



---

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ТАТПРОФ»**

**Инструкция по монтажу и эксплуатации**

**ПХ. 00.00.000.001 ИС**

издание седьмое

**Строительные алюминиевые конструкции  
системы «ТАТПРОФ»**

**г. Набережные Челны  
2002 г**

## Содержание

	Раздел	Стр.
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Указание мер безопасности</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Комплектность изделия. Входной контроль</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Подготовка изделия к монтажу</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Монтаж витража ЭК-50</b>	<b>5</b>
6.1	Сборка витража	5
6.2	Установка заполнения	9
6.3	Установка створок в витраж	12
6.4	Установка дверей в витраж	16
<b>7</b>	<b>Монтаж дверей в проем</b>	<b>21</b>
7.1	Установка распашных дверей ТП-50	21
7.2	Установка маятниковых дверей ТП-50	23
7.3	Установка теплых дверей ТПТ-66300	25
7.4	Установка распашных дверей ЭК-40	26
<b>8</b>	<b>Монтаж окон в проем</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Монтаж светопрозрачных фонарей (крыш)</b>	<b>28</b>
9.1	Монтаж каркаса	29
9.2	Монтаж алюминиевых профилей и заполнений	30
9.3	Установка вентиляционного люка	32
<b>10</b>	<b>Монтаж витража ТП-50300 (со скрытой створкой)</b>	<b>33</b>
10.1	Сборка витража	33
10.2	Установка заполнения	37
<b>11</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>41</b>
<b>12</b>	<b>Правила хранения</b>	<b>41</b>
<b>13</b>	<b>Транспортирование</b>	<b>41</b>
<b>14</b>	<b>Правила приемки смонтированного изделия</b>	<b>41</b>
<b>15</b>	<b>Гарантийные обязательства</b>	<b>42</b>
<b>16</b>	<b>Приложения</b>	<b>42</b>
	<b>Лист регистрации изменений</b>	<b>50</b>

## 1. Введение

Витражи, окна, двери, стеклянные крыши из алюминиевых профилей предназначены для устройства светопрозрачных и непрозрачных ограждений общественных, производственных и вспомогательных зданий и сооружений, промышленных предприятий. 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-5271-001-27842721

## 2. Указания мер безопасности

- Все изделия системы «ТАТПРОФ» имеют сертификат соответствия №00018040.
- Применяемость изделий в строительных конструкциях с повышенными (специальными) требованиями к пожароопасности, агрессивности среды и ударопрочности подтверждается заключением соответствующих органов в установленном порядке.
- Требования безопасности при производстве монтажных работ должны соответствовать СНиП III – 4 – 80 «Техника безопасности в строительстве».

### ПРИМЕЧАНИЕ

*При пользовании нормативным документом следует учитывать утвержденные изменения строительных норм и правил и государственных стандартов, публикуемые в журнале «Бюллетень строительной техники», «Сборнике изменений к строительным нормам и правилам» Госстроя РФ и информационном указателе «Государственные стандарты РФ» Госстандарта РФ.*

## 3. Комплектность изделий. Входной контроль

- Комплектность поставки изделий определяется условиями договора (заказа) на поставку изделий. Выступающие части приборов открывания, монтажные крепежные узлы, метизы поставляются совместно в отдельной упаковке. Витражи транспортируются в разобранном виде (стойки и ригеля) на расстояние свыше 200 км. При поставке заказа до 200 км допускается поставлять в виде монтажных марок.
- Комплектность изделия контролируется по рабочим чертежам и спецификации на заказ.
- В комплект поставки должны входить документ о качестве (паспорт) и, по требованию потребителя, инструкция по монтажу и эксплуатации.
- Каждое изделие маркируется этикеткой с указанием названия предприятия изготовителя, номера заказа и марки изделия.
- Качество строительных алюминиевых конструкций, упаковка и маркировка должны соответствовать техническим условиям ТУ 5271-001-27842721.

## 4. Технические характеристики

- Изделия состоят из элементов алюминиевых профилей, соединяемых угловыми и Т-образными крепежными деталями с применением штифтовых, винтовых и фрикционных соединений.
- Конструкция изделий предусматривает распашное, подвесное, откидное и поворотноткидное открывание створных элементов.
- Габаритные размеры, номенклатура витражей, окон, дверей, стеклянных крыш, фонарей, определяются в соответствии со строительной нормативно-технической документацией и каталогами системы «ТАТПРОФ». Применяемое светопрозрачное остекление: стекло б=6 мм, стеклопакеты общестроительного назначения: однокамерные стеклопакеты (СПО) б=20 мм, б=24 мм, двухкамерный стеклопакет (СПД) б=32 мм, стеклопакеты строительного назначения со специальными свойствами. Применяемая фурнитура – европейского стандарта, производства фирм GEZE, ROTO, DORMA, DOMINA, Savio и собственного производства. Применяемые профили – системы «ТАТПРОФ» с «Европазом» V.01. Материал профилей АД-31, состояние поставки Т5, Т1. Применяемые уплотнители: на основе смеси EPDM, светоозоностойкие, работающие в интервале температур от –40 С<sup>0</sup> до +40 С<sup>0</sup>, стойкие к воздействию слабокислотной и щелочной сред. Применяемое несветопрозрачное заполнение: «сэндвич-панели» с наполнением пенополистиролом б=6мм, б=20мм, б=24мм и б=32 мм. (допускается в качестве наполнения применять фанеру с обязательной герметизацией торцов «сэндвич-панели»).
- Предельные отклонения от номинальных габаритных размеров конструкций соответствуют ТУ 5271-001-27842721.
- Основные эксплуатационные характеристики изделий приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Наименование показателей	Единицы измерений	Значение показателя, не менее
1	Приведенное сопротивление теплопередаче: с однокамерным стеклопакетом... с однокамерным стеклопакетом с селективным покрытием... с двухкамерным стеклопакетом...	м <sup>2</sup> °С/Вт	0,37 0,53 0,48
2	Звукоизоляция: с однокамерным стеклопакетом... с двухкамерным стеклопакетом...	дБА	28 29
3	Общий коэффициент светопропускания (справочное значение)		0,6-0,75
4	Воздухопроницаемость при Δр <sub>0</sub> =10 Па	кг/(м <sup>2</sup> ч)	Не более 5,0
5	Надежность Окна Двери Двери на объектах повышенной посещаемости	Циклы открывания - закрывания	40000 100000 300000
6	Прочность угловых соединений (справочное значение)	Н	3500
7	Герметичность стеклопакетов (точка росы)	°С	Не выше -45
8	Долговечность стеклопакетов	условных лет	10

**Примечание**

- 1. Значения приведенного сопротивления теплопередаче указаны для окон из трехкамерного профиля с заполнением средней камеры теплоизоляционным материалом с отношением площади остекления к площади окна равным 0,7.**
- 2. Звукоизоляция 28 дБА обеспечивает снижение внешнего шума от городского транспорта на 30-32 дБА; 29 дБА- снижение внешнего шума от городского транспорта на 31-33 дБА.**

**5. Подготовка изделия к монтажу**

Основным работам по монтажу изделий предшествуют работы подготовительного периода:

- Подготовка мест установки ограждений: проемов, стен, стальных конструкций и т.д. В местах примыкания конструкций к кирпичной кладке, бетону, стальным конструкциям, элементы конструкций должны быть защищены от коррозии согласно СНиП 2.03.11-85;
- До начала монтажа конструкций необходимо провести приемку и подготовку проемов;
- Проверить по нормативно-технической документации размеры проемов, отметок перекрытий, наличие закладных деталей, к которым должны крепиться алюминиевые конструкции, правильность отметок закладных деталей. Закладные детали закрепить согласно нормативно-технической документации КМ и каталогов «Унифицированная система «ТАТПРОФ» ;
- Отклонения расположения закладных деталей не должны превышать +/- 5 мм. В случае каких-либо несоответствий технической документации необходимо составить акт с участием заказчика и генподрядчика;
- Провести работы, связанные с «мокрыми» процессами (при влажных отделочных работах) вблизи проемов и непосредственно в самих проемах;
- При установке навесных строительных конструкций монтажные узлы УТ-10М, УТ-10-01М, УТУ-10, УТУ-10-01 крепить анкерными винтами М12, количество монтажных узлов и их расположение должно соответствовать технической документации;
- Перед началом монтажа подготовить площадку для сборки элементов в монтажные марки, иметь необходимые для ведения монтажных работ инструменты и приспособления, грузоподъемные механизмы;
- Хранение элементов окон, витрин, витражей, дверей, стеклянных крыш должно производиться в упакованном виде на деревянных подкладках в сухих складских закрытых помещениях с твердым покрытием пола. Не допускается складирование элементов алюминиевых конструкций на открытых площадках.

## 6. Монтаж витража ЭК-50

Монтаж строительных алюминиевых конструкций необходимо вести согласно требованиям СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» по монтажным схемам документации КМ или КМД согласно проекту.

### 6.1 Сборка витража

- На площадке (подготовленной заранее) установить подставки для сборки витражей или монтажных секций (марок). Подставки должны быть обиты мягким материалом во избежание повреждения покрытия конструкций;
- По маркировке на упаковке определяются элементы собираемого витража (монтажной марки);
- В соответствии со сборочным чертежом на подставки плоской стороной вниз раскладываются сначала крайние, затем средние стойки, таким образом, чтобы П-образные закладные детали на стойках находились напротив друг друга, проверяется качество крепления П-образных закладных (при необходимости подтянуть самонарезные винты);
- Затем к стойкам присоединяются горизонтальные элементы – ригели (через П-образные закладные детали) таким образом, чтобы два отверстия диаметром 4мм на ригеле совпали с отверстиями, выполненными в закладной детали. Центры отверстий ригеля и закладной смещены относительно друг друга на 0,4 мм для гарантированного прижима торца ригеля к поверхности стойки. Крепятся ригели к закладным деталям двумя самонарезающими винтами ВС 2.4x18 (рис.6-1, рис.6-2);

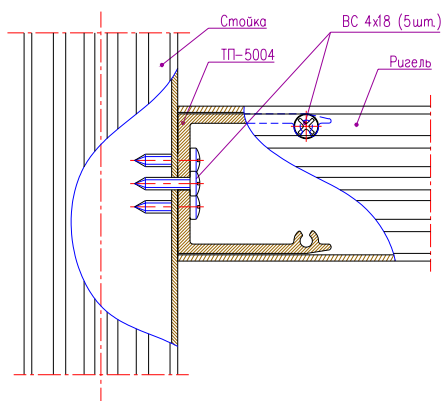


Рис.6-1 Крепление ригеля к боковой стойке

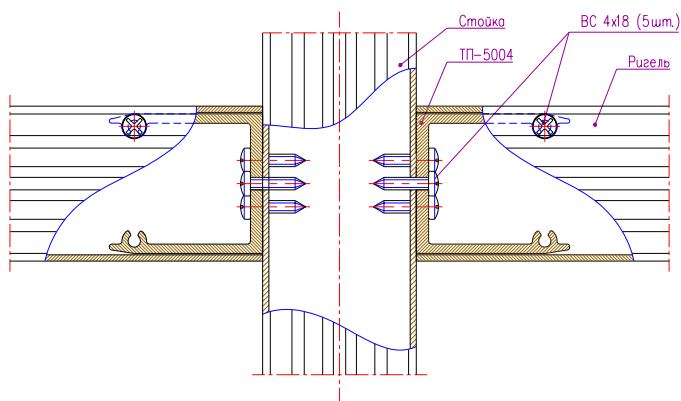


Рис.6-2 Крепление ригеля к промежуточной стойке

- В случае соединения со стойкой наклонного ригеля, вместо П-образной закладной применяется подковообразная закладная деталь ТП-5011 (рис.6-3);
- При присоединении ригеля к стойке под углом в плане, применяется П-образная закладная деталь ТП-5004, обработанная на угол поворота витража (рис.6-4);

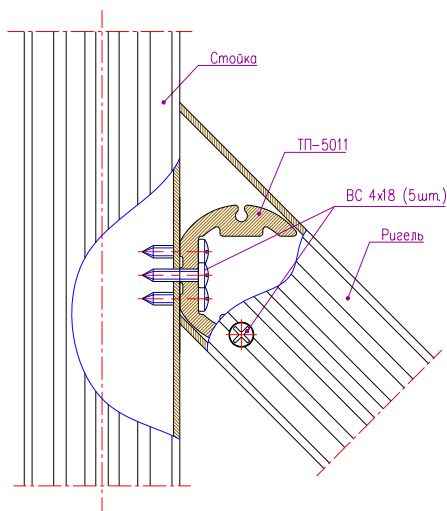


Рис.6-3 Соединение стойки с наклонным ригелем

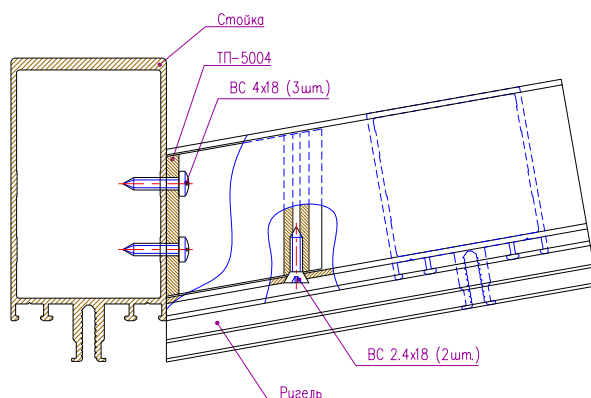


Рис. 6-4 Соединение стойки с повернутым ригелем

- Примеры гнутых профилей со стойками см. рис. 6-5;

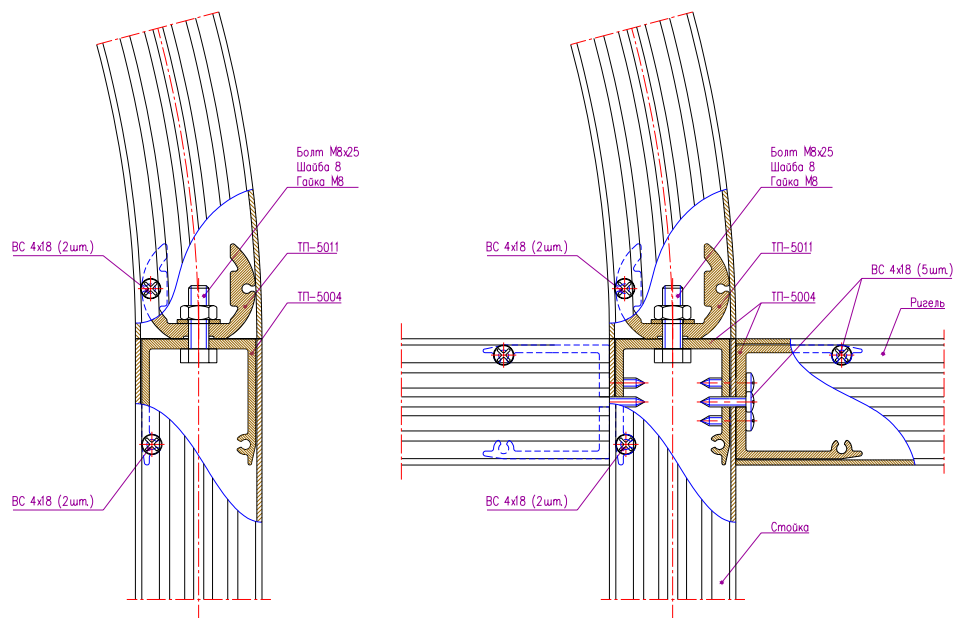


Рис. 6-5 Соединение гнутых профилей со стойками

- К крайним стойкам, к верхним и нижним ригелям закрепить нащельник (уголок 20х1.5) согласно рис.6-6 или другой нащельник в соответствии документации КМ и КМД;

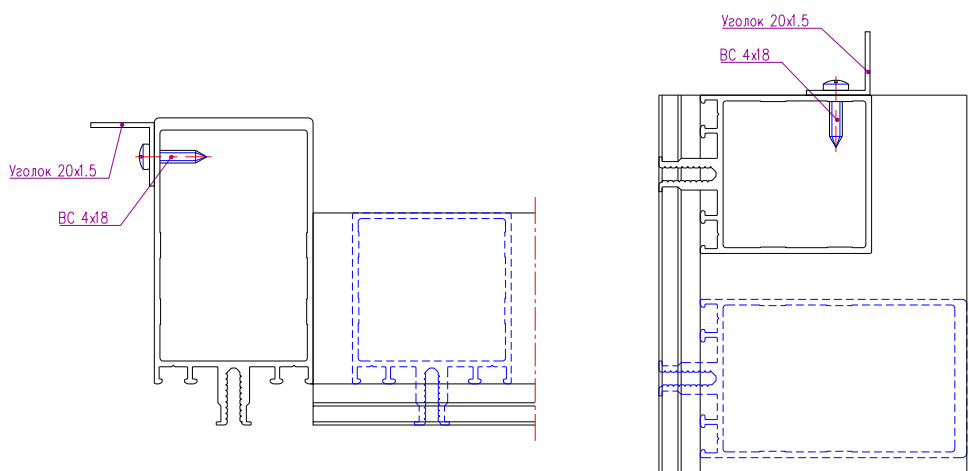


Рис. 6-6 Крепление нащельника (уголок 20х1.5)

- После выверки витража (при помощи уровня), стальные пластины витража приварить к закладным деталям проема. В проем витраж крепится при помощи специальных монтажных узлов (рис.6-7). Нижний монтажный узел представляет собой стальную пластину, прикрепленную к неподвижной закладной детали, которая установлена в полости профиля. Верхний монтажный узел выполнен подвижным для выборки зазоров по проему и для компенсации температурных расширений;

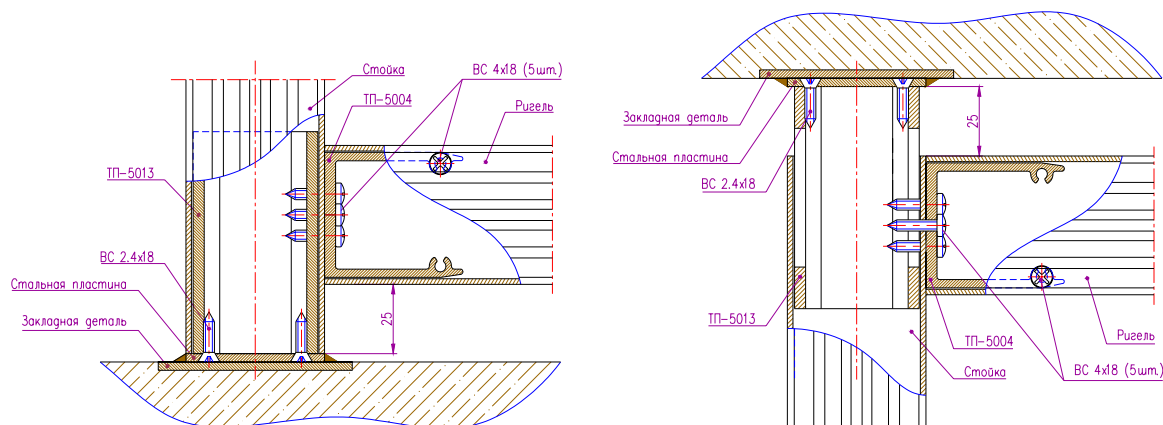


Рис. 6-7 Крепление витража в проем

- При сварке поверхность витража предохранить от попадания искр, окалины несгораемым материалом (мокрой кошмой);
- При монтаже навесного витража монтажная марка навешивается на четыре монтажных узла (рис.6-8), которые предварительно устанавливаются на перекрытии (стене) здания. Нижние монтажные узлы неподвижные, верхние – подвижные для компенсации температурных расширений. Узел крепится анкерными винтами М12, двумя гайками М12, либо гайкой с пружинной шайбой. На стойках под монтажные узлы выполнены сквозные отверстия  $\Phi 12$  мм на расстоянии 40 мм от задней стенки стойки. В отверстие профиля устанавливается втулка алюминиевая ТП-5051, затем устанавливается болт М8х90 и навинчивается самоконтрящаяся гайка. Конструкция узлов позволяет регулировать положение монтажной марки в трех плоскостях (рис.6-9);

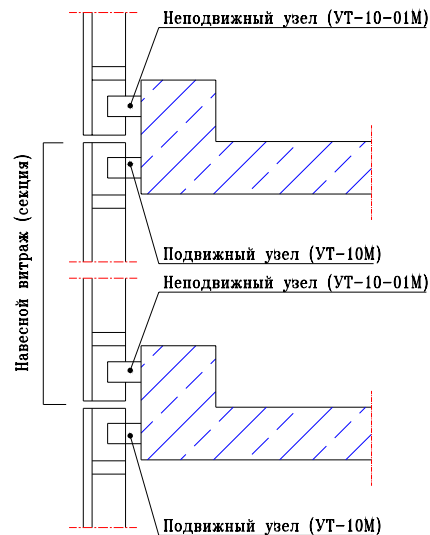


Рис. 6-8 Фрагмент здания (перекрытия)

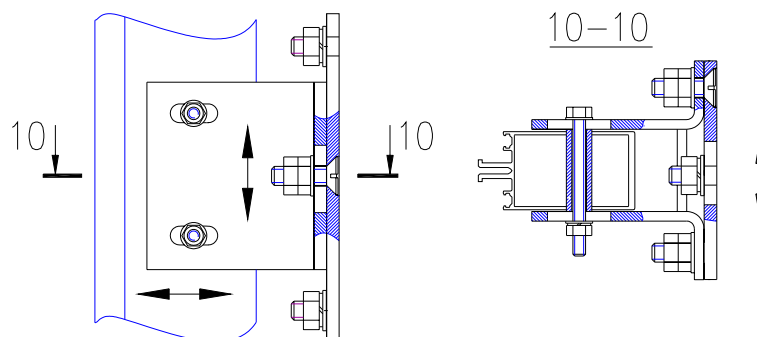


Рис. 6-9 Монтажный узел УТ-10М

- Стыковка монтажных марок навесного витража по вертикали осуществляется с помощью узла УТ-08 (рис.6-10). Конструкция данного монтажного узла представляет собой следующее: в полость профиля на нижних концах стоек монтажной марки установлены и закреплены закладные детали ТП-5013 (ТП-5013-01);

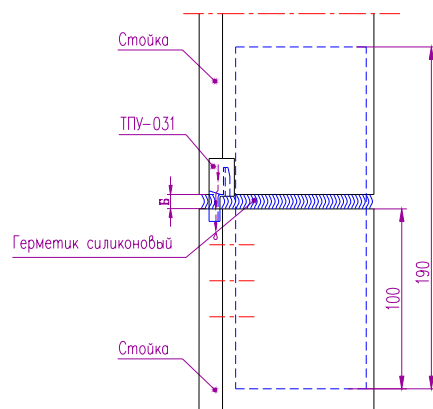


Рис. 6-10 Узел стыковки стоек монтажных марок УТ-08

- Соединение монтажных марок происходит сочленением нижней марки с верхней по направляющим поверхностям закладных деталей. При монтаже навесной конструкции между стойками оставляют зазор, равный 1мм на 1метр длины стойки монтажной марки, который после полного монтажа витражей заделывается эластичным прозрачным силиконовым герметиком;
- Монтаж в горизонтальной плоскости осуществляется посредством присоединения доборных ригелей и монтажных марок с одной и с другой стороны от установленной ранее марки.



