

STATUS LIGHT

СТАЦИОНАРНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ

Технический каталог

Оглавление

1	Введение	2
2	Состав системы	3
2.1	Алюминиевые профили	3
2.2	Уплотнители	5
2.3	Комплекующие	5
2.4	Крепёж	7
2.5	Оснастка	7
3	Типовые узлы и сечения	8
3.1	Горизонтальные и вертикальные сечения	8
3.2	Поворот линии перегородки на 90°	9
3.3	Поворот линии перегородки на произвольный угол	10
3.4	T-образное соединение перегородок	11
3.5	Организация проема	12
4	Соединение профилей	13
4.1	Соединение с помощью сухарей	13
4.2	Бессухарный способ	14
4.3	Обработка ригелей для соединения со стойками	15
5	Узлы крепления перегородки к полу, стенам, потолку	16
5.1	Крепление перегородки к полу, потолку и стенам через ригель	16
5.2	Крепление стоек к потолку с помощью закладных	16
5.3	Крепление стоек к потолку с помощью монтажных уголков	17
6	Установка жалюзи	18
7	Установка дверей	20
7.1	Двери в алюминиевой раме с односторонним заполнением	20
7.2	Двери в алюминиевой раме с двухсторонним заполнением	20
7.3	Дверь деревянная толщиной 40 мм	21
7.4	Двери цельностеклянные	21
8	Сборка углов дверной коробки	22
9	Статические расчеты	23
10	Определение размеров заполнений, прогонов и крышек	24
11	Монтаж перегородки	25
11.1	Монтаж каркаса	25
11.2	Установка заполнений	25

1 Введение

Система стационарных перегородок "STATUS LIGHT" предназначена для изготовления светопрозрачных и глухих перегородок, устанавливаемых внутри помещения.

Система позволяет:

- устанавливать в помещениях перегородки любой сложности и конфигурации;
- производить монтаж перегородки как во время отделочных работ, так и после их окончания;
- устанавливать в остекленные секции горизонтальные межрамные жалюзи с шириной ламелей до 25 мм;
- устанавливать в перегородку различные двери: в алюминиевой раме, одностворчатые и двухстворчатые, деревянные, цельностеклянные двери с фурнитурой компаний "DORMA", "GCC" и пр.

Для заполнения светопрозрачных проемов используется стекло по ГОСТ 111-2014 толщиной 5, 6 и 8 мм, либо другие прозрачные материалы аналогичной толщины.

Для заполнения глухих секций в стандартном исполнении используется гипсовинил толщиной 13 мм. Кроме гипсовинила в качестве непрозрачного заполнения может применяться МДФ, ДСП, гипсокартон и др., толщиной 5, 6, 8 и 13 мм.

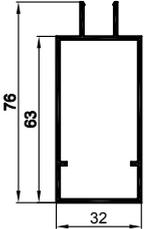
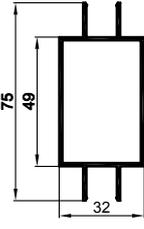
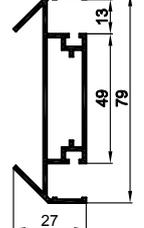
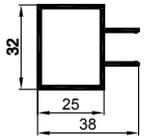
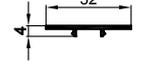
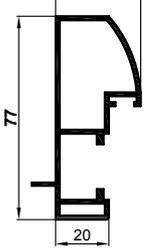
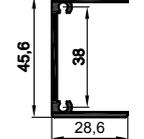
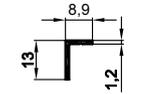
Алюминиевые профили изготавливаются из сплава АД31 ГОСТ 4784-97 (состояние материала профиля - Т1) или из сплава AW 6063 EN 573-2005 (состояние материала профиля - Т6) в соответствии с рабочими чертежами и техническими условиями по ГОСТ 22233-2001.

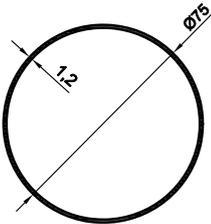
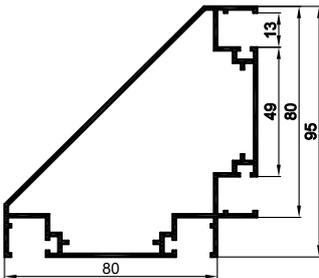
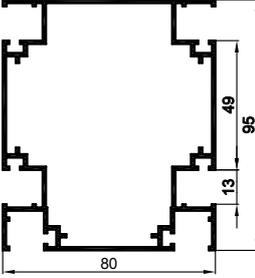
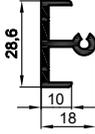
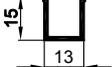
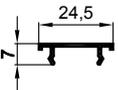
Конструкции из алюминиевых профилей системы "STATUS LIGHT" соответствуют требованиям ТУ-5284-002-44276447-09.

Возможность использования данной системы для изготовления перегородки, высота перегородки, а так же размеры проемов под заполнение должны определяться при проектировании в зависимости от условий эксплуатации и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

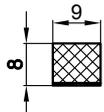
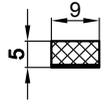
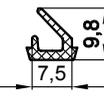
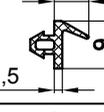
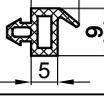
2 Состав системы

2.1 Алюминиевые профили

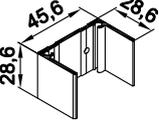
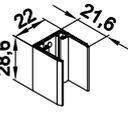
Код	Наименование	Эскиз 	Перим. нар., м	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
T75-01	Профиль каркасный односторонний		0,242	15,3	4,3
T75-02	Профиль каркасный двухсторонний		0,266	12,2	3,6
T75-03	Адаптер поворотный		0,346	-	-
T75-04	Профиль ригельный узкий		0,166	2,0	2,2
T75-05	Профиль крышки		0,081	-	-
T75-06	Профиль дверной коробки		0,293	-	-
T75-07	Профиль закладной		-	-	-
T75-08	Профиль заглушки		0,043	-	-

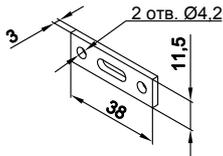
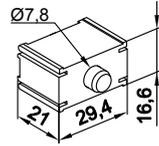
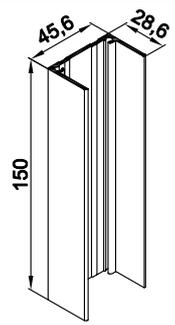
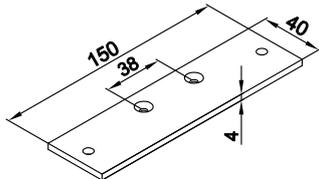
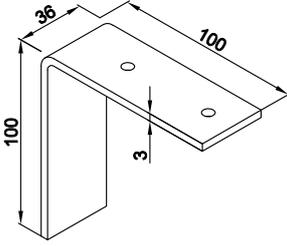
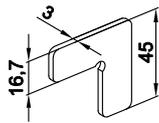
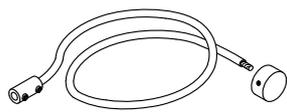
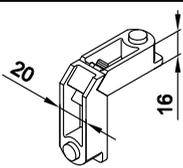
Код	Наименование	Эскиз 	Перим. нар., м	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
T75-09	Труба Ø75x1,2		0,236	18,9	18,9
T75-10	Стойка угловая 90°		0,547	48,9	48,9
T75-11	Стойка Т-образная		0,665	67,8	53,1
T75-12	Профиль сухарный		-	-	-
T55-11	Профиль заглушки		0,083	-	-
T145	Профиль заглушки		0,080	-	-

2.2 Уплотнители

Код	Наименование	Эскиз	Материал	Цвет	Примеч.
T234	Уплотнитель для стекла 5 - 6 мм		ППЭ на самоклеящейся основе	темно-серый	
T235	Уплотнитель для стекла 8 мм		ППЭ на самоклеящейся основе	темно-серый	
T207	Уплотнитель рамный		EPDM	серый	<ul style="list-style-type: none"> ▪ для дв. полотен толщиной 40 мм; ▪ для ц/с дверей толщиной 10 мм
T226	Уплотнитель рамный		TPE	серый	для ц/с дверей толщиной 8 мм
T209-8	Уплотнитель для стекла 8-10 мм		EPDM	серый	для поворотного адаптера T75-03
T212	Уплотнитель язычковый для стекла 5-6 мм		EPDM	серый	для поворотного адаптера T75-03

2.3 Комплектующие

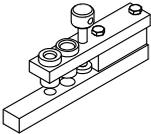
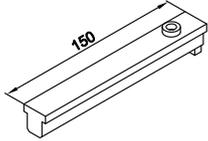
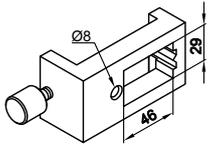
Код	Наименование	Эскиз	Материал/покрытие	Прим.
T782	Сухарь 45		алюм. профиль	Применяется для профилей T75-01 и T75-02
T783	Сухарь 22		алюм. профиль	Применяется для профиля T75-04
T771	Сухарь		ал. профиль T75-07	Применяется для профилей T75-01 и T75-02
T777	Сухарь для узкого ригеля		ал. профиль T55-14	Применяется для профиля T75-04

Код	Наименование	Эскиз	Материал/ покрытие	Прим.
T772A	Соединитель		алюм.	Для бессухарного соединения каркасных профилей
T773	Фиксатор		полиамид	Для дополнительной фиксации ригеля из профиля Т75-01 при бессухарном соединении профилей
T774	Закладная		алюм. профиль	Применяется для профилей Т75-01 и Т75-02
T775	Пластина монтажная 150x40x4		сталь/ оцинк.	Для крепления закладной Т774
T776	Уголок монтажный		сталь/ оцинк.	Для крепления поворотных адаптеров из профиля Т75-03 к потолку
K606	Уголок		сталь/ оцинк.	Для сборки дверной коробки. Применяется совместно с Т459
T326	Заглушка Ø12 мм		полиэтилен	Цвет: серый
T443-1000 T443-1200 T443-1400 T443-1600 T443-1800 T443-2000	Привод жалюзи с ручкой управления L=1000 L=1200 L=1400 L=1600 L=1800 L=2000			RAL9006
T459	Соединитель угловой 20x16			Для сборки дверной коробки. Применяется совместно с K606

2.4 Крепеж

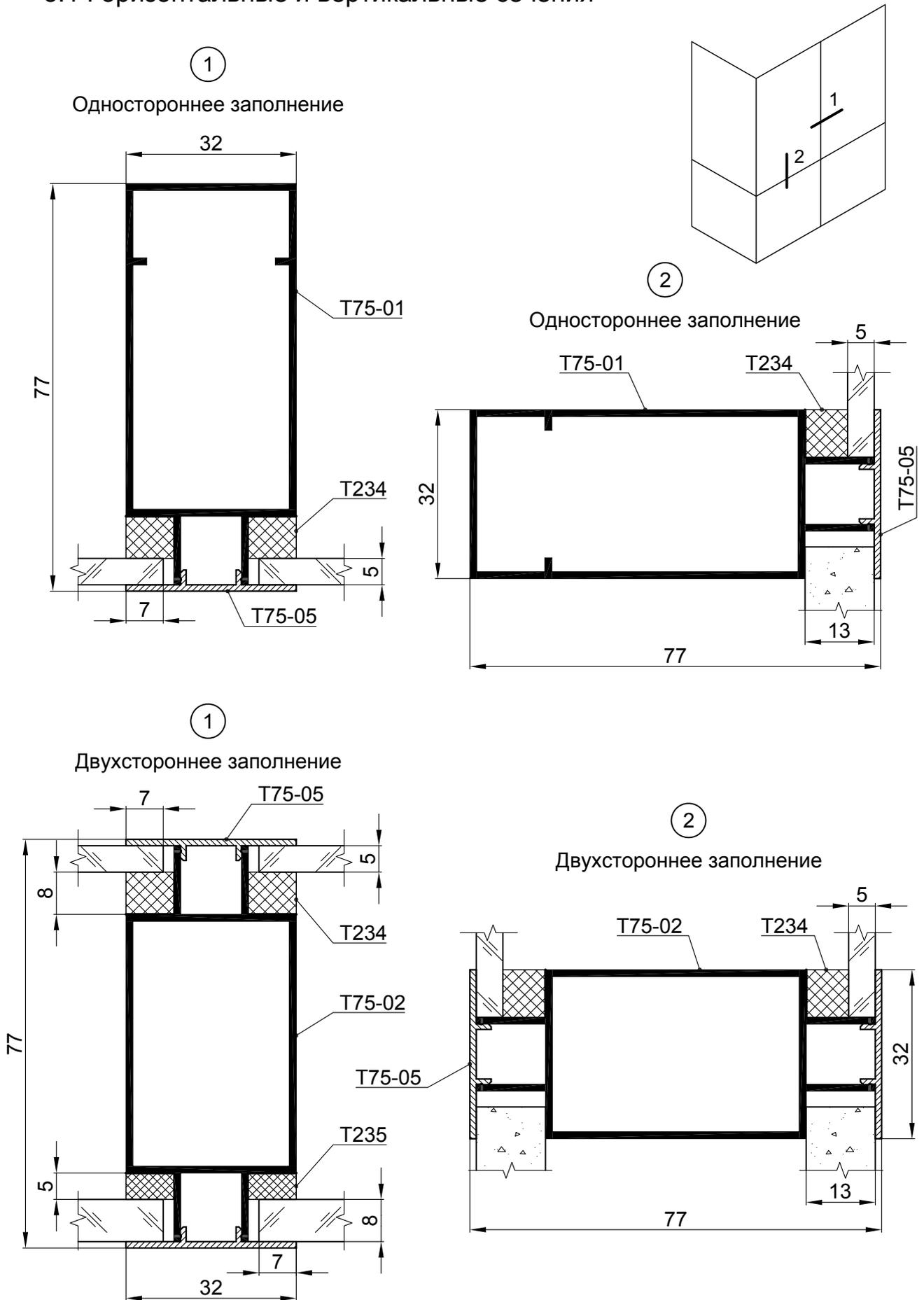
Код	Наименование	Эскиз	Прим.
T501-4,2x38	Шуруп самонарезающий с полукруглой головкой Ø4,2x38 DIN 7981		Для крепления перегородки к полу, стенам, потолку
T509-6x30	Дюбель нейлоновый Ø6x30		
T502-4,2x25	Шуруп самонарезающий с потайной головкой Ø4,2x25 DIN 7982		Для крепл. закладных к монт. пластинам
T504-3,5x19	Шуруп самосверлящий с буром Ø3,5x19 DIN 7504-N (JP81)		Для крепления: <ul style="list-style-type: none"> ▪ дверных коробок к каркасным профилям; ▪ адаптеров поворотных к трубе; ▪ заглушки из профиля Т75-08 к стойкам/ригелям
T504-4,2x16	Шуруп самосверлящий с полукруглой головкой Ø4,2x16 DIN 7504N		Для крепления: <ul style="list-style-type: none"> ▪ сухарей к профилям; ▪ ригелей к сухарям

