

# **ТАТПРОФ**

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ТАТПРОФ»**


## **Инструкция по изготовлению**

**ПХ 25021.00570**

**Строительные алюминиевые конструкции  
системы «ТАТПРОФ»**


**Блоки оконные с наружным открыванием серии ТПТ-117**

**г. Набережные Челны  
2015 г.**

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>2</b>

### Оглавление

<b>1. Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Необходимое оборудование .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Подготовка профилей .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Сборка углов рам, створок.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Окончательная сборка, установка фурнитуры.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Установка уплотнительной резины .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Установка заполнений в изделие .....</b>	<b>18</b>
<b>8. Установка створки в витраж ТП-50300.....</b>	<b>19</b>
<b>9. Правила приемки.....</b>	<b>22</b>
<b>10. Используемая нормативная документация .....</b>	<b>23</b>

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>3</b>

## 1. Введение

Встраиваемые створки изготавливаются из сплошных и комбинированных алюминиевых профилей номенклатуры АО "ТАТПРОФ" в соответствии с требованиями ГОСТ 22233-2001, технических условий ТУ-5271-001-70882906-2010, ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов».

Производство створок состоит из нескольких производственных этапов:

- заготовка профилей;
- сборка рамы- проведение угловых соединений;
- сборка створок- проведение угловых соединений;
- монтаж фурнитуры – установка петель, запорных устройств, ручек;
- установка уплотнительной резины;
- установка створок в витраж
- установка стеклопакетов или других заполнений, установка штапиков,

внутреннего уплотнения заполнения;

- регулировка открывания, закрывания.

Область применения изделий устанавливает заказчик (потребитель) в зависимости от условий эксплуатации и нормативов эксплуатационных характеристик в соответствии с действующими строительными нормами и правилами с учетом требований технических условий ТУ-5271-001-70882906-2010.

## 2. Необходимое оборудование

- одноголовочная или двухголовочная пила
- торцефрезерный станок
- набор штампов или копировально-фрезерный станок
- обжимной станок (при сборке угловых соединений «обжимкой» закладных деталей)
- настольно-сверлильный станок
- шуруповерт
- дрель
- пневмомолоток

## 3. Подготовка профилей

Порезка профилей на заготовки

Порезка профилей на заготовки осуществляется в соответствии с производственным заданием.

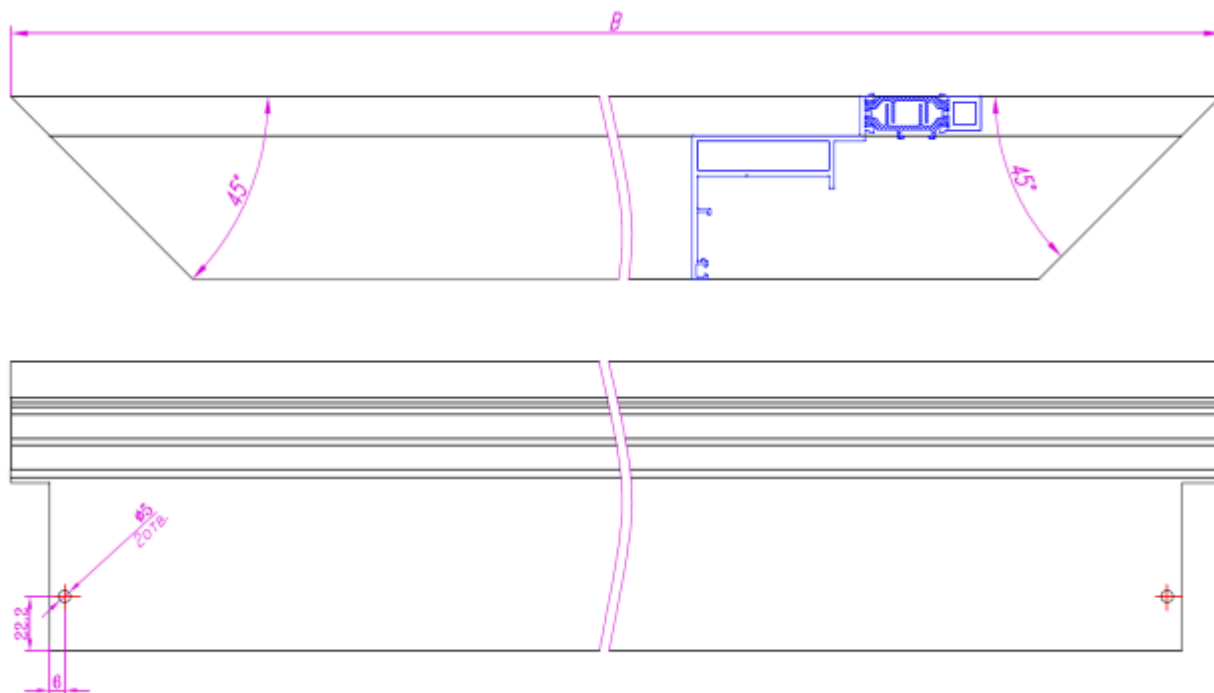
Перед порезкой разметить детали из профиля согласно карт подготовки профилей. При сборке

типовых створок из алюминия, под углом  $45^\circ$  режутся верхние, нижние горизонтальные и вертикальные профили рамы, створки, штапики.

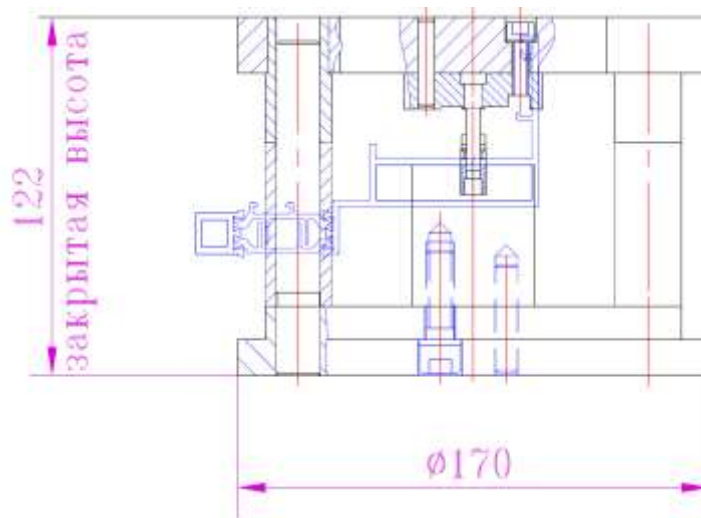
Операции выполняются на одноголовочной либо двухголовочной пиле.

#### Обработка верхнего ригеля рамы (ТПТ-117.10)

При «нагельном» соединении углов рамы на концах профилей сверлятся отверстия  $\varnothing 4,5$  мм по кондуктору под нагель с размером  $5 \times 10$  или применяются штифты  $5 \times 9,5$  Spina 0083, штифты  $5 \times 10$  A2 DR 1015. При «углообжимном» соединении необходимо пробить 2 отверстия  $\varnothing 5$  мм на штампе ПХ.09.190.000.000 СБ.



- Пробиваются отверстия  $\varnothing 5$  мм для запрессовки клея 892.130.130.010. Излишки клея убирается растворителем 892.130.030.



