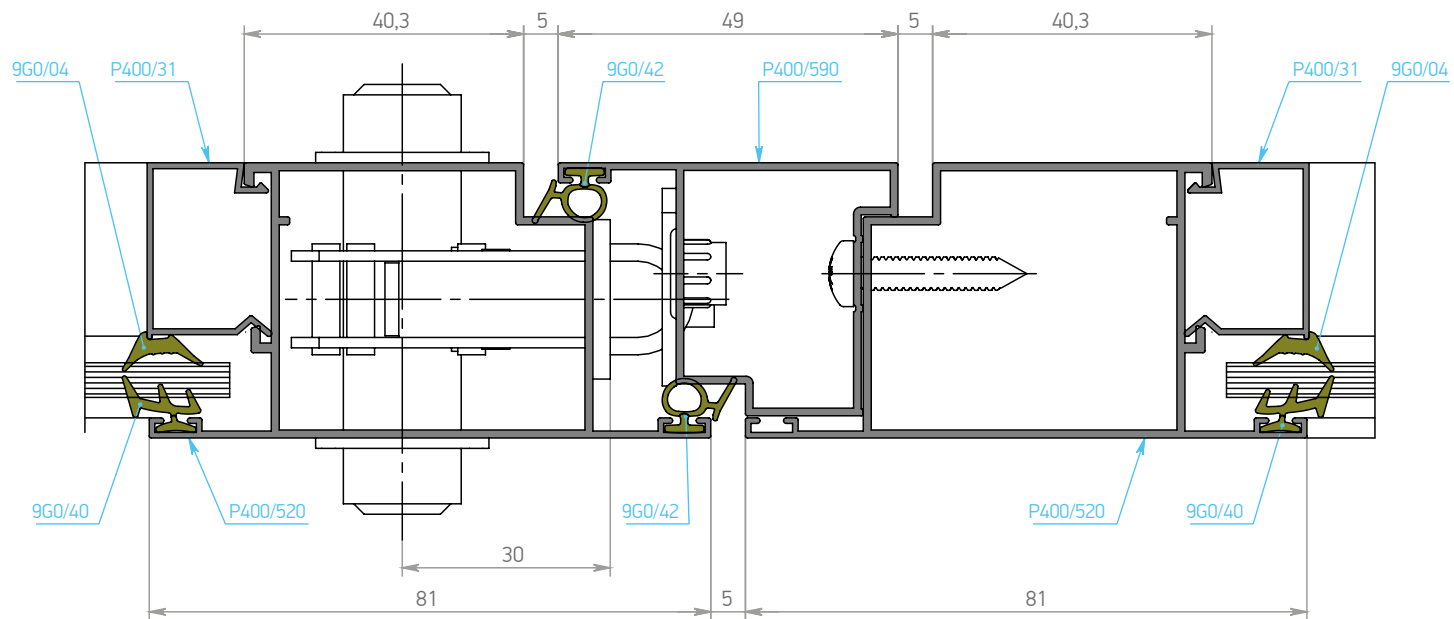


Сечение 1.2  
Открытие в помещении



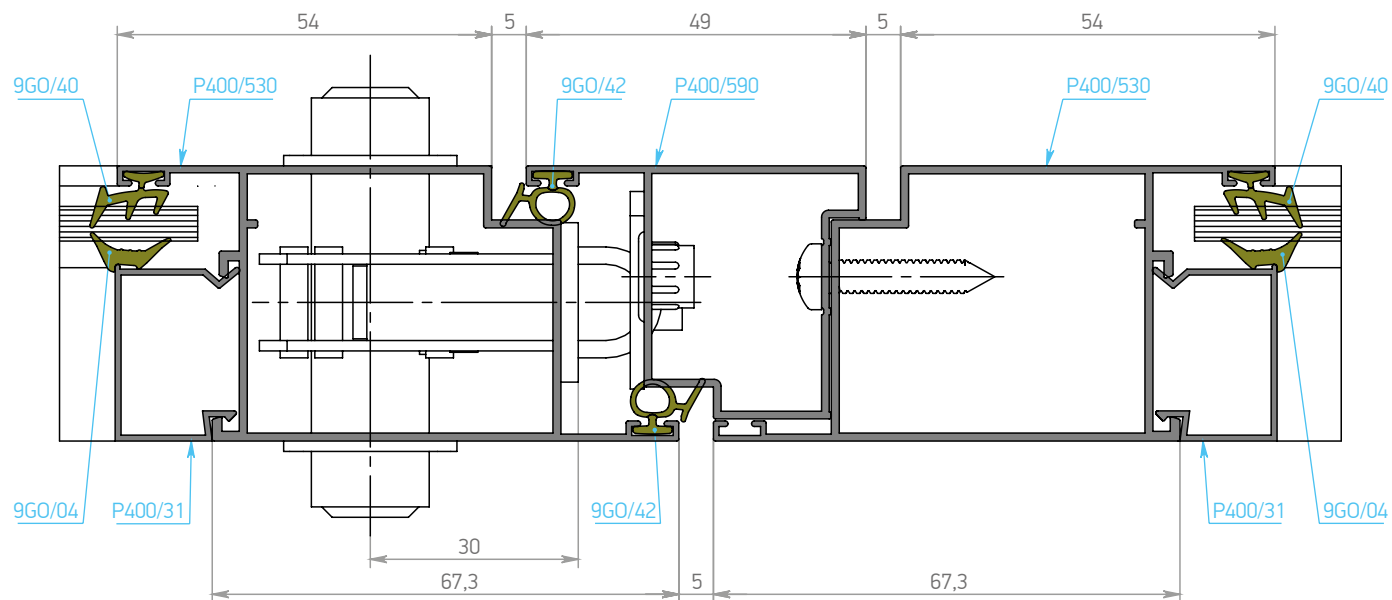
## 9.2 ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ 2.X

Сечение 2.1  
Открытие из помещения



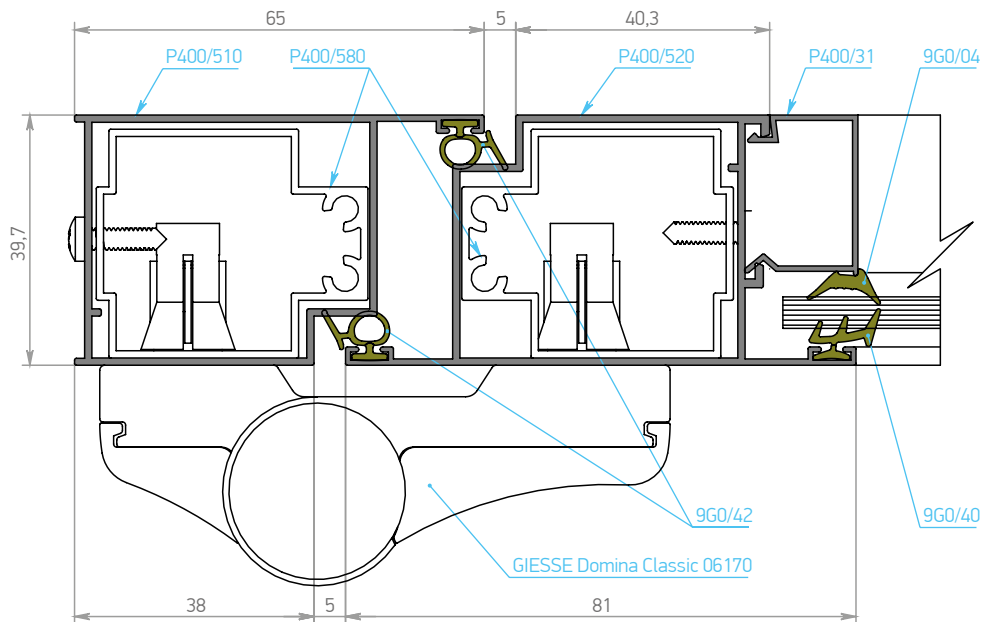
ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ 2.X