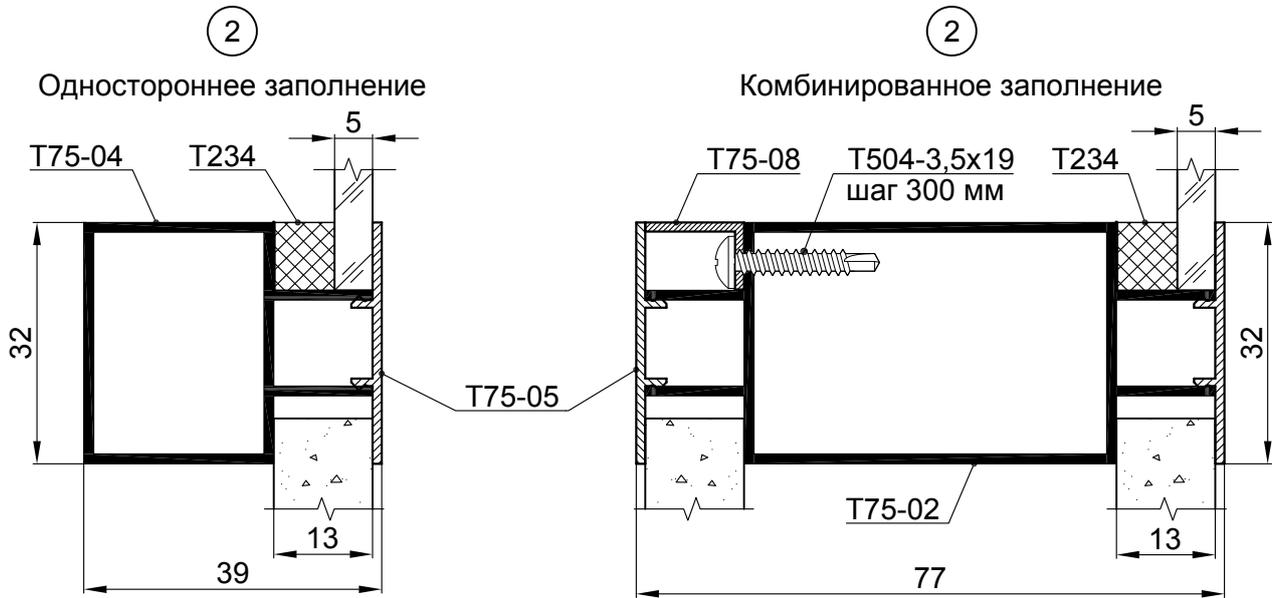
2.5 Оснастка

Код	Наименование	Эскиз	Прим.
ПК418	Кондуктор для сверления отверстий под угловой соединитель Т459		
ПК453	Накладка для сверления отв. Ø3,5 мм в ригелях		
ПК454	Шаблон для установки сухарей и сверления отв. Ø8 мм в стойках для бессухарного соединения		