Установка профиля ТПТ-117.10 в штамп ПХ.09.190.000.000 СБ (пробивка 2-х технологических отверстий для шприцевания клея)

**Применяемое оборудование и оснастка:**

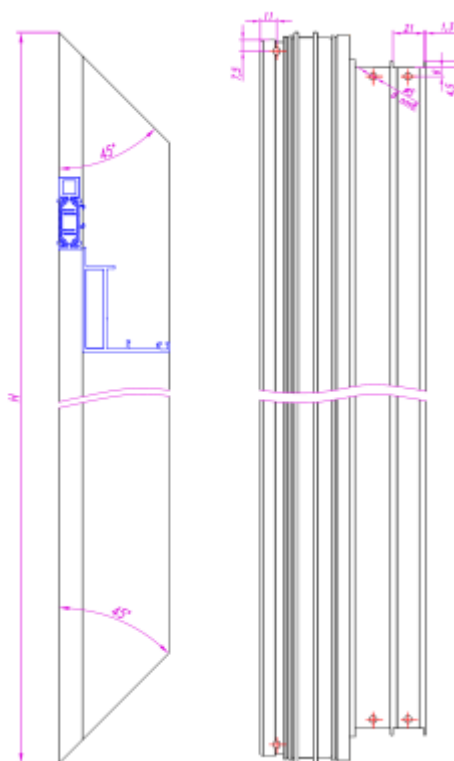
- Пила отрезная (концы профиля под  $45^\circ$ );
- Пневматический штамп ПХ.09.190.000.000 (Пробивка 2-х технологических отверстий  $\varnothing 5$  мм) (Пресс Арт.№ 290124); Альтернатива пневматическому штампу: Дрель электрическая.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

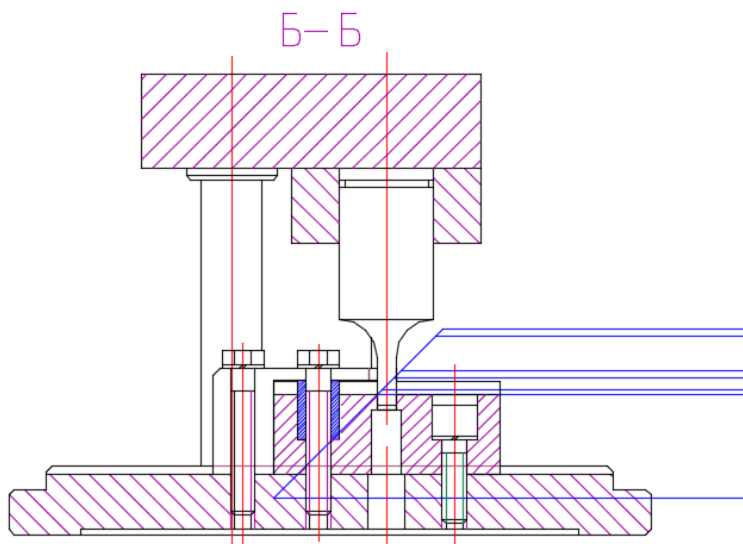
Стойки и нижний ригель рамы обрабатывается аналогично верхнему ригелю.

**Обработка стойки створки (ТПТ-117.30)**

- При «нагельном» соединении углов рамы на концах профилей сверлятся отверстия  $\varnothing 4,5$  мм по кондуктору под нагеля с размером 5x10 или применяются штифты 5x9,5 Spina 0083, штифты 5x10 A2 DR 1015.




- Для последующей установки фурнитуры обрабатывается фурнитурный паз (21x4,5 мм).



**Установка профиля ТПТ-117.30 в штамп ПХ.09.298.000.000 СБ (обработка фурнитурного паза)**

**Применяемое оборудование и оснастка:**

- Пила отрезная (концы профиля под  $\angle 45^\circ$ );
- Пневматический штамп ПХ.09.298.000.000 (обработка фурнитурного паза) (Пресс пневматический Арт.№ 290124);

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>7</b>

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Технологические отверстия Ф5 обрабатывается аналогично с рамой на штампе ПХ.09.190.000.000.

**Обработка нижнего ригеля створки (ТПТ-117.30)**

- При «нагельном» соединении углов рамы на концах профилей сверлятся отверстия Ø 4,5 мм по кондуктору под нагеля с размером 5x10 или применяются штифты 5x9,5 Spina 0083, штифты 5x10 A2 DR 1015. При «углообжимном» соединении необходимо пробить 2 отверстия Ø 5 на штампе ПХ.09.298.000.000 СБ.

- Для последующей установки фурнитуры обрабатывается фурнитурный паз (21x4,5 мм).

- Обрабатываются 6 технологических отверстия Ø 5 мм;

- Обрабатываются 4 дренажных отверстия Ø 8 мм и Ø 7 мм (2 отверстия)

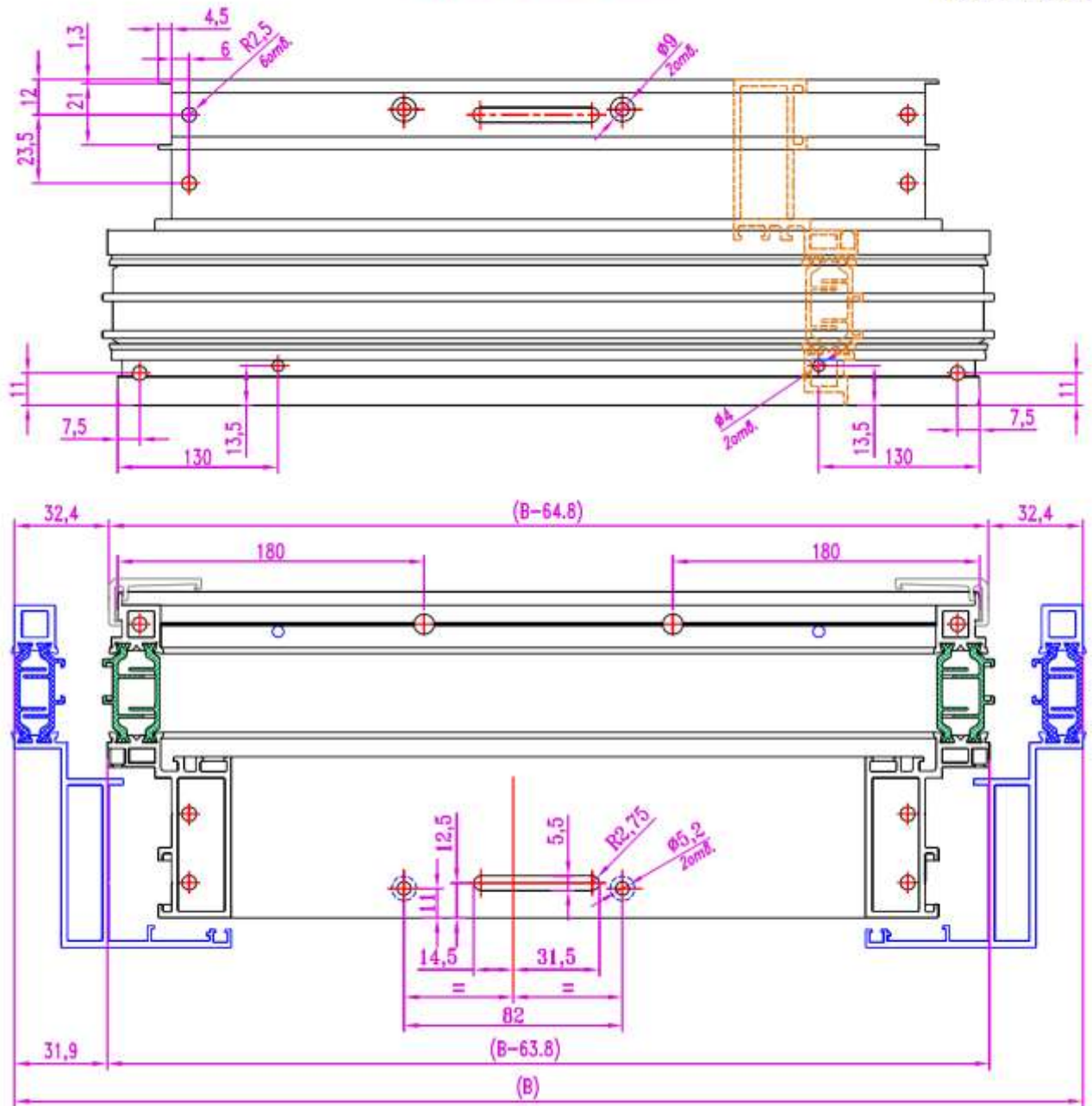
- Для установки ручки открывания створки пробивается паз (или обрабатывается на станке по копиру) и два отверстия для крепления ручки винтами с размерами в зависимости от применяемой фурнитуры.

