11 Заполнения

Заполнение является основной частью створок ворот и калитки. Заполнения делятся по типу монтажа: встроеный монтаж, накладной монтаж; по виду: сплошное, разреженное. Также существует комбинированное заполнение.

Материалы заполнения:
1. Алюминиевые профили составные, разной ширины и формы,
2. Панель воротная (сэндвич-панель),
3. Профиль AG77,
4. Лист профилированный,
5. Другие материалы.

Заполнение из составных алюминиевых профилей.

1. FLGU.400.0403 профиль разреженного заполнения шириной 82мм, применяющийся с профилем монтажным FLGU.400.0401.

2. FLGU.400.0404 профиль разреженного заполнения шириной 37мм, применяющийся с профилем монтажным FLGU.400.0402.

3. FLGU.400.0405 профиль сплошного заполнения, применяющийся с профилем монтажным FLGU.400.0401.

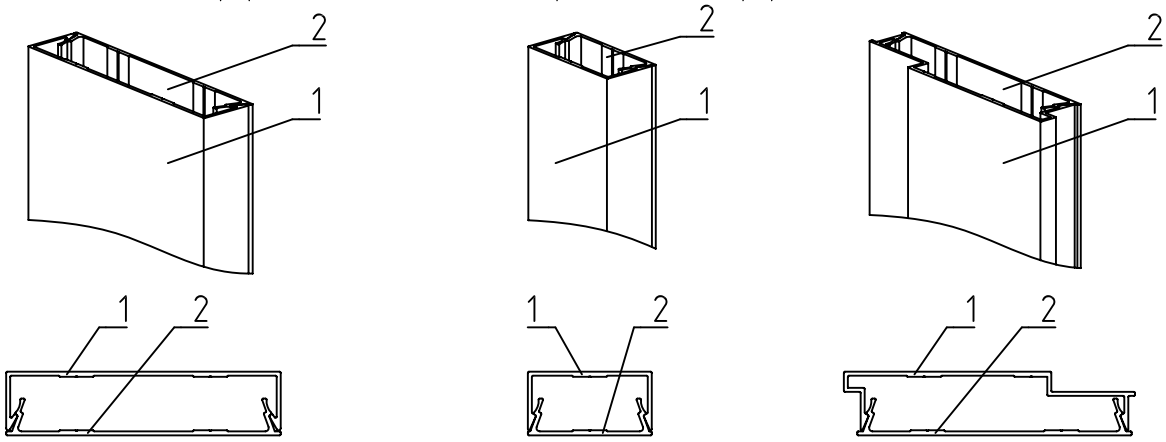


Рисунок 11.1 Заполнения из составных алюминиевых профилей
а – разреженное заполнение шириной 82 мм, 1 – профиль заполнения FLGU.400.0403, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401,
б – разреженное заполнение шириной 37мм, 1 – профиль заполнения FLGU.400.0404, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0402,
в – сплошное заполнение шириной 82 мм, 1 – профиль заполнения FLGU.400.0403, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401

При изготовлении заполнения из профилей, для скрытия элементов крепежа, вместе с профилями заполнения необходимо использовать монтажные профили: FLGU.400.0401 для профилей FLGU.400.0403, FLGU.400.0405 и FLGU.400.0402 для FLGU.400.0404. Соединения профилей заполнения и монтажных профилей показаны на рис.11.1. Профили можно располагать как вертикально, так и горизонтально.

Монтаж заполнения из составных алюминиевых профилей.

Разреженное заполнение.

При разреженном виде заполнения, существуют следующие варианты заполнения: разреженное заполнение шириной 82 мм, разреженное заполнение шириной 37 мм, сочетание профилей заполнения шириной 82 мм и 37 мм.

Встроенный тип монтажа заполнения.

При встроенном типе монтажа заполнения профили устанавливаются в раму ворот изнутри (рис.11.2–11.4). Процесс монтажа одинаков как для вертикального расположения профилей, так и для горизонтального.

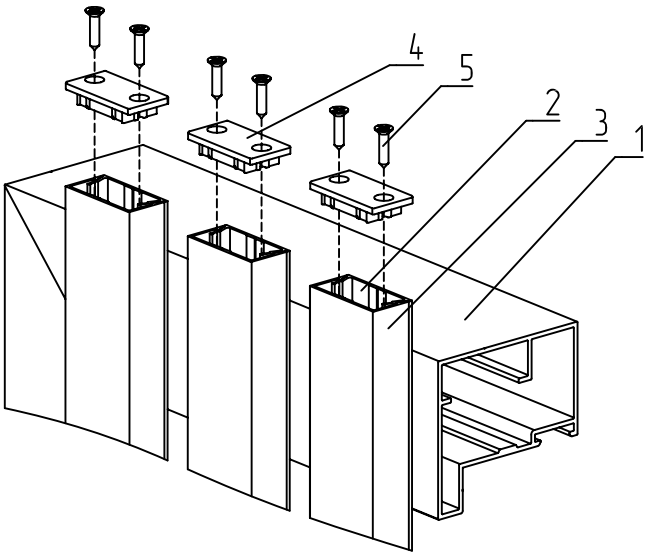


Рисунок 11.11 Установка крышек FLGU.400.0703
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0402, 3 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0404,
4 – крышка FLGU.400.0703, 5 – саморез 3,5x16SDX.

После установки заполнения с накладным типом монтажа, необходимо установить крышки. Для профилей разреженного заполнения шириной 82 мм (рис.11.10) используются крышки FLGU.400.0702. Для профилей разреженного заполнения шириной 37 мм (рис.11.11) используются крышки FLGU.400.0703. Крышки устанавливаются с обеих сторон заполнения и фиксируются двумя саморезами 5. Крышки выполняют не только декоративную роль, но и предохраняют профили от продольного смещения.

Сплошное заполнение

При сплошном заполнении используется профиль монтажный FLGU.400.0401 и профиль сплошного заполнения FLGU.400.0405. Профили ставятся вплотную друг к другу. Профиль сплошного заполнения выполнен таким образом, что при установке один профиль перекрывает часть другого, для устранения просвета. В связи с этим, необходимо первым устанавливать "нижний" профиль, а затем тот, которые его закрывает.

Встроенный тип монтажа сплошного заполнения.

При встроенном типе монтажа заполнения профили устанавливаются в раму ворот изнутри. Процесс монтажа одинаков как для вертикального расположения профилей сплошного заполнения, так и для горизонтального.

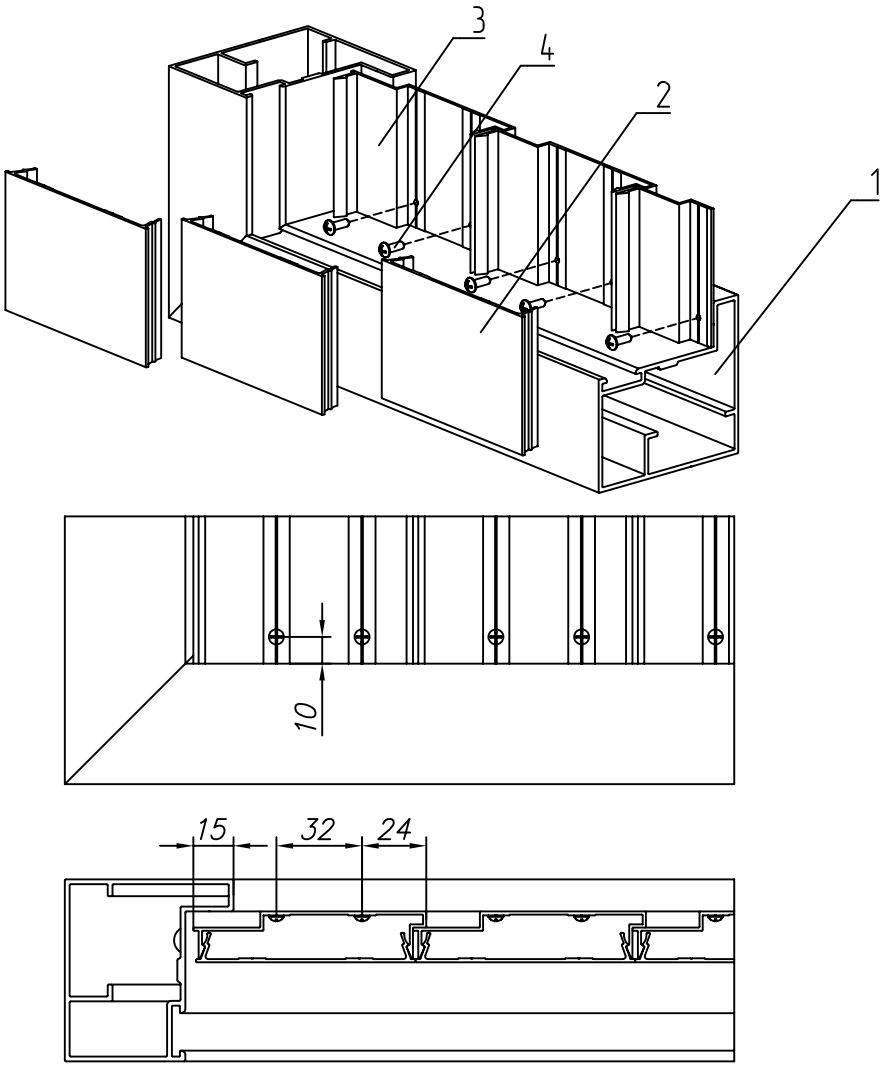
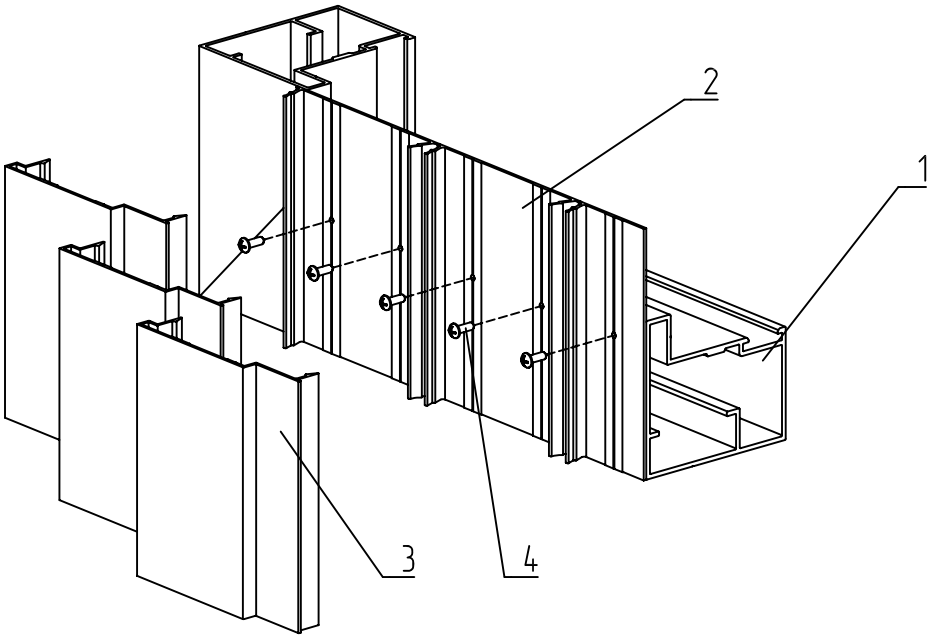


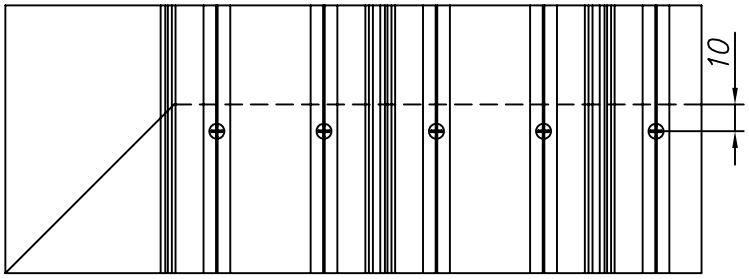
Рисунок 11.12 Монтаж сплошного заполнения со встроенным типом монтажа
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль сплошного заполнения FLGU.400.0405, 4 – саморез 2,9x9,5SAX.

При монтаже заполнения первым устанавливается профиль 3 на расстоянии 15 мм от стенки профиля рамы. Далее размечаются и просверливаются по два отверстия ∅2,2 мм, на расстоянии 10 мм от низа и верха балки рамы, и на расстояниях 24 мм от края профиля и 32 мм между ними. Для удобства на профиле нанесены риски указывающие размеры 24 мм и 32 мм. Затем профиль 3 прижимается к профилям рамы и импостам при помощи саморезов 4, по два на каждый край профиля заполнения. После этого защелкивается профиль 2. Далее, также, устанавливаются остальные профили сплошного заполнения.