## 6.2 Установка заполнения

### Установка заполнения б=6мм (стекло 6мм, «сэндвич» б=6мм)

- Перед установкой заполнения установить две пластмассовые подкладки (несущие) ТПУ-011 (рис.6-10) в пазы нижнего ригеля на расстоянии 150 мм от каждой.

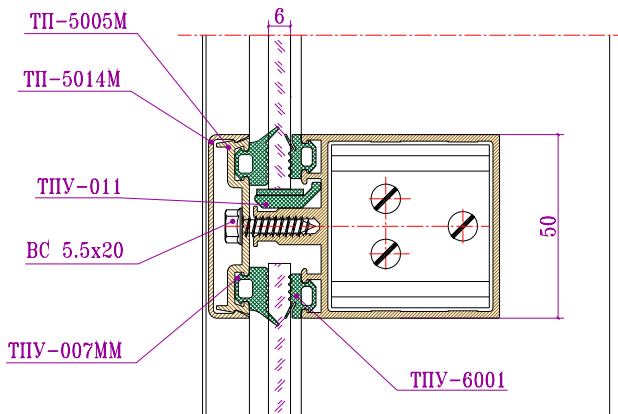


Рис. 6-10 Установка заполнения б=6мм, прижима, крышки

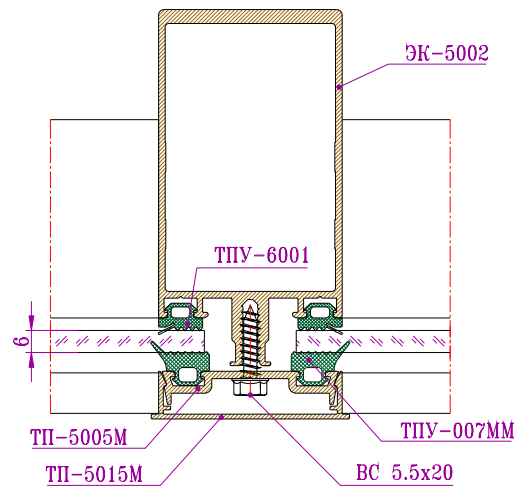


Рис. 6-11 Установка прижима, крышки

- С помощью вакуумных присосок установить заполнение на опорные подкладки;  
- На нижний и верхний ригеля установить прижимы ТП-5005 (с установленным в пазы уплотнителем) и закрепить винтами самонарезными ВС 5.5х20 (рис.6-10);  
- Только после полного остекления установить прижимы на стойки витража (рис.6-11). Когда все прижимы установлены, устанавливаются крышки: сначала на ригели - ТП-5014 (рис.6-10), затем на стойки - ТП-5015 (рис.6-11), Крышки защелкиваются. На крайних ригелях (рис.6-12) и стойках (рис.6-13) под прижимы устанавливаются проставки ТПУ-024 и нащельники из оцинкованного стального листа;

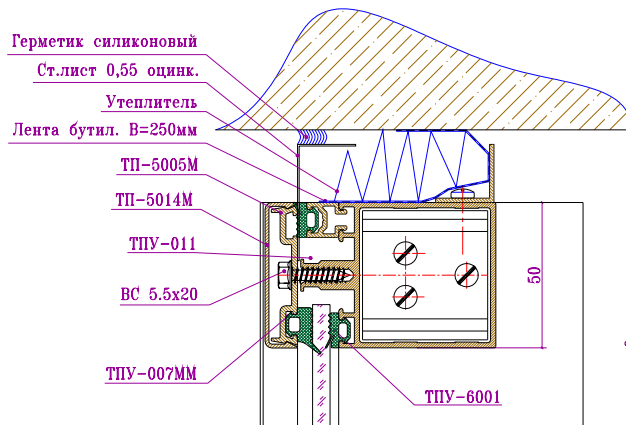


Рис. 6-12 Конструкция узла верхнего примыкания

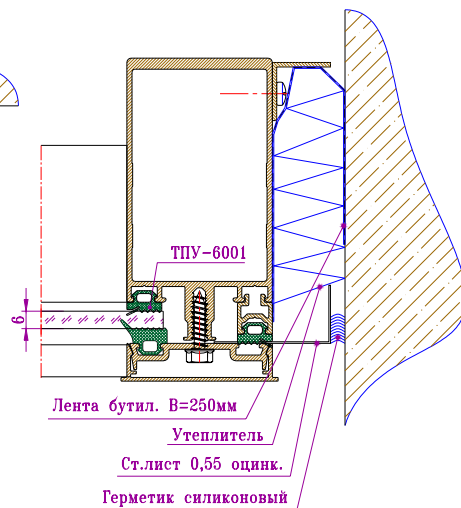


Рис. 6-13 Конструкция узла бокового примыкания

- Конструкция витража предусматривает установку сливов (рис.6-14);

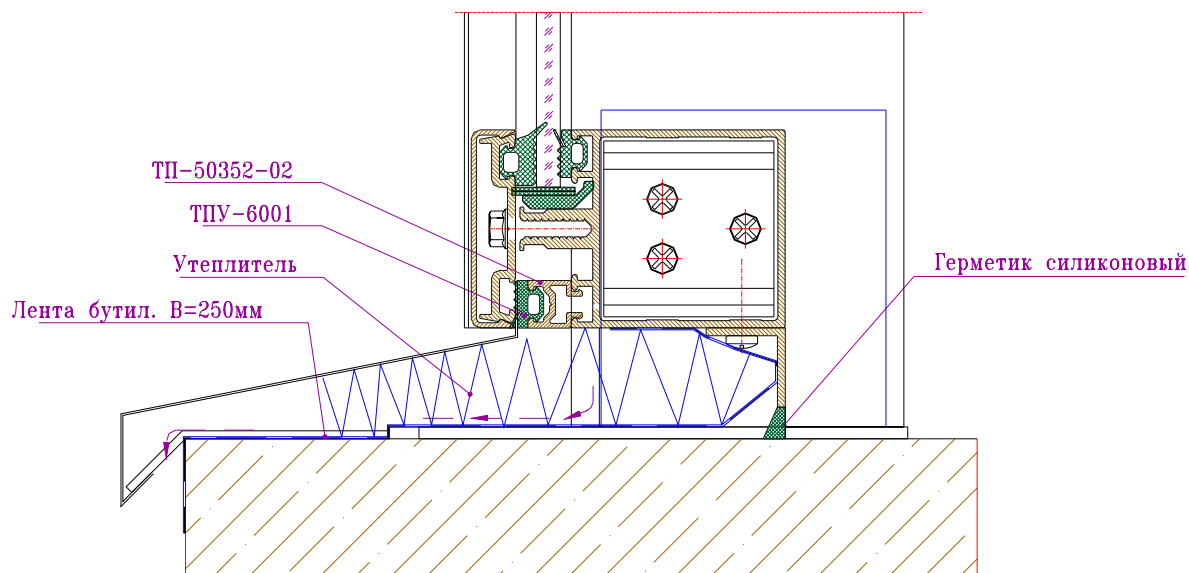


Рис.6-14 Установка слива

- Герметизация по проему осуществляется в соответствии с рис.6-12, 6-13, 6-14. В качестве герметика рекомендуется применять пенополиуретан РИПОР 6ТН – 17 ТУ 6–05–221–367-76, либо пористые резиновые прокладки ПРП, минеральную вату, смоляную паклю и тиоколовую мастику. Необходимо также выполнить пароизоляцию для разделения наружного воздуха от воздуха помещения, для этого рекомендуется использовать изобутиловую ленту шириной не менее 200 мм. Во избежание промерзания витража по примыканию к проему, необходимо выдерживать зазоры не менее 25 мм.

### Установка заполнений $b=24$ мм и $b=32$ мм (стеклопакет или сэндвич)

- Установить в пазы профиля термовставку ТПУ-010-03 (ТПУ-010-04)
- Перед установкой заполнения установить две алюминиевые подкладки (несущие) ТП –5094 (ТП-5095) (рис.6-15) в пазы нижнего ригеля на расстоянии 150 мм от каждой стойки. На подкладки приклеиваются (клеем НП-88) подкладки ТПУ-012 (ТПУ-013).
- С помощью вакуумных присосок установить заполнение на опорные подкладки;
- Установить на нижний и верхний ригели прижимы ТП-5005 (с установленным в пазы уплотнителем) и закрепить винтами самонарезными ВС 5.5x40 (ВС 5.5x45);
- Только после полного остекления установить прижимы на стойки витража. Все остальное выполняется аналогично установке заполнения  $b= 6$  мм;
- Под крайние прижимы ТП-5005, со стороны проема для избежания перекосов, устанавливаются подкладки ТПУ–022-06 (ТПУ-022-01) толщиной 27мм (34 мм) (рис.6-15);

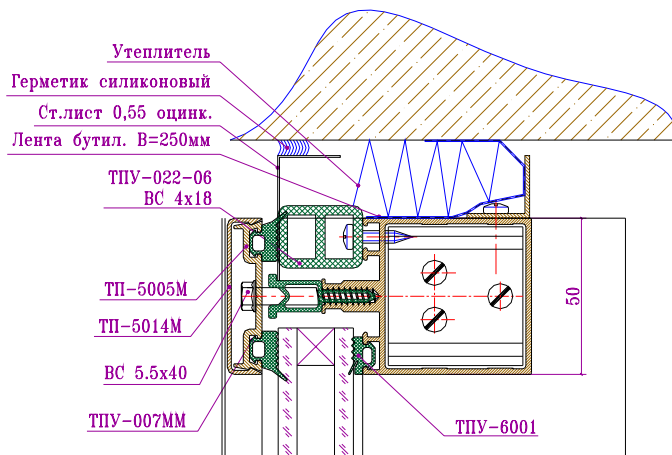


Рис.6-15 Установка стеклопакета  $b=24$ мм

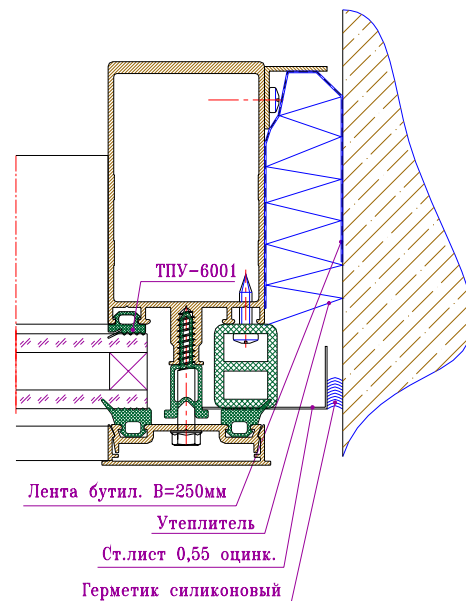


Рис.6-16 Установка подкладок в крайние стойки при заполнении 24мм

- Конструкция витража предусматривает установку слива (рис.6-17);

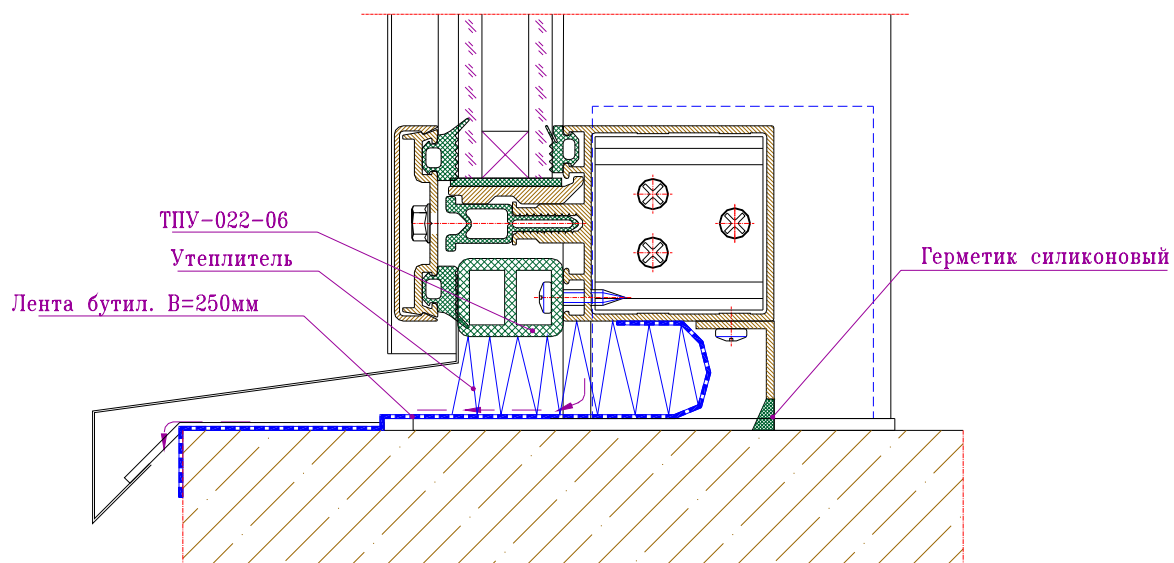


Рис.6-17 Установка слива

### 6.3 Установка створок в витраж

#### Установка створки без терморазъема в витраж

- Установить стекло в створку в следующем порядке: 1) установить подкладки ТПУ-017 в соответствии со схемой установки подкладок (приложение 1); 2) отрегулировать регулировочными подкладками ТПУ-014 положение стекла в створке в натяг; 3) зафиксировать положение подкладок мастикой (например, тиоколовой); 4) установить штапики; 5) установить уплотнитель ТПУ-004ММ с помощью роликовой закатки, уплотнитель установить на 1,5% длиннее номинального размера во избежание усадки при минусовых температурах;

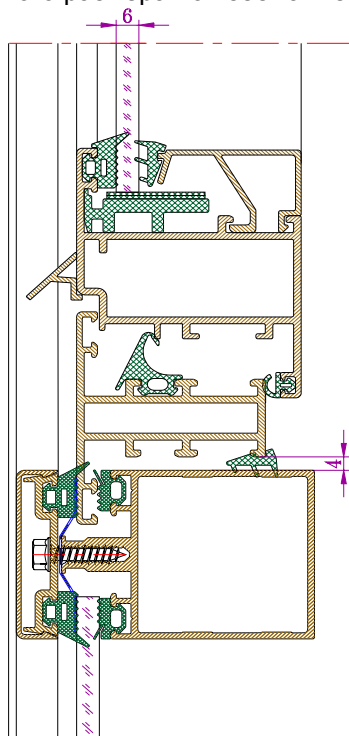


Рис. 6-18 Установки створки без терморазъема в витраж

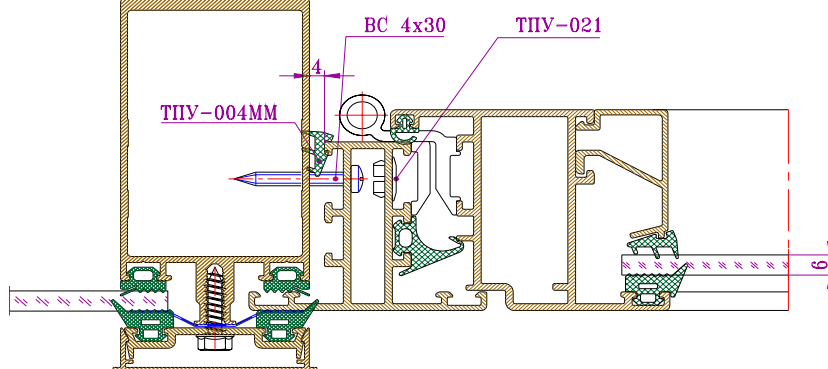


Рис. 6-19 Крепление створки без терморазъема в витраж

- Установить створку в проем витража (рис.6-18);
- С помощью щупов отрегулировать зазор 4 мм по периметру створки;
- Провести выверку положения;
- Закрепить винтами самонарезными ВС 4x30 (рис.6-19);
- Отверстие заглушить пробкой ПХ.02.015.000.003;
- Установить прижимы, крышки в последовательности, описанной выше;
- Провести регулировку равномерного прижима открывающейся части створки посредством поворота эксцентриковых втулок петель и регулировки эксцентриковых валиков тяг фурнитуры (см. приложение 4);
- Проверить плавность работы подвижных частей фурнитуры трехкратным открыванием и закрыванием;
- В зазор между створкой и витражом вставить по периметру примыкания створки к витражу уплотнитель ТПУ-004М;

## Установка створки с терморазъемом в витраж

- Установить стеклопакет в створку в следующем порядке: 1) Установить подкладки ТПУ-017 (ТПУ-66017 при установке стеклопакета  $b=32\text{мм}$ ) в соответствии со схемой установки подкладок (приложение 1); 2) Отрегулировать регулировочными подкладками ТПУ-012 (ТПУ-013) положение стеклопакета в створке «в натяг»; 3) Зафиксировать положение подкладок мастикой (например, тиоколовой); 4) Установить штапики; 5) Установить уплотнитель ТПУ-004-01 с помощью роликовой закатки. Уплотнитель установить на 1,5% длиннее номинального размера во избежание усадки при минусовых температурах;

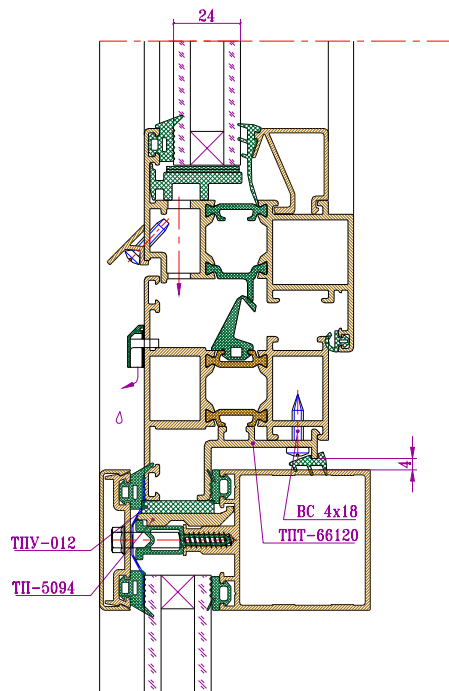


Рис. 6-20 Установки створки с терморазъемом в витраж

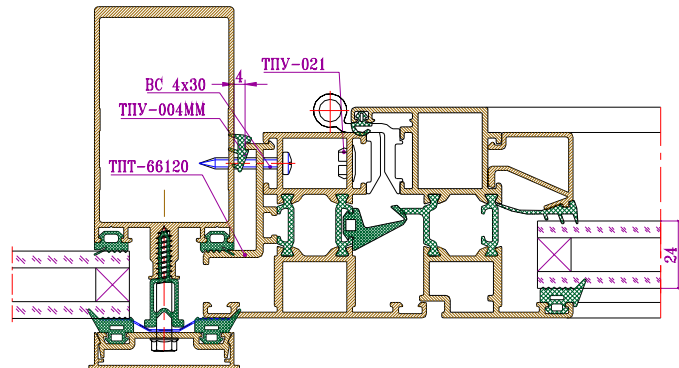


Рис. 6-21 Крепление створки с терморазъемом в витраж

- Установить створку в проем витража (рис.6-20);
- С помощью щупов отрегулировать зазор 4 мм по периметру створки;
- Провести выверку положения;
- Закрепить винтами самонарезными ВС 4x30 (рис.6-21);
- Отверстие заглушить пробкой ТПУ-021;
- Провести регулировку равномерного прижима открывающейся части створки посредством поворота эксцентриковых втулок петель и регулировки эксцентриковых валиков тяг фурнитуры (см. приложение 4);
- Проверить плавность работы подвижных частей фурнитуры трехкратным открыванием и закрыванием;
- В зазор между створкой и витражом установить по периметру уплотнитель ТПУ-004ММ.