Под фурнитуру “Sobinco” -паз с размерами 70x5,5 мм; р-р между отверстиями крепления = 82 мм.

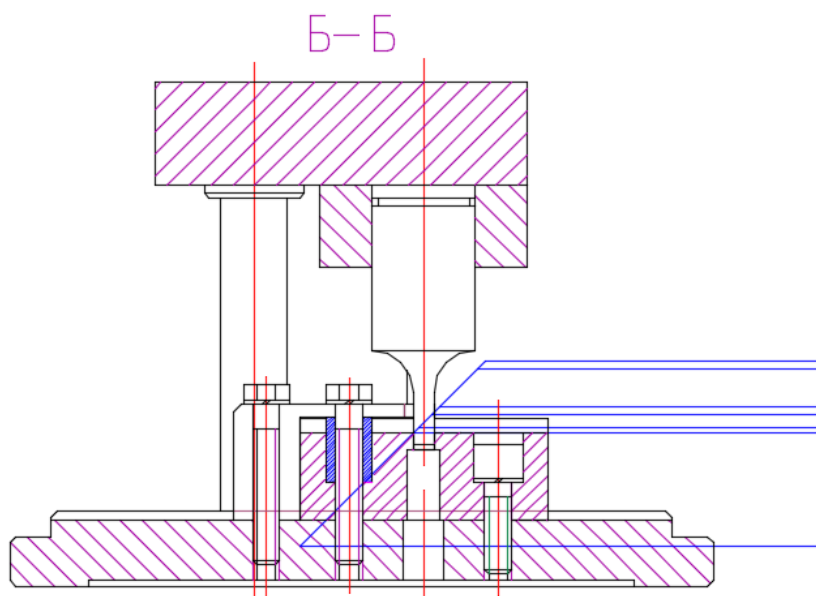
Под фурнитуру “GIESSE” -паз с размерами 86x7 мм; р-р между отверстиями = 104 мм.

Фурнитура-базовый комплект CHRONO 60141  
с ручкой 30000-657

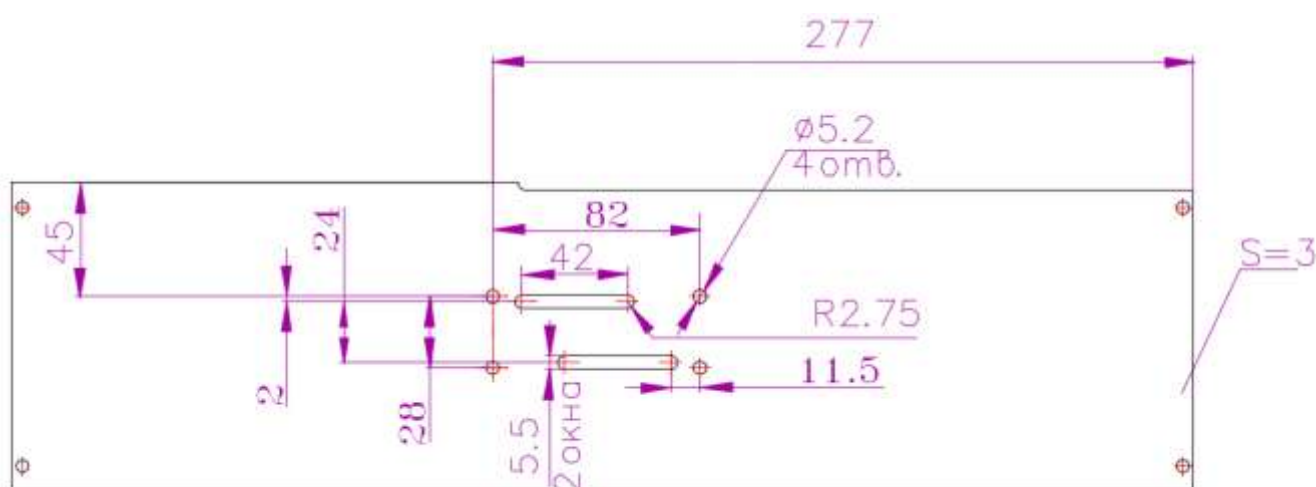
**Sobinco**  
HARDWARE TECHNOLOGY







Установка профиля ТПТ-117.30 в штамп ПХ.09.298.000.000 СБ (обработка фурнитурного паза)



Копир для фрезеровки обработок под ручку Sobinco 30000-657

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Шесть технологических отверстия  $\varnothing 5$  мм обрабатываются аналогично с рамой ТПТ-117.30 на штампе ПХ.09.190.000.000.

Верхний ригель и стойки створки обрабатываются аналогично без обработок под ручку фурнитуры (2 отверстия и паз)

#### Применяемое оборудование и оснастка:

- Пила отрезная (концы профиля под  $45^\circ$ );
- Пневматический штамп ПХ.09.298.000.000 (обработка фурнитурного паза) (Пресс пневматический Арт.№ 290124); Альтернатива пневматическому штампу: Дрель электрическая.

- Пневматический штамп ПХ.09.190.000.000 (Пробивка 6 технологических отверстий ф5) (Пресс Арт.№ 290124); Альтернатива пневматическому штампу: Дрель электрическая.

#### 4. Сборка углов рам, створок

Сборка углов может проводится несколькими способами:

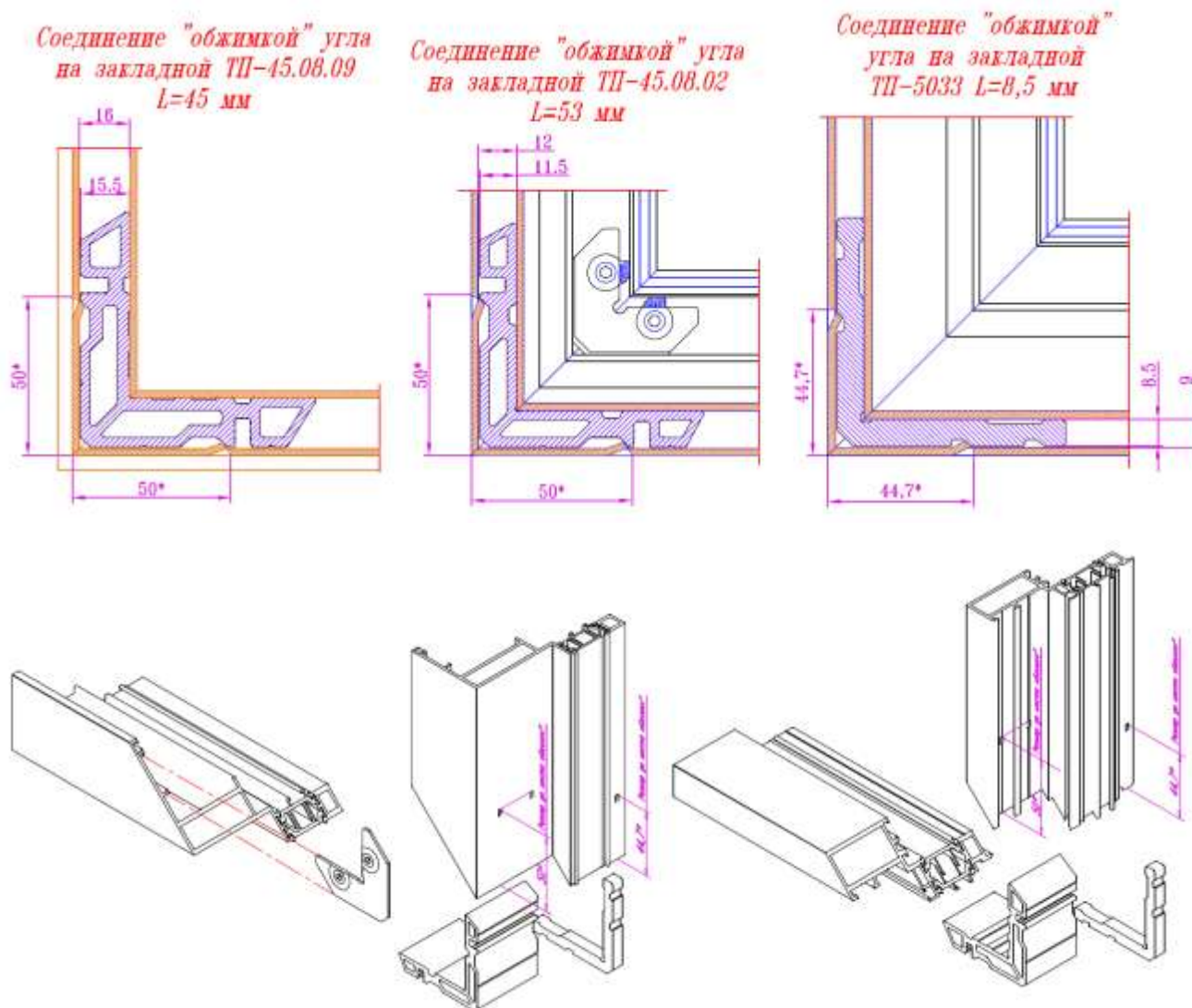
- «обжимкой» (опрессовкой) закладных (сухарей) на прессе для стыковки углов,
- при «нагельном» соединении углов забиваются нагели (штифты 5x10) в сухари через отверстия  $\varnothing 4,5$  мм.

