



# PanoramGlass

безрамное остекление

Технический каталог

Система **“MOMENTUM”**

# Содержание.

	стр.
Описание системы, требования по установке в проем.....	1
1. Схема снятия замеров	
1.1 Горизонтальные размеры.....	2
1.2 Вертикальные размеры.....	3
2. Инструмент необходимый для установки системы в проем.....	4
3. Профиля системы.....	5
4. Дополнительные элементы системы.....	6
5. Уплотнители системы.....	6
6. Комплект фурнитуры "Створка-дверь" B05158.....	7
7. Комплект фурнитуры "Подвижная створка" B05157.....	8
8. Комплект фурнитуры "Половинная створка" B05159.....	9
9. Расчет, схема проверки размеров стекла и створочного профиля.....	10
10. Система "MOMENTUM" в собранном виде.....	12
11. Фрезерование паза под фиксатор.....	13
12. Склеивание створки:	
12.1 Установка стекольных пинов.....	14
12.2 Установка створочных профилей.....	15
12.3 Подготовка стекла и створочных профилей перед склеиванием.....	16
12.4 Склеивание створочных профилей.....	17
12.5 Проверка размеров собранной створки.....	18
13. Сборка "Створки-дверь", "половинной створки":	
13.1 Сечение "Створки-дверь", "половинной створки".....	19
13.2 Установка осевых вкладышей.....	20
13.3 Установка щетки-уплотнителя.....	21
13.4 Установка заглушек.....	22
14. Сборка "Подвижной створки":	
14.1 Сечение "Подвижной створки".....	23
14.2 Установка роликовой каретки подвижной створки.....	24
14.3 Установка щетки-уплотнителя.....	25
14.4 Установка заглушек.....	26
14.5 Установка фиксаторов подвижной створки.....	27
15. Перемещение и складирование створок.....	28
16. Рама. Расчет размеров профилей рамы.....	29
17. Монтаж конструкции и регулировка:	
17.1 Сборка бокового рамного профиля.....	30
17.2 Установка рамы в проем, установка бокового уплотнителя.....	31
17.3 Установка створки-двери в раму.....	32
17.4 Установка подвижных створок в раму.....	33
17.5 Установка половинной створки в раму.....	34

17.6 Регулировка роликовых кареток в створках .....	35
17.7 Установка и соединение петель .....	36
17.8 Установка ответных частей фиксаторов .....	37
18. Проверка фиксации роликовых кареток .....	38
19. Установка дверной ручки и накладного замка .....	39
20. Установка межстекольных уплотнителей .....	40

## *Описание системы, требования по установке в проем.*

*Система MOMENTUM – верхнеподвесная система, в которой применяется закаленное стекло толщиной 10 мм.*

*Основным требованием к проему является верхний мощный конструктив.*

*Максимальная рекомендуемая высота проема 3000 мм, максимальный вес створки – 70–75 кг.*

*В системе обязательно устанавливается половинная створка, которая позволяет системе складываться у края проема.*

*Количество зависимо-соединенных створок не более 5,5 шт. Рекомендуемый размер створки 600–900 мм.*

***ВАЖНО:*** *в момент складывания зависимо-соединенных створок система увеличивает размер по 4 мм на каждом соединении, поэтому створка-дверь закрывается последней.*

*При отсутствии створки-двери к торцу крайней подвижной створки добавляется зазор равный сумме зависимых соединений (например: 3,5 створки имеют 3 зависимых соединения, поэтому зазор добавляется 12 мм)*

*При окрашивании системы в цвета RAL конструкция, из-за перепыла краски, увеличивает размер на каждой створке 1 мм min.*

*Опционно рассматриваются другие варианты складывания системы при этом суммарный вес спаркованных в одном месте створок не должен превышать 700 кг.*

*При сборке системы и установке в проем необходимо руководствоваться техническим каталогом.*

*Перед сборкой проверяется комплектность и целостность системы при получении.*

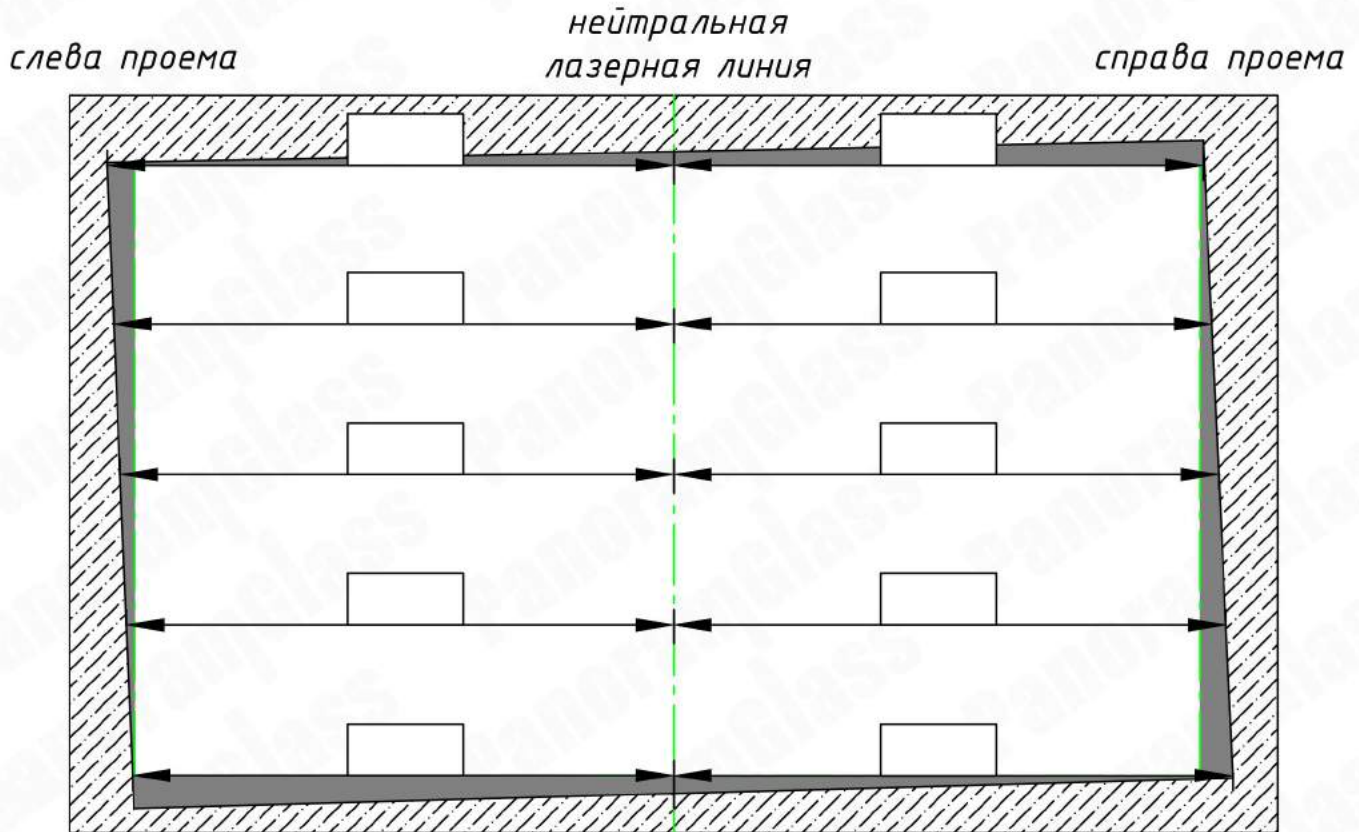
***При несоблюдении требований и руководства техническим каталогом, ответственность за порчу деталей ложится на бригаду монтажников и заказчика.***

# 1. Схема снятия замеров.

## 1.1 Горизонтальные размеры.

(вид изнутри помещения)

Монтаж системы MOMENTUM должен выполняться согласно ДСТУ-Н Б В.2.6-146.2010. "Руководство по проектированию и устройству окон и дверей" с соблюдением всех правил охраны труда.



Рекомендуемое расстояние через которое необходимо снимать замеры равно 300-500 мм, в зависимости от ширины и высоты проема. Рекомендуемый зазор для установки 3 мм tip на сторону.

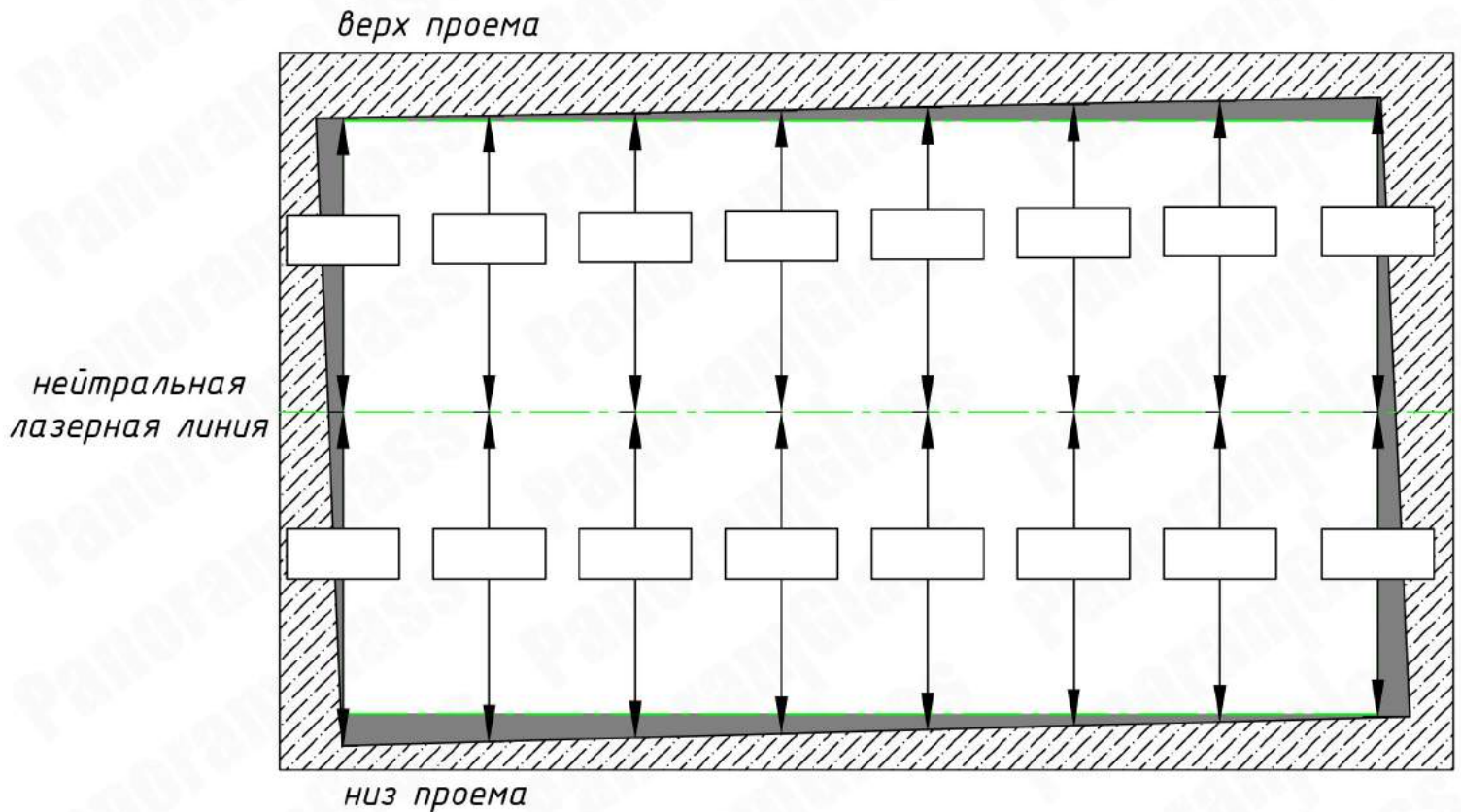
### Определение ширины проема

$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

Наименьший размер слева проема минус зазор на установку      Наименьший размер справа проема минус зазор на установку      Размер заказа

## 1.2 Вертикальные размеры.

(вид изнутри помещения)



Рекомендуемое расстояние через которое необходимо снимать замеры равно 300–500 мм, в зависимости от ширины и высоты проема.  
Рекомендуемый зазор для установки 3 мм min.

### Определение высоты проема

$$\boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} = \boxed{\phantom{000000}}$$

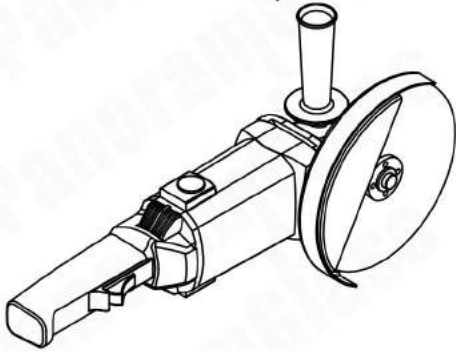
Наименьший размер  
снизу проема

Наименьший размер  
сверху проема минус  
зазор на установку

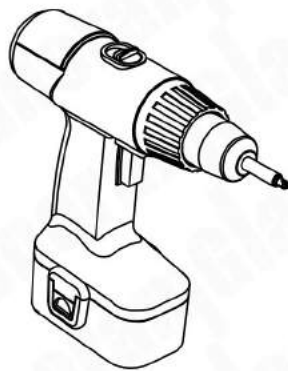
Размер заказа

## 2. Инструмент необходимый для установки системы в проем.

Болгарка



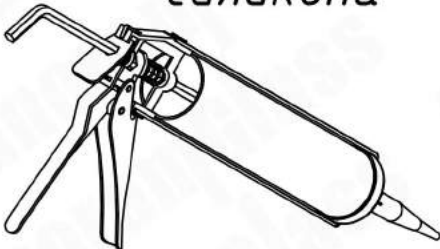
Шуруповерт



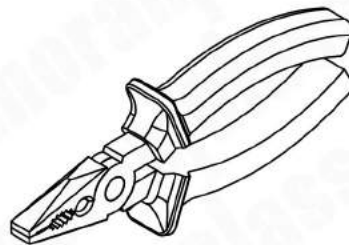
Резиновый молоток



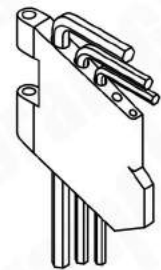
Пистолет для силикона



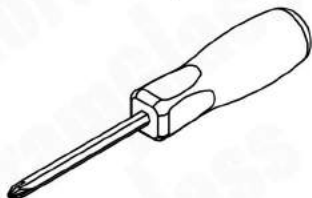
Пассатижи



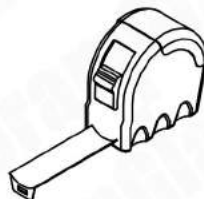
Набор шестигранников



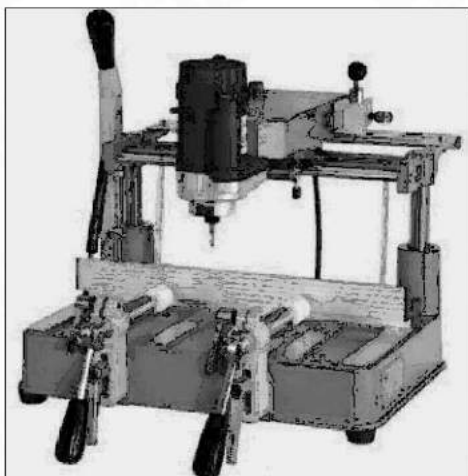
Отвертка



Рулетка



*Дополнительное оборудование необходимое для обработки профиля в системе "погонаж"*

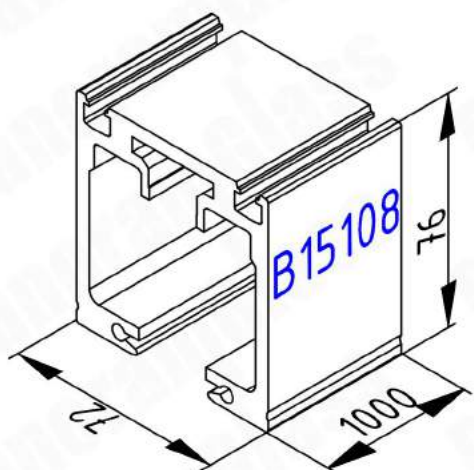


*Станок фрезерный*



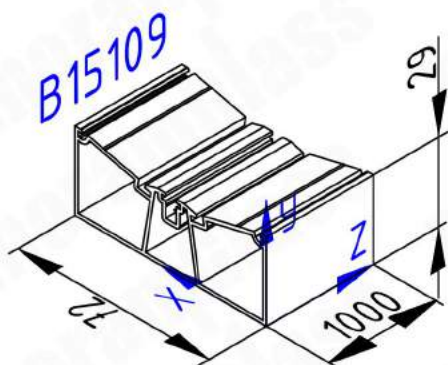
*Станок отрезной*

### 3. Профиля системы.



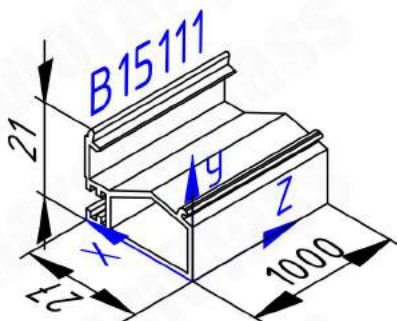
**B15108** Верхний рамный профиль

Площадь окрашивания 1 м.п-0.315 м<sup>2</sup>  
Масса 1 м.п профиля-4,11 кг



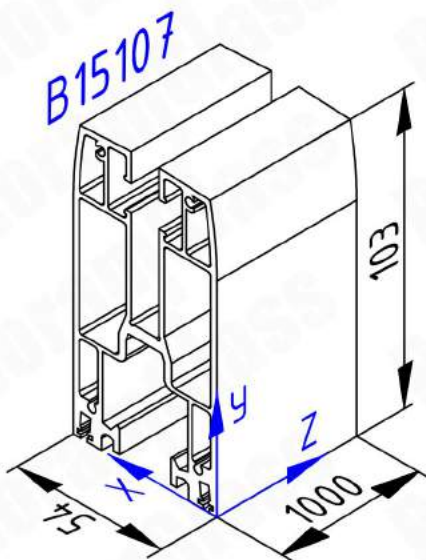
**B15109** Боковой рамный профиль

Площадь окрашивания 1 м.п-0.263 м<sup>2</sup>  
Масса 1 м.п профиля-0.919 кг



**B15111** Боковой рамный  
дополнительный профиль

Площадь окрашивания 1 м.п-0.128 м<sup>2</sup>  
Масса 1 м.п профиля-0.29 кг



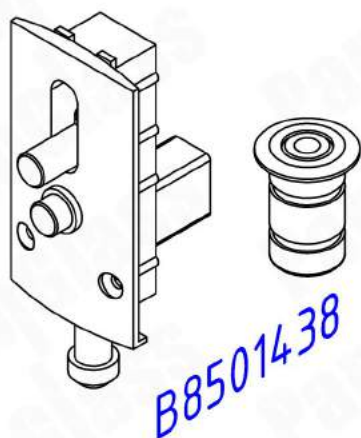
**B15107** Нижний и верхний  
створочный профиль

Площадь окрашивания 1 м.п-0.558 м<sup>2</sup>  
Масса 1 м.п профиля-3.44 кг

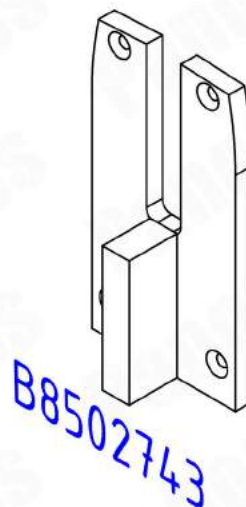


#### 4. Дополнительные элементы системы.

Комплект шпингалет с  
ответкой



Заглушка для подвижной  
двери



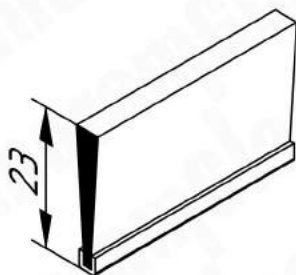
#### 5. Уплотнители системы.