Накладной тип монтажа сплошного заполнения

При накладном типе монтажа сплошного заполнения профили устанавливаются снаружи рамы ворот, со стороны улицы.





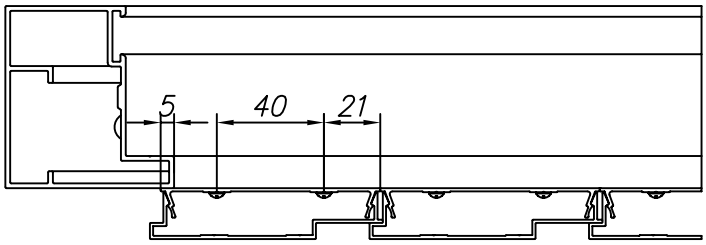


Рисунок 11.13 Монтаж сплошного заполнения с накладным типом монтажа
1 – створка, 2 – профиль монтажный 400.0401, 3 – профиль сплошного заполнения 400.0405, 4 – саморез 2,9x9,5SAX.

При монтаже заполнения первым устанавливается профиль 2 на расстоянии 5 мм от стенки профиля рамы. Далее размечаются и просверливаются по два отверстия ∅2,2 мм, на расстоянии 10 мм от низа и верха балки рамы, и на расстояниях 21 мм от края профиля. Для удобства на профиле нанесены риски указывающие размеры 21 мм и 40 мм. При наличии импостов просверливается по два отверстия на уровне середины импоста Затем профиль 2 прижимается к профилям рамы и импостам при помощи саморезов 4, по два на каждый край профиля заполнения и на каждый импост. После этого защелкивается профиль 3. Далее, также, устанавливаются остальные профили сплошного заполнения.

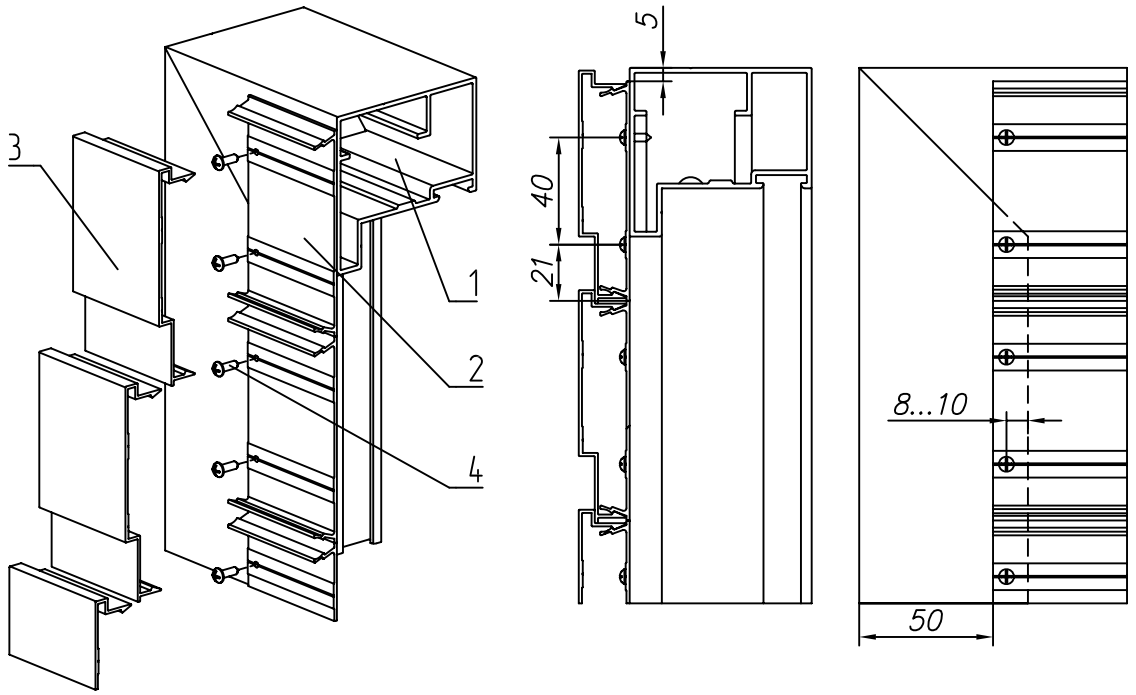


Рисунок 11.14 Заполнение с накладным типом монтажа с горизонтальным расположением профилей сплошного заполнения
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль сплошного заполнения FLGU.400.0405, 4 – саморез 2,9x9,5SAX

При горизонтальном направлении установки верхний профиль сплошного заполнения располагается на 5 мм ниже верха створки, торец профиля располагается на растоянии 50 мм от торца створки. Нижняя профиль сплошного заполнения на откатных воротах устанавливается на расстоянии 110 мм от нижнего края шины. На распашных воротах и калитке нижний профиль сплошного заполнения располагается вровень с низом створки. Монтаж заполнения начинается сверху.

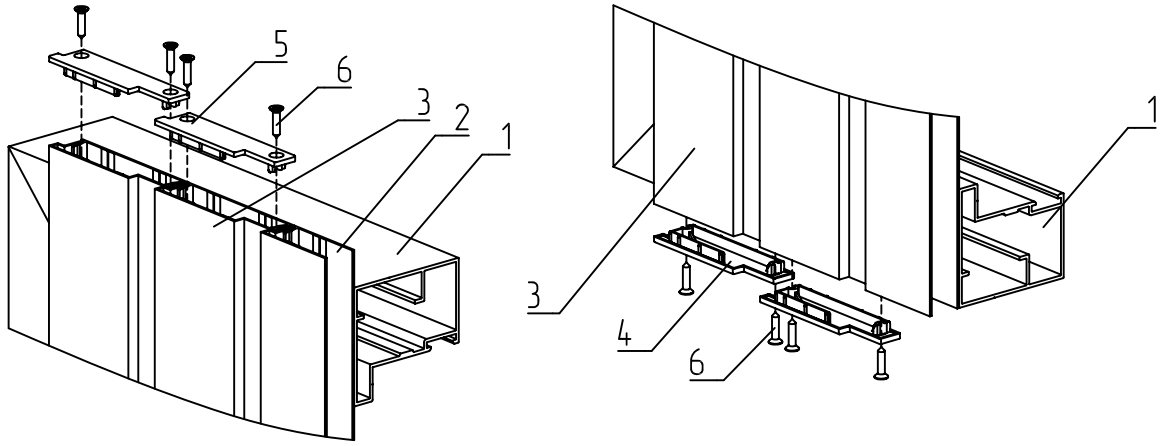
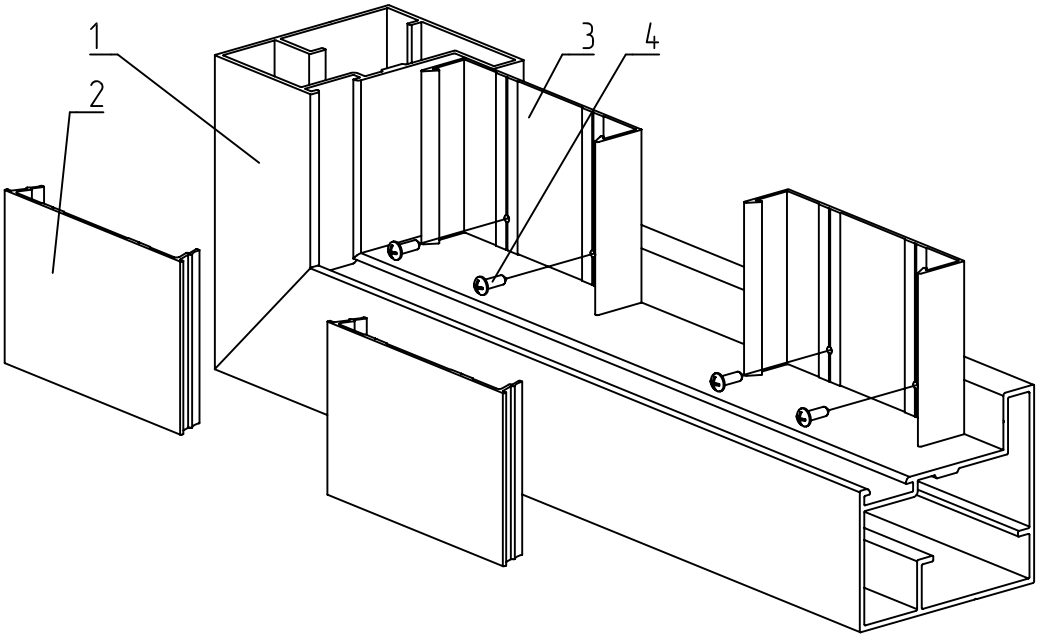
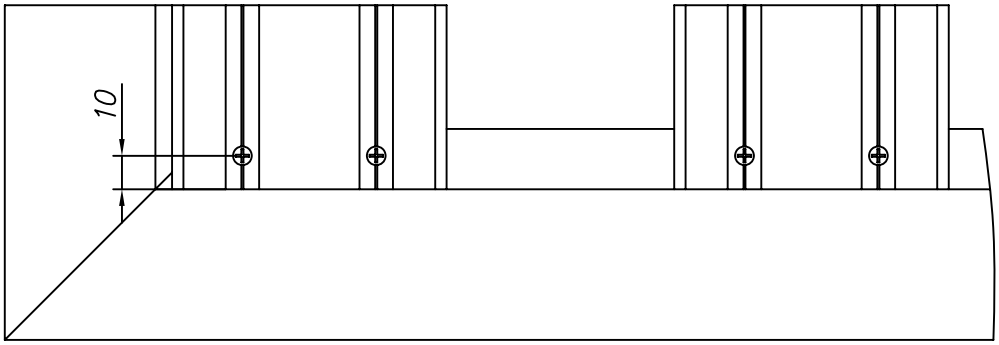


Рисунок 11.15 Установка крышек
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль сплошного заполнения FLGU.400.0405
4 – крышка FLGU.400.0704, 5 – крышка FLGU.400.0708, 6 – саморез 3,5x16SDX

После установки заполнения с накладным типом монтажа, необходимо установить крышки FLGU.400.0704, FLGU.400.0708. Крышки устанавливаются с обеих сторон профиля сплошного заполнения и фиксируются двумя саморезами 6. Крышки выполняют не только декоративную роль, но и предохраняют профили от продольного смещения.





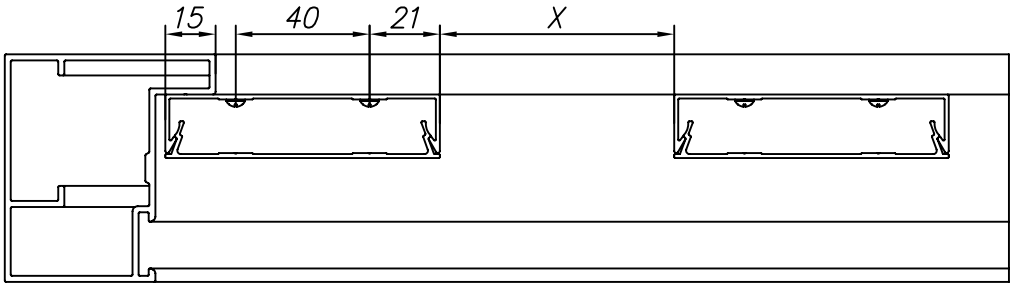


Рисунок 11.2 Монтаж заполнения со встроеным типом монтажа из профилей разреженного заполнения шириной 82 мм
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0403, 4 – саморез 2,9x9,5SAX.

При монтаже заполнения из профилей разреженного заполнения шириной 82 мм первым устанавливается профиль 3 на расстоянии 15 мм от стенки профиля рамы. Далее размечаются и просверливаются по два отверстия ∅2,2 мм, на расстоянии 10 мм от низа и верха балки рамы, и на расстояниях 21 мм от края профиля 3. Для удобства на профиле нанесены риски указывающие размеры 21 мм и 40 мм. Затем профиль 3 прижимается к профилям рамы и импостам при помощи саморезов 4, по два на каждый край профиля заполнения. После этого защелкивается профиль 2. Далее, с отступом X мм, также, устанавливаются остальные профили заполнения. Размер X определяется заказчиком и уточняется програмно.