#### ПРИМЕР СБОРКИ УГЛОВ «ОПРЕССОВКОЙ» ЗАКЛАДНЫХ (СУХАРЕЙ).

Для сборки рамы и створки применяется три комплекта ножей:

- ПХ.09.297.000.001 (закладная ТП-45.08.02)

- ПХ.09.297.000.003 (закладная ТП-5033)



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Сборка углов проводится с применением стягивающих уголков ЗД-4565-03.

### ВНИМАНИЕ

Стягивающие уголки ЗД-4565-03 затянуть шестигранным ключом до «щелчка».

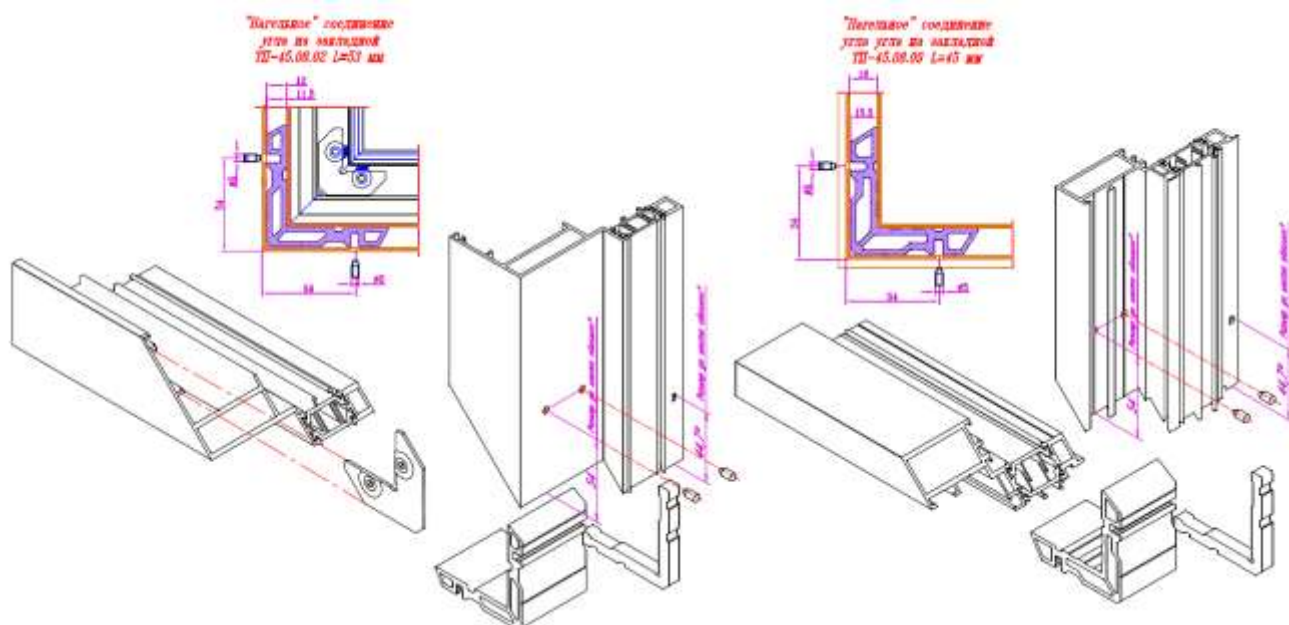
Для повышения прочности и герметичности -лучший способ фиксации соединения – шприцевание клея в собранный узел через технологическое отверстие Ø 5 мм в горизонтальном профиле соединения (не показано).

### Применяемое оборудование и оснастка:

- Углообжимной станок (пресс для стыковки углов) типа EP 124 elumatec
- Ключ шестигранный 3 мм (для ЗД-4565-03).

### ПРИМЕР «НАГЕЛЬНОГО» КРЕПЛЕНИЯ УГЛОВ

Угловое соединение проводится забиванием нагелей (штифтов) в сухари (закладные) через отверстия Ø 4,5 мм в соединяемых профилях.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Сборка углов проводится с применением стягивающих уголков ЗД-4565-03.


### ВНИМАНИЕ

Стягивающие уголки ЗД-4565-03 затянуть шестигранным ключом до «щелчка».

Для повышения прочности и герметичности -лучший способ фиксации соединения – шприцевание клея в собранный узел через технологическое отверстие Ø 5 мм в горизонтальном профиле соединения (не показано).

### Применяемое оборудование и оснастка:

- Пневмомолоток с насадкой -бойком

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>12</b>

- Ключ шестигранный 3 мм (для ЗД-4565-03).

### **5. Окончательная сборка, установка фурнитуры**

Готовность окна (рамы и створки) к окончательной сборке определяется:

- угловые соединения собраны, стыки профилей проклеены клеем;
- дренажные и вентиляционные отверстия выполнены;
- отверстия, пазы для установки ручки и монтажа фурнитуры имеются;
- зазор между рамой и створкой и другие размеры, расположение и предельные отклонения элементов соответствуют нормативам ГОСТ 21519-2003 (см. таблицу ниже);
- уплотнения притвора ТПУ-65.20 по стойкам, импостам и ригелям створки установлены, стыки резины (в углах под 45°) проклеены, вырезки под петли (90°) выполнены с установкой под петли уплотнителя ТПУ45.12, стыки проклеены.
- угловые и «т»-образные стыки профилей должны быть промазаны изнутри силиконовым герметиком;

Рама и створка собираются в единую конструкцию. Фурнитура включает в себя- ручки, петли, засовы, ножницы, тяги, планки запорные и другие детали, обеспечивающие открывание, выдвигание и запираение створки оконного блока. Подбирается в зависимости от типа открывания и габаритов оконного блока (по таблицам применения).

#### **Общий порядок установки фурнитуры**

- провести монтаж деталей фурнитуры на раму (в пазы рамы устанавливаются и фиксируются фиксаторы, упоры, зацепы, полупетли согласно схем применения).
- провести монтаж деталей фурнитуры на створку (через вырубленные технологические пазы в фурнитурные пазы створки заводятся ползуны, направляющие вставки, готовые или подготовленные соединительные тяги, полупетли, другие механизмы фурнитуры).
- закрепить ручку (уточненный порядок установки проводить согласно прилагаемых к изделию инструкций по монтажу фурнитуры).

