

СЕРИЯ S70

СЕРИЯ S70



www.tbm.ru

2025
ALUMARK

КАТАЛОГ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ

для оконно-дверных конструкций

2025

ALUMARK

Критерии достижения качества алюминиевых конструкций

Выпуск продукции высокого качества — одна из первостепенных задач любого производства, так как это прежде всего ответственность перед Заказчиком, это будущая загрузка производства, имидж на рынке и стабильность предприятия.

Основными критериями достижения качественной продукции являются:

Качество исходных материалов

Использование в конструкциях только системных материалов, указанных в каталогах. На них основаны все прочностные расчеты, качество материалов подтверждено предприятиями-изготовителями.

Поставка материалов в удобной и надежной упаковке создает для изготовителя начальную ступень качества, которую он должен сохранить и довести до потребителя при последующем переделе исходного сырья.

Организация рабочих мест

Размещение производственного участка для сборки алюминиевых конструкций с учетом очередности технологической обработки сокращает потери на межоперационные перемещения заготовок. Только порядок и стандартизация на рабочих местах улучшают культуру и безопасность труда.

Специализированное технологическое оборудование

Использование современного оборудования на всех этапах производственного цикла. Высокоточные станки для обработки профиля обеспечивают качество реза и минимальные отклонения размеров заготовок.

Шаблоны и штампы значительно ускоряют обработку и снижают трудозатраты. Шаблоны минимизируют время на разметку, обеспечивая точность обработки, а использование штампов — следующий уровень высокопроизводительной технологической оснастки для массового изготовления конструкций.

Вспомогательное оборудование — такое как специальные монтажные столы для сборки конструкций, тележки для готовой продукции, покрытие рабочих поверхностей из мягкого пластика — скромные помощники сохранения качества конструкций.

Использование технологической документации

Технологические карты с описанием последовательности операций по обработке профиля и сборке изделий ускоряют обучение персонала, помогают избежать изготовления брака. Технологическая документация, в том числе альбомы типовых узлов соединений и программное обеспечение «от чертежа к станку», позволяет производить учет времени на изготовление, а значит, и планировать сроки изготовления конструкций.

Постоянный контроль качества

Входной контроль не допустит на производство некондиционные материалы. Операционный контроль позволит отследить качество на всех этапах изготовления. Выходной контроль готовой продукции выявит дефекты на завершающей стадии производства.

А контроль качества на монтаже позволит довести до конечного потребителя тот продукт, который его полностью удовлетворит.

Содержание

Архитектурная часть

1. Общие данные

1.1. Техническая характеристика системы.....	1.09
1.2. Состав конструкции окна.....	1.12
1.3. Состав конструкции двери.....	1.13

2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей.....	2.01
2.2. Сечения основных профилей.....	2.09
2.3. Уплотнители, детали и профили из ПВХ, ABS и EPDM.....	2.18
2.4. Детали для соединения.....	2.21
2.5. Крепежные и усиливающие элементы.....	2.24
2.6. Теплоизолирующие вставки.....	2.25
2.7. Клеи и герметики.....	2.26
2.8. Технологическая оснастка.....	2.26

3. Рекомендуемые размеры оконных конструкции 3.01

4. Таблицы подбора штапиков, уплотнителей и опор под заполнение

4.1. Подбор штапиков и уплотнителей для оконных рам, импостов и створки ALM270205.....	4.01
4.2. Подбор штапиков и уплотнителей для оконных створок и импоста ALM270241.....	4.02
4.3. Подбор штапиков и уплотнителей для дверных створок и цоколя ALM270380.....	4.03
4.4. Подбор уплотнителей для створки мансардного окна.....	4.04
4.5. Подбор опор и рихтовочных пластин под заполнение.....	4.05

5. Типовые сечения окон

5.1. Типы сечений.....	5.01
5.2. Створка поворотного открывания.....	5.02
5.3. Створка поворотного открывания со скрытой фурнитурой.....	5.03
5.4. Створка поворотно-откидного открывания с импостом.....	5.04
5.5. Створка поворотно-откидного открывания со штульпом.....	5.05
5.6. Створка наклонно-сдвижного открывания.....	5.06
5.7. Створка параллельно-сдвижного открывания.....	5.07
5.8. Створка складного раздвижного открывания.....	5.08
5.9. Балконная дверь с двусторонней ручкой.....	5.09
5.10. Узел порога балконной двери.....	5.10
5.11. Створка фрамужного открывания с ручкой.....	5.11
5.12. Створка фрамужного открывания с механическим приводом.....	5.12
5.13. Створка фрамужного открывания, в фасаде.....	5.13
5.14. Створка фрамужного открывания с электроприводом, в фасаде.....	5.14
5.15. Верхнеподвесная створка наружного открывания с ручкой, в фасаде.....	5.15
5.16. Верхнеподвесная створка наружного открывания с электроприводом, в фасаде.....	5.16
5.17. Мансардное окно в светопрозрачной кровле.....	5.17
5.18. Окно противовзломное класса WK2/WK3, установка опор под заполнение.....	5.18
5.19. Окно противовзломное класса WK2/WK3, установка заполнения.....	5.19
5.20. Использование профиля ALM270112 в качестве добора.....	5.19
5.21. Излом плоскости остекления в диапазоне углов 90°–270°.....	5.20
5.22. Окно трапециевидное внутреннего открывания.....	5.21
5.23. Окно трапециевидное внутреннего открывания, в фасаде.....	5.22

6. Типовые сечения дверей

6.1. Типы сечений.....	6.01
6.2. Дверь внутреннего открывания.....	6.02
6.3. Дверь наружного открывания.....	6.03
6.4. Глухое окно над дверью внутреннего открывания.....	6.04
6.5. Глухое окно над дверью наружного открывания. Вариант 1.....	6.05
6.6. Глухое окно над дверью наружного открывания. Вариант 2.....	6.06
6.7. Дверь внутреннего открывания, низ створки из створочного профиля.....	6.07
6.8. Дверь внутреннего открывания, низ створки из цокольного профиля.....	6.08
6.9. Дверь наружного открывания, низ створки из створочного профиля.....	6.09
6.10. Дверь наружного открывания, низ створки из цокольного профиля.....	6.10
6.11. Входная группа с двупольной дверью наружного открывания.....	6.11
6.12. Входная группа. Применение цоколя ALM270105.....	6.12

6.13. Дверь внутреннего открывания со встроенными петлями.....	6.13
6.14. Дверь наружного открывания со встроенными петлями.....	6.13
6.15. Дверь внутреннего открывания со скрытыми петлями.....	6.14
6.16. Дверь наружного открывания со скрытыми петлями.....	6.14
6.17. Дверь с независимым открыванием створок. Цоколь из ALM270284.....	6.15
6.18. Дверь с независимым открыванием створок. Цоколь из ALM270105.....	6.16
6.19. Дверь внутреннего открывания, встроенная в фасад.....	6.17
6.20. Дверь наружного открывания, встроенная в фасад.....	6.17

7. Приложение S70VF

7.1. Общие данные.....	7.01
7.2. Сечения основных профилей.....	7.02
7.3. Уплотнители. Детали из ПВХ.....	7.02
7.4. Сечения створки с ручной фурнитурой.....	7.03
7.5. Сечения створки с ручной фурнитурой. Горизонтальное положение.....	7.04
7.6. Сечения створки с видимым электроприводом.....	7.05
7.7. Сечения створки со скрытым электроприводом.....	7.06

Технологическая часть

8. Определение размеров деталей окна

8.1. Размеры деталей окна без открывания.....	8.01
8.2. Размеры деталей окна внутреннего открывания.....	8.01
8.3. Размеры деталей окна внутреннего открывания с зажимной рамой.....	8.01
8.4. Размеры деталей окна наружного открывания с зажимной рамой.....	8.02
8.5. Размеры деталей мансардного окна.....	8.02
8.6. Размеры деталей вентиляционной створки.....	8.03
8.7. Размер порога балконной створки.....	8.04

9. Обработка оконного профиля

9.1. Правила резки заготовок профиля.....	9.01
9.2. Обработка отверстий под штифтовое соединение. Угол 90°.....	9.02
9.3. Обработка отверстий под штифтовое соединение. Переменный угол.....	9.03
9.4. Обработка отверстий под штифтовое соединение верхнеподвесного окна.....	9.04
9.5. Обработка отверстий под штифтовое соединение мансардного окна.....	9.04
9.6. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца, выравнивания давления в рамах с внутренним открыванием.....	9.05
9.7. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца, выравнивания давления в створке с внутренним открыванием.....	9.06
9.8. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца, выравнивания давления для удаления конденсата, вентиляции фальца, выравнивания давления в створке с наружным открыванием.....	9.06
9.9. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца, выравнивания давления в раме и створке мансардного окна.....	9.07
9.10. Обработка профилей вентиляционной створки.....	9.08
9.11. Обработка порога балконной створки.....	9.09
9.12. Обработка рамы под порог балконной створки.....	9.09
9.13. Обработка притвора ALM460820 для балконной створки.....	9.09
9.14. Обработка отверстий под установку ручки и раскрытие фурнитурного паза.....	9.10
9.15. Фрезеровка импостного и цокольного профиля.....	9.11
9.16. Изготовление угловых сухарей из алюминиевого профиля.....	9.12

10. Сборка конструкции окна

10.1. Порядок сборки оконного блока.....	10.01
10.2. Размеры конструкций и требования к отклонениям размеров.....	10.02
10.3. Угловое соединение с обжимом окна с внутренним открыванием.....	10.03
10.4. Угловое соединение с обжимом верхнеподвесного окна.....	10.04
10.5. Угловое соединение с обжимом мансардного окна.....	10.05
10.6. Угловое соединение на штифтах.....	10.06
10.7. Подача клея в угловое соединение.....	10.07
10.8. Импостное соединение на штифтах (импост в раму).....	10.08
10.9. Импостное соединение на штифтах (импост в створку).....	10.09
10.10. Подача клея в импостное соединение.....	10.09
10.11. Герметизация углового соединения рамы и створки.....	10.10

10.12. Герметизация угловых соединений мансардного окна.....	10.10
10.13. Герметизация импостного соединения (рама – импост).....	10.11
10.14. Соединение оконной створки со штаплом. Общий вид.....	10.11
10.15. Крепление элементов штапика к створке.....	10.12
10.16. Сборка вентиляционной створки.....	10.13
10.17. Установка усиленного импостного профиля ALM270313.....	10.14
10.18. Установка порога балконной створки.....	10.15

11. Установка уплотнителей

11.1. Установка наружного уплотнителя в раму и створку.....	11.01
11.2. Установка среднего уплотнителя окна.....	11.01
11.3. Установка уплотнителя притвора в створку.....	11.02
11.4. Установка уплотнителя под штапик.....	11.02
11.5. Установка фальцевого уплотнителя.....	11.03
11.6. Установка среднего уплотнителя балконной створки в раму.....	11.04
11.7. Установка наружного уплотнителя в раму вентиляционной створки.....	11.05

12. Установка заполнения

12.1. Установка заполнения в оконно-дверные конструкции.....	12.01
12.2. Установка заполнения в мансардное окно. Вариант 1.....	12.02
12.3. Установка заполнения в мансардное окно. Вариант 2.....	12.03
12.4. Сборка рамки из штапика ALM200076 для мансардного окна.....	12.04

13. Определение размеров деталей дверного блока

13.1. Определение горизонтальных размеров однопольной двери с внутренним открыванием с рамой ALM270180 (ALM270284).....	13.01
13.2. Определение горизонтальных размеров однопольной двери с наружным открыванием с рамой ALM270181 (ALM270283).....	13.01
13.3. Определение горизонтальных размеров однопольной двери с наружным открыванием с притвором ALM270385.....	13.02
13.4. Определение горизонтальных размеров двупольной двери с открывающимися внутрь створками с рамой ALM270180 (ALM270284).....	13.03
13.5. Определение горизонтальных размеров двупольной двери с открывающимися наружу створками с рамой ALM270181 (ALM270283).....	13.04
13.6. Определение горизонтальных размеров двупольной двери с открывающимися наружу створками с притвором ALM270385.....	13.05
13.7. Определение вертикальных размеров двери без порогового притвора.....	13.06
13.8. Определение вертикальных размеров двери с импостом без порогового притвора.....	13.07
13.9. Определение вертикальных размеров двери с притвором. Порог ALM270390.....	13.08
13.10. Определение вертикальных размеров двери с импостом и притвором. Порог ALM270390.....	13.09
13.11. Определение вертикальных размеров двери с притвором. Порог ALM270394 (ALM270393).....	13.10
13.12. Определение вертикальных размеров двери с импостом и притвором. Порог ALM270394 (ALM270393).....	13.11
13.13. Определение вертикальных размеров двери с цоколем ALM270380.....	13.12
13.14. Определение вертикальных размеров двери с импостом и цоколем ALM270380.....	13.13
13.15. Определение вертикальных размеров двери с цоколем ALM270105.....	13.14
13.16. Определение вертикальных размеров двери с импостом и цоколем ALM270105.....	13.15
13.17. Определение вертикальных размеров двери с притвором ALM270385 наружного открывания.....	13.16
13.18. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 для дверей внутреннего открывания.....	13.17
13.19. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 для дверей наружного открывания.....	13.18
13.20. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 с применением заглушек ALM770335 и ALM770337 для дверей внутреннего открывания.....	13.19
13.21. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 с применением заглушек ALM770334 и ALM770336 для дверей наружного открывания.....	13.20
13.22. Определение длины порога ALM270390 и выбор комплектов его крепления.....	13.21
13.23. Определение длины порога ALM270394 (ALM270393) и выбор комплектов его крепления.....	13.22

14. Обработка дверного профиля

14.1. Обработка отверстий под штифтовое соединение рамы и створки.....	14.01
14.2. Обработка отверстий под штифтовое соединение импоста и цоколя.....	14.02
14.3. Обработка отверстий для удаления конденсата. Вариант 1.....	14.03
14.4. Обработка отверстий для удаления конденсата. Вариант 2.....	14.04
14.5. Обработка створочного профиля для двупольной двери.....	14.05
14.6. Обработка подцокольного профиля ALM270389.....	14.06

14.7. Обработка профиля ALM270180 для крепления комплекта ALM770635.....	14.07
14.8. Обработка профиля ALM270181 для крепления комплекта ALM770635.....	14.08

15. Сборка конструкции двери

15.1. Порядок сборки дверного блока.....	15.01
15.2. Размеры конструкций и требования к отклонениям размеров.....	15.02
15.3. Угловое соединение с обжимом.....	15.03
15.4. Угловое соединение на штифтах.....	15.04
15.5. Импостное соединение на штифтах.....	15.05
15.6. Цокольное соединение на саморезах.....	15.06
15.7. Установка профиля ALM770389 на створку наружного открывания.....	15.07
15.8. Установка заглушек ALM770334–ALM337 на подцокольный профиль ALM770389.....	15.08
15.9. Схемы установки заглушек ALM770334–ALM770337.....	15.09
15.10. Установка профиля ALM460815 на створку независимого открывания.....	15.10
15.11. Установка профиля ALM460815 на створку независимого открывания с цоколем ALM270284.....	15.11
15.12. Установка профиля ALM460815 на створку независимого открывания с цоколем ALM270380.....	15.12
15.13. Установка адаптера ALM462810 на цоколь ALM 270284. Стандартная распашная дверь.....	15.13
15.14. Установка адаптера ALM462810 на цоколь ALM 270284. Дверь с независимым открыванием створок.....	15.14
15.15. Установка порога ALM770390.....	15.15
15.16. Установка уплотнителей на порог ALM770390.....	15.16
15.17. Установка порога ALM270393.....	15.17

16. Примеры расчета типовых конструкций

16.1. Окно с поворотно-откидным открыванием.....	16.01
16.2. Окно HI с поворотным открыванием и импостом в створке.....	16.02
16.3. Окно со штапиковым открыванием.....	16.03
16.4. Окно – балконная дверь.....	16.04
16.5. Окно с вентилируемой створкой.....	16.05
16.6. Окно с верхнеподвесным открыванием.....	16.06
16.7. Окно мансардное.....	16.07
16.8. Дверь одностворчатая внутреннего открывания, низ – створка.....	16.08
16.9. Дверь HI одностворчатая наружного открывания, низ – створка.....	16.09
16.10. Дверь одностворчатая наружного открывания, низ – цоколь.....	16.10
16.11. Дверь одностворчатая наружного открывания с низким порогом, низ – створка.....	16.12
16.12. Дверь двухстворчатая наружного открывания, независимое открывание створок.....	16.13

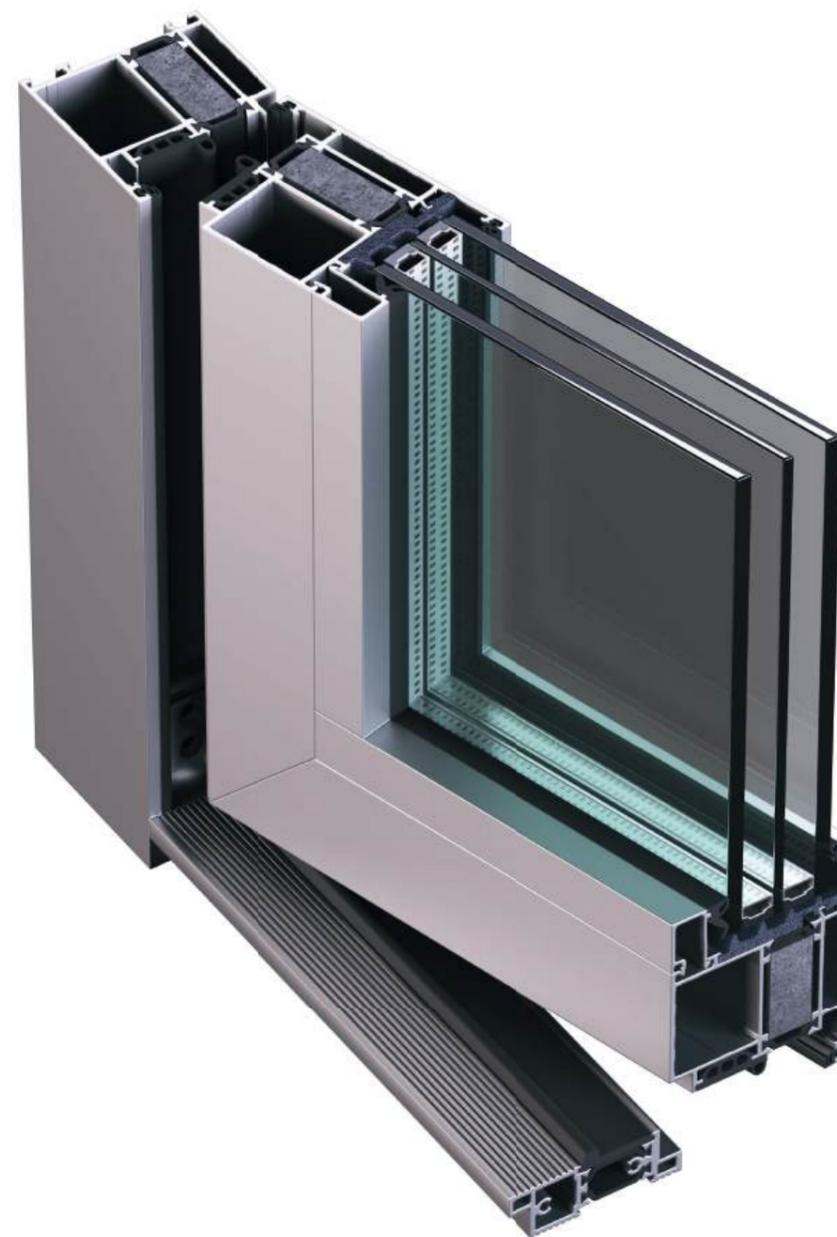
17. Монтаж конструкций

17.1. Комплектность изделий.....	17.01
17.2. Организация монтажных работ.....	17.01
17.3. Подготовка строительного проема.....	17.01
17.4. Установка и крепление оконного блока в строительный проем.....	17.02
17.5. Герметизация примыканий.....	17.05
17.6. Установка отлива и окончательная регулировка фурнитуры.....	17.06
17.7. Контроль качества выполненных работ.....	17.07
17.8. Установка в фасадную конструкцию.....	17.08

18. Приложения

18.1. Перечень технологической оснастки.....	18.01
18.2. Перечень применяемых ножей для углообжимного станка.....	18.02
18.3. Перечень применяемых саморезов общего назначения.....	18.02
18.4. Информационные листы.....	18.03

Перечень нормативных документов и литературы..... 18.25



АРХИТЕКТУРНАЯ
ЧАСТЬ

1. Общие данные

1. 1. Техническая характеристика системы**Назначение системы**

«S70 ALUMARK» — система алюминиевых профилей с термоизолятором, которая предназначена для изготовления витражей, окон и дверей.

Информация по серии представлена в 2-х частях:

- архитектурная (предназначена для архитекторов, руководителей проектов, конструкторов);
- технологическая (предназначена для технологов, конструкторов, сборщиков и производителей светопрозрачных конструкций).

Типы конструкций

Система позволяет изготавливать следующие типы алюминиевых конструкций:

- витражи плоские и сложных конфигураций;
- окна различных видов и способов открывания:
 - поворотные, поворотные со скрытыми петлями,
 - поворотно-откидные, откидные,
 - поворотные, поворотно-откидные класса безопасности WK2/ WK3;
 - наклонно-сдвижные и складные раздвижные типа «гармошка»;
 - фрамужные с механическим приводом, с электроприводом;
 - верхнеподвесные наружного открывания с ручкой;
 - верхнеподвесные наружного открывания с электроприводом;
 - мансардные, в том числе и противовзломного исполнения.
- двери однопольные и двухпольные:
 - поворотные с наружным и внутренним открыванием;
 - двухпольные с независимым открыванием створок.

Строительные габариты профилей

Монтажная глубина рамных и импостных профилей составляет 70 мм; створочных оконных профилей — 80 мм; створочных дверных профилей — 70 мм. Данные размеры обеспечивают необходимую жесткость и функциональность изготавливаемых конструкций.

Моменты инерции несущих профилей находятся в пределах $I_x = 20,6 - 130,6 \text{ см}^4$.

Конструктивные особенности

- технические решения удовлетворяют запросам европейских и отечественных архитекторов в полной мере;
- при разработке серии S70 инженеры учитывали возможность ее использования как крупными компаниями, обладающими сложным оборудованием, так и небольшими фирмами, у которых ограниченная номенклатура оборудования, поэтому система универсальна и, вне зависимости от оснащенности производства, качество изготовления будет на высоком уровне;
- достоинством системы является то, что большое количество вспомогательных профилей и комплектующих S70 совместимо с другими сериями ALUMARK, что позволяет изготовителю эффективно использовать материал и инструменты;
- в маркировке профилей указана принадлежность к конструктивной группе, а в маркировке штапиков, уплотнителей, саморезов и др. указан их габаритный размер, что позволяет быстро ориентироваться в артикулах системы;
- для оконных конструкций можно использовать 3-и типоразмера рамных (для установки в проем) профилей и 4-е разновидности створочных профилей, подбираемых исходя из нагрузочных и эстетических параметров;
- дверные блоки изготавливаются с 2-я типами порогов, которые позволяют их замену в течение эксплуатации, без демонтажа дверной рамы из строительного проема;
- в торцевые части створок дверных блоков для улучшения эстетики можно установить декоративный уплотнитель;
- сверлильные шаблоны, штампы и вспомогательный инструмент, которыми оснащается система, помогут быстро и качественно обработать и собрать большие объемы алюминиевых конструкций даже на небольшом производстве;
- для облегчения монтажа оконных блоков в строительный проем предлагаются специальные монтажные скобы.

Элементы соединения

Угловые сухари для сборки конструкций применяются как под обжим, так и под штифтовое соединение.

В Т-образном соединении рама/импост применяется крепление посредством комплектов импостных соединителей;

Угловые и импостные сухари оригинального сечения, обеспечивают подачу клея в стык соединяемых деталей после сборки конструкции, что повышает скорость и культуру изготовления.

В угловых соединениях применяются уголки жесткости из алюминиевого сплава и выравнивающие уголки из алюминиевого листа. Для оконных и дверных створок данные уголки устанавливаются в наружный и внутренний ус профиля.

Винты, крепящие импостный сухарь, при своей установке прорезают стенку рамного профиля, тем самым препятствуя смещению сухаря при нагрузке.

1.1. Техническая характеристика системы

Метизы, применяемые для соединения и крепежа, изготавливаются из нержавеющей стали A2 согласно DIN 912 и EN ISO 3506-1.

Используемая фурнитура

В оконных конструкциях европаз V02 (ширина 10 мм), фальцлюфт 11,5 мм.

В дверных конструкциях фальц люфт 17 мм.

Петли дверные – накладные 62,5 мм, крепление на закладных или ввертных анкерах.

Замки с U-образным шульпом 6 мм, дорнмасс замка — 35 мм, для дверей с независимым открыванием створок – дорнмасс замка 45 мм.

Возможность использования многозапорного замка.

Установка накладного или врезного шпингалета.

Применяемые уплотнители

Уплотнители, применяемые в системе S70, изготавливаются из устойчивого к атмосферным воздействиям и старению искусственного каучука (EPDM) и имеют следующие особенности:

- наружный, внутренний и створочный уплотнители объемные, что обеспечивает гарантированный контакт и прижим заполнения;

- средний уплотнитель окна имеет специальную конфигурацию, которая препятствует проникновению конденсата внутрь конструкции и полностью закрывает паз между наружной и внутренней частями профиля;

- для цокольного притвора поворотных дверей и двупольных дверей с независимым открыванием створок разработаны специальные щеточные уплотнители.

Теплоизолирующие вставки

Для повышения теплотехнических и звукоизоляционных характеристик для оконных и дверных конструкций предусмотрены камерные и фальцевые вставки.

Камерные вставки устанавливаются (до сборки конструкции) в камеру между термомостами, которые соединяют наружную и внутреннюю части профиля. Материал – инъекционный пенополистирол (EPS).

Фальцевые вставки устанавливаются в фальц (полость между профилем и стеклопакетом) до установки заполнения. Материал – вспененный полиэтилен (XPE).

Заполнение

Оптимальный типоразмерный ряд штапиков с шагом 5 мм и внутренних уплотнителей позволяют устанавливать стекло, стеклопакеты или глухие панели толщиной от 10 до 50 мм в глухих оконных рамах и дверных створках, от 10 мм до 60 мм в оконных створках.

Заполнение устанавливается на специальные опоры и универсальные подкладки.

Защелкивающийся в раме или створке штапик, с последующей установкой уплотнителя значительно упрощает монтаж заполнения в конструкцию.

Обработка штапика производится под углом 90°.

Технические характеристики

По результатам теплотехнических испытаний комбинированного оконного блока S70 Alumark размером 2400x2500 (h) в исполнении HI с двухкамерным стеклопакетом толщиной 48 мм:

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{0пр.} = 0,89 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что соответствует классу А по приведенному сопротивлению теплопередаче согласно ГОСТ 23166–2024.

Объемная воздухопроницаемость при перепаде давления $\Delta P = 100 \text{ Па}$, приведенная к площади изделия составляет $1,35 \text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$, что соответствует классу А по воздухопроницаемости согласно ГОСТ 23166–2024.

Водопроницаемость – конструкция непроницаема при $\Delta p = 600 \text{ Па}$, что соответствует классу А по водонепроницаемости согласно ГОСТ 23166–2024. Предел водонепроницаемости 800 Па.

Сопротивление ветровой нагрузке: 1/220 при $\Delta P = 1500 \text{ Па}$ (10,68 мм), 1/249 при $\Delta P = -1500 \text{ Па}$ (9,46 мм) – класс В (по предельному относительному прогибу меньше 1/200 пролета).

Звукоизоляция воздушного шума потока городского транспорта составляет 33 дБА, класс А.

Применяемые сплавы

Профили изготавливаются из сплава АД 31 по ГОСТ 4784–2019 (или из сплава EN AW 6060 согласно европейскому стандарту EN 573-3: 2007), предельные отклонения размеров при изготовлении в соответствии с ГОСТ 22233–2018.

Обработка поверхности

Профили могут быть покрыты порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB.

На основании данных, предоставленных компаниями AkzoNobel (поставщик порошковой краски) и TECHNOFORM (поставщик термовставок) рекомендуется производить покраску алюминиевых профилей ALUMARK с учетом

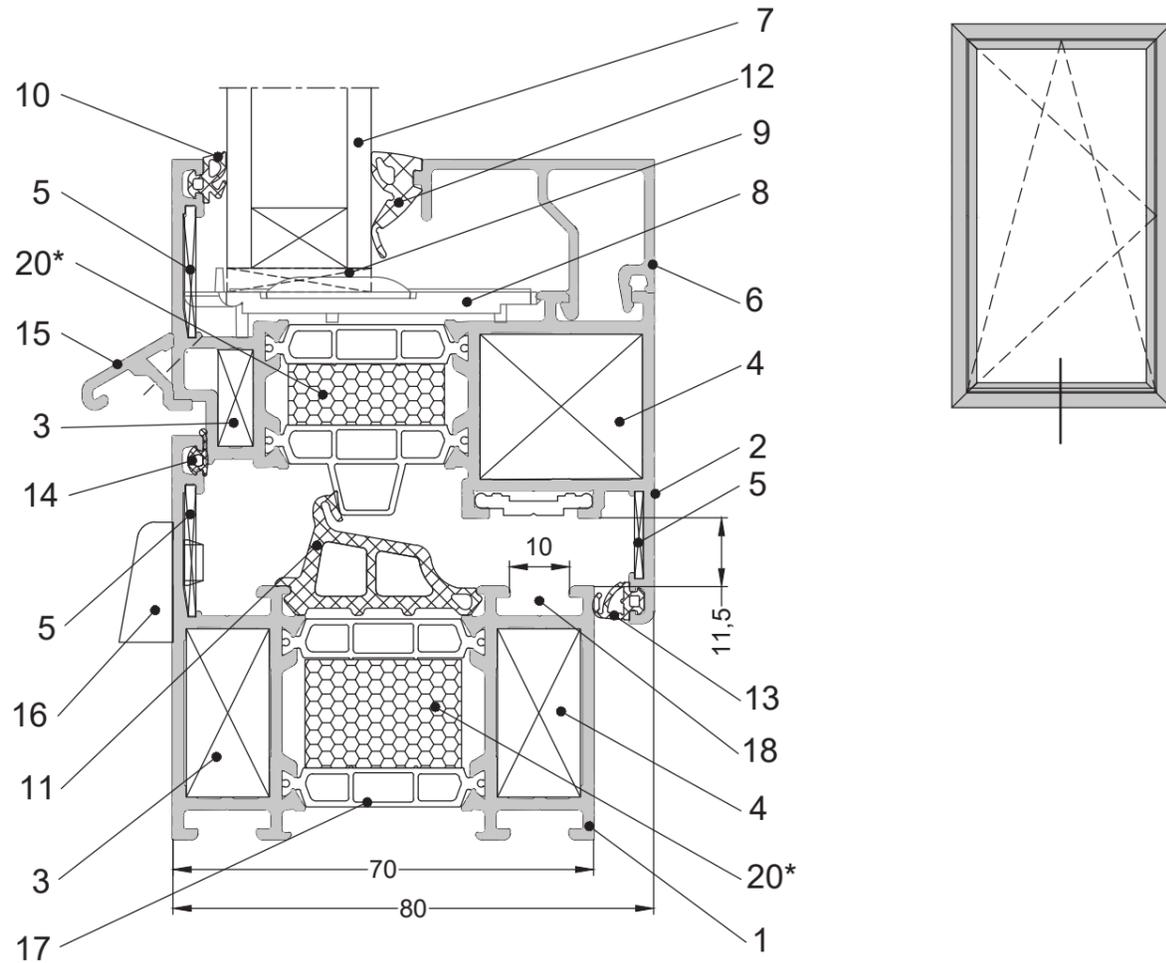
1.1. Техническая характеристика системы

следующих режимов отверждения (температура на профиле) – 20 минут при 170 °С; 15 минут при 180 °С; 10 минут при 190 °С (для профилей без термовставок).

Толщина покрытия для 1 слоя – 60...70 мкм. Контроль толщины слоя осуществляется в соответствии с нормами ГОСТ 9.302–88 или DIN 50946.

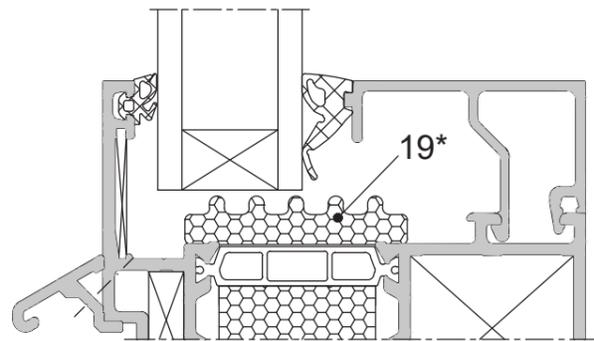
*Указанные в настоящей публикации периметры профилей, их геометрические характеристики являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры алюминиевых профилей.

1.2. Состав конструкции окна

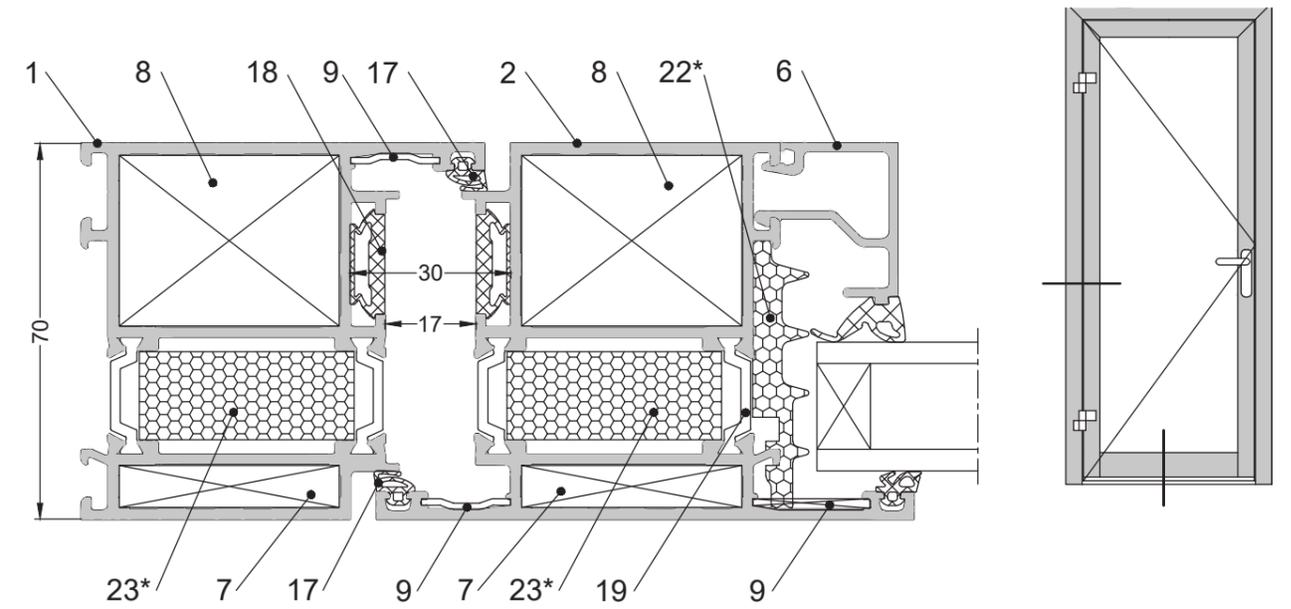


- 1 – рама;
- 2 – створка;
- 3 – угловой соединитель (сухарь) в наружную камеру профиля;
- 4 – угловой соединитель (сухарь) во внутреннюю камеру профиля;
- 5 – выравнивающий уголок (уголок жесткости);
- 6 – штапик;
- 7 – заполнение (стеклопакет, сэндвич-панель);
- 8 – опора под заполнение;
- 9 – пластина рихтовочная;
- 10 – наружный уплотнитель;
- 11 – средний уплотнитель;
- 12 – внутренний уплотнитель;
- 13 – створочный уплотнитель (притвора) внутренний;
- 14 – створочный уплотнитель (притвора) наружный;
- 15 – отлив;
- 16 – заглушка дренажного отверстия;
- 17 – термоизолятор;
- 18 – фурнитурный паз V02;
- 19* – фальцевая XPE-вставка (исполнение S70HI);
- 20* – камерная EPS-вставка (исполнение S70HI).

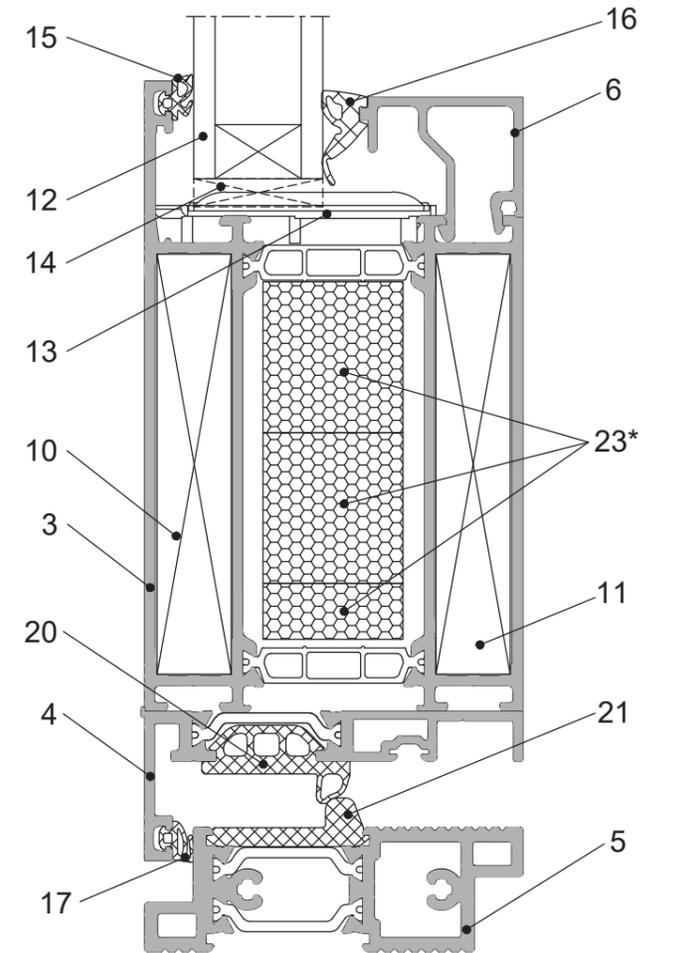
Исполнение S70HI



1.3. Состав конструкции двери



- 1 – рама;
- 2 – створка;
- 3 – цоколь;
- 4 – притвор цоколя;
- 5 – порог;
- 6 – штапик;
- 7 – угловой соединитель (сухарь) в наружную камеру профиля;
- 8 – угловой соединитель (сухарь) во внутреннюю камеру профиля;
- 9 – выравнивающий уголок (уголок жесткости);
- 10 – импостный соединитель (сухарь) в наружную камеру;
- 11 – импостный соединитель (сухарь) во внутреннюю камеру;
- 12 – заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич-панель);
- 13 – опора под заполнение;
- 14 – пластина рихтовочная;
- 15 – наружный уплотнитель;
- 16 – внутренний уплотнитель;
- 17 – створочный уплотнитель (притвора);
- 18 – декоративный уплотнитель двери;
- 19 – термоизолятор;
- 20 – пороговый уплотнитель (притвора);
- 21 – пороговый уплотнитель (упора);
- 22* – фальцевая XPE-вставка (исполнение S70HI);
- 23* – камерная EPS-вставка (исполнение S70HI).



2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой пов-ти	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM270101	Рама оконная 57/32 мм		395	94	28,1	8,0	1,494
ALM270102	Рама оконная 67/42 мм		415	114	32,0	14,4	1,674
ALM270103	Рама оконная 77/52 мм		435	134	35,7	23,7	1,852
ALM270105	Рама оконная 117/92 мм		515	214	49,2	94,2	2,586
ALM270112	Профиль рамный 42/42 мм		351	84	26,8	9,1	1,522
ALM270116	Профиль угловой 90° 80/80 мм		447	180	59,1	59,1	2,458
ALM270118	Профиль угловой поворотный 65/70 мм		248	216	20,4	27,6	1,648
ALM270122	Рама зажимная 46/26 мм		411	112	26,1	6,8	1,445

*Поставка под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой пов-ти	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM270124	Рама зажимная для наружного открывания 15,5/49 мм		400	113	34,0	6,8	1,482
ALM270125	Рама мансардного окна 35/52 мм		398	123	-	-	1,966
ALM270202	Створка оконная 32/47 мм		436	103	-	-	1,510
ALM270203	Створка оконная 40/55 мм		452	119	-	-	1,670
ALM270204	Створка оконная 54/69 мм		480	147	-	-	1,964
ALM270205	Створка оконная со скосом 32/47 мм		432	109	-	-	1,517
ALM270208	Створка оконная наружного открывания 85/33,5 мм		471	149	-	-	2,013
ALM270209	Створка мансардного окна 56,4/16 мм		410	77	-	-	1,738

*Поставка под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой пов-ти	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
ALM270241	Импост в створку оконную 72/32 мм		435	114	39,6	9,5	1,632
ALM270301	Импост 82/32 мм		459	124	31,5	12,6	1,647
ALM270302	Импост 92/42 мм		479	144	35,4	20,7	1,826
ALM270303	Импост 102/52 мм		499	164	39,1	31,8	2,004
ALM270313	Импост усиленный 102/52 мм		599	264	32,6	130,6	2,781
ALM270180	Рама дверная для открывания внутрь 75/50 мм		417	148	35,4	27,1	1,932
ALM270181	Рама дверная для открывания наружу 50/75 мм		424	148	38,0	27,7	1,974
ALM270283	Z – створка дверная 75/75 мм		488	178	42,2	36,6	2,118

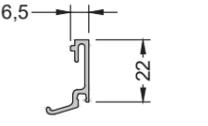
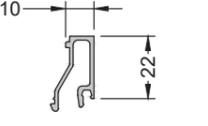
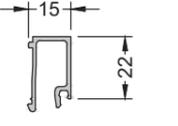
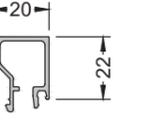
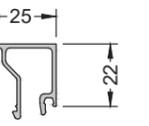
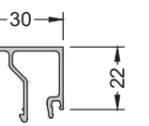
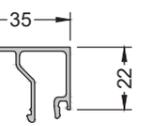
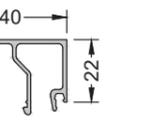
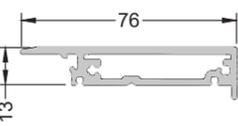
*Поставка под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой пов-ти	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
ALM270284	T – створка дверная 100/50 мм		484	178	38,5	36,2	2,096
ALM270287*	Створка дверная 75/50 мм		421	165	34,6	30,0	1,961
ALM270380*	Цоколь 156/131 мм		613	302	62,4	197,2	3,408
ALM270385	Профиль притвора наружного открывания 50/24,5 мм		294	68	23,0	8,2	1,358
ALM270389	Профиль подцокольный 70/27,5 мм		287	42	-	-	0,711
ALM270390	Профиль порога 70/23 мм		244	137	-	-	1,263
ALM270393*	Профиль порога низкий 52/13 мм		182	78	-	-	0,646
ALM270395	Профиль порога балконной двери 70/25 мм		282	57	-	-	1,112

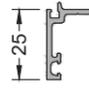
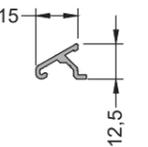
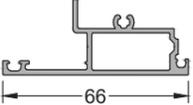
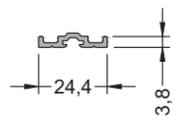
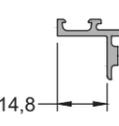
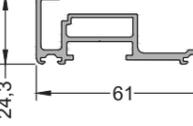
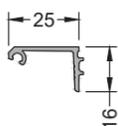
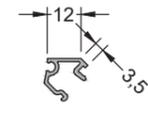
*Поставка под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр, лицевой поверхности мм	Момент инерции Ix, см ⁴	Момент инерции Iy, см ⁴	Вес профиля кг / м.п.
ALM200005	Штапик 5 мм		106	27	-	-	0,204
ALM200010	Штапик 10 мм		136	31	-	-	0,254
ALM200015	Штапик 15 мм		143	36	-	-	0,268
ALM200020	Штапик 20 мм		161	41	-	-	0,302
ALM200025	Штапик 25 мм		183	46	-	-	0,346
ALM200030	Штапик 30 мм		193	51	-	-	0,364
ALM200035	Штапик 35 мм		203	56	-	-	0,383
ALM200040	Штапик 40 мм		213	61	-	-	0,402
ALM200076	Штапик мансардного окна 13/ 76 мм		207	94	-	-	0,903

*Поставка под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр, лицевой поверхности мм	Момент инерции Ix, см ⁴	Момент инерции Iy, см ⁴	Вес профиля кг / м.п.
ALM460021	Профиль фальца 25 мм		107	30	-	-	0,234
ALM460035	Отлив 15/ 12,5 мм		72	25	-	-	0,151
ALM460208	Профиль штапика внутренний 27,5 мм		225	41	-	-	0,521
ALM460218	Профиль штапика наружный 66 мм		238,5	66	-	-	0,736
ALM462810	Адаптер цоколя для щеточного уплотнителя		75	-	-	-	0,155
ALM460811	Адаптер крепления рамы в фасад		89	33	-	-	0,202
ALM460815	Адаптер створки независимого открывания		262	25	-	-	0,723
ALM460816	Адаптер поворотной стойки наружный		101,3	28	-	-	0,202
ALM460819	Адаптер поворотной стойки внутренний		93,1	15,5	-	-	0,153

*Поставка под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр, лицевой поверхности мм	Момент инерции Ix, см ⁴	Момент инерции Iy, см ⁴	Вес профиля кг / м.п.
ALM460820	Профиль притвора балконной двери		96	25,2	-	-	0,201
ALM254811	Адаптер крепления рамы в фасад		92,2	33,2	-	-	0,212
ALM244810	Профиль стыка рам 9 мм		-	-	-	-	0,082
ALM440001	Профиль вставной 12 x 40 мм Длина хлыста 3,0 м		-	-	3,97	0,41	0,607
334059RU	Тяга оконная алюм. 19,5 мм		-	-	-	-	0,105

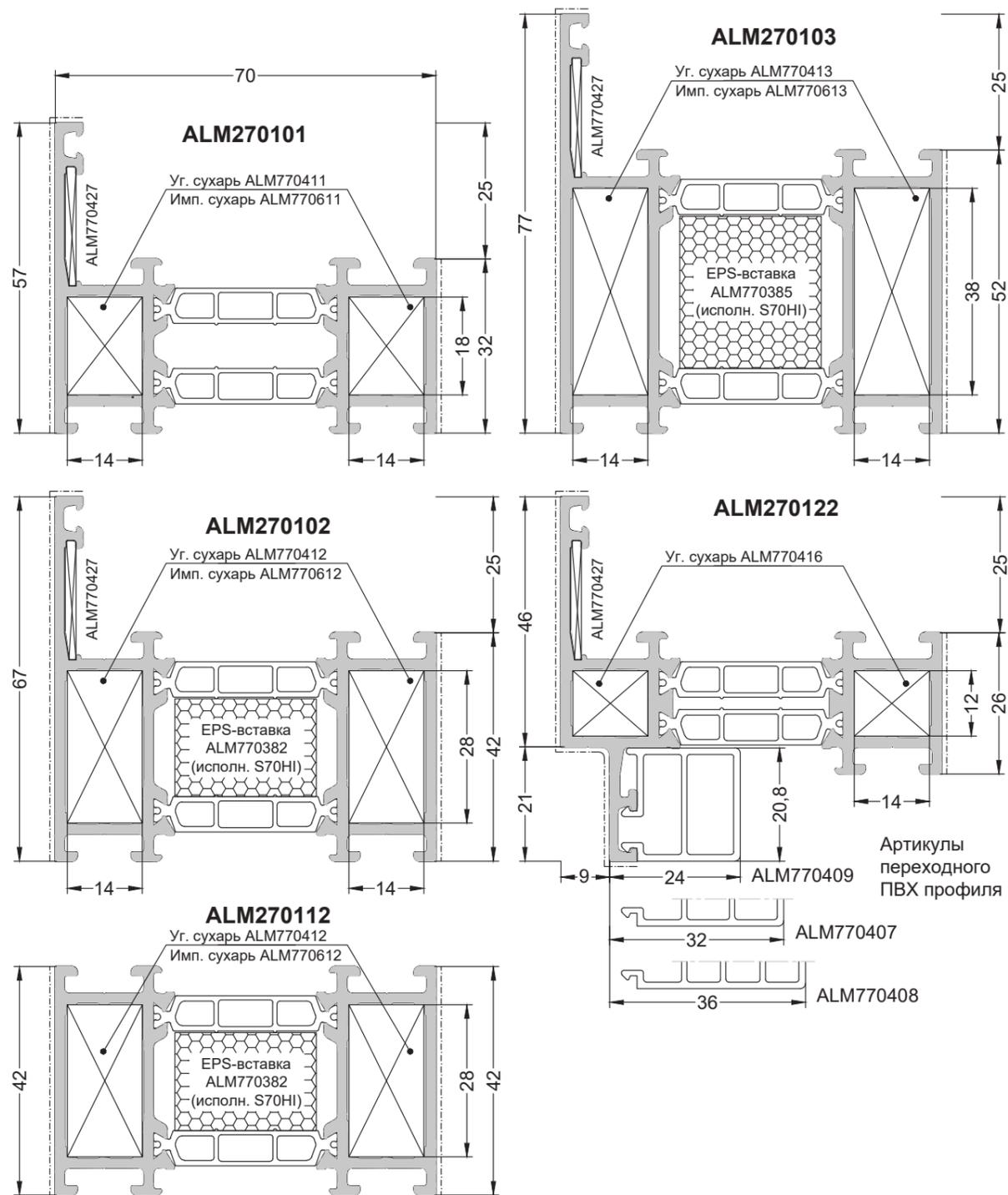
*Поставка под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Изображение	Применение			
ALM420010 Угловой соединитель 7 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление углового соединителя ALM770513 Для профилей ALM270202, ALM270205 (наружные камеры) Только под обжим			
ALM420011 Угловой соединитель 12 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей: ALM770416, ALM770522, ALM770727 для профилей: ALM270122, ALM270124, ALM270209 Штифт 5 x 10 мм			
ALM420012 Угловой соединитель 16 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей: ALM770514, ALM770713 для профилей: ALM270203, ALM270202, ALM270205 Штифт 5 x 14 мм			
ALM420013 Угловой соединитель 18 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей: - ALM770411 для профиля ALM270101, - ALM770722 для профиля ALM270124 Штифт 5 x 14 мм			
ALM420014 Угловой соединитель 24 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей: ALM770527, ALM770528, ALM770714 для профилей: ALM270209, ALM270125, ALM270203 Штифт 5 x 14 мм			
ALM420015 Угловой соединитель 28 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей: ALM770412, ALM770515, ALM770523, ALM770723 для профилей: ALM270102, ALM270204, ALM270208 Штифт 5 x 14 мм			
ALM420016 Угловой соединитель 38 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей: ALM770413, ALM770715, ALM770728 для профилей: ALM270103, ALM270204, ALM270125 Штифт 5 x 14 мм			
ALM420018 Угловой соединитель 41 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей: ALM770421, ALM770423 для профилей: ALM270180, ALM270181, ALM270283, ALM270284, ALM270287 Штифт 5 x 14 мм			

*Поставка под заказ

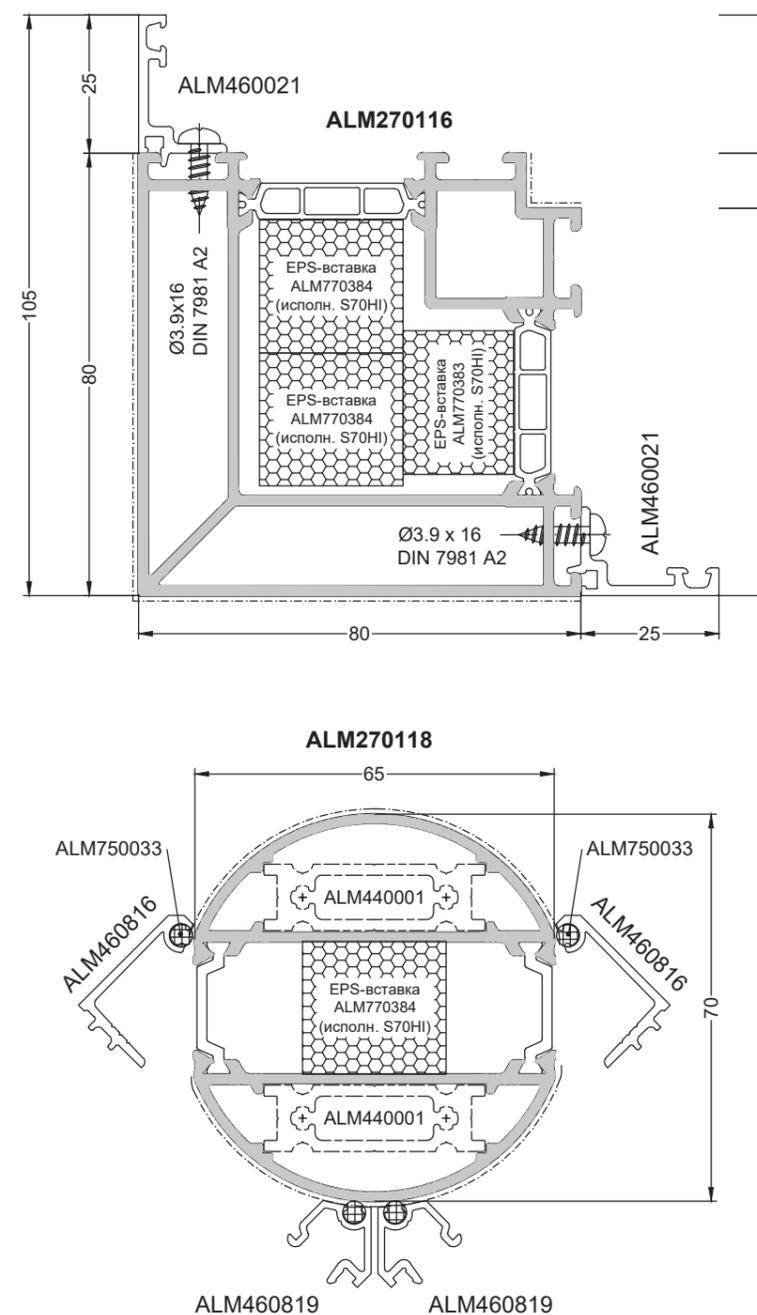
2.2. Сечения основных профилей. Рамные оконные профили



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.4.

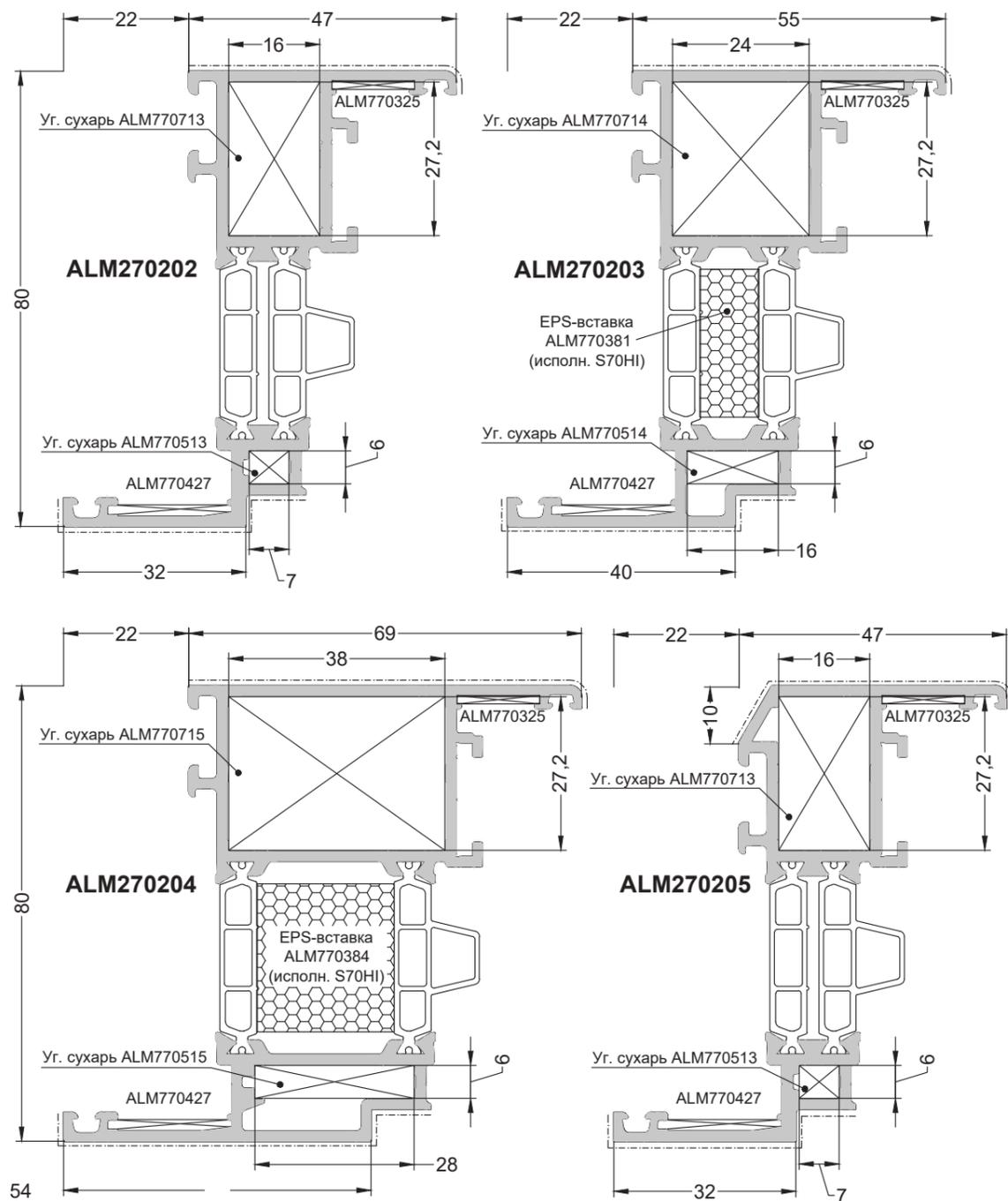
Артикул профиля	Угловой сухарь - заготовка				Артикул готового		Уголок жесткости	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера	Наружная камера	Внутри	Снаружи						
	Артикул	Разм. (мм)	Артикул	Разм. (мм)						
ALM270101	ALM420013	14,0	ALM420013	14,0	ALM770411	ALM770411	ALM770427	ALM770611	ALM770308	ALM885014
ALM270102	ALM420015	14,0	ALM420015	14,0	ALM770412	ALM770412	ALM770427	ALM770612	ALM770308	ALM885014
ALM270112	ALM420015	14,0	ALM420015	14,0	ALM770412	ALM770412	-	-	-	ALM885014
ALM270103	ALM420016	14,0	ALM420016	14,0	ALM770413	ALM770413	ALM770427	ALM770613	ALM770308	ALM885014
ALM270122	ALM420011	14,0	ALM420011	14,0	ALM770416	ALM770416	ALM770427	-	-	ALM885010

2.2. Сечения основных профилей. Профили стоек



Артикул профиля	Угловой сухарь – заготовка				Артикул готового		Уголок жесткости	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера	Наружная камера	Внутри	Снаружи						
	Артикул	Разм. (мм)	Артикул	Разм. (мм)						
ALM270116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALM270118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

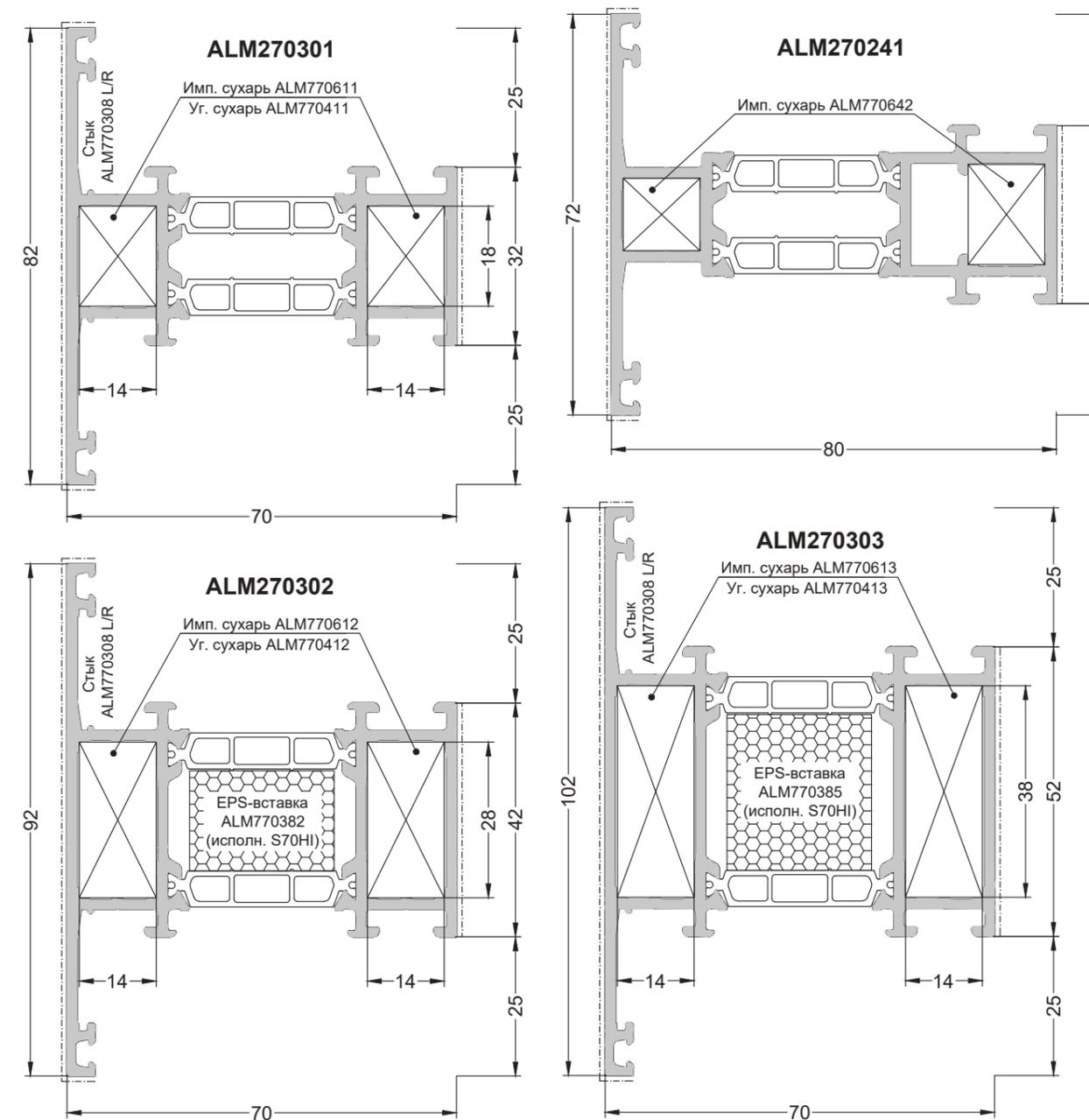
2.2. Сечения основных профилей. Створочные оконные профили



Содержание комплектов угловых соединителей – см. п. 2.4.

Артикул профиля	Угловой сухарь – заготовка				Артикул готового		Уголок жесткости внутри	Выравнив. уголок снаружи	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера	Наружная камера		Внутри	Снаружи					
	Артикул	Разм. (мм)	Артикул	Разм. (мм)						
ALM270202	ALM420012	27,2	ALM420010	6,0	ALM770713	ALM770513	ALM770427	ALM770325	-	ALM885014
ALM270203	ALM420014	27,2	ALM420012	6,0	ALM770714	ALM770514	ALM770427	ALM770325	-	ALM885014
ALM270204	ALM420016	27,2	ALM420015	6,0	ALM770715	ALM770515	ALM770427	ALM770325	-	ALM885014
ALM270205	ALM420012	27,2	ALM420010	6,0	ALM770713	ALM770513	ALM770427	ALM770325	-	ALM885014

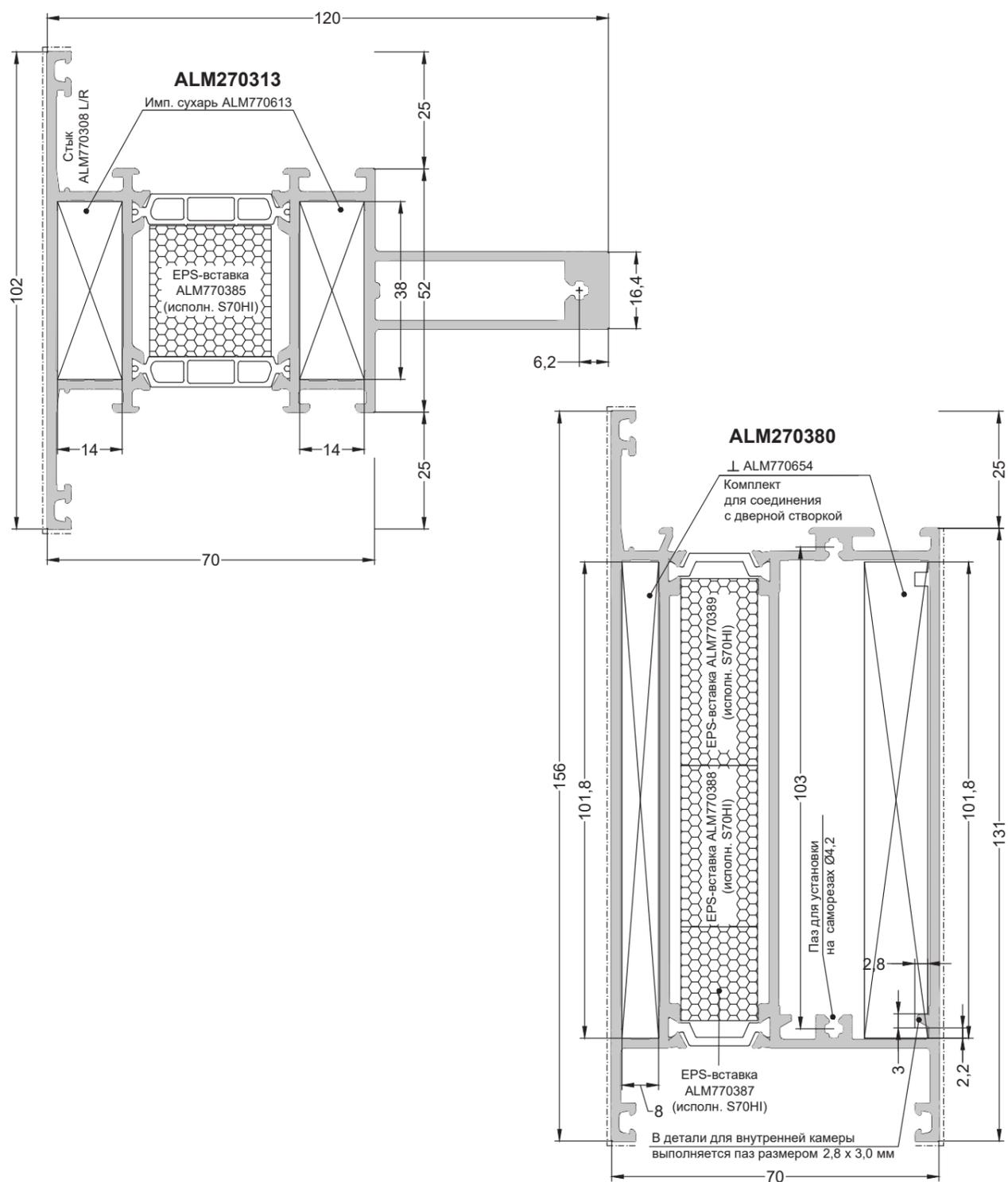
2.2. Сечения основных профилей. Импостные профили



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.4.

Артикул профиля	Угловой сухарь – заготовка				Артикул готового		Уголок жесткости	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера	Наружная камера		Внутри	Снаружи					
	Артикул	Разм. (мм)	Артикул	Разм. (мм)						
ALM270301	ALM420013	14,0	ALM420013	14,0	ALM770411	ALM770411	ALM770427	ALM770611	ALM770308	ALM885010
ALM270302	ALM420015	14,0	ALM420015	14,0	ALM770412	ALM770412	ALM770427	ALM770612	ALM770308	ALM885014
ALM270303	ALM420016	14,0	ALM420016	14,0	ALM770413	ALM770413	ALM770427	ALM770613	ALM770308	ALM885014
ALM270241	-	-	-	-	-	-	-	ALM770642	-	ALM885010 ALM885014

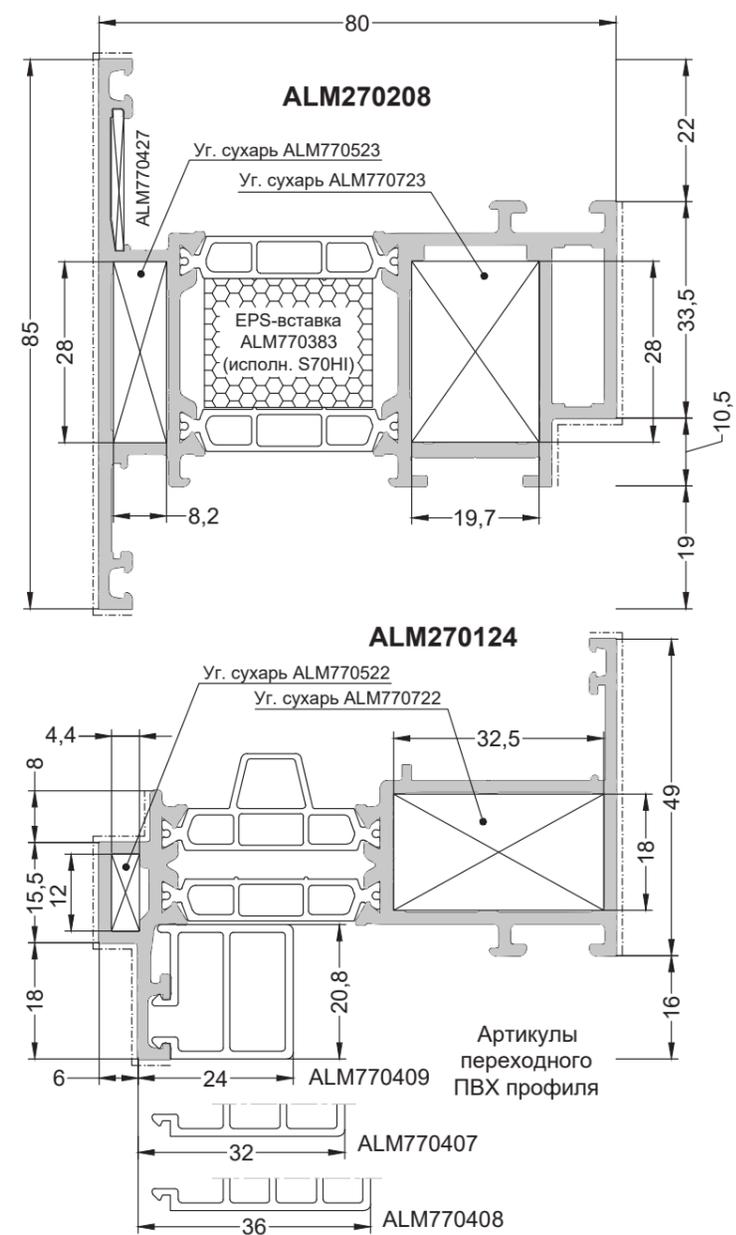
2.2. Сечения основных профилей. Импостный усиленный и цокольный профили



Содержание комплектов импостных соединителей – см. п. 2.4.