5018 Силиконовый уплотнитель  $h=10$  мм

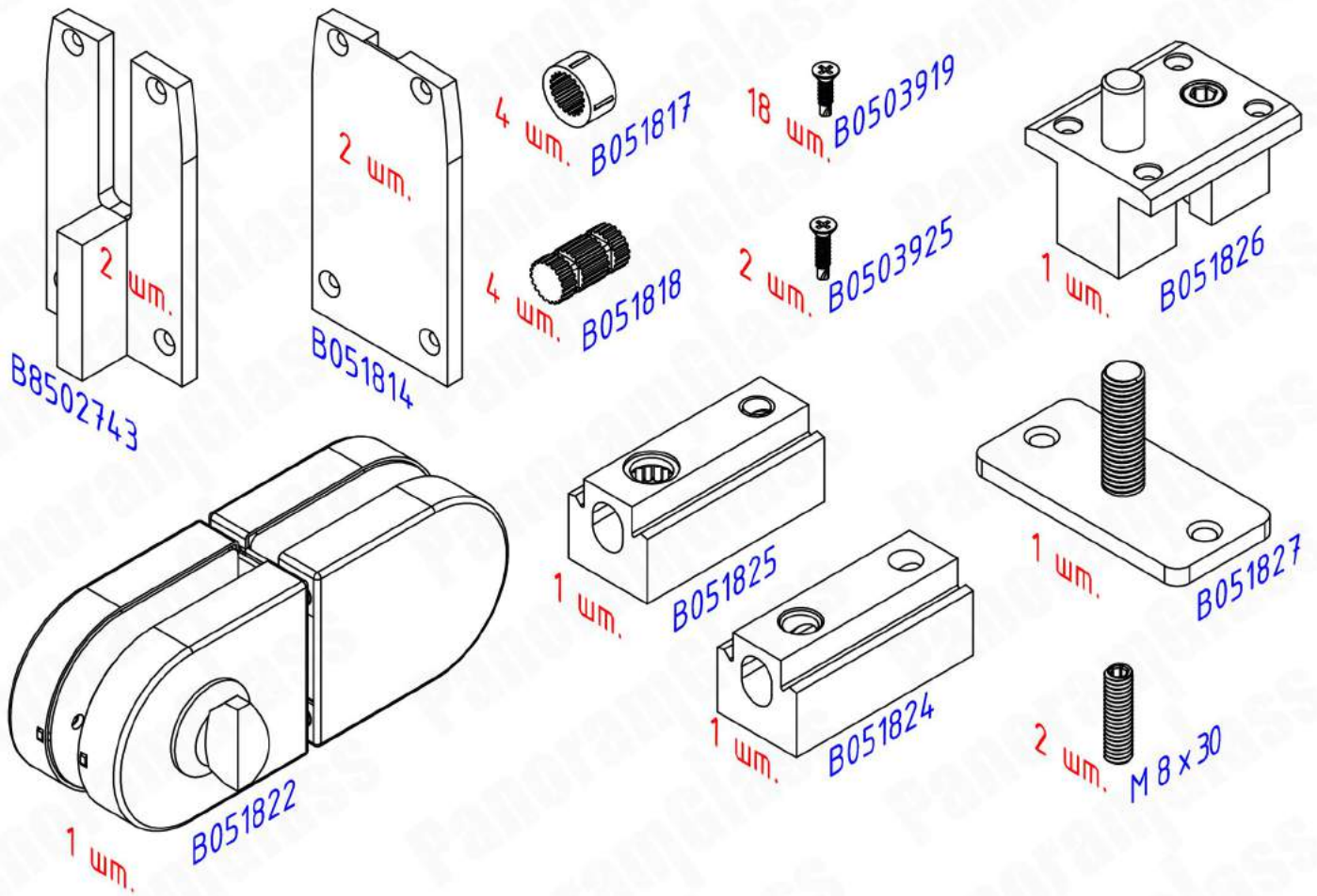


B8505401 Резиновый V-образный  
уплотнитель

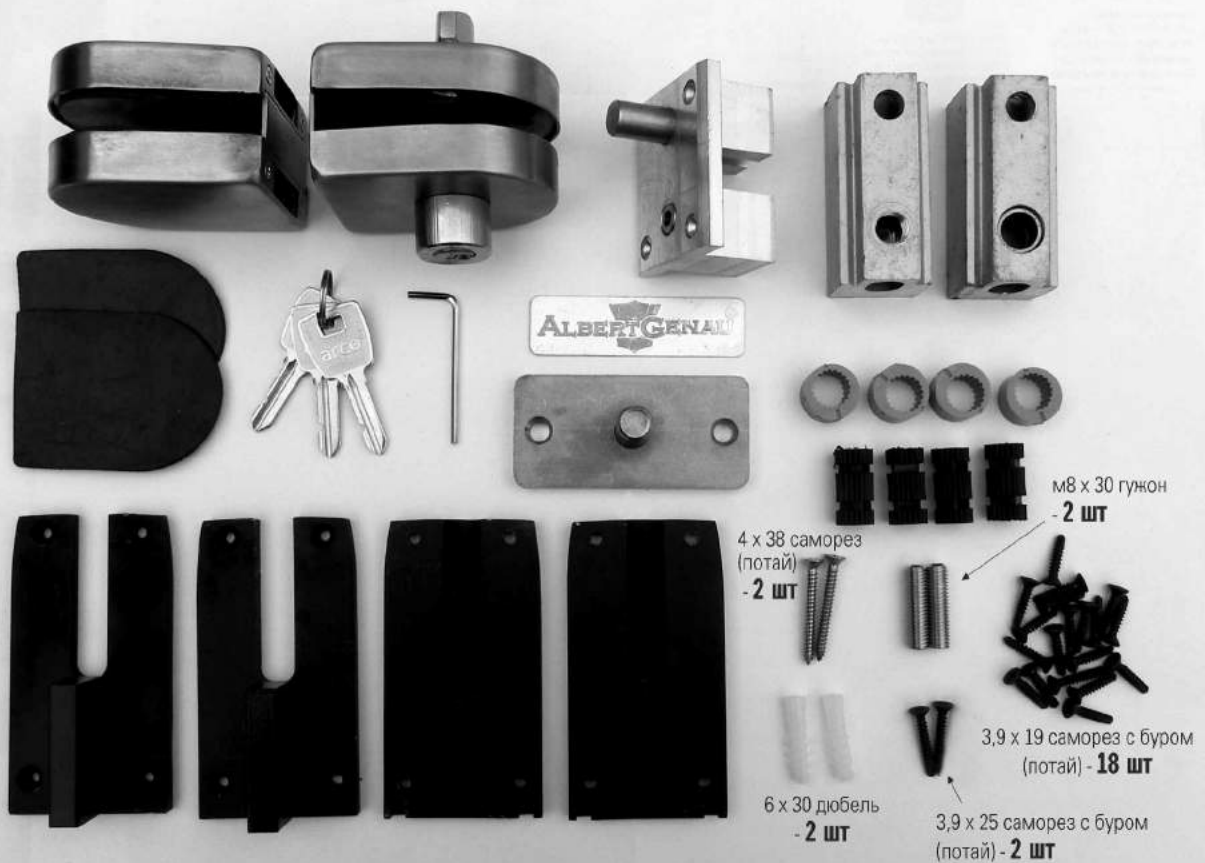


Щеточный уплотнитель  $h=23$  мм

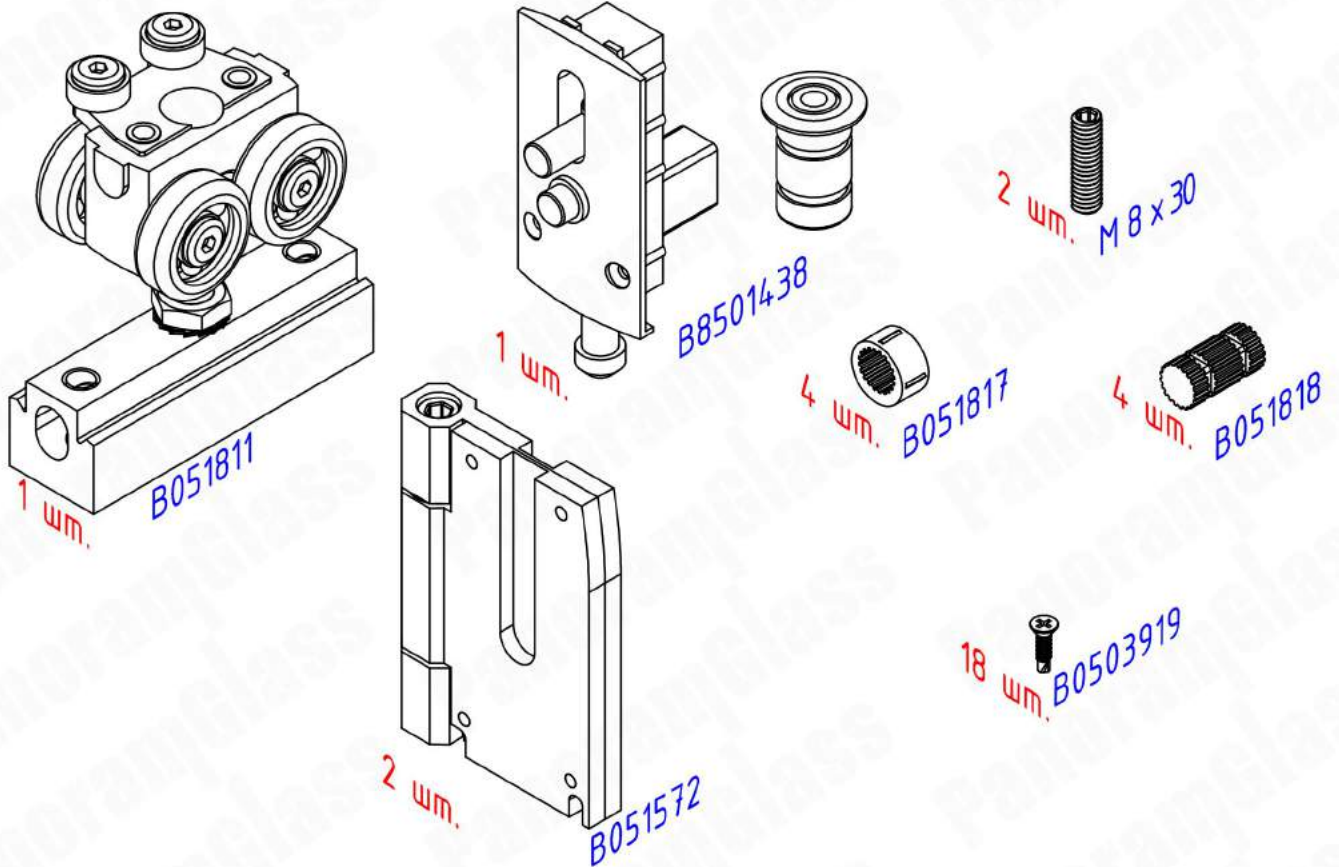
## 6. Комплект фурнитуры "Створка-дверь" B05158



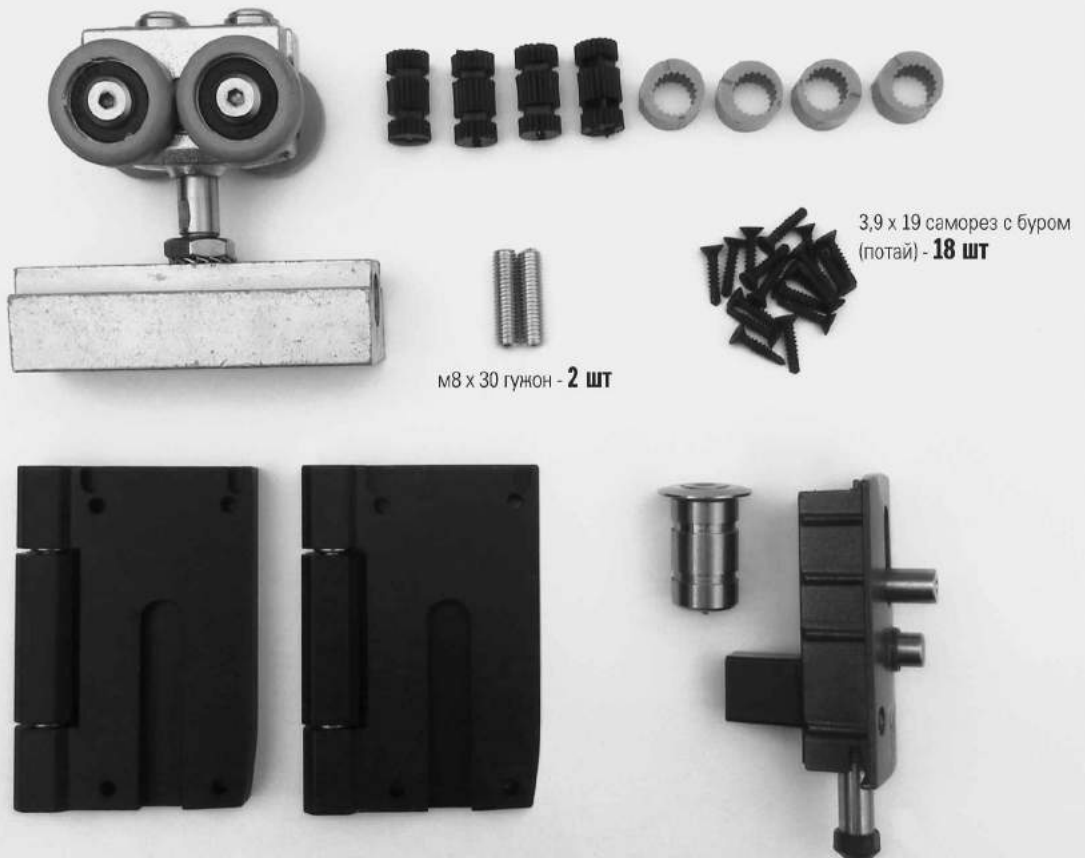
## 05158 комплект створка дверь MOMENTUM



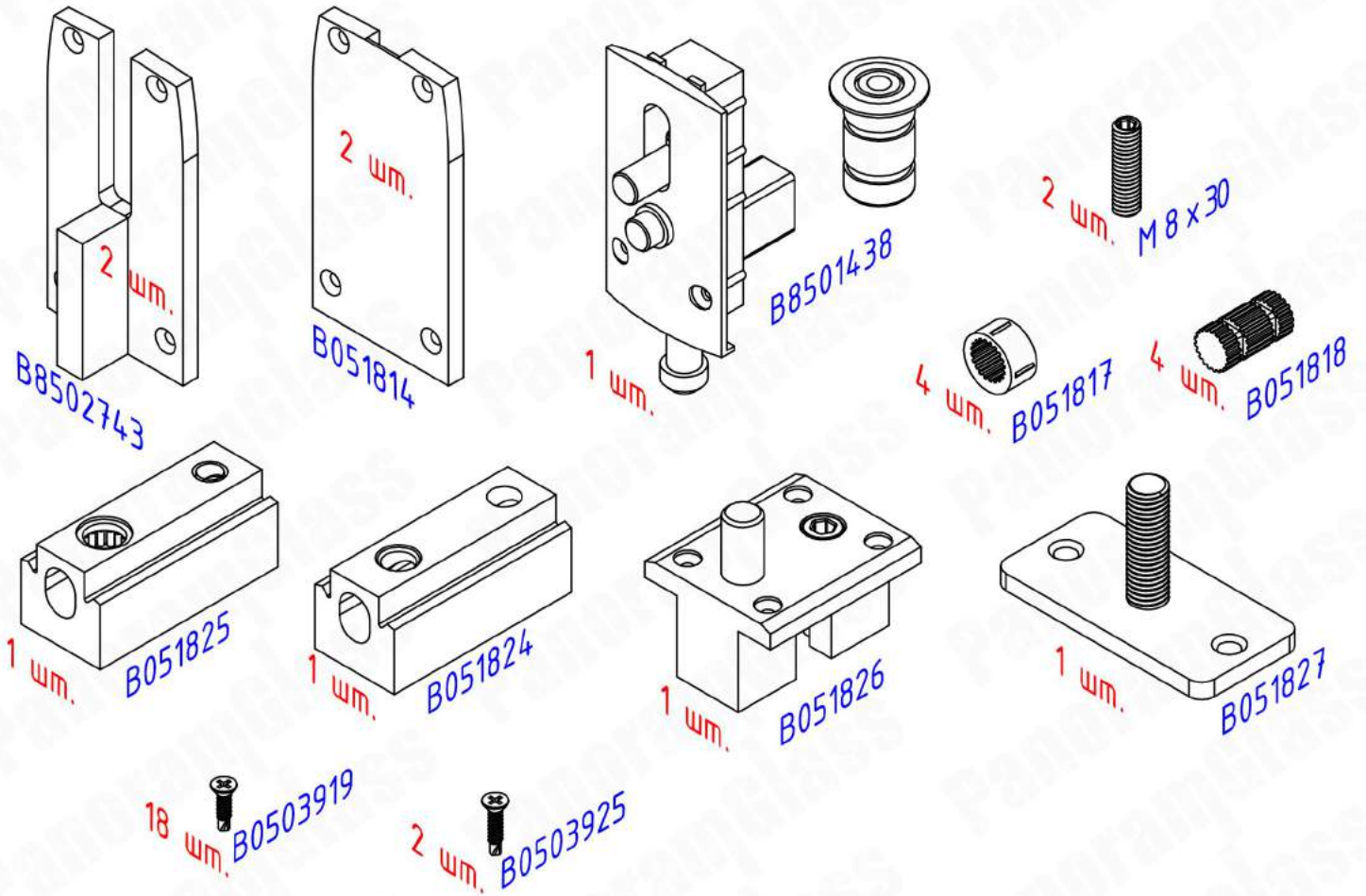
## 7. Комплект фурнитуры "Подвижная створка" B05157



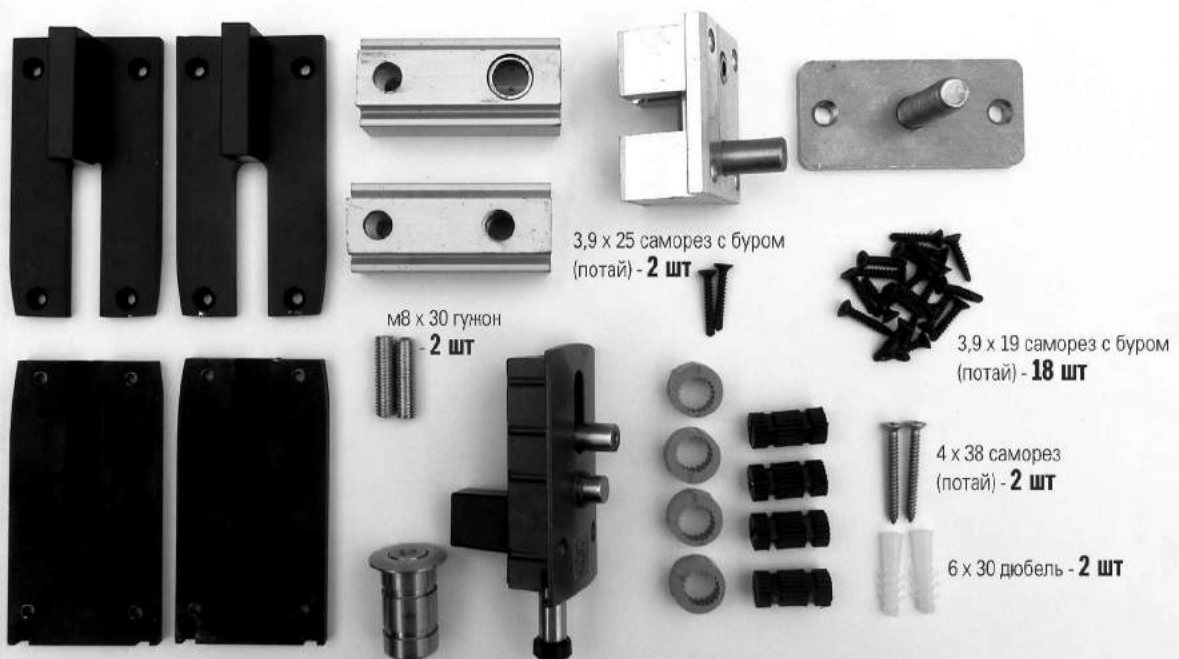
### 05157 комплект подвижная створка MOMENTUM



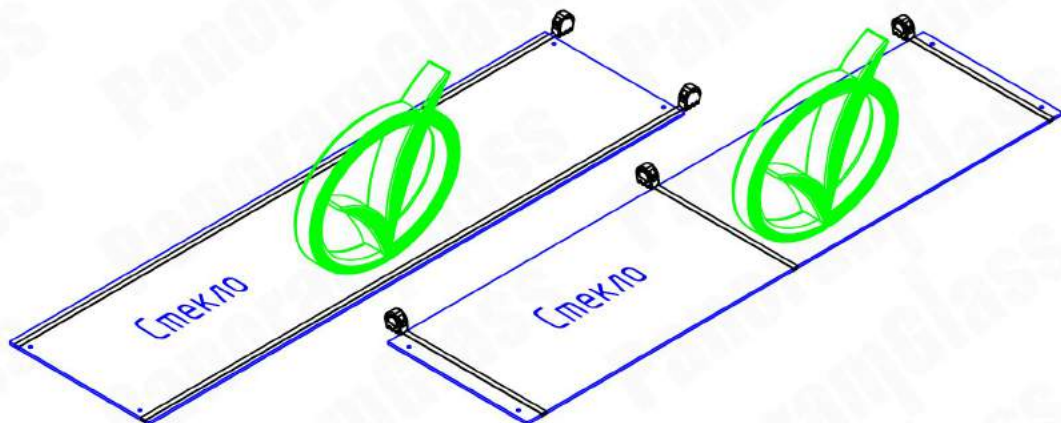
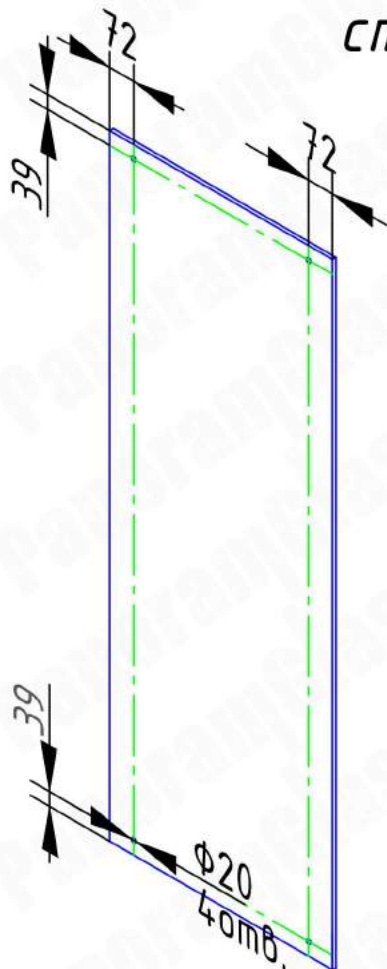
## 8. Комплект фурнитуры "Половинная створка" B05159



### 05159 комплект створка половина MOMENTUM



## 9. Расчет, схема проверки размеров стекла и створочного профиля.



Размер по высоте стекла, мм:

$$H_{\text{стекла}} = H_{\text{рамы}} - 206$$

$H_{\text{рамы}}$  – высота рамы, мм

Размер по ширине стекла (стекло одного размера), мм:

$$B_{\text{стекла}} = \frac{B_{\text{рамы}} - (31 \times 2) - ((n+m-2) \times 4 + 5) - m \times 60}{(n+m/2)}$$

$B_{\text{рамы}}$  – ширина рамы, мм

31 – расстояние от бокового рамного профиля до торца стекла, мм;

$n$  – количество полноценных створок;

$m$  – количество половинных створок;

4 – расстояние между стеклами, кроме створки-двери и первой подвижной створки, мм;

5 – расстояние между стеклами створки-двери и первой подвижной створкой, мм;

60 – свес стекла за поворотные оси половинной створки, мм.

