



PanoramGlass
безрамне скління

ТЕХНІЧНИЙ КАТАЛОГ

GILIOTINA TWIN

РЕДАКЦІЯ 23.05.2022

Содержание.

	стр.
Описание системы.....	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. Фурнитура системы.....	8
5. Поверхности окрашивания.....	11
6. Расчет, схема проверки размеров стеклопакетов.....	12
7. Расчет размеров профилей системы.....	13
8. Уплотнители системы. Расчет размеров. Установка.....	14
9. Фрезерование и сверление профилей.....	16
10. Подготовка соединителей перед сборкой.....	19
11. Система "GILIOTINA TWIN" в собранном виде.....	20
12. Склеивание створок:	
12.1. Контрольная сборка створок.....	21
12.2. Подготовка стеклопакета и профилей к склейке.....	22
12.3. Склеивание внутренней (фиксированной) створки.....	23
12.4. Склеивание центральной створки.....	25
12.5. Склеивание внешней створки.....	27
12.6. Контроль геометрии склеенных створок.....	29
13. Перемещение и складирование створок.....	30
14. Сборка октовала.....	31
15. Сборка внешней и центральной створок.....	34
16. Установка системы в проем:	
16.1. Сборка наружной рамы.....	37
16.2. Установка наружной рамы в проем.....	38
16.3. Установка центральной створки.....	39
16.4. Установка октовала в короб рамы.....	40
16.5. Установка внешней створки.....	41
16.6. Установка внутренней (фиксированной) створки.....	44
16.7. Установка внутренней крышки короба В 15115, вывод кабеля привода.....	47
16.8. Установка профилей заглушек рамного профиля В 15120....	49
16.9. Установка профиль-перила В 15119.....	50
17. Настройка автоматики системы:	
17.1. Подключение привода к электросети.....	52
17.2. Пульт дистанционного управления (ПДУ) системы.....	52
17.3. Запись канала ПДУ в память привода.....	52

17.4. Проверка направления вращения привода.....	53
17.5. Установка нижней конечной точки.....	54
17.6. Установка верхней конечной точки.....	54
17.7. Корректировка нижней конечной точки.....	55
17.8. Корректировка верхней конечной точки.....	55
17.9. Копирование запрограммированных каналов.....	56
17.10. Удаление системы с запрограммированного канала.....	57
17.11. Дубликат пульта.....	58
17.12. Удаление настроек привода до заводских.....	59

Описание системы.

Система GILIOTINA TWIN – автоматическая вертикально-подъемная система с нижним расположением фиксированной створки. В системе применяется закаленный стеклопакет, заполнением 5x12x5 (рекомендуемое заводом разработчиком системы), 6x12x4 или 4x14x4. Общая толщина стеклопакета не более 22 мм. Заполнение зависит от возможностей завода-изготовителя стеклопакетов, размеров конструкции и несущей подъемной способности используемого привода.

Максимально рекомендуемая высота проема – 4000 мм, максимально рекомендуемая ширина проема – 4000 мм.

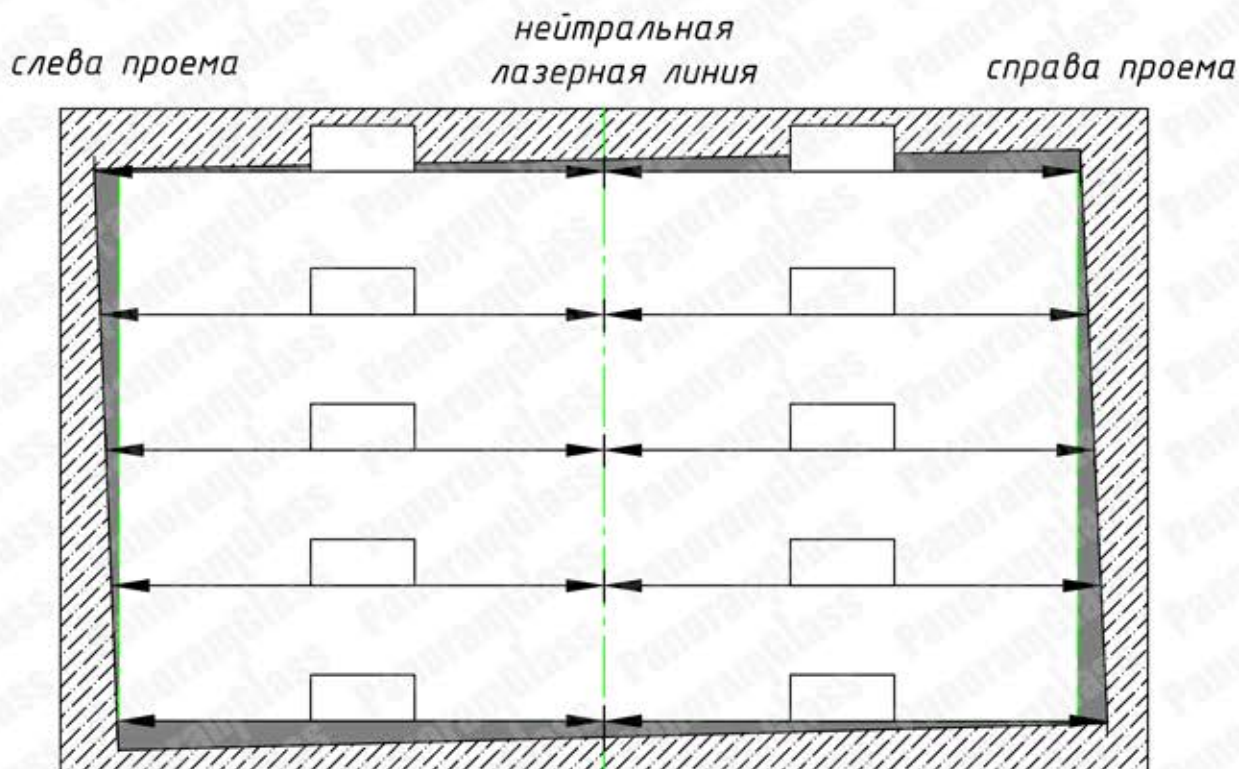
ВНИМАНИЕ: максимальное соотношение ширины к высоте зависят от заполнения стеклопакета и веса поднимаемых створок. Максимальный вес поднимаемых створок НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ 170 кг в собранном виде.

Ориентировочный вес 1 м² системы – 23...33 кг.
Характеристики привода указаны в п 17.1.

1. Схема снятия замеров.

1.1 Горизонтальные размеры.

Обмер проема выполняем с помощью лазерного нивелира (уровня), лазерного дальномера, рулетки и строительного отвеса (при необходимости).



Рекомендуемое расстояние через которое необходимо снимать замеры равно 500 - 1000 мм, в зависимости от ширины и высоты проема.

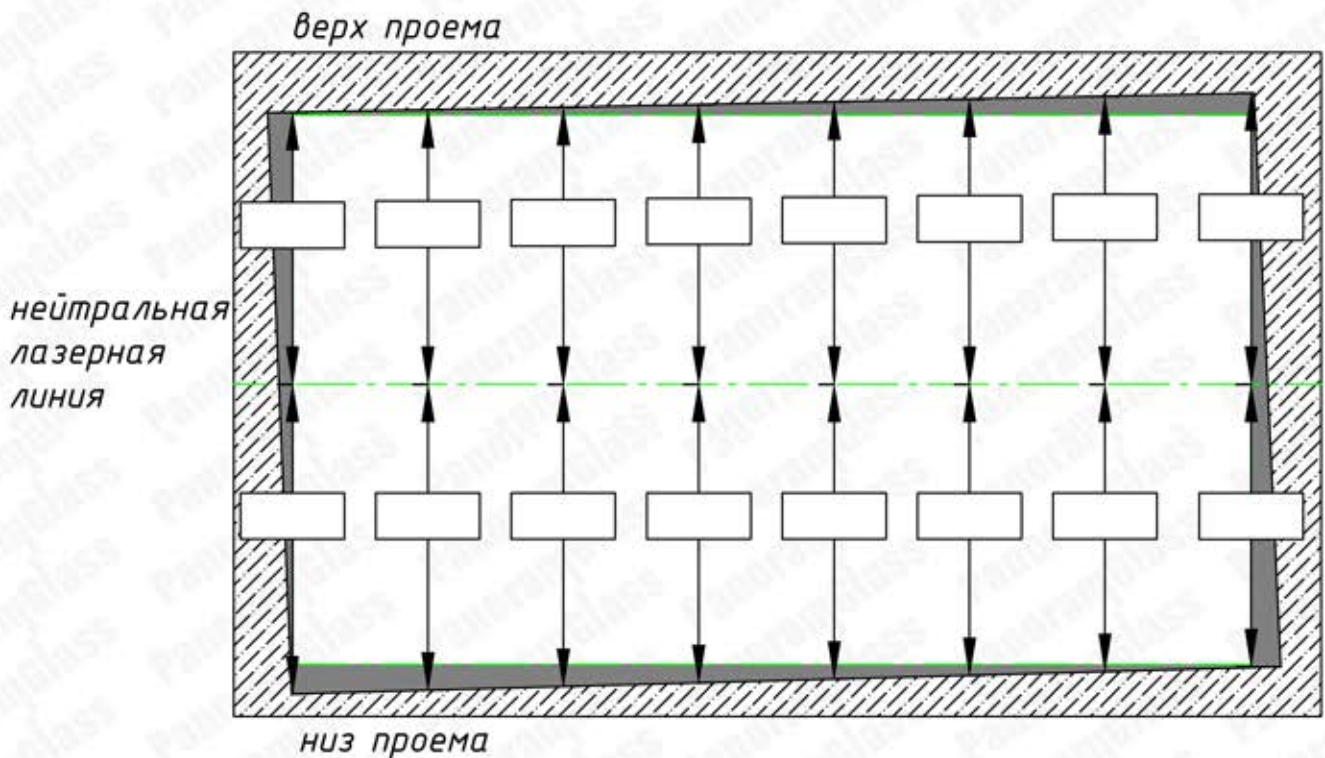
Рекомендуемый зазор на установку 3 мм тп на сторону.

Определение ширины проема

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

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

1.2 Вертикальные размеры.



Рекомендуемое расстояние через которое необходимо снимать замеры равно 500 – 1000 мм, в зависимости от ширины и высоты проема.

Рекомендуемый зазор на установку 5 мм min.

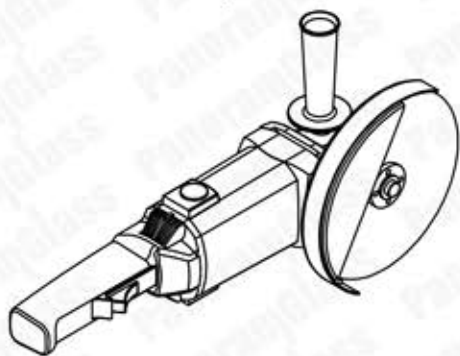
Определение высоты проема

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

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

2. Инструмент необходимый для установки системы в проем.

Болгарка



Шуруповерт



Мягкий резиновый молоток



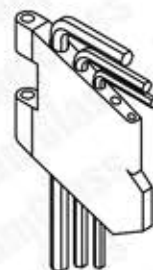
Пистолет для клей-герметика



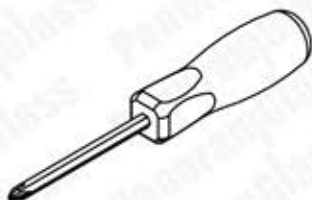
Пассатижи



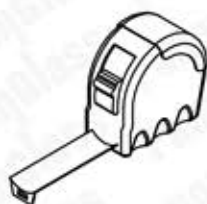
Набор шестигранников



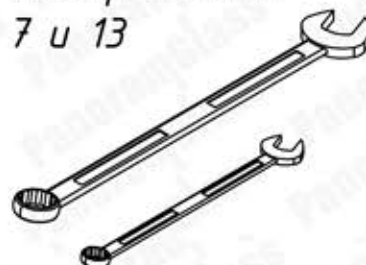
Отвертка



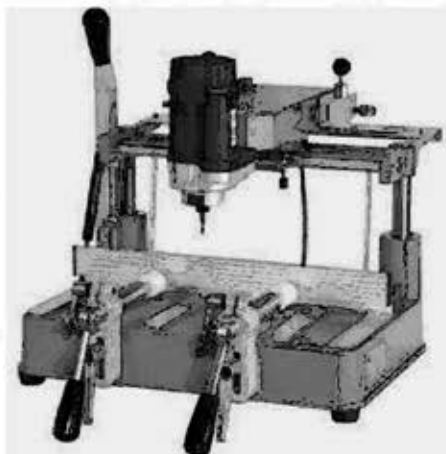
Рулетка



Набор ключей 7 и 13



Дополнительное оборудование необходимое для обработки профиля в системе "погонаж"

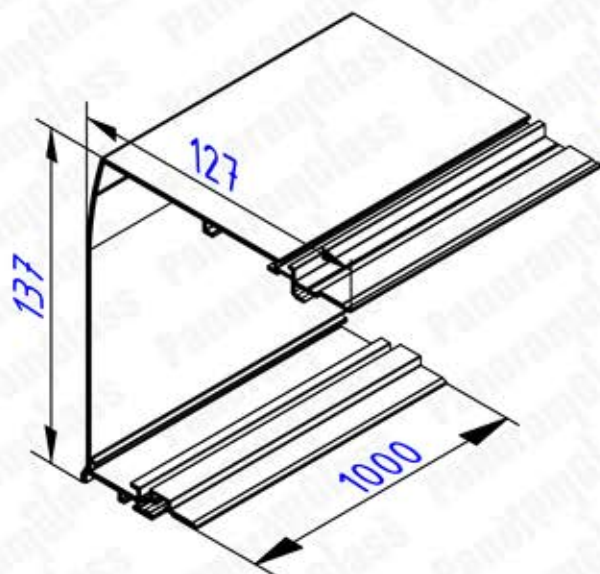


Станок фрезерный



Станок отрезной

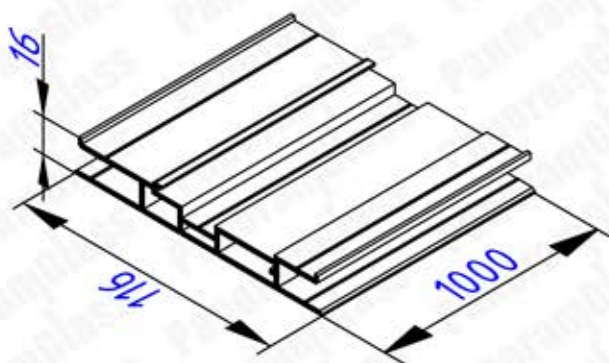
3. Профиля системы.



B15115 Профиль короба
привода 137x127 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.470 м²

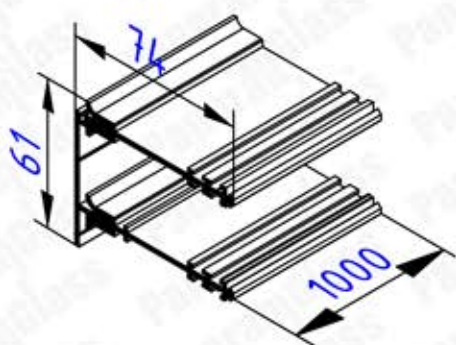
Теор. масса 1 м.п. профиля-1.742 кг



B15122 Боковой рамный профиль
16x116 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.223 м²

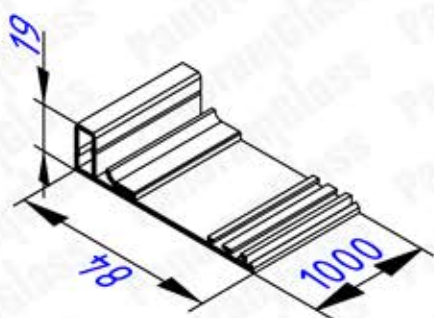
Теор. масса 1 м.п. профиля-1.336 кг



B15118 Двухканальный боковой
рамный профиль 61x74 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.480 м²

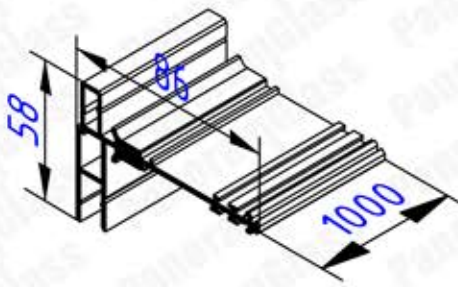
Теор. масса 1 м.п. профиля-1.76 кг



B15117 Одноканальный боковой
рамный профиль 19x84 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.185 м²

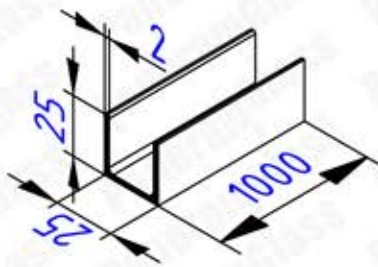
Теор. масса 1 м.п. профиля-0.743 кг



B15137 Добавочный одноканальный боковой рамный профиль 86x58 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.264 м²

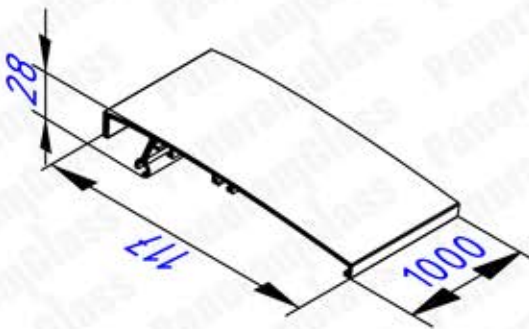
Теор. масса 1 м.п. профиля-1.327 кг



B12525 Нижний рамный профиль 25x25x2 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.144 м²

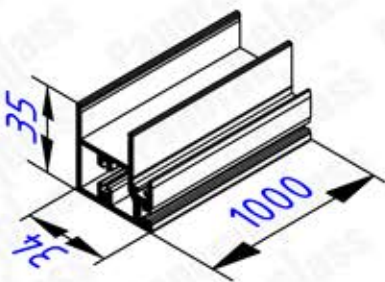
Теор. масса 1 м.п. профиля-0.381 кг



B15119 Профиль-перило 117x28 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.350 м²

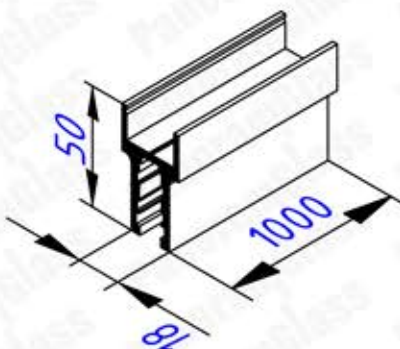
Теор. масса 1 м.п. профиля-0.728 кг



B15114 Профиль зацепа створки 35x34 мм.

Площадь окрашивания 1 м.п.-0.160 м²

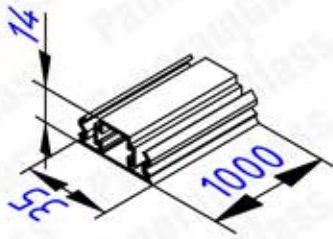
Теор. масса 1 м.п. профиля-0.937 кг



B15121 Створочный профиль 18x50 мм.

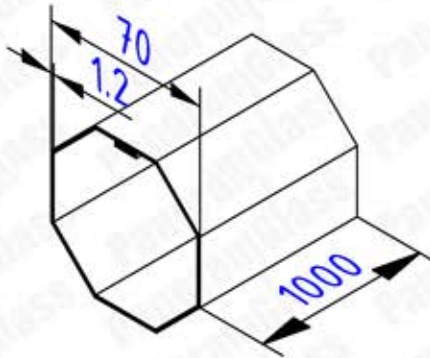
Площадь окрашивания 1 м.п.-0.141 м²

Теор. масса 1 м.п. профиля-0.983 кг



*B15120 Профиль заглушка рамного
профиля 14x35 мм.*

*Площадь окрашивания 1 м.п. – 0.05 м²
Теор. масса 1 м.п. профиля – 0.374 кг*

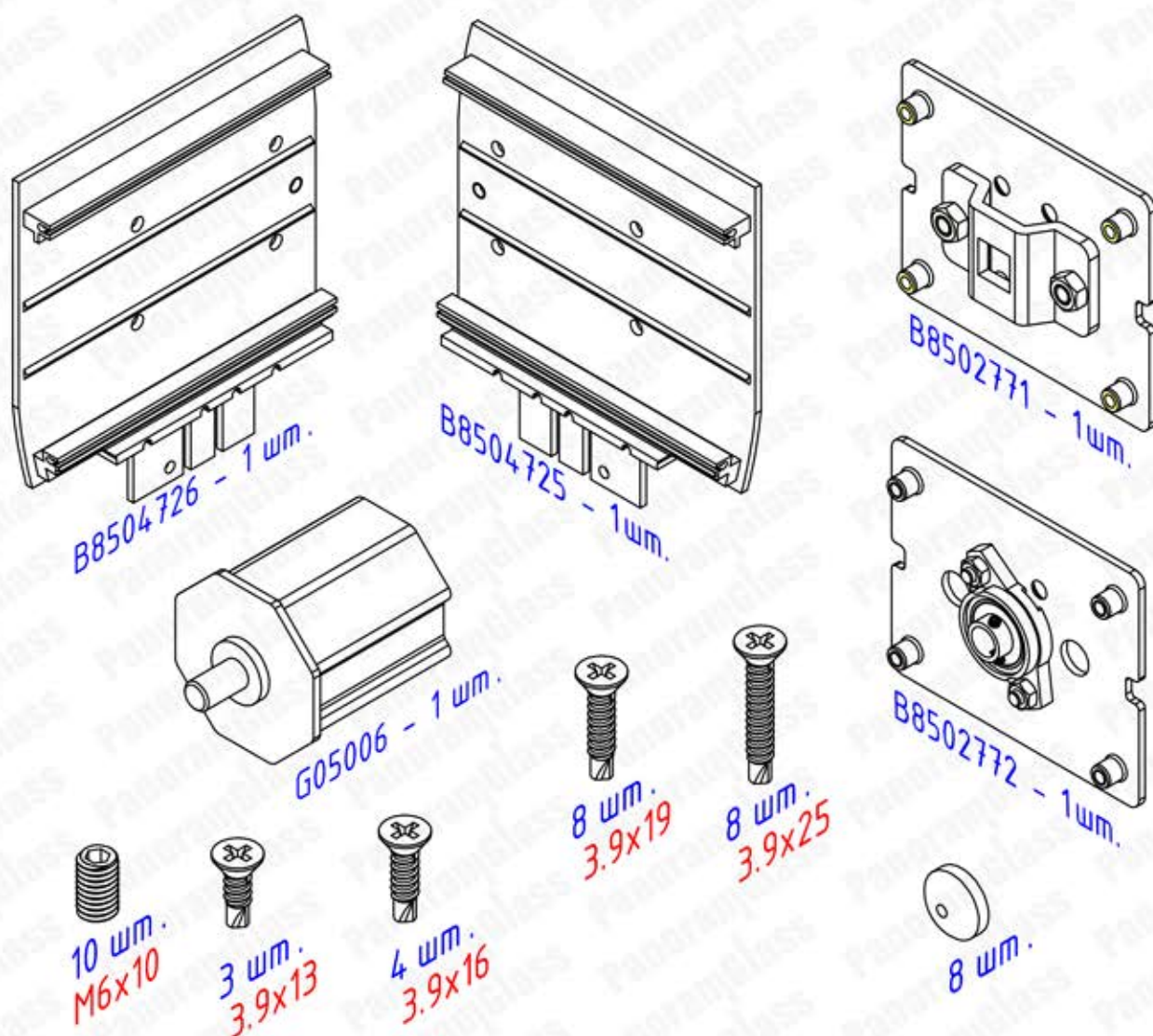


*TS85003201 Октагональный вал
привода $\Phi 70 \times 1.2$ мм.*

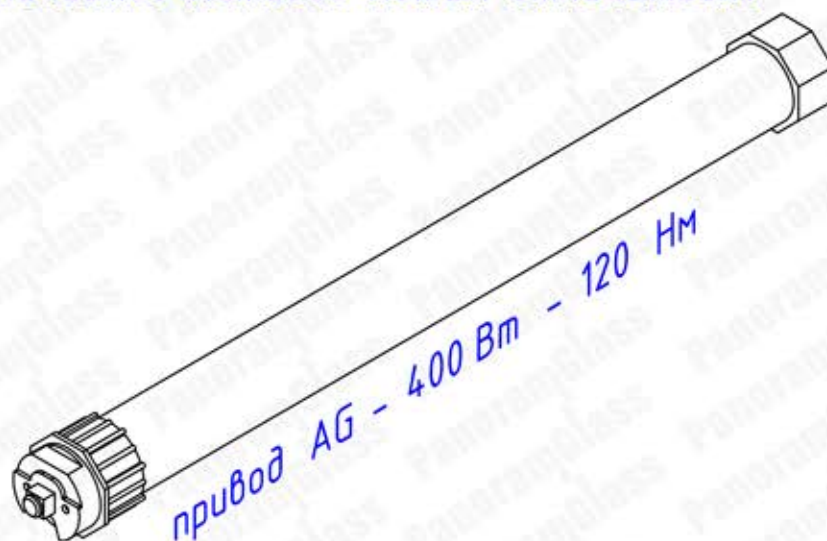
Теор. масса 1 м.п. профиля – 2.1 кг

4. Фурнитура системы.

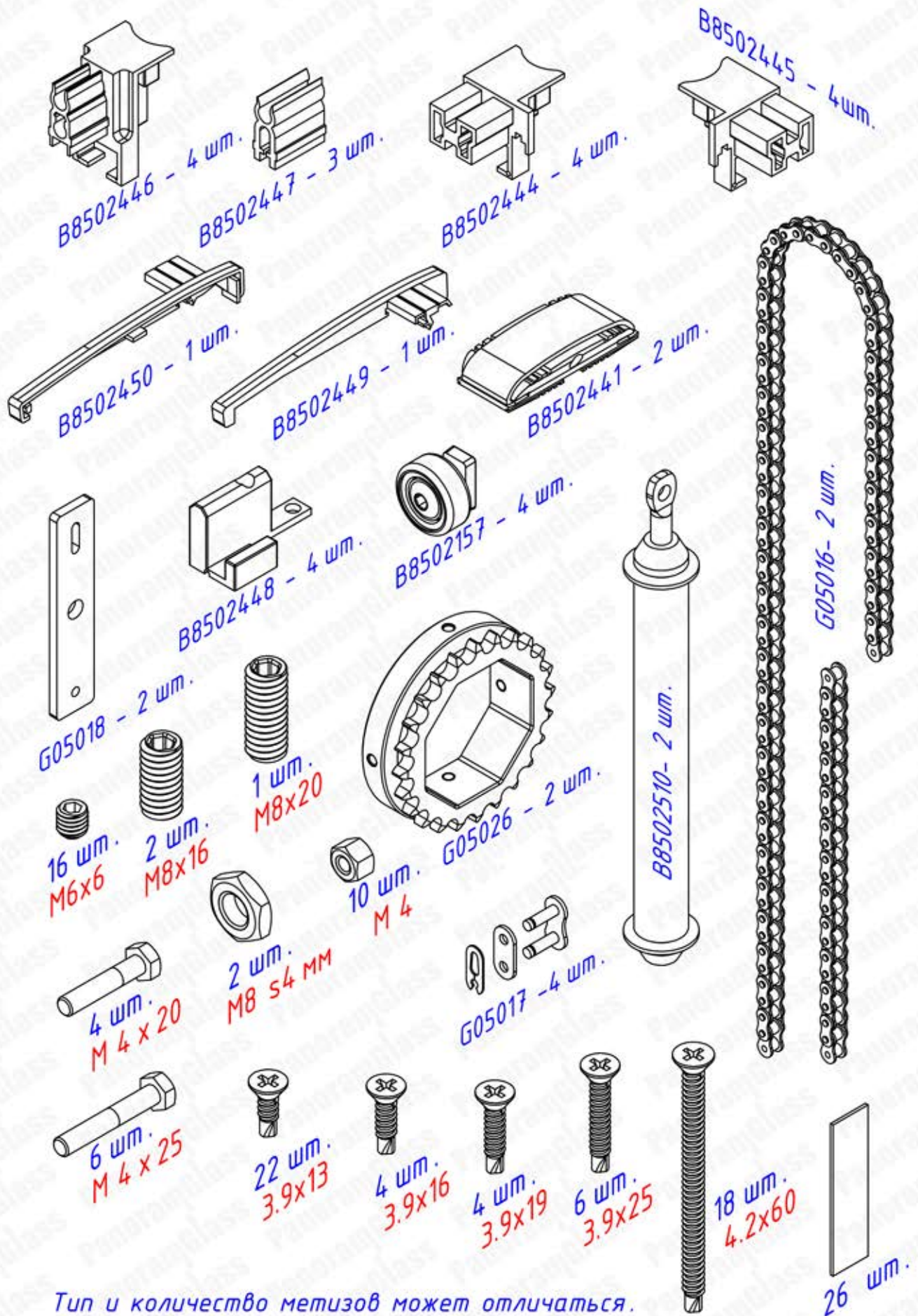
4.1. G05001 – набор для привода.