Артикул профиля	Угловой сухарь – заготовка		Артикул готового		Уголок жесткости	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера Артикул	Разм. (мм) Разм. (мм)	Наружная камера Артикул	Разм. (мм) Разм. (мм)				
ALM270313	-	-	-	-	-	ALM770613	ALM770308	ALM885014
ALM270380	-	-	-	-	-	ALM770654	-	ALM885014

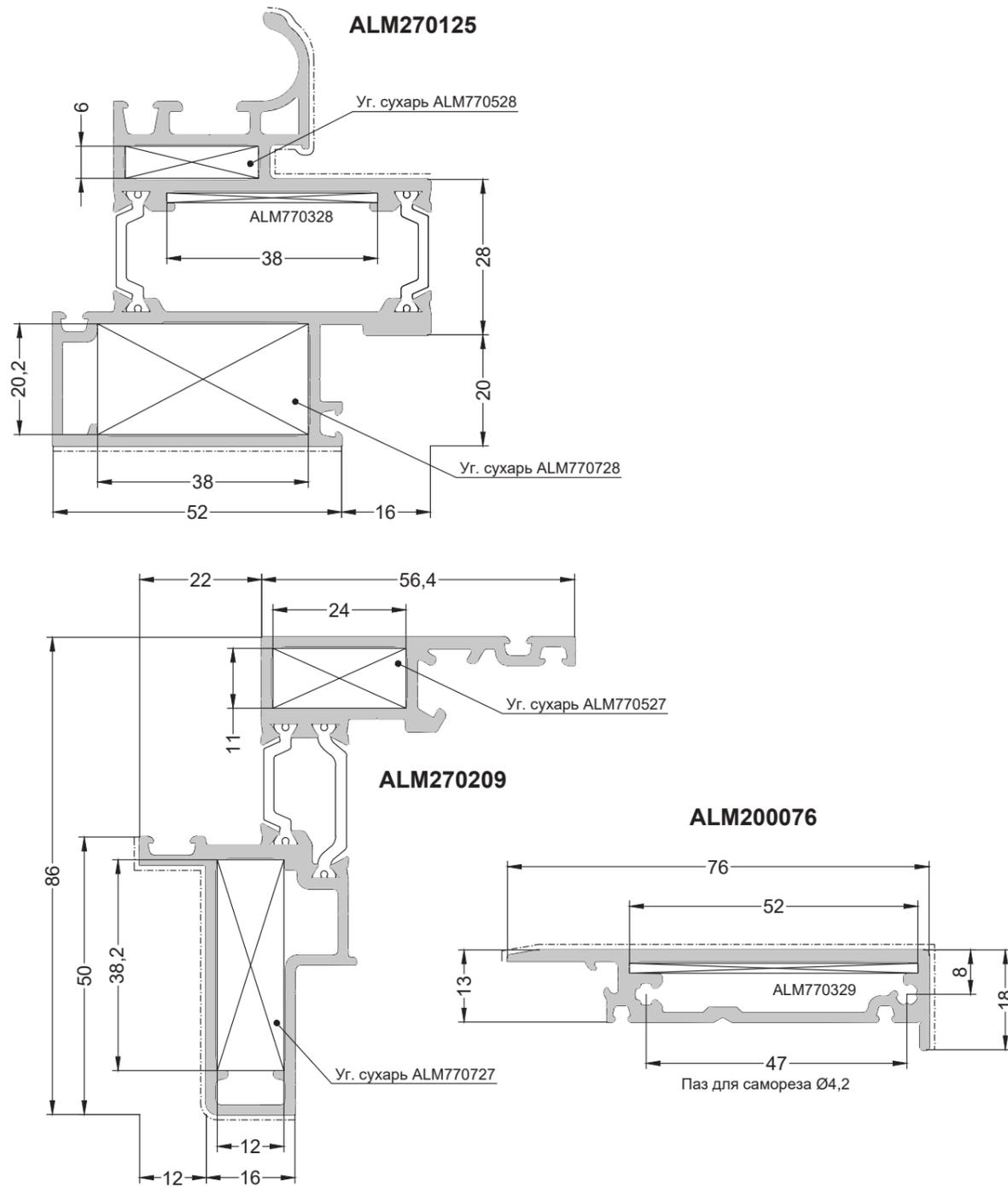
2.2. Сечения основных профилей. Рамный и створочный профили для окна с наружным открыванием



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.4.

Артикул профиля	Угловой сухарь – заготовка		Артикул готового		Уголок жесткости	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера Артикул	Разм. (мм) Разм. (мм)	Наружная камера Артикул	Разм. (мм) Разм. (мм)				
ALM270124	ALM420013	32,5	ALM420011	4,4	ALM770722	ALM770522	-	ALM885014
ALM270208	ALM420015	19,7	ALM420015	8,2	ALM770723	ALM770523	ALM770427	ALM885014

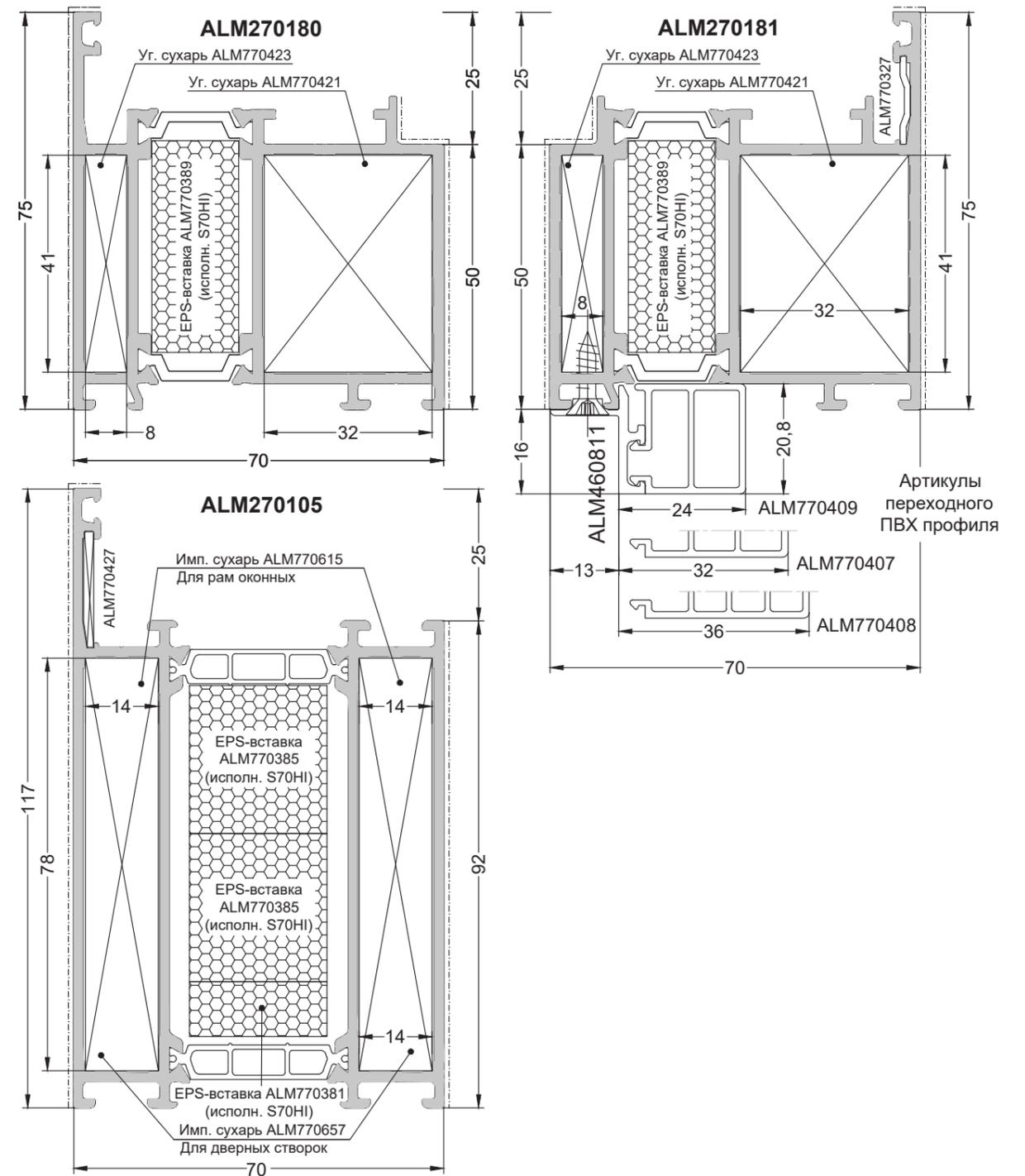
2.2. Сечения основных профилей. Рамный и створочный профили для мансардных окон



Содержание комплектов угловых соединителей – см. п. 2.4.

Артикул профиля	Угловой сухарь – заготовка				Артикул готового		Выравнивающий уголок	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера Артикул	Разм. (мм)	Наружная камера Артикул	Разм. (мм)	Внутри	Снаружи				
ALM270125	ALM420016	20,2	ALM420014	6,0	ALM770728	ALM770528	ALM770328	-	-	ALM885014
ALM270209	ALM420011	38,2	ALM420014	11,0	ALM770727	ALM770527	-	-	-	ALM885010
ALM200076							ALM770329			

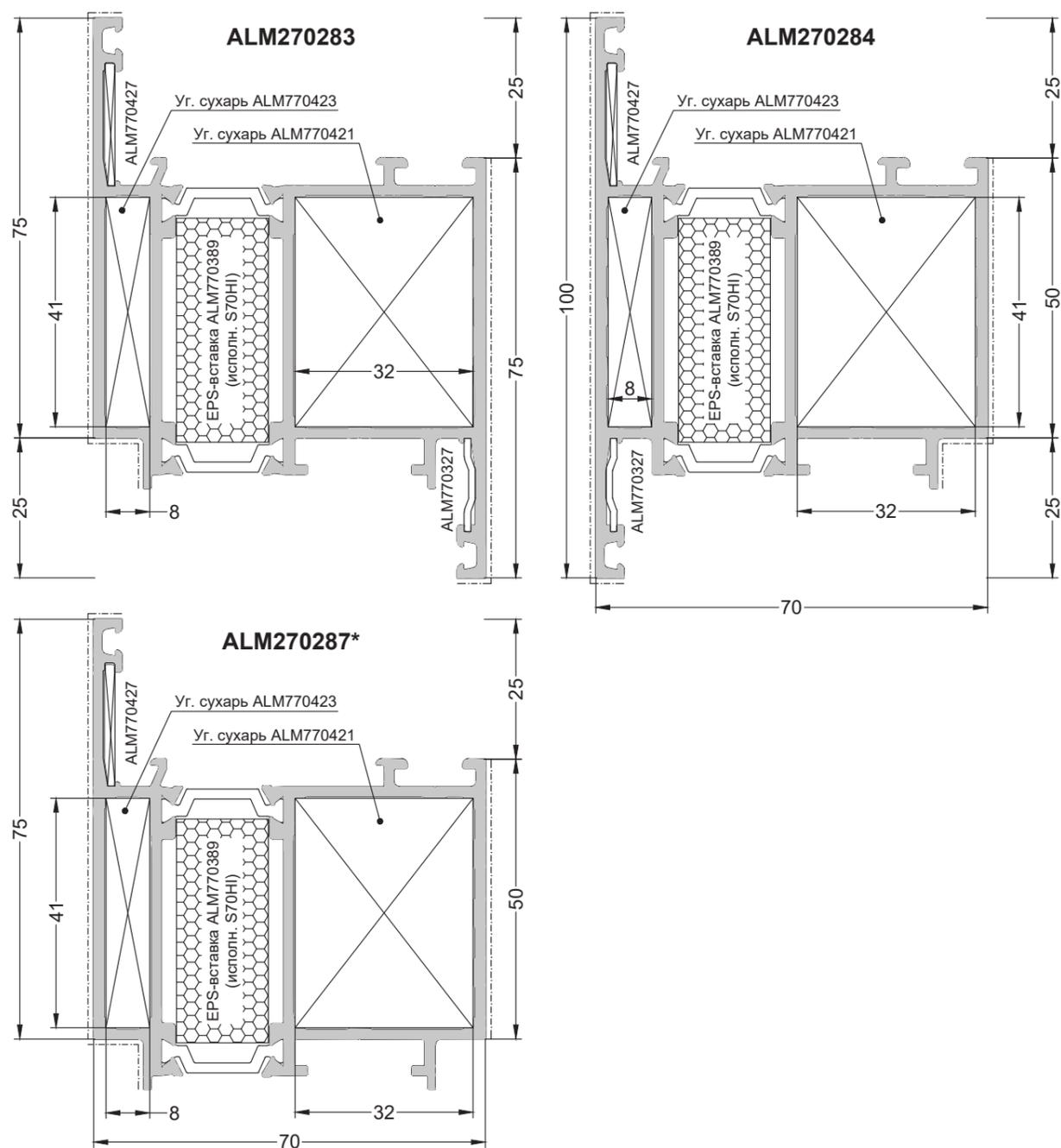
2.2. Сечения основных профилей. Рамные и цокольный профили для дверей



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.4.

Артикул профиля	Угловой сухарь - заготовка				Артикул готового		Уголок жесткости / выравн.уголок	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера Артикул	Разм. (мм)	Наружная камера Артикул	Разм. (мм)	Внутри	Снаружи				
ALM270105	-	-	-	-	-	-	ALM770427	ALM770615 ALM770657	ALM770308	ALM885014
ALM270180	ALM420018	32	ALM420018	8	ALM770421	ALM770423	-	-	-	ALM885014
ALM270181	ALM420018	32	ALM420018	8	ALM770421	ALM770423	ALM770327	-	-	ALM885014

2.2. Сечения основных профилей. Створочные профили для дверей



Содержание комплектов угловых соединителей – см. п. 2.4.

Артикул профиля	Угловой сухарь – заготовка				Артикул готового		Уголок жесткости / выравн. уголок	Импостный сухарь комплект	Стык слева/справа	Штифт
	Внутренняя камера	Разм. (мм)	Наружная камера	Разм. (мм)	Внутри	Снаружи				
ALM270283	ALM420018	32	ALM420018	8	ALM770421	ALM770423	ALM770427 ALM770327	-	-	ALM885014
ALM270284	ALM420018	32	ALM420018	8	ALM770421	ALM770423	ALM770427 ALM770327	-	-	ALM885014
ALM270287	ALM420018	32	ALM420018	8	ALM770421	ALM770423	ALM770427	-	-	ALM885014

2.3. Уплотнители, профили и детали из ПВХ, ABS и EPDM

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770001	400 метров	Уплотнитель притвора оконный, EPDM черный Для притвора оконной створки Ширина зазора с = 6 мм	ALM770056	50 метров	Средний уплотнитель для порога, EPDM черный Для створки дверной, применяется совместно с ALM770057
ALM770004	250 метров	Уплотнитель наружный, EPDM черный Наружный уплотнитель для стекла Ширина зазора с = 4 мм	ALM770057	50 метров	Упор для порога, EPDM черный Для порога с термоизолятором ALM270390
ALM770017	400 метров	Уплотнитель притвора окна, EPDM черный Для притвора оконной створки	ALM770071	30 метров	Средний уплотнитель оконный, EPDM черный Соединение в углах под 90° с помощью ALM770088 и ALM770089
ALM770020	400 метров	Уплотнитель притвора дверной, EPDM черный Для притвора дверной створки	ALM770072	25 метров	Средний уплотнитель оконного штапика, EPDM черный Для открывающихся и скрытых створок
ALM770021	300 метров	Уплотнитель порога двери, Силикон, черный Для порога двери	ALM770088	1 компл.	Вулканизированный уголок, EPDM черный Для среднего уплотнителя ALM770071 1 компл. = 4 шт.
ELM0336	200 метров	Уплотнитель щеточный, 8 мм Для порога поворотных дверей, створок независимого открывания	ALM770089	1 компл.	Вулканизированный уголок, EPDM черный Для среднего уплотнителя ALM770071 Створка наружного откр. 1 компл. = 4 шт.
ALM770025	150 метров	Уплотнитель декоративный дверной, EPDM черный Для декорирования паза в профиле рамы и створки двери	ALM770091	1 компл.	Вулканизированный уголок, EPDM черный Для стыка среднего уплотнителя ALM770071 с порогом балконной двери ALM270395 1 компл. = 2 шт.
ALM770039	1 компл.	Комплект заглушек штапика оконной створки, EPDM черный Для штапикового профиля ALM460218, состоит из: 1 верхнего + 1 нижнего уплотнит. элемента			

*Поставка под заказ

2.3. Уплотнители, профили и детали из ПВХ, ABS и EPDM

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770205	150 метров	Уплотнитель внутренний 4–5 мм, EPDM черный Для установки под штапик Ширина зазора 4–5 мм	ALM770308	1 компл.	Комплект стыковочных деталей ПВХ, цвет черный Для стабилизации стыков рама оконная/ импост. 1 компл. = 1 правая + 1 левая деталь
ALM770207	150 метров	Уплотнитель внутренний 6–7 мм, EPDM черный Для установки под штапик Ширина зазора 6–7 мм	ALM770316	1 шт.	Опора под заполнение ПВХ, цвет черный Опора под заполнение в оконную створку ALM270205
ALM770209	150 метров	Уплотнитель внутренний 8–9 мм, EPDM черный Для установки под штапик Ширина зазора 8–9 мм	ALM770318	1 шт.	Опора под заполнение ПВХ, цвет черный Опора под заполнение в цоколь ALM270380
ALM770211	150 метров	Уплотнитель внутренний 10–11 мм, EPDM черный Для установки под штапик Ширина зазора 10–11 мм	ALM770319M	1 шт.	Опора под заполнение ПВХ, цвет черный Опора под заполнение в оконных рамах и дверных створках
ALM770007	100 метров	Уплотнитель створочный, EPDM черный Для установки в раму и створку мансардного окна	ALM770320 ALM770321	1 шт.	Заглушка дренажного паза ПВХ, цвет белый ПВХ, цвет черный Декорация дренажного паза на рамном/импостном профиле
ALM750033*	800 метров	Уплотнительный шнур, EPDM черный Для установки в штапик мансардного окна, диаметр 4,0 мм	ALM770322	1 шт.	Заглушка для створки ПВХ, цвет черный Для створок двупольных дверей
ALM770064	100 метров	Уплотнитель наружный, EPDM черный, самоклеящ. Для установки под штапик мансардного окна Ширина зазора 3 мм Срок хранения 6 месяцев!	ALM770330	1 шт.	Заглушка торцевая ПВХ, цвет черный Для усиленного импоста ALM270313
ALM770065	100 метров	Уплотнитель средний, EPDM черный Для установки в раму мансардного окна	ALM652004.01*	1 шт.	Петля мансардного окна, анодированная
ALM770307	1 шт.	Опора под заполнение ПВХ, цвет зеленый 8 x 61 x 110 мм Опора под заполнение в створках ALM270202, ALM270203, ALM270204, ALM270208			

*Поставка под заказ

2.3. Уплотнители, профили и детали из ПВХ, ABS и EPDM

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770334L	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, левая ПВХ, цвет черный Для дверей наружного открывания	ALM770337L	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, левая ПВХ, цвет черный Для двупольных дверей внутреннего открывания
ALM770334R	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, правая ПВХ, цвет черный Для дверей наружного открывания	ALM770337R	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, правая ПВХ, цвет черный Для двупольных дверей внутреннего открывания
ALM770335L	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, левая ПВХ, цвет черный Для дверей внутреннего открывания			
ALM770335R	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, правая ПВХ, цвет черный Для дверей внутреннего открывания			
ALM770336L	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, левая ПВХ, цвет черный Для двупольных дверей наружного открывания			
ALM770336R	1 шт.	Заглушка подцокольного профиля ALM270389, правая ПВХ, цвет черный Для двупольных дверей наружного открывания			

*Поставка под заказ

2.3. Профили из ПВХ и ABS

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770407	6 метров	Переходной профиль ABS, цвет черный Для толщины зажима 32 мм Длина хлыста 6,0 м	ALM770425	4 шт.	Комплект углового соединителя 28 x 14 мм с переменным углом Для рамы ALM270102 (в наружную и внутреннюю камеры) на 4 угловых соединения Штифты 5 x 14 мм (отдельно)
ALM770408	6 метров	Переходной профиль ABS, цвет черный Для толщины зажима 36 мм Длина хлыста 6,0 м	ALM770532*	1 комплект.	Комплект углового соединителя 16 x 6 мм с переменным углом Для створки ALM270203 (в наружную камеру) на 4 угловых соединения Штифты 5 x 14 мм (отдельно)
ALM770409	6 метров	Переходной профиль ABS, цвет черный Для толщины зажима 24 мм Длина хлыста 6,0 м	ALM770732*	1 комплект.	Комплект углового соединителя 24 x 27 мм с переменным углом Для створки ALM270203 (во внутреннюю камеру) на 4 угловых соединения Штифты 5 x 14 мм (отдельно)
ALM770373	6 метров	Подставочный профиль ПВХ, цвет серый 44,5 x 30 мм Длина хлыста 6,0 м	ALM770411	8 шт.	Угловой сухарь 18 x 14 мм из профиля ALM420013 Для профиля ALM270101 (внутренний/наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM770734*	1 метр	Подставочный профиль пенополистирол высокого давления, цвет белый 42 x 34,5 мм Длина хлыста 1,0 м	ALM770412	8 шт.	Угловой сухарь 28 x 14 мм из профиля ALM420015 Для профиля ALM270102 (внутренний/наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
			ALM770413	8 шт.	Угловой сухарь 38 x 14 мм из профиля ALM420016 Для профиля ALM270103 (внутренний/наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
			ALM770416	8 шт.	Угловой сухарь 12 x 14 мм из профиля ALM420011 Для профиля ALM270122 (внутренний/наружный) Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно

*Поставка под заказ

2.4. Детали для соединения

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770421	4 шт.	Угловой сухарь 41 x 32 мм из профиля ALM420018 Для профиля: ALM270180, ALM270181, ALM270287, ALM270283, ALM270284 (внутренний) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно	ALM770527	1 шт.	Угловой сухарь 24 x 11 мм из профиля ALM420014 Для профиля ALM270209 (наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM770423	4 шт.	Угловой сухарь 41 x 8 мм из профиля ALM420018 Для профиля: ALM270180, ALM270181, ALM270287, ALM270283, ALM270284 (наружный) Штифты 5 x 14 мм (885014) заказываются отдельно	ALM770528	1 шт.	Угловой сухарь 24 x 6 мм из профиля ALM420014 Для профиля ALM270125 (наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM770513	4 шт.	Угловой сухарь 7 x 6 мм из профиля ALM420010 Для профиля: ALM270202, ALM270205 (наружный) Без штифтования	ALM770713	4 шт.	Угловой сухарь 16 x 27,2 мм из профиля ALM420012 Для профиля: ALM270202, ALM270205 (внутренний) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM770514	4 шт.	Угловой сухарь 16 x 6 мм из профиля ALM420012 Для профиля ALM270203 (наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно	ALM770714	4 шт.	Угловой сухарь 24 x 27,2 мм из профиля ALM420014 Для профиля ALM270203 (внутренний) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM770515	4 шт.	Угловой сухарь 28 x 6 мм из профиля ALM420015 Для профиля ALM270204 (наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно	ALM770715	4 шт.	Угловой сухарь 38 x 27,2 мм из профиля ALM420016 Для профиля ALM270204 Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM770522	1 шт.	Угловой сухарь 12 x 4,4 мм из профиля ALM420011 Для профиля ALM270124 (наружный) Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно	ALM770722	1 шт.	Угловой сухарь 18 x 32,5 мм из профиля ALM420013 Для профиля ALM270124 (внутренний) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM770523	1 шт.	Угловой сухарь 28 x 8,2 мм из профиля ALM420015 Для профиля ALM270208 (наружный) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно	ALM770723	1 шт.	Угловой сухарь 28 x 19,7 мм из профиля ALM420015 Для профиля ALM270208 (внутренний) Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно

*Поставка под заказ

2.4. Детали для соединения

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770727	1 шт.	Угловой сухарь 12 x 38 мм из профиля ALM420011 Для профиля ALM270209 (внутренний) Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно	ALM770622	1 компл. = 2 + 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля ALM270302 Используется на 1 импост в дверную створку Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)
ALM770728	1 шт.	Угловой сухарь 38 x 20 мм из профиля ALM420016 Для профиля ALM270125 (внутренний) Штифты 5 x 14 мм (заказываются отдельно)	ALM770623	1 компл. = 2 + 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля ALM270303 Используется на 1 импост в дверную створку. Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)
ALM770611	1 компл. = 4 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM270101, ALM270301 Используется на 1 импост Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 10 мм – 4 шт. (заказываются отдельно)	ALM770641	1 компл. = 2 + 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля ALM270301 в створку ALM270205 Используется на 1 импост Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 10 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)
ALM770612	1 компл. = 4 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM270102, ALM270302 Используется на 1 импост Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)	ALM770654	1 компл. = 2 + 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля ALM270380 Используется на 1 цоколь в дверную створку Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)
ALM770613	1 компл. = 4 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM270103, ALM270303, ALM270313 Используется на 1 импост. Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)	ALM770657	1 компл. = 2 + 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля ALM270105 Используется на 1 цоколь в дверную створку Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)
ALM770615	1 компл. = 4 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM270105 Используется на 1 импост. Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 8 шт. (заказываются отдельно)	ALM770642	1 компл. = 2 + 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля ALM270241 Используется на 1 импост Состав комплекта: - Т-соединитель – 2 + 2 шт.; - винт M6 x11,5 TORX – 2 шт.; - винт M6 x 9 TORX – 2 шт.; - штифты 5 x 10 мм – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 2 шт. (заказываются отдельно)
ALM770621	1 компл. = 2 + 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля ALM270301 Используется на 1 импост в дверную створку. Состав комплекта: - Т-соединитель – 4 шт.; - уплотнит-ая подушка – 2 шт.; - штифты 5 x 14 мм – 4 шт. (заказываются отдельно)			

*Поставка под заказ

2.5. Крепежные и усиливающие элементы

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770427	1 шт.	Уголок жесткости 22 мм , алюминиевый сплав Ключ Torx-10 Для угловых соединений рам и створок	ALM801100	1 шт.	Анкерная пластина 165 x 25 x 1,5 мм, оцинк. сталь Для крепления конструкции в проеме
ALM770325	1 шт.	Выравнивающий уголок , алюминий. Размер паза 14,8 x 1,5 мм Для выравнивания лицевой поверхности ALM270202, ALM270203, ALM270204, ALM270205	ALM885010	100 шт.	Штифт зажимной Ø5 x 10 мм
ALM770327	1 шт.	Выравнивающий уголок , алюминий. Размер паза 17 x 2 мм Для выравнивания лицевой поверхности ALM270181, ALM270283, ALM270284.	ALM885014	100 шт.	Штифт зажимной Ø5 x 14 мм
ALM770328	1 шт.	Выравнивающий уголок , алюминий. Размер паза 38 x 2 мм Для выравнивания лицевой поверхности ALM270125	ALM864219	100 шт.	Специальный саморез 4,2 x 19 нержавеющая сталь A2-70, с полукруглой головкой под ключ Torx Тн-15
ALM770329	1 шт.	Выравнивающий уголок , алюминий. Размер паза 52 x 2 мм Для выравнивания лицевой поверхности ALM200076	4,2 x 32 DIN7982 (7982242 32)	100 шт.	Саморез Ø4,2 x 32 нержавеющая сталь A2, с потайной головкой под крестообразный шлиц, по DIN 7982
ALM770633	1 компл.	Комплект крепления порога ALM270393 Состав комплекта: - соединит. пластина – 2 шт.; - пазовый сухарь – 2 шт.; - винт M5 x 8 – 4 шт.; - саморез Ø4,8 x 13 – 4 шт.; - саморез Ø4,2 x 32 – 4 шт.	4,2 x 45 DIN7981 (7981242 45)	100 шт.	Саморез Ø4,2 x 45 нержавеющая сталь A2, с полукруглой головкой под крестообразный шлиц, по DIN 7981
ALM770635	1 компл.	Комплект крепления порога ALM270390 . Состав комплекта: - кронштейн левый – 1 шт.; - кронштейн правый – 1 шт.; - пазовая вставка – 2 шт.; - саморез Ø4,8 x 25 – 4 шт.; - саморез Ø4,2 x 25 – 8 шт.; - щетка 8h x 30 мм – 2 шт.			

*Поставка под заказ

2.6. Теплоизолирующие вставки

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770381	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270105, ALM270203	ALM770389	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270180, ALM270181, ALM270283, ALM270284, ALM270287, ALM270380
ALM770382	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270102, ALM270112, ALM270302	ALM770395	100 метров	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (вспененный полиэтилен) Для профилей оконных рам, импостов и дверных створок
ALM770383	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270116, ALM270208	ALM770396	100 метров	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (вспененный полиэтилен) Для профилей оконных створок и дверного цоколя ALM270380
ALM770384	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270116, ALM270118, ALM270204, ALM270306			
ALM770385	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270103, ALM270105, ALM270303			
ALM770387*	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270380, ALM270385			
ALM770388*	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профиля ALM270380			

*Поставка под заказ

2.7. Клеи и герметики

Артикул	Норма упаковки	Описание	Артикул	Описание
HIM 0013	20 г	Cosmoplast 500 Секундный быстросотвердевающий однокомпонентный клей для проклейки стыков уплотнителей из EPDM	ALM770911	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения створки окна
HIM 0102	550 мл	Cosmofen Duo (бежевый) Двухкомпонентный клей в спаренном картуше для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля	ALM770911-1	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения створки окна ALM270208
PST 0067 /1	1 шт.	Сменная насадка смесителя для арт. HIM 0102	ALM770914	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения вставных оконных рам
PST 0067	1 шт.	Дозирующий пистолет ручной, для установки сдвоенного картуша арт. HIM 0102 (Cosmofen Duo)	ALM770915	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения оконных рам и Т-соединения импоста
HIM 0023	1 бутыль	Средство для очистки свежих остатков клея 1000 мл для окрашенных профилей	ALM770917	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения дверных рам и Т-соединения импоста
KMR 0014	310 г	Коегарип 666/90 (бежевый) Двухкомпонентный клей в одинарном картуше для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля	ALM770918-1	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения створки двери ALM270284
KMR 0013	1 шт.	Насадка смесителя для арт. KMR 0014 (штук)	ALM770918-2	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения створки двери ALM270283 и ALM270287
PST 0046	1 шт.	Дозирующий пистолет ручной, для картуша арт. KMR 0014 (Коегарип 666/90) и туб герметиков 310 мл	ALM770919	Шаблон сверлильный Изготовление дренажных отверстий под водоотводящий колпачок ALM770320/ 321
			ALM770920	Оправка Для установки штифтов Ø5 мм
			ALM770922	Пресс пневматический Обработка профилей для изготовления окон
			ALM770924	Пресс пневматический Обработка профилей для изготовления дверей
			ALM770925	Оправка Для установки штифтов Ø5 мм с помощью пневмоинструмента
			ALM770980	Цулаги Подставки для резки импостного и дверного профиля
			ALM770981	Цулаги Подставки для резки створочного оконного профиля
			ALM752000	Комплект магнитов для цулаг для крепления к стальной плите (4 шт.)

*Поставка под заказ

2.8. Технологическая оснастка

3. Рекомендуемые размеры конструкции

Габаритные размеры конструкции задаются исходя из размеров строительного проема. Сечения профилей определяют по их функциональному назначению:

- сечение профиля рамы – исходя из габаритов конструкции (больше габарит – больше рама), в целях обеспечения жесткости углового соединения, а также для удобства последующего монтажа (выполнения качественного примыкания);
- сечение профиля вертикального импоста – исходя из ветровой нагрузки;
- сечение профиля горизонтально импоста – исходя из ветровой нагрузки и нагрузки заполнения;
- сечение профиля створки – исходя из веса заполнения и габаритных размеров, которые в свою очередь диктуются типом открывания.

Рекомендуемые минимальные размеры створок, мм

Артикул профиля створки		ALM270202 ALM270205	ALM270203	ALM270204	ALM270208
Ширина створки минимальная	FB min	355	355	355	355
Высота створки минимальная	FH min	560	560	560	560

Рекомендуемые размеры оконных створок для поворотного, поворотно-откидного и откидного открывания, мм

Артикул профиля створки		ALM270202 ALM270205	ALM270203	ALM270204	ALM270208
Вес створки	Кг, max	80	80	80	130
Высота здания 0–20 м	FB max	1300	1300	1300	1100
	FH max	2000	2100	2100	1800
Высота здания 21–75 м	FB max	1300	1300	1300	1100
	FH max	1800	2100	2100	1800

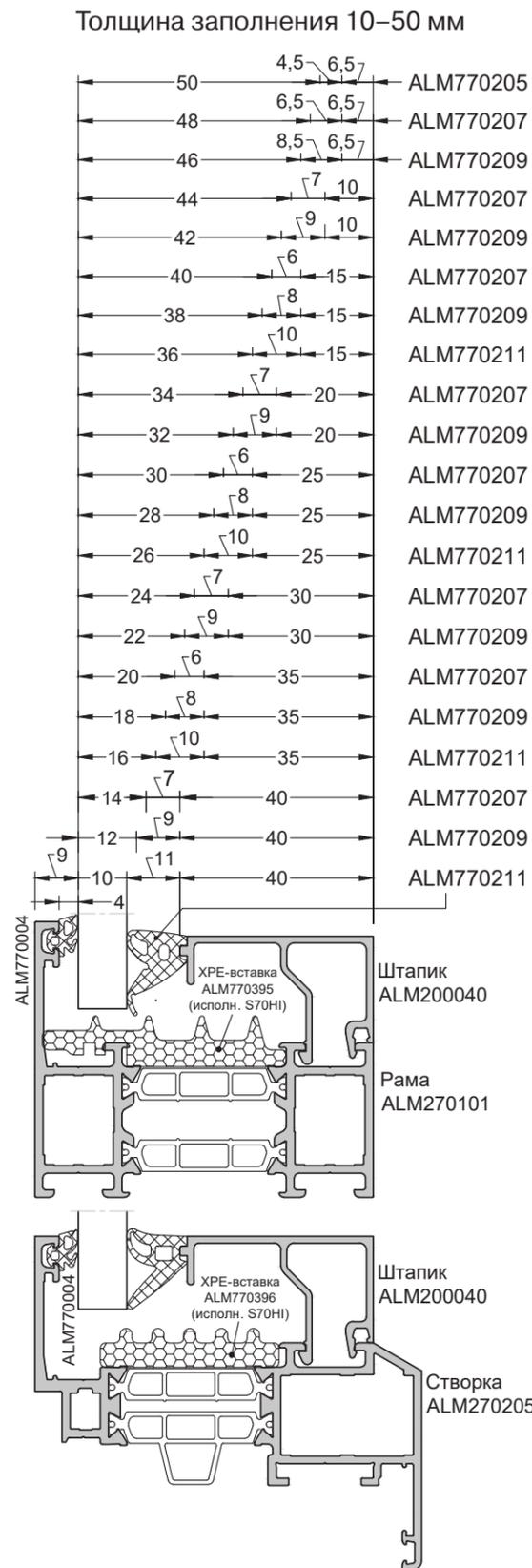
Рекомендуемые размеры створок балконных дверей для поворотного, поворотно-откидного открывания, мм

Артикул профиля створки		ALM270202 ALM270205	ALM270203	ALM270204
Высота здания 0–20 м	FB max	1000	1100	1200
	FH max	2000	2100	2100
Высота здания 21–75 м	FB max	1000	1100	1200
	FH max	1800	2100	2100

Примечание.

Размеры оконных конструкций определяются изготовителем с учетом фактических нагрузок и типа применяемой фурнитуры.

4.1. Подбор штапиков и уплотнителей для оконных рам, импостов и створки ALM270205



Рамы оконные:

ALM270101, ALM270102, ALM270103, ALM270105

Импосты:

ALM270301, ALM270302, ALM270303, ALM270313

Створка оконная:

ALM270205



Таблица выбора внутренних уплотнителей и штапиков в зависимости от толщины заполнения (стекла)

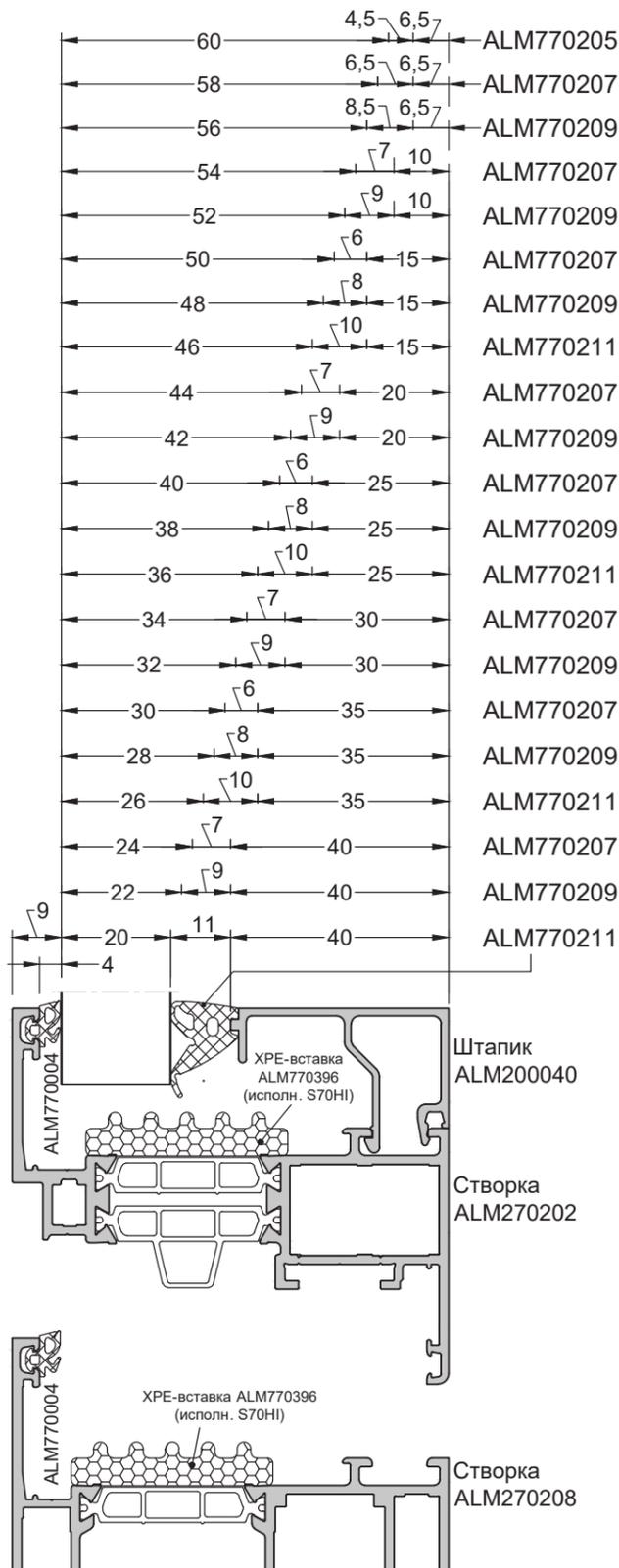
Наружный уплотнитель ALM770004 (4 мм)				
Толщина заполнения, мм	Артикул внутреннего уплотнителя	Ширина зазора, мм	Артикул штапика	Ширина штапика, мм
10	ALM770211	11	ALM200040	40
12	ALM770209	9	ALM200040	40
14	ALM770207	7	ALM200040	40
16	ALM770211	11	ALM200035	35
18	ALM770209	9	ALM200035	35
20	ALM770207	7	ALM200035	35
22	ALM770209	9	ALM200030	30
24	ALM770207	7	ALM200030	30
26	ALM770211	11	ALM200025	25
28	ALM770209	9	ALM200025	25
30	ALM770207	7	ALM200025	25
32	ALM770209	9	ALM200020	20
34	ALM770207	7	ALM200020	20
36	ALM770211	11	ALM200015	15
38	ALM770209	9	ALM200015	15
40	ALM770207	7	ALM200015	15
42	ALM770209	9	ALM200010	10
44	ALM770207	7	ALM200010	10
46	ALM770209	8,5	ALM200005	6,5
48	ALM770207	6,5	ALM200005	6,5
50	ALM770205	4,5	ALM200005	6,5

*Таблица действительна только для сухого остекления.

**Выбор опор и подкладок под заполнение – см. п. 4.5.

4.2. Подбор штапиков и уплотнителей для оконных створок и импоста ALM270241

Толщина заполнения 20–60 мм



Створки оконные:
ALM270202, ALM270203, ALM270204,
ALM270208
Импост створки оконной: ALM270241

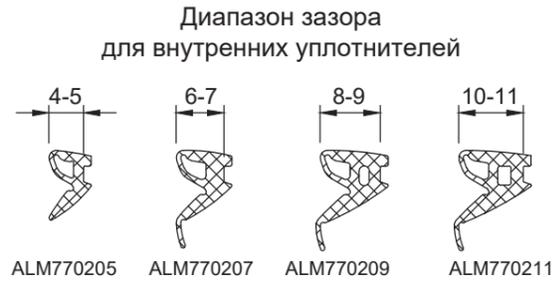


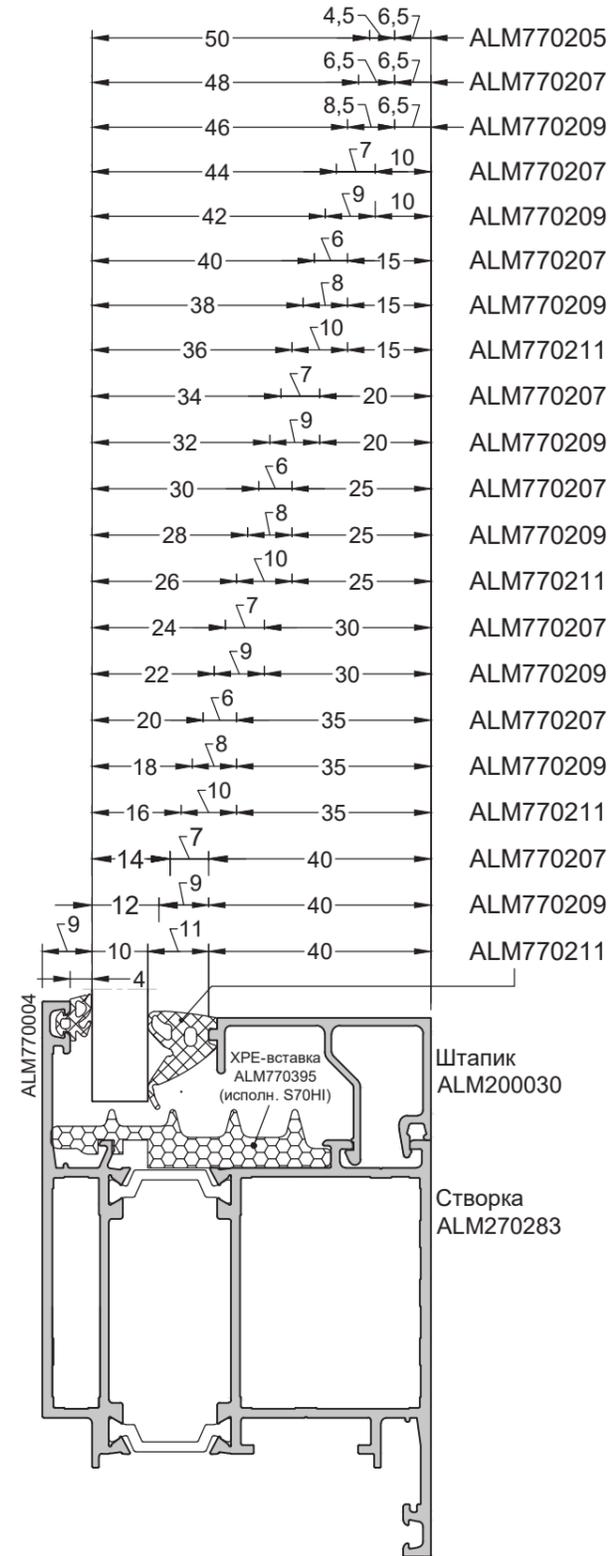
Таблица выбора внутренних уплотнителей и штапиков в зависимости от толщины заполнения (стекла)

Наружный уплотнитель ALM770004 (4 мм)				
Толщина заполнения, мм	Артикул внутреннего уплотнителя	Ширина зазора, мм	Артикул штапика	Ширина штапика, мм
20	ALM770211	11	ALM200040	40
22	ALM770209	9	ALM200040	40
24	ALM770207	7	ALM200040	40
26	ALM770211	11	ALM200035	35
28	ALM770209	9	ALM200035	35
30	ALM770207	7	ALM200035	35
32	ALM770209	9	ALM200030	30
34	ALM770207	7	ALM200030	30
36	ALM770211	11	ALM200025	25
38	ALM770209	9	ALM200025	25
40	ALM770207	7	ALM200025	25
42	ALM770209	9	ALM200020	20
44	ALM770207	7	ALM200020	20
46	ALM770211	11	ALM200015	15
48	ALM770209	9	ALM200015	15
50	ALM770207	7	ALM200015	15
52	ALM770209	9	ALM200010	10
54	ALM770207	7	ALM200010	10
56	ALM770209	8,5	ALM200005	6,5
58	ALM770207	6,5	ALM200005	6,5
60	ALM770205	4,5	ALM200005	6,5

*Таблица действительна только для сухого остекления.
**Выбор опор и подкладок под заполнение – см. п. 4.5.

4.3. Подбор штапиков и уплотнителей для дверных створок и цоколя ALM270380

Толщина заполнения 10–50 мм



Створки дверные:
ALM270283, ALM270284, ALM270287
Цоколь дверной: ALM270380

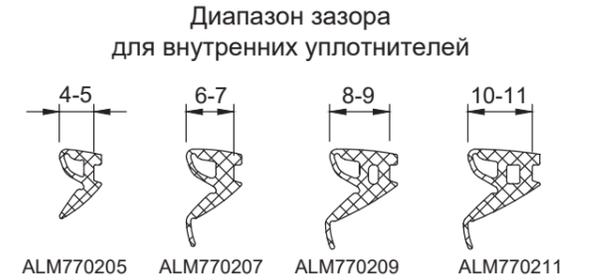


Таблица выбора внутренних уплотнителей и штапиков в зависимости от толщины заполнения (стекла)

Наружный уплотнитель ALM770004 (4 мм)				
Толщина заполнения, мм	Артикул внутреннего уплотнителя	Ширина зазора, мм	Артикул штапика	Ширина штапика, мм
10	ALM770211	11	ALM200040	40
12	ALM770209	9	ALM200040	40
14	ALM770207	7	ALM200040	40
16	ALM770211	11	ALM200035	35
18	ALM770209	9	ALM200035	35
20	ALM770207	7	ALM200035	35
22	ALM770209	9	ALM200030	30
24	ALM770207	7	ALM200030	30
26	ALM770211	11	ALM200025	25
28	ALM770209	9	ALM200025	25
30	ALM770207	7	ALM200025	25
32	ALM770209	9	ALM200020	20
34	ALM770207	7	ALM200020	20
36	ALM770211	11	ALM200015	15
38	ALM770209	9	ALM200015	15
40	ALM770207	7	ALM200015	15
42	ALM770209	9	ALM200010	10
44	ALM770207	7	ALM200010	10
46	ALM770209	8,5	ALM200005	6,5
48	ALM770207	6,5	ALM200005	6,5
50	ALM770205	4,5	ALM200005	6,5

*Таблица действительна только для сухого остекления.
**Выбор опор и подкладок под заполнение – см. п. 4.5.

4.4. Подбор уплотнителей для створки мансардного окна

Толщина заполнения 28–36 мм

Наружное стекло стеклопакета устанавливается в соответствии с расчетом, но не менее 6 мм

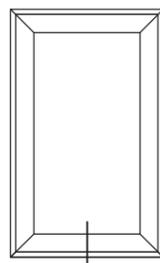
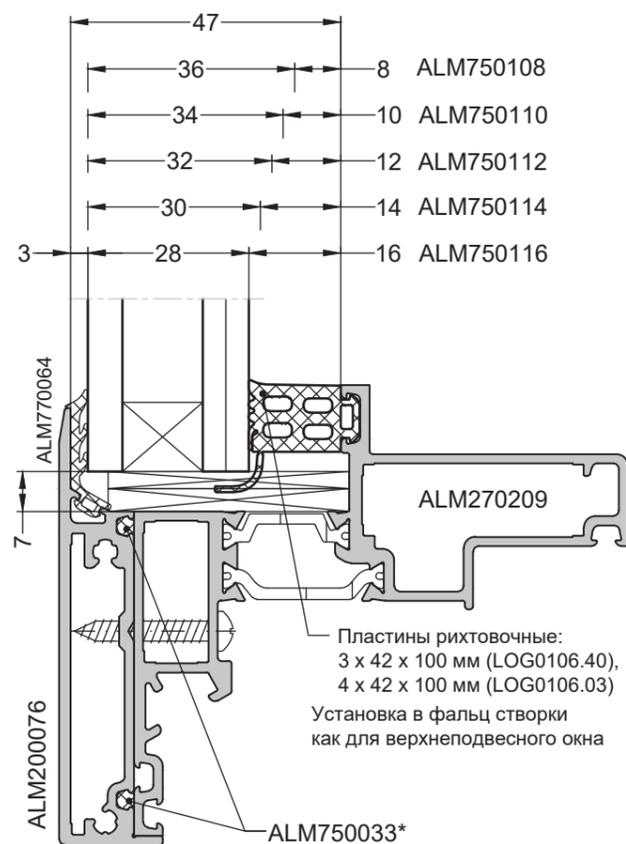
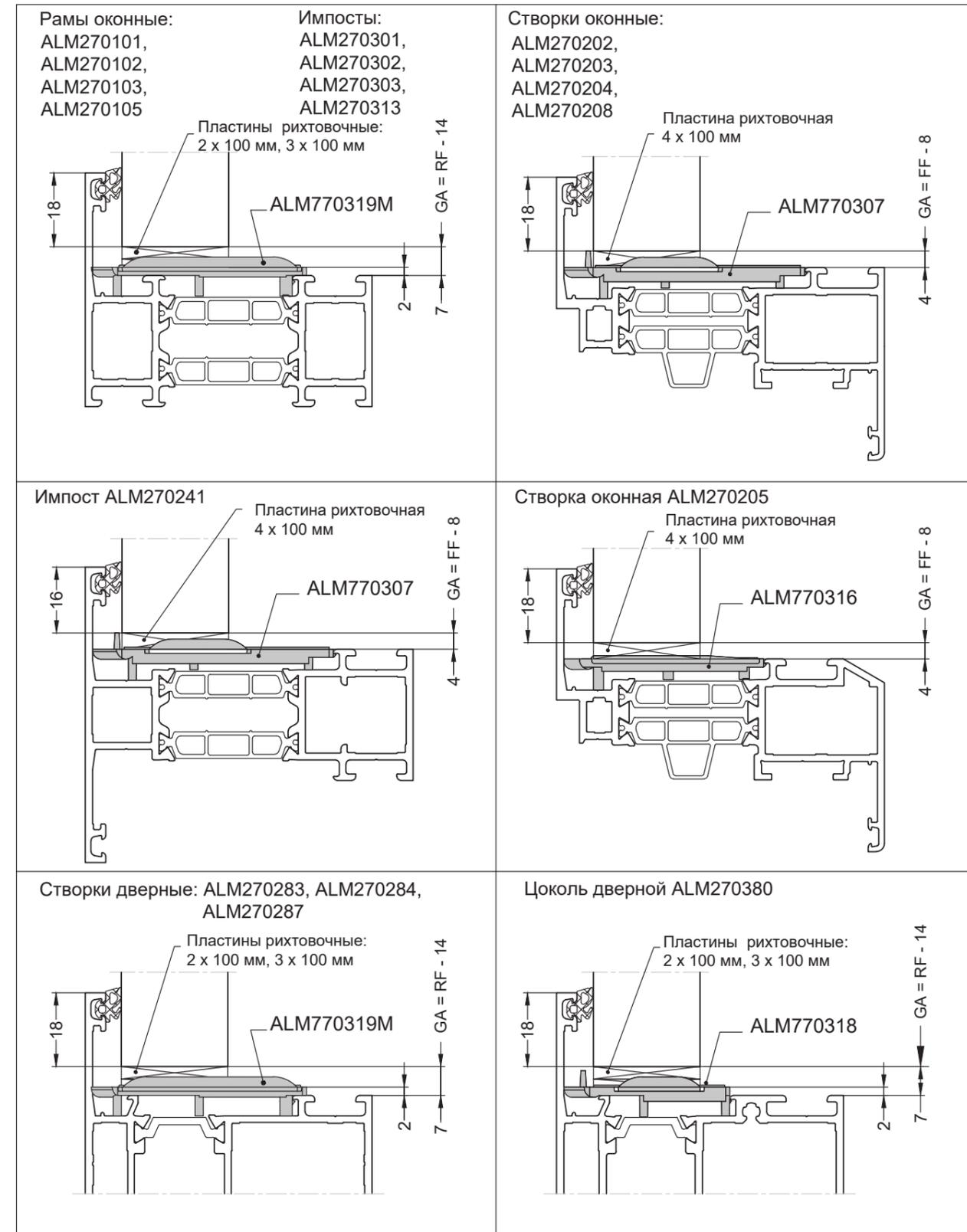


Таблица выбора внутренних уплотнителей в зависимости от толщины заполнения

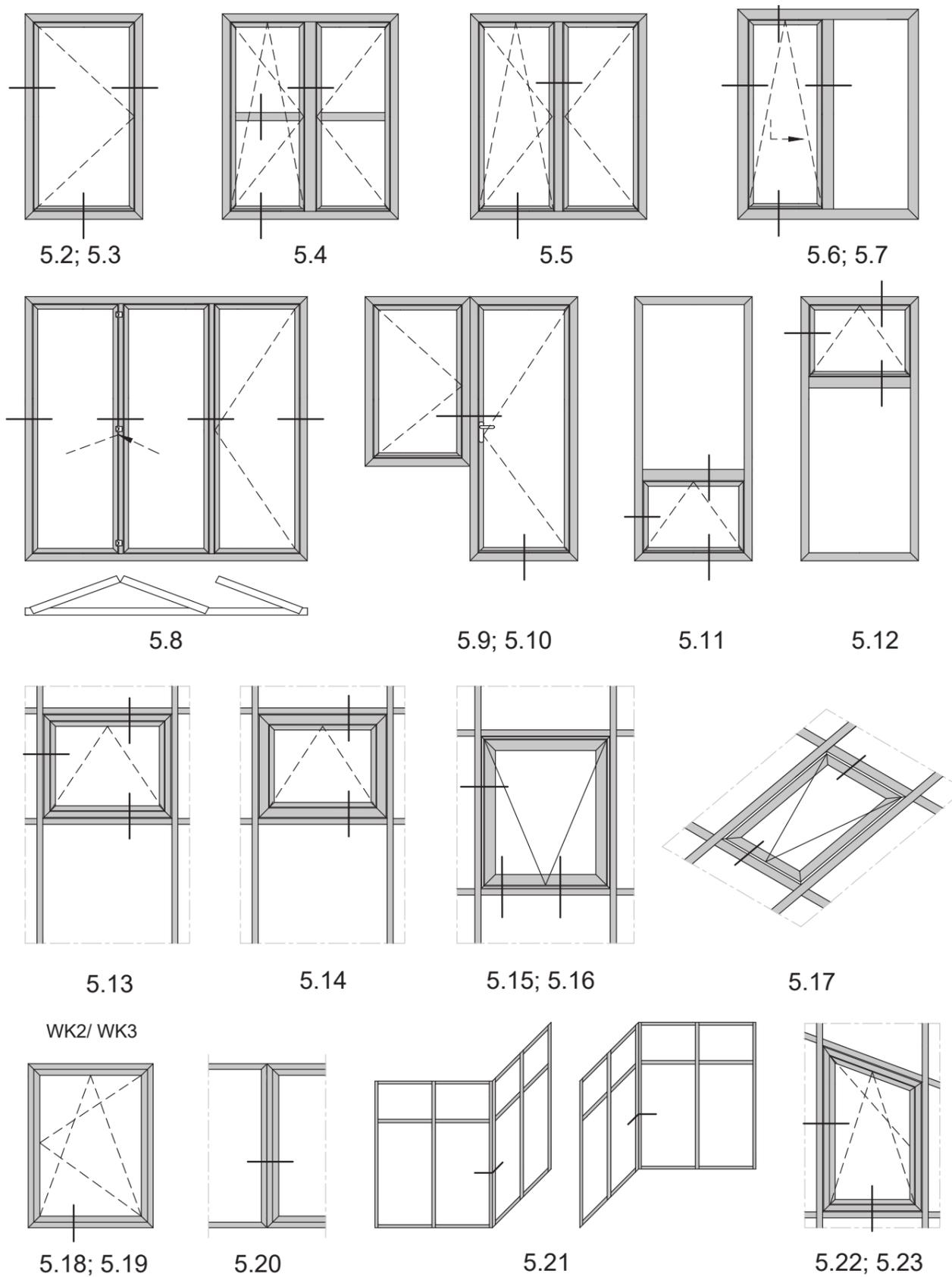
Створка с установкой штапика ALM200076 по контуру			
Наружный уплотнитель ALM770064			
Толщина заполнения, мм	Внутренний уплотнитель		Штапик Артикул
	Артикул	Ширина, мм	
28	ALM750116	16	ALM200076
30	ALM750114	14	ALM200076
32	ALM750112	12	ALM200076
34	ALM750110	10	ALM200076
36	ALM750108	8	ALM200076

4.5. Подбор опор и рихтовочных пластин под заполнение

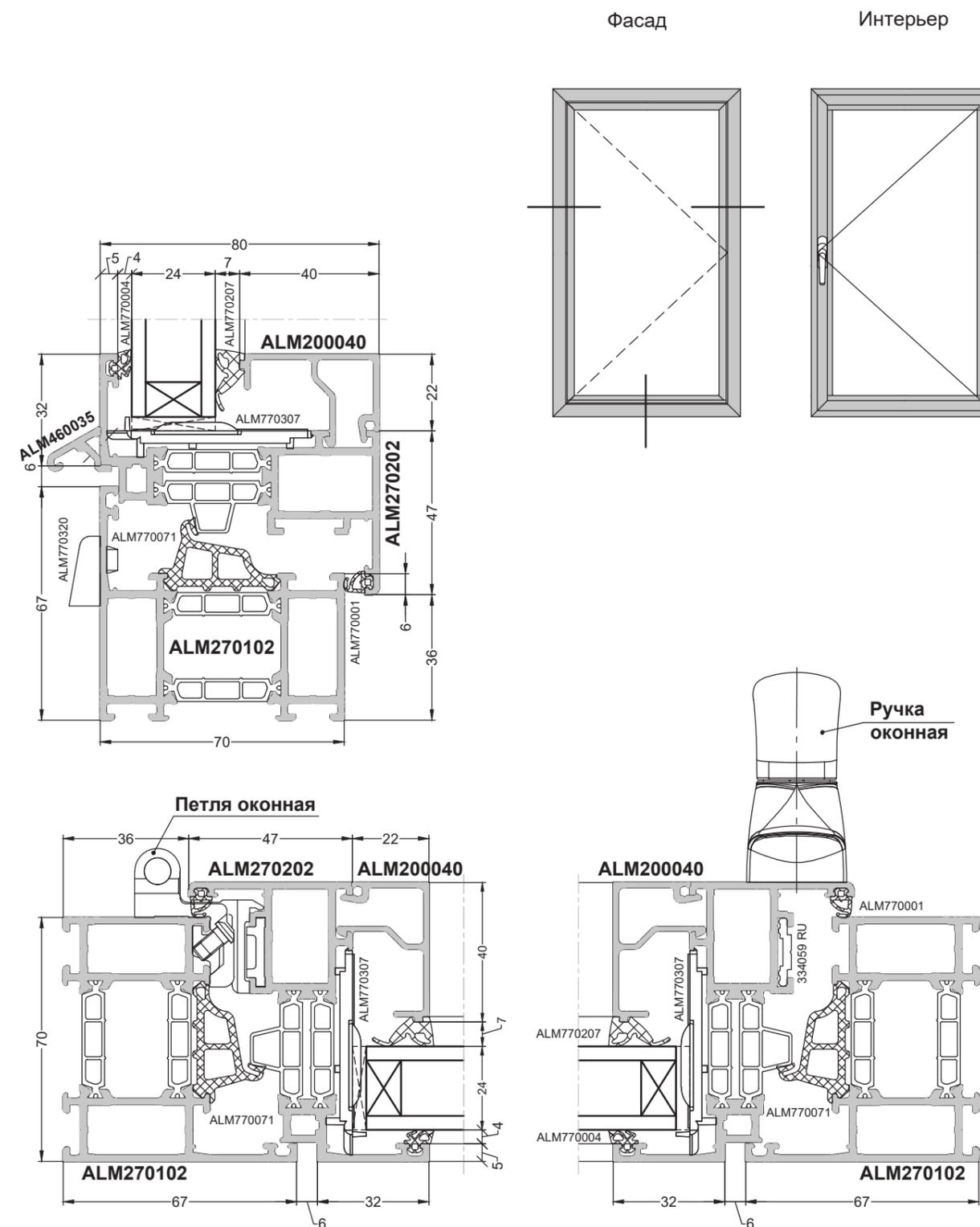


GA – габаритный размер заполнения, мм;
RF – размер по фальцу рамы, мм;
FF – размер по фальцу створки, мм.