#### **УСТАНОВКА ФРИКЦИОННЫХ ПЕТЕЛЬ**

Для верхнеподвесного открывания предусмотрены фрикционные петли от следующих производителей:

- Sobinco петли Р961... подходят для створок с размерами по высоте от 800 мм до 2500 мм и весом до 180 кг

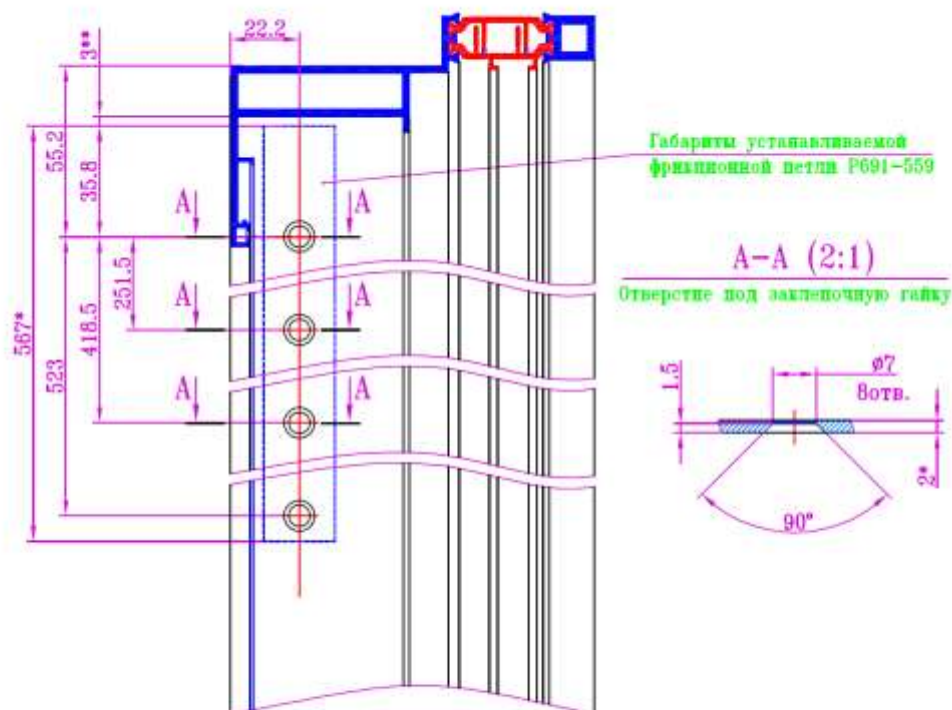
Для параллельно-выдвижного открывания предусмотрены параллельно-выдвижные ножницы от следующих производителей:

- Sobinco ножницы PX подходят для створок с размерами по высоте от 380 мм до 2000 мм и с максимальным весом створки до 200 кг
- ESCO ножницы арт. 73-411809 подходят для створок с максимальным весом створки до 100 кг
- GS HD тип G подходят для створок с размерами по высоте от 900 мм до 1100 мм и максимальным весом створки до 55 кг

### ОБРАБОТКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПЕТЛИ SOBINCO P691-559

#### Обработка рамы ТПТ-117.10

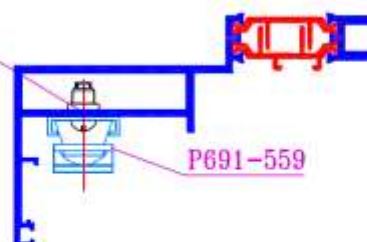
#### Обработка рамы ТПТ-117.10 для установки фрикционной петли



#### КРЕПЛЕНИЕ ПЕТЛИ

Гайка заклепочная М5х13

Винт М5х12 DIN 7985 А2

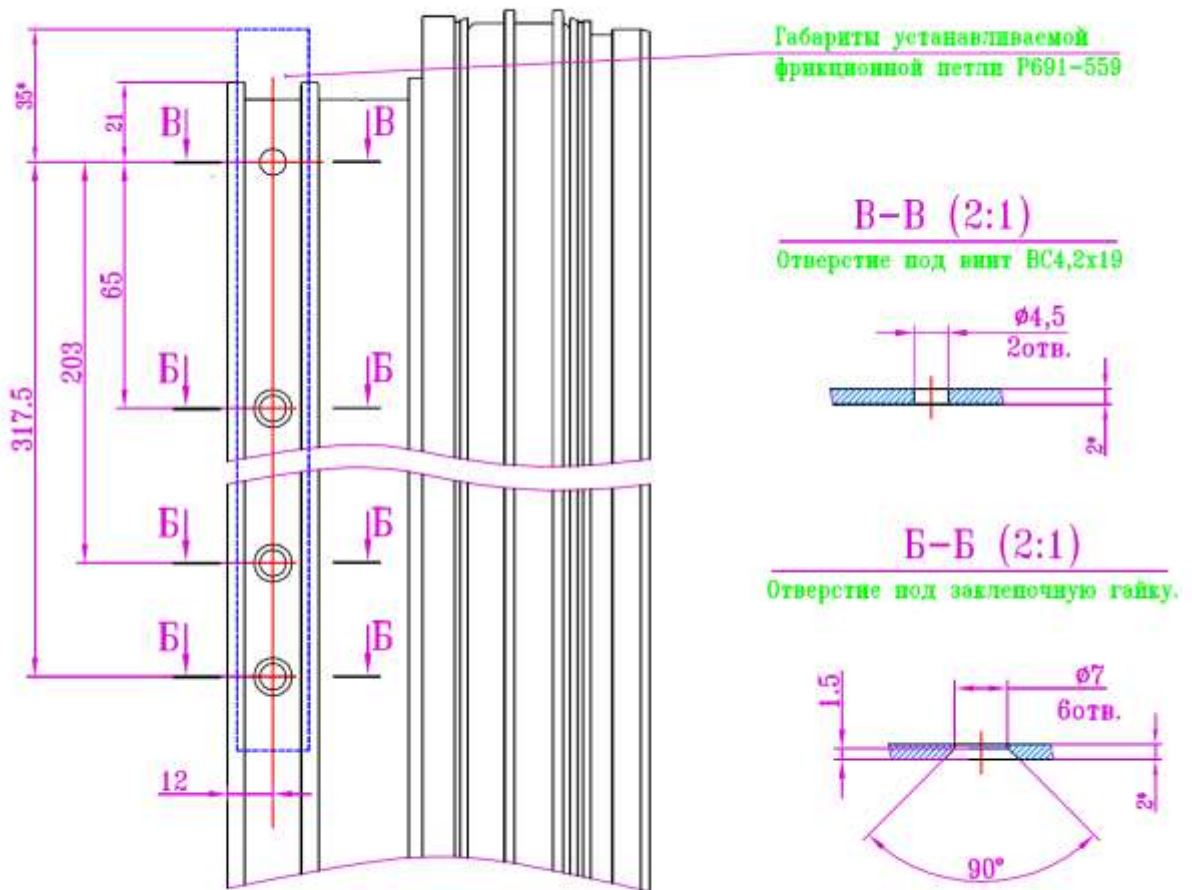


\*) Размеры для справок

\*\*) Размер от верхнего внутреннего угла рамы...

Обработка створки ТПТ-117.30

Обработка створки ТПТ-117.30 для установки фрикционной петли



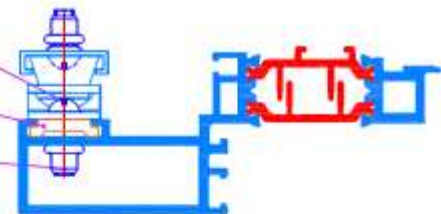
УСТАНОВКА ПЕТЛИ

В сечении Б-Б

Винт М5х16 ГОСТ17473-80

Проставка ТП-5091

Гайка заклепочная М5х13

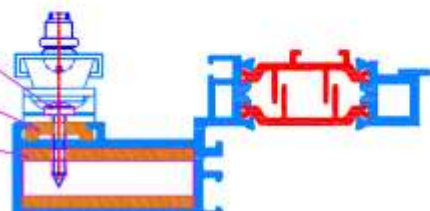


Винт ВС4,2x19 DIN7981


Проставка ТП-5091

Закладная ТП-45.08.09

В сечении В-В



\*) Размеры для справок

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>15</b>

Провести необходимые регулировки для обеспечения соответствия требованиям ГОСТ 30777-2012 по следующим критериям:

- легкость хода (проверяется по оконной ручке)
- усилие запирания на ручке не более 5 кгс
- крепление деталей и узлов фурнитуры надежно, винты завернуты, детали не имеют повреждений.