### Установка «холодной» фрамуги в витраж

- Установить стекло во фрамугу в следующем порядке: 1) установить подкладки ТПУ-017 в соответствии со схемой установки подкладок (приложение 1); 2) отрегулировать регулировочными подкладками ТПУ-014 положение стекла во фрамуге в натяг; 3) зафиксировать положение подкладок мастикой (например, тиоколовой); 4) установить штапики; 5) установить уплотнитель ТПУ-004ММ с помощью роликовой закатки, уплотнитель установить на 1,5% длиннее номинального размера во избежание усадки при минусовых температурах;
- Установить фрамугу в проем витража;
- С помощью щупов отрегулировать зазор 4 мм по периметру створки;
- Провести выверку положения;
- Закрепить по периметру винтами самонарезными ВС 4x30;
- Отверстие заглушить пробкой ТПУ-021;
- Установить прижимы, крышки в последовательности, описанной выше;
- Провести регулировку равномерного прижима открывающейся части фрамуги посредством поворота эксцентриковых втулок петель и регулировки эксцентриковых валиков тяг фурнитуры (см. приложение 4).
- Проверить плавность работы подвижных частей фурнитуры трехкратным открыванием и закрыванием;
- В зазор между фрамугой и витражом вставить по периметру примыкания фрамуги к витражу уплотнитель ТПУ-004ММ.

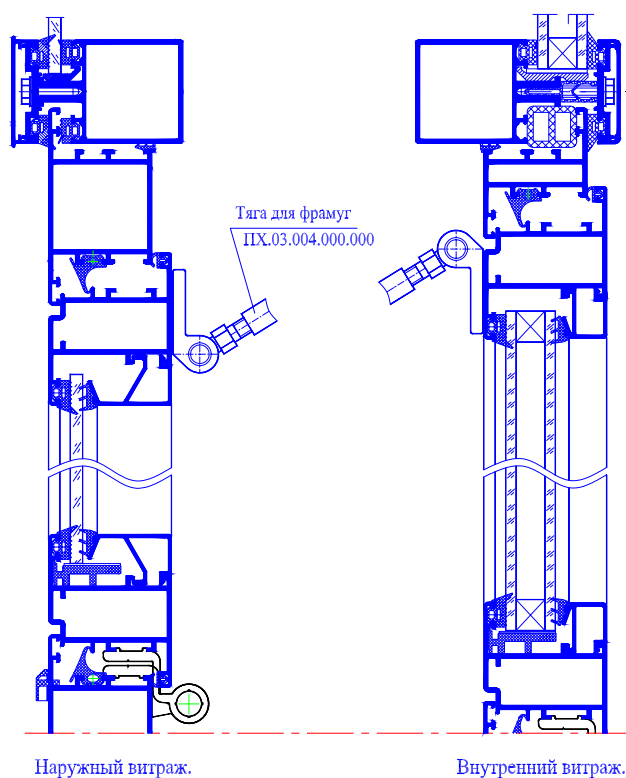


Рис. 6-22 Монтаж фрамуг при двойном остеклении в отдельных переплетах

#### Примечание

**При монтаже фрамуг в двойное остекление в отдельном переплете (две «нитки витражей») фрамуги сочленяются между собой тягами для фрамуг ПХ.03.004.000.000 (рис.6-22).**

### Установка фрамуги с терморазъемом в витраж

- Установить стеклопакет во фрамугу в следующем порядке: 1) установить подкладки ТПУ-017(ТПУ-66017 при установке стеклопакета 32 мм) в соответствии со схемой установки подкладок (приложение 1); 2) отрегулировать регулировочными подкладками ТПУ-012(ТПУ-013) положение стеклопакета в створке в натяг; 3) зафиксировать положение подкладок мастикой (например, тиоколовой); 4) установить штапики; 5) установить уплотнитель ТПУ-004ММ с помощью роликовой закатки, уплотнитель установить на 1,5% длиннее номинальной во избежание усадки при минусовых температурах.
- Установить фрамугу в проем витража;
- С помощью щупов отрегулировать зазор 4 мм по периметру фрамуги,
- Провести выверку положения;
- Закрепить по периметру самонарезными винтами ВС 4x30;
- Отверстие заглушить пробкой ТПУ-021;
- Установить прижимы, крышки в последовательности, описанной выше;
- Провести регулировку равномерного прижима открывающейся части фрамуги посредством поворота эксцентриковых втулок петель и регулировки фурнитуры фрамужного прибора при помощи поворота рычага на кронштейне подвижной части фрамуги (см. приложение 2);
- Проверить плавность работы подвижных частей фурнитуры трехкратным открыванием и закрыванием.
- В зазор между фрамугой и витражом установить по периметру примыкания фрамуги к витражу уплотнитель ТПУ-004ММ.
- Для осуществления перехода привода управления фрамугой от уровня створки к уровню витража устанавливается рычажный переходник (см. Приложение 2);
- Для осуществления перехода привода управления фрамугой от уровня створки к уровню стены при перепаде более 70 мм, устанавливается переходник в виде гибкой тяги (см. Приложение 2)

#### **Примечание**

1. **Рекомендуемая высота фрамуги не менее 500 мм**
2. **При длине фрамуги более 1200 мм необходимо устанавливать дополнительные ножницы (см. Приложение 2)**

## 6.4 Установка дверей в витраж

### Установка «холодных» распашных дверей в витраж

- Установить стекло или стеклопакеты в дверь (установка аналогична установке стекла и стеклопакетов в створки, см. приложение 1);
- Установить дверь в проем витража (рис.6-23);
- С помощью уровня и отвеса провести полную выверку двери;
- Закрепить дверь винтами самонарезающими ВС 4х30. При монтаже двери в витраж со стеклопакетом б=24 мм (б=32 мм) дверь крепится винтами самонарезающими ВС 4х30 к переходнику ТП-50352 (ТП-50352-01);
- Отверстия заглушить пробкой ТПУ-021;
- Установить в витраж прижимы и крышки;
- Провести регулировку положения створки двери при помощи петель (см. приложение 3), прижим створки к полотну косяка достигается также регулировкой петель;
- В зазор между дверью и витражом 4 мм установить по периметру уплотнитель ТПУ-004ММ;
- При установке двери в витраж со стеклопакетом б=24мм (б=32мм) дверь крепится самонарезающими винтами ВС 4х30 к переходнику ТП-50352 (ТП-50352-01).

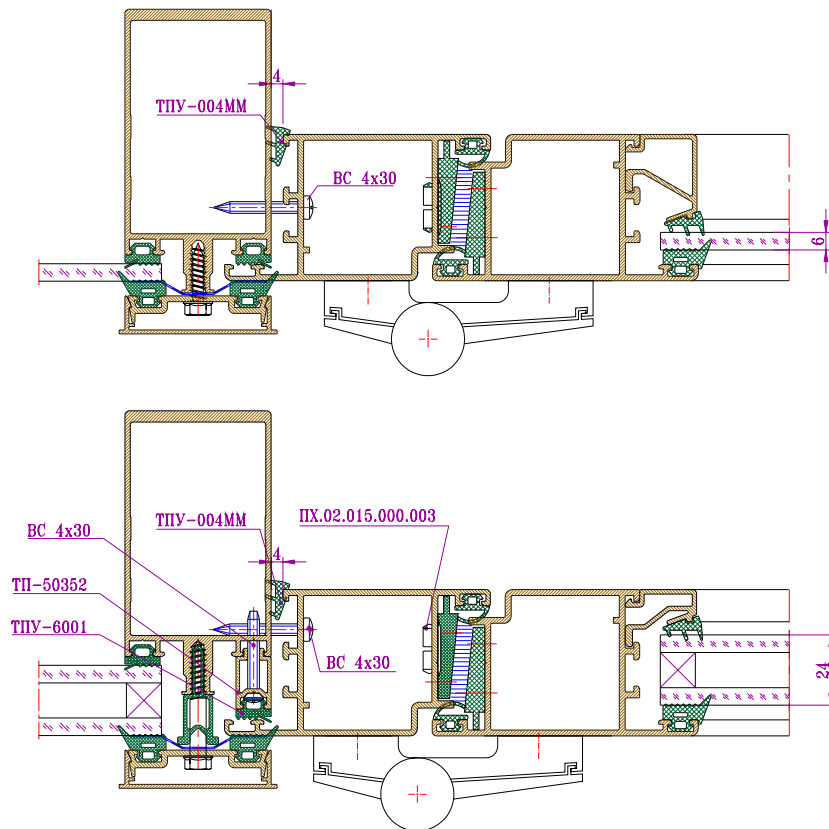


Рис.6-23 Установка и крепление двери со стеклом, стеклопакетом в витраж

#### Примечание

**Эксплуатации дверей не допускается без дверного доводчика**



### Установка маятниковых (качающихся) дверей в витраж

- Установить заполнения в дверь (при раздельной поставке), согласно приложения 1;
- Установить дверь в проем витража, заглубив трубы до уровня чистого пола;
- С помощью уровня и отвеса провести полную выверку двери, выставить зазор 4 мм по периметру двери. Отклонения от вертикальности и горизонтальности не более 1,5 мм на 1 метр длины;
- Зафиксировать дверь винтами самонарезающими ВС 4x30, шаг 300 мм (рис. 6-24);
- Закрепить заполнения в витраже и монтируемую дверь прижимами витража;
- Установить витражные крышки;

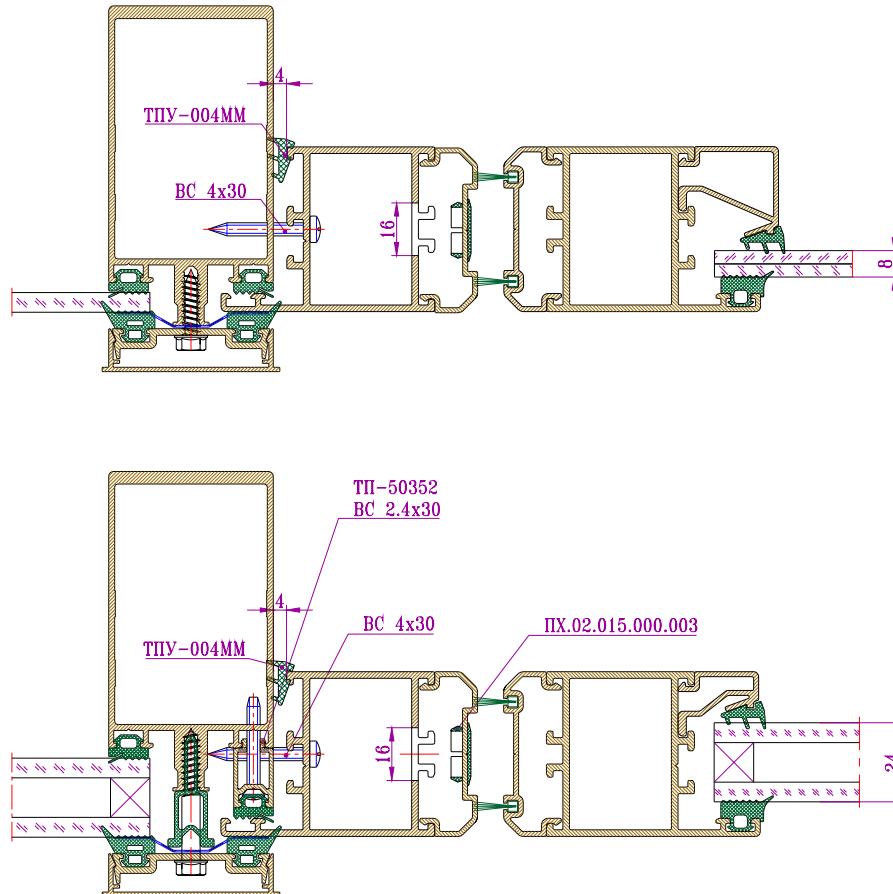


Рис. 6-24 Установка и крепление маятниковой двери со стеклом, стеклопакетом в витраж

- После закрепления дверей в витраже провести регулировки положения дверных полотен и регулировку усилий закрывания напольного доводчика.
- Для установки положения полотен провести регулировку верхней петли:
- Ослабить стопорный винт петли и при помощи регулировочного винта обеспечить равномерное прилегание створок по периметру. Зафиксировать установку стопорным винтом. Регулировочный и стопорный винты верхней петли контрить нанесением краски на резьбовую часть винтов (смотри приложение 5);
- Провести настройку выбранного режима закрывания дверей регулировкой напольного закрывателя (доводчика) согласно приложения 5;
- По окончании регулировок в зазор между витражом и дверью (4 мм) установить по периметру двери уплотнитель ТПУ-004ММ, используя закаточный ролик;
- Проконтролировать качество проведенного монтажа.

### **Установка «теплой» двери ТПТ-66300 в витраж**

- Установить заполнения в дверь (при отдельной поставке), согласно приложения1;
- Установить дверь в проем витража без заполнений), заглубив швеллер до уровня чистого пола;
- С помощью уровня и отвеса провести полную выверку двери, выставить зазор 4мм по периметру двери.
- Отклонения от вертикальности и горизонтальности не более 1,5 мм на 1 метр длины;
- Зафиксировать дверь винтами самонарезаемыми ВС 4х30, шаг 300 мм;
- Установить в витраж заполнения (стеклопакеты);
- Закрепить заполнения в витраже и монтируемую дверь прижимами витража;
- Установить витражные крышки;
- Провести регулировку положения полотен двери при помощи петель, для обеспечения равномерного прижатия полотен (смотри приложение 3);
- В зазор между витражом и дверью (4 мм) установить по периметру двери уплотнитель ТПУ-004ММ, используя закаточный ролик;
- Проконтролировать качество монтажа.

## Установка двери ЭК-40 в витраж

- Установить заполнения в дверь (при раздельной поставке), согласно приложения1;
- Установить дверь в проем витража без заполнений, заглубив швеллер до уровня чистого пола (рис.6-25);

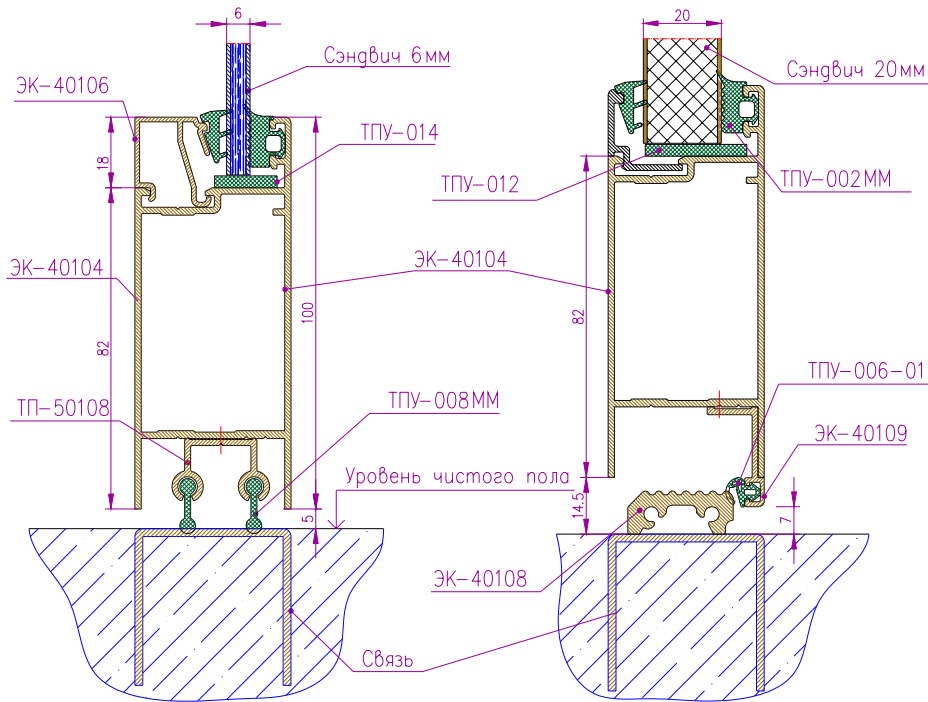


Рис.6-25 Установка двери ЭК-40, швеллер заглубить до уровня пола

- С помощью уровня и отвеса провести полную выверку двери, выставить зазор 4мм по периметру двери. Отклонения от вертикальности и горизонтальности не более 1,5 мм на 1 метр длины;
- Зафиксировать дверь винтами самонарезными ВС 4х30, шаг 300 мм (рис.6-26);
- Установить в витраж заполнения;
- Закрепить заполнения в витраже и монтируемую дверь прижимами витража;
- Установить витражные крышки;
- Провести регулировку положения полотен двери при помощи петель, для обеспечения равномерного прижатия полотен (смотри приложение 3);
- В зазор между витражом и дверью (4 мм) установить по периметру двери уплотнитель ТПУ-004ММ, используя закаточный ролик;
- Проконтролировать качество монтажа.

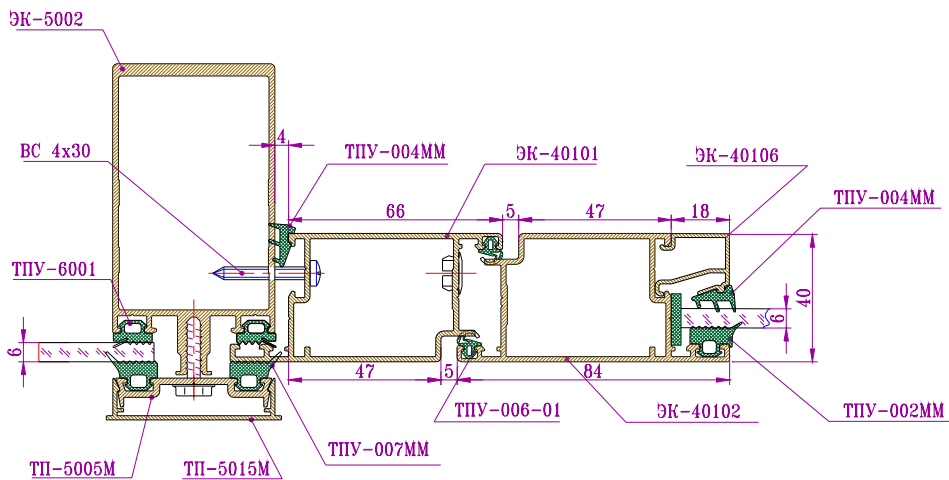


Рис.6-26 Крепление двери ЭК-40

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Места и способ крепления различных исполнений дверей должны планомерно и надежно переносить и распределять на строительную конструкцию все возникающие в процессе эксплуатации и возможные экстремальные нагрузки, воздействия на вышеуказанные изделия.**

## 7. Монтаж дверей в проем

Перед началом монтажа необходимо провести приемку проема с выполнением следующих условий:

- Соединяемые поверхности должны быть чистыми и сухими;
- Оптимальная ширина уплотняемого стыка должна быть 10-20 мм (не более 30 мм);
- Имеющиеся материалы для уплотнения стыка должны быть совместимы между собой, с материалом и покрытием монтируемой конструкции;
- Проверить наличие необходимого монтажного инструмента, оснастки и приспособлений

### 7.1 Установка распашных дверей ТП-50

#### Первый вариант

- Установить дверь в проем (рис.7-1), заглубив при этом стальной швеллер до уровня чистого пола (рис.7-3, 7-4);
- С помощью уровня и отвеса провести полную выверку двери;
- Установить монтажную пластину усиками в паз профиля косяка В=18, параллельно пазу, затем повернуть на 90 градусов внутрь помещения таким образом, чтобы усики пластины вошли в паз профиля и зафиксировались относительно косяка двери. Максимальный шаг установки монтажных пластин – 0.5 м;
- Затем пластину отогнуть до поверхности стены и приварить к закладной детали (либо крепить дюбелями.)
- При сварке поверхность двери предохранить несгораемым материалом (мокрой кошмой).