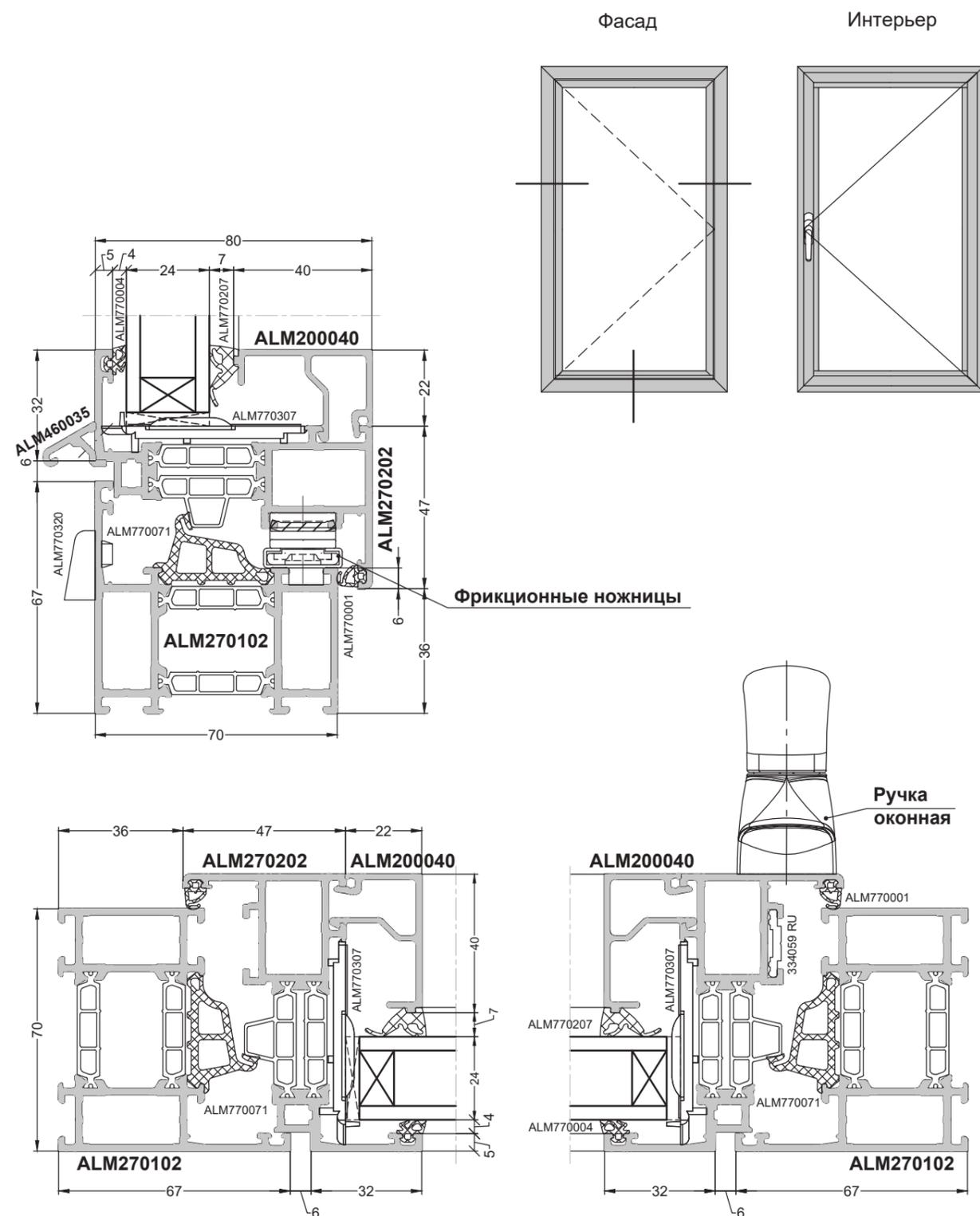
5.1. Типы сечений



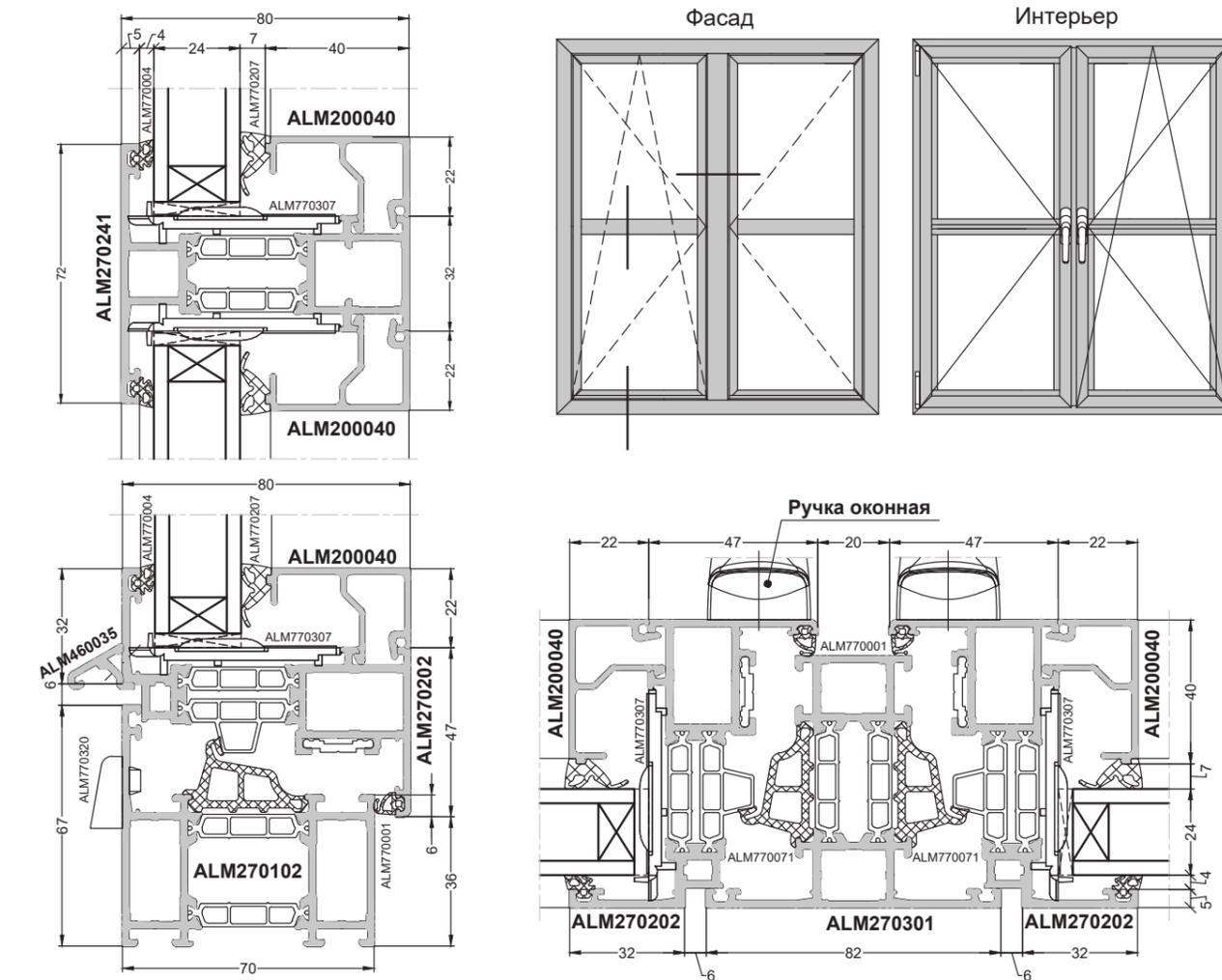
5.2. Створка поворотного открывания



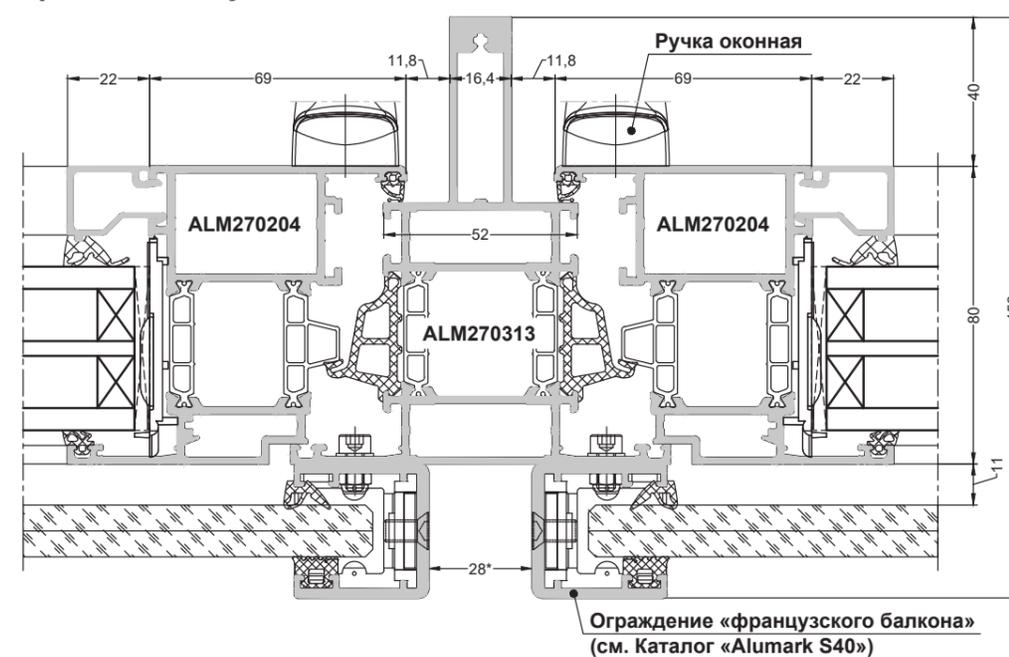
5.3. Створка поворотного открывания со скрытой фурнитурой



5.4. Створка поворотно-откидного открывания с импостом

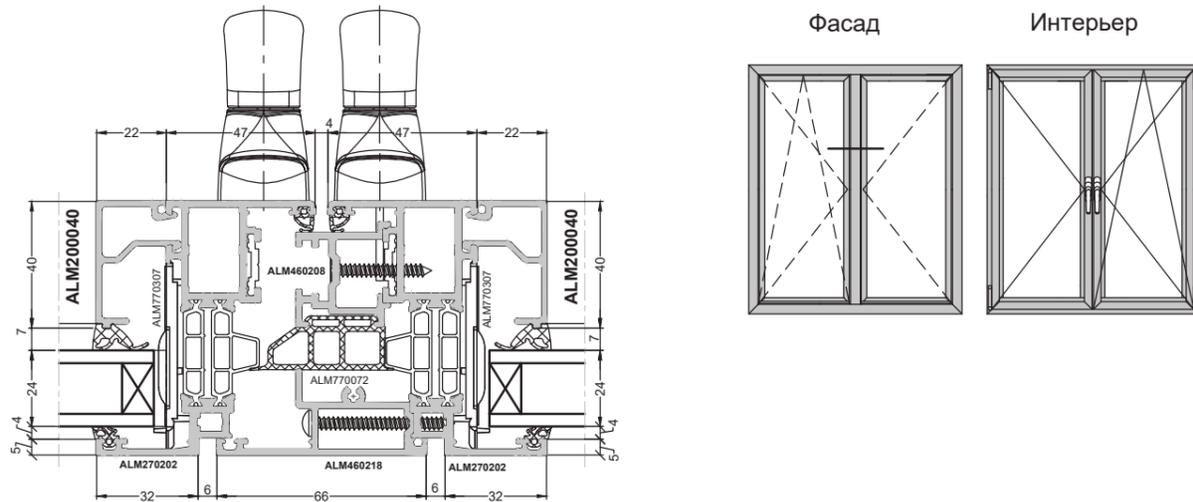


Вариант с применением усиленного импоста ALM270313

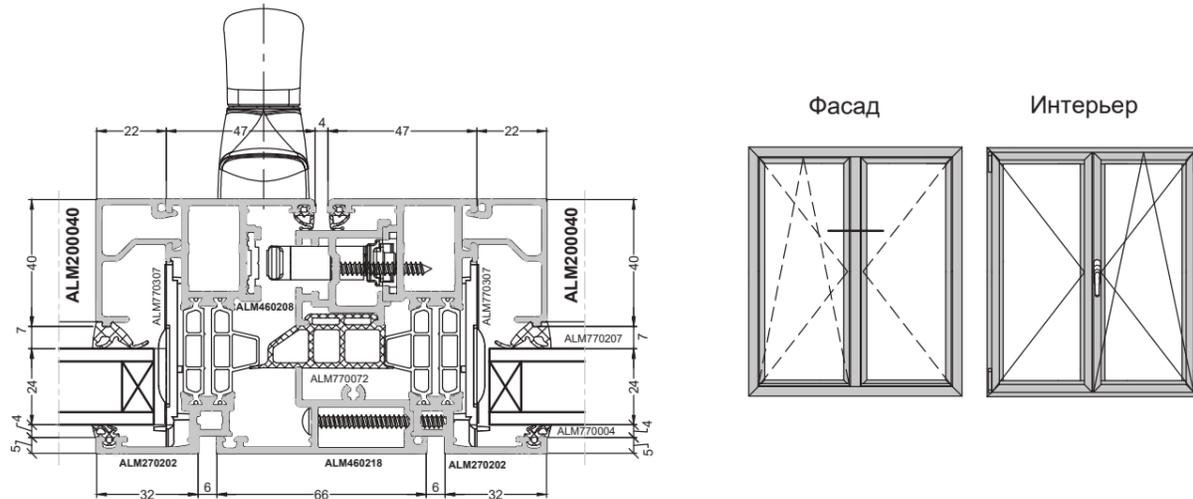


5.5. Створка поворотно-откидного открывания со штульпом

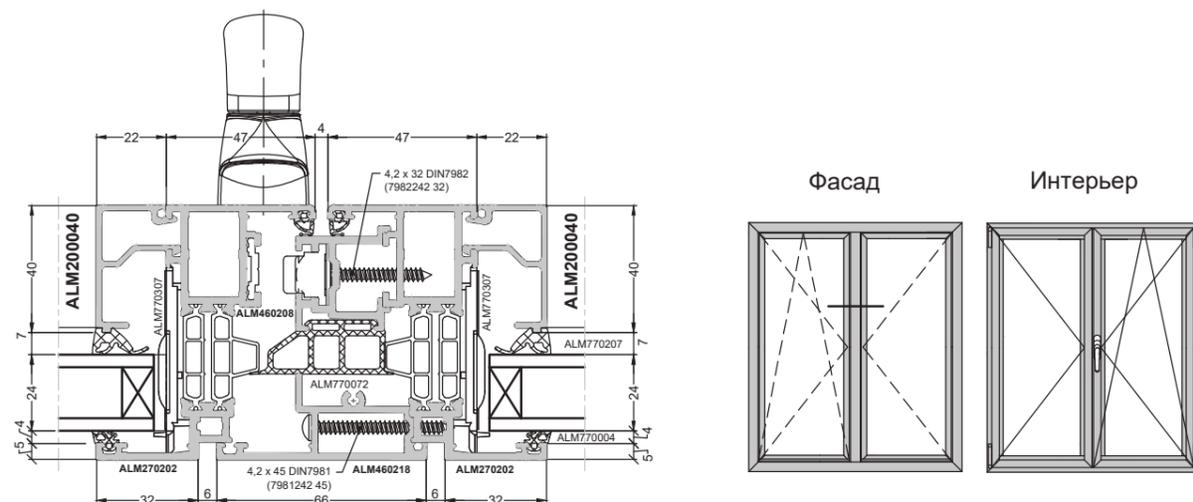
Вариант 1. Запирание пассивной створки по периметру, привод – ручкой



Вариант 2. Запирание пассивной створки по периметру, привод – в фальце



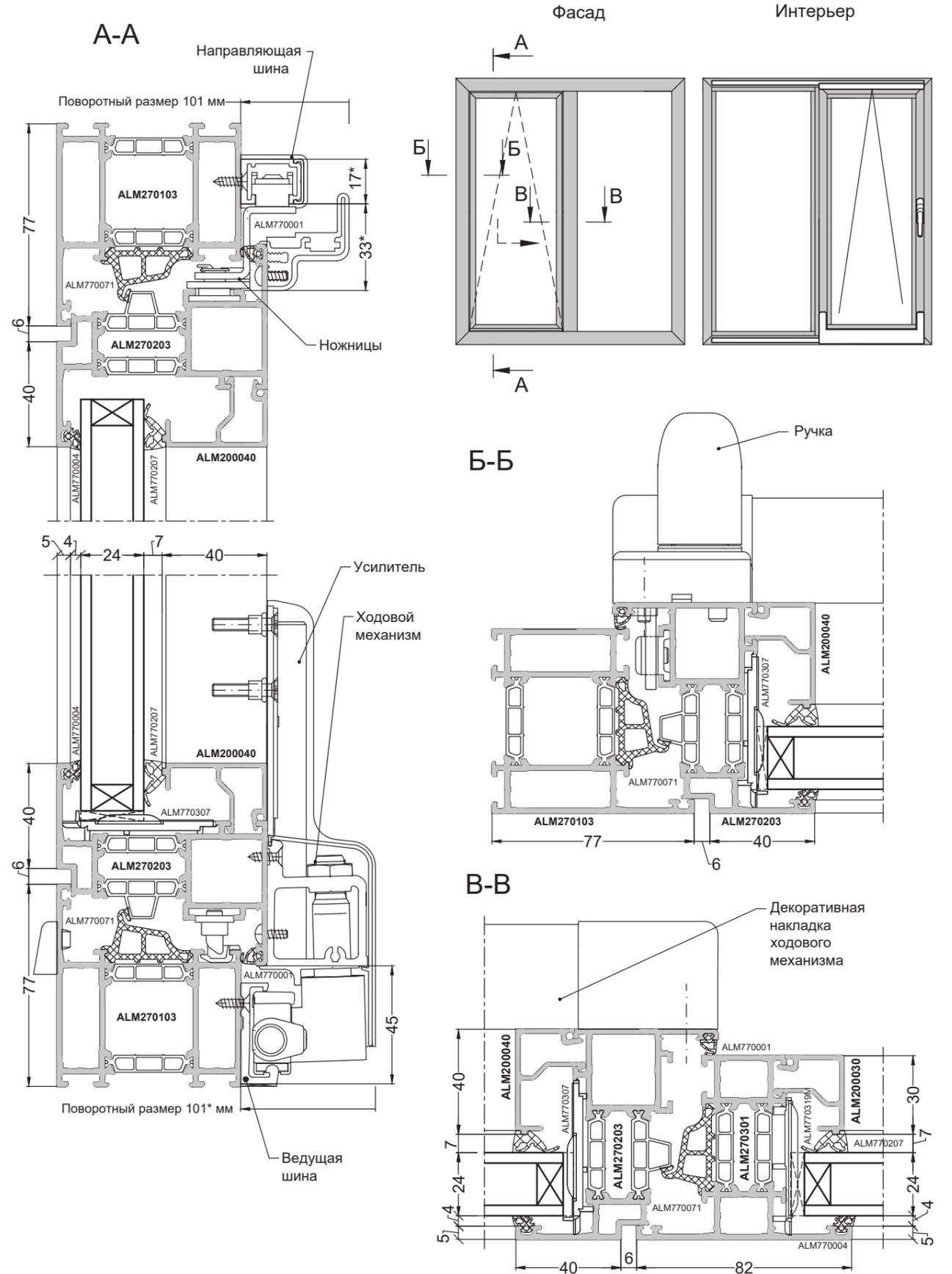
Вариант 3. Запирание пассивной створки в штульповом пазу 15/20 (шпингалетом)



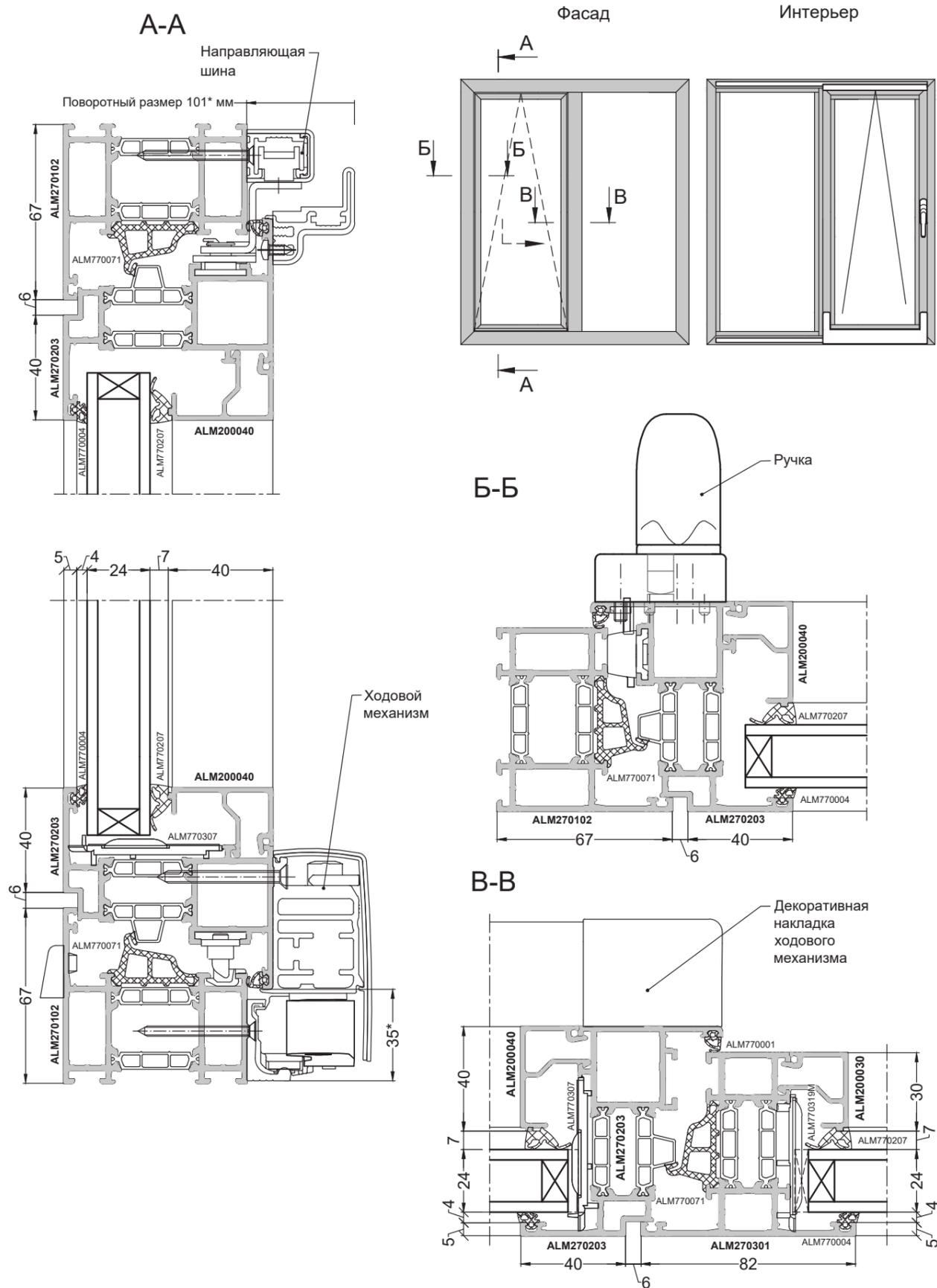
* Минимальная высота створки 800 мм.

**Для подбора элементов штульпа см. Технологический раздел каталога.

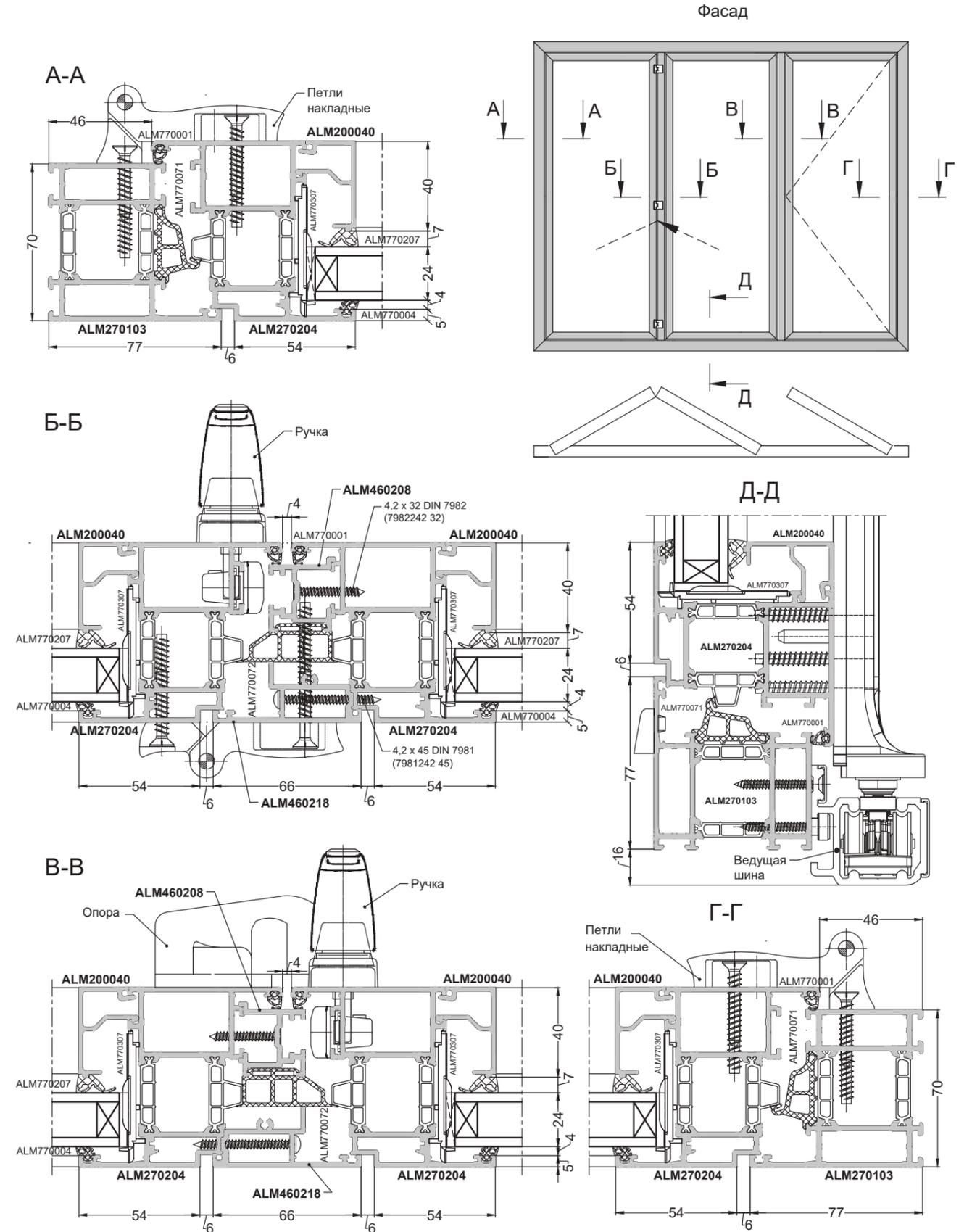
5.6. Створка наклонно-сдвижного открывания



5.7. Створка параллельно-сдвижного открывания

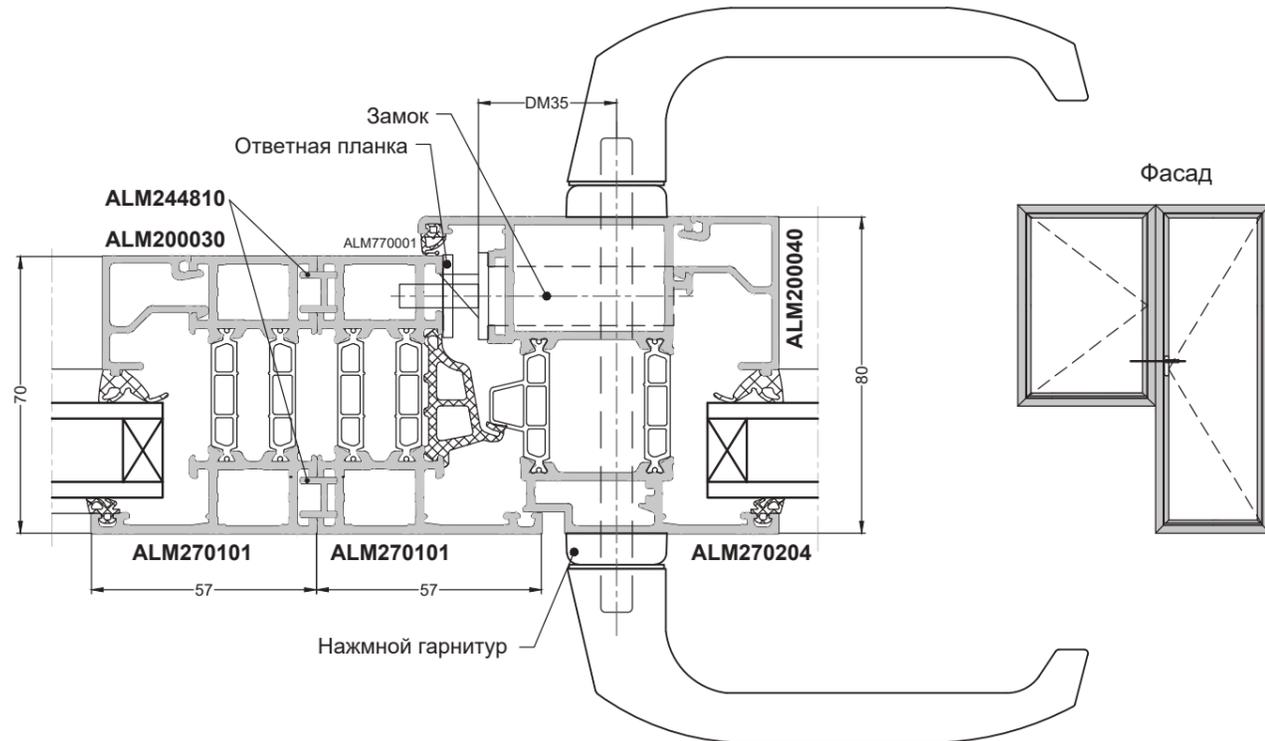


5.8. Створка складного раздвижного открывания

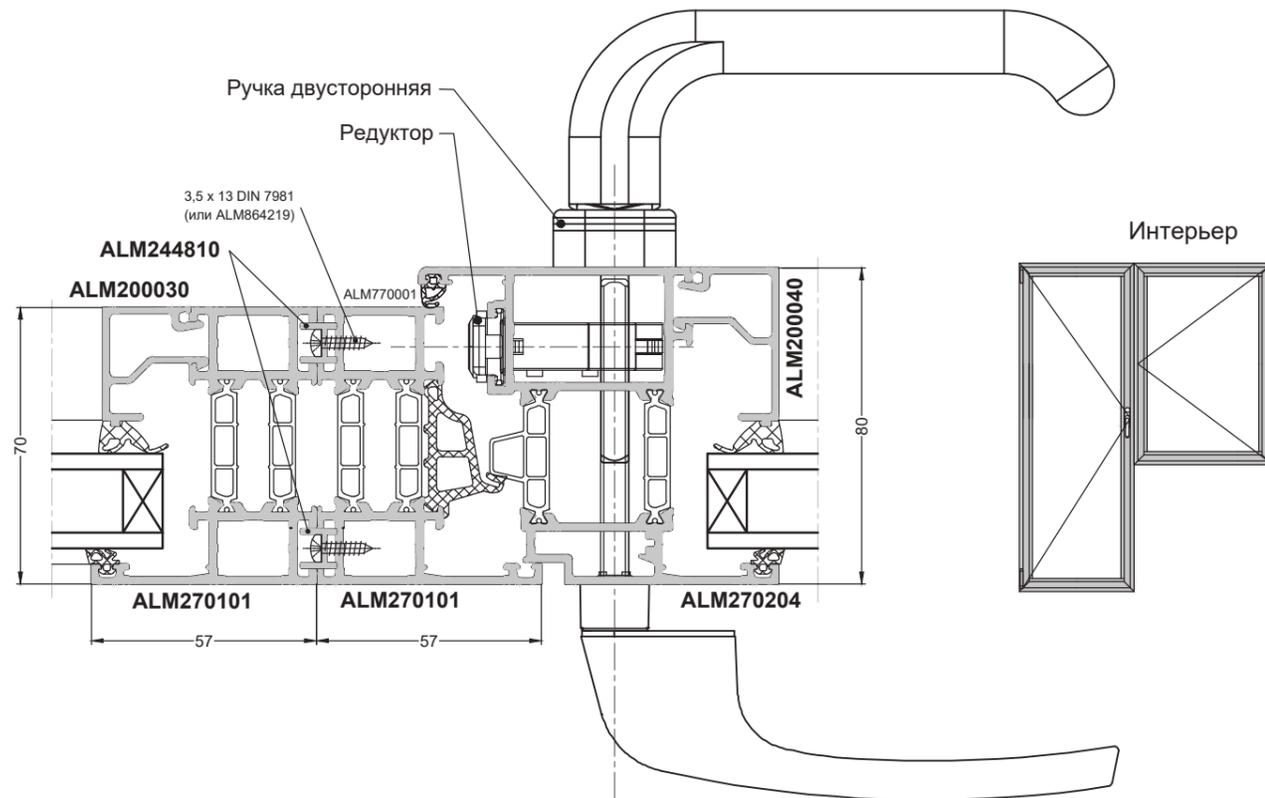


5.9. Балконная дверь с двусторонней ручкой

Вариант 1. С дверным замком и нажимным гарнитуром



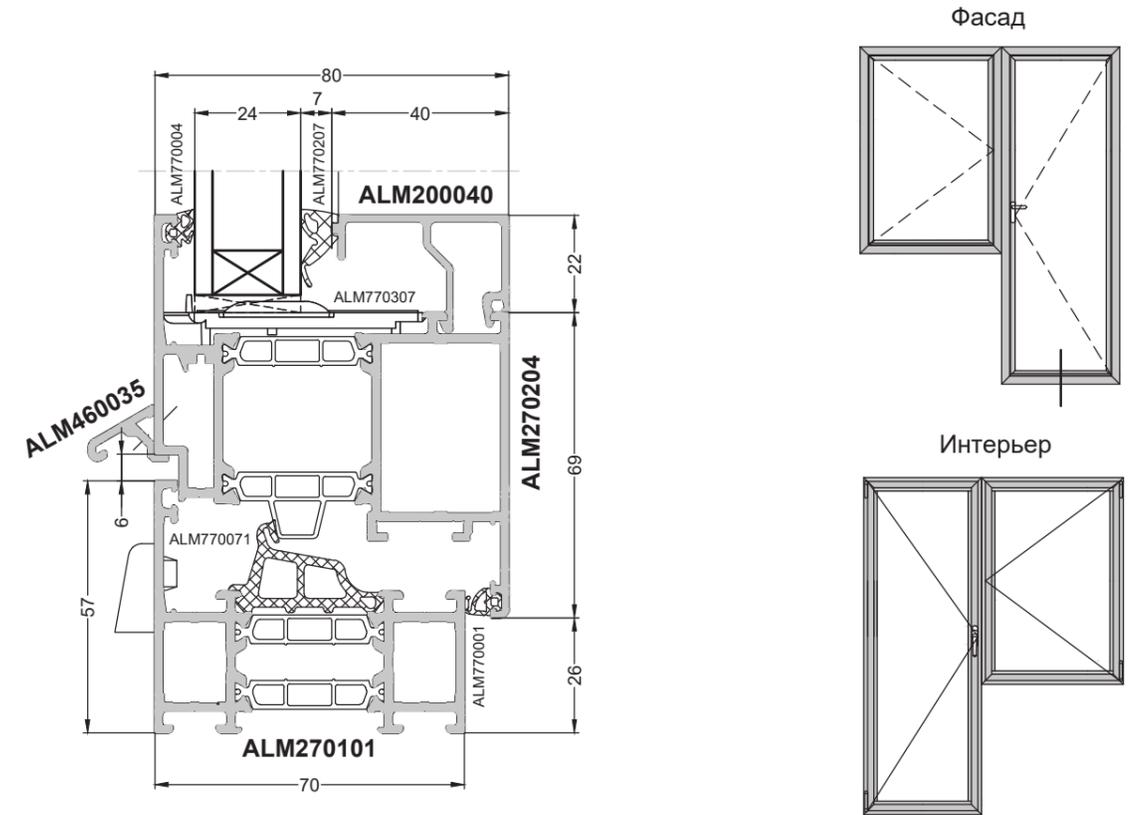
Вариант 2. Ручка с редуктором



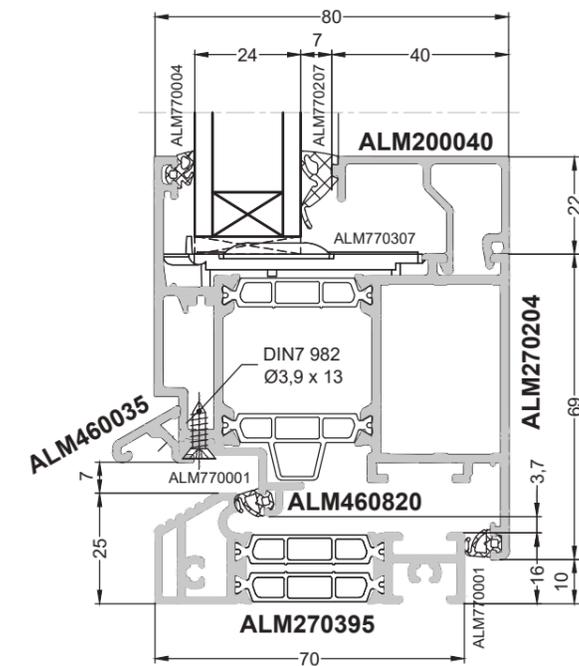
Рекомендации: минимальный размер створки – не менее 450 мм.

5.10. Узел порога балконной двери

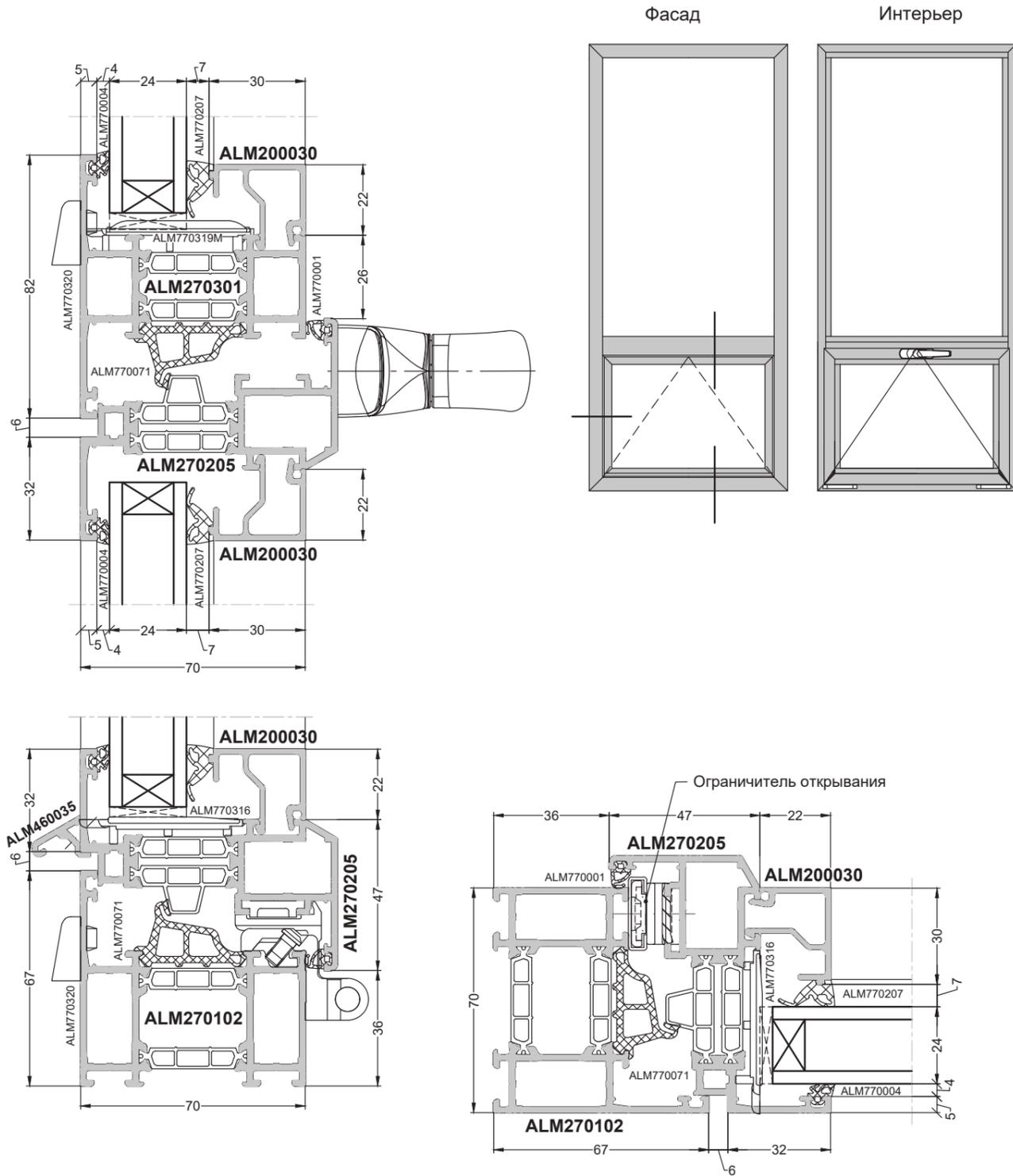
Вариант 1. Низ балконной двери – рама оконная



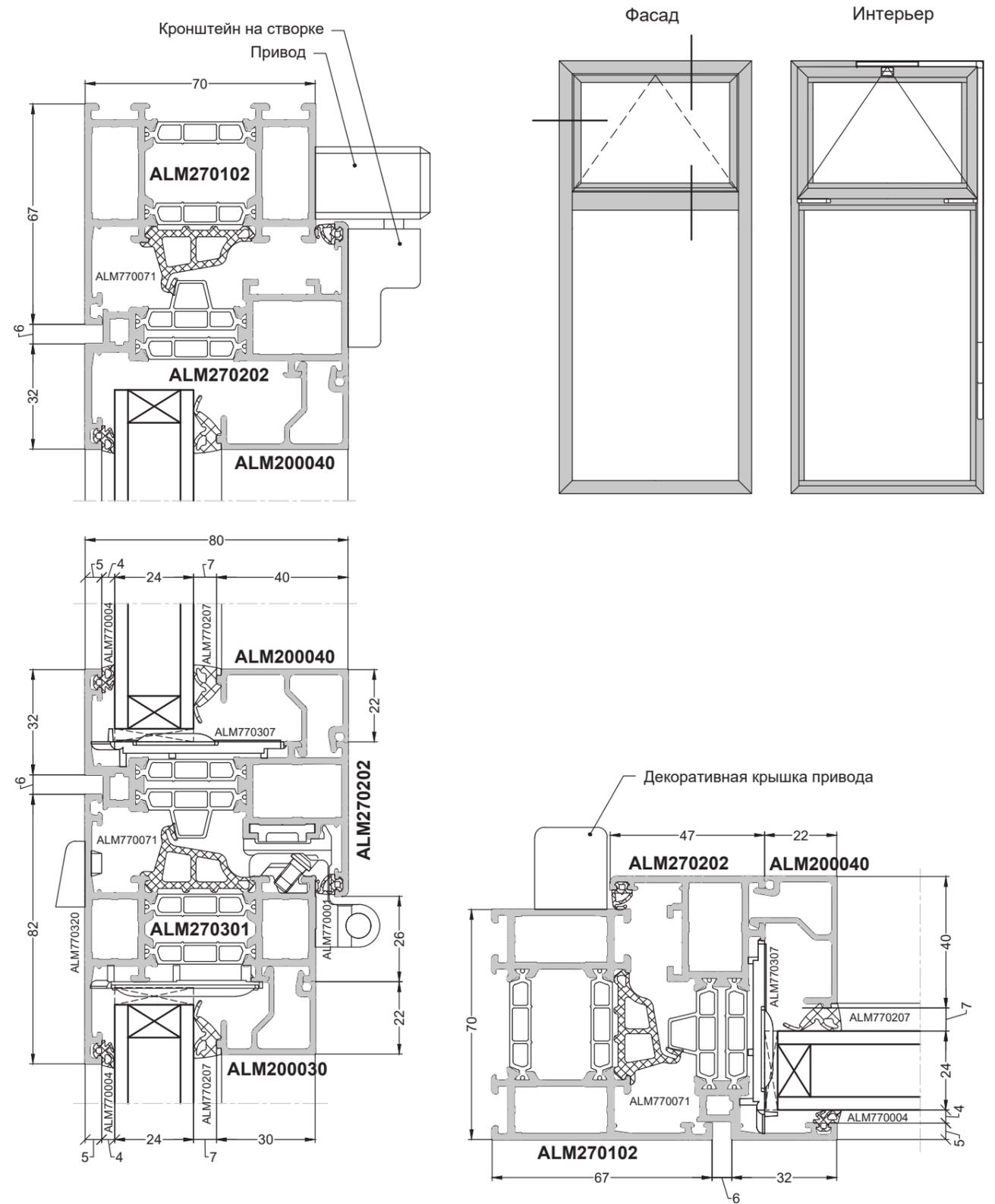
Вариант 2. Низ балконной двери – порог ALM270395



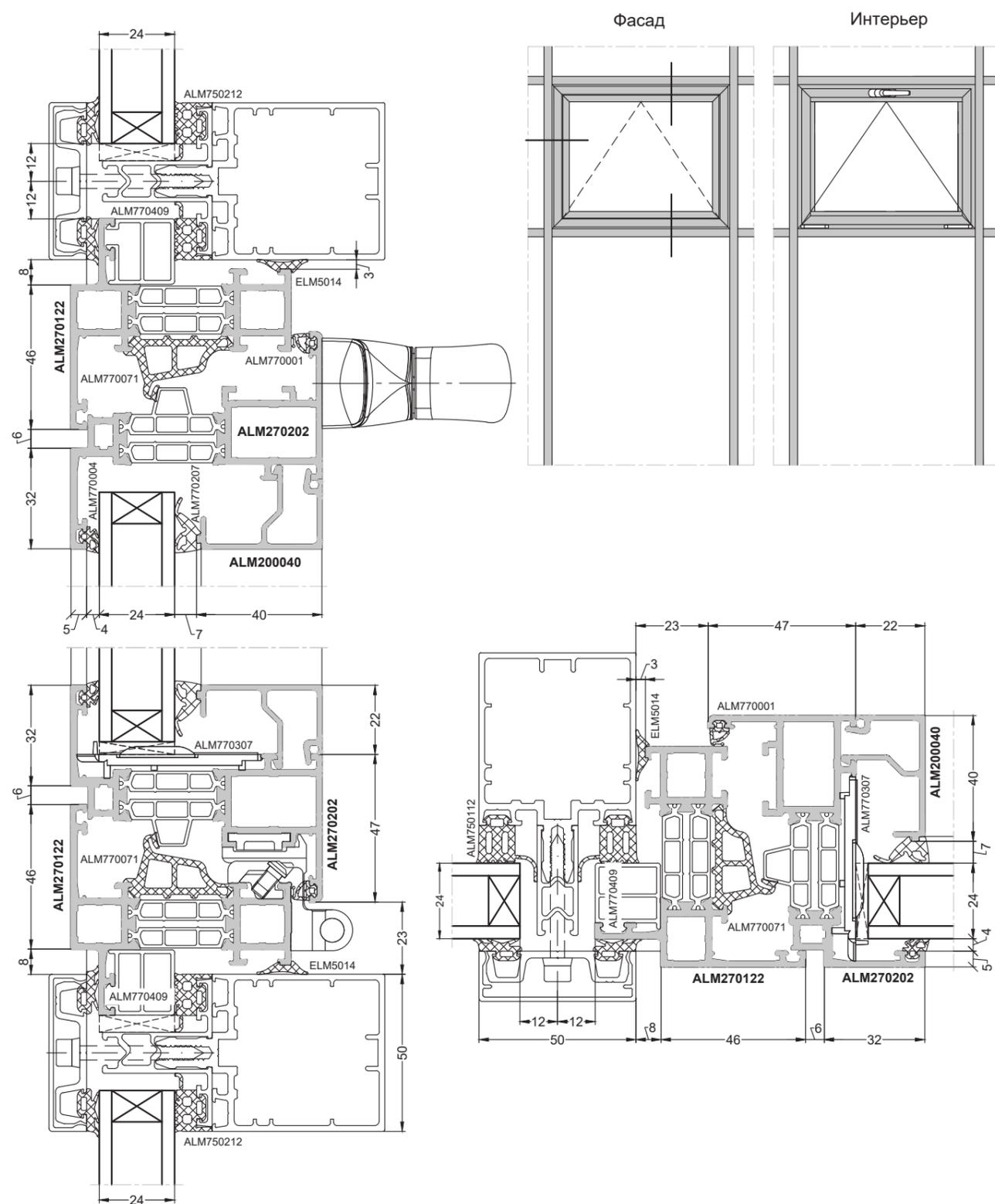
5.11. Створка фрамужного открывания с ручкой



5.12. Створка фрамужного открывания с механическим приводом

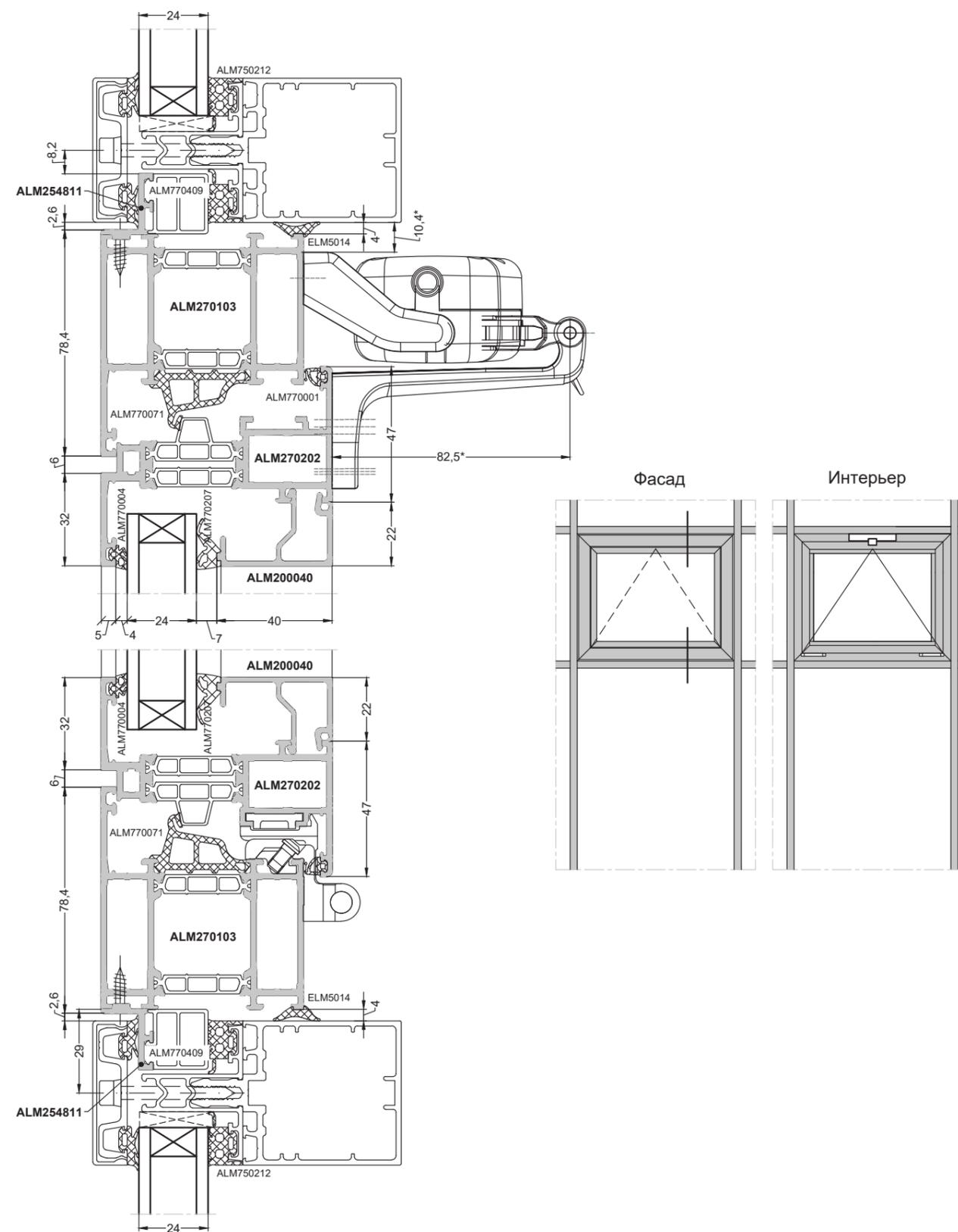


5.13. Створка фрамужного открывания, в фасаде



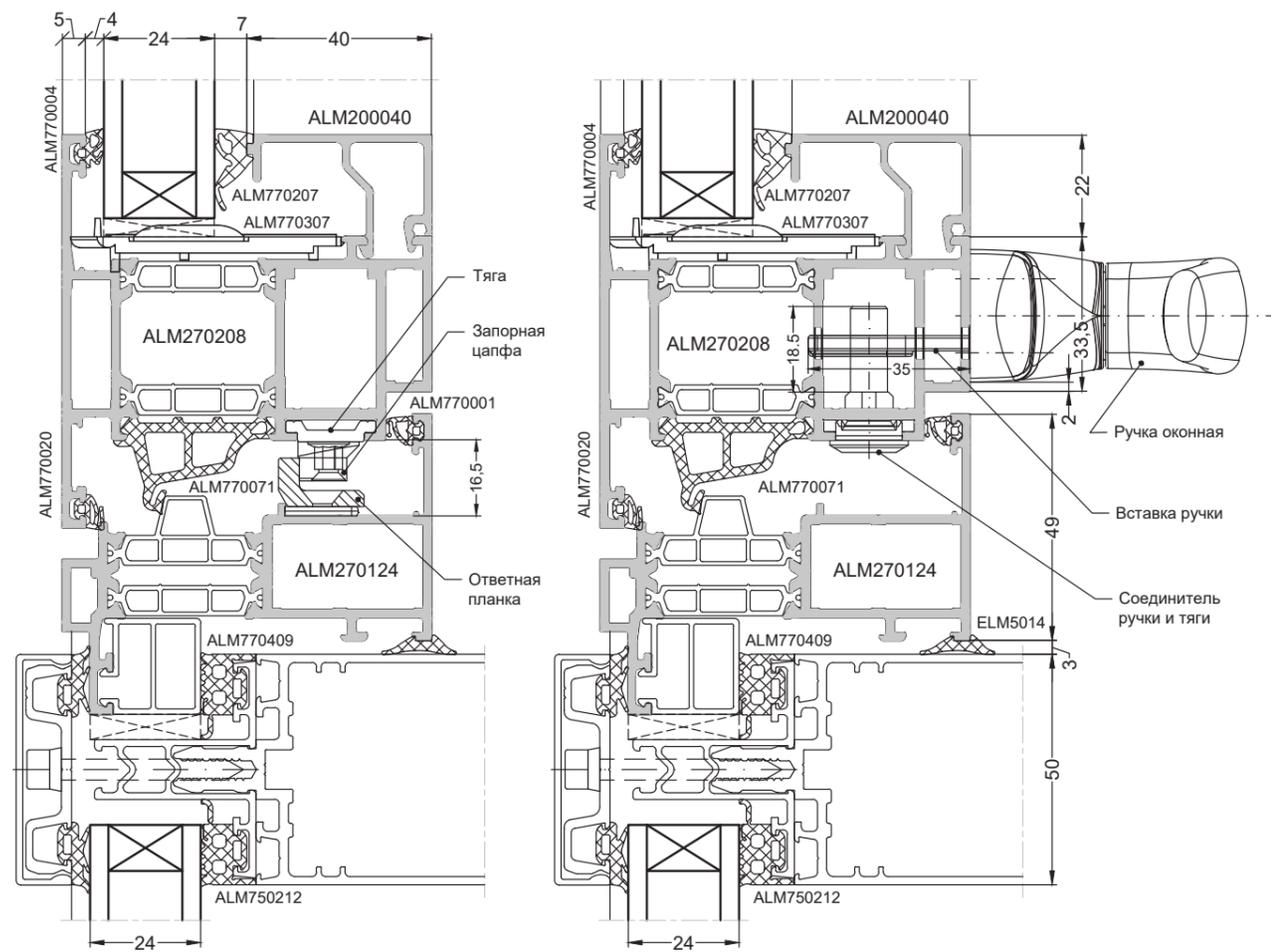
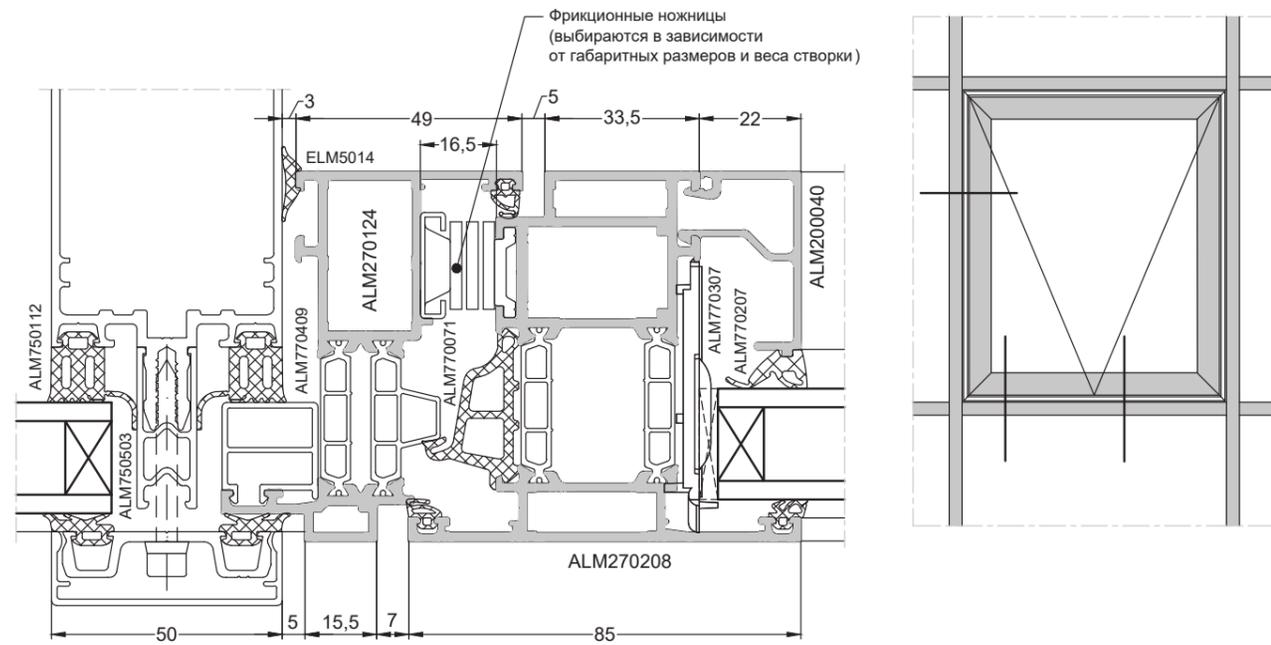
Примечание.
Выбор комплектующих для установки в конструкцию фасада F50 – см. каталог «F50 Архитектурный».

5.14. Створка фрамужного открывания с электроприводом, в фасаде

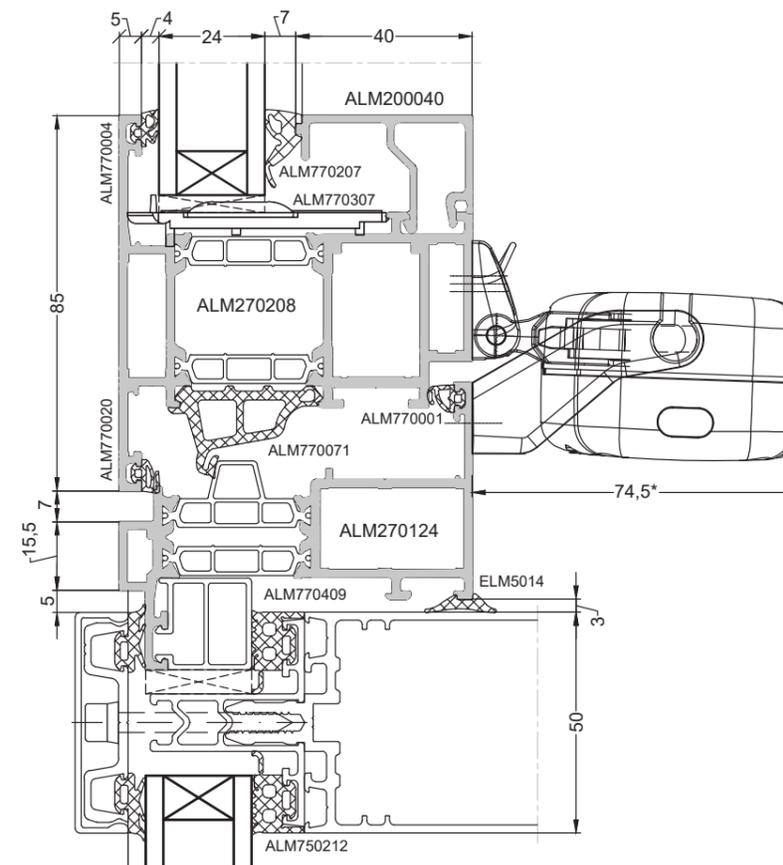
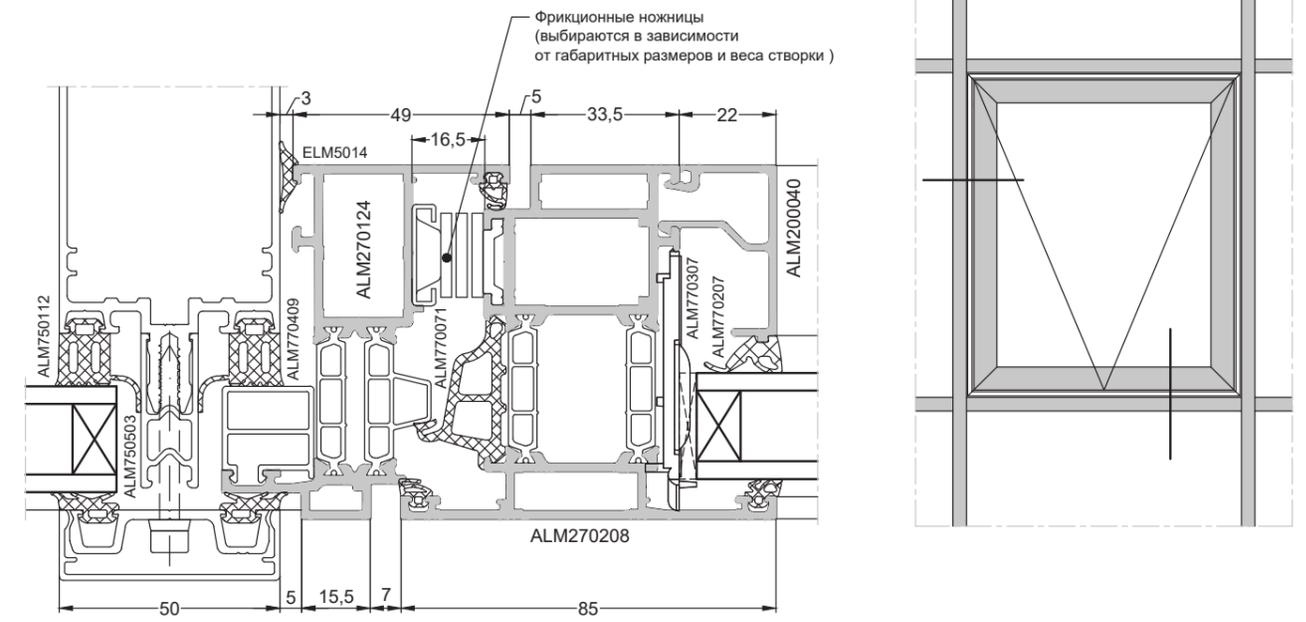


Примечание.
При подборе электропривода обратить внимание на габаритные размеры корпуса привода!

5.15. Верхнеподвесная створка наружного открывания с ручкой, в фасаде

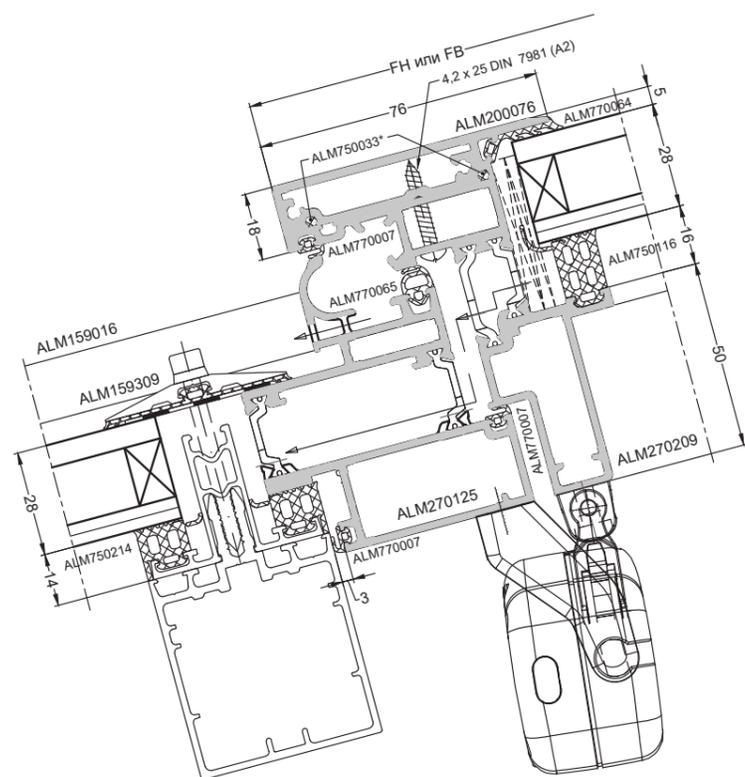
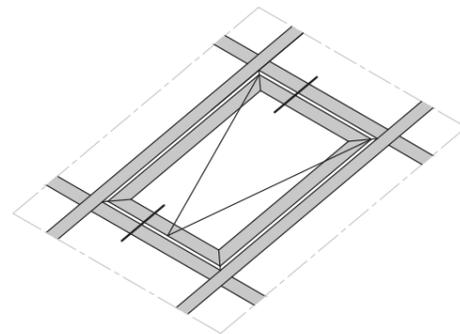
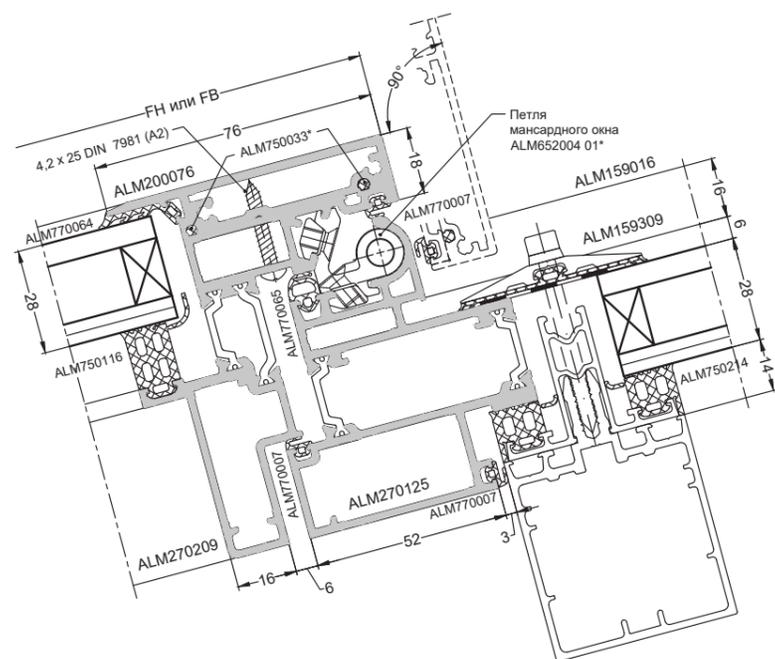


5.16. Верхнеподвесная створка наружного открывания с электроприводом, в фасаде



Примечание.
При подборе электропривода обратить внимание на габаритные размеры корпуса привода!

5.17. Мансардное окно в светопрозрачной кровле



Рекомендации:

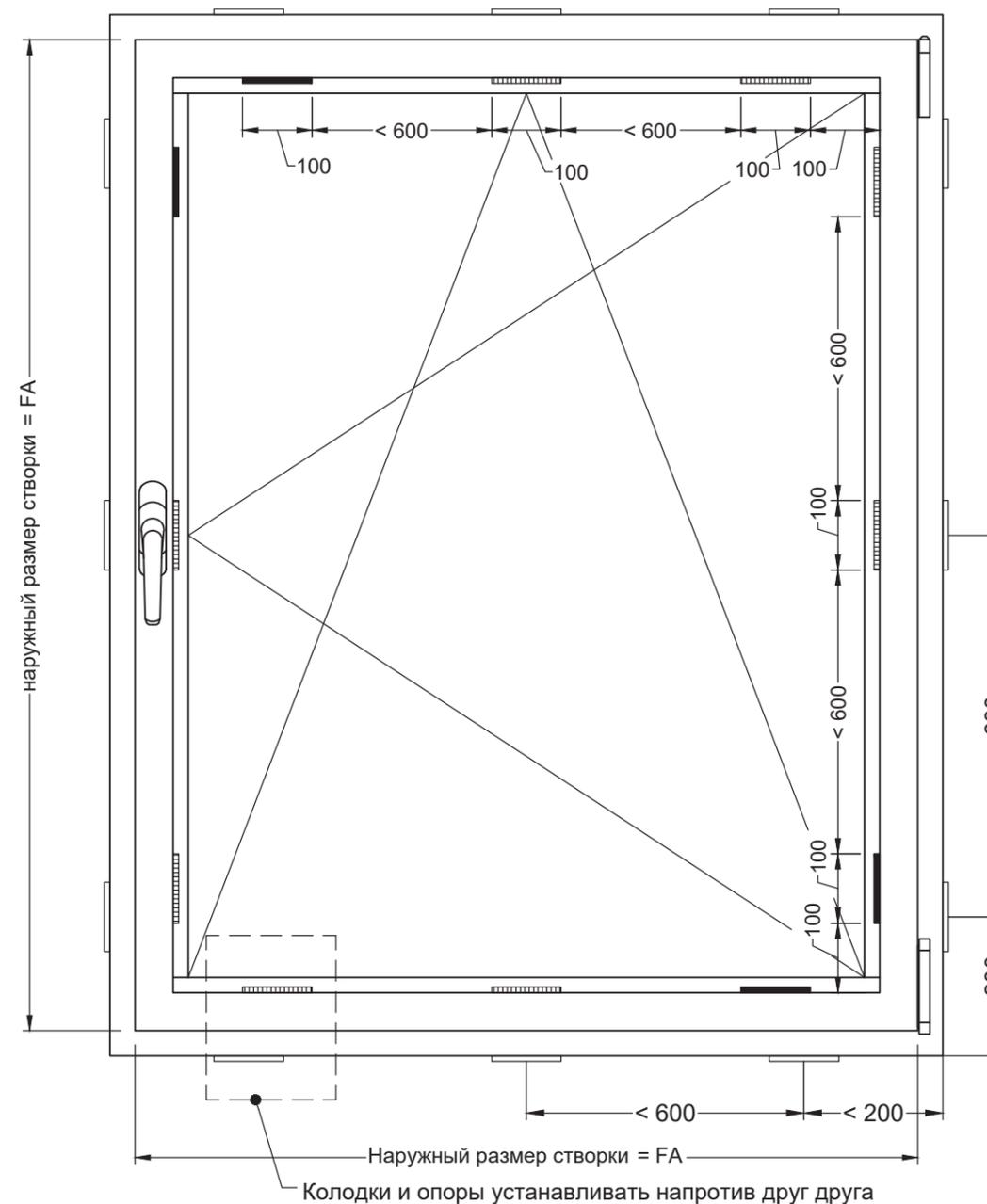
1. Мансардные окна не следует устанавливать при наклоне кровли менее 10°.
2. Таблицы остекления – см. п. 4.4 данного каталога.
3. Расстояние между винтами крепления штапика ALM200076:
 - от края 120 мм;
 - далее с шагом 250 мм.
4. Рекомендуемые размеры створок:
 - min ширина (FB) x высота (FH) – 600 x 600 мм;
 - max ширина (FB) x высота (FH) – 1370 x 1760 мм;
5. Привод для открывания необходимо подбирать в зависимости от веса створки и от угла открывания.
6. При подборе электропривода обратить внимание на габаритные размеры корпуса привода.

5.18. Окно противозломное класса безопасности WK2/WK3. Установка опор под заполнение

Для противозломного окна класса безопасности WK2/ WK3 (классы устойчивости к взлому согласно DIN VENV 1627) использовать для открывания фурнитуру AL540i (или аналог) с классом безопасности WK2/ WK3.

Рекомендуемые размеры окна:

- высота FH min = 1440 мм, FH max = 1980 мм;
- ширина FB min = 960 мм, FB max = 1320 мм.



- Колодки под раму по периметру строительного проема.
- Фиксирующая (расклиниваемая) опора под заполнение.
- Дистанционная подкладка, приклеивается по всему периметру клеем Terostat 998R.

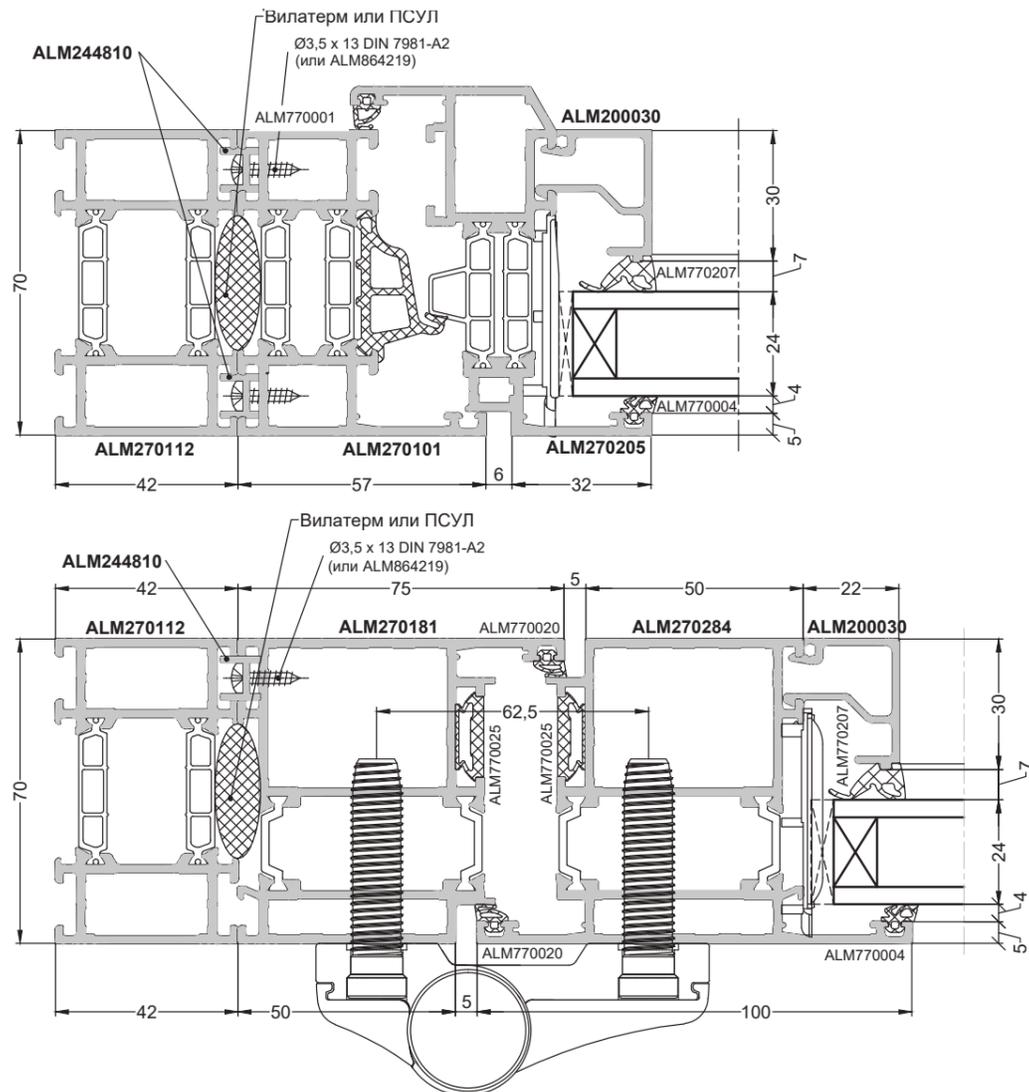
5.19. Окно противовзломное класса WK2/WK3. Установка заполнения

Для окон класса безопасности WK2/WK3 рекомендовано использовать профили из данного каталога, включая и стандартные комплектующие. Стеклопакет должен соответствовать DIN EN356 P4A.