Закрывающие приборы обеспечивают надежное закрывание открывающихся элементов изделий. Открывание и закрывание должно происходить плавно, без заеданий. Ручки и засовы не должны самопроизвольно перемещаться из положения «открыто» или «закрыто».

#### **Типовая регулировка положения створки относительно рамы**

Правильность положения створки оценивается по величине зазоров между створкой и рамой (фальцлюфт = 21 мм/11,5 мм) а также по плотности прилегания резиновых уплотнений к створке.

Номинальные размеры элементов изделий, расположение и размеры функциональных отверстий, расположение оконных приборов, петель, а также другие необходимые размеры указывают в технической документации на изготовление изделий.


Предельные отклонения номинальных размеров сопрягаемых элементов изделий, зазоров под наплавом, размеров расположения оконных приборов и петель не должны превышать значений, установленных в нижеприведенной таблице.

Разность длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов не должна превышать 2 мм при длине наибольшей стороны до 1200 мм (включительно) и 3 мм - при длине более 1200 мм.


Размерный интервал	Предельные отклонения номинальных размеров			
	Внутренний размер рам	Наружный размер створок	Зазор под наплавом	Размеры расположения приборов и петель
До 1000 включ.	± 1,0	- 1,0	+ 1,0	± 1,5
Св. 1000 до 2000 включ.	+ 2,0 - 1,0	+ 1,0	+ 1,0 - 0,5	
Св. 2000	+ 2,0 - 1,0	+ 1,0 - 2,0	+ 1,5 - 0,5	

#### Примечания

1. Значения предельных отклонений установлены для температурного интервала проведения измерения (16-24) °С.

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>16</b>
<p>2. Значения предельных отклонений размеров зазоров под наплавом приведены для закрытых створок с установленными уплотняющими прокладками.</p> <p>Плотность прилегания створки к раме можно проверить при помощи листка бумаги. Для этого необходимо открыть створку, вставить в зазор между створкой и рамой полоску бумаги, створку закрыть. Бумага не должна свободно перемещаться из зазора между рамой и створкой. Проверку проводить по всем четырём сторонам створки. При этом должны совпадать плоскости рамы и створки, обращенные на улицу.</p> <p>В окнах откидной системы применяются петли без регулировки. Поэтому, если в вертикальном направлении зазоры не соответствуют требуемым значениям, это означает, что на окно установлены некондиционные петли. Требуется их замена.</p> <p>Для регулировки в горизонтальном направлении необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-открыть створку;</li> <li>-ослабить винты крепления петель к раме;</li> <li>-переместить створку в необходимое положение;</li> <li>-затянуть винты;</li> <li>-закрыть створку, проверить зазоры.</li> </ul> <p>В окнах поворотной системы в вертикальном направлении регулировка створки производится при помощи винта опоры шарнира. Для этого необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-открыть створку;</li> <li>-ослабить винты крепления нижней подвижной петли;</li> <li>-завернуть винт, если створку необходимо поднять;</li> <li>-вывернуть винт, если створку необходимо опустить;</li> <li>-затянуть винты;</li> <li>-закрыть створку, проверить зазоры.</li> </ul> <p>В горизонтальном направлении регулировка верхней части створки производится при помощи винта в верхнем кронштейне. Для этого необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-открыть створку;</li> <li>-для уменьшения зазора между рамой и створкой (со стороны петель) винт необходимо завернуть;</li> <li>-для увеличения зазора между рамой и створкой (со стороны петель) винт необходимо вывернуть;</li> <li>-закрыть створку, проверить зазоры.</li> </ul> <p>В окнах поворотно-откидной системы в вертикальном направлении регулировка створки про-</p>		



<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>17</b>

изводится также как для окон поворотной системы.

В горизонтальном направлении регулировка верхней части створки производится при помощи винта расположенного на ножницах. Для этого необходимо:

- открыть створку;
- для уменьшения зазора между рамой и створкой (со стороны петель) винт необходимо завернуть;
- для увеличения зазора между рамой и створкой (со стороны петель) винт необходимо вывернуть;
- закрыть створку, проверить зазоры.

В горизонтальном направлении регулировка нижней части створки производится также как для окон поворотной системы путем перестановки пальца.

Проверить положение опор прижимов. В положении ручки "закрыто" опоры прижимов должны находиться напротив эксцентриков.


Проверку и регулировку проводить следующим образом:

- открыть створку;
- поставить ручку в положение "закрыто";
- створку прикрыть;
- на раме карандашом отметить центра эксцентриков;
- открыть створку;
- по отметкам выставить опоры прижимов, для этого необходимо ослабить крепежный винт;
- вернуть ручку в положение "открыто";
- закрыть створку.

Правильное положение створки должно обеспечивать плотное сопряжение резиновых уплотнений. Для этого поверхности профилей рамы и створки с уличной стороны должны находиться в одной плоскости. Отклонение от плоскостности не должно превышать 0.4 мм. При этом со стороны помещения перепад между рамным и створочным профилем должен составлять 8мм.

Регулировку в данном направлении производить путем поворота эксцентриков на тягах привода ручки и на ножницах.

Если не происходит качественного уплотнения профилей со стороны петель, это означает, что на окно установлены некондиционные петли. Требуется их замена.

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>18</b>

## **6. Установка уплотнительной резины**

Резина притворов ТПУ-65.20 по внутреннему периметру створок установлена предварительно, перед установкой фурнитуры.

- в раму и створку устанавливается средняя уплотнительная резина ТПУ-7802-01 во внутренние пазы профилей. Соединяются горизонтальные и вертикальные уплотнители, стыки (45°) проклеиваются (зазоры и стыковка без клея не допускаются).

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Работа среднего уплотнителя проверяется нанесением красящего мела на клапан уплотнителя. Ответный след на притворе створки должен быть непрерывным.

- в наружный паз профиля рамы вставляется дополнительный уплотнитель притвора ТПУ-65.20 (по необходимости), стыки (под 45°) проклеиваются.

- для последующей установки заполнений в наружный паз профиля створки по периметру монтируется уплотнительная резина ТПУ-6001, стыки режутся под 45°, затем проклеиваются.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Монтаж уплотнений должен производиться без перекосов, скручиваний и механических повреждений. Уплотнения укладывать свободно, без натяжений.

Длина уплотнителей берется с 5% запасом для учета возможной последующей усадки.

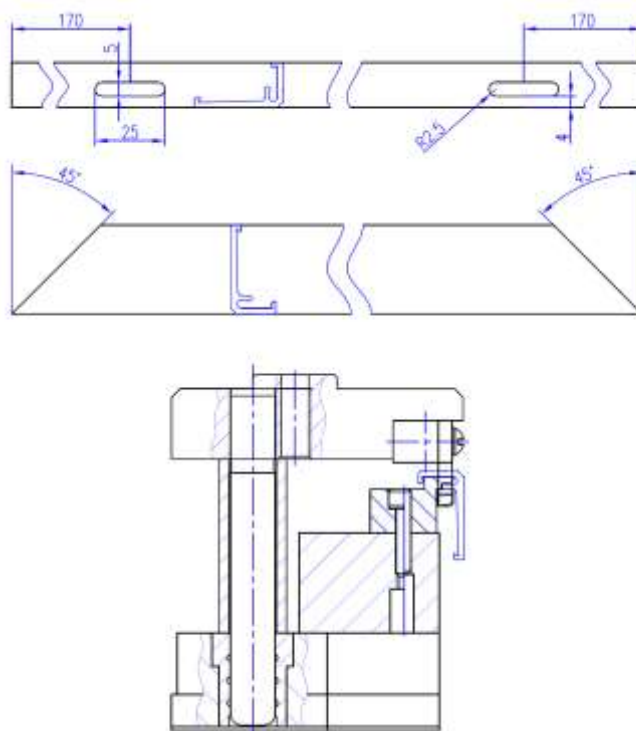
## **7. Установка заполнений в изделие**

В соответствии с ТУ, производится установка стеклопакетов, либо других заполнений.