Сечение 2.2  
Открытие в помещении

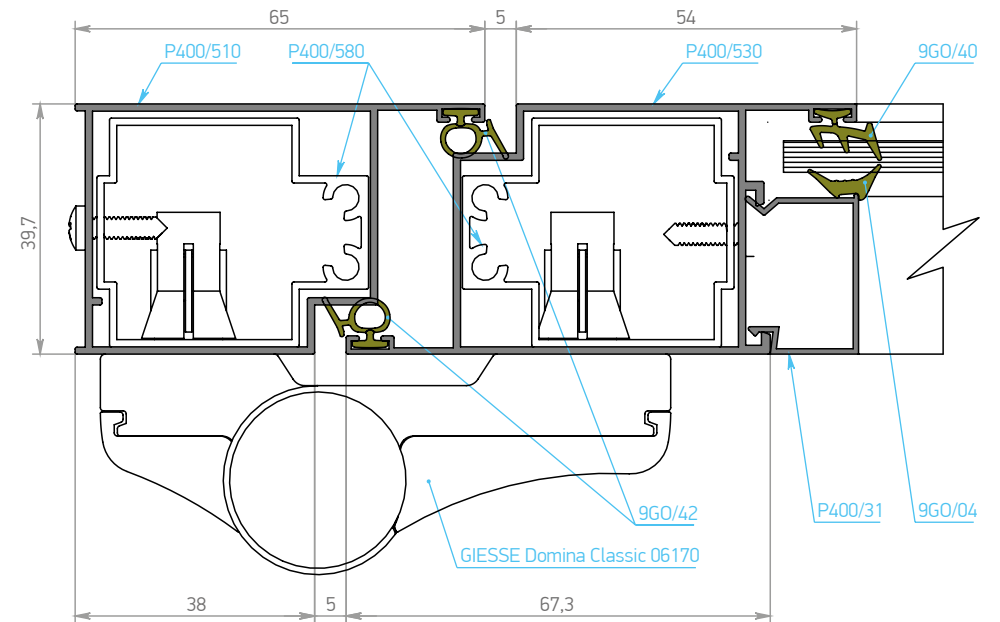


### 9.3 ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ 3.X

Сечение 3.1  
Открывание из помещения



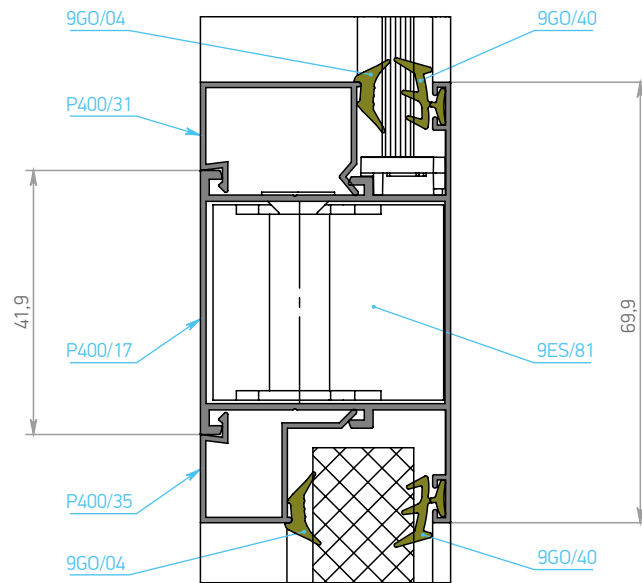
Сечение 3.2  
Открывание в помещение



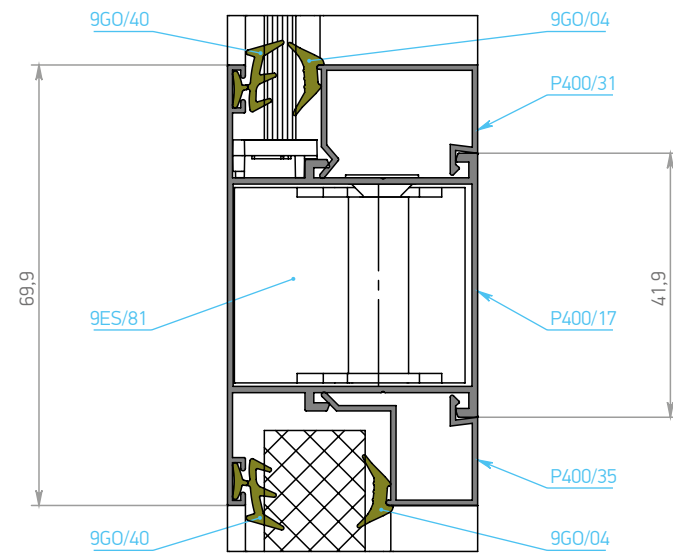


## 9.4 СЕЧЕНИЕ ИМПОСТА 4.X

Сечение 4.1  
Открывание из помещения

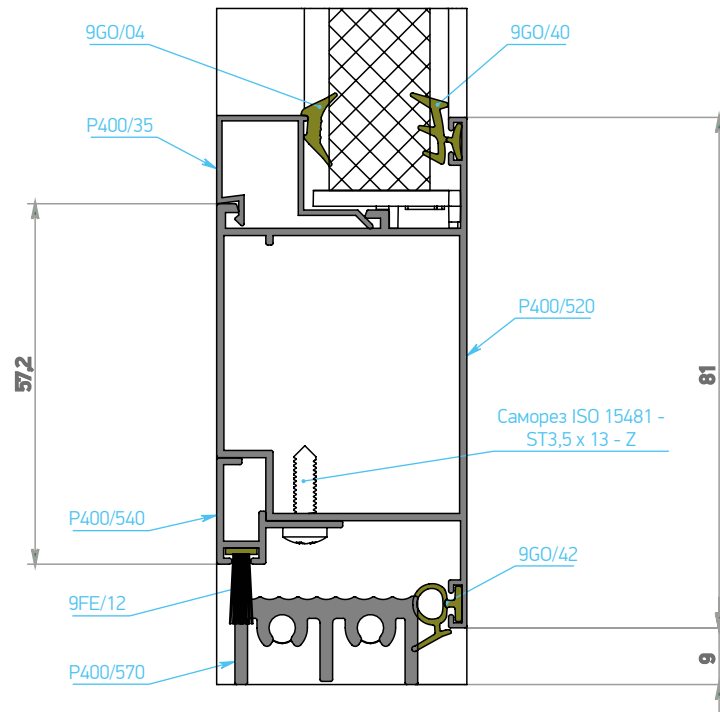


Сечение 4.2  
Открывание в помещение

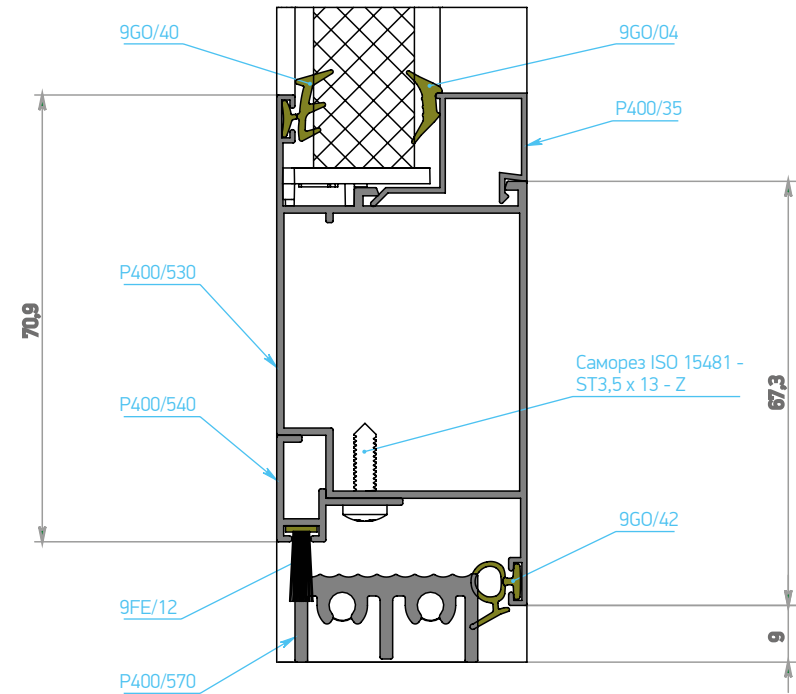


## 9.5 СЕЧЕНИЕ ПОРОГА 5.X

Сечение 5.1  
Открывание из помещения

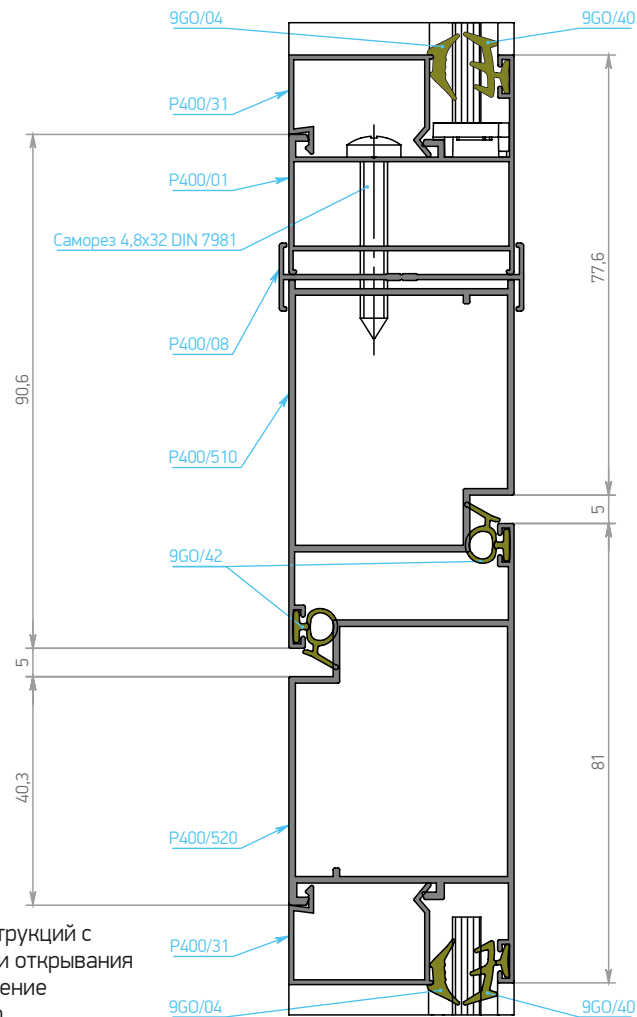


Сечение 5.2  
Открывание в помещение



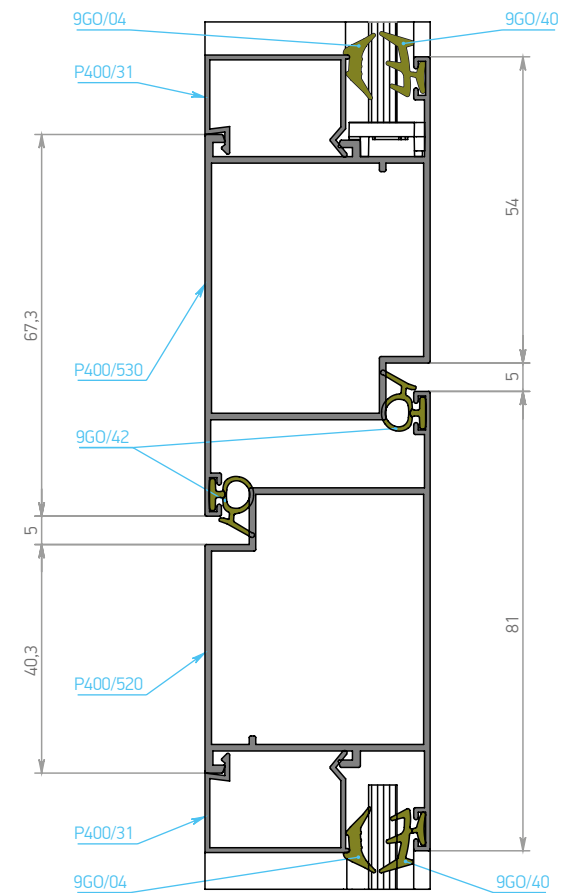
## 9.6 СЕЧЕНИЕ СОПРЯЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ 6.X

**Сечение 6.1**  
Сопряжение с использованием соединительного профиля P400/08



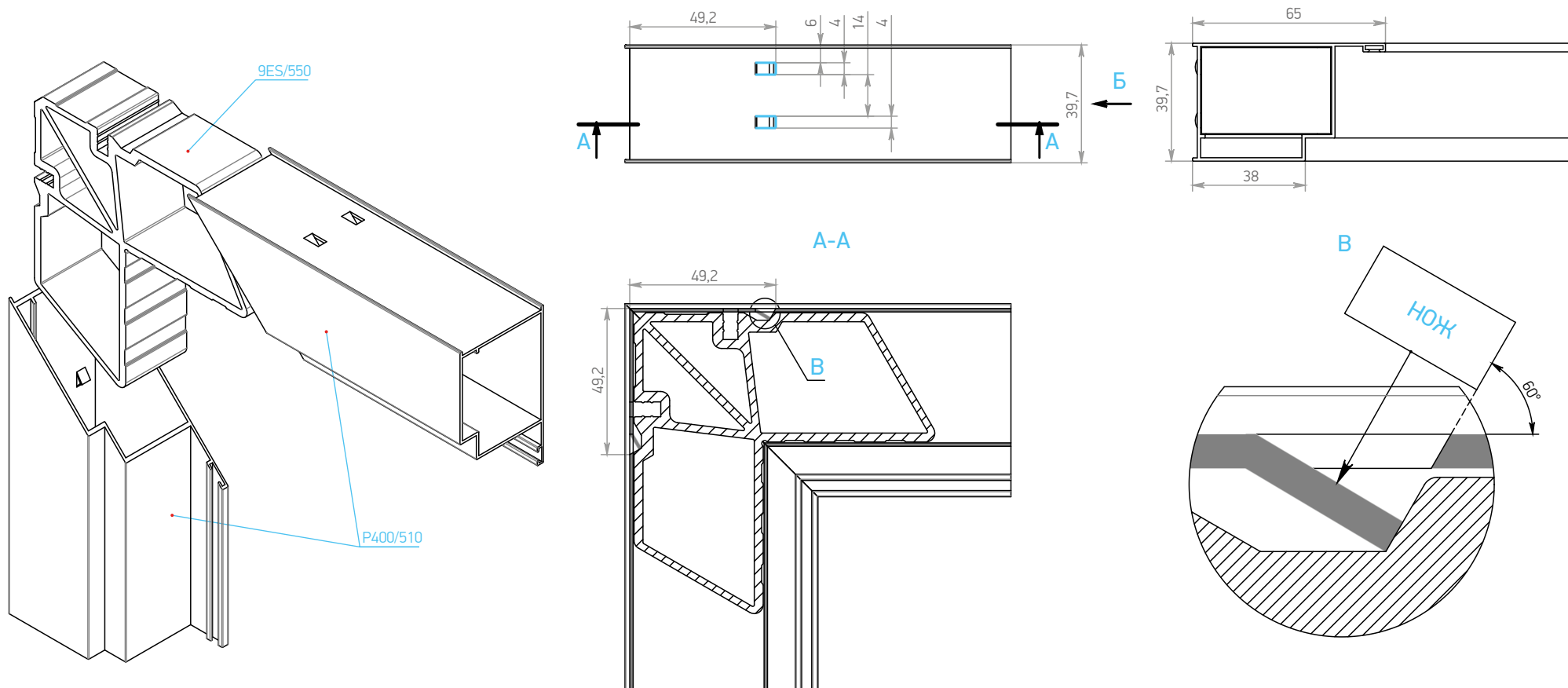
Сопряжения глухих конструкций с дверными конструкциями открывания из помещения и в помещение выполняются аналогично

**Сечение 6.2**  
Сопряжение с использованием профилей створки P400/520 и P400/530



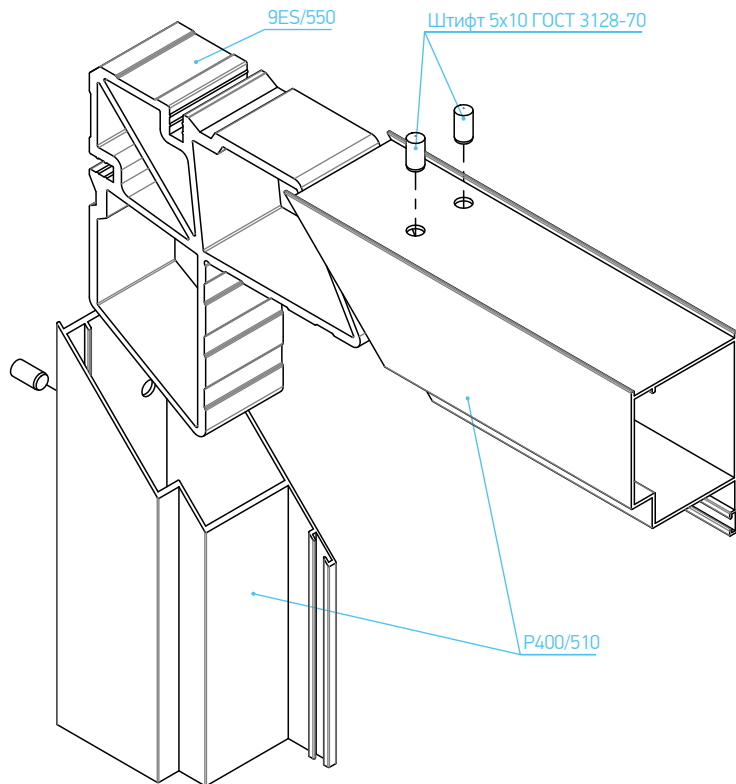
Сопряжение с использованием профиля створки P400/520 выполняется аналогично