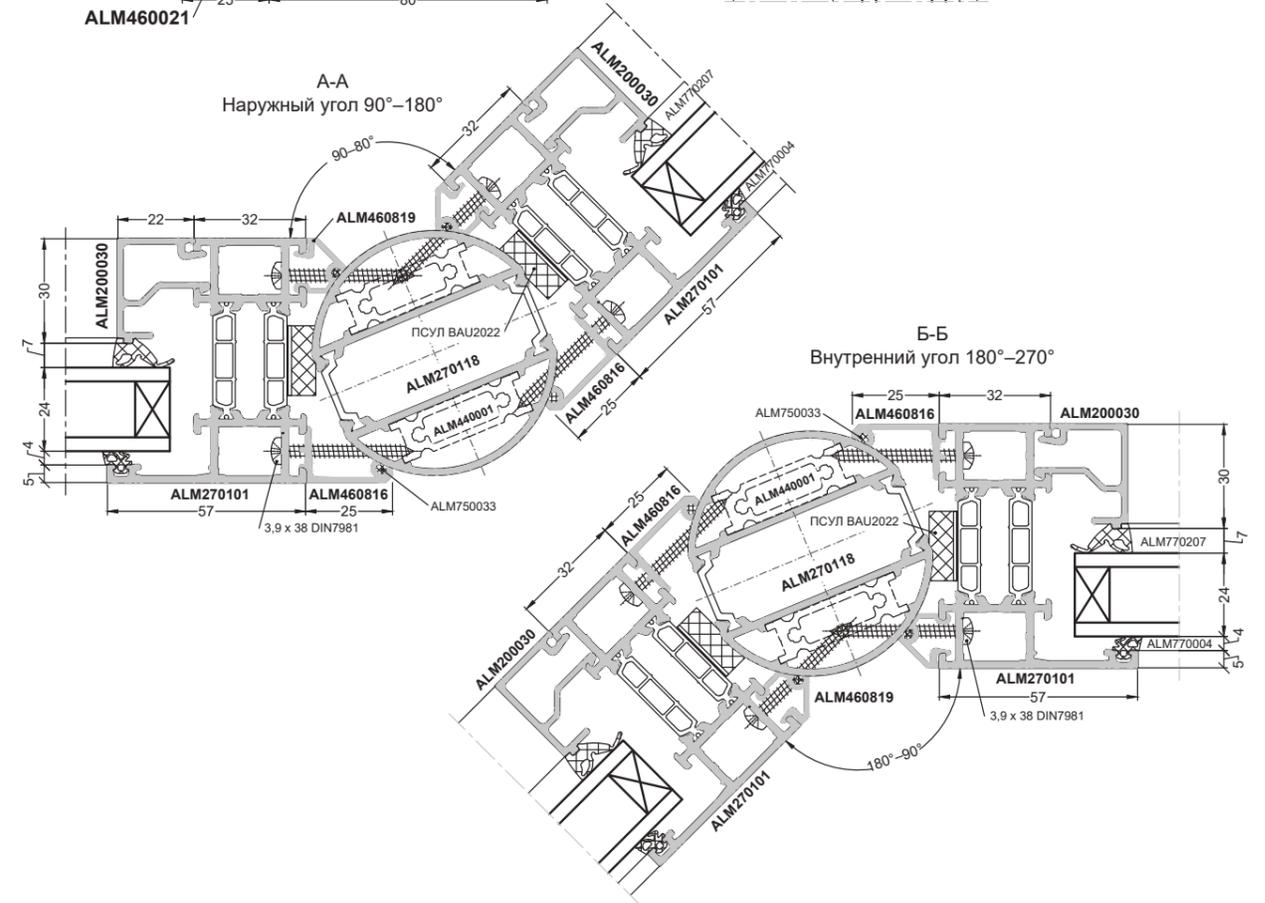
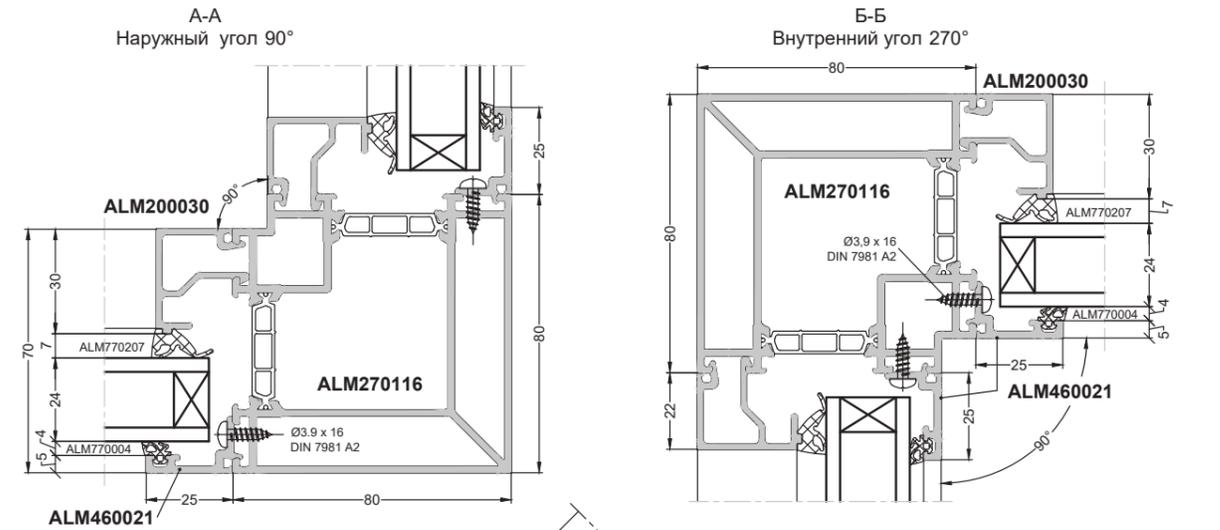
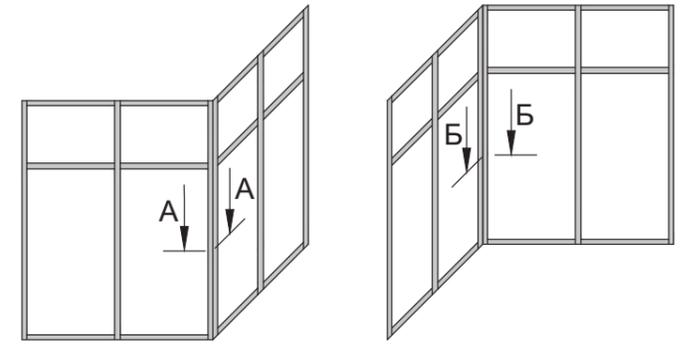


⊗ Клей фирмы Teroson, состоящий из 2-х компонентного полисульфида, тип Terostat – 998 R или аналогичный. Для окрашенных профилей подшлифовать склеиваемые поверхности и предварительно обработать праймером Primer Teroson 102.

5.20. Использование профиля ALM270112 в качестве добора



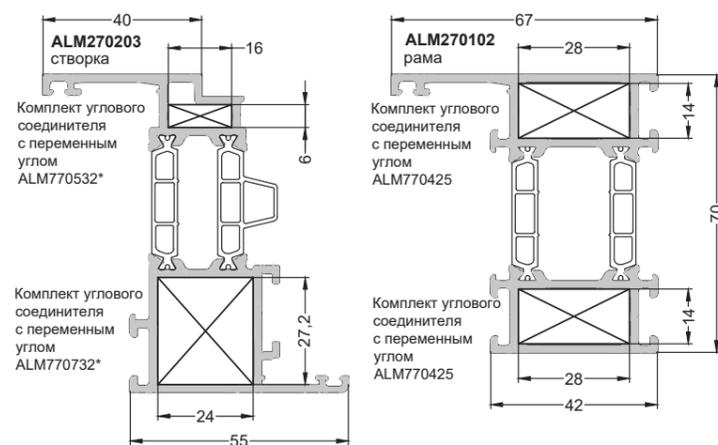
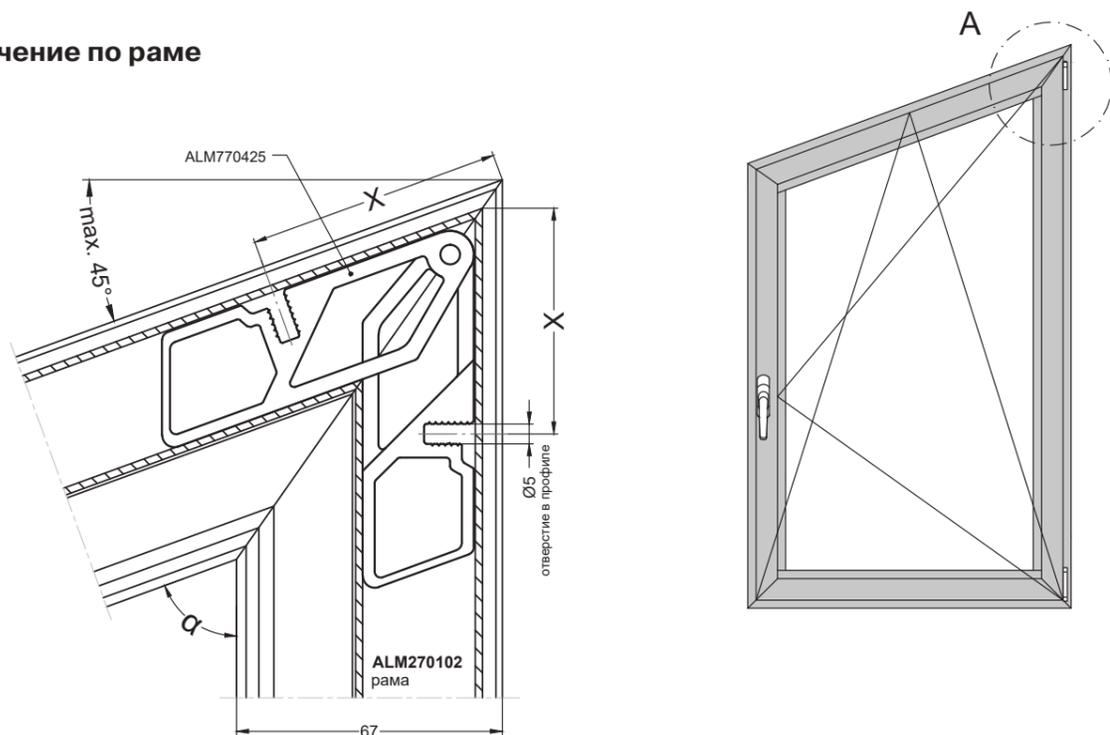
5.21. Излом плоскости остекления в диапазоне углов 90°–270°



5.22. Окно трапециевидное внутреннего открывания

Для изготовления окна внутреннего открывания с угловым стыком в диапазоне 45°– 90° применяются профили ALM270102 (рама) и ALM270203 (створка). Соединение обеспечивается специальными комплектами угловых соединителей с переменным углом – см. таблицу.

Узел А. Сечение по раме



α	X, мм	α	X, мм	α	X, мм
45°	65,0	90°	53,4	135°	48,6
50°	62,8	95°	52,7	140°	48,2
55°	60,9	100°	52,1	145°	47,8
60°	59,4	105°	51,5	150°	47,4
65°	58,1	110°	50,9	155°	47,0
70°	56,9	115°	50,4	160°	46,6
75°	55,9	120°	49,9	165°	46,3
80°	55,0	125°	49,5	170°	45,9
85°	54,1	130°	49,0	175°	45,6

К указанным в таблице размерам необходимо добавить 1,1 мм для крепления «внатяг».

*Размеры расположения отверстий под штифт для промежуточных углов определяются графическим путем.

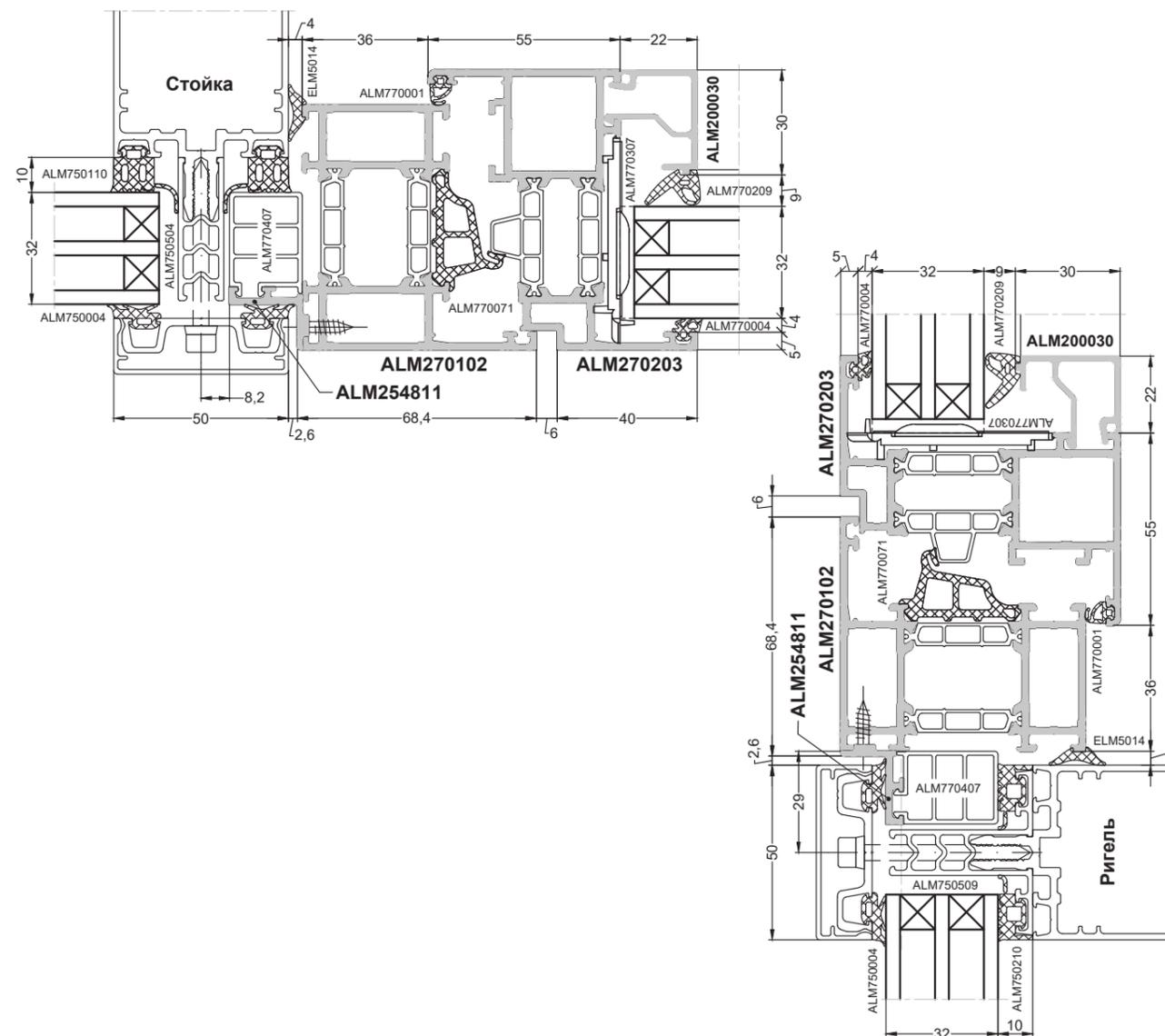
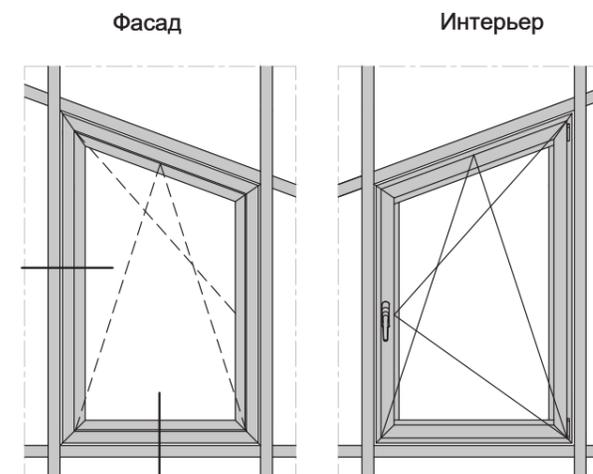
Профиль	Угловой соединитель	
	Внутри	Снаружи
ALM270102	ALM770425	ALM770425
ALM270203	ALM770732*	ALM770532*

*Штифты 5 x 14 в комплект углового соединителя не входят.

Примечание.

При использовании фурнитуры для поворотно-откидного открывания привод от ручки на ножницы (расположены вертикально) осуществляется через нижнюю часть створки с помощью угловых переключателей. Поэтому, створка должна иметь углы в нижней части 90°.

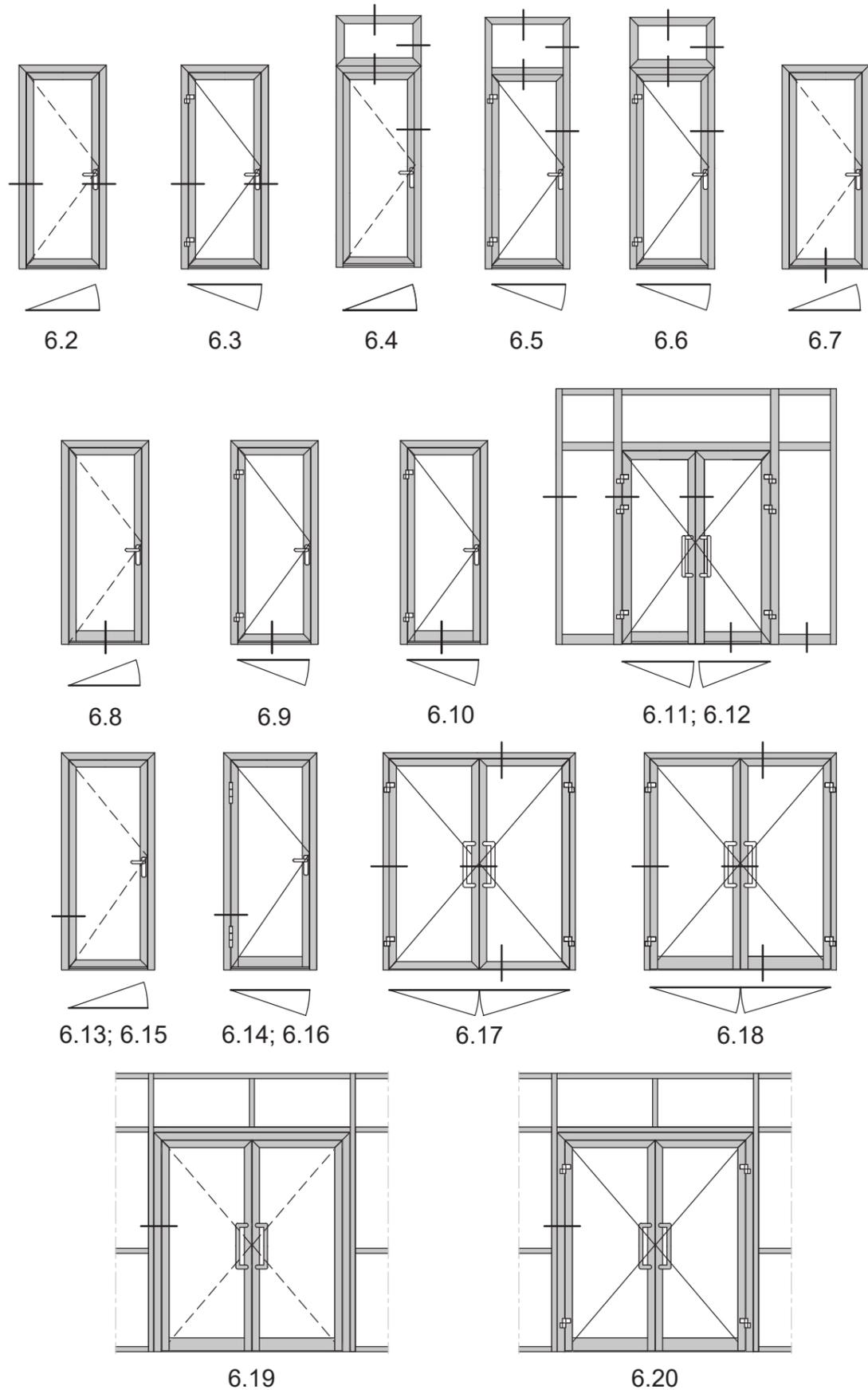
5.23. Окно трапециевидное внутреннего открывания, в фасаде



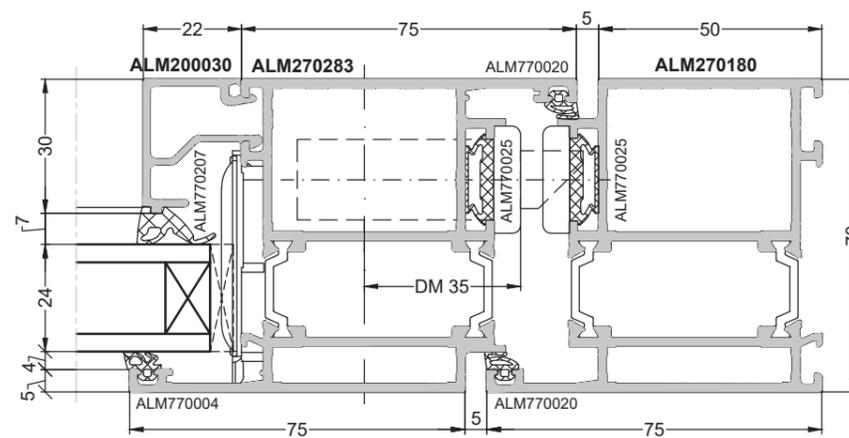
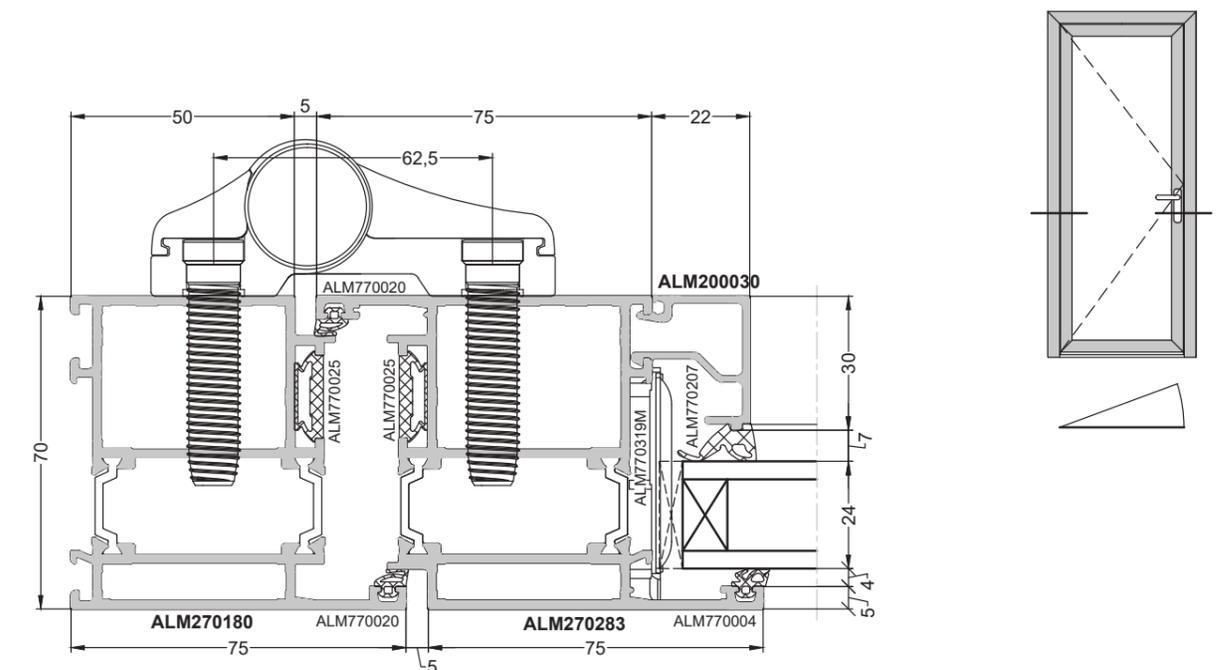
Примечание.

Для фасадных конструкций установку ригелей под углом см. каталог «F50 технологический».

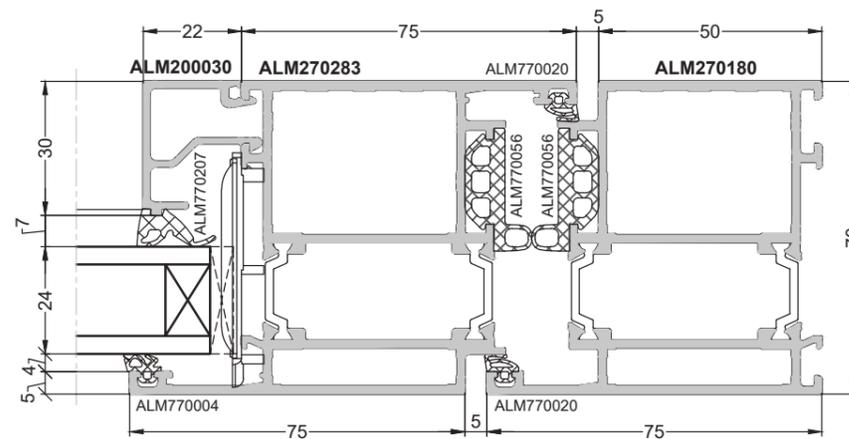
6.1. Типы сечений



6.2. Дверь внутреннего открывания

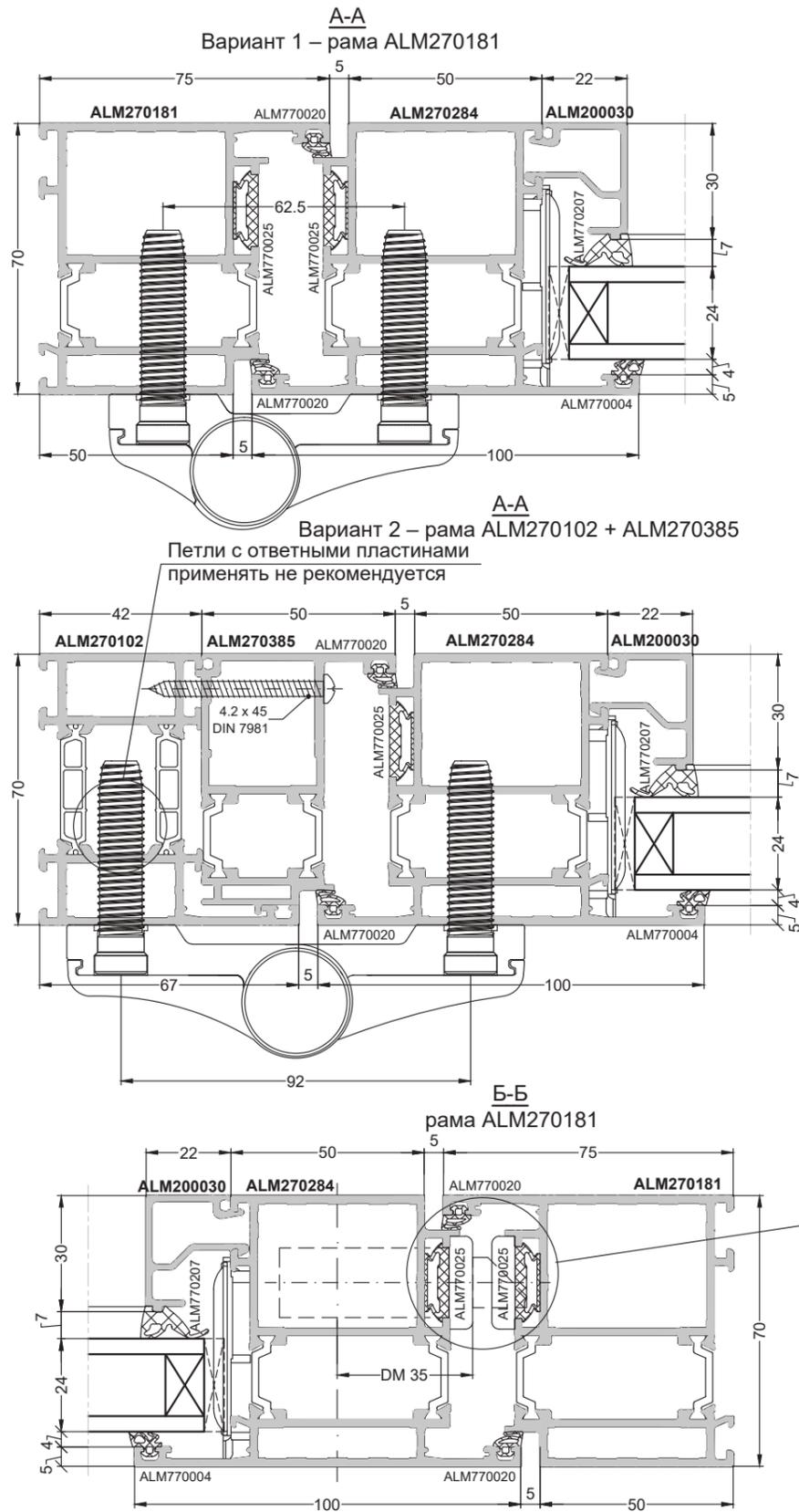


Исполнение с 3-мя контурами уплотнения



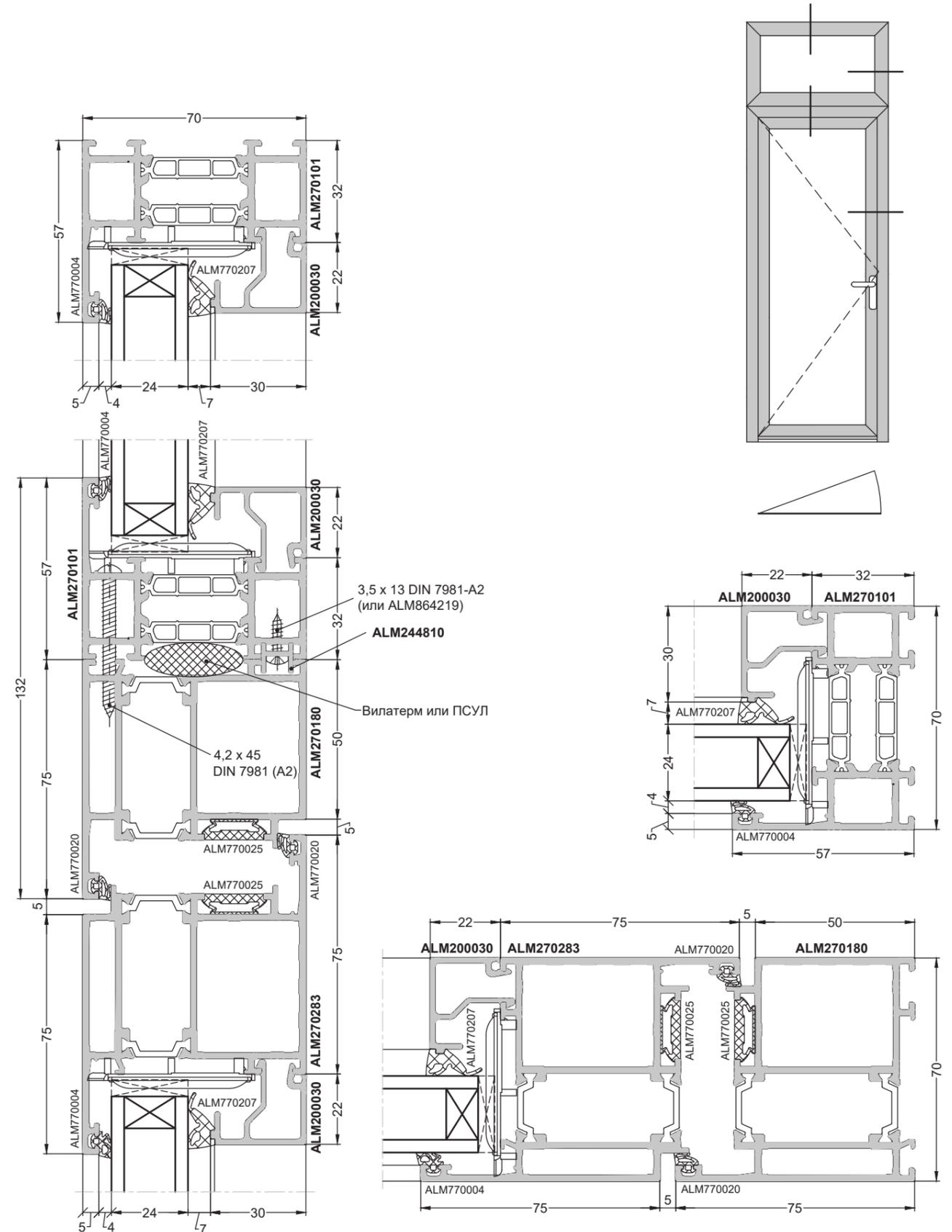
Примечание.
Для подбора петель и замков см. раздел каталога «Технологический».

6.3. Дверь наружного открывания

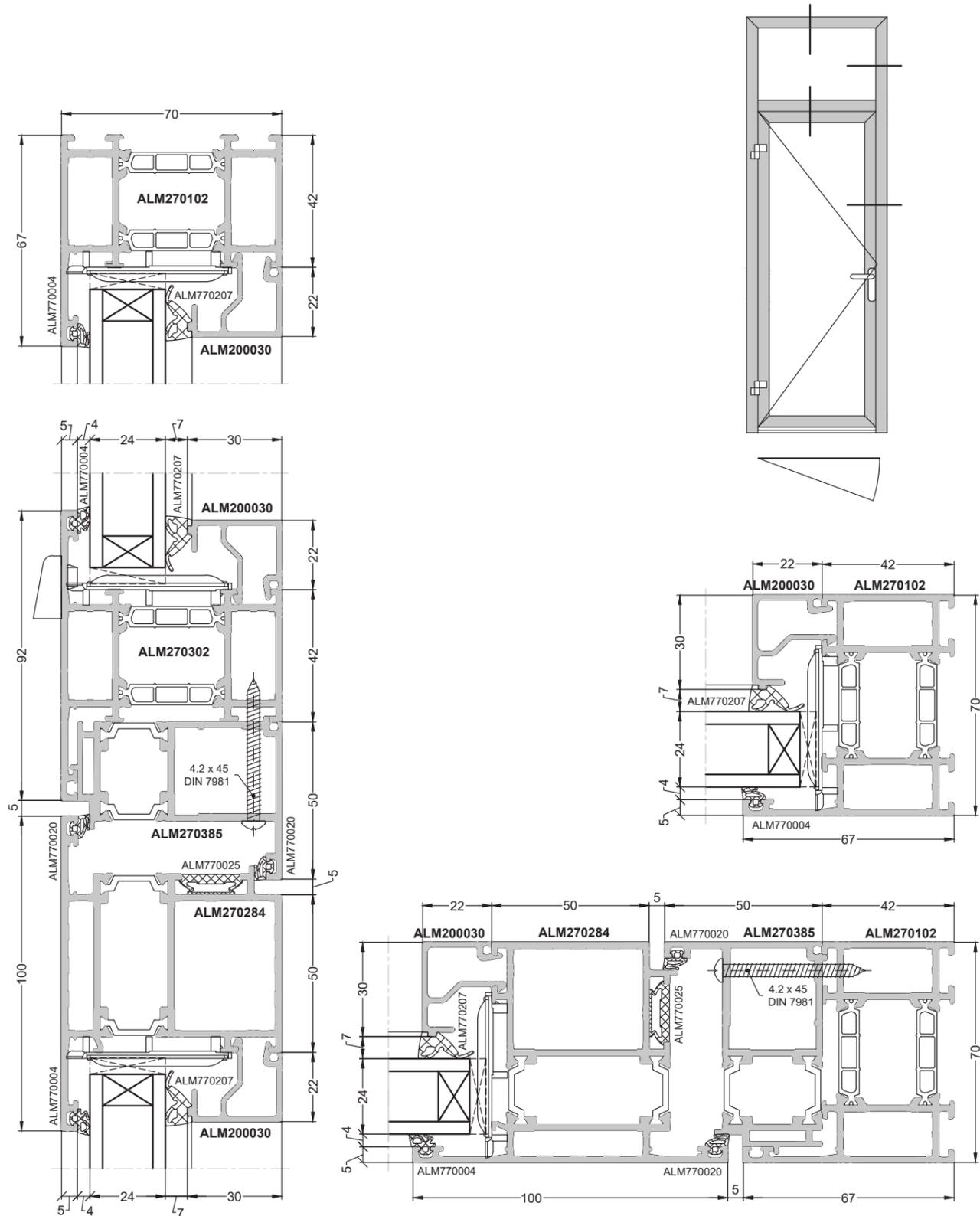


Примечание.
Для подбора петель и замков см. раздел каталога «Технологический».

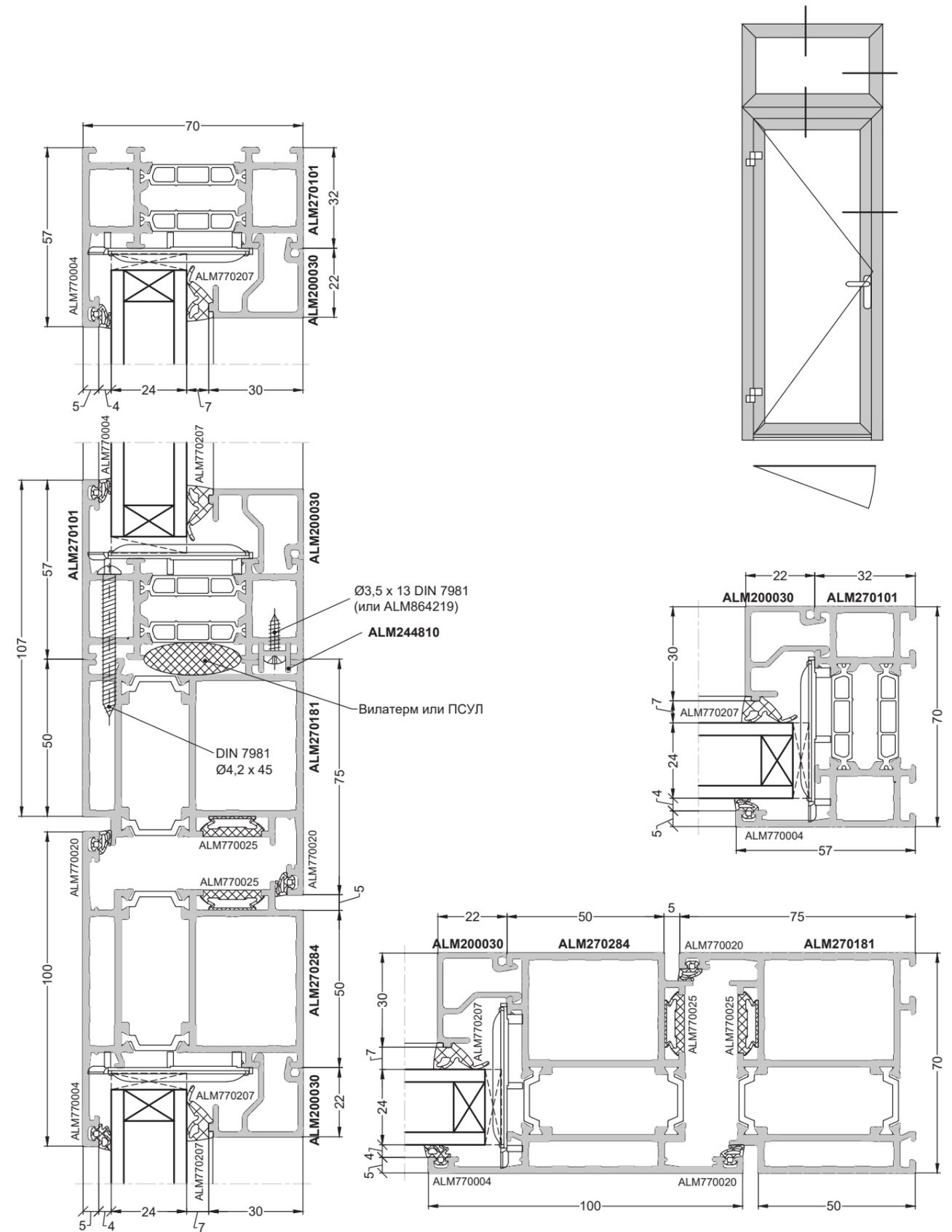
6.4. Глухое окно над дверью внутреннего открывания



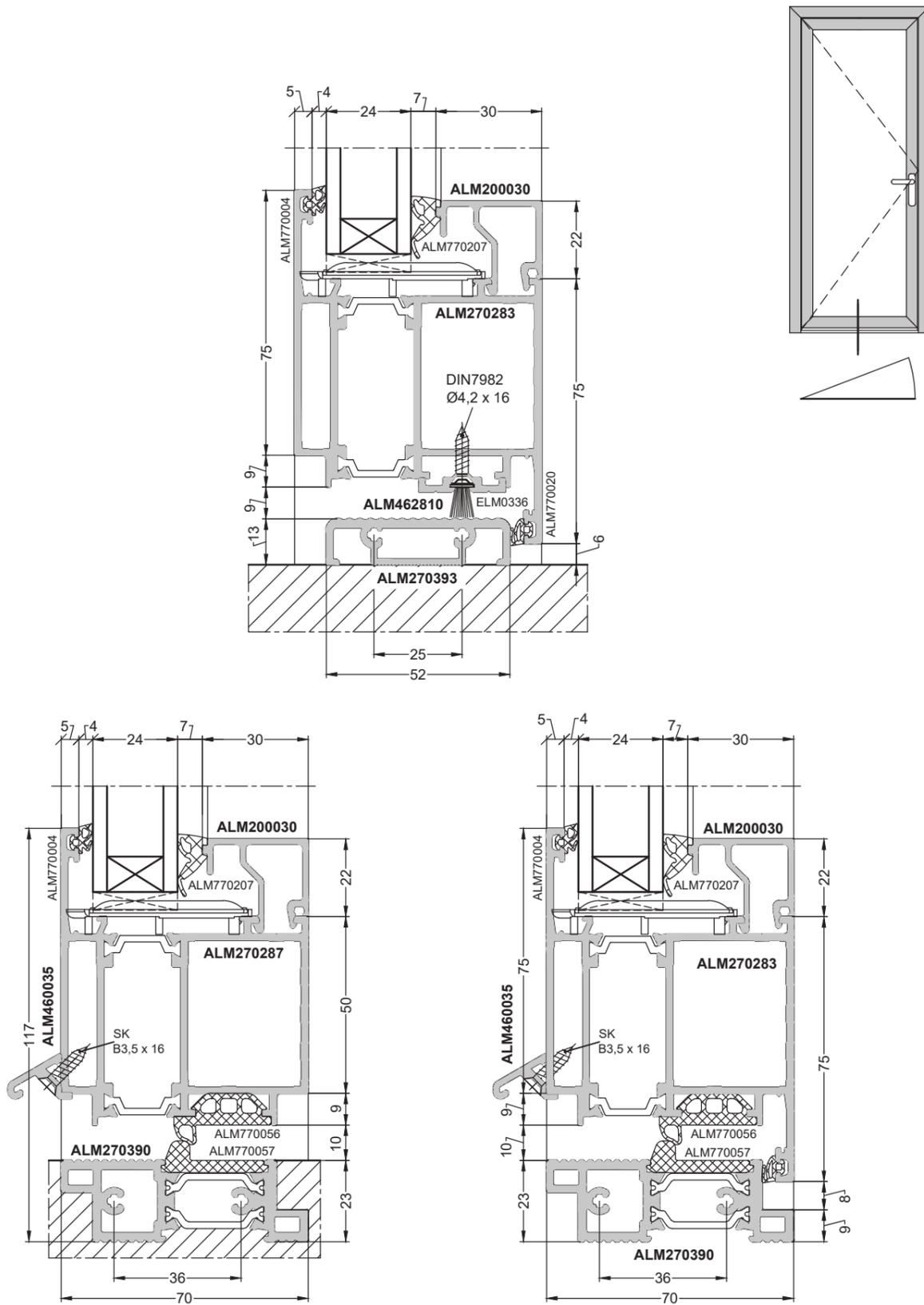
6.5. Глухое окно над дверью наружного открывания. Вариант 1



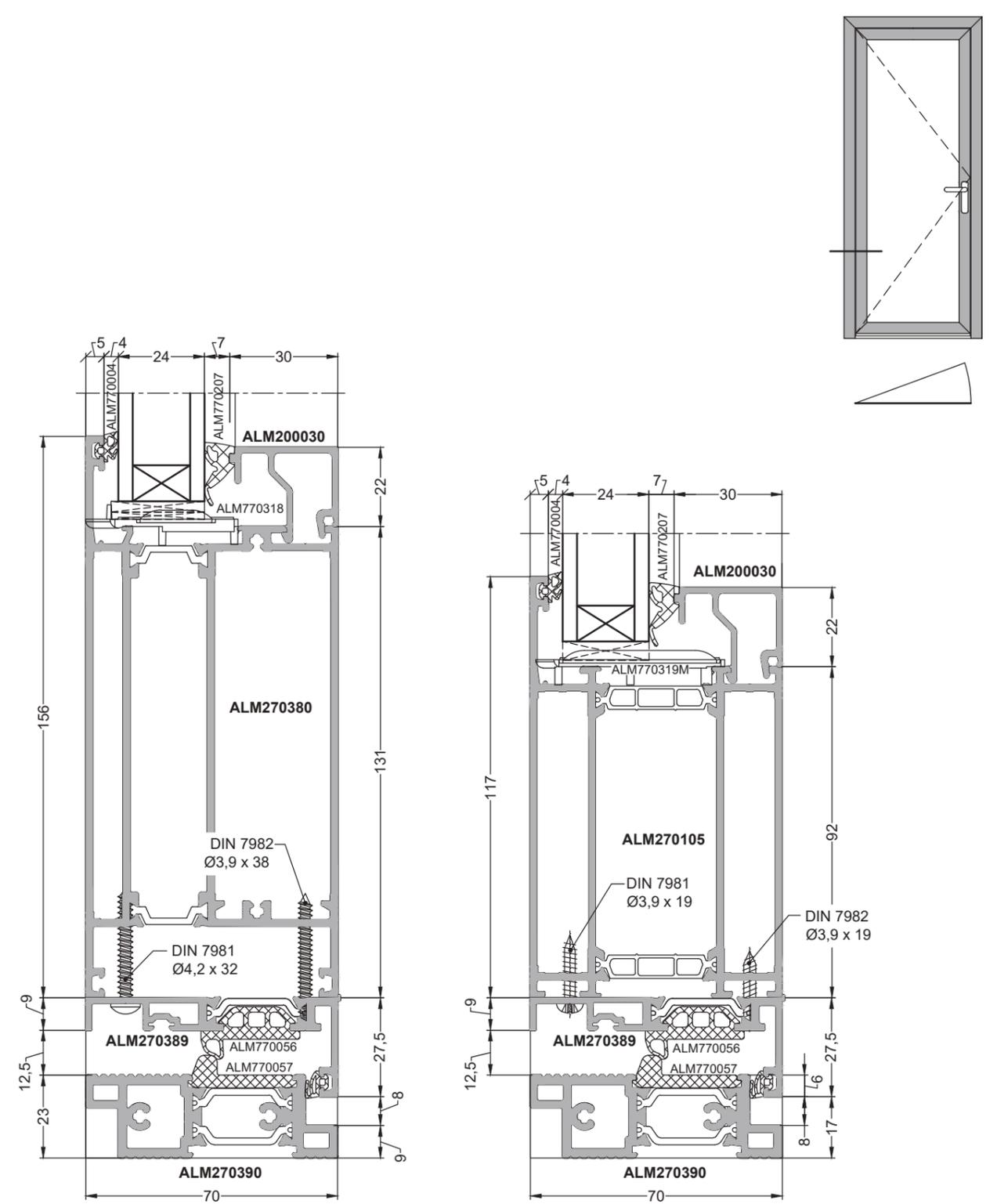
6.6. Глухое окно над дверью наружного открывания. Вариант 2



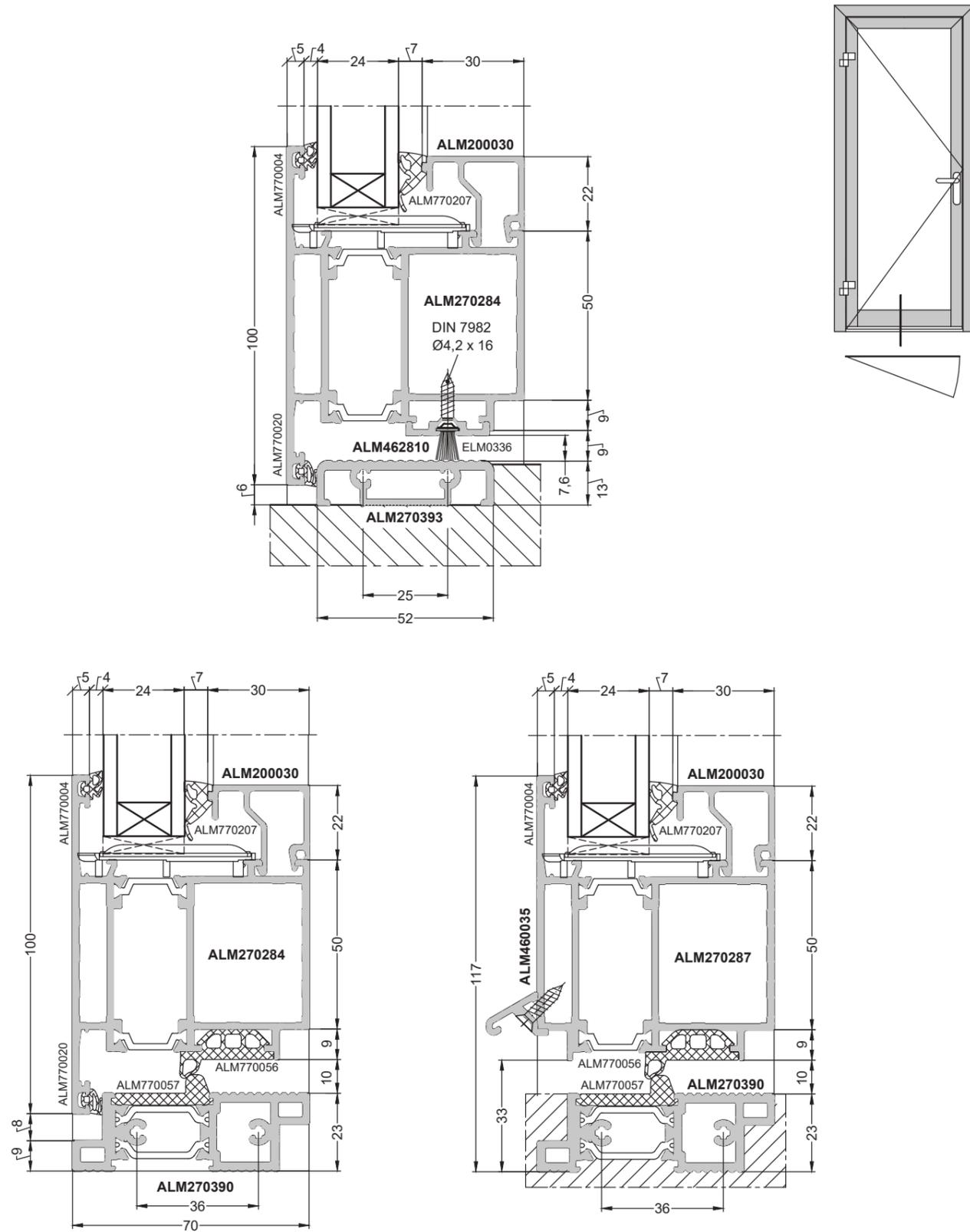
6.7. Дверь внутреннего открывания, низ створки из створочного профиля



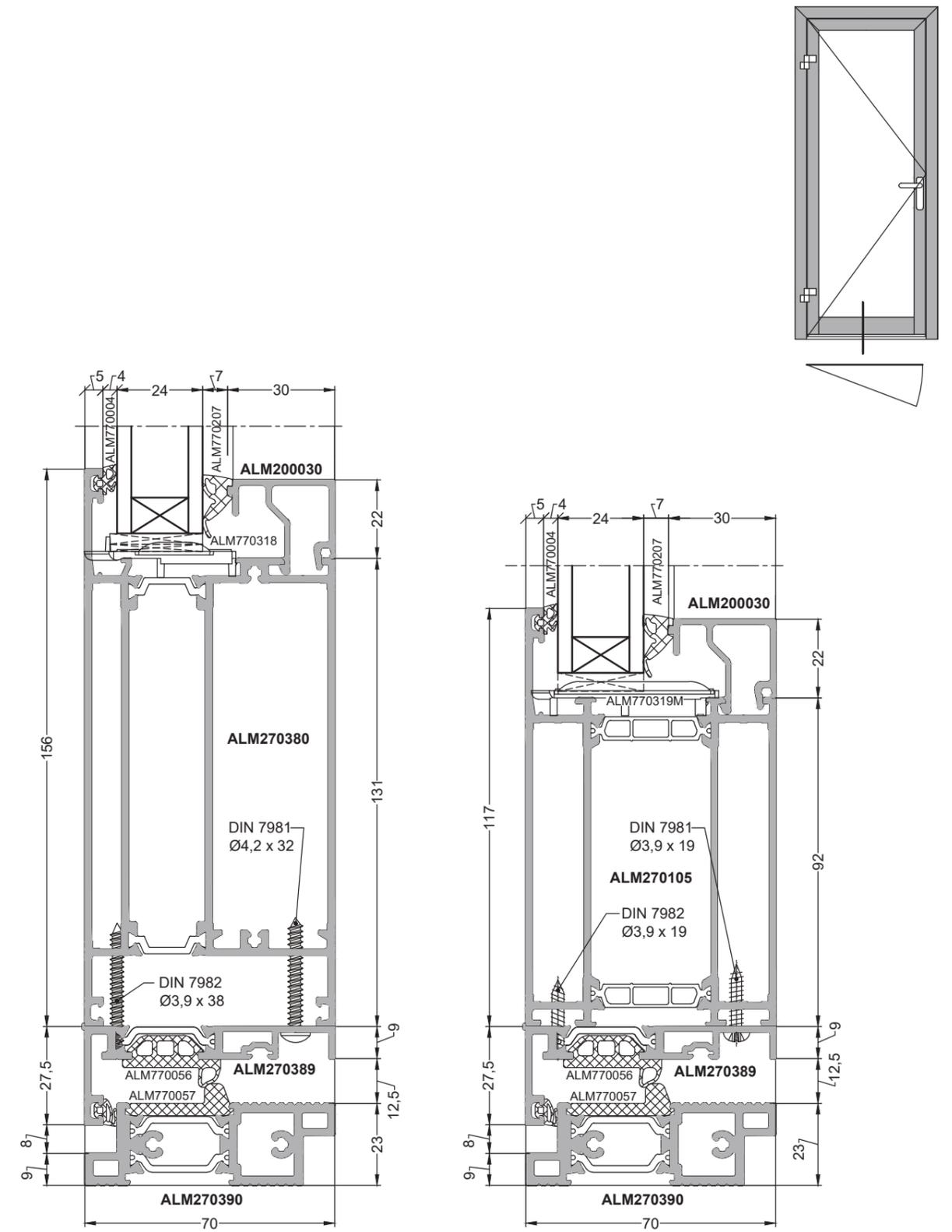
6.8. Дверь внутреннего открывания, низ створки из цокольного профиля



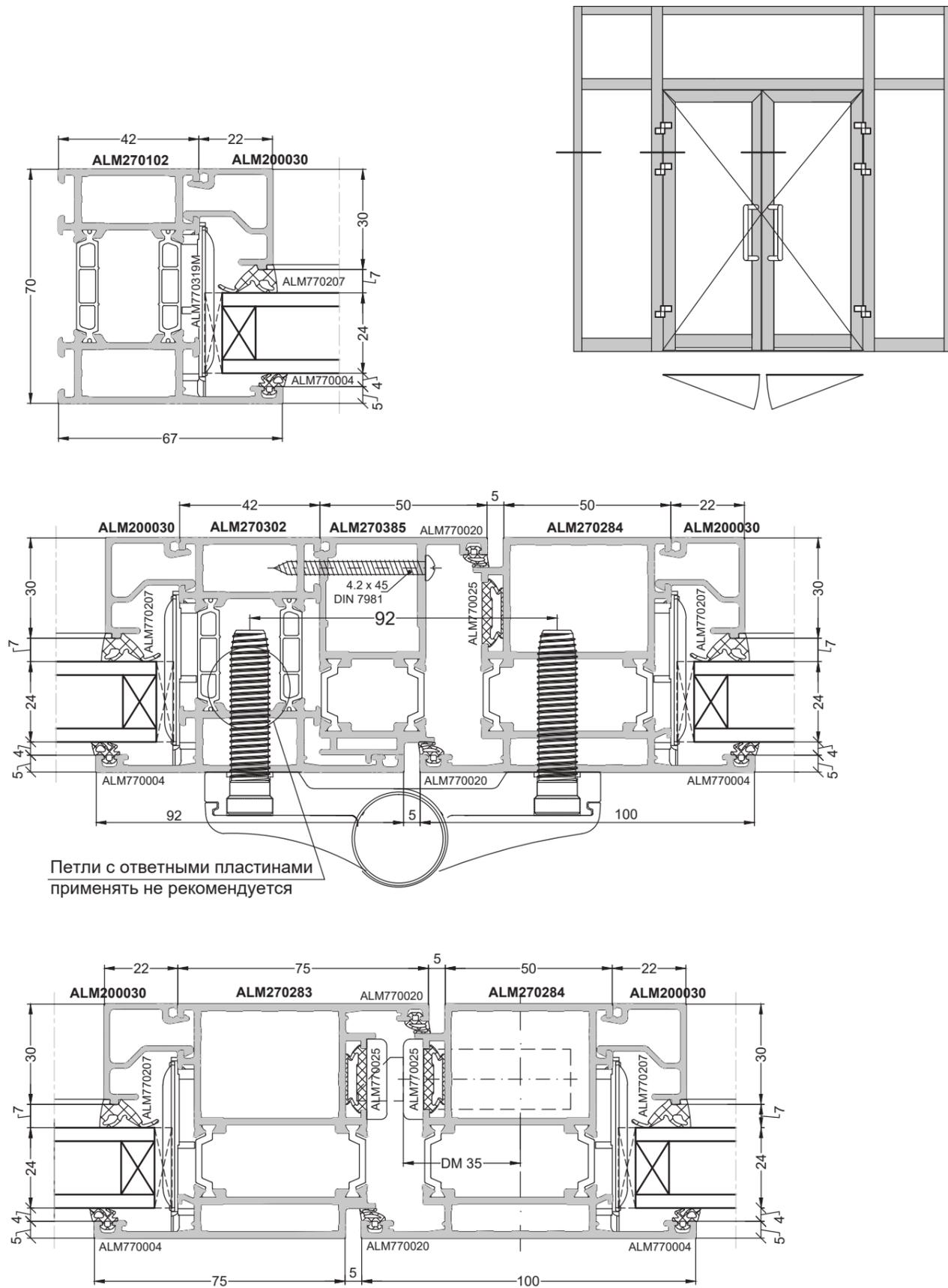
6.9. Дверь наружного открывания, низ створки из створочного профиля



6.10. Дверь наружного открывания, низ створки из цокольного профиля

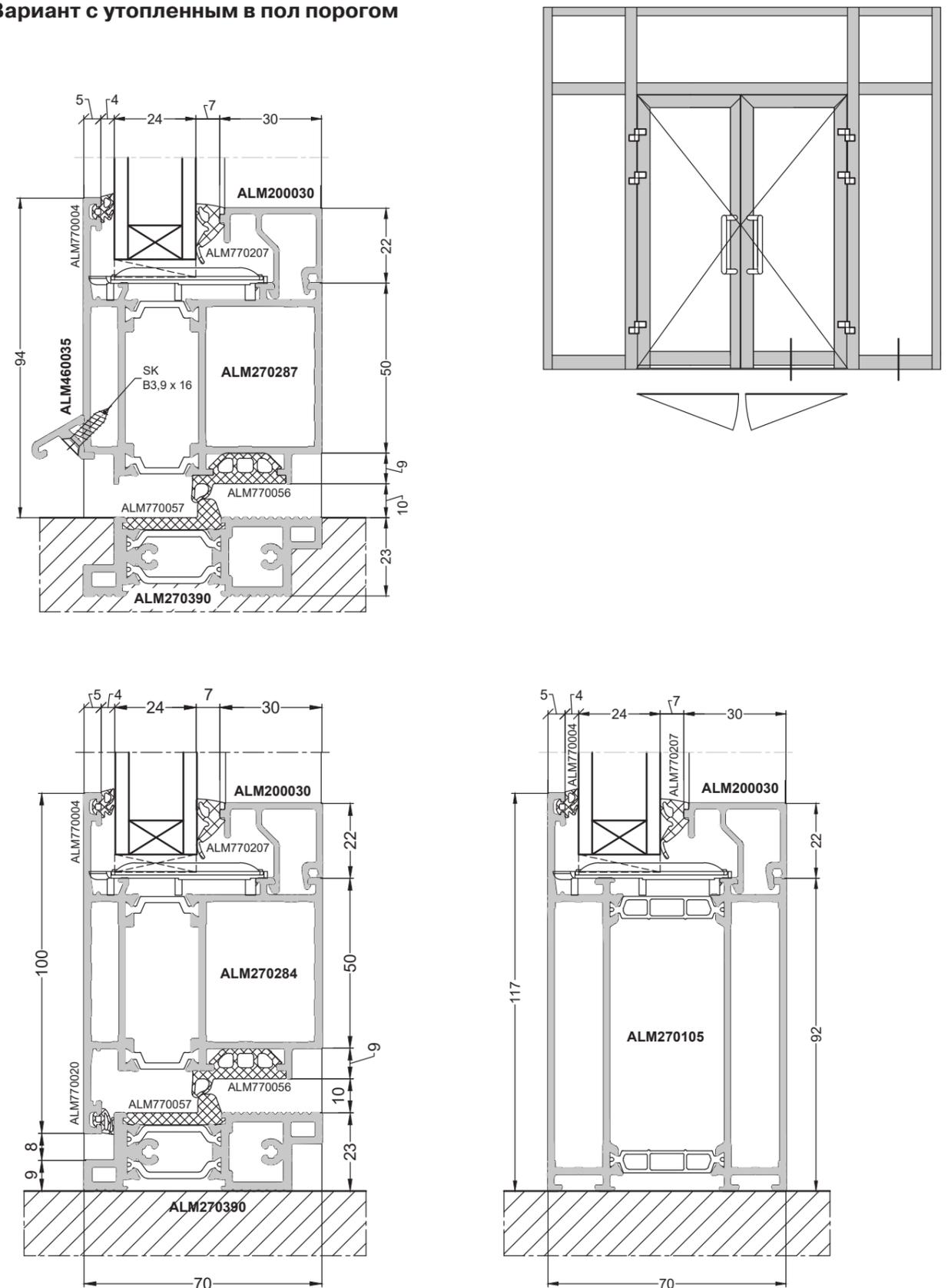


6.11. Входная группа с двупольной дверью наружного открывания

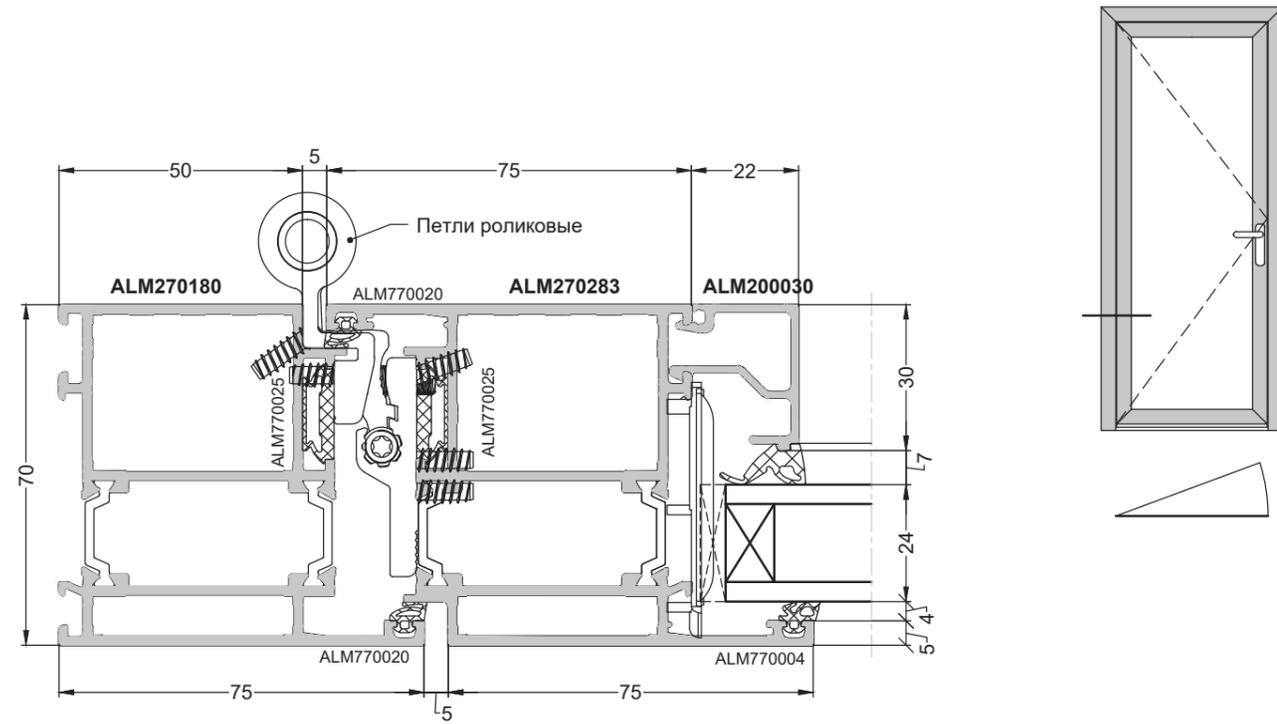


6.12. Входная группа. Применение цоколя ALM270105

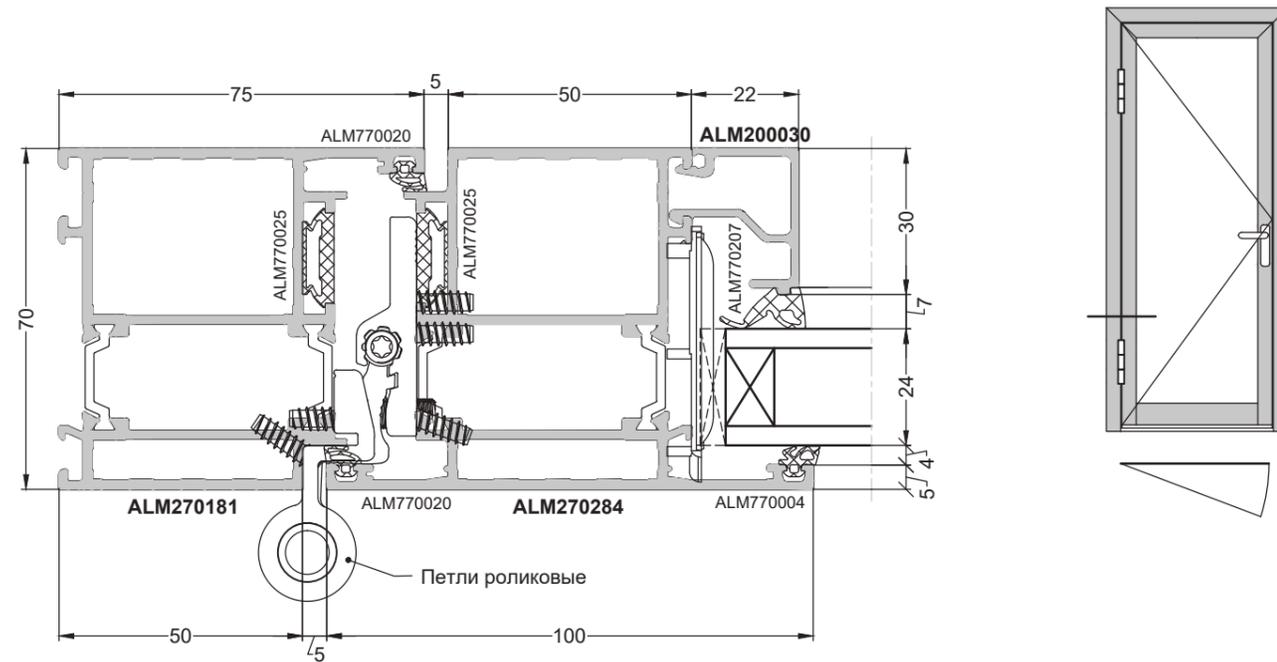
Вариант с утопленным в пол порогом



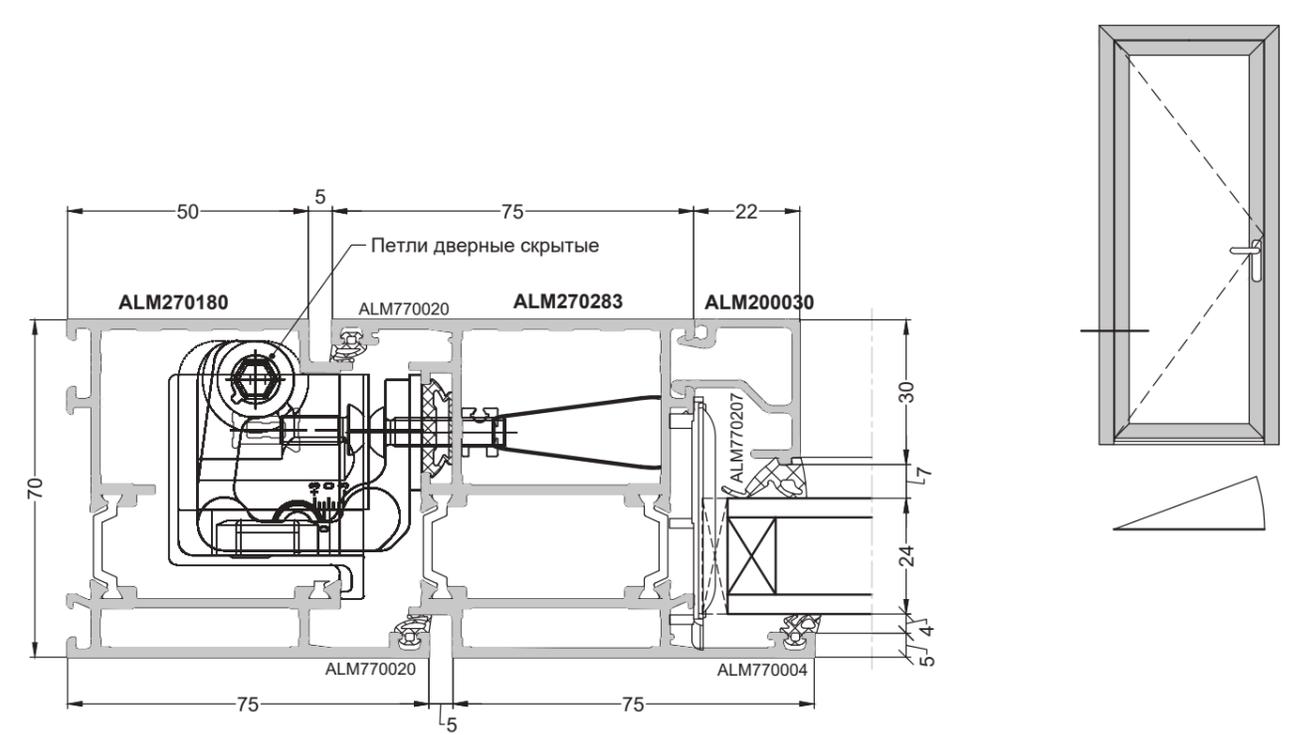
6.13. Дверь внутреннего открывания со встроенными петлями



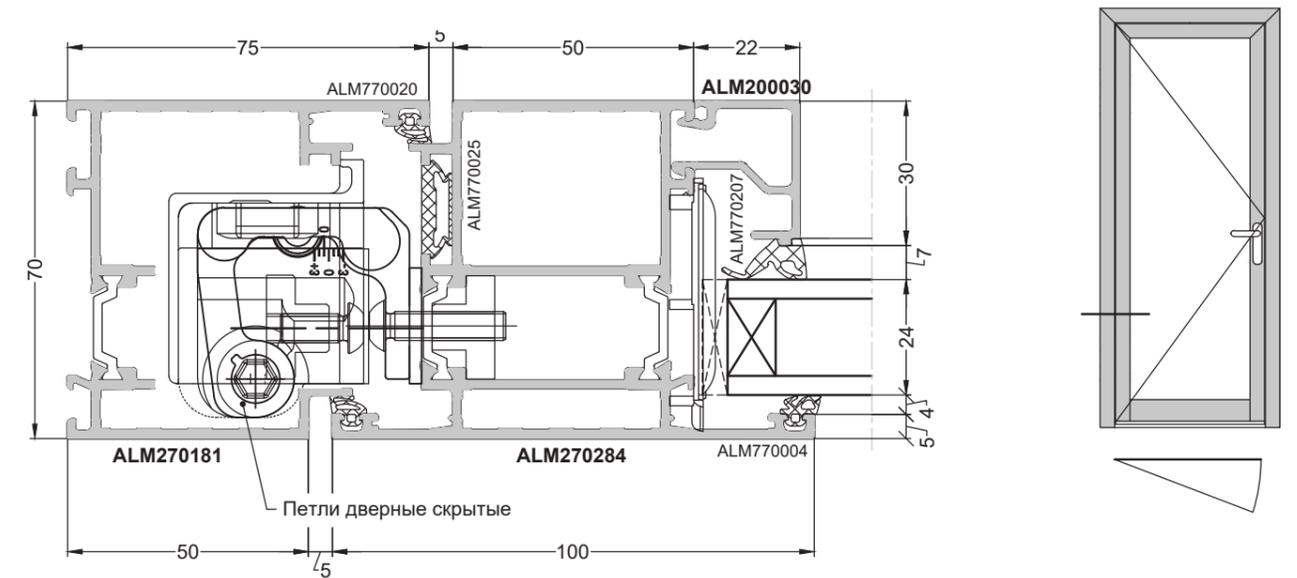
6.14. Дверь наружного открывания со встроенными петлями