Тип и количество метизов может отличаться.



4.2. G05003 – набор для трех створок.

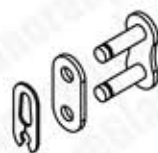


Тип и количество метизов может отличаться.

4.3. G05009 – комплект дополнительных цепей.

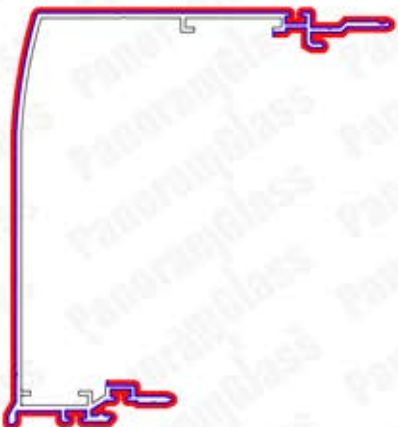



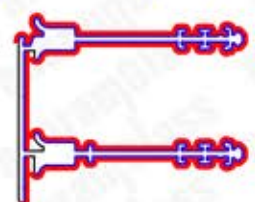
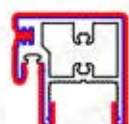

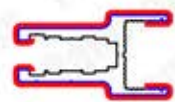
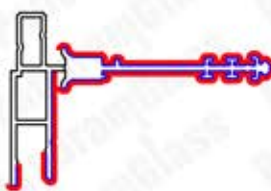



цепь L=300мм – 2шт.



G05017 – 2шт.

5. Поверхности окрашивания.

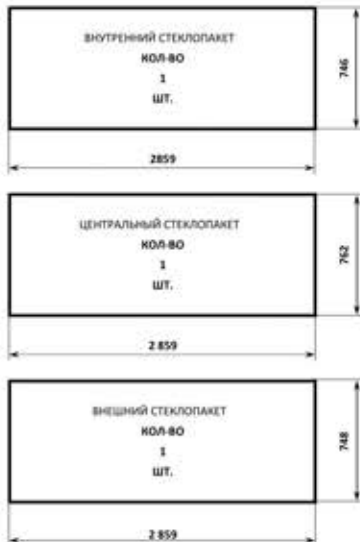
<p>V15115 Профиль короба привода 137x127 мм.</p> 	<p>V12525 Нижний рамный профиль 25x25x2 мм.</p> 
<p>V15122 Боковой рамный профиль 16x116 мм.</p> 	<p>V15119 Профиль-перило 117x28 мм.</p> 
<p>V15118 Двухканальный боковой рамный профиль 61x74 мм.</p> 	<p>V15114 Профиль зацепа створки 35x34 мм.</p> 
<p>V15117 Одноканальный боковой рамный профиль 19x84 мм.</p> 	<p>V15121 Створочный профиль 18x50 мм.</p> 
<p>V15137 Добавочный одноканальный боковой рамный профиль 86x58 мм.</p> 	<p>V15120 Профиль заглушка рамного профиля 14x35 мм.</p> 

6. Расчет, схема проверки размеров стеклопакетов.

КАЖАЛ №	555	ДАТА ОТПРАВКИ:	27.04.2022
СТЕКЛОПАКЕТ	4x12x6	ЦВЕТ СТЕКЛА:	прозрачный

По параметру шифровка!

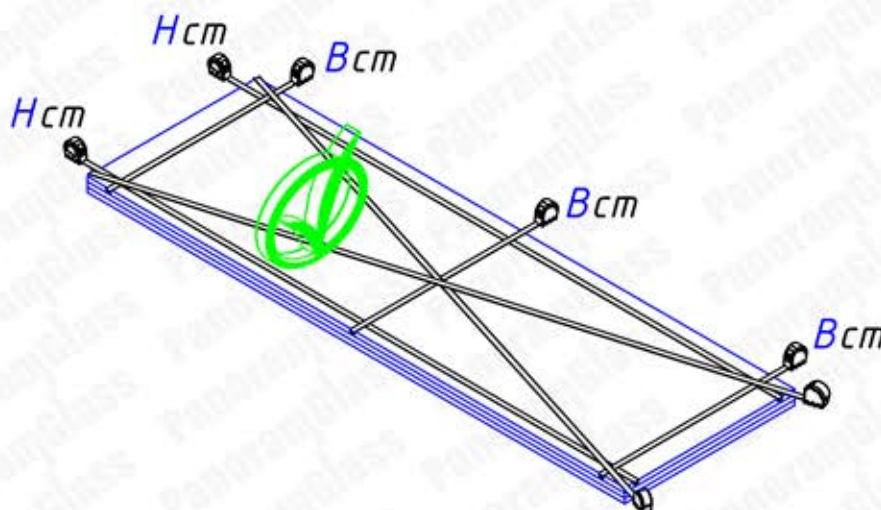
ИЗДЕЛИЕ № 1



Расчет размеров стеклопакетов системы осуществляется программой раскроя.

Используется однокамерный стеклопакет толщиной 22-1 мм, толщина стекла используемая в стеклопакете может быть:
4x14x4 (стекло - дистанция - стекло);
5x12x5;
6x12x4 или 4x12x6;
6x10x6.

ВНИМАНИЕ!!! Толщина стекла зависит от размеров стеклопакета, а также от суммарного веса поднимаемых створок (стеклопакет и склеенные профили) приводом, который не должен превышать **170 кг**.



Предельные допуски по высоте, ширине, разности диагоналей, неплоскостности стеклопакетов согласно ДСТУ Б В.2.7-107:2008 (ГОСТ 24866-99):

Размеры стекла должны соответствовать листу комплектации.

7. Расчет размеров профилей системы

ВНИМАНИЕ: размер конструкции должен учитывать зазоры на установку в проеме.

Расчет размеров профилей системы осуществляется программой раскроя.

Отклонение от расчетных размеров при изготовлении не более 1мм.

Спецификация Заказа № 555

ИЗДЕЛИЕ № 1

ПРОФИЛЯ СИСТЕМЫ

РИС.	№ кат.	НАЗВАНИЕ	КОЛ-ВО	ДЛИНА	ИТОГО	ЦВЕТ ПРОФИЛЯ	
	B15115	137*127 ПРОФИЛЬ КОРОБА ПРИВОДА	2 шт	2994 мм	5988 мм	RAL9004 MAT	
	B15114	35*34 ПРОФИЛЬ ЗАЦЕПА СТВОРКИ	4 шт	2816 мм	11264 мм	RAL9004 MAT	
	B15119	117*28 ПРОФИЛЬ-ПЕРИЛО	1 шт	2816 мм	2816 мм	RAL9004 MAT	
	B15118	61*74 ДВУХКАНАЛ. БОКОВОЙ ПРОФИЛЬ	2 шт	2364 мм	4727 мм	RAL9004 MAT	
	B15117	19*84 ОДНОКАНАЛ. БОКОВОЙ ПРОФИЛЬ	4 шт	2364 мм	9454 мм	RAL9004 MAT	
	B15122	16*116 БОКОВОЙ ПРОФИЛЬ	2 шт	2364 мм	4727 мм	RAL9004 MAT	
	B12525	25*25*2 НИЖНИЙ РАМНЫЙ ПРОФИЛЬ	1 шт	2972 мм	2972 мм	RAL9004 MAT	
	B15137	86*58 ДОБАВОЧНЫЙ ОДНОКАНАЛЬНЫЙ БОКОВОЙ ПРОФИЛЬ	шт	мм	мм	RAL9004 MAT	
	B15121	18*50	НИЗ ГЛУХОЙ СТВОРКИ	2 шт	2816 мм	5632 мм	RAL9004 MAT
		СТВОРОЧН. ПРОФИЛЬ	ВЕРХ ПРИВОДН. СТВОРКИ	2 шт	804 мм	1608 мм	
			БОКОВЫЕ СТОРОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СТВОРКИ	2 шт	804 мм	1608 мм	
	B15120	35*14 ПРОФИЛЬ-ЗАГЛУШКА РАМНОГО ПРОФИЛЯ	БОКОВЫЕ СТОРОНЫ ПРИВОДНОЙ СТВОРКИ	2 шт	804 мм	1608 мм	RAL9004 MAT
			ЗАГЛУШКА НА ВНУТРЕН. НАПРАВЛЯЮЩУЮ	2 шт	1556 мм	3111 мм	
			ЗАГЛУШКА НА ЦЕНТР. НАПРАВЛЯЮЩУЮ	2 шт	783 мм	1566 мм	
			ЗАГЛУШКА НА ВНЕШН. НАПРАВЛЯЮЩУЮ	шт	мм	мм	
	TS85003201	ОКТОГОНАЛЬНЫЙ ВАЛ ПРИВОДА Ø70 1,2 мм	1 шт	2915 мм	2915 мм	ЦИНК	

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА КОМПЛЕКТАЦИЮ

подпись, ф.и.о, дата

8. Уплотнители системы. Расчет размеров. Установка.

 - уплотнитель фиксированной створки (идет в комплекте G05003 - 4 метра);

 - B8505401 уплотнитель резиновый V-образный;

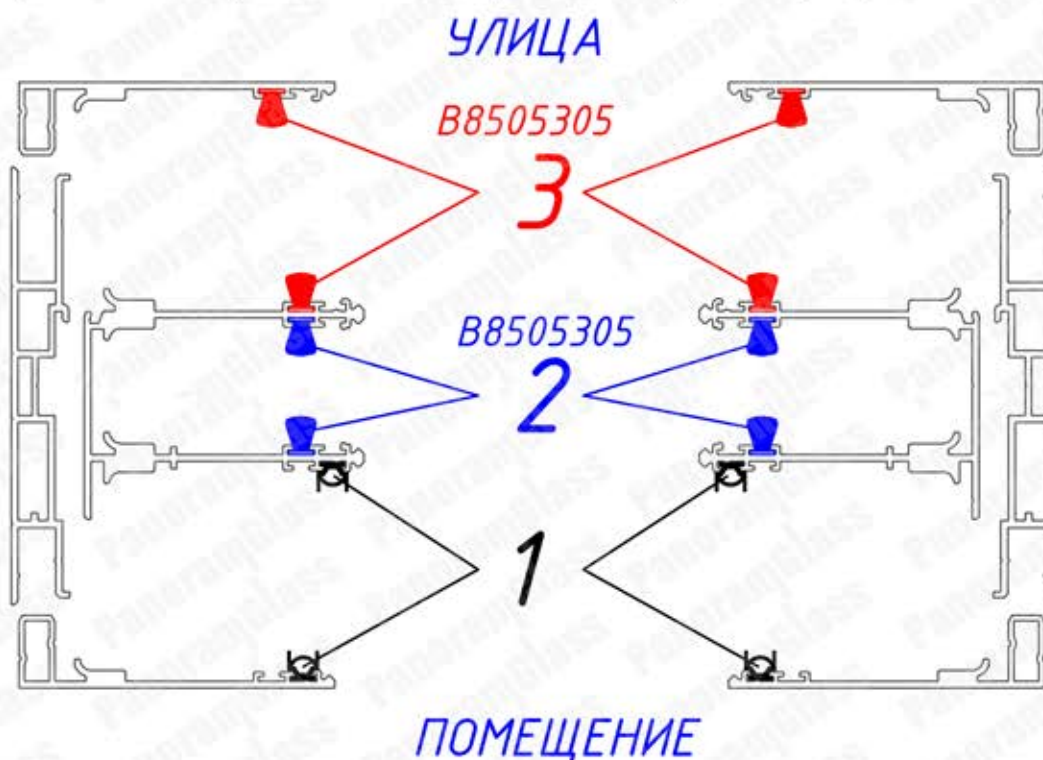
 - B8505308 уплотнитель фетровый 8 мм (048x0800);

 - B8505305 уплотнитель фетровый 10 мм (067x1000);

ВНИМАНИЕ: установка уплотнителей в пазы профилей (показано на рисунке) осуществляется снизу - вверх.

Резиновый уплотнитель фиксированной створки затягивается в паз профиля с применением жидкого мыла.

Все уплотнители по краям фиксируются гелевым супер клеем и дополнительно можно прижать края пазов в местах установки фетра без повреждения лицевой стороны профилей.



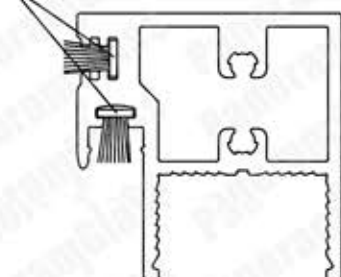
Резиновый уплотнитель поз.1 фиксированной створки нарезается в размер высоты створки ($L = H_{\text{фикс. ств.}}$), количество отрезков 4.

Фетровый уплотнитель B8505305 (067x1000) поз.2 нарезается в размер (длина профиля B15118 "минус" меньшая длина профиля B15120), количество отрезков 4. Например: по расчету профилей п.7, длина фетра поз.2 $2364 - 783 = 1581$ мм, принимаем 1585 мм.

Фетровый уплотнитель В8505305 (067x1000) поз.3 нарезается в размер длина профиля В15117, количество отрезков 4.

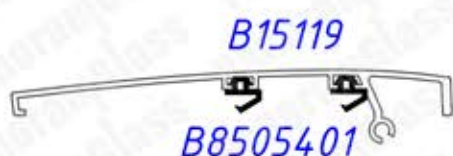
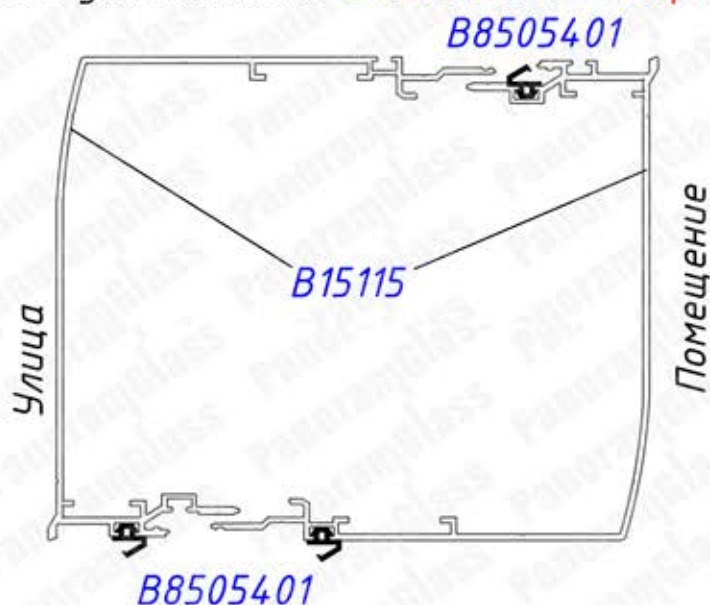
Фетровый уплотнитель В8505308 (048x0800) устанавливается в профиль зацепа створки В15114 в два паза (дальний паз и паз зацепа) на всю длину профиля **до склеивания** профилей в створке. Фиксация фетра по краям супер-клеем **НЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ**.

Уплотнитель фетровый
В8505308 (48x0800)



Резиновый уплотнитель V-образный устанавливается в пазы предварительно смазанные раствором жидкого мыла.

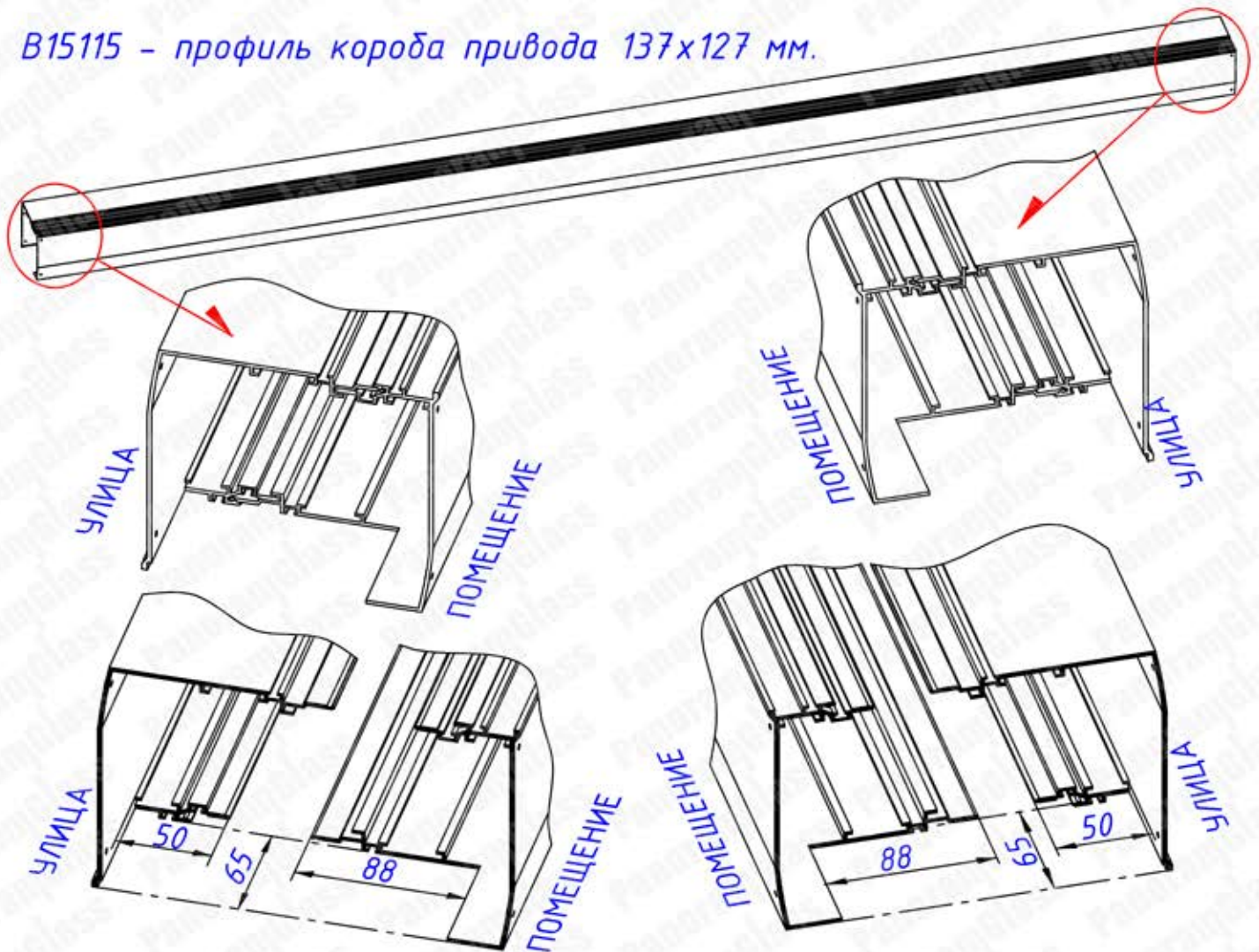
В профиля В15115 коробка привода и В15119 профиль-перило на всю длину профилей, в пазы указанные на рисунке заводится V-образный уплотнитель В8505401 **до сборки** профилей.



ВАЖНО: УСТАНОВКА УПЛОТНИТЕЛЕЙ В ПРОФИЛЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ДО СБОРКИ СИСТЕМЫ.

9. Фрезерование и сверление профилей.

B15115 – профиль короба привода 137x127 мм.



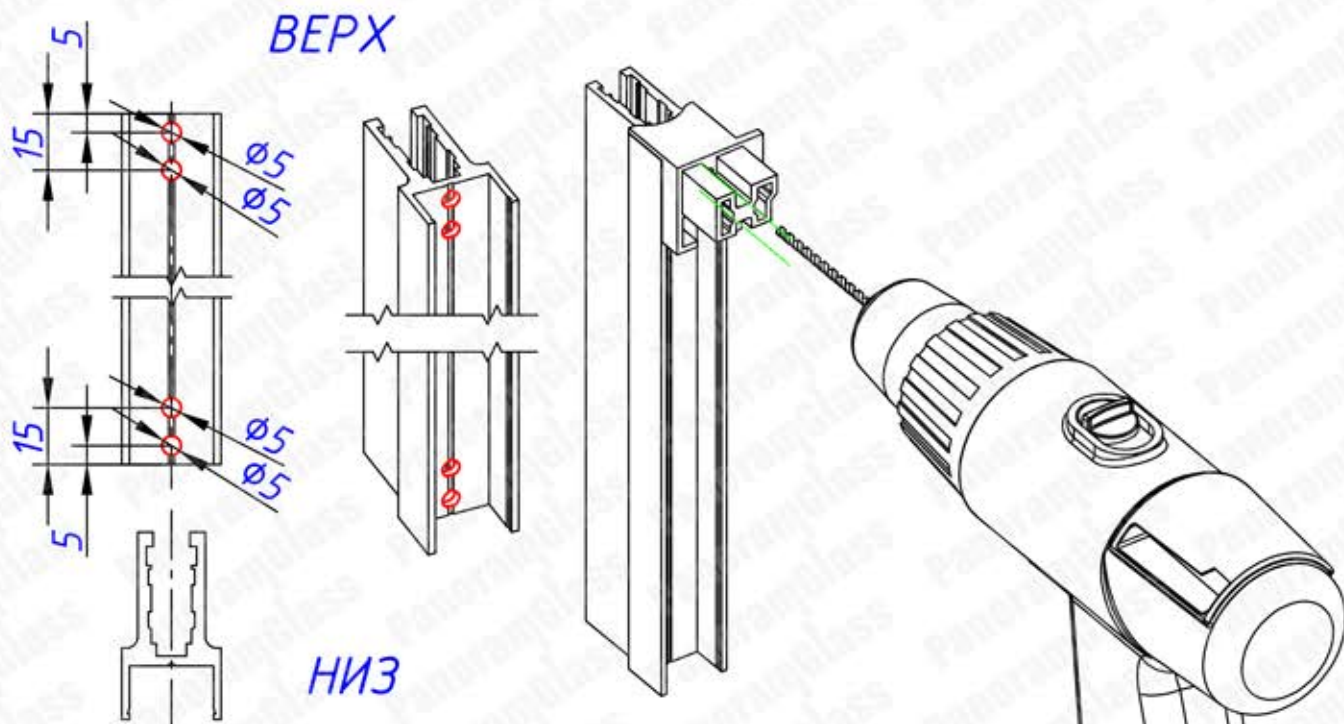
ВНИМАНИЕ: в зависимости от положения профиля (улица-помещение) фрезеруют разные размеры окон, как показано на рисунке.



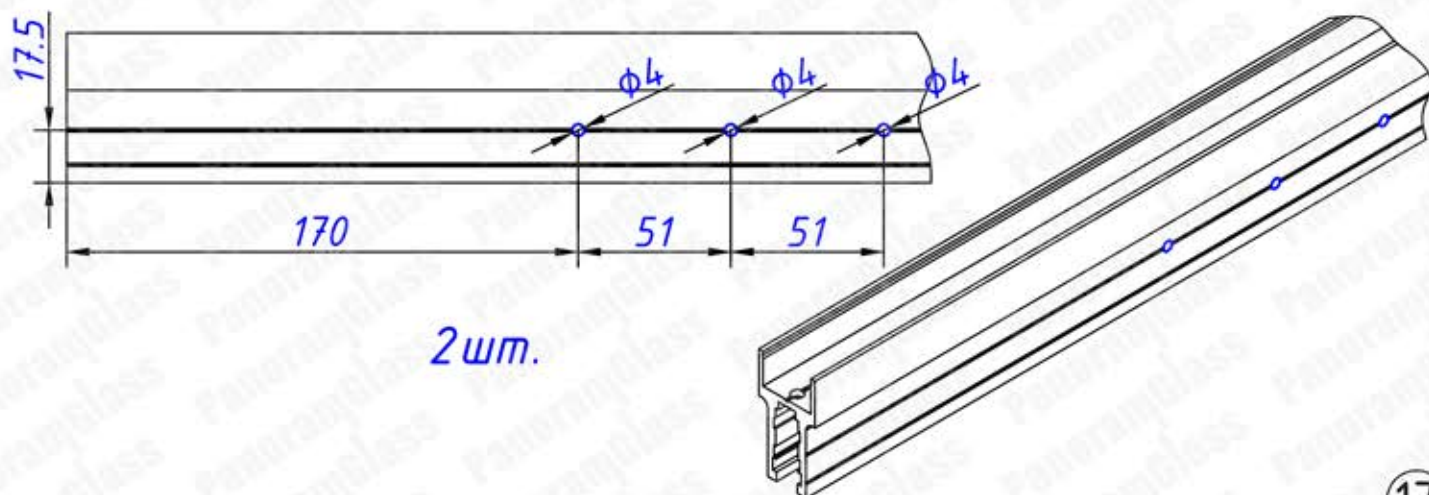
Сверлим согласно рисунка монтажные отверстия $\Phi 3,5$ мм для крепления профилей B15115 к крышкам B8504725 и B8504726.

B15121 - створочный профиль 18x50 мм.

Сверлим отверстия в боковых створочных профилях (центральной и внешней приводной створок) $\phi 5$ мм как показано на рисунке (предварительно засверливаем $\phi 3$ мм). В качестве разметочного шаблона можно использовать соединители B8502444 или B8502445 по отверстиям которых сверлим сверлом $\phi 3$ мм.

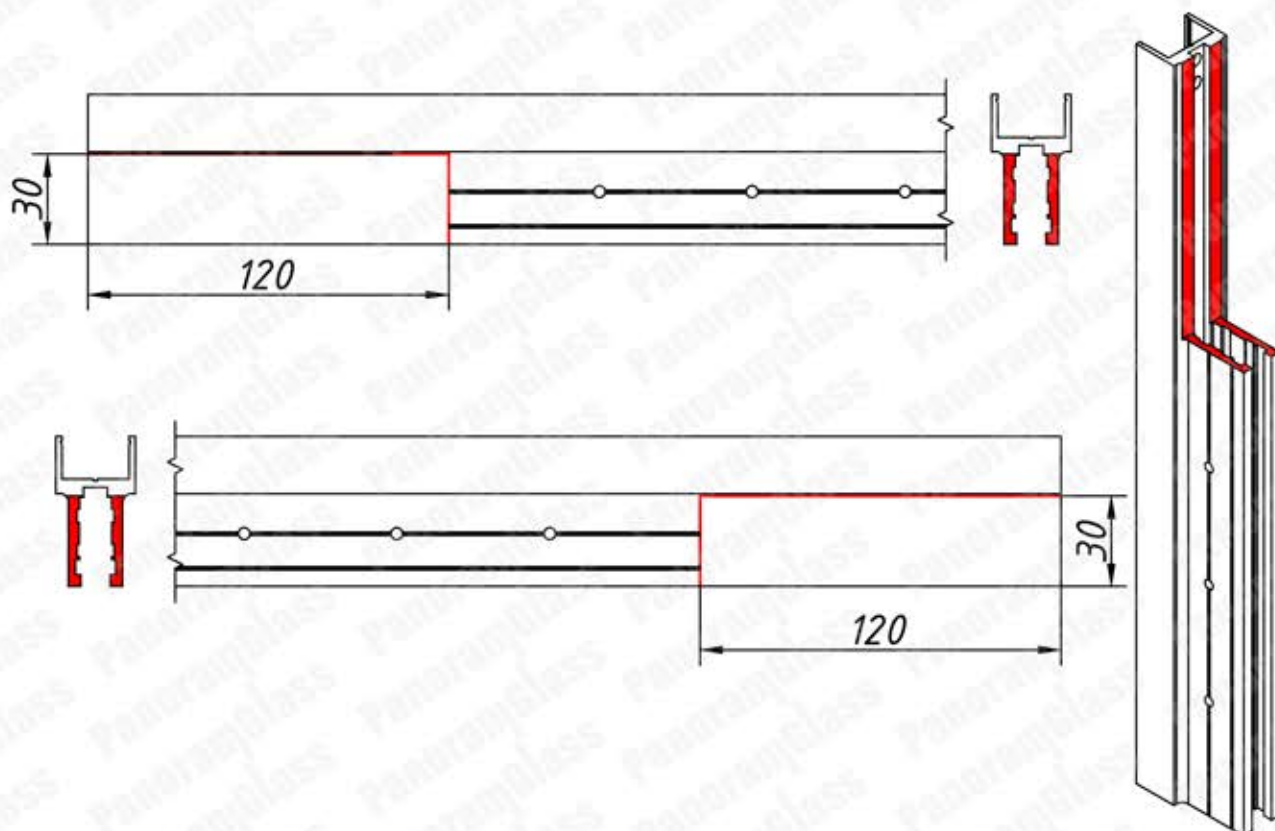


B15121 - створочный профиль 18x50 мм боковой внешней подвижной створки (под фиксацию цепи). По разметке (смотри рисунок ниже) в двух боковых створочных профилях B15121 внешней подвижной створки сверлим сквозные отверстия $\phi 4$ мм. При разметке ориентируемся по второй продольной линии.