## 10 ВАРИАНТЫ УГЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВЕРНОЙ РАМЫ. ОБЖИМ УГЛОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

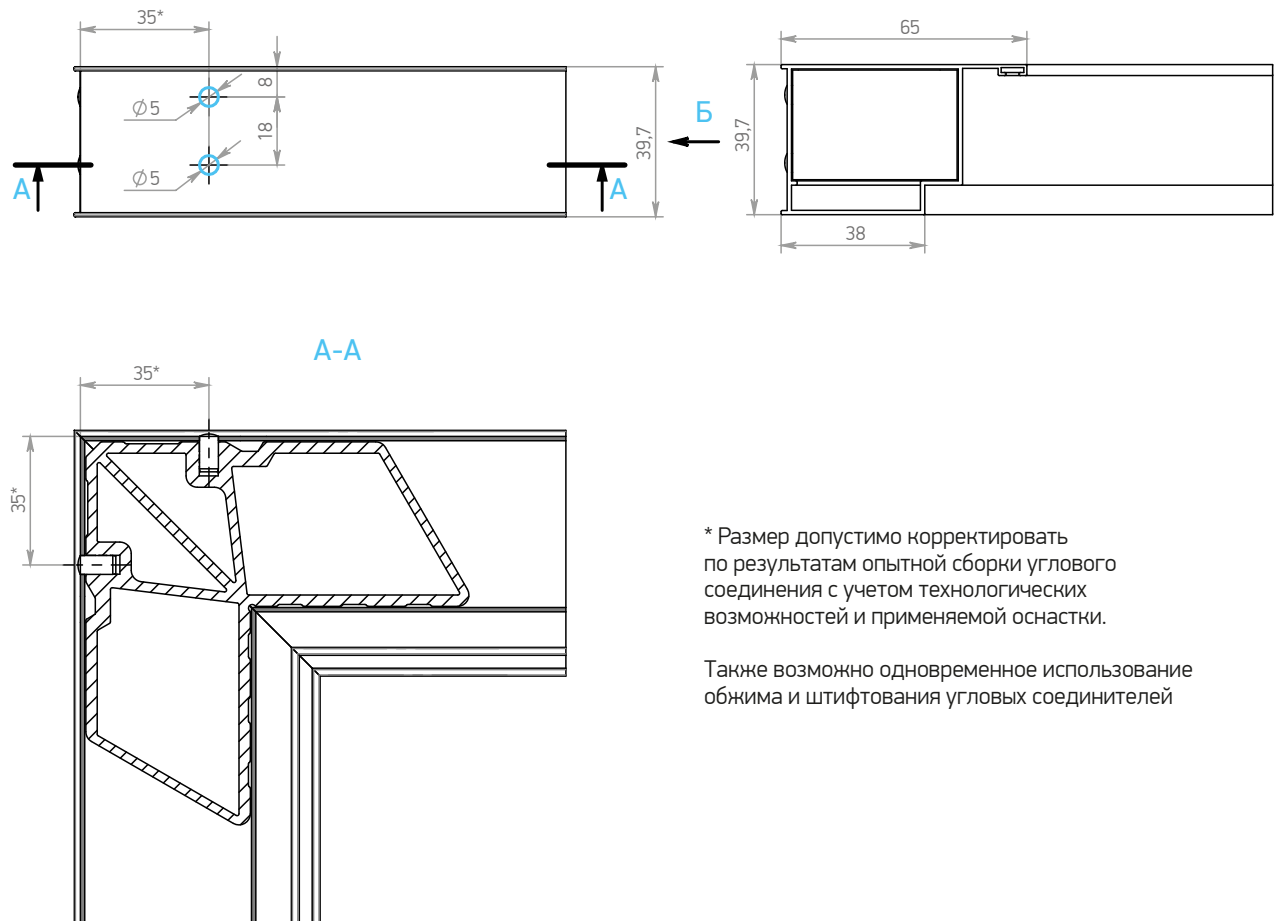


При установке угловых соединителей 9ES/550 наносить одно- или двухкомпонентный клей на соединяемые поверхности профилей. После сборки удалить излишки клея с лицевых поверхностей

## ВАРИАНТЫ УГЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВЕРНОЙ РАМЫ. ШТИФТОВАНИЕ УГЛОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ



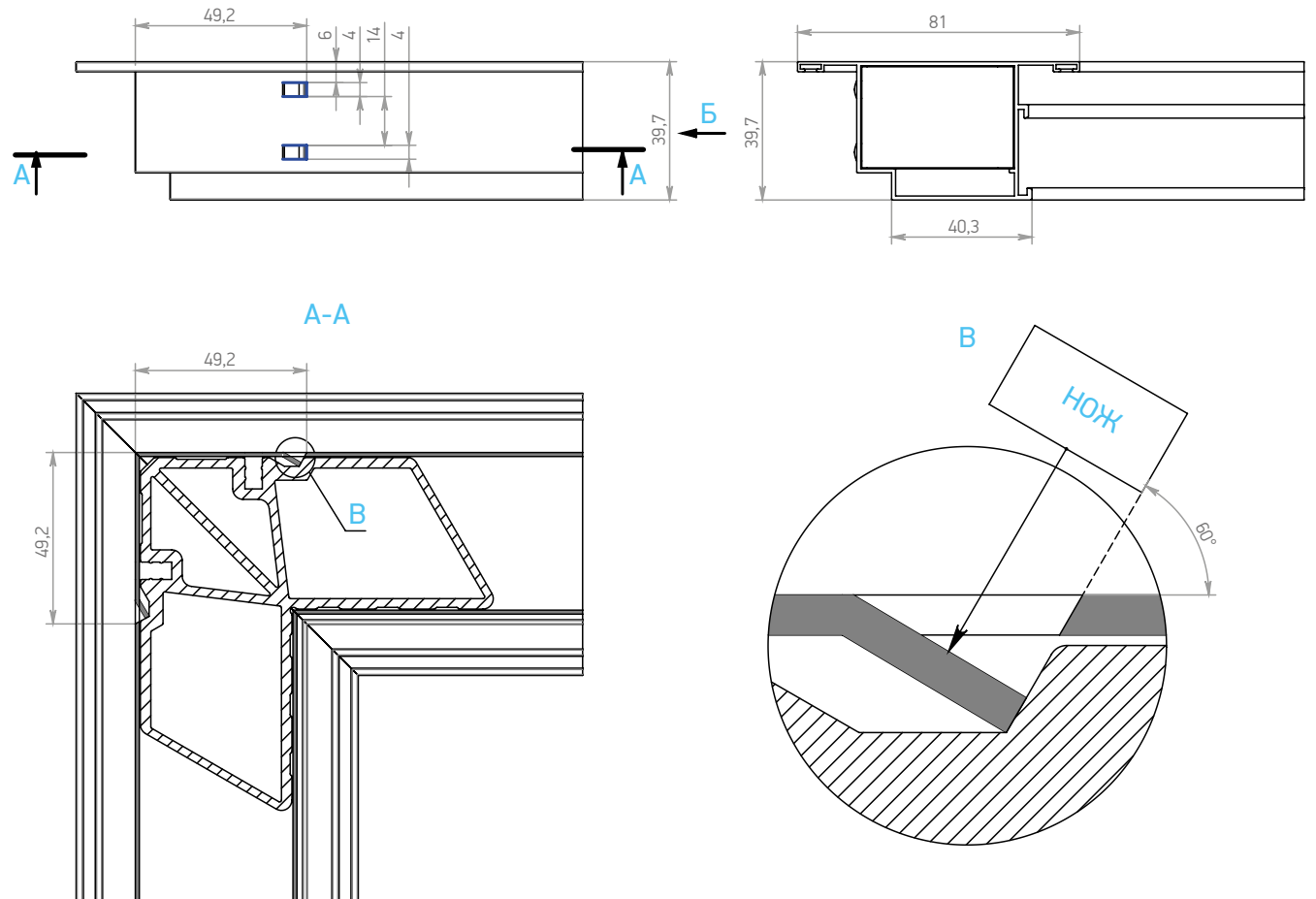
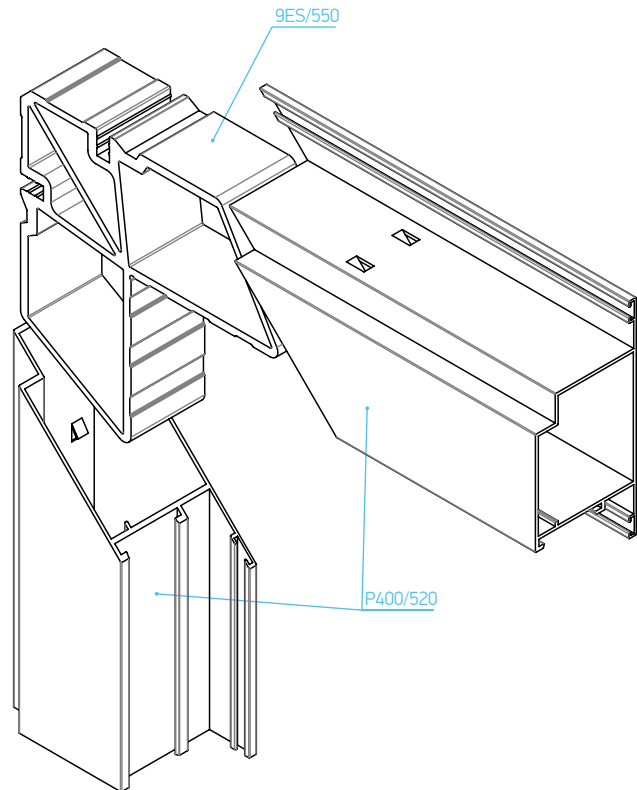
При установке угловых соединителей 9ES/550 наносить одно- или двухкомпонентный клей на соединяемые поверхности профилей. После сборки удалить излишки клея с лицевых поверхностей



\* Размер допустимо корректировать по результатам опытной сборки углового соединения с учетом технологических возможностей и применяемой оснастки.

Также возможно одновременное использование обжима и штифтования угловых соединителей

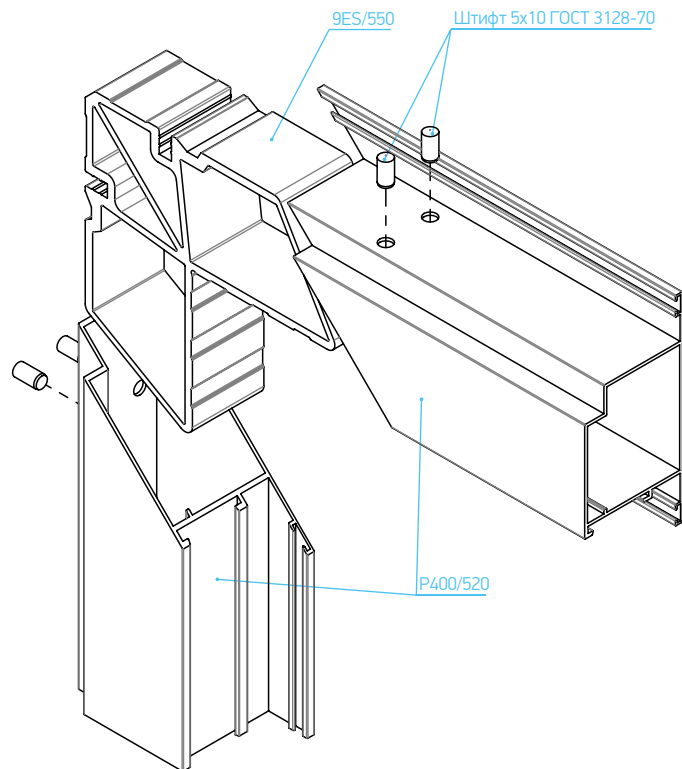
## 11 ВАРИАНТЫ УГЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВЕРНОЙ СТВОРКИ. ОБЖИМ УГЛОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ



При установке угловых соединителей 9ES/550 наносить одно- или двухкомпонентный клей на соединяемые поверхности профилей. После сборки удалить излишки клея с лицевых поверхностей