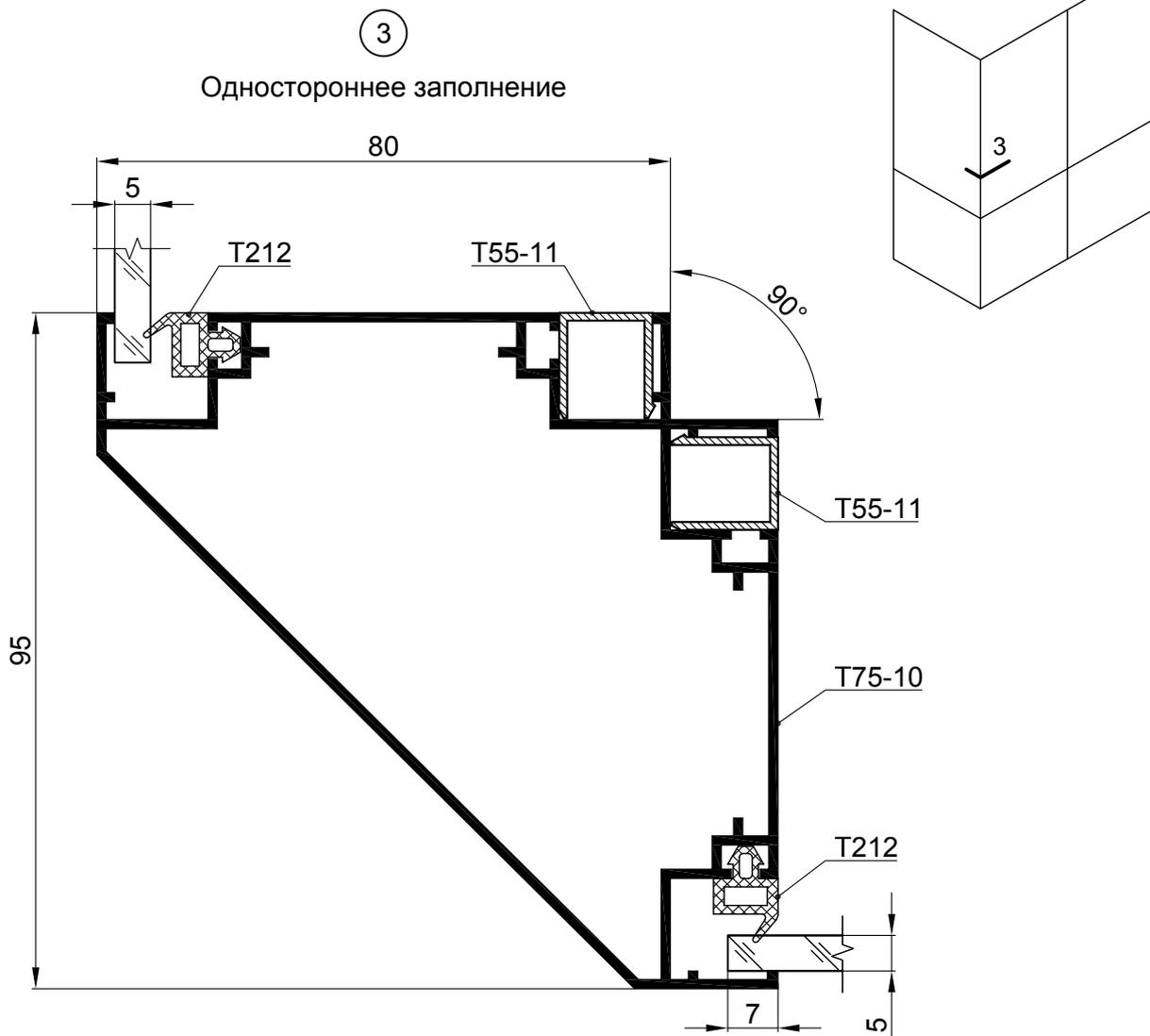
3 Типовые узлы и сечения

3.1 Горизонтальные и вертикальные сечения



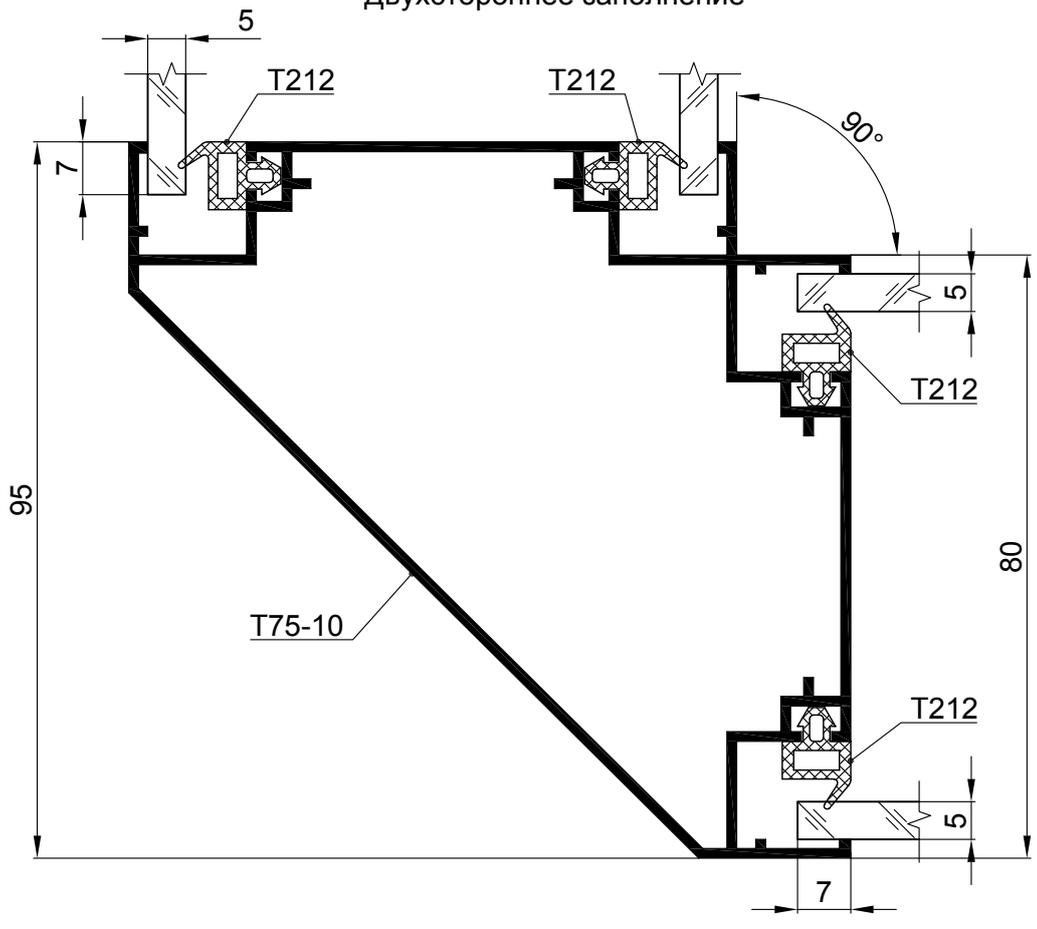


3.2 Поворот линии перегородки на 90°



3

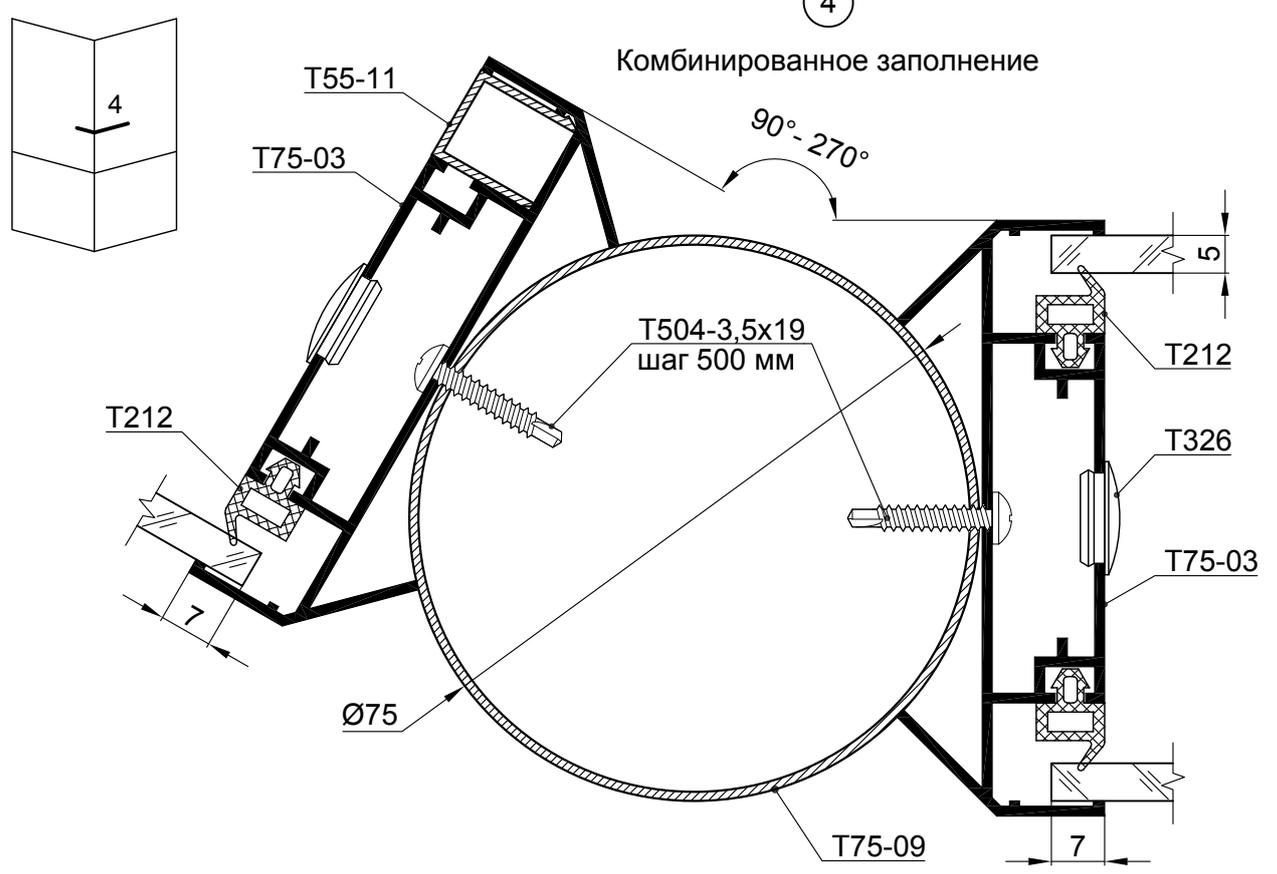
Двухстороннее заполнение



3.3 Поворот линии перегородки на произвольный угол

4

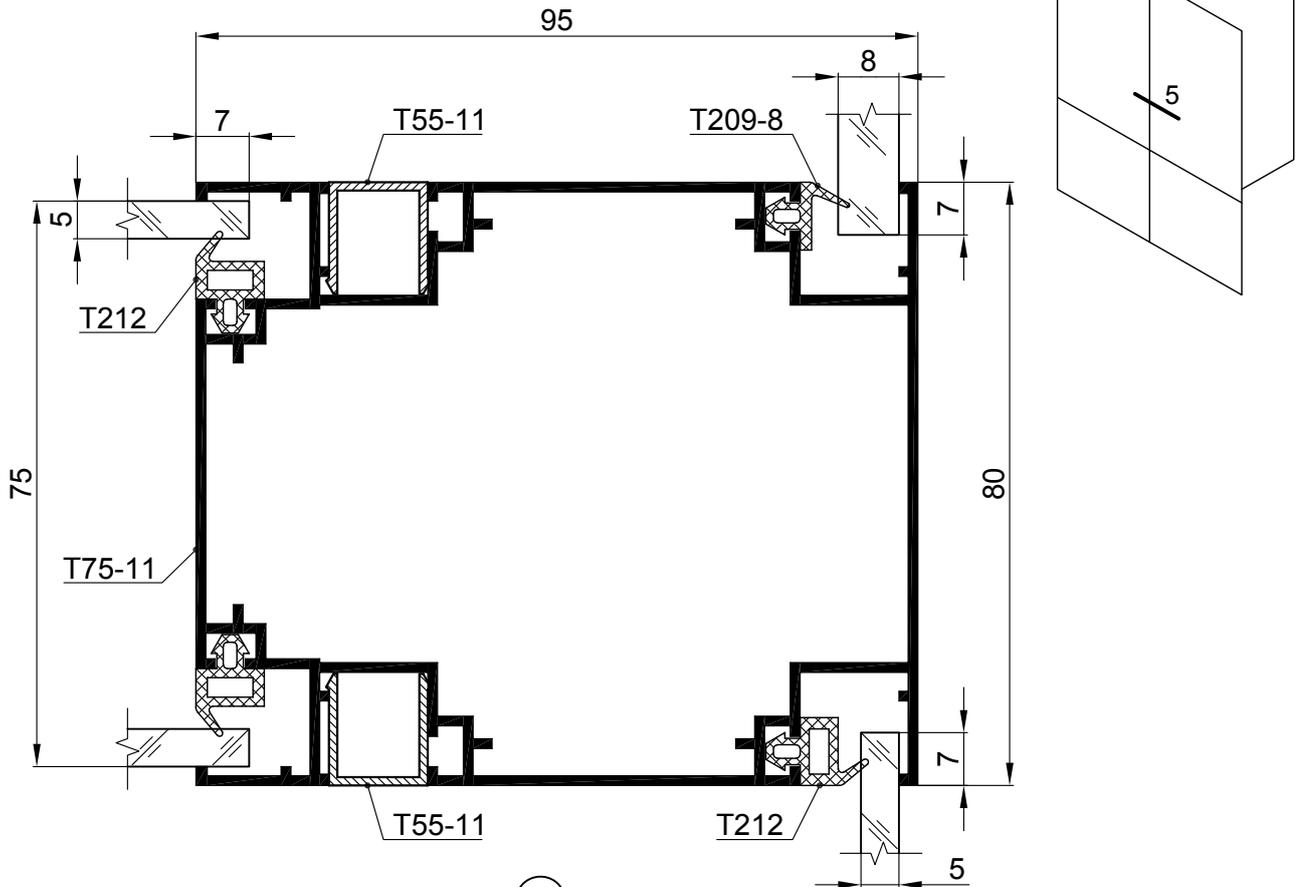
Комбинированное заполнение



3.4 T-образное соединение перегородок

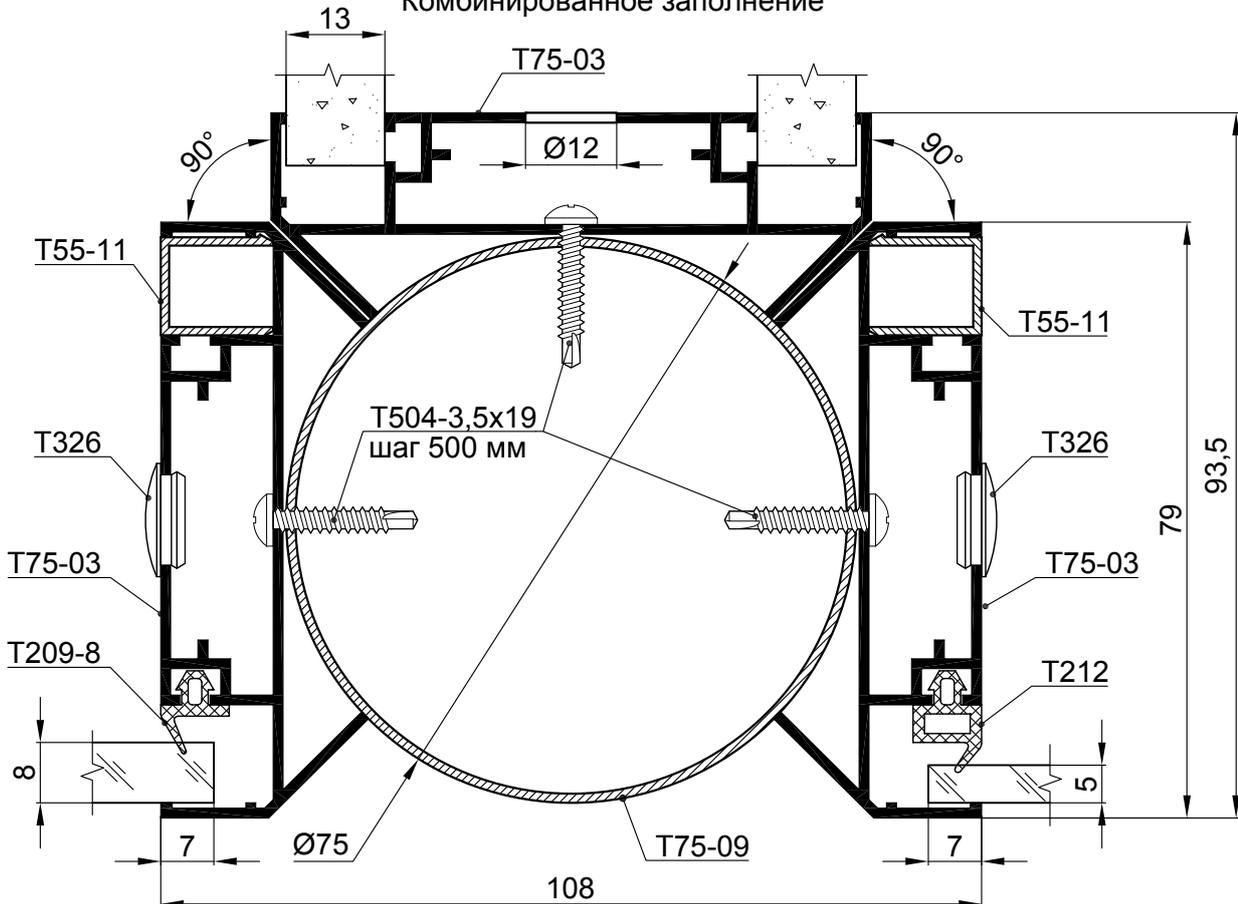
5 (вариант 1)

Комбинированное заполнение

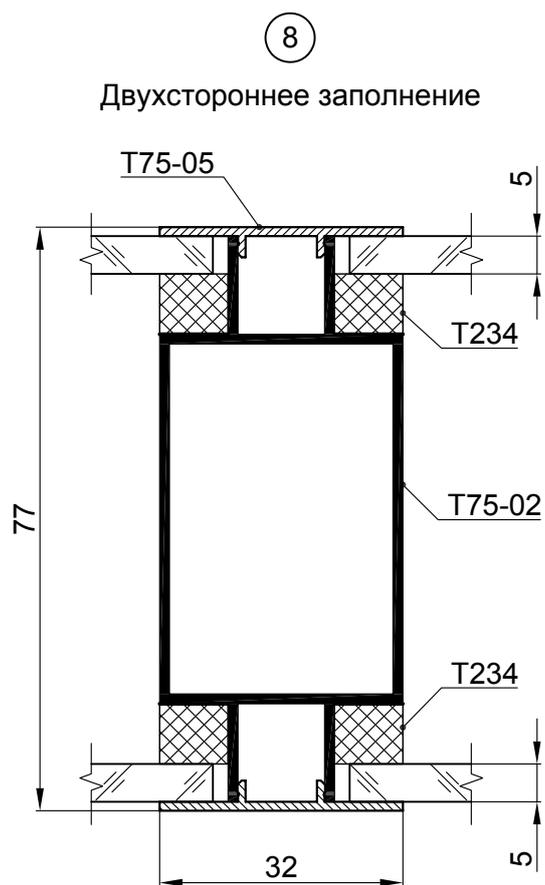
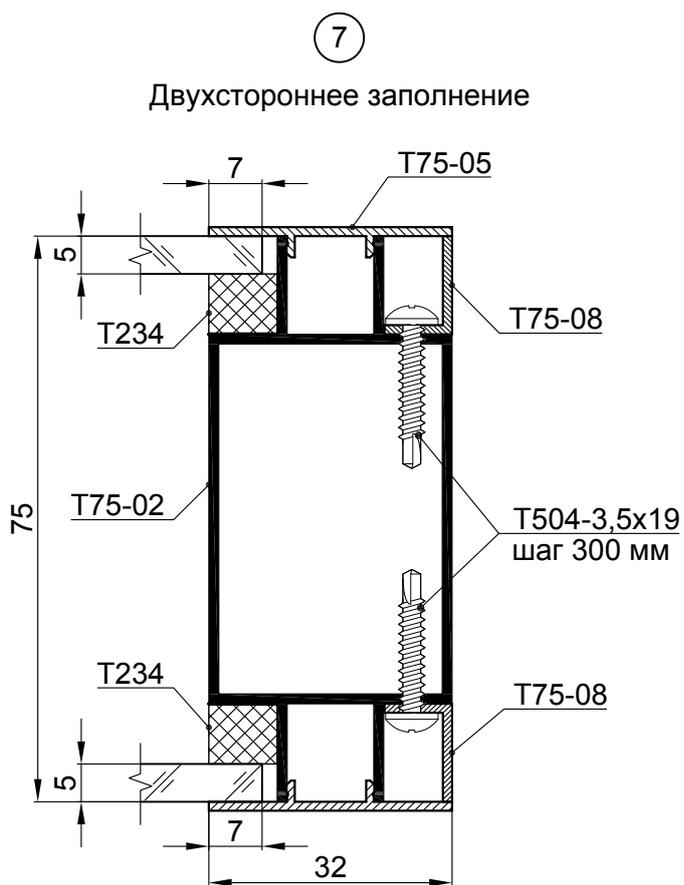
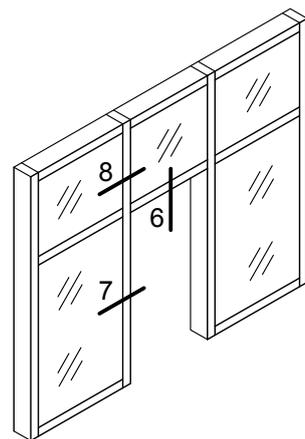
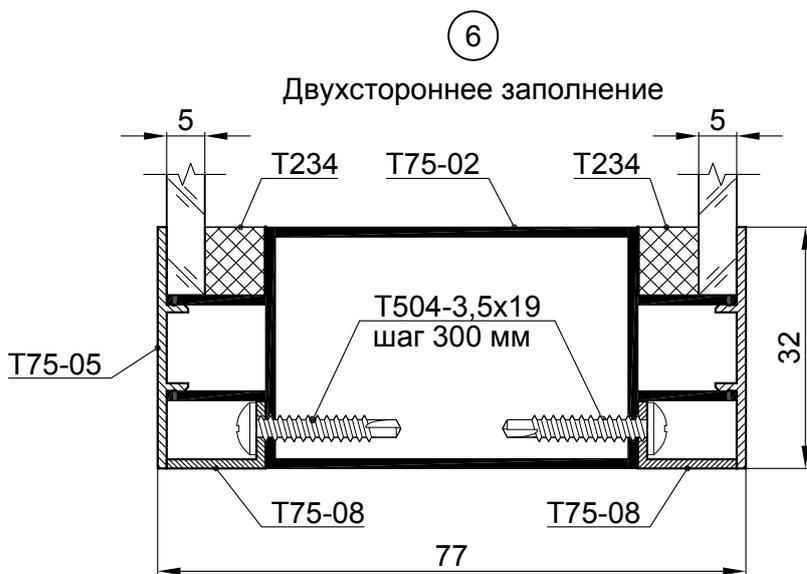