Размер по ширине стекла (стекло створки-двери нестандартное), мм:

$$B_{\text{стекла}} = \frac{B_{\text{рамы}} - B_{\text{двери}} - (31 \times 2) - ((n+m-1) \times 4 + 5) - m \times 60}{(n+m/2)}$$

$B_{\text{рамы}}$  – ширина рамы, мм;

$B_{\text{двери}}$  – ширина стекла створки-двери, мм;

31 – расстояние от бокового рамного профиля до торца стекла, мм;

$n$  – количество полноценных створок;

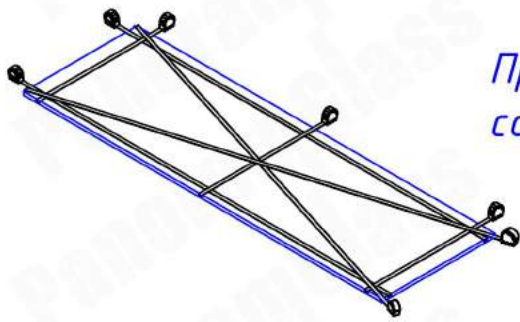
$m$  – количество половинных створок;

4 – расстояние между стеклами, кроме створки-двери и первой подвижной створки, мм;

5 – расстояние между стеклами створки-двери и первой подвижной створкой, мм;

60 – свес стекла за поворотные оси половинной створки, мм.

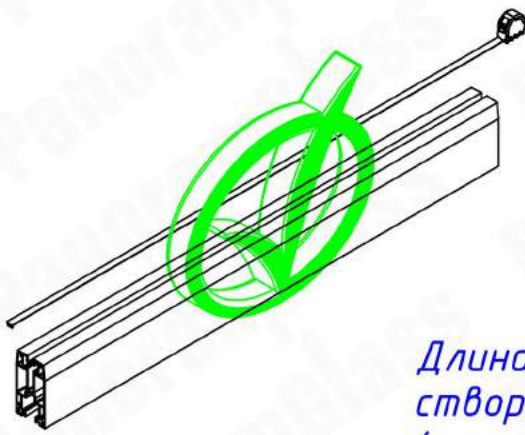
Размер стекла по ширине округляется в меньшую сторону.



Предельные допуски по высоте и ширине стекла согласно ДСТУ Б В.2.7-110-2001 (ГОСТ 30698-2000):

Длина и ширина, мм	Предельные отклонения, мм
До 1500 вкл.	±2
От 1500 до 2500 вкл.	±2,5
От 2500 до 3500 вкл.	±3,0

Из-за того, что стекла на сборку приходят не идеальной формы и размеров, необходимо перед сборкой проверить размеры по высоте, ширине, диагонали, а также отклонение от плоскостности (прогиб стекла)



Длина створочного профиля подвижной створки, мм:

$$L_{\text{створоч.проф.}} = B_{\text{стекла}} - (4 \times 2)$$

4- глубина впадины в половине петли с зазором под стекло, мм

2- количество заглушек

Длина створочного профиля половинной створки, створки-двери или крайней подвижной створки (отсутствие створки-двери), мм:

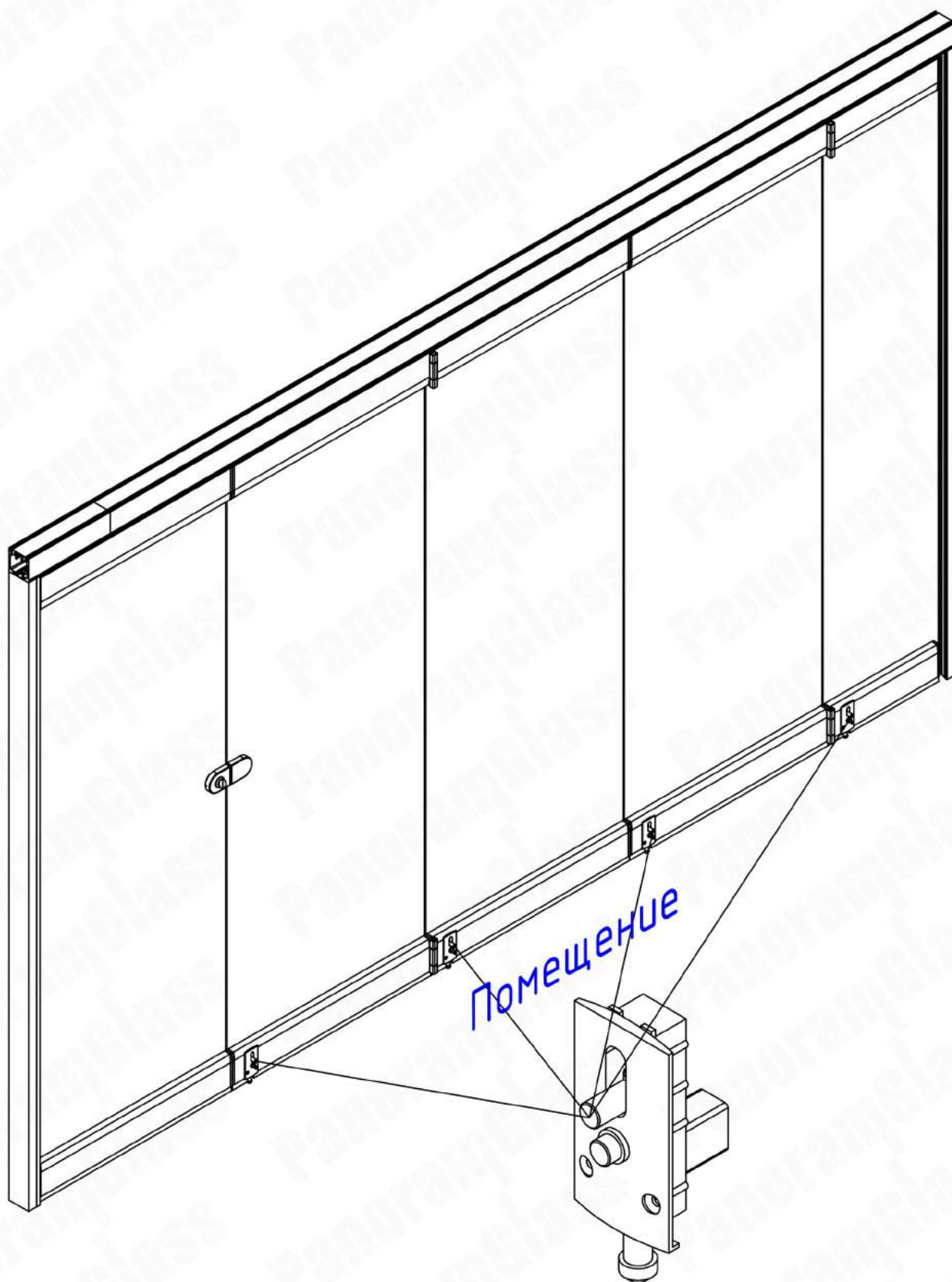
$$L_{\text{створоч.проф.}} = B_{\text{стекла}} - 4 - 24$$

4- глубина впадины в половине петли с зазором под стекло или торцевой заглушки створки-двери, мм

24- глубина паза в заглушке с выступом, мм

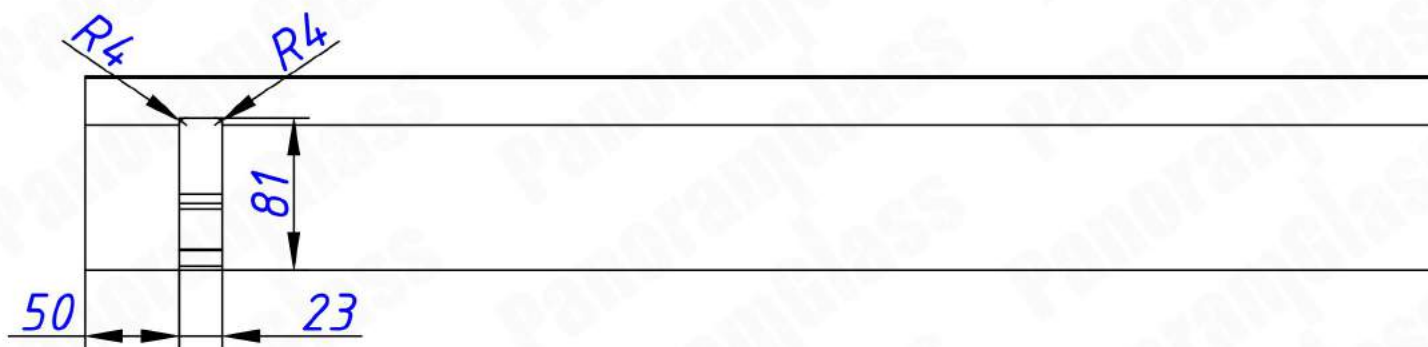
Размеры профилей и стекла должны соответствовать листу комплектации.

10. Система "MOMENTUM" в собранном виде.

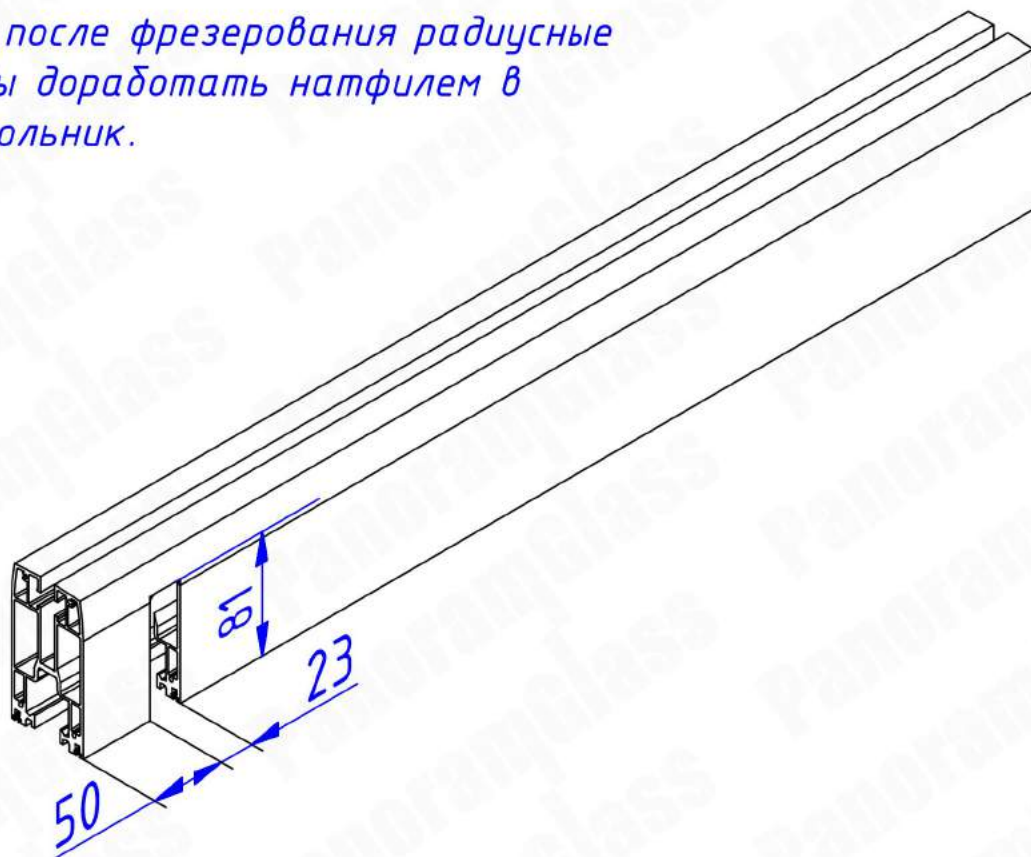


## 11. Фрезерование паза под фиксатор.

Размеры фрезеруемого паза под фиксатор в нижнем створочном профиле.



**ВАЖНО:** после фрезерования радиусные переходы доработать натфилем в прямоугольник.

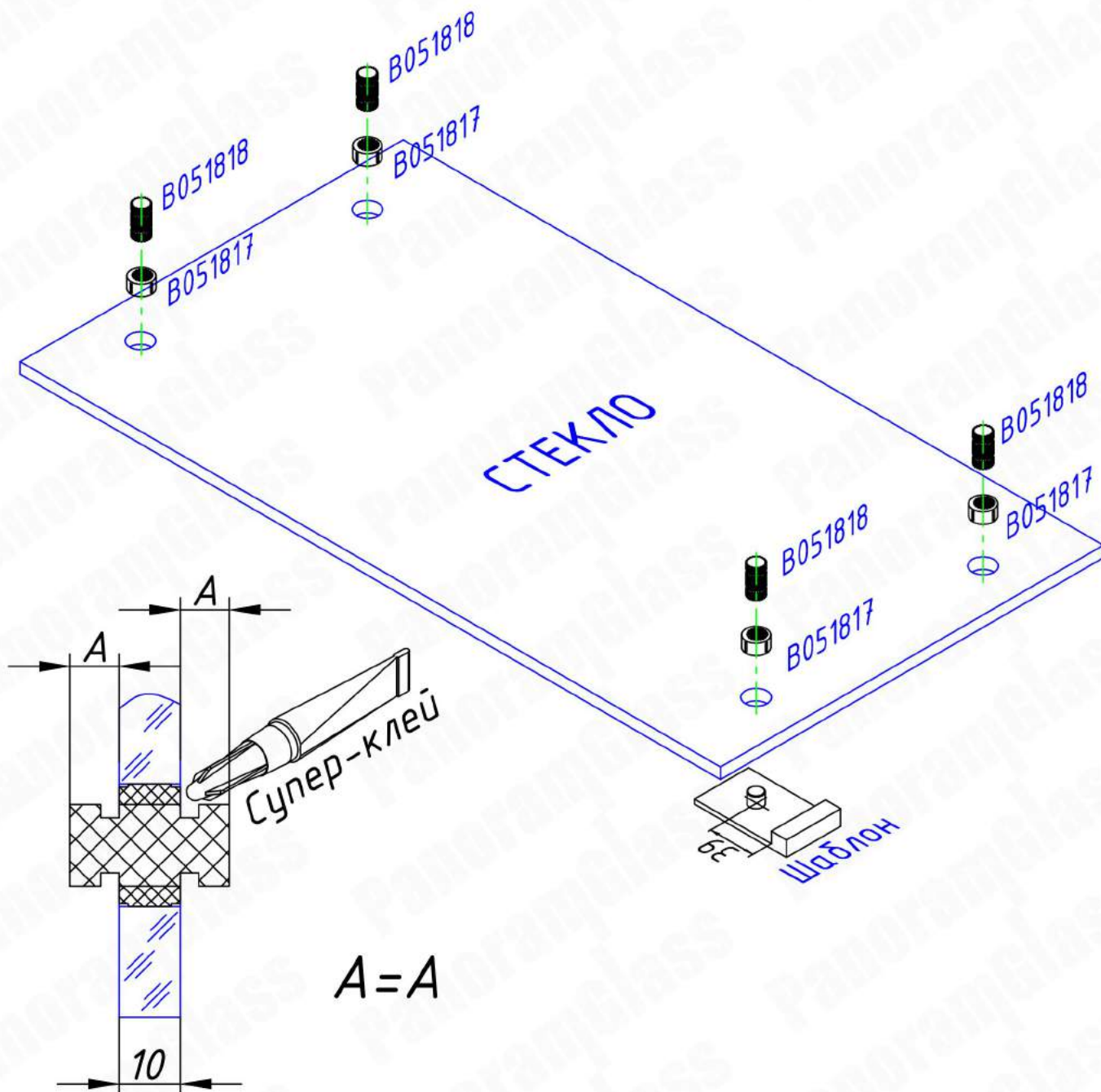


Для установки фиксаторов створки в нижнем створочном профиле В15107 фрезеруется паз согласно размеров указанных на рисунке. Положение фрезеруемого паза определяется системой установленной в проеме (сторона паркования створок). Например: как показано в п.9. Положение рассчитывается начиная с половинной створки (с противоположной стороны от оси), со стороны помещения.



## 12. Склеивание створки.

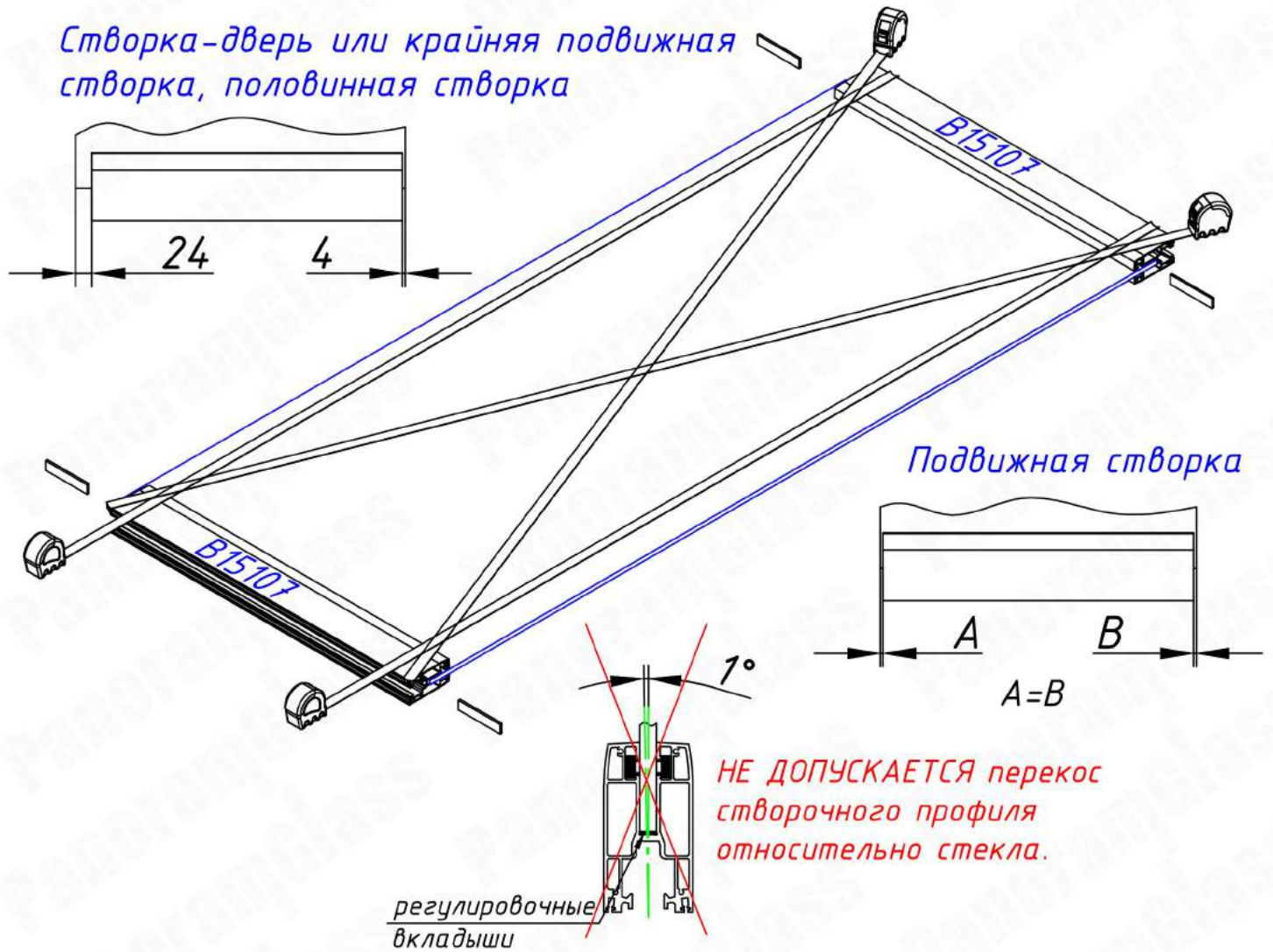
### 12.1 Установка стекольных пинов



Стекольный пин состоит из эксцентриковой обоймы **B051817** и вставки **B051818**. Эксцентриковая обойма **B051817** устанавливается в стекло при помощи шаблона, который фиксирует расстояние 39 мм. Вставкой **B051818** выталкивается шаблон из обоймы. Четыре грани паза вставки **B051818** располагаются параллельно торцам стекла. При необходимости эксцентриковая обойма **B051817** фиксируется гелевым супер клеем после "сухой" сборки. Вставки стекольных пинов должны выступать на равные расстояния за стекло.