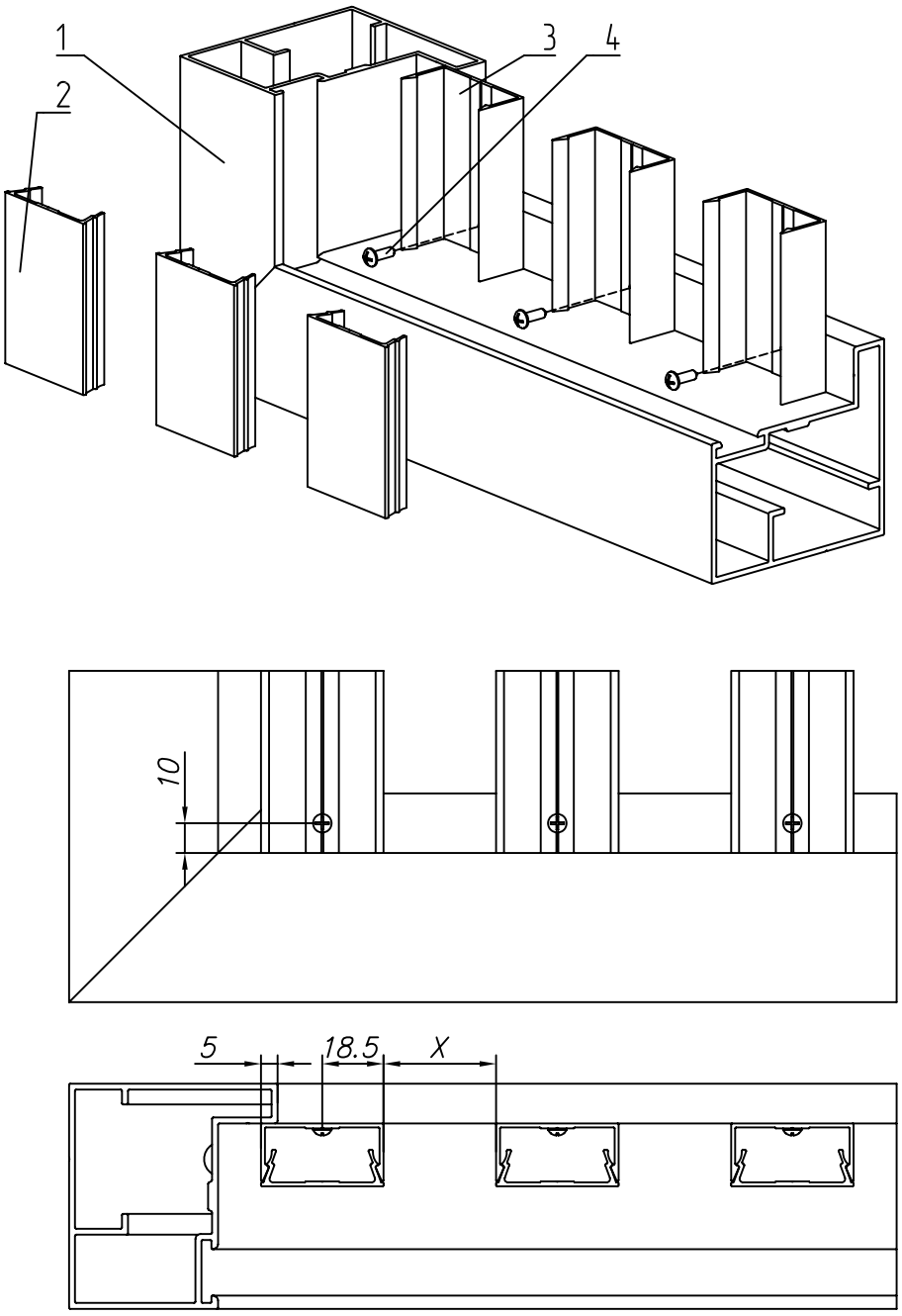
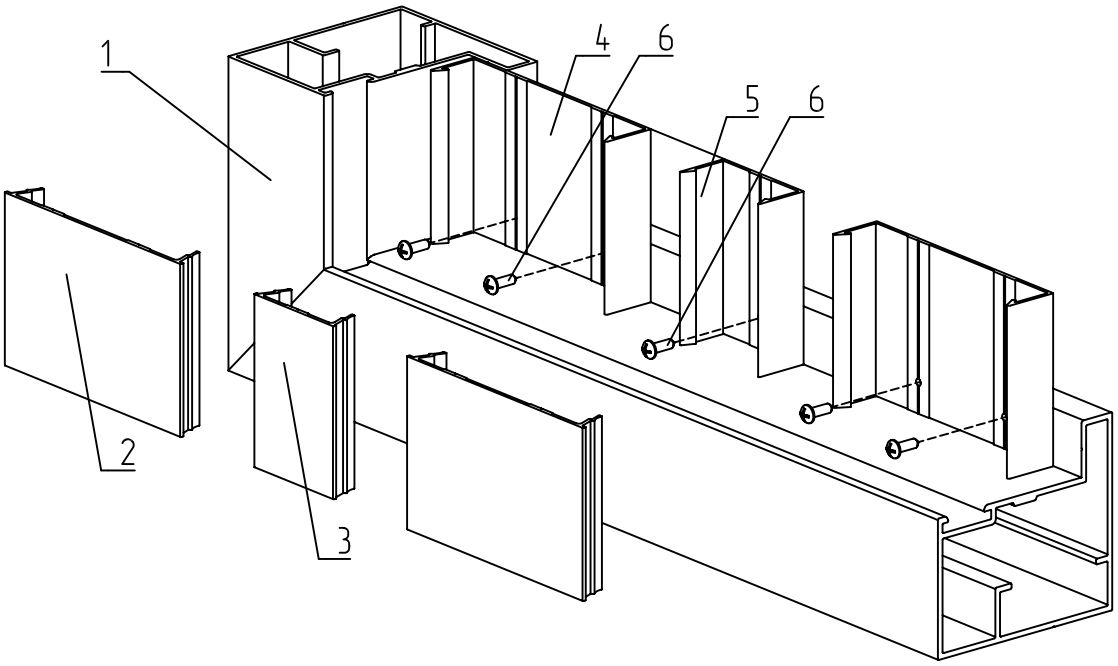
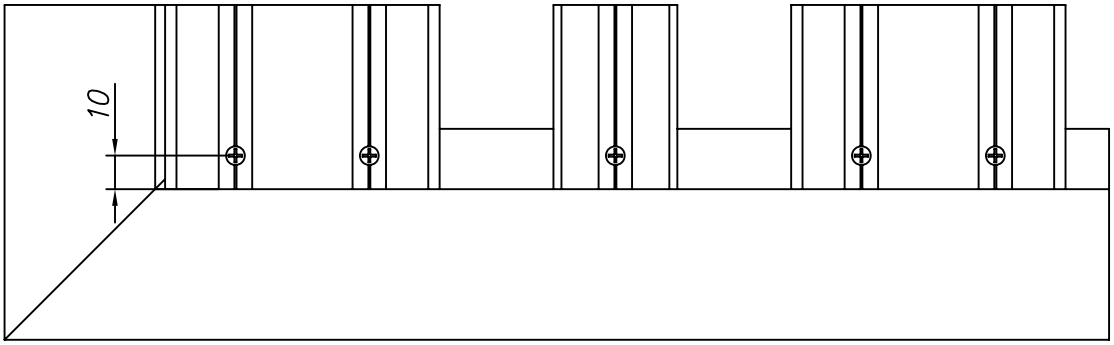


Рисунок 11.3 Монтаж заполнения со встроеным типом монтажа из профиля разреженного заполнения шириной 37 мм
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0402, 3 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0404, 4 – саморез 2,9x9,5SAX.

При монтаже заполнения из профиля разреженного заполнения шириной 37 мм первым устанавливается профиль 3 на расстоянии 5 мм от стенки профиля рамы. Далее на каждом профиле размечаются и просверливаются по одному отверстию ∅2,2 мм, на расстоянии 10 мм от низа и верха балки рамы, и на расстояниях 18,5 мм от края профиля 2. Для удобства на профиле нанесена риска указывающая размер 18,5 мм. Затем профиль 3 прижимается к профилям рамы и импостам при помощи саморезов 4, по одному на каждый край профиля заполнения. После этого защелкивается профиль 2. Далее, с отступом X мм, также, устанавливаются остальные профили заполнения. Размер X определяется заказчиком и уточняется програмно.





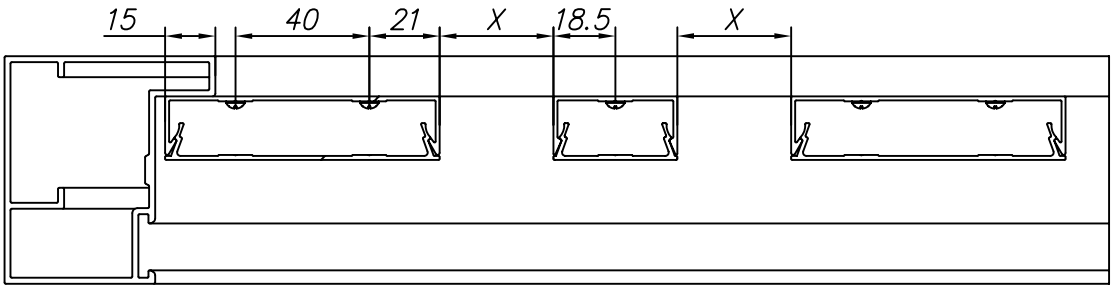


Рисунок 11.4 Монтаж разреженного заполнения со встроеным типом монтажа из сочетания профилей заполнения шириной 82 мм и 37 мм
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль монтажный FLGU.400.0402,
4 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0403, 5 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0404, 6 – саморез 2,9x9,5SAX.

При монтаже заполнения из сочетания профилей заполнения шириной 82 мм и 37 мм по краям всегда устанавливаются профили разреженного заполнения шириной 82 мм. Процесс установки такой же, как и при установке заполнения из профилей разреженного заполнения одной ширины. Размер X определяется заказчиком и уточняется програмно.

Накладной тип монтажа

При накладном типе монтажа заполнения профили устанавливаются снаружи рамы ворот, со стороны улицы. (рис.11.6 – 11.8). Особенностью накладного монтажа является возможность изготовления верхний линии ворот любого вида: горизонтальная линия; скос правый, скос левый; горка, впадина; двустронний скос (рис.11.5) и т.д.