5 (вариант 2)

Комбинированное заполнение



3.5 Организация проема



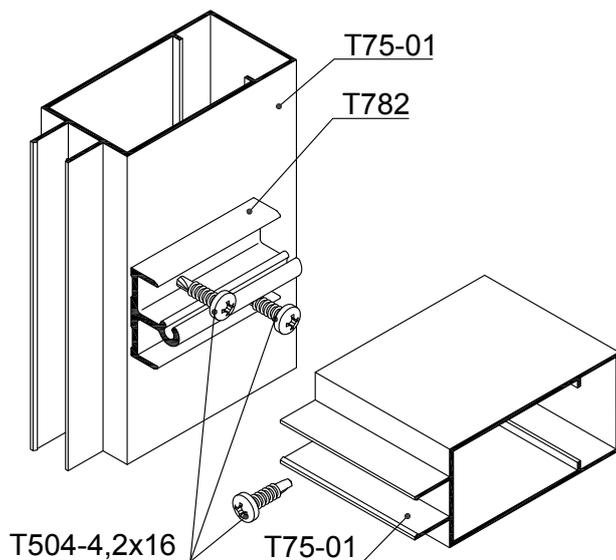
4 Соединение профилей

4.1 Соединение с помощью сухарей

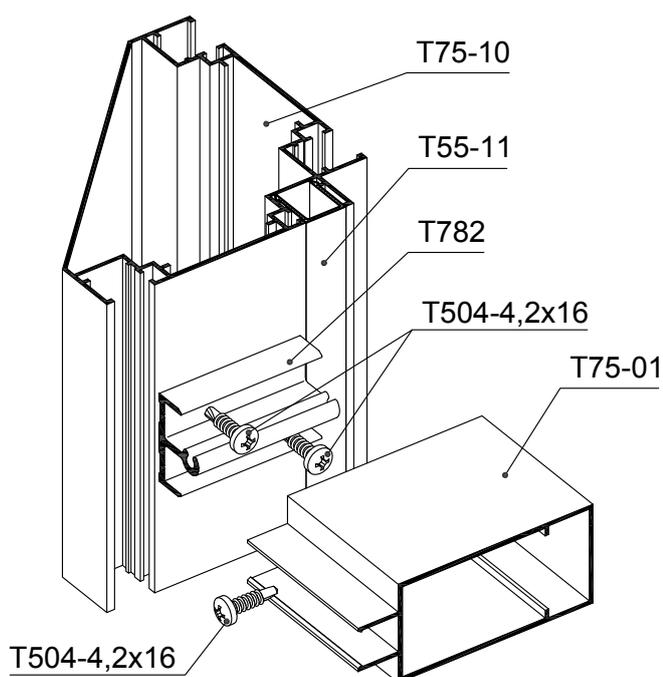
При использовании сухарей T782 и T783 и обработке ригелей при помощи приспособления ПК453 обеспечивается гарантированный натяг ригелей к стойкам.

Вместо сухарей T782 и T783 можно применять сухари T771 и T777 соответственно, но качество соединения ригелей со стойками будет зависеть от квалификации сборщика.

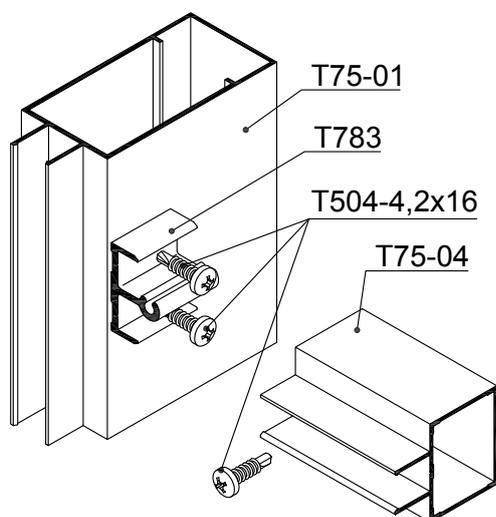
Одностороннее заполнение
Ригель из профиля T75-01



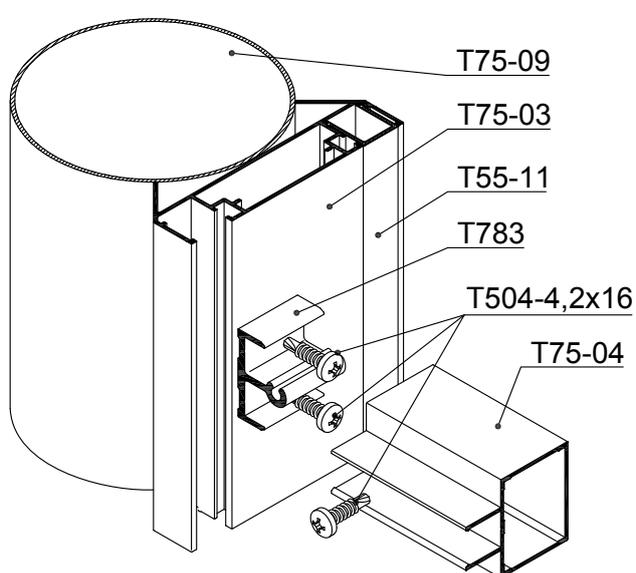
Одностороннее заполнение
Ригель из профиля T75-01



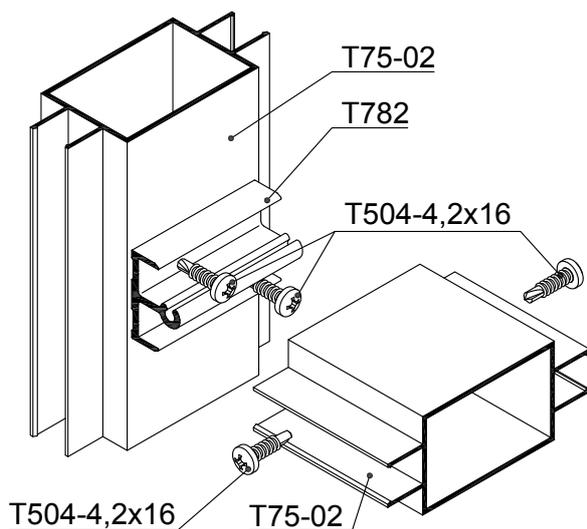
Одностороннее заполнение
Ригель из профиля T75-04



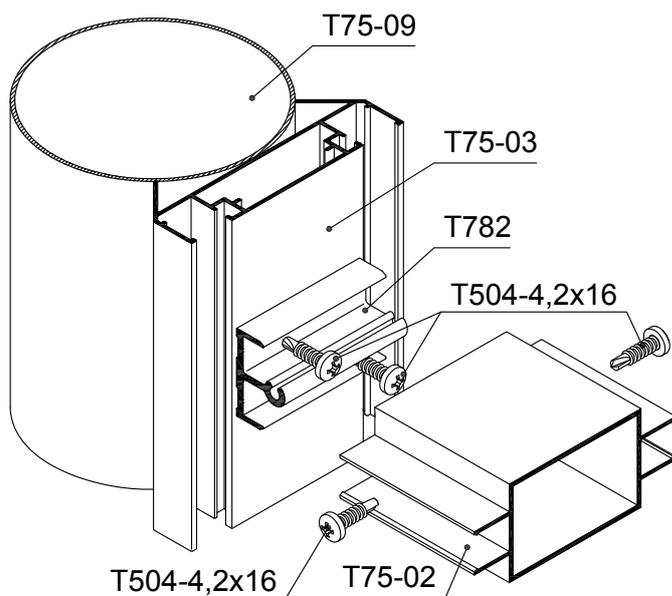
Одностороннее заполнение
Ригель из профиля T75-04



Двухстороннее заполнение



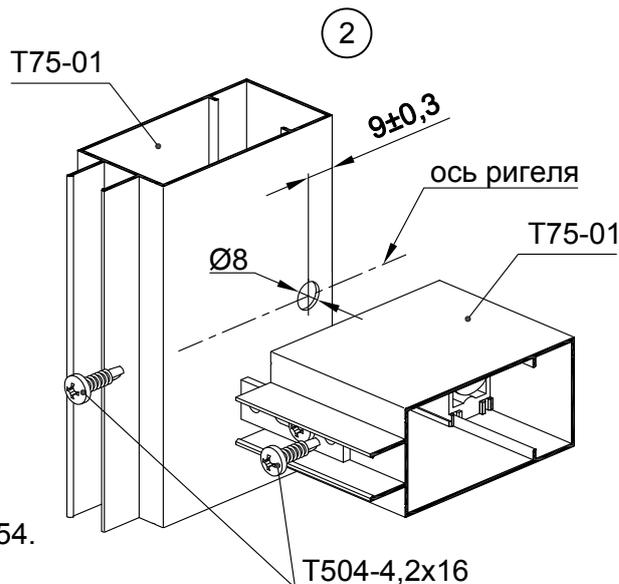
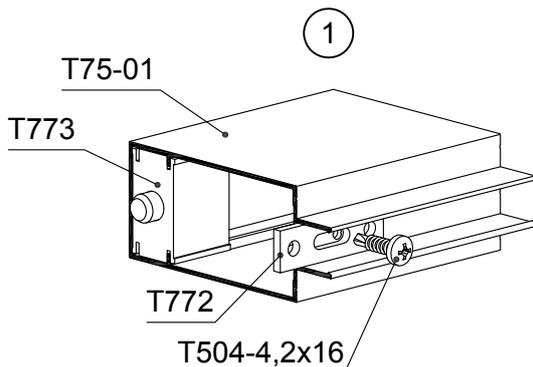
Двухстороннее заполнение



4.2 Бессухарный способ

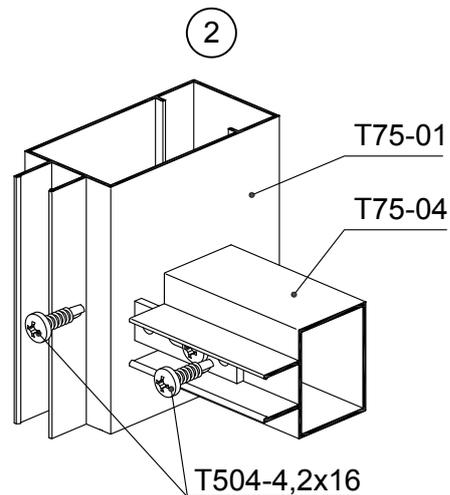
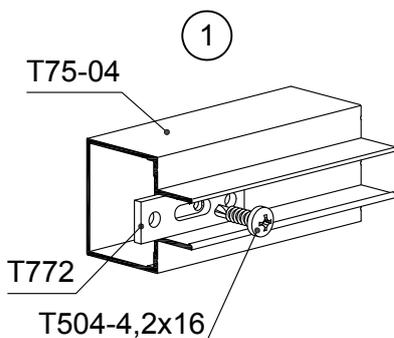
4.2.1 Одностороннее заполнение

Ригель из профиля T75-01



1. Фиксатор T773 установить заподлицо с торцом ригеля.
2. Отверстие Ø8 мм в стойке рекомендуется сверлить при помощи приспособления ПК454.

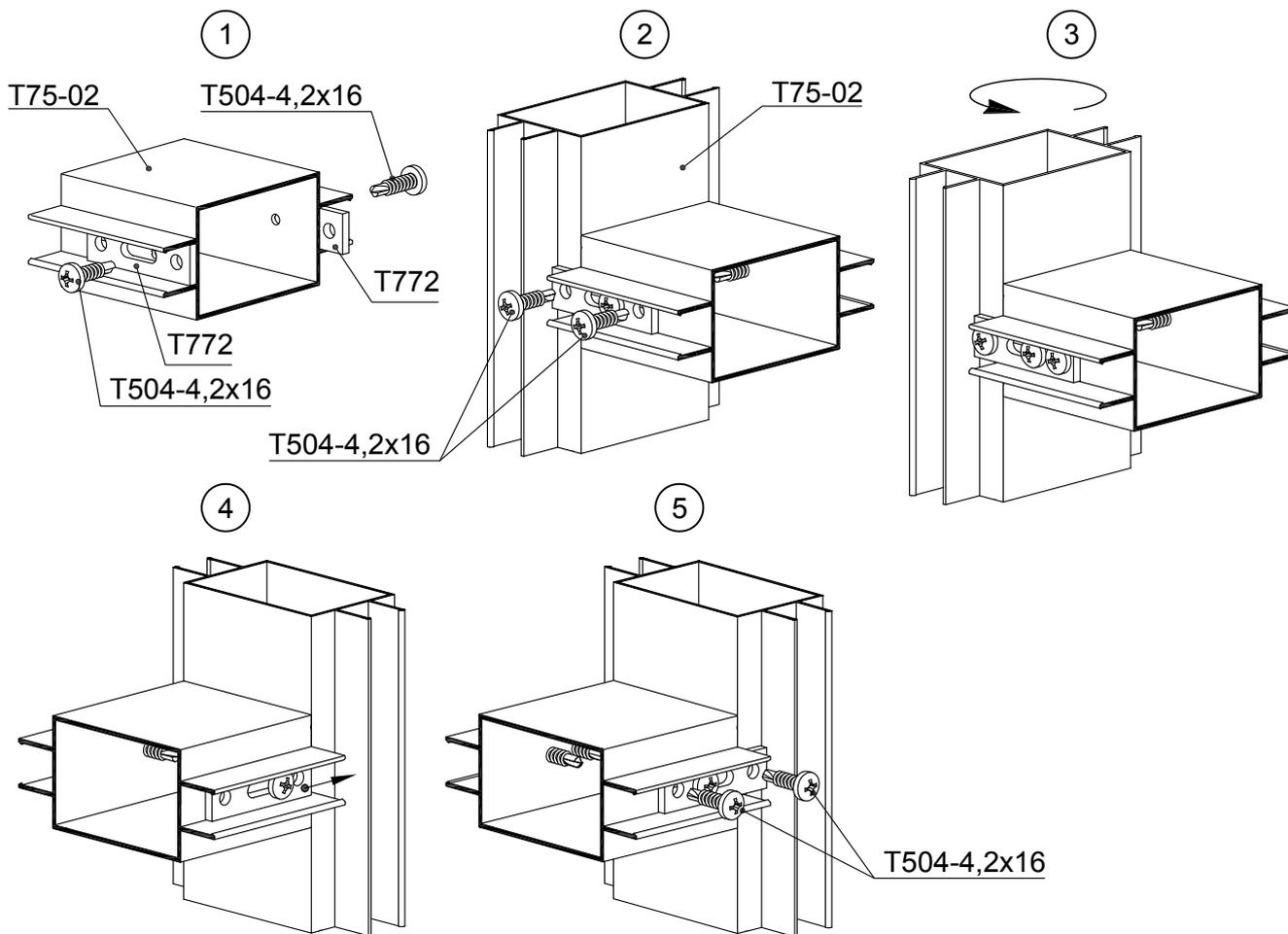
Ригель из профиля T75-04



Примечание:

С поворотным адаптером T75-03 и столбами T75-10 и T75-11 ригели соединяются только с помощью сухарей.

