



# PanoramGlass

безрамное остекление

Технический каталог

Система **"BUTTERFLY"**

# Содержание.

	стр.
1. Схема снятия замеров	
1.1 Горизонтальные размеры.....	1
1.2 Вертикальные размеры.....	2
2. Инструмент необходимый для установки системы в проем.....	3
3. Рамные профиля системы.....	4
4. Створочные профиля системы.....	5
5. Фурнитура системы.....	7
6. Уплотнители системы.....	11
7. Схема расчета и проверки размеров рамных профилей.....	14
8. Схема расчета и проверки размеров стекла.....	16
9. Схема расчета и проверки размеров створочных профилей.....	18
10. Система "BUTTERFLY" в собранном виде.....	19
11. Сверление отверстий в нижнем створочном профиле.....	20
12. Сборка "створки-дверь"	
12.1 Сечение "створки-дверь".....	21
12.2 Проверка габаритных размеров стекла.....	22
12.3 Подготовка стекла к склейке со створочным профилем...	23
12.4 Нанесение силикона или клей-герметика на нижний створочный профиль.....	19 24
12.5 Установка нижнего створочного профиля на стекло.....	25
12.6 Нанесение силикона или клей-герметика на верхний створочный профиль.....	26
12.7 Установка верхнего створочного профиля на стекло.....	27
12.8 Установка осей дверной створки.....	28
12.9 Установка заслонок.....	29
12.10 Установка торцевого профиля первой и крайней створки	
12.10.1. Подготовка торцевого профиля первой и крайней створки.....	30
12.10.2 Подготовка к склейке створки с торцевым створочным профилем.....	33
12.10.3 Нанесение силикона или клей-герметика на торцевой створочный профиль.....	34
12.10.4 Установка торцевого створочного профиля.....	35
12.11. Установка заглушек правый и левый стык.....	36
12.12. Проверка размеров собранной створки.....	37
13. Сборка "Подвижной створки".	
13.1 Сечение "Подвижной створки".....	38
13.2 Проверка габаритных размеров стекла.....	39



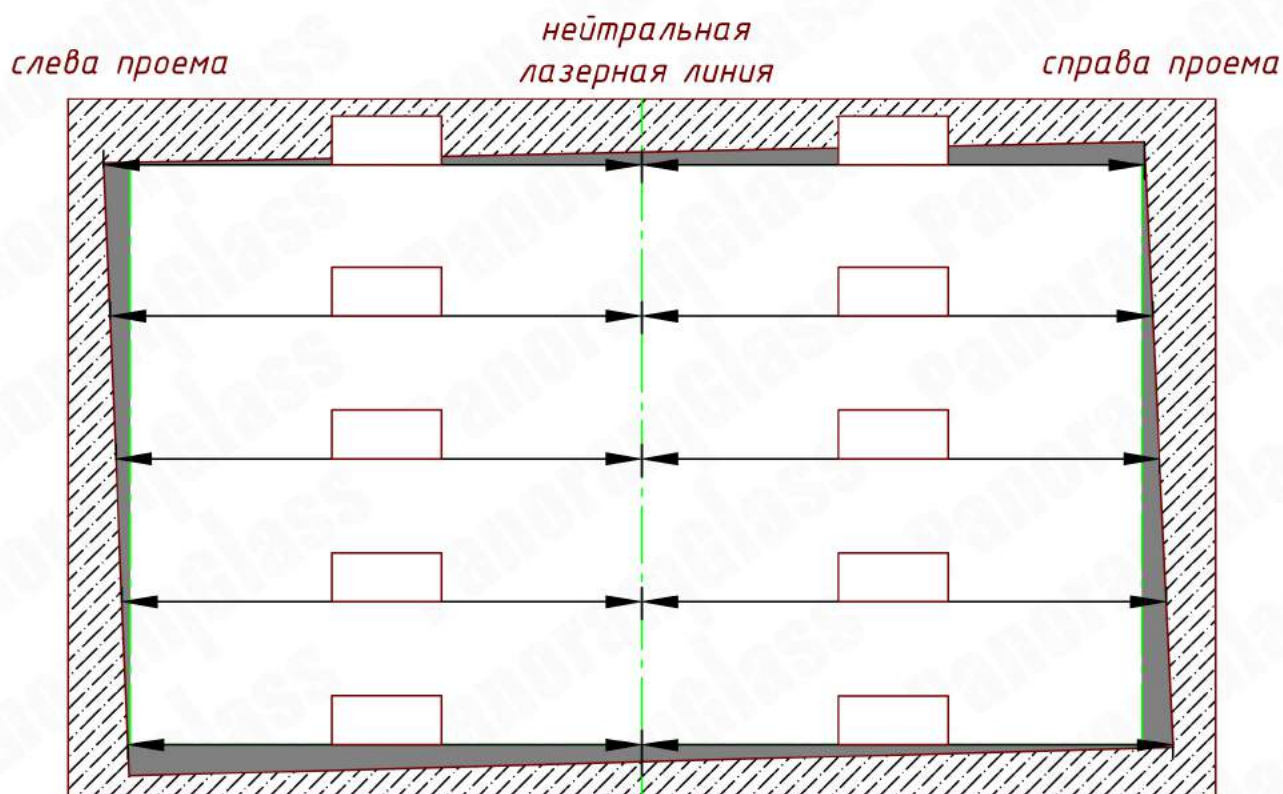
13.3 Подготовка стекла к склейке со створочным профилем..	40
13.4 Нанесение силикона или клей-герметика на нижний створочный профиль.....	41
13.5 Установка нижнего створочного профиля на стекло.....	42
13.6 Нанесение силикона или клей-герметика на верхний створочный профиль.....	43
13.7 Установка верхнего створочного профиля на стекло.....	44
13.8 Установка роликов парковки.....	45
13.9 Установка роликов.....	46
13.10. Установка заглушек на створку примыкающей к створки-дверь.....	47
13.11. Проверка размеров собранной створки.....	51
14. Перемещение и складирование створок.....	52
15. Сборка рамы "BUTTERFLY".	
15.1 Подготовка к установке верхнего, нижнего и боковых профилей.....	53
15.2. Сборка направляющего профиля с боковым профилем проема.....	55
15.3. Установка углового соединителя.....	56
15.4. Крепление направляющего и боковых профилей проема.....	57
15.5. Установка створок.....	58
15.6. Фиксация парковок.....	64
15.7. Установка выходов и улавливателей.....	65
15.8. Установка роликов у выхода.....	66
15.9. Проверка работоспособности системы.....	67
16. Установка уплотнителей на стекла.....	68
17. Установка пластикового замка.....	70
18. Установка фиксатора створок подвижный.....	72

# 1. Схема снятия замеров.

## 1.1 Горизонтальные размеры.

(вид изнутри помещения)

Монтаж системы BUTTERFLY 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.

### Определение ширины проема

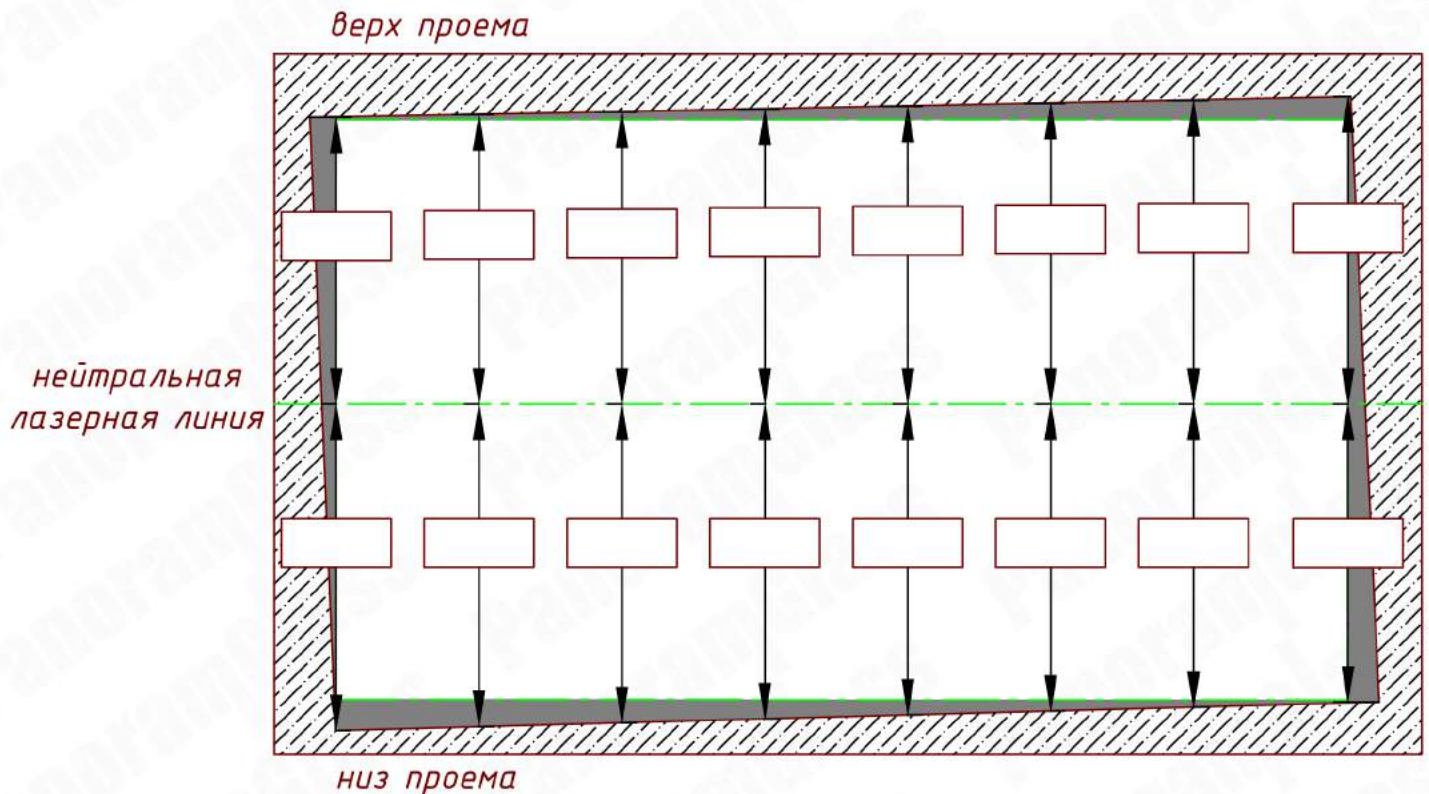
$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

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.

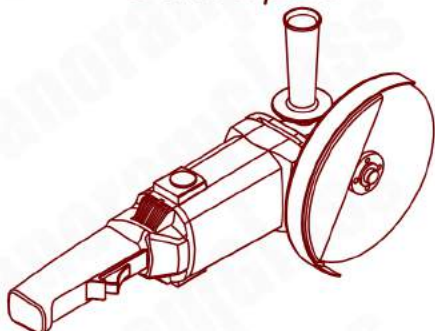
Определение высоты проема

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

Наименьший размер снизу проема минус зазор на установку      Наименьший размер сверху проема минус зазор на установку      Размер заказа

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

Болгарка



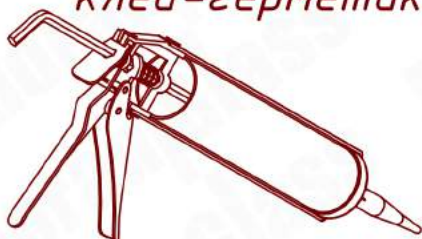
Шуруповерт



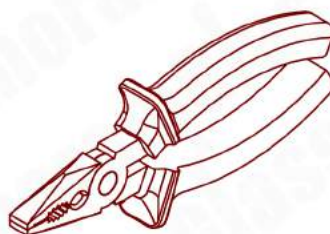
Мягкий  
резиновый  
молоток



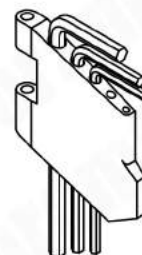
Пистолет для  
клея-герметика



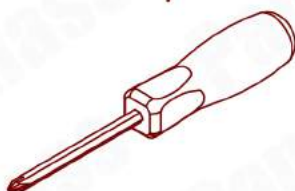
Пассатижи



Набор  
шестигранников



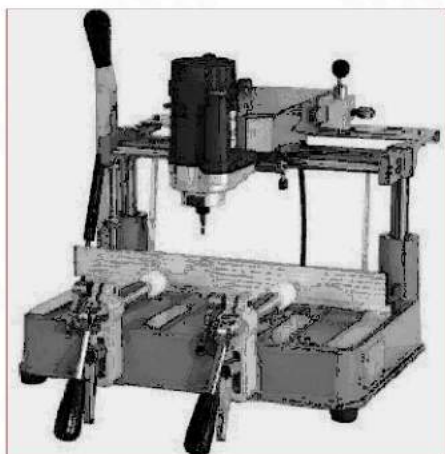
Отвертка



Рулетка



Дополнительное оборудование необходимое для обработки профиля в системе "погонаж"



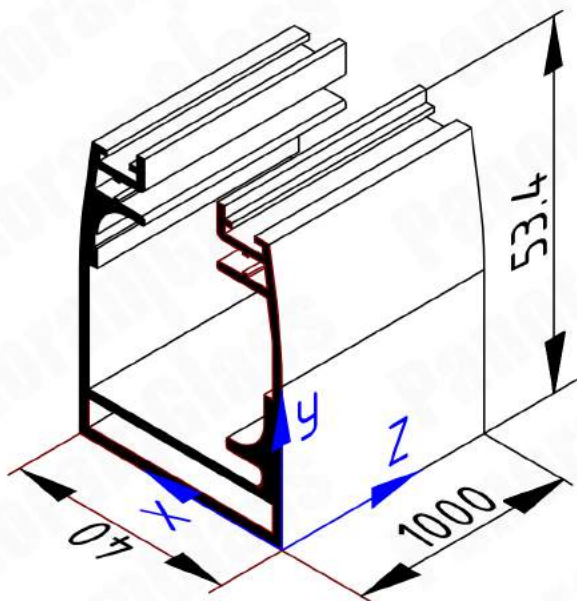
Станок фрезерный



Станок отрезной



### 3. Рамные профили системы.



#### 3187 Направляющий профиль

Площадь окрашивания 1 м.п-0.37 м<sup>2</sup>

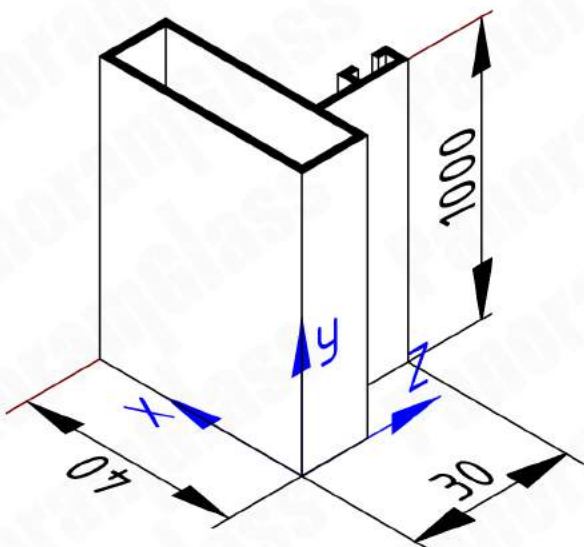
Центр тяжести

$x=22$  мм

$y=21$  мм

$z=500$  мм

Теор. масса 1 м.п профиля-1.22 кг



#### 2415 Боковой профиль проемов

Площадь окрашивания 1 м.п-0.159 м<sup>2</sup>

Центр тяжести

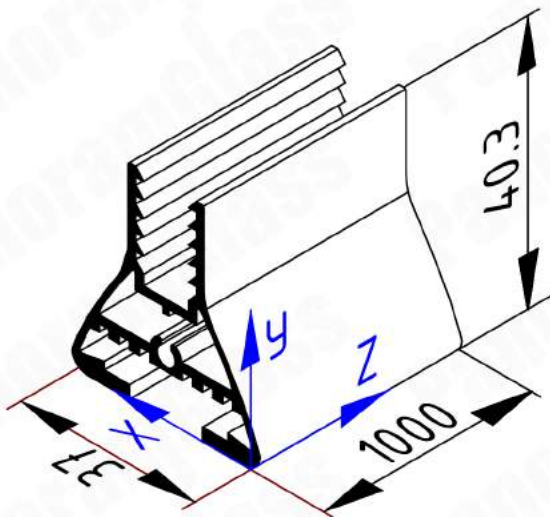
$x=18.1$  мм

$y=500$  мм

$z=3.4$  мм

Теор. масса 1 м.п профиля-0.44 кг

#### 4. Створочные профиля системы.



**3186 Створочный профиль  
под стекло 8 мм**

Площадь окрашивания 1 м.п-0.163 м<sup>2</sup>

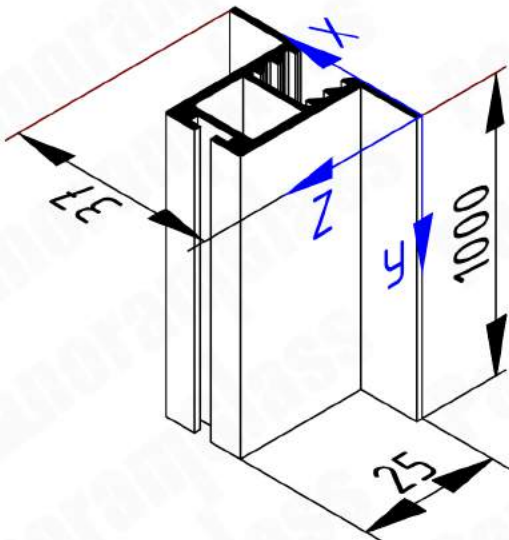
Центр тяжести

x=18.5 мм

y=14.9 мм

z=500 мм

Теор. масса 1 м.п профиля-0.73 кг



**2416 Профиль торцевой первой  
и крайней створки под  
стекло 8 мм**

Площадь окрашивания 1 м.п-0.169 м<sup>2</sup>

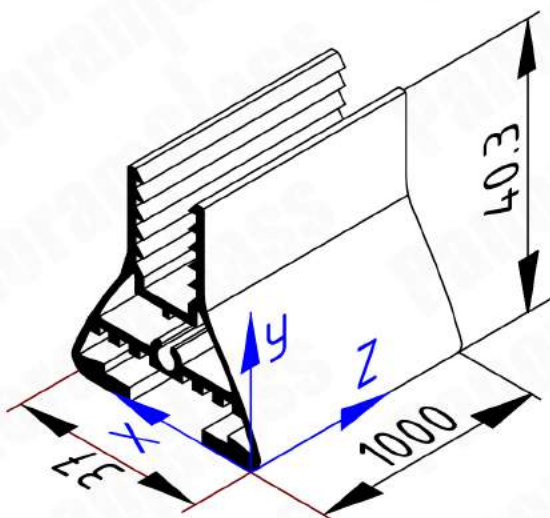
Центр тяжести

x=18.5 мм

y=11.9 мм

z=500 мм

Теор. масса 1 м.п профиля-0.42 кг



**3189 Створочный профиль  
под стекло 10 мм**

Площадь окрашивания 1 м.п-0.163 м<sup>2</sup>

Центр тяжести

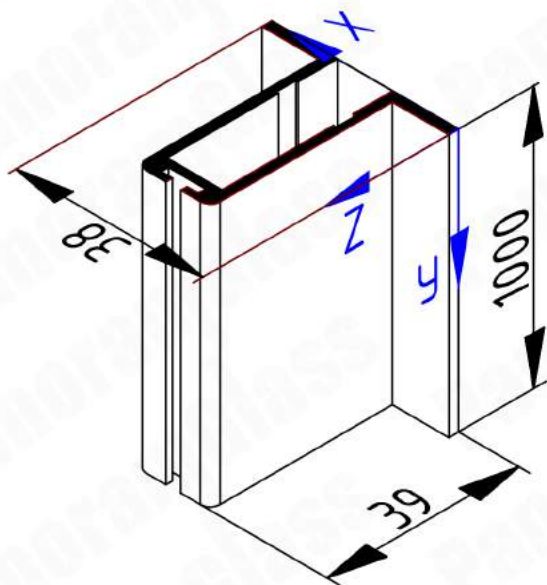
x=18.5 мм

y=14.9 мм

z=500 мм

Теор. масса 1 м.п профиля-0.71 кг





4333 Торцевой створочный под  
стекло 10 мм.  
(для двери и крайней  
створки)

Площадь окрашивания 1 м.п-0.24 м<sup>2</sup>

Центр тяжести

$x=19$  мм

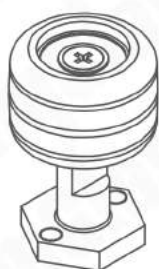
$y=500$  мм

$z=18.2$  мм

Теор. масса 1 м.п профиля-0.6 кг

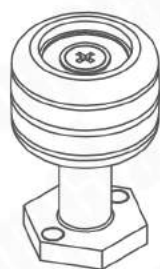
8. Схема расчета и проверки  
размеров стекла.

## 5. Фурнитура системы.



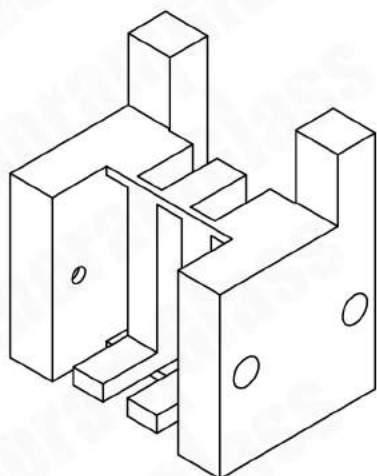
*3000 Ролик поворотный в парковке*

*Материал: ударопрочный пластик + сталь с цинковым покрытием*



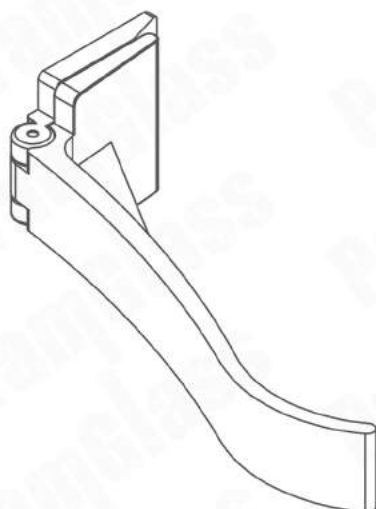
*3001 Ролик*

*Материал: ударопрочный пластик + сталь с цинковым покрытием*



*2025 Угловой соединитель 90° вертикальный*

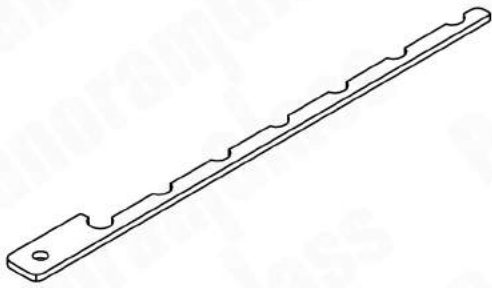
*Материал: ударопрочный пластик  
Цвет: серый*



*2007 Направляющая для роликов (бугель)*

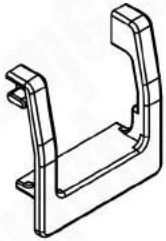
*Материал: ударопрочный пластик  
Цвет: серый*





### 4005 Парковка

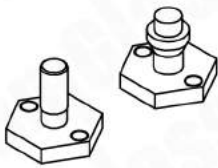
Материал: сталь с цинковым покрытием



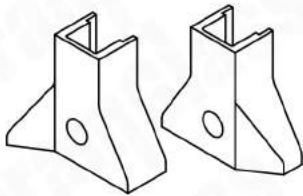
### 3003 Вход в несущий профиль

Материал: ударопрочный пластик

Цвет: серый



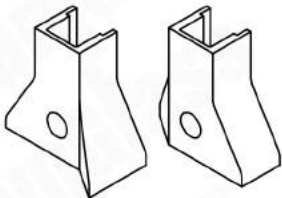
### 3002 Оси первой створки



### 2011 Заглушки створок (правый стык)

Материал: ударопрочный пластик

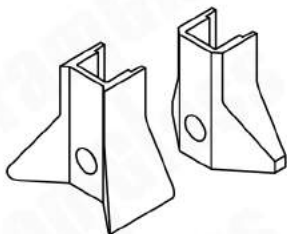
Цвет: серый



### 2012 Заглушки створок (левый стык)

Материал: ударопрочный пластик

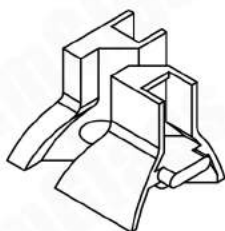
Цвет: серый



### 2009 Заглушки створок

Материал: ударопрочный пластик

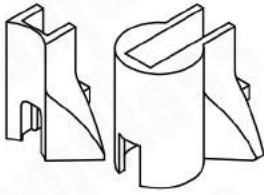
Цвет: серый



### 2010 Заглушки створок 90°

Материал: ударопрочный пластик

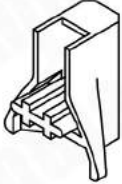
Цвет: серый



*2019 Заглушки створок радиальные*

*Материал: ударопрочный пластик*

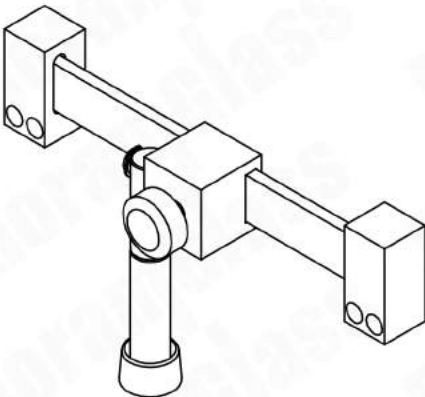
*Цвет: серый*



*2000 Заглушки крайних створок*

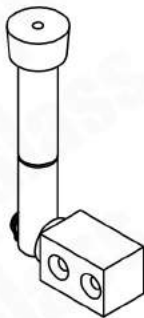
*Материал: ударопрочный пластик*

*Цвет: серый*



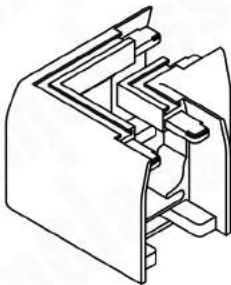
*4414 Фиксатор створок подвижный*

*Материал: алюминий*



*2060 Фиксатор створок малый*

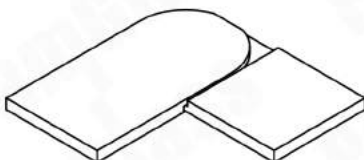
*Материал: алюминий*



*2060 Угловой соединитель 90°  
горизонтальный*

*Материал: ударопрочный пластик*

*Цвет: серый*



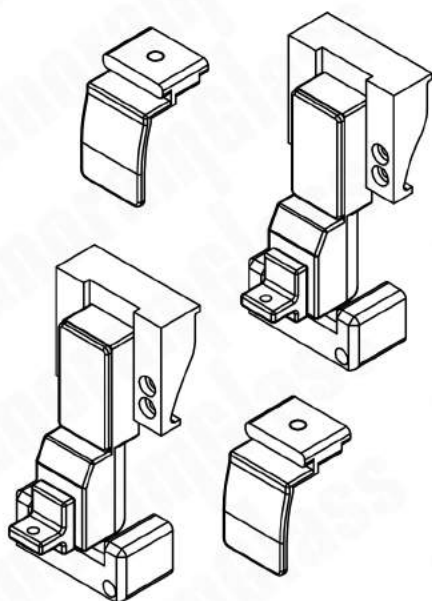
*2061 Соединитель подвижный  
угловой 90°-270°*

*Материал: алюминий*





*2063 Силиконовый вкладыш*



*3005 Замок пластиковый*

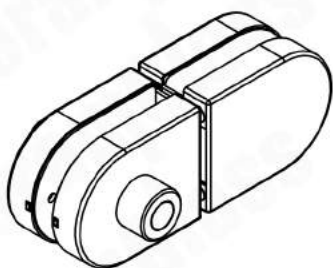
*Материал: ударопрочный пластик*

*Цвет: серый*



*2024 Трос пластиковый для замков*

*Материал: капроновая нить + пластик*

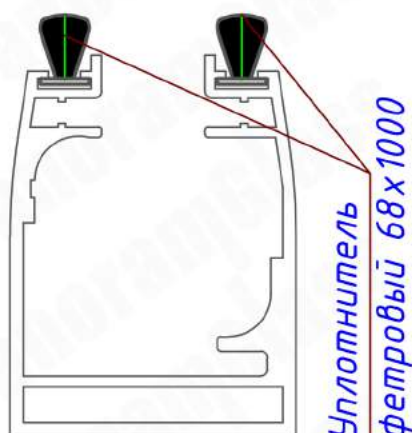


*5023 Накладной замок на стекло*

*Материал: нержавеющая сталь*

## 6. Уплотнители системы.

### 3187 Направляющий профиль



Расчет длины уплотнителя для направляющего профиля 68x1000, мм;

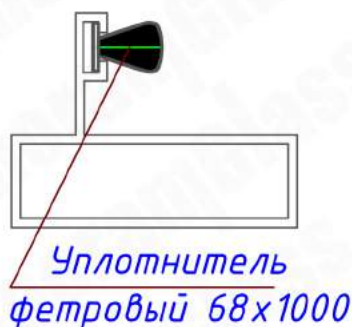
$$L_{у.н.п.} = L_{н.п.} \times 2$$

где,  $L_{у.н.п.}$  – длина уплотнителя в направляющем профиле, мм;

$L_{н.п.}$  – длина направляющего профиля, мм;

2 – количество пазов для уплотнителя, шт;

### 2415 Боковой профиль проемов



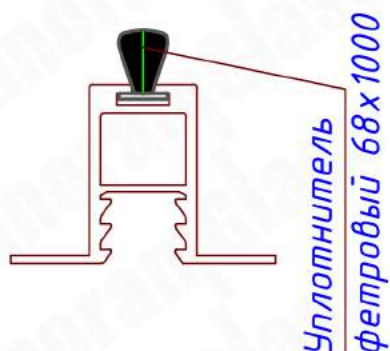
Расчет длины уплотнителя для бокового профиля проемов 68x1000, мм;

$$L_{у.б.п.п.} = L_{б.п.п.}$$

где,  $L_{у.б.п.п.}$  – длина уплотнителя в боковом профиле проемов, мм;

$L_{б.п.п.}$  – длина бокового профиля проемов, мм;

### 2416 Профиль торцевой первой и крайней створки под стекло 8 мм



Расчет длины уплотнителя для профиля торцевого первой и крайней створки 68x1000, мм;

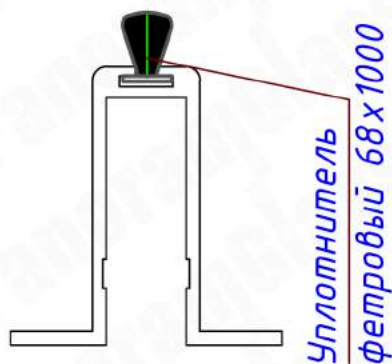
$$L_{у.п.т.п.к.с} = L_{п.т.п.к.с}$$

где,  $L_{у.п.т.п.к.с}$  – длина уплотнителя в профиле торцевом первой и крайней створки, мм;

$L_{п.т.п.к.с}$  – длина профиля торцевого первой и крайней створки, мм;



### 4333 Торцевой створочный под стекло 10 мм. (для двери и крайней створки)



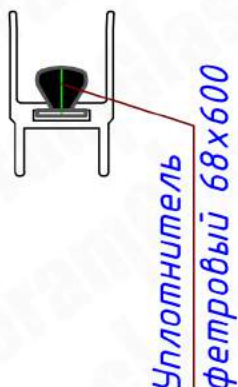
Расчет длины уплотнителя для торцевого створочного профиля 68x1000, мм;

$$L_{у.т.с.п.} = L_{т.с.п.}$$

где,  $L_{у.т.с.п.}$  – длина уплотнителя в торцевом створочном профиле, мм;

$L_{т.с.п.}$  – длина торцевого створочного профиля, мм;

### 3200 Алюминиевый уплотнитель Н 8 мм с фетром



Расчет длины алюминиевого уплотнителя с фетром 68x600, мм;

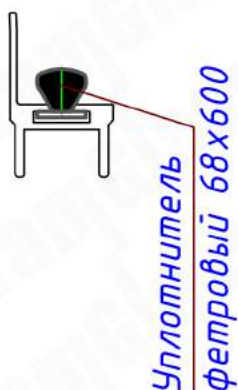
$$L_{у.а.ф.} = H_c - 36$$

где,  $L_{у.а.ф.}$  – длина алюминиевого уплотнителя с фетром, мм;

$H_c$  – высота стекла, мм

36 – глубина камеры в верхнем и нижнем створочном профиле, мм;

### 3194 Алюминиевый уплотнитель h 8 мм с фетром



Расчет длины алюминиевого уплотнителя с фетром 68x600, мм;

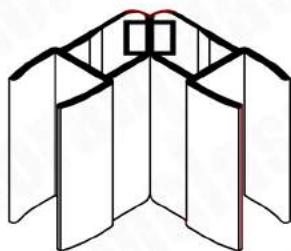
$$L_{у.а.ф.} = H_c - 36$$

где,  $L_{у.а.ф.}$  – длина алюминиевого уплотнителя с фетром, мм;

$H_c$  – высота стекла, мм

36 – глубина камеры в верхнем и нижнем створочном профиле, мм;

### 1023 Силикон с магнитом 90°

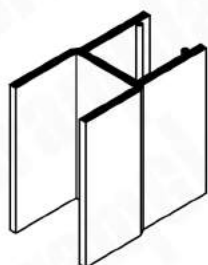


Расчет длины силиконового уплотнителя с магнитом, мм;

$$L_{\text{с.у.м.}} = H_{\text{с}} - 36$$

где,  $L_{\text{с.у.м.}}$  – длина силиконового уплотнителя с магнитом, мм;  
 $H_{\text{с}}$  – высота стекла, мм  
36 – глубина камеры в верхнем и нижнем створочном профиле, мм;