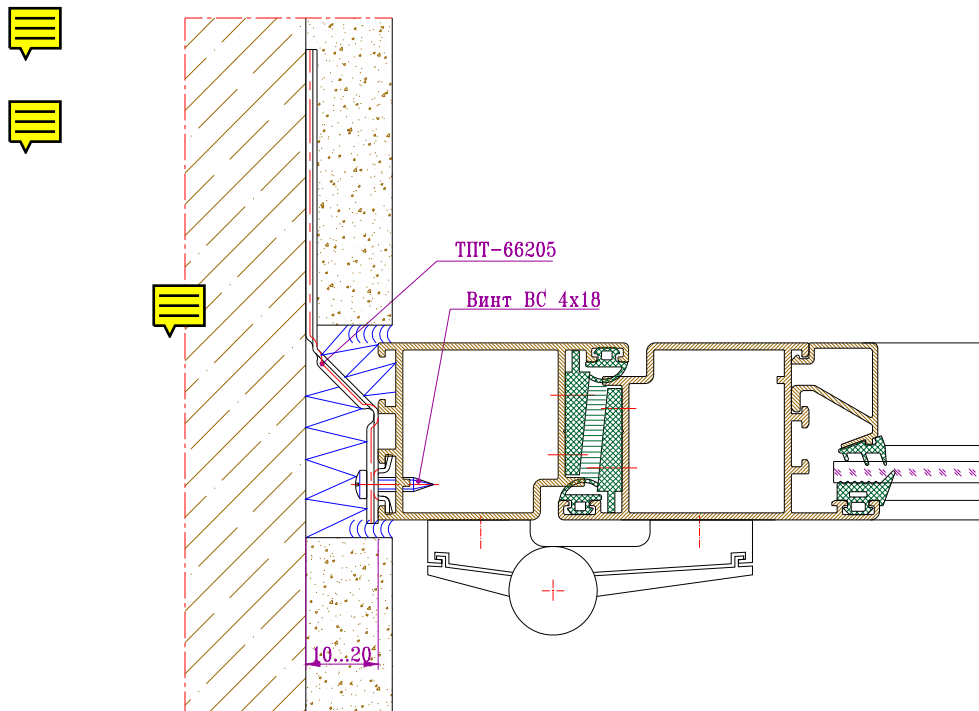


Рис.7-1 Монтаж двери в проем при помощи монтажной пластины

#### Второй вариант

- Просверлить в косяке двери сквозные отверстия с шагом 0,5 м под установку дюбеля  $\Phi 6$  мм;
- Рассверлить внутреннюю стенку до  $\Phi 16$  мм под заглушку;
- Установить дверь в проем, заглубив при этом стальной швеллер до уровня чистого пола (рис.7-3, 7-4);
- Закрепить косяк двери дюбелями (рис.7-2), отверстия в косяке закрыть заглушками ПХ.02.015.000.003;
- Провести регулировку положения створок двери (равномерность прижима и зазоров) при помощи петель (см. приложение 3). Прижим створки к полотну косяка достигается также регулировкой петель.



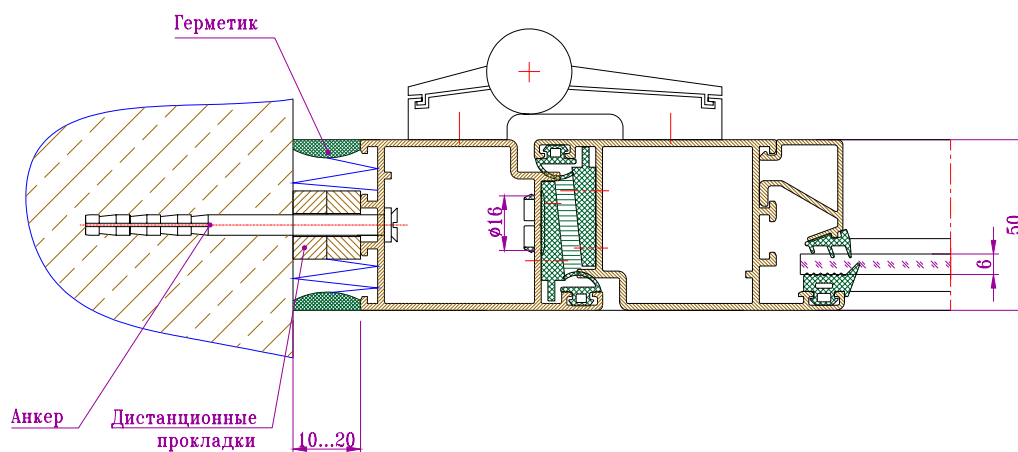


Рис.7-2 Монтаж двери в проем при помощи дюбелей

**Примечание**

1. При монтаже двери «без порога», накладка-порог ТП-50109 устанавливается на стальной швеллер и крепится к ней самонарезными винтами ВС 2. 4x18 (рис.7-4);
2. При монтаже двери «с порогом», порог устанавливается на уровень чистого пола и выполняется подливка (рис.7-3)

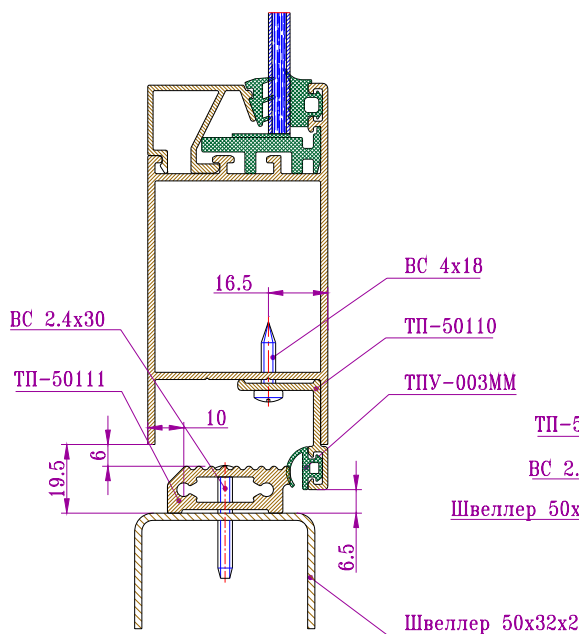


Рис.7-3 Вариант установки дверей «с порогом»

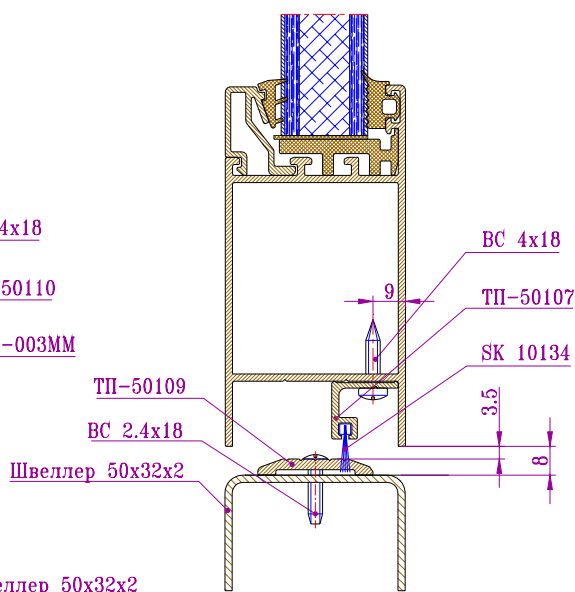


Рис.7-4 Вариант установки дверей «без порога»

- Зазор между косяком двери и стеной заполняется утеплителем (МОНТАЖНАЯ ПЕНА). Необходимо также выполнить водо- и пароизоляцию. Рекомендуемые материалы для герметизации: герметики СТИЗ-А, ЛЕПТА 31 и т.п.
- После окончательного монтажа устанавливается дверной гидравлический закрыватель по прилагаемой к нему инструкции.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Установка заполнений аналогична установке заполнений в створках, схемы установок приведены в приложении 1;
2. Эксплуатация дверей без дверного закрывателя (доводчика) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

## 7.2 Установка маятниковых дверей ТП-50

- Определиться со способом крепления дверей в проеме (рис.7-6 или рис.7-7);

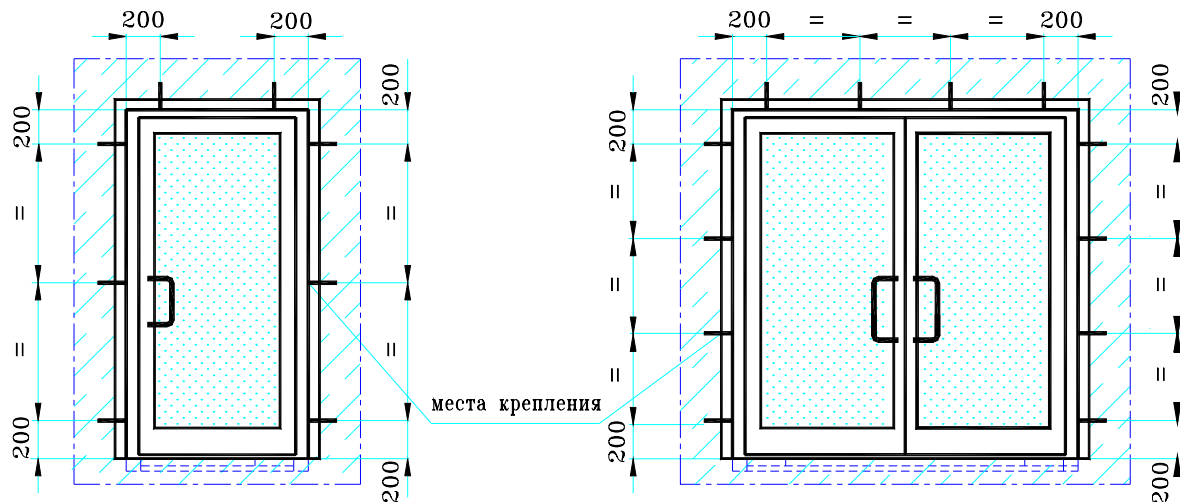


Рис.7-5 Схема крепления дверей в проеме

- Просверлить в косяке (при варианте крепления по рис.7-6) и проеме стены отверстия, согласно рекомендуемых схем крепления (рис.7-5), под дюбель  $\Phi 10$  мм;
- Рассверлить отверстия на внутренних стенках косяка дверей до  $\Phi 16$  мм под заглушки для отверстий;
- Установить заполнения в дверь (при раздельной поставке), согласно приложения 1;

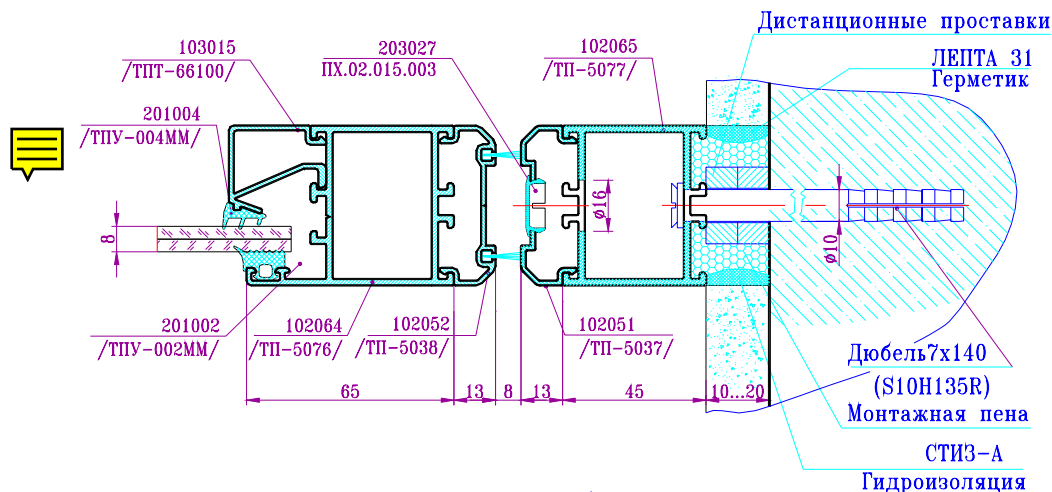


Рис.7-6 Узел крепления дверей дюбелями

- Установить дверь в проем стены, заглубив трубы до уровня чистого пола;
- Выставить вертикальность и горизонтальность сторон дверной коробки по уровню и отвесу;
- Отклонения не должны превышать 1,5 мм на 1 метр длины;
- Зафиксировать косяк двери по выбранному варианту;
- Закрывать отверстия в косяке заглушками ПХ.02.015.000.003 (в случае крепления дюбелями);
- Проверить и при необходимости обеспечить соосность осей дверного закрывателя и верхней петли с помощью шаблона ПХ.09.173.000.000;
- Ослабить стопорный винт верхней петли и провести регулировку положения полотен двери при помощи регулировочного винта для обеспечения равномерного прилегания створок. Регулировочный и стопорный винты верхней петли контрить посадкой резьбы на краску (смотри приложение 5);
- Провести уплотнение стыка, согласно инструкции на применяемый материал;
- Выполнить водо- и пароизоляцию стыка, согласно инструкциям на используемые материалы (рис.7-6, рис.7-7);
- Проконтролировать качество выполненных монтажных работ;

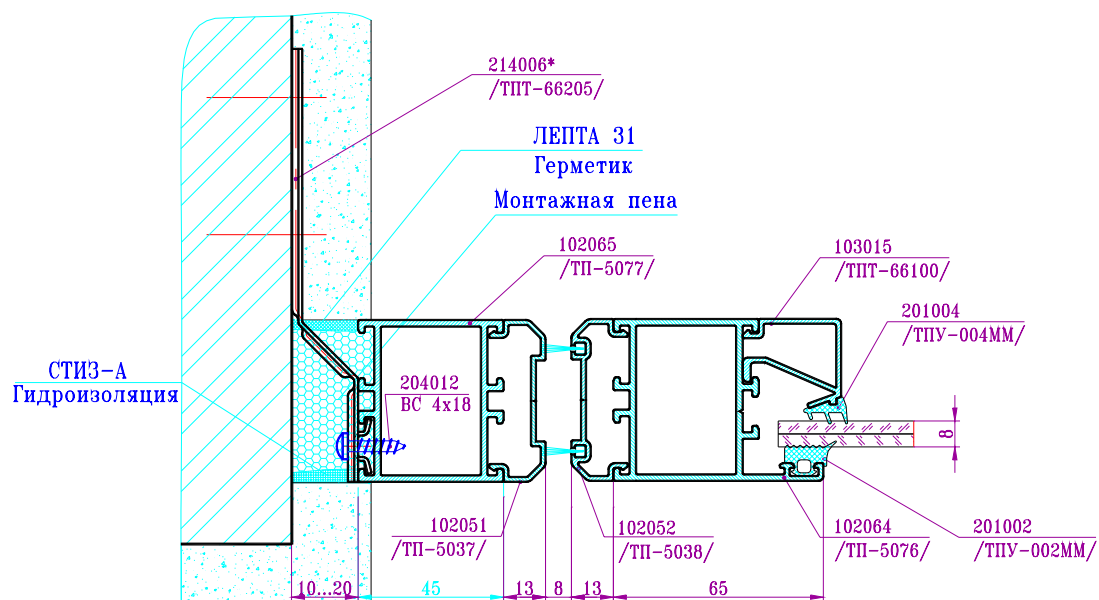


Рис.7-7 Узел крепления дверей анкерными пластинами

**ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Анкерные пластины применяются там, где расстояние между дюбелем для крепления коробки и краем кладки недостаточно;
2. Пластины крепятся при помощи соответствующих шурупов и дюбелей к строительной конструкции;
3. Интервалы крепления монтажных пластин не более 500 мм.

### 7.3 Установка теплых дверей ТПТ-66300

- Просверлить в косяке и проеме стены отверстия, согласно рекомендуемых схем крепления (рис.7-5), под дюбель  $\Phi 10$  мм;
- Рассверлить отверстия на внутренних стенках косяка дверей до  $\Phi 16$  мм под заглушки для отверстий;
- Установить заполнения в дверь (при раздельной поставке), согласно приложения 1;
- Установить дверь в проем стены, заглубив стальной швеллер до уровня чистого пола;
- Выставить вертикальность и горизонтальность сторон дверной коробки по уровню и отвесу. Отклонения не должны превышать 1,5 мм на 1 метр длины;
- Зафиксировать косяк двери дюбелями (рис.7-8);
- Закрыть отверстия в косяке заглушками ПХ.02.015.000.003;

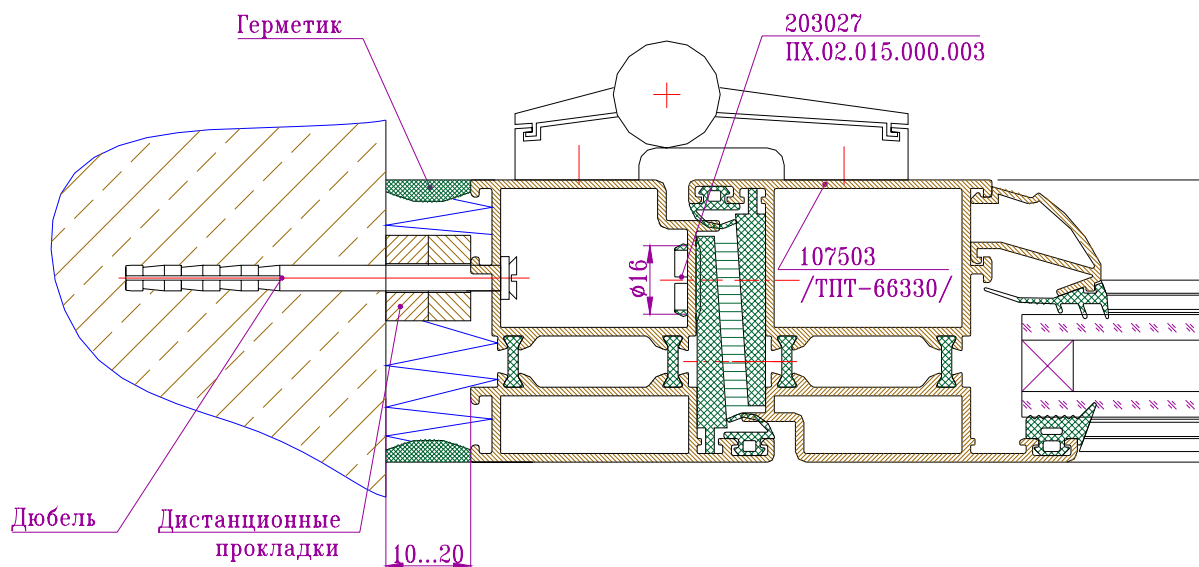


Рис.7-8 Узел крепления дверей дюбелями

- Провести регулировку положения полотен двери при помощи петель для обеспечения равномерного прилегания полотен (см. приложение 1);
- Уплотнить стык, согласно инструкции на применяемый материал;
- Выполнить водо- и пароизоляцию стыка, согласно инструкциям на используемые материалы;
- Проконтролировать качество выполненных монтажных работ.