## 12.2 Установка створочных профилей.

Створка-дверь или крайняя подвижная створка, половинная створка



Стекла проема укладываются в горизонтальной плоскости на столы или козлы. Перед склеиванием створочного профиля со стеклом выполняем "сухую" сборку.

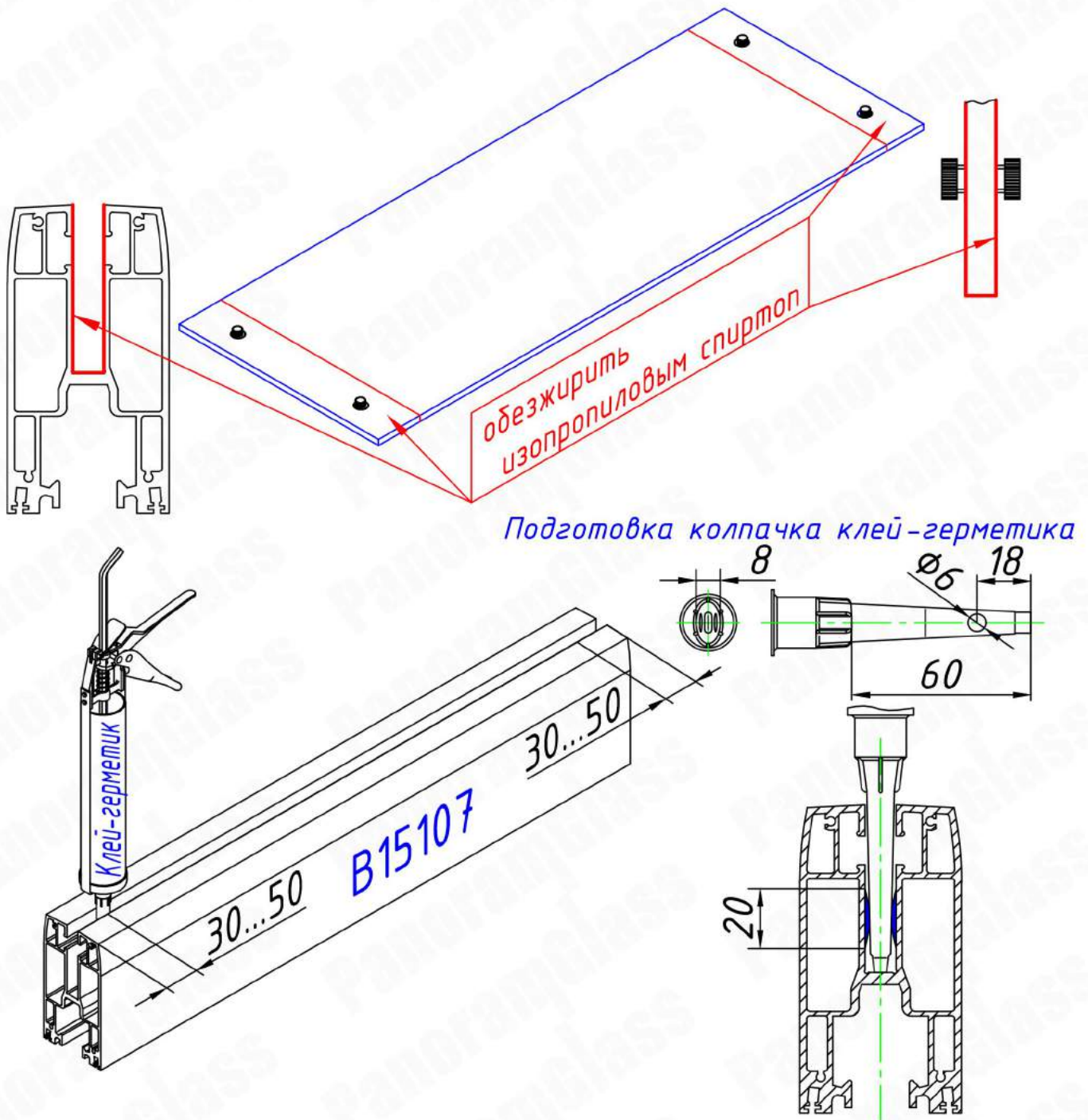
**ВАЖНО:** расположение створочного профиля верх-низ для створки-двери и крайней подвижной створки, а также подвижной створки согласно рисунка.

Выполняем предварительный обмер как показано на рисунке.

При отличии ширины стекла от номинальных размеров, допуск распределяется равномерно на две стороны.

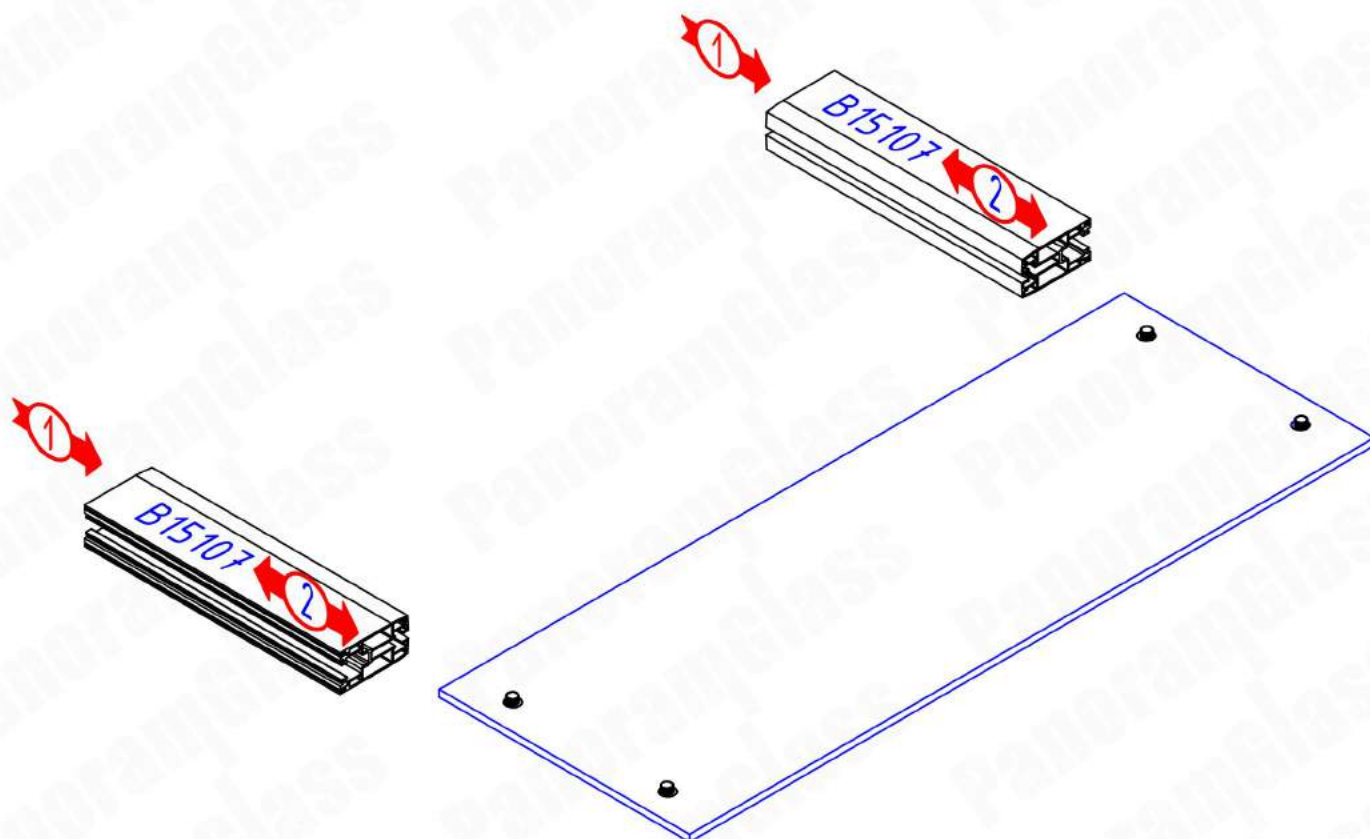
Для достижения правильных габаритных размеров створки, при большом продольном перекосе створочного профиля из-за размеров стекла допускается поворот эксцентриковой обоймы стекольных пинов, при этом грани паза вставки должны быть параллельны одному из торцев стекла. Для устранения вертикального перекося створочного профиля допускается по краям в паз под стекло устанавливать регулировочные вкладыши или клины.

## 12.3 Подготовка стекла и створочных профилей перед склеиванием.



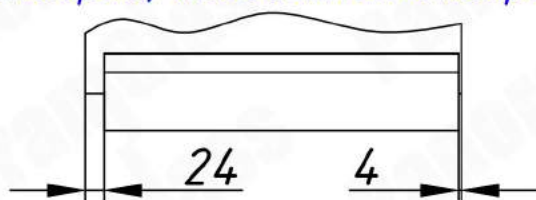
- Перед началом склейки створочного профиля со стеклом необходимо:
- обезжирить стекло в местах соприкосновения с верхним и нижним створочным профилем изопропиловым спиртом;
  - обезжирить верхний и нижний створочный профиль изопропиловым спиртом;
  - обрезать носик и закупорить отверстие на колпачке клея-герметика, обжать колпачок как показано на рисунке;
  - просверлить отверстие в колпачке диаметром 6 мм на расстоянии 18 мм от края колпачка.
  - наносим клей-герметик в паз створочного профиля **В15107**, отступая от торцов профиля 30-50 мм, как показано на рисунке (тонкая полоса шириной 20 мм).

## 12.4 Склеивание створочных профилей.

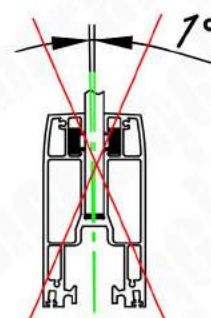
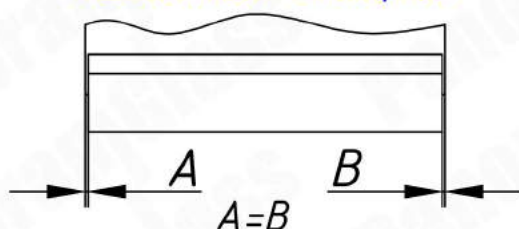


### Расположение створочного профиля

Створка-дверь или крайняя подвижная створка, половинная створка



Подвижная створка



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ  
перекос створочного  
профиля  
относительно  
стекла.

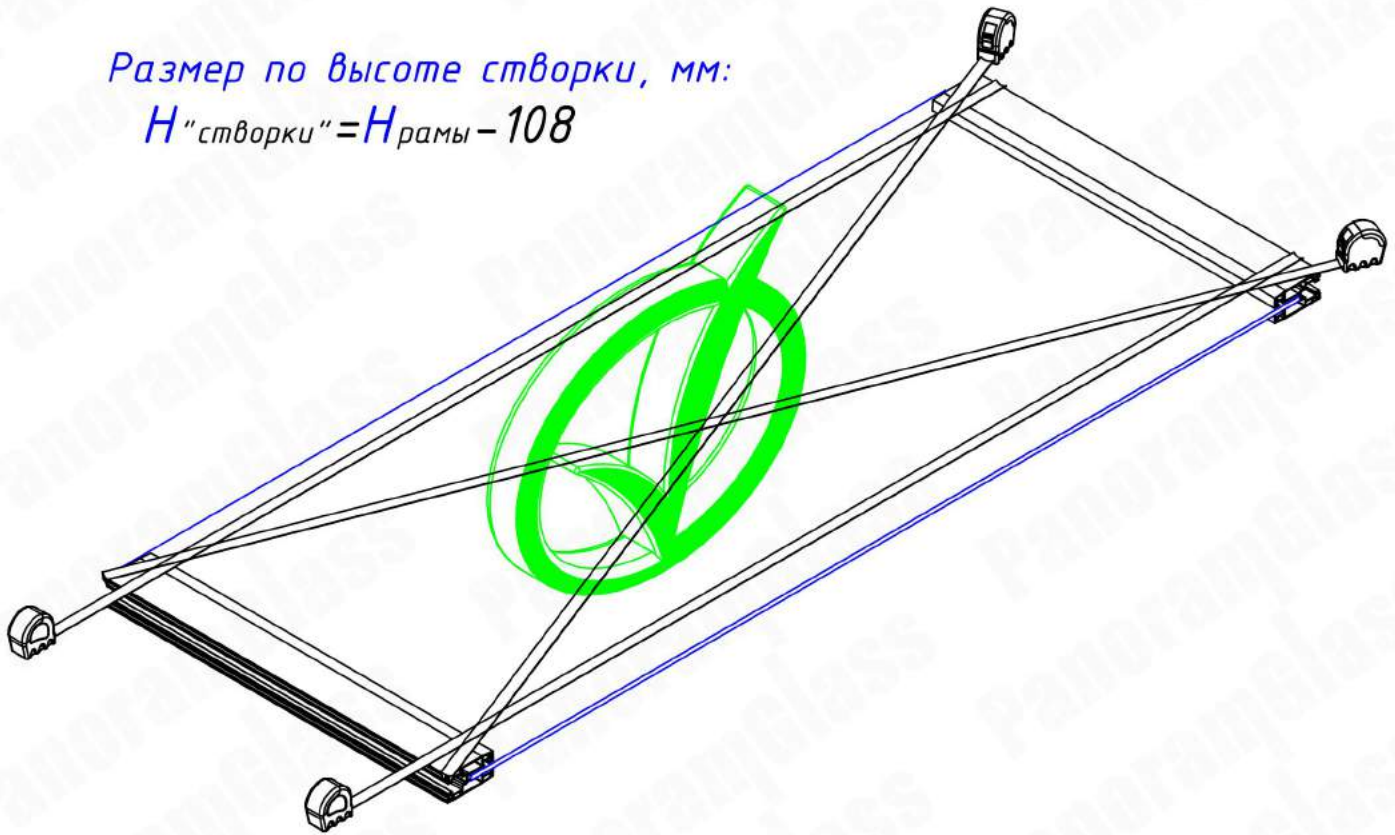
Аккуратно заводим профиль B15107 вдоль краев стекла (1) так чтобы пины прошли вдоль специальных выемок в профилях.

Для улучшения сцепки профиля со стеклом рекомендуем подвигать профиль влево/вправо (2). Устанавливаем регулировочные вкладыши, ранее подобранные. Вытесненный по краям силикон необходимо убрать. Повторно контролируем перекас профиля относительно стекла.

## 12.5 Проверка размеров собранной створки.

Размер по высоте створки, мм:

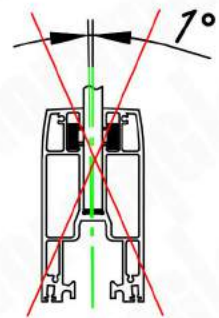
$$H_{\text{створки}} = H_{\text{рамы}} - 108$$



Разность размеров не более 1 мм.

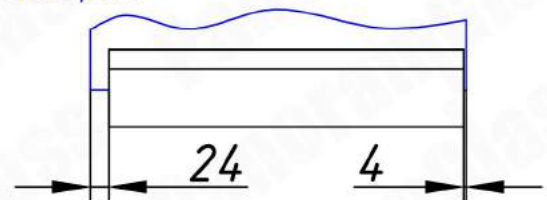
**ВАЖНО:** все створки одного проема должны иметь одинаковые размеры по длине.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** перекос створочного профиля относительно стекла.



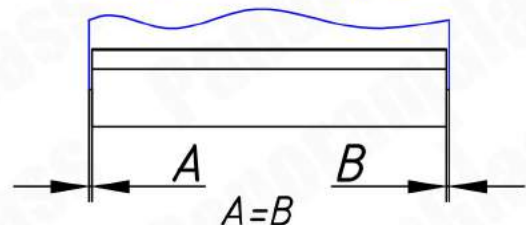
Створка-дверь или крайняя подвижная створка, половинная створка

Расположение профиля относительно стекла в створке-двери, крайней подвижной створке, половинной створке.



Подвижная створка

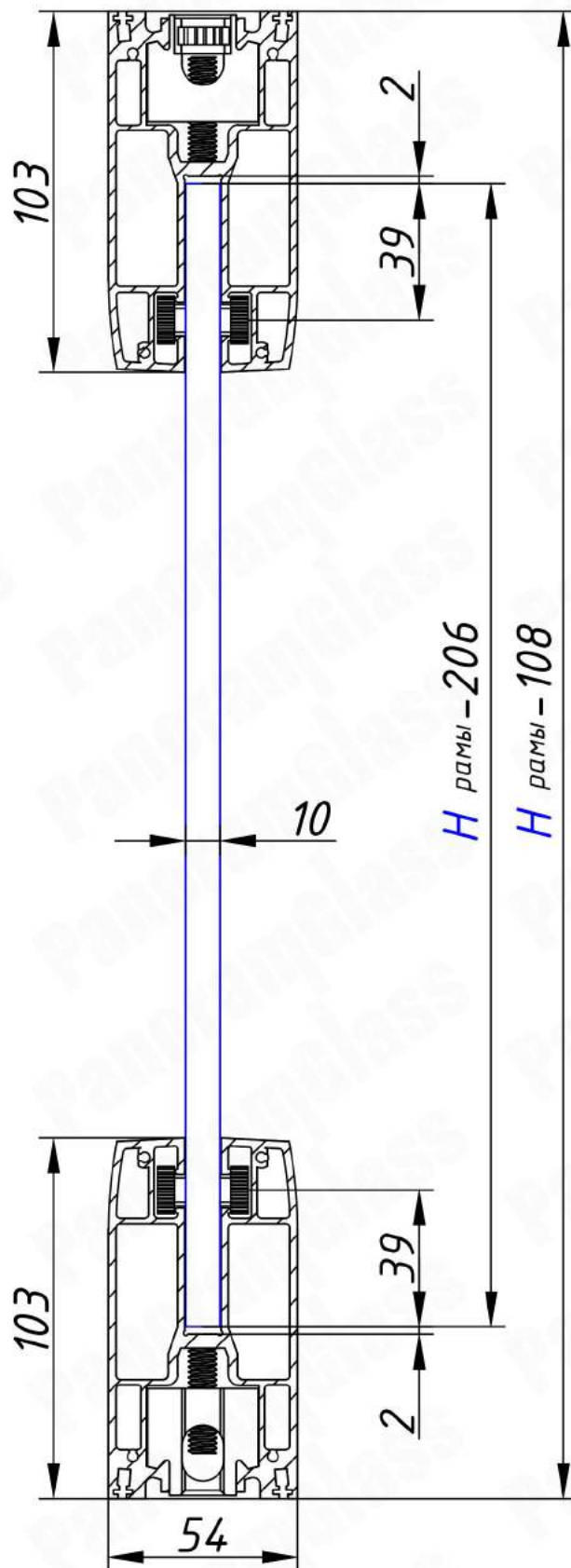
Симметричное расположение профиля относительно стекла в подвижной створке.



### 13. Сборка "Створки-дверь", "половинной створки".

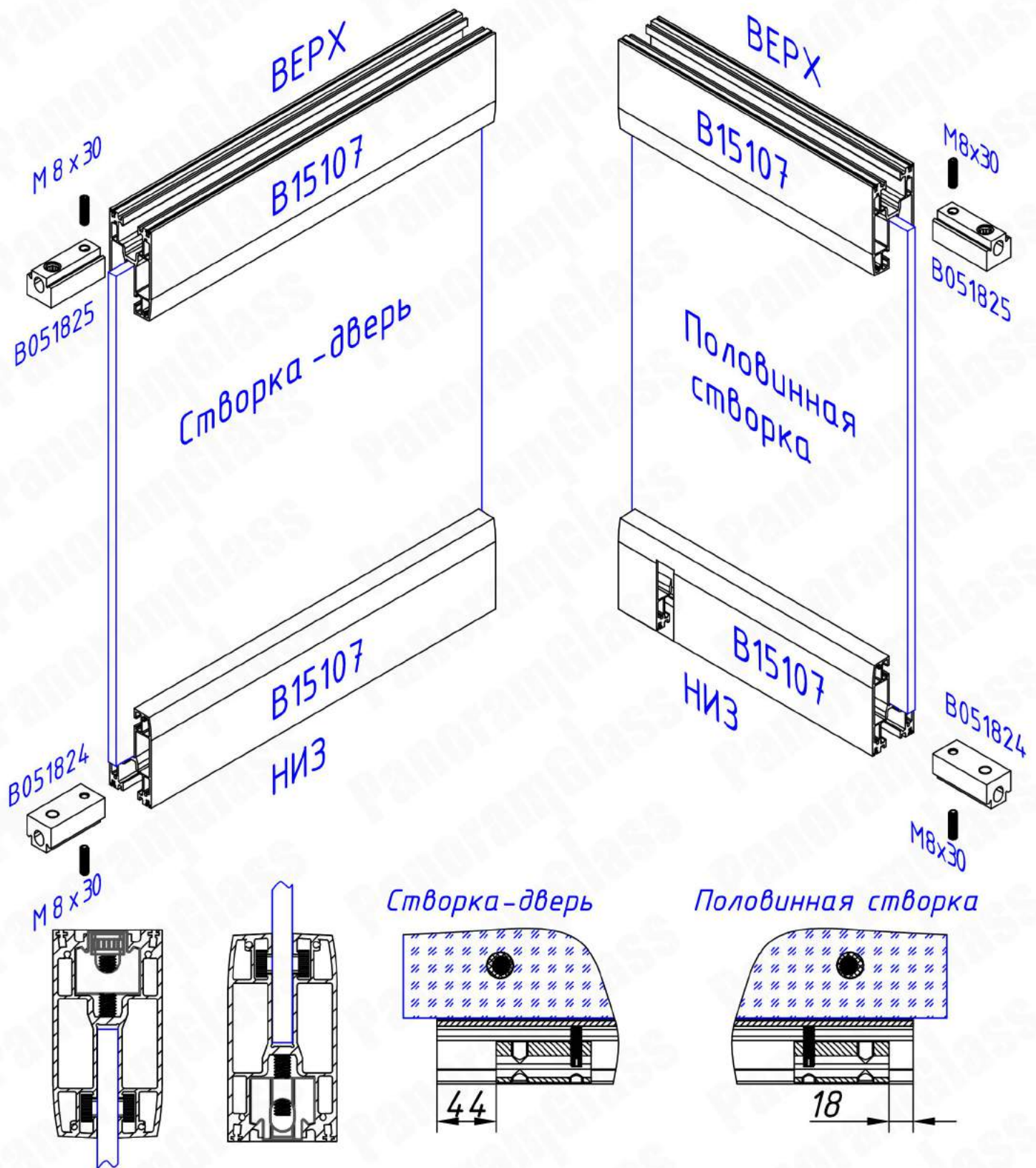
#### 13.1 Сечение "Створки-дверь", "половинной створки"

Сечение по оси дверной и половинной створок .