4.2.2 Двухстороннее заполнение

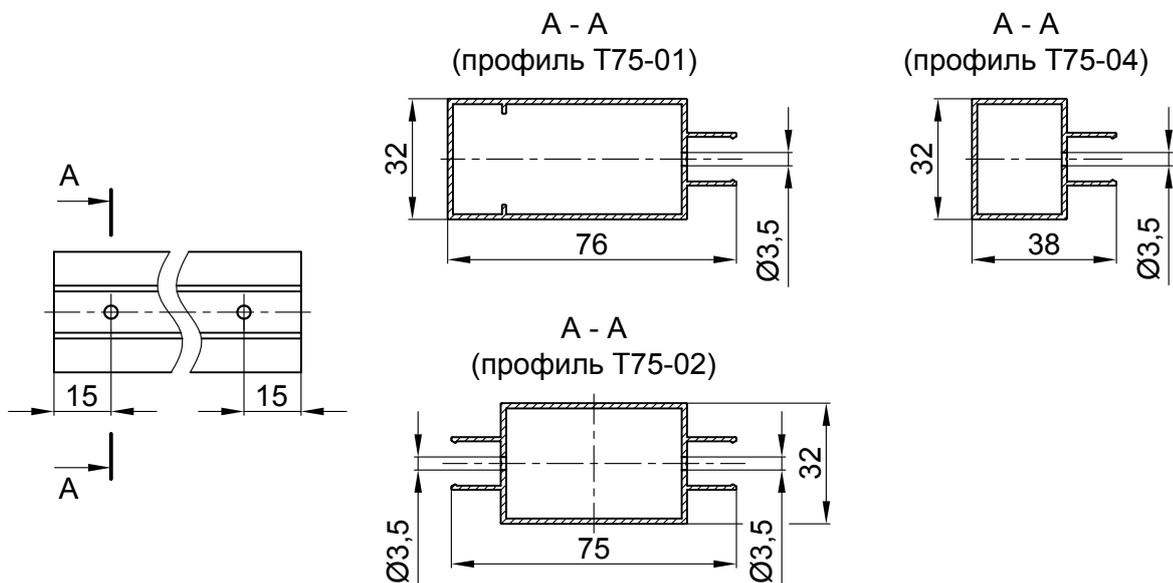


Примечание:

С поворотным адаптером T75-03 и столбами T75-10 и T75-11 ригели соединяются только с помощью сухарей.

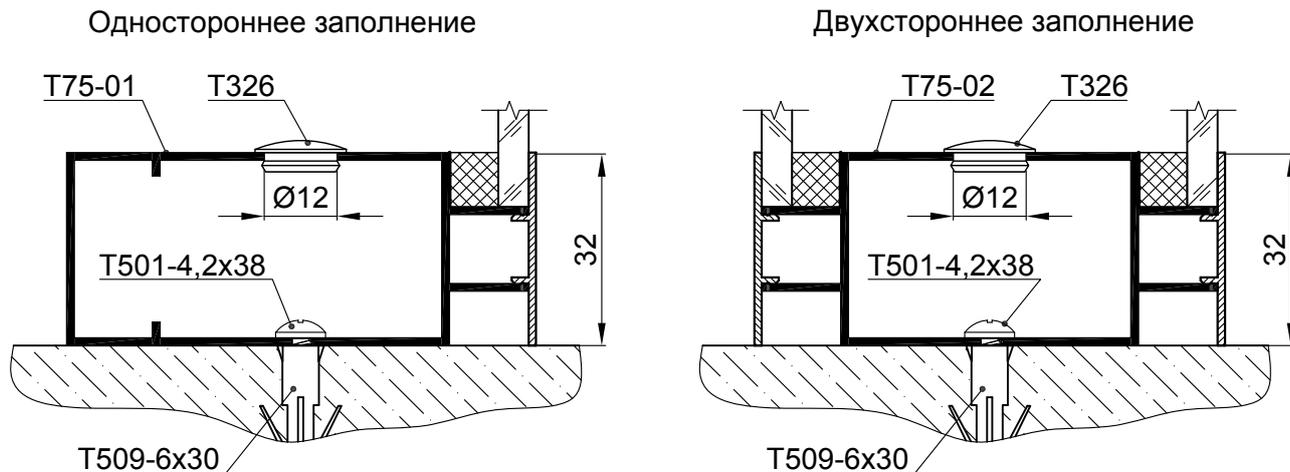
4.3 Обработка ригелей для соединения со стойками

Ригели для всех случаев соединения со стойками обрабатываются одинаково. Отверстия Ø3,5 мм рекомендуется выполнять с помощью приспособления ПК453.

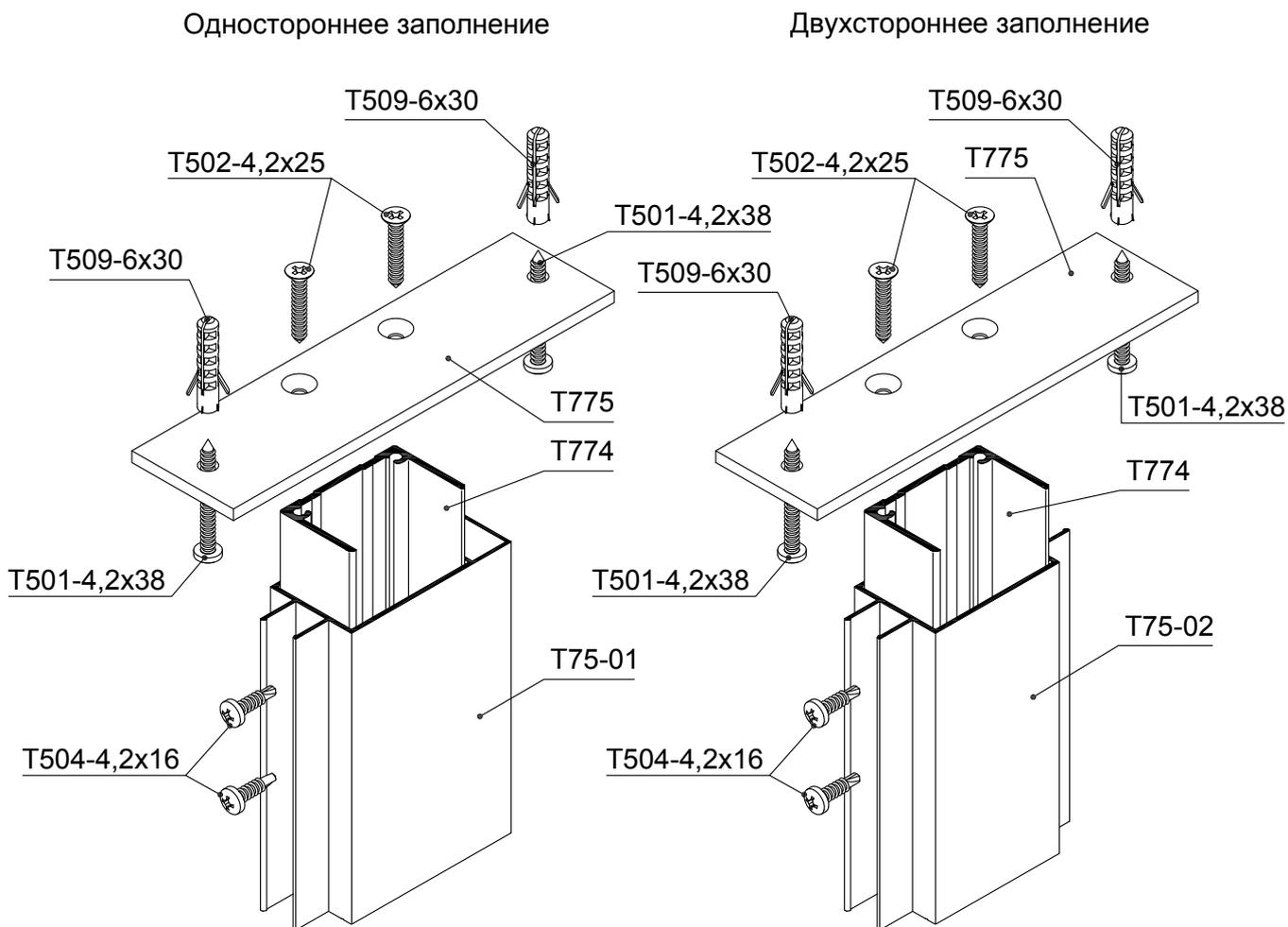


5 Узлы крепления перегородки к полу, стенам, потолку

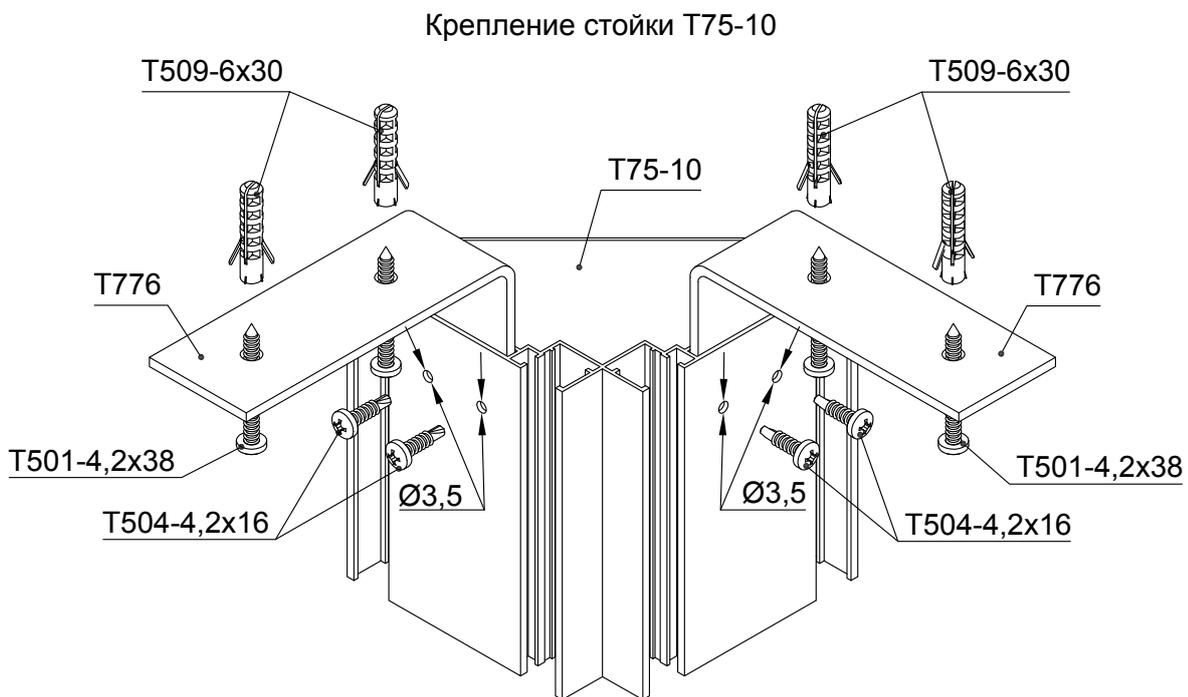
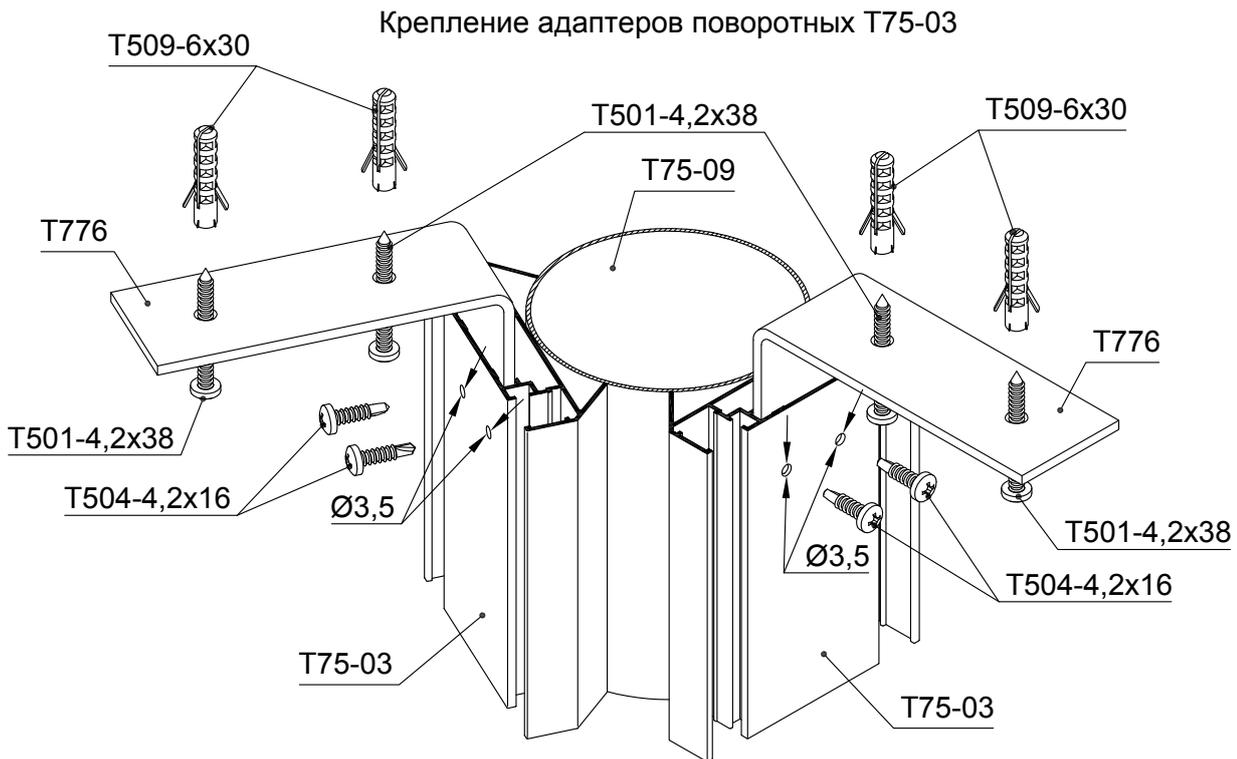
5.1 Крепление перегородки к полу, потолку и стенам через профиль