В15121 – створочный профиль 18x50 мм боковой внешней подвижной створки (под регулировку цепи).

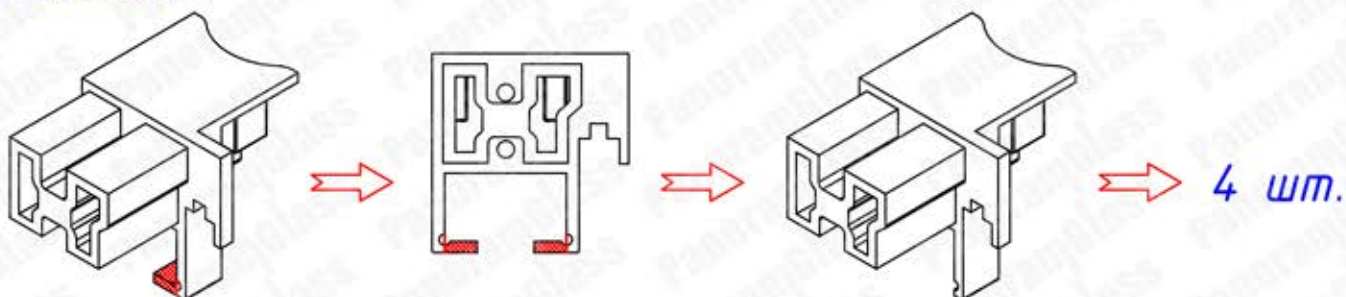
Для регулирования положения цепи в боковых створочных профилях В15121 после сверления отверстий (смотри выше) фрезеруем пазы, размеры которого приведены на рисунке.



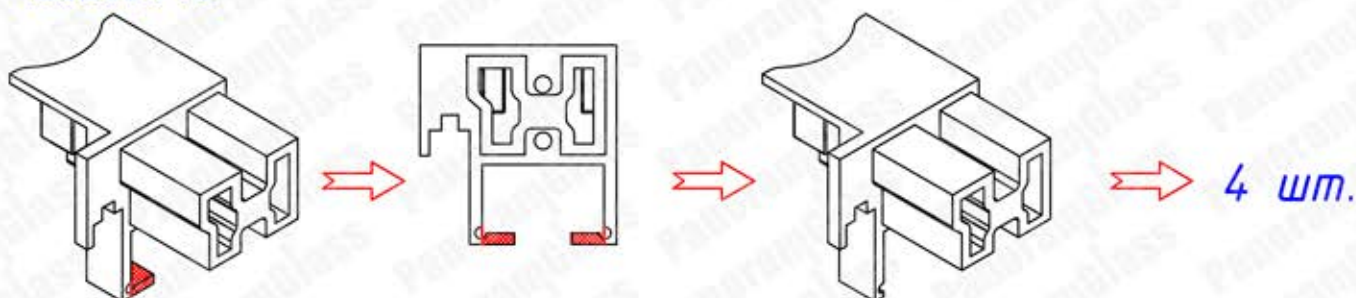
10. Подготовка соединителей перед сборкой.

Срезаем ножом выступы на соединителях B8502444, B8502445, B8502446 как показано на рисунке.

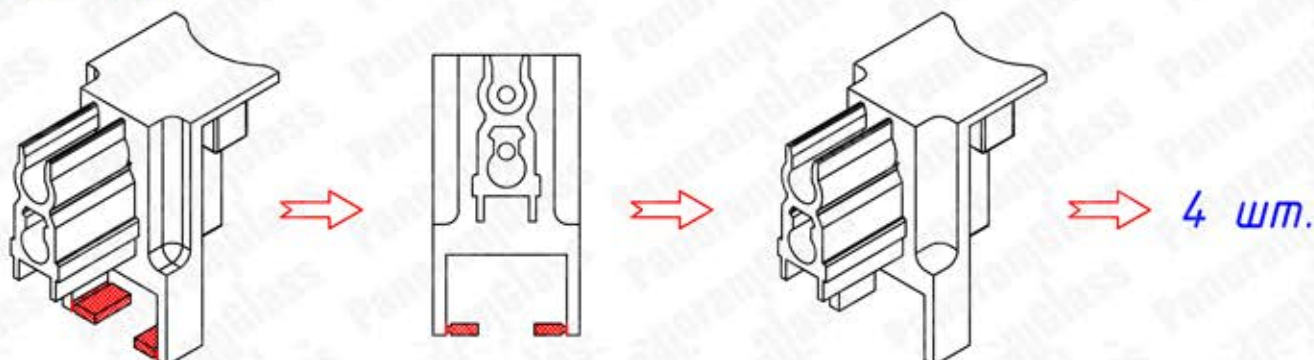
B8502444



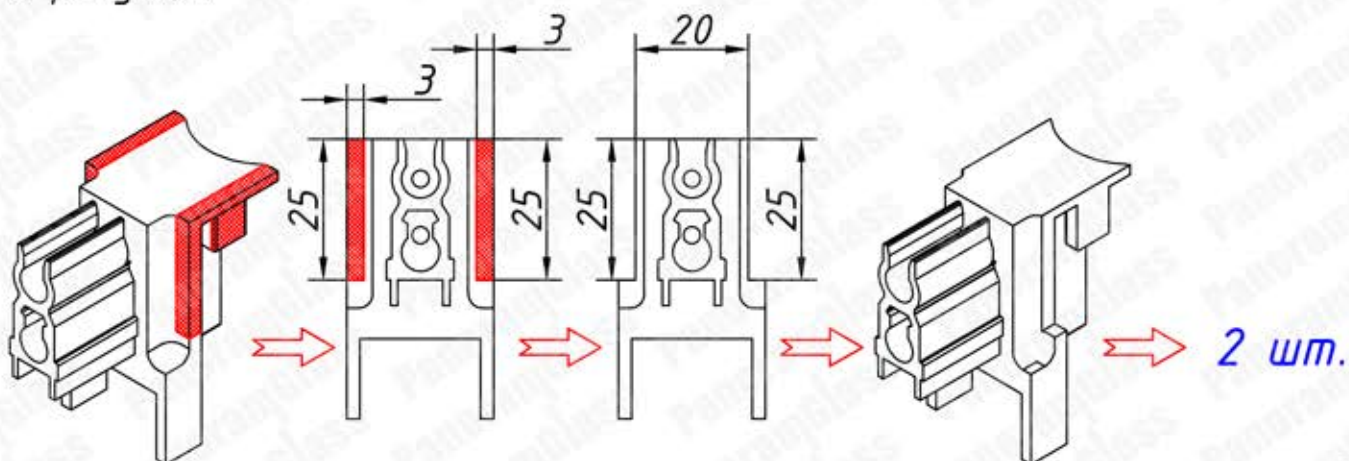
B8502445



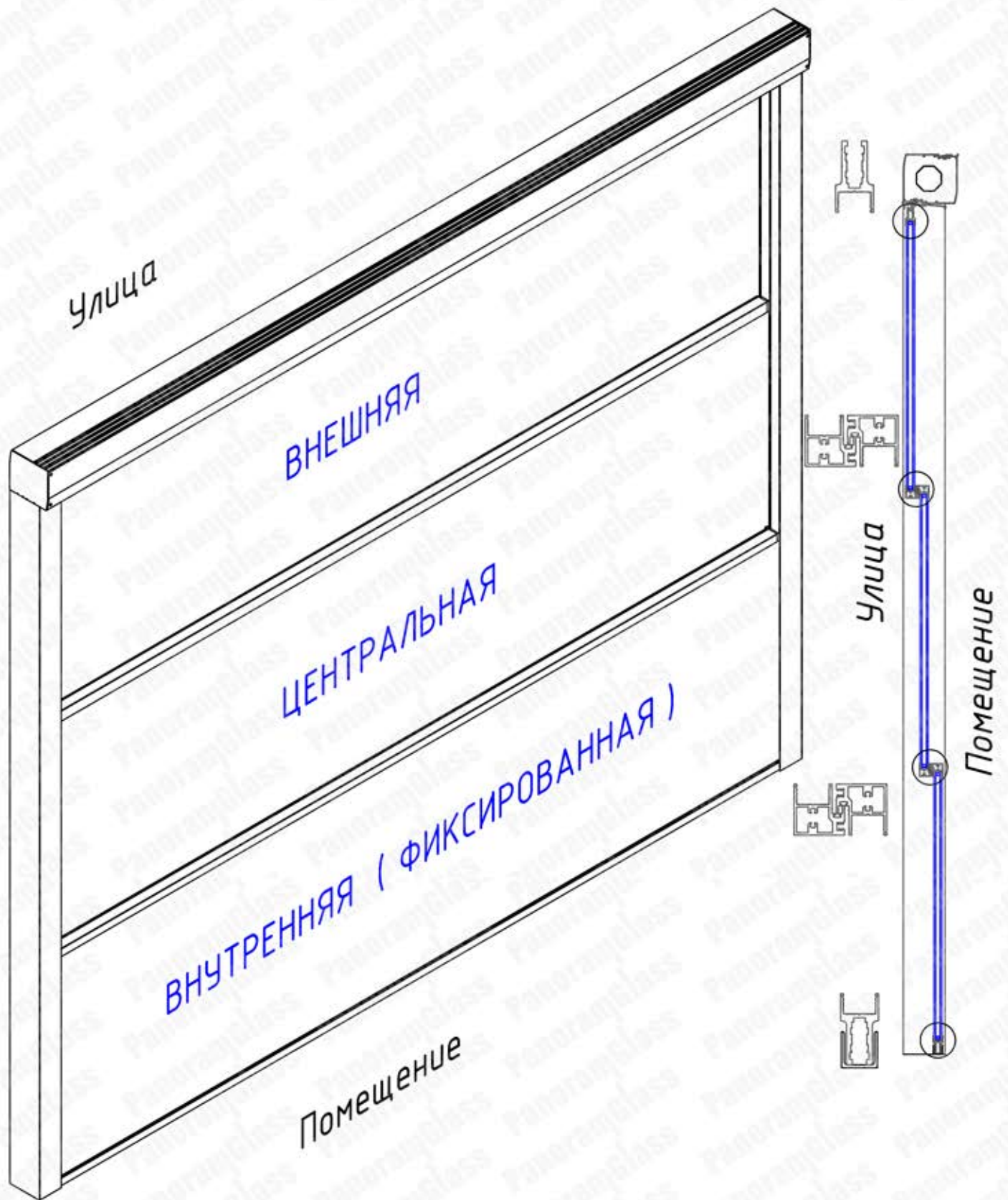
B8502446



Соединители B8502446 - 2шт. из ранее дорабатываемых для установки на внутреннюю (фиксированную) створку необходимо дополнительно обработать (болгаркой или фрезером) как показано на рисунке.

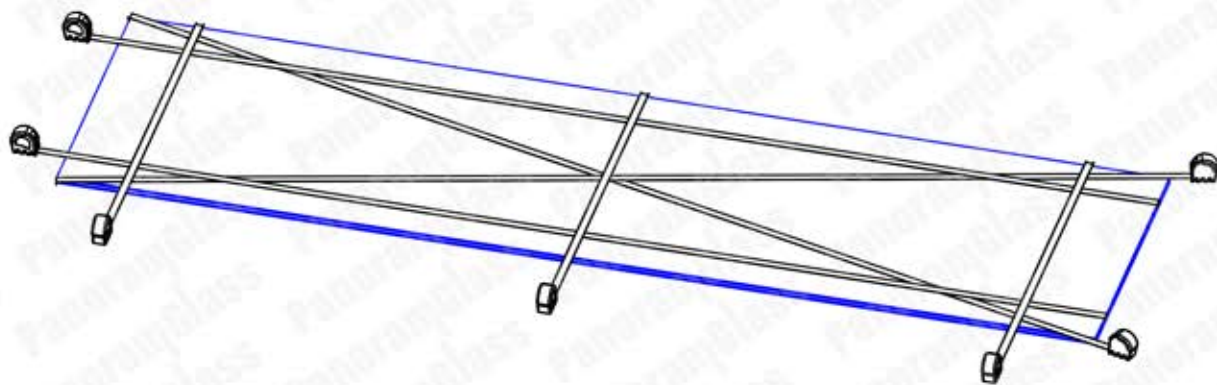


11. Система "GILJOTINA TWIN"
в собранном виде.

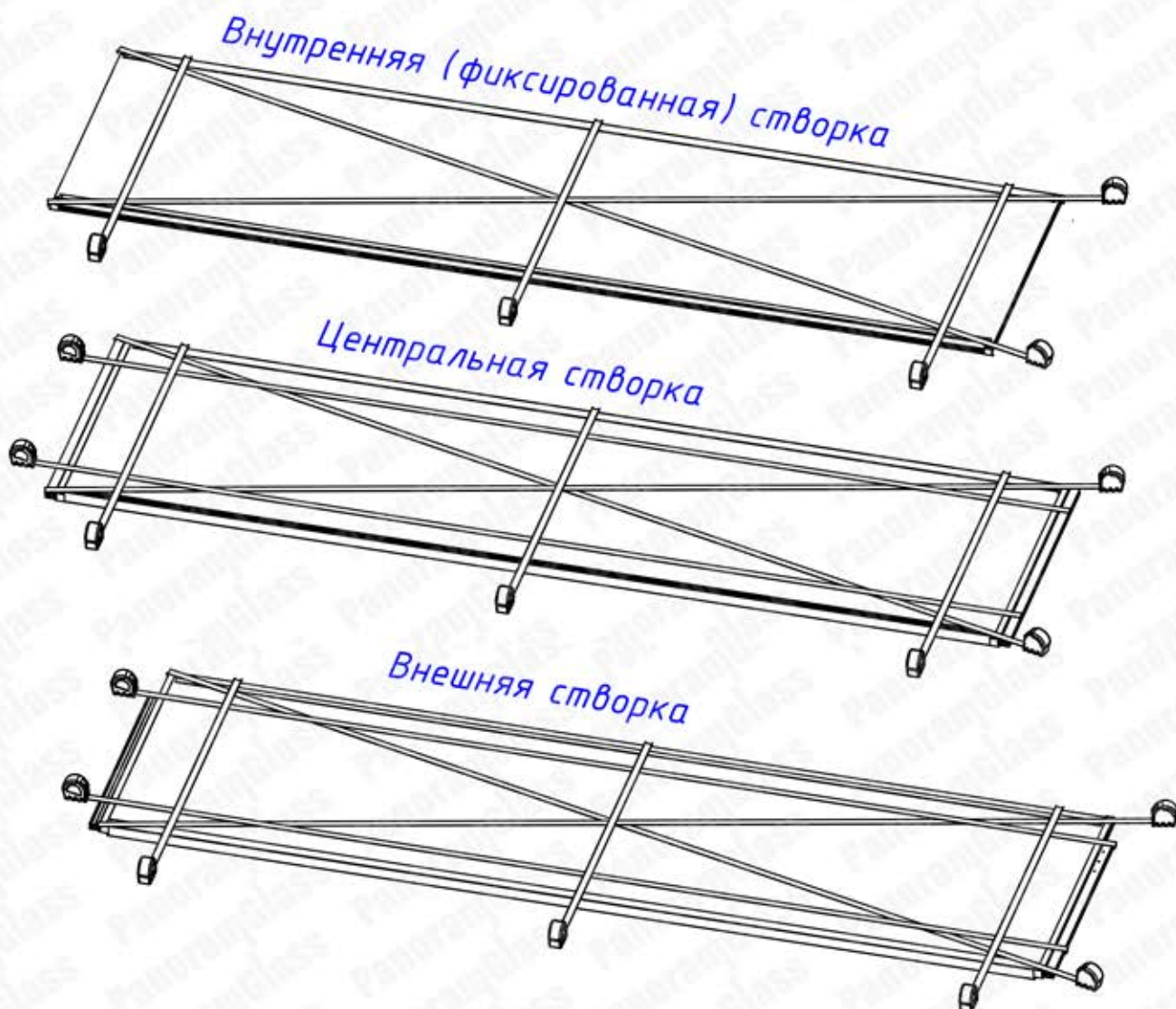


12. Склеивание створок.

12.1. Контрольная сборка створок.



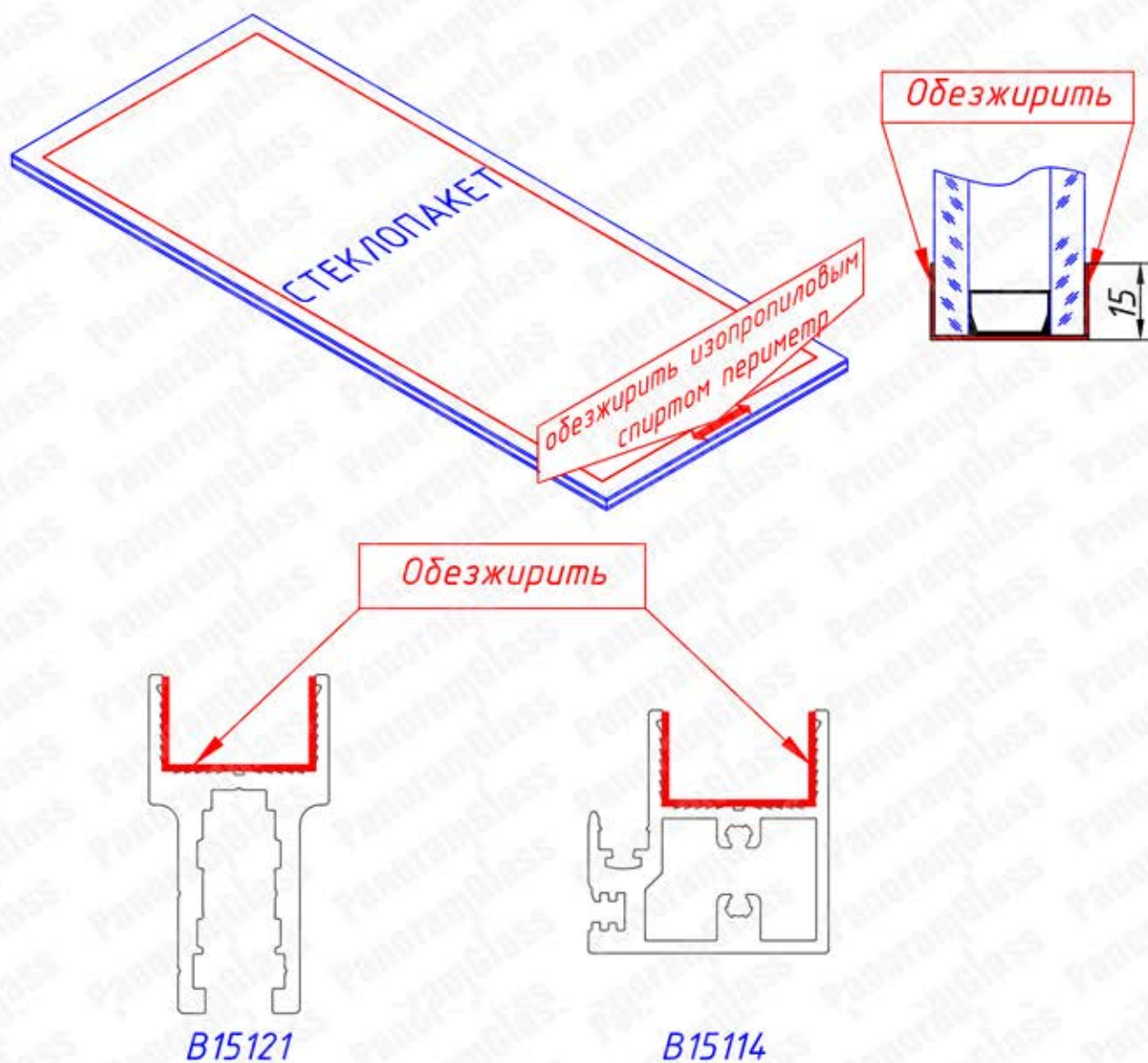
- Выполняется обмер геометрии поступивших стеклопакетов;
- Все стеклопакеты выставляются прогибом в одну сторону



ВНИМАНИЕ: на внутренней (фиксированной) створке профиля распределяются равномерно по стеклопакету.

- Производится "сухая" сборка створок (без клея) с определением количества подложек и обмером геометрии.
- Делаются отметки на профиле мест расположения подкладок.

12.2. Подготовка стеклопакета и профилей к склейке.

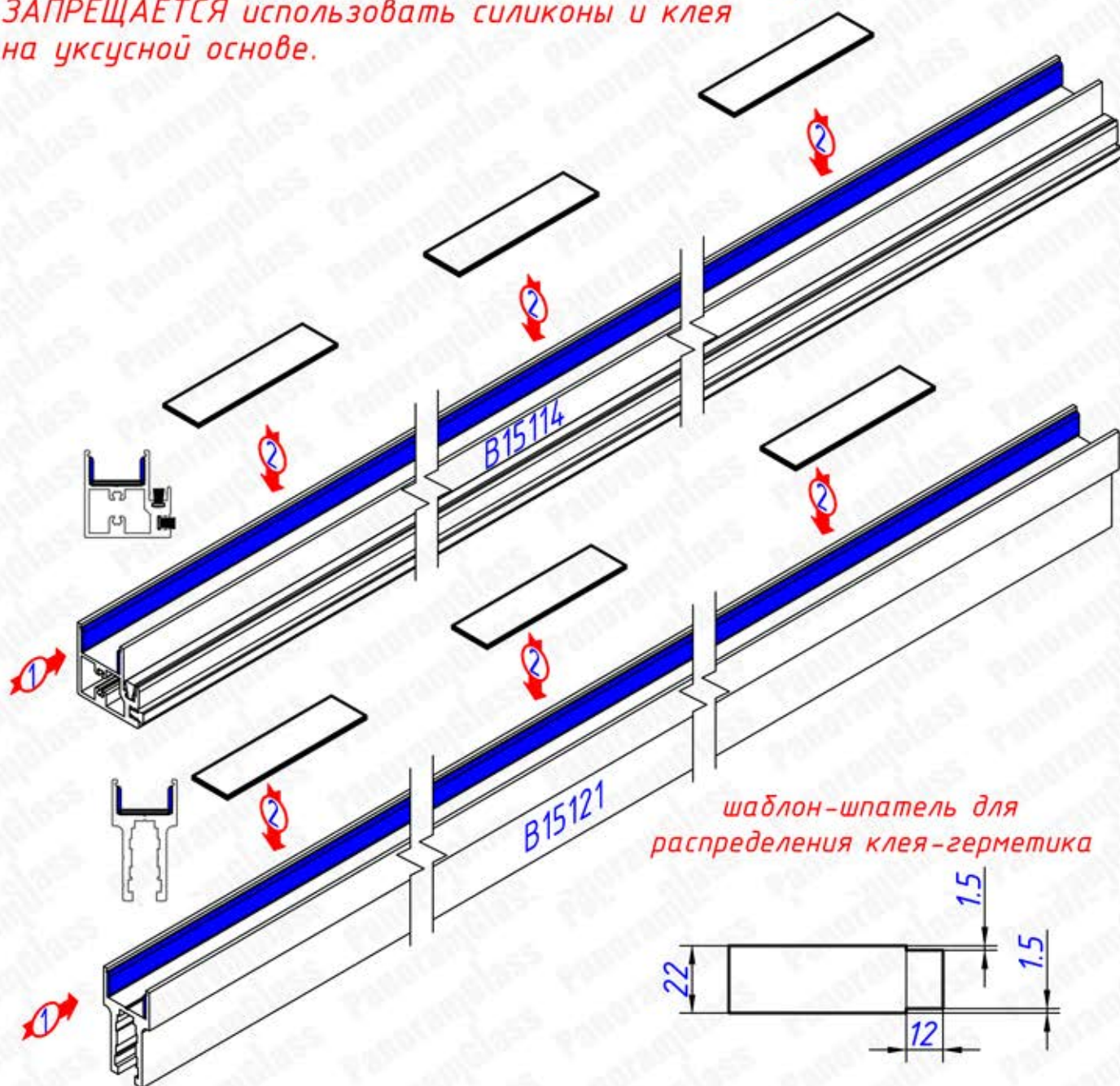


Если профиль окрашен, камеру "матовать" наждачной бумагой "нулевка" и протереть активатором "Soudal" или аналогичными средствами с подобными свойствами, придерживаясь технических рекомендаций производителя. Места положения подкладок повторно отмечаются.

12.3. Склеивание внутренней (фиксированной) створки.

- нанесение клея и установка подкладок.

ВНИМАНИЕ: Для склеивания использовать только клей-герметик для вторичной герметизации (вклеивания в раму) стеклопакетов. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать силиконы и клея на уксусной основе.

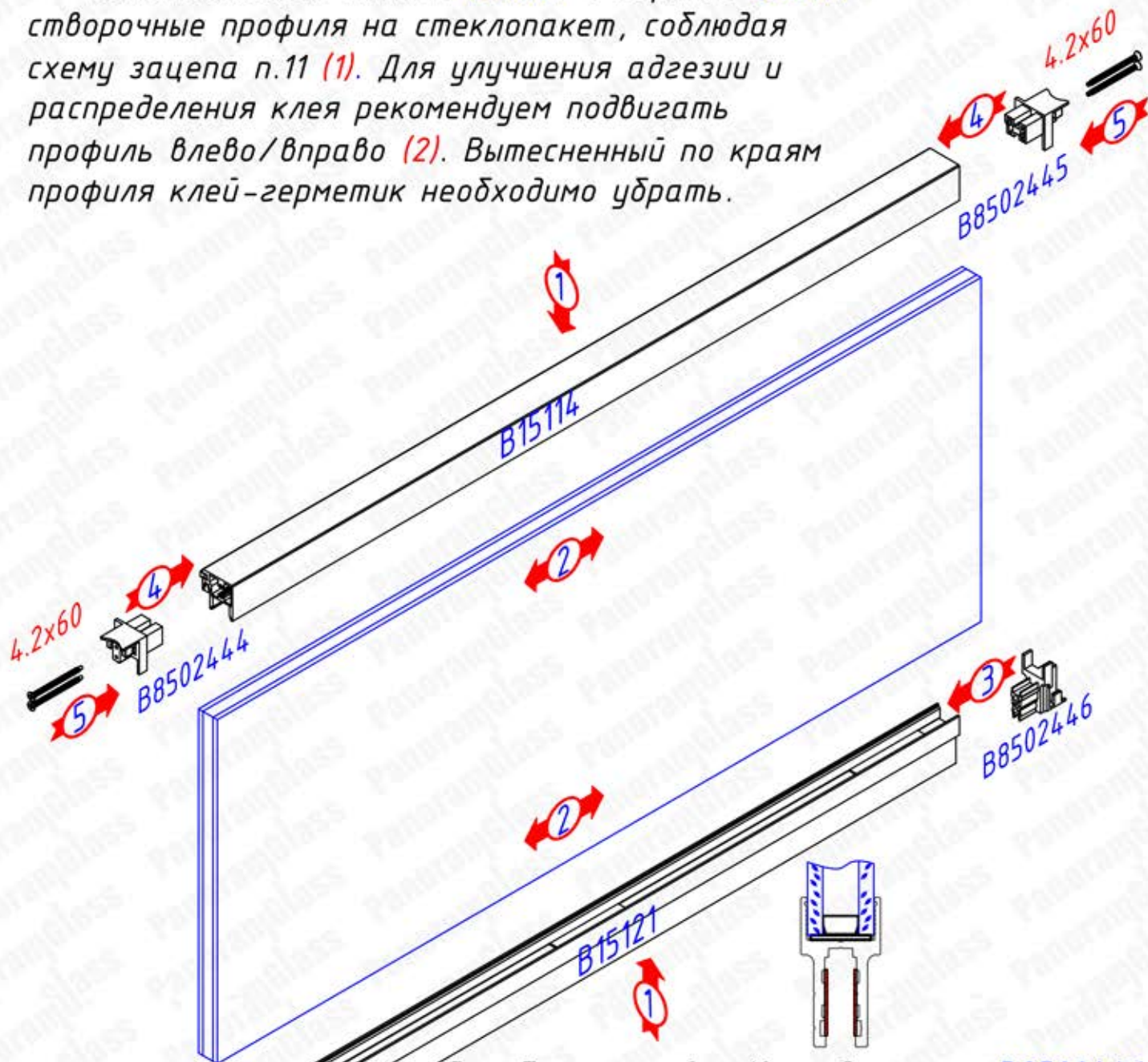


ВНИМАНИЕ: ворсовые уплотнители должны быть установлены в соответствующие пазы профилей до нанесения клея-герметика.