### 2023 Силиконовый уплотнитель Н-8 мм

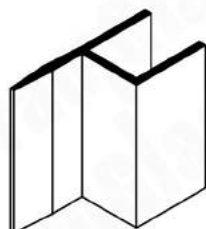


Расчет длины силиконового уплотнителя Н, мм;

$$L_{\text{с.у.}} = H_{\text{с}} - 36$$

где,  $L_{\text{с.у.}}$  – длина силиконового уплотнителя с магнитом, мм;  
 $H_{\text{с}}$  – высота стекла, мм  
36 – глубина камеры в верхнем и нижнем створочном профиле, мм;

### 2001 Силиконовый уплотнитель h-8 мм



Расчет длины силиконового уплотнителя Н, мм;

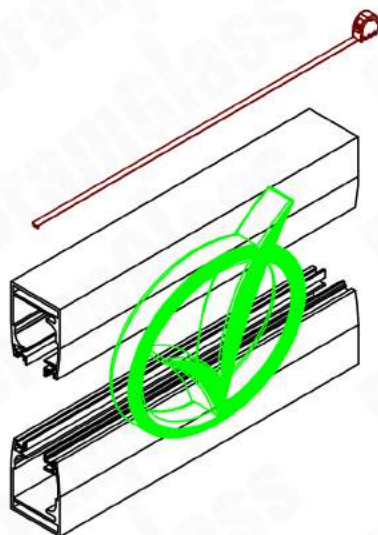
$$L_{\text{с.у.}} = H_{\text{с}} - 36$$

где,  $L_{\text{с.у.}}$  – длина силиконового уплотнителя с магнитом, мм;  
 $H_{\text{с}}$  – высота стекла, мм  
36 – глубина камеры в верхнем и нижнем створочном профиле, мм;



## 7. Схема расчета и проверки размеров рамных профилей.

Длина нижнего и верхнего направляющего профиля, мм:



$$L_{н.п.} = B_{п.} - (2 \times 5) - (2 \times 35)$$

$L_{н.п.}$  – длина направляющего профиля, мм

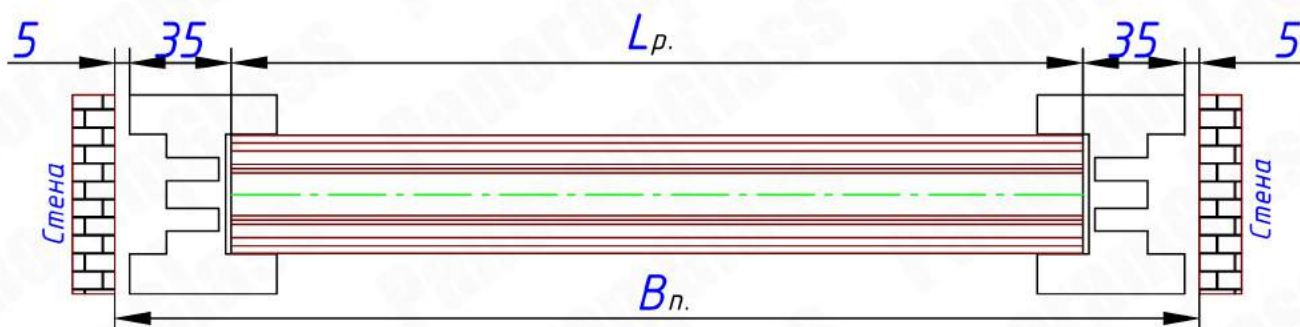
$B_{п.}$  – ширина проема, мм

2 – кол-во зазоров между боковым рамным профилем и проемом, мм

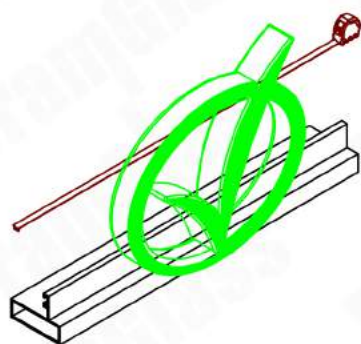
5 – расстояние от бокового рамного профиля до проема (зазор, допуск), мм

2 – количество боковых рамных профилей, мм

35 – расстояние от наружного торца углового соединителя вертикального до торца рамного профиля, мм



Длина бокового профиля проемов, мм:



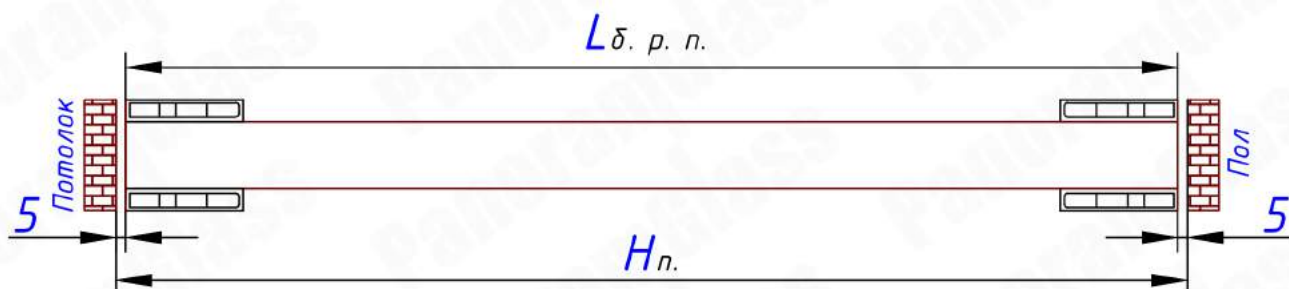
$$L_{б.п.п.} = H_{п.} - (2 \times 5)$$

$L_{б.п.п.}$  – длина бокового профиля проемов, мм

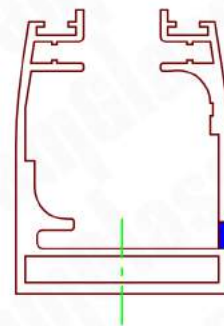
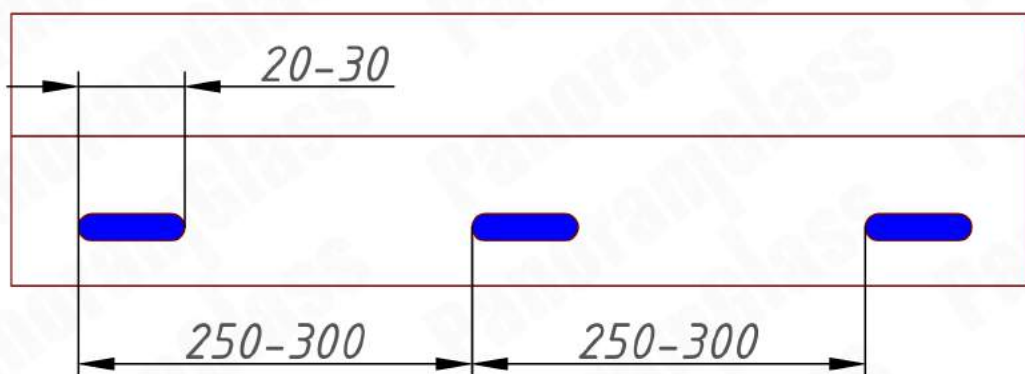
$H_{п.}$  – высота проема, мм

2 – количество зазоров между верхним и нижним направляющим профилем и проемом, мм

5 – расстояние от бокового рамного профиля до проема (зазор, допуск), мм

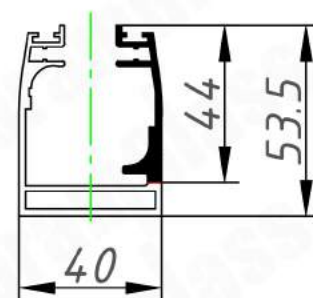
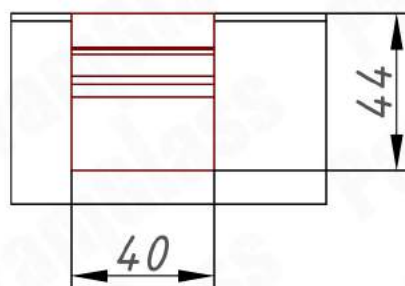
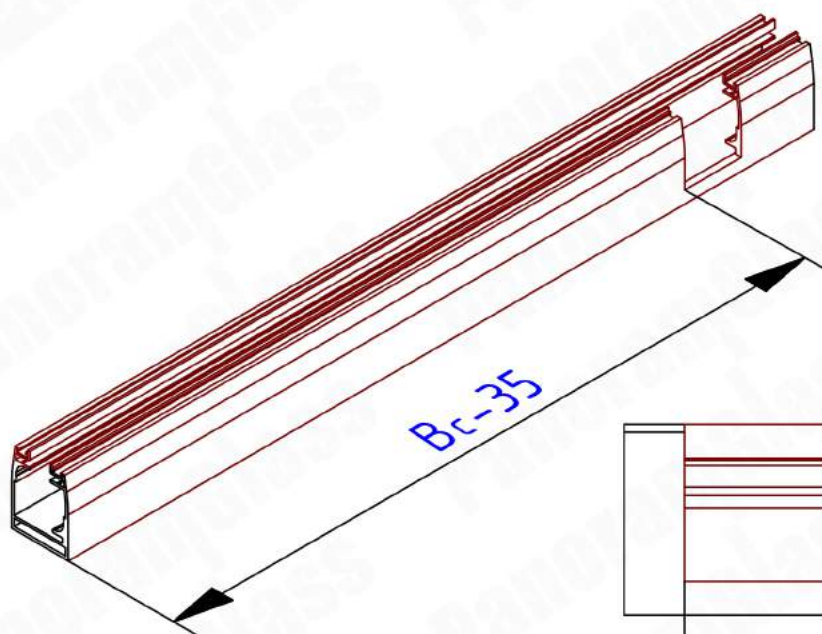


## Фрезеровка дренажа в формате "погонаж".



не рекомендуется фрезеровать дренаж у выхода ролика

## Фрезеровка первого выхода под ролик в формате "погонаж".



Чтобы определения расстояния до первого выхода ролика, необходимо от ширины стекла отнять 35 мм, и отмерять полученное расстояние от торца направляющего профиля.



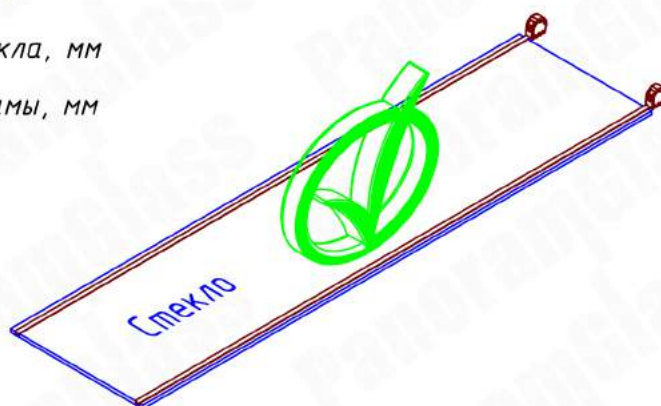
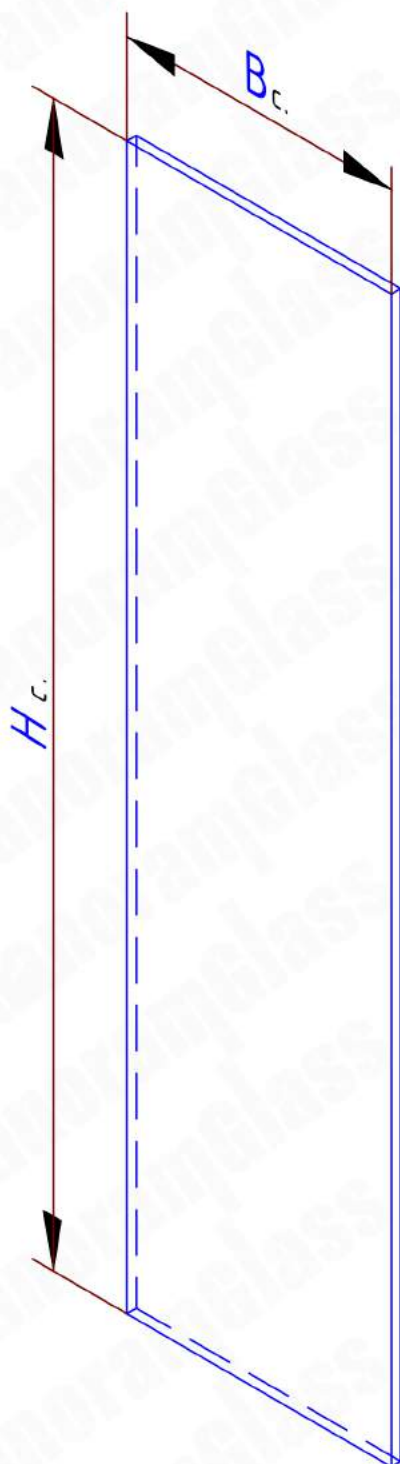
## 8. Схема расчета и проверки размеров стекла.

Размер по высоте стекла, мм:

$$H_{с.} = H_{р.} - 162$$

$H_{с.}$  - высота стекла, мм

$H_{р.}$  - высота рамы, мм



Размер по ширине стекла прямолинейного проема, мм:

$$B_{с.} = \frac{B_{р.} - (35 \times 2) + ((n - 1) \times 5)}{n}$$

$B_{с.}$  - ширина стекла, мм

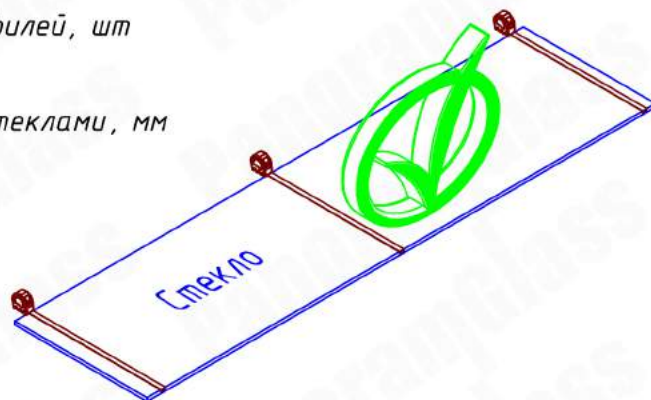
$B_{р.}$  - ширина рамы, мм

35 - расстояние от бокового рамного профиля до стекла, мм

2 - кол-во боковых профилей, шт

$n$  - кол-во створок

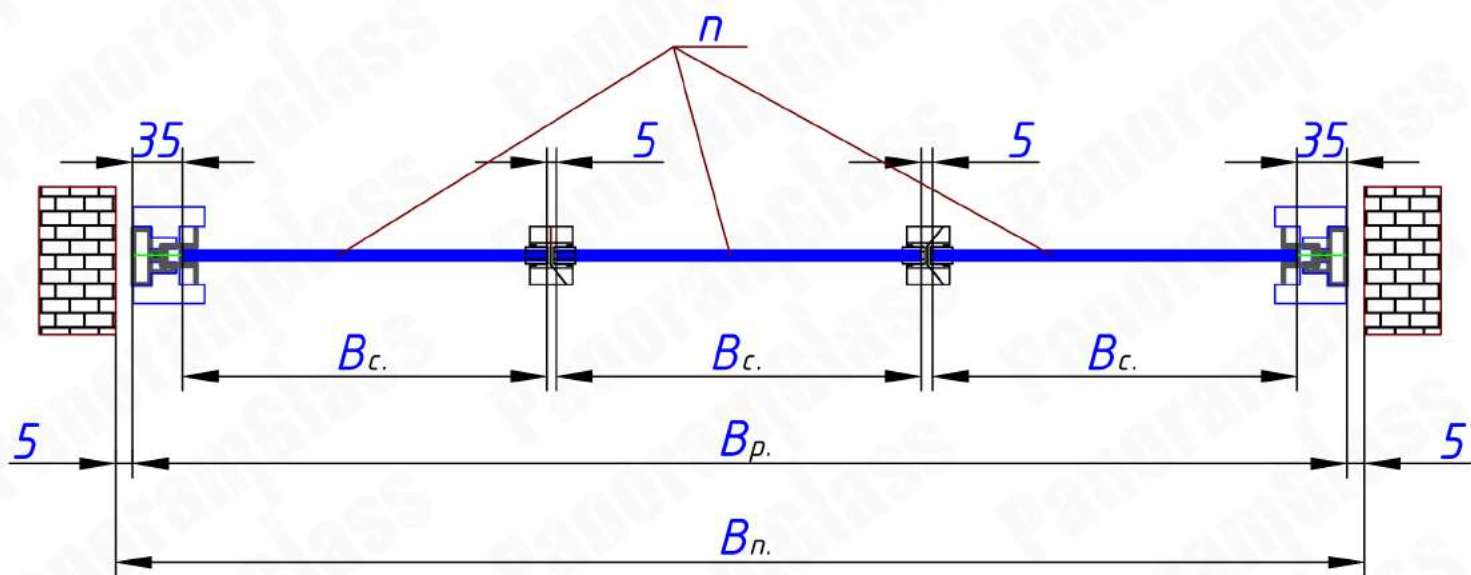
5 - расстояние между стеклами, мм



Предельные допуски по высоте и ширине стекла согласно ГОСТ 30698-2000:

Длина и ширина, мм	Предельные отклонения, мм
До 1000 вкл.	
От 1000 до 3500 вкл.	
От 3500	

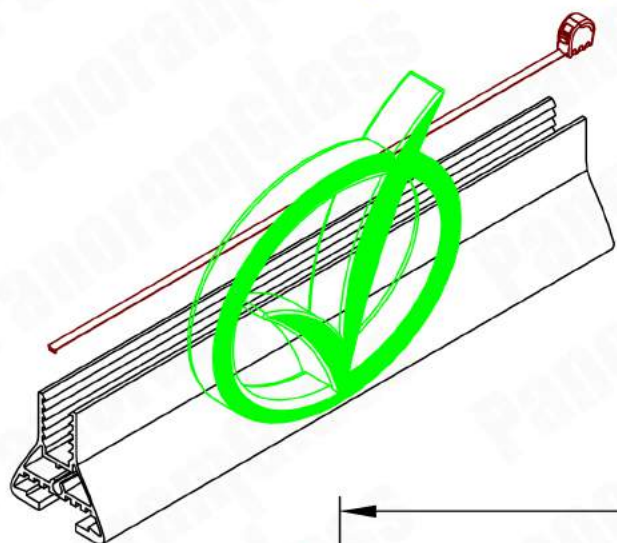
Схема размеров стекла на стандартный проем системы BUTTERFLY.





## 9. Схема расчета и проверки размеров створочных профилей.

Длина нижнего и верхнего створочного профиля, мм:



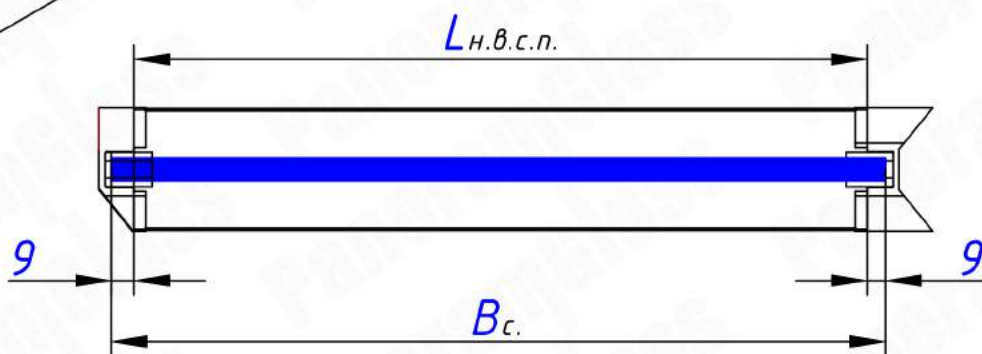
$$L_{н.в.с.п.} = B_c - (9 \times 2)$$

$L_{н.в.с.п.}$  – длина нижнего и верхнего створочного профиля, мм

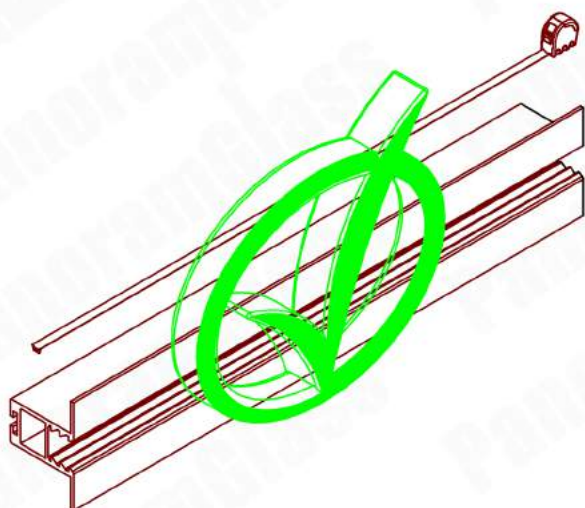
$B_c$  – ширина стекла, мм

9 – расстояние на которое входит стекло в одну заглушку, мм

2 – кол-во заглушек на створочном профиле, шт.



Длина профиля торцевого первой и крайней створки, мм:



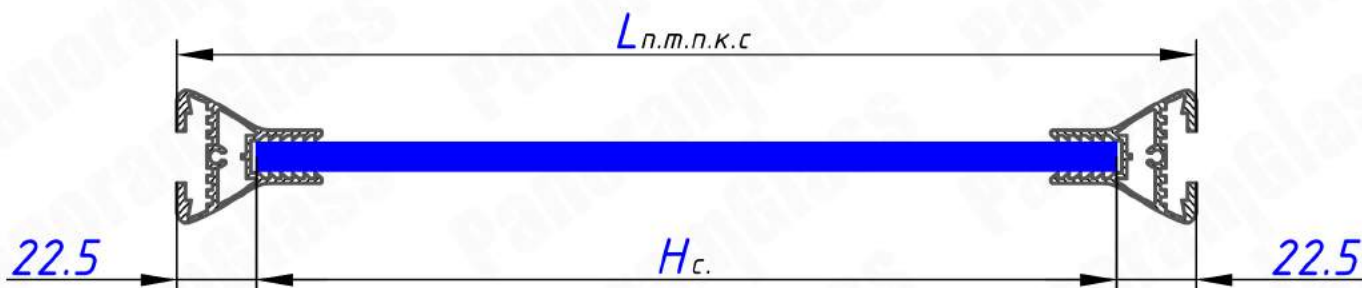
$$L_{п.т.п.к.с} = H_c + (22.5 \times 2)$$

$L_{п.т.п.к.с}$  – длина профиля торцевого первой и крайней створки, мм

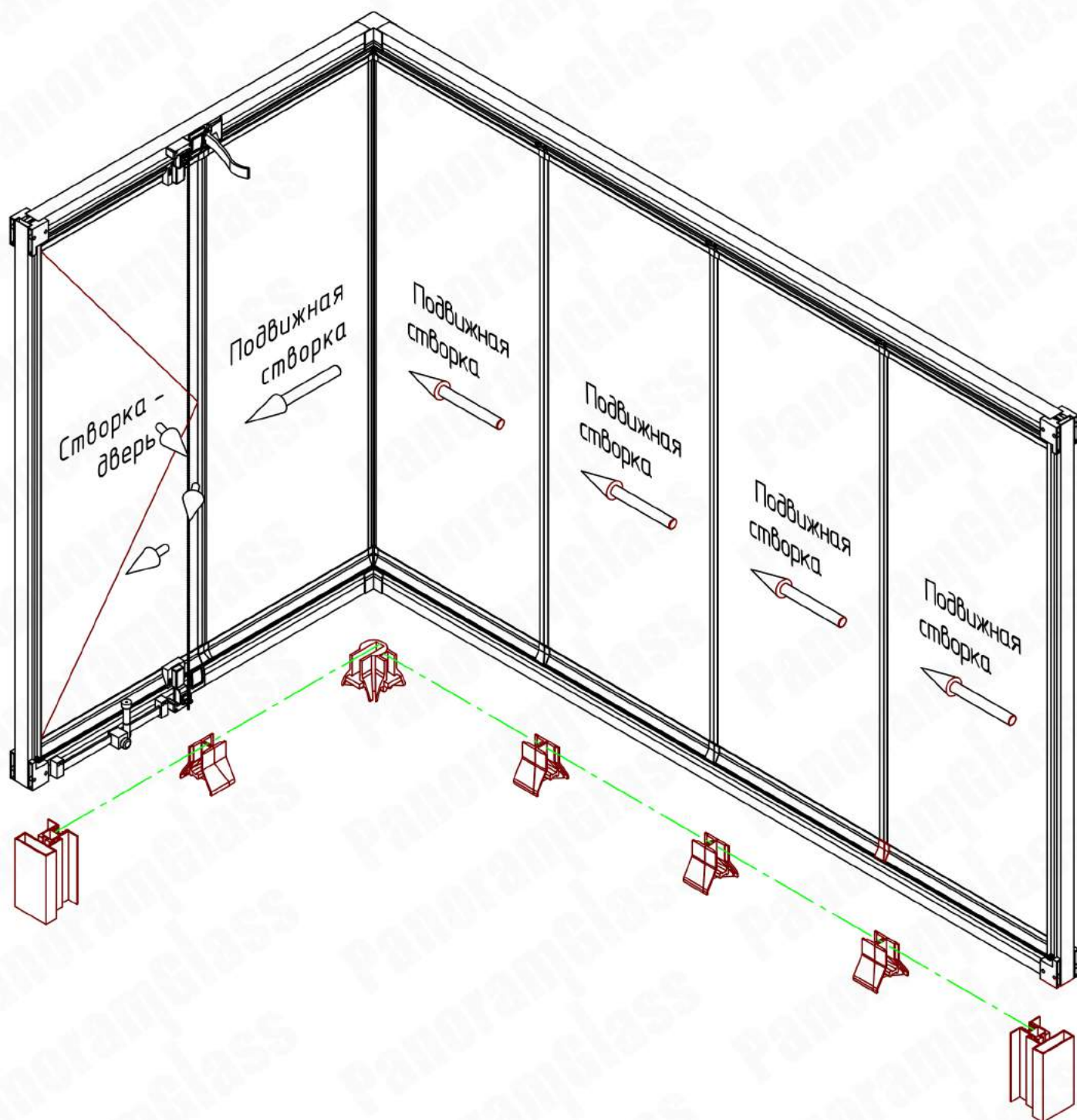
$H_c$  – высота стекла, мм

2 – общее кол-во верхнего и нижнего створочного профиля, шт.

22.5 – расстояние от стекла до места примыкания в нижнем и верхнем створочном профиле, мм

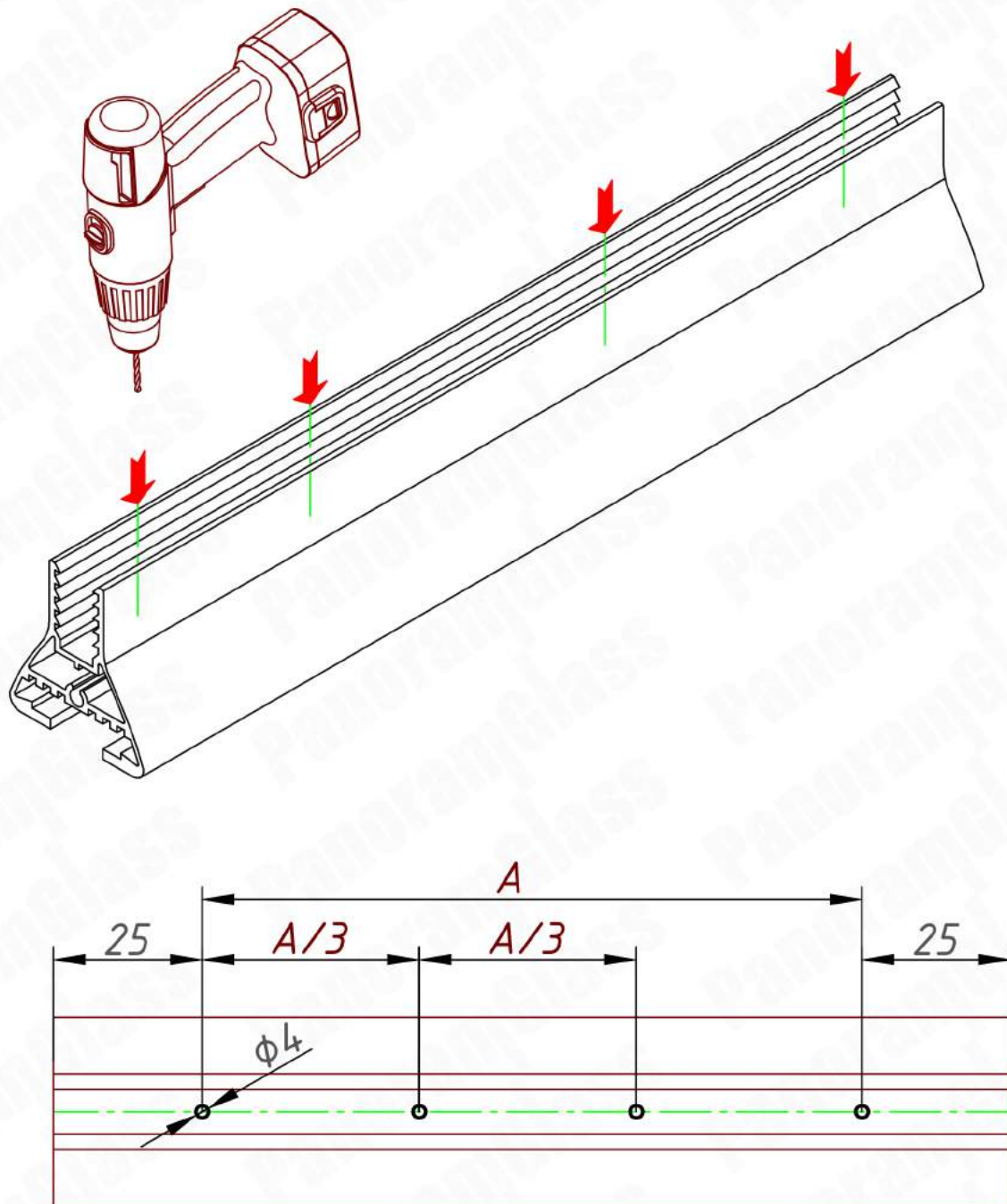


# 10. Система "BUTTERFLY" в собранном виде.





## 11. Сверление отверстий в нижнем створочном профиле.

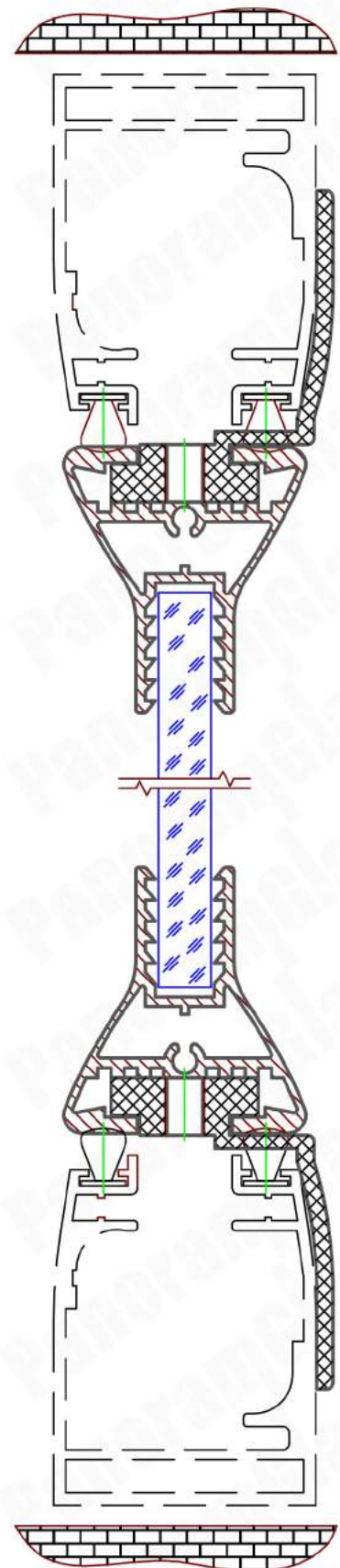
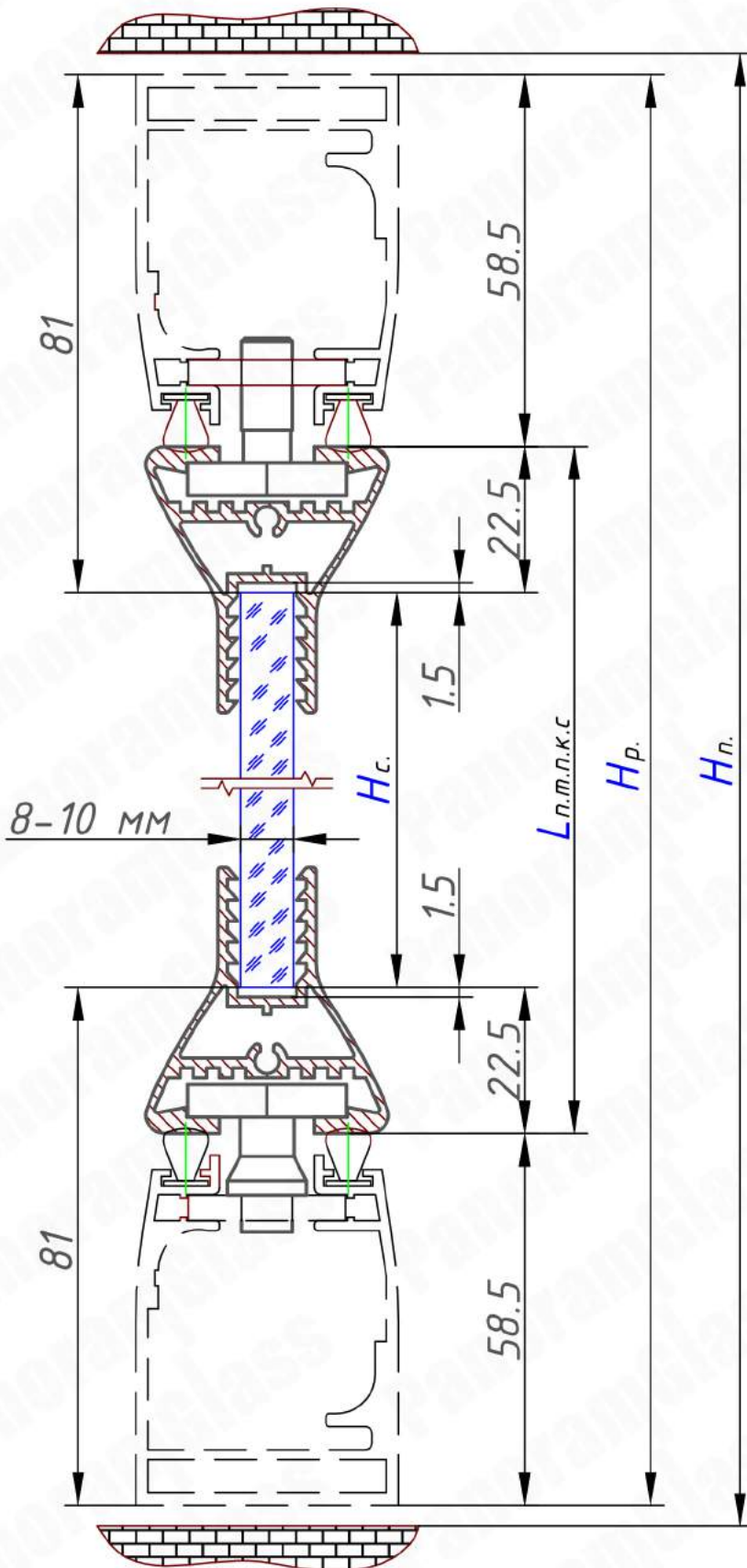


Для выхода атмосферных осадков необходимо выполнить сверление 4-х отверстий  $\phi 4$  мм в нижнем створочном профиле, 2 отв. с которых на расстоянии 35 мм от торцов профиля и 2 отв. на равных расстояниях между ними.