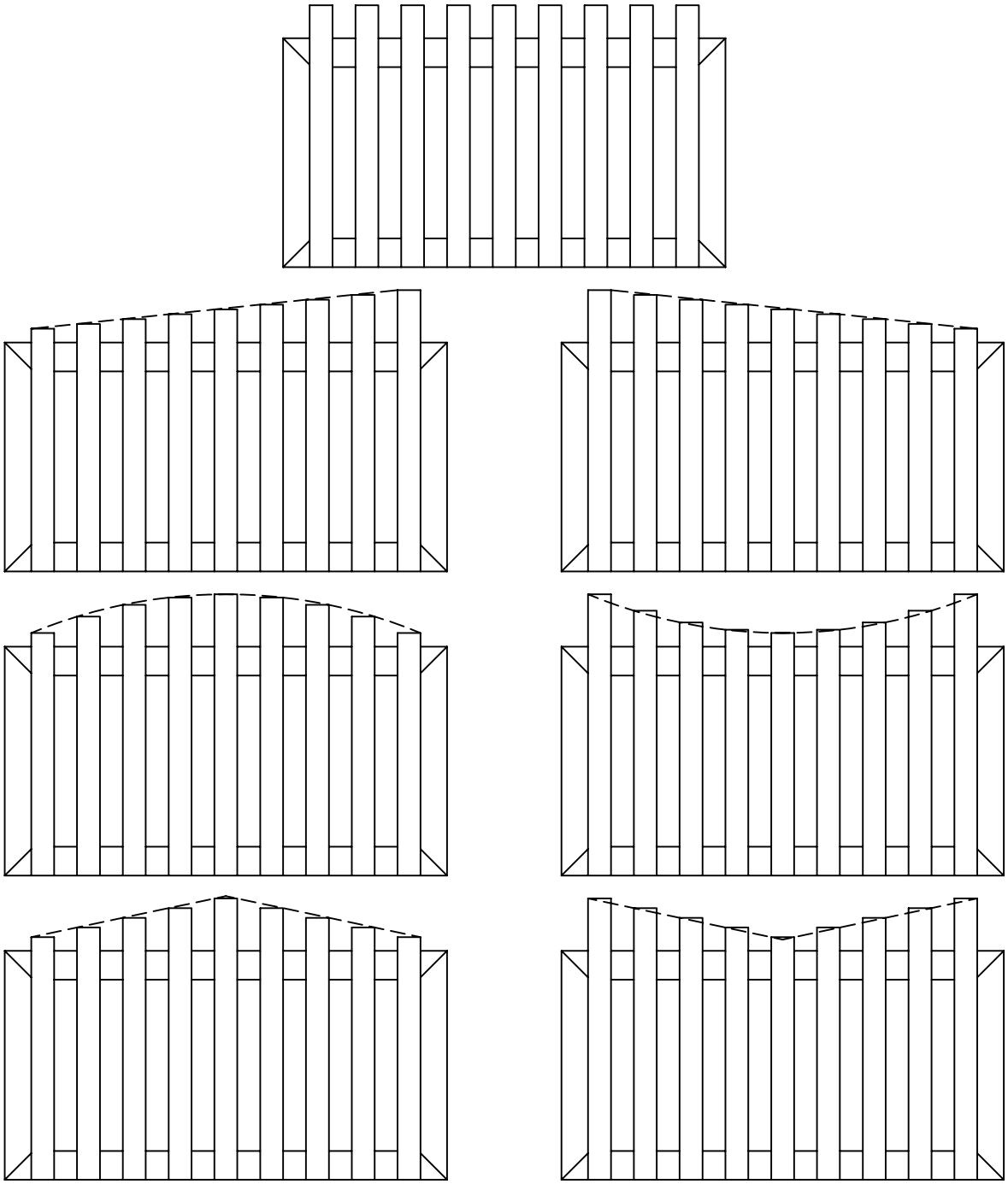


Рисунок 11.5 Виды верхней линии ворот с накладным типом монтажа заполнения

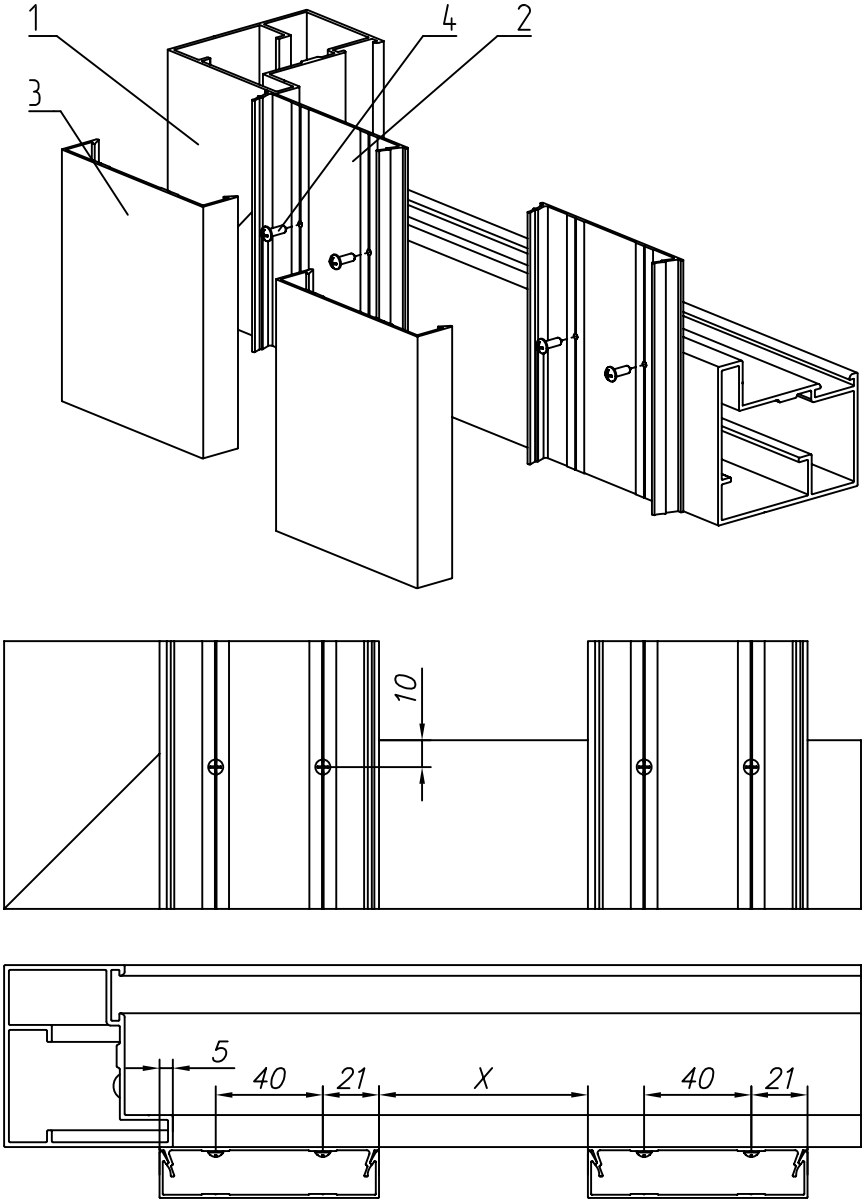


Рисунок 11.6 Монтаж заполнения с накладным типом монтажа из профилей разреженного заполнения шириной 82 мм
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0403, 4 – саморез 2,9x9,5SAX.

При накладном монтаже заполнения из профилей разреженного заполнения шириной 82 мм первым устанавливается профиль 2 на расстоянии 5 мм от стенки профиля рамы и на расстоянии 110 мм от низа створки у откатных ворот; у распашных ворот вровень с низом створки. Далее размечаются и просверливаются по два отверстия ∅2,2 мм, на расстоянии 10 мм от низа и верха балки рамы, и на расстояниях 21 мм от края профиля 2. Для удобства на профиле нанесены риски указывающие размеры 21 мм и 40 мм. При наличии импостов просверливается по два отверстия на уровне середины импоста. Затем профиль 2 прижимается к профилям рамы и импостам при помощи саморезов 4, по два на каждый край профиля заполнения и на каждый импост. После этого защелкивается профиль 3. Далее, с отступом X мм, также, устанавливаются остальные профили заполнения. Размер X определяется заказчиком и уточняется програмно.

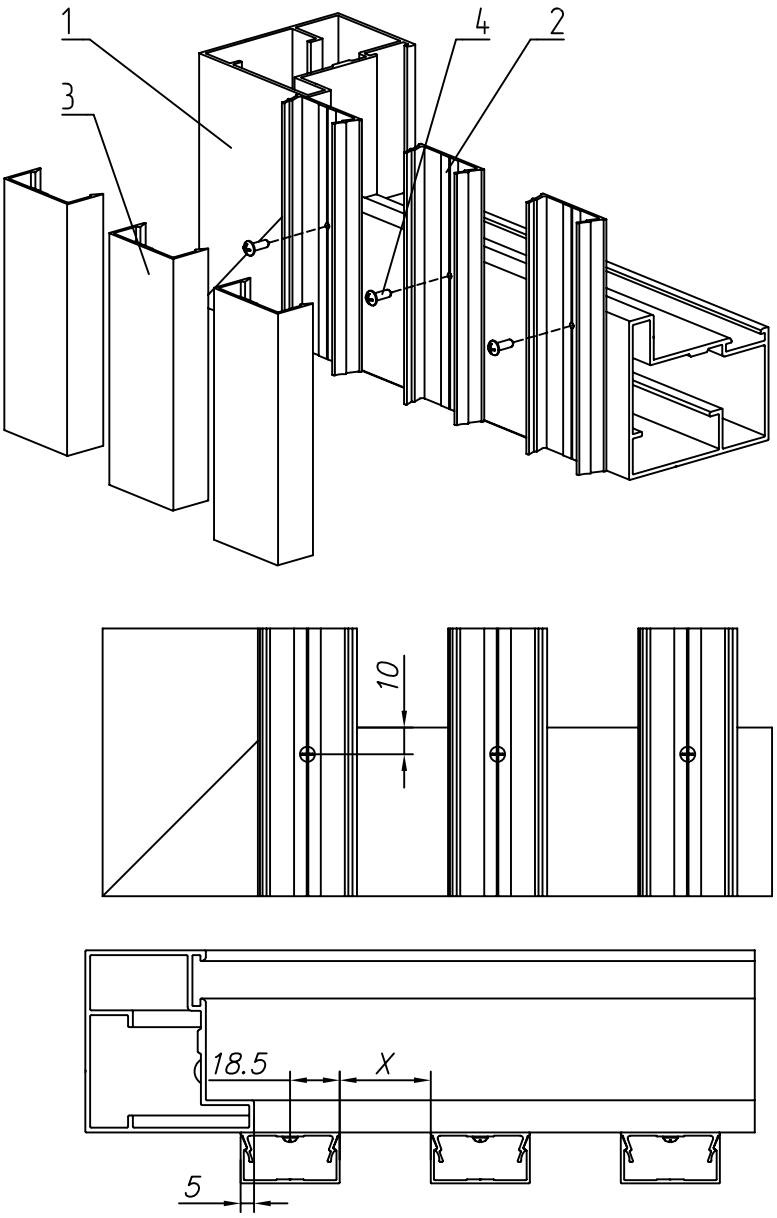


Рисунок 11.7 Монтаж заполнения с накладным типом монтажа из профилей разреженного заполнения шириной 37 мм
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0402, 3 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0404, 4 – саморез 2,9x9,5SAX.

При накладном монтаже заполнения из профилей разреженного заполнения шириной 37 мм первым устанавливается профиль 2 на расстоянии 5 мм от стенки профиля рамы и на расстоянии 110 мм от низа створки у откатных ворот; у распашных ворот вровень с низом створки. Далее размечаются и просверливаются по одному отверстию ∅2,2 мм, на расстоянии 10 мм от низа и верха профиля рамы, и на расстоянии 18,5 мм от края профиля 2. Для удобства на профиле нанесена риска указывающая размер 18,5 мм. При наличии импостов просверливается по два отверстия на уровне середины импостаЗатем профиль 2 прижимается к профилям рамы и импостам при помощи саморезов 4, по два на каждый край профиля заполнения и на каждый импост. После этого защелкивается профиль 3. Далее, с отступом X мм, также, устанавливаются остальные профили заполнения. Размер X определяется заказчиком и уточняется програмно.

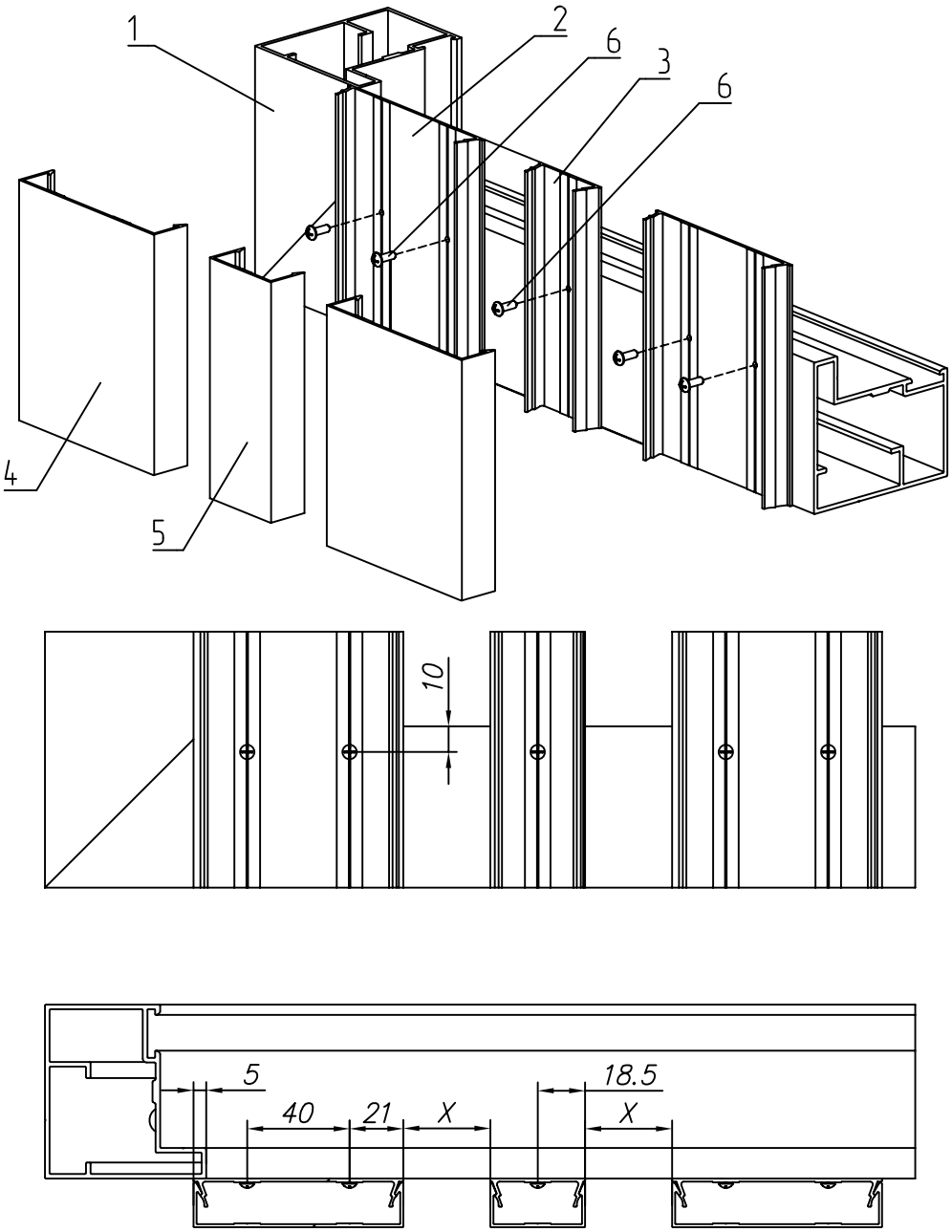


Рисунок 11.8 Монтаж разреженного заполнения с накладным типом монтажа из сочетания профилей заполнения шириной 82 мм и 37 мм
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль монтажный FLGU.400.0402,
4 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0403, 5 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0404, 6 – саморез 2,9x9,5SAX.