Размеры необходимые для сборки створки-дверь по высоте.

## 13.2 Установка осевых вкладышей.

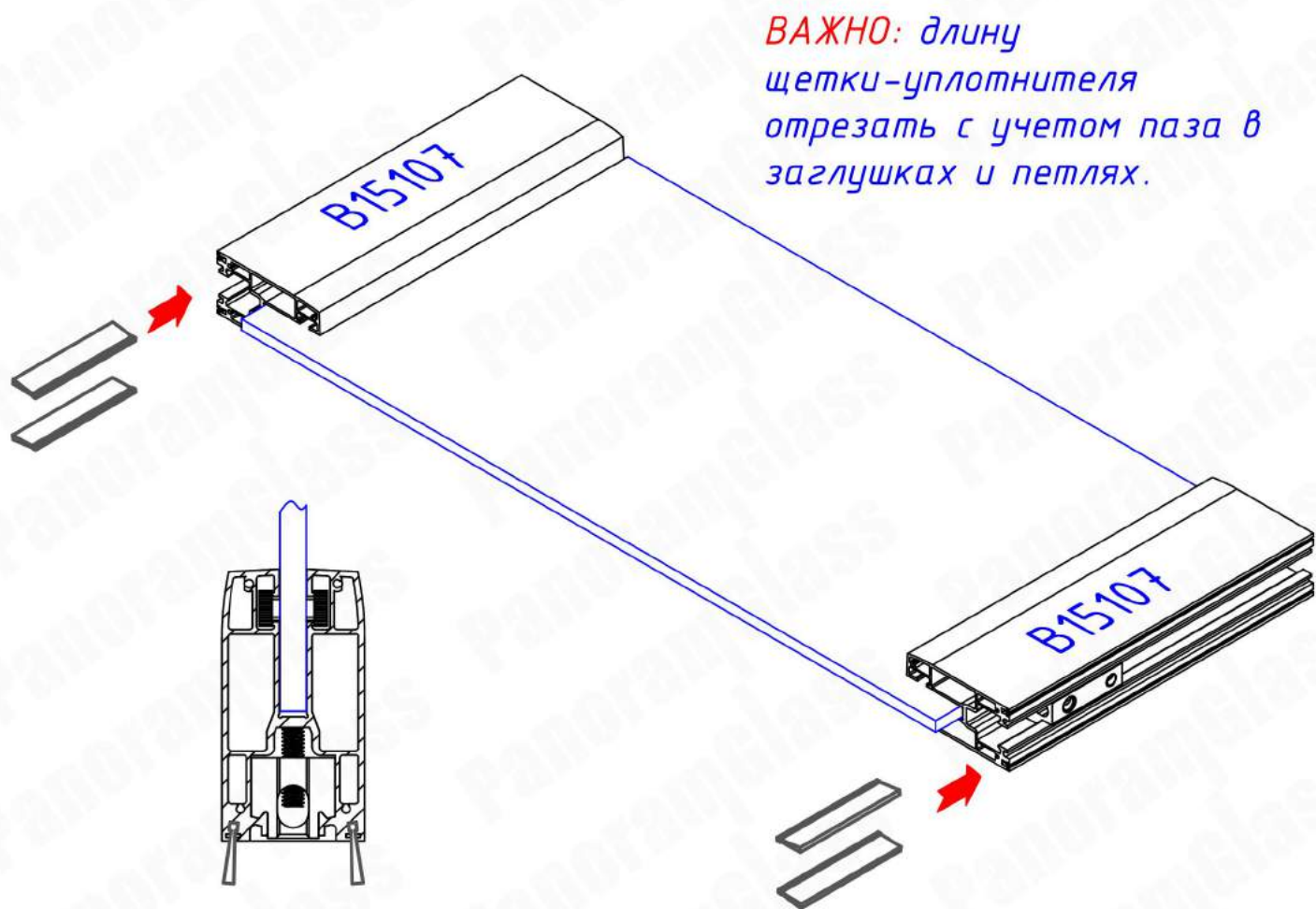


Устанавливаем осевые вкладыши **B051824** и **B051825** в створке-двери на расстоянии **44** мм, в половинной створке - **18** мм от торца створочного профиля и закрепляем при помощи гужонов **M8x30**.

**ВНИМАНИЕ:** плечо от оси половинной створки до торца стекла равняется половине ширины полноценного стекла.

Окончательную регулировку и фиксацию выполняем после установки в проем.

### 13.3 Установка щетки-уплотнителя.



Заводим щетку-уплотнитель в пазы профиля B15107.

Расчет щетки-уплотнителя для одного паза.

$$L_{\text{щетки}} = (L_{\text{паза створоч. проф.}} + 9)$$

$L_{\text{щетки}}$  - длина щетки-уплотнителя, мм

$L_{\text{паза створоч. проф.}}$  - длина паза в створочном профиле, мм

9 - общая глубина паза в заглушках, мм

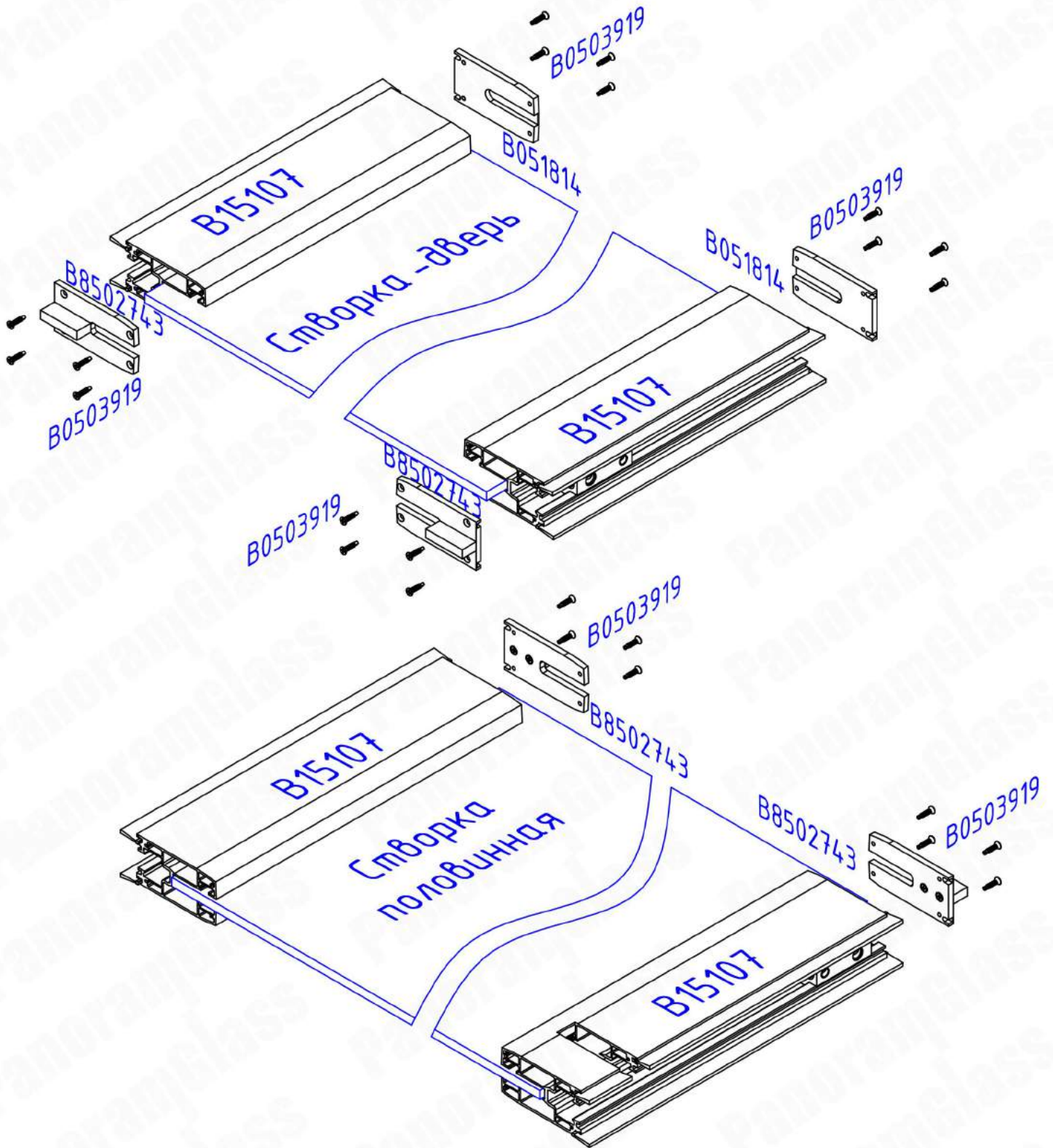
В одном створочном профиле 2 паза.

Щеточный уплотнитель поставляется мерной длины, поэтому длина щетки принимается по длине мерных отрезков и подрезается в расчетную длину по месту установки.

**ВНИМАНИЕ:** Если в створочном профиле имеется фрезерованный паз, щеточный уплотнитель прирезается в размер под паз (для свободной установки фиксатора створки).

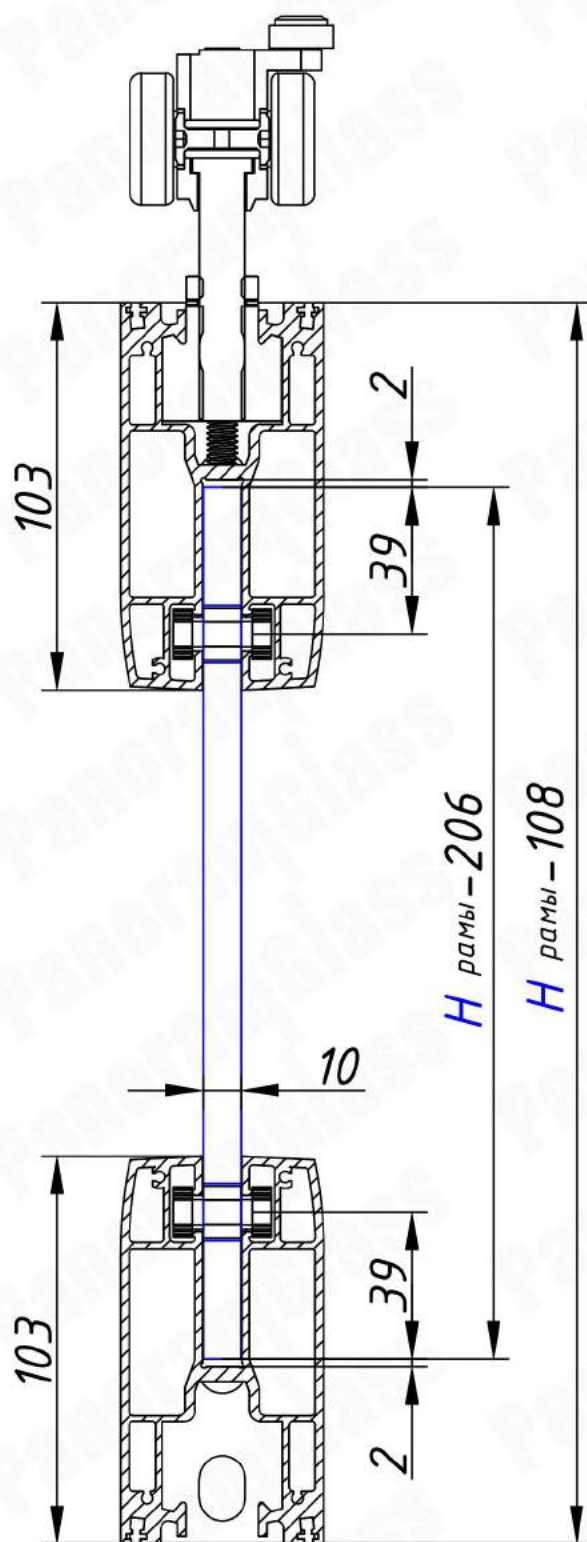


## 13.4 Установка заглушек.



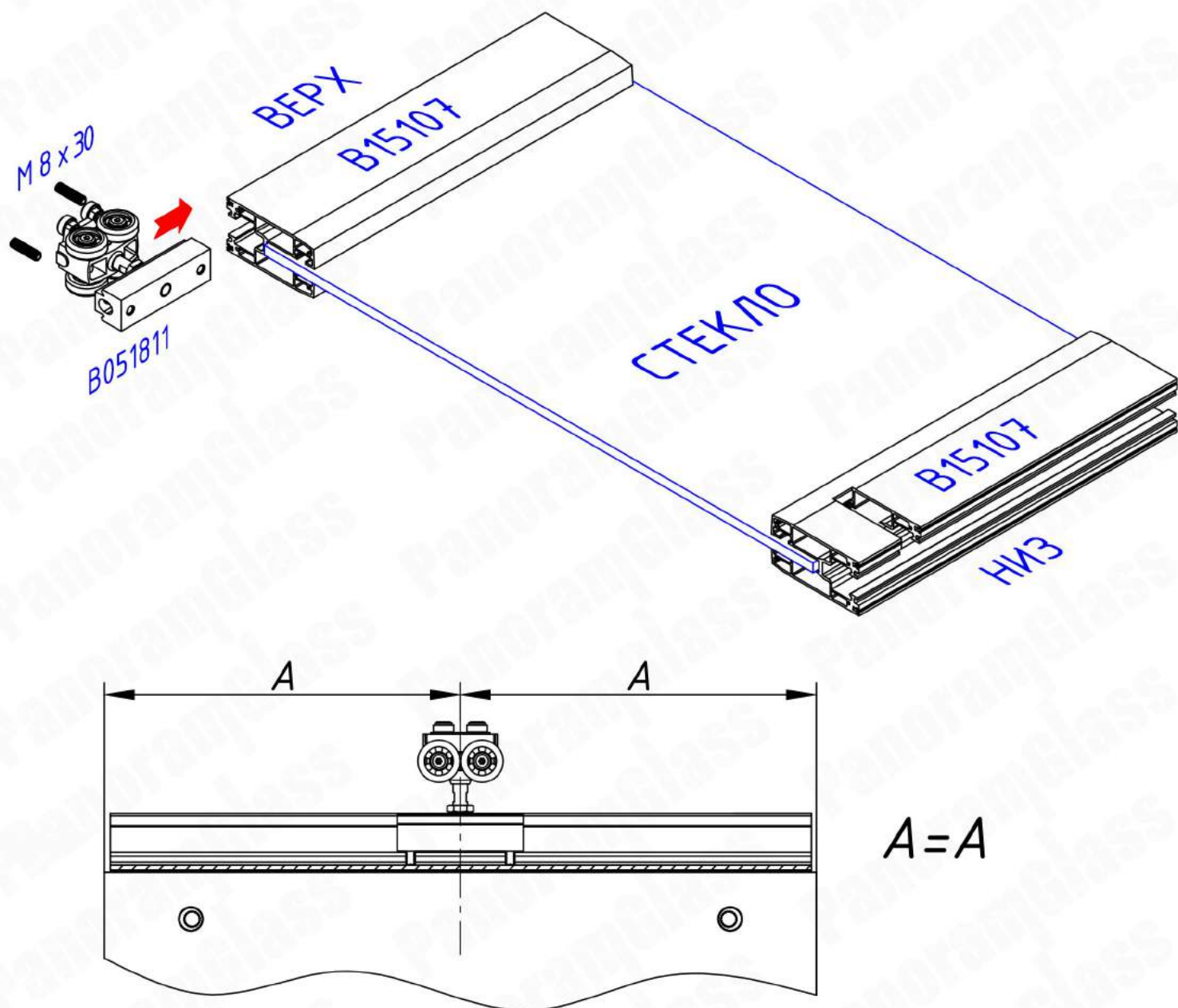
Устанавливаем торцевые заглушки **B051814** и **B8502743**, фиксируем при помощи саморезов **B0503919**. На половинной створке со стороны осевых вкладышей устанавливаем торцевые заглушки **B8502743** и фиксируем при помощи саморезов **B0503919**. С противоположной стороны в зависимых створках петли устанавливаются, когда створки заведены в верхний рамный профиль.

14. Сборка "Подвижной створки".  
14.1 Сечение "Подвижной створки."



Размеры необходимые для сборки  
подвижной створки по высоте.

## 14.2 Установка роликовой каретки подвижной створки.



Заводим роликовую каретку **B051811** в верхний створочный профиль **B15107**, как указано на рисунке.

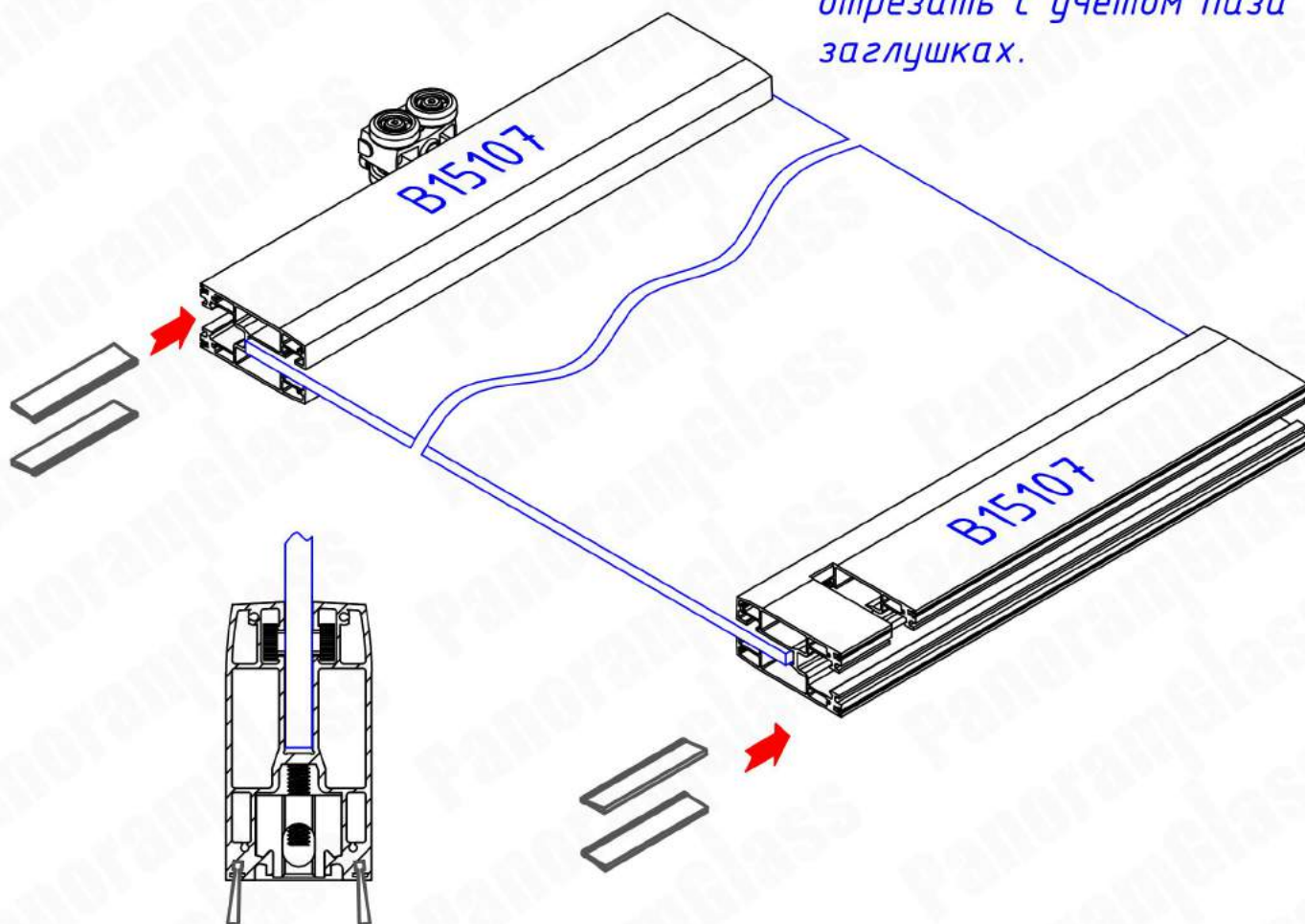
**ВАЖНО:** Ось роликовой каретки располагается по центру стекла (симметрично).