## 12. Сборка "Створки дверь". 12.1 Сечение "Створки-дверь"

Сечение по оси  
дверной створки.

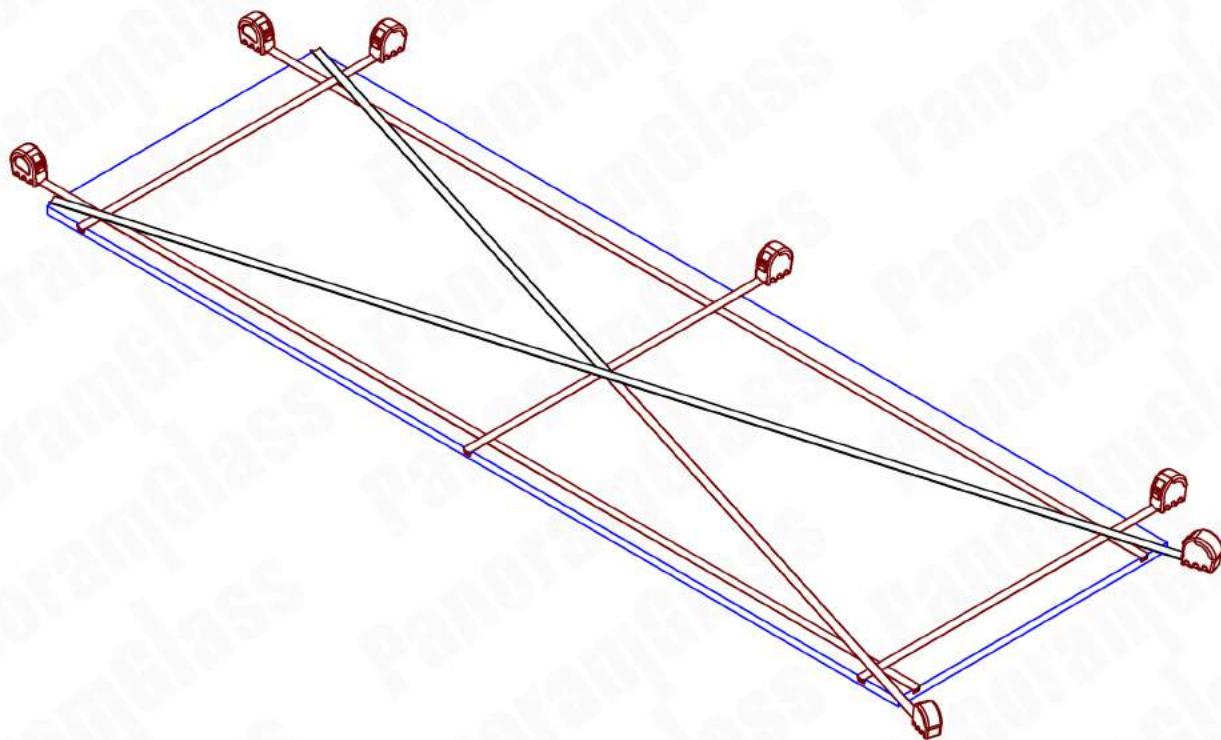
Сечение по оси  
заслонки.



Профиль торцевой первой и крайней створок условно не показан.

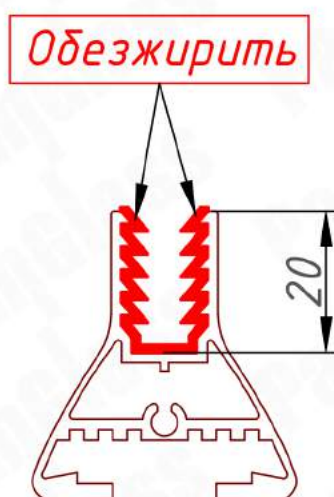
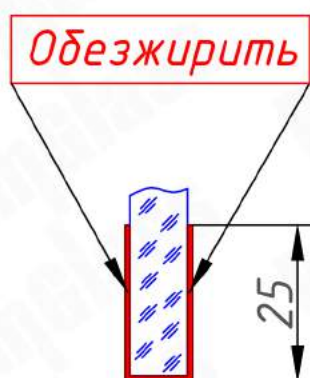
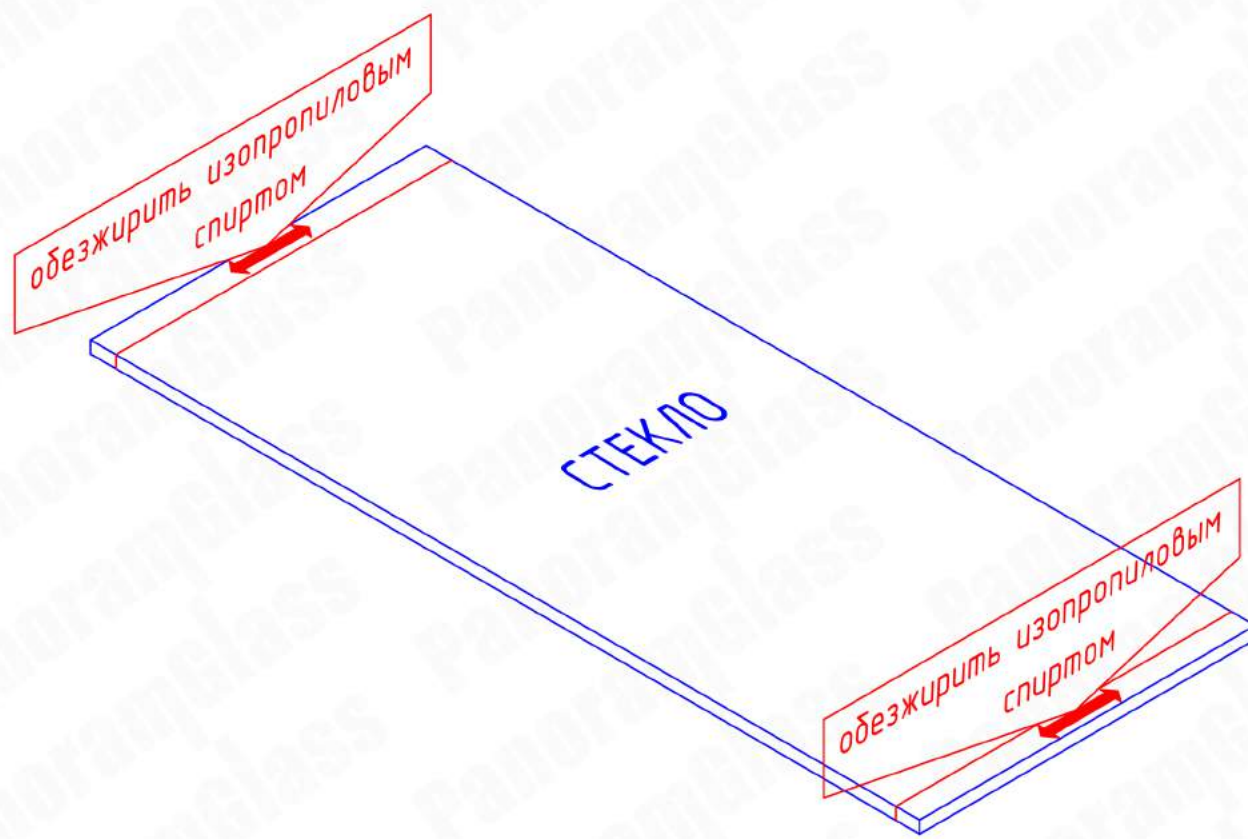


## 12.2 Проверка габаритных размеров стекла.



*Из-за того, что стекла на сборку приходят не идеальной формы и размеров, необходимо перед сборкой проверить размеры по высоте, ширине, диагонали.*

## 12.3 Подготовка стекла к склейке со створочным профилем.

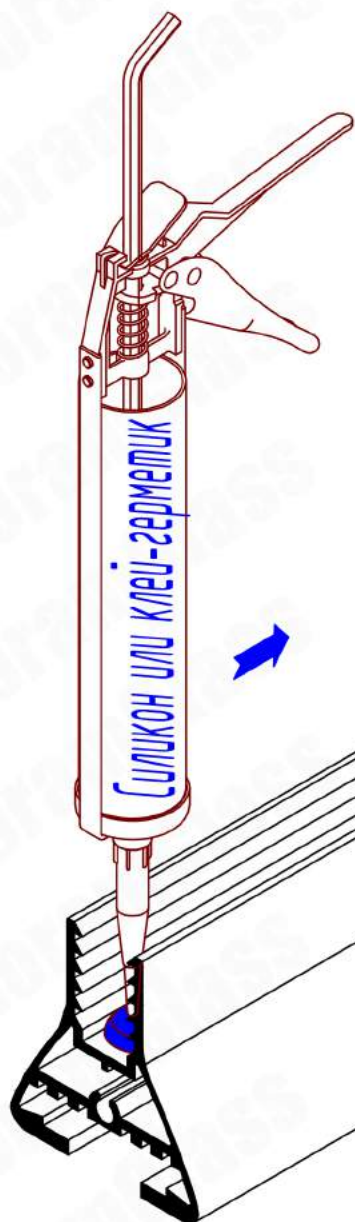


Перед началом склейки створочного профиля со стеклом необходимо:

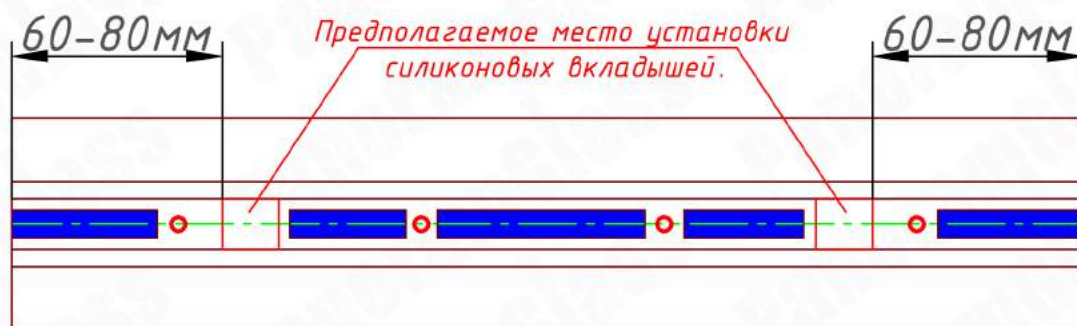
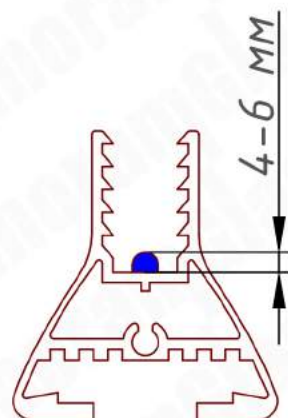
- обезжирить стекло в местах соприкосновения с верхним и нижним створочным профилем изопропиловым спиртом;
- обезжирить верхний и нижний створочный профиль изопропиловым спиртом.



## 12.4 Нанесение силикона или клей-герметика на нижний створочный профиль.



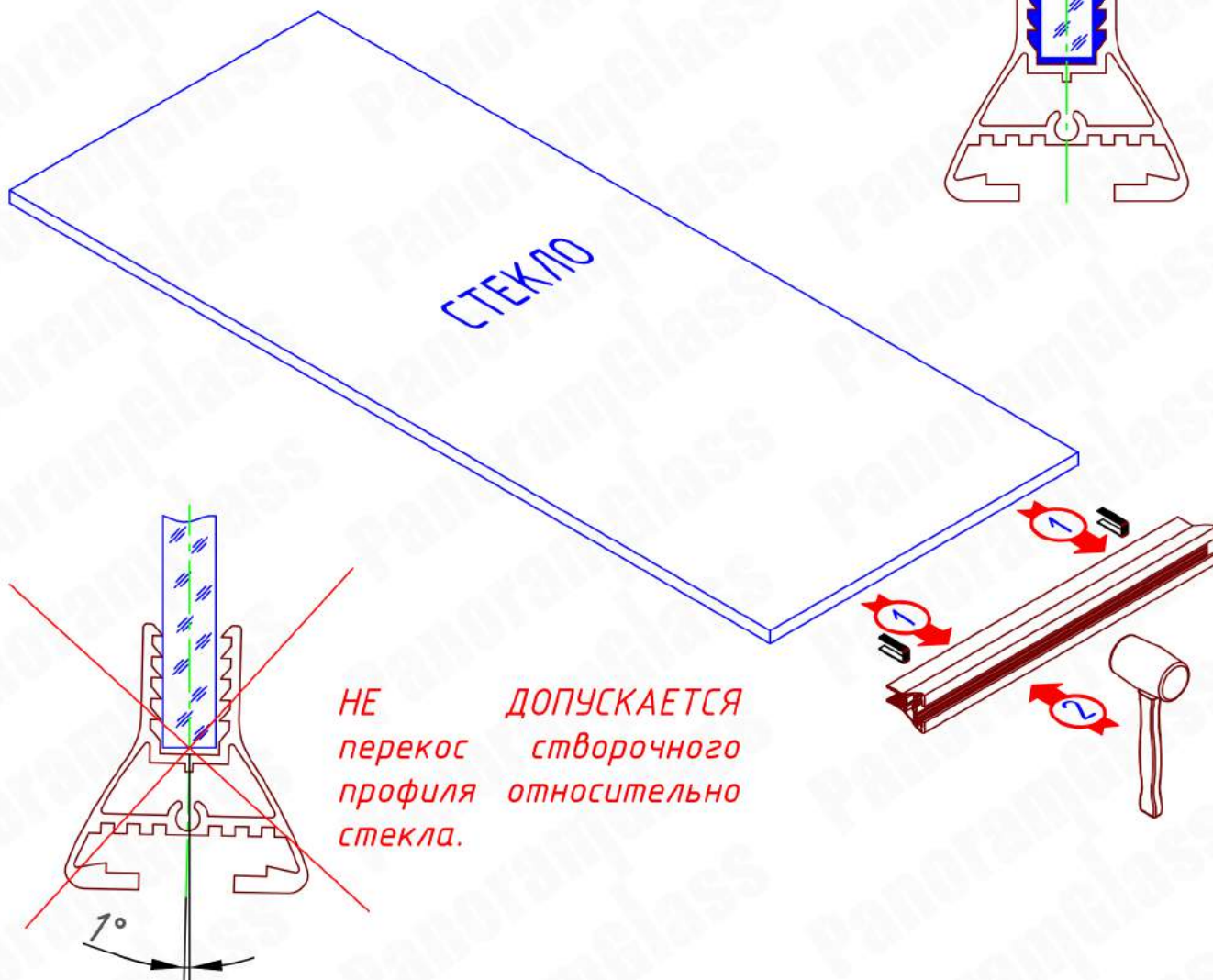
**ВАЖНО:** при использовании силикона есть возможность демонтажа, при использовании клея-герметика демонтаж не возможен.



Наносим во внутреннюю камеру створочного профиля прозрачный силикон (для наружных работ), или клей-герметик SIKА, АКFIX сплошной полосой диаметром 4-6 мм. В местах отверстий и установки силиконовых вкладышей силикон или клей-герметик **НЕ НАНОСИМ**.

## 12.5 Установка нижнего створочного профиля на стекло.

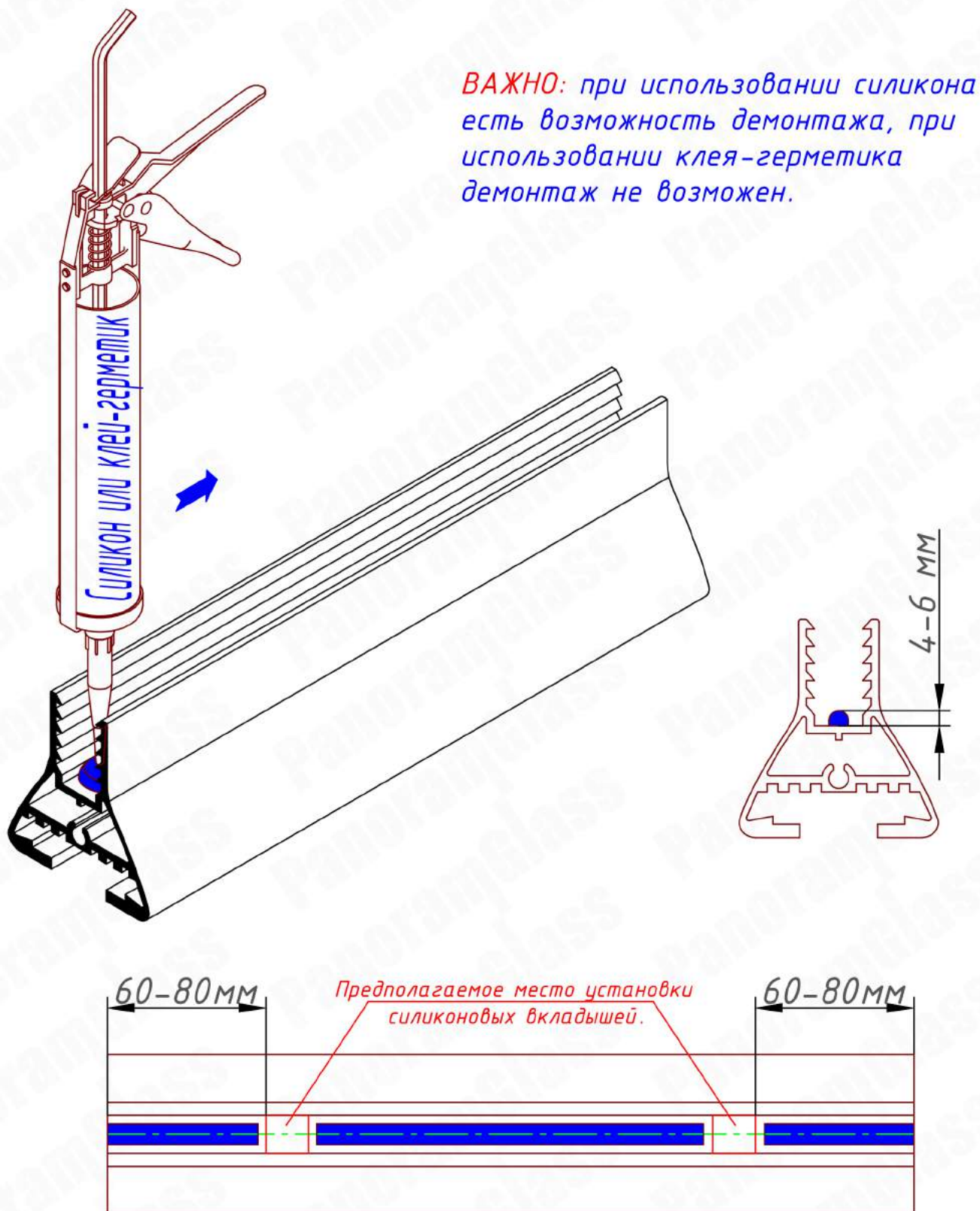
**ВАЖНО:** после забивки профиля надо проверить не перебили ли Вы силиконовый вкладыш! Последствие перебивания криво стоит профиль.



Вставляем два силиконовых вкладыша (предварительно нерезанных длиной по 50–60 мм) внутрь камеры профиля (1), гладкой частью к стеклу, на расстоянии 60–80 мм от торца профиля, с одной и другой стороны. Далее насаживаем профиль с силиконовыми вкладышами на стекло (2) таким образом, чтобы по бокам профиля оставались примерно одинаковые расстояния до краев стекла для крепления фурнитуры. При помощи резинового молотка наносим удары средней силы по нижней части профиля, помогая ему стать на место. Делаем это равномерно по всей длине профиля. По краям профиля вытиснится лишний силикон, который необходимо убрать. Отрезаем лишние части силиконовых вкладышей при помощи обычного "безопасного ножа"



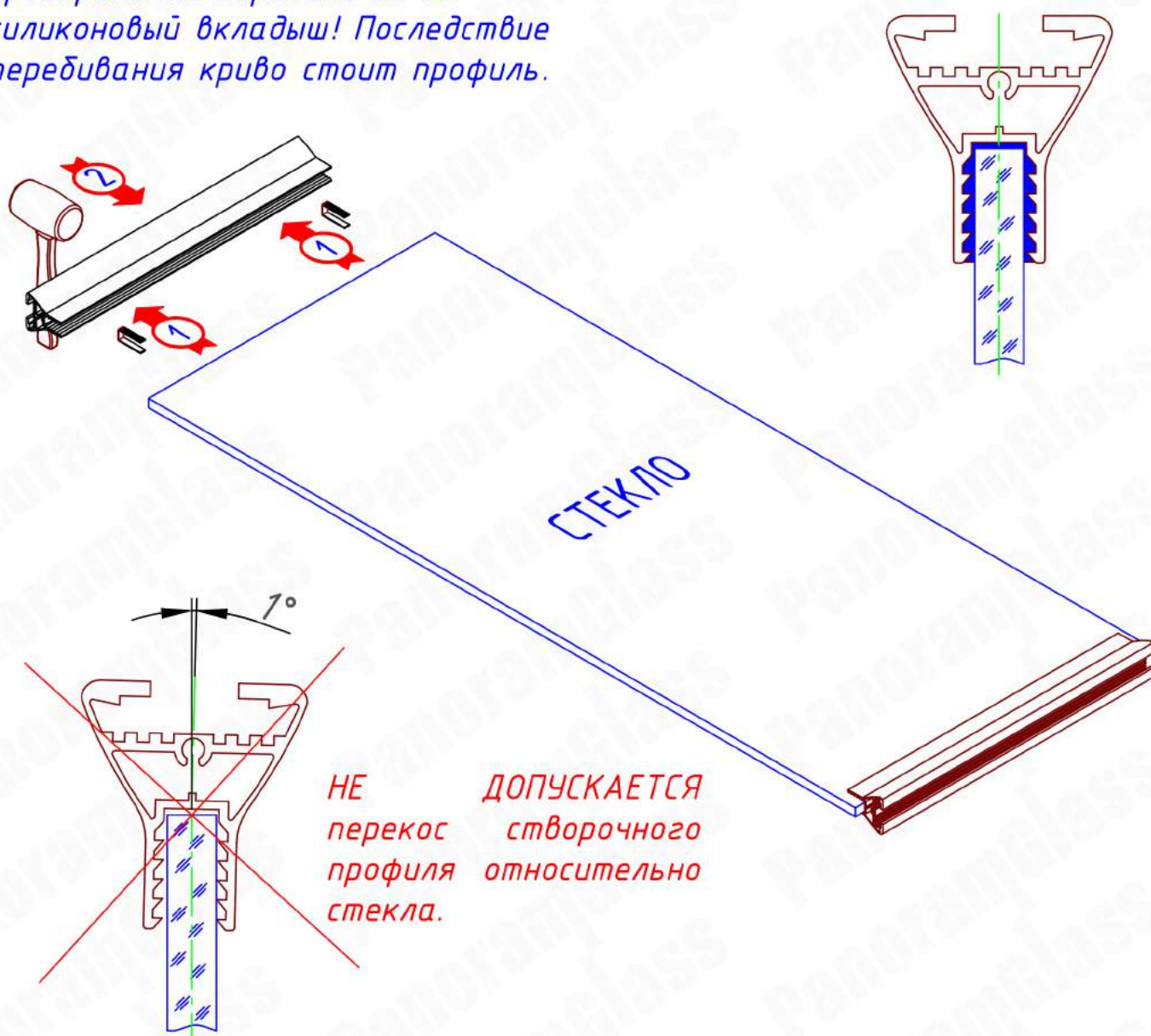
## 12.6 Нанесение силикона или клей-герметика на верхний створочный профиль.



Наносим во внутреннюю камеру створочного профиля прозрачный силикон (для наружных работ), или клей-герметик SIKА, АКFIX сплошной полосой диаметром 4-6 мм. В местах установки силиконовых вкладышей силикон или клей-герметик **НЕ НАНОСИМ**.

## 12.7 Установка верхнего створочного профиля на стекло.

**ВАЖНО:** после забивки профиля надо проверить не перебили ли Вы силиконовый вкладыш! Последствие перебивания криво стоит профиль.

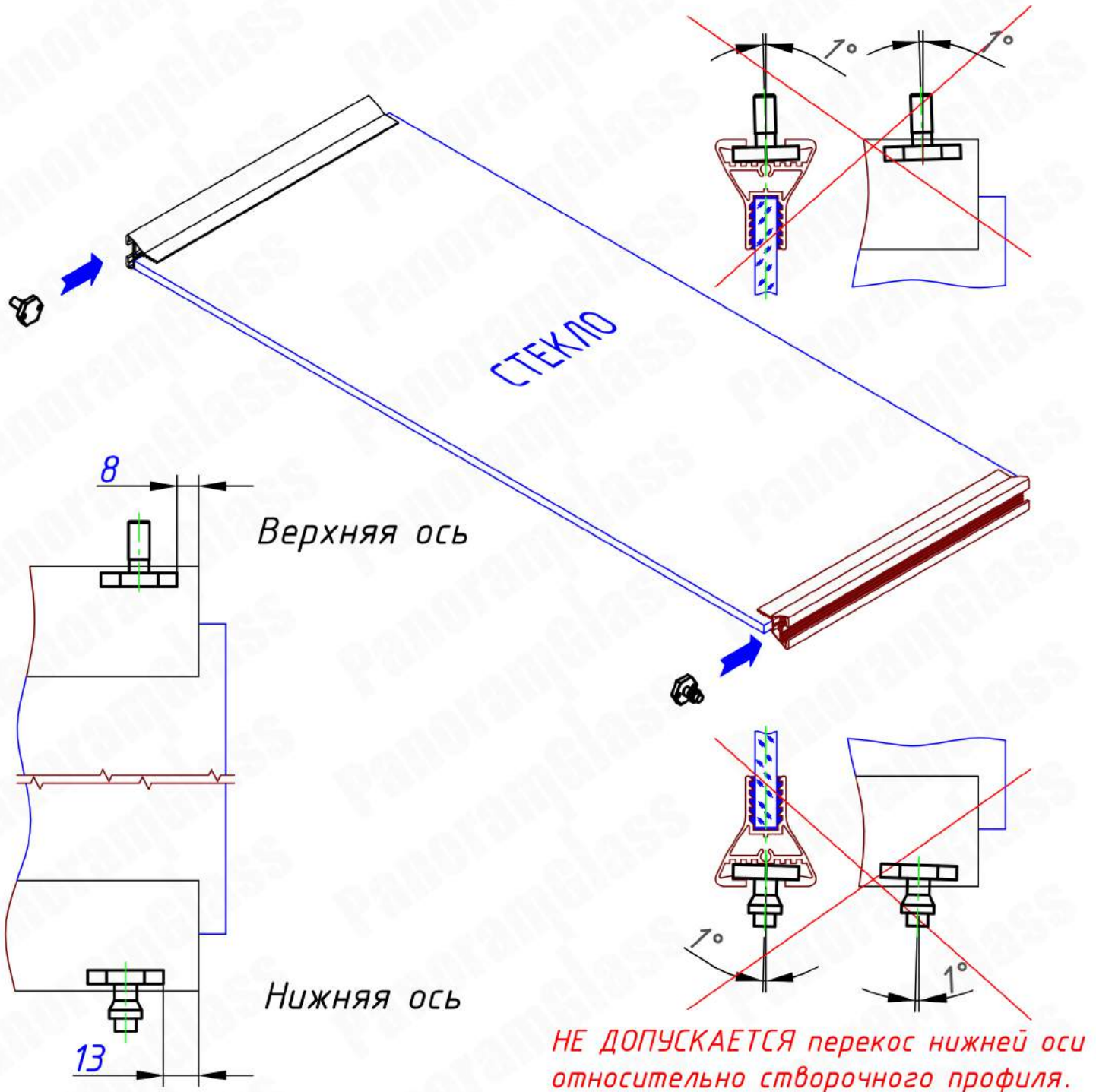


Вставляем два силиконовых вкладыша (предварительно нерезанных длиной по 50–60 мм) внутрь камеры профиля (1), гладкой частью к стеклу, на расстоянии 60–80 мм от торца профиля, с одной и другой стороны. Далее насаживаем профиль с силиконовыми вкладышами на стекло (2) таким образом, чтобы по бокам профиля оставались примерно одинаковые расстояния до краев стекла для крепления фурнитуры. При помощи резинового молотка наносим удары средней силы по нижней части профиля, помогая ему стать на место. Делаем это равномерно по всей длине профиля. По краям профиля вытиснится лишний силикон, который необходимо убрать. Отрезаем лишние части силиконовых вкладышей при помощи обычного “безопасного ножа”



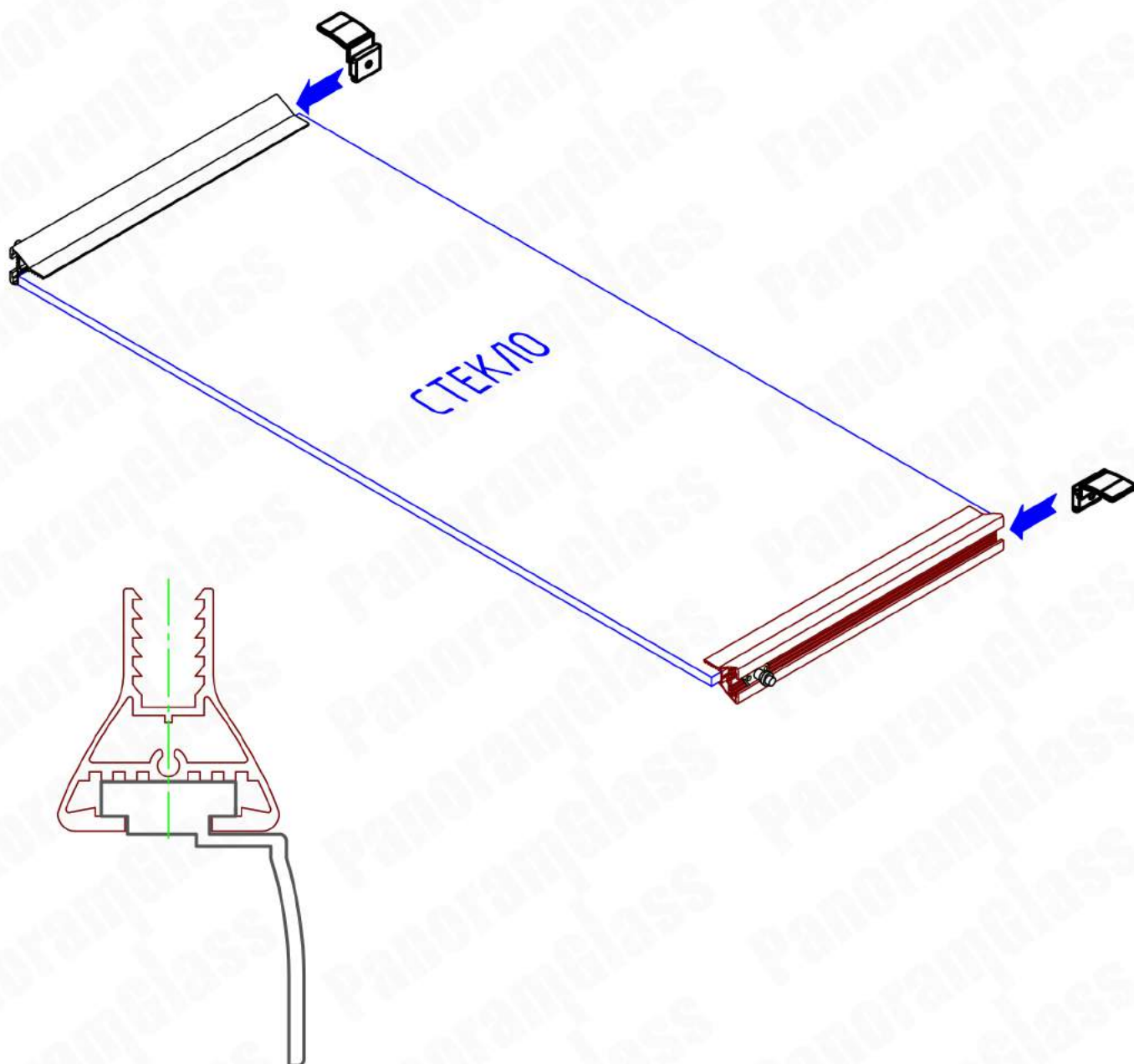
## 12.8 Установка осей дверной створки.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** перекося верхней оси относительно створочного профиля.