При монтаже заполнения из сочетания профилей заполнения шириной 82 мм и 37 мм по краям всегда устанавливаются профили разреженного заполнения шириной 82 мм. Процесс установки такой же, как и при установке заполнения из профилей разреженного заполнения одной ширины. Размер X определяется заказчиком и уточняется програмно. Особенностью является возможность получения двух различных верхних "линий" заполнения. Первая для профилей разреженного заполнения шириной 82 мм, вторая для профилей разреженного заполнения шириной 37 мм.

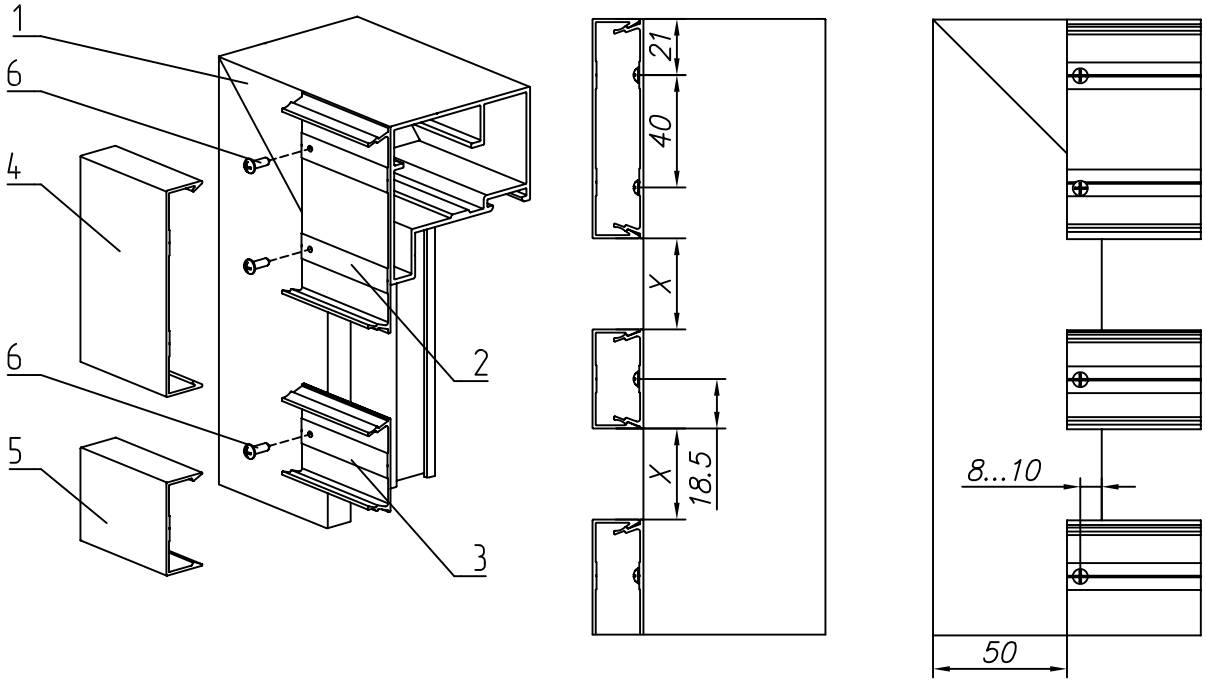


Рисунок 11.9 Заполнение с накладным типом монтажа и горизонтальным направлением профилей
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль монтажный FLGU.400.0402,
4 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0403, 5 – профиль заполнения FLGU.400.0404, 6 – саморез 2,9x9,5SAX

При горизонтальном направлении установки профилей верхний профиль заполнения устанавливается вровень с верхом створки, торец профиля заполнения устанавливается на растоянии 50мм от торца створки. Нижний профиль разреженного заполнения на откатных воротах устанавливается на расстоянии 110 мм от нижнего края шины. На распашных воротах и калитке нижний профиль разреженного заполнения устанавливается вровень с низом створки. Размер X определяется заказчиком и уточняется програмно.

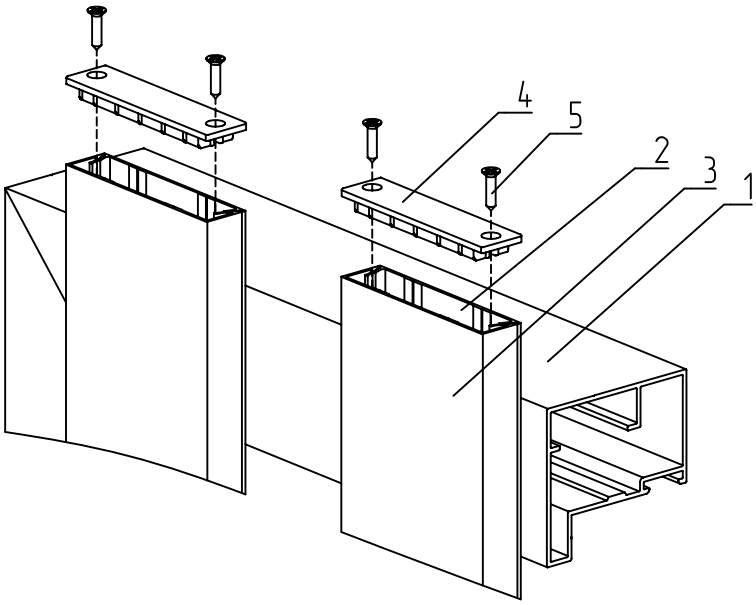


Рисунок 11.10 Установка крышек FLGU.400.0702
1 – створка, 2 – профиль монтажный FLGU.400.0401, 3 – профиль разреженного заполнения FLGU.400.0403,
4 – крышка FLGU.400.0702, 5 – саморез 3,5x16SDX.

Заполнение сэндвич-панелью.

Заполнение из сэндвич-панелей возможно только при встроенном типе монтажа. Существует возможность установки панелей как вертикально, так и горизонтально.

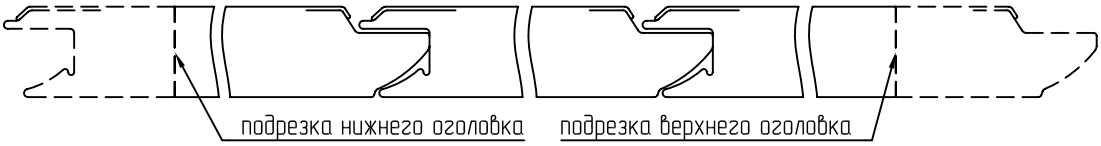


Рисунок 11.16 Заполнение из сэндвич-панели

Для изготовления заполнения из сэндвич-панелей необходимо подрезать верхний оголовок верхней панели и нижний оголовок нижней панели. Размеры панелей, размеры подрезки оголовков рассчитываются програмно.

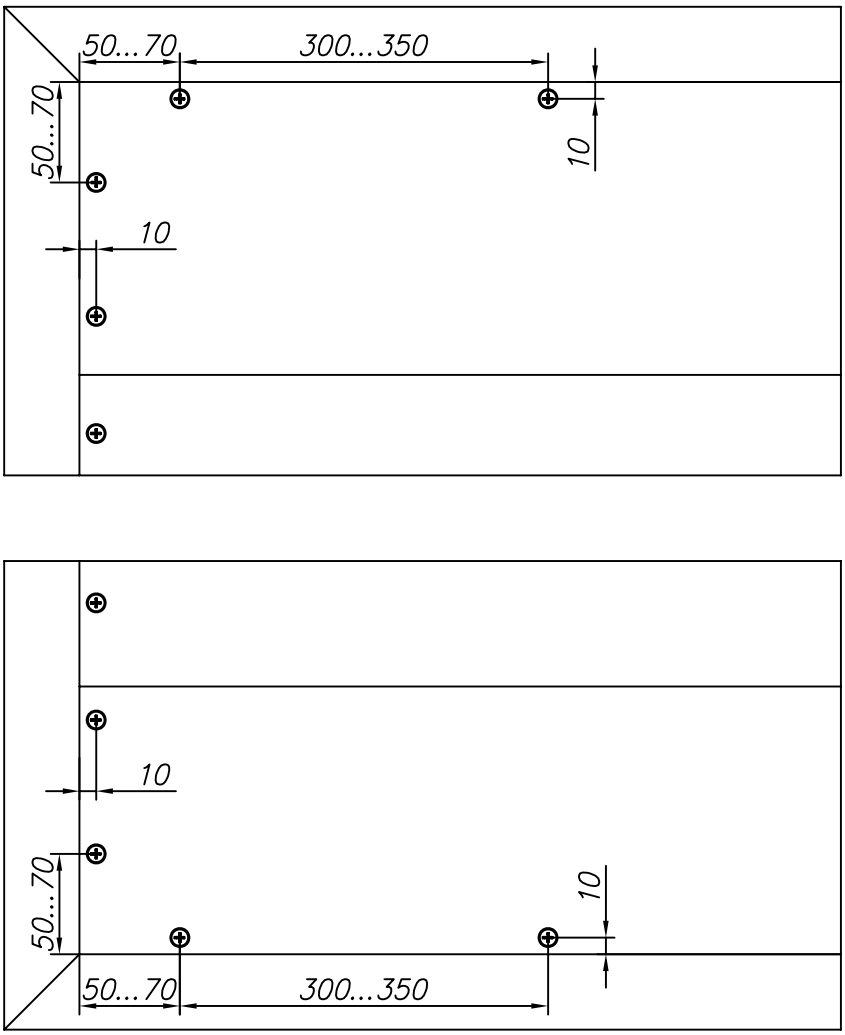


Рисунок 11.17 Разметка отверстий для установки саморезов

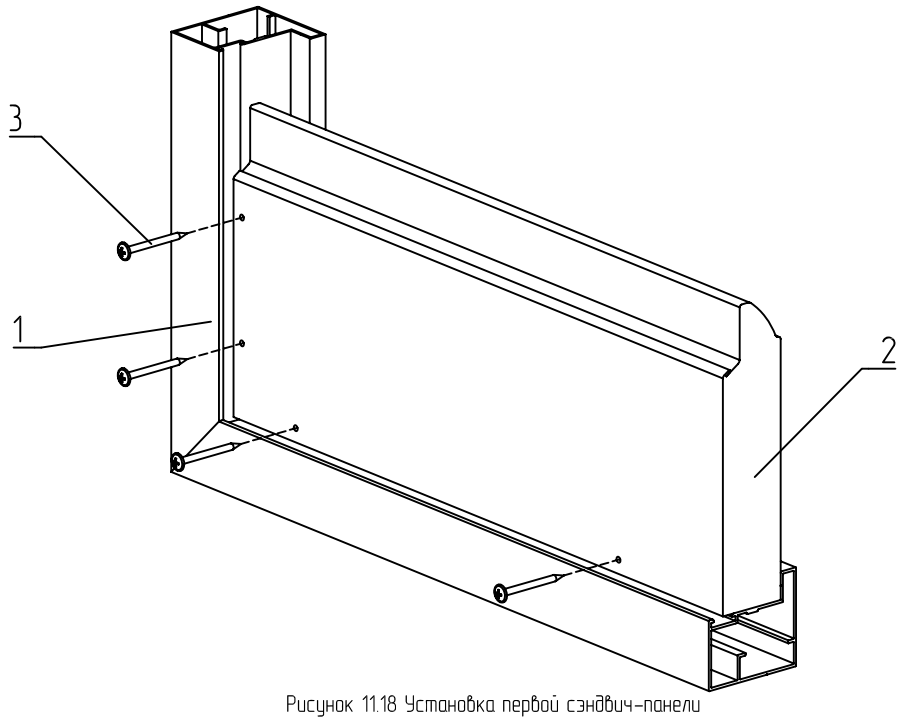


Рисунок 11.18 Установка первой сэндвич-панели
1 – створка, 2 – сэндвич-панель с подрезанным нижним оголовком, 3 – саморез 4,2x51SGX

При монтаже заполнения из сэндвич-панелей, сначала укладывается первая сэндвич-панель 2. Рекомендуется оставить зазор 1...2 мм между низом панели и рамой. Далее, с шагом 300...350 мм вдоль панели, на расстоянии 10 мм от края профиля рамы, размечаются и просверливаются отверстия ∅3,8 мм сквозь панель и стенку профиля рамы. Также размечаются и просверливаются по два отверстия с боковых сторон панели, на расстоянии 10 мм от края профиля рамы и симметрично относительно панели. Разметка отверстий приведена на рис.11.17. Затем панель фиксируется к раме при помощи саморезов 3.