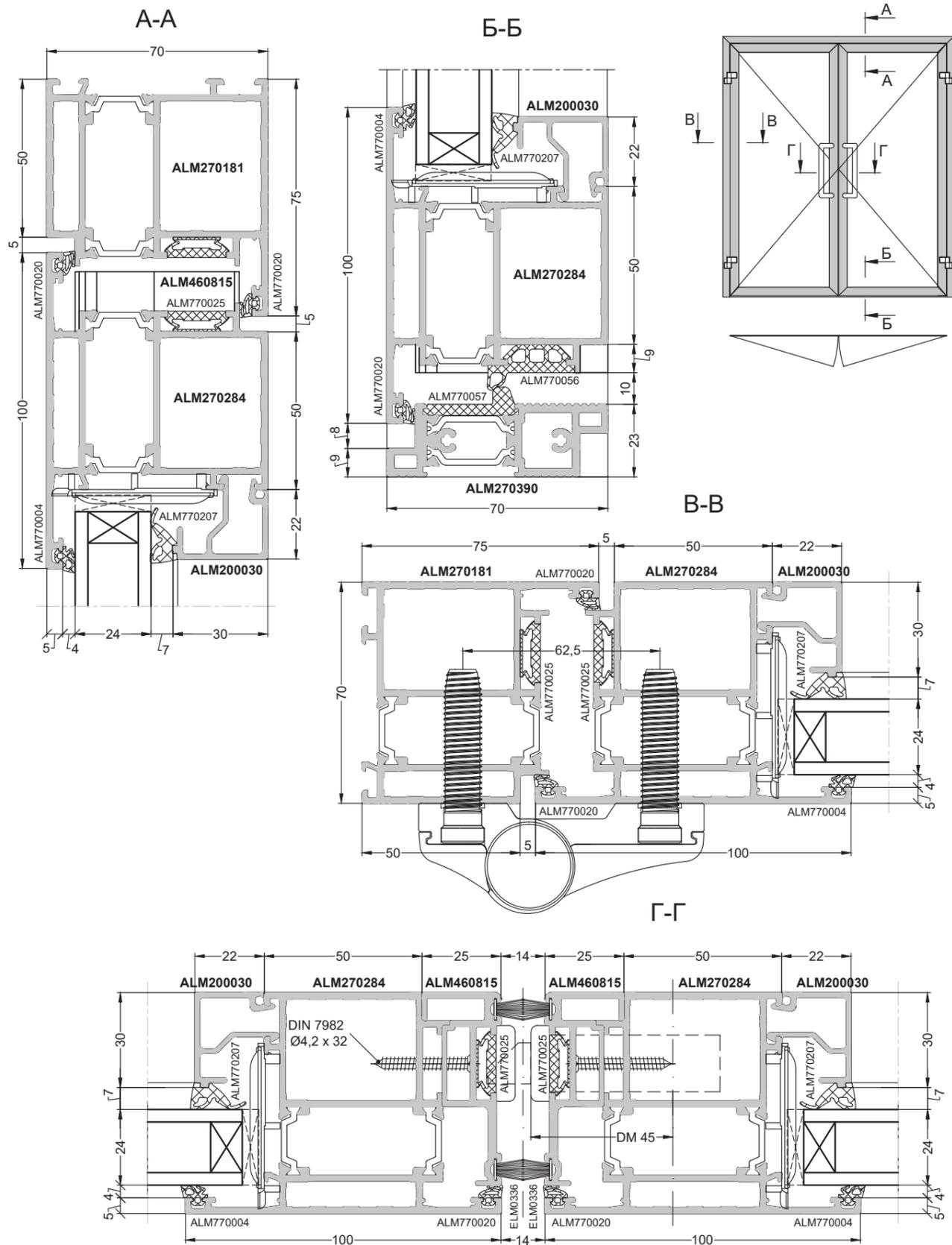
6.15. Дверь внутреннего открывания со скрытыми петлями



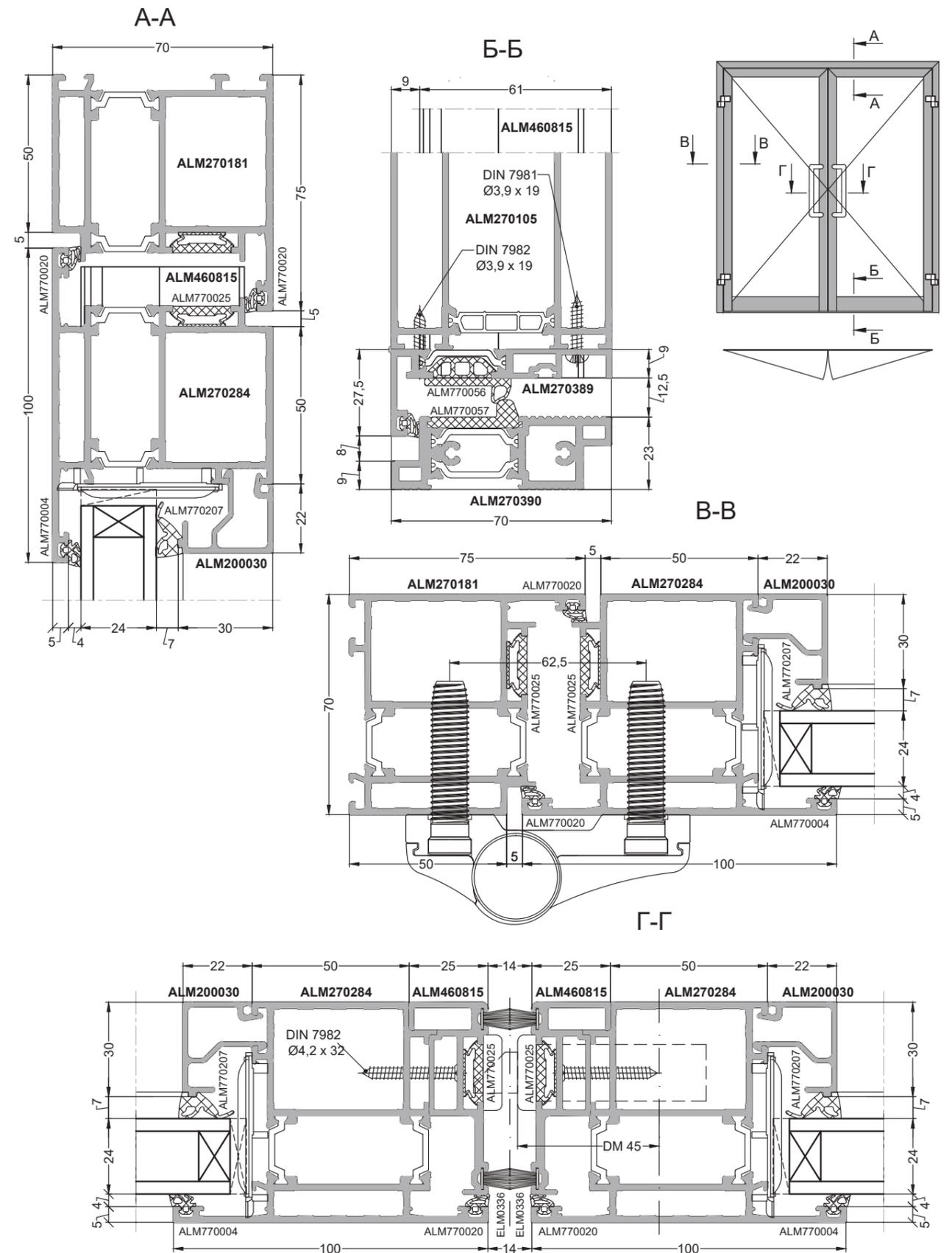
6.16. Дверь наружного открывания со скрытыми петлями



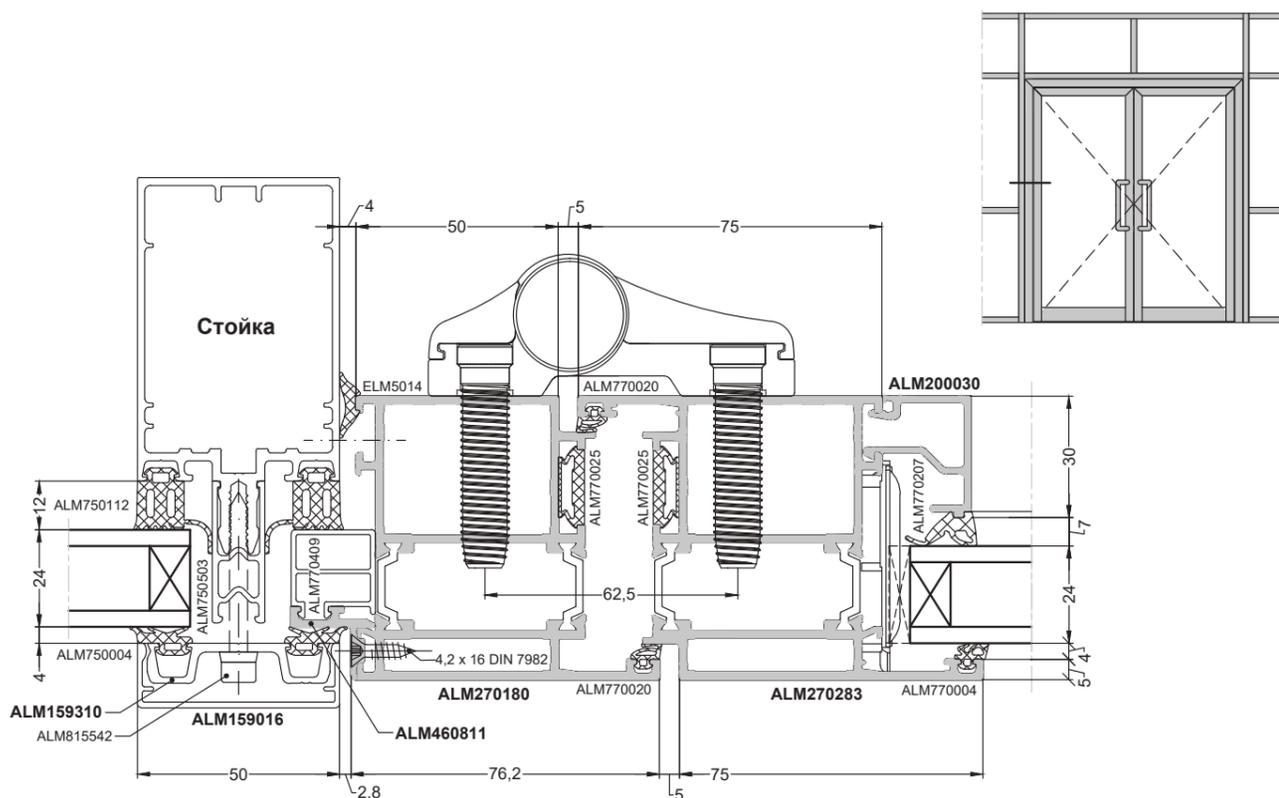
6.17. Дверь с независимым открыванием створок. Цоколь из ALM270284



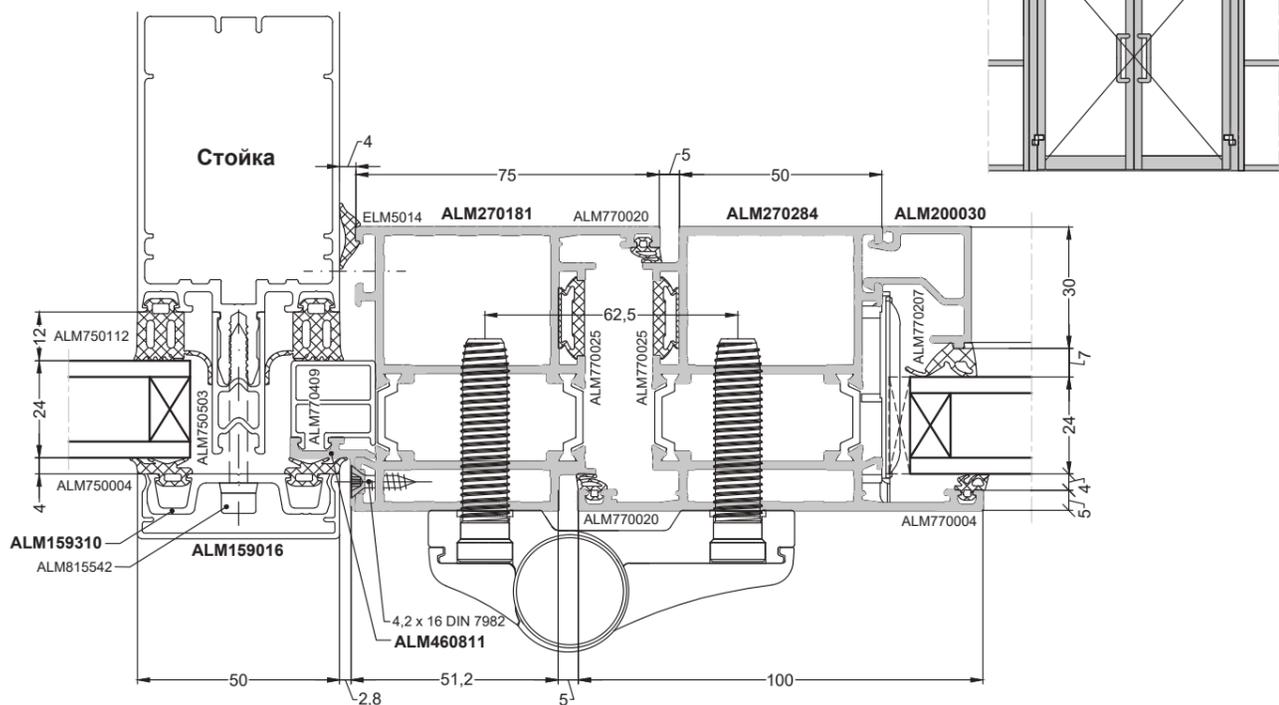
6.18. Дверь с независимым открыванием створок. Цоколь из ALM270105



6.19. Дверь внутреннего открывания, встроенная в фасад



6.20. Дверь наружного открывания, встроенная в фасад



Примечание.
Установка дверей в конструкцию фасада F50 с различной толщиной заполнения – см. раздел каталога «Архитектурный», главы: 4.9, 4.10.

7.1. Общие данные

Комплект алюминиевых профилей S70VF предназначен для изготовления непрозрачных поворотных/ откидных вентиляционных створок шириной 210 мм.

Применение S70VF обеспечивает:

- эффективную естественную вентиляцию помещений до класса защиты 4;
- безопасную вентиляцию детских помещений.

Глубина профилей створки 78/ 80 мм, что позволяет использовать вентиляционную створку в составе оконной конструкции с рамными и импостными профилями S70 в штатном исполнении. Рекомендуемая высота створки до 2000 мм.

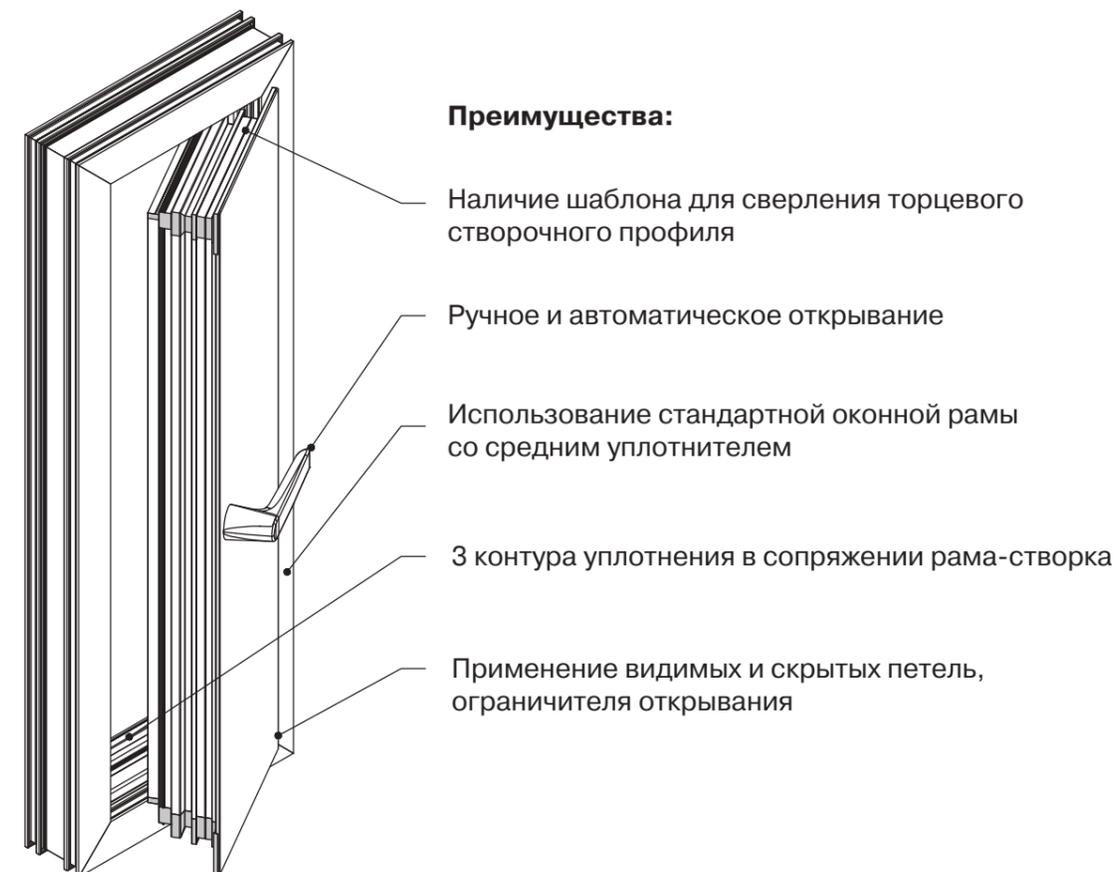
Для использования вентиляционной створки S70VF в фасаде F50 используется аналогичное решение с помощью зажимного профиля.

В конструкции предусмотрен полный комплекс мероприятий, позволяющий изготавливать конструкции с повышенными требованиями к воздухо- и водопроницаемости конструкции, звукоизоляции, теплоизолирующих характеристик:

- конструкция притвора створки обеспечивает три контура уплотнения;
- соединение центрального уплотнителя в угловых зонах рамы осуществляется с применением формовых угловых элементов;
- возможно использование камерной вставки из пенополистирола 32 x 138 мм.

Для быстрого и качественного изготовления створки предусмотрен сверлильный шаблон. Метизы для сборки изделия унифицированы, их установка скрытая.

Применяемая фурнитура для европаза V02 включает использование не только ручное открывание створки, но с помощью электроприводов. Электроприводы можно установить как с видимым креплением, так и со скрытым. Поворотные петли используются также видимые и скрытые. В качестве необходимого дополнения – встроенный ограничитель открывания. Для откидного открывания необходима установка фрамужных ножниц.



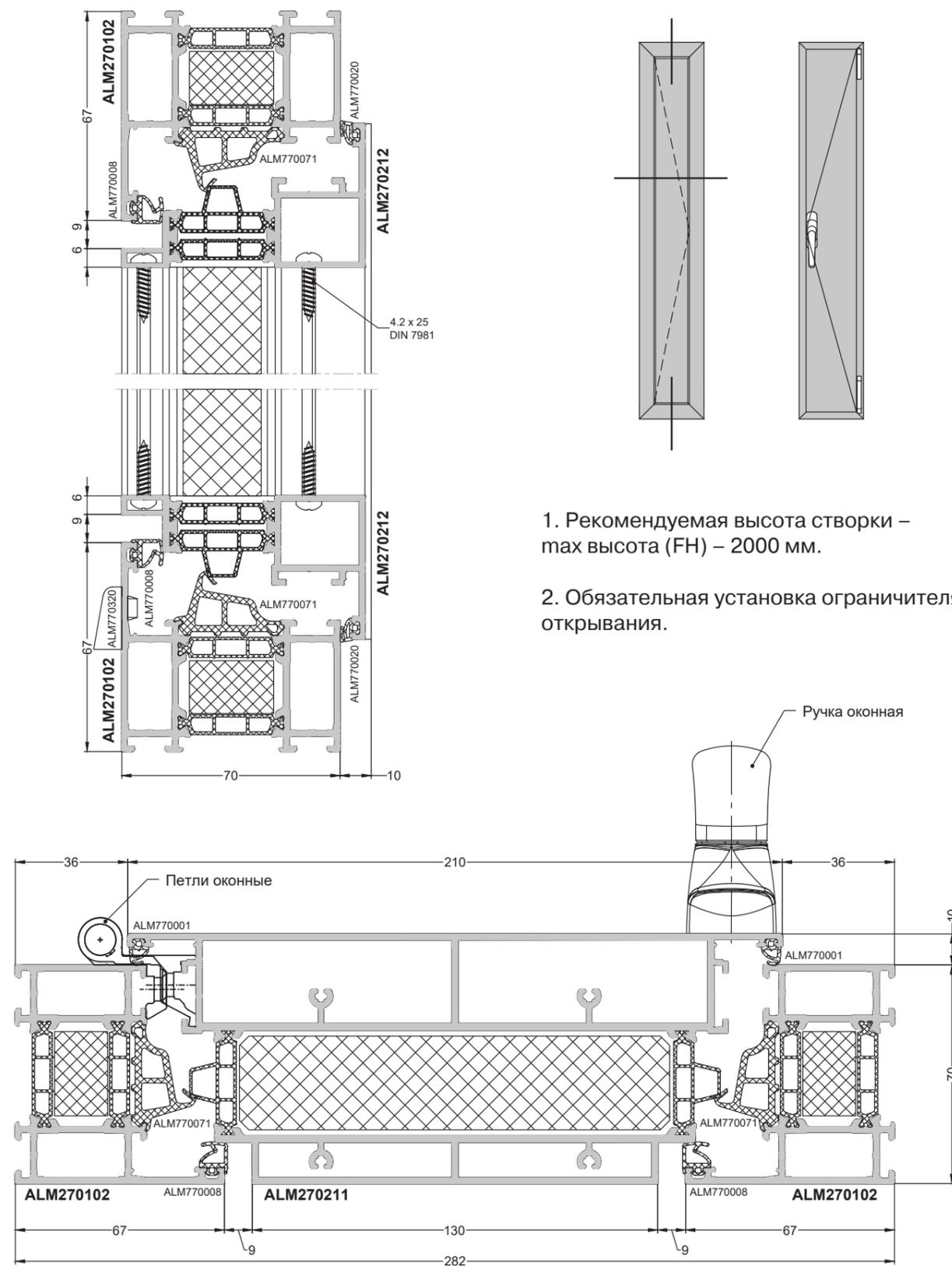
7.2. Сечения основных профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой поверхности	
ALM270211	Створка вентиляционная 210/130 мм		718,8	340	4,945
ALM270212	Профиль торца створки		335	52	1,223

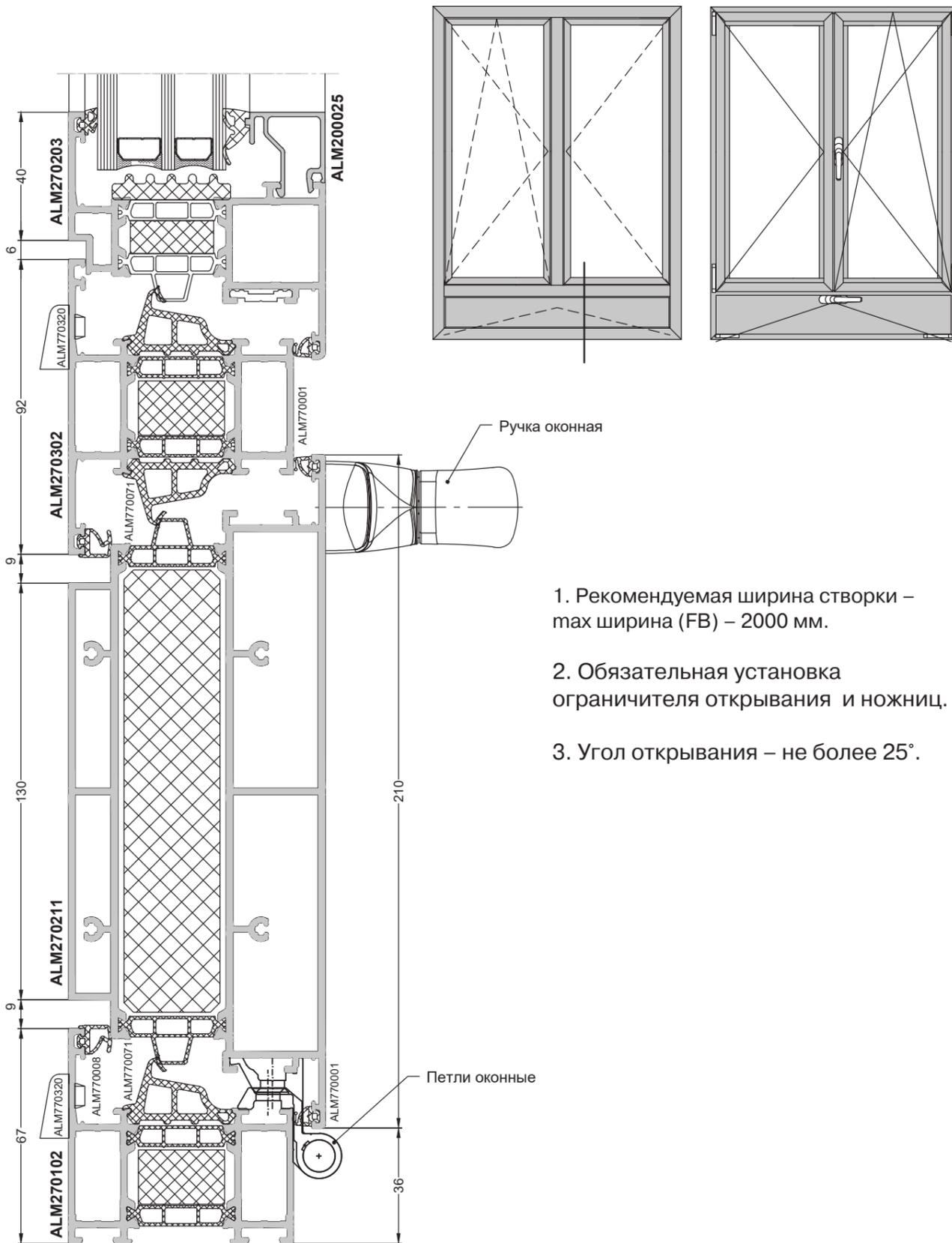
7.3. Уплотнители. Детали из ПВХ

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770001	букта	Уплотнитель притвора оконный, EPDM черный Для притвора оконной створки Ширина зазора с = 6 мм	ALM770088	Комплект	Вулканизированный уголок, EPDM черный Для среднего уплотнителя ALM770071 1 компл. = 4 шт.
ALM770008	букта	Уплотнитель притвора оконный, EPDM черный Для притвора оконной створки. Ширина зазора с = 8 мм	ALM770323	Комплект	Заглушка профиля торца створки ПВХ, цвет черный Левая – 1 шт. Правая – 1 шт.
ALM770020	букта	Уплотнитель створочный, EPDM черный Для притвора оконной створки Ширина зазора с = 4 мм	ALM834225	1 шт.	Саморез 4,2 x 25 мм нержавеющая сталь А2, по DIN 7981
ALM770071	30 метров	Средний уплотнитель оконный, EPDM черный Соединение в углах под 90° с помощью ALM770088	ALM770926	1 шт.	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий в торцевом профиле створки

7.4. Сечение створки с ручной фурнитурой



7.5. Сечение створки с ручной фурнитурой. Горизонтальное положение

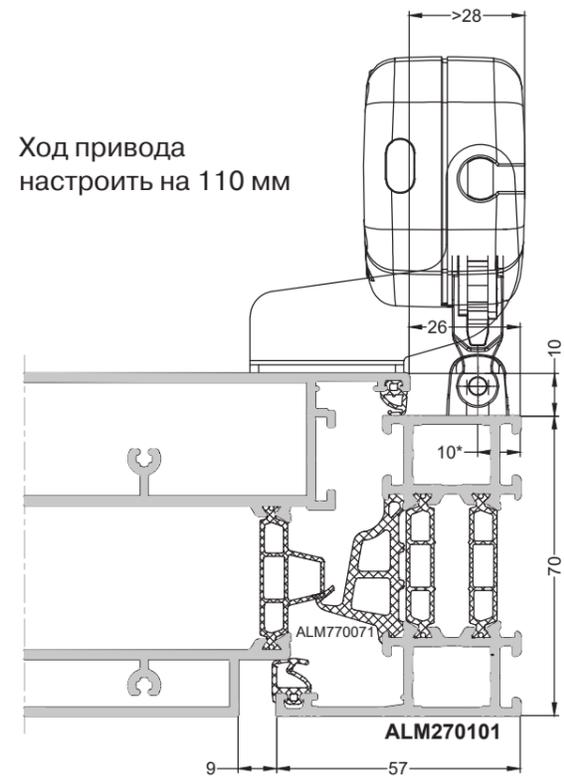
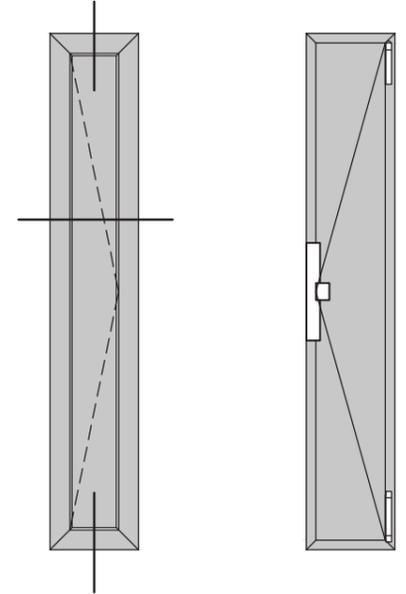


1. Рекомендуемая ширина створки – тах ширина (FB) – 2000 мм.
2. Обязательная установка ограничителя открывания и ножниц.
3. Угол открывания – не более 25°.

7.6. Сечение створки с видимым электроприводом

Рекомендации:

1. При подборе электропривода обратить внимание на габаритные размеры корпуса привода.
2. Рекомендуемая высота створки – тах высота (FH) – 2000 мм.
3. При высоте створки до 1200 мм – 1 привод.
4. При высоте створки 1200–2000 мм – 2 привода.



Ход привода настроить на 110 мм

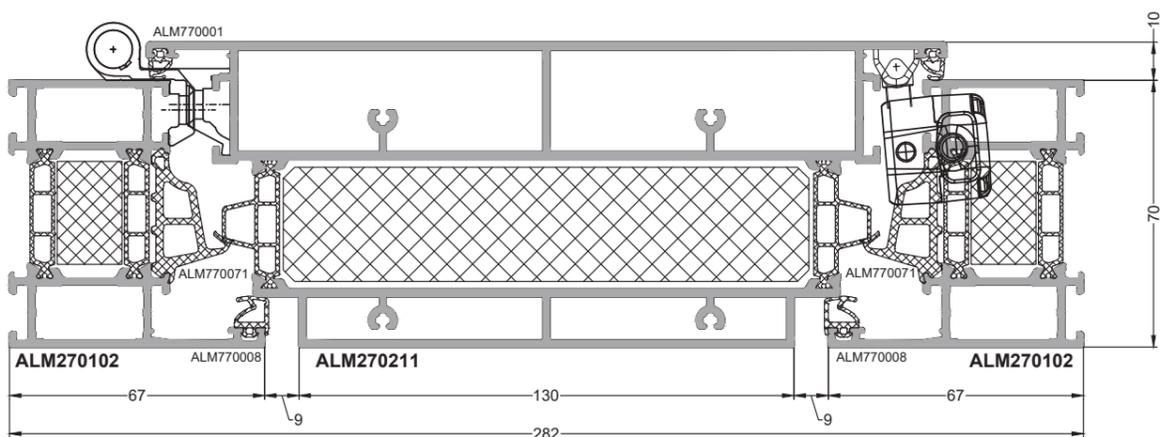
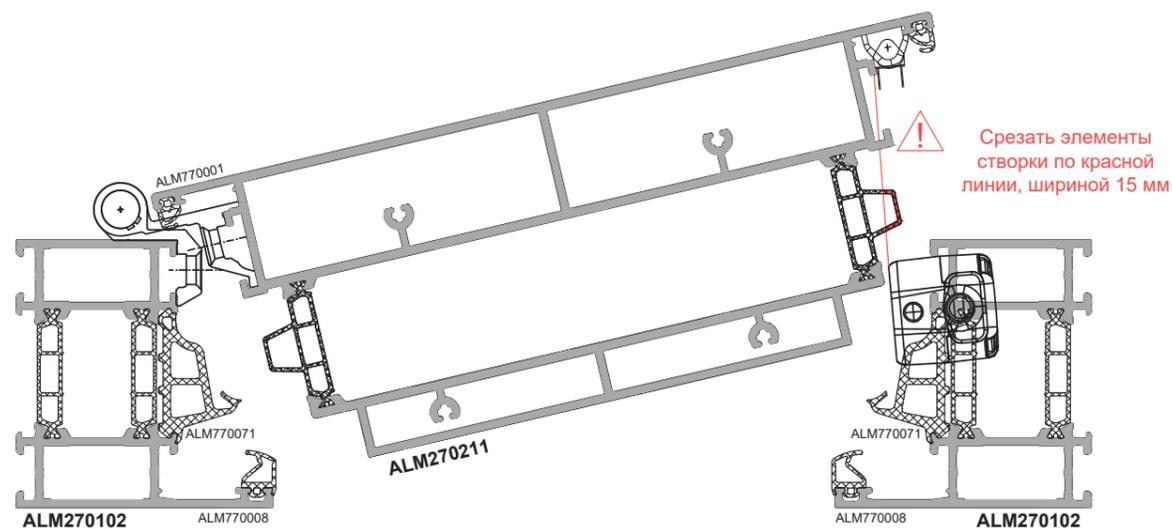
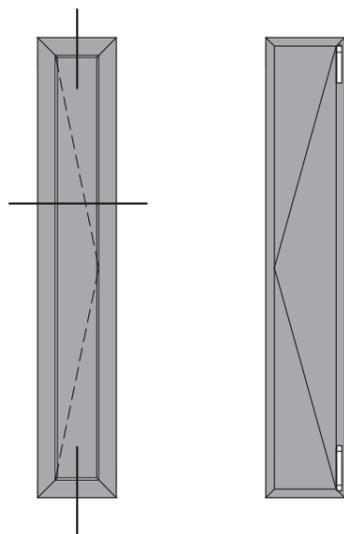


Ход привода настроить на 200 мм

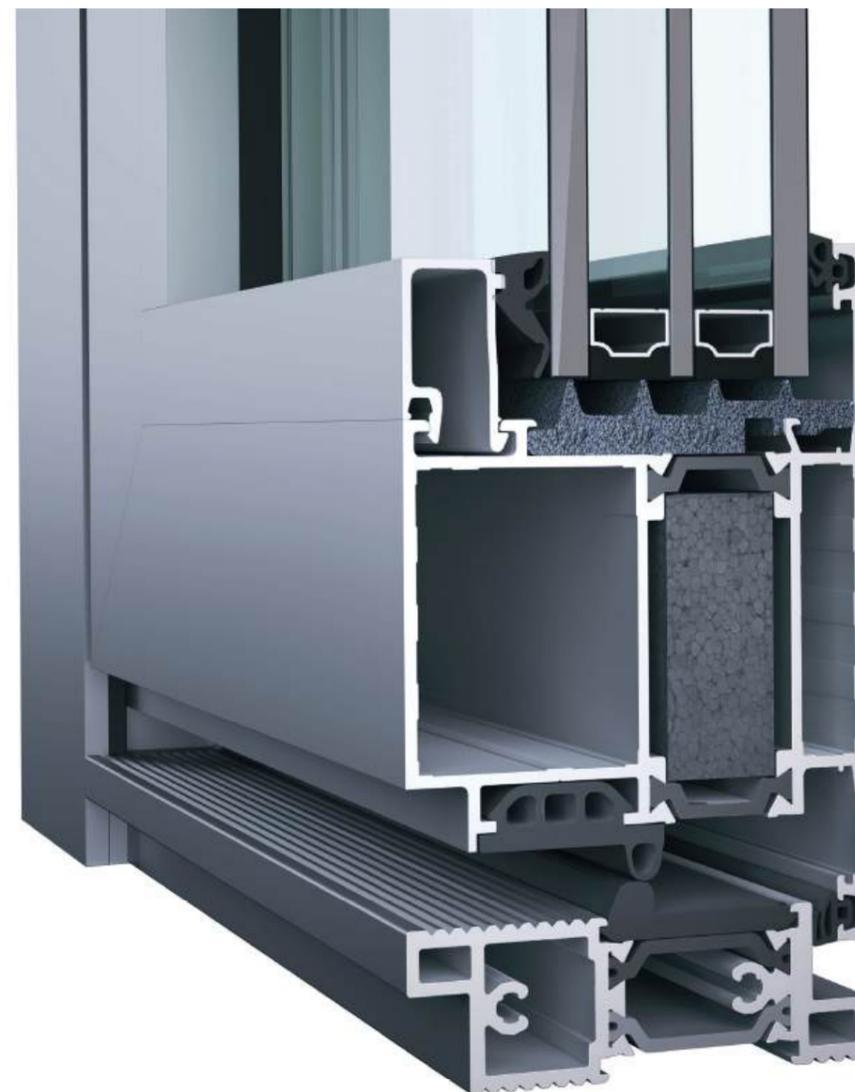
7.7. Сечение створки со скрытым электроприводом

Рекомендации:

1. При подборе электропривода обратить внимание на габаритные размеры корпуса привода.
2. Кронштейн привода настроить на ход 70 мм.
3. Рекомендуемая высота створки – мах высота (FH) – 2000 мм.
4. При высоте створки до 1200 мм – 1 привод.
5. При высоте створки 1200–2000 мм – 2 привода.



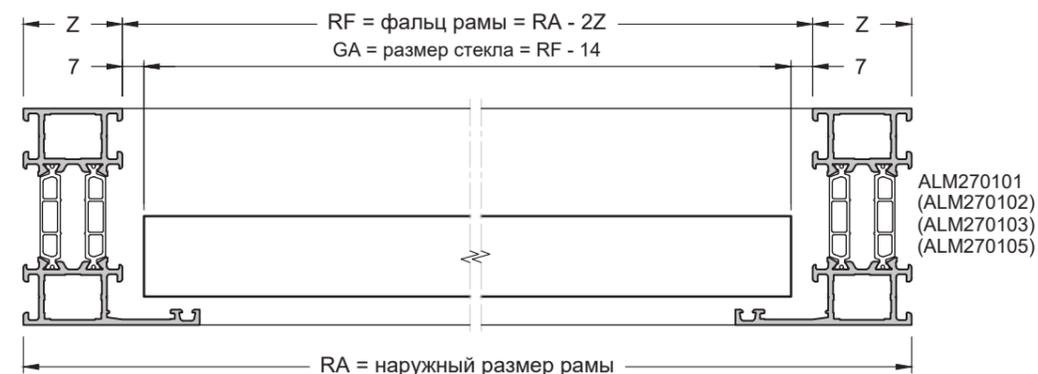
СЕРИЯ S70



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ЧАСТЬ

8. Определение размеров деталей окна

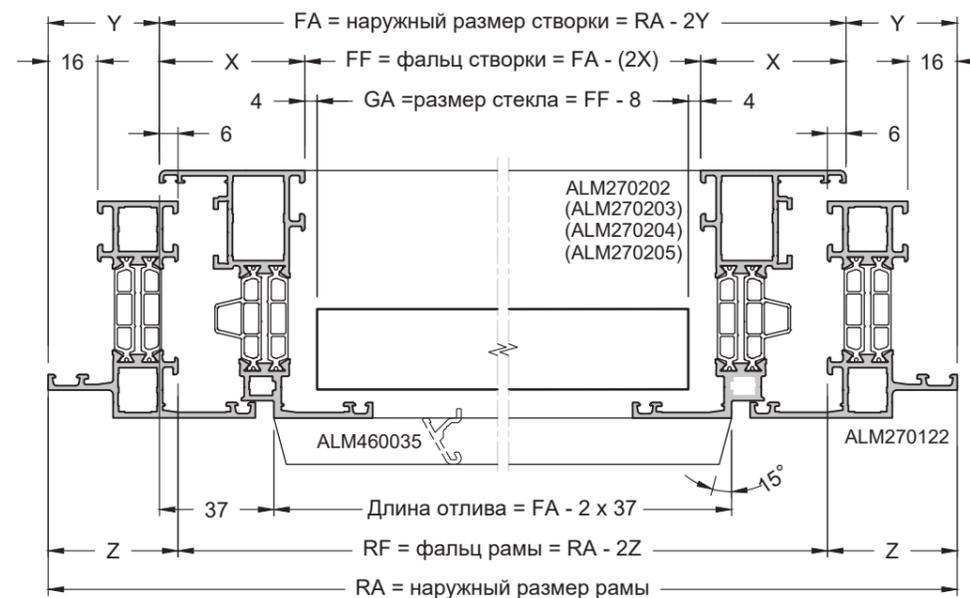
8.1. Размеры деталей окна без открывания



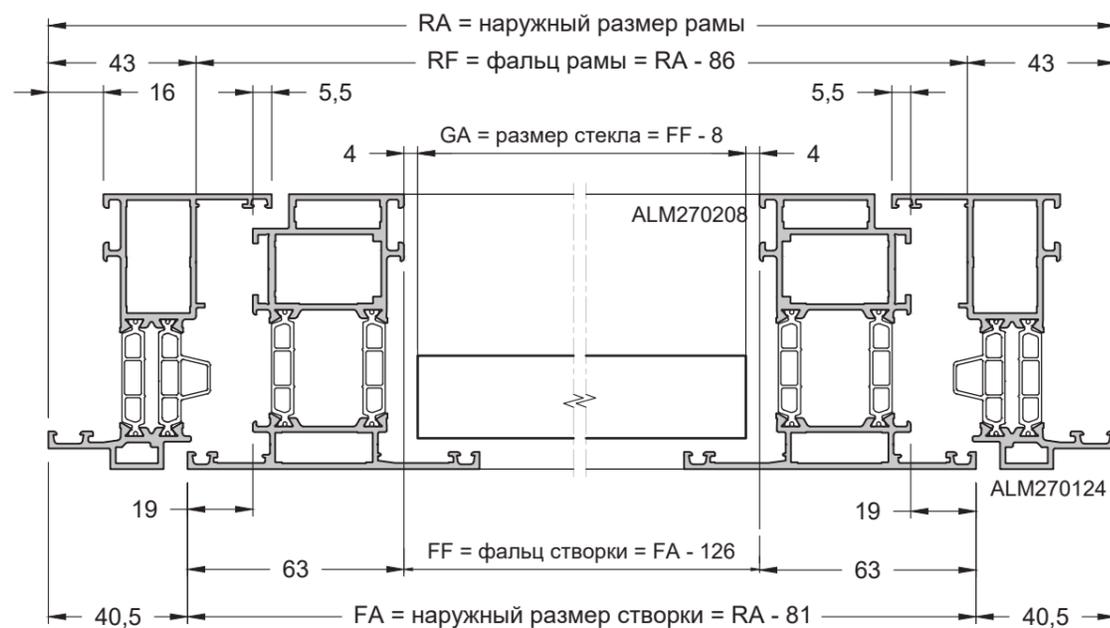
8.2. Размеры деталей окна с внутренним открыванием



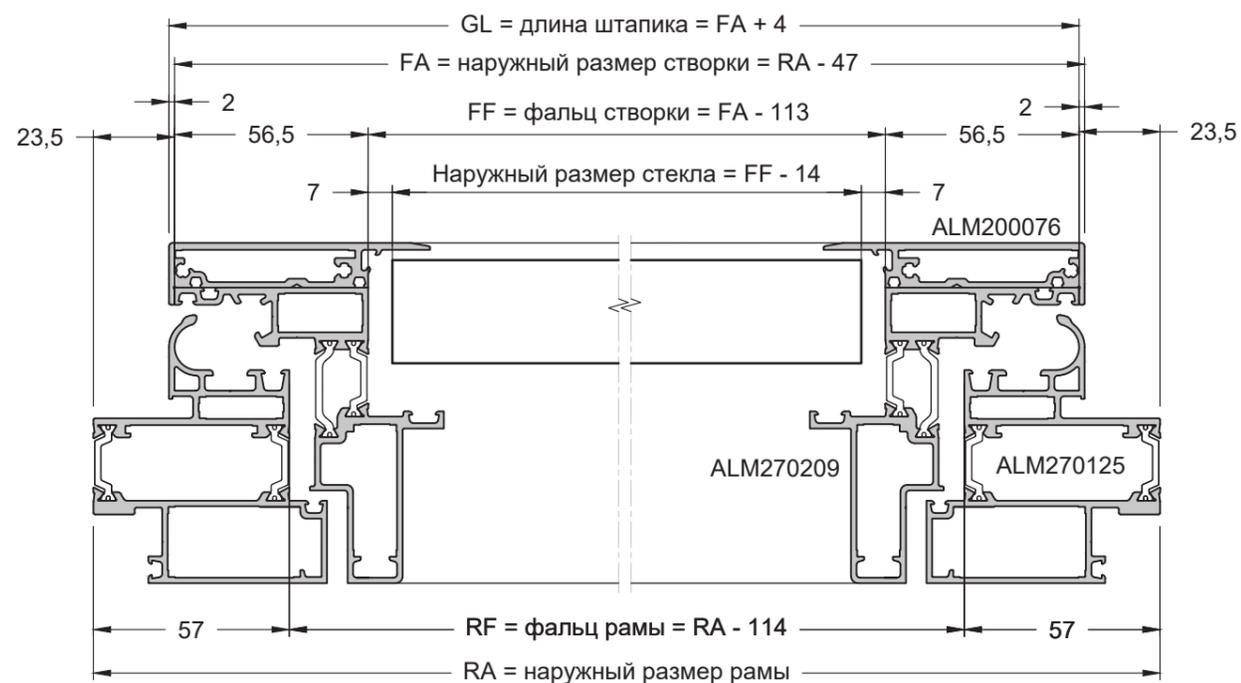
8.3. Размеры деталей окна внутреннего открывания с зажимной рамой



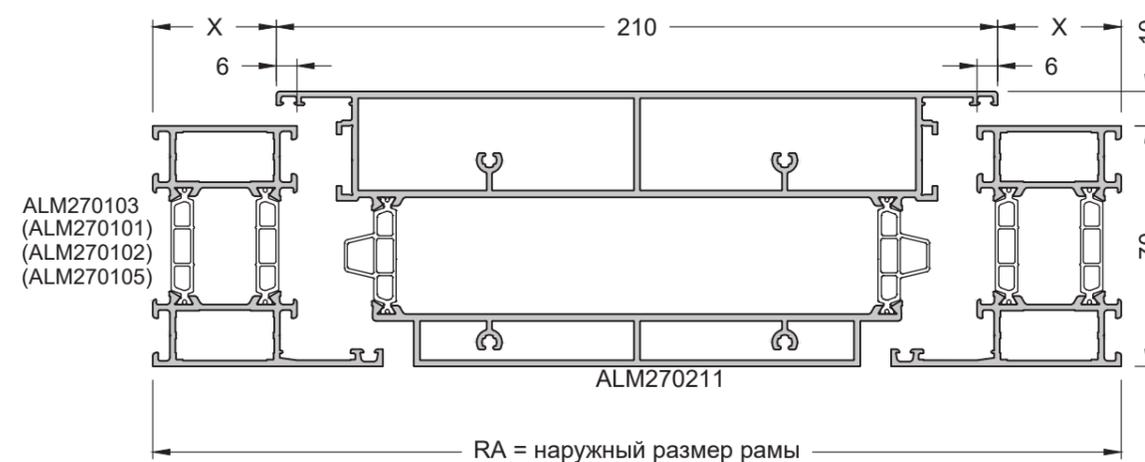
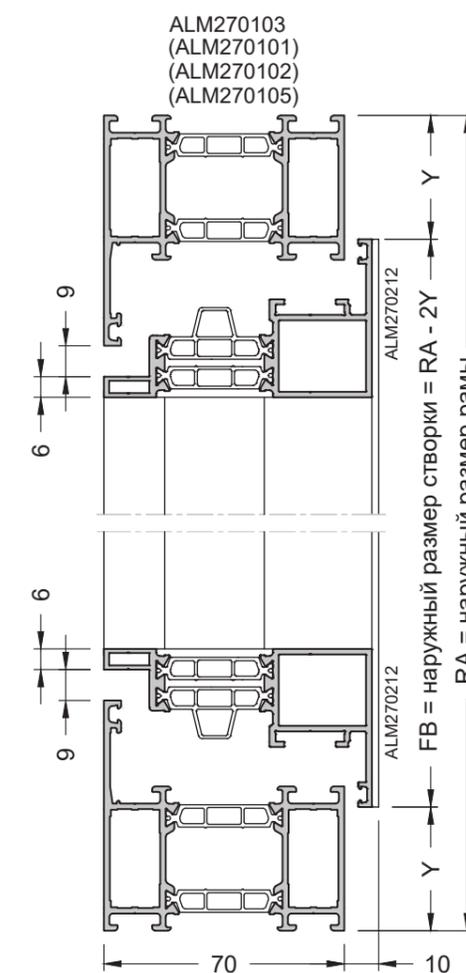
8.4. Размеры деталей окна наружного открывания с зажимной рамой



8.5. Размеры деталей мансардного окна



8.6. Определение размеров вентиляционной створки

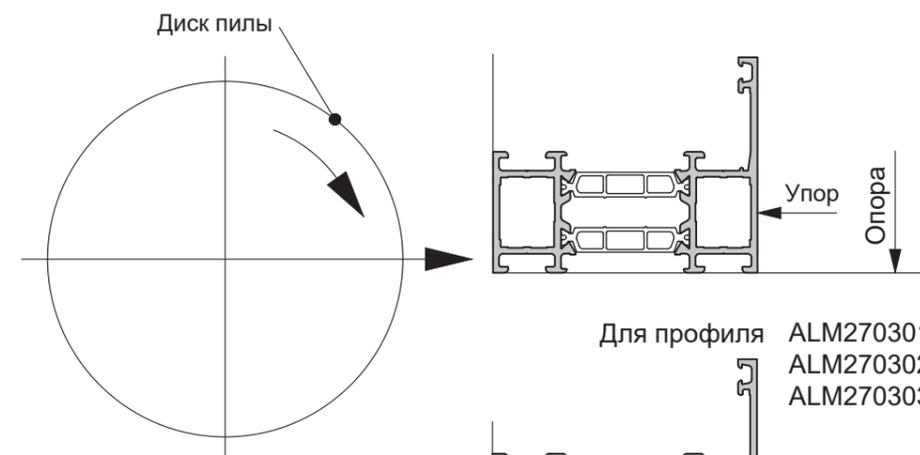


8.7. Размер порога балконной створки



ALM270101
(ALM270102)
(ALM270103)
(ALM270105)

9.1. Правила резки заготовок профиля



1. Профиль должен располагаться таким образом, чтобы ближайшая его плоскость находилась под прямым углом к диску пилы.

2. При установке профиля на рабочем столе отрезного станка необходимо обеспечить его полное прилегание к поверхности стола во избежание перекоса. Для удобства прижима профилей с несимметричного сечения использовать цулаги.

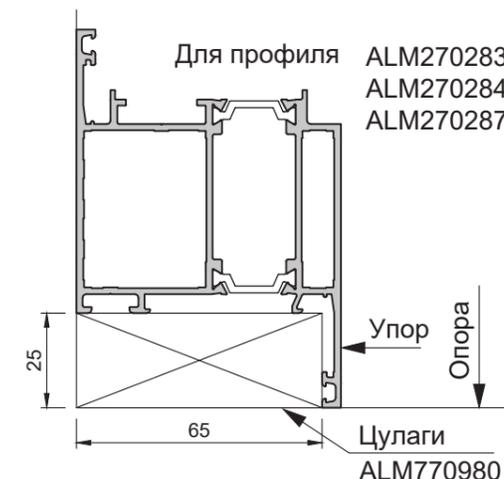
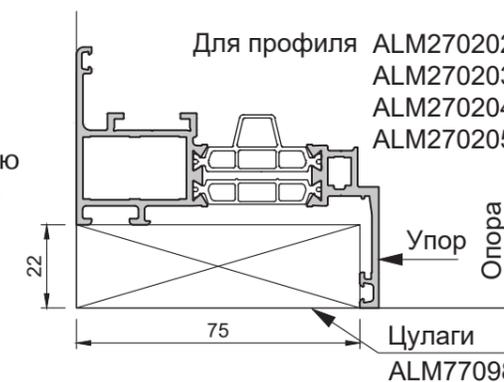
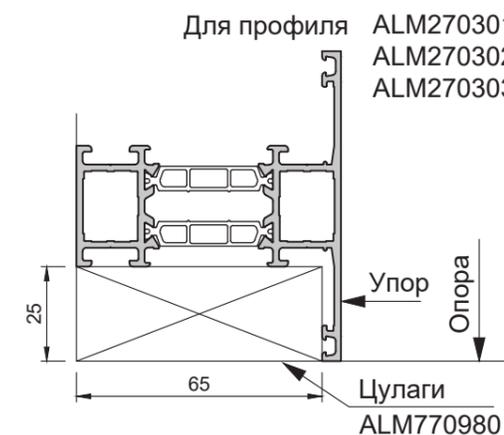
3. Основное внимание следует уделять обеспечению номинальных размеров заготовок с минимальными допусками.

4. Резку заготовок, в особенности под углом 45 градусов, производить за один заход (использовать двухголовочную пилу).

5. Предельное отклонение угла реза профиля при длине отрезаемой стороны должно быть:
- при длине 50 мм – не более +20°;
- при длине свыше 50 мм – не более +/- 15°.

6. Качество реза обеспечивается:

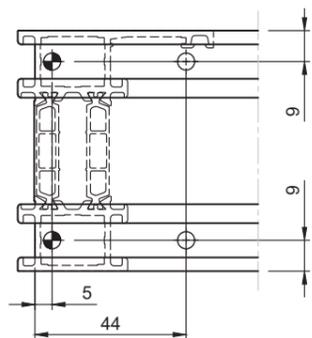
- рабочим инструментом (диск с твердосплавными пластинами);
- использованием смазывающе-охлаждающей жидкости (СОЖ);
- использованием цулаг (подставок под профиль).



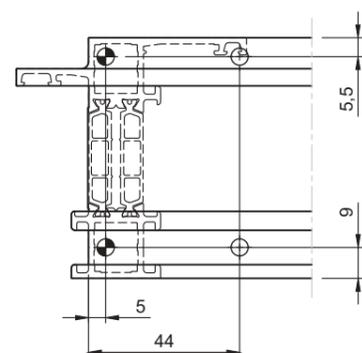
9.2. Обработка отверстий под штифтовое соединение. Угол 90°

- ⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм под штифт Ø5,0 мм
- ⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея(только на горизонтальных профилях)

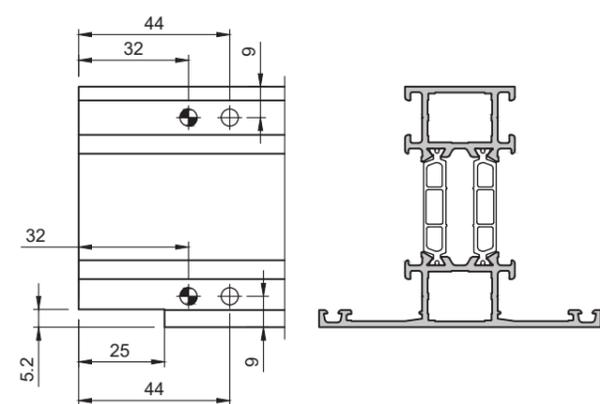
Рамы: **ALM270101 / ALM270102 / ALM270103 / ALM270105**
 Шаблон для сверления: **ALM770915 (ALM770912 + ALM770913)**



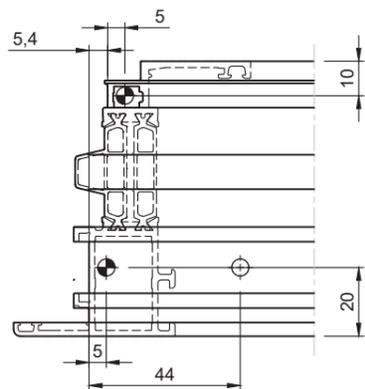
Рама зажимная: **ALM270122**
 Шаблон для сверления: **ALM770914**



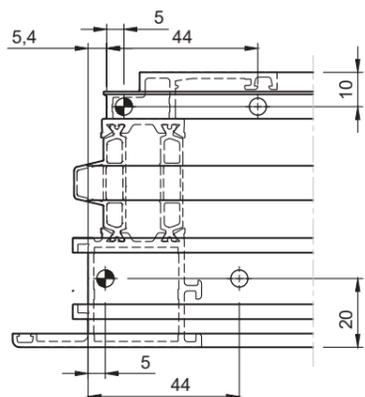
Импосты: **ALM270301 / ALM270302 / ALM270303 / ALM270306**
 Шаблон для сверления: **ALM770915 (ALM770912 + ALM770913)**



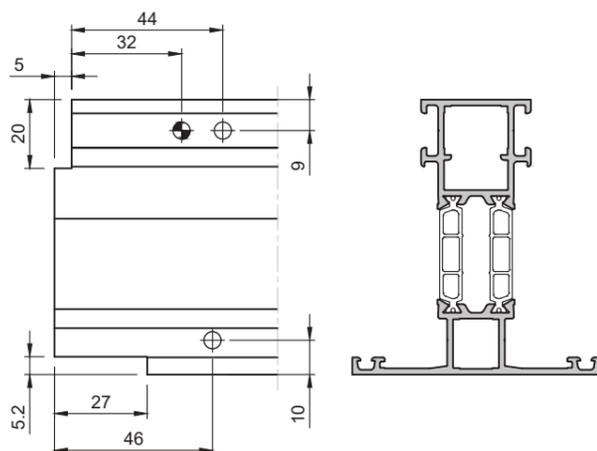
Створки: **ALM270202 / ALM270205**
 Шаблон для сверления: **ALM770911**



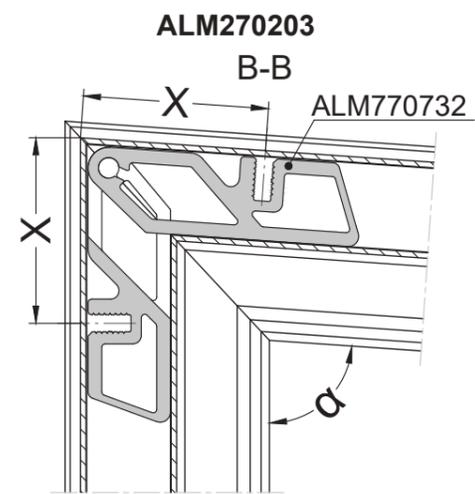
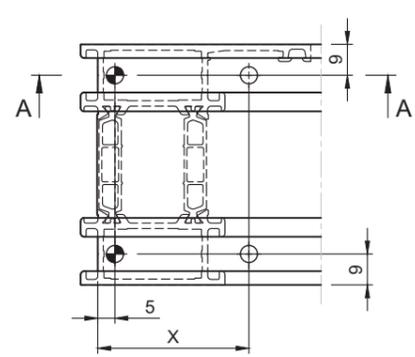
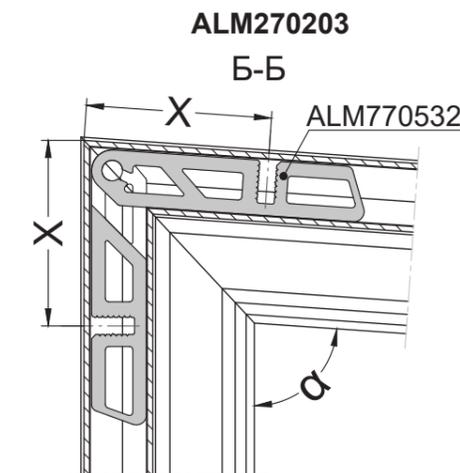
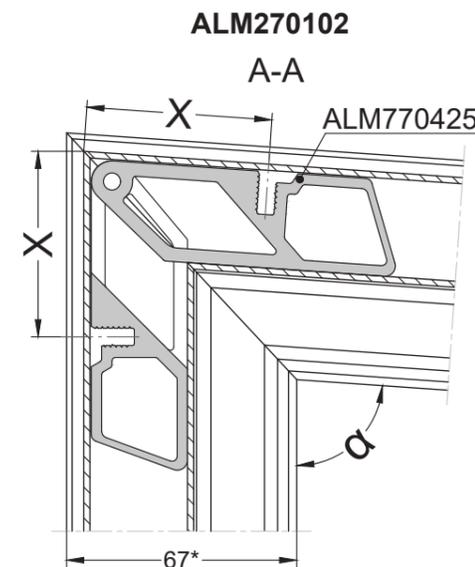
Створки: **ALM270203 / ALM270204**
 Шаблон для сверления: **ALM770911**



Импост для оконных створок: **ALM270241**
 Шаблон для сверления: **ALM770927**



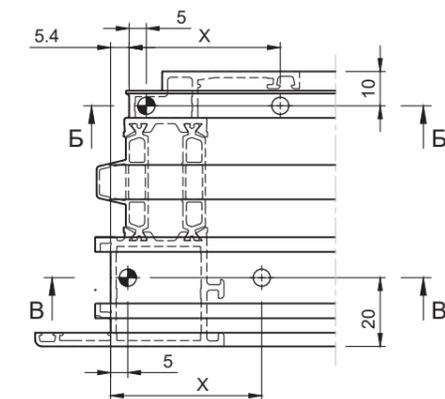
9.3. Обработка отверстий под штифтовое соединение. Переменный угол



α	X, мм	α	X, мм	α	X, мм
45°	65,0	90°	53,4	135°	48,6
50°	62,8	95°	52,7	140°	48,2
55°	60,9	100°	52,1	145°	47,8
60°	59,4	105°	51,5	150°	47,4
65°	58,1	110°	50,9	155°	47,0
70°	56,9	115°	50,4	160°	46,6
75°	55,9	120°	49,9	165°	46,3
80°	55,0	125°	49,5	170°	45,9
85°	54,1	130°	49,0	175°	45,6

К указанным в таблице размерам необходимо добавить 1,1 мм для крепления «внатяг».

*Размеры расположения отверстий под штифт для промежуточных углов определяются графическим путем.



9.4. Обработка отверстий под штифтовое соединение верхнеподвесного окна

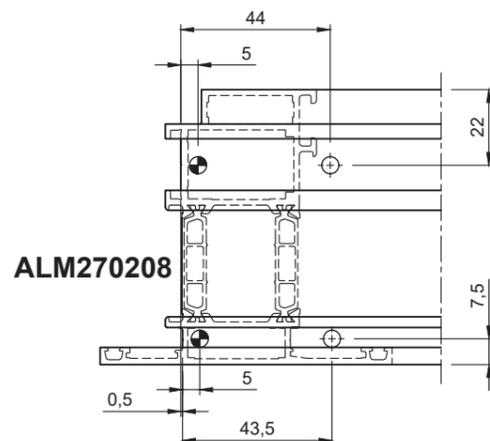
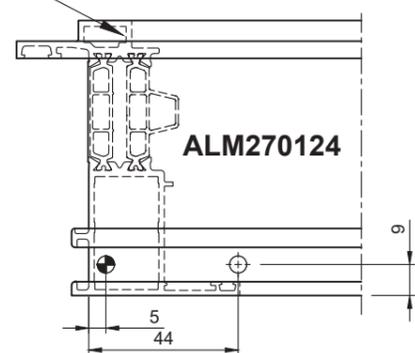
⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм под штифт Ø5,0 мм

⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея(только на горизонтальных профилях)

Рама зажимная: **ALM270124**
Шаблон для сверления: **ALM770914**

Створка: **ALM270208**
Шаблон для сверления: **ALM770911**

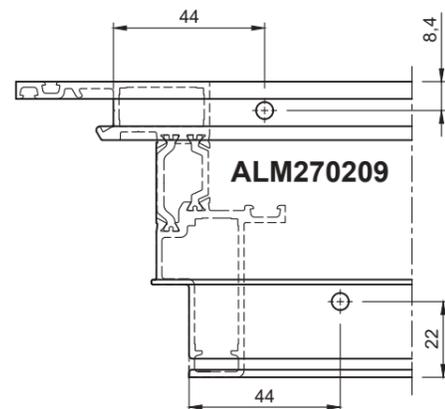
В случае невозможности штифтования углового соединения, профили наружной камеры только склеиваются. Клей необходимо нанести на угловой сухарь до его установки в камеру профиля.



9.5. Обработка отверстий под штифтовое соединение мансардного окна

Рама зажимная: **ALM270125**
Шаблон для сверления: **ALM770925**

Рама зажимная: **ALM270125**
Шаблон для сверления: **ALM770925**



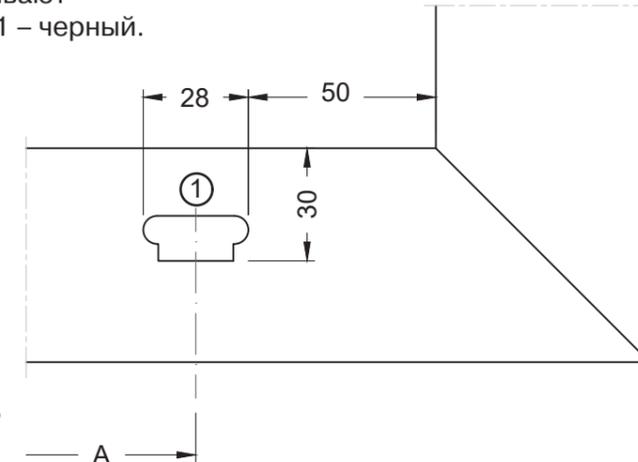
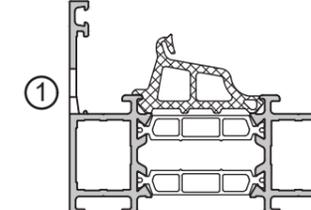
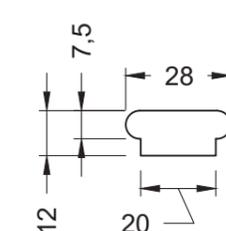
9.6. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца и выравнивания давления в рамах с внутренним открыванием

Отверстия в профиле рамы и импоста

Количество отверстий для удаления конденсата выполняют в зависимости от ширины рамы:
- для размера FB < 1000 мм – 2 отверстия;
- для размера FB > 1000 мм – через каждые 800 мм.

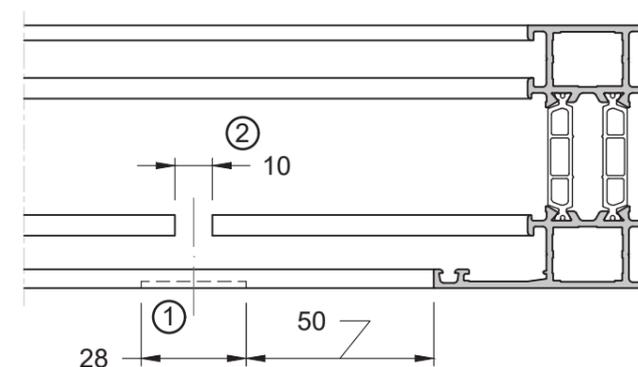
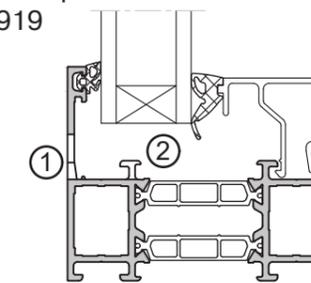
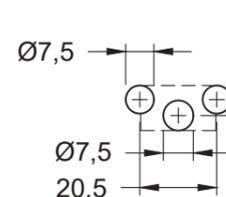
На отверстие (водоотводящий паз) устанавливают KS-колпачок: ALM770320 – белый, ALM770321 – черный.

Паз 12 x 28 пробивать на штампе ALM770922



ALM270101 – ALM270105
ALM27030 – ALM270303

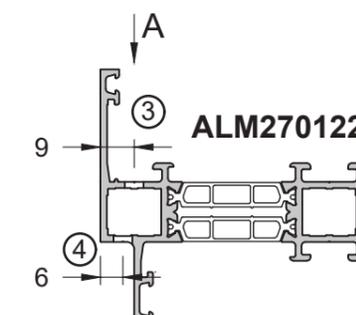
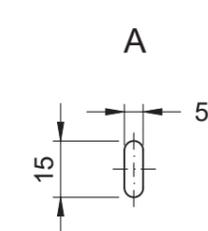
Альтернативное просверливание по шаблону ALM77919



① Паз (или отверстия Ø7,5 мм) для отвода конденсата из предкамеры рама/створка

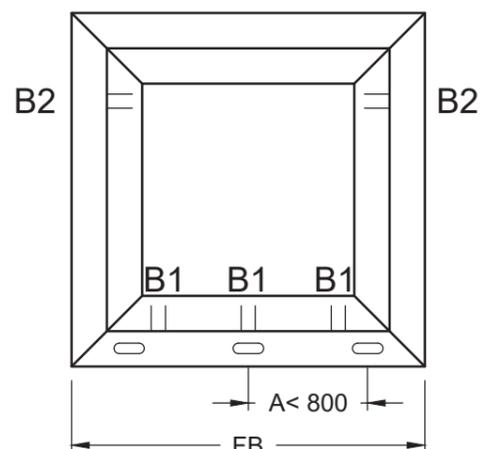
② Паз для (или фрезеровка участка 10 мм) для отвода конденсата из фальца рамы

Отверстия в профиле зажимной рамы



ALM270122 Фрезеровку продольных пазов 5 x 15 мм выполнять со смещением 50 мм относительно друг друга

9.7. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца и выравнивания давления в створке с внутренним открыванием



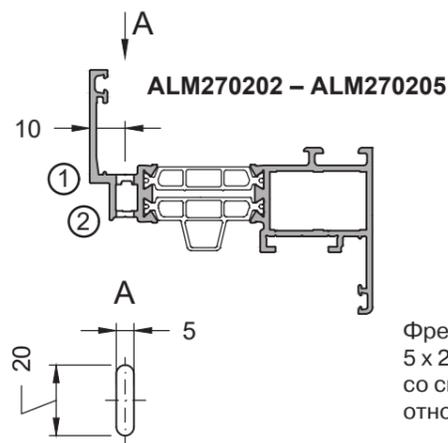
Обозначения на схеме

- Пазы для удаления конденсата в профиле рамы (см. п. 9.5).
- || Вентиляционные отверстия B1 Ø6 мм в профиле створки. Отверстия сверлить с шагом 500 мм друг относительно друга.
- || Вентиляционные отверстия B2 Ø6 мм в профиле створки для влажных помещений. Отверстия B2 сверлить насквозь.

Отверстия в профиле створки

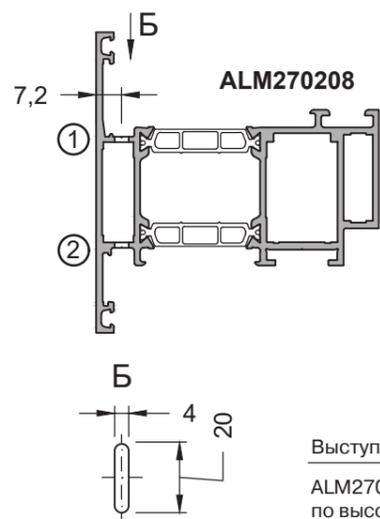
Количество отверстий для удаления конденсата и выравнивания давления выполняют в зависимости от ширины рамы.