Расположение осей створки двери должно быть таким:  
верхняя ось находится на расстоянии 8 мм от торца створочного профиля до начала оси;  
нижняя ось находится на расстоянии 13 мм от торца створочного профиля до начала оси;  
После установки на нужное расстояние зафиксировать оси гужонами

## 12.9 Установка заслонок.



Предварительно устанавливаем заслонки в нижний паз створочного профиля для закрытия первого выхода ролика, фиксацию заслонки производим при помощи гужона после установки в проем.

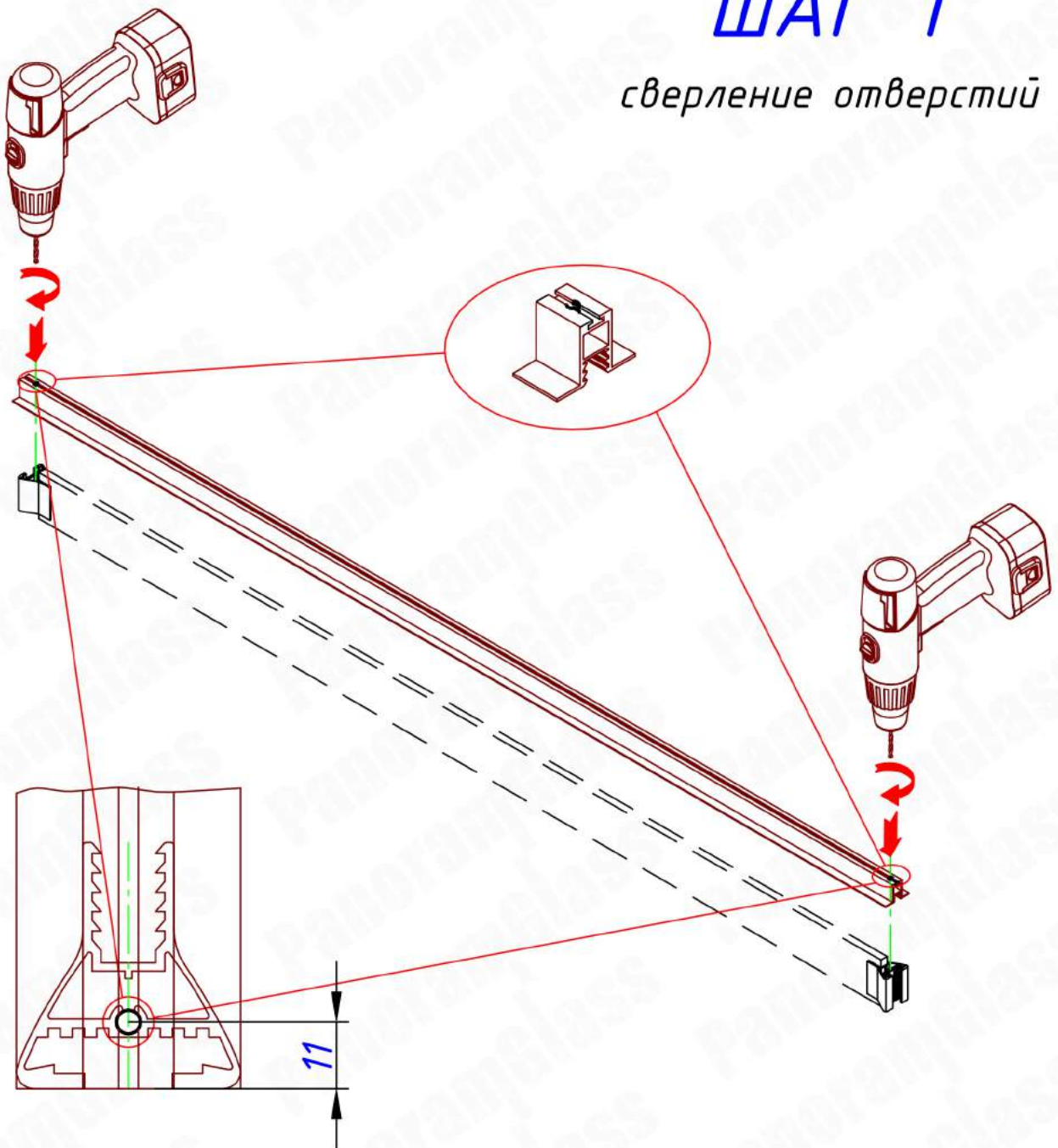


## 12.10 Установка торцевого профиля первой и крайней створки.

### 12.10.1. Подготовка торцевого профиля первой и крайней створки.

# ШАГ 1

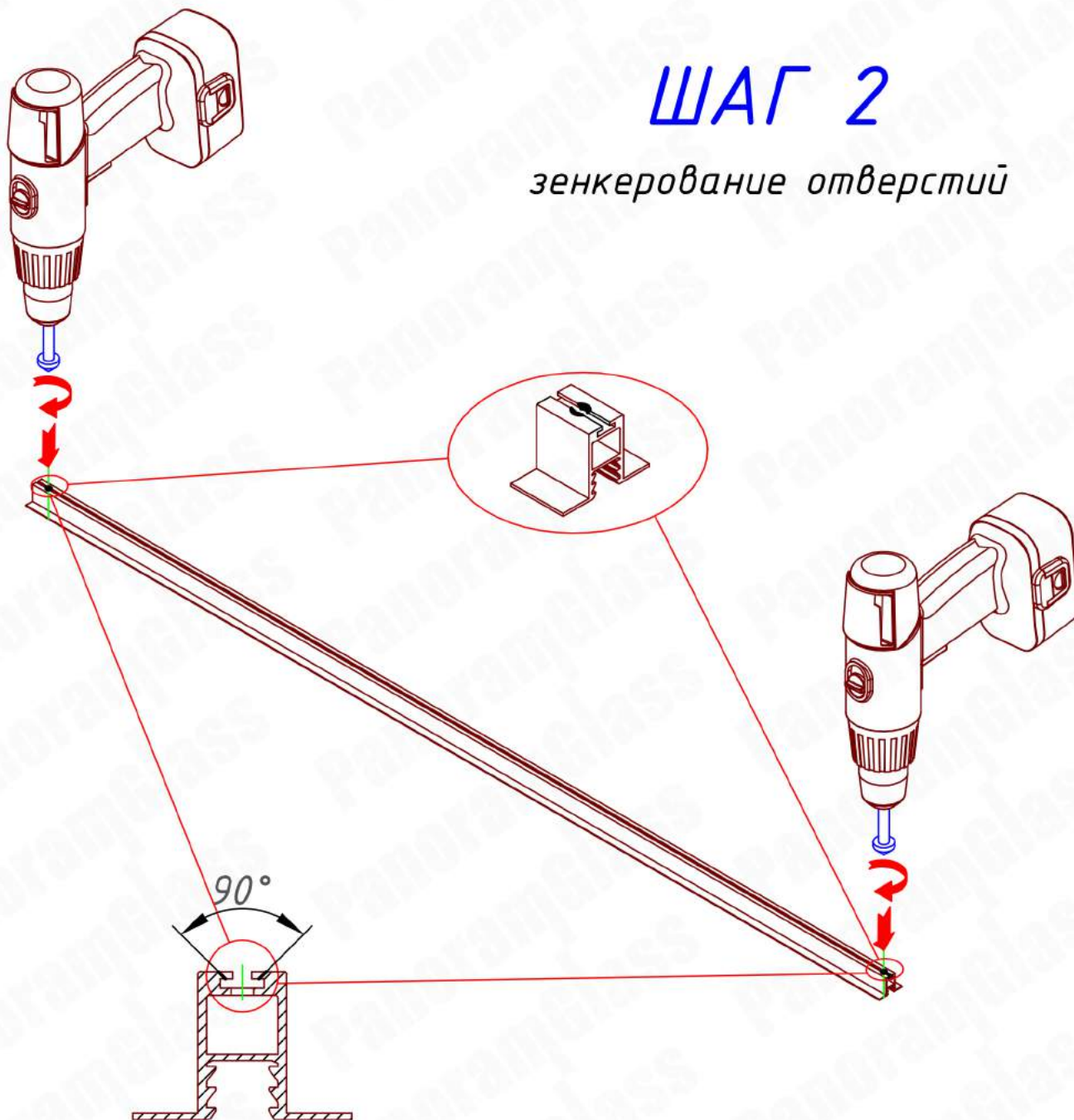
сверление отверстий



На торцах первой створки-двери и последней створки устанавливается торцевой профиль первой и крайней створки. Для этого необходимо сделать отверстие  $\phi 3.5$  мм под саморез в торцевом профиле напротив ответного канала в створочном профиле.

## ШАГ 2

зенкерование отверстий

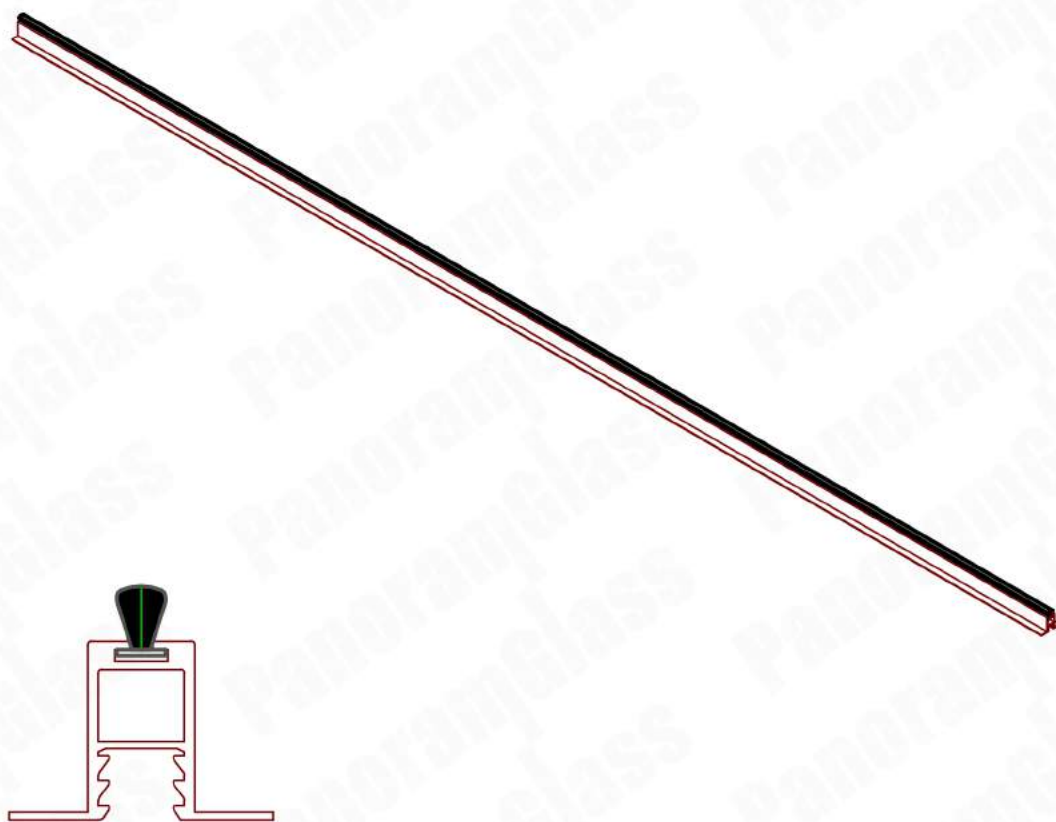


Зенкером делаем выборку (потай) в профиле для шляпки самореза.



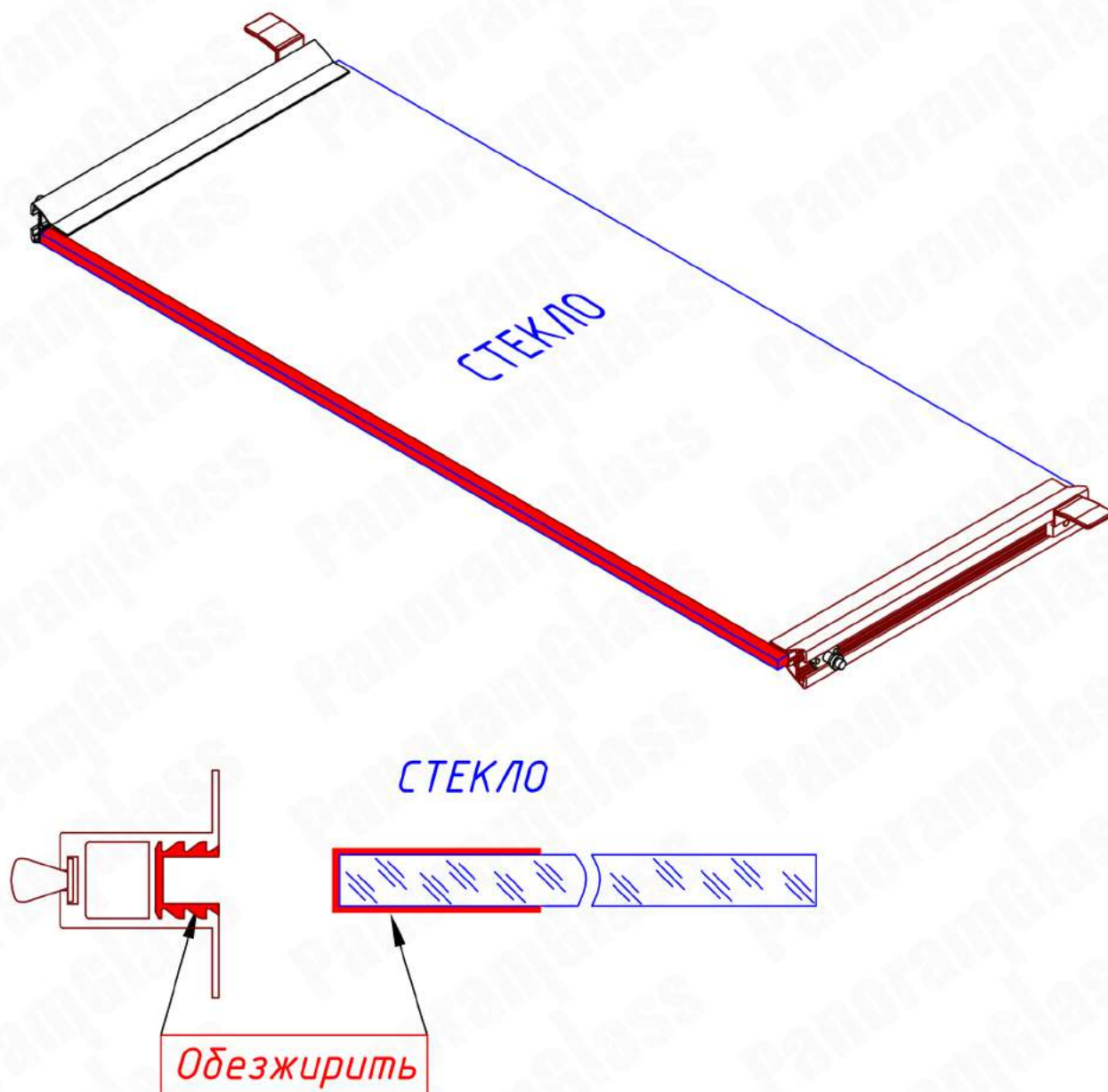
## ШАГ 3

*установка уплотнителя*



*Заводим ворсистый уплотнитель в паз торцевого профиля.  
Для предотвращения выпадания ворсистого уплотнителя с торцевого  
профиля, необходимо по торцам ворсистого уплотнителя нанести  
клей-герметик.*

## 12.10.2 Подготовка к склейке створки с торцевым створочным профилем.

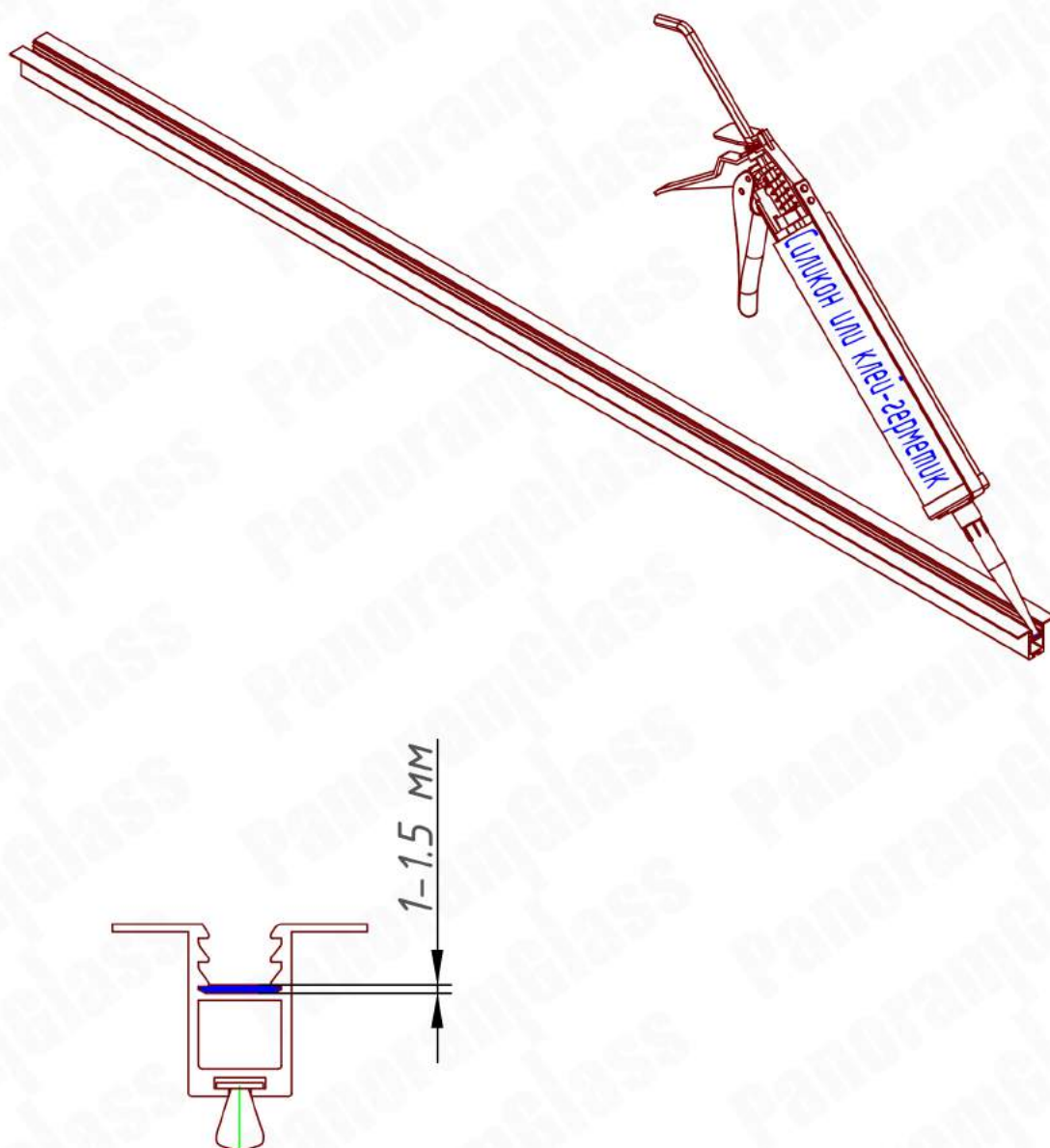


Перед началом склейки торцевого створочного профиля со стеклом необходимо:

- обезжирить стекло в местах соприкосновения с торцевым створочным профилем изопропиловым спиртом;
- обезжирить торцевой створочный профиль изопропиловым спиртом.

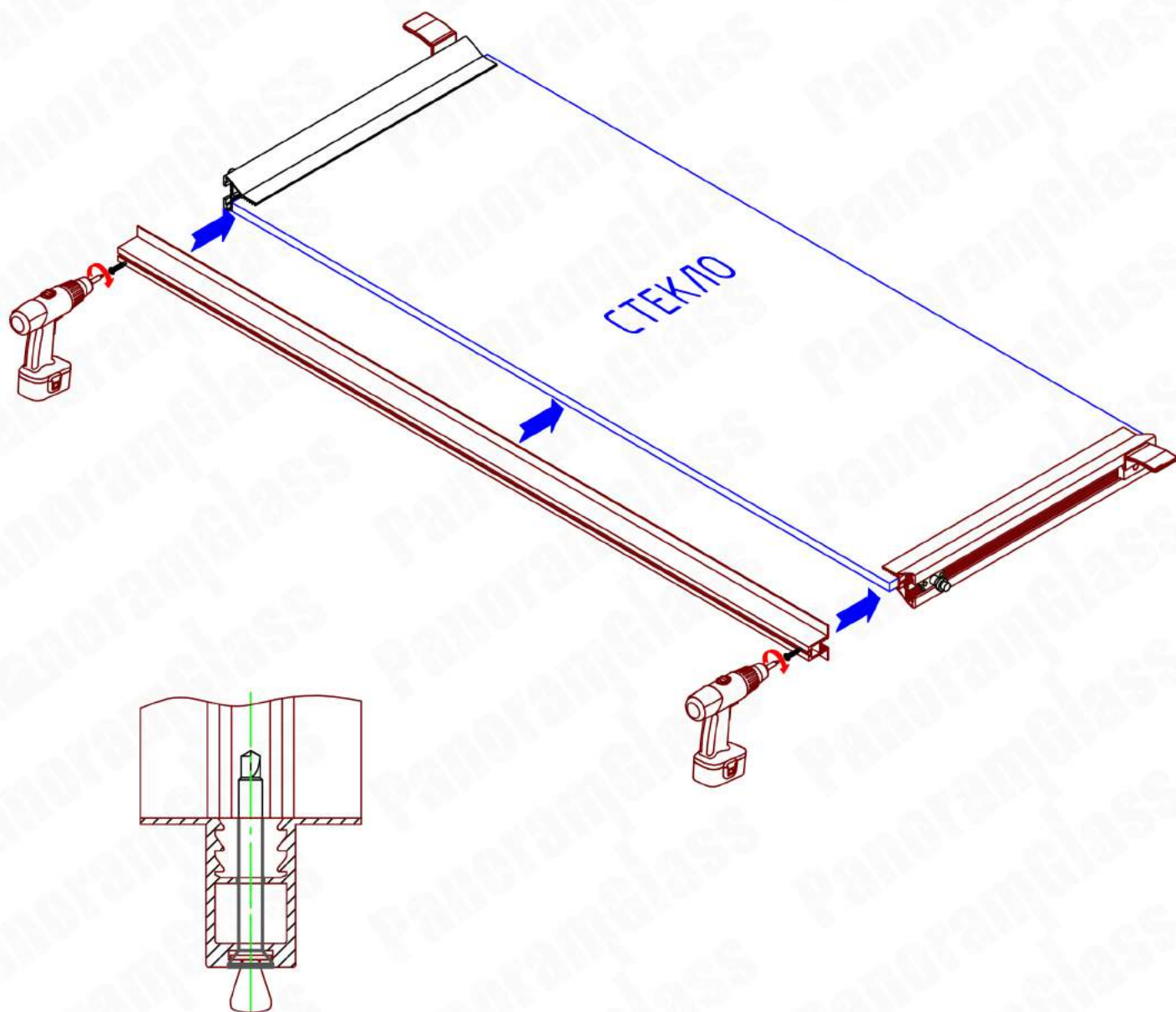


### 12.10.3 Нанесение силикона или клея-герметика на торцевой створочный профиль.



Наносим непрерывной полосой слой **силикона** для наружных работ или **клея-герметика** (SIKA, AKFIX) толщиной в 1-1.5 мм внутрь камеры профиля.

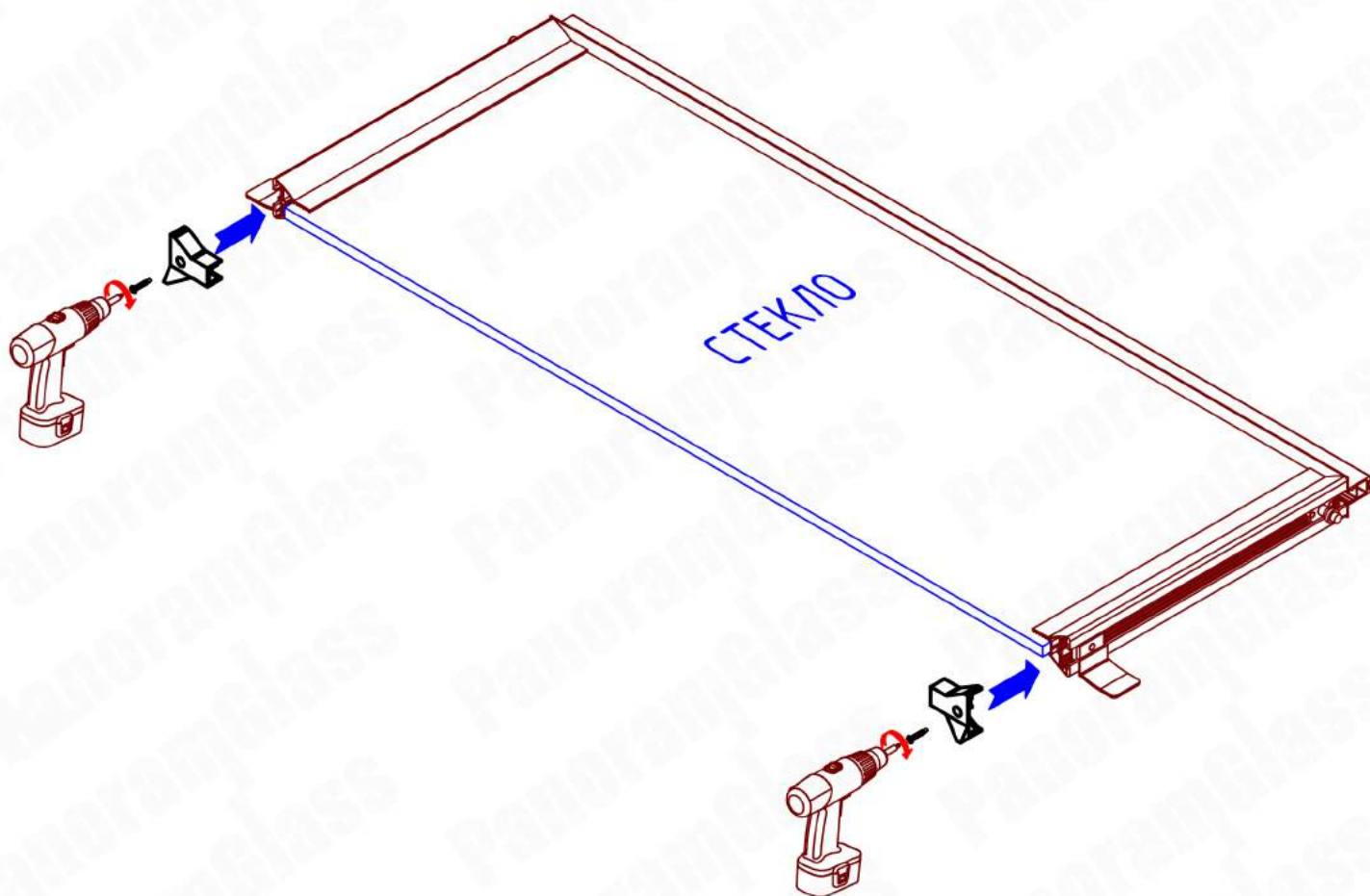
## 12.10.4 Установка торцевого створочного профиля.



Устанавливаем торцевой створочный профиль на торец стекла плотно прижимая его к верхнему и нижнему створочному профилю, далее закручиваем саморез с буром сквозь полосу ворсистого уплотнителя в отверстие с потаем.



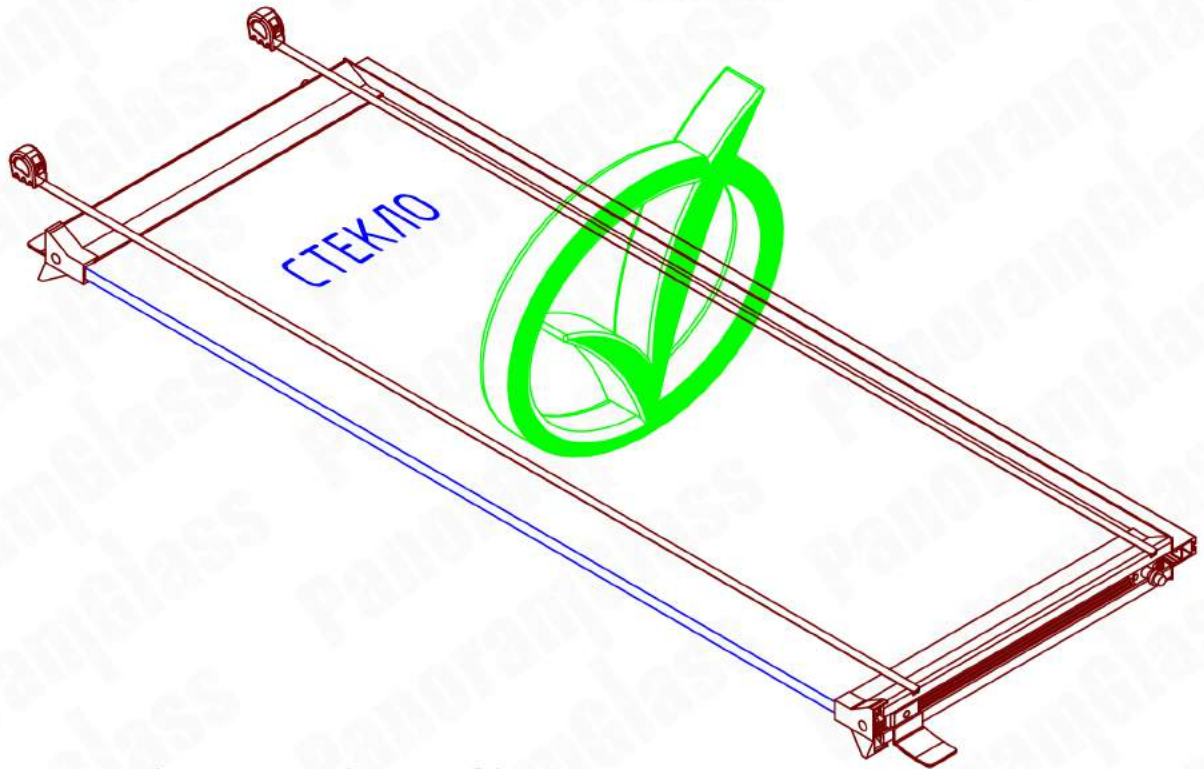
## 12.11. Установка заглушек правый и левый стык.



Устанавливаем заглушки правый и левый стык на торец верхнего и нижнего створочного профиля. В зависимости от варианта открытия створки (внутри или наружу помещения), заглушки необходимо поменять местами. Фиксацию производим саморезом с буром.

## 12.12. Проверка размеров собранной створки.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ перекос створочного профиля и оси дверной створки относительно стекла.