- Нарезаются под 45° штапики на отрезной пиле.

- Пробиваются дренажные пазы на нижнем горизонтальном штапике на штампе

ПХ.09.403.000.000.СБ

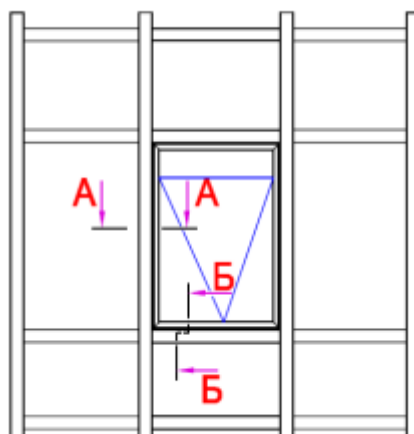


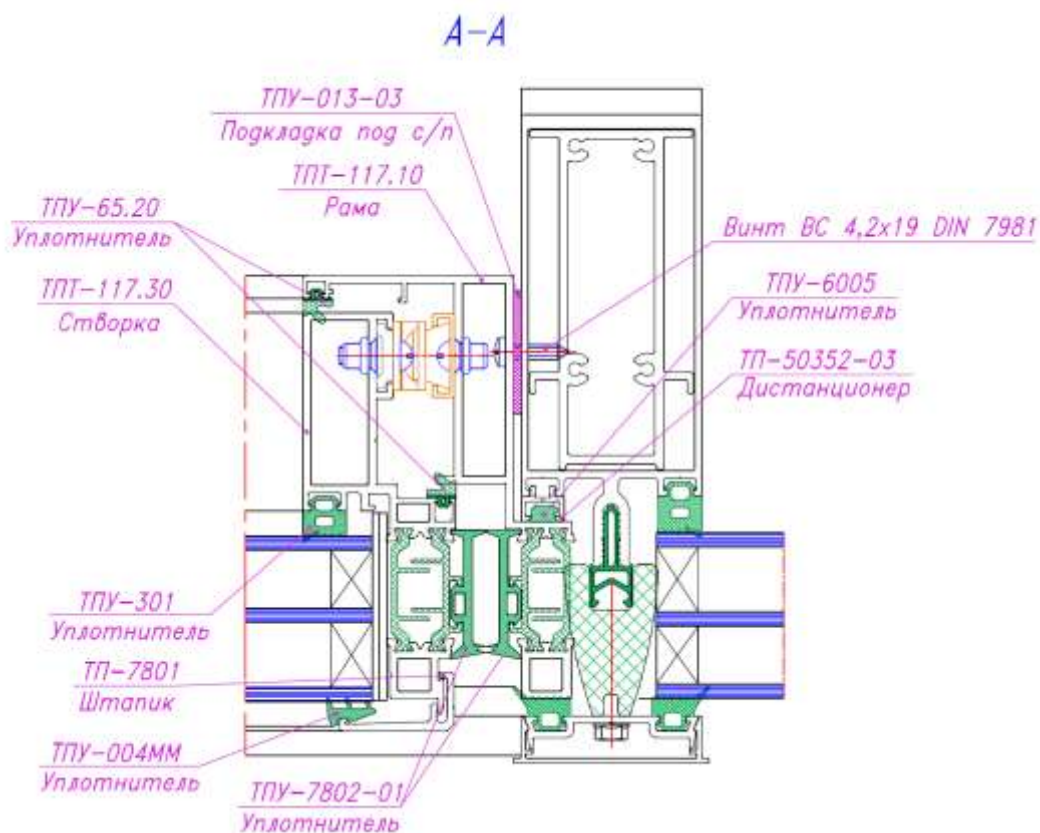
**Установка профиля ТП-7801 в штамп ПХ.09.403.000.000 СБ (обработка дренажного паза)**

- Устанавливаются штапики по месту.

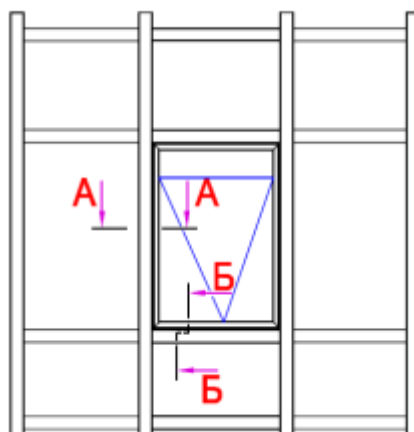
Устанавливаются подкладки в зависимости от толщины заполнения ТПУ-026... (одинарное стекло), ТПУ-012... (стеклопакет 24 мм), ТПУ-013... (стеклопакет 32 мм) под заполнения-стеклопакеты. Места установки определяются согласно СН.481- «Инструкция по проектированию, монтажу и эксплуатации стеклопакетов».

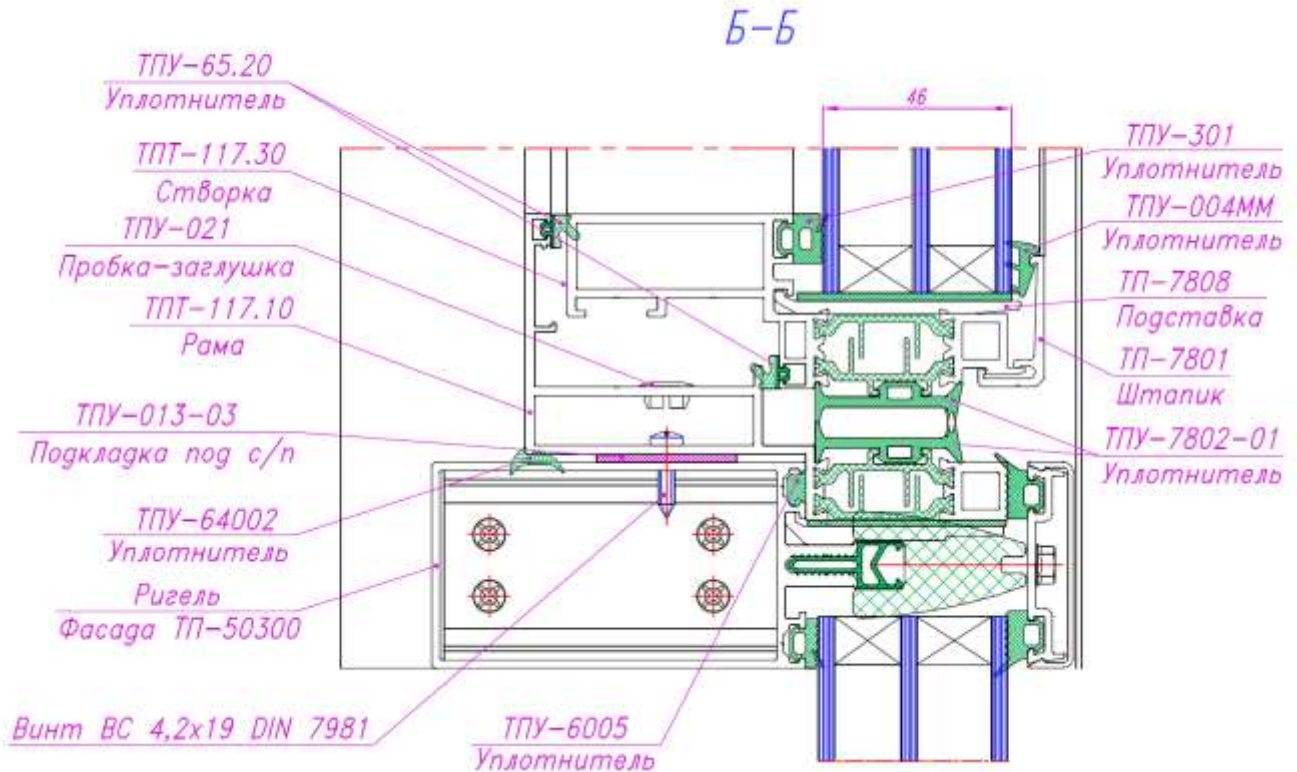
### 8. Установка створки в витраж ТП-50300