## 7.4 Установка дверей ЭК-40

### Порядок монтажа:

- Просверлить в косяке и проеме стены отверстия, согласно рекомендуемых схем крепления (рис.7-5), под дюбель  $\Phi 10$  мм;
- Рассверлить отверстия на внутренних стенках косяка дверей до  $\Phi 16$  мм под заглушки для отверстий;
- Установить заполнения в дверь (при отдельной поставке), согласно приложения 1;
- Установить дверь в проем стены, заглубив стальной швеллер до уровня чистого пола;
- Выставить вертикальность и горизонтальность сторон дверной коробки по уровню и отвесу. Отклонения не должны превышать 1,5 мм на 1 метр длины;
- Зафиксировать косяк двери дюбелями (рис.7-9);

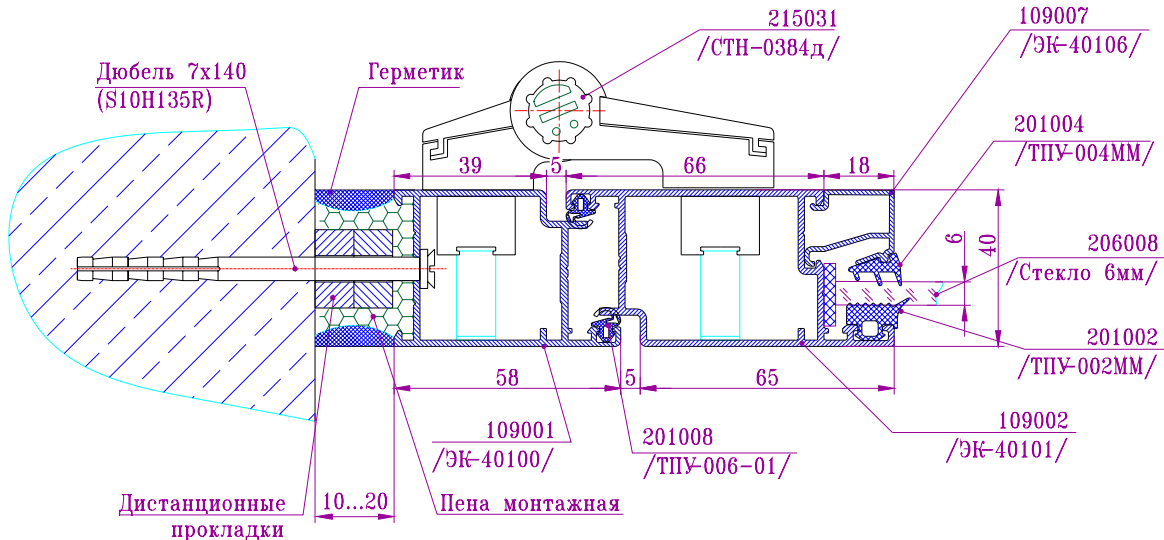



Рис.7-9 Узел крепления дверей дюбелями

- Закрыть отверстия в косяке заглушками ПХ.02.015.000.003;
- Провести регулировку положения полотен двери при помощи петель, для обеспечения равномерного прилегания полотен (смотри приложение 3);
- Уплотнить стык, согласно инструкции на применяемый материал;
- Выполнить водо и пароизоляцию стыка, согласно инструкциям на используемые материалы;
- Проконтролировать качество выполненных монтажных работ.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Герметик, используемый с внутренней стороны, защищает монтажную пену от проникновения в нее влаги и пара из помещения, а с внешней стороны используется герметик защищающий стык от атмосферных явлений (влага, УФ-излучение, и др.), способствующий, в то же время, активному выводу образовавшегося в стенном пространстве конденсата.**

## 8. Монтаж окна с терморазъемом в проем

- Установить в проем стальную трубу, выверить ее горизонтальное положение в пространстве по уровню, приварить к закладным деталям;
- Установить пароизоляцию (герметизирующую изобутиловую ленту);
- По оставшемуся периметру окна установить монтажные пластины ТПТ-66205 (рис.8-1) с шагом не более 0,5 метра, аналогично установке двери в проем. Возможен монтаж окна с помощью дюбелей;
- Установить окно на подклад ТПУ-66021, выверить положение (рис.8-1);
- Нижний ригель косяка закрепить на трубе винтами самонарезными ВС 4х30, боковые стойки и верхний ригель закрепить в проеме при помощи монтажных пластин ТПТ-66205 (рис.8-1);
- Провести регулировку положения створки окна (равномерность прижима и зазоров) при помощи фурнитуры следующим образом: поворотом эксцентриковых втулок петель и эксцентриковых осей прижимов добиться равномерного прижима створки к косяку и равномерного зазора по вертикали, перемещением петель добиться равномерного зазора по горизонтали (см. приложение 4);
- Зазор между косяком окна и стеной заполнить  утеплителем (см. рекомендации приведенные выше в данной инструкции). Необходимо также выполнить пароизоляцию для исключения проникновения холодного наружного воздуха во внутрь помещения. Рекомендуемые материалы для пароизоляции: тиоколовая мастика, изобутиловая лента и т.д.;
- Установить сливы в соответствии с проектом КМ и данной инструкцией;
- Рекомендуемый размер четверти - 35...40 мм;

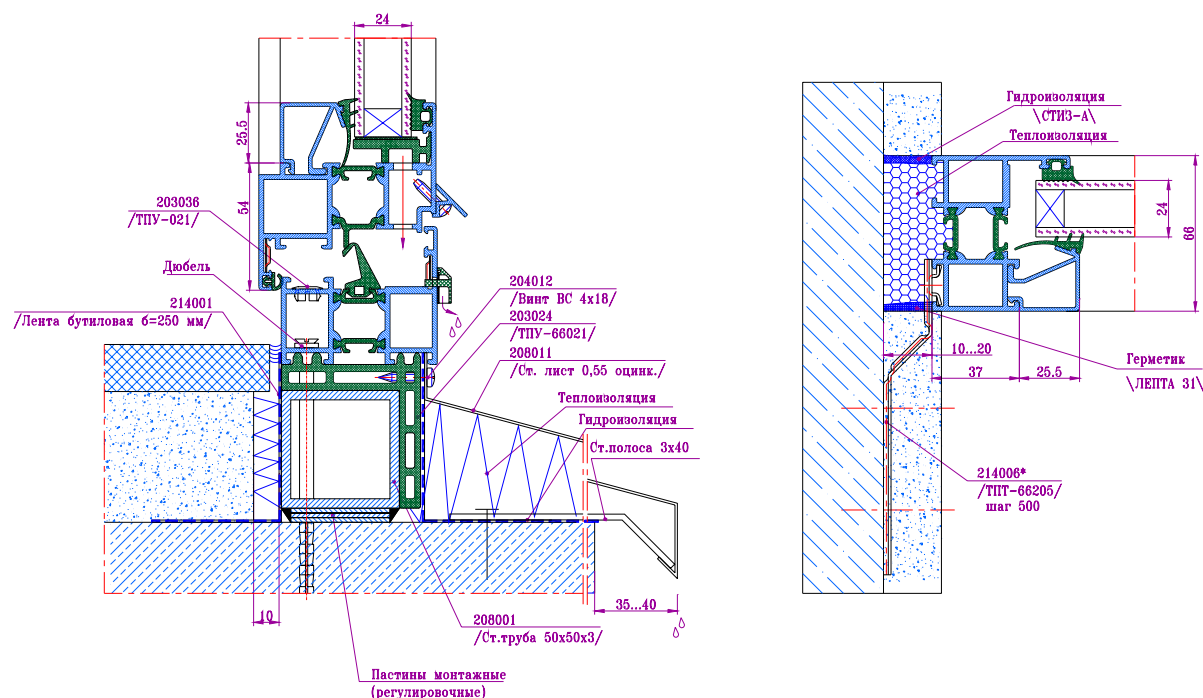


Рис.8-1 Крепление окна с терморазъёмом в проеме

### Примечание

1. Установка заполнений аналогична установке заполнений в створках, схема установок согласно приложению 1;
2. Установка окна осуществляется в проем на определенном расстоянии от наружной стены в соответствии с проектом на стадии КМ, либо по теплотехническому расчету лаборатории теплотехники в зависимости от типа стены (кирпичная, бетонная и т.п.);
3. При установке окна в четверть рекомендуемый размер четверти 35-40 мм (рис.8-1).

## 9. Монтаж светопрозрачных фонарей (крыш)

- Монтаж стеклянных крыш выполняется квалифицированными специалистами в соответствии с рабочими чертежами КМ и КМД под руководством специалиста предприятия-изготовителя. Все специалисты, выполняющие монтаж, должны иметь допуск для ведения работ на высоте.

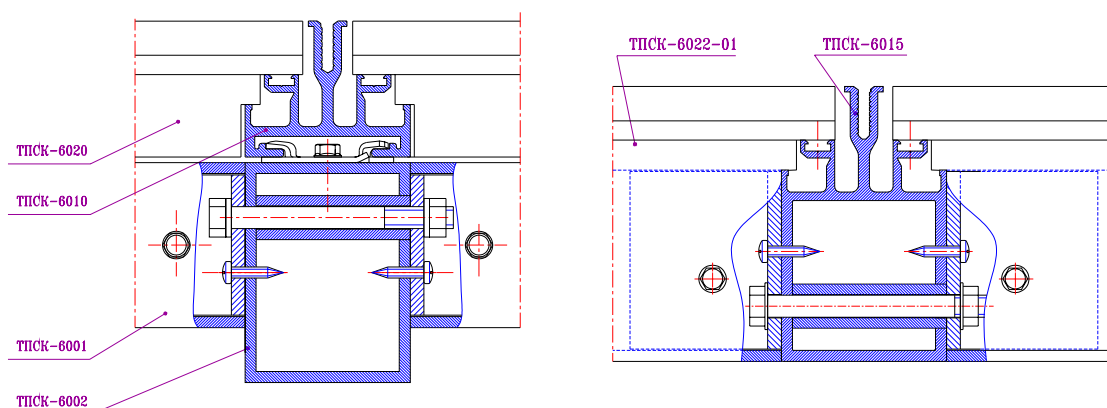


Рис.9-1 Каркас из алюминиевых профилей, соединяемых через закладные

- Конструкции могут собираться на стальном, алюминиевом каркасе или без каркаса. Стальной каркас изготавливается из стальных горячекатаных профилей, соединяемых сваркой (рис.9-2) или с помощью винтовых соединений. Алюминиевый каркас состоит из элементов алюминиевых прямоугольных труб 60х60 и/или 60х80, соединяемых закладными деталями с применением винтовых соединений (рис.9-1). Бескаркасные конструкции состоят из элементов алюминиевых профилей, также соединяемых закладными деталями.

- Габаритные размеры, номенклатура крыш определяются в соответствии со строительной нормативно-технической документацией и каталогом «Унифицированная система «ТАТПРОФ».

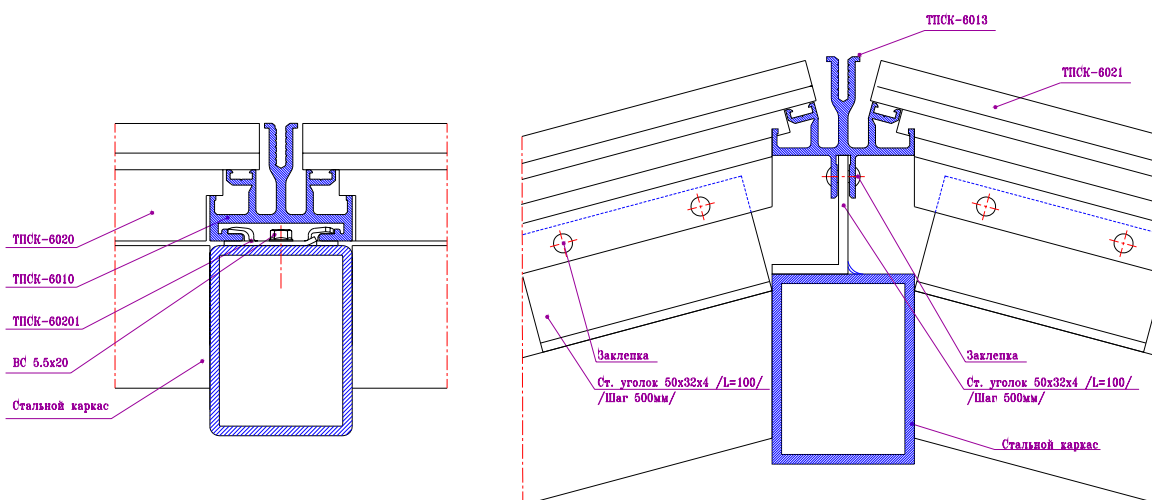


Рис.9-2 Каркас из стальных труб 60х60 и/или 60х80, соединяемых сваркой

- Применяемое светопрозрачное остекление: стекло-триплекс 6мм, однокамерный стеклопакет б=24 мм, двухкамерный стеклопакет б=32 мм. Наружное стекло стеклопакета должно быть закаленным, внутреннее – изготовленным из триплекса. В проемы конструкций могут устанавливаться вентиляционные люки с полуавтоматическим или ручным управлением. Применяемые профили – системы «ТАТПРОФ».

## 9.1 Монтаж каркаса

- Монтаж стального, предварительно собранного, каркаса. На наружную плоскость стоек и ригелей каркаса с помощью самонарезающих винтов ВС 5.5x20 с шагом 300мм устанавливаются монтажные скобы ТПСК-60201 (рис.9-4). Для куполов и арок вместо монтажных скоб на каркасе должны быть приварены стальные уголки 50х32х4 длиной 100мм с шагом 300...400мм (рис.9-5). Соответствующими грузоподъемными механизмами каркас поднимается на рабочую отметку и после выверки по уровню закрепляется к заранее установленным закладным здания сваркой или с помощью винтовых соединений. При необходимости под опоры стоек каркаса подкладываются регулировочные пластины.

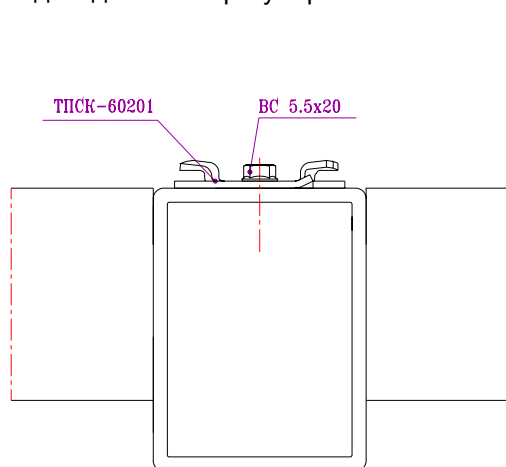


Рис.9-3 Крепление монтажной скобы ТПСК-60201

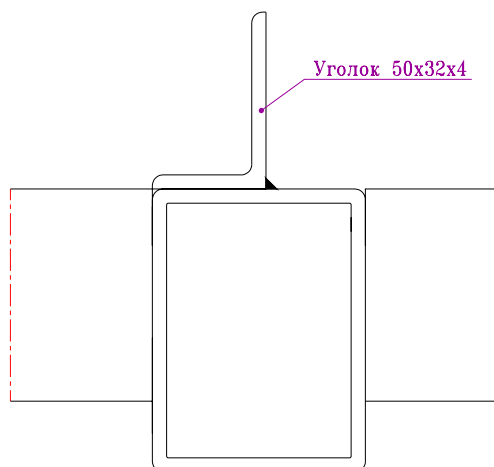


Рис.9-4 Крепление уголка 50х32х4

- Монтаж алюминиевого каркаса производится на подготовленной заранее площадке. Элементы каркаса собираются на закладных деталях с помощью винтовых соединений (рис.9-5).

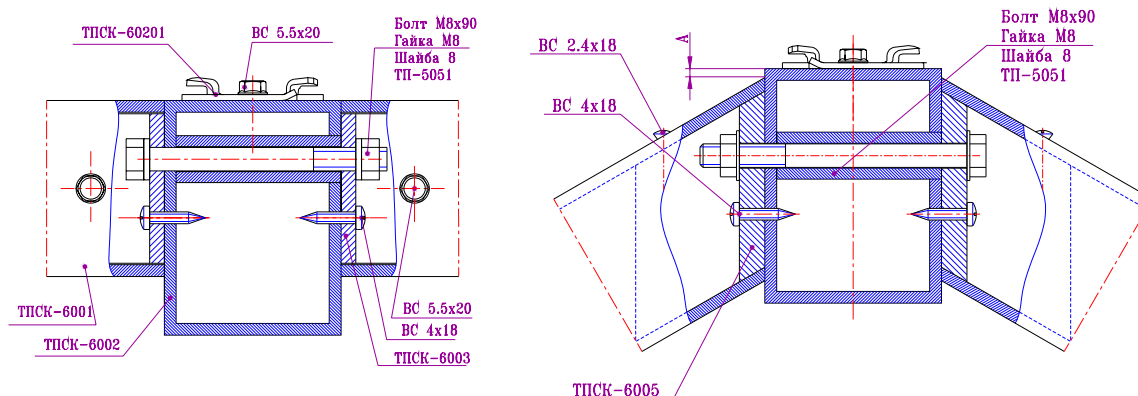


Рис.9-5 Крепление элементов каркаса

- При сборке важно выдержать перепад А между стойками и ригелями каркаса, указанные в конструкторской документации. К концам стоек крепятся опоры, посредством которых каркас будет закреплен на сооружении. После сборки на наружную плоскость стоек и ригелей каркаса с помощью самонарезающихся винтов ВС 5.5x20 с шагом 300мм устанавливаются монтажные скобы ТПСК-60201. Соответствующими грузоподъемными механизмами каркас поднимается на рабочую отметку и после выверки по уровню закрепляется к заранее установленным закладным здания сваркой или с помощью винтовых соединений. При сварке поверхность каркаса предохранить от попадания искр, окалины несгораемым материалом (мокрой кошкой). При необходимости под опоры стоек каркаса подкладываются регулировочные пластины.

## 9.2 Монтаж алюминиевых профилей и заполнения

- Крепление профилей к каркасу производится наложением их на предварительно установленные монтажные скобы и поворотом скоб с помощью специального монтажного ключа ТПСК-60202, входящего в комплект, до защелкивания. Крепление профилей, используемых для сборки арок и куполов, осуществляется заклепками к приваренным уголкам 50х32х4. Сверление отверстий под заклепки производится по месту;
- Сначала закрепляются профили стоек, затем профили ригелей. Концы ригелей должны иметь обработанный уступ, чтобы обеспечить нахлест на стойку для слива конденсата;
- Перед установкой ригеля под ригель в паз стойки укладывается уплотнитель ТПУ-6005 длиной 46мм (рис.9-6). Ригели крепятся к стойке двумя самонарезающими винтами ВС 2.4х18 с каждой стороны.

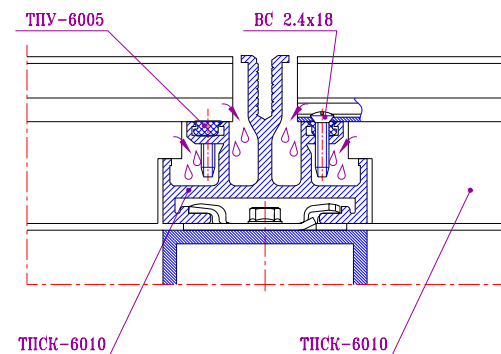


Рис.9-6 Установка уплотнителя ТПУ-6005

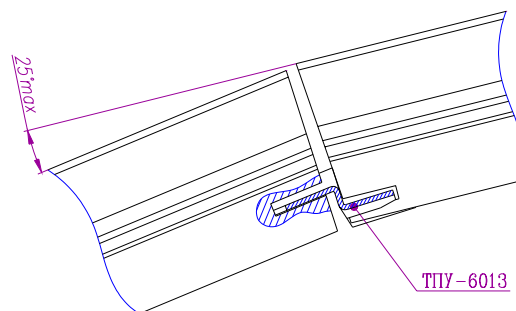


Рис.9-7 Установка дренажной вставки ТПУ-6013

- В местах стыковки стоек по длине для перетекания влаги с верхней стойки на нижнюю устанавливается дренажная вставка ТПУ-6013 (рис.9-7). Концы стоек должны иметь при этом соответствующую обработку. Дренажная вставка позволяет стыковать стойки под углом до 25°.
- В пазы ригелей укладывается уплотнитель ТПУ-6001, а в пазы стоек – уплотнитель ТПУ-6002 (рис.9-8).

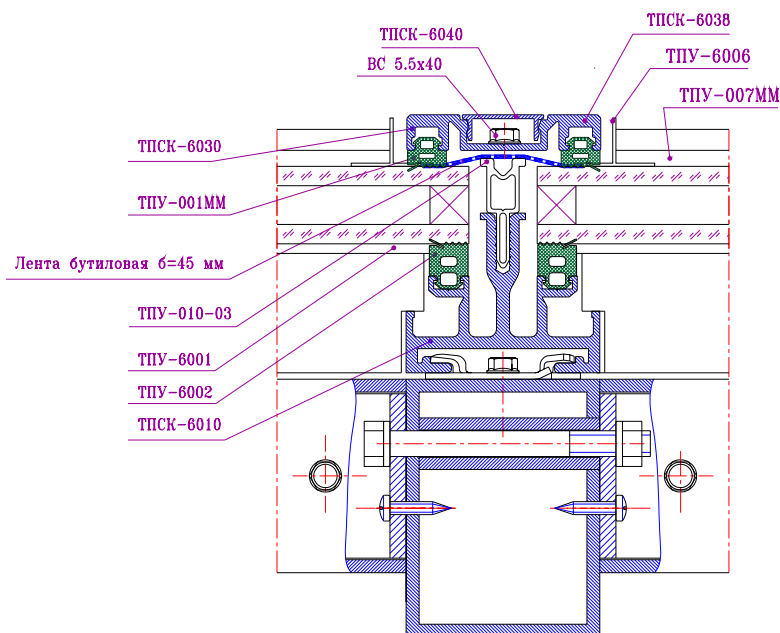


Рис.9-8 Сечение стойки

- В средние пазы стоек и ригелей устанавливается термовставка ТПУ-010-03 (для стеклопакета 24мм.) или ТПУ-010-04 (для стеклопакета 32мм). В случае использования заполнения толщиной 6мм термовставка не устанавливается.
- На ригеля на расстоянии 150мм от каждого края устанавливаются опоры под стеклопакет ТПСК-6004 длиной 100мм в комплекте с пластиной ТПУ-012-04 (для стеклопакета 24мм). В случае применения стеклопакета 32мм устанавливаются опоры ТПСК-6004-01 в комплекте с пластинами ТПУ-013-04. При использовании заполнения толщиной 6мм. используются опоры ТПУ-011 в комплекте с пластинами ТПУ-014-04. На ригелях с отогнутыми усами (на куполах и арках) вместо пластин ТПУ-012-04 и ТПУ-013-04 к опорам приклеиваются угловые пластины ТПУ-6015. Количество их зависит от углагиба усов ригеля.