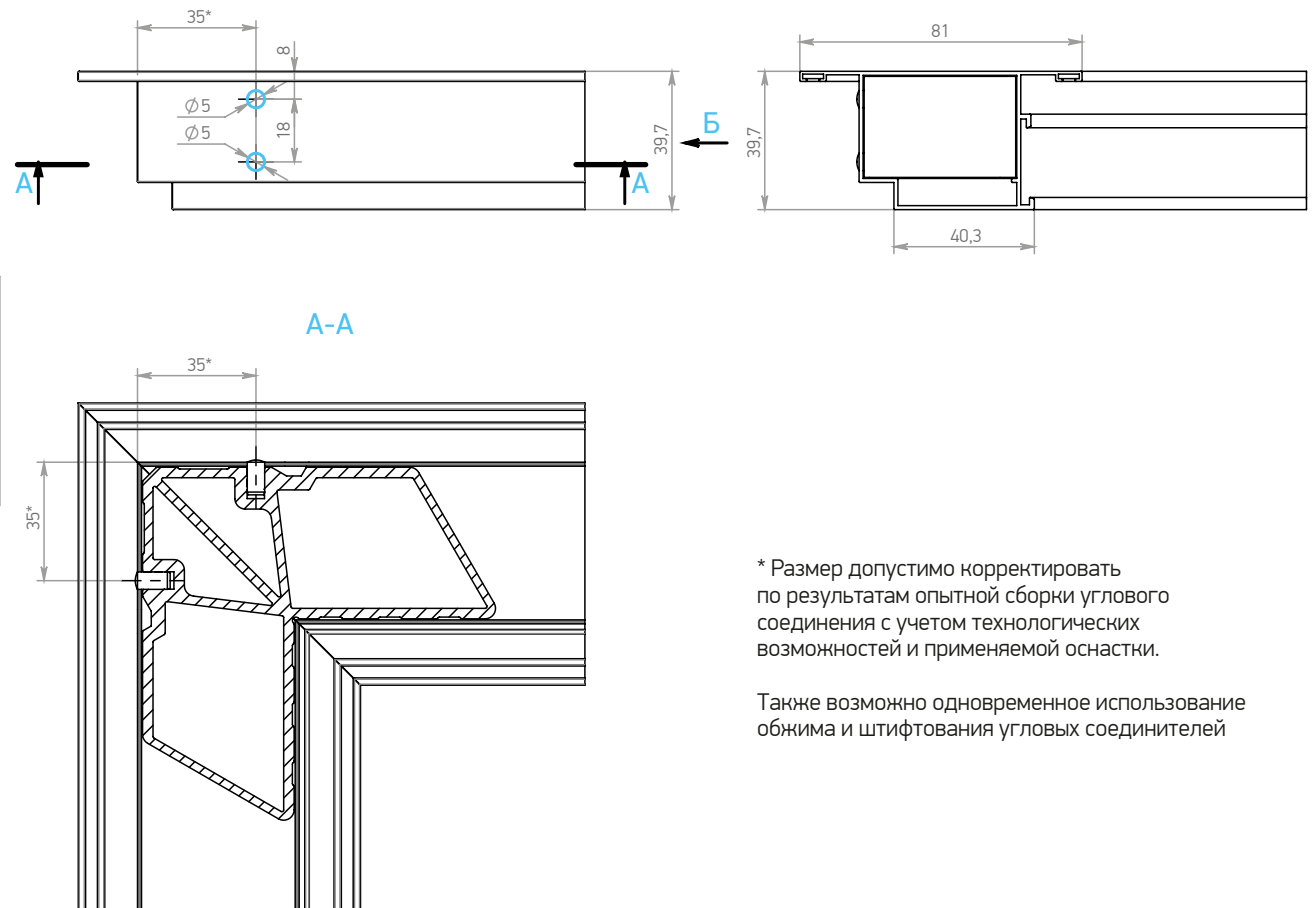
Угловое соединение створок P400/530 выполняется аналогично

## ВАРИАНТЫ УГЛОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВЕРНОЙ РАМЫ. ШТИФТОВАНИЕ УГЛОВЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ



При установке угловых соединителей 9ES/550 наносить одно- или двухкомпонентный клей на соединяемые поверхности профилей. После сборки удалить излишки клея с лицевых поверхностей

Угловое соединение створок P400/530 выполняется аналогично



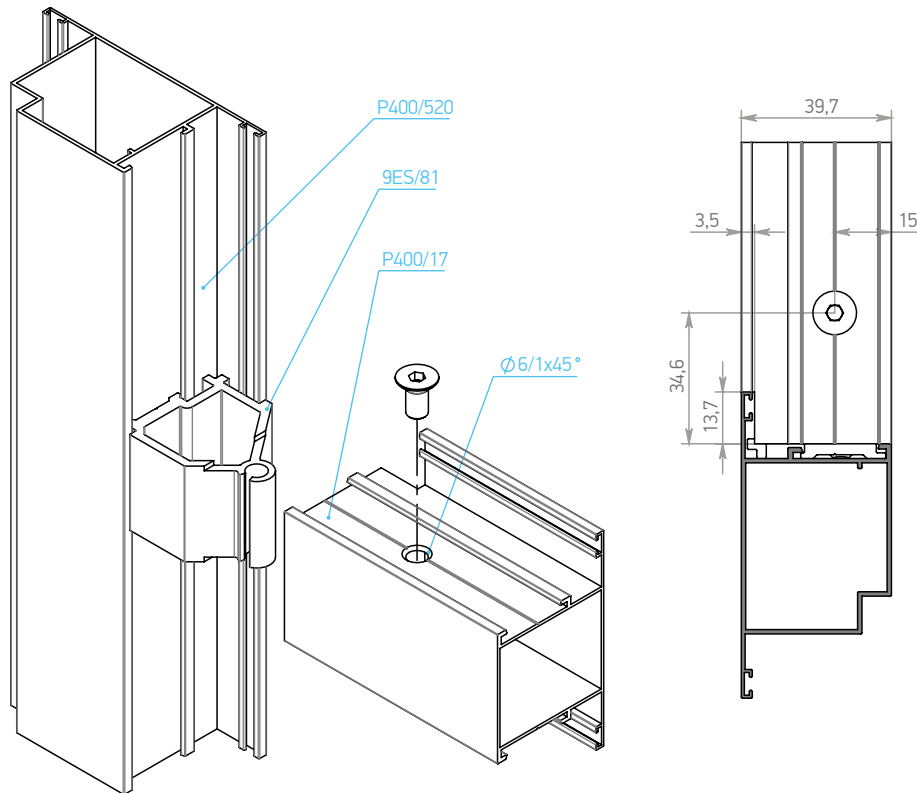
\* Размер допустимо корректировать по результатам опытной сборки углового соединения с учетом технологических возможностей и применяемой оснастки.

Также возможно одновременное использование обжима и штифтования угловых соединителей

## 12 СБОРКА Т-ОБРАЗНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

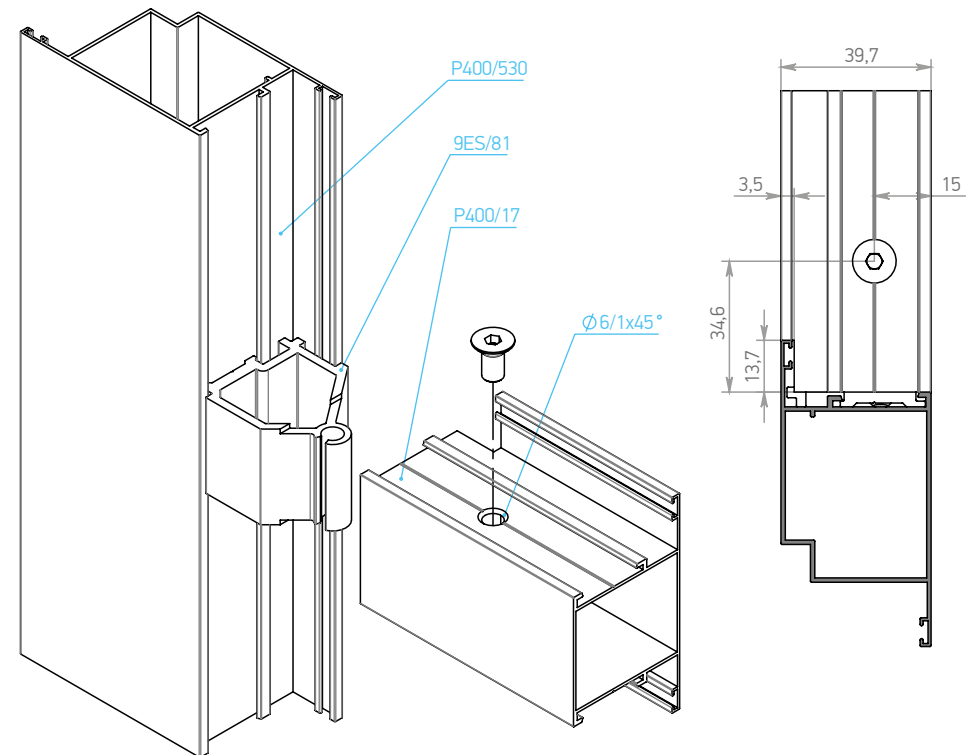
Вариант 1

Соединение створки P400/520 с импостом P400/17



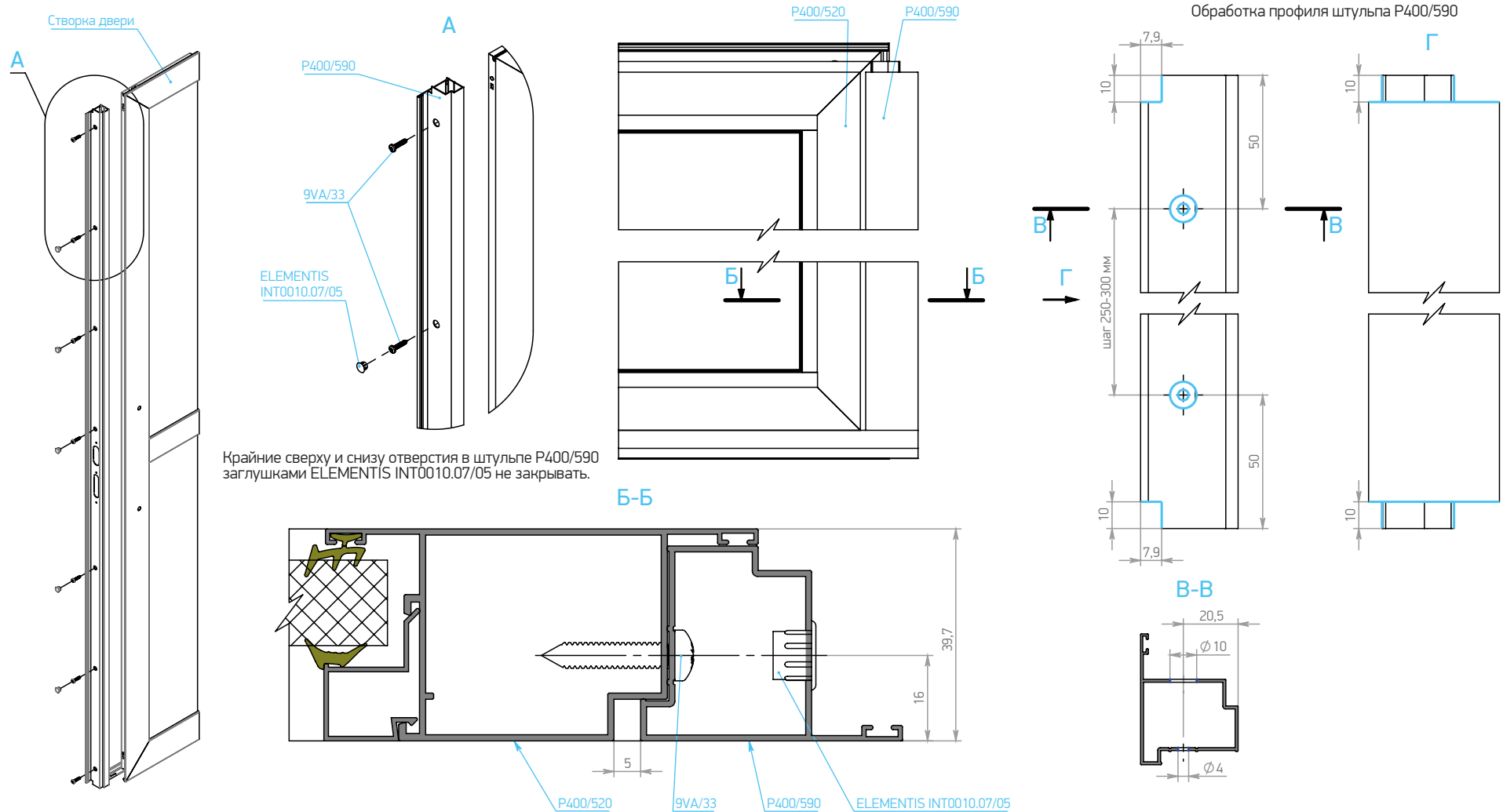
Вариант 2

Соединение створки P400/530 с импостом P400/17



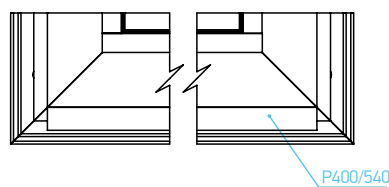
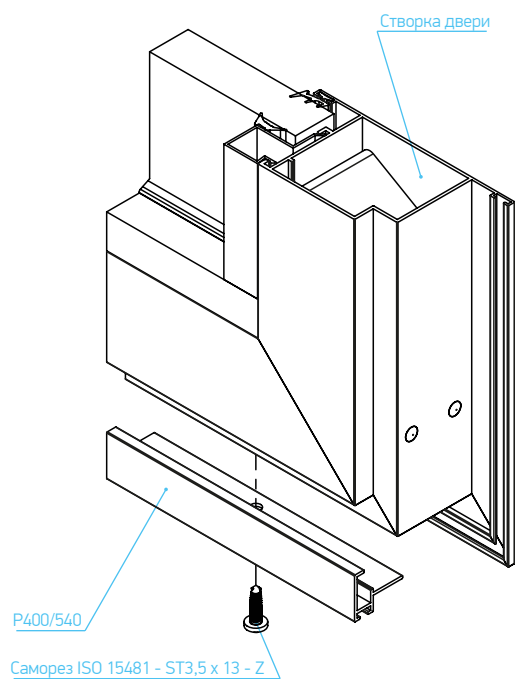