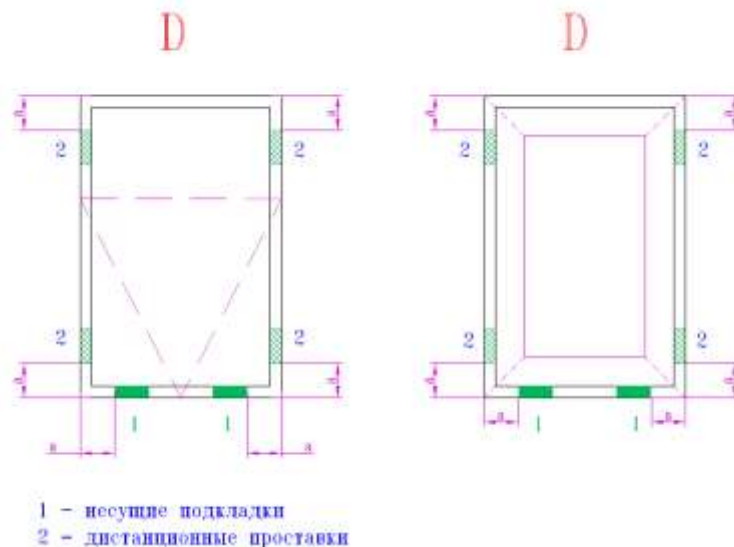


- Установить створку в сборе с рамой в проем витража;
- С помощью щупов отрегулировать зазор 2 мм по периметру между витражом и рамой с помощью подкладок ТПУ-012-03 и установить их;
- Закрепить раму к стойке витражу самонарезными винтами ВС 4,2x19 DIN 7981 с шагом не более 500 мм;
- Отверстие заглушить пробкой ТПУ-021;
- Проверить плавность работы подвижных частей фурнитуры трехкратным открыванием и закрыванием.





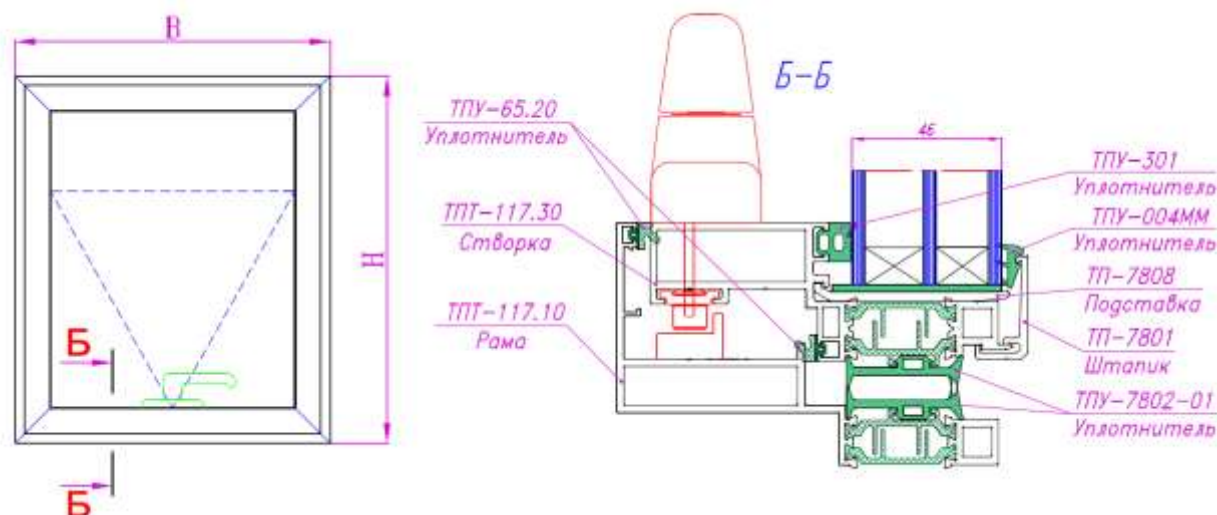
### СХЕМА УСТАНОВКИ ОПОРНЫХ (НЕСУЩИХ) И ФИКСИРУЮЩИХ (ДИСТАНЦИОННЫХ) ПОДКЛАДОК



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Ширина подкладки должна превышать толщину заполнения на 2 мм, толщина подкладки должна быть не менее 3 мм, материал - жесткий полимер с твердостью 80-90 ед. по Шору А. Место установки: при длине стекольного паза менее 1500 мм на расстоянии = 50-80 мм от основания стекольного паза, при длине более 1500 мм на расстоянии = 150 мм.

- Стеклопакет устанавливается замаркированной стороной на улицу.
- Заполнения устанавливаются на место с равномерным зазором по периметру 13-14,5 мм.
- Фиксируются заполнения наборами пластин согласно схемы D.



Окончательно зафиксировать стеклопакет штапиком по периметру. Сначала установить горизонтальные штапики, затем вертикальные и заложить резиновое уплотнение (ТПУ-004ММ).

- Проверить герметичность примыкания уплотнений к стеклу (визуально). В углах на стыке горизонтального и вертикального уплотнений не должно быть зазоров. Не должно быть провалов уплотнения (ТПУ-004ММ) вглубь штапика.

## 9. Правила приемки

Приемку производят путем проведения:

- входного контроля качества применяемых материалов, комплектующих;
- контроля соответствия изделия требованиям ТУ-5271-001-70882906-2010;
- контроля соответствия рабочим чертежам и нормативно-технической документации.

### Проверка функционирования конструкции:


Проверить внешний вид собранных конструкций.

Алюминиевые элементы конструкций не должны иметь вмятин, царапин, сколов краски, остатков скотча. Стекла и стеклопакеты не должны иметь трещин.

Угловые стыки уплотнений должны быть без зазоров.

Проверить правильность установки стеклопакетов. При правильно выбранных размерах стеклопакета и правильной его установки в створку, дистанционная рамка стеклопакета должна находиться на уровне поверхности штапика по всему периметру.

Проверить зазоры между рамой и створкой. Они должны быть в пределах 11.5 (21) мм. Га-

<b>Система «ТАТПРОФ»</b>		
<b>БЛОКИ ОКОННЫЕ С НАРУЖНЫМ ОТКРЫВАНИЕМ серии ТПТ-117</b>		
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ</b>		<b>23</b>

барит створки на 12 мм больше внутреннего размера рамы по фальцу).

Проверить плавность открывания створок. Створки должны открываться плавно без заеданий и рывков. Не допускается задевание резиновых уплотнений за накладные элементы фурнитуры.

Проверить работу конструкции во всех рабочих положениях створки пятикратным открыванием-закрыванием створных элементов и запирающих устройств.

Проверить плотность прилегания уплотнителей (среднего, наружного и внутреннего).

### **10. Используемая нормативная документация**

1. ГОСТ 22233-2001 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
2. ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
3. ТУ-5271-001-70882906-2010 «Светопрозрачные конструкции из алюминиевых профилей строительной системы «Татпроф» Технические условия.