Клей-герметик наносится непрерывной полосой $\Phi 5...6$ мм по обеим сторонам профиля на всю длину, согласно рисунка, придавливается и распределяется по профилю шпателем (1), изготовленным из пластика согласно вышеуказанного эскиза. Устанавливаются подкладки в камеру профилей из набора G05003 (2).

- установка профилей и заглушек на стеклопакет.

Устанавливаем нижний **V15121** и верхний **V15114** створочные профиля на стеклопакет, соблюдая схему зацепа п.11 (1). Для улучшения адгезии и распределения клея рекомендуем подвигать профиль влево/вправо (2). Вытесненный по краям профиля клей-герметик необходимо убрать.



Доработанные в п.10 соединители **B8502446**, устанавливаются с торцов нижнего профиля **V15121**. Предварительно наносим в паз профиля с торца немного клея-герметика для фиксации (3).

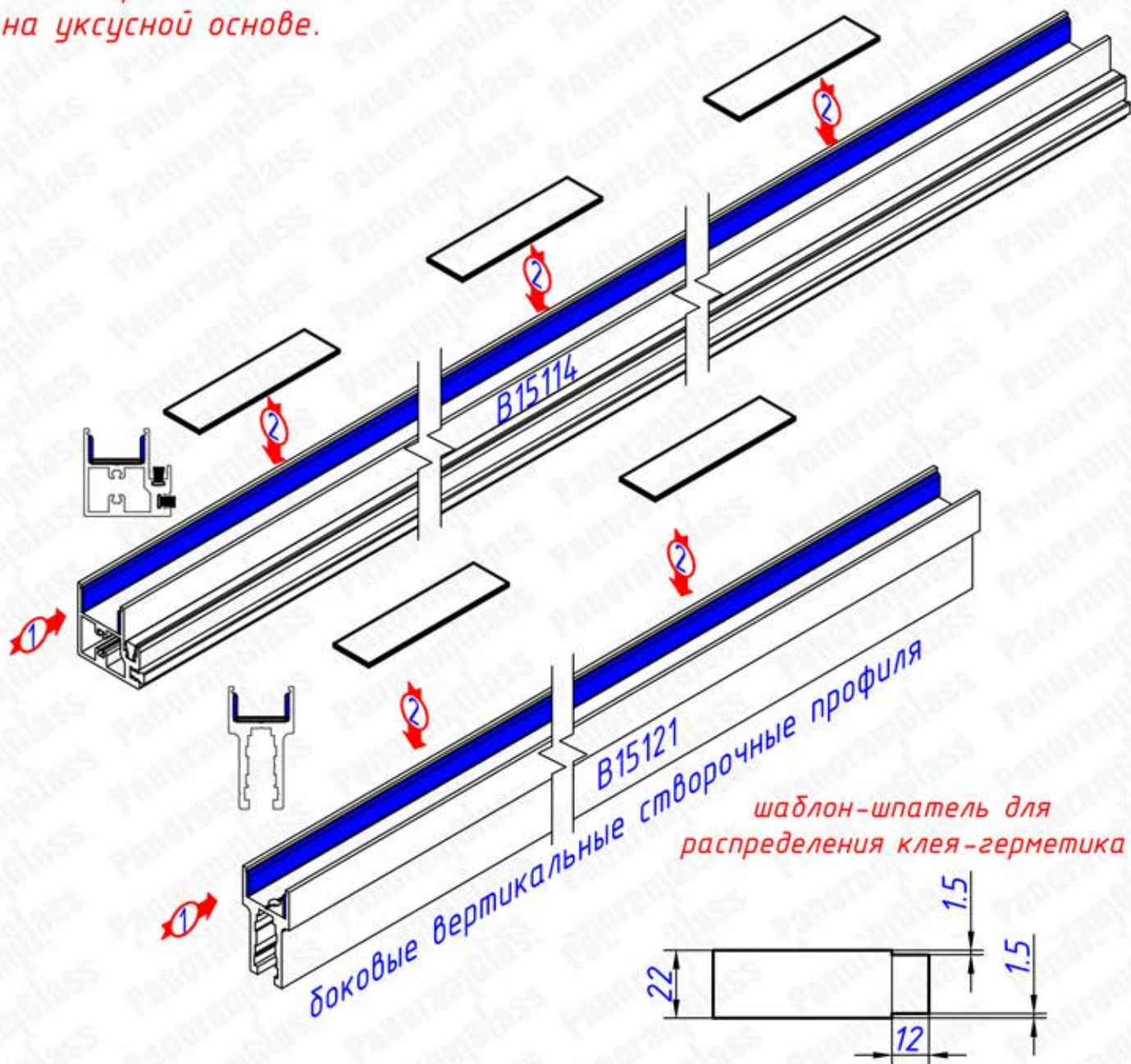
С торцов верхнего профиля **V15114** устанавливаем соединители **B8502444** и **B8502445** (4) и фиксируем саморезами **4,2x60** (5).

Контролируем правилом прямолинейность профилей по длине и перекос профилей относительно стеклопакета. Стеклопакет выступает за торцы профилей на одинаковом расстоянии.
ОБМЕР и КОРРЕКТИРОВКА ГЕОМЕТРИИ п.12.6.

12.4. Склеивание центральной створки.

- нанесение клея и установка подкладок.

ВНИМАНИЕ: Для склеивания использовать только клей-герметик для вторичной герметизации (вклеивания в раму) стеклопакетов. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать силиконы и клея на уксусной основе.



ВНИМАНИЕ: ворсовые уплотнители должны быть установлены в соответствующие пазы профилей до нанесения клея-герметика.

Клей-герметик наносится непрерывной полосой $\Phi 5...6$ мм по обеим сторонам профиля на всю длину, согласно рисунка, придавливается и распределяется по профилю шпателем (1). Устанавливаются подкладки в камеру профилей из набора G05003 (2). В боковые вертикальные створочные профиля B15121 **допускается НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ** подкладки.

- установка профилей и соединителей на стеклопакет.

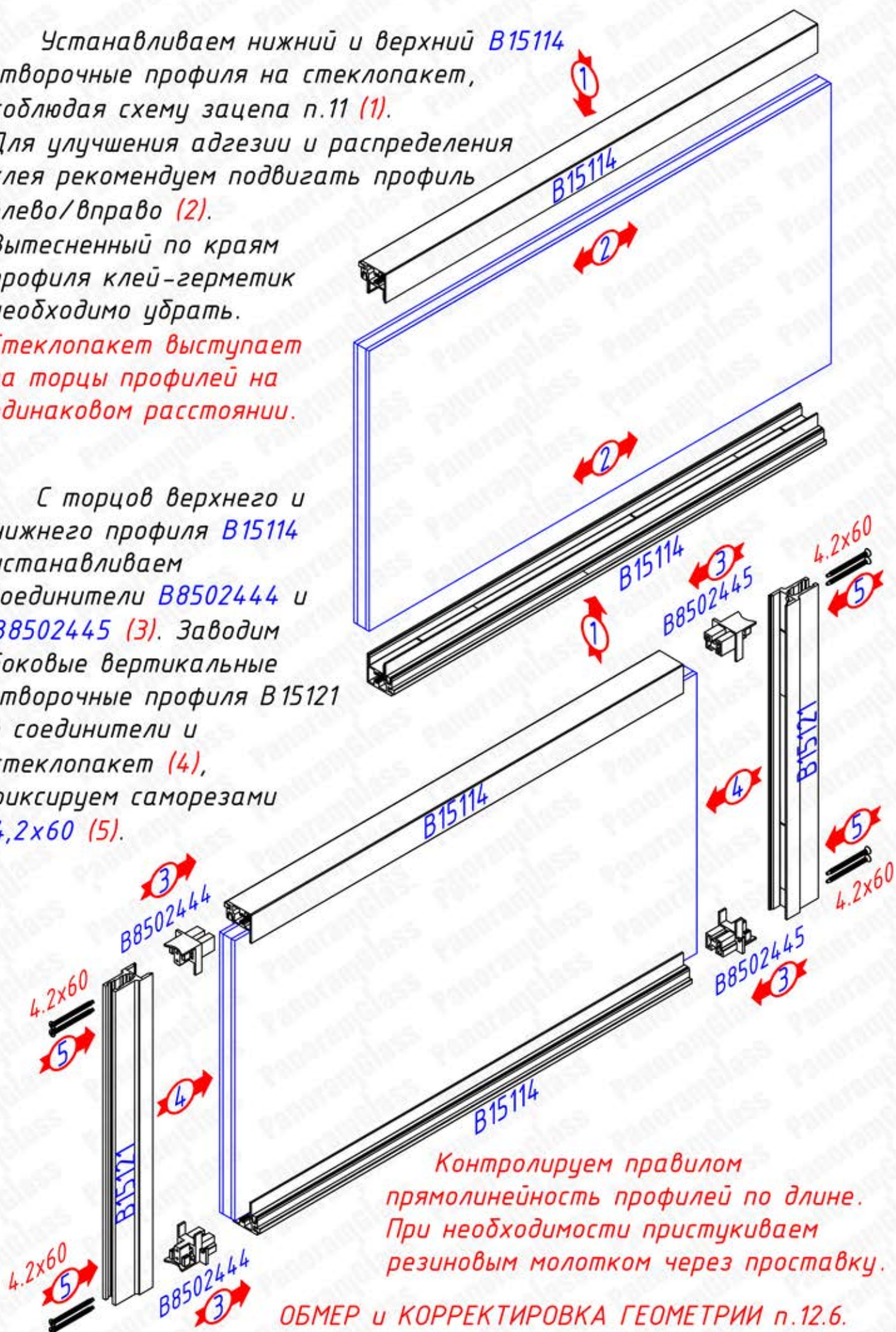
Устанавливаем нижний и верхний B15114 створочные профили на стеклопакет, соблюдая схему зацепа п.11 (1).

Для улучшения адгезии и распределения клея рекомендуем подвигать профиль влево/вправо (2).

Вытесненный по краям профиля клей-герметик необходимо убрать.

Стеклопакет выступает за торцы профилей на одинаковом расстоянии.

С торцов верхнего и нижнего профиля B15114 устанавливаем соединители B8502444 и B8502445 (3). Заводим боковые вертикальные створочные профили B15121 в соединители и стеклопакет (4), фиксируем саморезами 4,2x60 (5).



Контролируем правилом прямолинейность профилей по длине. При необходимости пристукиваем резиновым молотком через проставку.

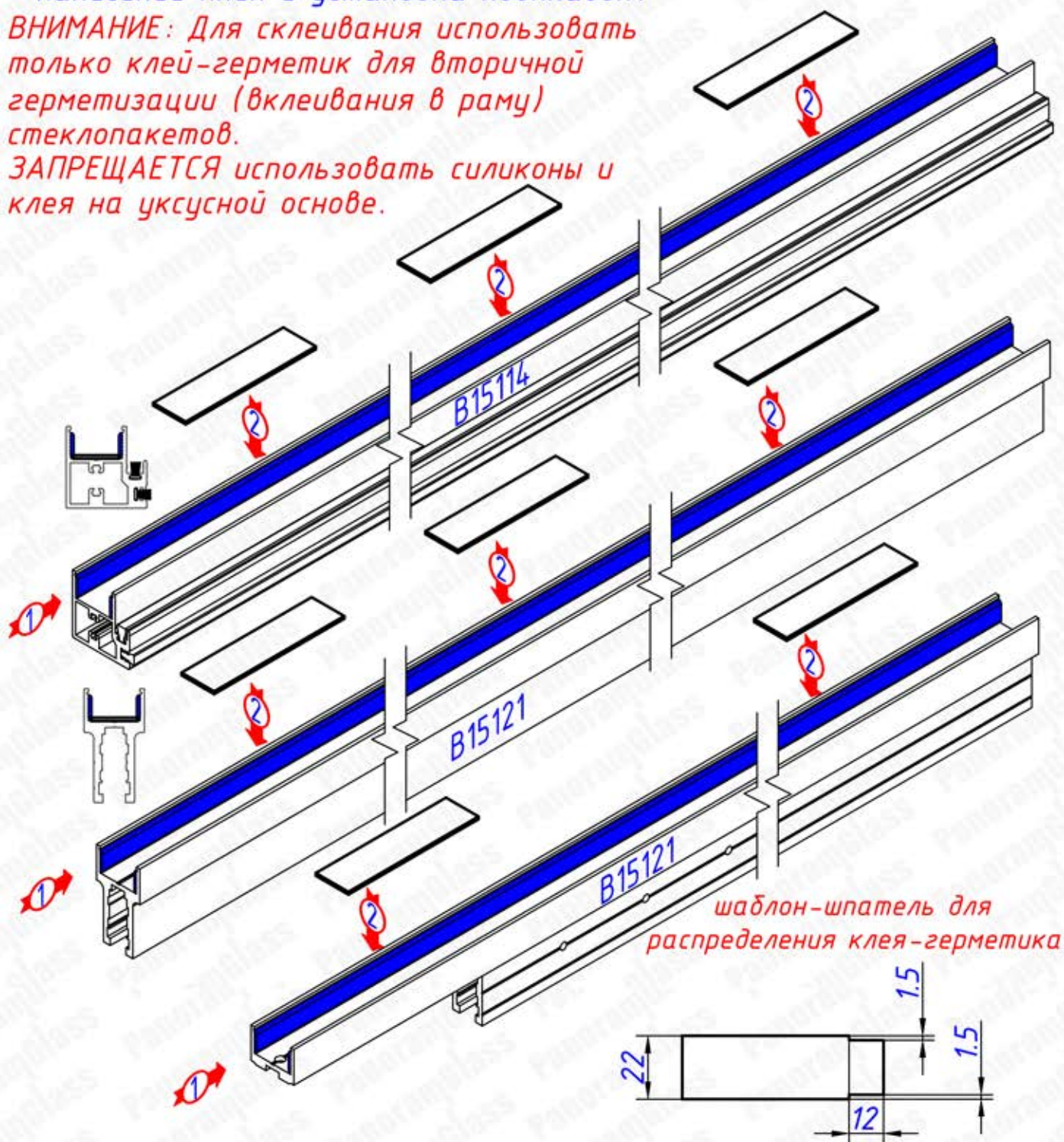
ОБМЕР и КОРРЕКТИРОВКА ГЕОМЕТРИИ п.12.6.

12.5. Склеивание внешней створки.

- нанесение клея и установка подкладок.

ВНИМАНИЕ: Для склеивания использовать только клей-герметик для вторичной герметизации (вклеивания в раму) стеклопакетов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать силиконы и клея на уксусной основе.



ВНИМАНИЕ: ворсовые уплотнители должны быть установлены в соответствующие пазы профилей до нанесения клея - герметика.

Клей-герметик наносится непрерывной полосой $\Phi 5...6$ мм по обеим сторонам профиля на всю длину, согласно рисунку, придавливается и распределяется по профилю шпателем (1). Устанавливаются подкладки в камеру профилей из набора G05003 (2). В боковые вертикальные створочные профили B15121 допускается НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ подкладки.

- установка профилей и соединителей на стеклопакет.

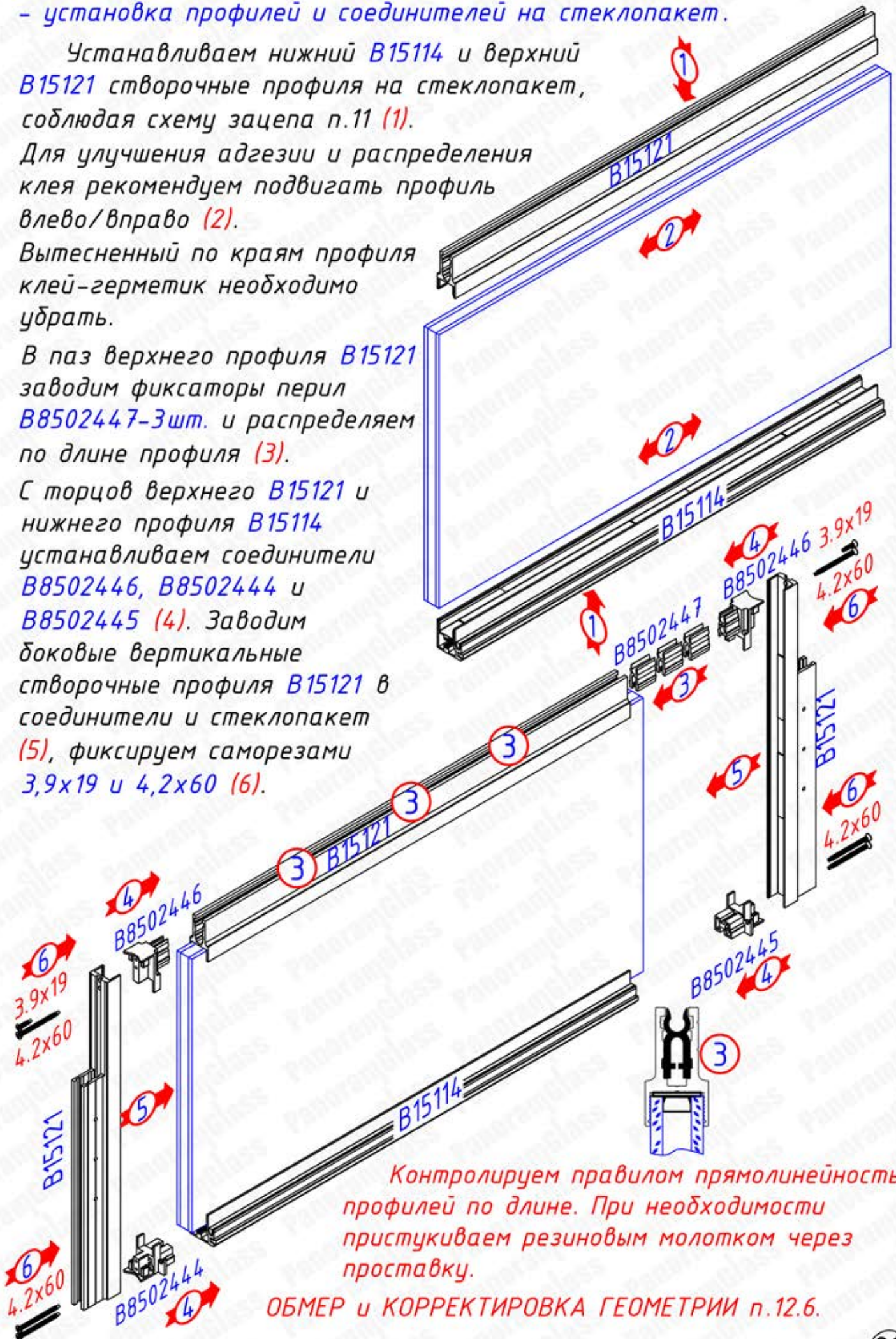
Устанавливаем нижний B15114 и верхний B15121 створочные профили на стеклопакет, соблюдая схему зацепа п.11 (1).

Для улучшения адгезии и распределения клея рекомендуем подвигать профиль влево/вправо (2).

Вытесненный по краям профиля клей-герметик необходимо убрать.

В паз верхнего профиля B15121 заводим фиксаторы перил B8502447-3шт. и распределяем по длине профиля (3).

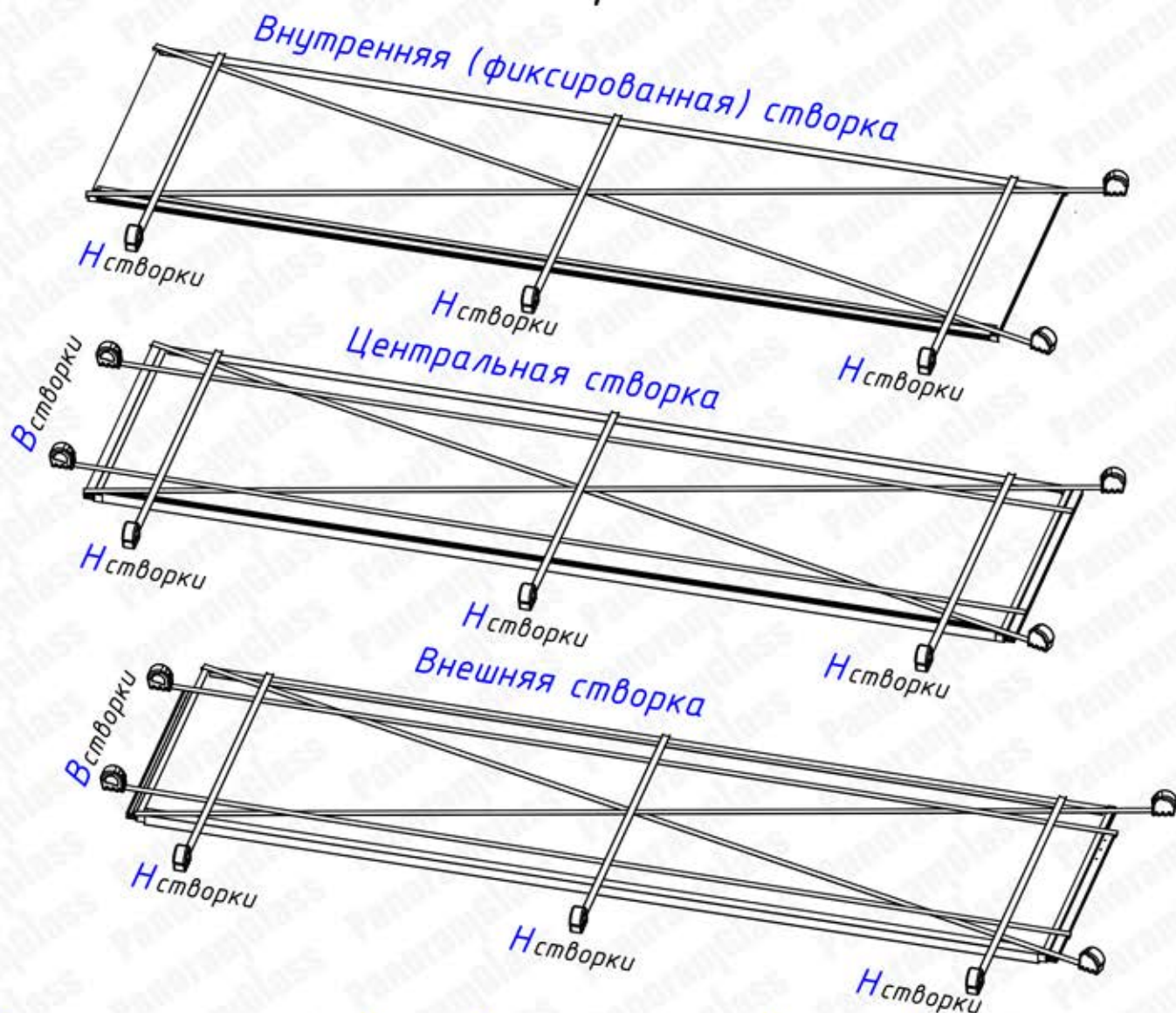
С торцов верхнего B15121 и нижнего профиля B15114 устанавливаем соединители B8502446, B8502444 и B8502445 (4). Заводим боковые вертикальные створочные профили B15121 в соединители и стеклопакет (5), фиксируем саморезами 3,9x19 и 4,2x60 (6).



Контролируем правилом прямолинейность профилей по длине. При необходимости пристукиваем резиновым молотком через проставку.

ОБМЕР и КОРРЕКТИРОВКА ГЕОМЕТРИИ п.12.6.

12.6. Контроль геометрии клеенных створок.



Размер по ширине створок (центральная и внешняя), мм:

$$V_{\text{створки}} = V_{\text{ст}} + 37 + 37$$

Размер по высоте створок, мм:

для внутренней (фиксированной) створки: $H_{\text{створки}} = H_{\text{ст.внут.}} + 37 + 23$

для центральной створки: $H_{\text{створки}} = H_{\text{ст.центр.}} + 23 + 23$

для внешней створки: $H_{\text{створки}} = H_{\text{ст.внеш.}} + 23 + 37$

$H_{\text{ст.внут.}}$ – высота внутреннего стеклопакета;

$H_{\text{ст.центр.}}$ – высота центрального стеклопакета;

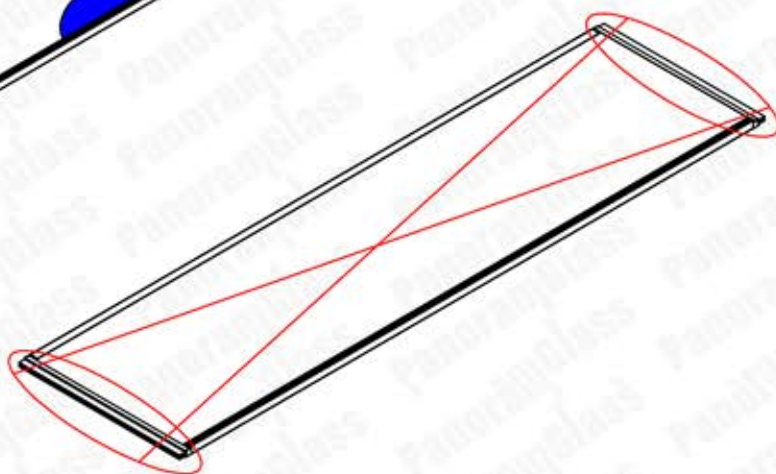
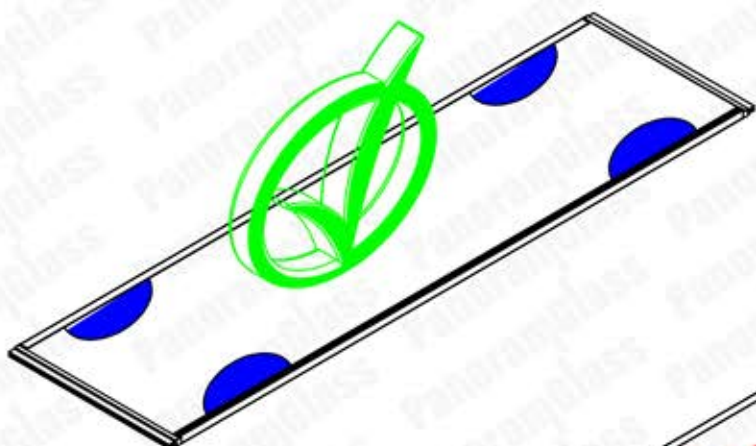
$H_{\text{ст.внеш.}}$ – высота внешнего стеклопакета;

$V_{\text{ст}}$ – ширина стеклопакета.

Обмер геометрии створки осуществляется согласно схем – рисунков до высыхания клея (**прямолинейность бокового профиля контролируется правилом**). Допускается пристукивание безопасным молотком через проставки. Разность размеров при обмере не более 1 мм.

13. Перемещение и складирование створок.

При перемещении клеенной створки необходимо брать за стеклопакет.