**ВНИМАНИЕ:** для удобства регулировки фиксацию кареток гужонами выполнять после выравнивания пачки створок по торцу стекла с половинной створкой, при этом каретки самовыравниваются.

После установки и проверки расстояния роликовые каретки фиксируются гужонами **M8x30**. Окончательная фиксация выполняется после установки в раму и соединения с другими створками.

## 14.3 Установка щетки-уплотнителя.

**ВАЖНО:** длину щетки-уплотнителя отрезать с учетом паза в заглушках.



Заводим щетку-уплотнитель в пазы профиля **B15107**.

Расчет щетки-уплотнителя для одного паза.

$$L_{\text{щетки}} = (L_{\text{паза створоч. проф.}} + 9)$$

$L_{\text{щетки}}$  – длина щетки-уплотнителя, мм

$L_{\text{паза створоч. проф.}}$  – длина паза в створочном профиле, мм

9 – общая длина паза в заглушках, мм

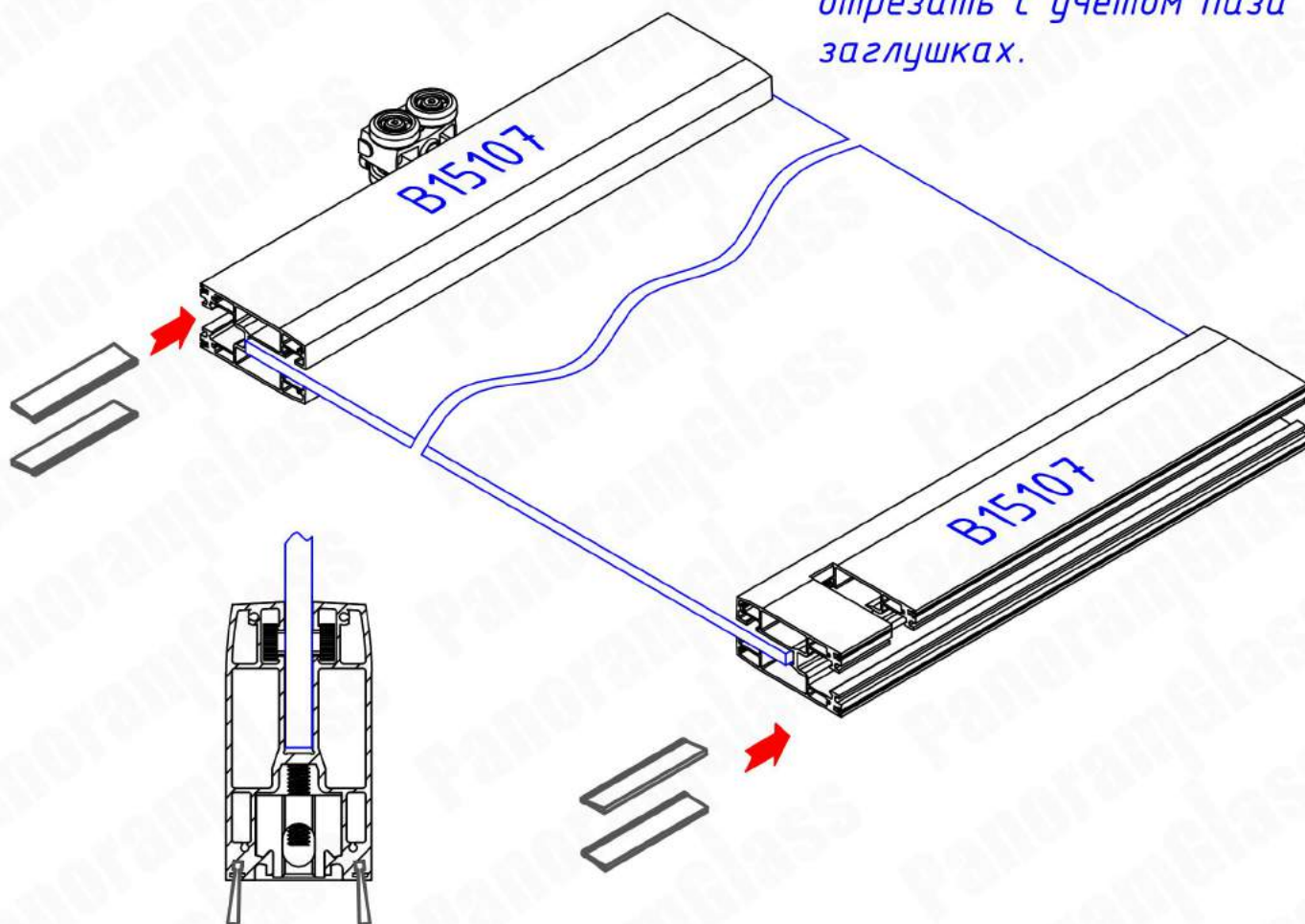
В одном створочном профиле 2 паза.

Щеточный уплотнитель поставляется мерной длины, поэтому длина щетки принимается по длине мерных отрезков и подрезается в расчетную длину по месту установки.

**ВНИМАНИЕ:** Если в створочном профиле имеется фрезерованный паз, щеточный уплотнитель прирезается в размер под паз (для свободной установки фиксатора створки).

## 14.3 Установка щетки-уплотнителя.

**ВАЖНО:** длину щетки-уплотнителя отрезать с учетом паза в заглушках.



Заводим щетку-уплотнитель в пазы профиля B15107.

Расчет щетки-уплотнителя для одного паза.

$$L_{\text{щетки}} = (L_{\text{паза створоч. проф.}} + 9)$$

$L_{\text{щетки}}$  – длина щетки-уплотнителя, мм

$L_{\text{паза створоч. проф.}}$  – длина паза в створочном профиле, мм

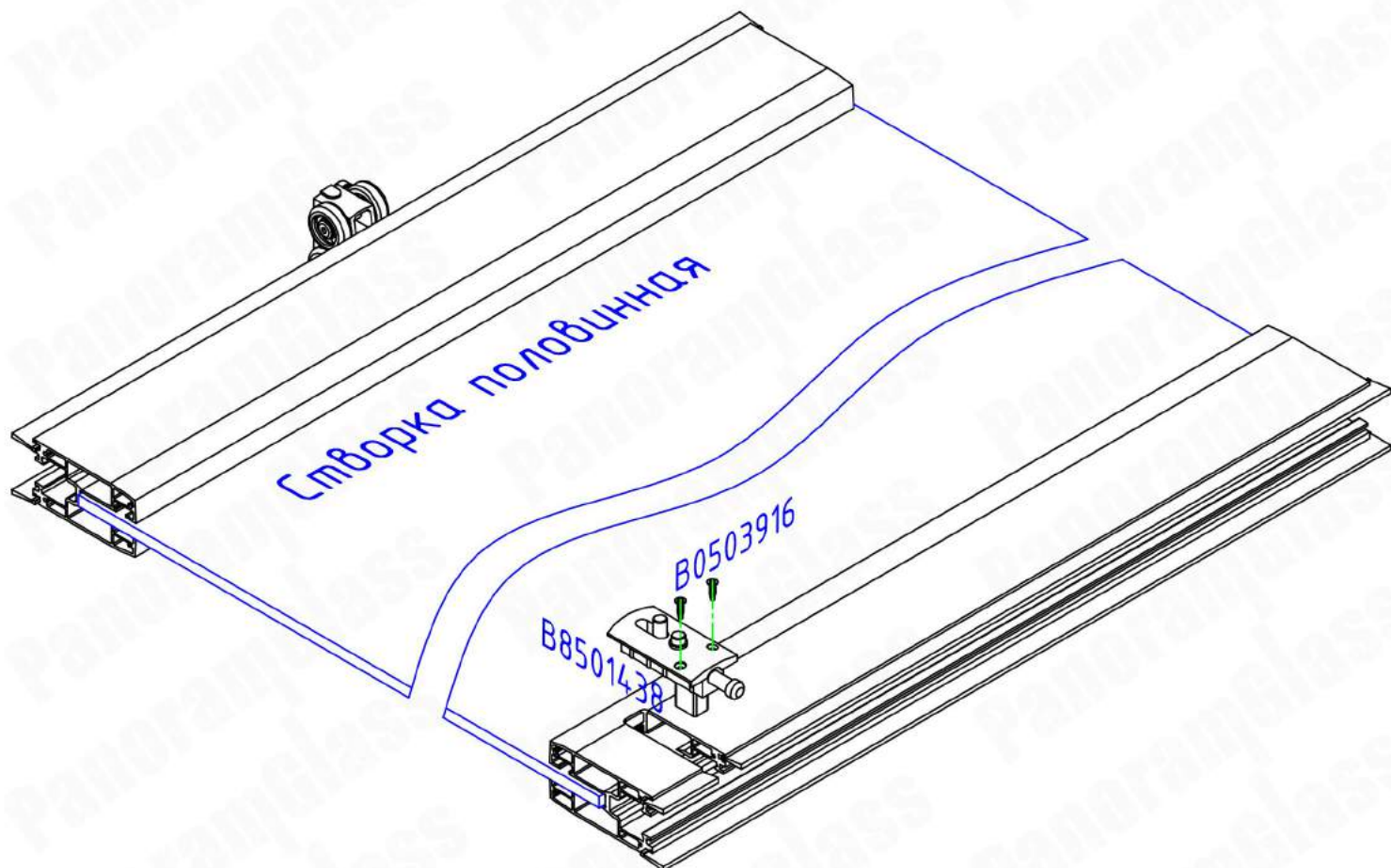
9 – общая длина паза в заглушках, мм

В одном створочном профиле 2 паза.

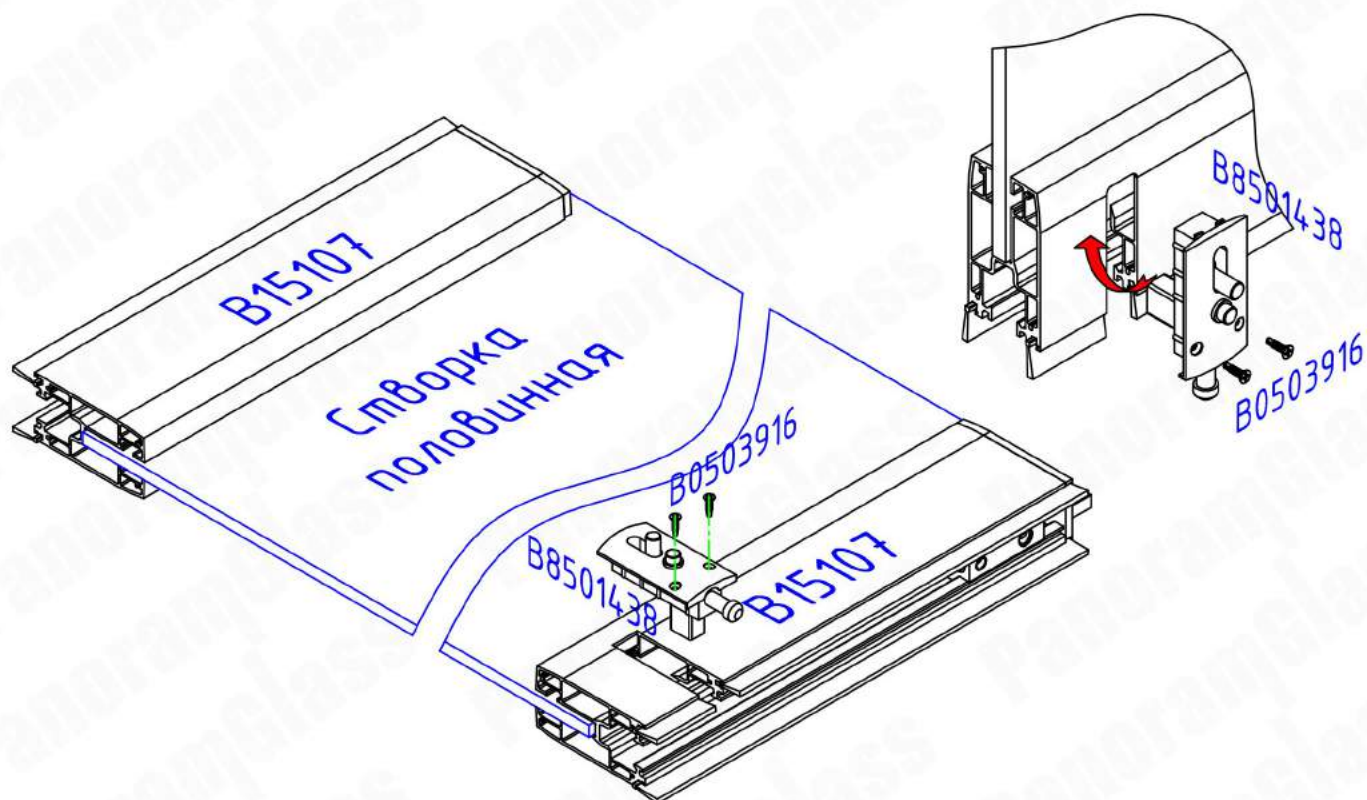
Щеточный уплотнитель поставляется мерной длины, поэтому длина щетки принимается по длине мерных отрезков и подрезается в расчетную длину по месту установки.

**ВНИМАНИЕ:** Если в створочном профиле имеется фрезерованный паз, щеточный уплотнитель прирезается в размер под паз (для свободной установки фиксатора створки).

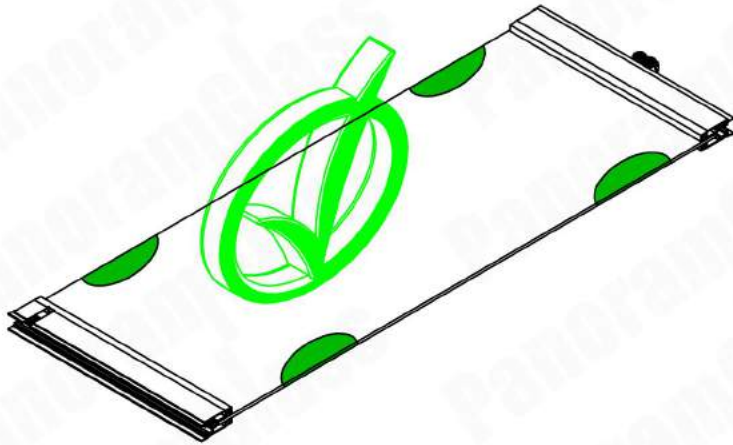
## 14.5 Установка фиксаторов створок.



Фиксатор створок **B8501438** заводится круговым движением в паз створок таким образом, чтобы выступы фиксатора заходили во внутрь камеры профиля **B15107**. После установки фиксируем саморезами **B0503916**.

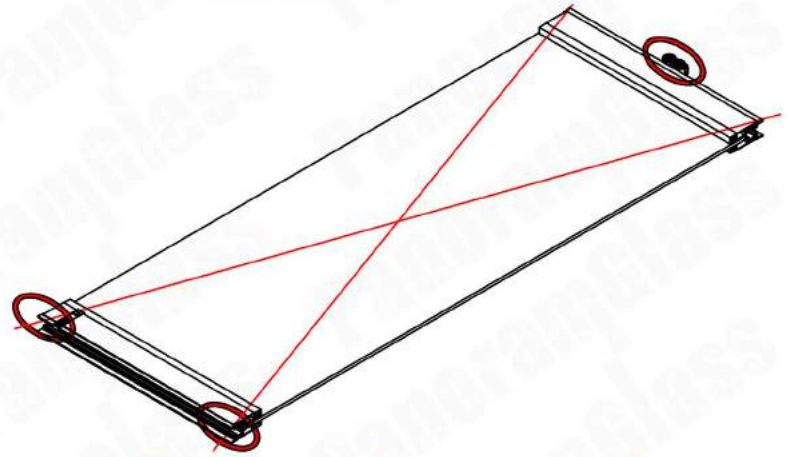


## 15. Перемещение и складирование створок.

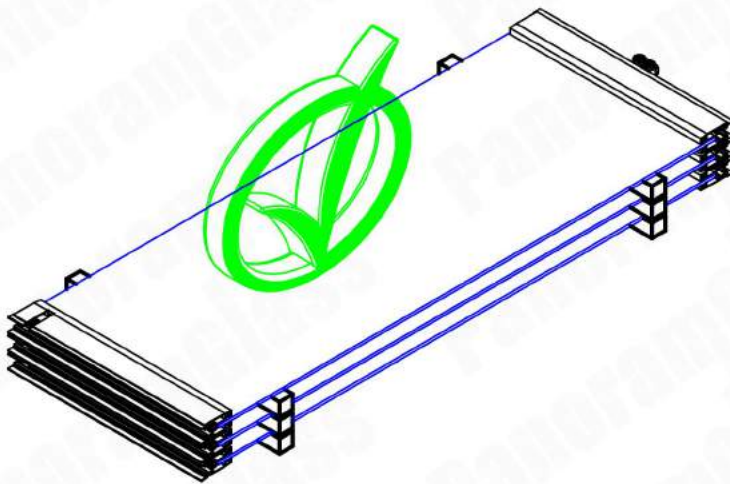


При перемещении собранной створки (стекло + створочный профиль) необходимо брать за стекло.

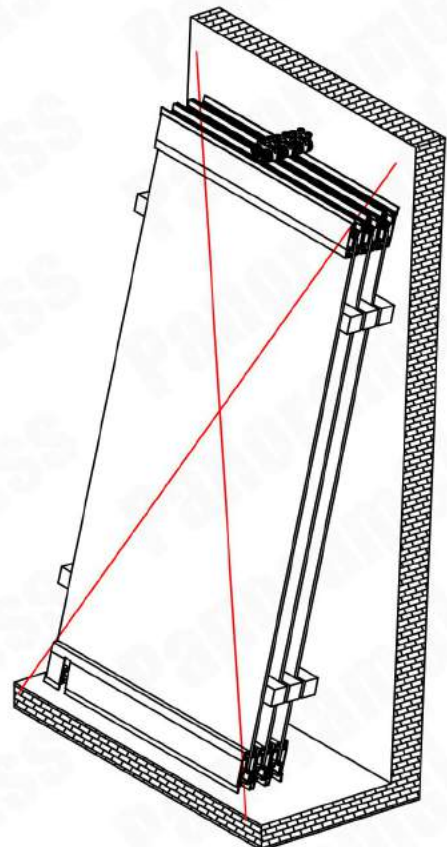
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ брать за створочный профиль и ролики при перемещении.



После сборки створок, необходимо сложить их в горизонтальной плоскости, вложив между ними дистанционные прокладки (валики или бруски). Профиля при этом не должны касаться друг друга.



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ складирование створок в вертикальном положении с опорой на ролики и створочный профиль.