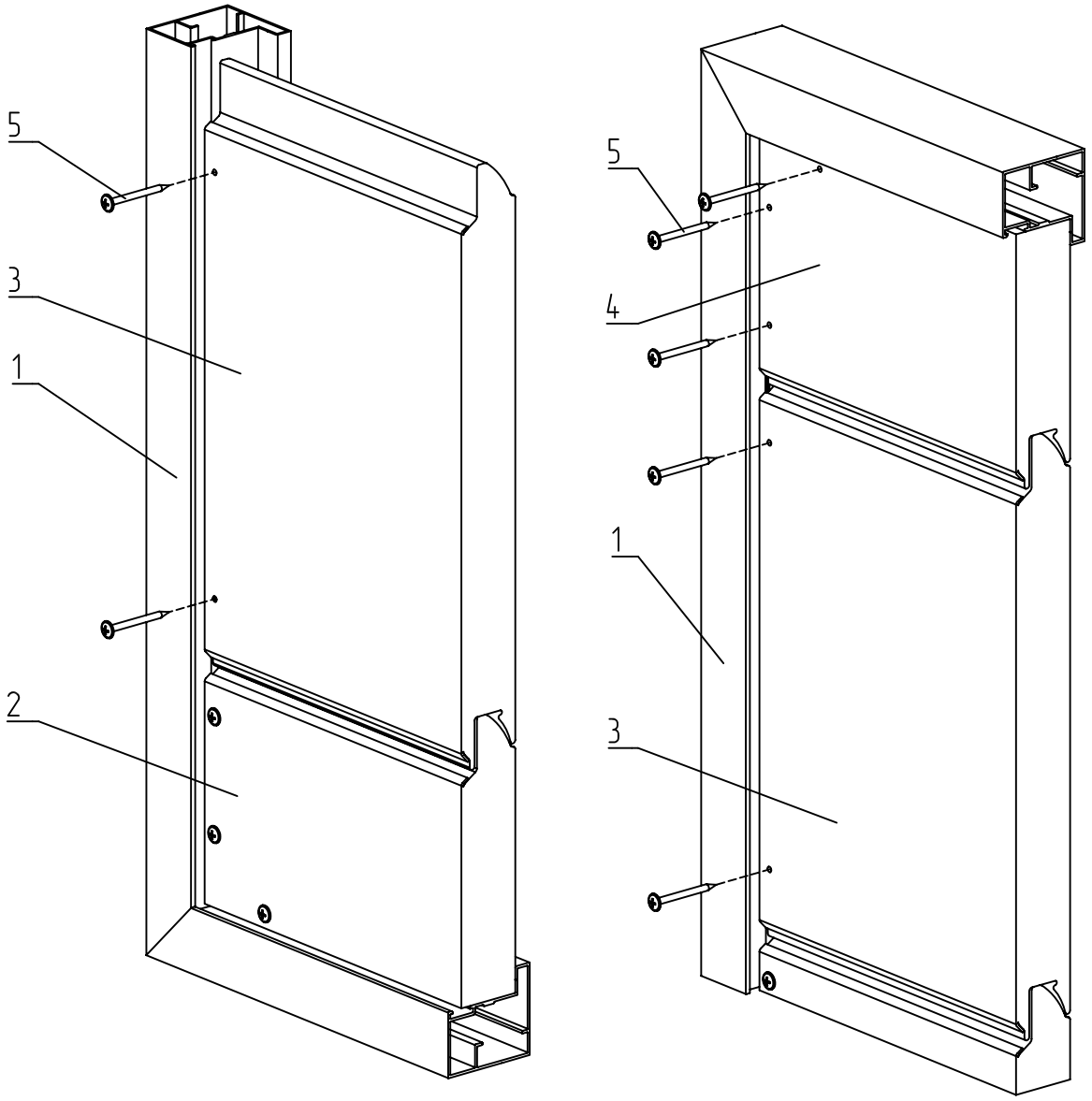


Рисунок 11.19 Установка сэндвич-панелей
а – промежуточных (без подрезки), б – пары последних панелей (без подрезки и с подрезанным верхним оголовком)
1 – створка, 2 – сэндвич-панель с подрезанным нижним оголовком, 3 – сэндвич-панель без подрезки,
4 – сэндвич-панель с подрезанным верхним оголовком, 5 – саморез 4,2x51SGX

Далее последовательно укладываются остальные панели 3 (рис.11.19а). Последующая панель прижимается к установленной, с боковых сторон панели размечаются и просверливаются по два отверстия ∅3,8 мм на расстоянии 10 мм от профиля рамы и симметрично относительно панели и фиксируется к раме при помощи четырех саморезов 5.

Последние две панели 3, 4 устанавливаются совместно (рис.11.19б). Далее, с шагом 300...350 мм вдоль панели, на расстоянии 10 мм от края профиля рамы, размечаются и просверливаются отверстия ∅3,8 мм сквозь панель и стенку профиля рамы. Также размечаются и просверливаются по два отверстия с боковых сторон панели, на расстоянии 10 мм от края профиля рамы и симметрично относительно панели. Разметка отверстий приведена на рис.11.17. Затем панель фиксируется к раме при помощи саморезов 5.

Заполнение из профиля AG77.

Заполнение из профиля AG77 возможно только при встроенном типе монтажа. Существует возможность установки профиля как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении. Для изготовления заполнения из профиля AG77 дополнительно необходимо использование профиля притвора FLGU.400.0501. Профиль притвора устанавливается на крайние профили заполнения.

Монтаж заполнения из профиля AG77 для калитки и откатных и распашных ворот отличается. В калитке для крепления профилей AG77 используются саморезы 4,2x19SGX, для крепления профиля FLGU.400.0501 – саморезы 4,2x25SGX. В откатных и распашных воротах для крепления и профиля AG77 и профиля FLGU.400.0501 – саморезы 4,2x25SGX. В остальном монтаж одинаков. Количество профилей AG77 для конкретной створки рассчитывается програмно.

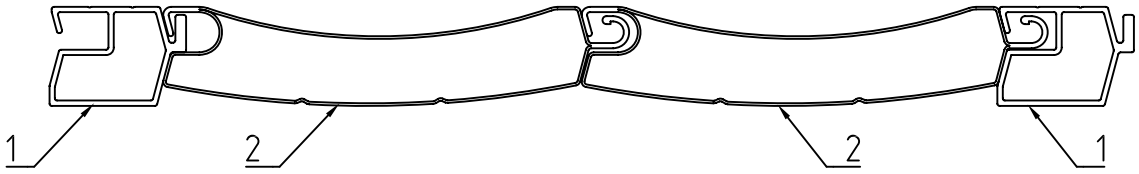


Рисунок 11.20 Заполнение AG77
1 – профиль притвора 400.0501, 2 – профиль AG77

Перед монтажем заполнения необходимо его собрать. Для этого замок профиля 1 вставляется в паз профиля 2, далее замок первого профиля 2 вставляется в паз последующего профиля 2. После соединения всех профилей замок последнего вставляется в паз профиля 1.

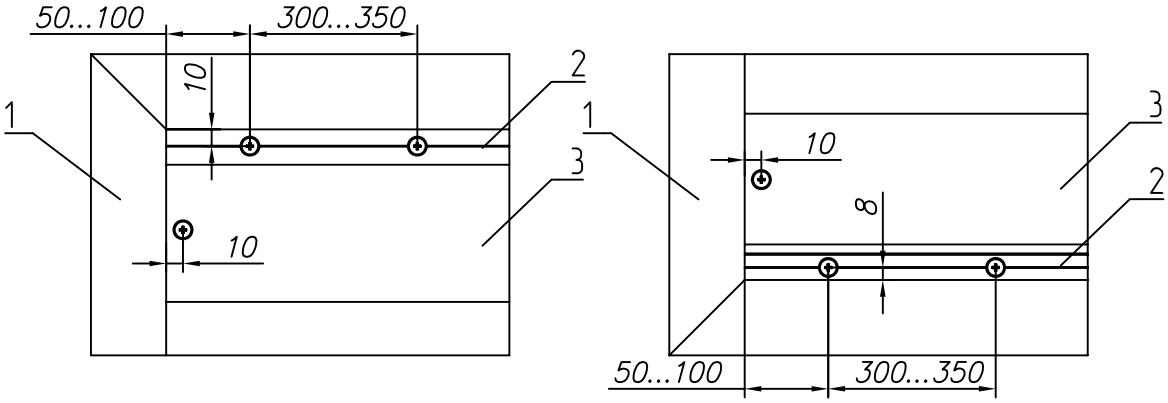


Рисунок 11.21 Разметка отверстий
1 – створка, 2 – профиль притвора FLGU.400.0501, 3 – профиль AG77

Заполнение укладывается в раму, в каждом третьем профиле 3, на расстоянии 10 мм от края профиля рамы, размечается и просверливается по два отверстия ∅3,8 мм. В Профилях 2 с шагом в 300...350 мм, на расстоянии 10 мм от края профиля рамы при установке профиля сверху (замок профиля находится сверху), на расстоянии 8 мм от края профиля рамы при установке снизу, размечаются и просверливаются отверстия ∅3,8 мм.

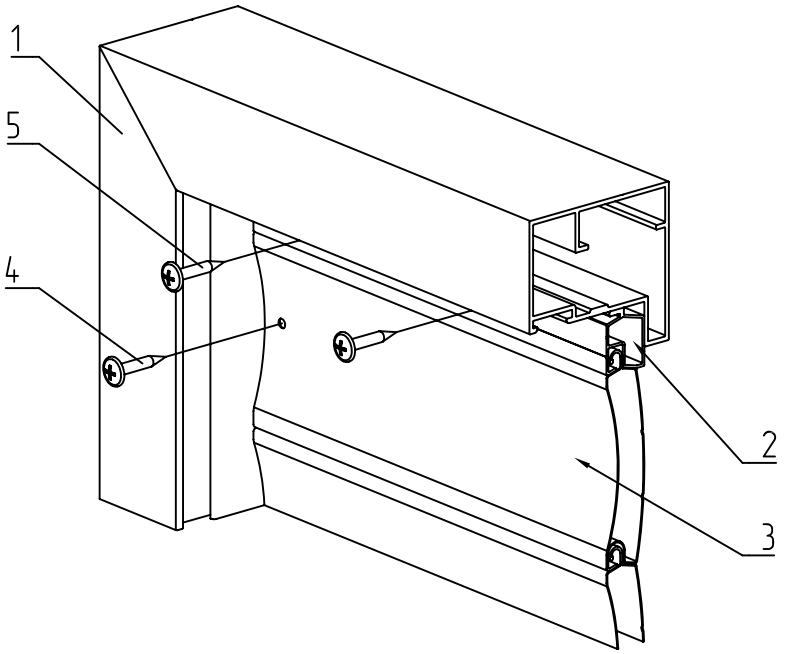


Рисунок 11.22 Установка "верхней" части заполнения
1 – створка, 2 – профиль притвора FLGU.400.0501, 3 – профиль AG77,
4 – саморез 4,2x19SGX (для калитки), 4,2x25SGX (для откатки и распашки), 5 – 4,2x25SGX.