5.2 Крепление стоек к потолку с помощью закладных



5.3 Крепление стоек к потолку с помощью монтажных пластин



Примечания:

1. Профиль Т75-11 крепится к потолку аналогично профилю Т75-10.
2. Отверстия Ø3,5 мм сверлить в профилях Т75-03, Т75-10 и Т75-11 и монтажных уголках Т776 по месту.

6 Установка жалюзи

В перегородках системы "STATUS LIGHT" предусмотрена возможность установки горизонтальных межрамных жалюзи с шириной ламелей 16 и 25 мм. Ниже показан вариант установки межрамных жалюзи в перегородку с двухсторонним остеклением.

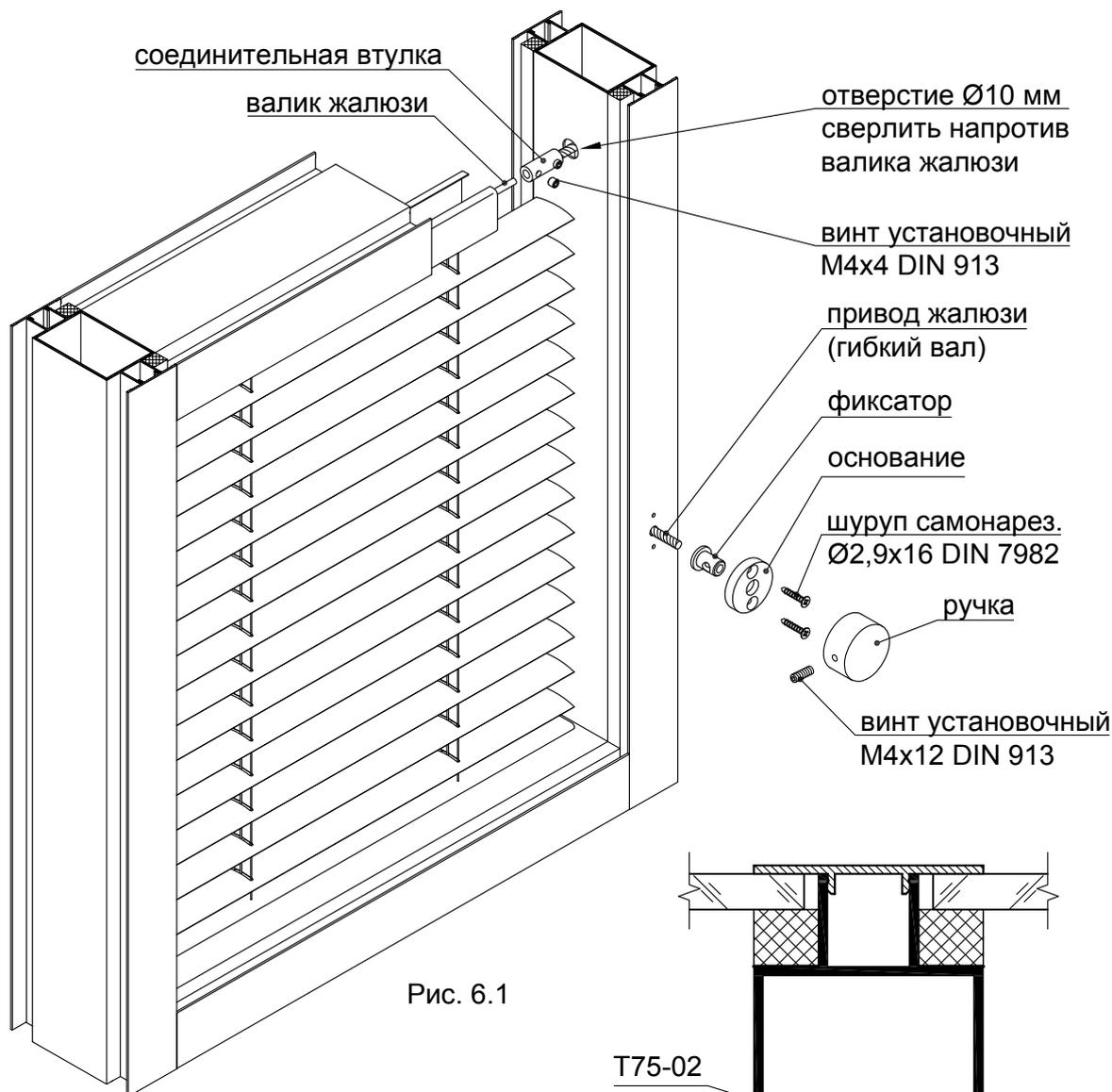
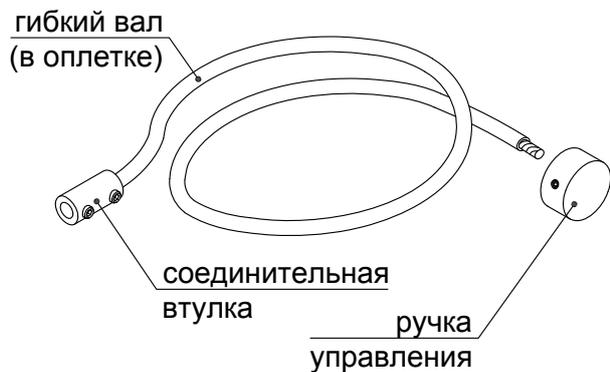


Рис. 6.1

T443 (L=1000...2000 мм)
Привод жалюзи с ручкой управления



Длина привода управления определяется проектом

Рис. 6.2

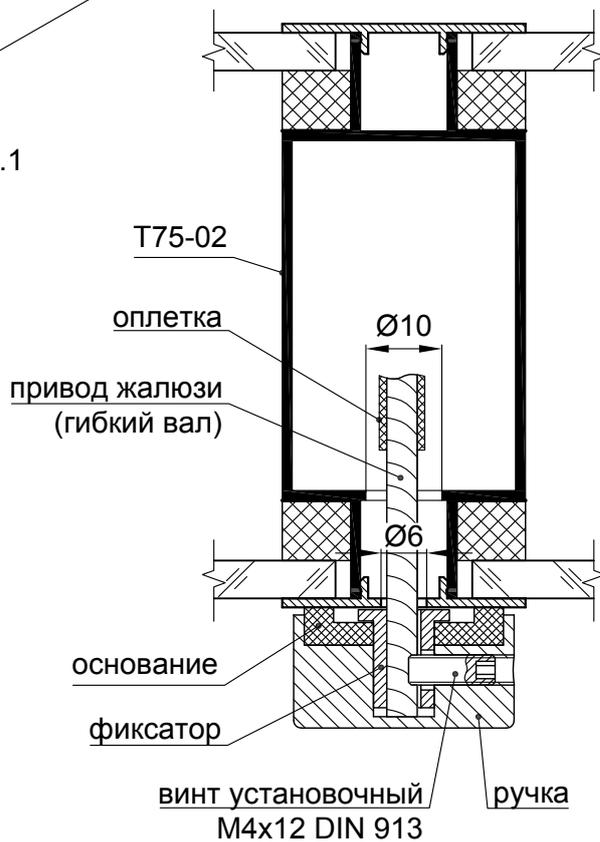


Рис. 6.3

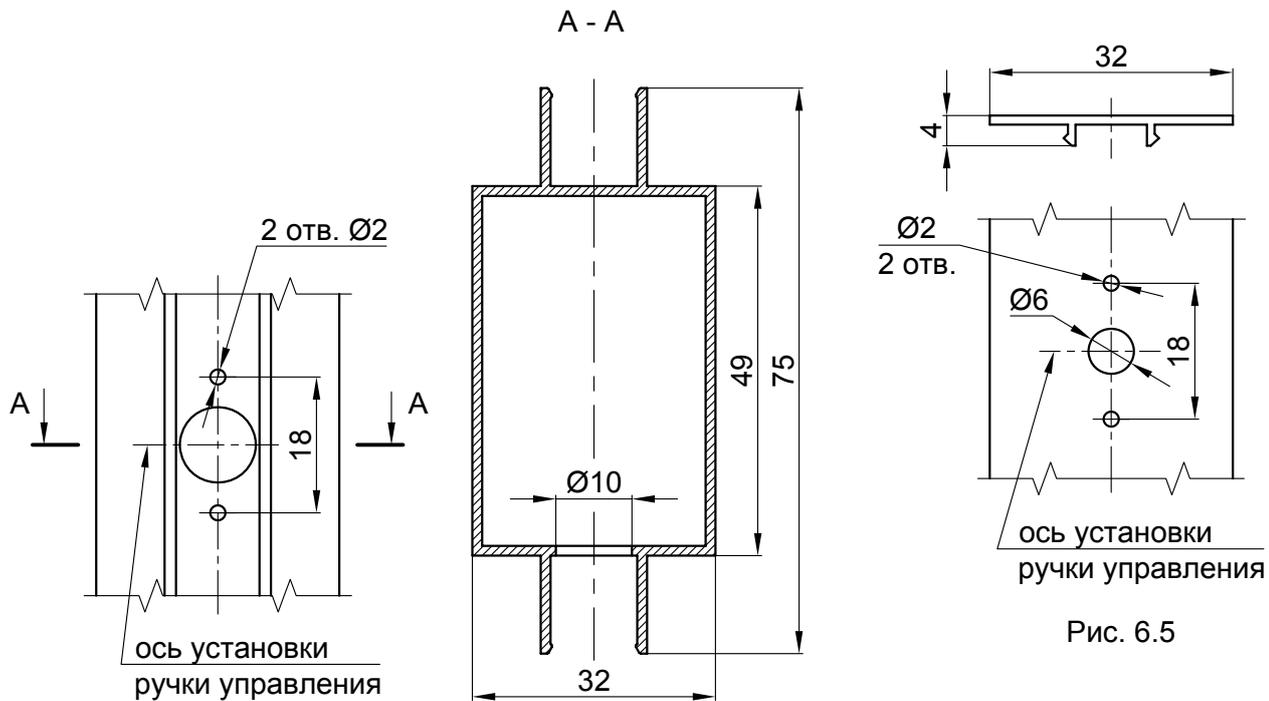


Рис. 6.4

Рис. 6.5

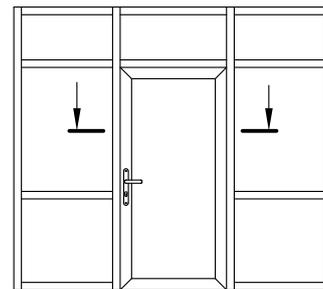
Порядок установки жалюзи:

1. На боковой поверхности стойки напротив валика жалюзи просверлить отв. Ø10 для привода (см. рис. 6.1).
2. С лицевой стороны стойки на заданном расстоянии от пола просверлить отв. Ø10 для привода жалюзи и 2 отв. Ø2 для крепления ручки управления (см. рис. 6.4.).
3. Через верхнее отв. Ø10 завести в стойку гибкий вал в оплетке и вывести его наружу через нижнее отв. Ø10 мм (например, с помощью шпагата и крючка).
4. Срезать выступающую оплетку с гибкого вала.
5. Установить соединительную втулку на валик жалюзи (рис. 6.1). Затянуть установочный винт M4x4 DIN 913.
6. Короб жалюзи закрепить к верхнему ригелю с помощью кронштейнов, входящих в комплект жалюзи.
7. Установить стекла в каркас перегородки.
8. Крышку из профиля T75-05, на которую устанавливается ручка управления, обработать согласно рис. 6.5. после обработки крышку установить на стойку.
9. Установить ручку управления жалюзи на стойку:
 - Продеть гибкий вал через фиксатор;
 - Надеть на фиксатор основание ручки управления и закрепить его на стойке двумя самонарезающими шурупами Ø2,9x16 (входят в состав ручки) через отв. Ø2 мм;
 - Гибкий вал натянуть и отрезать на расстоянии 15 мм от торца фиксатора;
 - Ручку надеть на фиксатор, совместив установочный винт M4x12 DIN 913 с отверстием на боковой поверхности фиксатора (см. рис. 6.3);
 - Ручку прижать к основанию и затянуть установочный винт шестигранным ключом S2;
 - Проверить работоспособность ручки управления.