### 13 УСТАНОВКА ШТУЛЬПА P400/590

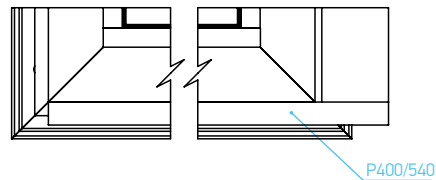
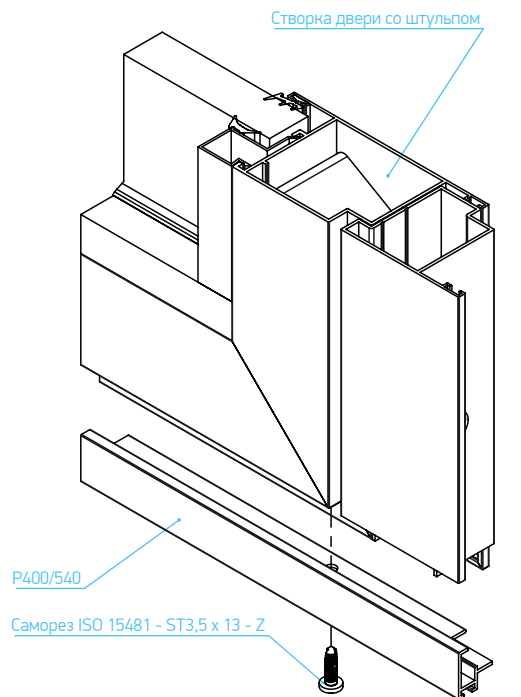


## 14 УСТАНОВКА ЩЕТКОДЕРЖАТЕЛЯ НИЗА СТОРКИ P400/540

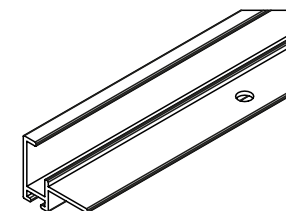
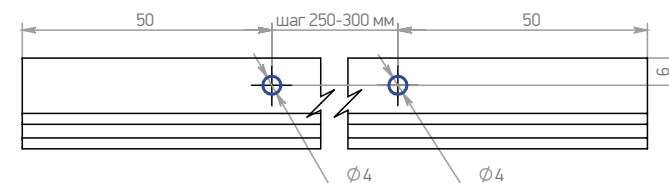
Установка щеткодержателя на створку двери



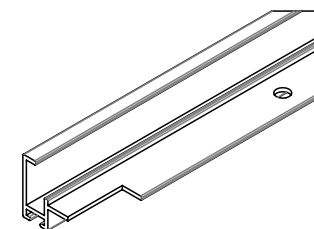
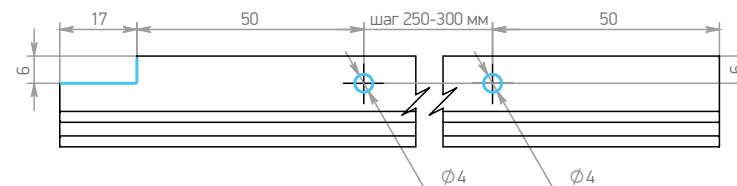
Установка щеткодержателя на створку двери со штульпом



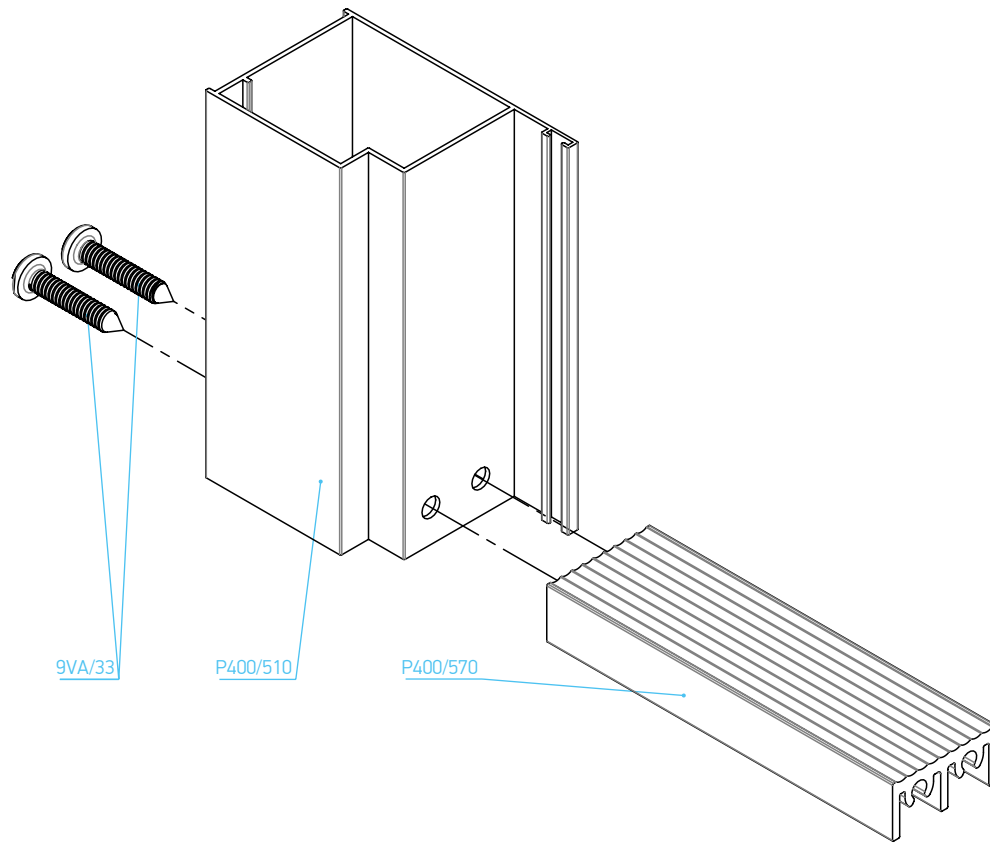
Обработка профиля щеткодержателя низа створки



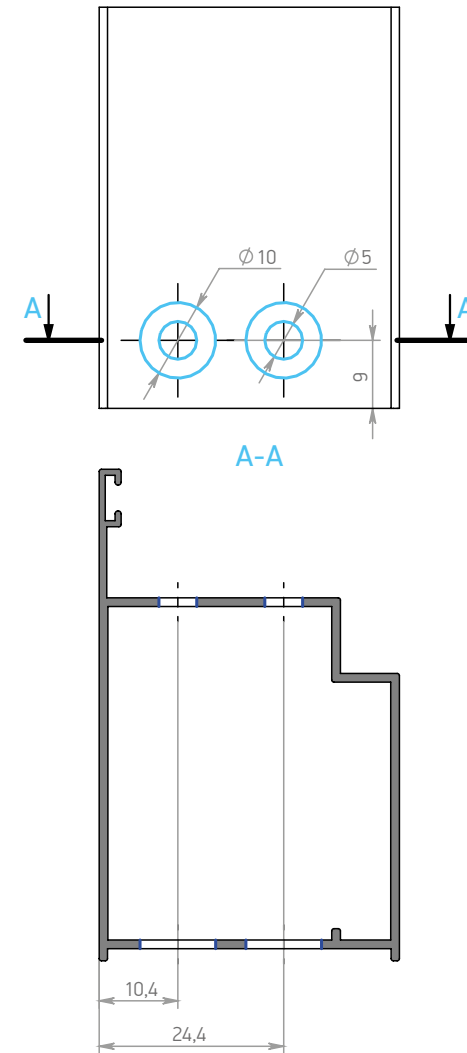
Обработка профиля щеткодержателя низа створки со штульпом



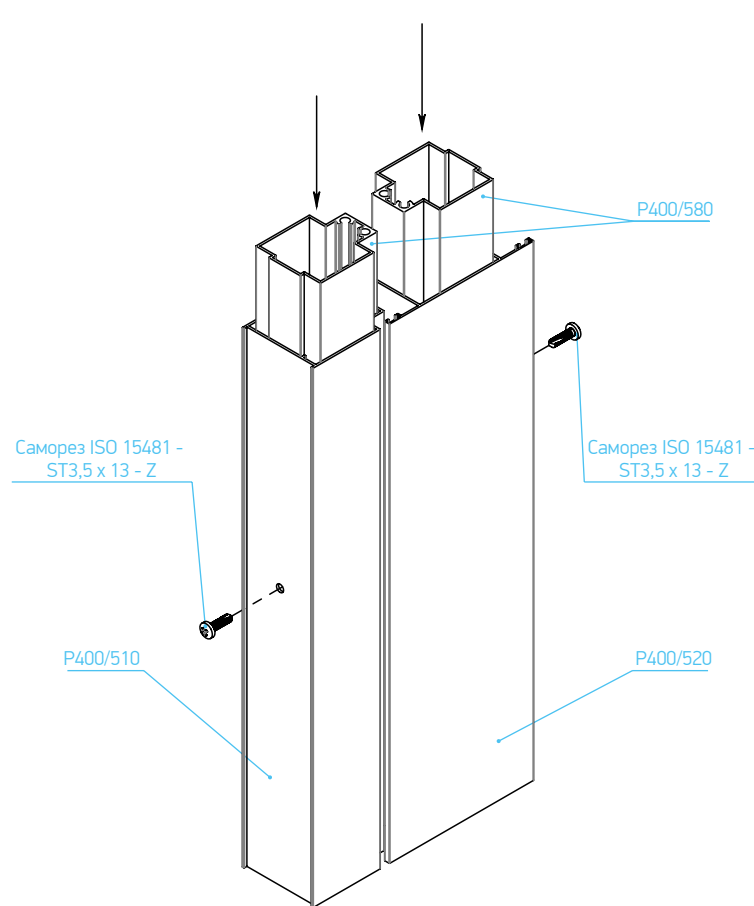
## 15 УСТАНОВКА ПОРОГА P400/570



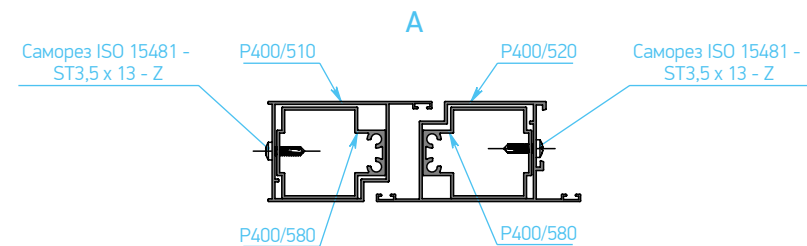
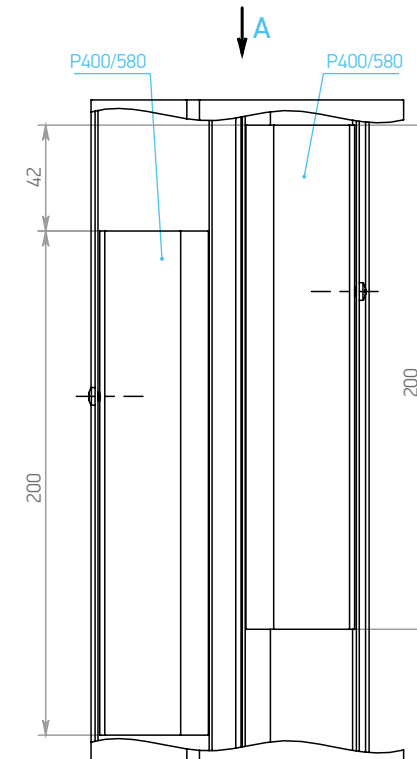
Обработка профиля рамы P400/510 для установки порога P400/570