## 16. Рама. Расчет размеров профилей рамы.

1. Расчет длины рамного профиля **V15108**, мм

$$L_{р.п.} = V_{рамы} - 300 \text{ (длина монтажной зоны)}$$

2. Расчет длины бокового профиля **V15109**, мм

$$L_{б.п.} = H_{рамы} - 76 \text{ (высота профиля V15108)}$$

3. Расчет длины бокового добавочного профиля **V15111**, мм

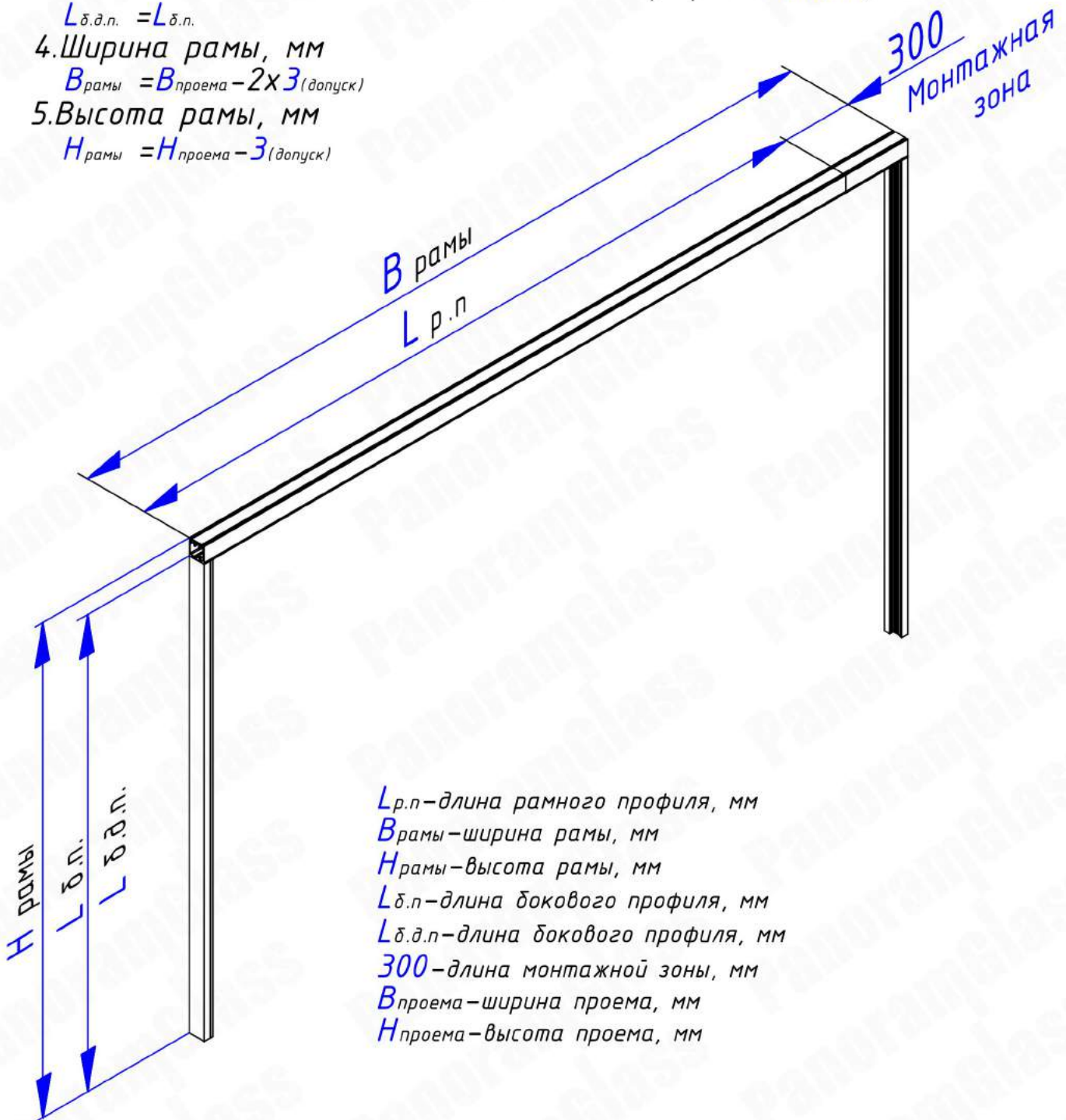
$$L_{б.д.п.} = L_{б.п.}$$

4. Ширина рамы, мм

$$V_{рамы} = V_{проема} - 2 \times 3 \text{ (допуск)}$$

5. Высота рамы, мм

$$H_{рамы} = H_{проема} - 3 \text{ (допуск)}$$

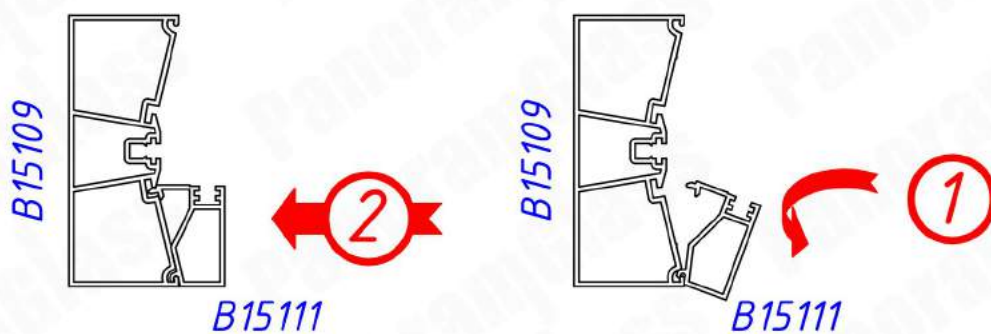




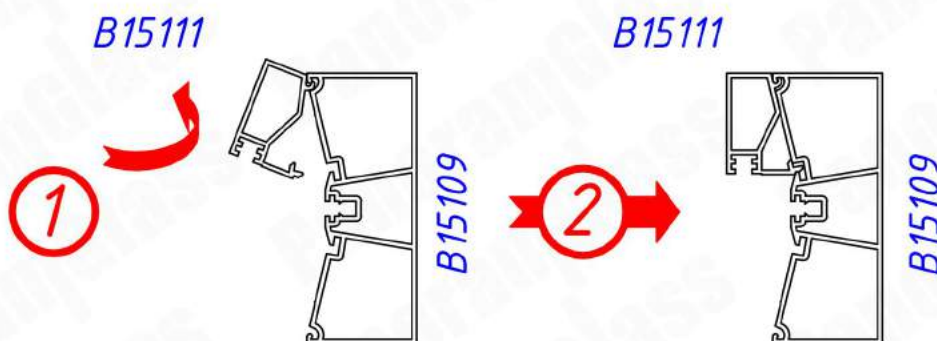
## 17. Монтаж конструкции и регулировка.

### 17.1 Сборка бокового рамного профиля.

#### Сторона двери



#### Сторона половинной створки



Боковой рамный профиль собирается из основного B15109 и дополнительного B15111 профилей. Со стороны створки-двери и половинной створки используется один дополнительный профиль.

**ВНИМАНИЕ:** расположение дополнительного профиля зависит от направления открытия створки-двери или половинной створки.

Круговым движением заводим выступ дополнительного бокового рамного профиля B15111 в соответствующий паз бокового рамного профиля B15109 (1), после чего нажатием до щелчка фиксируем второй выступ дополнительного бокового рамного профиля в паз бокового рамного профиля (2). Допускается использовать резиновый (безопасный) молоток равномерно простукивая через подложку по дополнительному боковому рамному профилю.

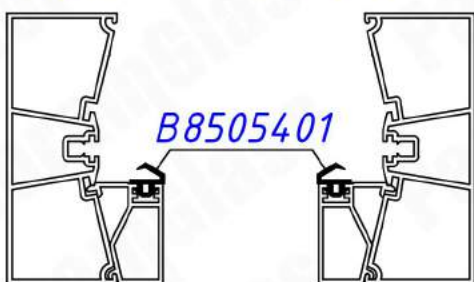
## 17.2 Установка рамы в проем, установка бокового уплотнителя.



Шаг крепления составляет 300-400 мм, а в зоне парковки 150-200 мм.

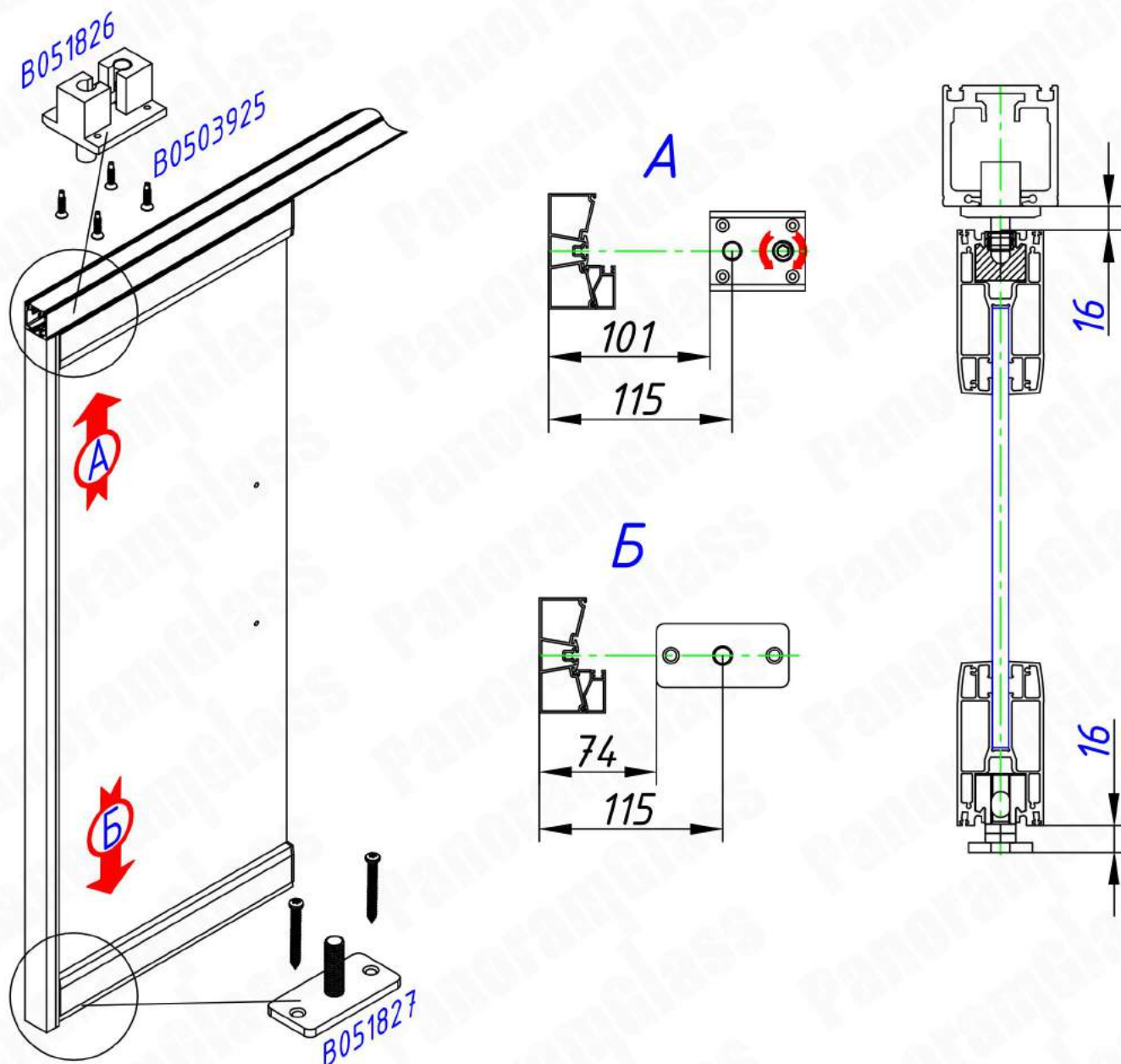
**ВАЖНО:** до заведения створок в раму не устанавливать монтажную зону. Монтажная зона может устанавливаться слева или справа стороны рамы.

Сторона двери      Сторона половинной створки



Для уплотнения крайних створок используется V-образный уплотнитель B8505401, который заводится в пазы бокового рамного профиля как показано на рисунке.

## 17.3 Установка створки-двери в раму.



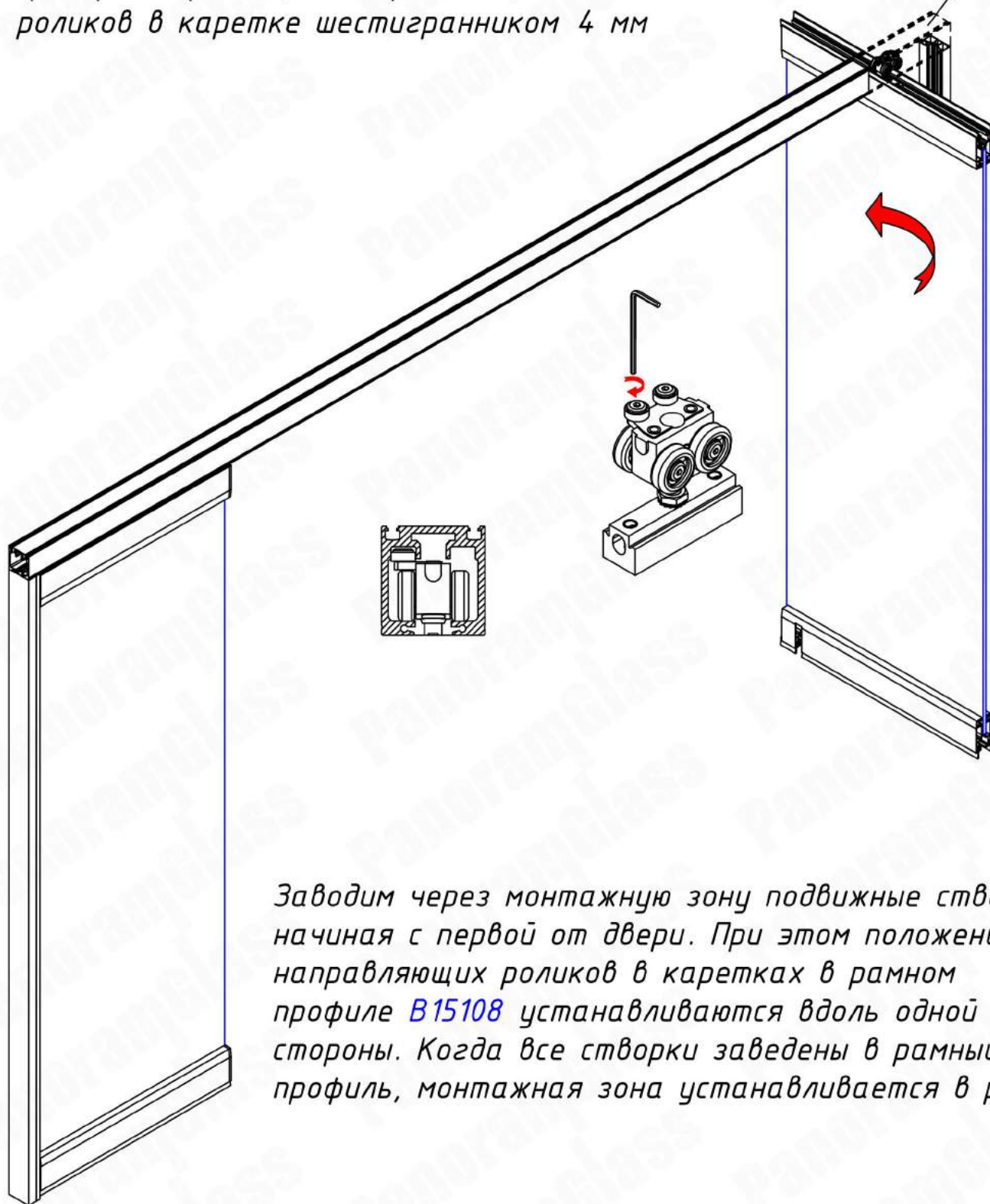
Устанавливаем в направляющий профиль **B15108** верхнюю ось двери **B051826** на расстоянии согласно **вида А** рисунка и фиксируем саморезами **B0503925**. Регулировку выхода штока оси осуществляем вращением винта шестигранником. Нижнюю ось **B051827** вкручиваем во вкладыш **B051824**. Вставляем верхний вкладыш **B051825** створки-двери в верхнюю ось, после чего выкручиваем нижнюю ось "распирая" дверь в проеме в размер **16 мм** по высоте, выдержав размер согласно **вида Б** рисунка. После чего нижняя ось фиксируется к основанию проема крепежом соответствующим материалу проема.

*Рекомендуется установку и регулировку створки-двери выполнять после установки половинной створки и зависимых подвижных створок.*

## 17.4 Установка подвижных створок в раму.

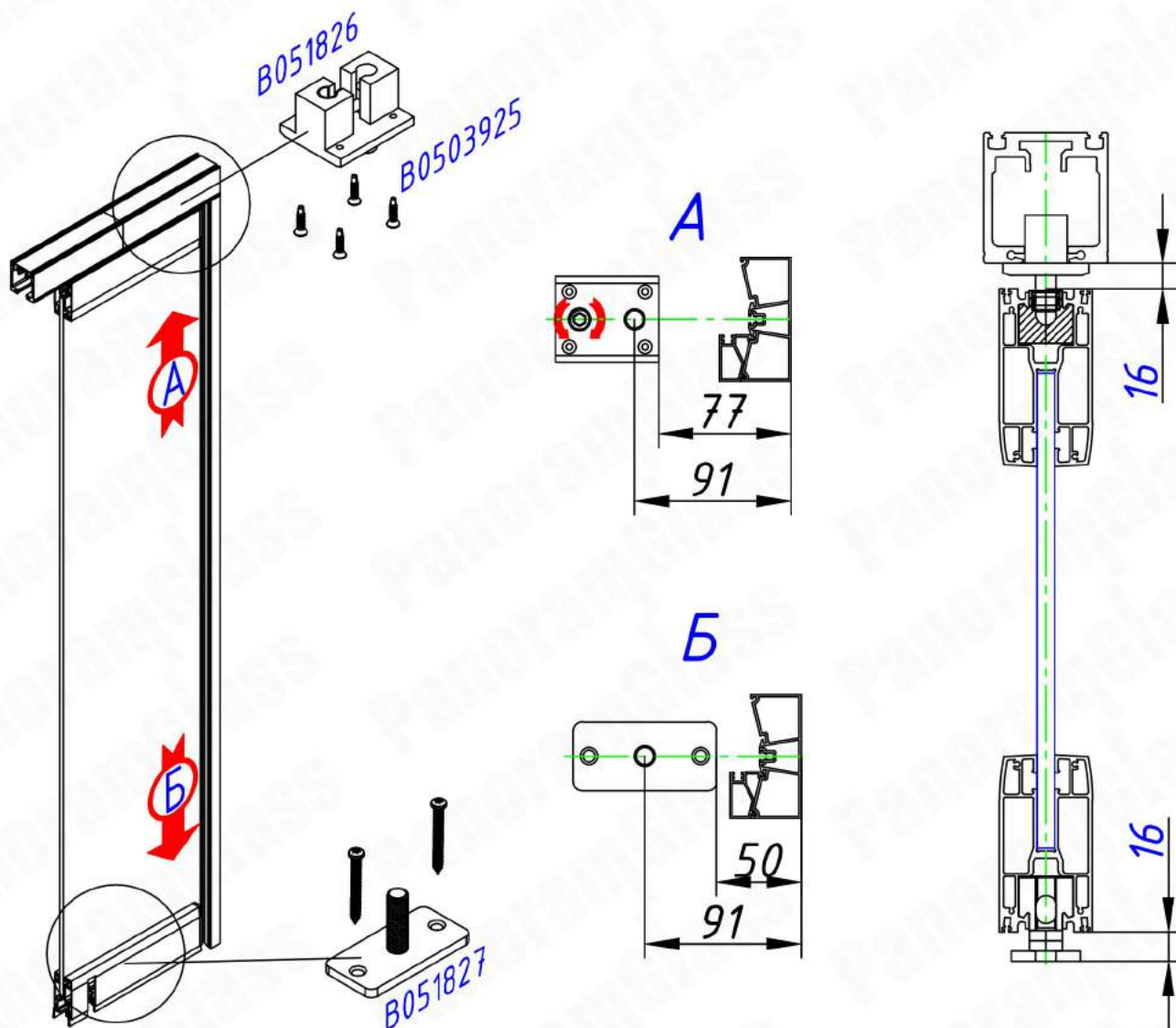
**ВНИМАНИЕ:** до установки створок в раму проверьте фиксацию направляющих роликов в каретке шестигранником 4 мм

Монтажная зона



Заводим через монтажную зону подвижные створки начиная с первой от двери. При этом положение направляющих роликов в каретках в рамном профиле В15108 устанавливаются вдоль одной стороны. Когда все створки заведены в рамный профиль, монтажная зона устанавливается в раму.

## 17.5 Установка половинной створки в раму.

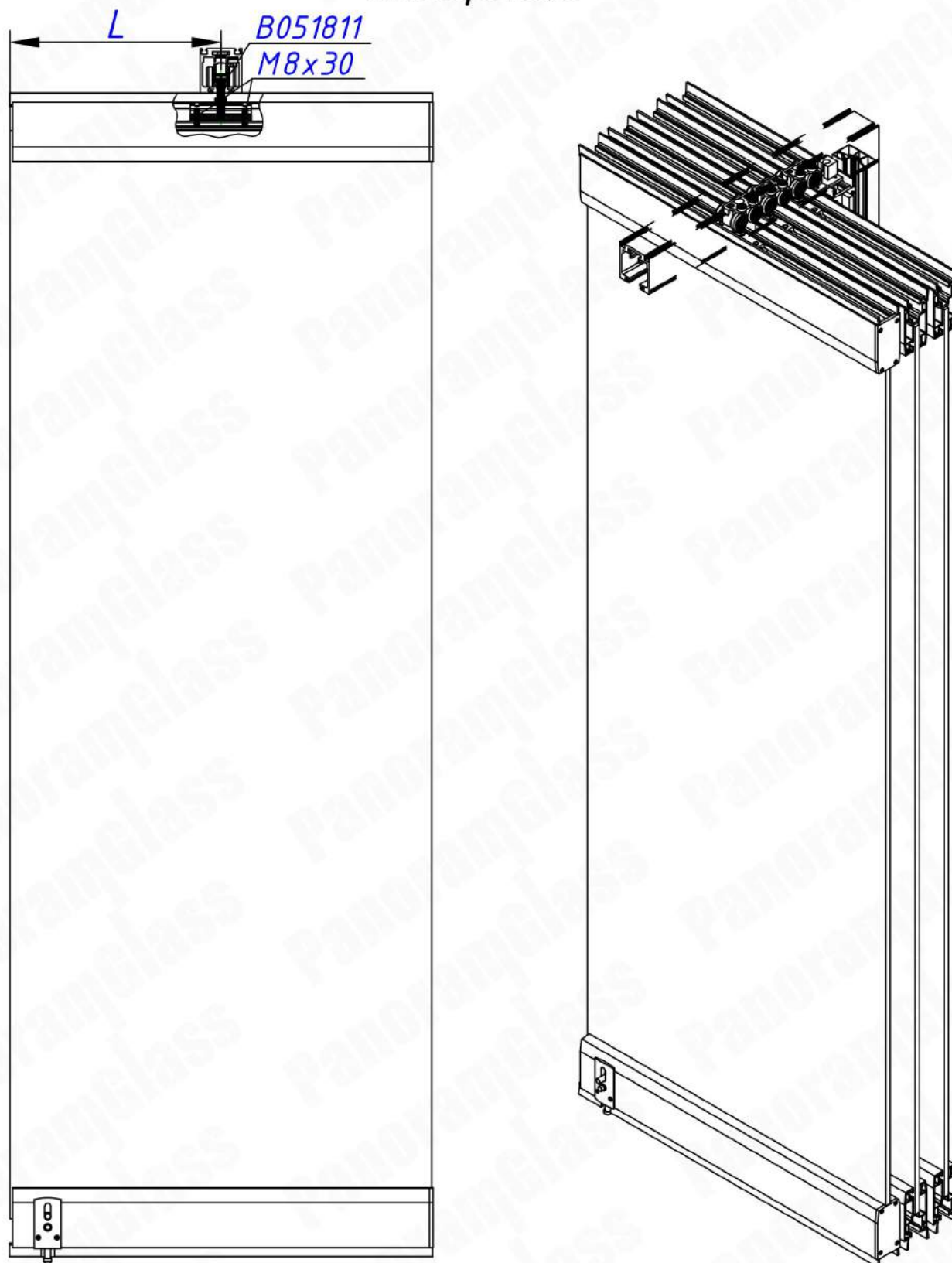


Устанавливаем в направляющий профиль **B15108** верхнюю ось половинной створки **B051826** на расстоянии согласно **вида А** рисунка и фиксируем саморезами **B0503925**. Регулировку выхода штока оси осуществляем вращением винта шестигранником. Нижнюю ось **B051827** вкручиваем во вкладыш **B051824**. Вставляем верхний вкладыш **B051825** половинной створки в верхнюю ось, после чего выкручиваем нижнюю ось "распирая" створку в проеме в размер **17 мм** по высоте, выдержав размер согласно **вида Б** рисунка. После чего нижняя ось фиксируется к основанию проема крепежом соответствующим материалу проема.