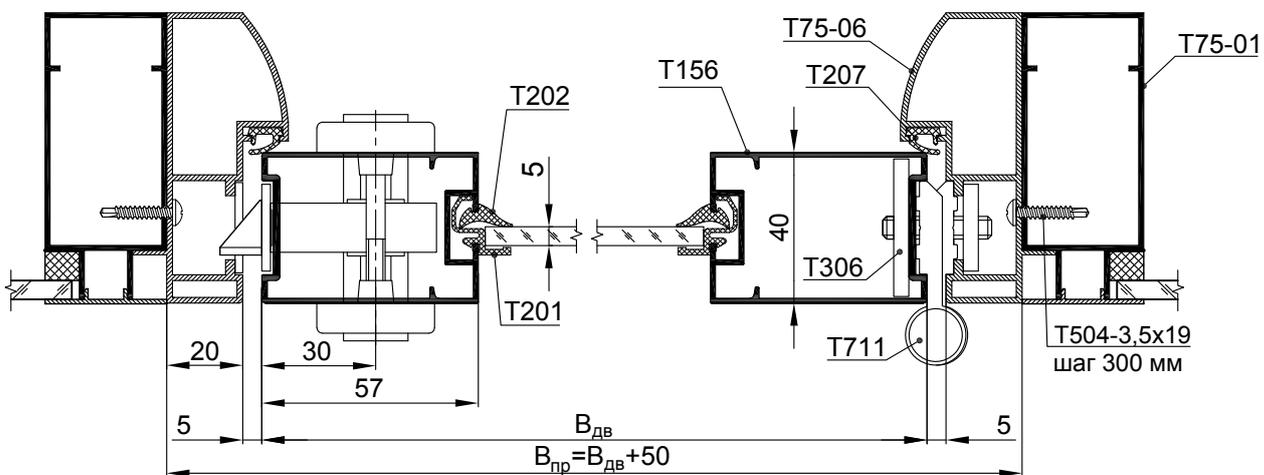
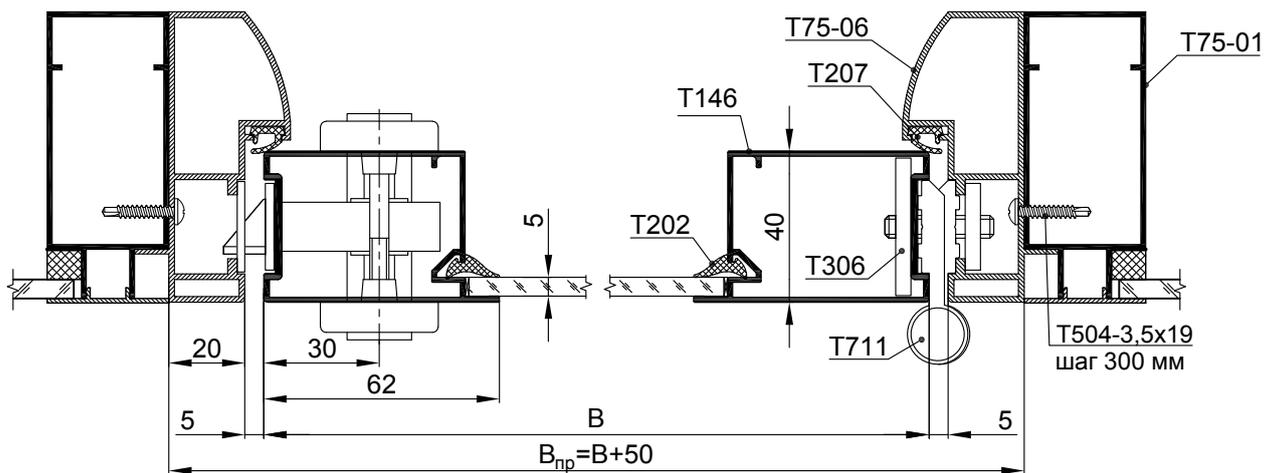
7 Установка дверей

Техническую информацию по дверям см. каталог "Дверные блоки систем стационарных перегородок".

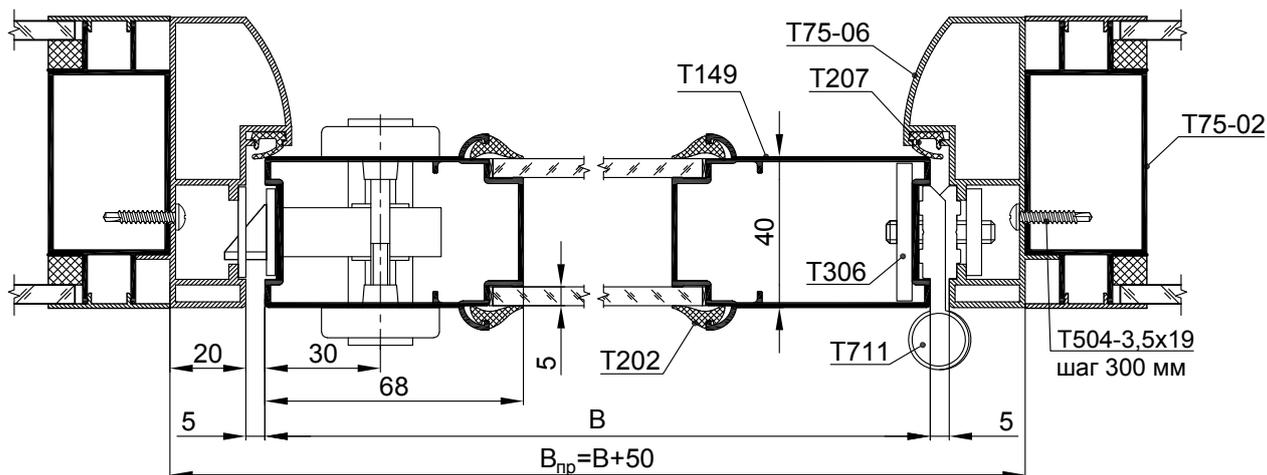
Ниже представлены горизонтальные сечения типовых дверных блоков, установленных в перегородку "STATUS LIGHT".



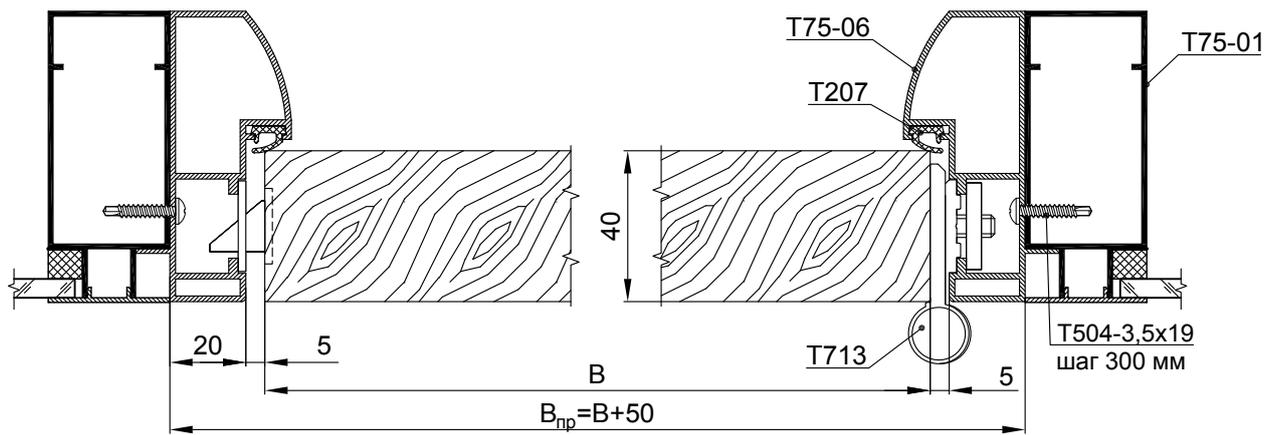
7.1 Двери в алюминиевой раме с односторонним заполнением



7.2 Двери в алюминиевой раме с двухсторонним заполнением



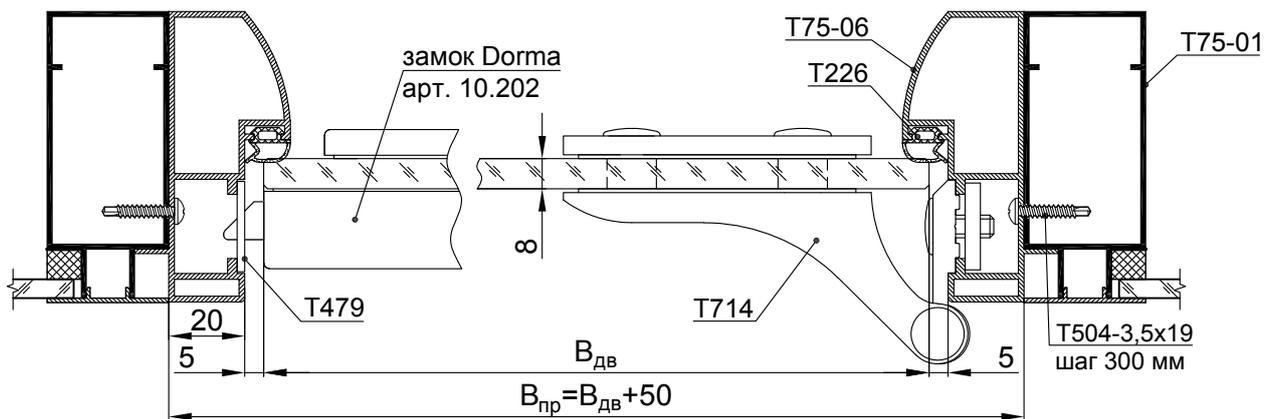
7.3 Дверь деревянная толщиной 40 мм



7.4 Двери цельностеклянные

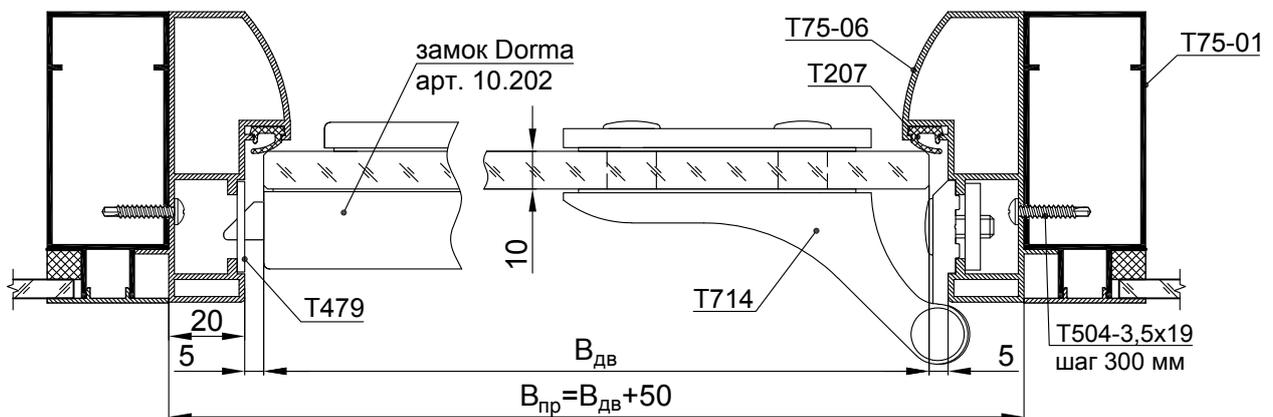
Вариант 1

Цельностеклянная дверь толщиной 8 мм



Вариант 2

Цельностеклянная дверь толщиной 10 мм



8 Сборка углов дверной коробки

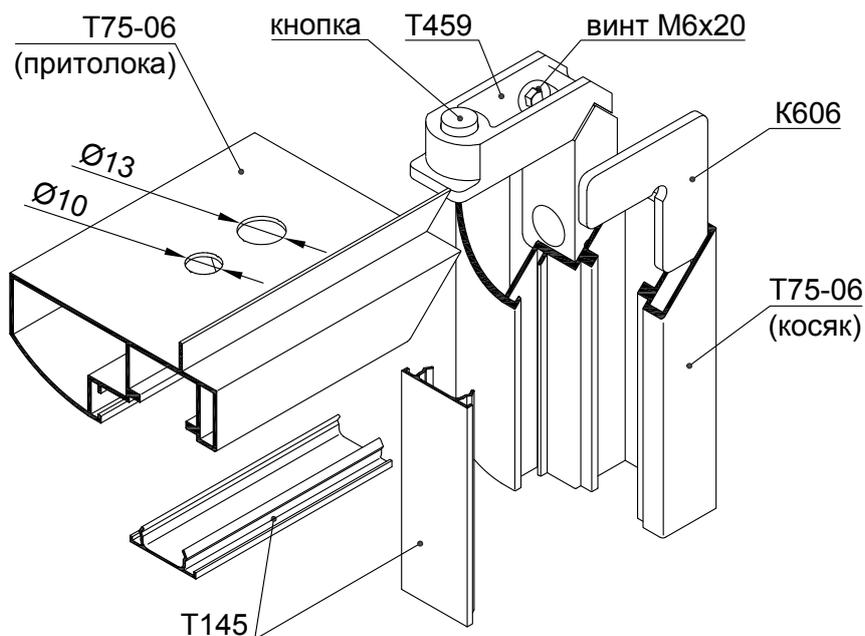


Рис. 8.1

Порядок сборки угла дверной коробки:

1. Выполнить отверстия в косяках и притолоке (см. рис. 8.2 и 8.3) с помощью приспособления ПК418;
2. Открутить винт М6х20 углового соединителя Т459 на 2-3 оборота шестигранным ключом s5;
3. Установить в косяк уголок К606 и соединитель Т459 головкой винта М6х20 наружу (см. рис. 8.1). Кнопку на угловом соединителе необходимо совместить с отв. Ø10 мм в косяке;
4. Надеть притолоку на уголок К606 и соединитель Т459, совместив кнопку соединителя с отв. Ø10 мм притолоки;
5. Закрутить винт М6х20 шестигранным ключом s5 через отв. Ø13 мм в притолоке.
6. Прodelать операции 2-5 со вторым углом дверной коробки.