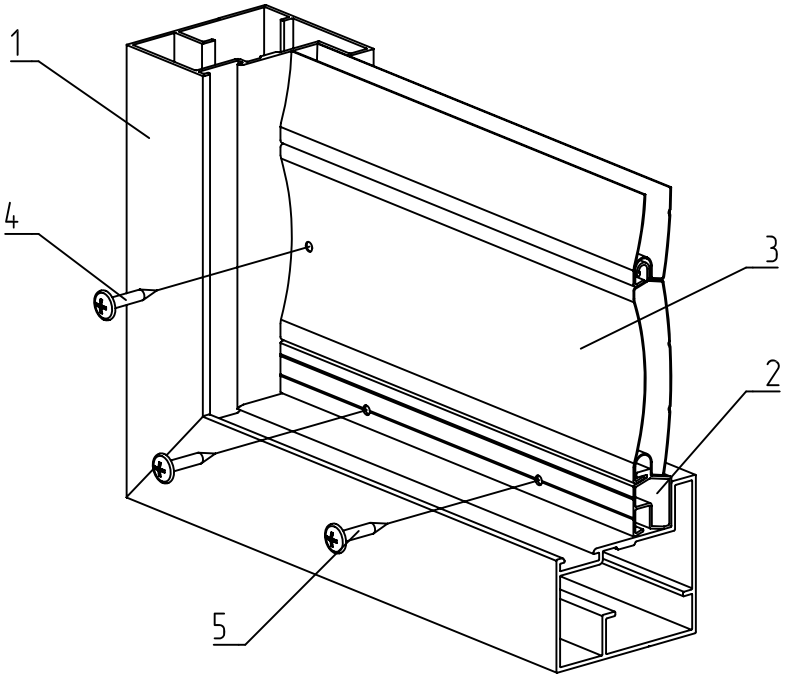
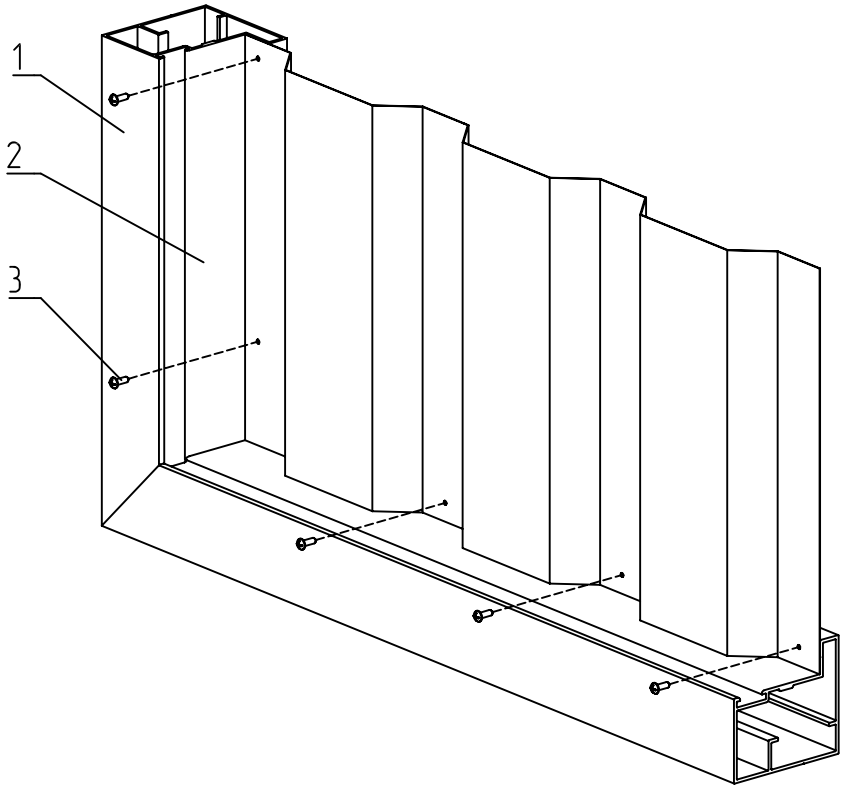


Рисунок 11.23 Установка "нижней" части заполнения
1 – створка, 2 – профиль притвора 400.0501, 3 – профиль AG77,
4 – саморез 4,2x19SGX (для калитки), 4,2x25SGX (для откатки и распашки), 5 – 4,2x25SGX.

Профили 3 прижимаются при помощи саморезов 4, профили 2 прижимаются при помощи саморезов 5.

Заполнение из профилированного листа.

Заполнение из профилированного листа возможно как при встроенном (рис.11.24), так и при накладном (рис.11.25) типе монтажа. Расположение листа возможно как горизонтально, так и вертикально. Высота профлиста при встроенном типе монтажа должна быть не более 55 мм. При установке профлиста возможно использование как саморезов 2,9х9.5SAX, так и различного вида заклепок.



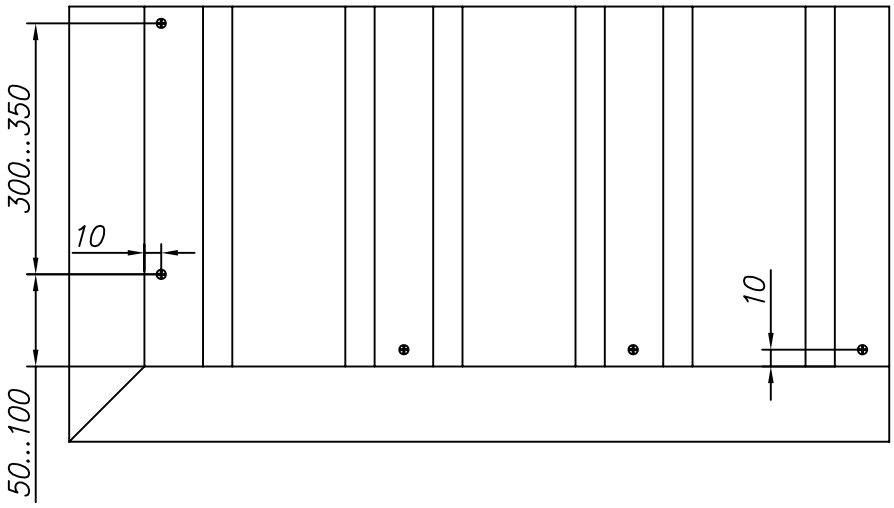
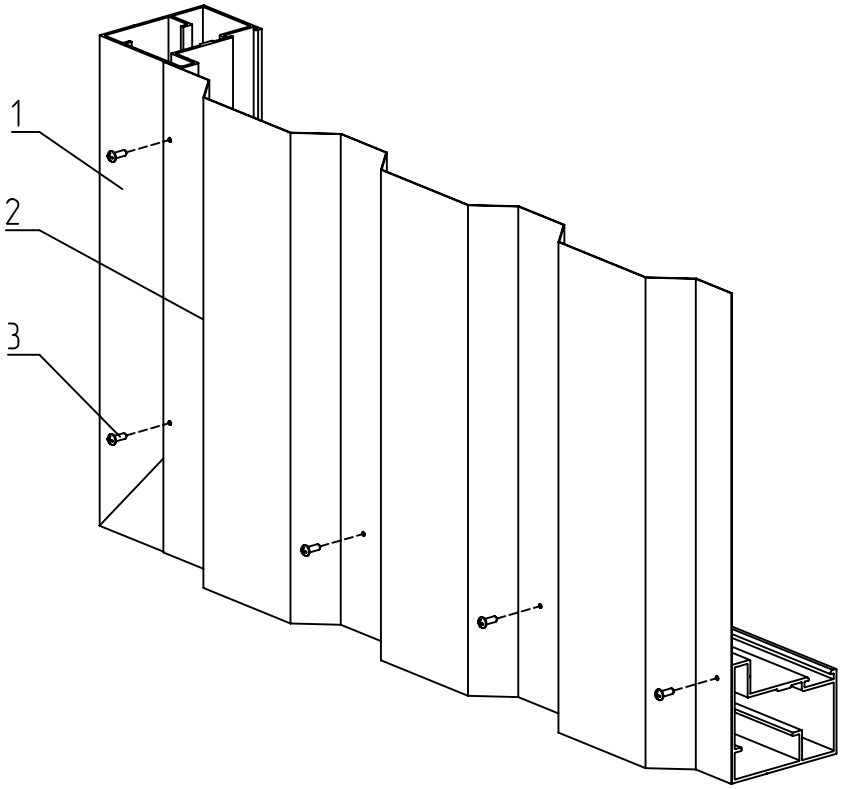


Рисунок 11.24 Установка заполнения из профилированного листа со встроенным типом монтажа
1 – створка, 2 – лист профилированный, 3 – крепеж

Крепление профилиста производится в каждую прилегающую к профилю рамы волну, а так же вдоль волны с шагом 300...350 мм.



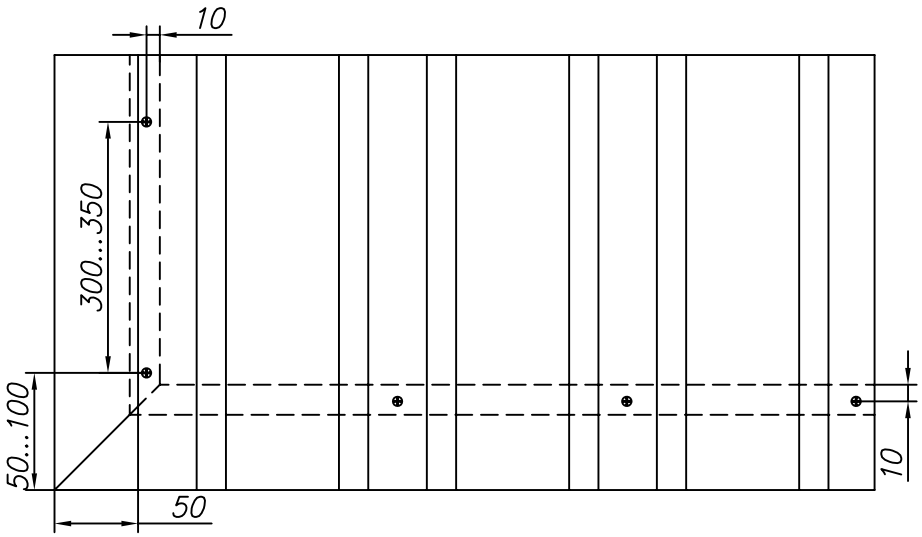


Рисунок 11.25 Установка заполнения из профилированного листа с накладным типом монтажа
1 – створка, 2 – лист профилированный, 3 – крепеж

При установке заполнения с накладным типом монтажа необходимо учитывать, что от края профиля рамы до начала профилированного листа должно быть не менее 50мм.

Комбинированное заполнеие

Под комбинированным заполнением понимается заполнение створки, разделенной разделительным импостом, когда каждая из полученных ячеек имеет свой вид заполнения. Расположение разделительного импоста может быть как горизонтальным, так и вертикальным. Комбинированное заполнение возможно только при встроенном типе монтажа.

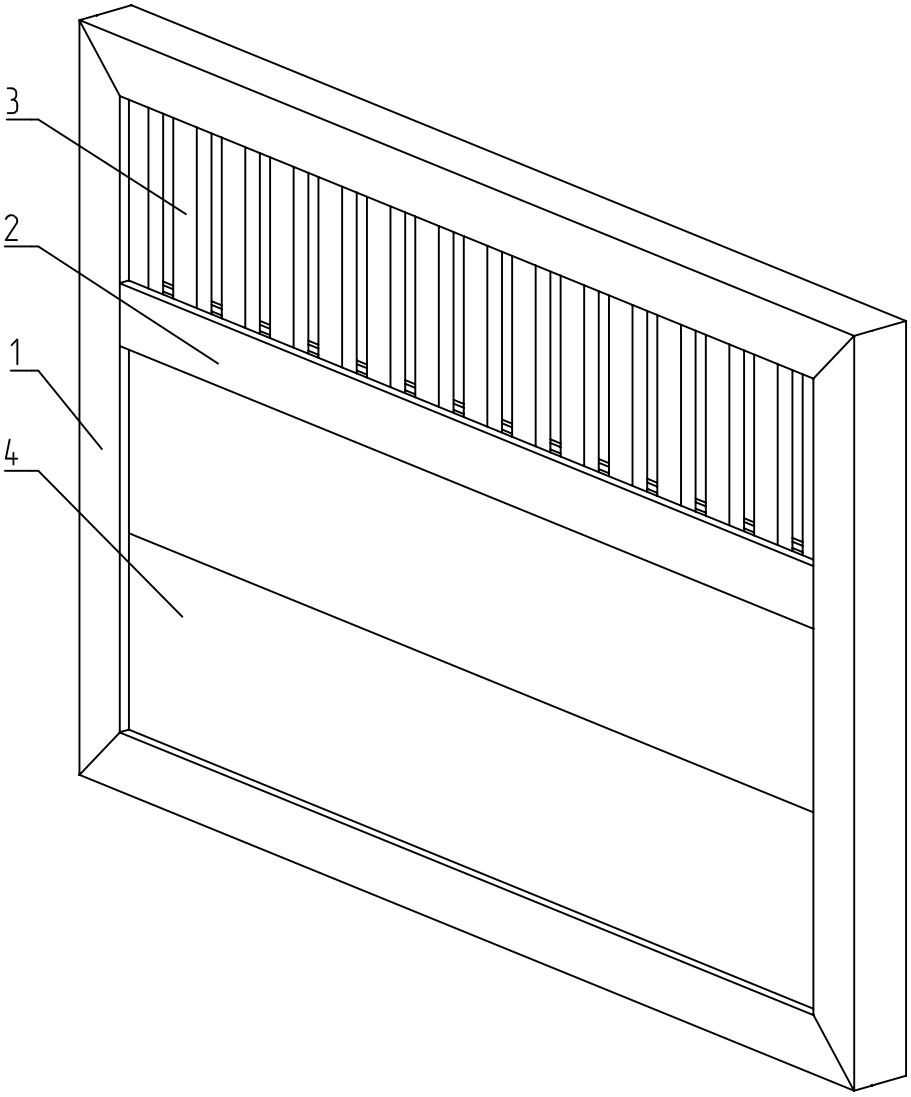


Рисунок 11.26 Створка с комбинированным заполнением
1 – створка, 2 – разделительный импост, 3 – верхнее заполнение, 4 – нижнее заполнение

Заполнение каждой ячейки может быть любым из описаных ранее, кроме сочетания профиля сплошного заполнения FLGU.400.0405 и профиля AG77, расположенных вертикально при горизонтальном разделительном импосте и расположенных горизонтально при вертикальном разделительном импосте. Величина нижней ячейки не может быть менее 400 мм. Если заполнение одной из ячеек – панель и высота этой ячейки меньше половины высоты створки, то во вторую ячейку необходимо установить тросовую растяжку.