Размер по высоте створки-двери, мм:

$$H_{\text{створки-двери}} = H_{\text{с.}} + 45$$

$H_{\text{с.}}$  - высота стекла, мм

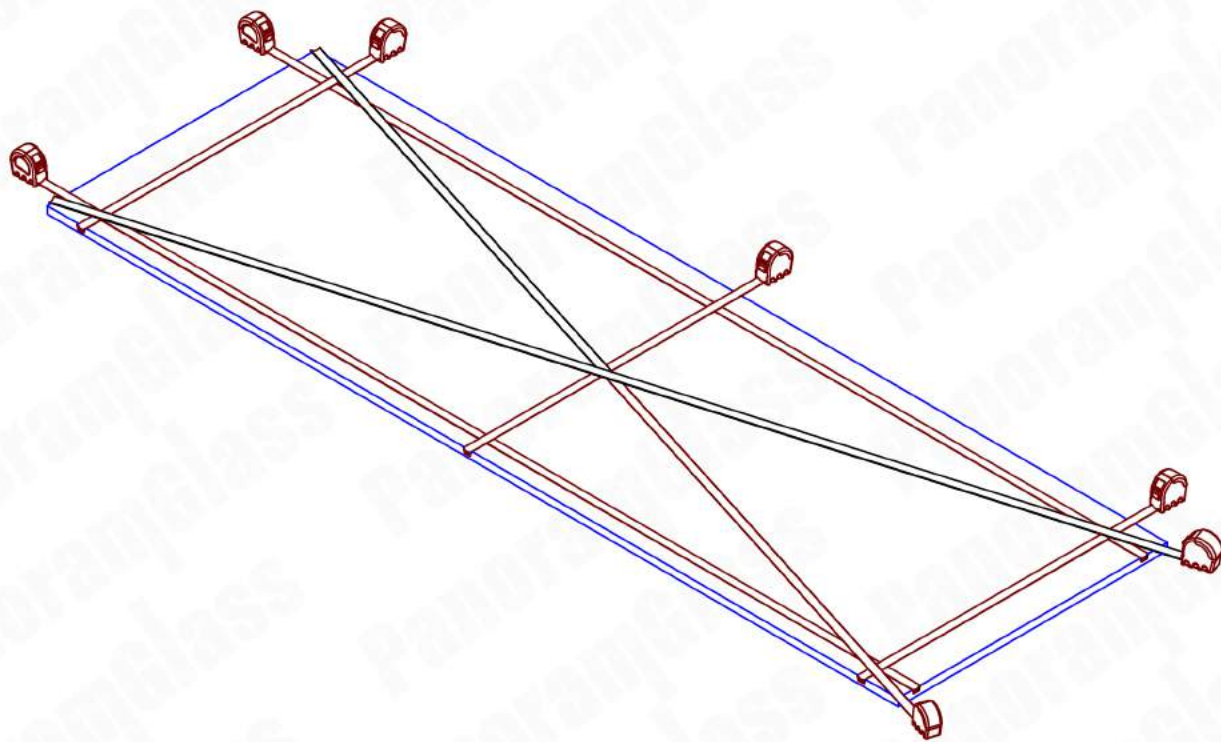
Предельные допуски по высоте и ширине створки-двери:

Длина и ширина, мм	Предельные отклонения, мм
До 1000 вкл.	$\pm 0.5$
От 1000 до 3500 вкл.	$\pm 1.5$
От 3500	$\pm 2$





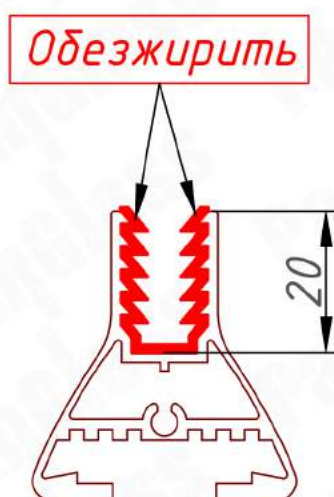
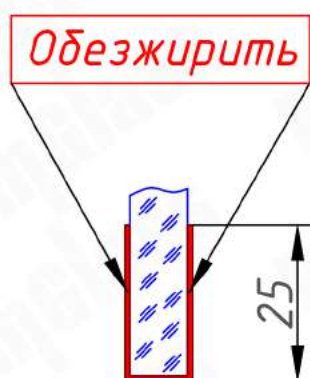
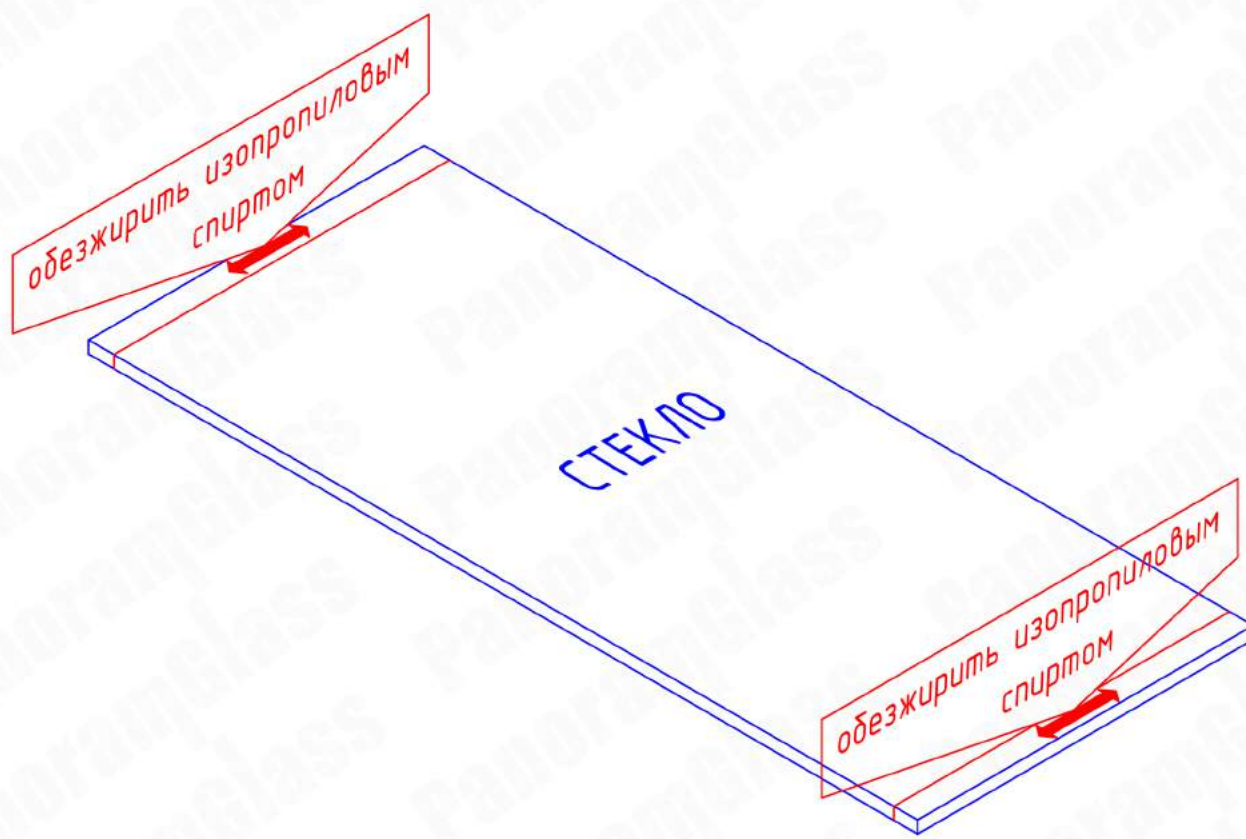
### 13.2 Проверка габаритных размеров стекла.



*Из-за того, что стекла на сборку приходят не идеальной формы и размеров, необходимо перед сборкой проверить размеры по высоте, ширине, диагонали.*



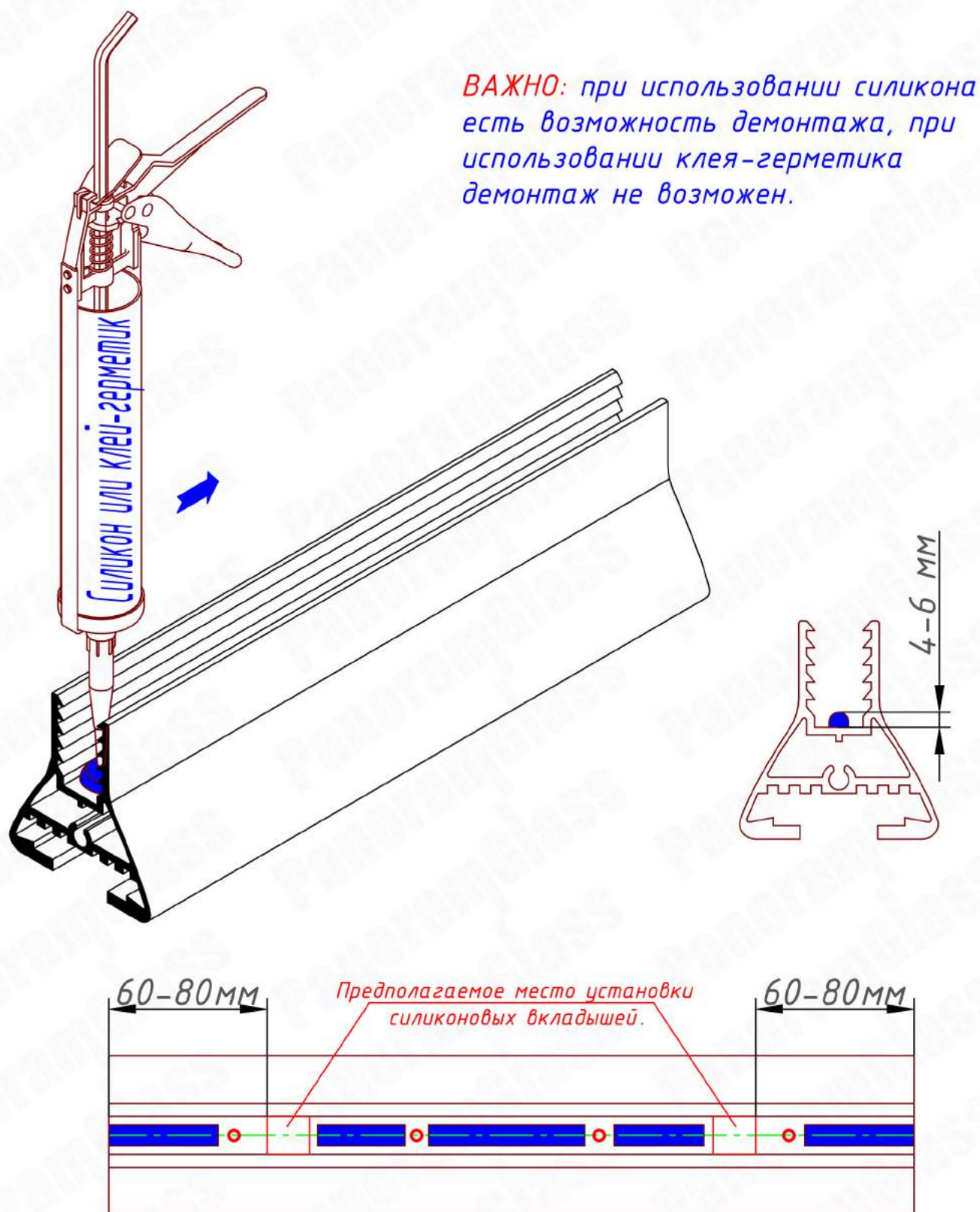
### 13.3 Подготовка стекла к склейке со створочным профилем.



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.

### 13.4 Нанесение силикона или клей-герметика на нижний створочный профиль.

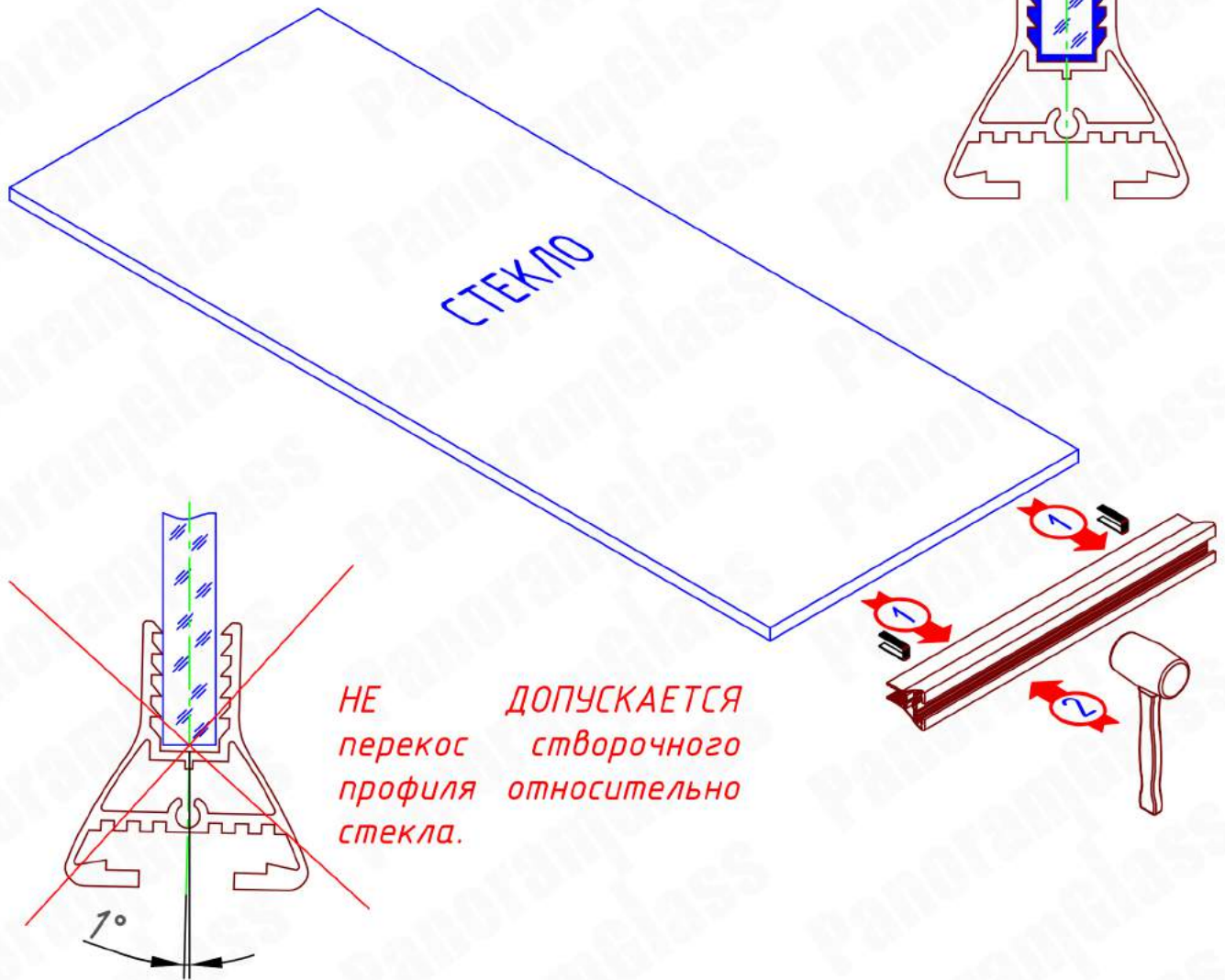


Наносим во внутреннюю камеру створочного профиля прозрачный силикон (для наружных работ), или клей-герметик SIKА, АКFIX сплошной полосой диаметром 4-6 мм. В местах отверстий и установки силиконовых вкладышей силикон или клей-герметик **НЕ НАНОСИМ**.



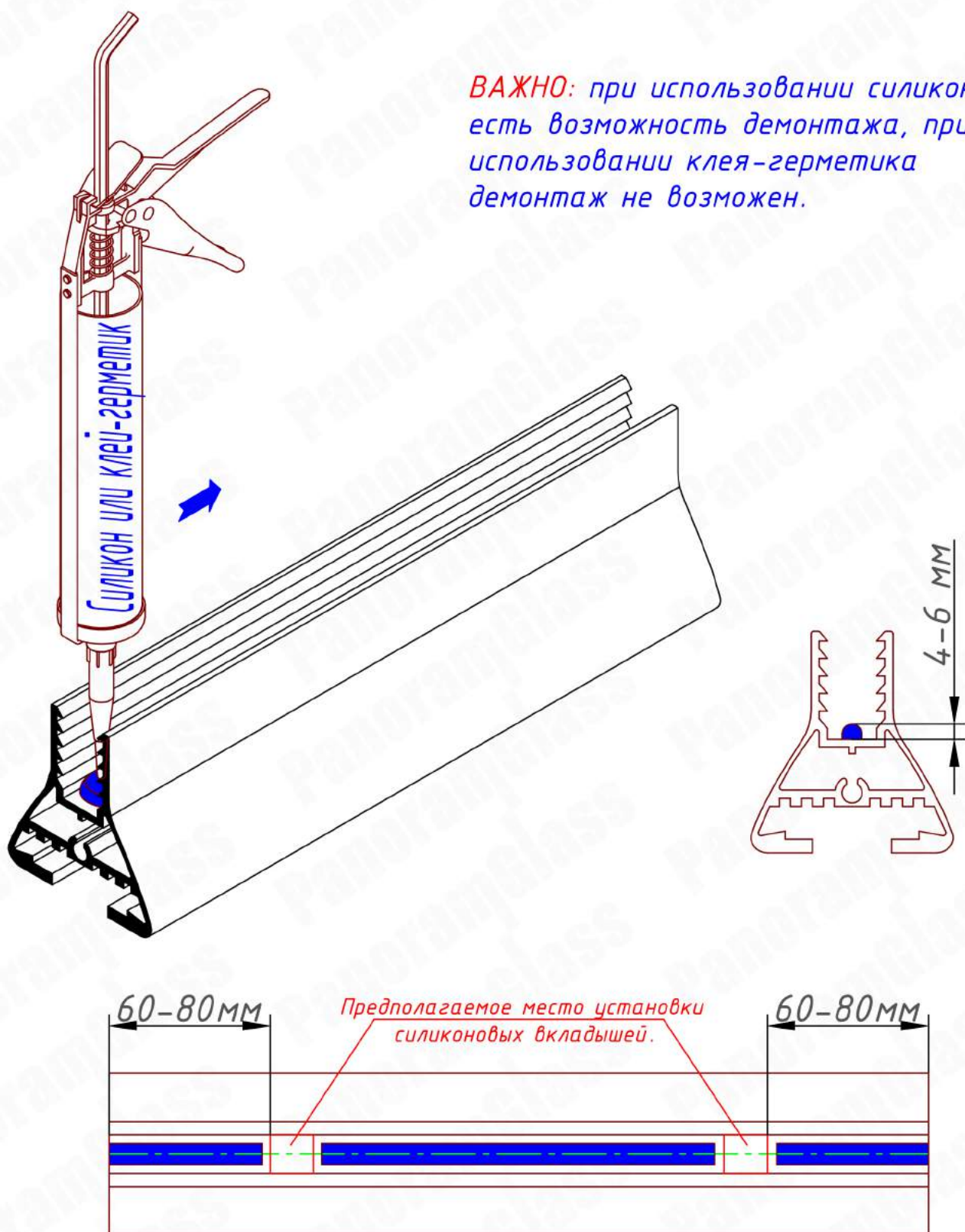
## 13.5 Установка нижнего створочного профиля на стекло.

**ВАЖНО:** после забивки профиля надо проверить не перебили ли Вы силиконовый вкладыш! Последствие перебивания криво стоит профиль.



Вставляем два силиконовых вкладыша (предварительно нерезанных длиной по 50–60 мм) внутрь камеры профиля (1), гладкой частью к стеклу, на расстоянии 60–80 мм от торца профиля, с одной и другой стороны. Далее насаживаем профиль с силиконовыми вкладышами на стекло (2) таким образом, чтобы по бокам профиля оставались примерно одинаковые расстояния до краев стекла для крепления фурнитуры. При помощи резинового молотка наносим удары средней силы по нижней части профиля, помогая ему стать на место. Делаем это равномерно по всей длине профиля. По краям профиля вытиснится лишний силикон, который необходимо убрать. Отрезаем лишние части силиконовых вкладышей при помощи обычного “безопасного ножа”

### 13.6 Нанесение силикона или клей-герметика на верхний створочный профиль.

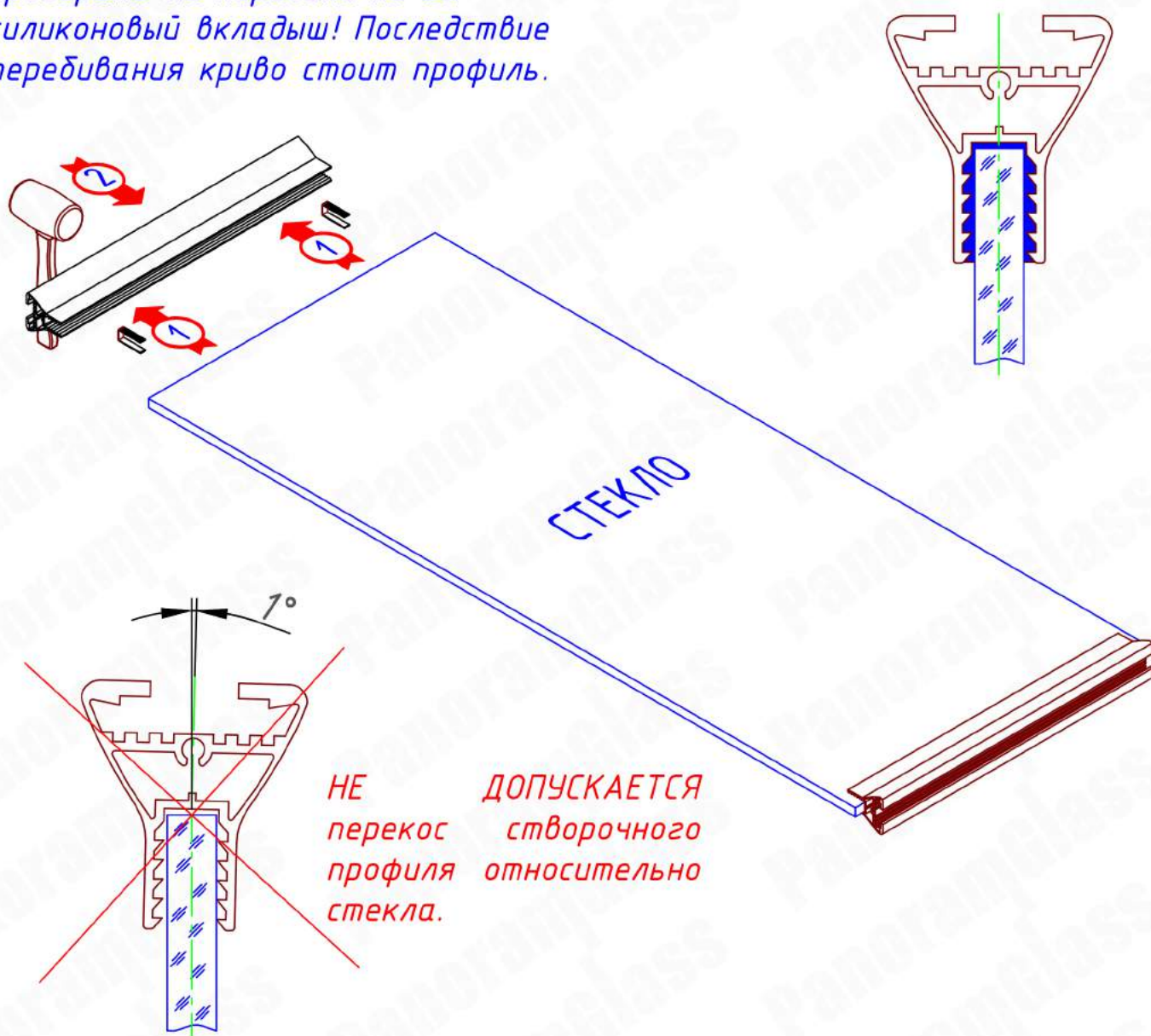


Наносим во внутреннюю камеру створочного профиля прозрачный силикон (для наружных работ), или клей-герметик SIKА, АКFIX сплошной полосой диаметром 4-6 мм. В местах установки силиконовых вкладышей силикон или клей-герметик **НЕ НАНОСИМ**.



## 13.7 Установка верхнего створочного профиля на стекло.

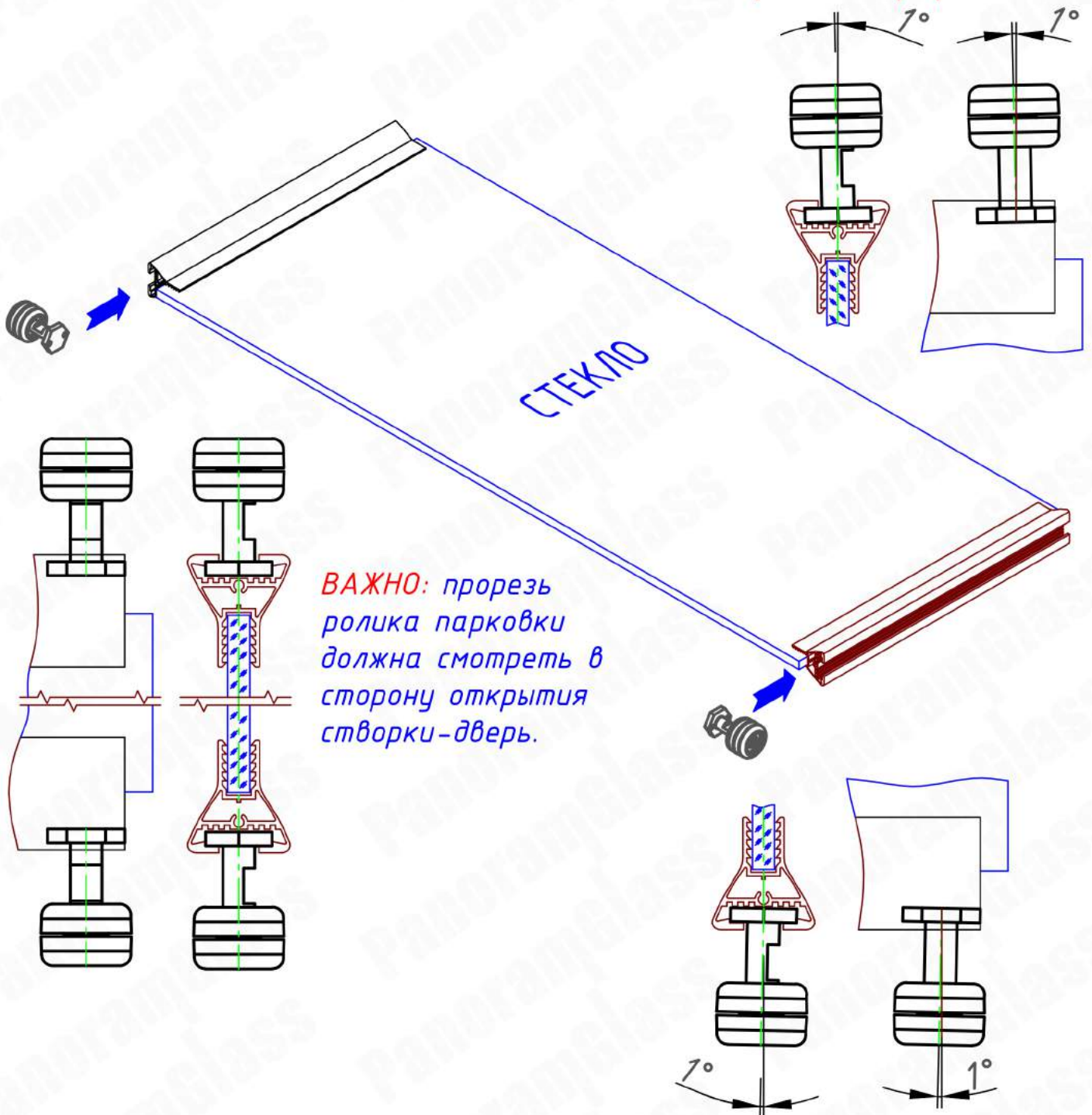
**ВАЖНО:** после забивки профиля надо проверить не перебили ли Вы силиконовый вкладыш! Последствие перебивания криво стоит профиль.



Вставляем два силиконовых вкладыша (предварительно нерезанных длиной по 50–60 мм) внутрь камеры профиля (1), гладкой частью к стеклу, на расстоянии 60–80 мм от торца профиля, с одной и другой стороны. Далее насаживаем профиль с силиконовыми вкладышами на стекло (2) таким образом, чтобы по бокам профиля оставались примерно одинаковые расстояния до краев стекла для крепления фурнитуры. При помощи резинового молотка наносим удары средней силы по нижней части профиля, помогая ему стать на место. Делаем это равномерно по всей длине профиля. По краям профиля вытиснится лишний силикон, который необходимо убрать. Отрезаем лишние части силиконовых вкладышей при помощи обычного “безопасного ножа”

## 13.8 Установка роликов парковки.

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** переко́с ролика парковки относительно створочного профиля.



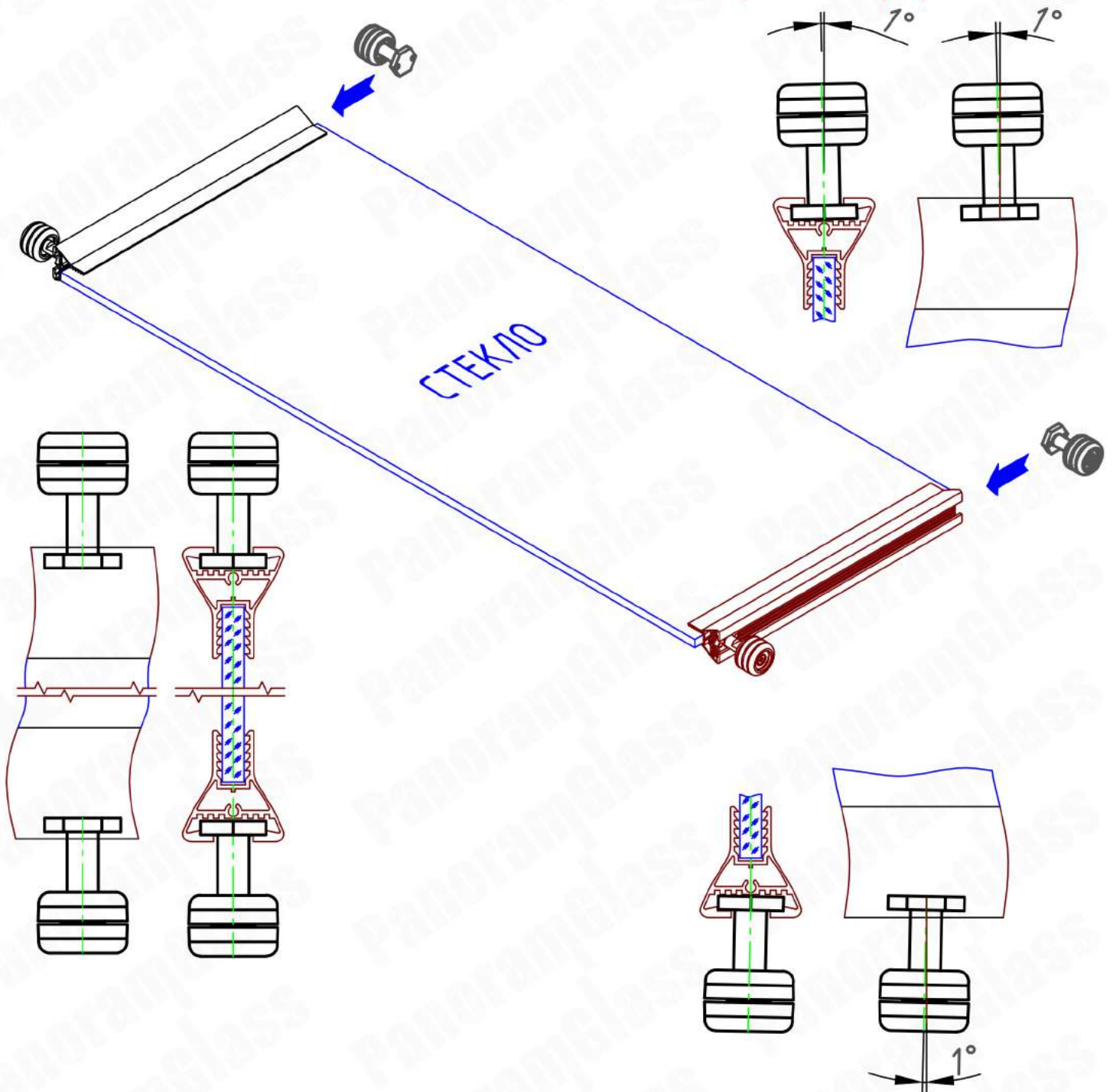
**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** переко́с ролика парковки относительно створочного профиля.

Устанавливаем нижний и верхний ролик парковки заподлицо со створочным профилем и фиксируем их при помощи гужонов.