- для размера FB < 1000 мм – 2 отверстия;
 - для размера FB > 1000 мм – через каждые 800 мм.
- Отверстия в створке не должны находится напротив отверстий в раме.



Фрезеровку продольных пазов ① и ② 5 x 20 мм выполнять со смещением 50 мм относительно друг друга

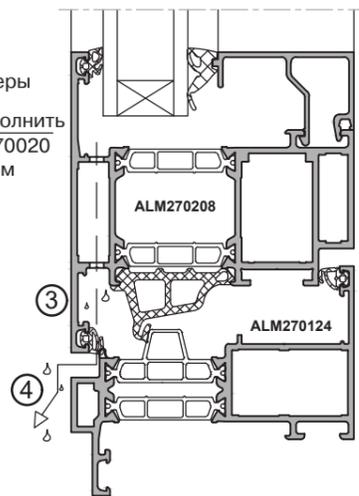
9.8. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца и выравнивания давления в створке с наружным открыванием



- ③ Компенсация давления пара в створке
- ④ Отвод конденсата из предкамеры

Для отвода воды выполнить в уплотнении ALM770020 разрыв длиной 20 мм

Выступ в профиле ALM270124 уменьшить на 2,5 мм по высоте и на 20 мм в длину



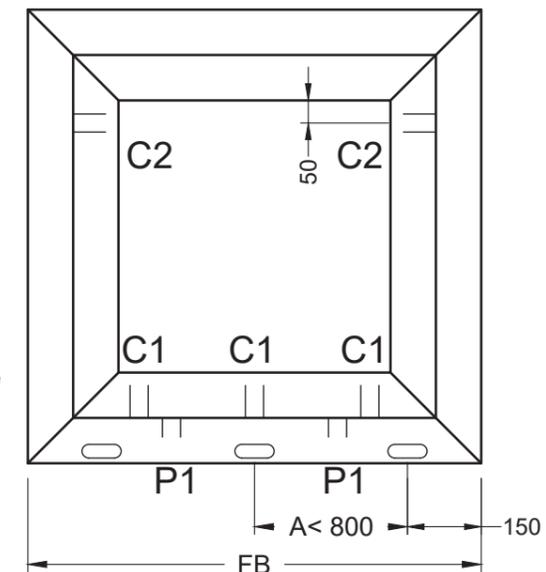
9.9. Обработка отверстий для удаления конденсата, вентиляции фальца и выравнивания давления в раме и створке мансардного окна

Обозначения на схеме

- Дренажный паз 5 x 20 мм для удаления конденсата из верхней полости рамы.
- || Дренажные сквозные отверстия P1 Ø8 мм в профиле рамы.
- || Вентиляционные отверстия C1 Ø8 мм в профиле створки. Отверстия сверлить с шагом 500 мм друг относительно друга.
- || Вентиляционные сквозные отверстия C2 Ø8 мм в профиле створки для влажных помещений.

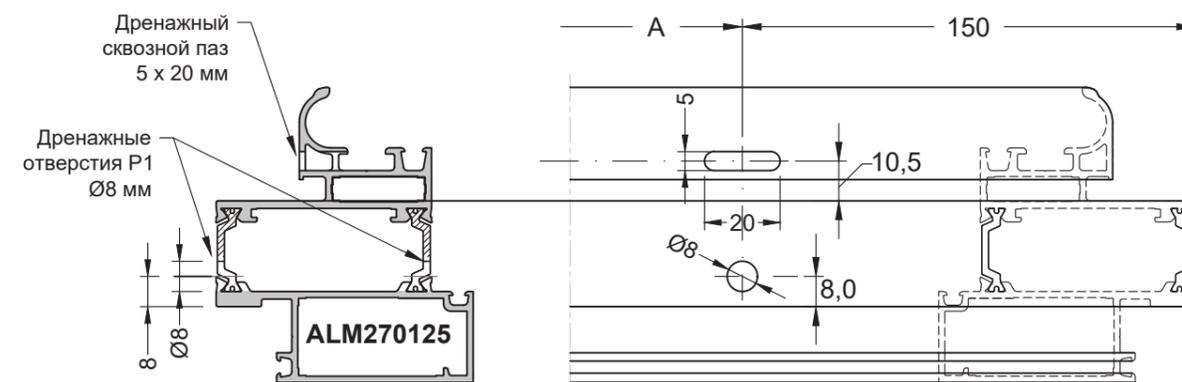
Количество отверстий для удаления конденсата и вентиляции в зависимости от ширины рамы.

- для размера FB < 1000 мм – 2 отверстия;
- для размера FB > 1000 мм, через каждые 800 мм.



Отверстия в профиле рамы

Отверстия в раме не должны находится напротив отверстий в створке.



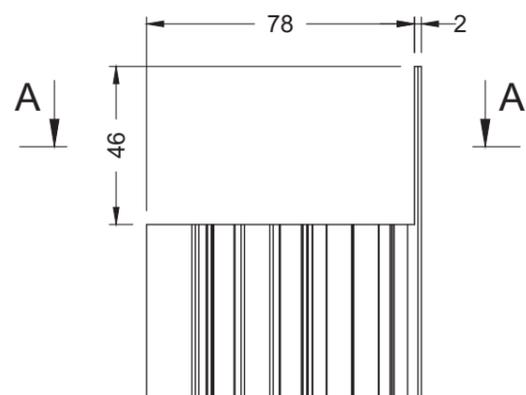
Отверстия в профиле створки

Отверстия в створке не должны находится напротив отверстий в раме.

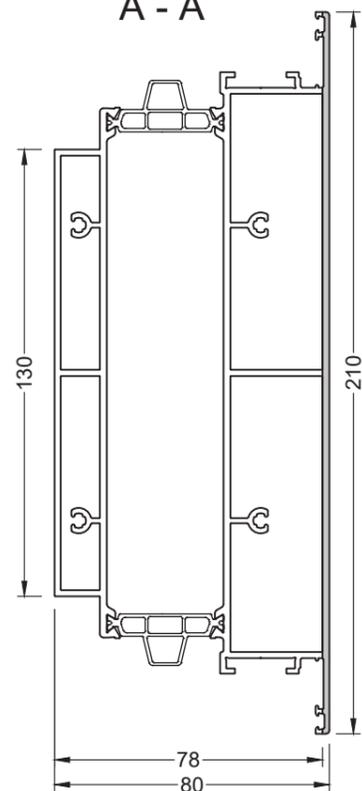


9.10. Обработка профилей вентиляционной створки

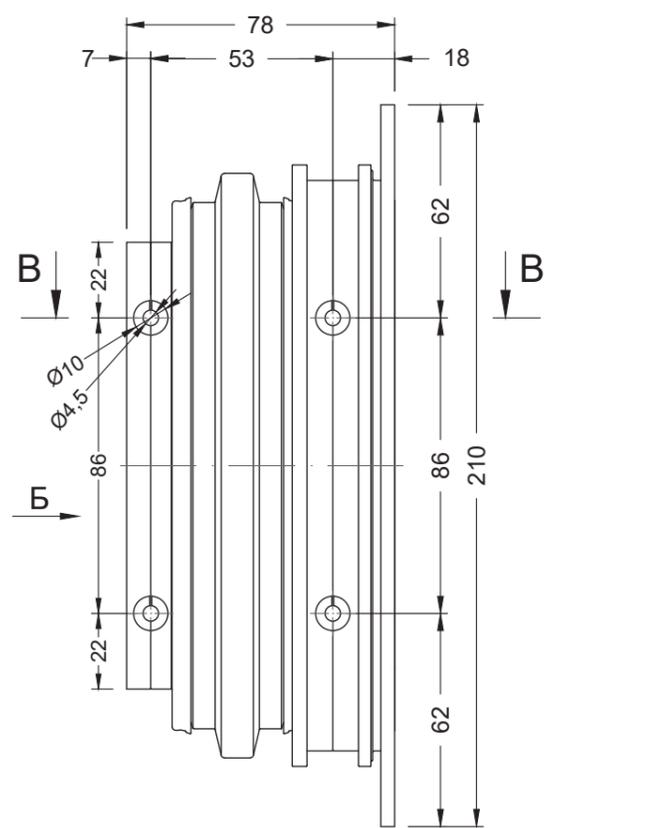
Обработка профиля **ALM270211**



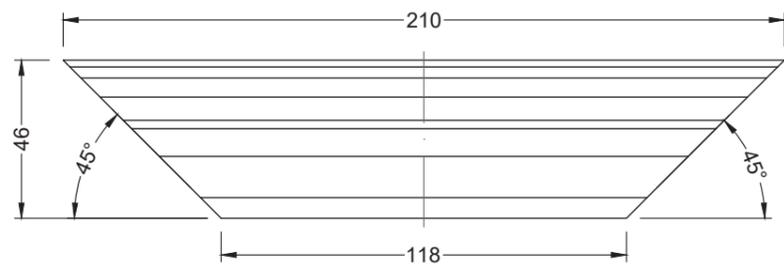
A - A



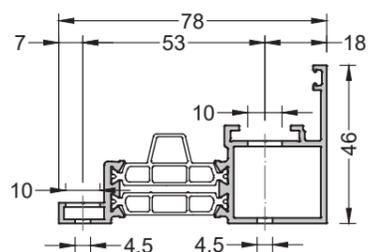
Обработка профиля **ALM270212**
Шаблон для сверления: **ALM770926**



Б



В - В

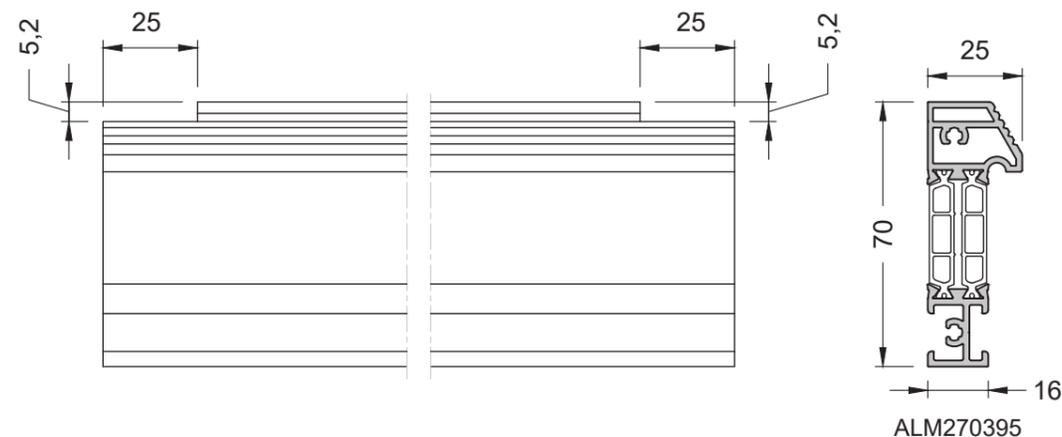


1. Отверстия в профиле ALM270212 $\varnothing 4,5/10$ мм обрабатываются по шаблону ALM770926.

2. В отверстие $\varnothing 10$ мм (в наружной камере) возможна установка.

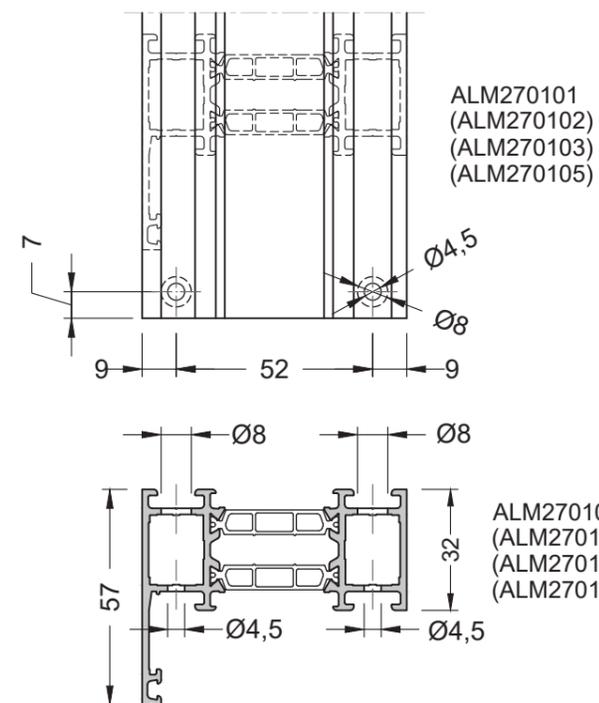
3. Нижняя и верхняя детали торцевого профиля ALM270212 обрабатываются одинаково.

9.11. Обработка порога балконной створки



ALM270395

9.12. Обработка рамы под порог балконной створки



ALM270101
(ALM270102)
(ALM270103)
(ALM270105)

ALM270101
(ALM270102)
(ALM270103)
(ALM270105)

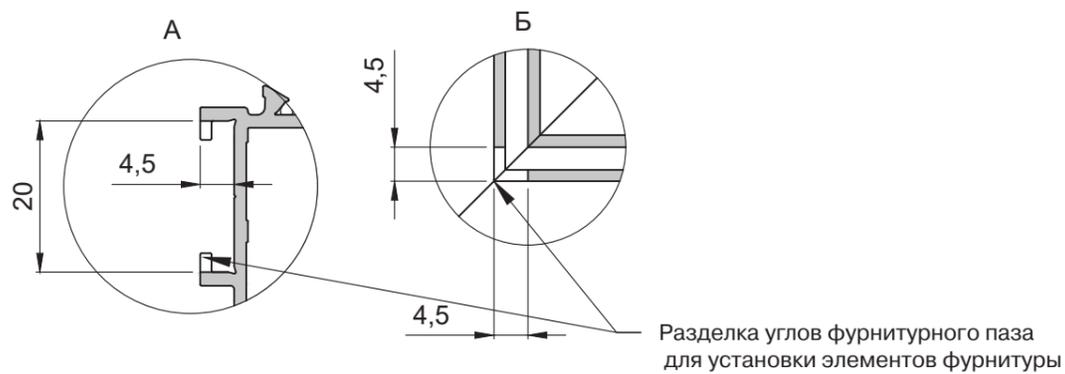
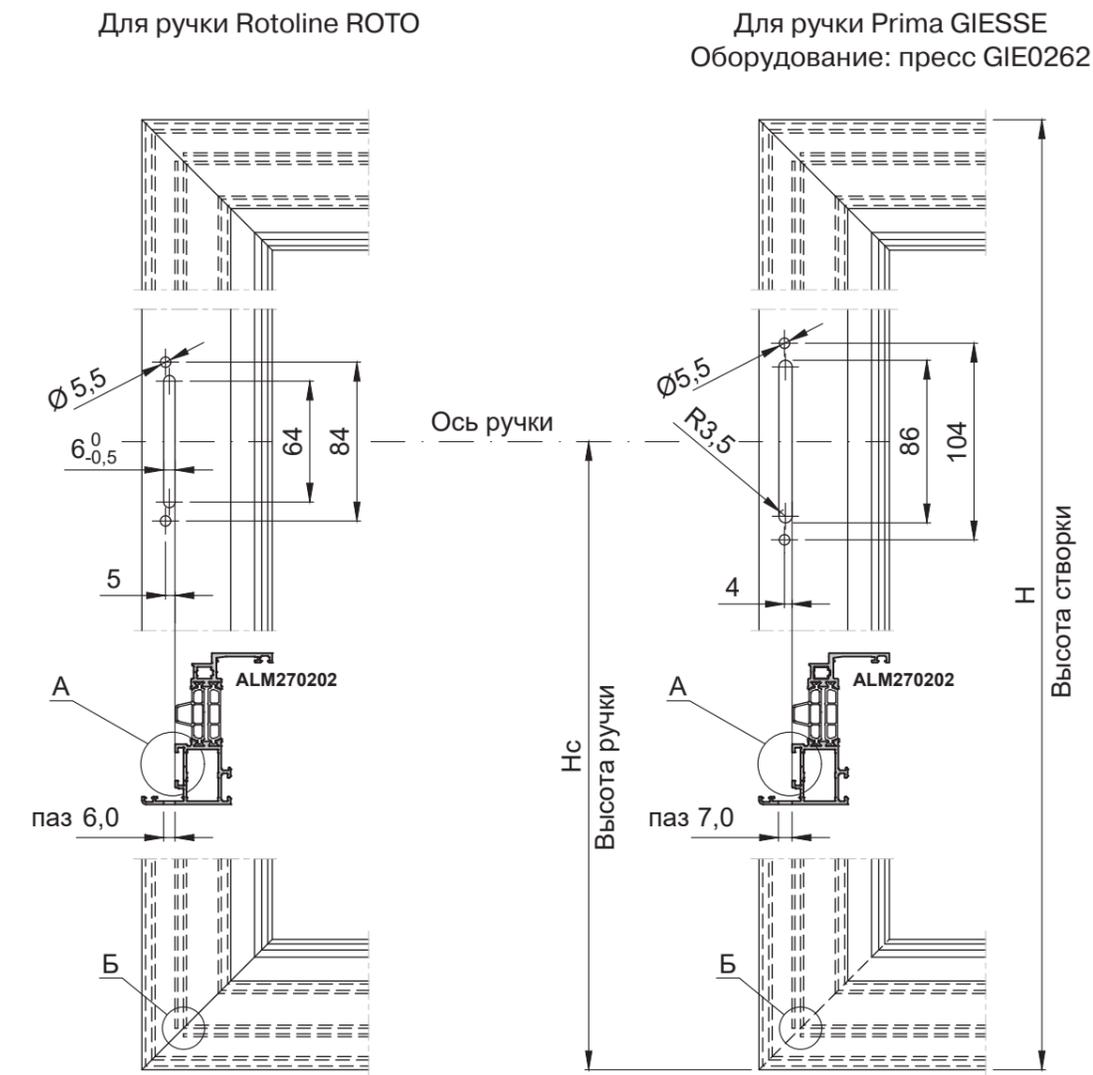
9.13. Обработка притвора ALM460820 для балконной створки



9.14. Обработка отверстий под установку оконной ручки

Для профилей створки: **ALM270202 / ALM270203 / ALM270204 / ALM270205**

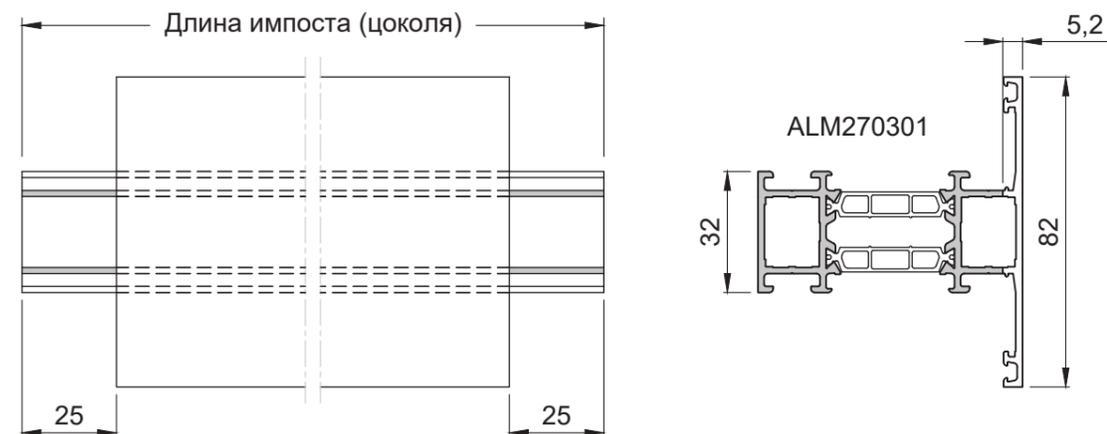
Оборудование: универсальный пресс



9.15. Фрезеровка импостного и цокольного профиля

Для профилей: **ALM270301 / ALM270302 / ALM270303 / ALM270380**

Оборудование: торце-фрезерный станок



9.16. Изготовление угловых сухарей из алюминиевого профиля

Размеры заготовок угловых сухарей из алюминиевого профиля

№ п/п	Артикул профиля	Профиль – заготовка во внутреннюю камеру		Артикул готового углового сухаря для внутренней камеры	Профиль – заготовка в наружную камеру		Артикул готового углового сухаря для наружной камеры
		Артикул профиля	Размер X, мм		Артикул профиля	Размер X, мм	
1	ALM270101	ALM420013	14,0	ALM770411	ALM420013	14,0	ALM770411
2	ALM270102	ALM420015	14,0	ALM770412	ALM420015	14,0	ALM770412
3	ALM270103	ALM420016	14,0	ALM770413	ALM420016	14,0	ALM770413
4	ALM270122	ALM420011	14,0	ALM770416	ALM420011	14,0	ALM770416
5	ALM270124	ALM420013	32,5	ALM770722	ALM420011	4,4	ALM770522
6	ALM270125	ALM420016	20,2	ALM770728	ALM420014	6,0	ALM770528
7	ALM270202	ALM420012	27,2	ALM770713	ALM420010	6,0	ALM770513
8	ALM270203	ALM420014	27,2	ALM770714	ALM420012	6,0	ALM770514
9	ALM270204	ALM420016	27,2	ALM770715	ALM420015	6,0	ALM770515
10	ALM270205	ALM420012	27,2	ALM770713	ALM420010	6,0	ALM770513
11	ALM270208	ALM420015	19,7	ALM770723	ALM420015	8,2	ALM770523
12	ALM270209	ALM420011	38,2	ALM770727	ALM420014	11,0	ALM770527
13	ALM270301	ALM420013	14,0	ALM770411	ALM420013	14,0	ALM770411
14	ALM270302	ALM420015	14,0	ALM770412	ALM420015	14,0	ALM770412
15	ALM270303	ALM420016	14,0	ALM770413	ALM420016	14,0	ALM770413
16	ALM270180	ALM420018	32,0	ALM770421	ALM420018	8,0	ALM770423
17	ALM270181	ALM420018	32,0	ALM770421	ALM420018	8,0	ALM770423
18	ALM270283	ALM420018	32,0	ALM770421	ALM420018	8,0	ALM770423
19	ALM270284	ALM420018	32,0	ALM770421	ALM420018	8,0	ALM770423
20	ALM270287	ALM420018	32,0	ALM770421	ALM420018	8,0	ALM770423

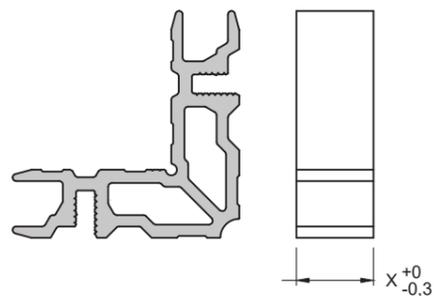
Примечание.

При изготовлении угловых сухарей собственными силами при отсутствии обработки специальных отверстий не представляется возможным подача клея через специальные отверстия.

В этом случае необходимо наносить клей на поверхность углового сухаря до его установки в камеру профиля.

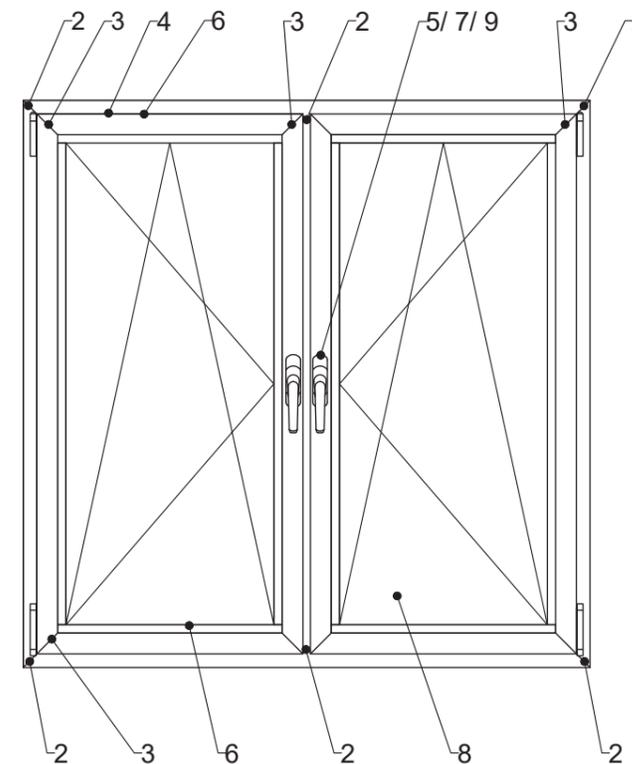
Готовые к использованию нарезанные угловые сухари в качестве покупных деталей, см. раздел «Детали для соединения».

Допуск на ширину детали сухаря



10.1. Порядок сборки оконного блока

1. Подготовка к сборке:
 - подготовка комплектующих;
 - подборка деталей алюминиевого каркаса.
2. Сборка рамы:
 - установка импостов;
 - сборка угловых соединений по контуру.
3. Сборка створки:
 - сборка угловых соединений по контуру.
4. Установка уплотнителей в раму и створку. В местах установки петель на створку уплотнитель вырезать на ширину, обеспечивающую плотное прилегание полупетли к профилю створки.
5. Установка фурнитуры в раму и створку.
6. Проверка равномерности зазора 6 мм между рамой и створкой, необходимая регулировка.
7. Проверка работы фурнитуры 3-х кратным открыванием-закрыванием створки. Механизм должен работать без заеданий.
8. Установка заполнения в проем выполняется как на производстве, так и на монтаже. Для исключения провисания створки устанавливаются опорные и расклинивающие подкладки. Заполнение фиксируется штапиками: сначала – горизонтальными штапиками, затем – вертикальными штапиками, потом устанавливается по периметру уплотнитель.
9. После установки заполнения необходимо проверить работу фурнитуры
10. При необходимости устанавливаются колпачки на водоотводящий паз и монтажные скобы.



10.2. Размеры конструкций и требования к предельным отклонениям

1. Предельные отклонения от номинальных размеров коробок и створок по длине и ширине, а также длин диагоналей не должны превышать значений, указанных в таблице 1 ГОСТ 23166–2024 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».

В миллиметрах

Номинальные размеры	Значения предельных отклонений, мм	
	Внутренних размеров каркасов коробок	Наружных размеров каркасов полотен
До 500	±1,0	-1,0
Свыше 500 >> 2000	+2,0 -1,0	±1,0
>> 2000 >> 3000	+2,0-1,0	+1,0 -2,0

2. Предельные отклонения габаритных размеров изделий не должны превышать +2,0 / -1,0 мм.

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

4. Предельные отклонения номинальных размеров профилей створок и коробок по толщине и ширине не должны превышать ±0,4 мм.

5. Отклонения номинальных размеров расположения водосливных и других функциональных отверстий не должны быть более: (± 3,0) мм – по длине профиля; (± 0,5) мм – по высоте сечения.

6. Отклонения номинального размера между наплавками смежных закрытых створок не должны быть более 1,5 мм на 1 м длины притвора.

7. Провисание (завышение) открывающихся рамочных элементов (створок, полотен, форточек) в собранном изделии не должно превышать 2,0 мм на 1 м ширины.

8. Перепад лицевых поверхностей (провес) в угловых и Т-образных соединениях смежных деталей коробок и створок, установка которых предусмотрена в одной плоскости, не должен превышать 0,5 мм. Зазоры в местах угловых и Т-образных соединений профилей не должны превышать 0,5 мм.

9. Отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов не должны превышать 1,0 мм на 1 м длины.

10.3. Угловое соединение с обжимом окна внутреннего открывания

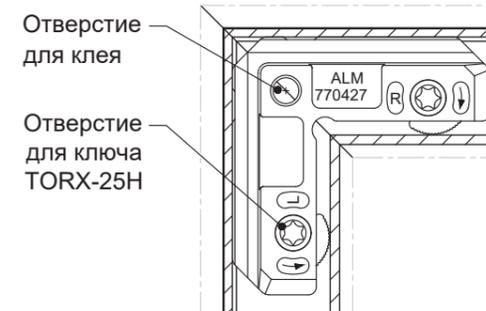
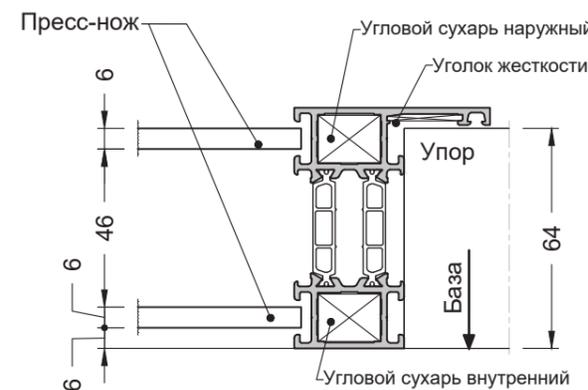
Оборудование: обжимной станок



Последовательность операций:

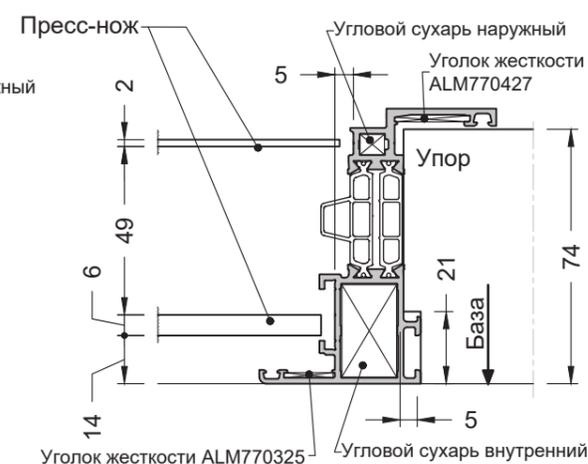
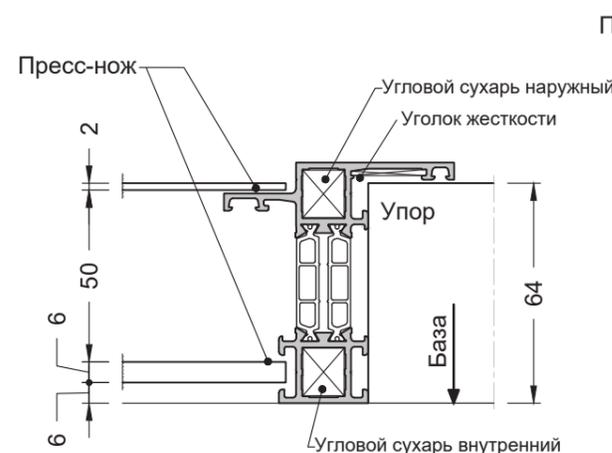
1. Установить по высоте ножи обжимного станка в необходимое для конкретного профиля положение.
2. Разложить детали конструкции по контуру согласно сборочного чертежа.
3. На срез алюминиевых профилей нанести герметик нейтральной кислотности (желательно по цвету близкий к декоративному покрытию профиля).
4. Нанести двухкомпонентный клей на рабочие поверхности угловых сухарей и по очереди вставить в полости профилей.
5. Обжать все углы конструкции последовательно с каждой стороны.
6. Вставить уголок жесткости ALM770427 в соответствующий паз каждого профиля и с помощью ключа TORX-25H повернуть до упора эксцентрик на уголке по стрелке. Через отверстие в уголке закачать двухкомпонентный клей.
7. Удалить с поверхности профиля остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания (в зависимости от марки клея функциональная прочность – 20 мин., полное отверждение – 24 ч).

Рамы:
ALM270101 / ALM270102 / ALM270103 / ALM270105



Рама зажимная **ALM270122**

Створки внутреннего открывания: **ALM270202 / ALM270203 / ALM270204 / ALM270205**



10.4. Угловое соединение с обжимом верхнеподвесного окна

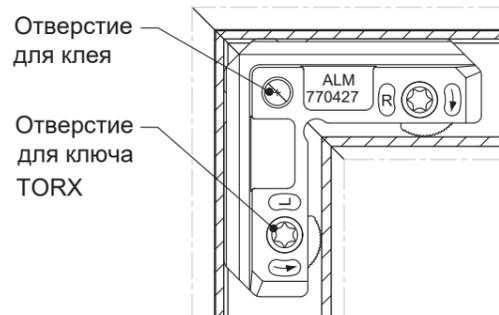
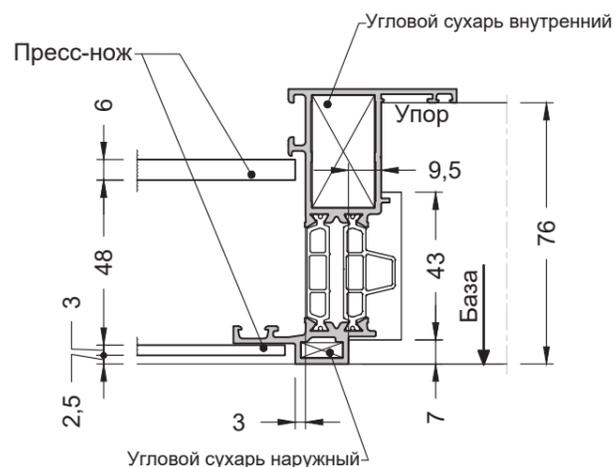
Оборудование: обжимной станок



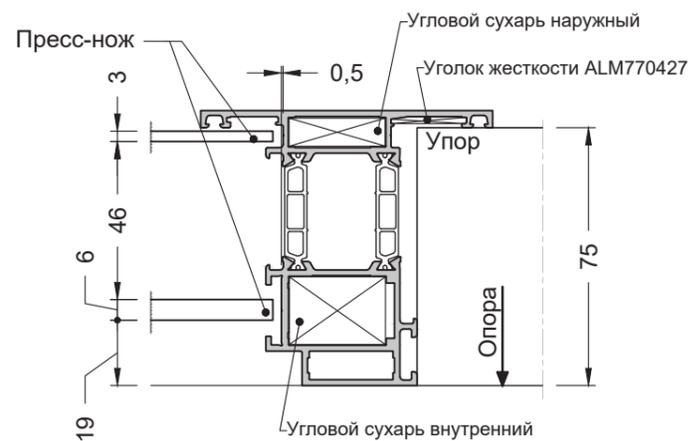
Последовательность операций:

1. Установить по высоте ножи обжимного станка в необходимое для конкретного профиля положение.
2. Разложить детали конструкции по контуру согласно сборочного чертежа.
3. На срез алюминиевых профилей нанести герметик нейтральной кислотности (желательно по цвету близкий к декоративному покрытию профиля).
4. Нанести двухкомпонентный клей на рабочие поверхности угловых сухарей и по-очереди вставить в полости профилей.
5. Обжать все углы конструкции последовательно с каждой стороны.
6. Вставить уголок жесткости ALM770427 в соответствующий паз каждого профиля и с помощью ключа TORX-25H повернуть до упора эксцентрик на уголке по стрелке. Через отверстие в уголке закачать двухкомпонентный клей.
7. Удалить с поверхности профиля остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания (в зависимости от марки клея функциональная прочность – 20 мин., полное отверждение – 24 ч).

Рама зажимная **ALM270124**



Створка наружного открывания **ALM270208**



10.5. Угловое соединение с обжимом мансардного окна

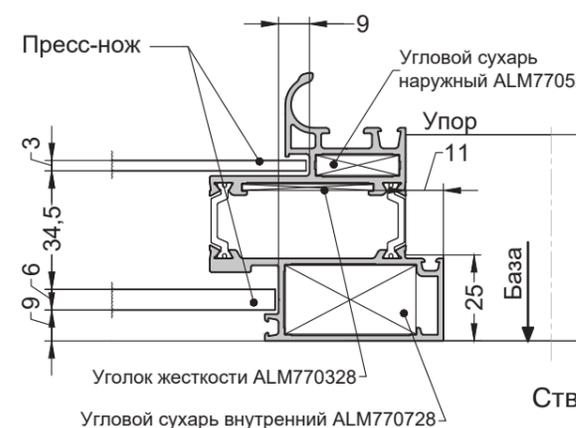
Оборудование: обжимной станок



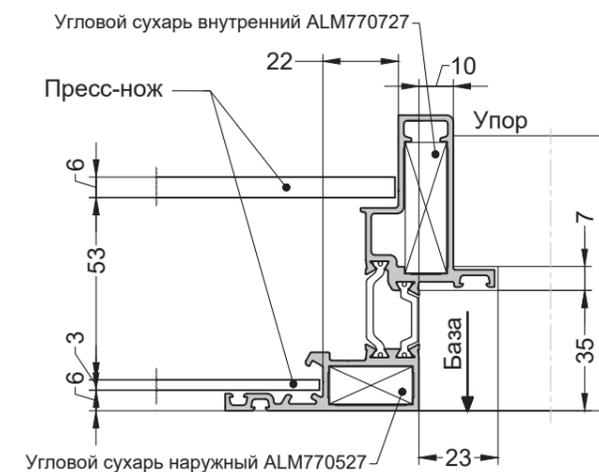
Последовательность операций:

1. Установить по высоте ножи обжимного станка в необходимое для конкретного профиля положение.
2. Разложить детали конструкции по контуру согласно чертежа.
3. На срез алюминиевых профилей нанести герметик нейтральной кислотности (желательно по цвету близкий к декоративному покрытию профиля).
4. Вставить уголок жесткости в соответствующий паз профиля рамы.
5. Нанести двухкомпонентный клей на угловые сухари и по-очереди вставить в полости профилей.
6. Обжать все углы конструкции последовательно с каждой стороны.
7. Удалить с поверхности профиля остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания (в зависимости от марки клея функциональная прочность – 20 мин., полное отверждение – 24 ч).

Рама мансардная **ALM270125**



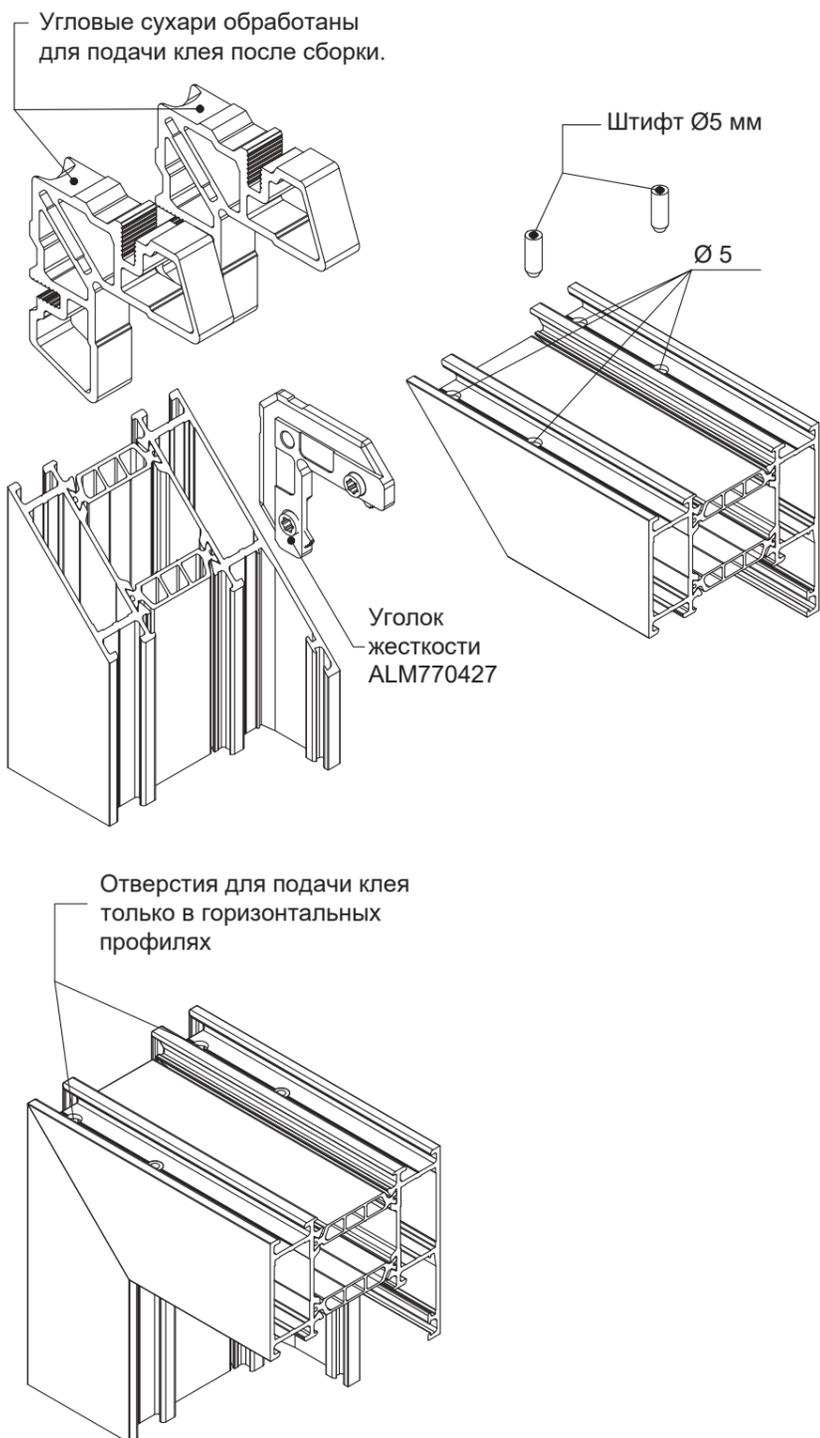
Створка мансардная **ALM270209**



10.6. Угловое соединение на штифтах

Инструменты для обработки:

- сверлильный шаблон артикул ALM770913;
- дозирующий пистолет артикул PST 0067;
- сменная насадка смесителя PST 0067 / 01;
- двухкомпонентный клей арт. HIM 0102.

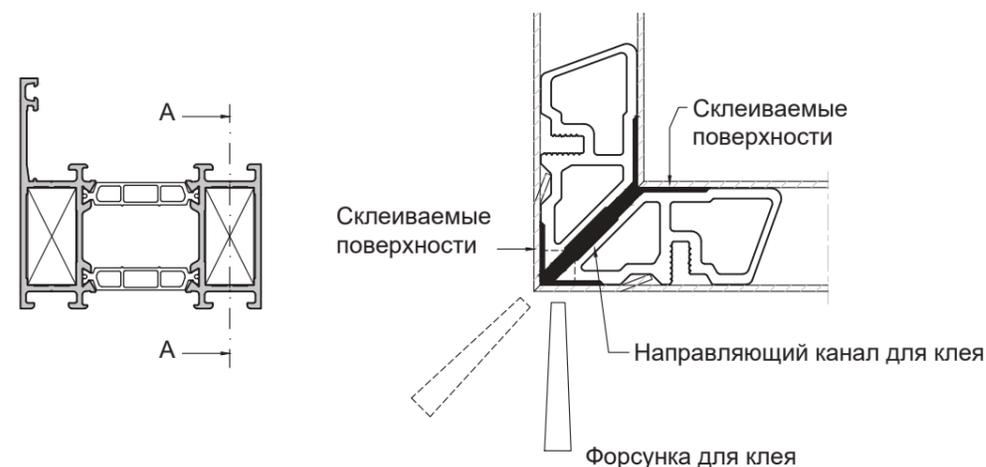


Последовательность операций:

1. Разложить алюминиевые заготовки конструкции по контуру согласно чертежа.
2. На срез алюминиевых профилей нанести герметик нейтральной кислотности (желательно по цвету близкий к декоративному покрытию профиля).
3. Установить угловой сухарь в полости смежных профилей. В случае применения сухарей из погонажного профиля нанести на их поверхность двухкомпонентный клей и по очереди вставить в полости профилей.
4. Вставить штифт Ø5,0 мм (артикул ALM885010 или ALM885014 в зависимости от комплектации соединения) в отверстие Ø5 мм. С помощью оправки (приспособление ALM770920) забить штифт в посадочное место углового сухаря. Использование оправки важно, т. к. она не позволяет деформироваться торцевой поверхности штифта при плотной посадке в паз сухаря – см. чертеж. Данную операцию выполнить на одном углу конструкции и далее по-очереди на остальных углах.
5. Вставить уголок жесткости в соответствующий паз каждого профиля и с помощью ключа TORX-25H повернуть до упора эксцентрик на уголке по стрелке.
6. С помощью ручного или пневмопистолета закачать клей в соединение через просверленные заранее отверстия (см. п. 9.2–9.4), а также в отверстия для клея в уголке жесткости.
7. Удалить с поверхности профиля остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания (в зависимости от марки клея, функциональная прочность – 20 мин., полное отверждение – 24 ч).

10.7. Подача клея в угловое соединение

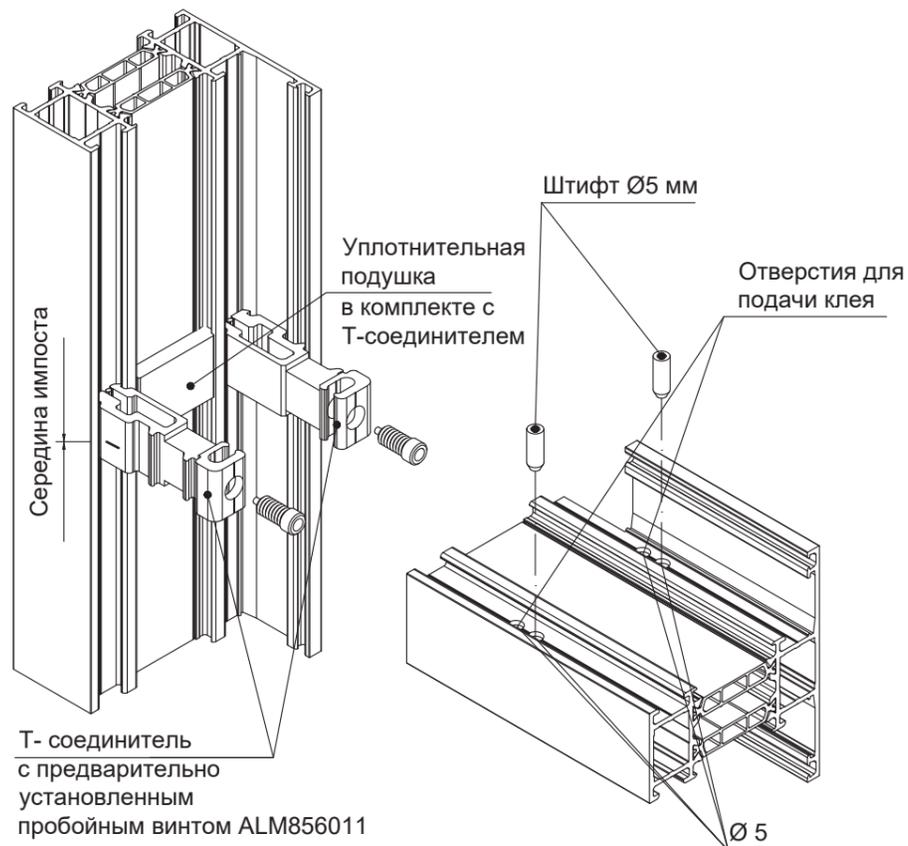
Готовые угловые сухари (соединители) обработаны для подачи клея в уже собранное соединение. Сборка на сухарях осуществляется на выбор путем обжима или соединения штифтами перед введением клея. Через заранее просверленные отверстия (или обработанные полости) двухкомпонентный клей с помощью ручного или пневмопистолета вводится в полость углового соединения. Для достижения достаточной прочности рекомендуется придерживаться нижеуказанных минимальных количеств наносимого клея и времени на высыхание.

**Нормы расхода клея для установки углового соединителя**

Артикул профиля	Расположение сухаря в камере	Кол-во клея	Артикул профиля	Расположение сухаря в камере	Кол-во клея
ALM270101	Внутренняя	3,5 г	ALM270102	Внутренняя	5,0 г
ALM270301	Наружняя	3,5 г	ALM270302	Наружняя	5,0 г
ALM270103	Внутренняя	7,0 г	ALM270104	Внутренняя	9,0 г
ALM270303	Наружняя	7,0 г	ALM270304	Наружняя	9,0 г
ALM270202	Внутренняя	6,5 г	ALM270122	Внутренняя	3,5 г
ALM270205	Наружняя	2,0 г			
ALM270204	Внутренняя	12,0 г	ALM270203	Внутренняя	8,5 г
	Наружняя	3,5 г		Наружняя	2,0 г

* При применении угловых сухарей собственного изготовления из погонажного материала не представляется возможным последующее введение клея, в этом случае нанести клей на сухарь до его установки в полости соединяемых профилей.

10.8. Импостное соединение на штифтах (импост в раму)



Последовательность операций:

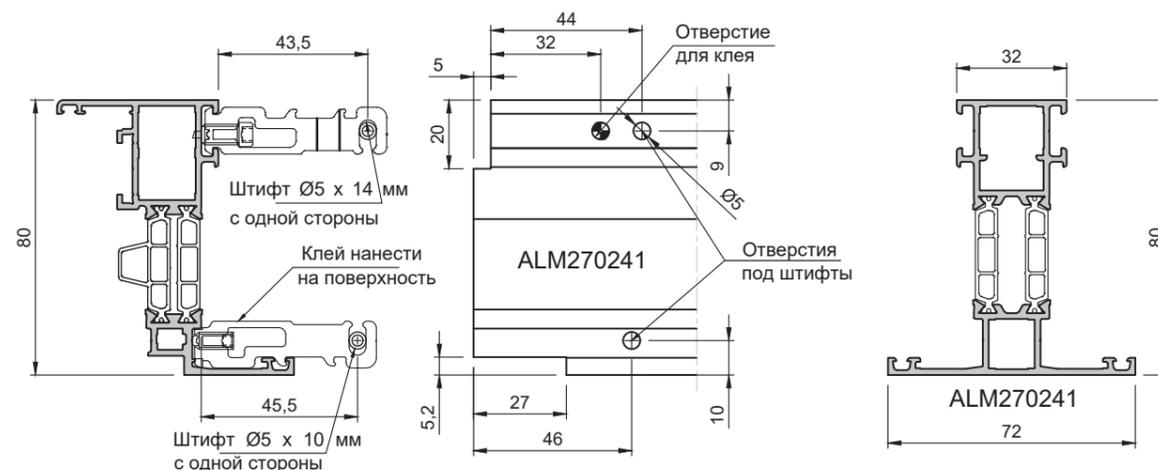
1. Разметить расположение импоста на раме согласно проекта.
2. Наружную и внутреннюю детали Т-соединителя спозиционировать на раме и закрепить с помощью предустановленного пробойного винта.
3. Установить уплотнительную подушку между наружным и внутренним Т-соединителем.
4. Нанести на торцевые поверхности импоста герметик (бесцветный или близкий к декоративному покрытию профиля) и установить на Т-соединитель.
5. Вставить штифты в просверленные отверстия и запрессовать с помощью специальной оправки ALM770920.
6. Ввести в полости соединения с помощью пистолета-дозатора двухкомпонентный клей.
7. Удалить остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания.

Инструменты для обработки:

- верильный шаблон ALM770912;
- дозирующий пистолет PST 0067;
- сменная насадка смесителя PST 0067 / 01;
- двухкомпонентный клей HIM 0102 EPDM герметик.

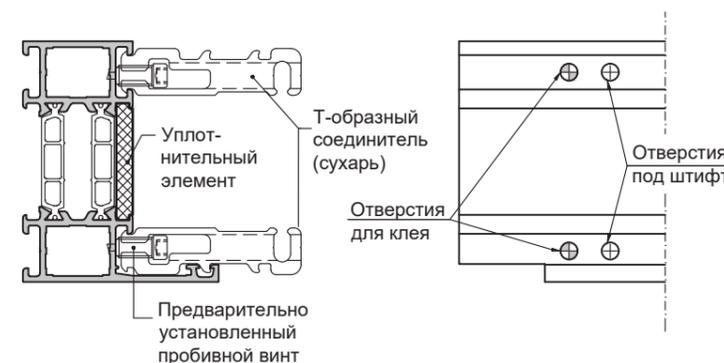
10.9. Импостное соединение на штифтах (импост в створку)

Соединение импоста ALM270241 со створками ALM270202 – ALM270204, ALM270208



10.10. Подача клея в импостное соединение

Готовые Т-соединители (импостные сухари) подготовлены для подачи клея в полости стыка, таким образом сборка импоста осуществляется с помощью установки штифтов до нанесения двухкомпонентного клея. При последующем введении клей направляется на соответствующие склеиваемые поверхности. Для достижения достаточной прочности рекомендуется придерживаться нижеуказанного минимального количества наносимого клея.



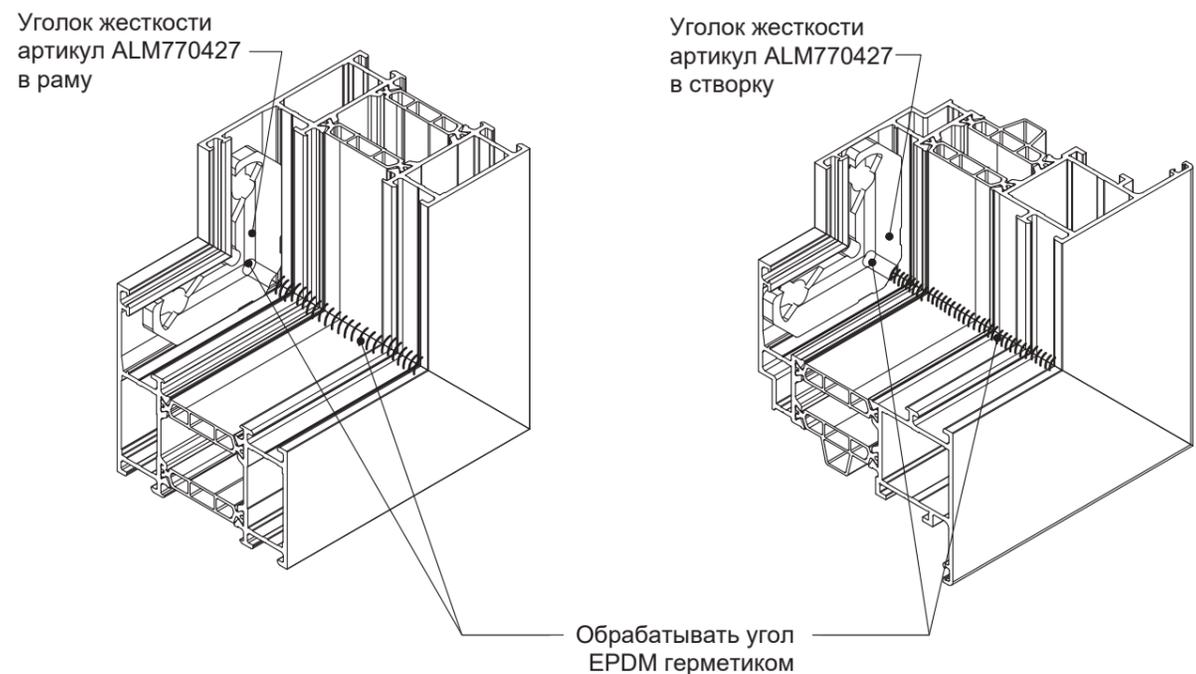
Нормы расхода клея для установки Т-соединителя

Артикул профиля	Расположение сухаря в камере	Кол-во клея
ALM270101	Внутренняя	3,5 г
ALM270301	Наружная	3,5 г
ALM270103	Внутренняя	6,5 г
ALM270303	Наружная	6,5 г
ALM270105	Внутренняя	11,0 г
	Наружная	11,0 г

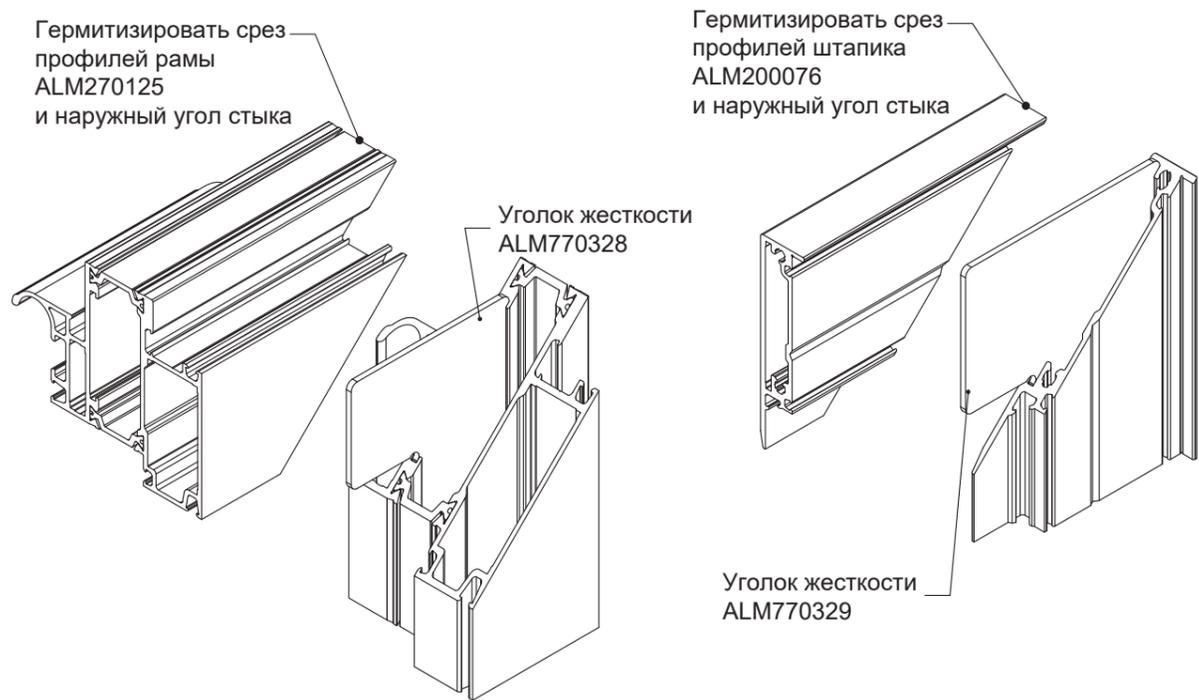
Артикул профиля	Расположение сухаря в камере	Кол-во клея
ALM270102	Внутренняя	5,0 г
ALM270302	Наружная	5,0 г

*Стыковые соединительные элементы можно склеивать также и традиционным способом, т.е. вводить клей в полость профиля перед установкой на импостный сухарь.

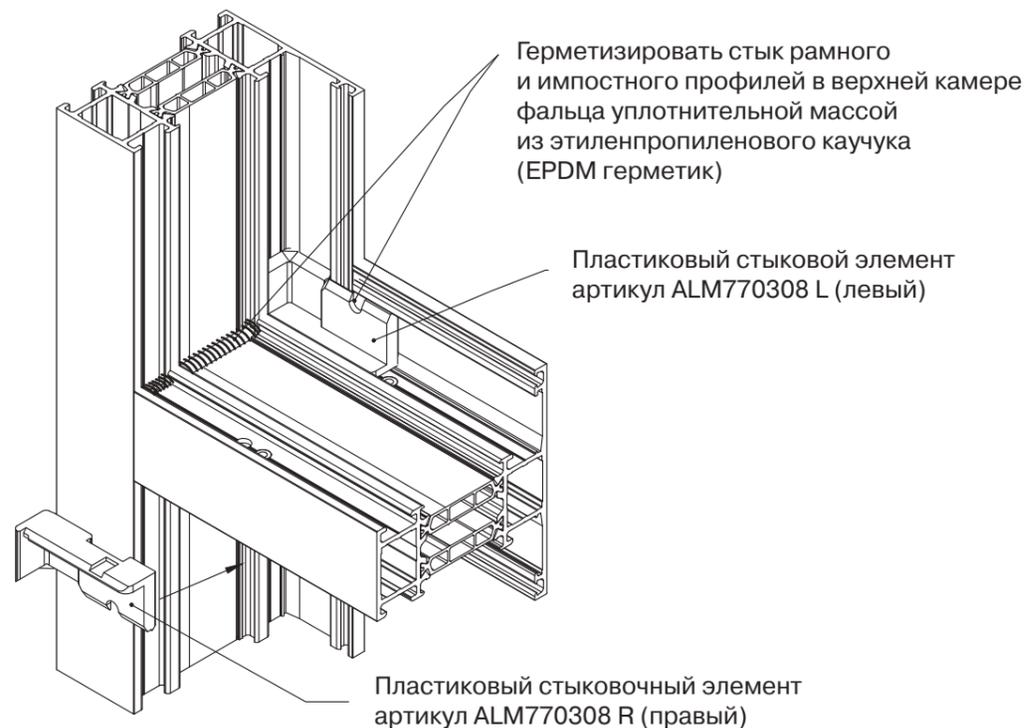
10.11. Герметизация углового соединения



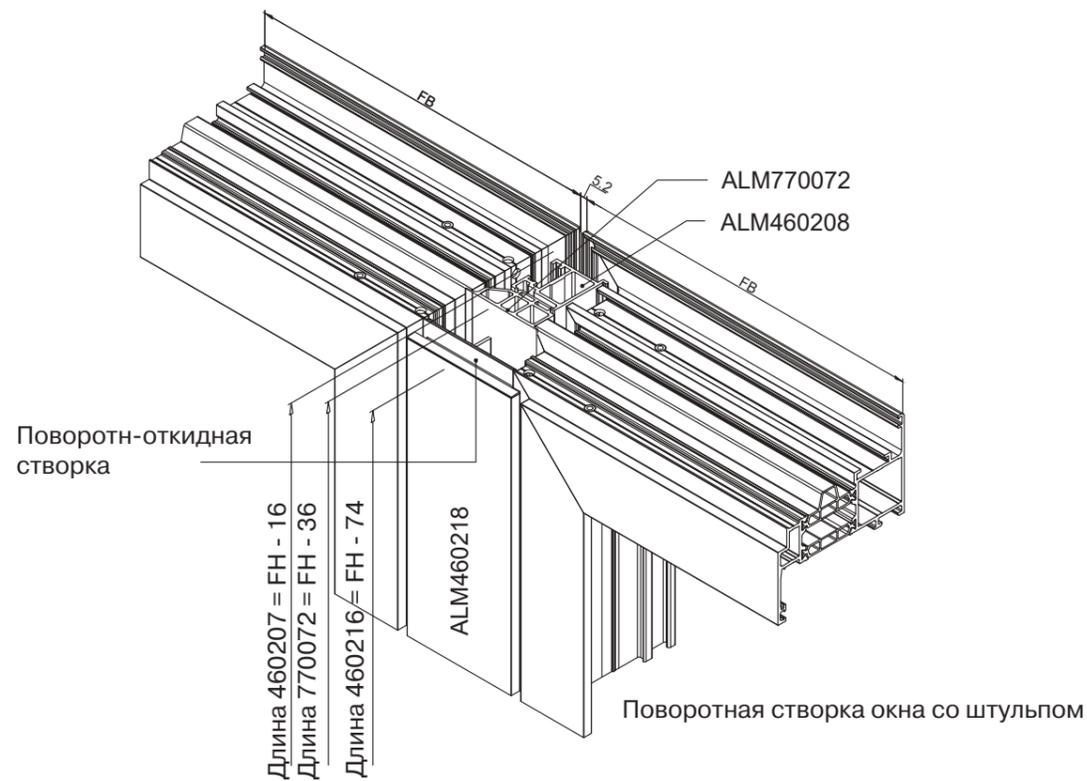
10.12. Герметизация угловых соединений мансардного окна



10.13. Герметизация импостного соединения

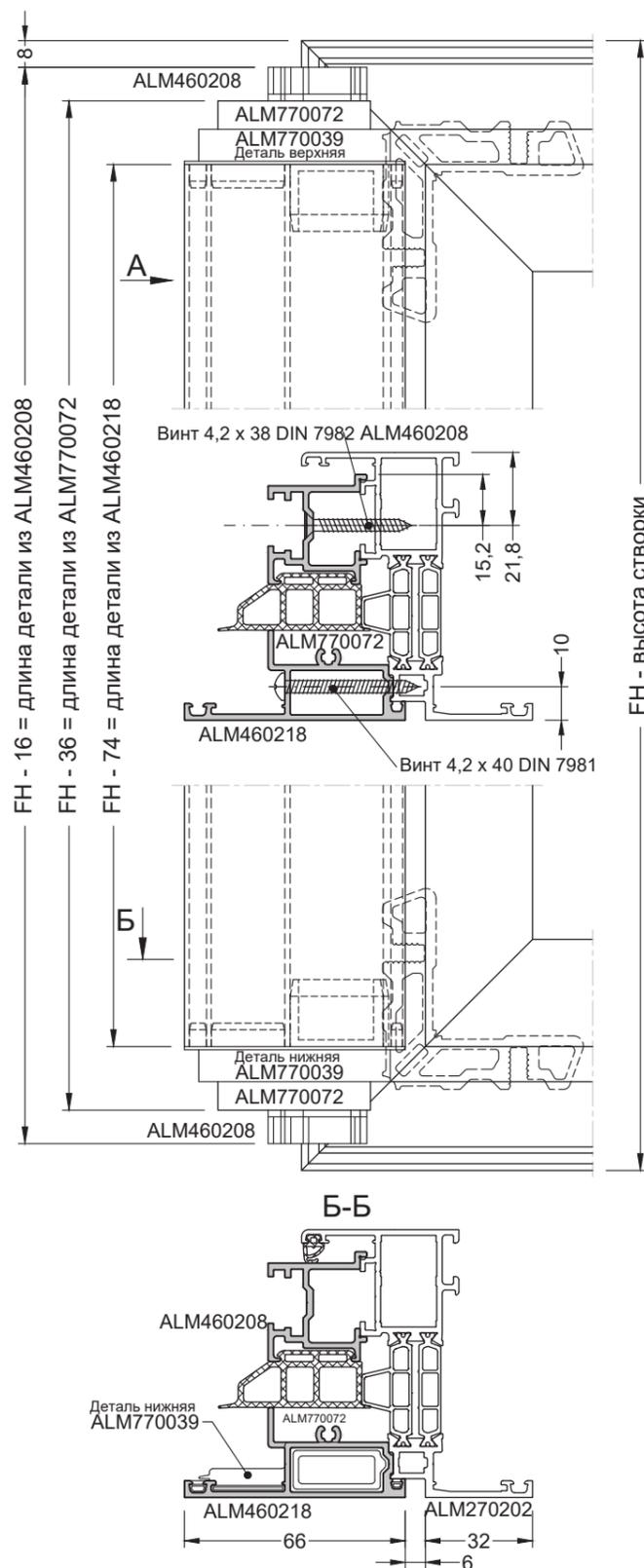


10.14. Соединение оконной створки со штульпом. Общий вид

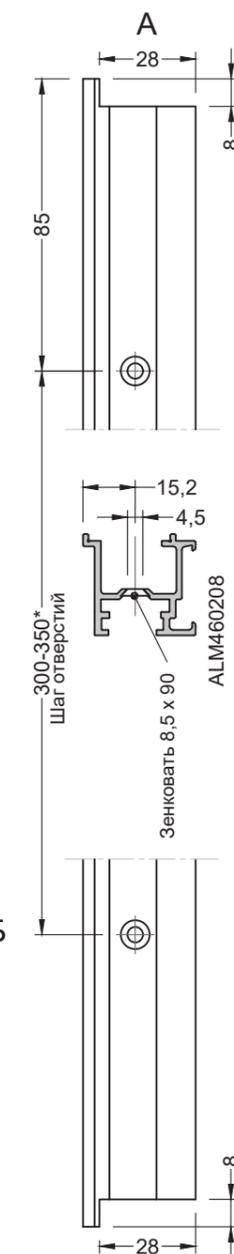


10.15. Крепление элементов штапика к створке

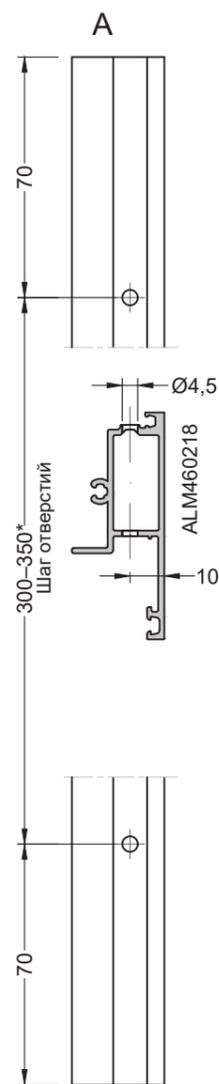
Крепление элементов штапика к створке и установка заглушек ALM770039



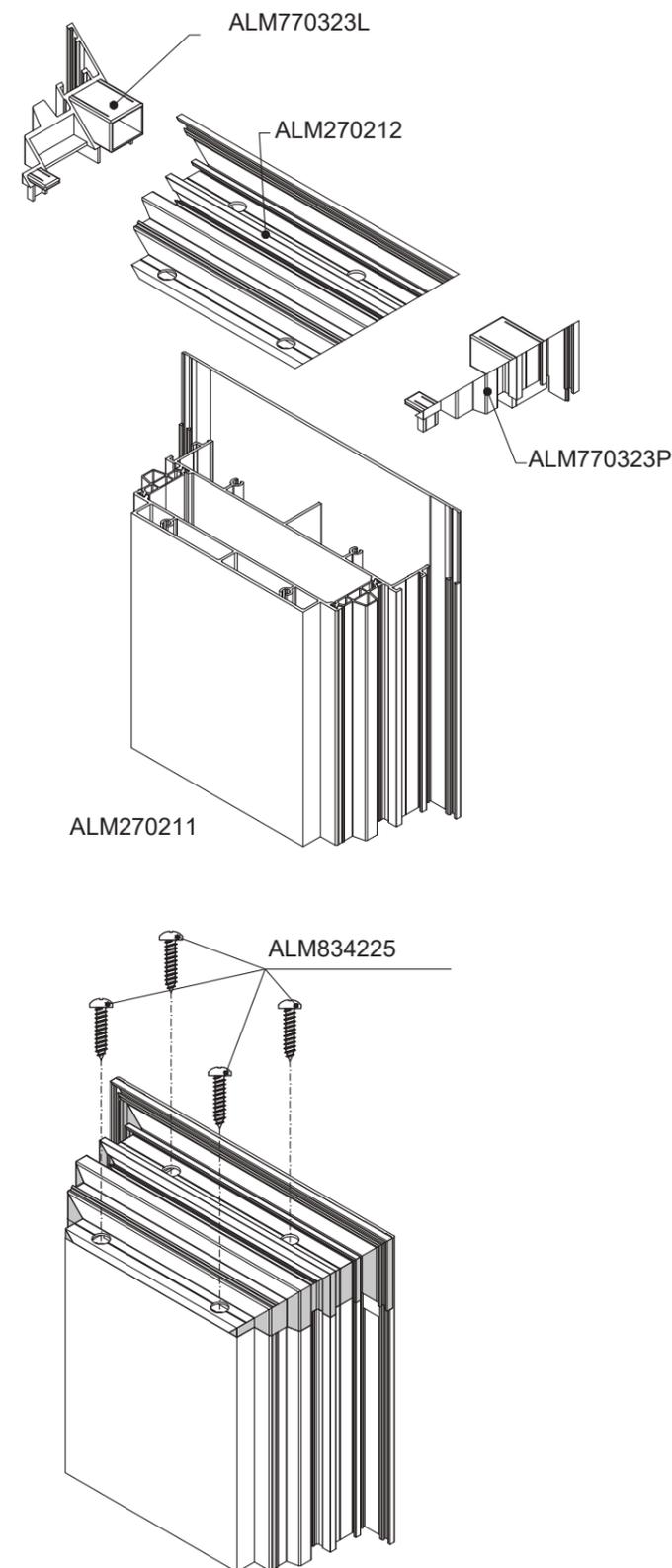
Обработка детали из ALM460208



Обработка детали из ALM460218



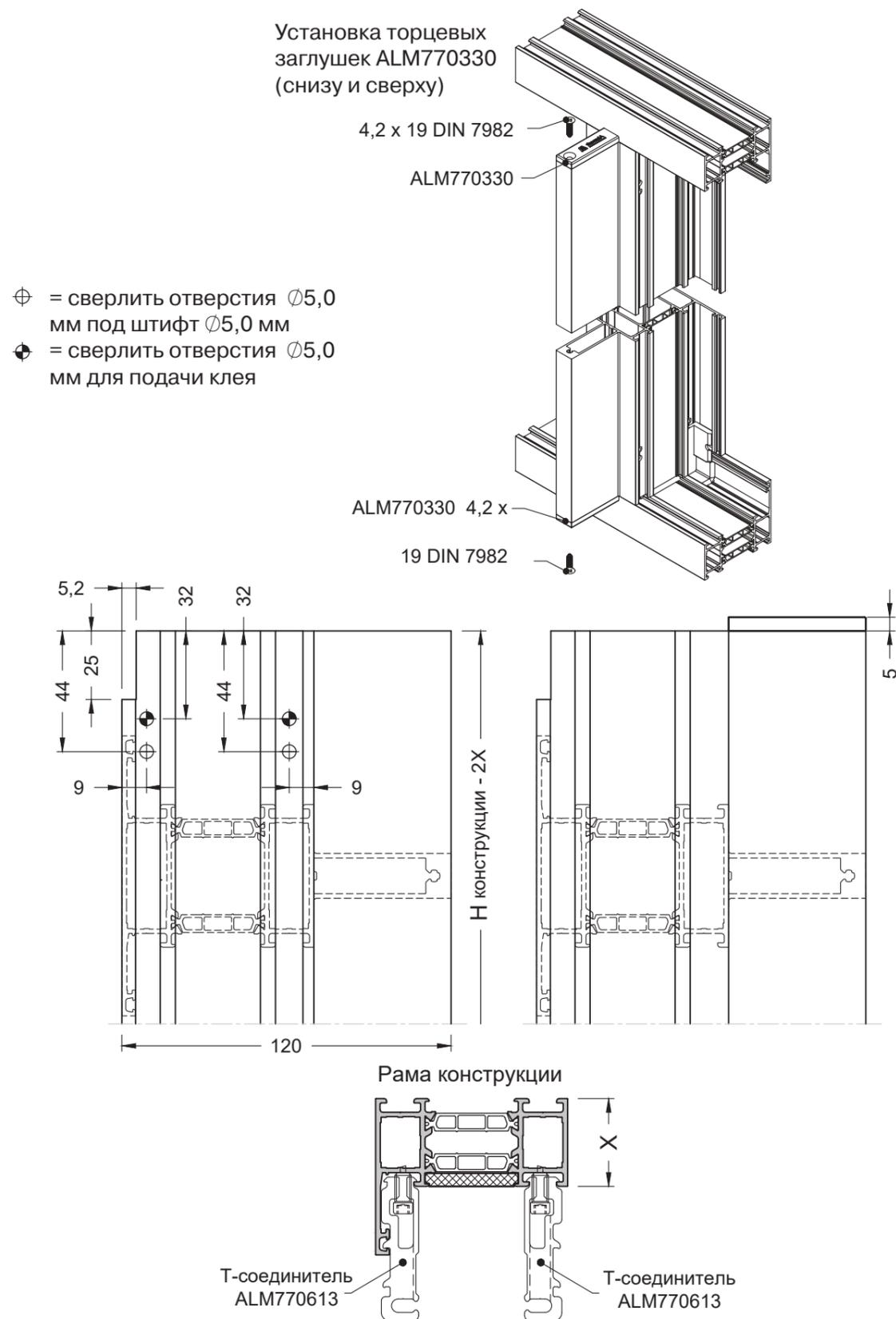
10.16. Сборка вентиляционной створки



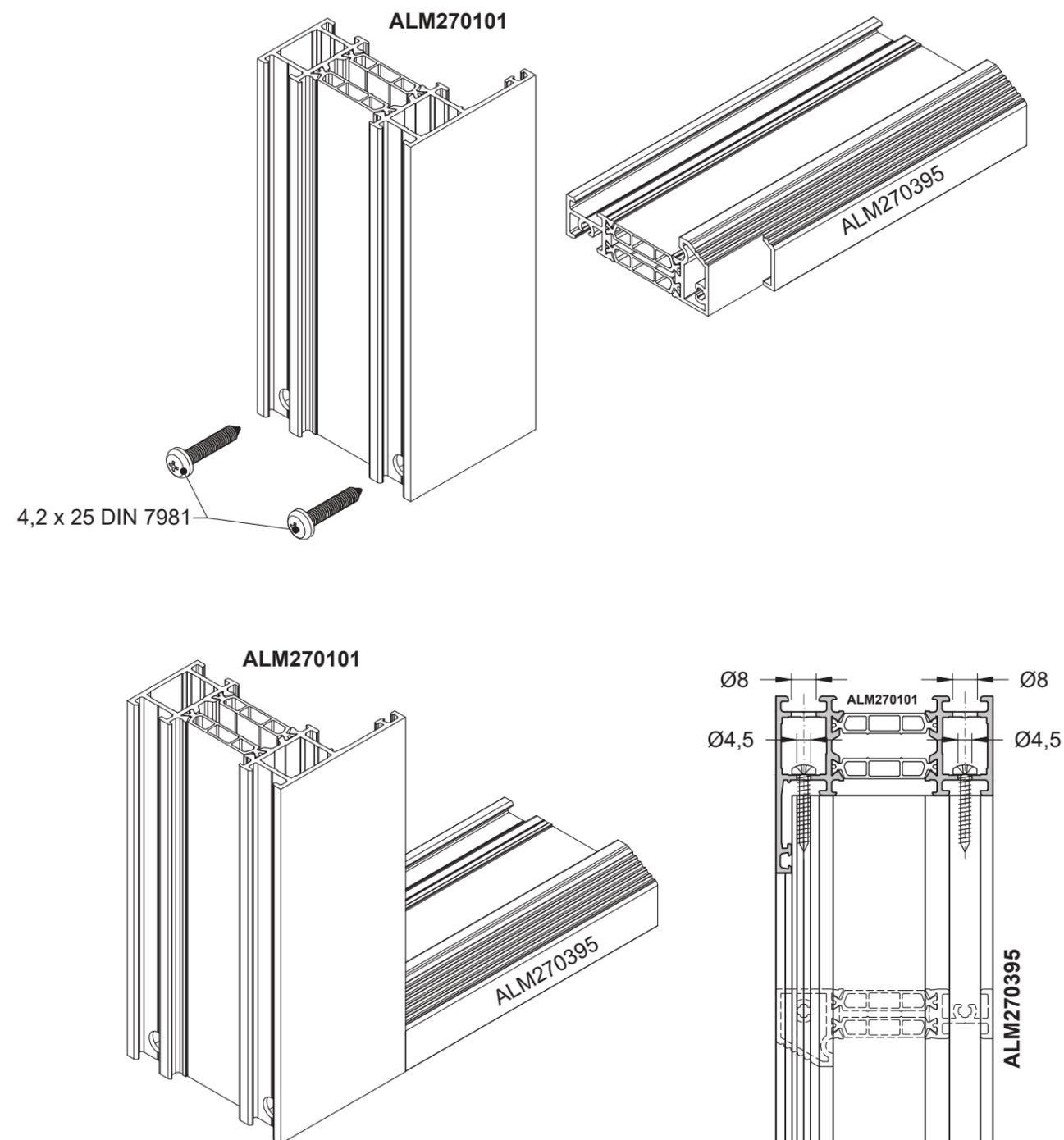
Порядок сборки вентиляционной створки:

1. Отфрезеровать заготовку из ALM270211 согласно чертежа.
2. Для фрезеровки использовать наборную фрезу $\varnothing 150$ мм, посадочный диаметр $\varnothing 32$ мм, толщина 20 мм, количество фрезы в пакете 4 шт.
3. Установить в нижнюю и верхнюю детали из торцевого профиля ALM270212 заглушки ALM770323L и ALM770323P, предварительно обмазав их клеем-герметиком.
4. На отфрезерованную часть заготовки из ALM270211 нанести клей-герметик, после чего установить торцевой профиль с установленными в него заглушками.
5. Закрепить саморезами ALM834225 (4,2 x 25 DIN 7981).
6. В отверстия А (Ш10 мм) установить декоративные заглушки или нанести герметик.
7. В пазы под створочный уплотнитель установить уплотнители ALM770001 и ALM770007.