Заполнение из других материалов.

В воротах и калитке серии ADS.400 имеется возможность изготовления заполнения из любых материалов, таких как: деревянная доска, металическая сетка и другие. Крепление таких видов заполнения осуществляется схоже с креплением, профилей, сэндвич-панелей, профилированного листа.

Ограничения и рекомендации.

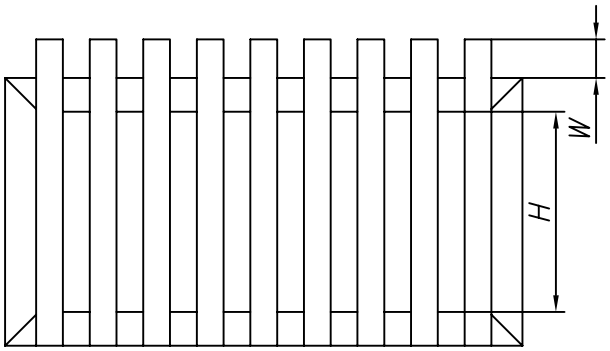


Рисунок 11.27 Размеры H и W при заполнении с накладным типом монтажа

– Максимальный размер между профилями рамы (в том числе импостами) при изготовлении заполнения (кроме заполнения из сэндвич-панелей) H – 1.25 м. При большем размере необходима установка дополнительных ипмостов, перпендикулярных профилям заполнения.

– Максимальный выступ профилей заполнения над створкой при накладном монтаже W не более 300мм.

– Рекомендуемое количество "досок" для разреженного заполнения – нечетное.

– При заполнении створки провилем сплошного заполнения FLGU.400.0405, профилем AG77 в откатных воротах возможно смещения вертикального импоста, разделяющего основную и технологическую часть, изменение высоты створки. В распашных воротах и калитке возникает сетка размеров створок по ширине и изменение высоты створки.

– При установке всех видов заполнения, кроме заполнения сэндвич-панелями необходимо использовать тросовую растяжку в основной части створки.

12 Установка штапиков.

Существует 4 профиля штапиков: для откатных и распашных ворот – FLGU.400.0301, FLGU.400.0302, для калитки – FLGU.400.0303, FLGU.400,0304.

Штапик из профилей FLGU.400.0301 и FLGU.400.0303 применяется при заполнении из сэндвич панелей, штапик из профилей FLGU.400.0302 и FLGU.400.0304 – при заполнении со встроенным типом монтажа из профиля сплошного заполнения FLGU.400.0405 и профиля AG77.

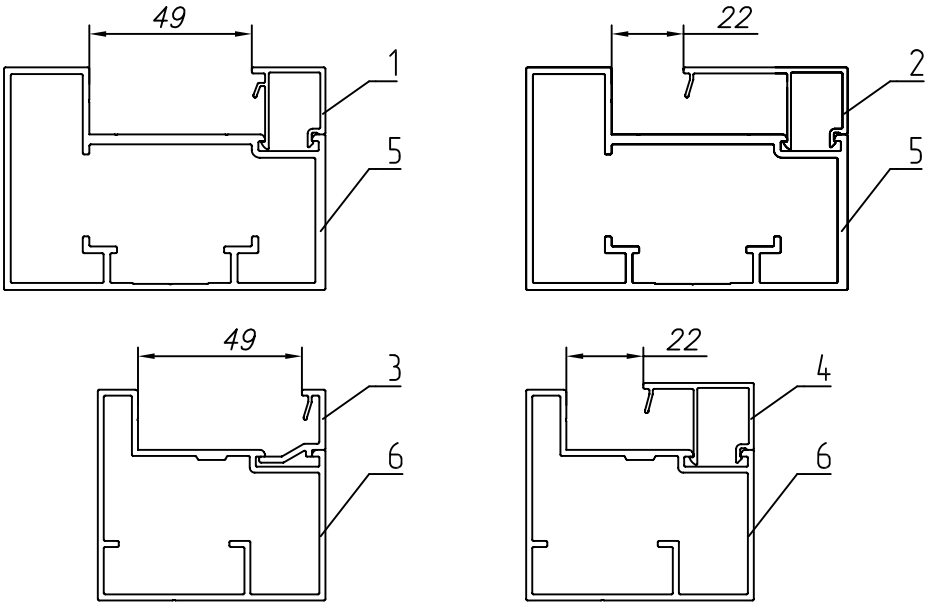


Рисунок 12.1 Размеры закрываемые штапиками
1 – профиль штапика FLGU.400.0301, 2 – профиль штапика FLGU.400.0302, 3 – профиль штапика FLGU.400.0303,
4 – профиль штапика FLGU.400.0304, 5 – профиль рамы откатных и распашных ворот, 6 – профиль рамы калитки

При установке заполнения из сэндвич-панели или из сплошного алюминиевого профиля используется уплотнитель FRK12, при установке заполнения из профиля AG77 – FRK39.

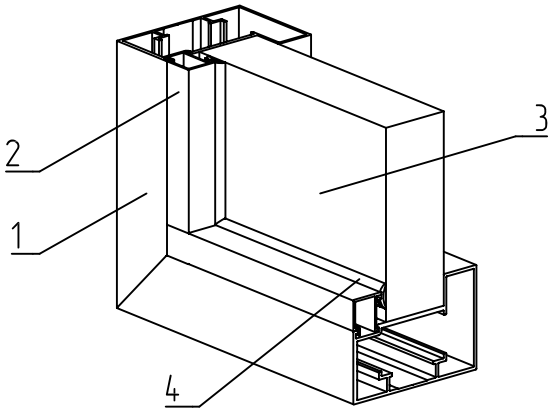


Рисунок 12.2 Установка штапика FLGU.400.0301 и уплотнителя FRK12 в створку откатных или распашных ворот
1 – створка откатных или распашных ворот, 2 – профиль штапика FLGU.400.0301,
3 – заполнение сэндвич-панелью, 4 – уплотнитель FRK12

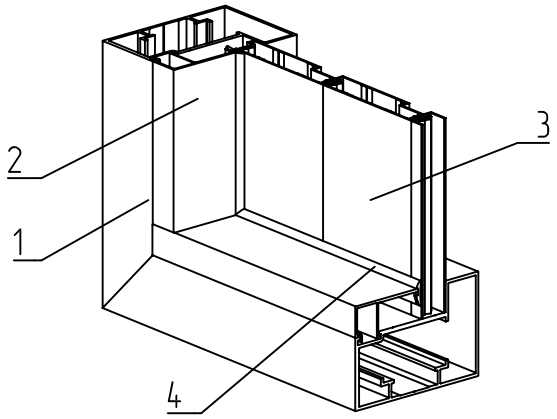


Рисунок 12.3 Установка штапика FLGU.400.0302 и уплотнителя в створку откатных или распашных ворот
1 – створка откатных или распашных ворот, 2 – профиль штапика FLGU.400.0302,
3 – заполнение сплошным алюминиевым профилем или профилем AG77, 4 – уплотнитель

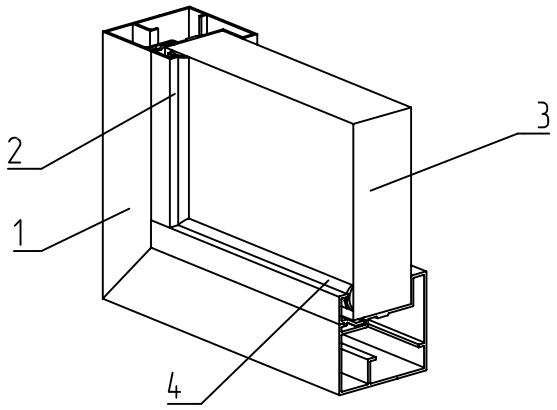


Рисунок 12.4 Установка штапика FLGU.400.0303 и уплотнителя FRK12 в створку калитки
1 – створка калитки, 2 – профиль штапика FLGU.400.0303,
3 – заполнение сэндвич-панелью, 4 – уплотнитель FRK12

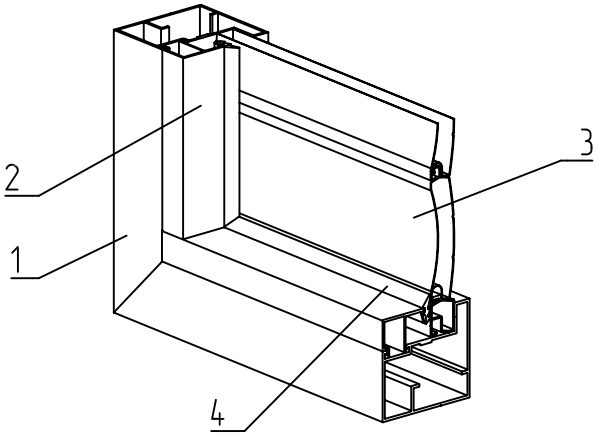


Рисунок 12.5 Установка штапика FLGU.400.0304 и уплотнителя в створку калитки
1 – створка калитки, 2 – профиль штапика FLGU.400.0304,
3 – заполнение сплошным алюминиевым профилем или профилем AG77, 4 – уплотнитель

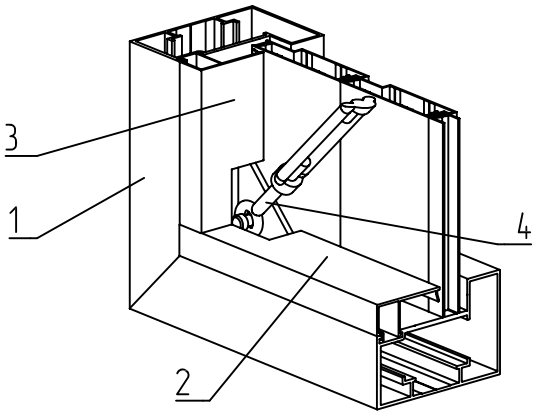


Рисунок 12.6 Установка штапика FLGU.400.0302, FLGU.400.0304 при наличии тросовой растяжки
1 – створка ворот или калитки, 2 – профиль штапика FLGU.400.0302, FLGU.400,0304, расположенный горизонтально
3 – профиль штапика FLGU.400.0302, FLGU.400,0304, расположенный вертикально, 4 – тросовая растяжка с кронштейном и талрепом

При установке штапиков FLGU.400.0302 и FLGU.400.0304, при наличии тросовой растяжки с края штапика попадающего в угол с кронштейном тросовой растяжки, необходимо изготовить паз для кронштейна.

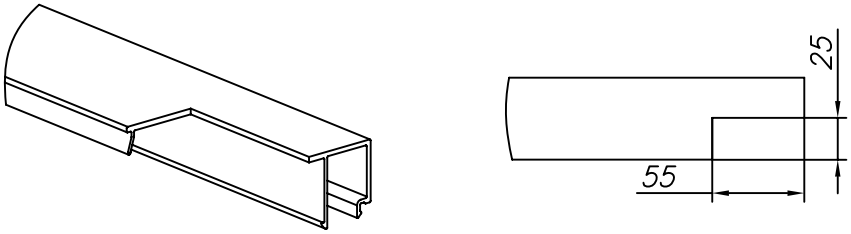


Рисунок 11.7 Изготовление паза для тросовой растяжки в профиле штапика FLGU.400.0302, FLGU.400.0304 расположенном горизонтально

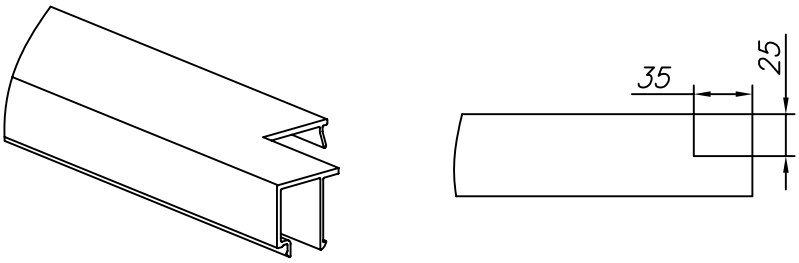


Рисунок 11.8 Изготовление паза для тросовой растяжки в профиле штапика FLGU.400.0302, FLGU.400.0304 расположенном вертикально