## 13.9 Установка роликов.

*НЕ ДОПУСКАЕТСЯ перекося ролика относительно створочного профиля.*



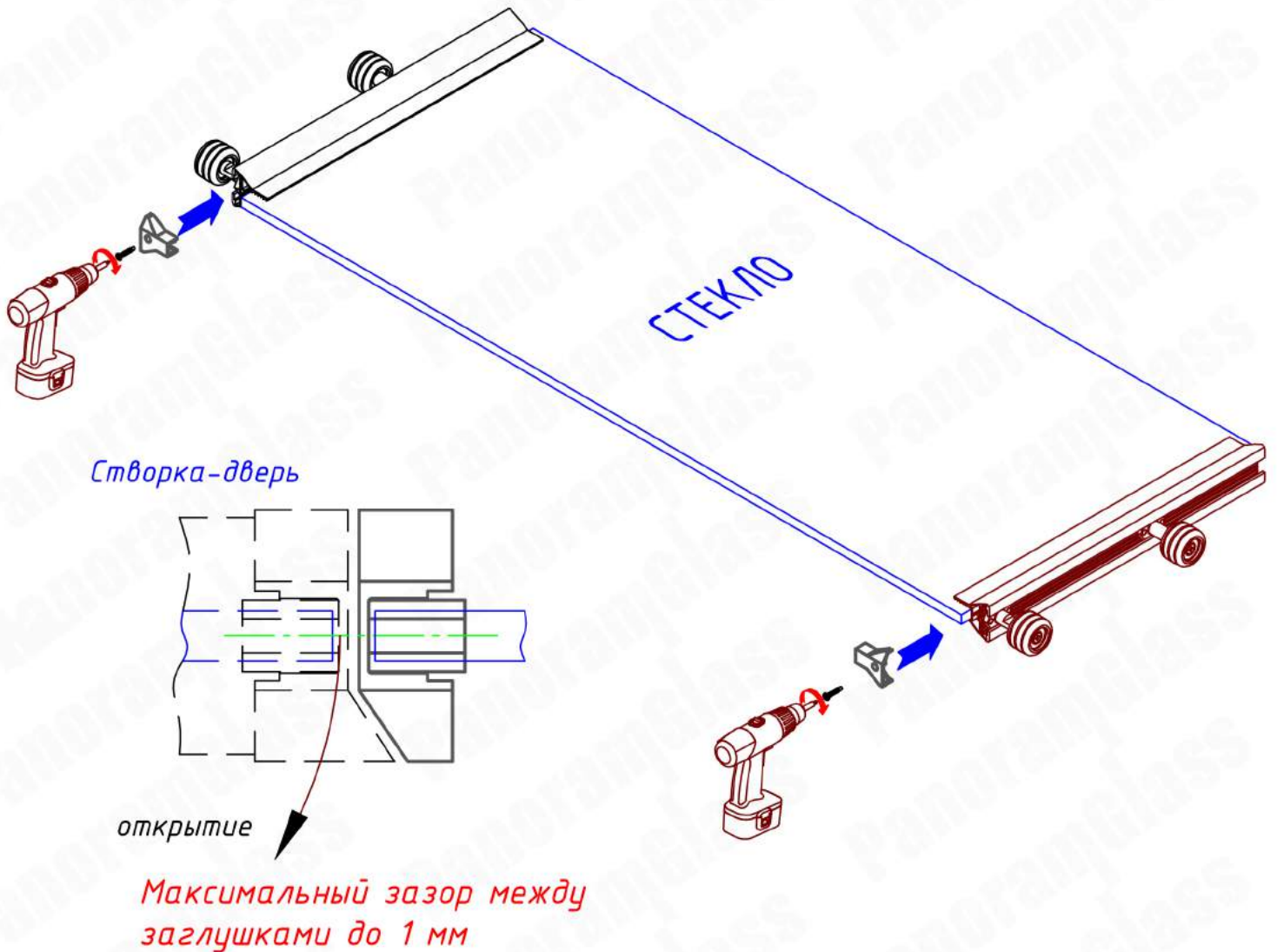
*НЕ ДОПУСКАЕТСЯ перекося ролика относительно створочного профиля.*

*Устанавливаем нижний и верхний ролик на расстоянии равной половине створки плюс 50–70 мм (чтобы избежать перекося створки). Определение точного места установки ролика и фиксацию его производим после установки створки в раму. Фиксируем при помощи гужонов.*

## 13.10. Установка заглушек на створку примыкающей к створки-дверь.

### ШАГ 1

установка заглушек со стороны роликов парковки



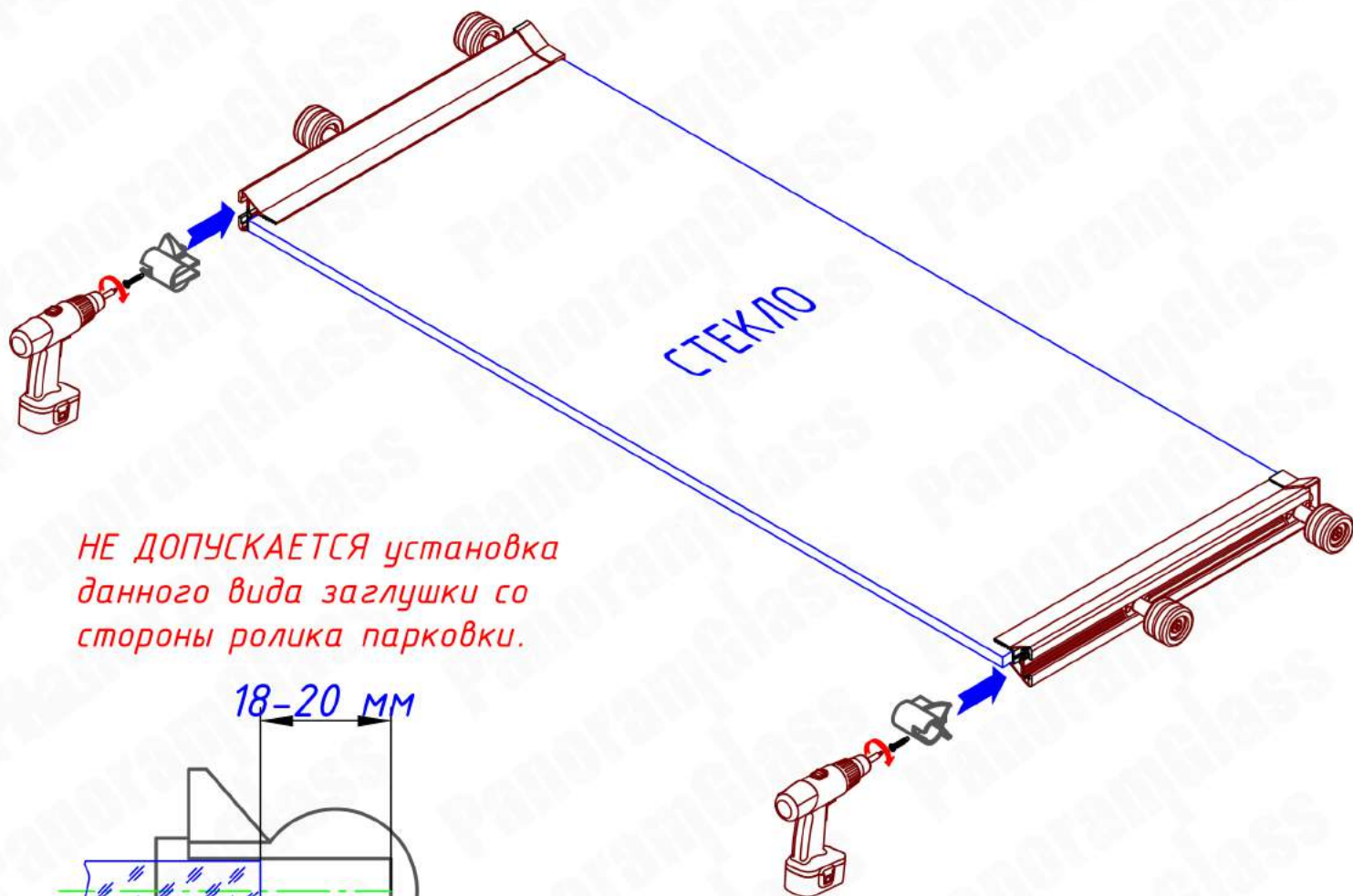
Устанавливаем ответные части заглушек правый и левый стык на торец верхнего и нижнего створочного профиля. В зависимости от варианта открытия створки (внутри или наружу помещения), заглушки необходимо поменять местами. Фиксацию производим саморезом с буром.



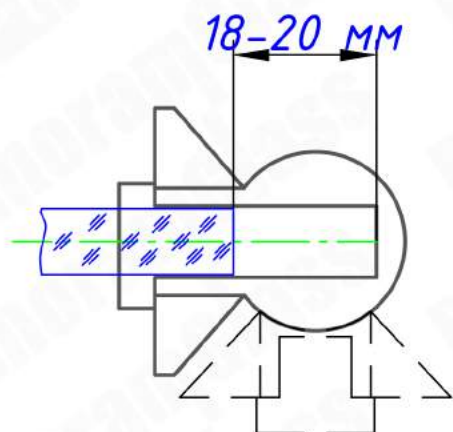
Заглушки для П-образных,  
Г-образных, радиусных,  
эркерных и.т.п проемов.

## ШАГ 2

установка заглушек с  
противоположной стороны  
роликов парковки



**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** установка  
данного вида заглушки со  
стороны ролика парковки.



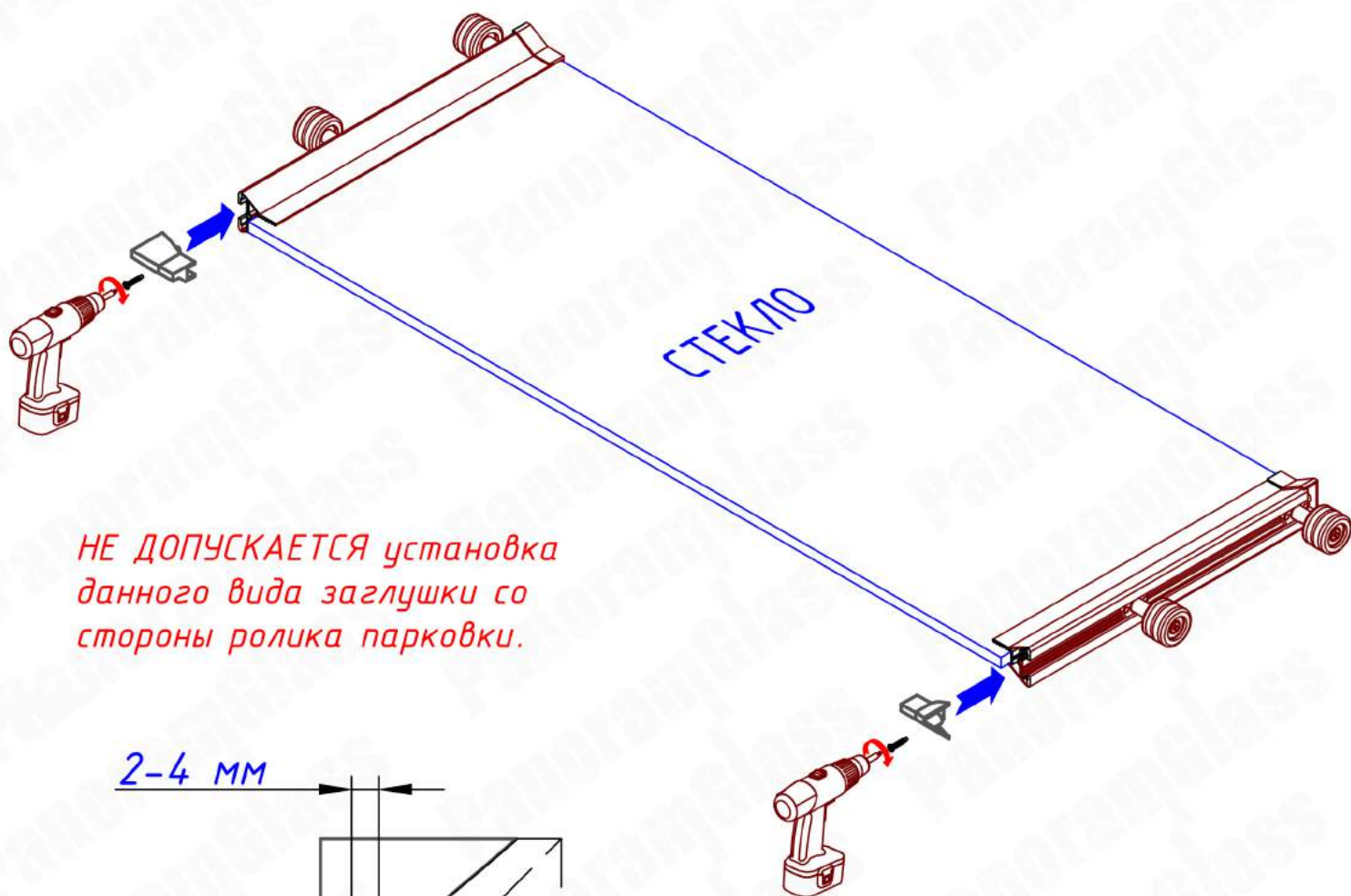
**ВАЖНО:** при использовании  
магнитно-силиконового уплотнителя  
зазор от края заглушки до стекла  
должен составлять 18-20 мм

Данный вид заглушек возможно использовать на П-образных, Г-образных, радиусных, эркерных, и.т.п проемах. Фиксацию производим саморезом с буром.

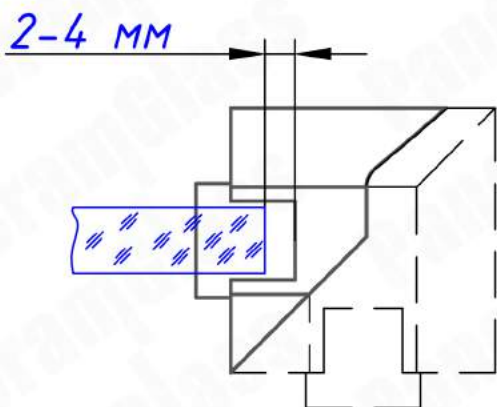
Заглушки для П-образных и Г-образных проемов с двумя створками-дверь.

## ШАГ 2

установка заглушек с противоположной стороны роликов парковки



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ установка данного вида заглушки со стороны ролика парковки.



**ВАЖНО:** при использовании магнитно-силиконового уплотнителя зазор от края заглушки до стекла должен составлять 2-4 мм

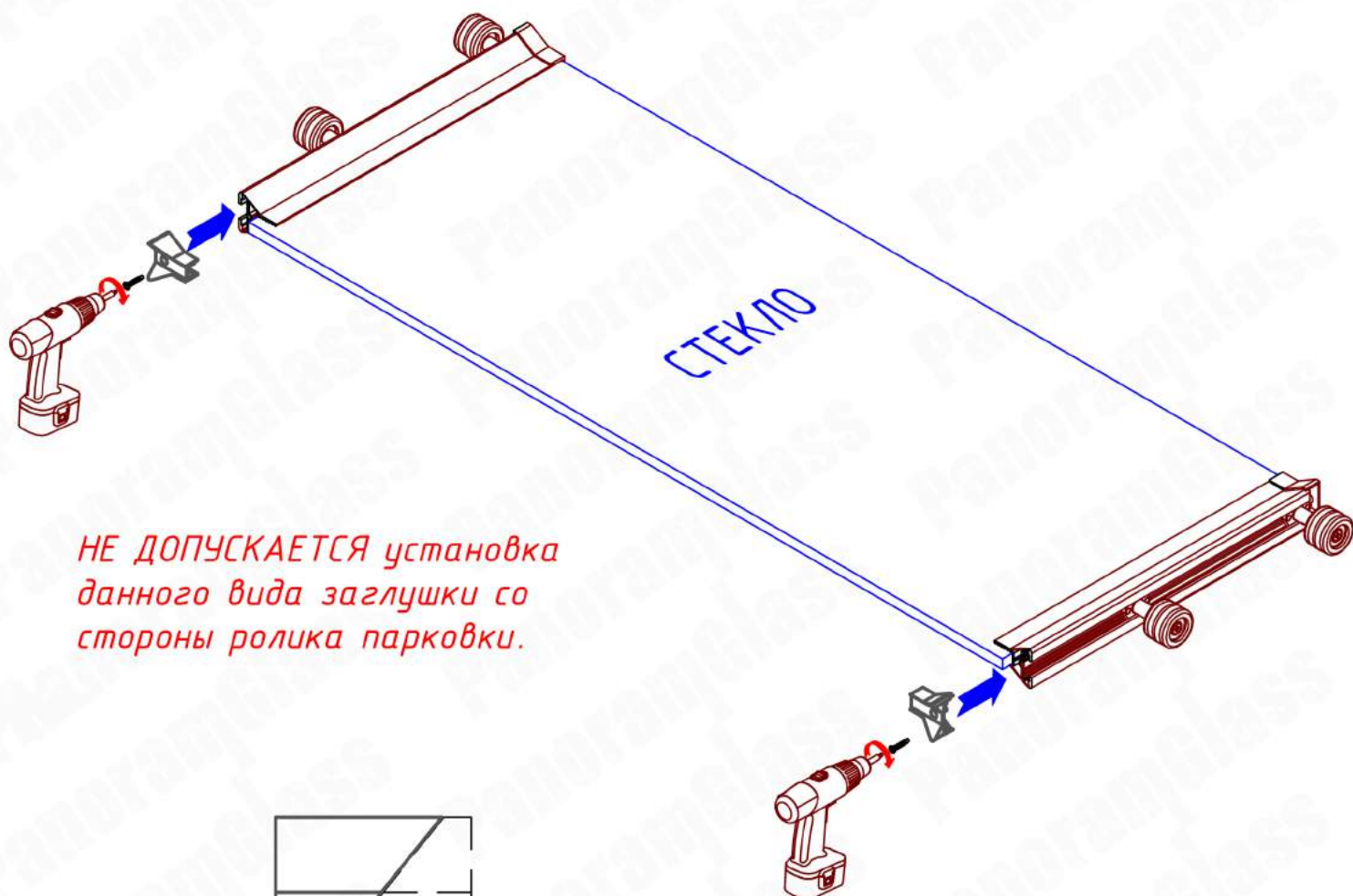
Данный вид заглушек возможно использовать на П-образных и Г-образных проемах с открытием проема в две стороны. Фиксацию производим саморезом с буром.



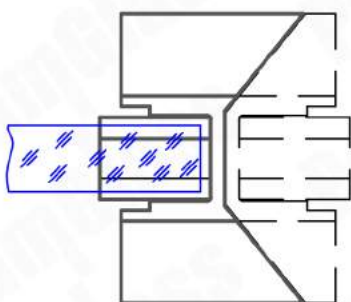
# Заглушки для прямолинейных проемов.

## ШАГ 2

установка заглушек с противоположной стороны роликов парковки



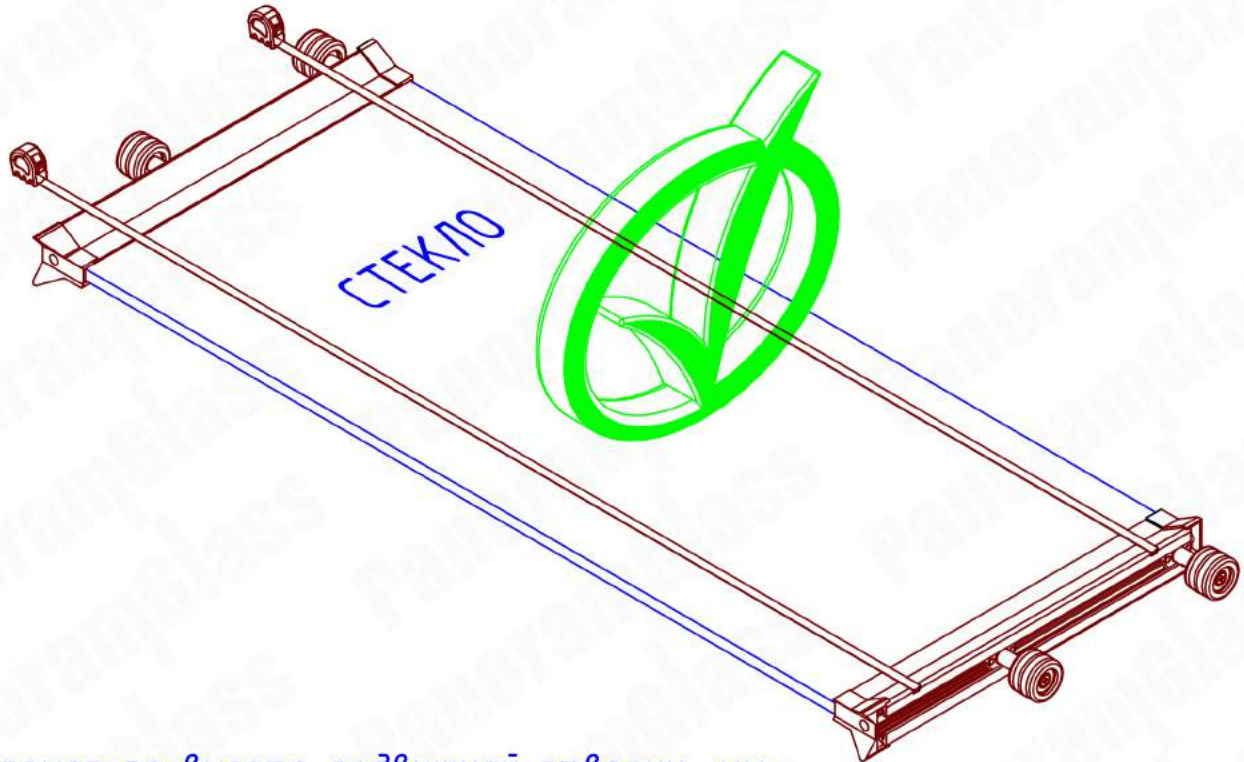
*НЕ ДОПУСКАЕТСЯ установка данного вида заглушки со стороны ролика парковки.*



Данный вид заглушек используется на прямолинейных проемах с открытием в одну или в две стороны. Фиксацию производим саморезом с буром.

### 13.11. Проверка размеров собранной створки.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ перекос створочного профиля и роликов подвижной створки относительно стекла.



Размер по высоте подвижной створки, мм:

$$H_{\text{«створки-двери»}} = H_{\text{с.}} + 45$$

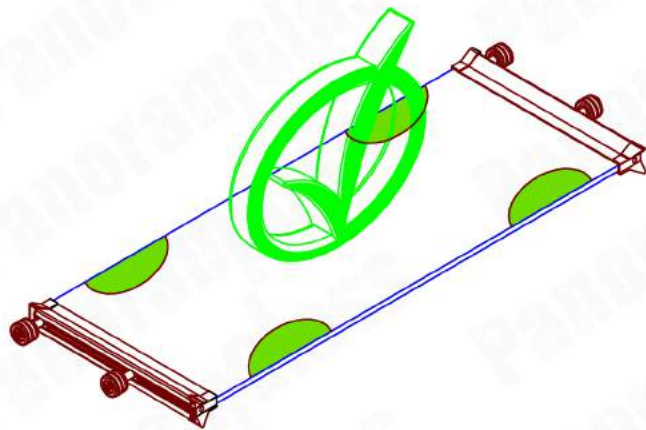
$H_{\text{с.}}$  - высота стекла, мм

Предельные допуски по высоте и ширине подвижной створки:

Длина и ширина, мм	Предельные отклонения, мм
До 1000 вкл.	$\pm 0.5$
От 1000 до 3500 вкл.	$\pm 1.5$
От 3500	$\pm 2$

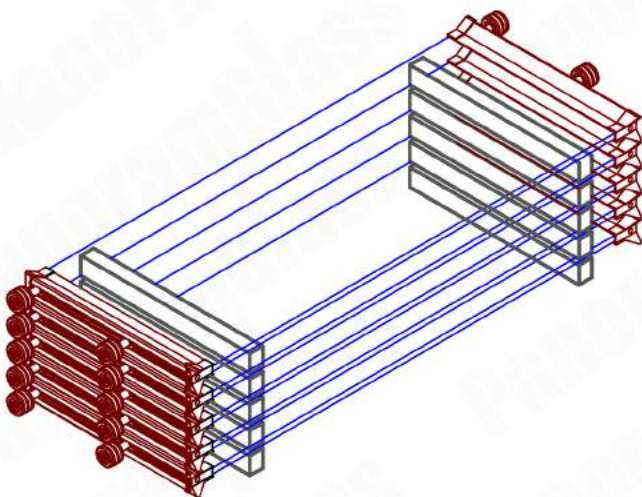
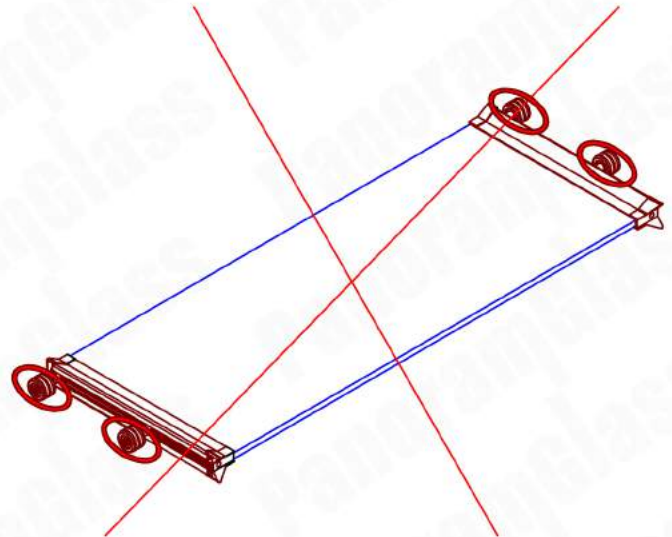


## 14. Перемещение и складирование створок.



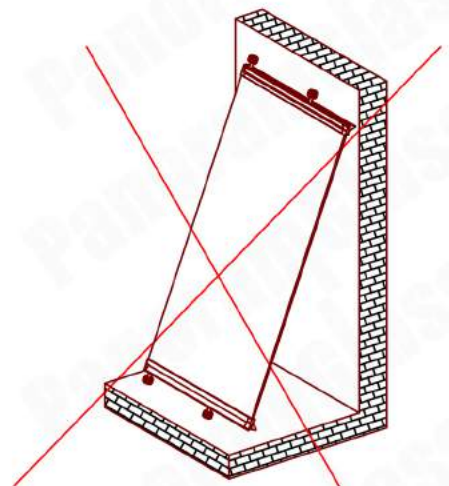
При перемещении собранной створки (стекло + створочный профиль) необходимо браться за стекло.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ браться 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.

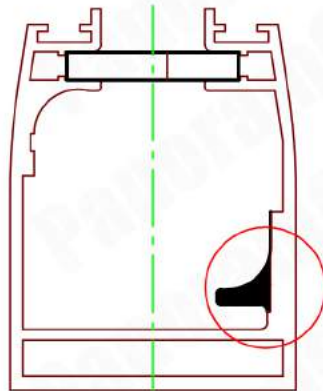
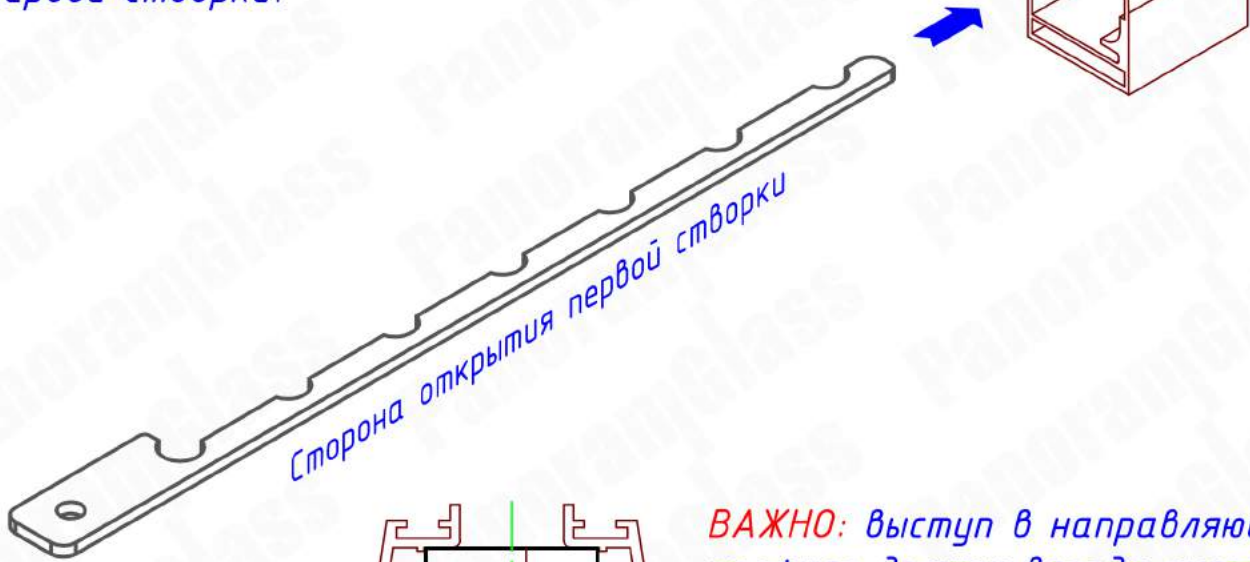


15. Сборка рамы "BUTTERFLY".  
15.1 Подготовка к установке  
верхнего, нижнего и боковых  
профилей.

## ШАГ 1

установка парковок

**НЕОБХОДИМО:** парковку установить таким образом чтоб ее длинная часть смотрела в сторону открытия первой створки.



**ВАЖНО:** выступ в направляющем профиле должен всегда смотреть в сторону открытия первой створки.

Перед установкой верхнего и нижнего направляющего профиля в проем необходимо:

Шаг 1. Установить парковки.

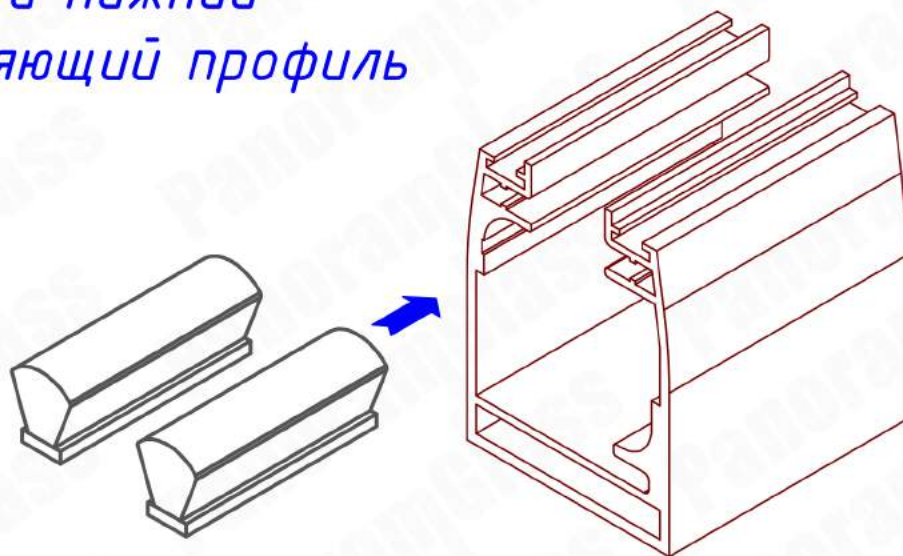
Шаг 2. Установка фетрового уплотнителя в направляющий профиль и боковой профиль проемов.



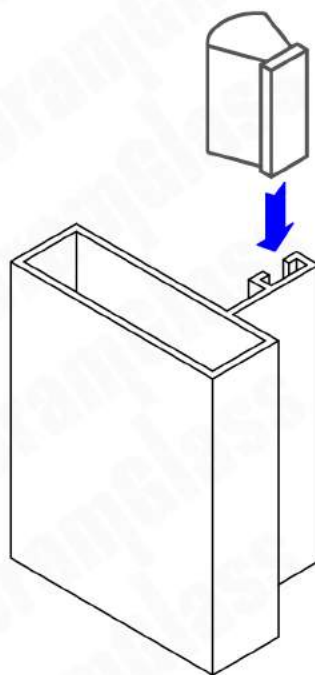
## ШАГ 2

установка фетрового  
уплотнителя

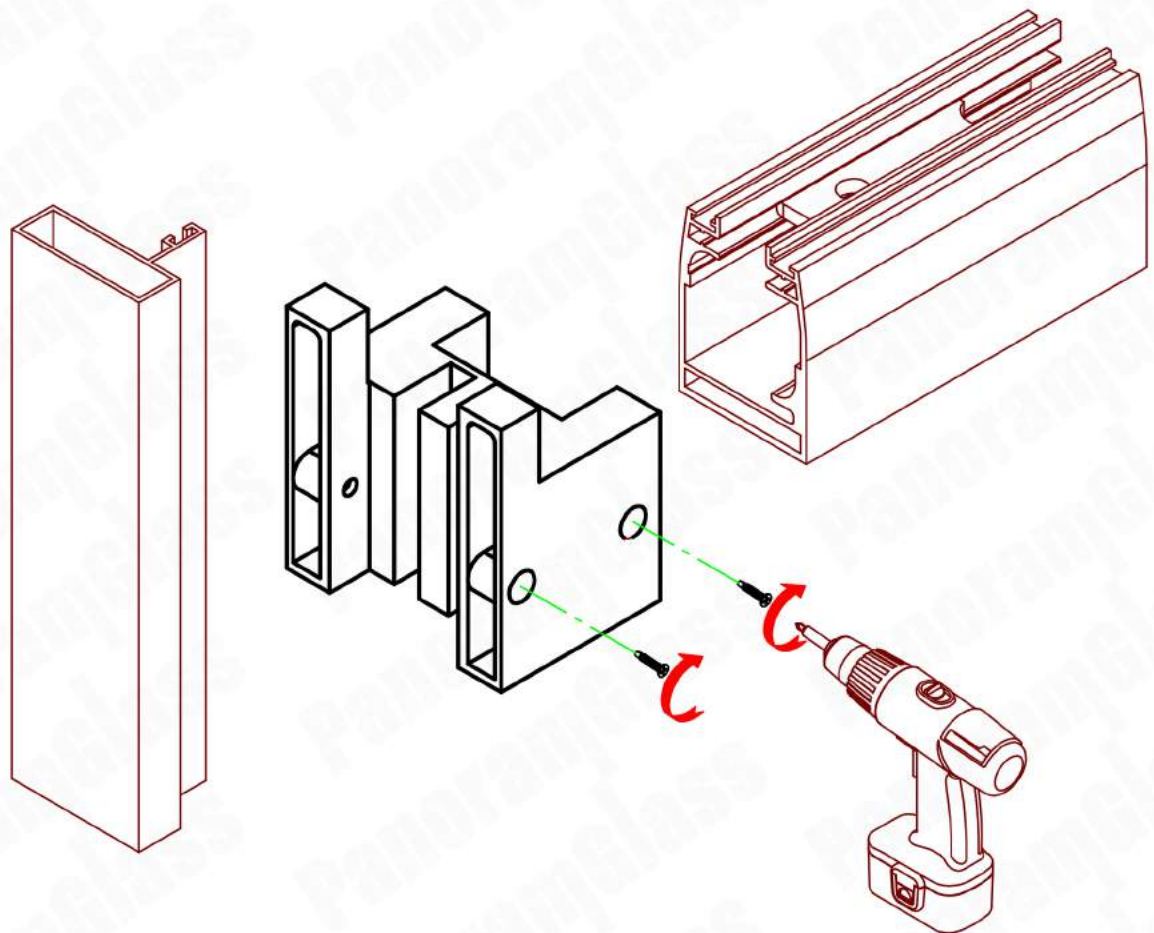
Верхний и нижний  
направляющий профиль



Боковой профиль  
проемов



## 15.2. Сборка направляющего профиля с боковым профилем проема.

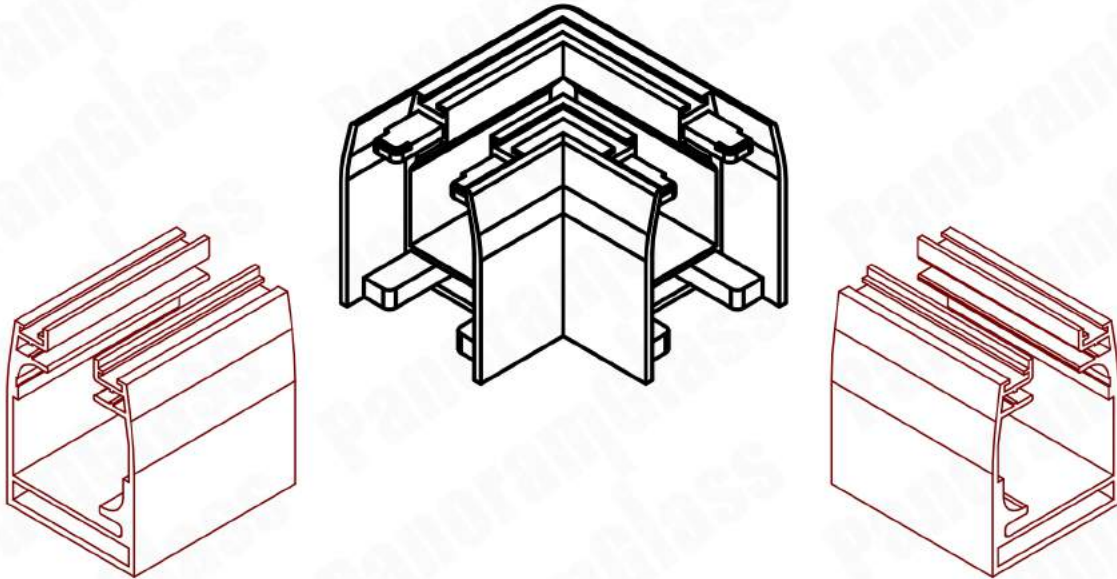


При помощи углового соединителя 90° вертикального собираем между собой направляющий профиль и боковой. Данную процедуру необходимо провести во всех 4 углах. Убедившись в правильности собранной конструкции фиксируем угловой соединитель при помощи самореза с буром.