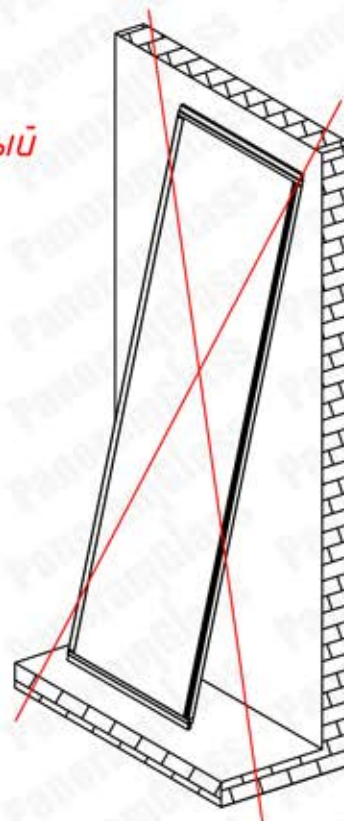
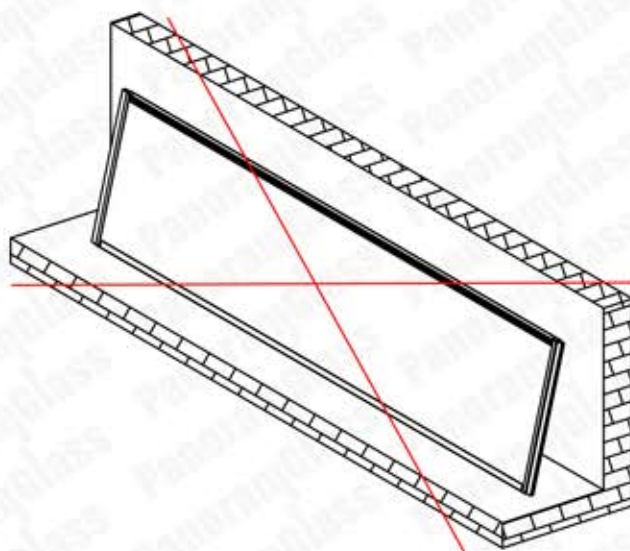


НЕ ДОПУСКАЕТСЯ брать за створочный профиль при перемещении.

После склейки створок, необходимо сложить их в горизонтальной плоскости, если недостаточно места на местах склейки. Вложить между ними дистанционные прокладки (бруски). Профиля при этом не должны касаться друг друга. В зависимости от веса складировать не более 3-х створок.



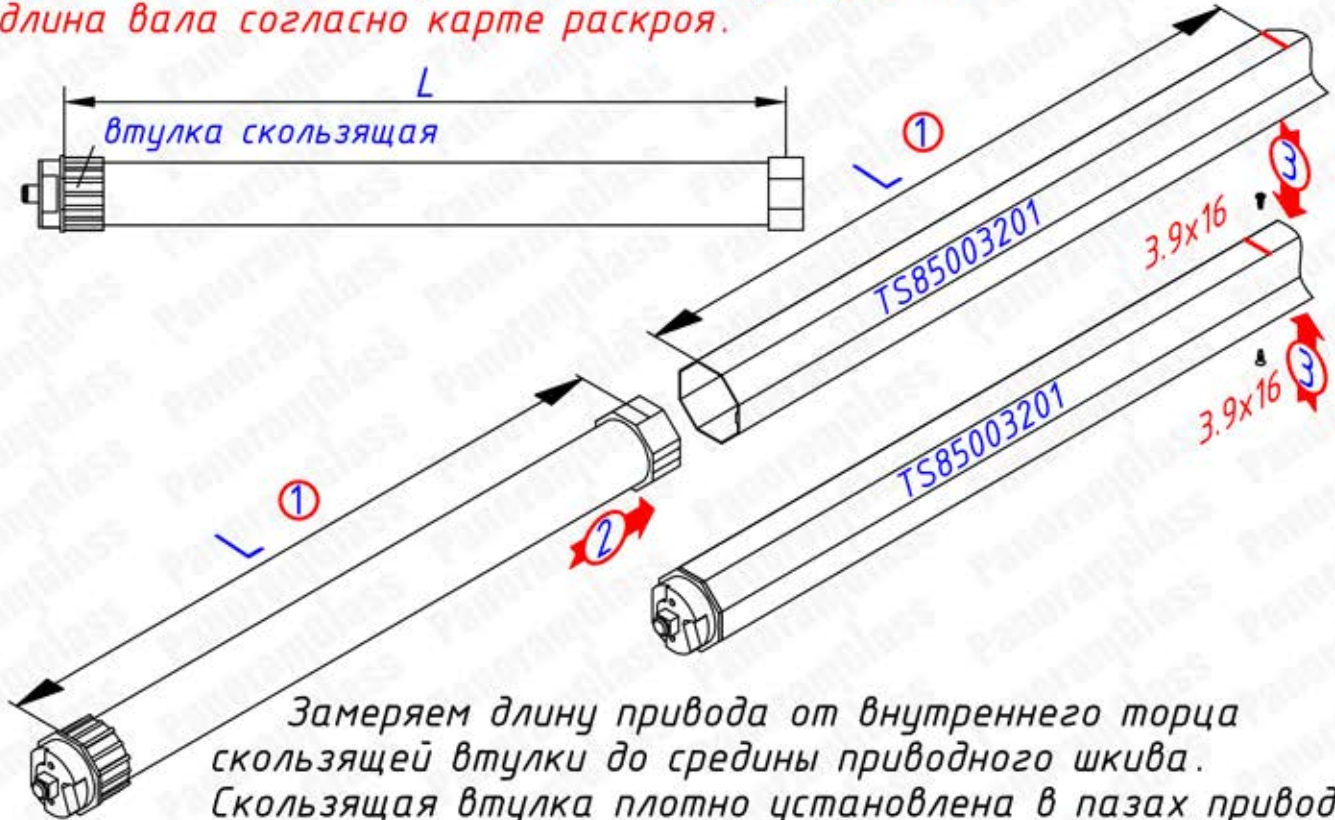
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ складирование створок в вертикальном положении с опорой на створочный профиль.



14. Сборка октовала.

- установка привода и капсулы.

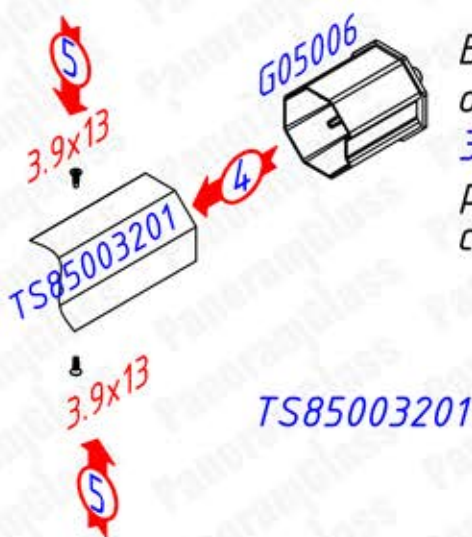
ВНИМАНИЕ: перед сборкой октовала проверяется длина вала согласно карте раскроя.



Замеряем длину привода от внутреннего торца скользящей втулки до середины приводного шкива. Скользящая втулка плотно установлена в пазах привода.

Полученный размер откладываем на октовале (1).

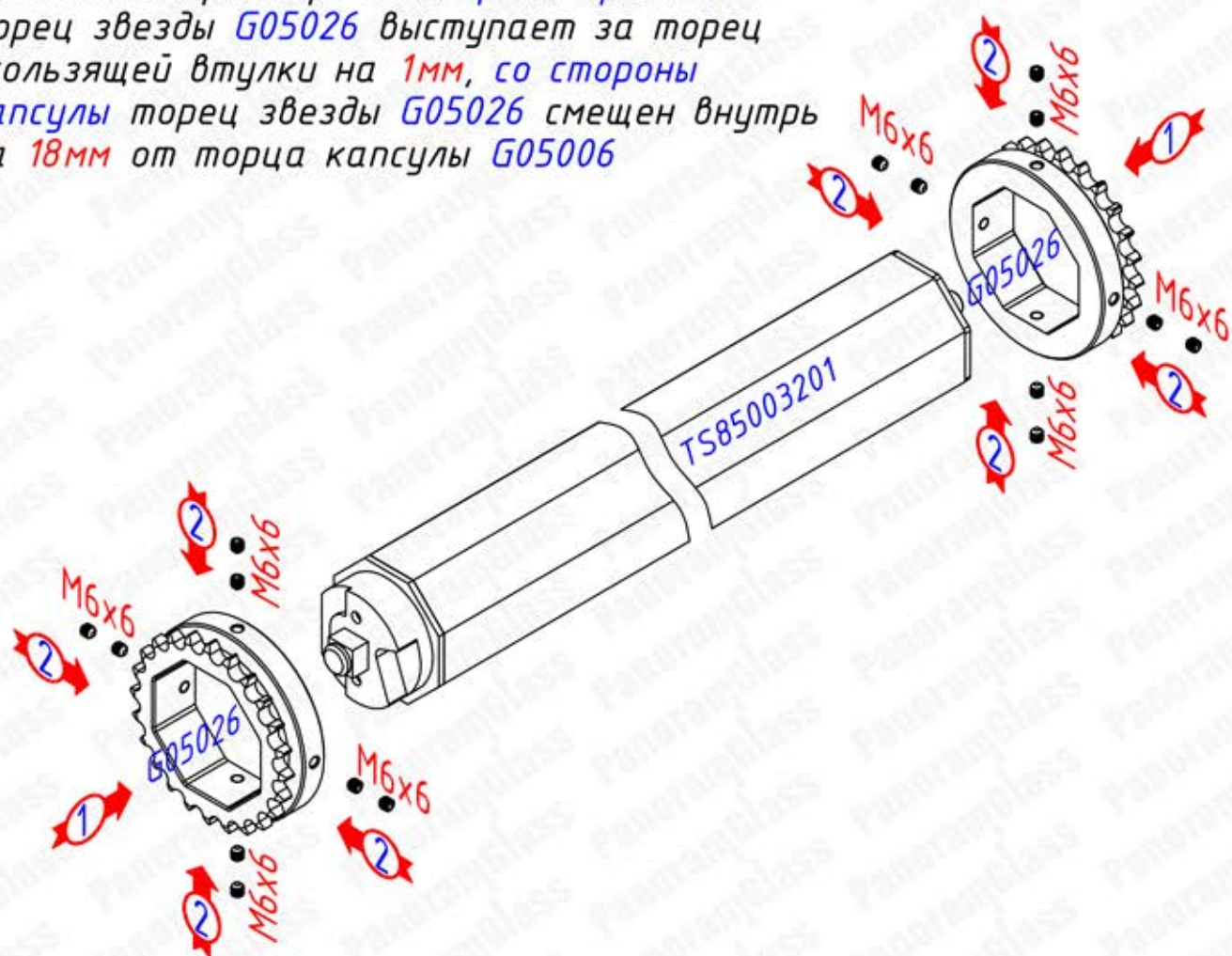
Вставляем в октовал привод (2) и фиксируем саморезами 3,9x16 (3).



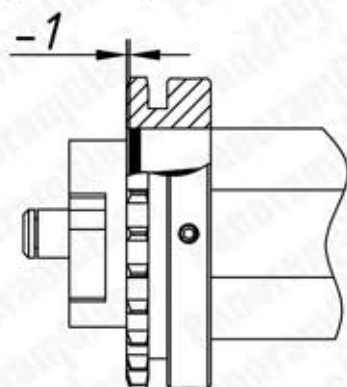
Вставляем с противоположного торца октовала капсулу (4). Фиксацию саморезами 3,9x16 (5) выполняем после установки, регулировки приводных звезд и проверки собираемости с рамой.

- установка приводных звезд цепи.

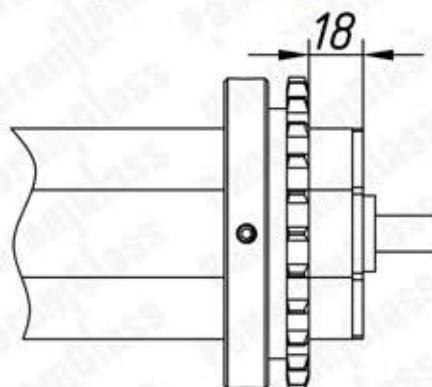
Заводим с торцов октовала приводные звезды G05026 (1).
Выставляем размер: со стороны привода
торец звезды G05026 выступает за торец
скользящей втулки на 1мм, со стороны
капсулы торец звезды G05026 смещен внутрь
на 18мм от торца капсулы G05006



сторона привода

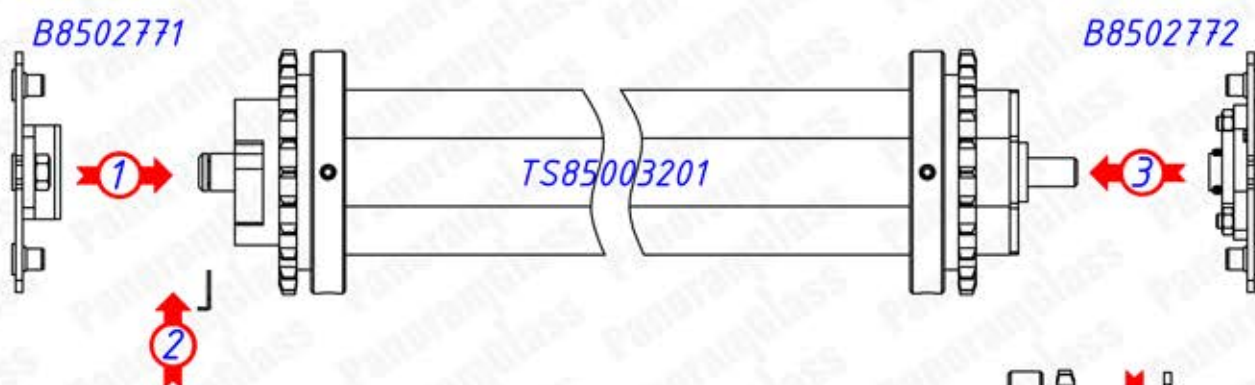
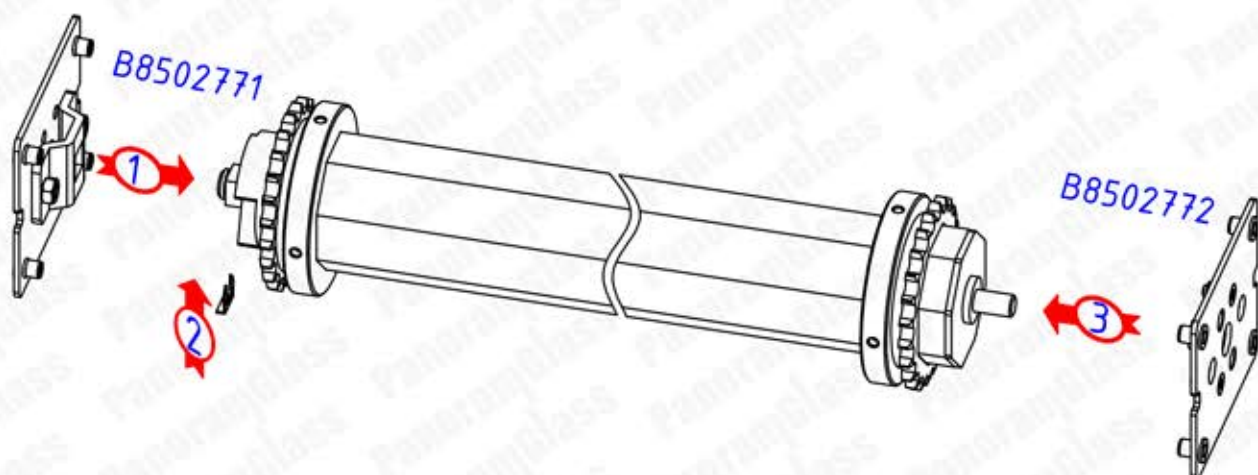


сторона капсулы



Фиксируем приводные звезды G05026 гужонами M6x6 как
показано на схеме. Вторыми гужонами производим контрление (2).

- установка крышек октовала.



Устанавливаем крышку со стороны привода B8502771 (1) и фиксируем стопорным кольцом привода (2).

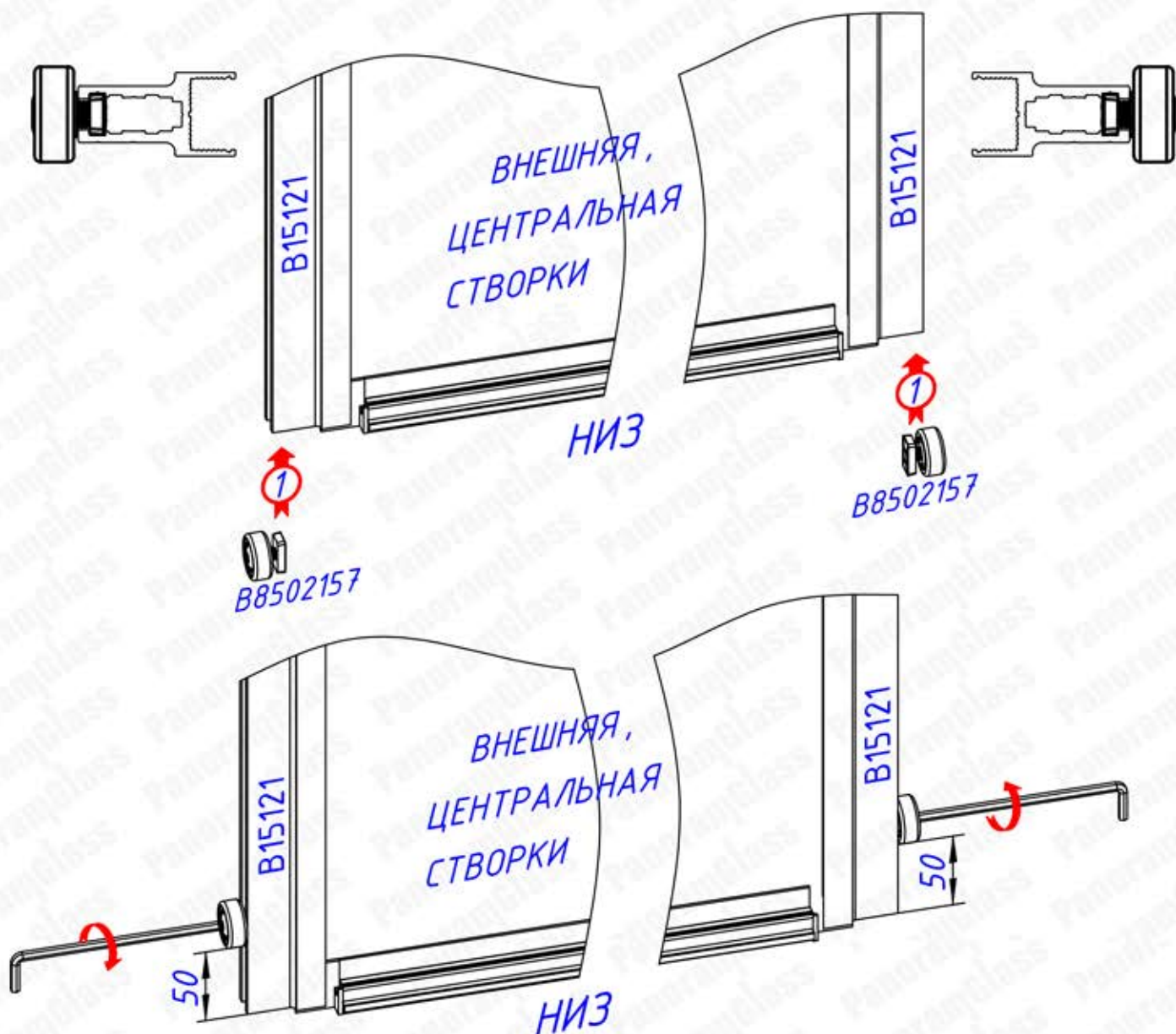
Устанавливаем крышку B8502771 со стороны капсулы G05006 (3), предварительно выкрутить гужоны перекрывающие отверстие втулки подшипника. Торец подшипника упирается в торец бурта концевго вала капсулы.

Фиксируем гужонами втулки подшипника (4).

ВНИМАНИЕ: для обеспечения свободного перемещения собранного октовала в раме при установке, возможна корректировка длины по-месту (изменением длины октовала TS85003201 или перемещением капсулы G05006 с последующей фиксацией саморезами).

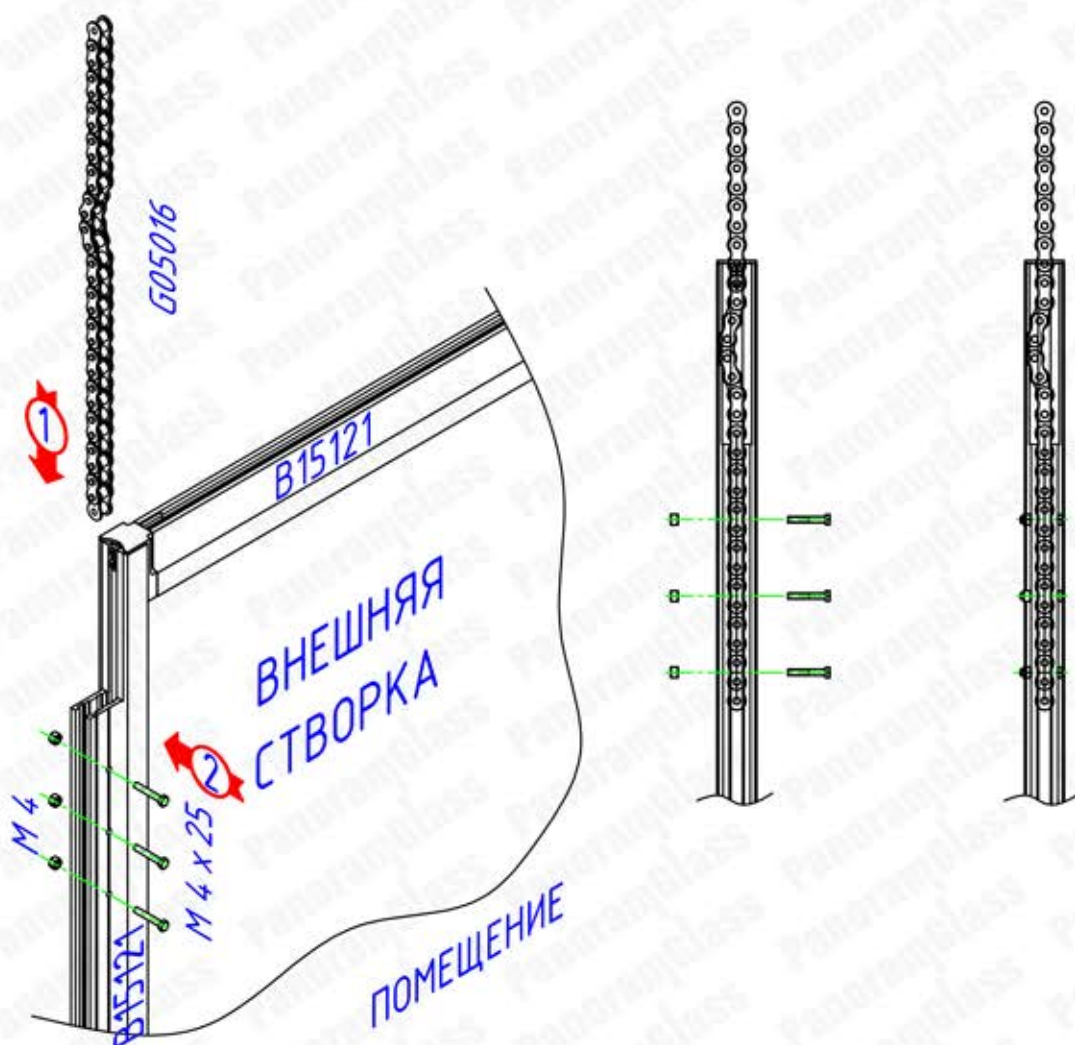
15. Сборка внешней и центральной створок.

- установка роликов B8502157.



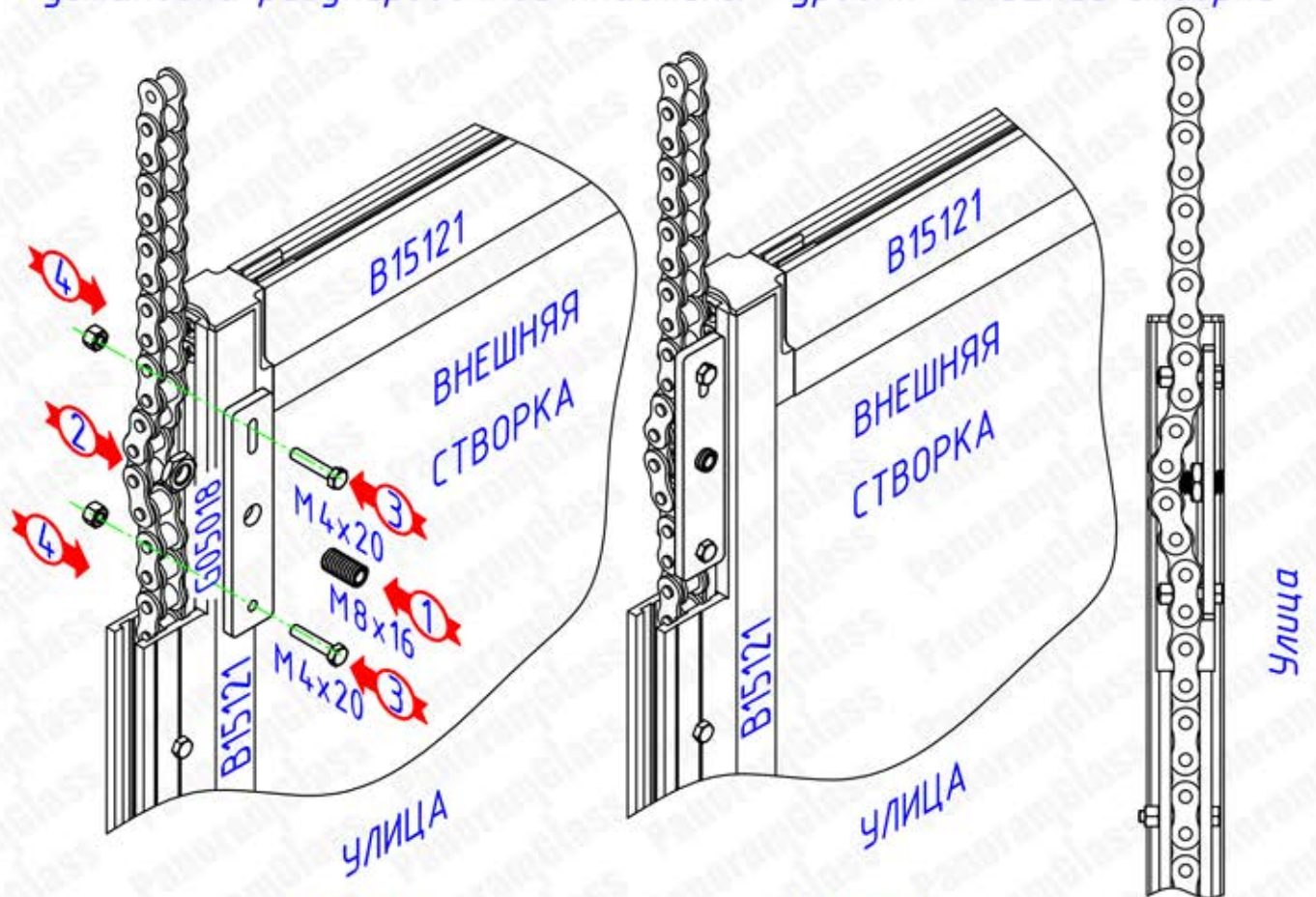
Устанавливаем ролики B8502157 в паз створочного профиля B15121 по боковым сторонам снизу центральной и внешней створок (1), смещая ролик от торца створочного профиля на 50мм. Фиксируем винт ролика шестигранником 5мм.

- установка цепи внешней створки.



В паз бокового створочного профиля **B15121** заводим "короткую" цепь с набора **G05016** комплекта **G05003**. Крайнее звено цепи должно заходить за фиксирующий болт. Вставляем через отверстия в профиле и звенья цепи три болта **M4x25**, накручиваем самоконтрящие гайки **M4** и затягиваем ключом **№7**. Аналогично выполняем со второй стороны створки, при этом звенья цепи находятся на одном уровне.