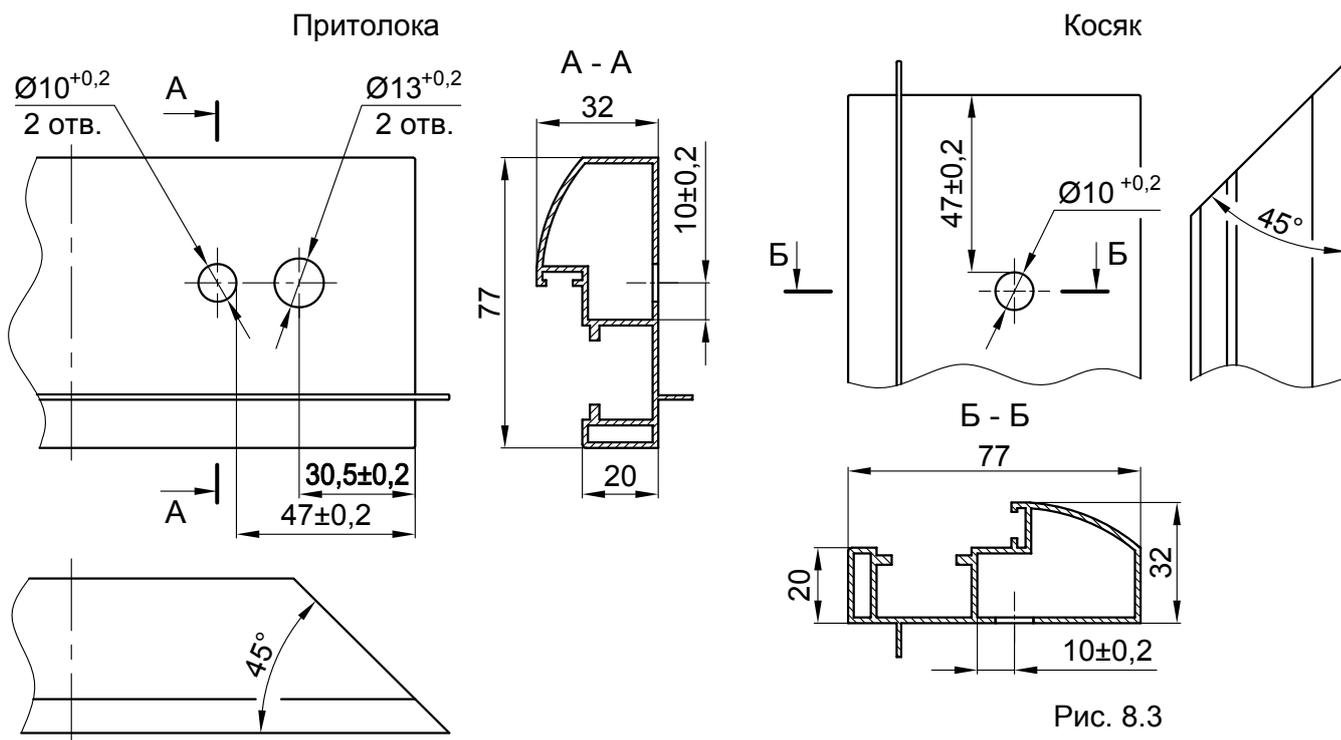


Рис. 8.3

Рис. 8.2

9 Статические расчеты

Статические расчёты выполняются согласно СНиП 2.01.07-85 и СНиП 2.03.06-85. Приводимая в данном каталоге методика служит для предварительной проверки профилей на прогиб под воздействием нормативных нагрузок. Поэтому полученные результаты должны быть проверены и утверждены специалистом по расчёту конструкций с учётом особенностей эксплуатации конкретной перегородки и места её установки.

Расчёт на прочность и устойчивость

Для стоек максимальная высота H_{\max} определяется по формуле: $H_{\max} = \frac{\lambda * r_x}{\mu}$, где:

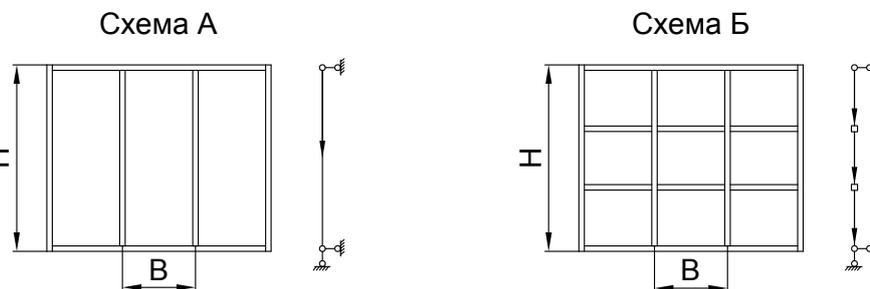
$\mu=0,725$ - коэффициент расчетной длины (табл. 26, СНиП 2.03.06-85).

r_x - радиус инерции профиля [см]

T75-01: $r_x=2,47$ см;

T75-02: $r_x=2,23$ см.

λ - предельная гибкость сжатых элементов, должна быть не более 150 для схемы А и не более 120 для схемы Б (табл. 27, СНиП 2.03.06-85).



Расчёт по предельному относительному прогибу

Для стекла должно выполняться условие $\frac{f}{H_{\max}} \leq \frac{1}{200}$.

Прогиб рассчитывается по формуле: $f = \frac{5 \times p^{\text{норм}} \times B \times H_{\max}^4}{384 \times E \times I_x}$, где:

$E = 7,1 \times 10^5$ - модуль Юнга для алюминия [кгс/см²];

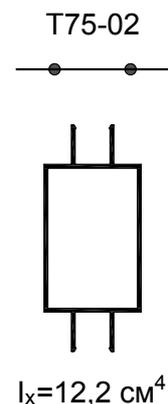
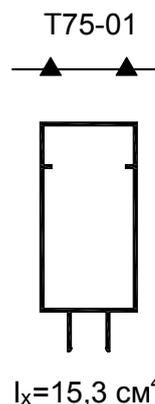
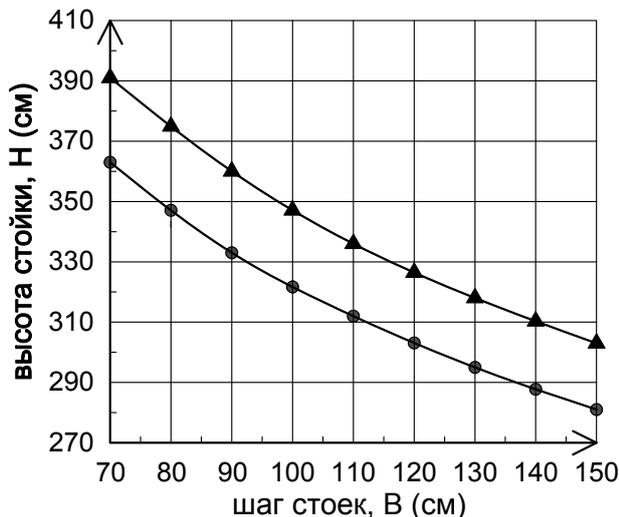
$p^{\text{норм}} = w_0 \cdot k \cdot 0,2$ - нормативное ветровое давление [кгс/см²];

k - коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте;

w_0 - нормативное значение ветрового давления (табл. 5, СНиП 2.01.07-85).

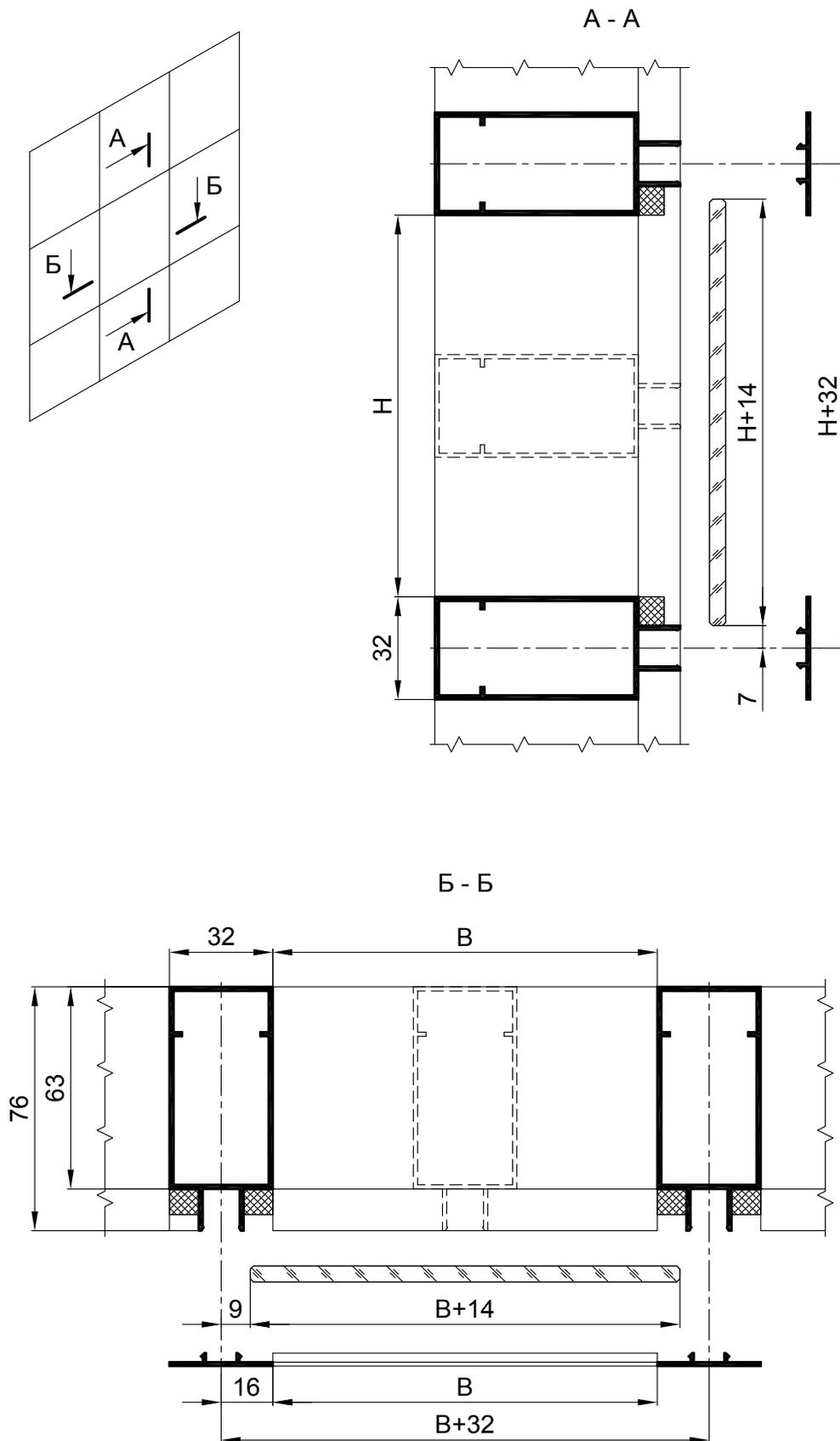
Значение $p^{\text{норм}}$ принимается равным расчётному, но не менее 0,001 кгс/см² (п.9 Приложения 4, СНиП 2.01.07-85).

График подбора шага стоек (B) в зависимости от высоты конструкции (H) при нормативном ветровом давлении $p^{\text{норм}}=0,001$ кгс/см²



10 Определение размеров заполнений, прогонов и крышек

В качестве примера рассмотрен вариант каркаса из профиля Т75-01. Для остальных каркасных профилей расчет заполнений, прогонов и крышек выполняется аналогично



11 Монтаж перегородки

11.1 Монтаж каркаса

На стойках разметить места установки ригелей. С помощью шаблона ПК454 в отмеченных местах закрепить сухари самонарезающими шурупами T504-4,2x16 (Ø4,2x16 DIN 7504N). В качестве альтернативного способа можно применять бессухарный способ соединения профилей, подробно описанный в разделе 4.2.

Надеть ригели на сухари и закрепить их самонарезающими шурупами T504-4,2x16.

Готовую секцию крепить к полу через ригели. При выборе крепежа следует учитывать материал перекрытий и стен, к которым будет крепиться каркас перегородки. Для бетонных перекрытий рекомендуется использовать нейлоновые дюбели Ø6x30 (T509-6x30) и самонарезающие шурупы Ø4,2x38 DIN 7981 (T501-4,2x38). Шаг крепления ≈500 мм.

После выверки геометрии перегородки (вертикальности стоек, прямоугольности проемов) и фиксации правильного положения, произвести крепление к стенам и потолку помещения.

К стенам каркас перегородки крепить через стойки, аналогично креплению к полу.

К потолку каркас можно закрепить через ригели, либо с помощью монтажных пластин с закрепленными на них отрезков закладного профиля.

11.2 Установка заполнений

Перед установкой заполнений необходимо наклеить уплотнители на каркасные профили. Поверхность профилей, на которую осуществляется наклейка уплотнителя, очистить от грязи и обезжирить.

В случае использования поворотных адаптеров T75-03 или столбов из профилей T75-10 и T75-11 следует установить уплотнители T209-8 или T212 (в зависимости от толщины заполнения) в соответствующие пазы профилей.

Панели из гипсовинила толщиной 13 мм устанавливаются без уплотнителей.

Для установки стекол в проем рекомендуется использовать вакуумные присоски.