10.17. Установка усиленного импостного профиля ALM270313



10.18. Установка порога балконной створки

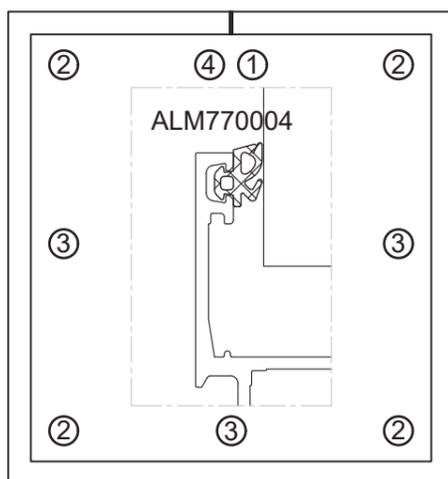


11.1. Установка наружного уплотнителя в раму и створку

Последовательность операций:

1. Начинать установку в паз профиля с середины верхнего горизонтального профиля, поз. 1.
2. Вставить уплотнитель по очереди во все углы, поз. 2.
3. Установить уплотнитель на участках между углами, поз. 3.
4. Отрезать уплотнитель без остаточного удлинения и соединить быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013), поз. 4.
5. Зазоры и неровности в местах стыка и углах не допускаются.

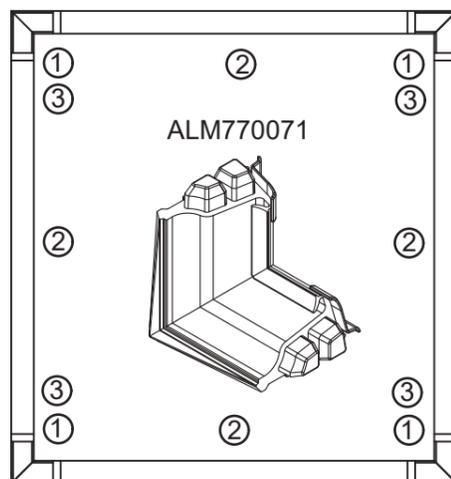
Схема установки

**11.2. Установка среднего уплотнителя окна**

Последовательность операций:

1. Установить вулканизированный уголок среднего уплотнителя ALM770071 в углы конструкции «высоким подъемом в сторону улицы» как показано на схеме поз. 1.
2. Нарезать уплотнитель ALM770071 по размерам участков между стыковочными торцами вулканизированного уголка с припуском 1–2 %.
3. Вставить уплотнитель по очереди во все участки между уголком, поз. 2.
4. Стык уголка и уплотнителя обработать быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013), поз. 3.
5. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.

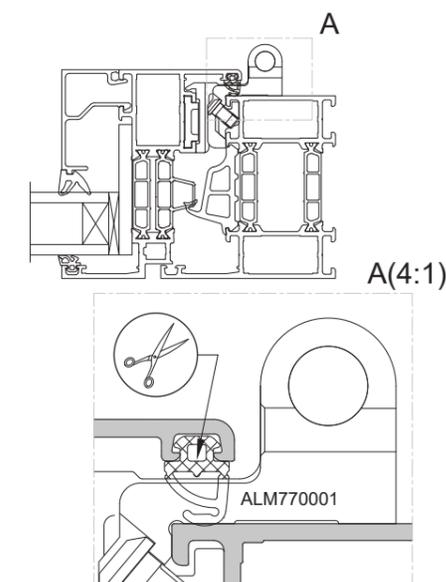
Схема установки

**11.3. Установка уплотнителя притвора в створку**

Последовательность операций:

1. Установить уплотнитель ALM770001, начиная с середины в верхнем горизонтальном профиле створки.
2. Вставить уплотнитель в паз профиля по контуру, без растяжения и обрезать для стыка. Для удобства подрезки использовать ножницы для уплотнителя Vario DSV1521.
3. Соединить стык быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013).
4. В области угловых опор и поворотных петель обрезать рабочую кромку согласно схеме установки.
5. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.
6. По аналогии устанавливается уплотнитель ALM770020 в раму и створку двери.

Схема установки

**11.4. Установка внутреннего уплотнителя под штапик**

Последовательность операций:

1. Установить заполнение в проем.
2. Установить горизонтальный штапик для крепления заполнения.
3. Отрезать горизонтальный уплотнитель с припуском 1–2 % и вставить оба конца уплотнителя так, чтобы они касались фальца вертикального профиля рамы (створки), поз. 1.
4. Вставить отрезки в зазор между заполнением и штапиком, чтобы верхние поверхности уплотнителя и штапика находились в одной плоскости, поз. 2.
5. Установить вертикальный штапик для крепления стекла (встык с горизонтальным штапиком).
6. Отрезать вертикальный уплотнитель с припуском 1–2 % и установить по аналогии с п. 3 так, чтобы он плотно прилегал к горизонтальному уплотнителю, поз. 3, поз. 4.
7. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.

Схема установки

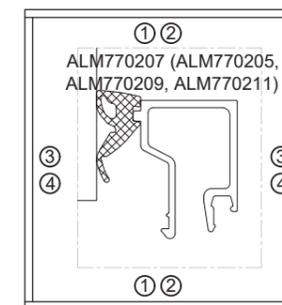


Схема установки аналогична для уплотнителей ALM770205, ALM770209 и ALM770211

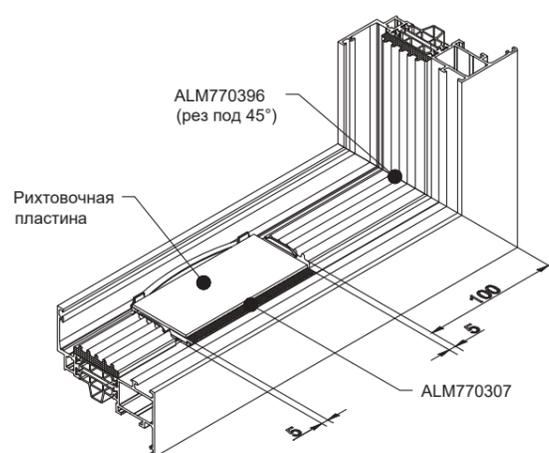


11.5. Установка уплотнителя фальца

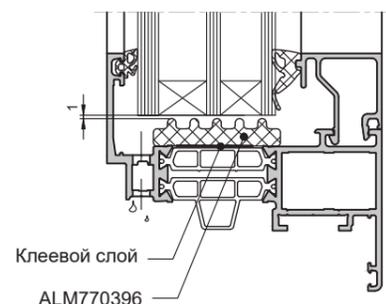
Последовательность операций:

1. Наклеить уплотнитель фальца по всему периметру алюминиевого профиля.
2. Сделать разрезы по всей ширине уплотнителя фальца длиной 110 мм для установки опорных и рихтовочных подкладок.
3. Количество подкладок определяется в зависимости от схемы открывания (см. раздел каталога S70 Технологический «Установка заполнения в оконно-дверные конструкции»).
4. Подкладки не должны закрывать отверстия для отвода конденсата.
5. При монтаже широких стекол для окон без открываний подкладки следует устанавливать на расстоянии 250 мм от угла.

Установка уплотнителя фальца в створку

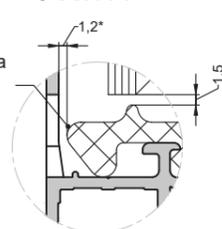


Отвод конденсата в створке

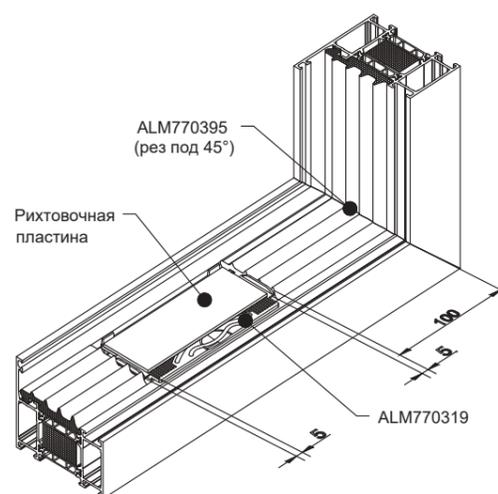


Узел А

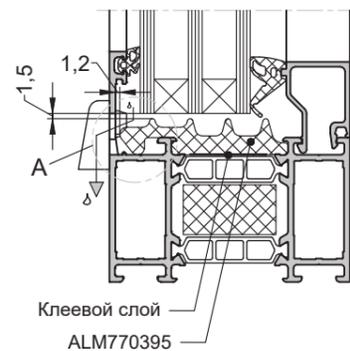
*конфигурация уплотнителя фальца способствует беспрепятственному отводу конденсата



Установка уплотнителя фальца в раму



Отвод конденсата в раме

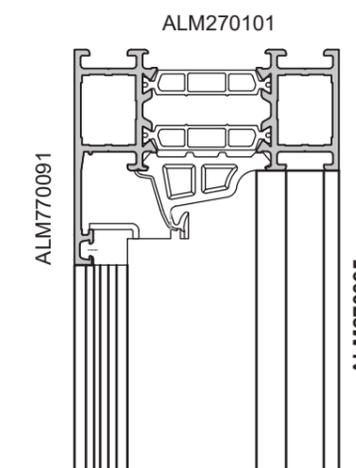
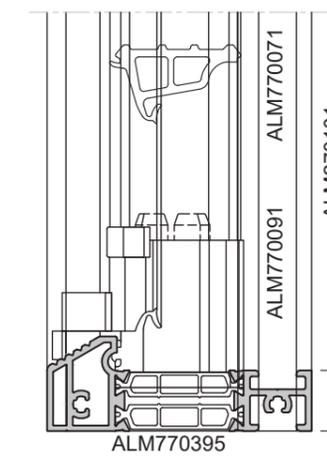
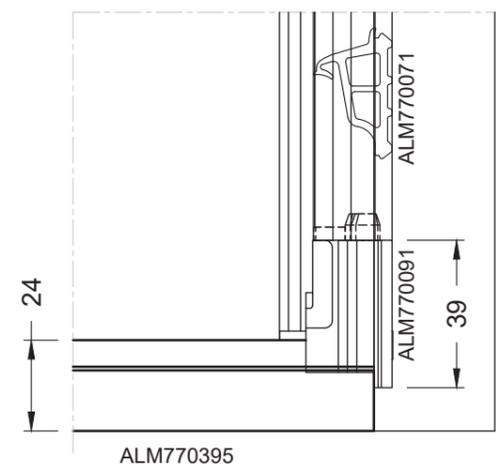
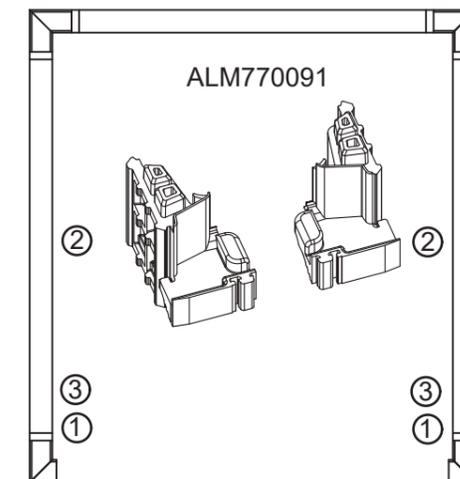


11.6. Установка среднего уплотнителя балконной створки в раму

Последовательность операций:

1. Установить вулканизированный уголок среднего уплотнителя ALM770091 в нижние углы конструкции «высоким подъемом в сторону улицы» как показано на схеме поз 1.
2. Нарезать уплотнитель ALM770071 по размерам участков между стыковочными торцами вулканизированного уголка с припуском 1–2 %.
3. Вставить уплотнитель по очереди во все участки между уголком, поз. 2.
4. Стык уголка и уплотнителя обработать быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013), поз. 3.
5. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.

Схема установки

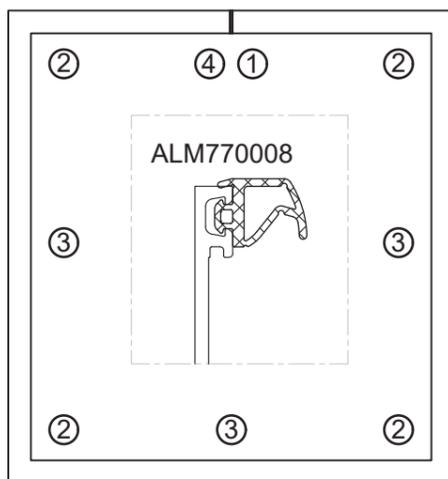


11.7. Установка наружного уплотнителя в раму вентиляционной створки

Последовательность операций:

1. Начинать установку в паз профиля с середины верхнего горизонтального профиля, поз. 1.
2. Вставить уплотнитель по очереди во все углы, поз. 2.
3. Установить уплотнитель на участках между углами, поз. 3.
4. Отрезать уплотнитель без остаточного удлинения и соединить быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013), поз. 4.
5. Зазоры и неровности в местах стыка и углах не допускаются.

Схема установки

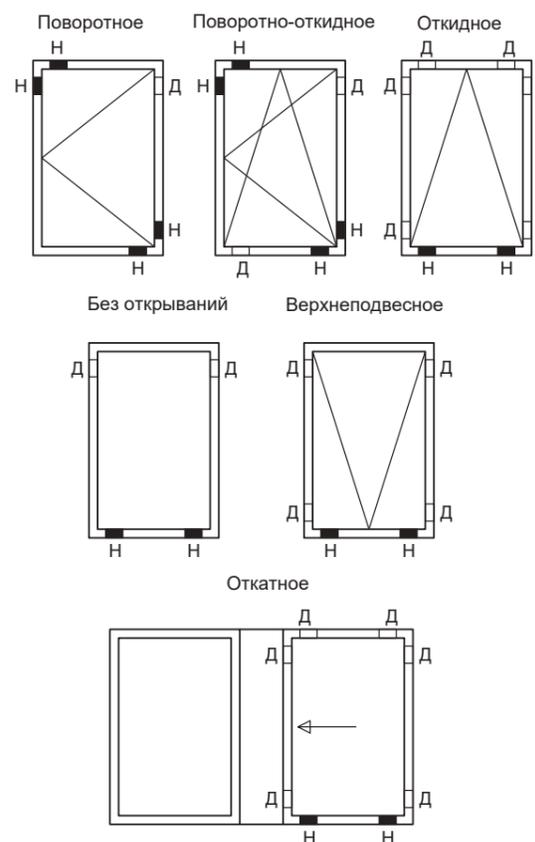


12.1. Установка заполнения в оконно-дверные конструкции

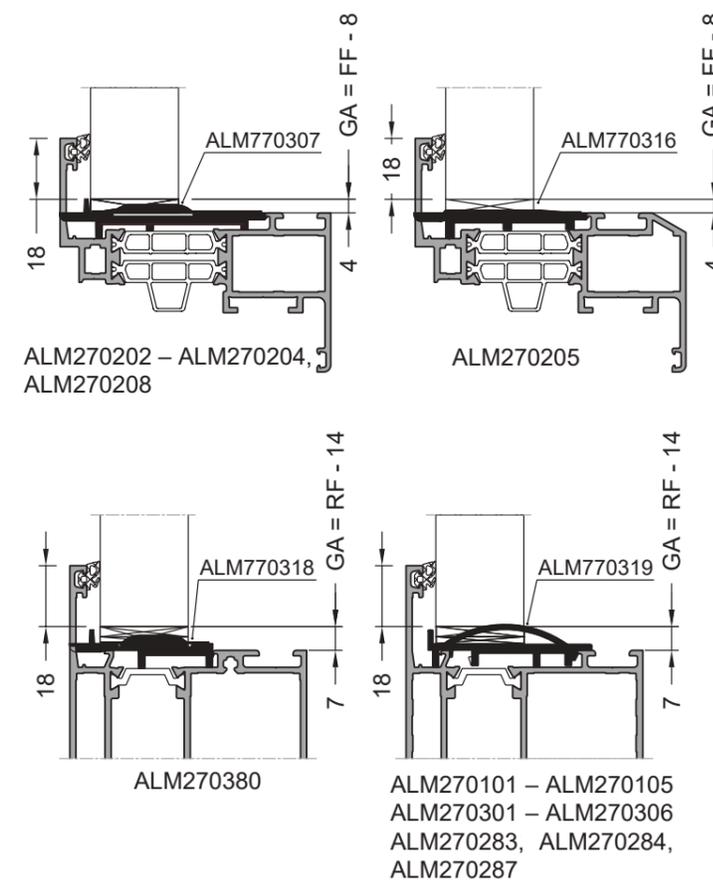
1. Заполнение устанавливается в световой проем в соответствии с проектом. Зазор между краем заполнения и фальцем должен быть равномерным по всему контуру. Для стеклопакета – спейсер не должен выступать за наружный габарит алюминиевого профиля.
2. Для обеспечения компенсационного зазора между заполнением и алюминиевой конструкцией применяют подкладки из жесткого ПВХ. По своему назначению они подразделяются на опорные и фиксирующие. Длина подкладок – 100 мм.
3. Опорные подкладки служат для передачи нагрузки от собственного веса заполнения на раму/ створку.
4. Фиксирующие подкладки обеспечивают центровку заполнения в световом проеме, а также исключают возможность его смещения при открывании створок.
5. Подкладки не должны закрывать отверстия для отвода конденсата.
6. Расстояние от подкладки до угла должно составлять примерно длину подкладки. Для передачи нагрузки на угловой соединитель, можно установить подкладку непосредственно в углу.
7. При монтаже широких стекол для окон без открываний подкладку следует устанавливать на расстоянии 250 мм от угла.

Схемы установки подкладок для типов открывания

- Н = несущая подкладка
- Д = дистанционная подкладка

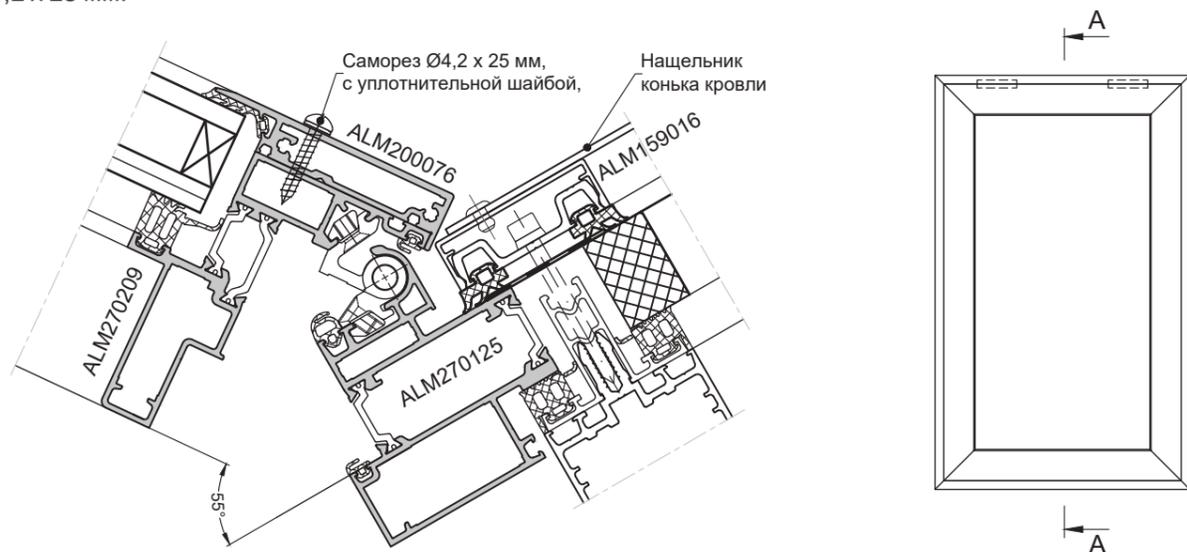


Установка подкладок на профиль



12.2. Установка заполнения в мансардное окно. Вариант 1

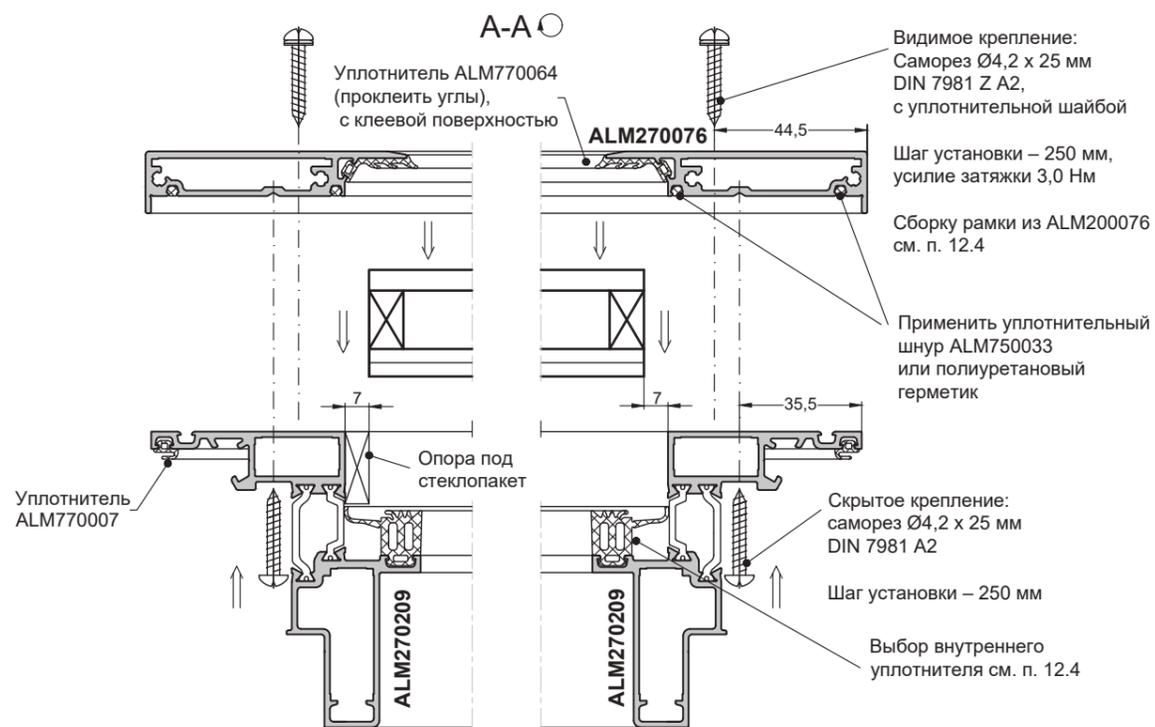
Установку мансардного окна в светопрозрачную кровлю выполняют так, чтобы была возможность открывания створки на угол 90° (см. п. 5.17. Каталога S70). В случае невозможности открывания на 90°, штапик ALM200076 крепят видимым способом саморезами Ø4,2 x 25 мм.



Последовательность установки:

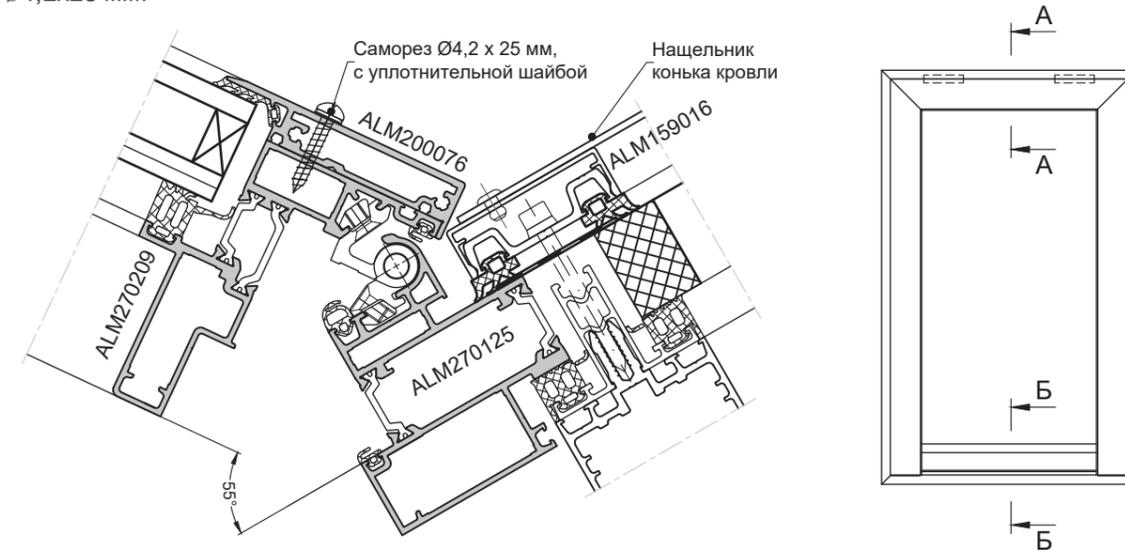
1. В зависимости от толщины стеклопакета установить в створку ALM270209 внутренний уплотнитель, а также опоры и подкладки под стеклопакет в соответствии со схемой п. 12.1. – верхнеподвесное окно.
2. Установить стеклопакет в створку с помощью вакуумных присосок триплексом вниз.
3. Предварительно собранную раму из штапика ALM200076 с уплотнителем ALM770064 установить на створку и закрепить с помощью саморезов Ø4,2 x 25 (или Ø4,2 x 25 с уплотнительной шайбой).
4. Петли ALM652004 устанавливать на раму и створку в открытом положении на угол 90°.

*Демонтаж створки из установленного на кровлю окна можно выполнить, удалив оси из корпуса петли.



12.3. Установка заполнения в мансардное окно. Вариант 2

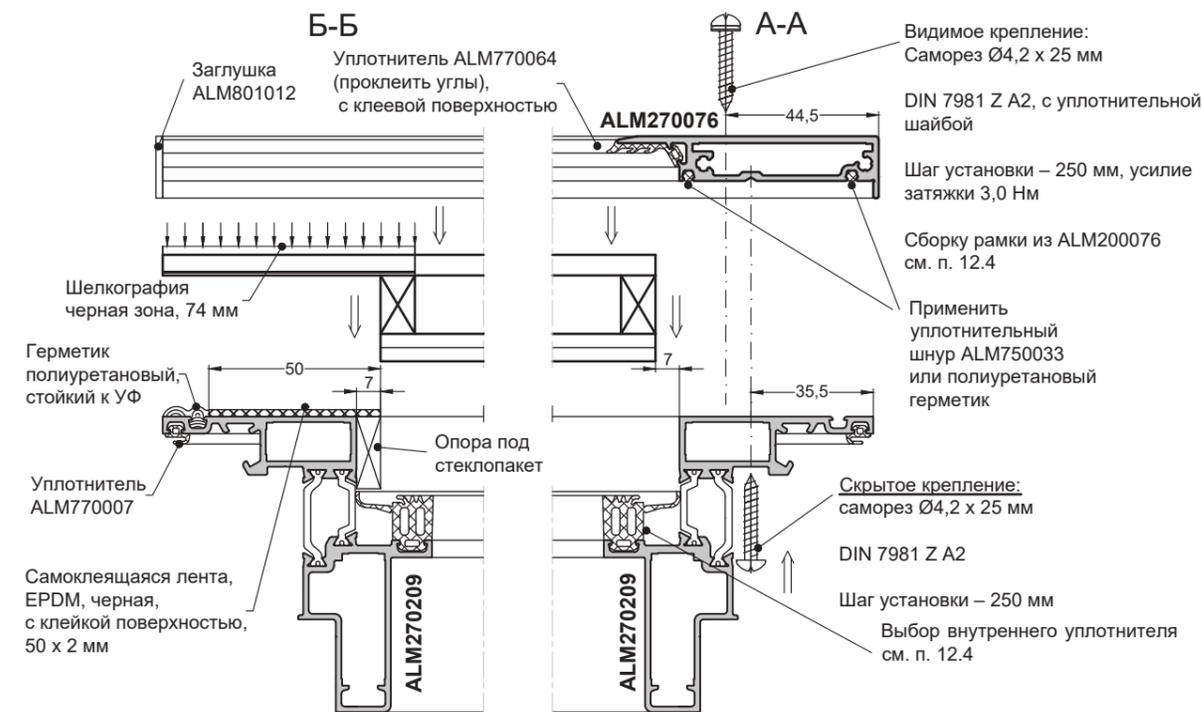
Установку мансардного окна в светопрозрачную кровлю выполняют так, чтобы была возможность открывания створки на угол 90° (см. п. 5.17. Каталога S70). В случае невозможности открывания на 90°, штапик ALM200076 крепят видимым способом саморезами Ø4,2x25 мм.



Последовательность установки:

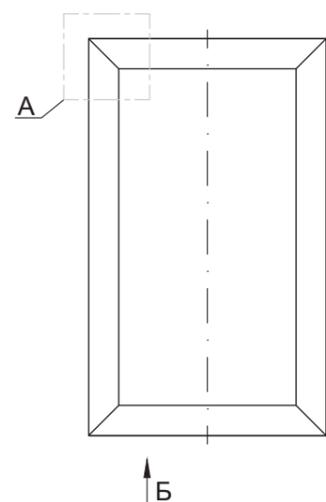
1. В зависимости от толщины стеклопакета установить в створку ALM270209 внутренний уплотнитель, а также опоры и подкладки под стеклопакет в соответствии со схемой п. 12.1. – верхнеподвесное окно.
2. Наклеить на поверхность створки ALM270209 (разрез Б-Б) самоклеющуюся ленту и герметик полиуретановый.
3. Установить стеклопакет в створку с помощью вакуумных присосок.
4. Предварительно собранную раму из штапика ALM200076 с уплотнителем ALM770064 установить на створку и закрепить с помощью саморезов Ø4,2 x 25 (или Ø4,2 x 25 с уплотнительной шайбой).
5. Петли ALM652004 устанавливать на раму и створку в открытом положении на угол 90°.

*Демонтаж створки из установленного на кровлю окна можно выполнить, удалив оси из корпуса петли.



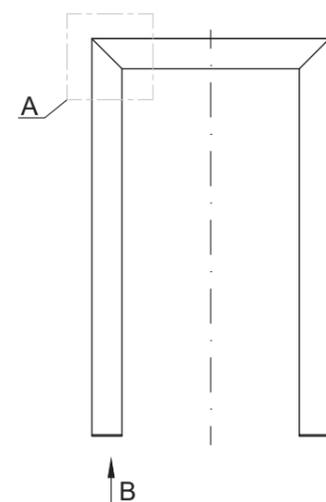
12.4. Сборка рамки из штапика ALM200076 для мансардного окна

Схема сборки по варианту 1

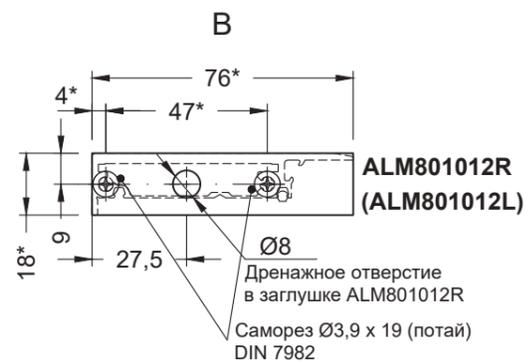
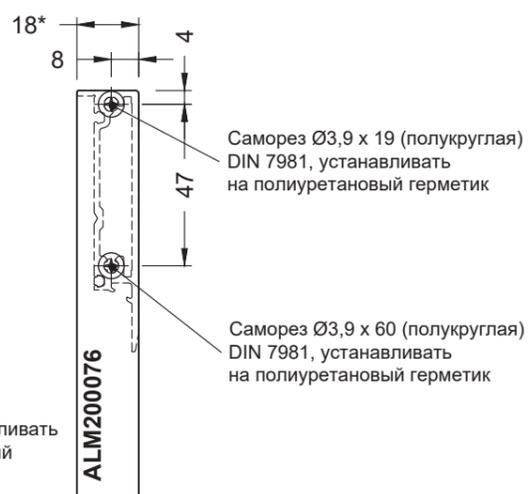
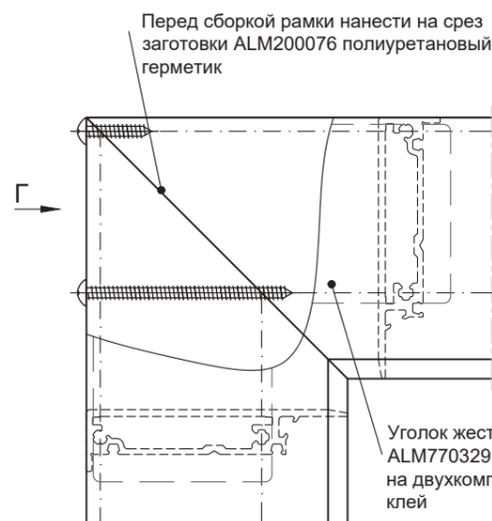


А

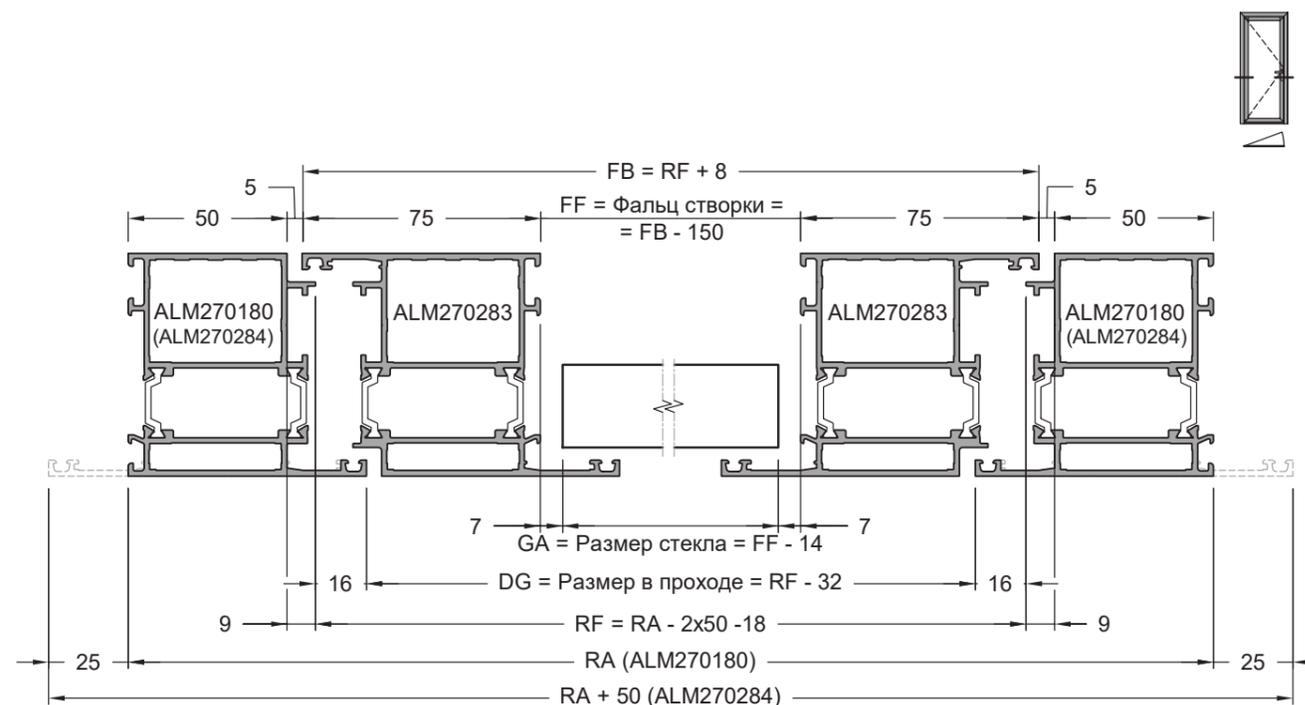
Схема сборки по варианту 2



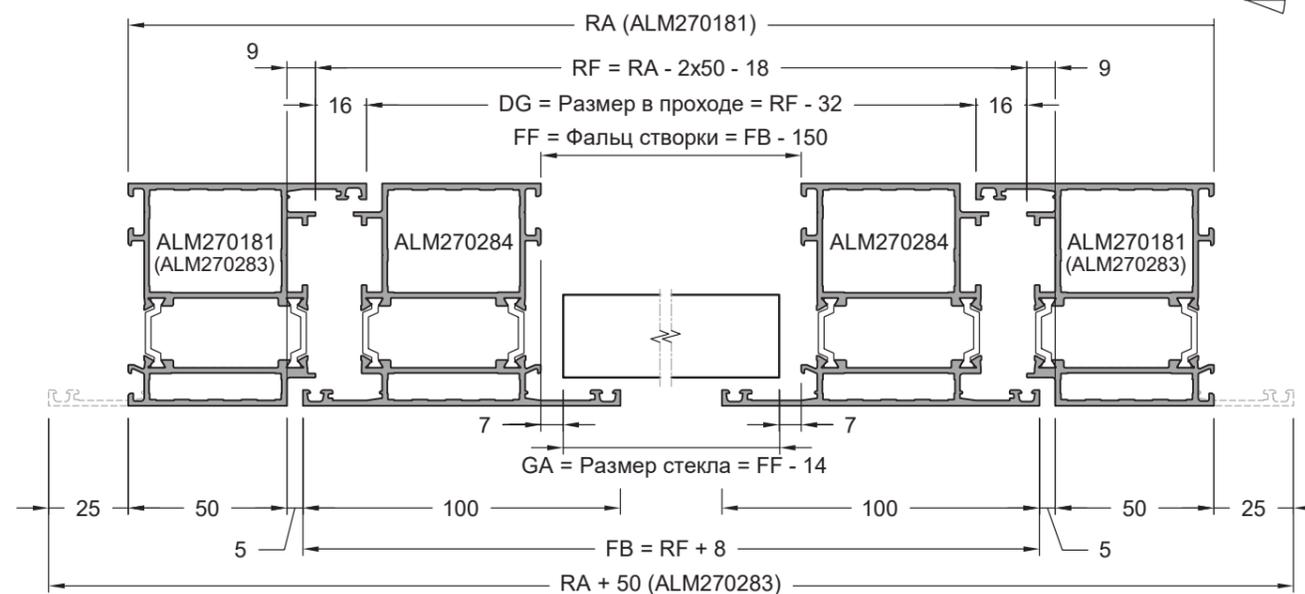
Г



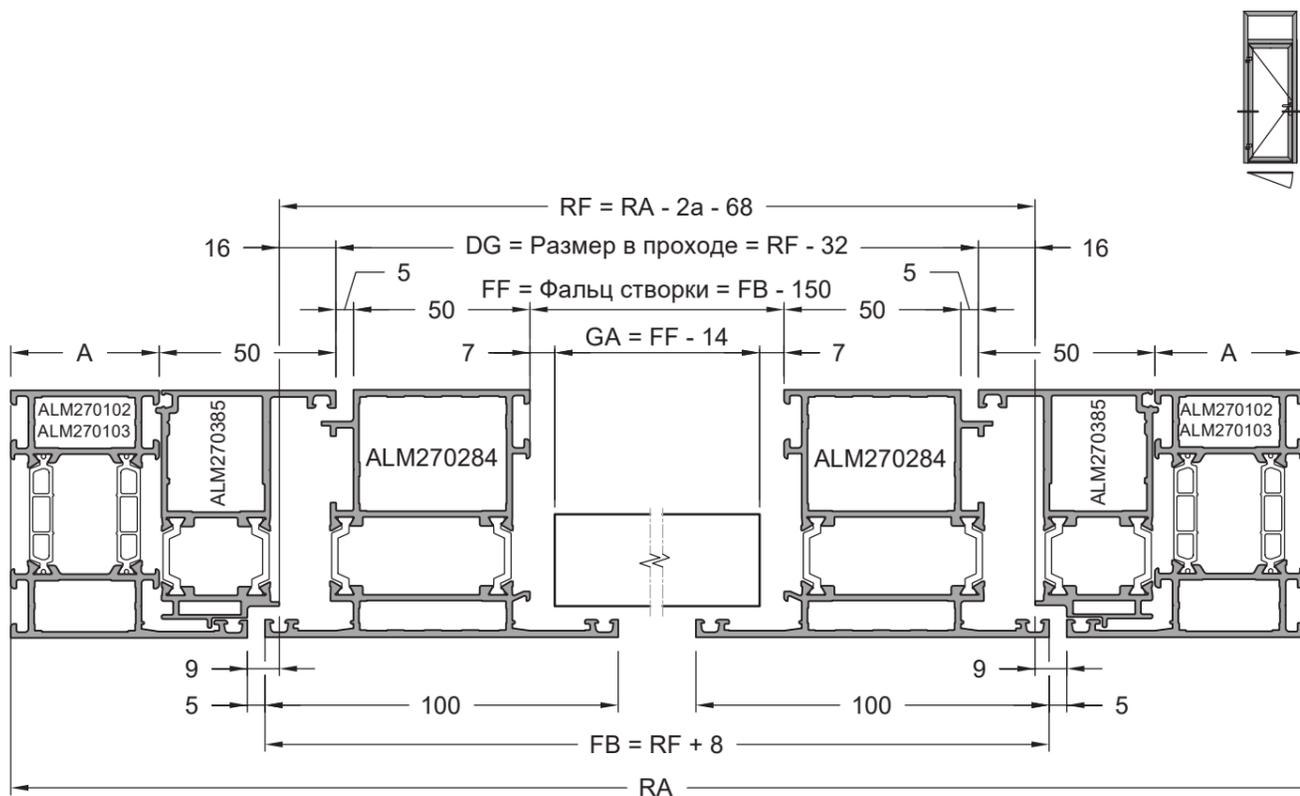
13.1. Определение горизонтальных размеров однополюсной двери с внутренним открыванием с рамой ALM270180 (ALM270284)



13.2. Определение горизонтальных размеров однополюсной двери с наружным открыванием с рамой ALM270181 (ALM270283)



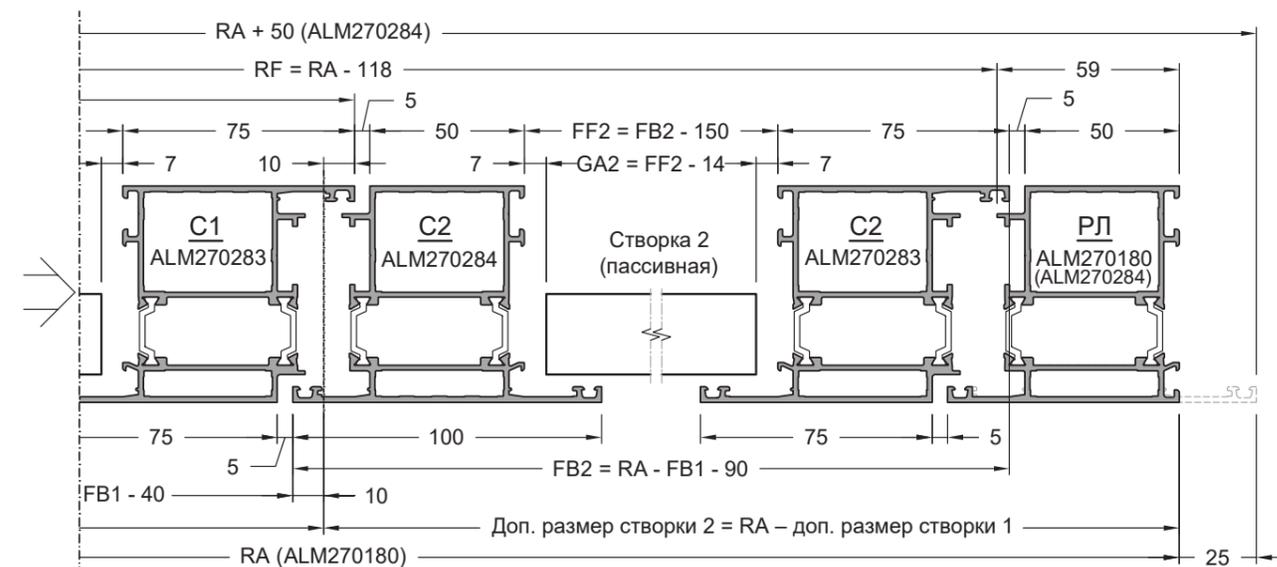
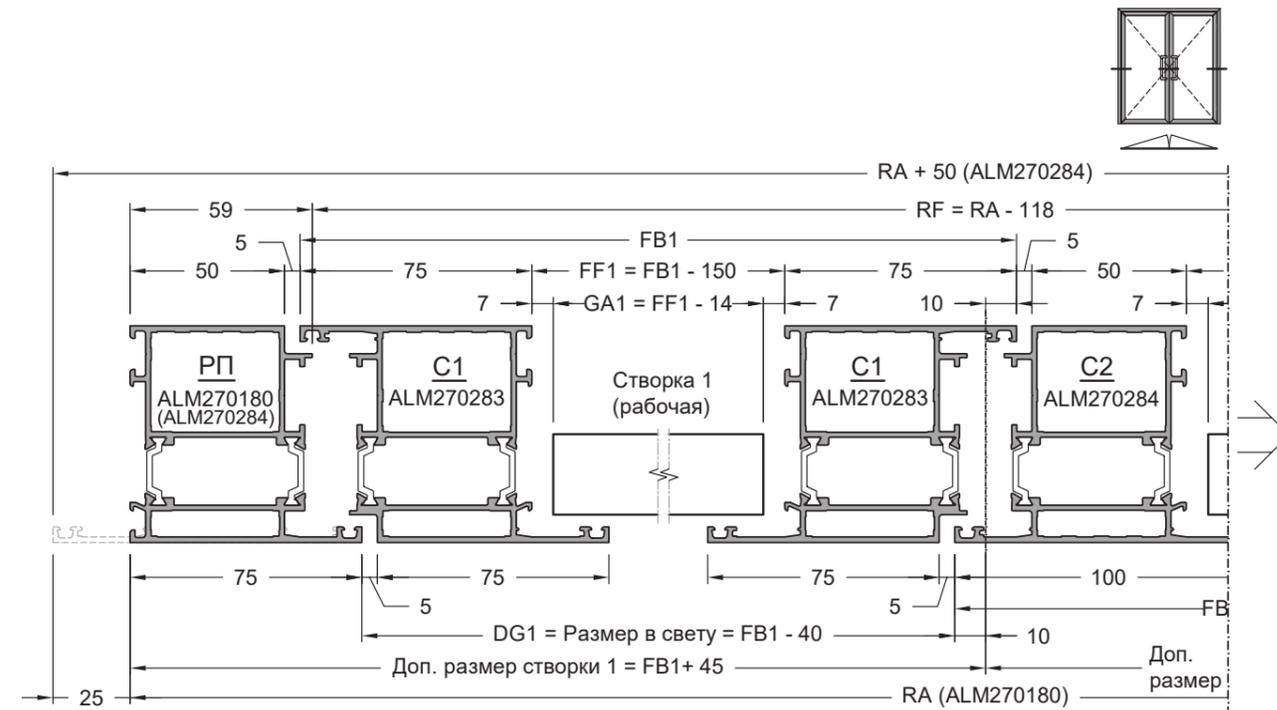
13.3. Определение горизонтальных размеров однополюсной двери с наружным открыванием с притвором ALM270385



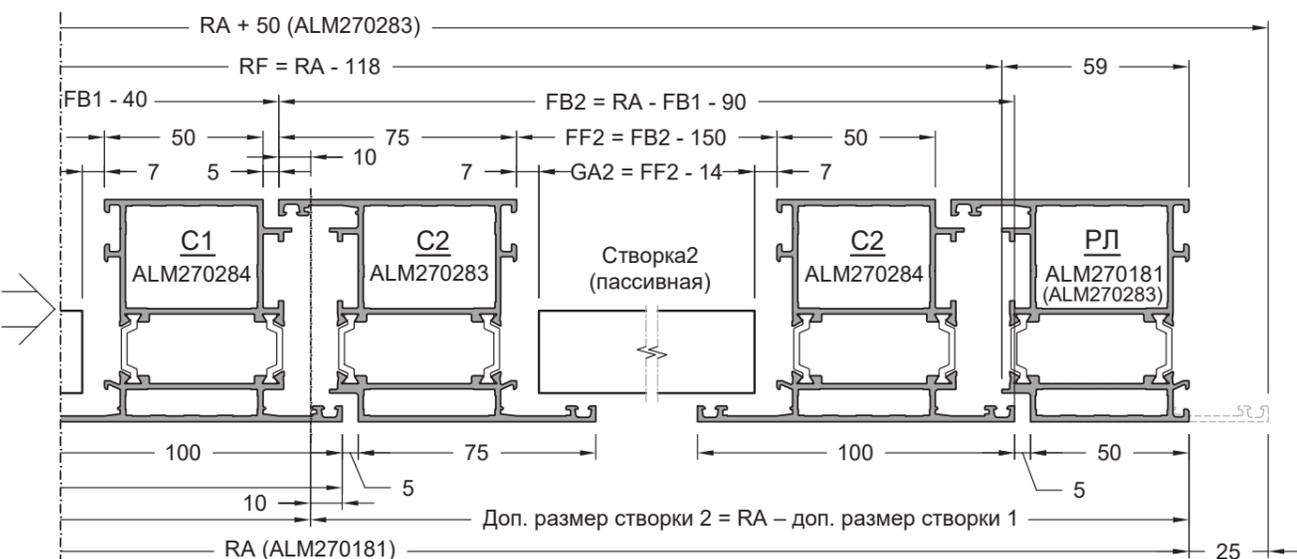
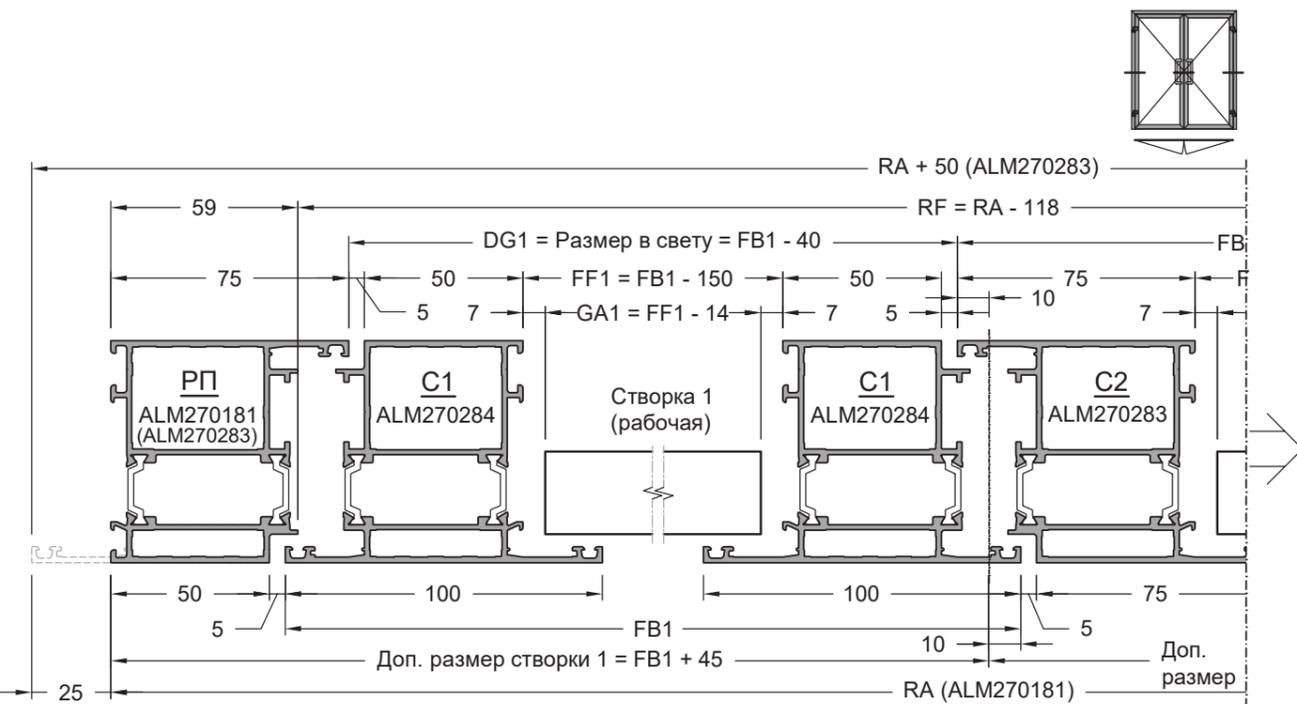
A = 42 мм для ALM270102
A = 52 мм для ALM270103

1. Вертикальные заготовки профиля ALM270385 (правая и левая) для стыка в верхних углах двери рез под углом 45°. Нижняя часть заготовок – прямая линия реза, заподлицо с профилем рамы ALM270102.
2. Горизонтальную заготовку ALM270385 отрезать с обеих сторон под углом 45°. Длина заготовки: DG + 103 мм.