- установка регулировочной пластины "уровня" внешней створки

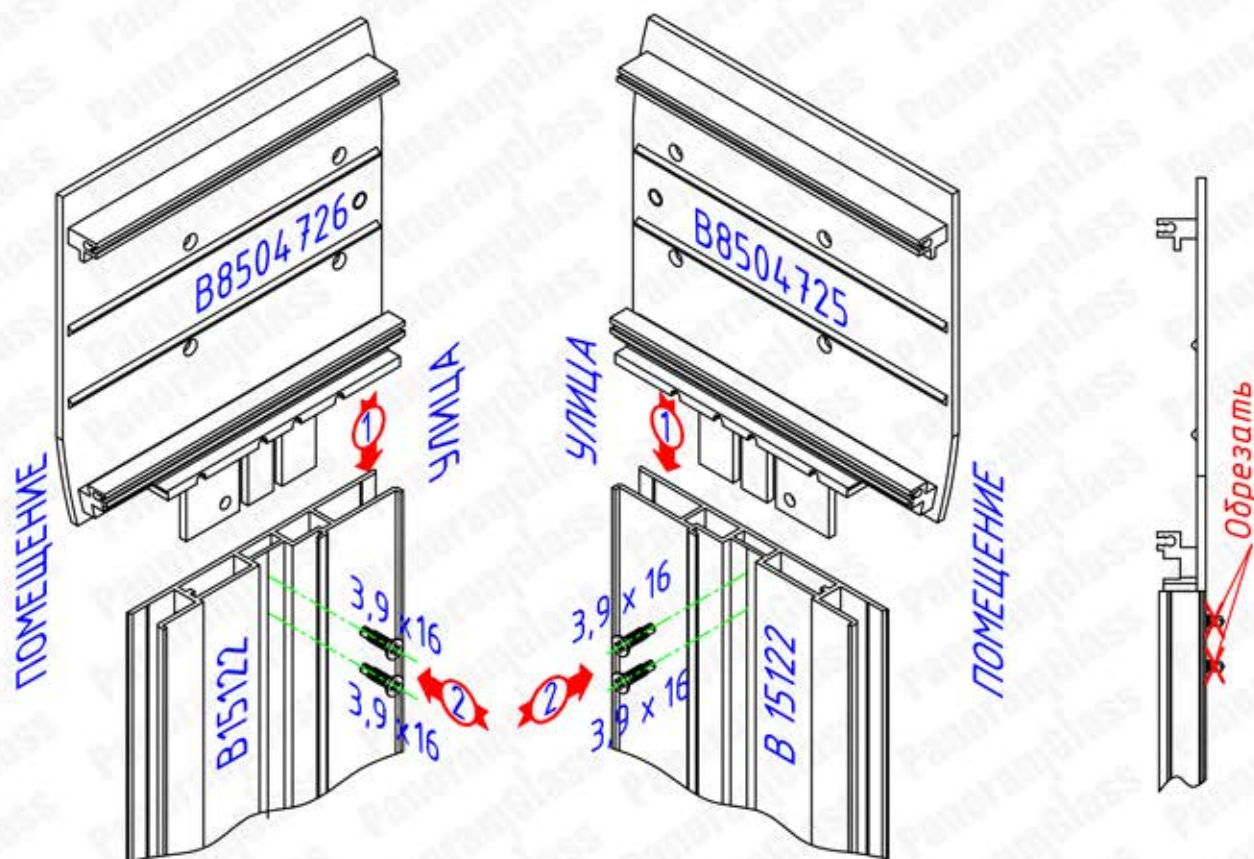


В пластину G05018 вкручиваем гужон M8x16, используя шестигранник 4мм (1). С противоположной стороны контрим гужон "узкой" гайкой M8, используя ключ №13 (2). Прикладываем пластину G05018 к цепи таким образом, чтобы она не выступала за фрезерованный участок бокового створочного профиля B15120. Вставляем через отверстия пластины и звенья цепи болты M4x20, накручиваем самоконтрящие гайки M4. Нижний болт затягиваем ключом №7, верхний болт фиксируется, но должен свободно перемещаться вместе с цепью по пазу пластины G05018. Аналогично выполняем со второй стороны створки, при этом пластины не должны выступать за фрезерованные участки профиля B15121.



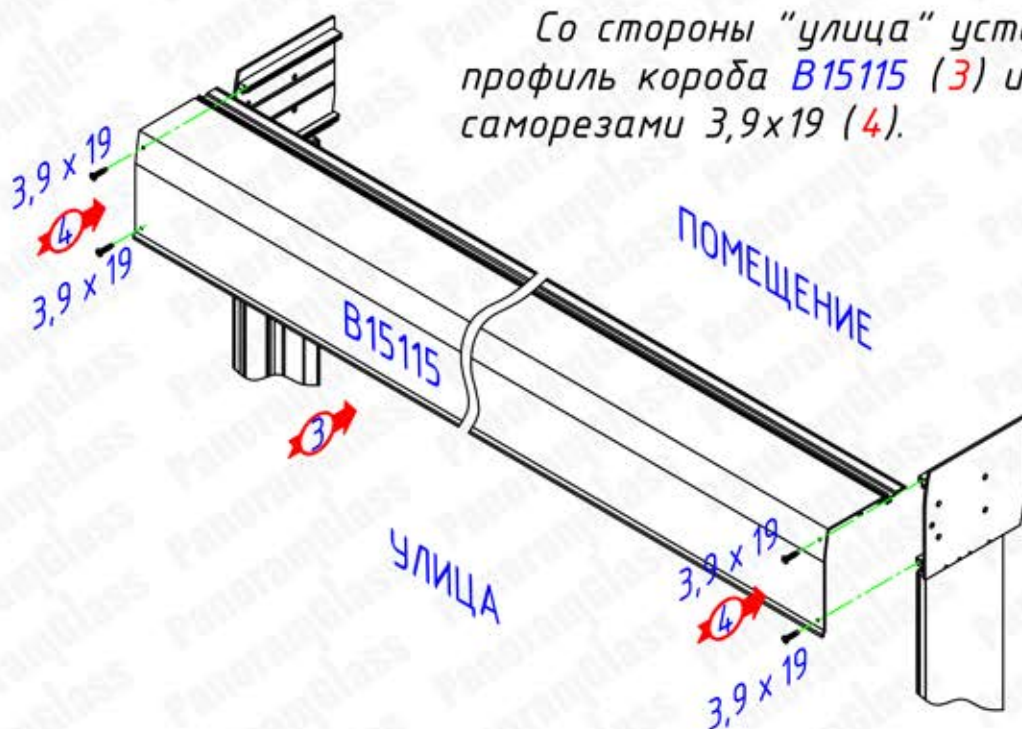
16. Установка системы в проем.

16.1. Сборка наружной рамы.

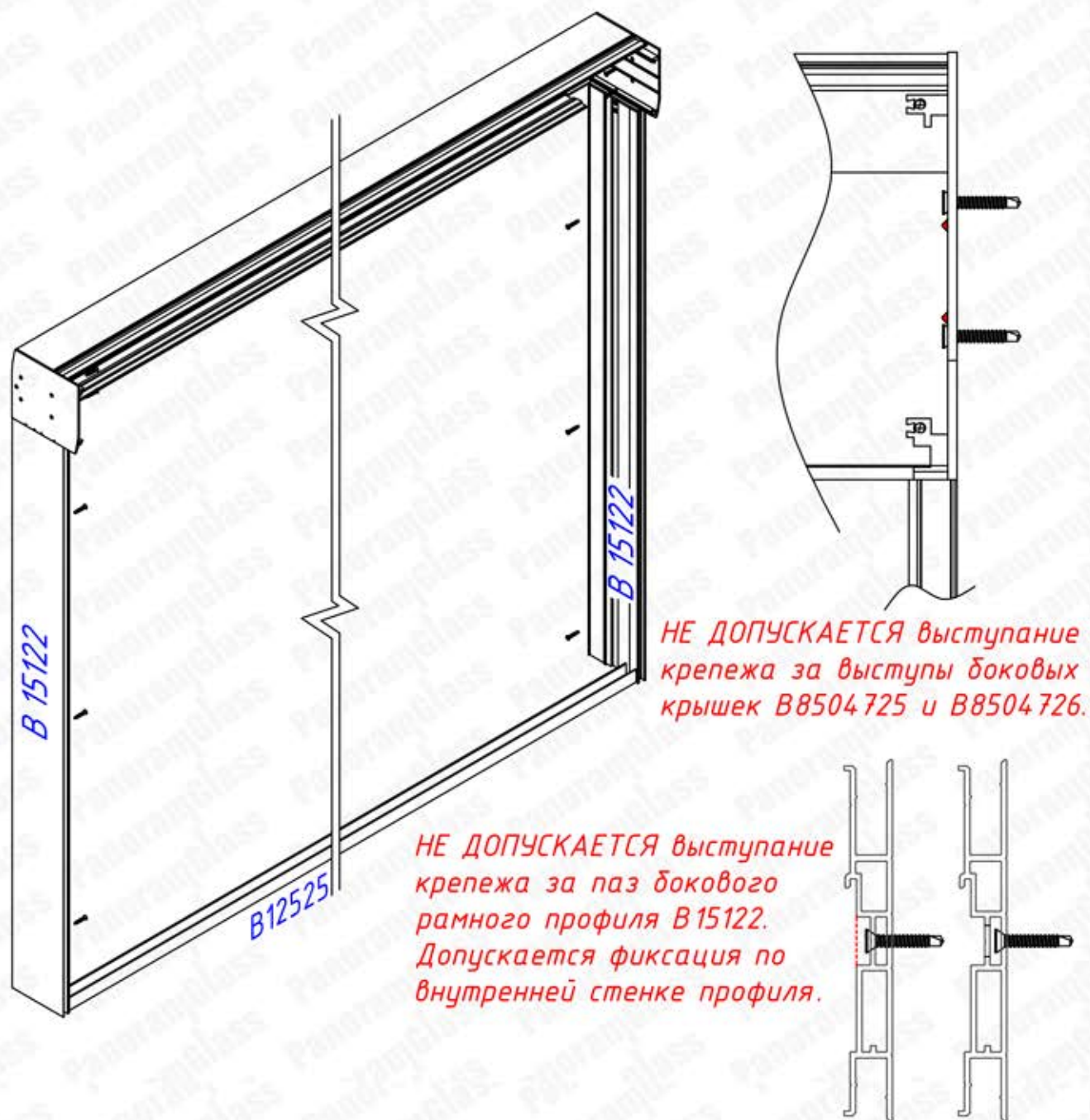


В наружные боковые рамные профиля B15122 вставляем крышки короба B8504726 (левая) и B8504725 (правая) (1). Фиксируем саморезами 3,9x16 (2). Выступающие части саморезов обрезать "заподлицо" с профилем.

Со стороны "улица" устанавливаем профиль короба B15115 (3) и фиксируем саморезами 3,9x19 (4).



16.2. Установка наружной рамы в проем.



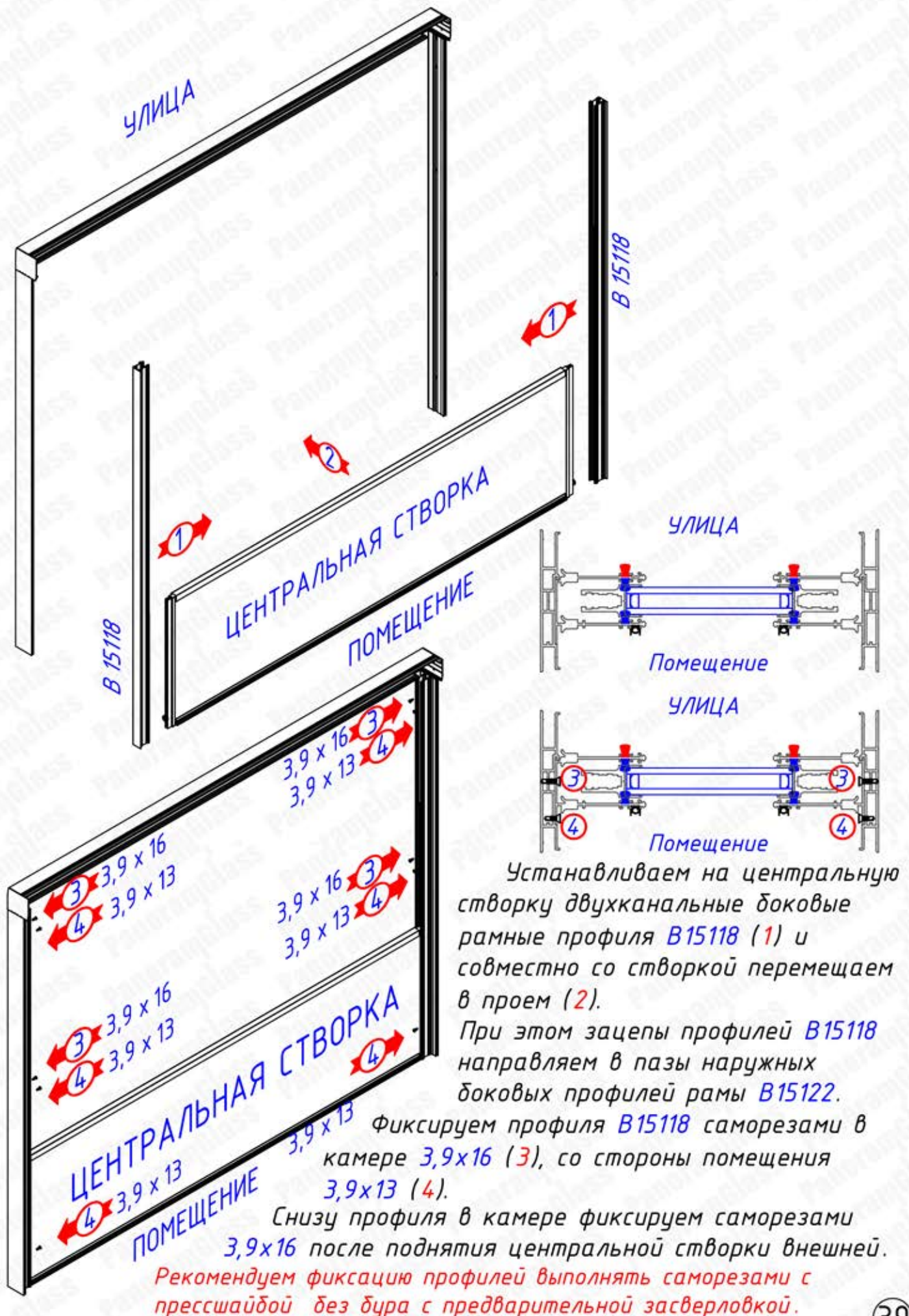
Вносим получившуюся конструкцию в проем и фиксируем, выдерживая вертикальную и горизонтальную плоскости 3-D лазерным уровнем. Допускается нижним рамным профилем B12525 разжимать конструкцию, фиксацию этого профиля **НЕ ВЫПОЛНЯТЬ**. Шаг крепежа боковых профилей 500 мм. Крышки короба фиксируются дополнительно на 4 крепежа (допускается сверловка в других зонах крышек).

Для крепления профилей в проеме используем крепеж, соответствующий материалу проема: дюбеля с саморезами, саморез по дереву, турбовинт, анкер и т. д.

ВНИМАНИЕ: выступание крепежа за профиль и приливы в крышках **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** (показано на рисунке).

На нижние торцы бокового рамного профиля B15122 рекомендуется нанести герметик перед установкой в проем.

16.3. Установка центральной створки.

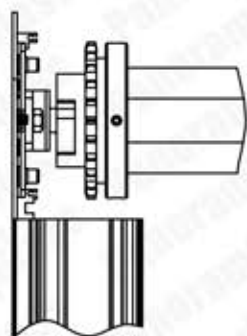
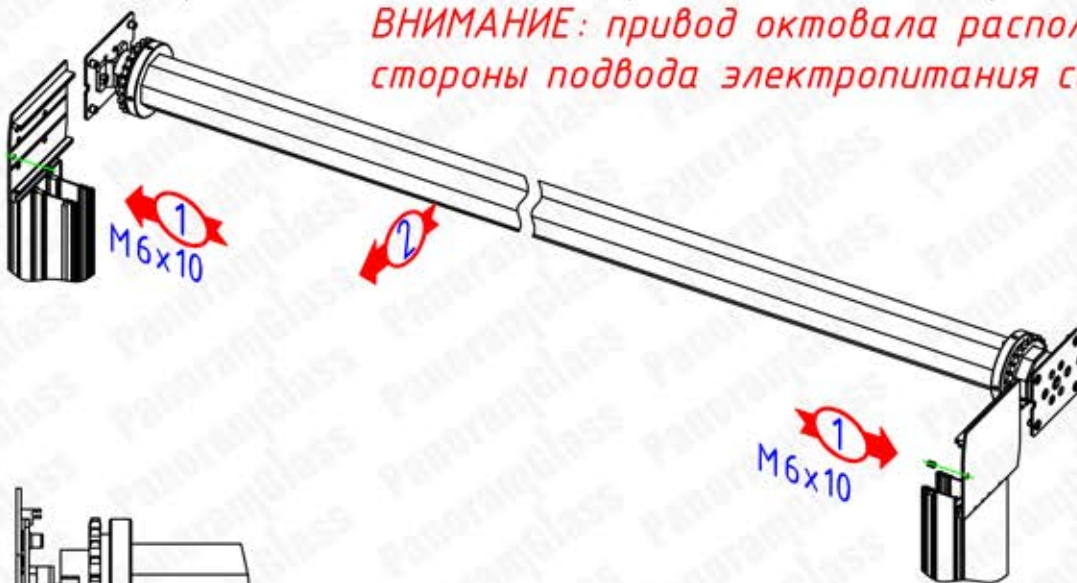


16.4. Установка октовала в короб рамы.

Для удобства выполнения монтажных работ в зафиксированной раме демонтируем наружный профиль короба **B15115**, ранее установленный.

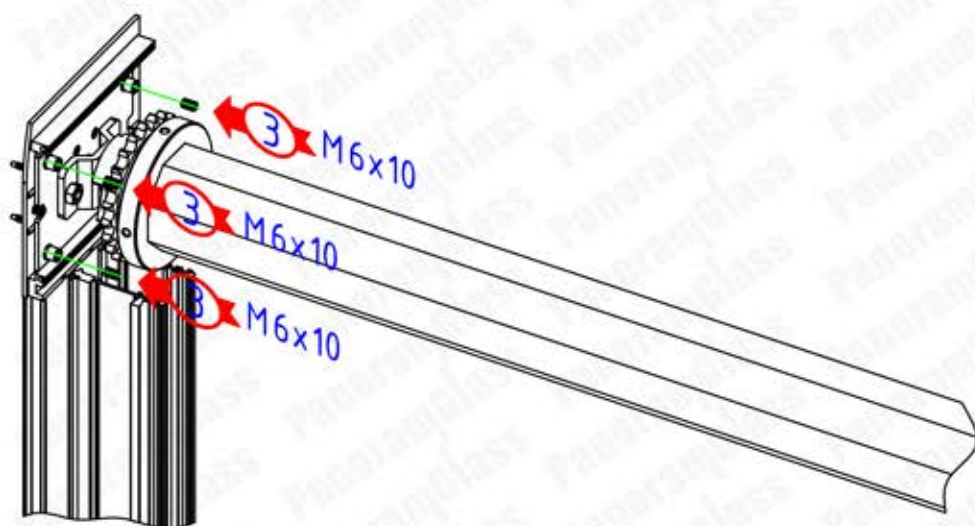
В крышки короба закручиваем гужоны **M6x10** ограничения перемещения, используя шестигранник **3мм** (1). Заводим собранный октовал в направляющие пазы крышек (2).

ВНИМАНИЕ: привод октовала располагается со стороны подвода электропитания сети.

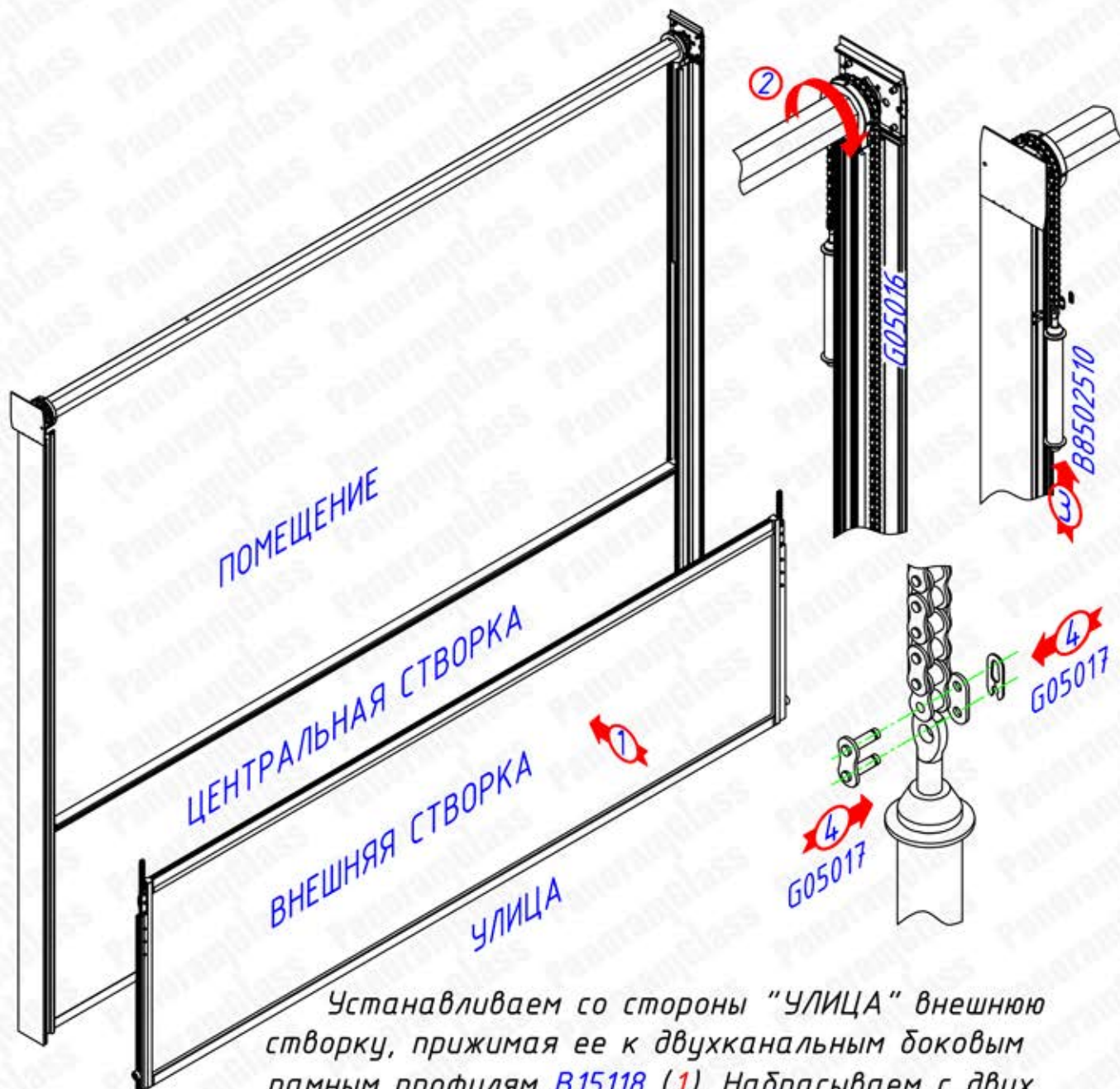


Октовал без усилия перемещается по направляющим, иначе - изменяем его длину (смотри сборку п.14). Перемещение выполняем до упора в ограничительные гужоны. После чего октовал фиксируем гужонами **M6x10-4шт.** (3).

С противоположной стороны выполняем аналогичную фиксацию.

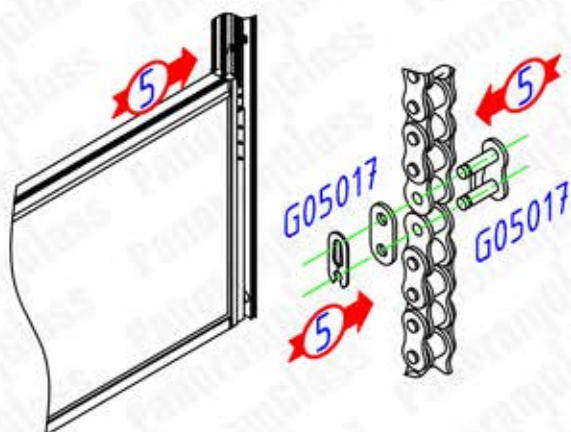


16.5. Установка внешней створки.



Устанавливаем со стороны "УЛИЦА" внешнюю створку, прижимая ее к двухканальным боковым рамным профилям **B15118** (1). Набрасываем с двух сторон октовала на звезды **G05026** цепи "длинные" с набора **G05016** (2).

Со стороны "ПОМЕЩЕНИЕ" к цепям крепим утяжелители **B8502510**, используя соединители цепи **G05017** (3, 4). При недостаточной длине цепи, ее увеличиваем используя наборы **G05009**.



Соединяем цепи внешней створки с цепями на октовале используя соединители **G05017** (5).

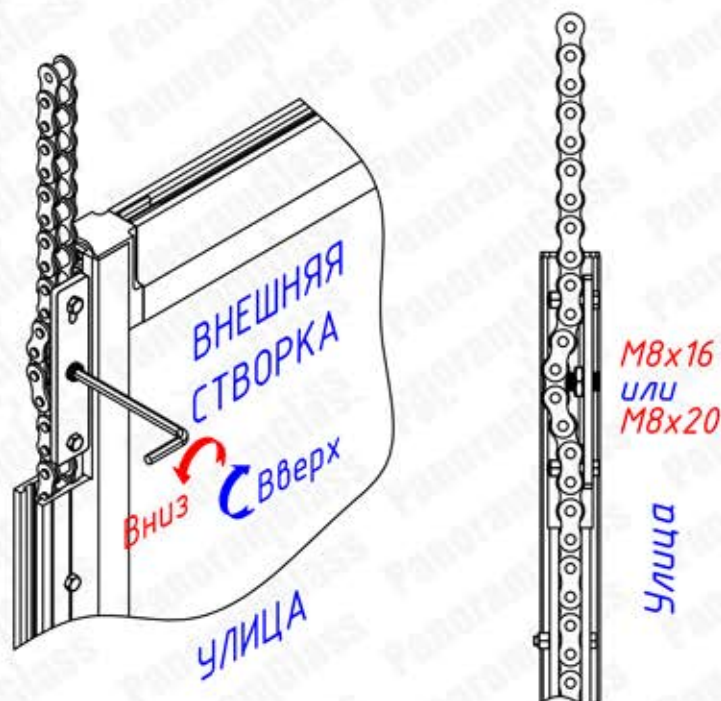
Проверяем и при необходимости регулируем "уровень" внешней створки:

- подключаем привод к сети электропитания (п.17.1.);
- записываем канал пульта в память привода (п.17.3.);
- проверяем направление движения створки (п.17.4.), провод не должен касаться вращающихся частей конструкции;
- приподнимаем створку немного вверх (кнопка ВВЕРХ на ПДУ до нужной высоты).

ВНИМАНИЕ: пока не настроены конечные точки привод будет работать прерывисто.

Проверяем по лазерному уровню перекося створки. Гужонами М8х16, предварительно расконтрив гайки М8, на регулировочных пластинах внешней створки устраняем перекося створки. Если недостаточно длины гужона М8х16, меняем его на М8х20. Если недостаточно длины гужона М8х20, перемещаем на звезде октовала цепь на одно звено, устанавливаем меньшей длины гужон и повторно производим регулировку створки. После регулировки гужоны контрять гайками М8.