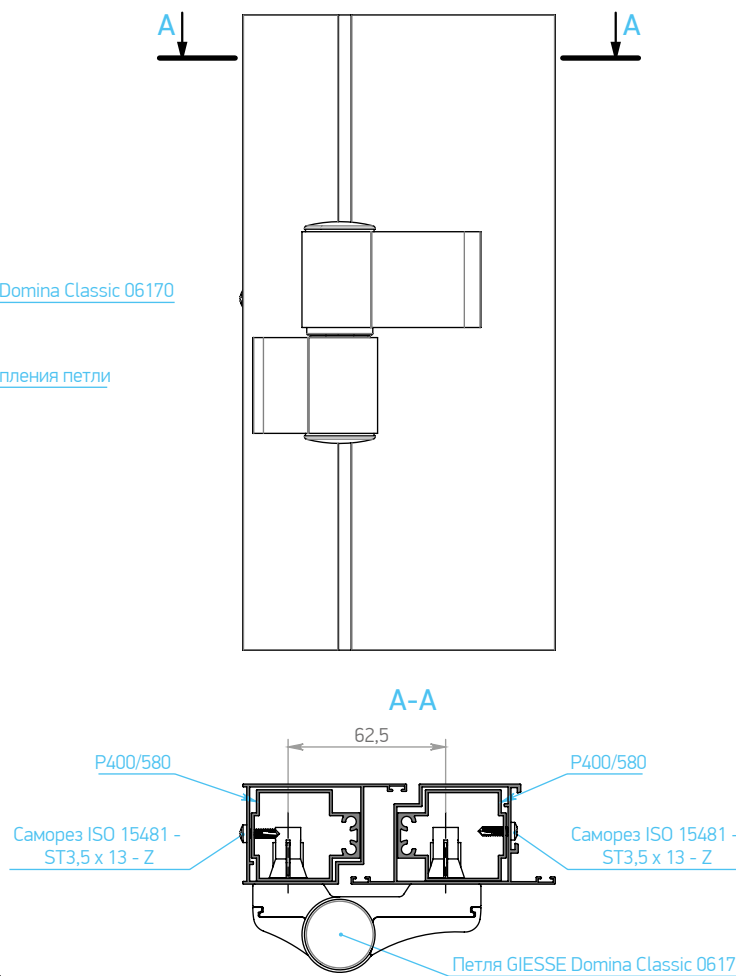
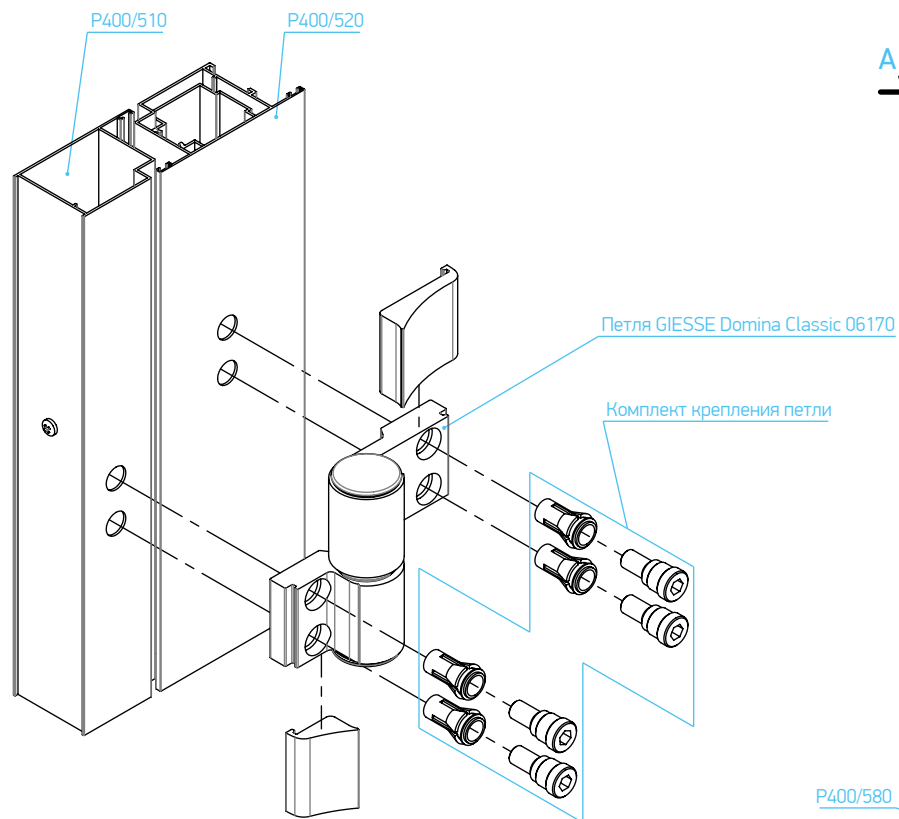
## 16 УСТАНОВКА ПЕТЕЛЬ. УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗ ПРОФИЛЯ P400/580



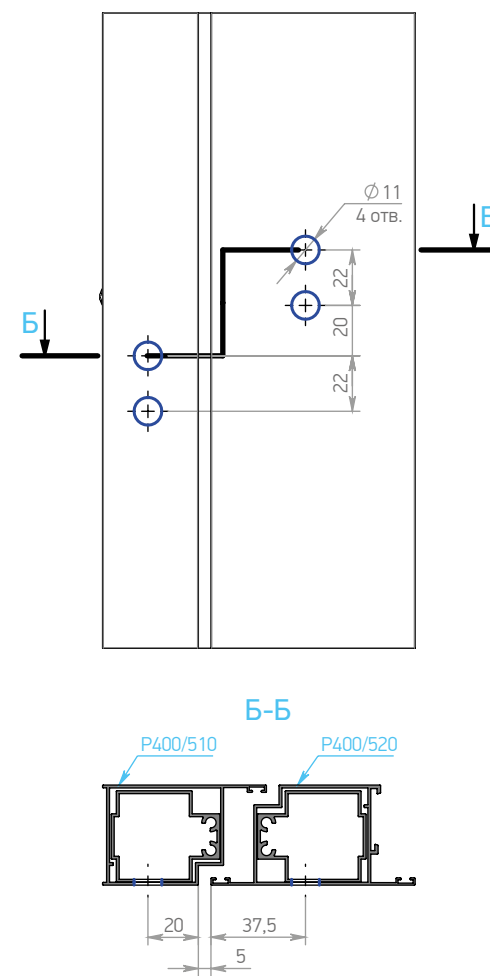
Установка закладных из профиля P400/580 в профиль створки P400/530 осуществляется аналогично.



## 17 УСТАНОВКА ПЕТЕЛЬ

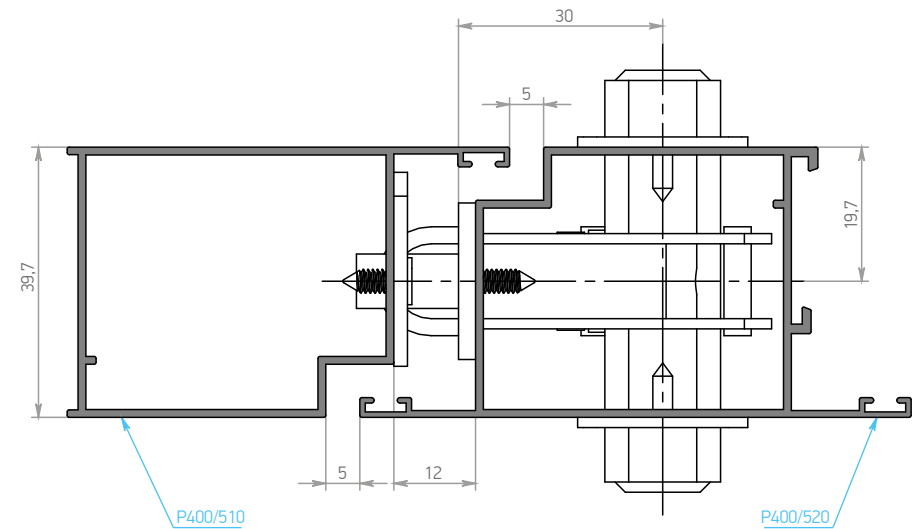
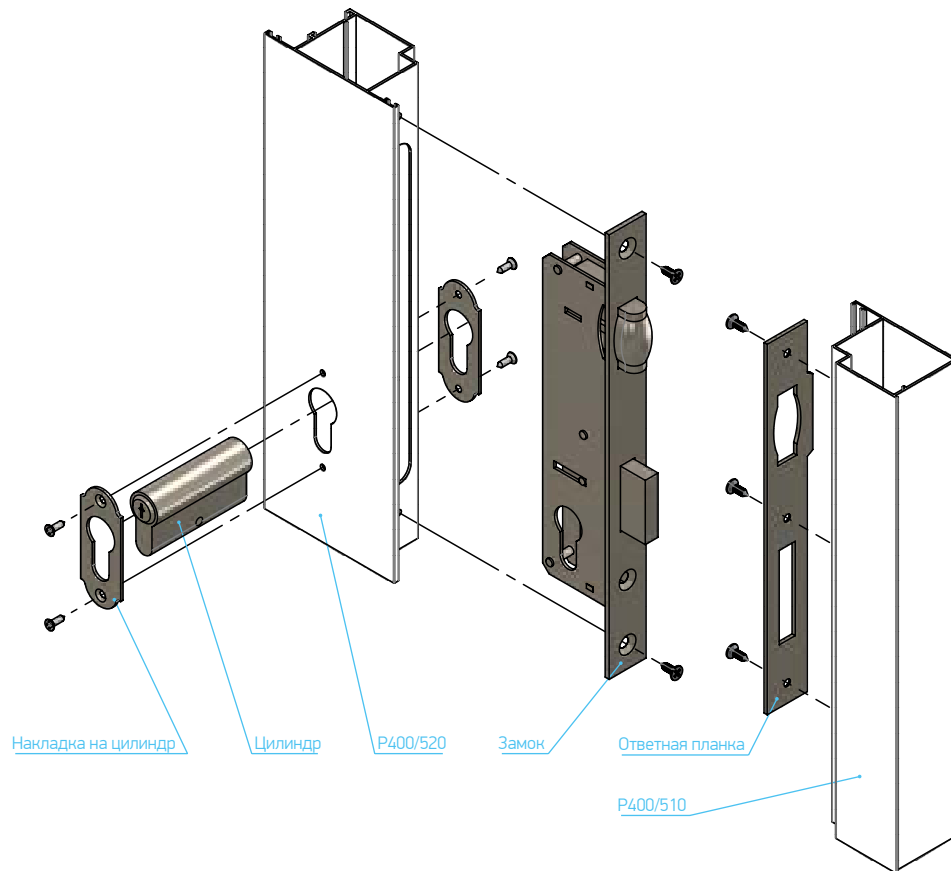


Обработка профилей рамы и дверного полотна под установку петли GIESSE Domina Classic 06170



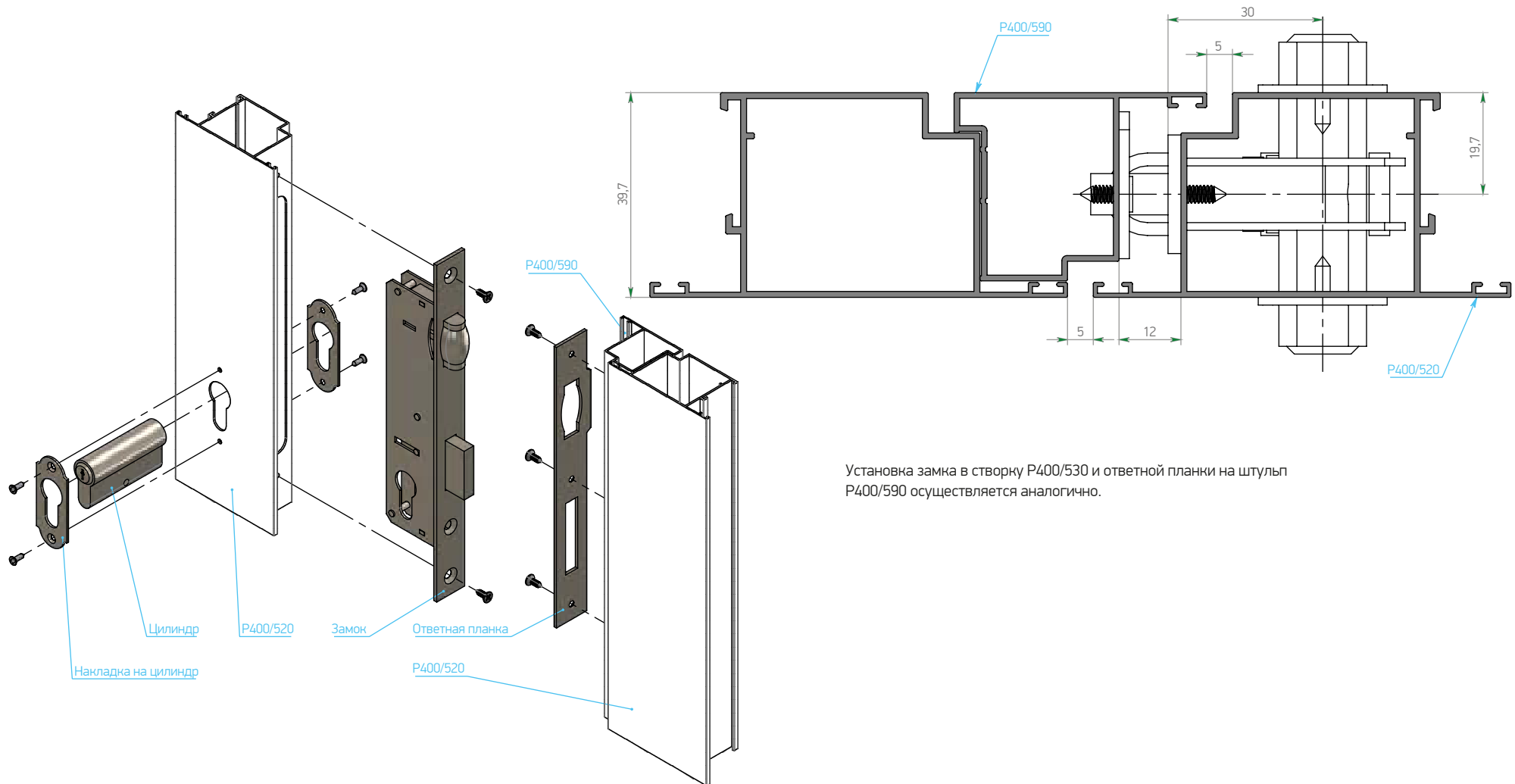
Установка петли на профиль створки двери P400/530 осуществляется аналогично.