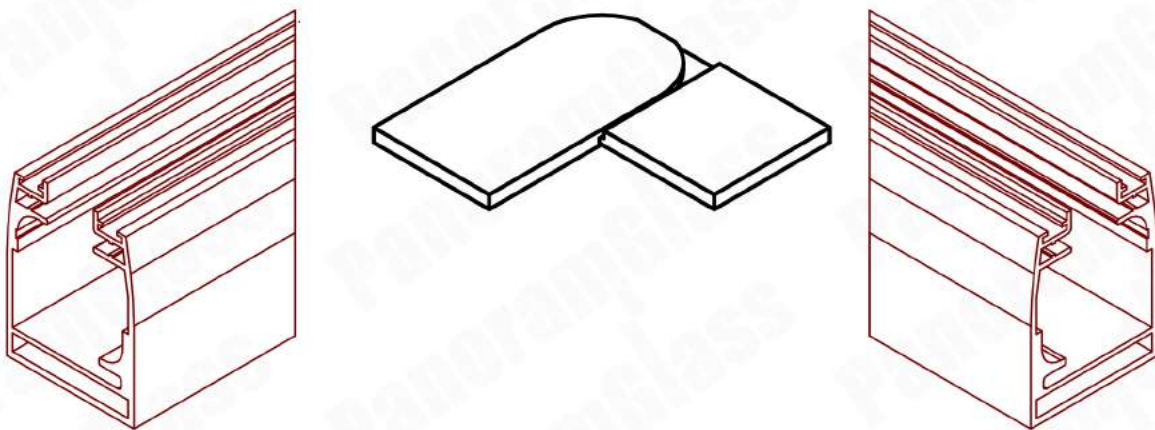


### 15.3. Установка углового соединителя.

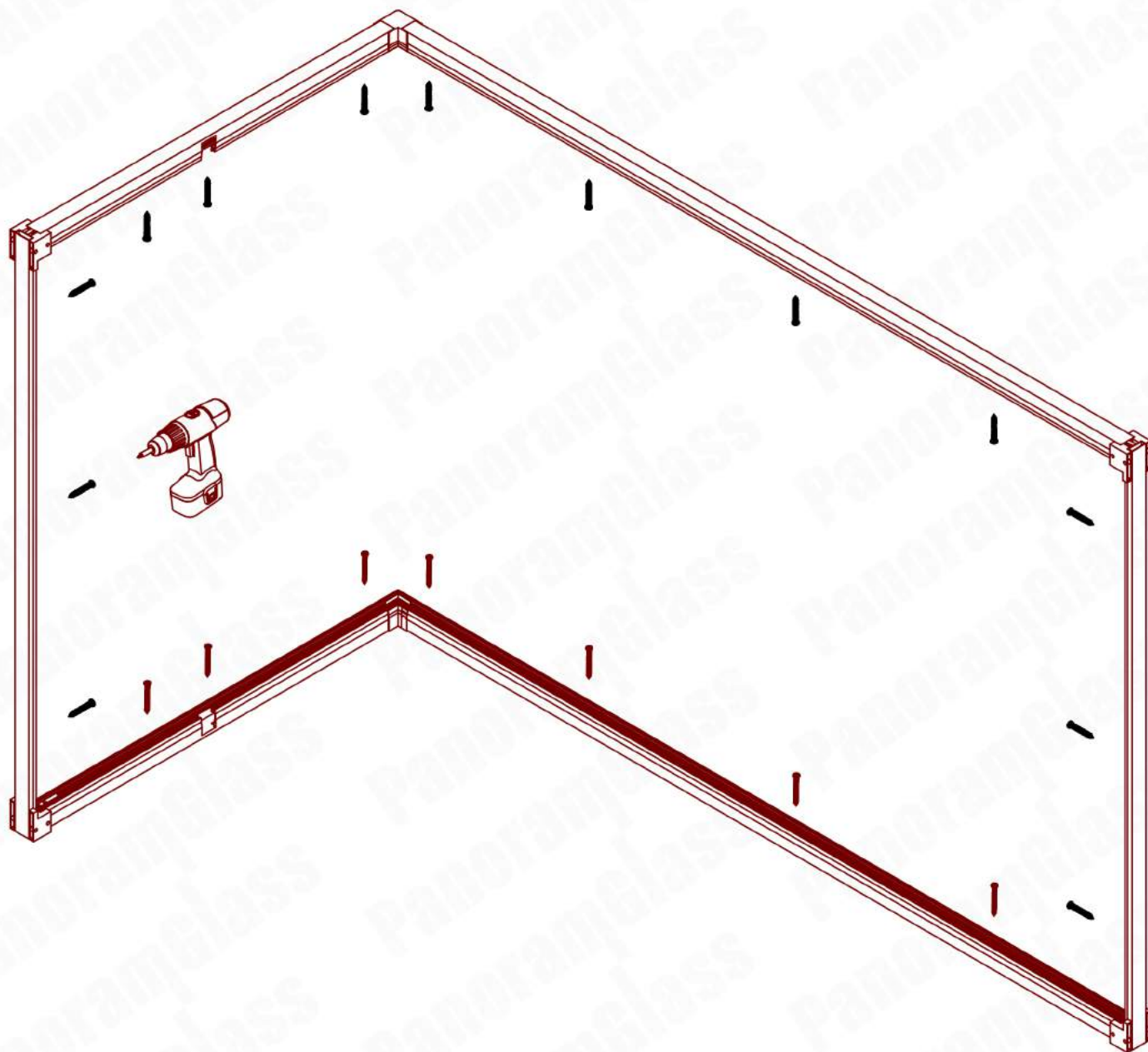
Данный соединитель предназначен для остекления Г-образных и П-образных проемов



Данный соединитель предназначен для остекления проемов с углом от  $90^\circ$  до  $270^\circ$



## 15.4. Крепление направляющего и боковых профилей проема.



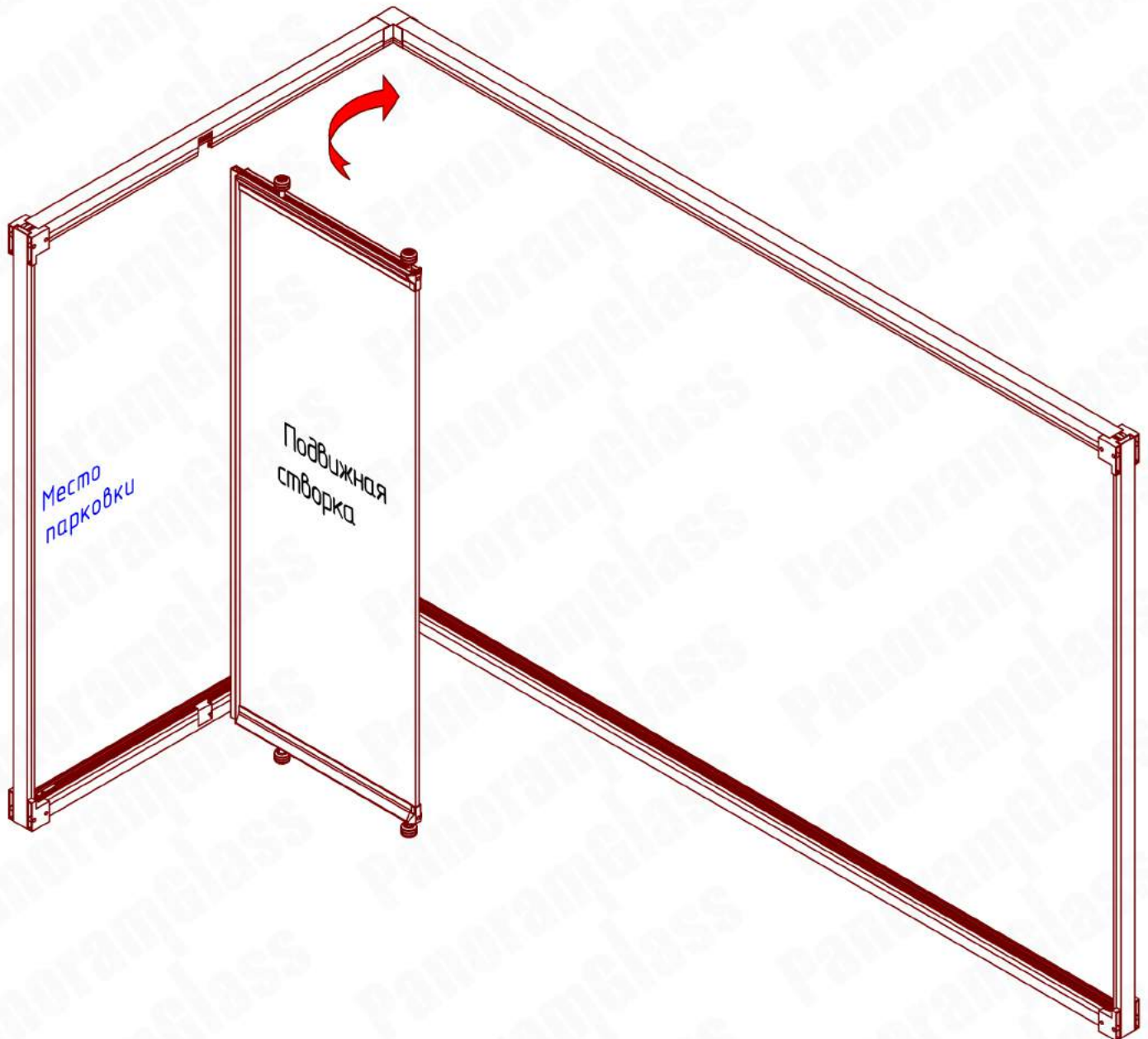
Крепим направляющий профиль, проверяя "уровень". Так же закрепляем боковые профили в проеме. Для крепления профилей в проемах используем крепеж, соответствующий материалу самого проема: дюбеля с саморезами, саморез по дереву, турбовинт, химический анкер и т. д. Шаг крепления равен 40-50 см. В местах парковки створок шаг крепления профиля равен 15-20 см.



## 15.5. Установка створок.

### ШАГ 1

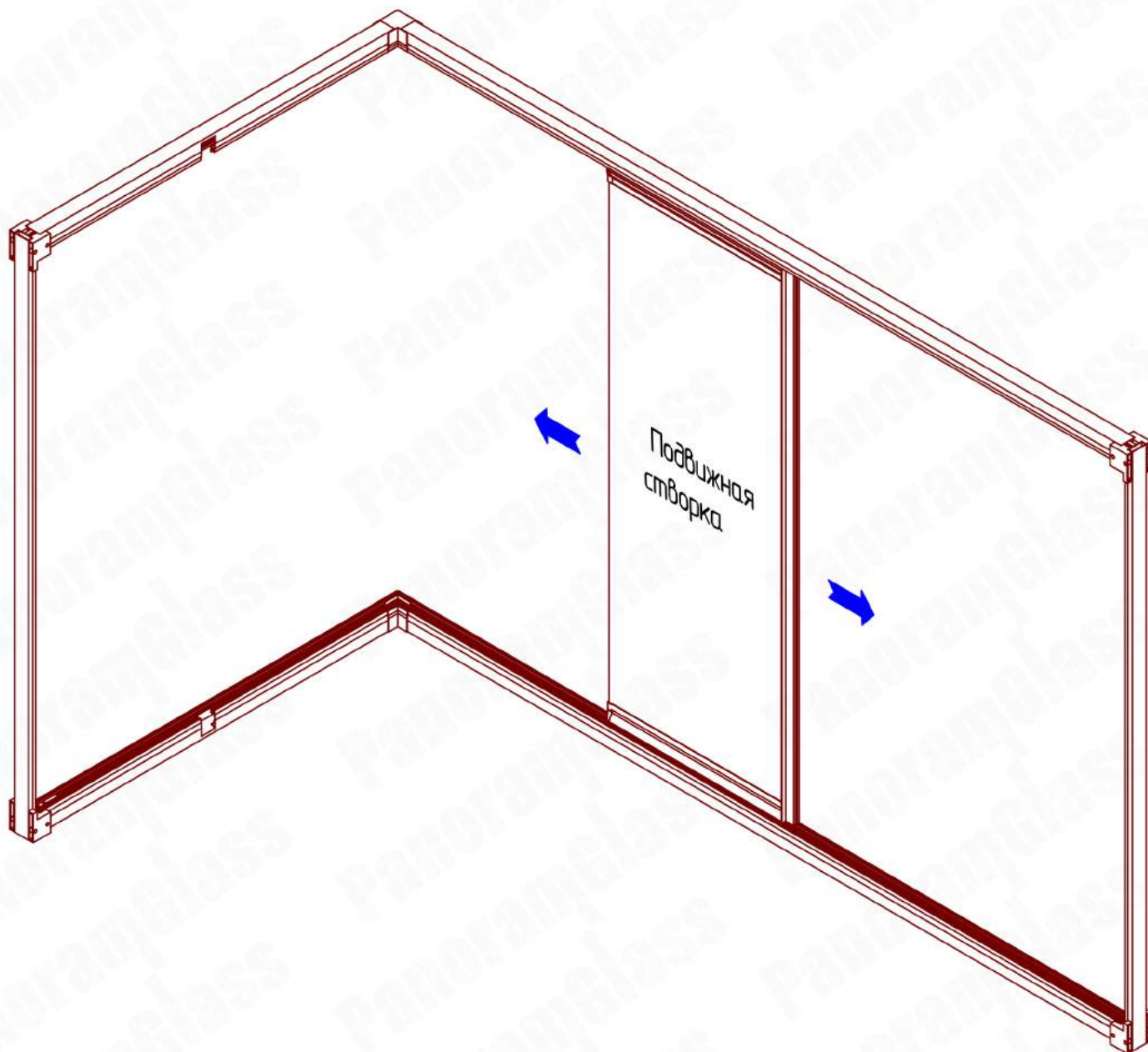
установка последней створки с проема



Заводим последнюю по счету створку в проем роликами без выемок вперед через выходы в направляющем профиле. Сдвигая часть створки с заведенными роликами в сторону противоположную нахождению парковок, заводим ролики с выемками также в направляющий профиль, выемкой в сторону открывания первой створки.

## ШАГ 2

*проверка движения  
створки в системе*

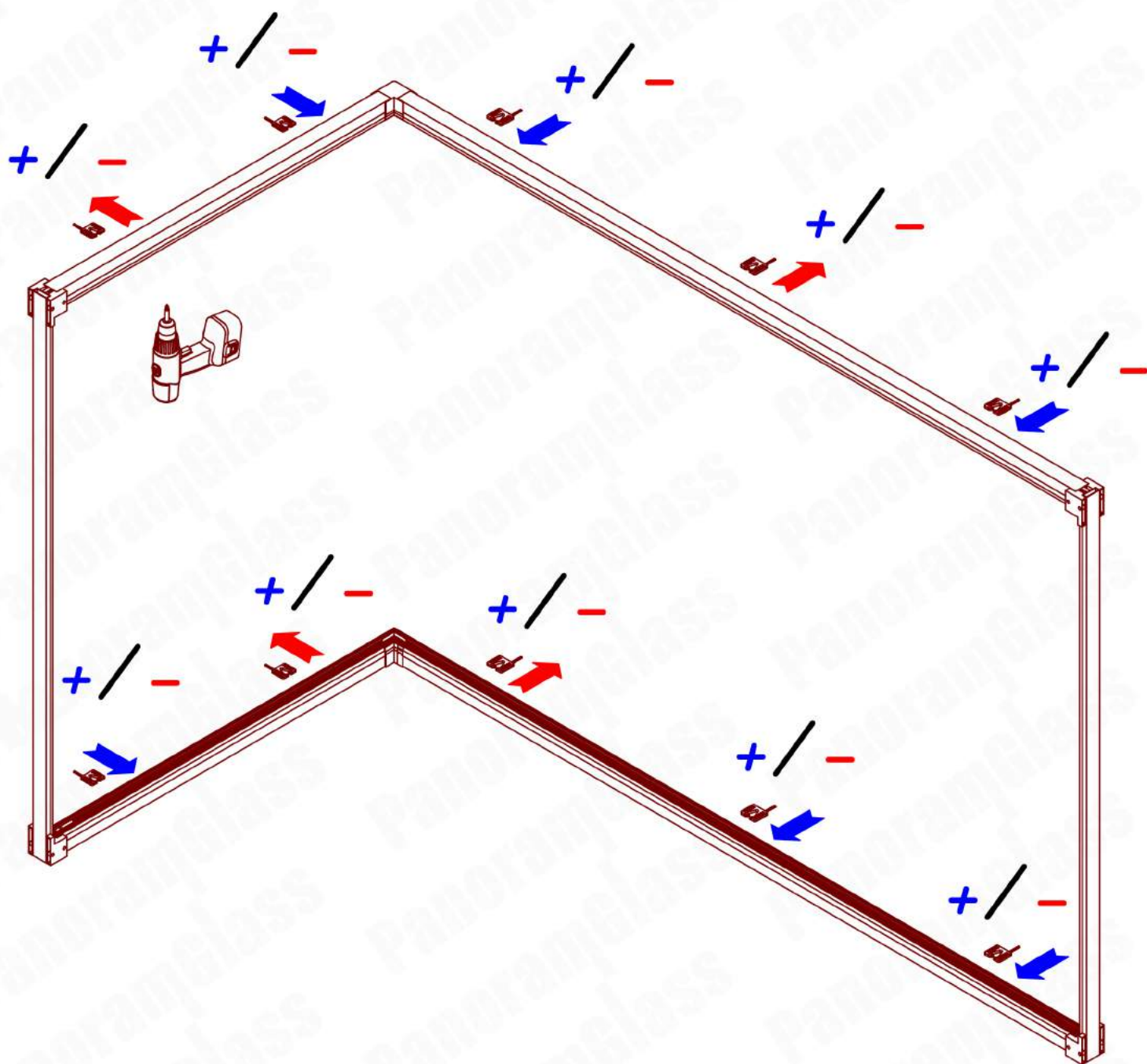


*Проверяем беспрепятственность хода створки в проеме и прохождение углов. Делаем пометки на проблемных участках, проверяем уровни выставленных профилей и их вертикальную соосность.*



# ШАГ 3

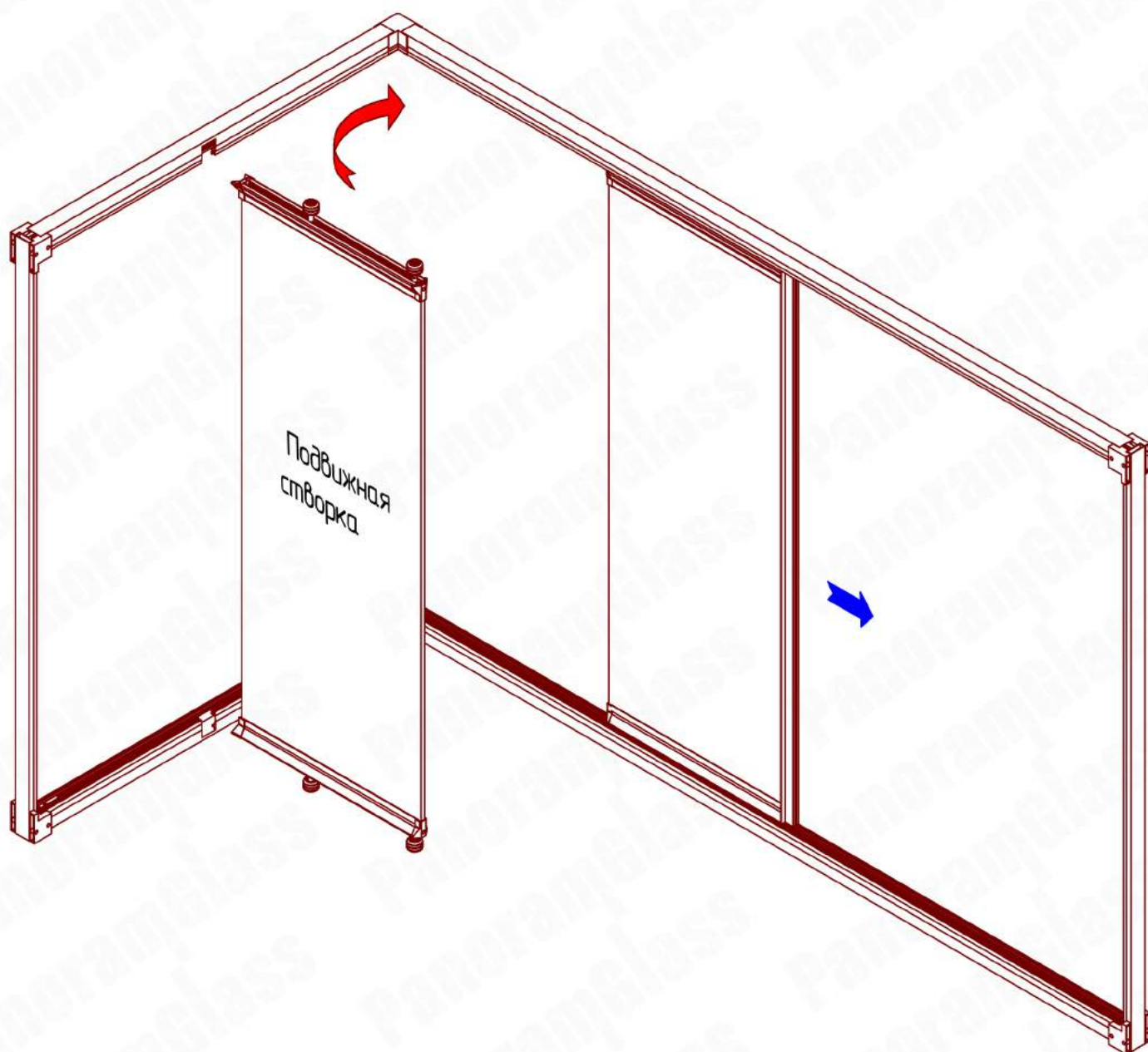
настройка направляющих профилей



Устраняем проблемные участки, используя вкладыши разной толщины при регулировке направляющих профилей. Окончательно закрепляем направляющие профили в проеме

# ШАГ 4

установка всех подвижных створок

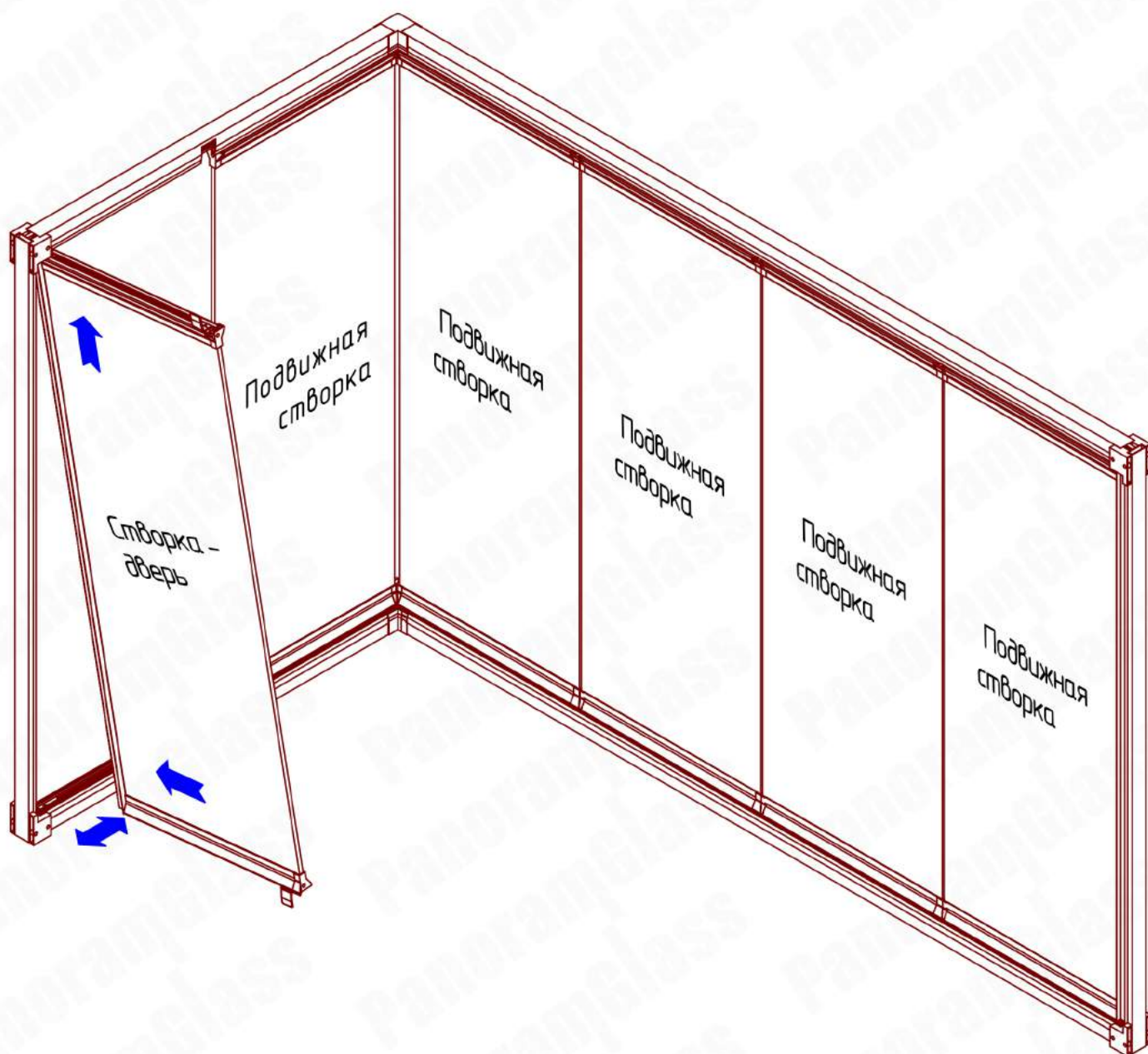


Заводим все створки в правильной очередности (от последней до второй) в проем так, как описано на стр.58.



# ШАГ 5

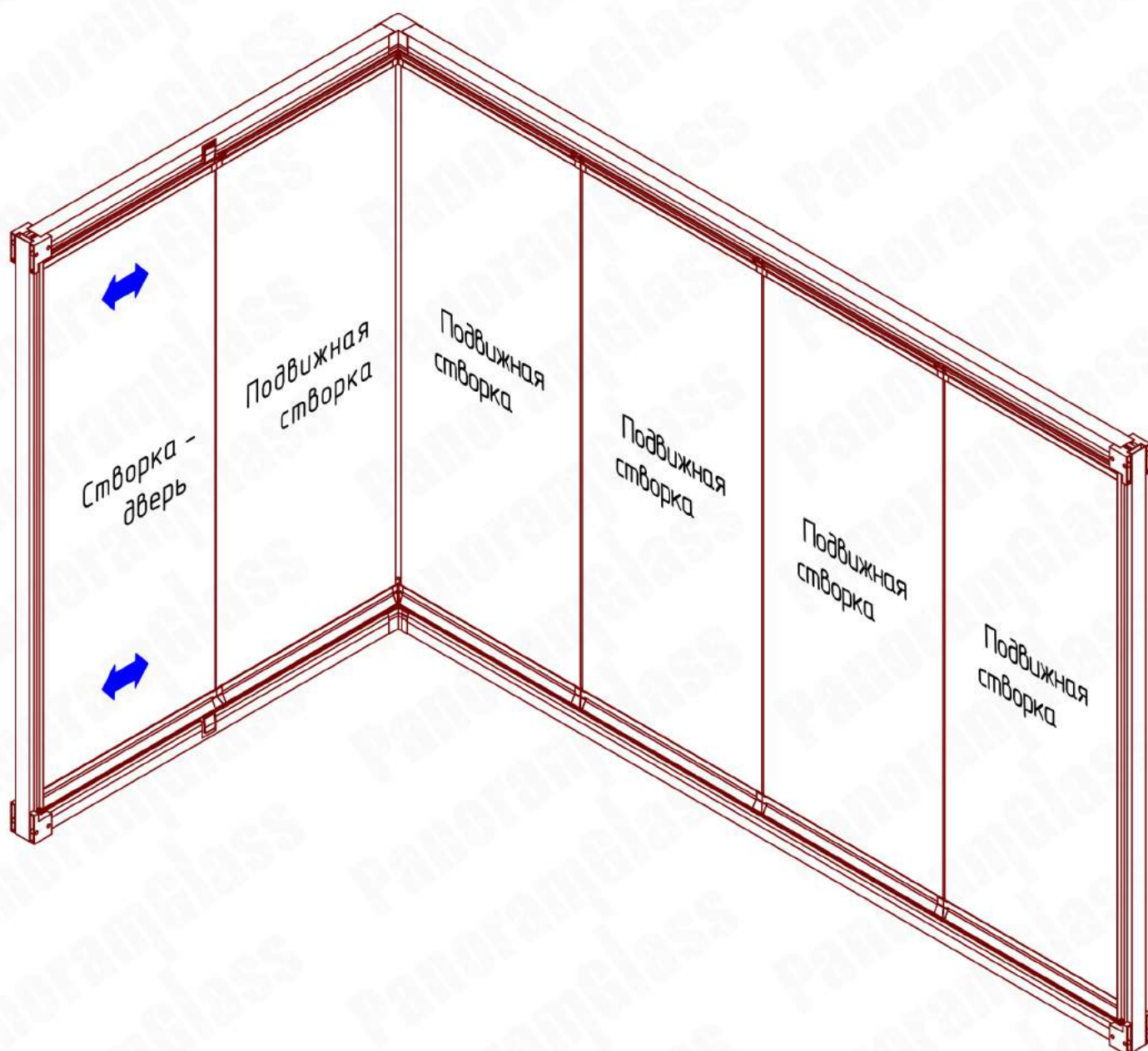
установка створки-дверь



Устанавливаем створку-дверь, заводя стержни осей поочередно в отверстия верхней и нижней парковок. При этом можно сдвигать парковки в пазах направляющих профилей для удобства установки створки.

# ШАГ 6

регулировка створок

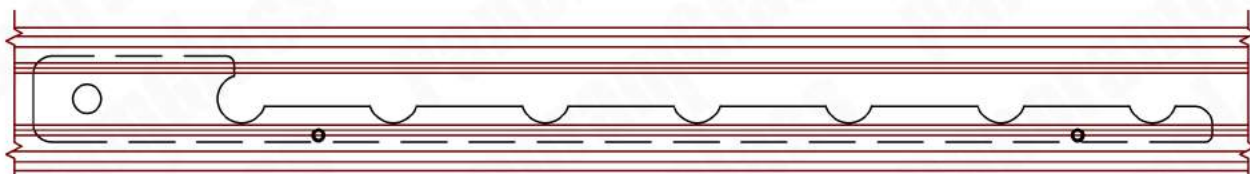
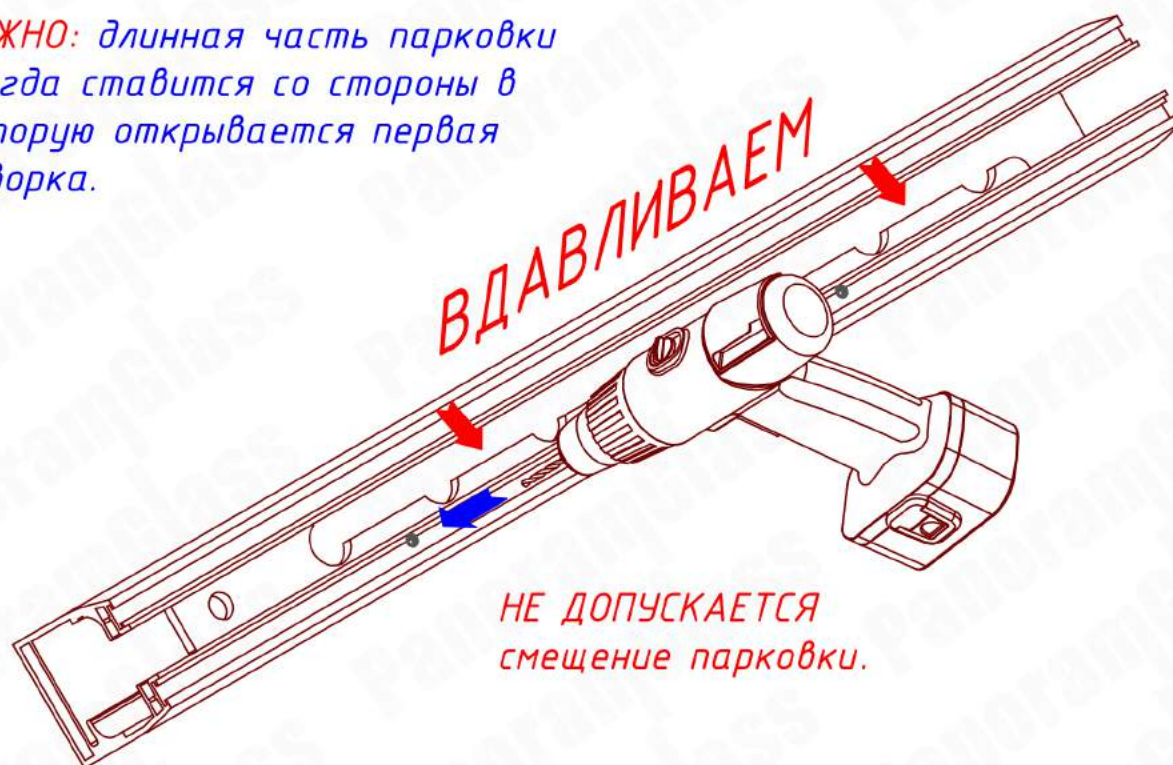


*Выставляем створку-дверь в проем таким образом, чтобы убрать зазоры и перекосы по отношению к следующей створке и ее фурнитуре, а также относительно бокового профиля проема. Смещение парковок на этом этапе так же допускается.*



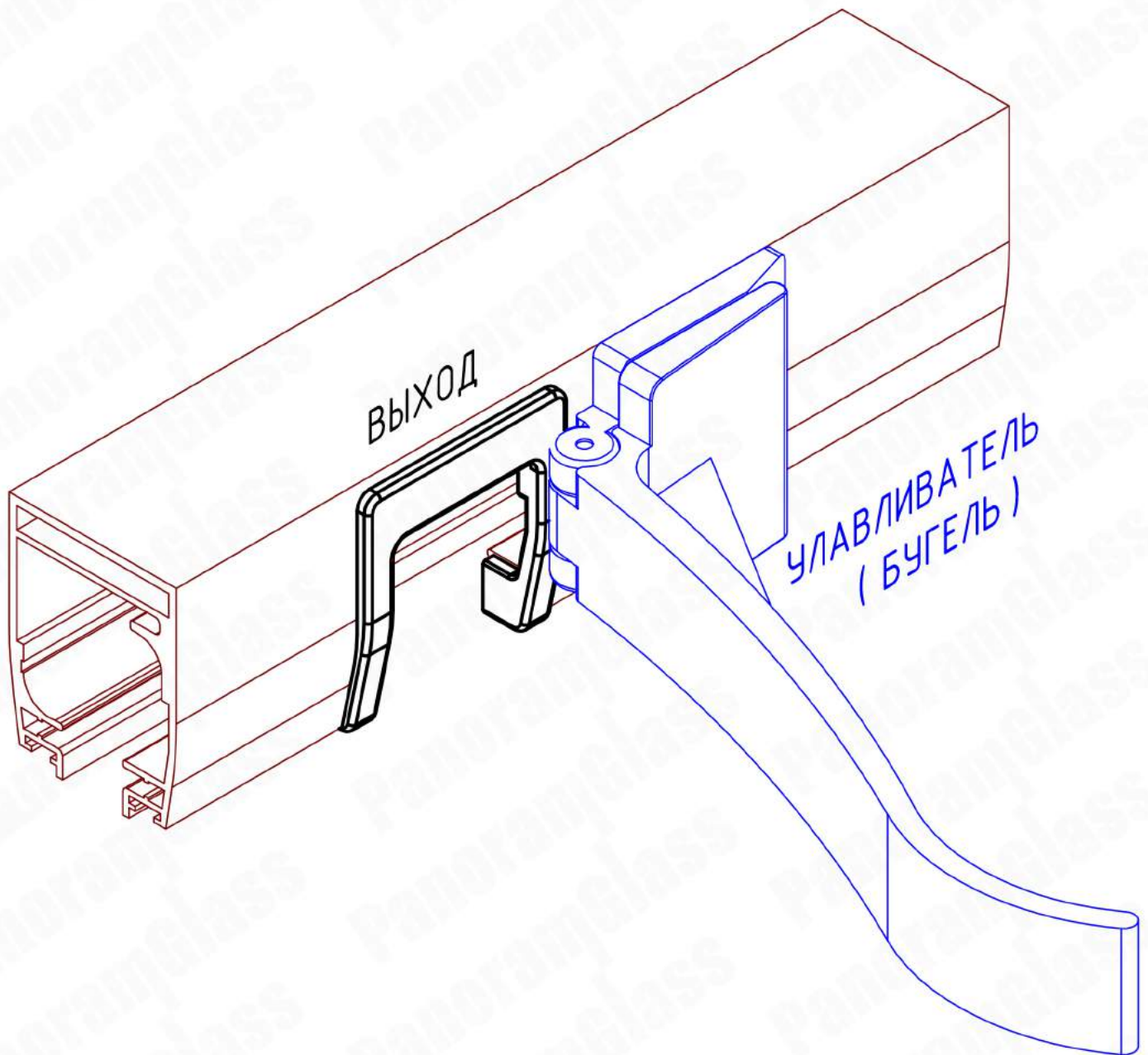
## 15.6. Фиксация парковок.