Опускаем створку вниз (кнопка ВНИЗ ПДУ до ослабления цепи)



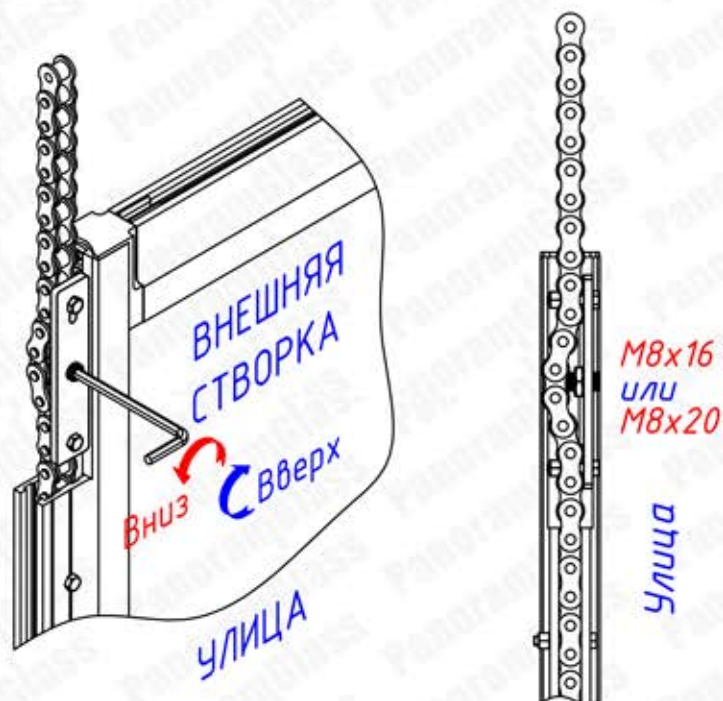
Проверяем и при необходимости регулируем "уровень" внешней створки:

- подключаем привод к сети электропитания (п.17.1.);
- записываем канал пульта в память привода (п.17.3.);
- проверяем направление движения створки (п.17.4.), провод не должен касаться вращающихся частей конструкции;
- приподнимаем створку немного вверх (кнопка ВВЕРХ на ПДУ до нужной высоты).

ВНИМАНИЕ: пока не настроены конечные точки привод будет работать прерывисто.

Проверяем по лазерному уровню перекося створки. Гужонами М8х16, предварительно расконтрив гайки М8, на регулировочных пластинах внешней створки устраняем перекося створки. Если недостаточно длины гужона М8х16, меняем его на М8х20. Если недостаточно длины гужона М8х20, перемещаем на звезде октовала цепь на одно звено, устанавливаем меньшей длины гужон и повторно производим регулировку створки. После регулировки гужоны контрять гайками М8.

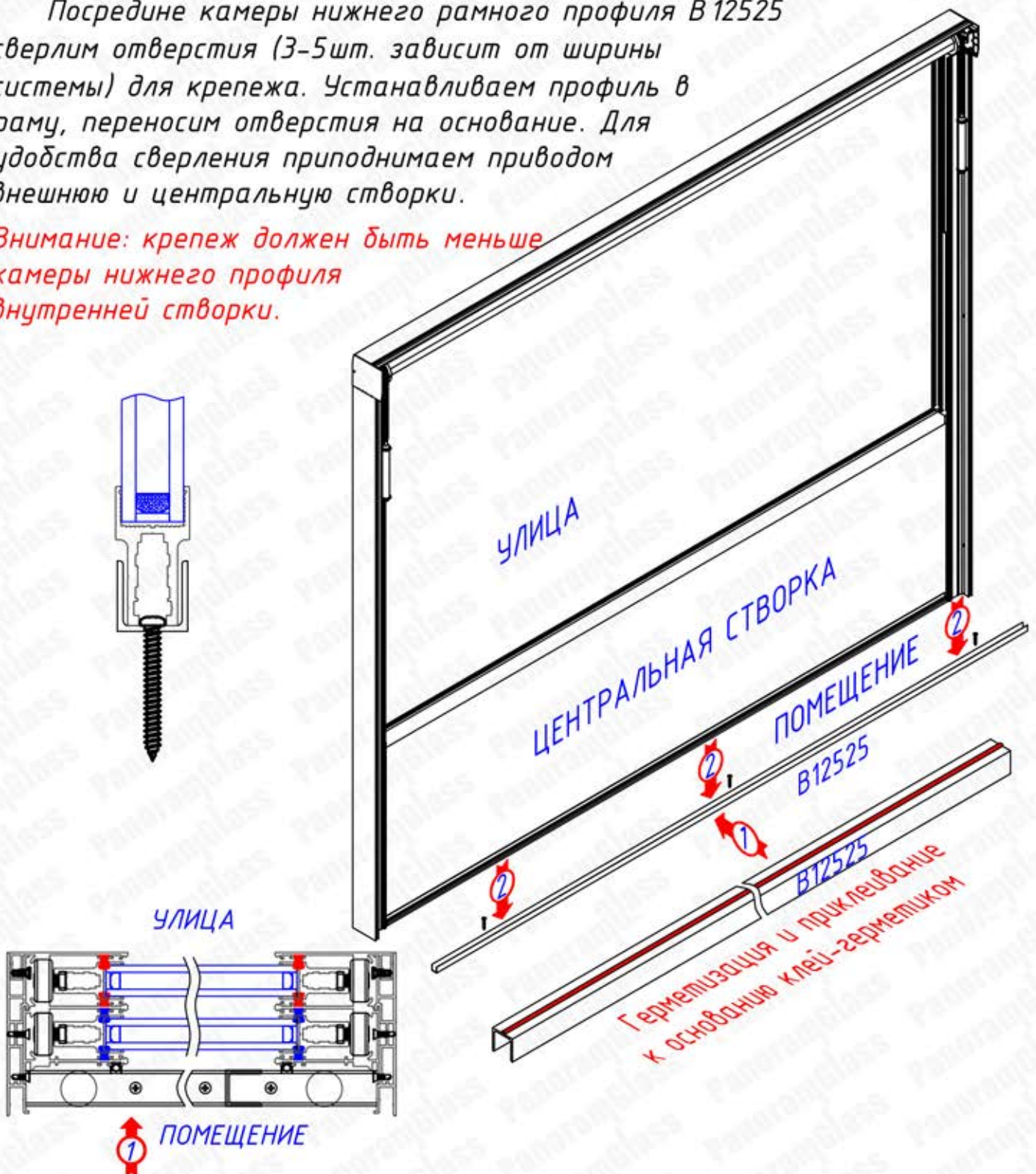
Опускаем створку вниз (кнопка ВНИЗ ПДУ до ослабления цепи)



16.6. Установка внутренней (фиксированной) створки.

Посредине камеры нижнего рамного профиля В12525 сверлим отверстия (3-5шт. зависит от ширины системы) для крепежа. Устанавливаем профиль в раму, переносим отверстия на основание. Для удобства сверления приподнимаем приводом внешнюю и центральную створки.

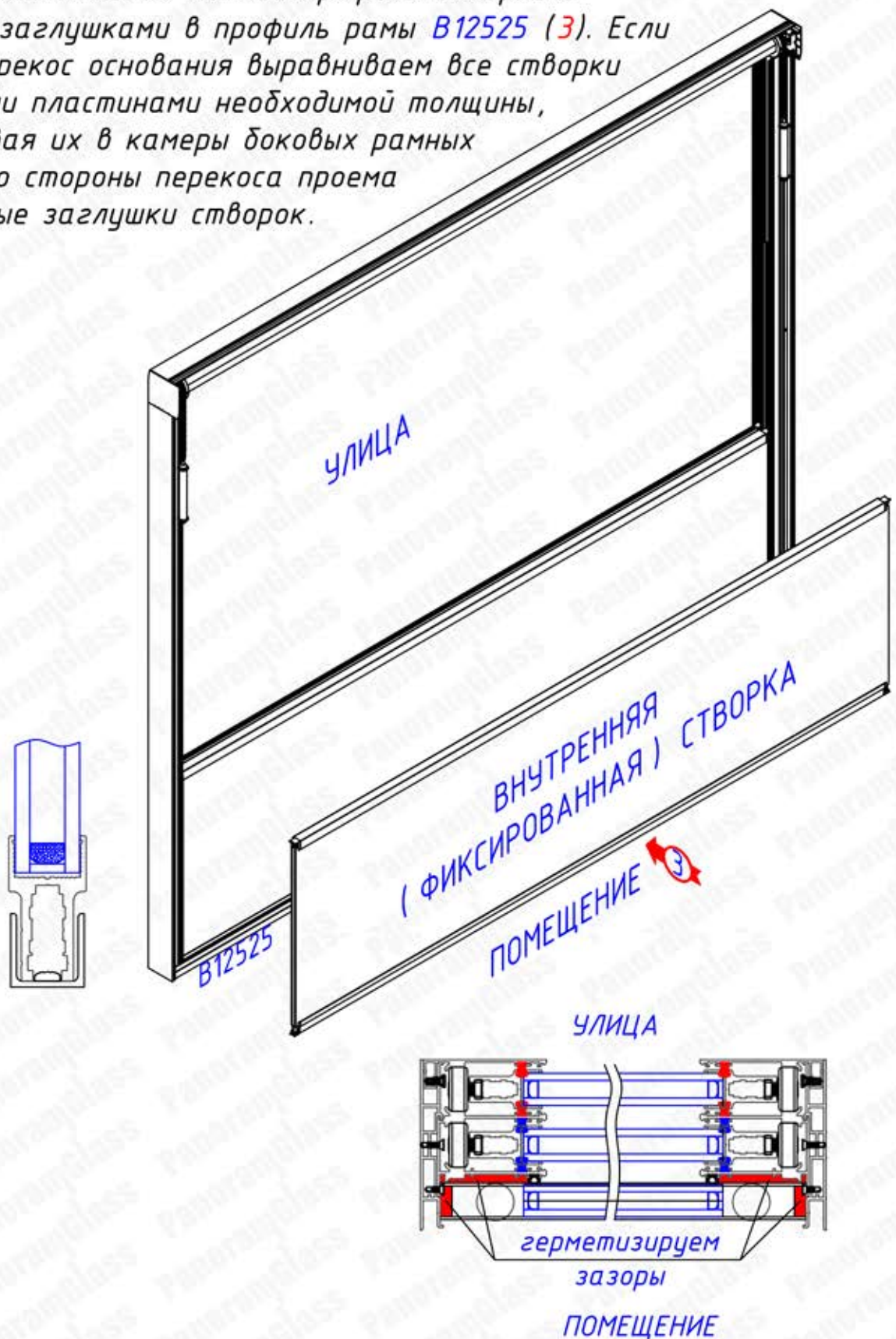
Внимание: крепеж должен быть меньше камеры нижнего профиля внутренней створки.



На тыльную сторону профиля В12525 посредине наносим полосу $\Phi 5\text{мм}$ клея-герметика. Устанавливаем профиль на основание, совмещая с ранее просверленными отверстиями (1). Фиксируем к основанию крепежом соответствующим материалу проема (2). Выступающая часть крепежа в профиле должна быть меньше камеры нижнего створочного профиля.

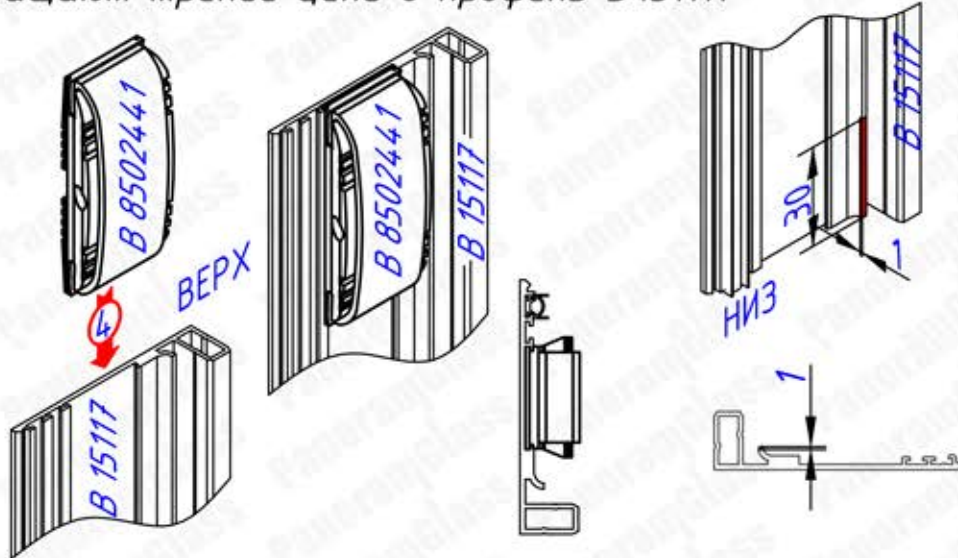
Нижний рамный профиль В12525 позволяет компенсировать перекося основания до 18 мм.

Заносим в проем внутреннюю (фиксированную) створку, устанавливая нижний профиль створки с концевыми заглушками в профиль рамы В12525 (3). Если имеется перекося основания выравниваем все створки подкладными пластинами необходимой толщины, устанавливая их в камеры боковых рамных профилей со стороны перекося проема под концевые заглушки створок.

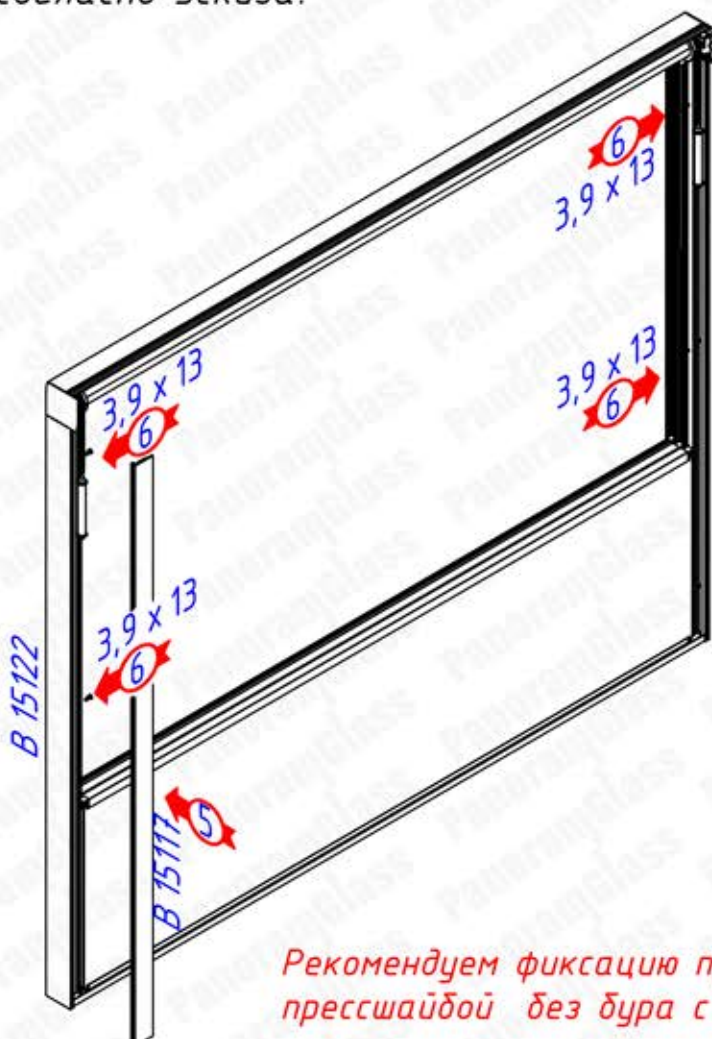


Герметизируем клеем-герметиком зазоры, показанные на рисунке, до установки со стороны "ПОМЕЩЕНИЕ" боковых одноканальных рамных профилей В15117.

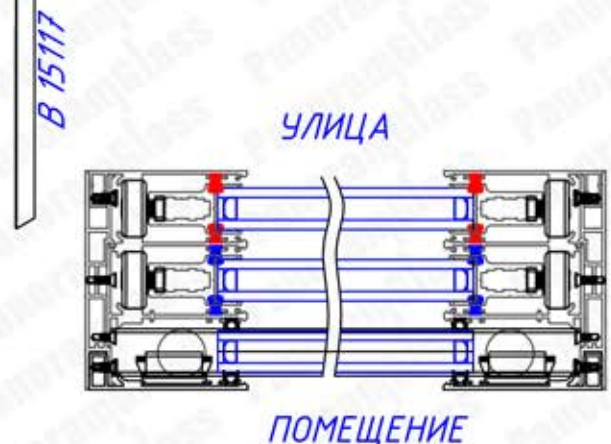
В одноканальные боковые рамные профили **B 15117**, устанавливаемые в раму со стороны внутренней (фиксированной) створки, с верхнего торца забиваем безопасным молотком в соответствующие пазы профиля отбойник цепи **B 8502441** (4). Отбойники направляют цепь и утяжелитель по каналу рамы с фиксированной створкой, и предотвращают трение цепи о профиль **B 15117**.



Снизу в профиле **B 15117** болгаркой делается выборка (на двух профилях) на высоту нижнего рамного профиля **B 12525**, размеры согласно эскиза.



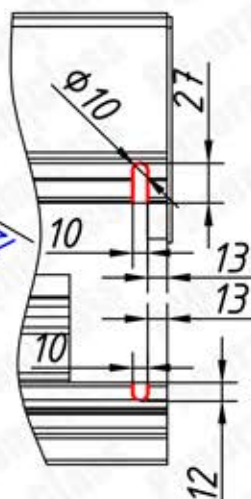
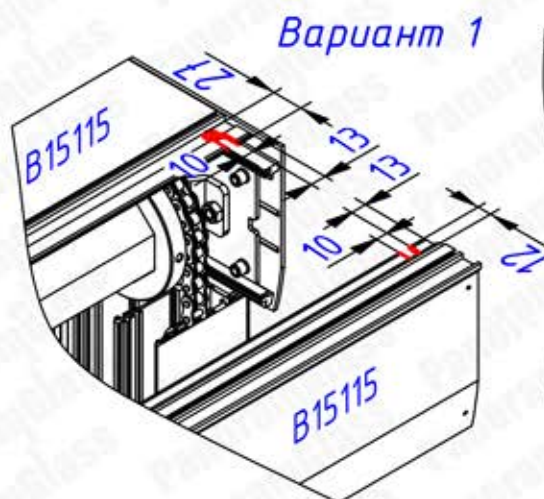
Устанавливаем одноканальные боковые рамные профили **B 15117** защелкивая их в пазы наружных боковых рамных профилей **B 15122** (5). Дополнительно фиксируем профиль саморезами $3,9 \times 13$ (6).



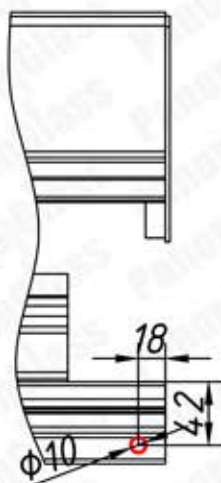
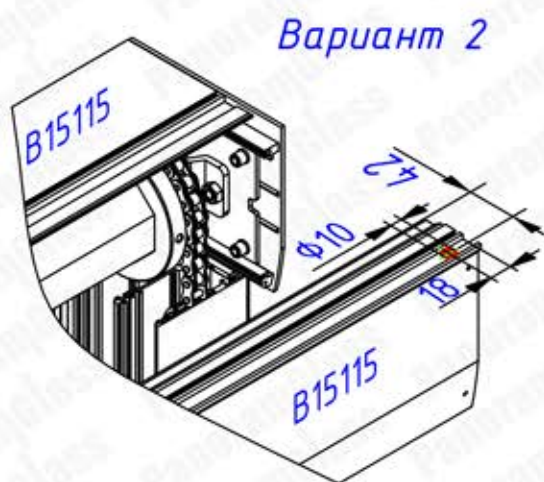
Рекомендуем фиксацию профилей выполнять саморезами с прессшайбой без бура с предварительной засверловкой.

16.7. Установка внутренней крышки короба В15115, вывод кабеля привода.

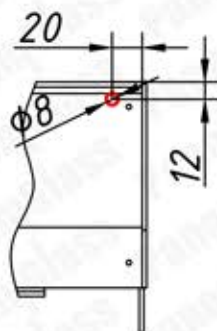
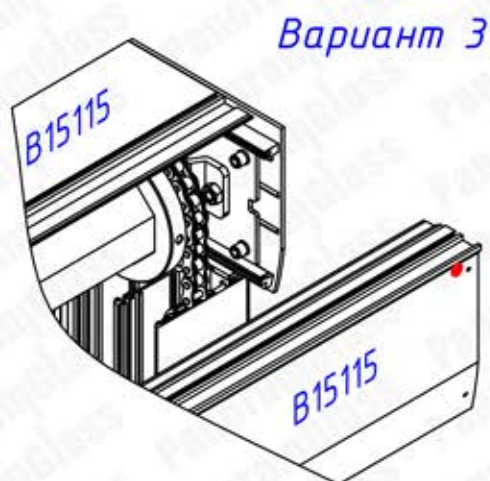
Внимание: при подключении нескольких приводов к сети электропитания, необходимо иметь возможность разобщения от сети каждой системы в отдельности для настройки автоматики приводов.



В профилях В15115 по месту вывода кабеля привода болгаркой вырезается паз с предварительной засверловкой, при этом ранее установленный профиль В15115 снимается. Необходимо иметь зазор над коробом 8 мм *tip*. При таком пазе удобно выводить кабель привода.

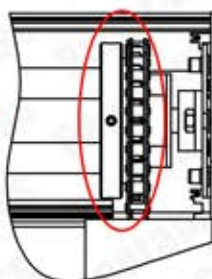


В профиле В15115, до установки с "помещения" сверлится отверстие по месту вывода кабеля привода, ранее смонтированный профиль корпуса наружный не снимается. Необходимо иметь зазор над коробом 8 мм *tip*. При таком пазе кабель привода нужно завести в отверстие до установки профиля в короб, с последующим вытягиванием при монтаже.

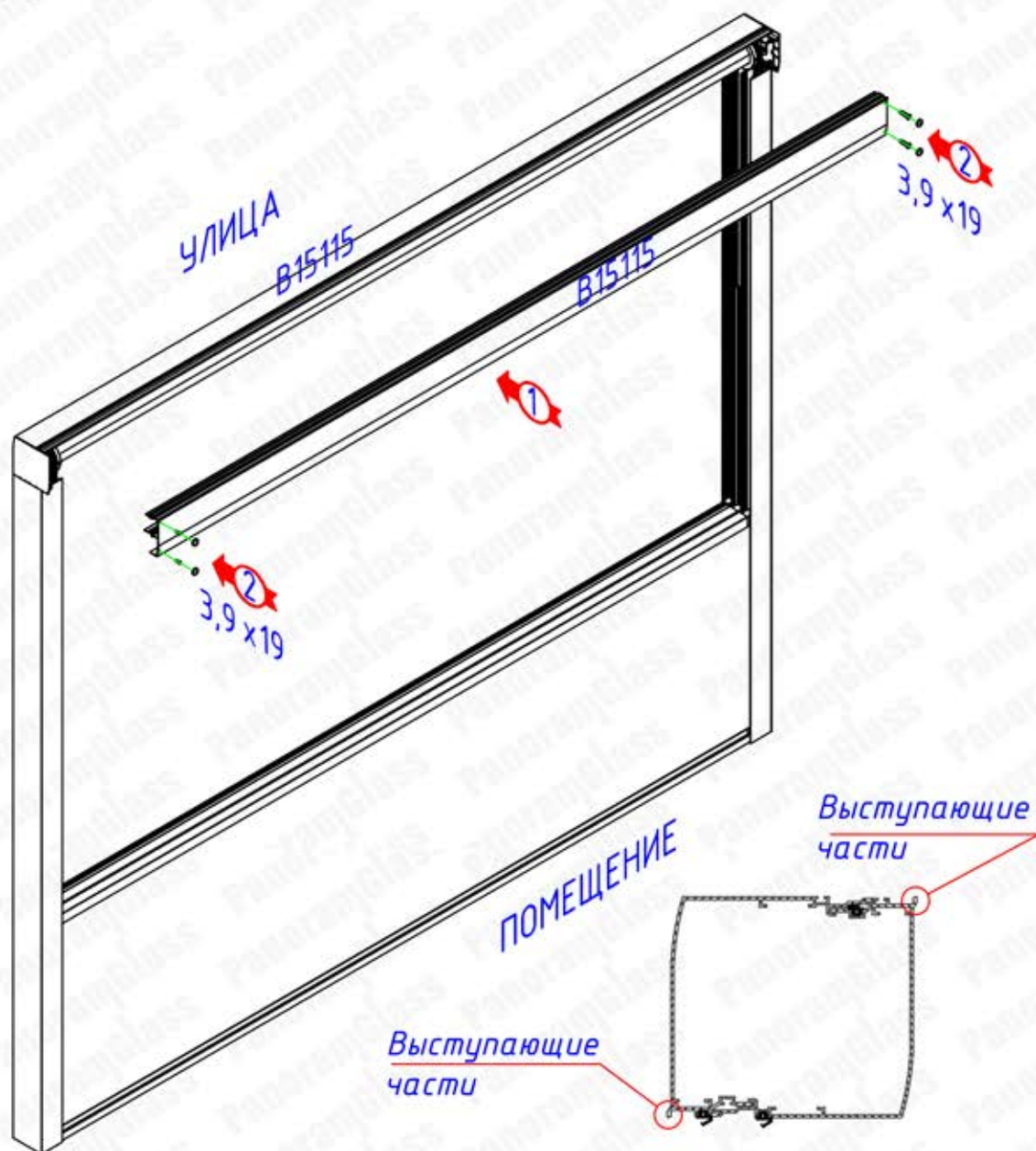


При таком пазе кабель привода нужно завести в отверстие до установки профиля в короб, с последующим вытягиванием при монтаже и необходима декорация корпуса.

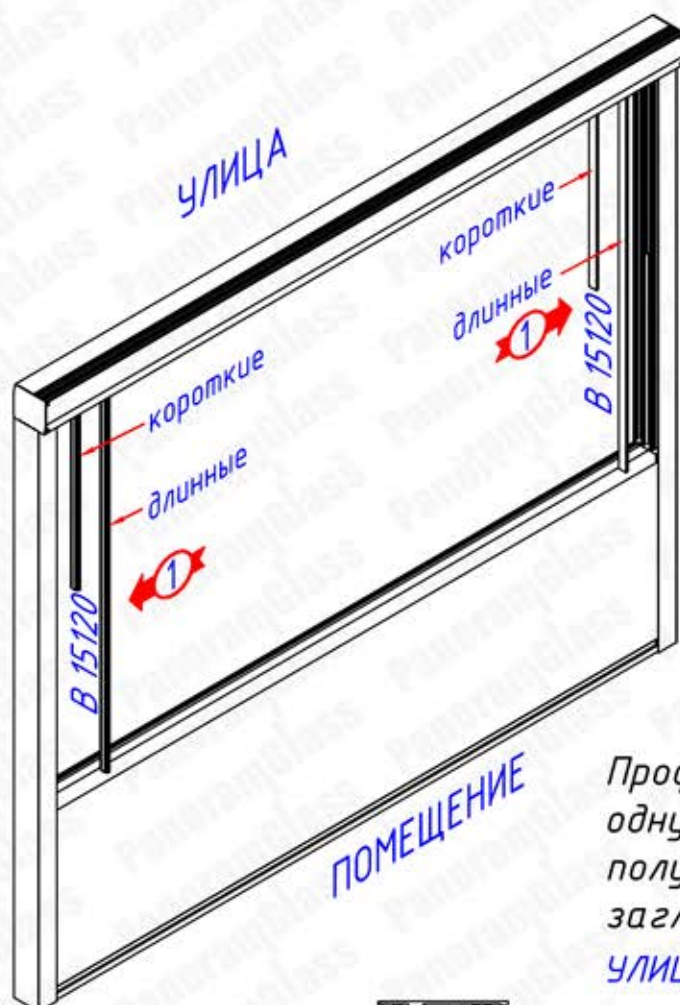
Допускаются другие варианты выхода кабеля привода из корпуса, но он не должен касаться вращающихся частей конструкции.



После вывода кабеля привода, устанавливаем внутренний профиль корпуса привода В15115. Обжимаем руками два профиля между собой до характерного щелчка, когда один профиль установился в паз другого, при этом профиль не должен выступать за габариты доковых крышек (только выступы – выделены) (1). Фиксируем по краям саморезами 3,9x19 и устанавливаем декоративные заглушки на выступающие части саморезов (2).



16.8. Установка профилей заглушек рамного профиля В 15120.



Закрываем нерабочие каналы профилей рамы декоративными профилями заглушками В 15120.

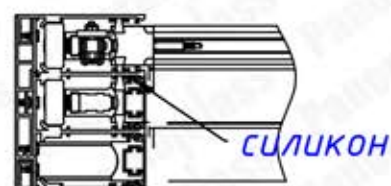
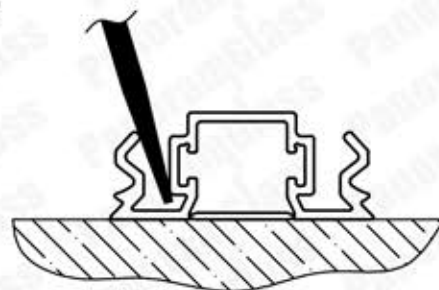
Рекомендация: короткие профиля устанавливать после настройки автоматики на конечные точки.