**УСТАНОВКА ЗАМКА. УСТАНОВКА ЗАМКА В СТВОРКУ P400/520 И ОТВЕТНОЙ ПЛАНКИ НА РАМУ P400/510**



Установка замка в створку P400/530 и ответной планки на раму P400/510 осуществляется аналогично.

**УСТАНОВКА ЗАМКА В СТВОРКУ P400/520 И ОТВЕТНОЙ ПЛАНКИ НА ШТУЛЬП P400/590**



Установка замка в створку P400/530 и ответной планки на штамп P400/590 осуществляется аналогично.

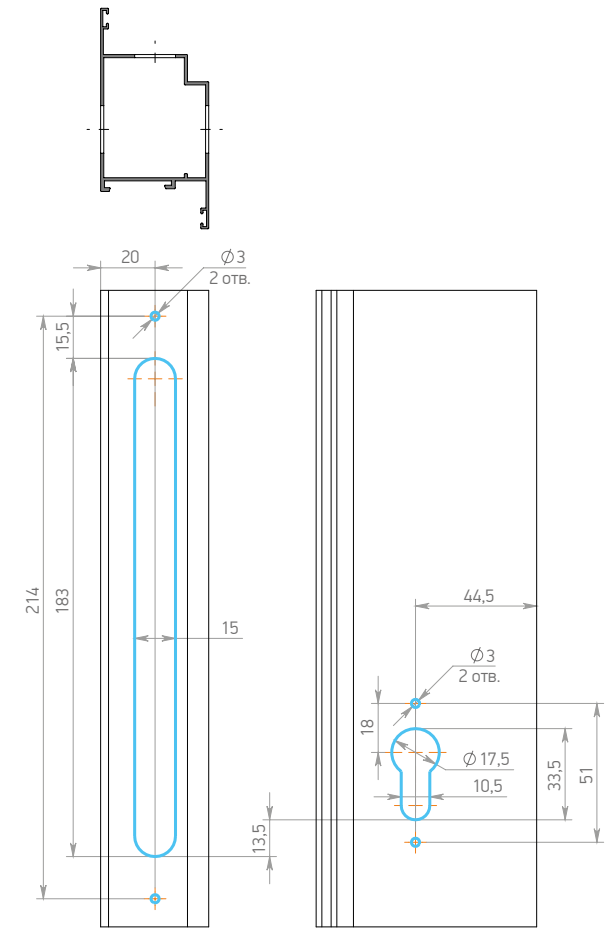
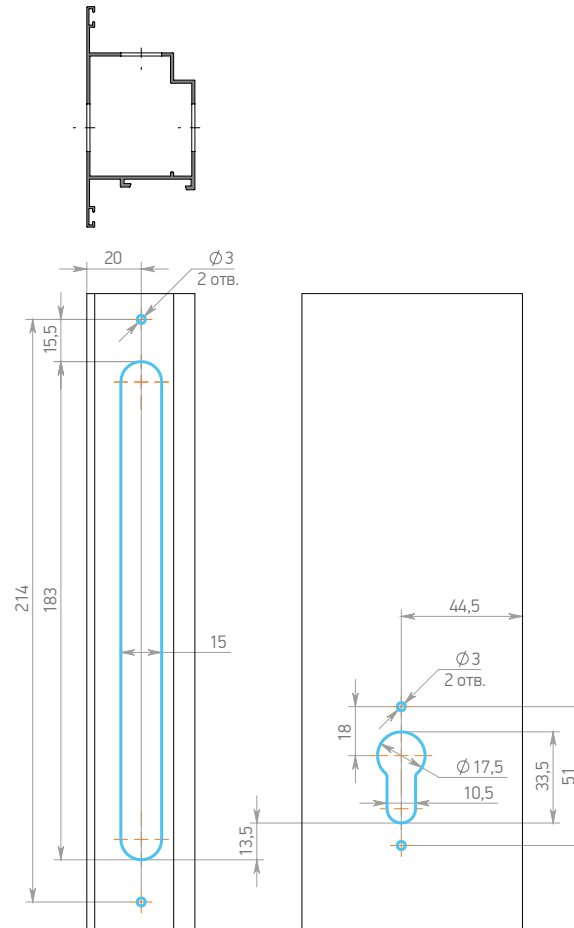
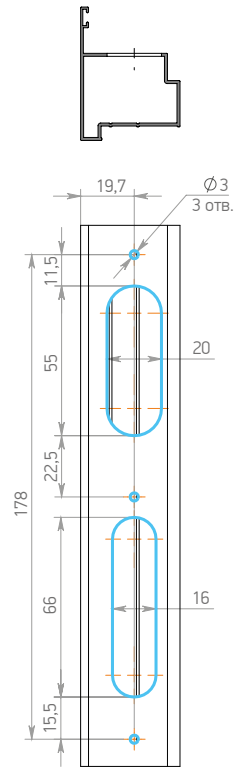
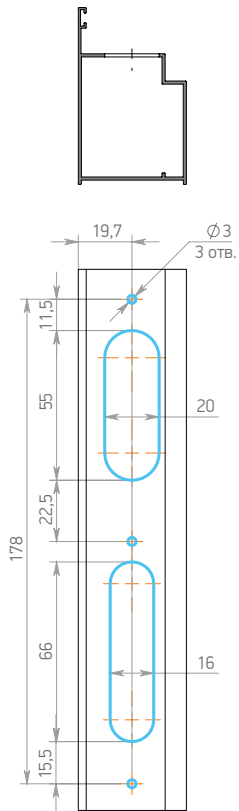
## ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ ПОД УСТАНОВКУ ЗАМКА И ОТВЕТНОЙ ПЛАНКИ

Обработка профиля рамы P400/510 под установку ответной планки замка

Обработка профиля штапика P400/590 под установку ответной планки замка

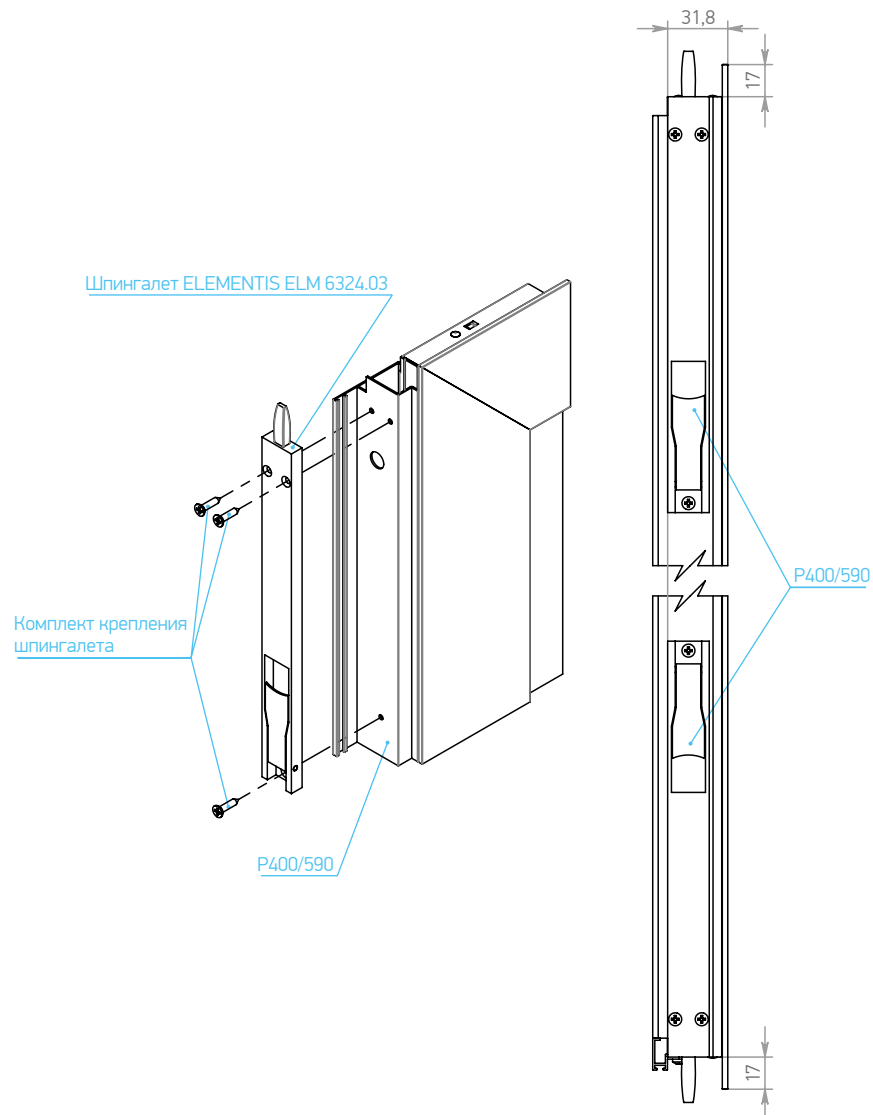
Обработка профиля створки P400/520 под установку замка

Обработка профиля створки P400/530 под установку замка

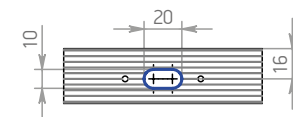
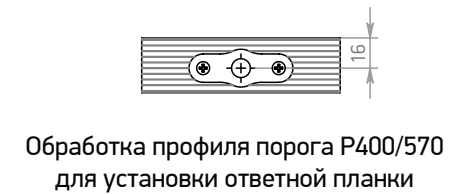
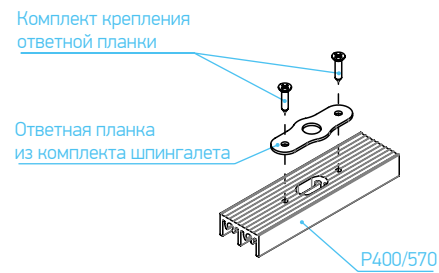




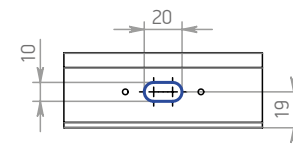
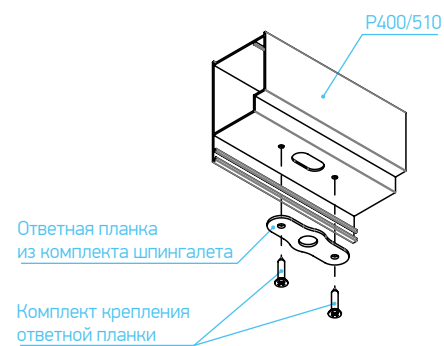
## 18 УСТАНОВКА ШПИНГАЛЕТОВ