**ВАЖНО:** длинная часть парковки всегда ставится со стороны в которую открывается первая створка.



Аккуратно открываем створку-дверь так, чтобы она открыла доступ к верхней и нижней парковкам, не сдвигая их с места. Вдавливая парковку в паз профиля, делаем предварительно одно отверстие сквозь ворсистый уплотнитель и желоб в профиле, предназначенный для него. Сверло должно пройти сквозь желоб и саму парковку. Проверяем, если все сходится, то делаем еще одно отверстие. Продолжая вдавливать парковку в паз профиля, закручиваем в отверстие саморезы с рабочей длиной 12 мм, фиксируя таким образом парковку. Эту процедуру необходимо проделать для обеих парковок.

## 15.7. Установка выходов и улавливателей.

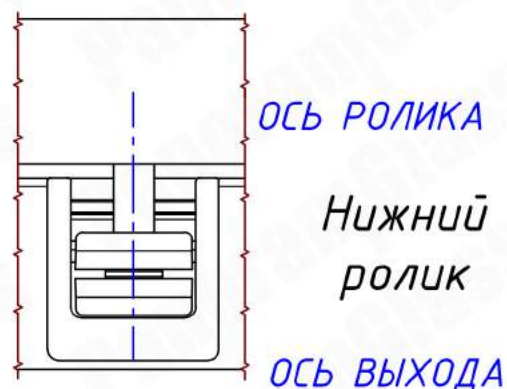
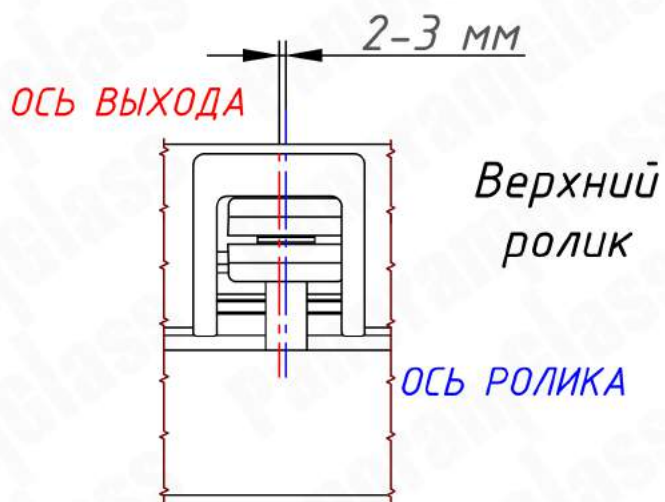
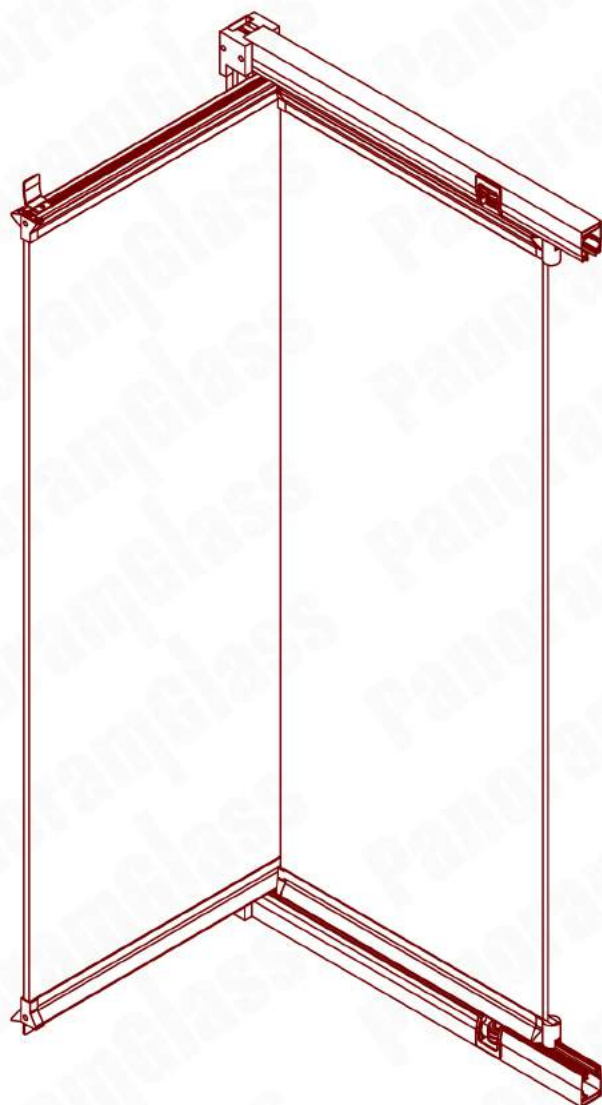


Устанавливаем улавливатель (направляющий для роликов, бугель) вплотную к выходу верхнего направляющего профиля. Улавливатель должен быть установлен таким образом чтобы ролик выходящий из выхода опирался на него. Кол-во улавливателей должно соответствовать кол-во выходов в верхнем направляющем профиле.



## 15.8. Установка роликов у выхода.

Смещение ролика производить в сторону улавливателя



Ось ролика и ось выхода совпадают

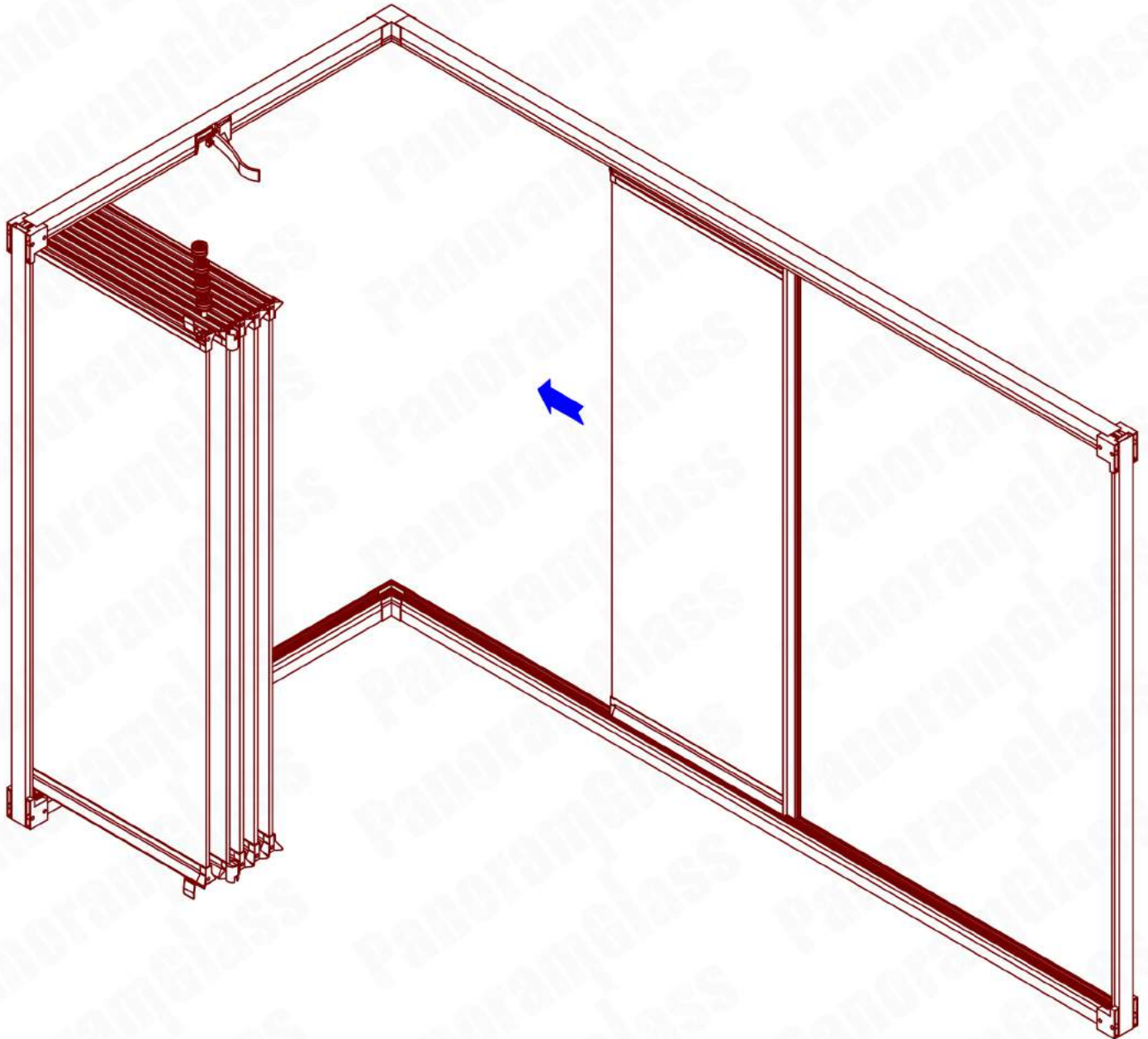
Открываем створку-дверь и сдвигаем следующую за ней створку, попадая первыми роликами с выемкой в парковку. Выставляем вторые ролики створки таким образом:

ось верхнего ролика смещается относительно центра выхода на 2-3 мм в сторону улавливателя;

ось нижнего ролика выставляется четко по центру выхода с нижнего направляющего профиля.

В таком положении ролик фиксируется при помощи шестигранников. На все последующие створки расположение роликов делаем как описано выше.

## 15.9. Проверка работоспособности системы.

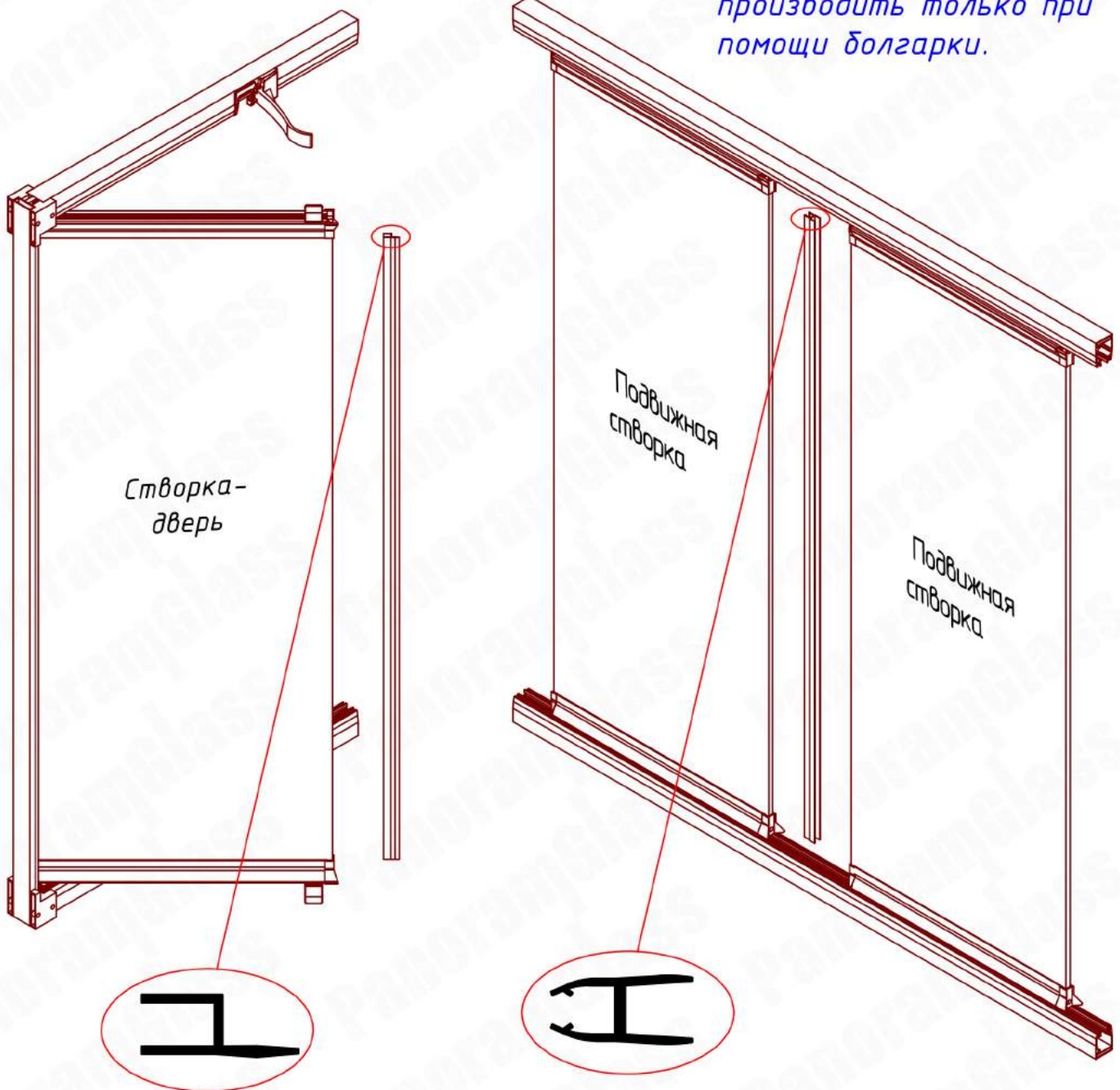


Проверяем работу створок и парковки. сдвигаем все створки в парковочную зону. Проверяем свободу хода каждой створки, наличие зазоров между ответными заглушками створочных профилей. При необходимости наносим немного ЛИТОЛа внутрь камеры направляющих профилей для улучшения скольжения створок в зимнее время.



## 16. Установка уплотнителей на стекла.

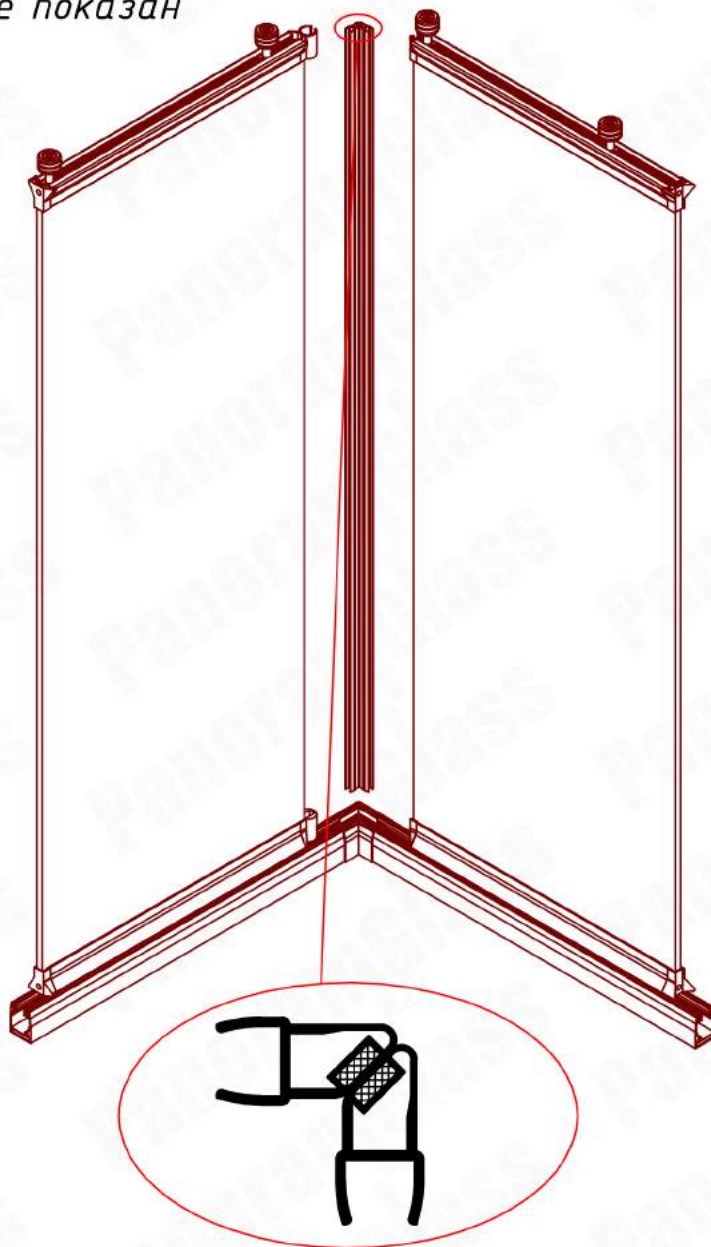
**ВАЖНО:** отрезание всех уплотнителей обязательно производить только при помощи болгарки.



Устанавливаем на торец створки-дверь силиконовый уплотнитель (сечением  $h$ ). При использовании алюминиевого уплотнителя (сечением  $h$ ), необходимо обезжирить места соприкосновения стекла и профиля. Далее наносим силикон или клей-герметик в камеру алюминиевого уплотнителя и крепим на стекло. На остальные створки устанавливаем силиконовый или алюминиевый уплотнитель (сечением  $H$ ). Процедуру установки повторяем как для уплотнителя сечением  $h$ .

**ВАЖНО:** отрезание всех уплотнителей обязательно производить только при помощи болгарки.

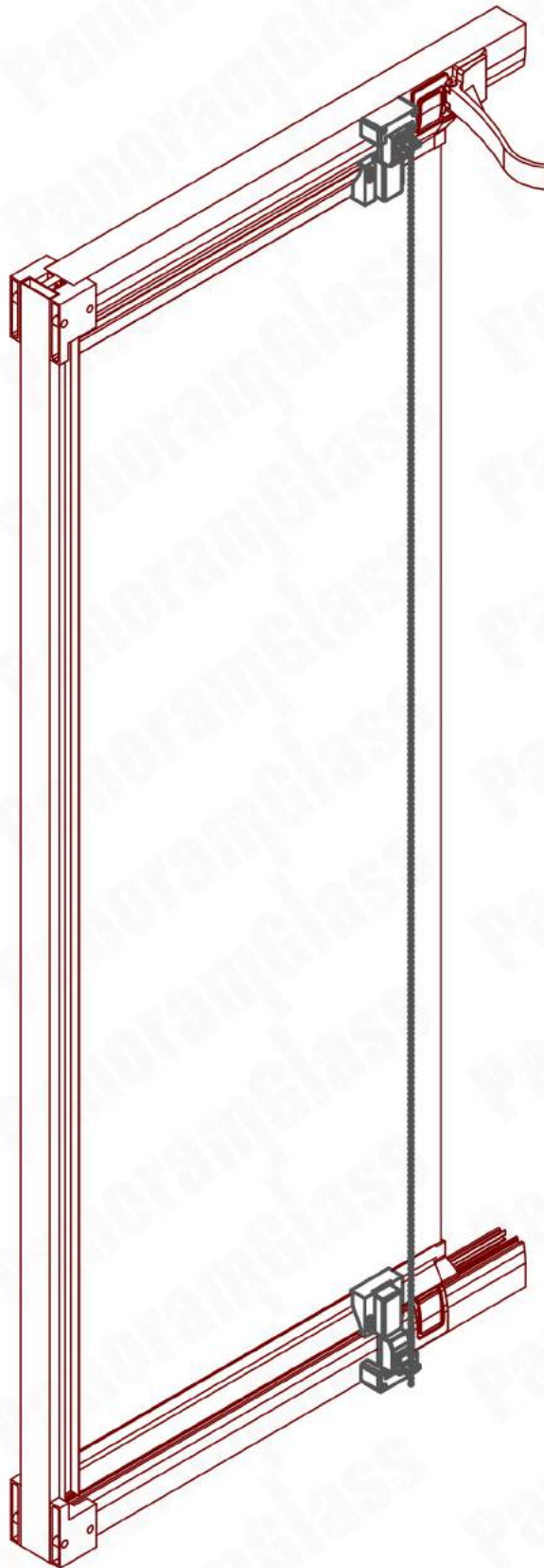
Верхний направляющий профиль условно не показан



На углах Г-образных и П-образных проемов на торцах стекол применяем магнитно-силиконовый уплотнитель.



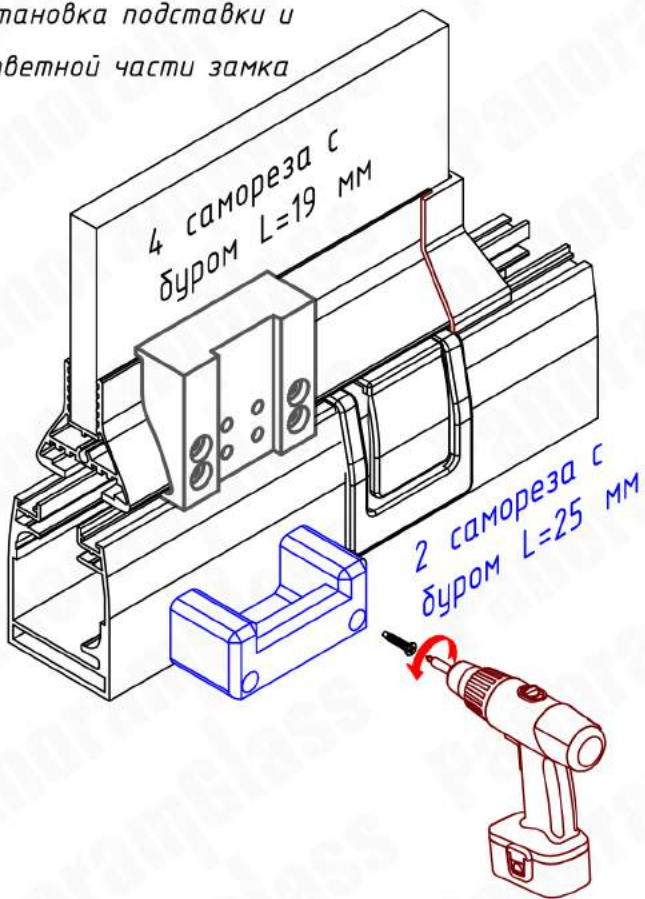
## 17. Установка пластикового замка.



*Устанавливаем пластиковые замки-фиксаторы на первой створке-двери. Соединяем их при помощи тросика для синхронного открытия.*

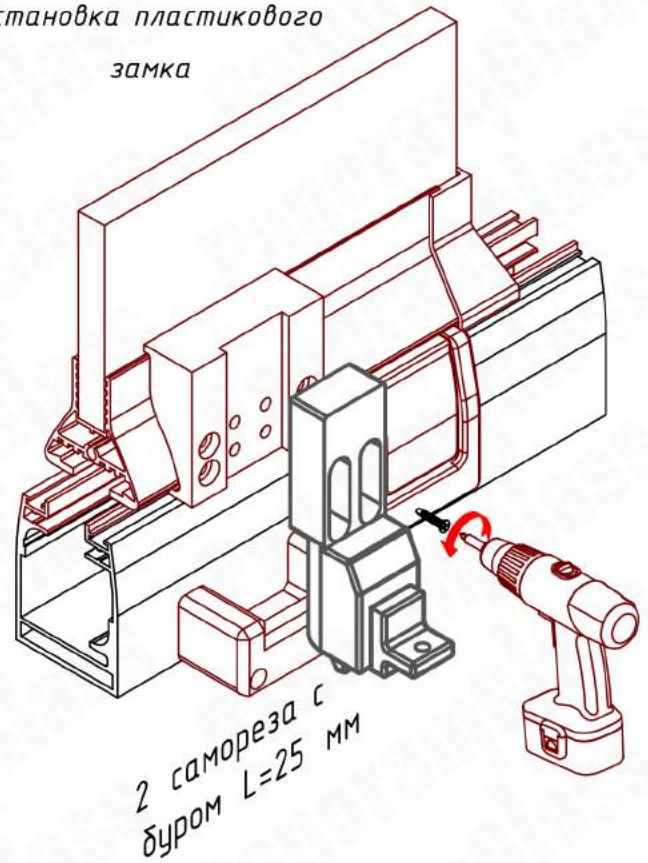
## ШАГ 1

установка подставки и  
ответной части замка



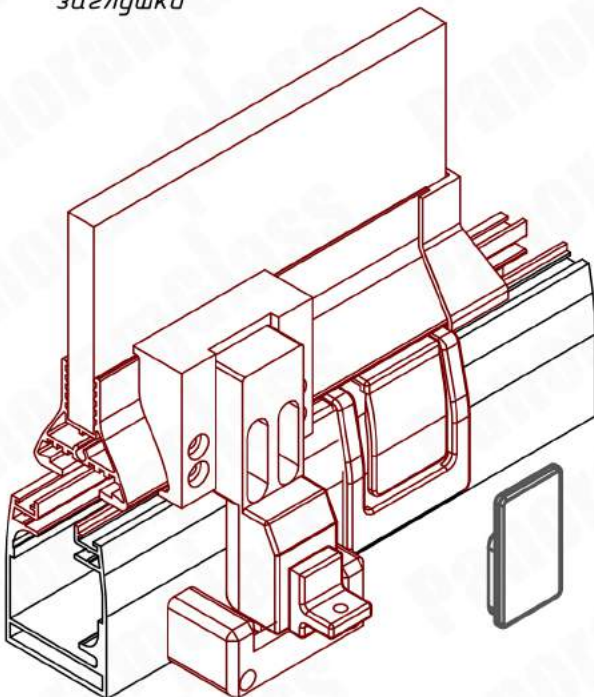
## ШАГ 2

установка пластикового  
замка



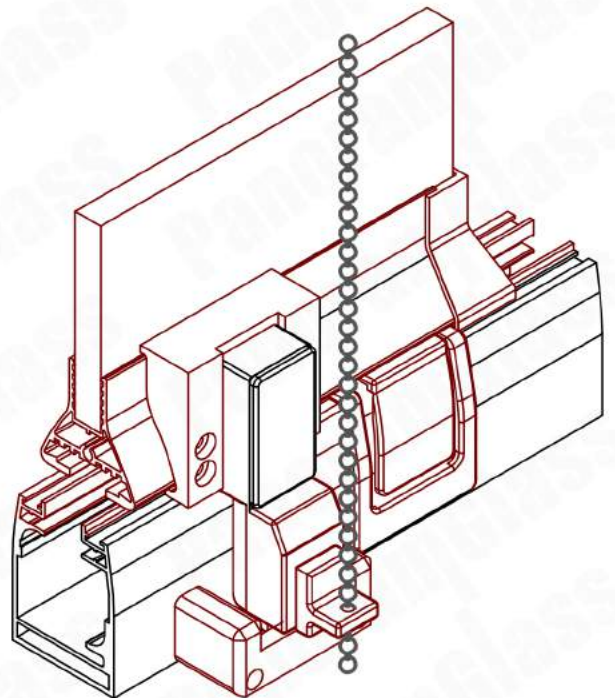
## ШАГ 3

установка декоративной  
заглушки



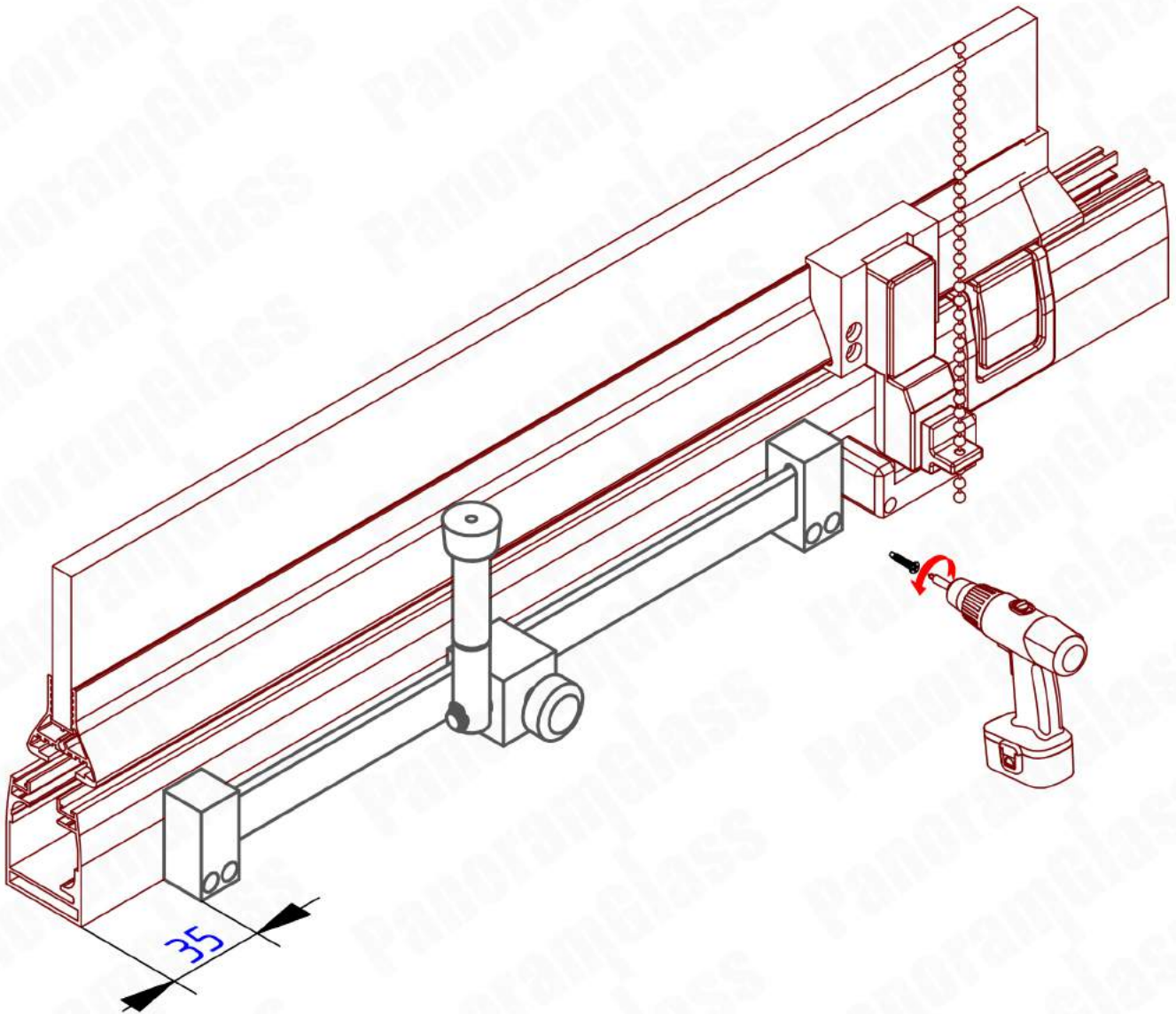
## ШАГ 4

установка тросика





## 18. Установка фиксатора стекол.



Для передерживания створок в открытом положении устанавливаем фиксатор створок, на расстоянии 35 мм от торца профиля. Фиксацию производим при помощи самореза с буром, длиной 15–25 мм