- После этого устанавливают заполнение. Размеры заполнений определяются по шаблонам при установленных уплотнителях.
- Стыки заполнений проклеиваются изобутиловой лентой шириной 60 или 90мм.
- Устанавливаются крышки – сначала ригельные, затем стоечные. В пазы ригельных крышек устанавливается уплотнитель ТПУ-007ММ, в пазы стоечных крышек – уплотнитель ТПУ-001ММ. Длина ригельных крышек должна быть на 10мм меньше расстояния между стоечными крышками. При установке крышек необходимо обеспечить зазор 5мм между ригельными и стоечными крышками (рис.9-8) для отвода влаги с поверхности стеклопакета.
- Торцы ригельных крышек герметизируются силиконовым герметиком и закрываются заглушкой ТПУ-6006, которая обрезается на нужную длину. Стыки стоечных крышек также герметизируются силиконовым герметиком.
- После крепления самонарезными винтами, они закрываются защелкивающимися накладками ТПСК-6040.

### 9.3 Установка вентиляционного люка

- Установка вентиляционного люка аналогична установке заполнения в крышу:
- сначала в проем, указанный в конструкторской документации, устанавливается люк и крепится по периметру самонарезающими винтами ВС 2.4x18 с шагом 300мм (рис.9-9);
- стыки между краями люка и соседними стеклопакетами закрываются бутиловой лентой;
- устанавливаются крышки: сначала ригельные, затем – стоечные;
- установку приводов и механизмов открывания выполнить согласно инструкции завода-изготовителя этих механизмов.

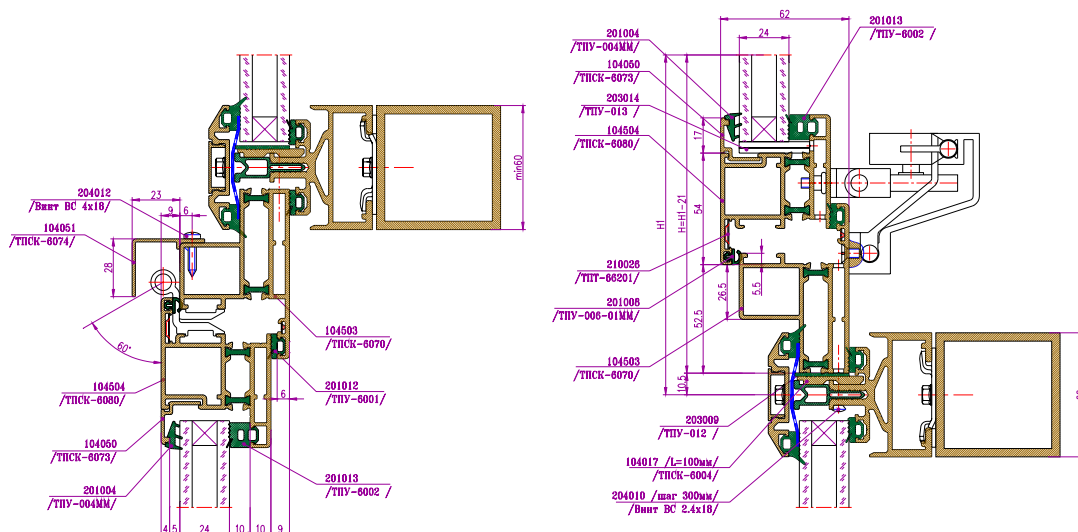


Рис.9-9 Установка вентиляционного люка

- Герметизация мест примыкания конструкций к элементам здания производится согласно конструкторской документации. Ширина зазора в сопряжениях должна быть не менее 25мм. Для предотвращения попадания конденсата внутрь утеплителя и последующего промерзания, с внутренней стороны для герметизации используют паронепроницаемые материалы: бутиловую ленту, силиконовый герметик и т.д. С наружной стороны необходимо обеспечить защиту от попадания влаги и проветривание утеплителя.

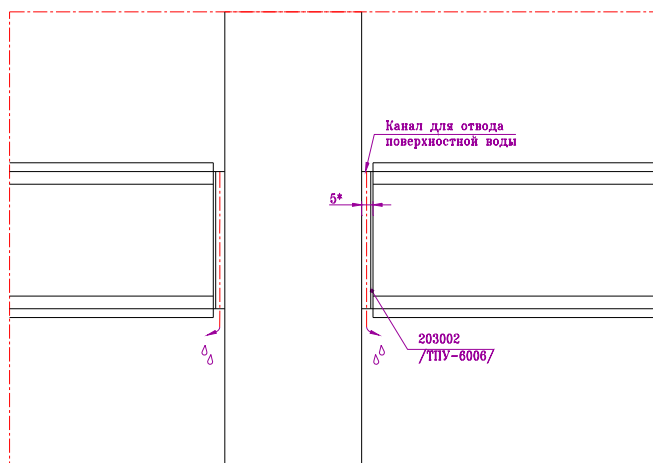


Рис.9-10 Установка ТПУ-6006 – создание канала для отвода поверхностной воды



## 10. Монтаж витража ТП-50300 (со скрытой створкой)

На площадке (подготовленной заранее) установить подставки для сборки витражей или монтажных секций (марок). Подставки должны быть обиты мягким материалом во избежание повреждения покрытия конструкций.

### 10.1 Сборка витража

- По маркировке на упаковке определяются элементы собираемого витража;
- В соответствии со сборочным чертежом на подставки плоской стороной вниз раскладываются стойки скрытой створки, таким образом, чтобы закладные детали на стойках находились напротив друг друга, проверяется качество крепления закладных (при необходимости подтянуть самонарезающиеся винты);
- Затем к стойкам присоединяются горизонтальные элементы – ригели (через закладные детали), таким образом, чтобы два отверстия диаметром 4мм на ригеле совпали с отверстиями, выполненными в закладной детали. Центры отверстий ригеля и закладной смещены относительно друг друга на 0,4 мм для гарантированного прижима торца ригеля к поверхности стойки. Крепятся ригели к закладным деталям двумя самонарезающимися винтами ВС 2.4x18 и ВС 4x18 (рис.10-1, рис.10-2, рис.10-3);

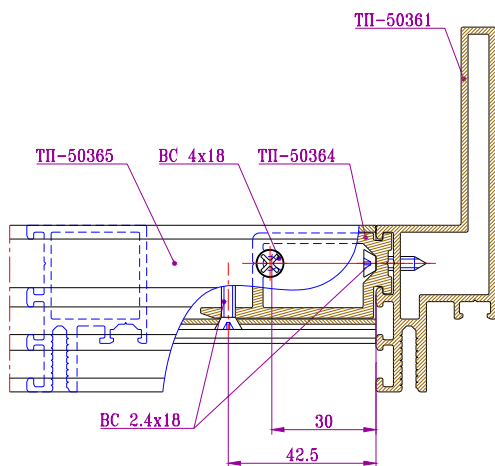


Рис.10-1 Крепление ригеля ТП-50365 к стойке ТП-50361

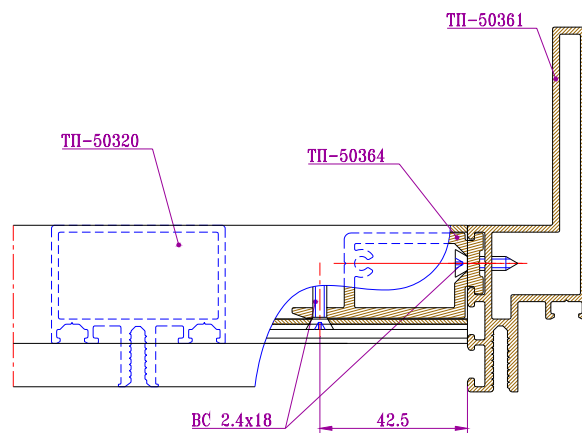


Рис.10-2 Крепление ригеля ТП-50320 к стойке ТП-50361

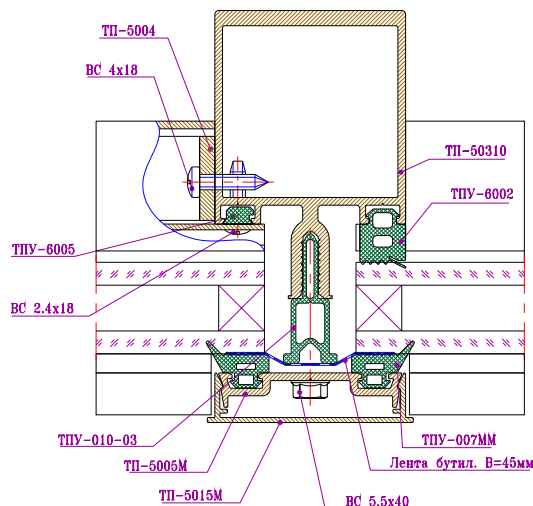
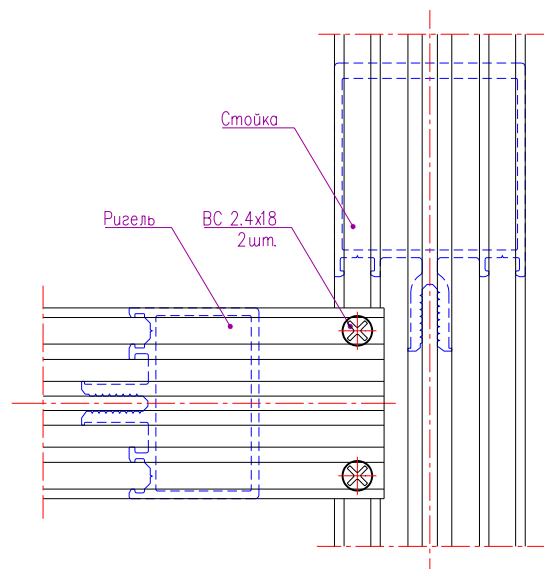


Рис.10-3 Крепление ригеля ТП-50320 к стойке ТП-50310



- К крайним стойкам, к верхним и нижним ригелям закрепить нащельник - уголок 20x20x1.5 (рис.10-4...10-6) или другой нащельник в соответствии документацией КМ и КМД;
- На стойках установить уплотнитель ТПУ-6002 (рис.10-3), на ригелях ТПУ-6001 (рис.10-5);
- В местах установки глухого заполнения в соответствующие пазы стойки ТП-50361 установить штапик ТП-50360 с уплотнителем ТПУ-025 (рис.10-4);



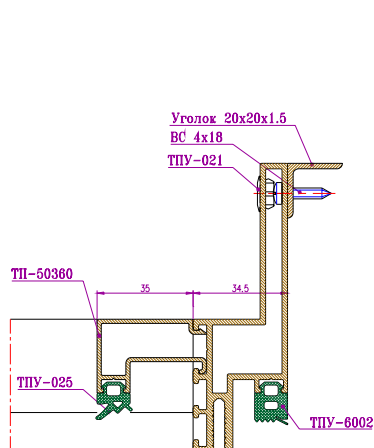


Рис.10-4 Крепление уголка 20x20x1,5 к стойке ТП-50361

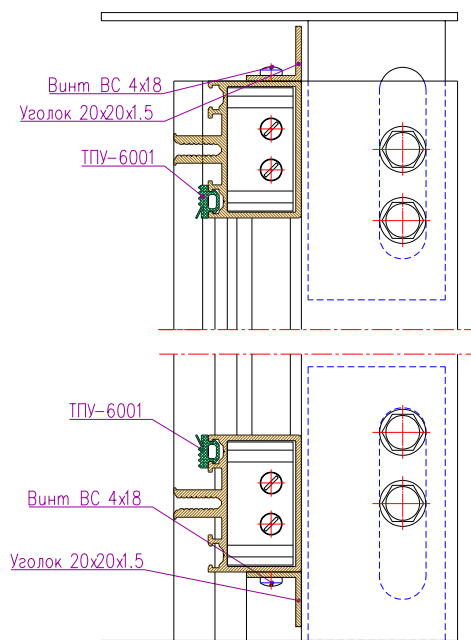


Рис.10-5 Крепление уголка 20x20x1,5 к ригелю

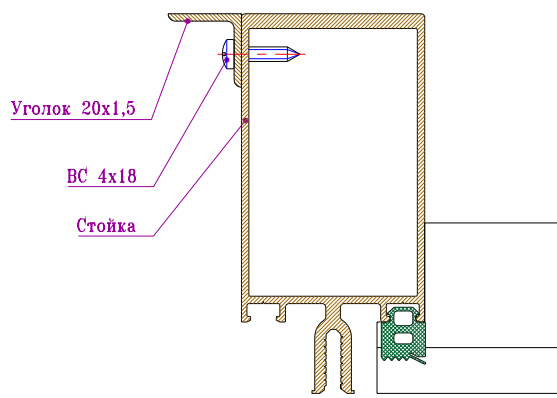


Рис.10-6 Крепление уголка 20x20x1,5 к стойке

- После выверки витража (при помощи уровня), стальные пластины витража приварить к закладным деталям проема. В проем витраж крепится при помощи специальных монтажных узлов (рис.10-7...10-9). Нижний монтажный узел представляет собой стальную пластину, которая установлена в полости профиля, прикрепленную к неподвижной закладной детали. Верхний монтажный узел выполнен подвижным для выборки зазоров по проему и для компенсации температурных расширений;

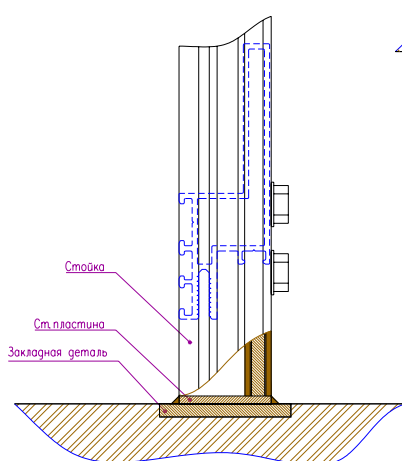


Рис.10-7 Нижний монтажный узел стойки ТП-50361

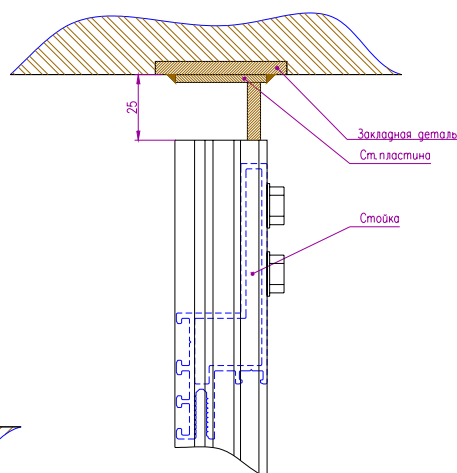


Рис.10-8 Верхний монтажный узел стойки ТП-50361

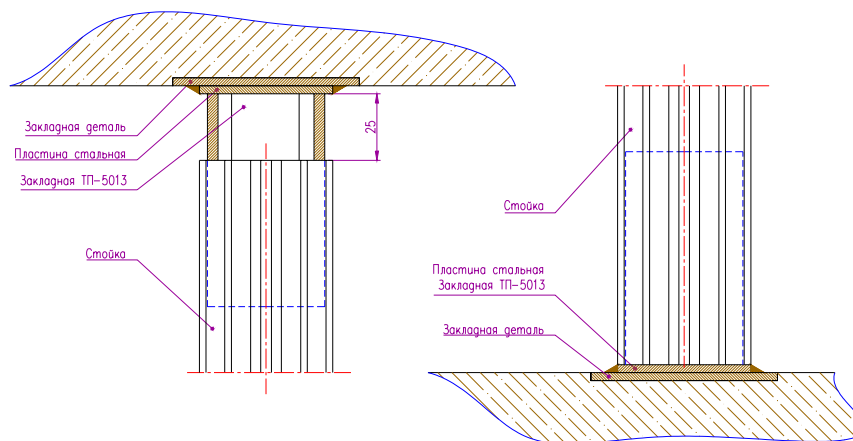


Рис.10-9 Верхний и нижний монтажный узел стойки ТП-50311

- При сварке поверхность витража предохранить от попадания искр, окалины несгораемым материалом (мокрой кошмой);
- При монтаже навесного витража монтажная марка навешивается на четыре монтажных узла, которые предварительно устанавливаются на перекрытии (стене) здания. Нижние монтажные узлы неподвижные, верхние – подвижные для компенсации температурных расширений (см.рис.10-10). Конструкция узлов позволяет регулировать положение монтажной марки в трех плоскостях (см.рис.10-11);

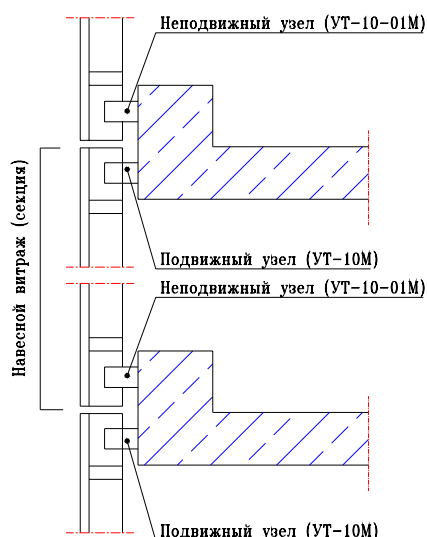


Рис. 10-10 Фрагмент здания (перекрытия)

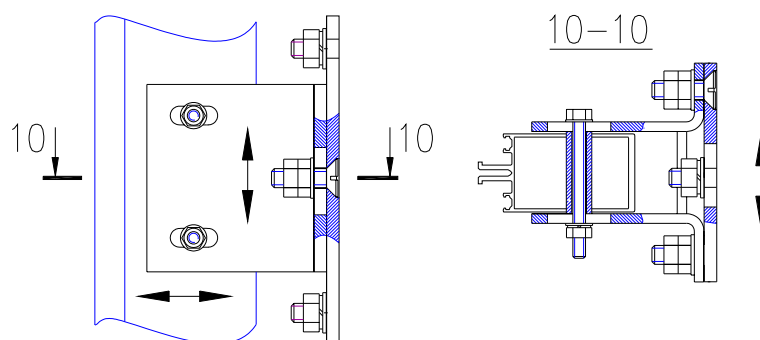


Рис. 10-11 Монтажный узел УТ-10М

- Стыковка навесного витража (со скрытой створкой) по вертикали осуществляется с помощью закладной в виде пластины;
- При монтаже навесной конструкции между стойками оставляют зазор, равный 1мм на 1метр длины стойки, который после полного монтажа витражей заделывается эластичным прозрачным силиконовым герметиком;
- Монтаж ленточного витража в горизонтальной плоскости осуществляется посредством соединения монтажных секций ригелями. Последняя монтажная секция устанавливается и соединяется, с ранее установленной монтажной секцией, доборными ригелями;

## 10.2 Установка заполнения

### Установка заполнения б=6мм (стекло 6мм, «сэндвич» б=6мм)

- Перед установкой заполнения установить две пластмассовые подкладки (несущие) ТПУ-011 (рис.10-12) в пазы нижнего ригеля на расстоянии 150 мм от каждой стойки;
- С помощью вакуумных присосок установить заполнение на опорные подкладки;
- Пространство между заполнениями проклеить бутиловой лентой шириной 45 мм;
- На ригели ТП-50320 установить прижимы ТП-5005М (с установленным в пазы уплотнителем ТПУ-007ММ) и закрепить винтами самонарезными ВС 5.5х20 (рис.10-12);
- По периметру проема для скрытой створки, на ригели ТП-50365 (рис.10-13) и стойки ТП-50361 (рис.10-17) установить: в соответствующий паз уплотнитель ТПУ-005ММ; прижимы ТП-50305 отрезанные под углом 45° (рис.10-14).
- Только после полного остекления установить оставшиеся прижимы ТП-50305 на стойки ТП-50361 витража (рис.10-15);