**Рекомендуется регулировку половинной створки выполнять после установки зависимых подвижных створок.**

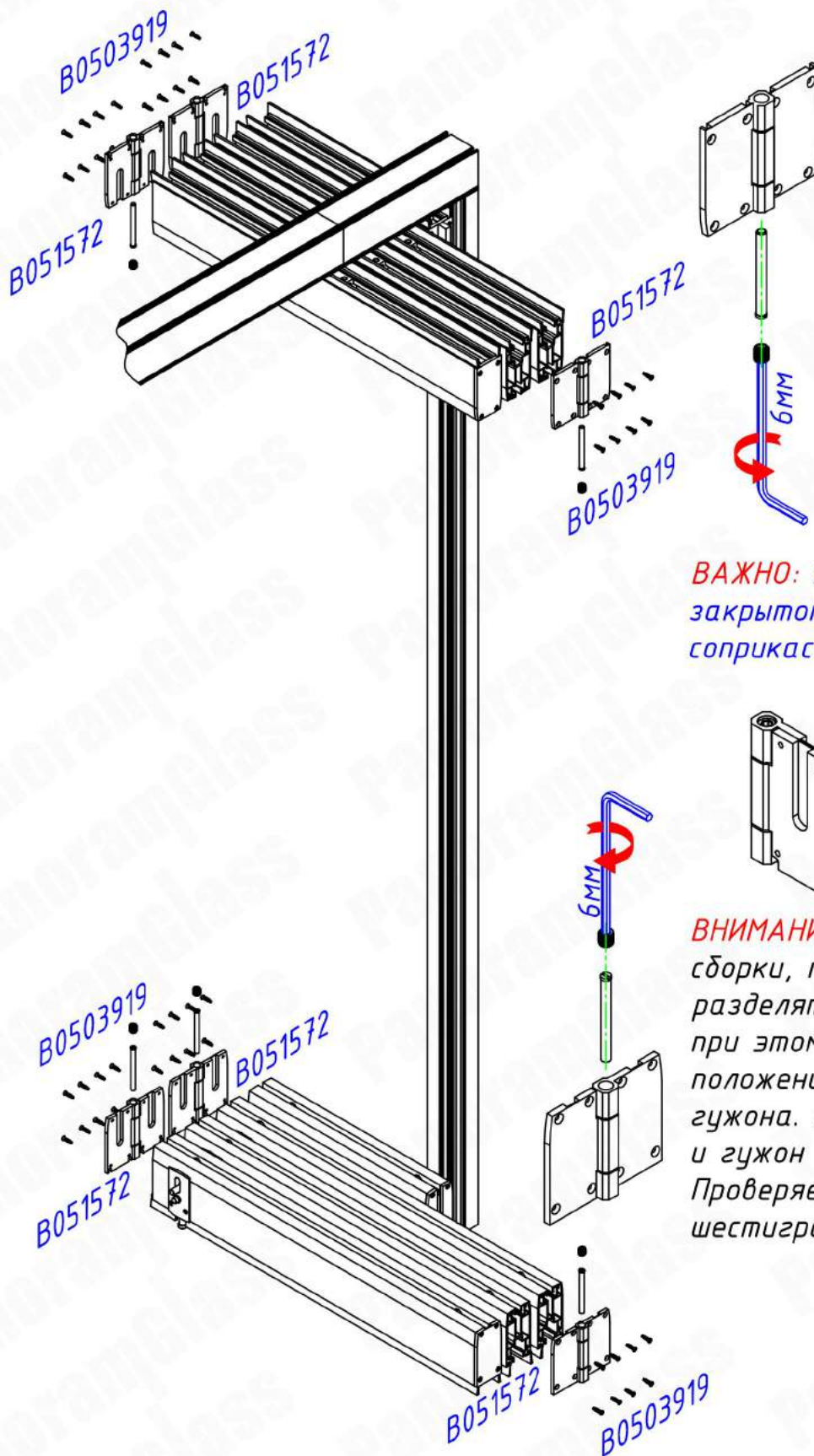
**Допускается выставлять в размер **16 мм**.**

## 17.6 Регулировка роликовых кареток в створках.

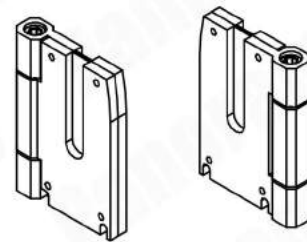


Сдвигаем все подвижные створки к половинной. Плечо половинной створки задает положение центра осей роликовых кареток **B051811** в подвижных створках. Выравниваем торцы стекол подвижных створок с торцом половинной. Оси каретки выравниваем с поворотной осью половинной створки. Проверяем равенство длин плеч на всех створках. После чего выполняем фиксацию кареток **B051811** в створочном профиле гужонами **M8x30**.

## 17.7 Установка и соединение петель.



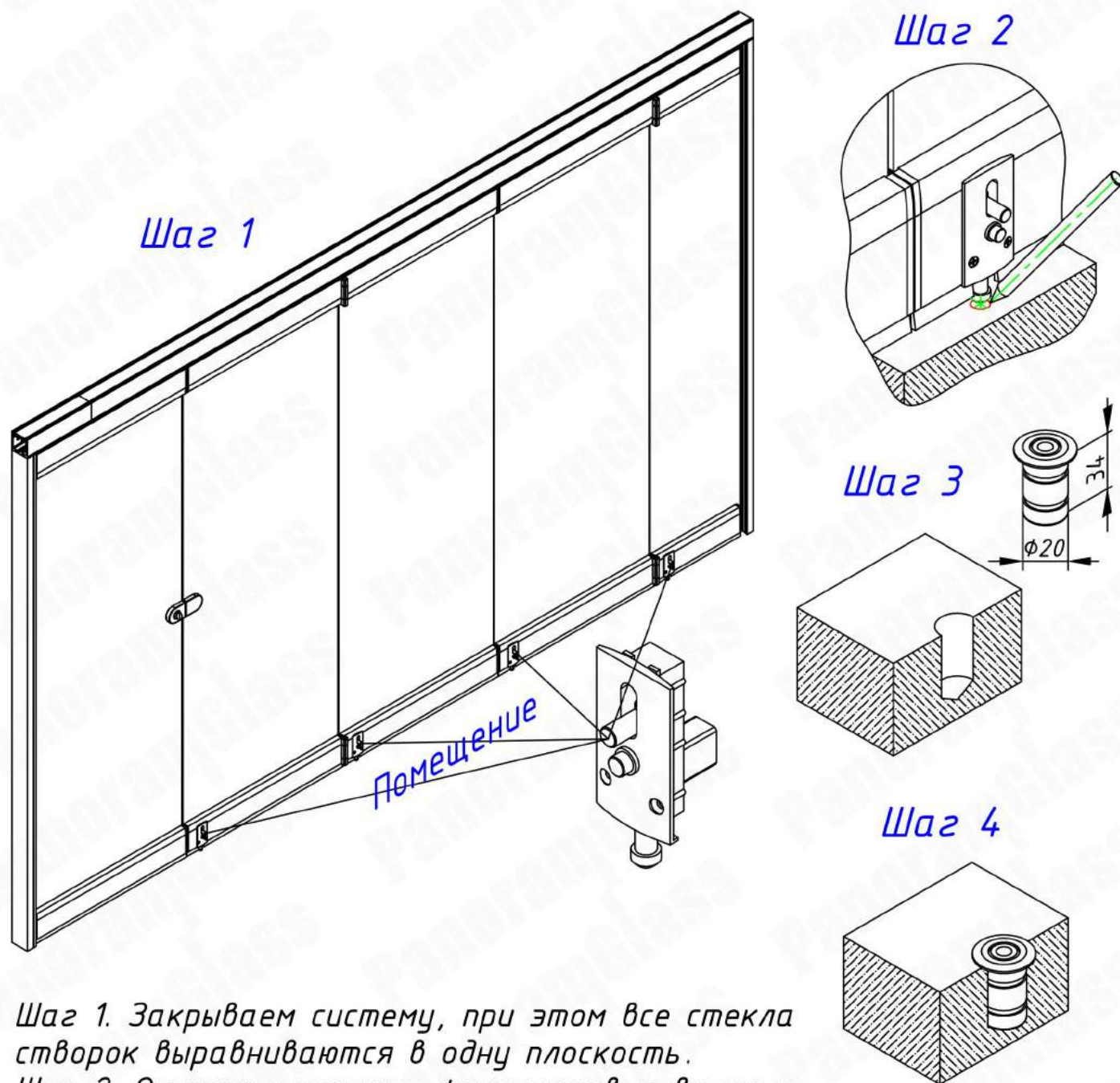
**ВАЖНО:** половинки петли в закрытом положении системы соприкасаются поверхностями



**ВНИМАНИЕ:** для удобства сборки, петли можно не разделять на две половинки, при этом контролируем положение оси и фиксирующего гужона. При необходимости ось и гужон переворачиваем. Проверяем фиксацию гужона шестигранником 6 мм.

Устанавливаем петли **B051572** на торцы створочных профилей таким образом, чтобы в закрытом положении системы половинки петли соприкасались. При этом положение соединительной оси и фиксирующего гужона как показано на рисунке. Фиксируем петли саморезами **B0503919**.

## 17.8 Установка ответных частей фиксаторов.



*Шаг 1. Закрываем систему, при этом все стекла створок выравниваются в одну плоскость.*

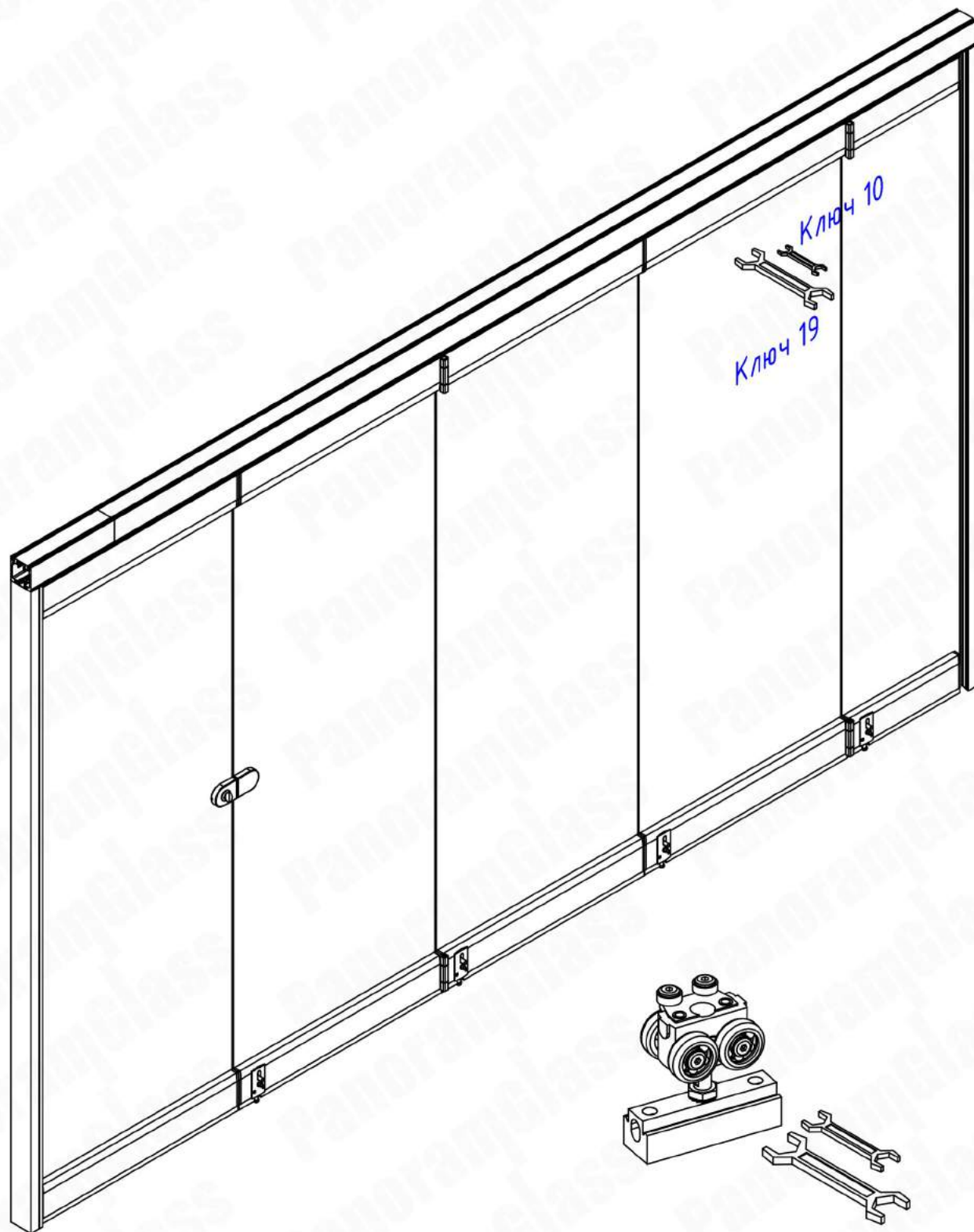
*Шаг 2. Опускаем стержни фиксаторов створок и обводим метки на основании.*

*Шаг 3. Сверлим отверстия диаметром 20 мм соответствующим основанию инструментом. Глубина сверления 36...38 мм*

*Шаг 4. Устанавливаем ответные части фиксаторов в подготовленные отверстия, при необходимости фиксируем силиконом или клей-герметиком.*

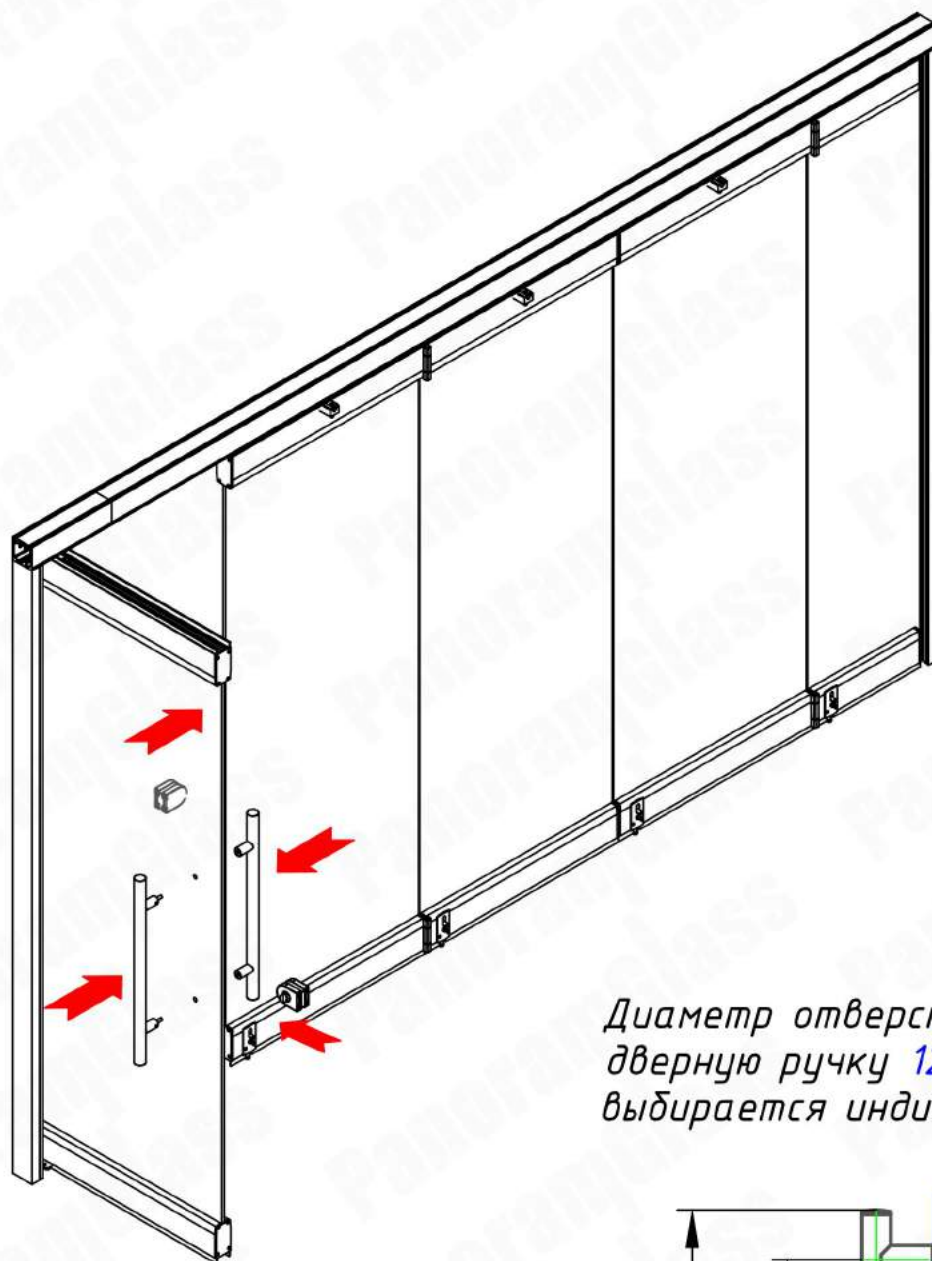


## 18. Проверка фиксации роликовых кареток.



Проверяем фиксацию оси роликовой каретки. Ключом 10 удерживаем от проворота ось каретки, а ключом 19 проверяем затяжку гайки. В случае необходимости регулировки створок по высоте в пределах 1..1,5 мм можно, ослабив гайку каретки, вкрутить или выкрутить ось каретки.

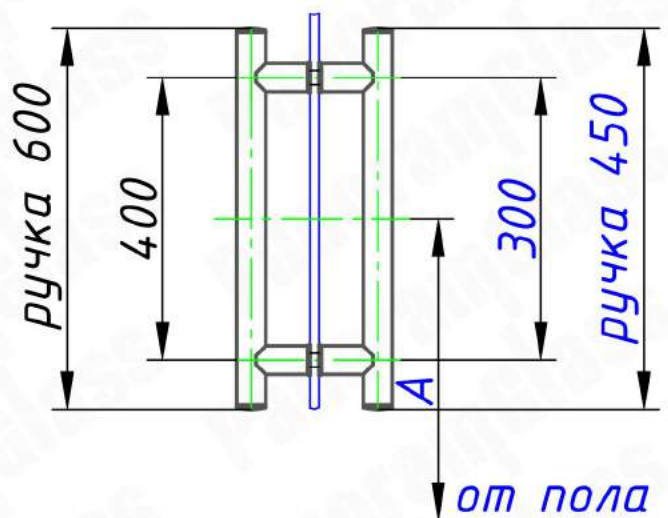
## 19. Установка дверной ручки и накладного замка.



Диаметр отверстий в стекле под дверную ручку 12 мм, размер *A* выбирается индивидуально.

Устанавливаем ручку 5016 (600 мм) или 5016S (450 мм) и замок B051822

**ВНИМАНИЕ:** применение другой фурнитуры согласовывается индивидуально.



## 20. Установка межстекольных уплотнителей.

Надеваем силиконовые межстекольные уплотнители 5018 (сечение  $h$ ) на торцы стекол таким образом, чтобы при складывании системы в "гармошку" уплотнитель не препятствовал переламыванию створок.