Профиля заглушки В 15120 упираем в одну сторону профиля рамы и нажимая полукруговым движением защелкиваем заглушки.



Если профиль заглушка В 15120 свободно перемещается в канале профиля или выпадает, необходимо положить профиль лицевой поверхностью на стол и в нескольких местах разжать клипс профиля плоской отверткой. При этом предохранить лицевую поверхность от повреждения.

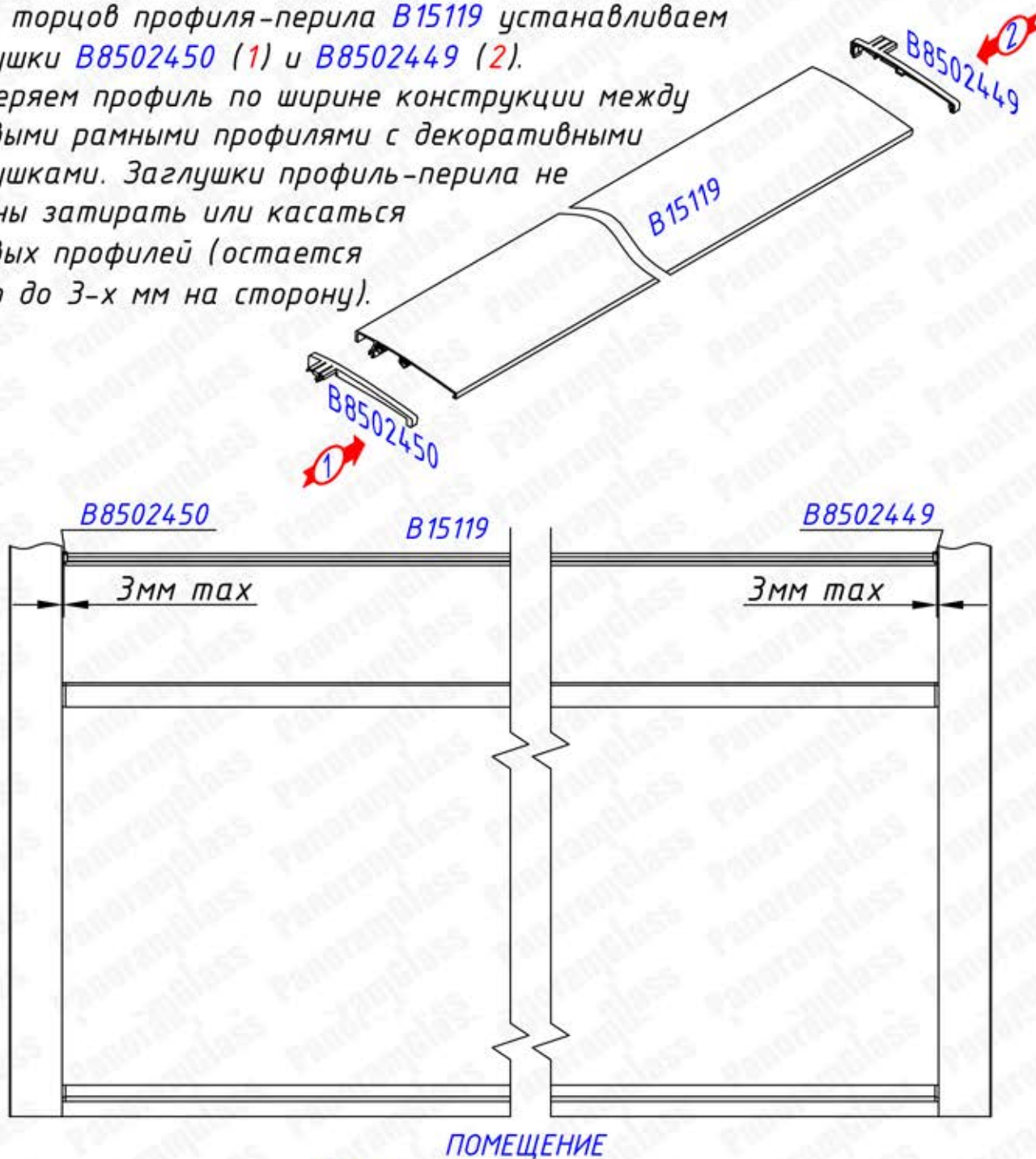
Короткие профили заглушек допускается с одной стороны точечно подклеивать на силикон, который наносится в паз рамного профиля.



16.9. Установка профиль-перила В15119.

С торцов профиля-перила В15119 устанавливаем заглушки В8502450 (1) и В8502449 (2).

Примеряем профиль по ширине конструкции между боковыми рамными профилями с декоративными заглушками. Заглушки профиль-перила не должны затирать или касаться боковых профилей (остается зазор до 3-х мм на сторону).

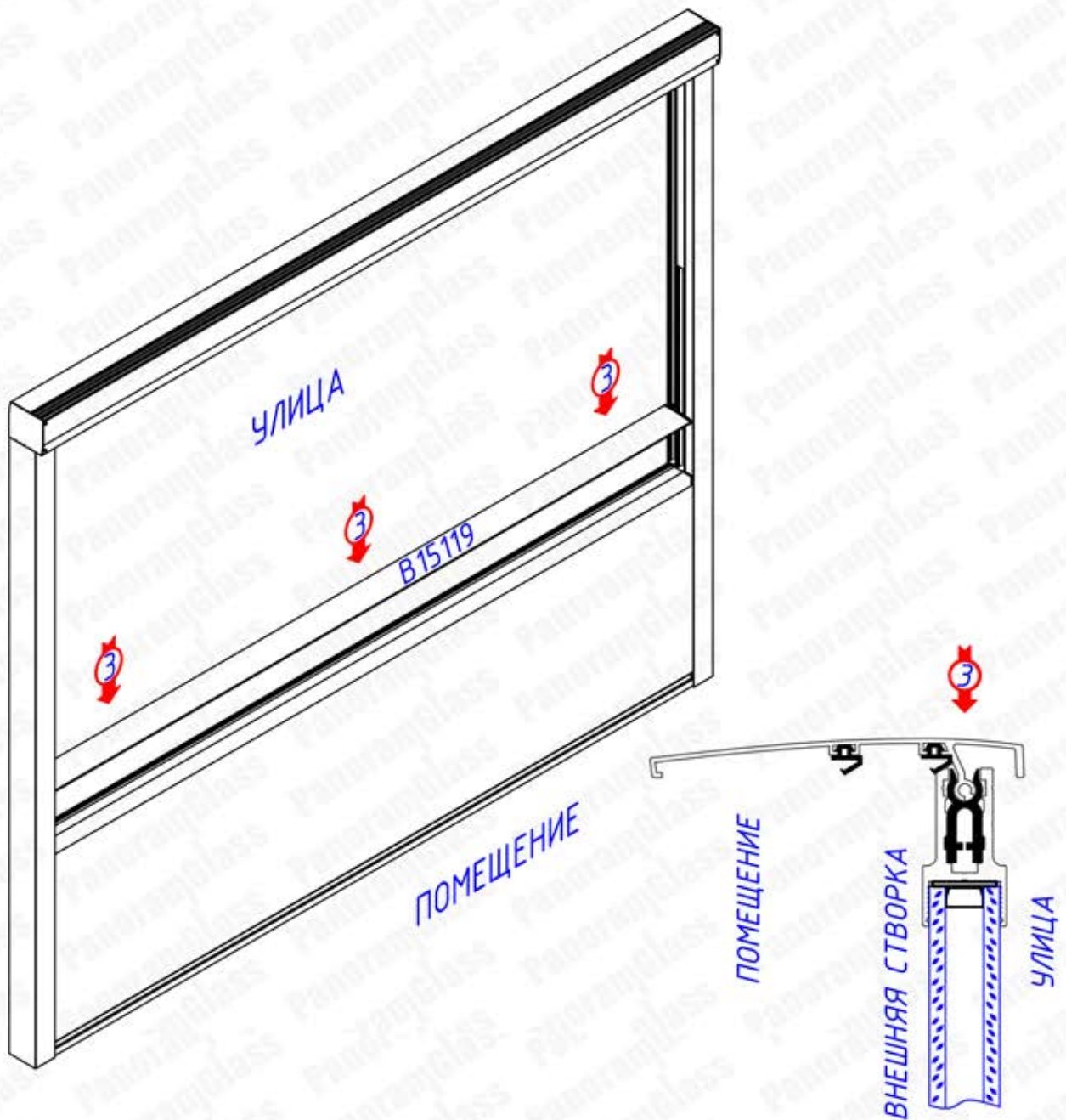


Если профиль-перило В15119 с заглушками касается боковых рамных профилей (плотно устанавливается в проеме), НЕОБХОДИМО проверить длину профиля-перила В15119 (должна соответствовать раскрою), ширину установленной конструкции в проеме, правильность установки торцевых заглушек профиля.

После примерки на торцевые заглушки В8502449 и В8502450 наносим точечно гелевый спер-клей и плотно прижимаем заглушки к торцам профиля-перило.



Участки нанесения клея на заглушки

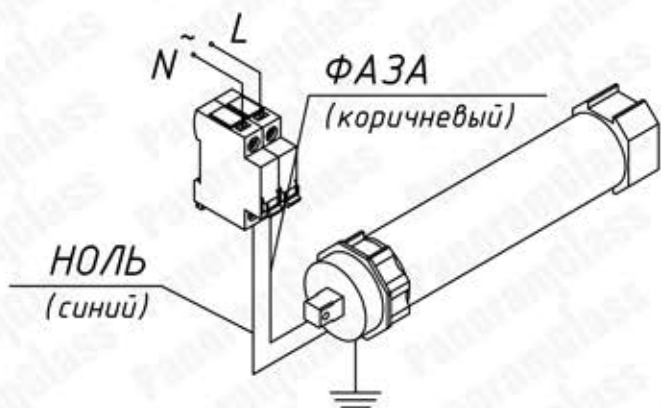


Защелкиваем профиль-перило *B15119* в клипсы внешней створки (3). После установки профиль-перила настраиваем конечные точки автоматики системы (п.17.5.-п.17.6.).

ВНИМАНИЕ: не рекомендуем выключать систему до окончания всех настроек привода, так как привод находится в режиме обучения и обесточив его до окончания программирования конечных точек удалятся предыдущие настройки.

17. Настройка автоматики системы.

17.1. Подключение привода к электросети.



Рекомендуем линию подключения приводов системы коммутировать через двухполюсный автомат. При этом необходимо иметь возможность отключать от общей питающей линии приводов отдельно привода каждой из систем.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ
(желто-зеленый)

Характеристики привода:

- Питание: ~220-230 В, 50 Гц;
- Крутящий момент: 120 Нм;
- Частота вращения: 12 об/мин;
- Мощность: 400 Вт;
- Класс защиты: IP44;
- Время непрерывной работы: 4 мин. max;
- Температура срабатывания термореле: 140°C.

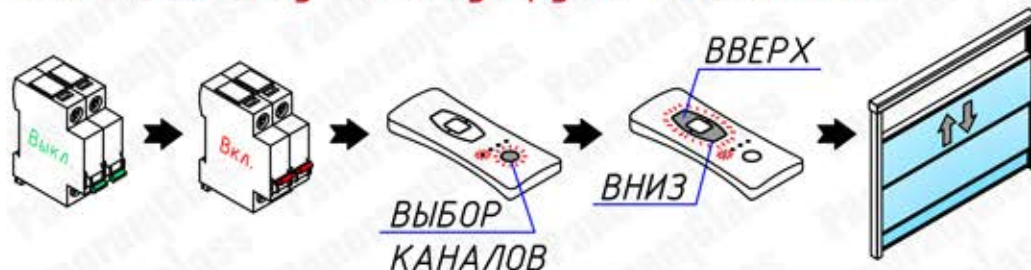
17.2. Пульт дистанционного управления (ПДУ) системы.

ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНЫЙ



17.3. Запись канала ПДУ в память привода.

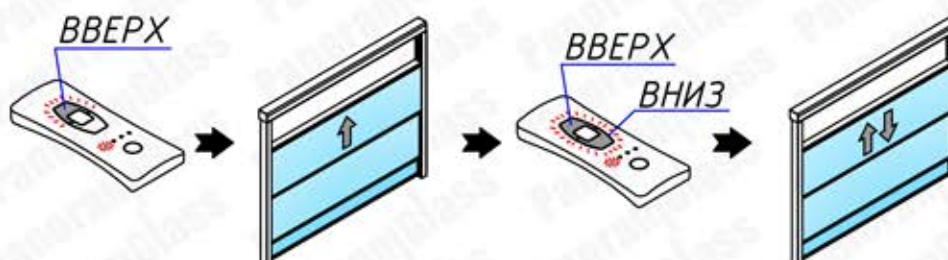
ВНИМАНИЕ: если установлены несколько систем, то в процессе записи канала на одну систему другие обесточены.



- Подаем питание на привод системы (если несколько систем, остальные отключены);
- Выбираем канал ПДУ на котором будет работать привод системы;
- Одновременно нажимаем кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" ПДУ;
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз).

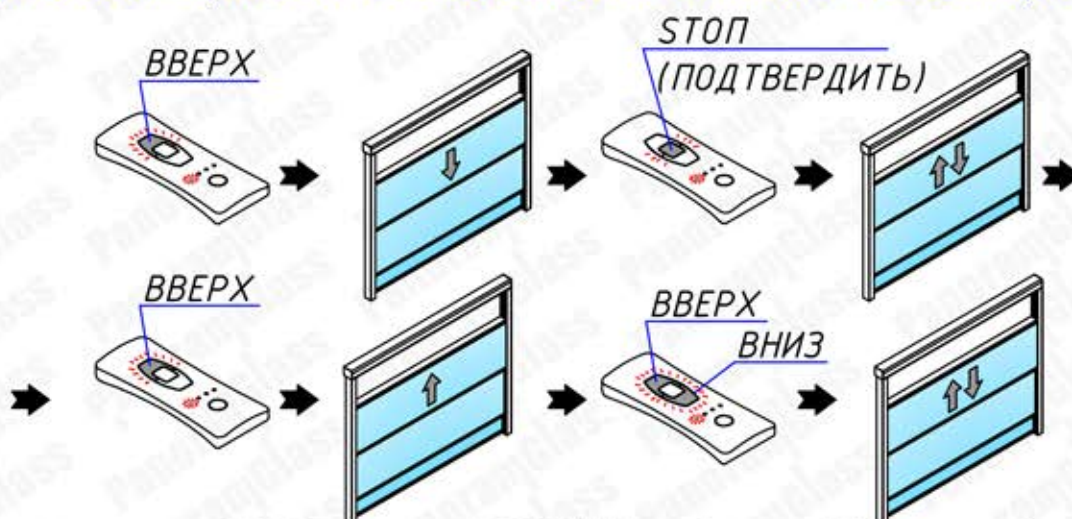
17.4. Проверка направления вращения привода.

Направление вращения совпадает с движением створки:



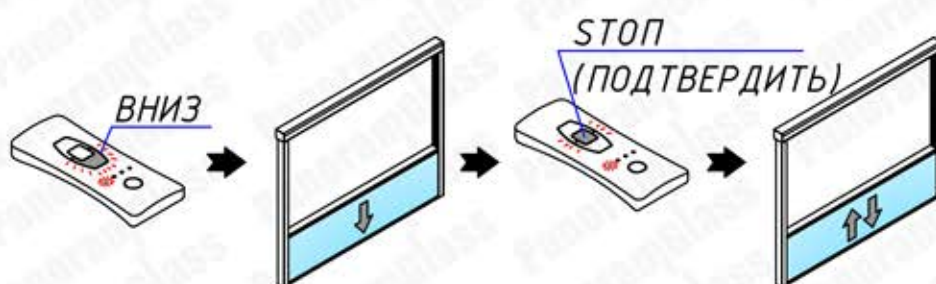
- Нажимаем на ПДУ кнопку "ВВЕРХ", створка движется вверх;
- Подтверждаем направление движения одновременным нажатием кнопок "ВВЕРХ" и "ВНИЗ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз).

Направление вращения не совпадает с движением створки:



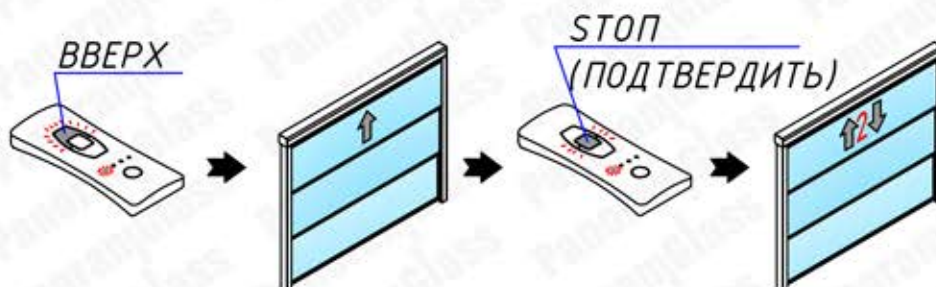
- Нажимаем на ПДУ кнопку "ВВЕРХ", створка движется вниз;
- Зажимаем кнопку "СТОП";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);
- Нажимаем на ПДУ кнопку "ВВЕРХ", створка движется вверх;
- Подтверждаем направление движения одновременным нажатием кнопок "ВВЕРХ" и "ВНИЗ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз).

17.5. Установка нижней конечной точки.



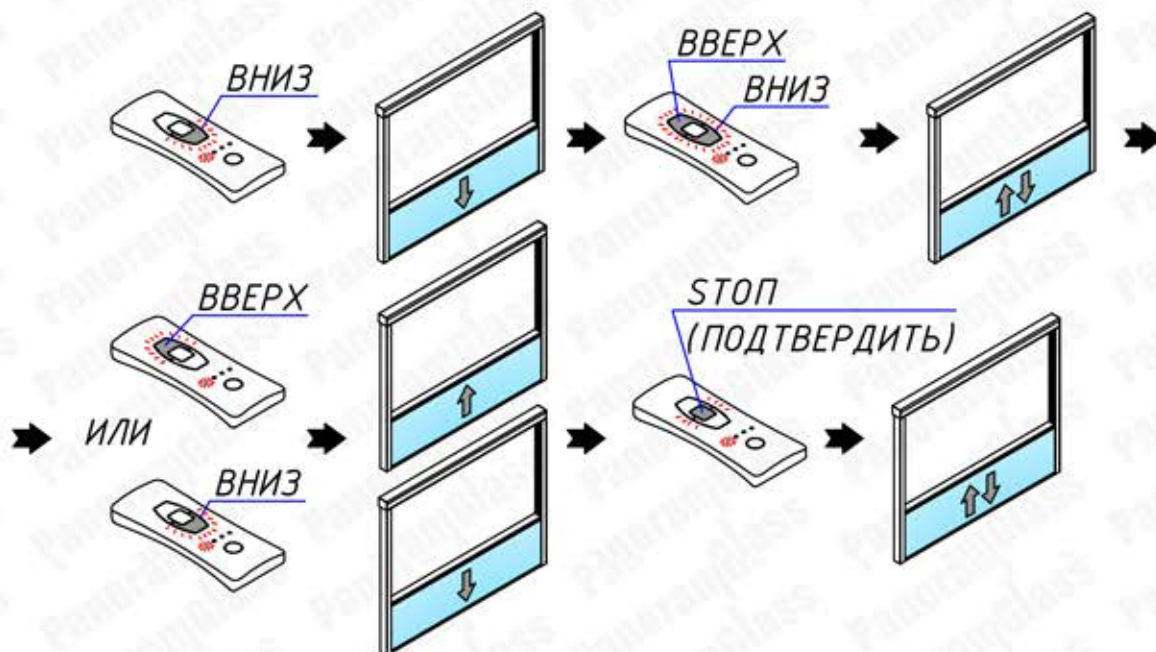
- Нажимаем на ПДУ кнопку "ВНИЗ", створка движется вниз. Устанавливаем желаемое нижнее положение створки;
- Зажимаем кнопку "СТОП";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз).

17.6. Установка верхней конечной точки.



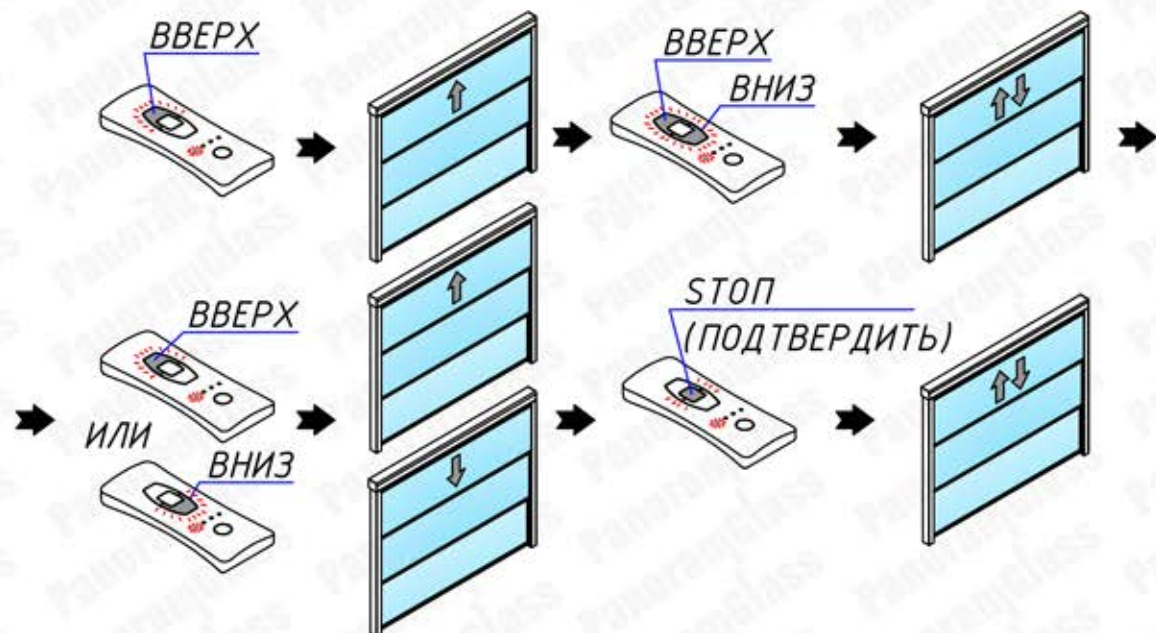
- Нажимаем на ПДУ кнопку "ВВЕРХ", створка движется вверх. Устанавливаем желаемое верхнее положение створки;
- Зажимаем кнопку "СТОП";
- Ждем двухкратный отклик привода (вращение привода вперед-назад 2 раза).

17.7. Корректировка нижней конечной точки.



- Подвижную створку устанавливаем в нижнюю конечную точку;
- Зажимаем одновременно две кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);
- Корректируем нижнее положение створки кнопками ПДУ;
- Зажимаем кнопку "СТОП";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз).

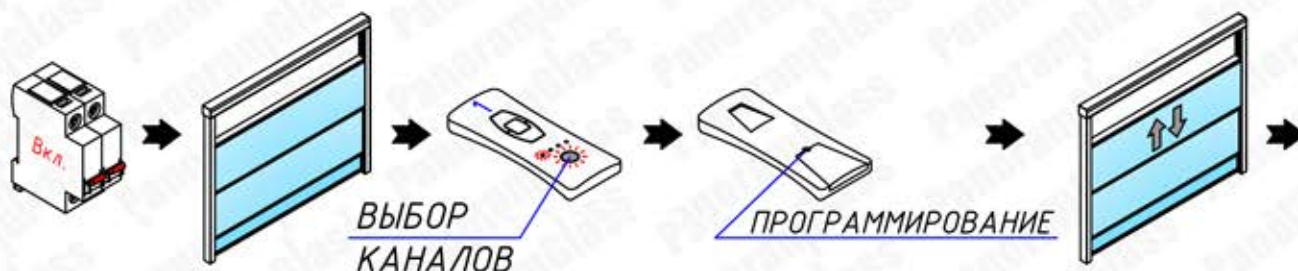
17.8. Корректировка верхней конечной точки.



- Подвижную створку устанавливаем в верхнюю конечную точку;
- Зажимаем одновременно две кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);
- Корректируем верхнее положение створки кнопками ПДУ;
- Зажимаем кнопку "СТОП";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз).

17.9. Копирование запрограммированных каналов.

ВНИМАНИЕ: копирование каналов выполняется после настройки конечных точек. Копирование каналов нескольких систем выполняется поочередно, при этом остальные системы обесточены. Системы настроенные на разных каналах можно копировать на один канал (для одновременного управления).



- Подаем питание на систему;
- Выбираем на ПДУ канал с установленной системой (например: №1);
- На оборотной стороне ПДУ нажимаем красную кнопку "ПРОГРАММИРОВАНИЕ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);

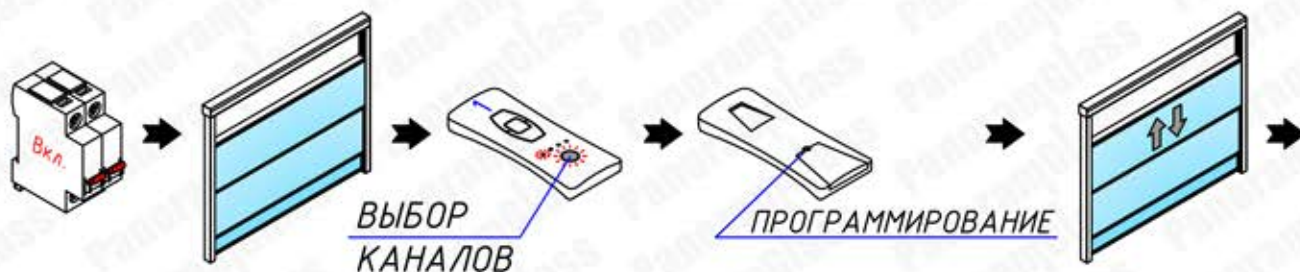


- Выбираем на ПДУ канал куда копируется (например: **общий - горит 4 индикатора**);
- На оборотной стороне ПДУ нажимаем красную кнопку "ПРОГРАММИРОВАНИЕ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);

Аналогично выполняем с другими запрограммированными каналами, копируя их (например: **на общий**)

17.10. Удаление системы с запрограммированного канала.

Система запрограммирована на двух каналах (например: №1 и №3).



- Подаем питание на систему;
- Выбираем на ПДУ канал с установленной системой (например: №1), которую необходимо оставить;
- На оборотной стороне ПДУ нажимаем красную кнопку "ПРОГРАММИРОВАНИЕ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);



- Выбираем на ПДУ канал, с которого необходимо удалить систему (например: №3);
- На оборотной стороне ПДУ нажимаем красную кнопку "ПРОГРАММИРОВАНИЕ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);

ВНИМАНИЕ: аналогичные действия выполняем для одной системы, установленной на нескольких каналах, или если на одном из каналов установлено несколько систем, а удалить нужно одну. При этом на остальные системы отключены от сети.

17.11. Дубликат пульта.

ВНИМАНИЕ: дубликат пульта выполняется после настройки всех систем на соответствующих каналах . Перенос настроек с пульта "оригинал" на пульт "дубликат" выполняется на тех же каналах, что и в "оригинале".



- Выбираем на ПДУ "оригинал" канал, на котором установлена система (например: №1);
- На оборотной стороне ПДУ нажимаем красную кнопку "ПРОГРАММИРОВАНИЕ" ;
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);
- Выбираем на ПДУ "дубликат" канал, совпадающий с ПДУ "оригинал" (например: №1);
- На оборотной стороне ПДУ "дубликат" нажимаем красную кнопку "ПРОГРАММИРОВАНИЕ" ;
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);

17.12. Удаление настроек привода до заводских.

ВНИМАНИЕ: если установлены несколько систем, то в процессе удаления настроек одной из систем другие обесточены.



- Обесточиваем систему, настройки которой необходимо вернуть до заводских на 5 секунд;
- Подаем питание на систему;
- Выбираем на ПДУ канал с системой, настройки которой удаляются;
- Нажимаем на ПДУ одновременно кнопки "ВВЕРХ"- "СТОП"- "ВНИЗ";
- Ждем отклик привода (вращение привода вперед-назад 1 раз);
- На оборотной стороне ПДУ зажимаем красную кнопку "ПРОГРАММИРОВАНИЕ" ;
- Ждем двухкратный отклик привода (вращение привода вперед-назад 2 раз);