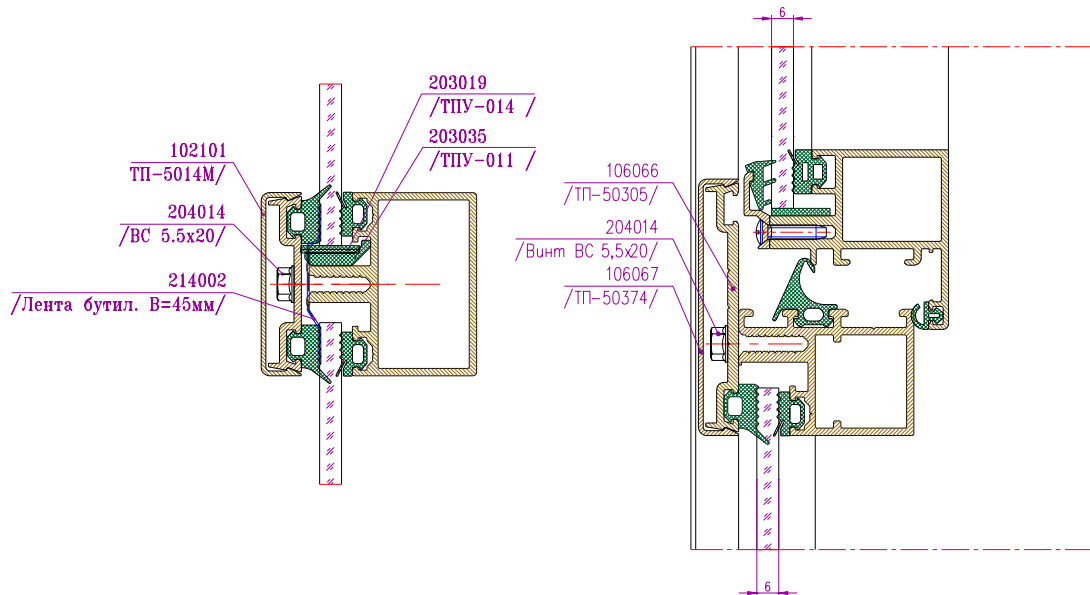


Рис.10-12 Установка заполнения б=6мм, прижима ТП-5005М, крышки ТП-5014М на ригель ТП-50320

Рис.10-13 Установка прижима ТП-50305, крышки ТП-50374 на ригель ТП-50365

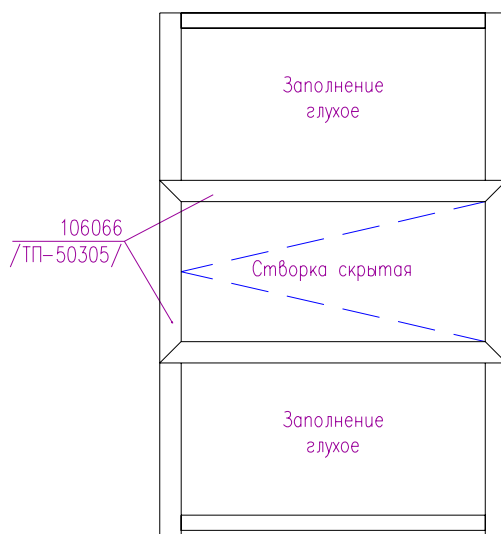


Рис.10-14 Установка прижимов: ТП-50305 на ригели ТП-50365 и стойки ТП-50361 по периметру проема скрытой створки

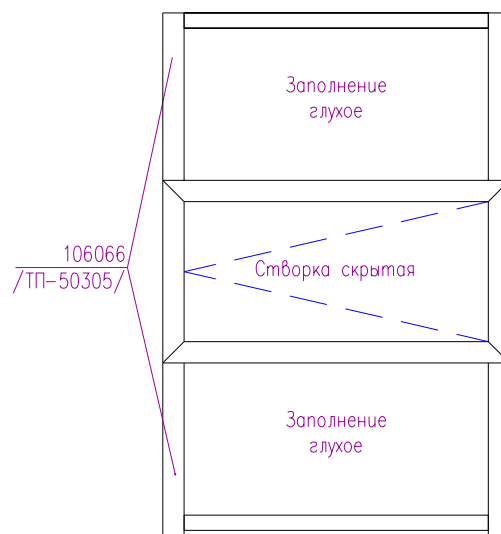


Рис.10-15 Установка прижимов ТП-50305 на участки с глухим заполнением

- Когда все прижимы установлены, устанавливаются сначала крышки ТП-5014М на прижимы ТП-5005М ригелей ТП-50320 (рис.10-12), крышки ТП-50374 на прижимы ТП-50305 ригелей ТП-

50365 (рис.10-13), затем крышки ТП-50375 на прижимы ТП-50305 стоек ТП-50361 (рис.10-16, рис.10-17). Крышки защелкиваются. На крайних стойках под прижимы устанавливаются проставки ТПУ-024 (рис.10-18), на крайних ригелях проставка ТП-50352-02 с уплотнителем ТПУ-6001 (рис.10-19) и нащельники из оцинкованного стального листа;

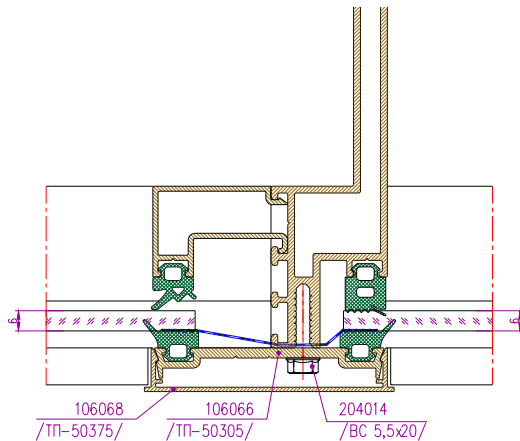


Рис.10-16 Установка прижима ТП-50305, крышки ТП-50374 на стойку ТП-50361 на участках с глухим заполнением

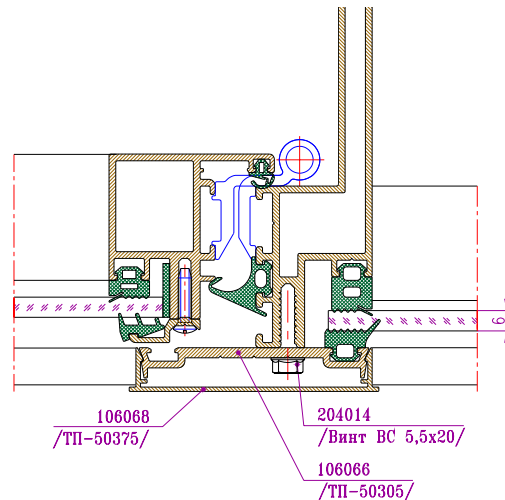


Рис.10-17 Установка прижима ТП-50305 на стойку ТП-50361 на участках со скрытой створкой

- Конструкция витража предусматривает установку сливов (рис.7-14);
- Герметизация по проему (рис.10-18, рис.10-19). Для герметизации рекомендуется применять пенополиуретан РИПОР 6ТН – 17 ТУ 6–05–221–367-76, либо пористые резиновые прокладки ПРП, минеральную вату, смоляную паклю и тиokolовую мастику. Необходимо также выполнить пароизоляцию для разделения наружного воздуха от воздуха помещения, для этого рекомендуется использовать бутиловую ленту шириной не менее 200 мм. Во избежание промерзания витража по примыканию к проему, необходимо выдерживать зазоры не менее 25 мм.

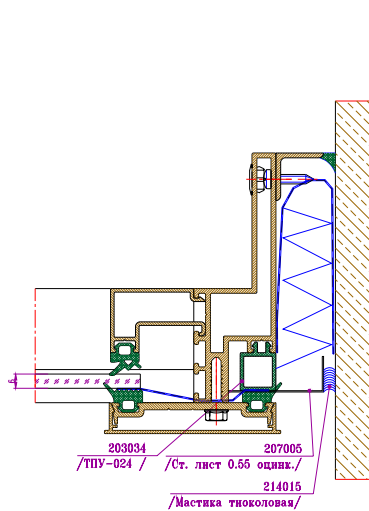


Рис.10-18 Установка крайней стойки ТП-50361

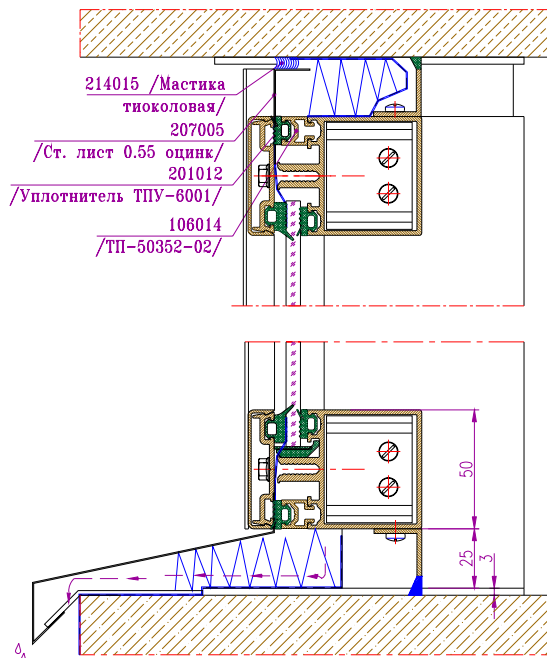


Рис.10-19 Установка крайних ригелей ТП-50320

## Установка заполнений б=24 мм (стеклопакет б=24 мм, «сэндвич» б=24 мм)

- По периметру проема для скрытой створки, на ригели ТП-50365 (рис.10-20) и стойки ТП-50361 (рис.10-21) установить в соответствующие пазы: уплотнитель ТПУ-005ММ, термовставку ТПУ-50301 (выступом в сторону проема);

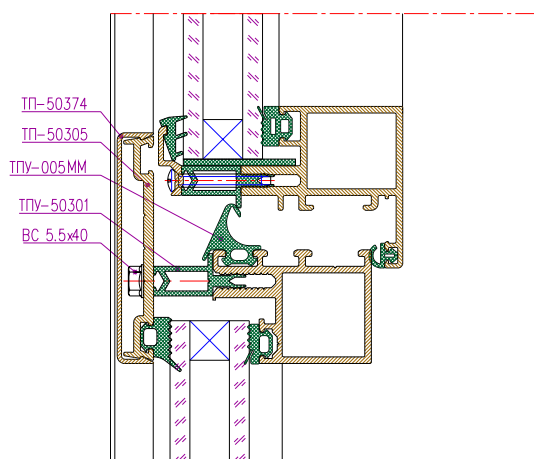


Рис.10-20 Установка уплотнителя ТПУ-005ММ, термовставки ТПУ-50301 на участках со скрытой створкой

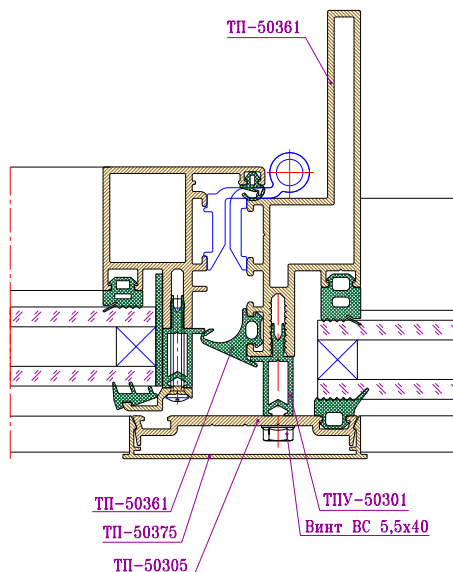


Рис.10-21 Установка уплотнителя ТПУ-005ММ, термовставки ТПУ-50301 на участках со скрытой створкой

- Установить в оставшиеся свободные пазы профилей термовставку ТПУ-010-03 (рис.10-22, рис.10-23);
- Перед установкой заполнения установить две алюминиевые подкладки (несущие) ТП-5094 (рис.10-22) в пазы нижнего ригеля на расстоянии 150 мм от каждой стойки. На подкладки приклеиваются (клеем НП-88) подкладки ТПУ-012;
- С помощью вакуумных присосок установить заполнение на опорные подкладки;
- Пространство между заполнениями проклеить бутиловой лентой шириной 45 мм;
- Установить на ригели ТП-50320 прижимы ТП-5005М (с установленным в пазы уплотнителем ТПУ-007ММ) и закрепить винтами самонарезающими ВС 5.5x40;

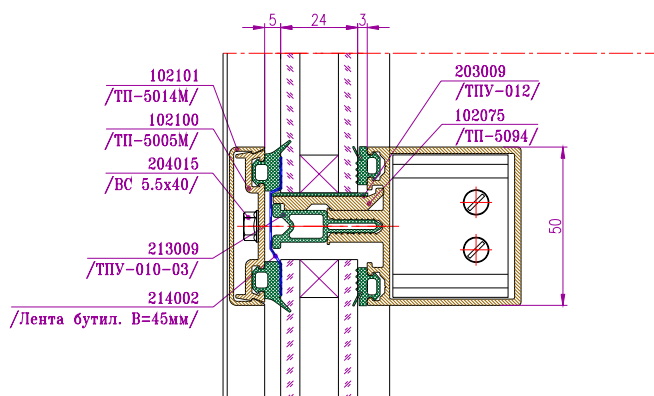


Рис.10-22 Установка термовставки ТПУ-010-03, заполнения б=24мм на ригель ТП-50320

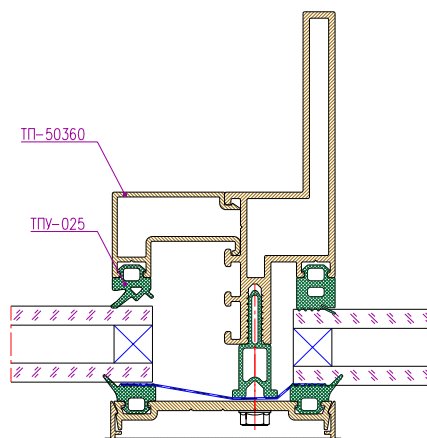


Рис.10-23 Установка термовставки ТПУ-010-03, заполнения б=24мм на стойку ТП-50365

- По периметру проема для скрытой створки, на ригели ТП-50365 и стойки ТП-50361 закрепить прижимы ТП-50305 отрезанные под углом 45° (см.рис.10-14);
- Только после полного остекления установить оставшиеся прижимы ТП-50305 на стойки ТП-50361 витража (см.рис.10-15);
- Под крайние прижимы, для избежания перекосов, устанавливаются проставки ТПУ-022-01 на стойки и ТПУ-022-06 на ригели (рис.10-24, рис.10-25);
- Все остальное выполняется аналогично установке заполнения б= 6 мм;

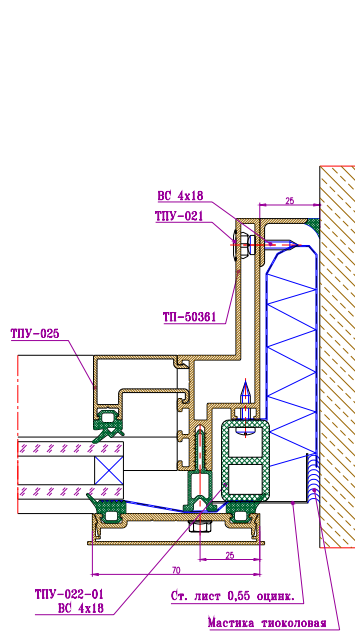


Рис.10-24 Установка крайней стойки ТП-50361, и герметизация проема по длине стойки

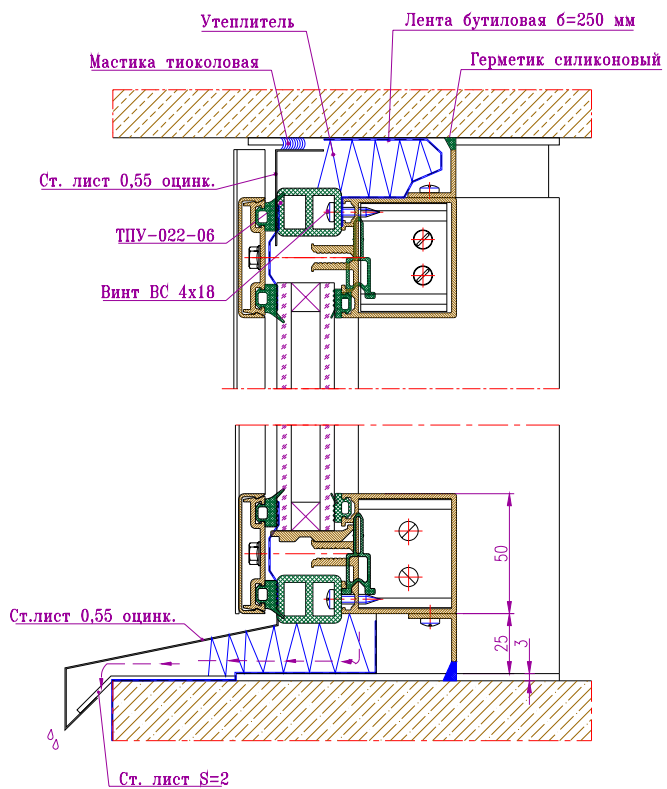


Рис.10-25 Установка крайних ригелей ТП-50320, и герметизация проема по длине ригеля

## **11. Техническое обслуживание**

- При загрязнении поверхности конструкций и заполнений необходимо провести обработку мыльным (слабощелочным) раствором, затем промыть чистой водой. Температура воды не должна превышать 50°C.
- При изменении положения створки двери (неравномерность зазоров, перекося, провисание) провести регулировку петель (см. приложения 3). Скорость закрывания дверного гидравлического закрывателя регулируется вращением регулировочного винта (см. инструкцию по эксплуатации дверного закрывателя). При ослаблении крепления дверной гнутой ручки необходимо подтянуть гайку крепления ручки. Подвижные части запорного устройства, и замка один раз в год смазать некисистой смазкой.
- При изменении положения створки окна (неравномерность зазоров, перекося, провисание) провести регулировку петель (см. инструкцию по эксплуатации фурнитуры). Подвижные части фурнитуры один раз в год смазать некисистой смазкой согласно схеме (см. приложение 4).
- При ослаблении прижима открывающей части фрамуги (с использованием фрамужного прибора) провести регулировку следующим образом: отрегулировать прижим по нижнему ригелю вращением эксцентриковых втулок петель, прижим по верхнему ригелю регулируется посредством поворота рычага кронштейна ножниц фрамужного прибора, для этого необходимо ослабить винт с внутренним шестигранником, ключом S = 5 мм, повернуть рычаг в требуемое направление, винт затянуть.
- Техническое обслуживание механизмов и приводов открывания вентиляционных люков производить согласно инструкции завода-изготовителя.
- В случае выхода из строя фурнитуры, механизмов открывания, приводов открывания люков необходимо обратиться на завод-изготовитель конструкций (ЗАО «ТАТПРОФ») для замены неисправных.

## **12. Правила хранения**

- Изделия должны храниться в упакованном виде в сухих складских крытых помещениях в вертикальном положении под углом 10-15 градусов от вертикали на деревянных подкладках, рассортированными по типам и размерам. Между изделиями должны быть проложены прокладки одинаковой толщины.
- Не допускается складирование элементов окон, витражей, дверей и других алюминиевых конструкций на открытых площадках.

## **13. Транспортирование**

- Изделия транспортируются всеми видами крытого транспорта, закрепленными таким образом, чтобы исключить любые возможные удары и перемещения их внутри транспортных средств.
- При погрузочно-разгрузочных работах не допускается подвергать изделия ударным нагрузкам.

## **14. Правила приемки смонтированного изделия**

- Конструкции должны быть смонтированы в соответствии с нормативно-технической документацией.
- Зазоры в сопряжениях со стенами должны быть не менее заданных для исключения промерзания по шву (определяется визуально).
- Заделка температурных швов должна быть выполнена без зазоров, равномерно, материалом, указанным в чертеже (определяется визуально).
- Лицевые поверхности не должны иметь царапин, потертостей и отслоения покрытия (определяется визуально).
- Зазор в стыковках крышек витражей и стеклянных крыш, штапиков окон и дверей не должен превышать 0,5 мм (определяется визуально).
- Установка заполнений (светопрозрачных и глухих) должна быть выполнена в соответствии с чертежами и требованиями настоящей инструкции.
- Открывание и закрывание открывающихся элементов конструкций должно происходить легко, плавно, без заеданий. Правильность работы фурнитуры проверяется трехкратным открыванием и закрыванием открывающихся элементов конструкций.
- Тепловой зазор в навесных витражах (стыковка секций по вертикали) должен быть не менее указанного в проектной документации.

## **15. Гарантийные обязательства.**



- Срок гарантийного обслуживания – один год со дня его продажи (отгрузки). Ремонт производится специалистом завода-изготовителя;
- Завод-изготовитель не принимает претензии на комплектность и механические повреждения изделий после его продажи;
- Завод-изготовитель не несет ответственности за неисправность изделия и не гарантирует эксплуатационные качества в случаях:
  - а) нарушения правил погрузки-разгрузки и транспортирования;
  - б) несоблюдение правил монтажа;
  - в) грубые нарушения правил эксплуатации: воздействие динамических нагрузок, ударов, агрессивных сред и т.п.;
  - г) изменение конструкции изделия заказчиком;
  - д) применение изделия не по назначению;
  - е) несоблюдение требований инструкций по эксплуатации, нормативно-технической документации;
- После покупки изделия заказчик получает паспорт на изделие, данную инструкцию (по желанию заказчика), проверяет наличие гарантийного талона и его оформление.