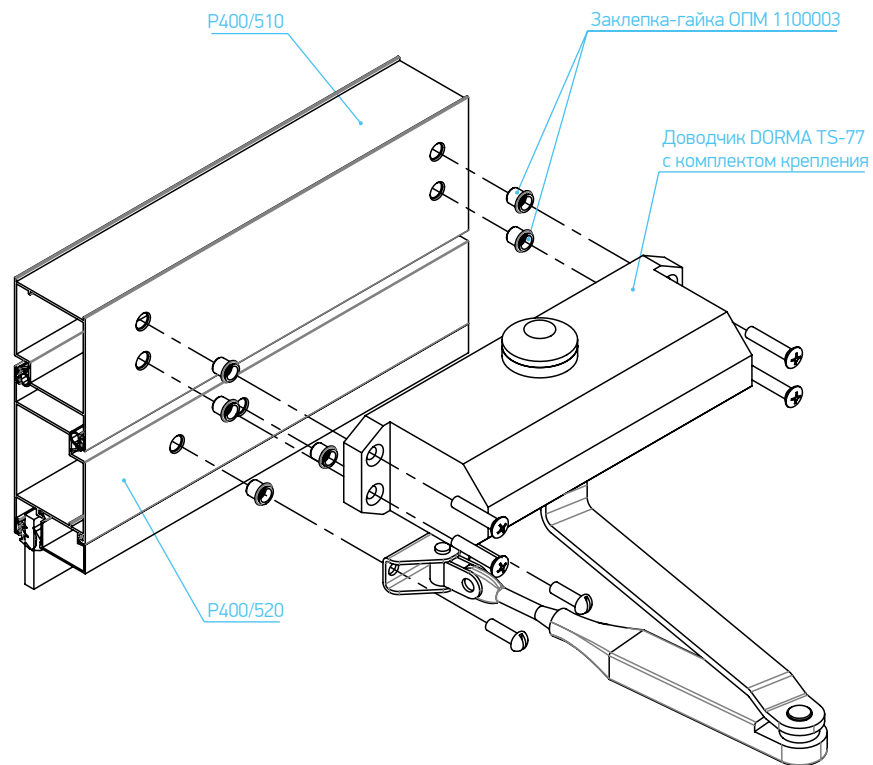
### Установка ответной планки шпингалета на порог P400/570



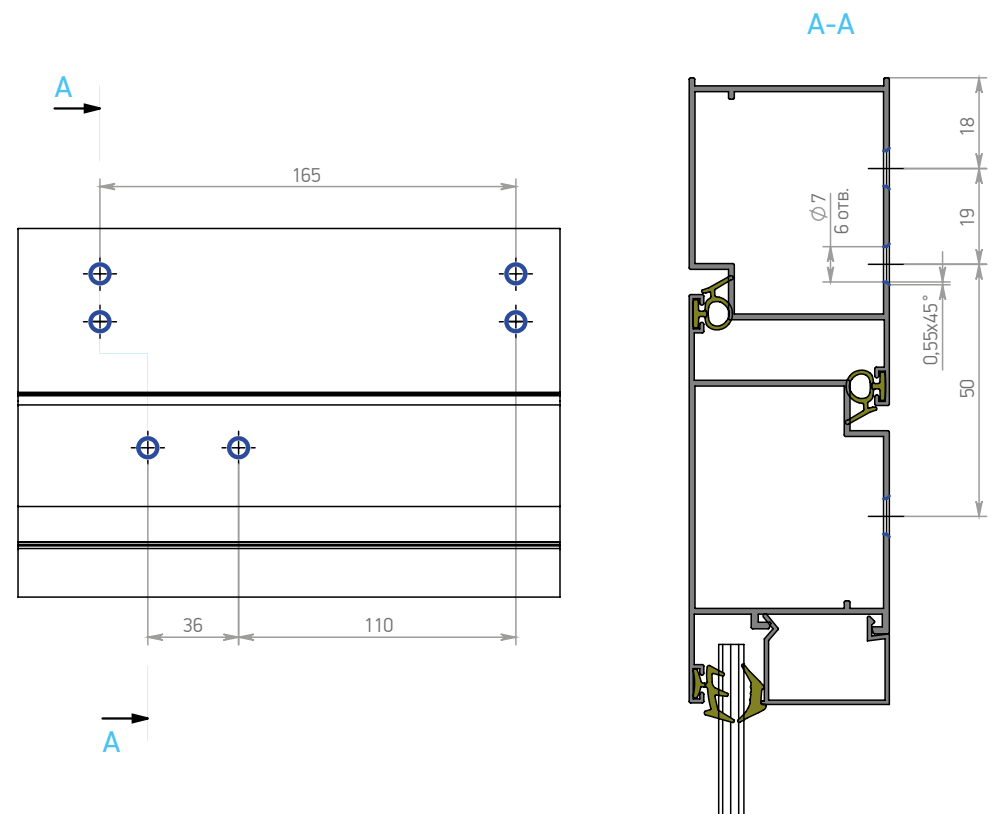
### Установка ответной планки шпингалета на верх рамы P400/510



## 19 УСТАНОВКА ДОВОДЧИКА



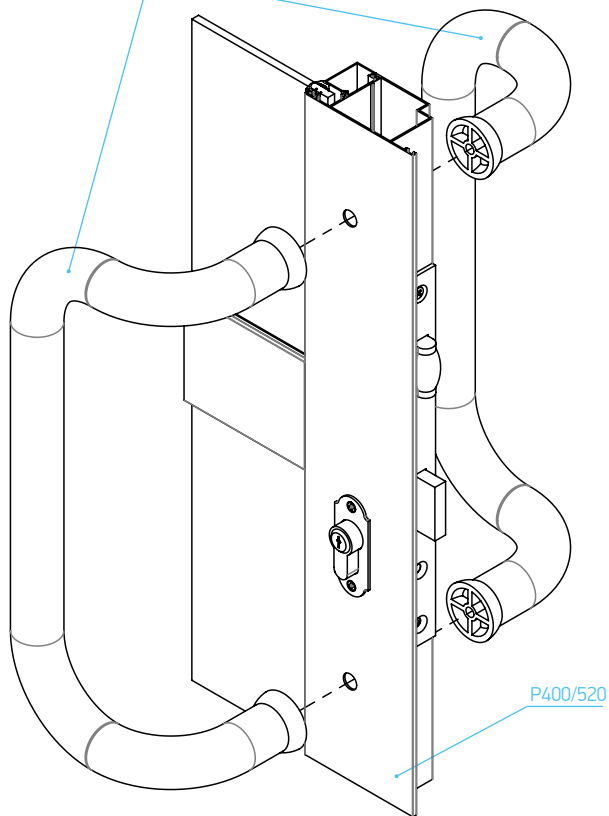
Обработка профилей рамы и дверного полотна под установку доводчика DORMA TS-77



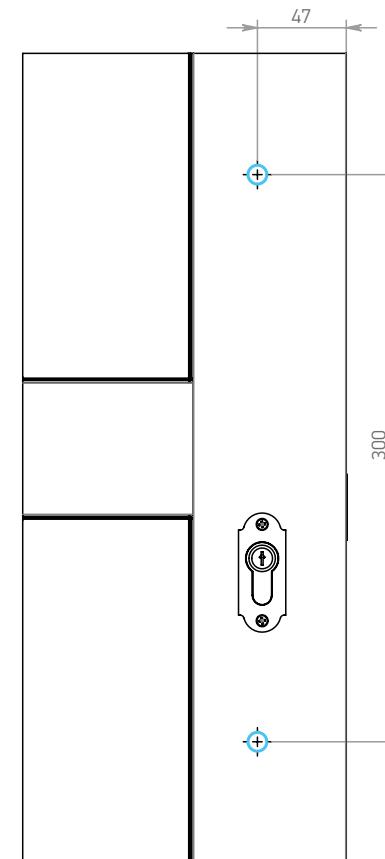
Установка доводчика на профиль створки двери P400/530 осуществляется аналогично

## 20 УСТАНОВКА РУЧЕК

Ручки FURAL РД-01.300.50  
с комплектом крепления

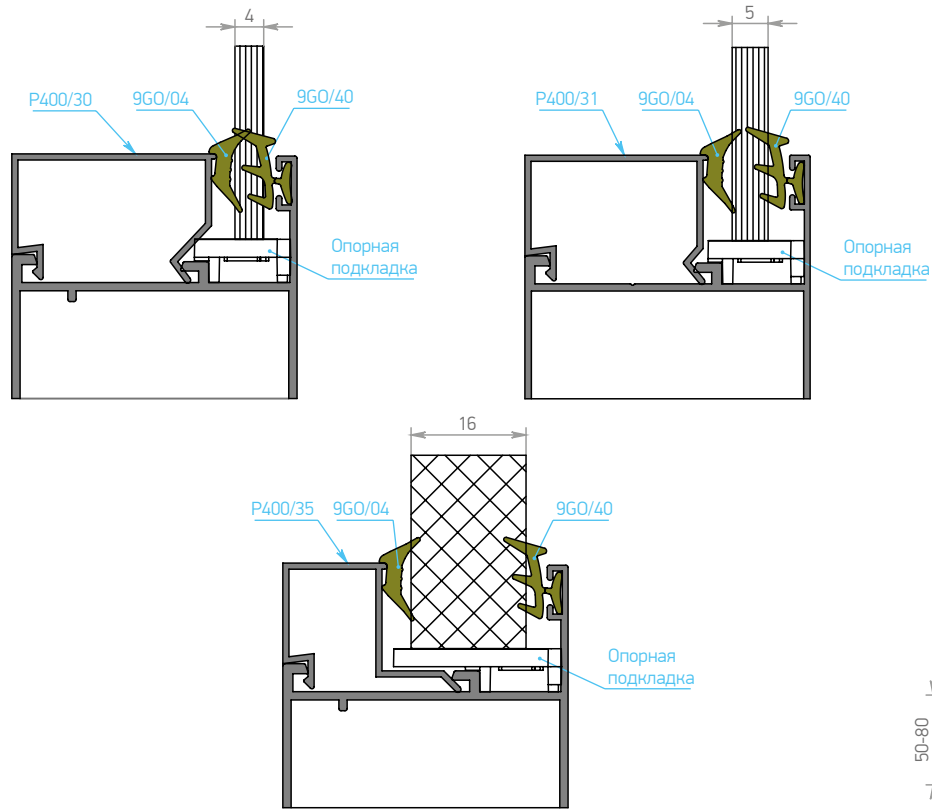


Обработка профиля дверного полотна под установку ручек FURAL РД-01.300.50

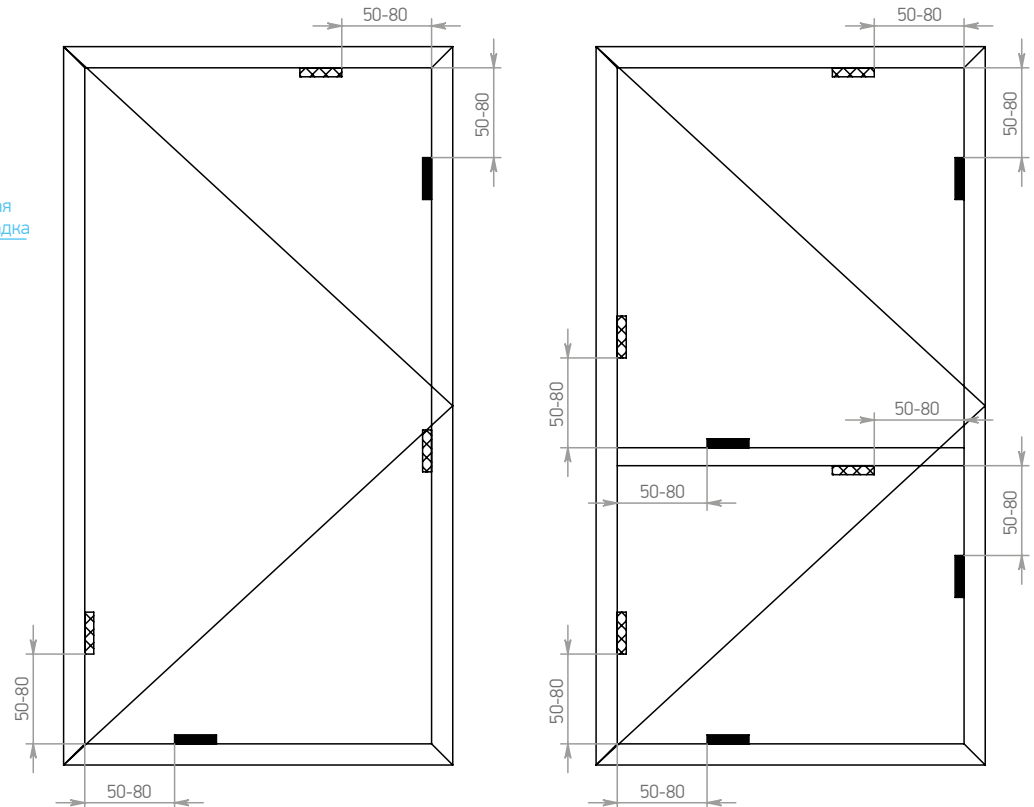


Установка ручек на профиль створки двери P400/530 осуществляется аналогично.

## 21 ЗАПОЛНЕНИЕ



Схемы размещения подкладок при заполнении  
Данные схемы приведены на основании ГОСТ 23747-2015



- - опорные подкладки
- ▣ - дистанционные подкладки

| Толщина заполнения | Штапик  |
|--------------------|---------|
| 4 мм               | P400/30 |
| 5 мм               | P400/31 |
| 16 мм              | P400/35 |



**ООО «ИНТЕРНОВА»**  
**ИНН 7722483110**

**Юридический и фактический адрес:**  
**445035, г. Тольятти, ул. Базовая 9,**  
**влд. 9, оф. 101**  
**+7 8482 55 57 75**

**e-mail: [info@internovatd.ru](mailto:info@internovatd.ru)**

**[Internovatd.ru](http://Internovatd.ru)**