## **16. Приложения**

1. Схема установки опорных и дистанционных подкладок под заполнения;
2. Схемы установок фрамужных приборов GEZE OL 90: с переходником, с гибкой тягой;
3. Схема регулировки дверных петель фирмы «DOMINA»;
4. Схема регулировки и смазки оконной фурнитуры фирмы «ROTO»;
5. Координаты установочных отверстий поворотных стоек офисных перегородок;
6. Регулировка маятниковых (качающихся) дверей.

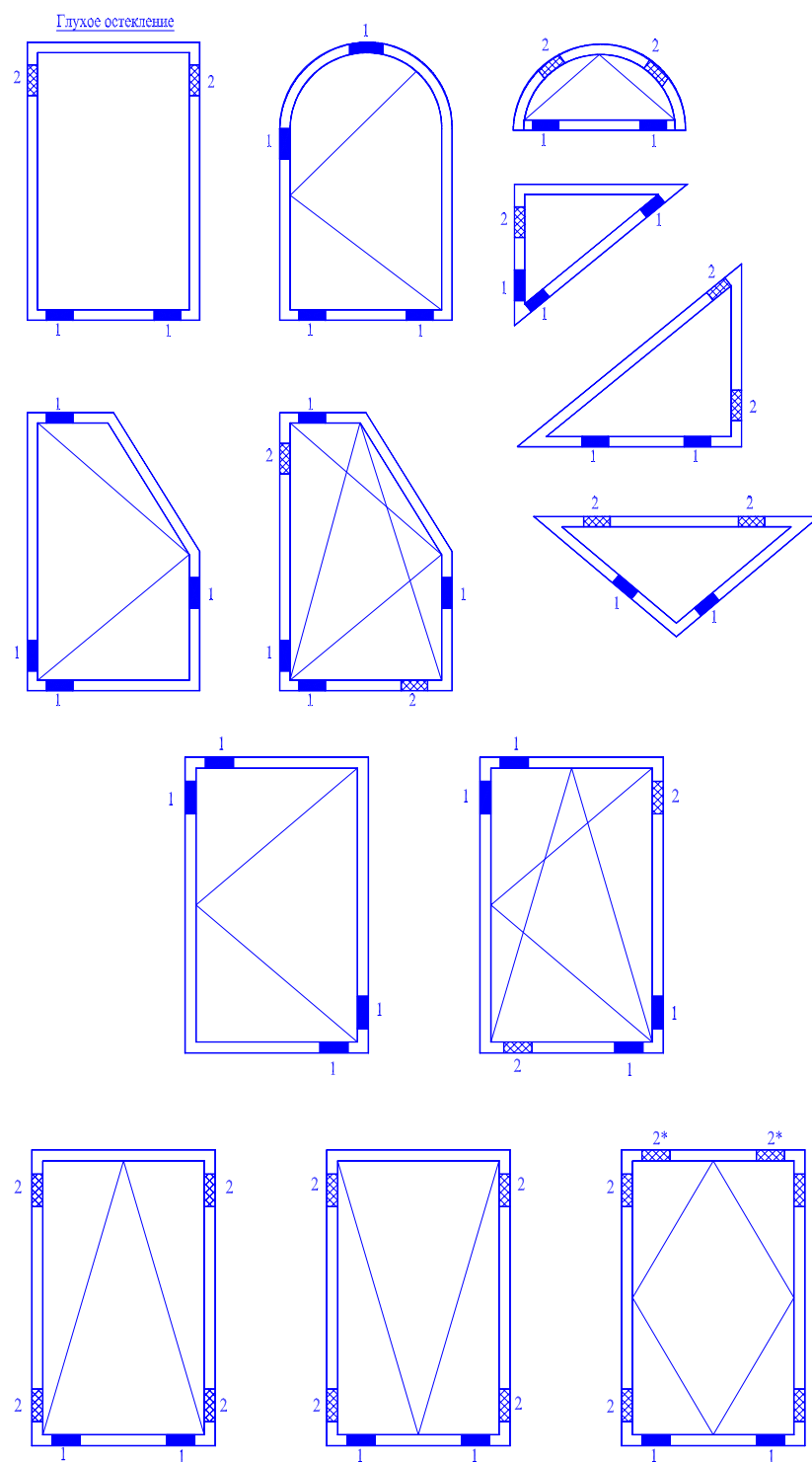
## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Схемы установки опорных и дистанционных подкладок под заполнения

1 – Несущие подкладки;

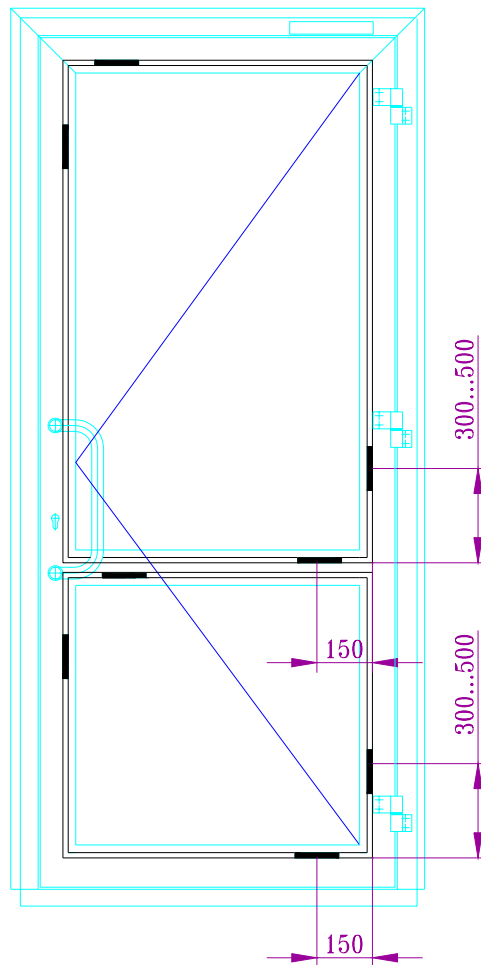
2 – Дистанционные подкладки;

2\* - При переворачивающихся створках данные подкладки становятся несущими;



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (продолжение)

### Схема расположения подкладок под дверные заполнения



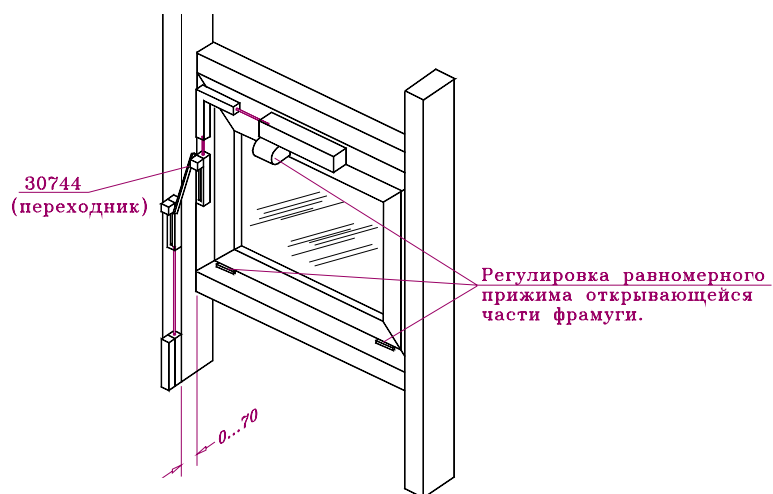
Места установки подкладок под стекло определяются согласно ГОСТ 23747-88(Приложение 2);

Установка подкладок под стеклопакеты определяется согласно СН.481-75 «Инструкция по проектированию, монтажу и эксплуатации стеклопакетов».

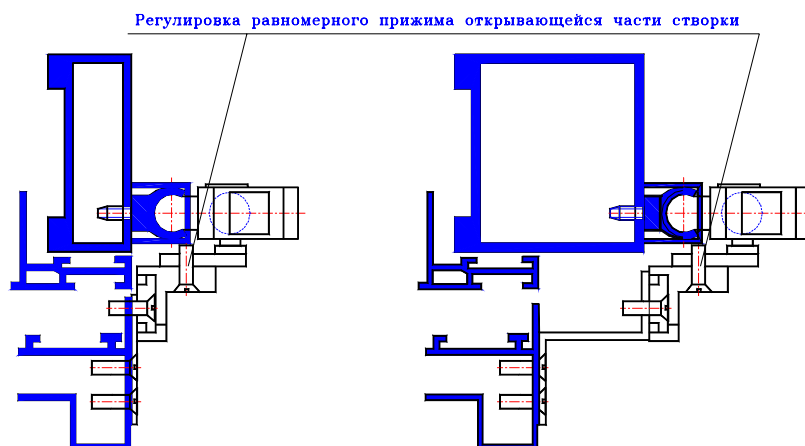
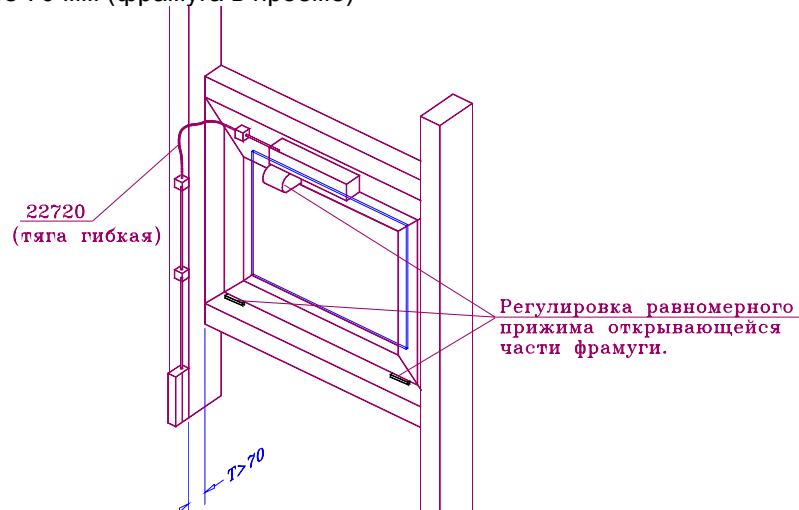
## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Схемы установок фрамужных приборов "GEZE OL 90"

1. С рычажным переходником при переходе привода управления фрамугой от уровня створки к уровню стены до 70 мм (фрамуга в витраже)



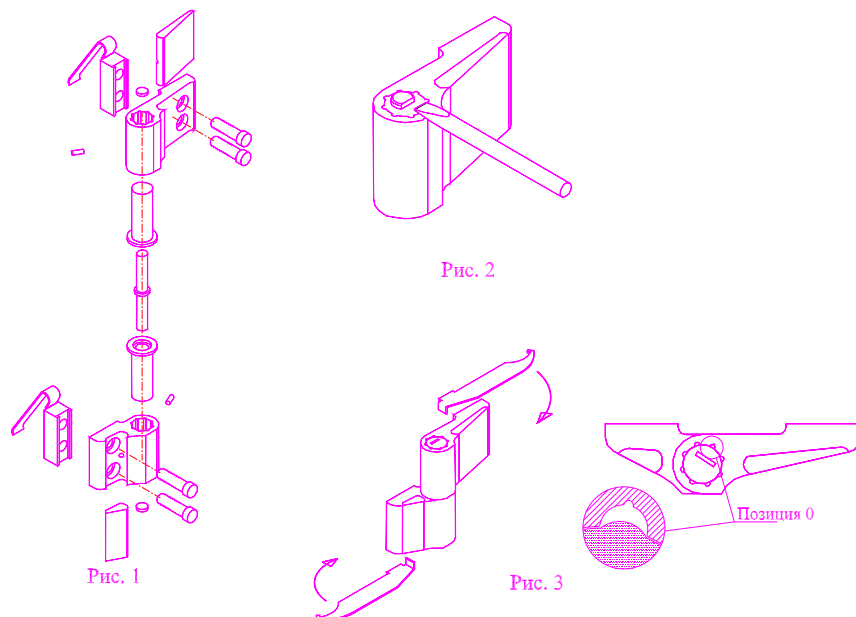
2. С гибкой тягой, при переходе привода управления фрамугой от уровня створки к уровню стены более 70 мм (фрамуга в проеме)



### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Схема регулировки дверных петель

1. Устройство двухсекционной петли показано на рис.1.
2. Грузоподъемность двухсекционных петель составляет 120 кг в отношении дверей с размерами 2000х1000 (мм).



3. Регулировку положения створки двери в плоскости двери и в плоскости перпендикулярной плоскости двери (рис.4) производить в закрытом положении двери:
  - При помощи шлицевой отвертки снять колпачок (рис.2).
  - Прямоугольную планку ключа (3235) установить в шлиц гильзы и, при необходимости, повернуть на необходимое количество делений в соответствии с таблицей 1 (рис.3, 4).
  - После регулировки колпачок установить до характерного щелчка.

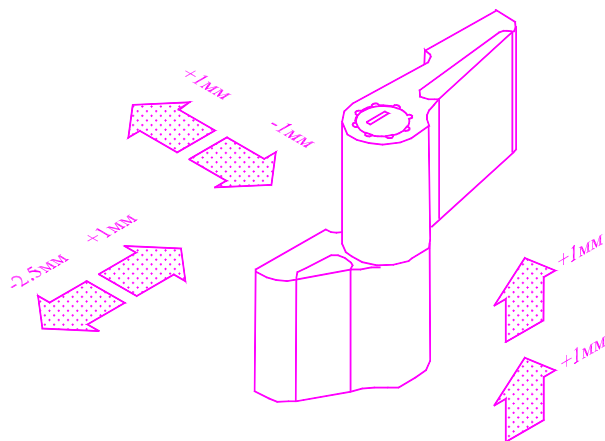


Рис. 4

#### Примечание

Для левых петель ключ поворачивать по часовой стрелке, для правых - против часовой.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (продолжение)**

**ТАБЛИЦА 1**

Зазор в плоскости двери, мм	Зазор в плоскости перпендикулярной плоскости двери, мм	Нижняя петля	Верхняя петля
+0.5	-0.5	0	1
+0.5	-1.3	0	2
+0.5	+0.5	-1	0
+0.5	+1.3	-2	0
+1	+0.8	-2	1
+1	-0.8	-1	2
+1	0	-1	1
-0.3	+0.5	-1	-1
-0.3	+1.3	-2	-1
-0.3	-0.5	1	1
-0.3	-1.3	1	2
-0.8	+0.8	-2	-2
-0.8	+1.8	-3	-1
-0.8	-0.8	2	2
-0.8	-1.8	1	3
-0.8	0	1	0
-1.3	+0.5	2	0
-1.3	+1.3	3	0
-1.3	-0.5	0	-2
-1.3	-1.3	0	-3
-1.6	+1.8	4/-4	-1
-1.6	-1.8	1	4/-4
-1.6	0	1	-1
-2.1	+0.5	2	-1
-2.1	+1.3	3	-1
-2.1	-0.5	1	-2
-2.1	-1.3	1	-3
-2.6	+0.8	3	-2
-2.6	-0.8	2	-3
-2.6	0	2	-2
0	+1.8	-3	0
0	-1.8	0	3
0	0	0	0

4. Регулировку положения створки по высоте производить следующим образом (рис. 5):
- +/-1мм: Дистанционную шайбу (3233) установить между нижней петлей и гильзой нижней петли.
  - +/-2мм: Одну дистанционную шайбу установить между нижней петлей и гильзой нижней петли, вторую дистанционную шайбу установить между верхней петлей и гильзой верхней петли.

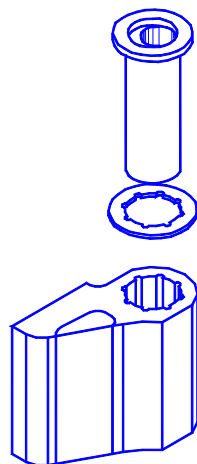


Рис.5.

**Примечание**

**Шайбы 3233 поставляются как спецпринадлежности**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

### **СИСТЕМЫ ФУРНИТУРЫ**

#### **Техническое обслуживание**

Ваши окна снабжены высококачественными системами фурнитуры "ROTO". Чтобы фурнитура безупречно и долго функционировала, должно быть обеспечено следующее техническое обслуживание:

1. При монтаже фурнитуру предохранить от брызг извести, цемента, раствора, чтобы избежать ее блокирования.
2. Все движущиеся детали и места крепления раз в год смазывать некислрой смазкой.
3. Регулировать прижим створок поворотом эксцентриковых запорных цапф (перемещение составляет +/- 1мм).



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### Регулировка маятниковых (качающихся) дверей

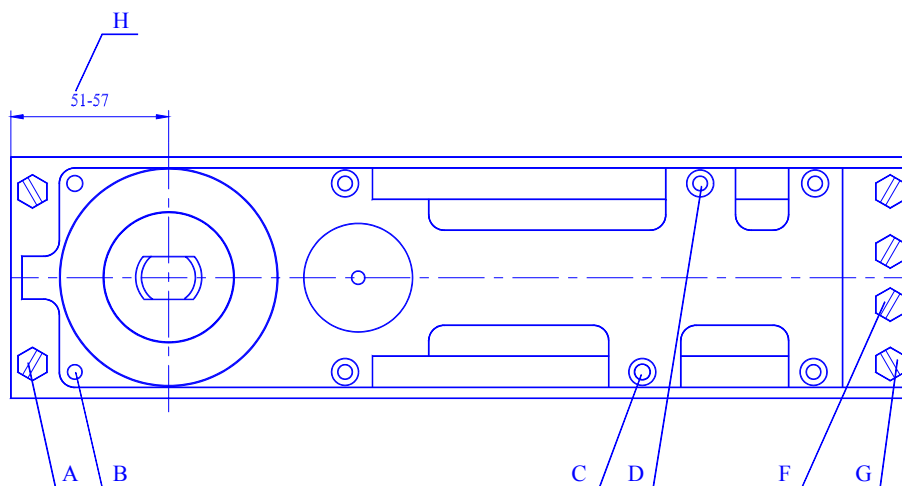


Рис.1 Доводчик-закрыватель напольный BTS-75 (вид со снятой крышкой).

- A – Винты крепления;
- B – Винты для регулировки высоты;
- C – Винт клапана регулировки скорости закрывания в секторе от 180° до 70°;
- D – Винт клапана регулировки скорости закрывания в секторе от 70° до 0°;
- F – Винты крепления;
- G – Винты для регулировки высоты;
- H – Размер до оси петель.

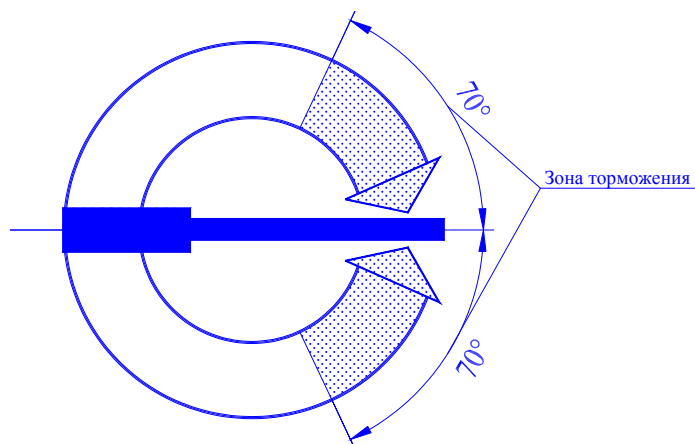
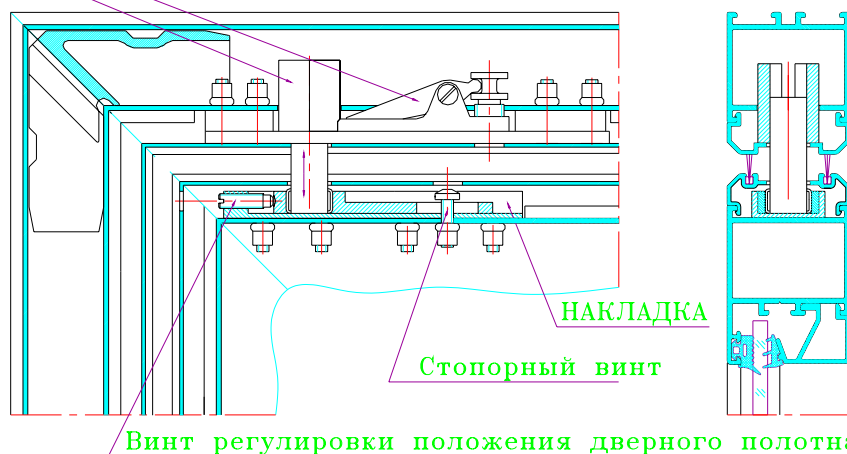


Рис.2 Зоны торможения доводчика

#### ПЕТЛЯ ВЕРХНЯЯ

Механизм подъема оси при монтаже(демонтаже)



Винты стопорный и регулировочный контрить посадкой резьбы(3..4витка)на краску. Краска эмаль ЭП-51.синяя.0М2.

Рис.3 Схема устройства верхней петли

### Лист регистрации изменений

[illegible]