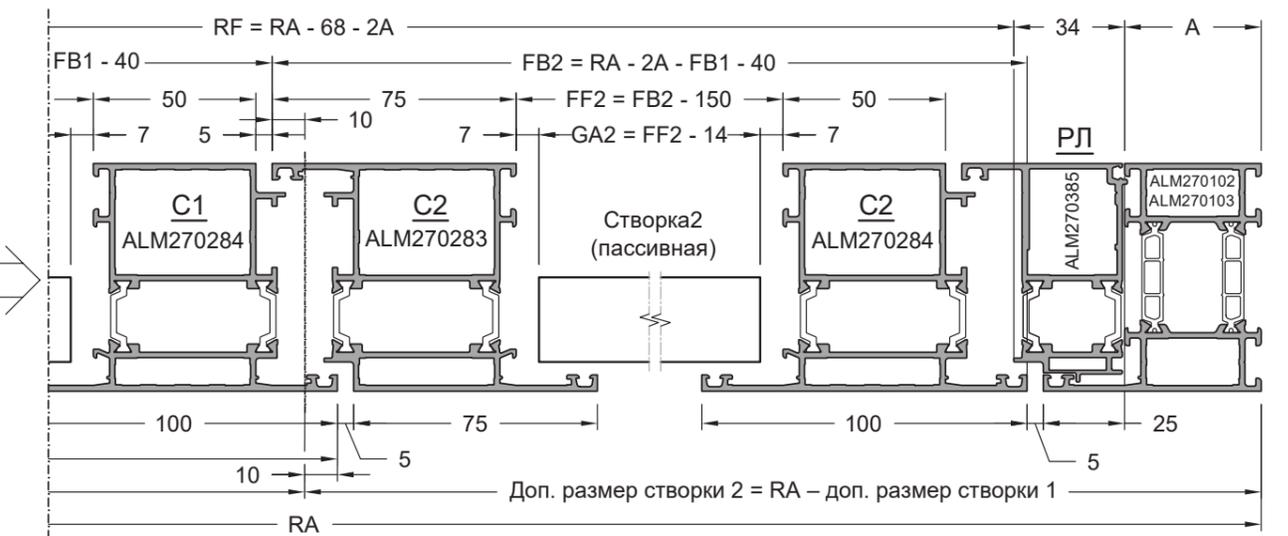
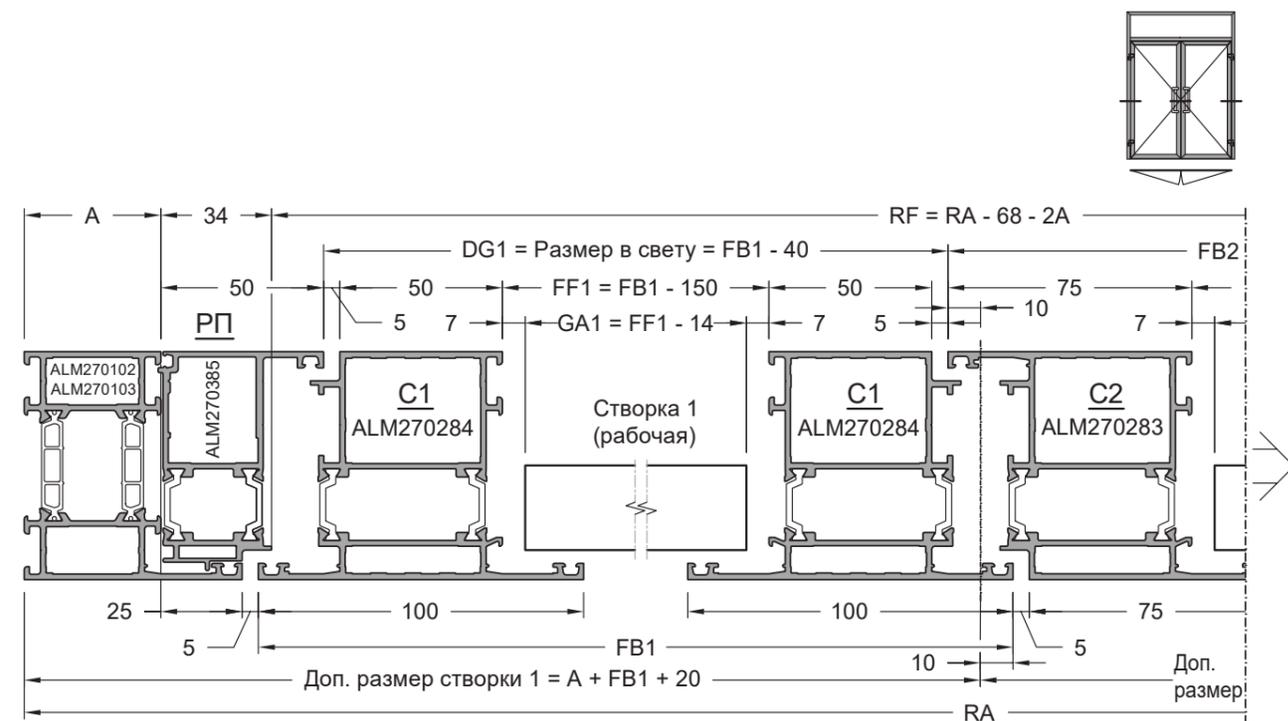
13.4. Определение горизонтальных размеров двуполюсной двери с открывающимися внутрь створками с рамой ALM270180 (ALM270284)



13.5. Определение горизонтальных размеров двупольной двери с открывающимися наружу створками с рамой ALM270181 (ALM270283)



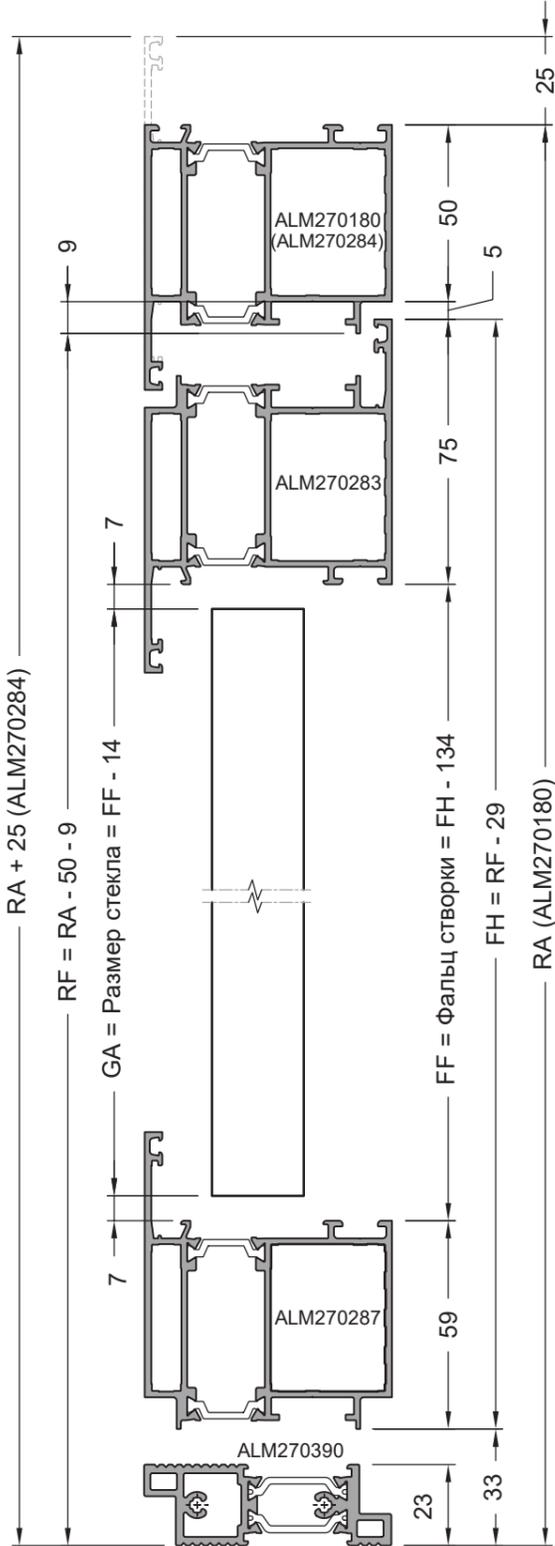
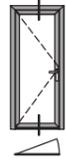
13.6. Определение горизонтальных размеров двупольной двери с открывающимися наружу створками с притвором ALM270385



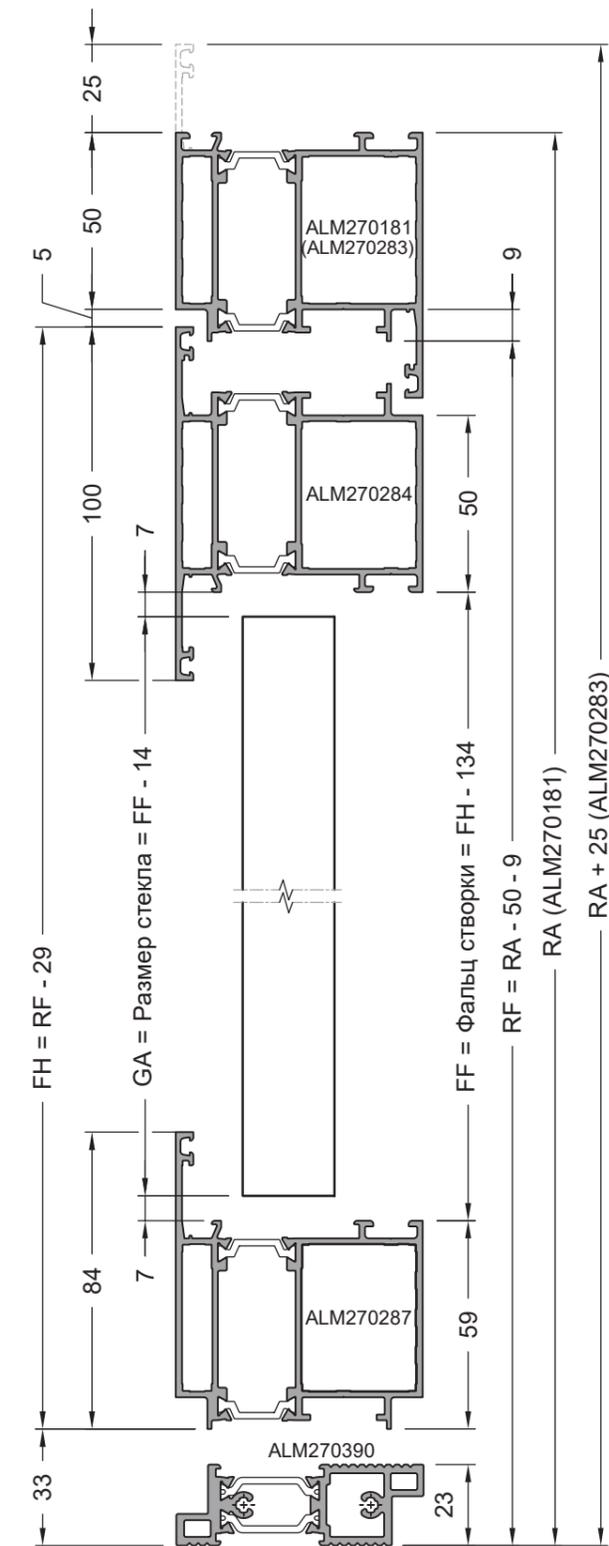
A = 42 мм для ALM270102
A = 52 мм для ALM270103

13.7. Определение вертикальных размеров двери без порогового притвора

Дверь, открывающаяся внутрь без упора в цокольной части

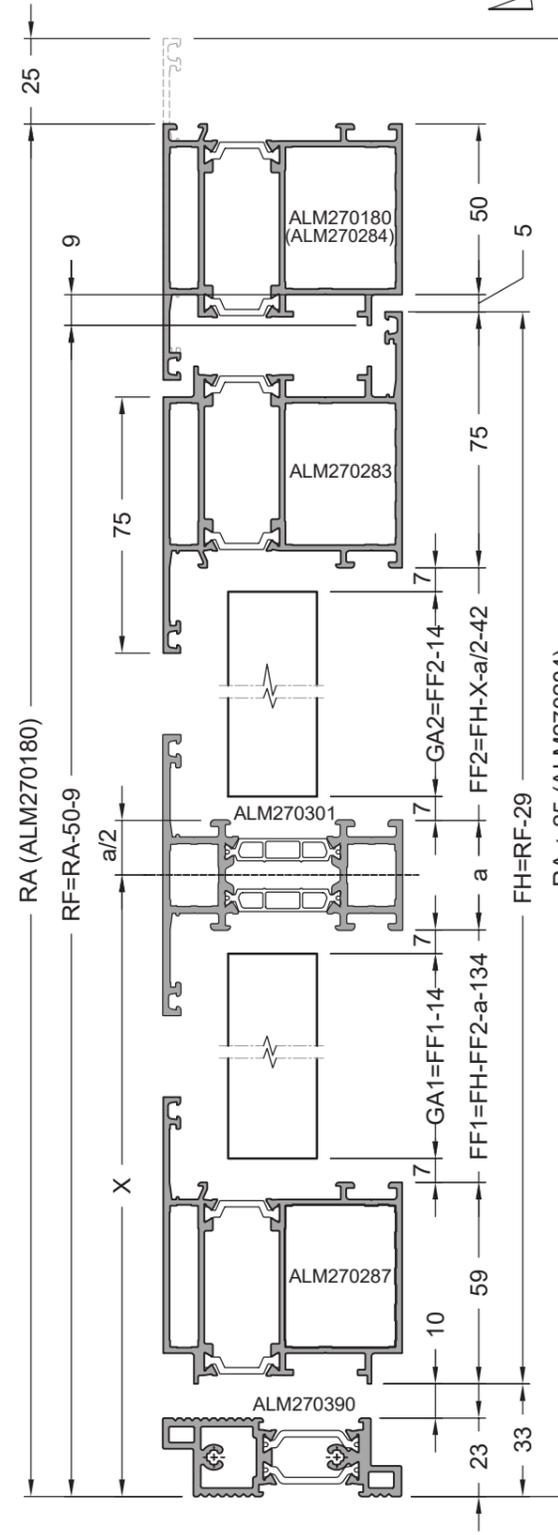


Дверь, открывающаяся наружу без упора в цокольной части

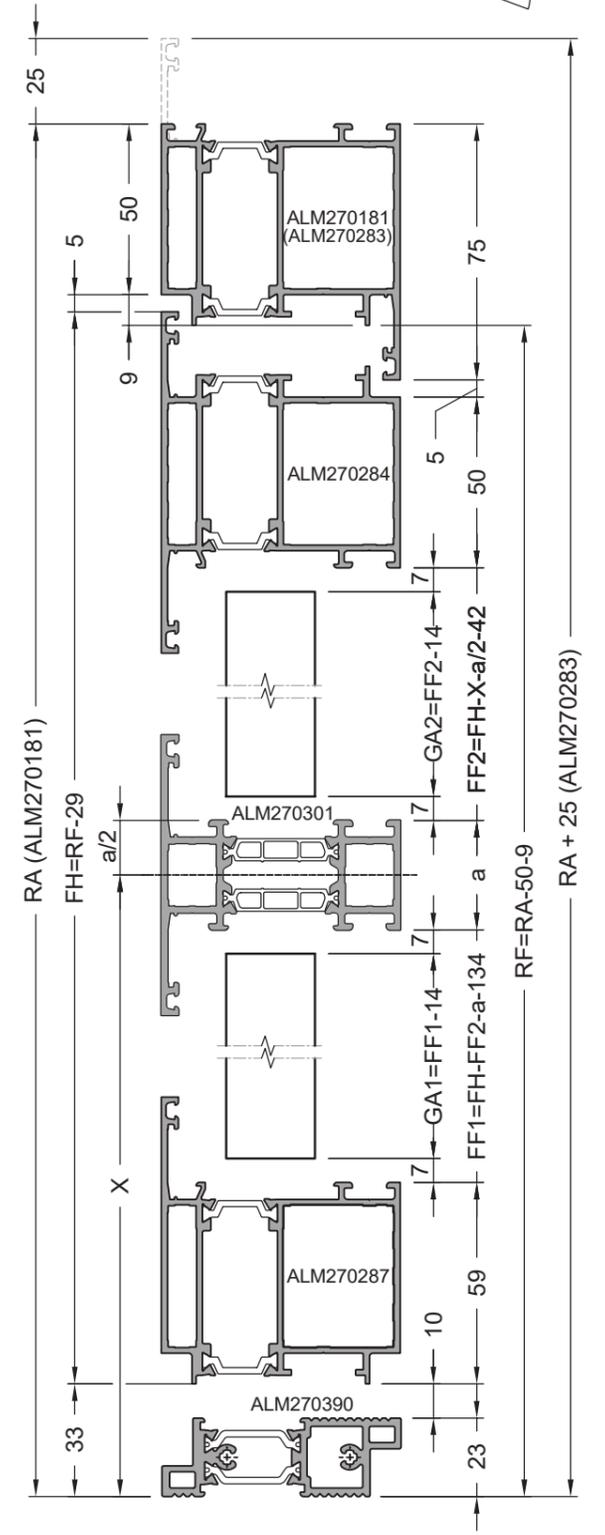


13.8. Определение вертикальных размеров двери с импостом без порогового притвора

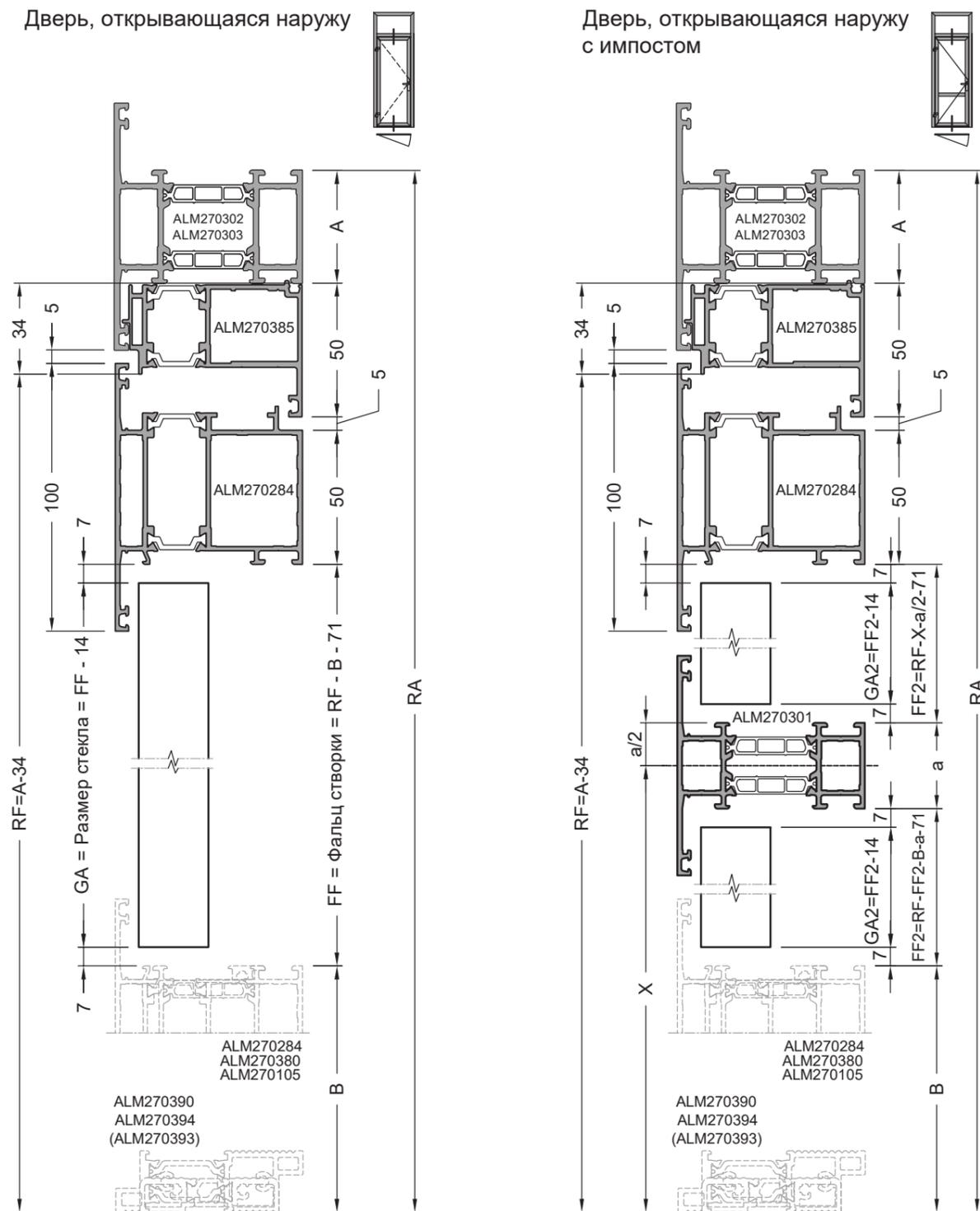
Дверь, открывающаяся внутрь без упора в цокольной части



Дверь, открывающаяся наружу без упора в цокольной части



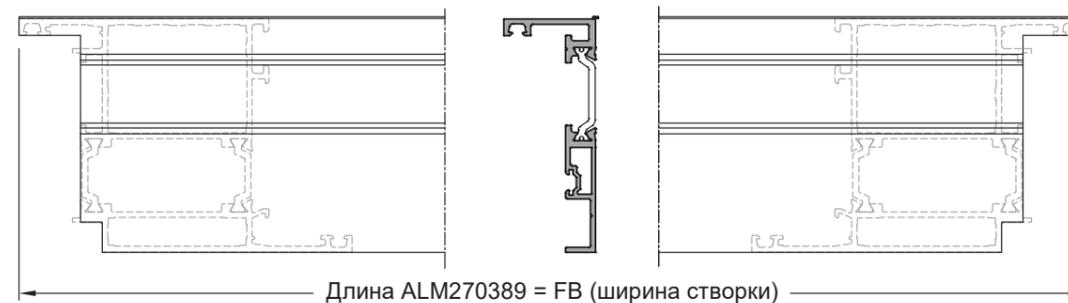
13.17. Определение вертикальных размеров двери с притвором ALM270385 наружного открывания



A = 42 мм для ALM270302
A = 52 мм для ALM270303

13.18. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 для дверей внутреннего открывания

Однопольная дверь, открывающаяся внутрь



Двупольная дверь, открывающаяся внутрь. Правая активная створка

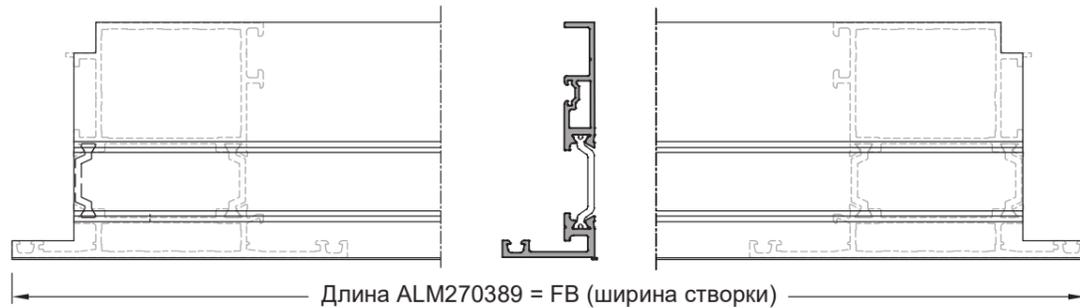


Двупольная дверь, открывающаяся внутрь. Левая активная створка



13.19. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 для дверей наружного открывания

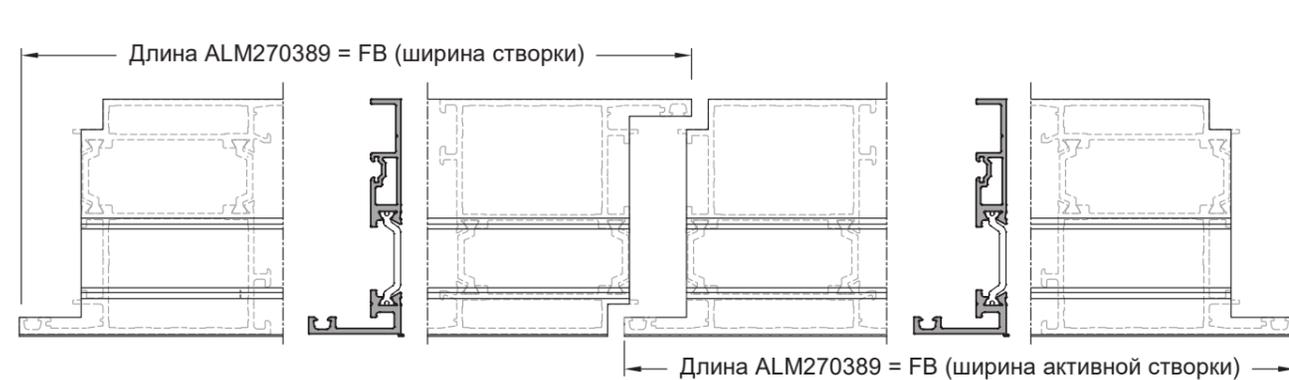
Дверь, открывающаяся наружу



Дверь, открывающаяся наружу. Левая активная створка

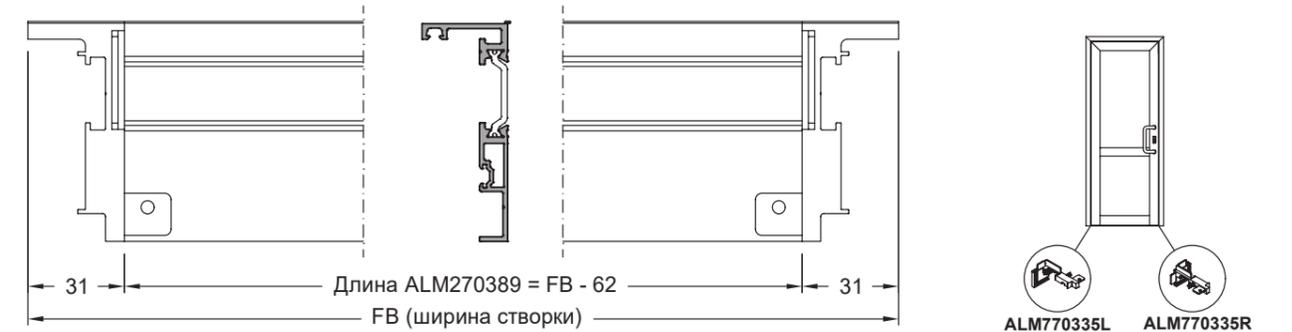


Дверь, открывающаяся наружу. Правая активная створка

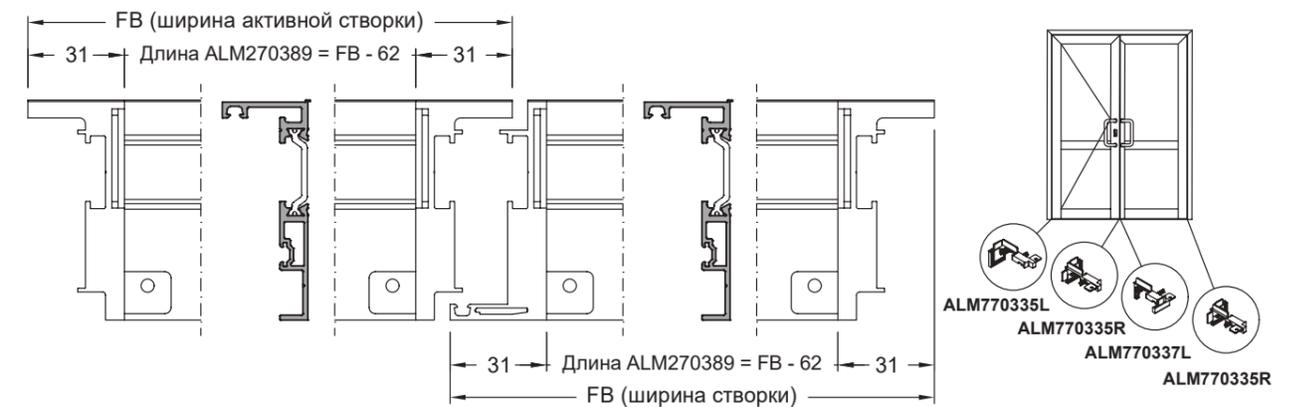


13.20. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 с применением заглушек ALM770335 и ALM770337 для дверей внутреннего открывания

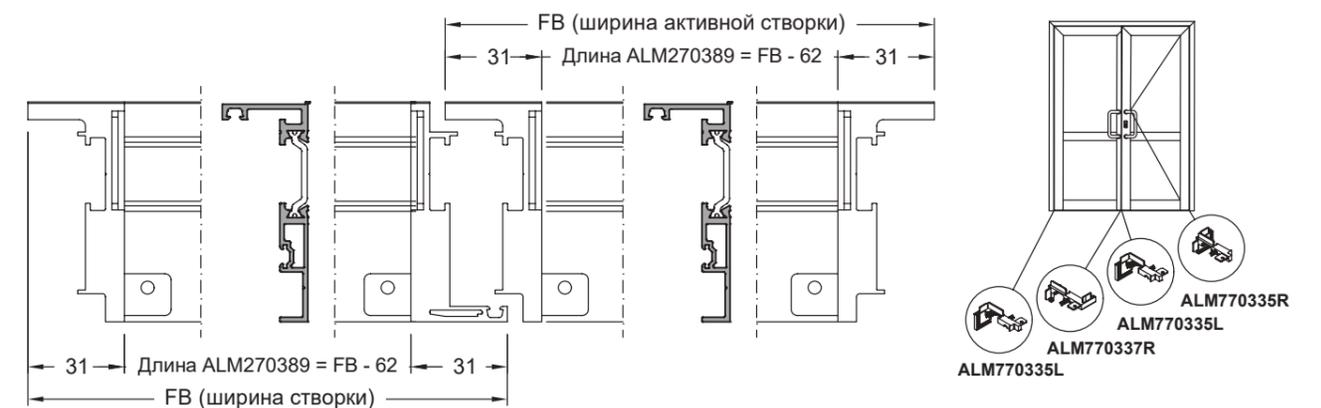
Однопольная дверь, открывающаяся внутрь



Двупольная дверь, открывающаяся внутрь. Правая активная створка

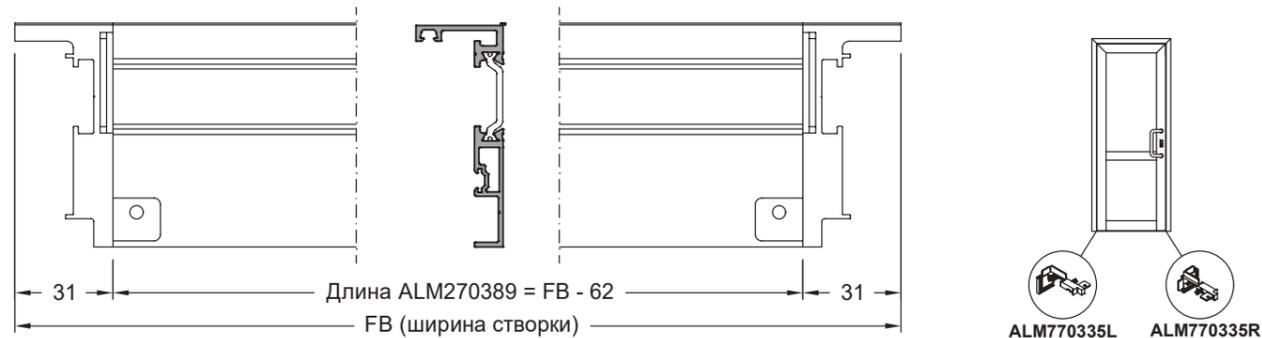


Двупольная дверь, открывающаяся внутрь. Левая активная створка

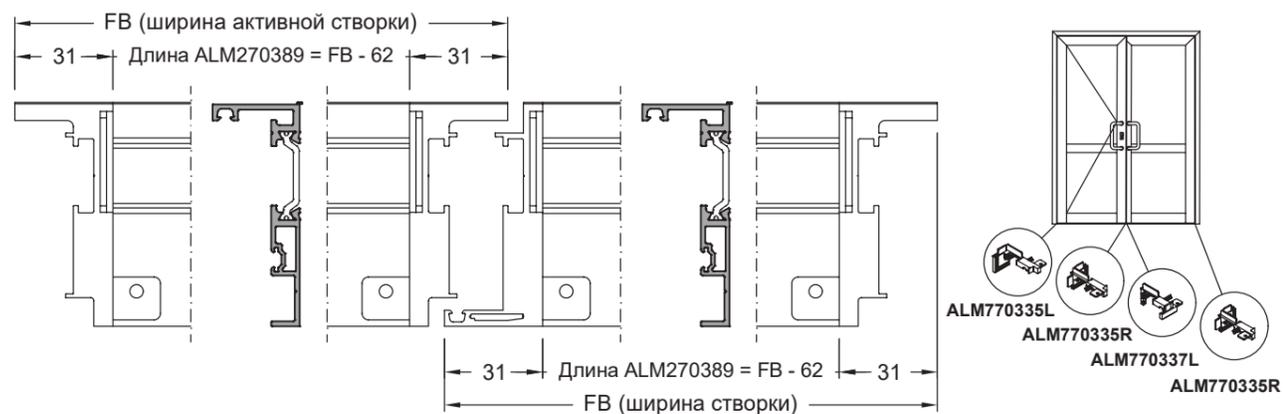


13.21. Определение длины подцокольного профиля ALM270389 с применением заглушек ALM770334 и ALM770336 для дверей наружного открывания

Однопольная дверь, открывающаяся внутрь



Двупольная дверь, открывающаяся внутрь. Правая активная створка

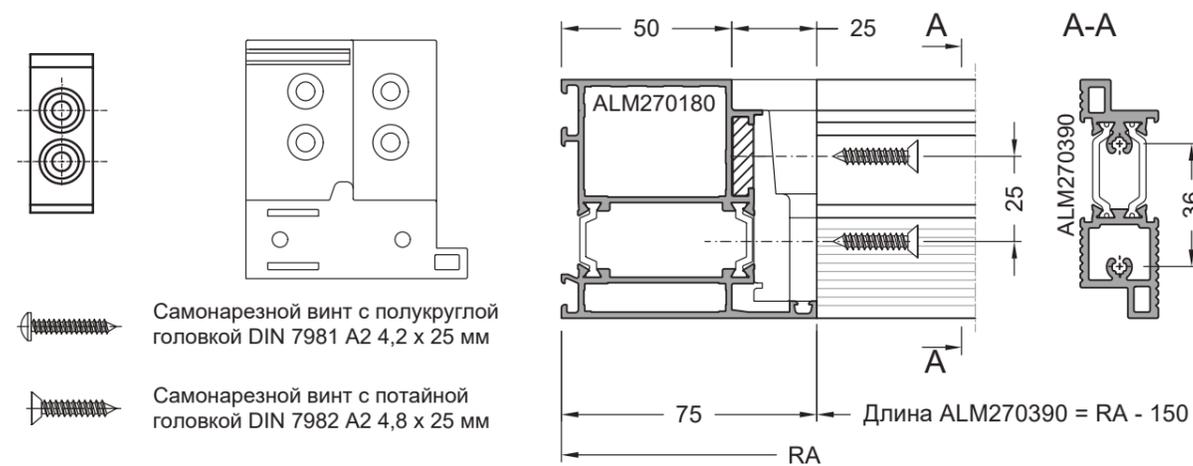


Двупольная дверь, открывающаяся внутрь. Левая активная створка

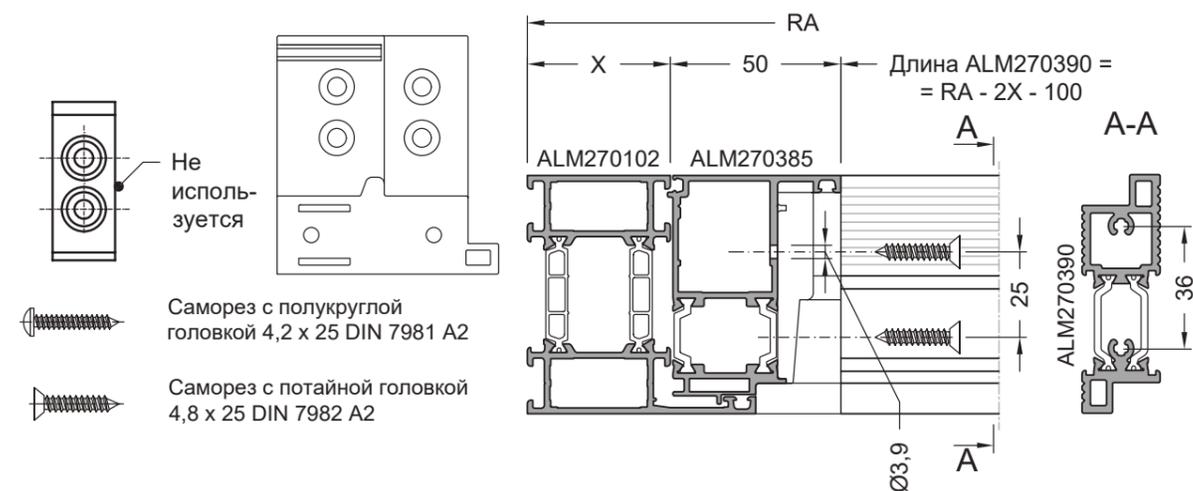


13.22. Определение длины порога ALM270390 и выбор комплектов его крепления

Комплект ALM770635 для ALM270180 / ALM270181

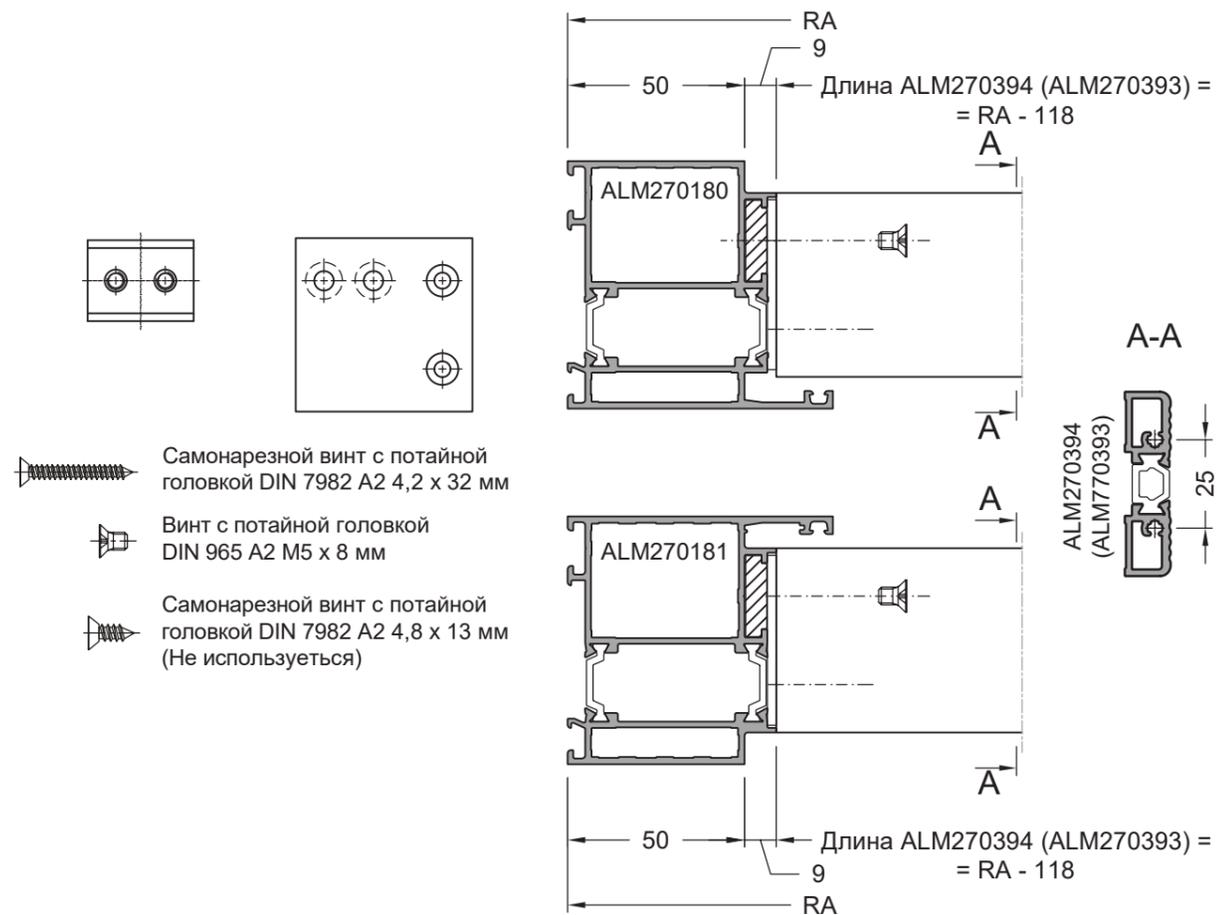


Комплект ALM770635 для ALM270102 – ALM270103 с ALM270385

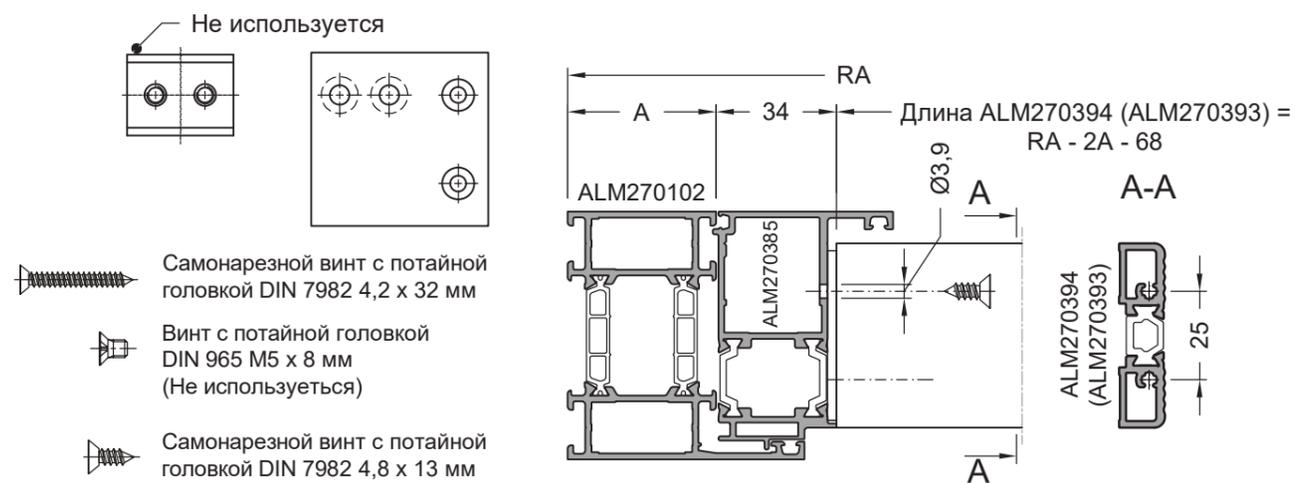


13.23. Определение длины порога ALM270394 (ALM270393) и выбор комплектов его крепления

Комплект ALM770633 для ALM270180 – ALM270181



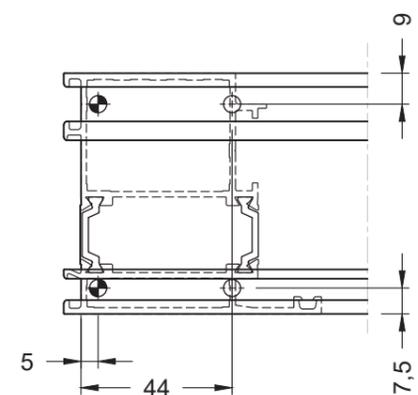
Комплект ALM770633 для ALM270101 – ALM270103 с ALM270385



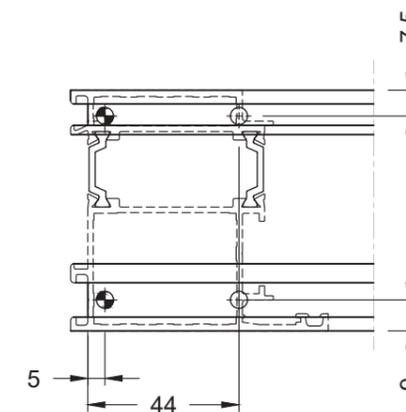
14.1. Обработка отверстий под штифтовое соединение рамы и створки

- ⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм под штифт Ø5,0 мм
- ⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея(только на горизонтальных профилях)

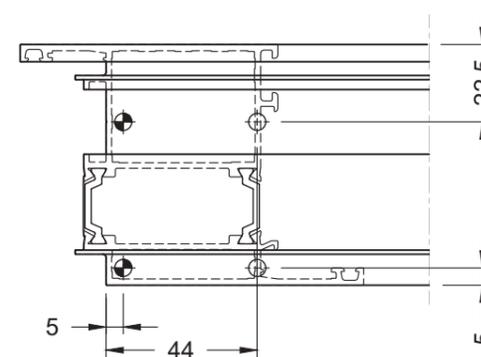
**Рама: ALM270180
Шаблон для сверления: ALM770917**



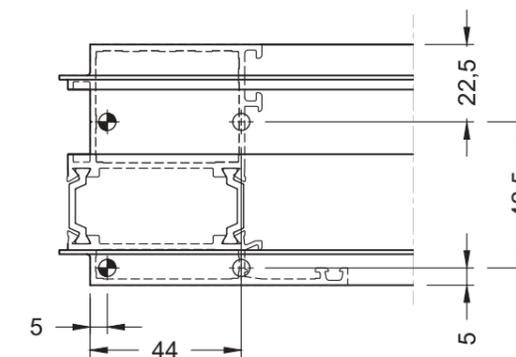
**Рама: ALM270181
Шаблон для сверления: ALM770917**



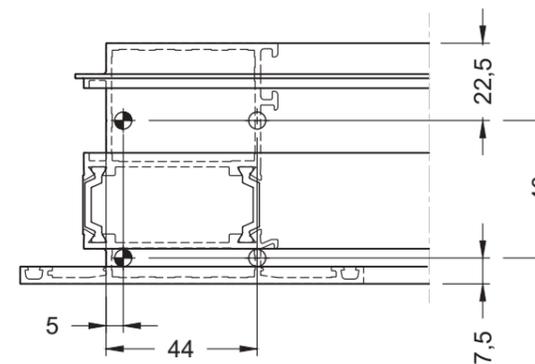
**Створка: ALM270283
Шаблон для сверления: ALM770918-2**



**Створка: ALM270287
Шаблон для сверления: ALM770918-2**



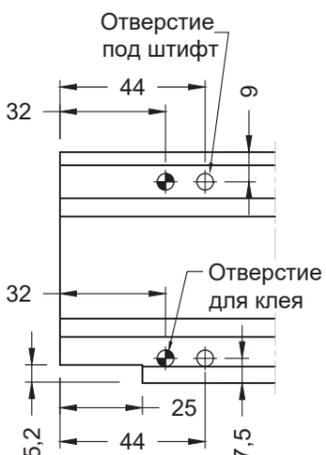
**Створка: ALM270284
Шаблон для сверления: ALM770918-1**



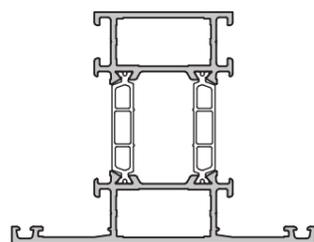
14.2. Обработка отверстий под штифтовое соединение импоста и цоколя

- ⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм под штифт Ø5,0 мм
- ⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея (только на горизонтальных профилях)

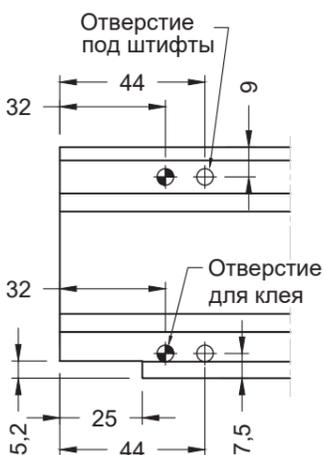
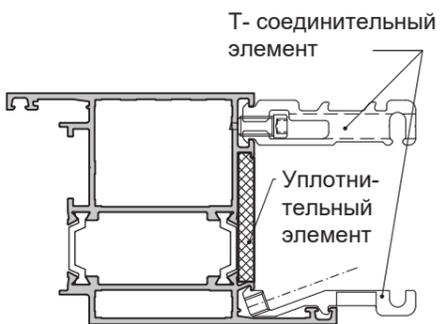
Для соединения створки и импоста двери
Створка: **ALM270284**



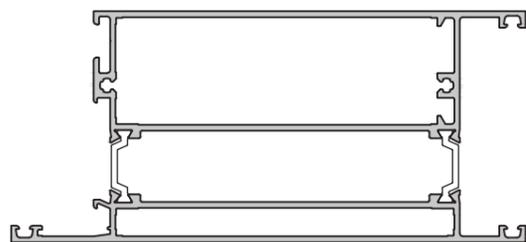
Импосты: **ALM270301 – ALM270303**
Шаблон для сверления: **ALM770917**



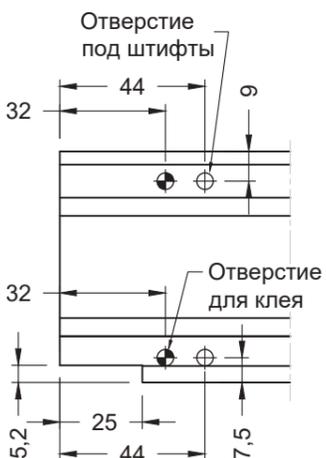
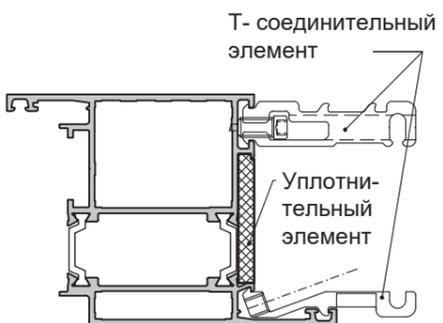
Для соединения створки и цоколя двери
Створка: **ALM270283**



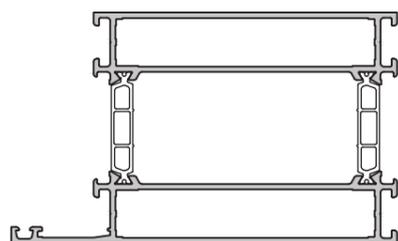
Цокольный профиль: **ALM270380**
Шаблон для сверления: **ALM770917**



Створка: **ALM270283**



Цокольный профиль: **ALM270105**
Шаблон для сверления: **ALM770917**



14.3. Обработка отверстий для удаления конденсата. Вариант 1

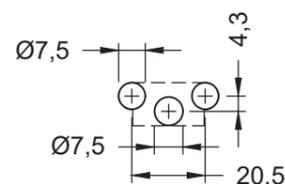
Водоотводящий паз в профиле створки и профиле цоколя

Количество пазов для удаления конденсата выполняют в зависимости от ширины створки двери:
- для размера FB < 1000 мм – 2 отверстия;
- для размера FB > 1000 мм – 3 отверстия.
На отверстие (водоотводящий паз) устанавливают KS-колпачок: ALM770320 – белый, ALM770321 – черный.

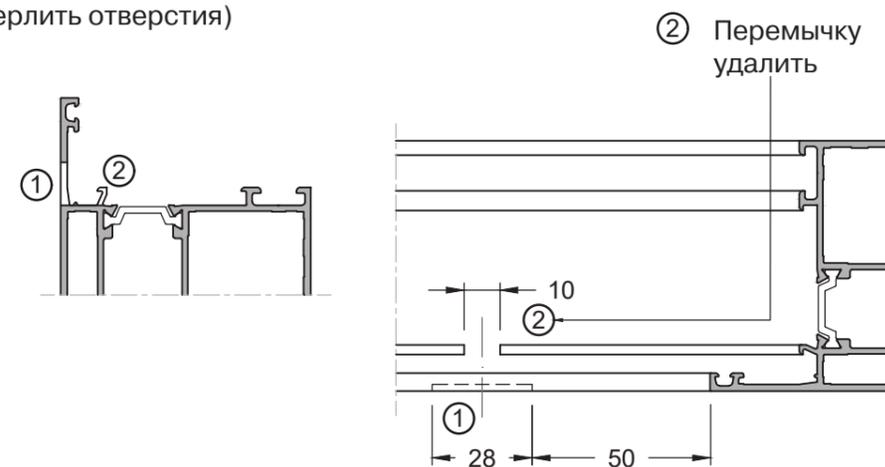
Для створок: **ALM270283, ALM270284, ALM270287.**
Для цоколя: **ALM270380.**



Альтернативное просверливание по шаблону **ALM770919**



- ① Вырубка для отвода воды из предкамеры (в качестве альтернативы просверлить отверстия)
- ② Паз для отвода воды из фальца – фрезеровать размером 10 мм

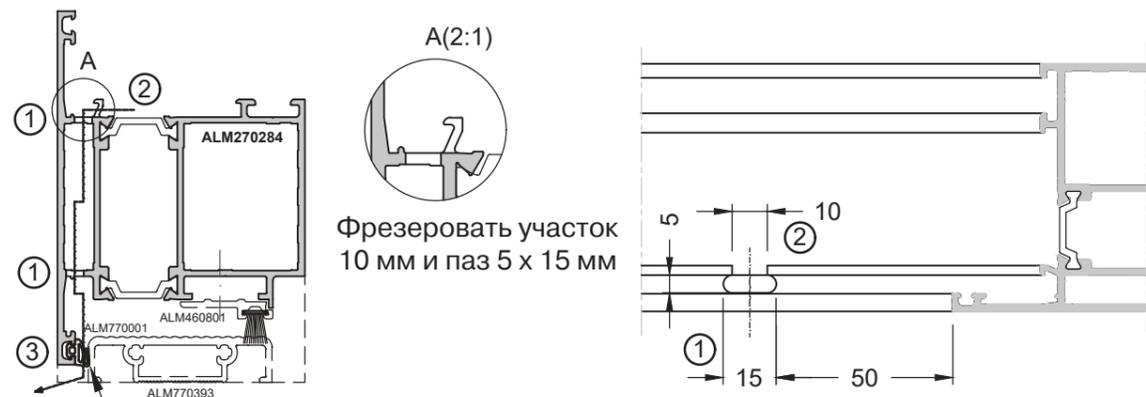


14.4. Обработка отверстий для удаления конденсата. Вариант 2

Количество отверстий для удаления конденсата выполняют в зависимости от ширины створки двери:

- для размера FB < 1000 мм – 2 отверстия;
- для размера FB > 1000 мм – 3 отверстия.

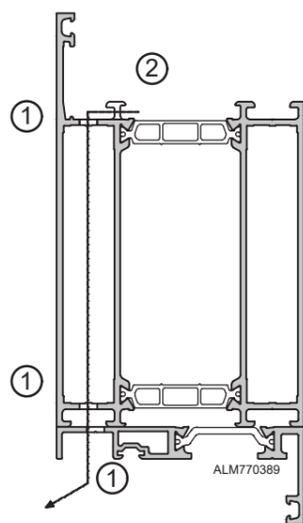
Для створок: **ALM270283 / ALM270284**



Фрезеровать участок 10 мм и паз 5 x 15 мм

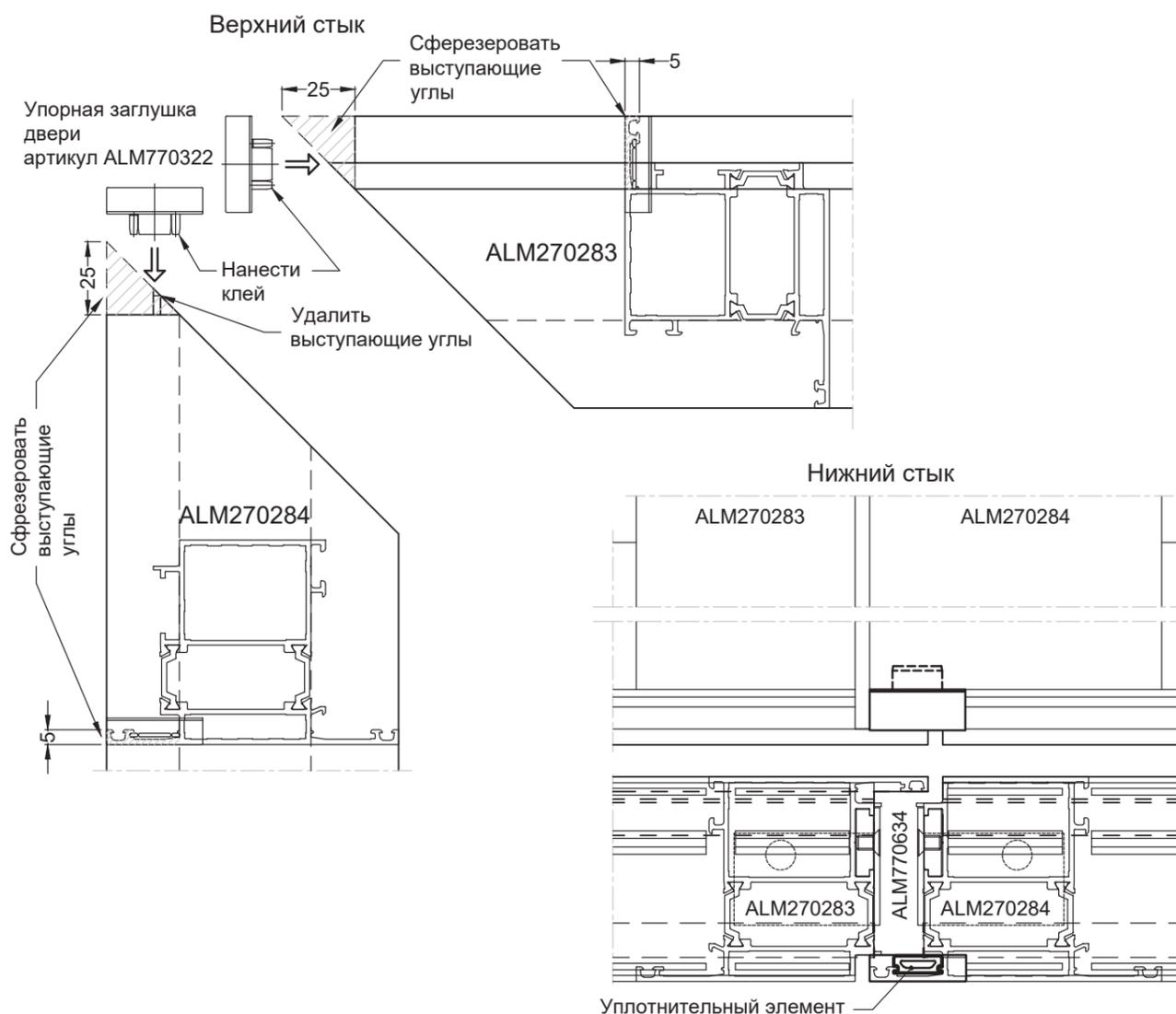
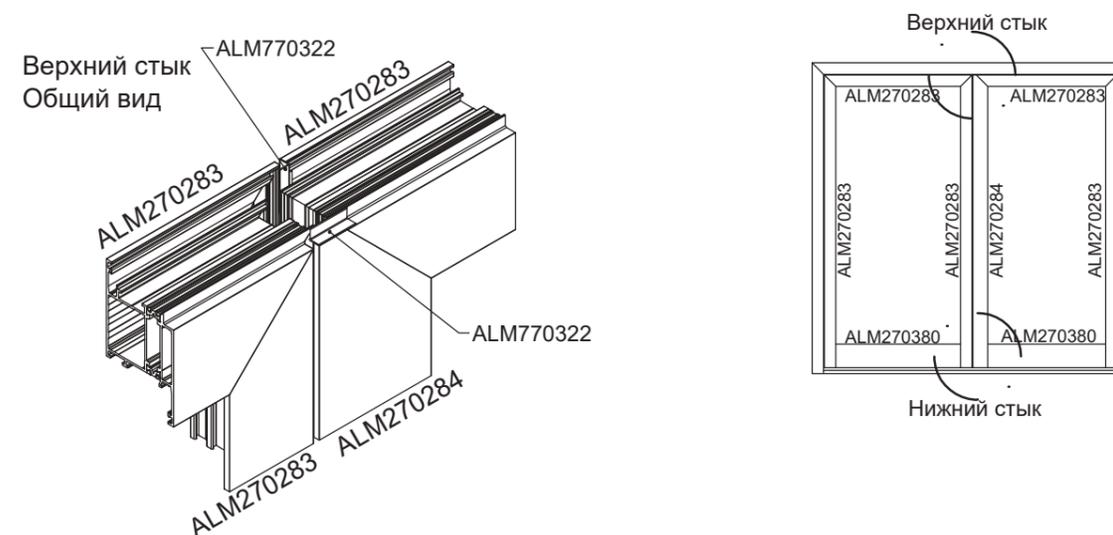
- ① Паз 5 x 15 мм (или отверстия Ø8 мм) для отвода конденсата из предкамеры створки
- ② Паз (или фрезеровка участка 10 мм) для отвода конденсата из фальца рамы
- ③ По вертикальной оси паза подрезать уплотнитель на ширину 15 мм для отвода конденсата и вентиляции

Для цоколя: **ALM270105 / ALM270380**



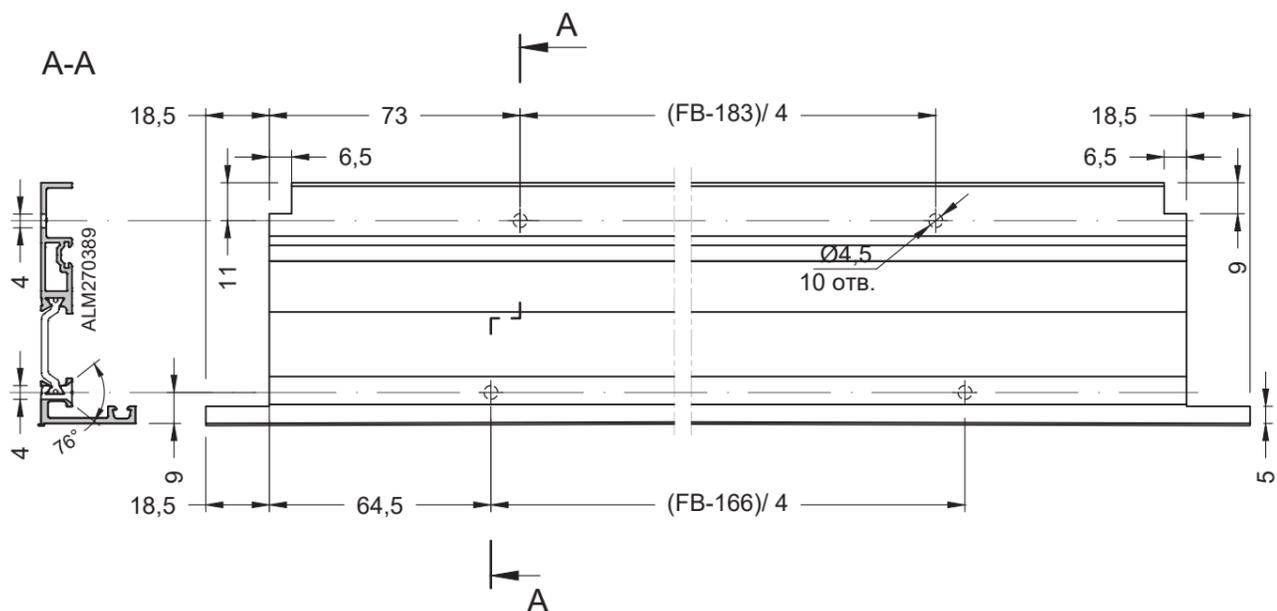
- ① Паз 5 x 15 мм (или отверстия Ø8 мм) для отвода конденсата из предкамеры створки
- ② Паз (или фрезеровка участка 10 мм) для отвода конденсата из фальца рамы

14.5. Обработка створочного профиля для двупольной двери

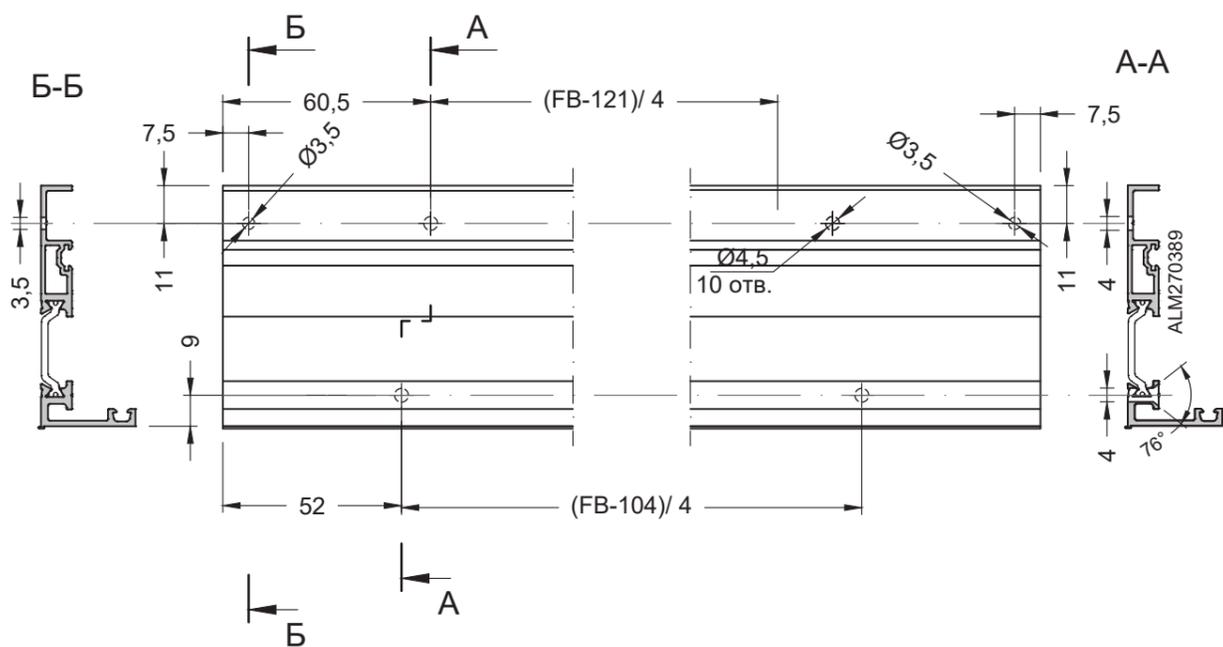


14.6. Обработка подцокольного профиля ALM270389

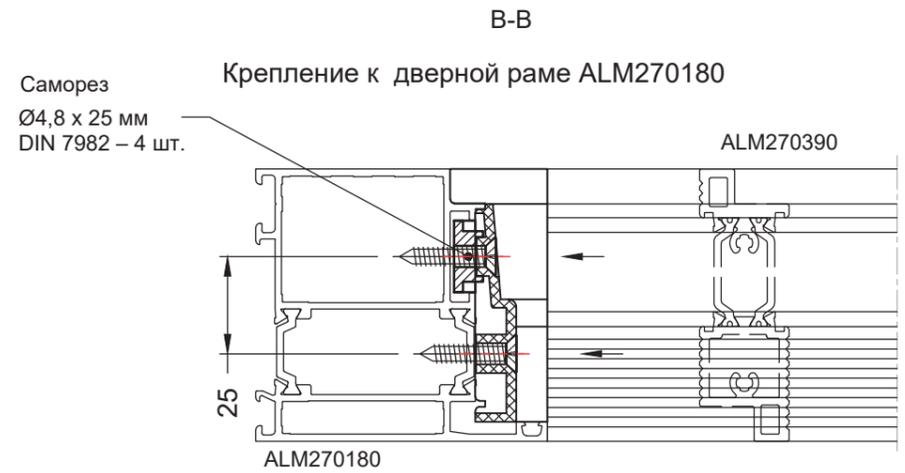
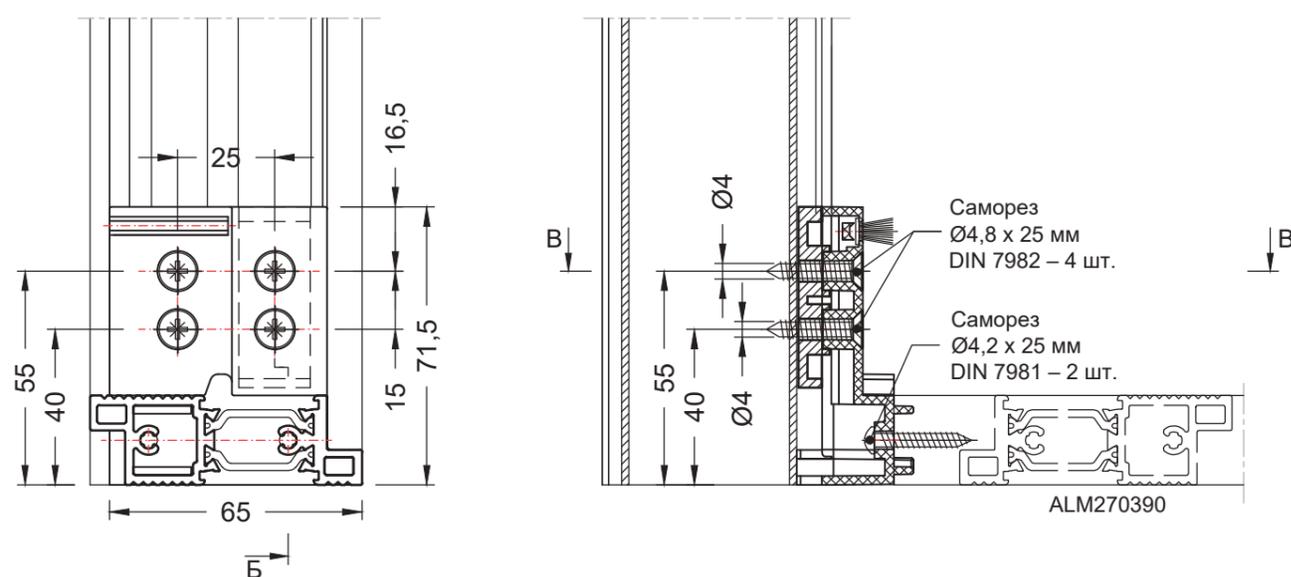
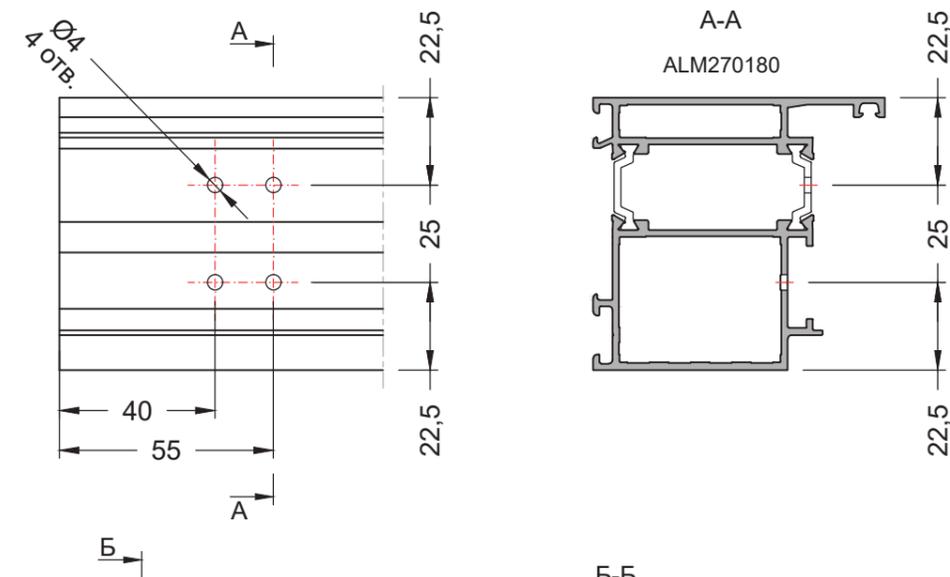
Без применения заглушек ALM770334 – ALM770337 для профиля ALM270389



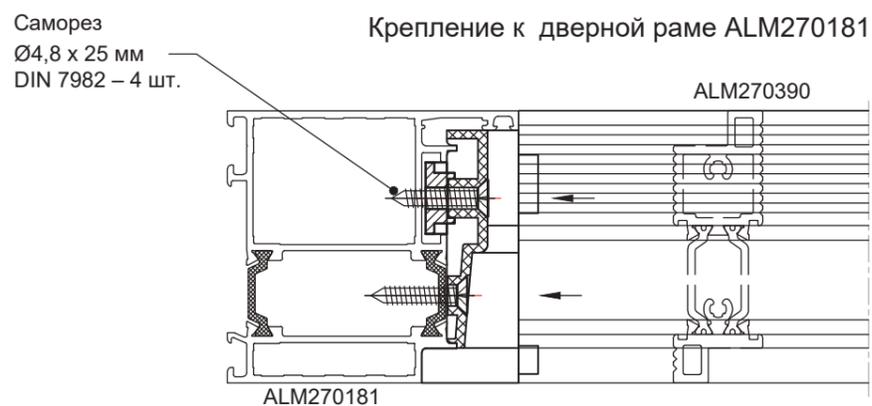
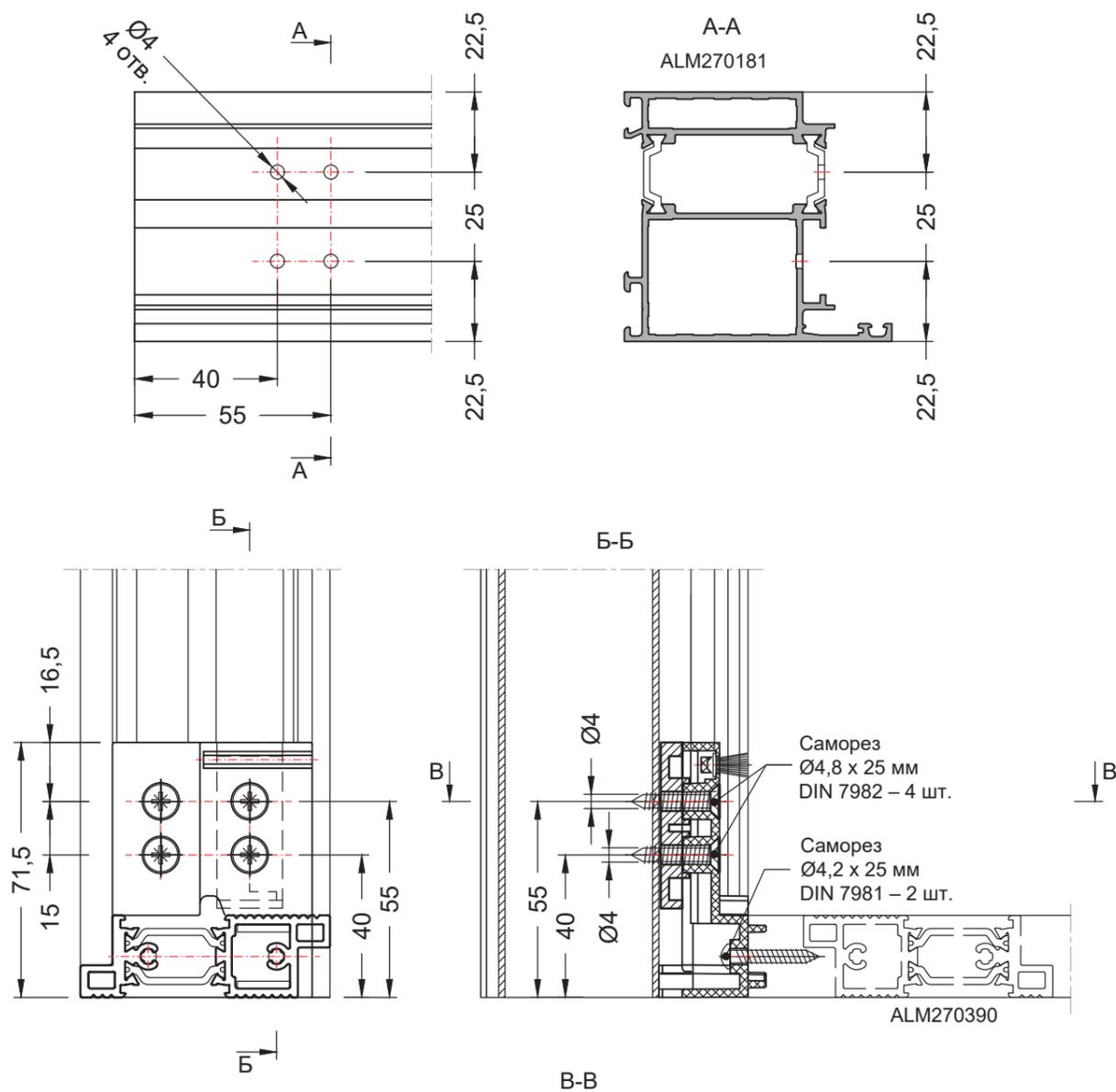
С применением заглушек ALM770334 – ALM770337 для профиля ALM270389



14.7. Обработка профиля ALM270180 для крепления комплекта ALM770635



14.8. Обработка профиля ALM270181 для крепления комплекта ALM770635



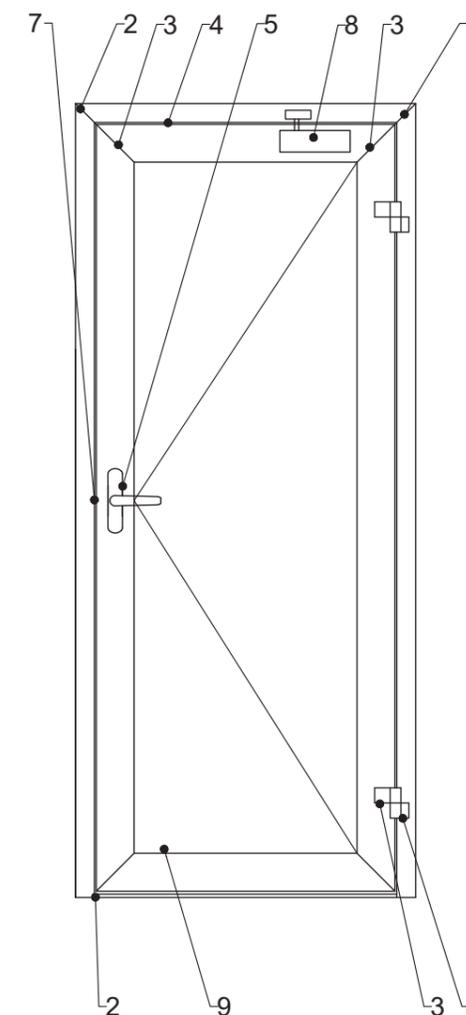
15.1. Порядок сборки дверного блока

1. Подготовка к сборке:
 - подготовка комплектующих;
 - подборка деталей алюминиевого каркаса.
2. Сборка рамы:
 - сборка угловых соединений;
 - установка порога.
3. Сборка створки:
 - сборка угловых соединений по контуру;
 - установка импоста;
 - установка цоколя.

Для петель с пластинами: если створка собирается под 45 градусов по контуру, то вначале надо установить на створочный профиль петли.
4. Установка уплотнителей в раму и створку.

Для предотвращения сдвига уплотнителя в вертикальных элементах, его необходимо установить на клей (участками).
5. Установка замка в створку.
6. Установка петель на раму и створку.

Проверка равномерности зазора 5 мм между рамой и створкой, необходимая регулировка.
7. Установка ответной планки на раму. Проверка работы фурнитуры 3-х кратным открыванием-закрыванием створки. Механизм должен работать без заеданий.
8. Монтаж дверного доводчика на раму и створку.
9. Установка заполнения в проем выполняется как на производстве, так и на монтаже. Сначала устанавливаются горизонтальные штапики, затем устанавливаются вертикальные штапики, потом устанавливается по периметру уплотнитель.
10. При необходимости устанавливаются колпачки на водоотводящий паз и монтажные скобы.



15.2. Размеры конструкций и требования к отклонениям размеров

1. Предельные отклонения от номинальных размеров каркасов коробок и створок (полотен) дверей в собранном виде не должны превышать значений, указанных в таблице 1 ГОСТ 23747–2015 «Двери из алюминиевых сплавов. Общие технические условия».

Размерный интервал	Предельные отклонения номинальных размеров			
	Внутренних размеров каркасов коробок	Наружных размеров каркасо	Зазор под наплавом	Размеры расположения приборов и петель
До 1000	±1,0	-1,0	+1,0	±1,5
От 1000 до 2000	+2,0 -1,0	±1,0	+1,0 -0,5	
Св. 2000	+2,0 -1,0	+1,0 -2,0	+1,5 -0,5	

1. Значения предельных отклонений установлены для температурного интервала проведения измерения 16–24 °С.
2. Значения предельных отклонений размеров под наплавом приведены для закрытых створок с установленными уплотнителями.

2. Разность длин диагоналей прямоугольных полотен площадью 1,5 м² и менее не должна превышать 2,0 мм, площадью свыше 1,5 м² – 3,0 мм.

3. Перепад лицевых поверхностей в угловых и Т-образных соединениях смежных деталей коробок и полотен не должен превышать 1,0 мм. Зазоры в местах угловых и Т-образных соединений профилей не должны превышать 0,5 мм.

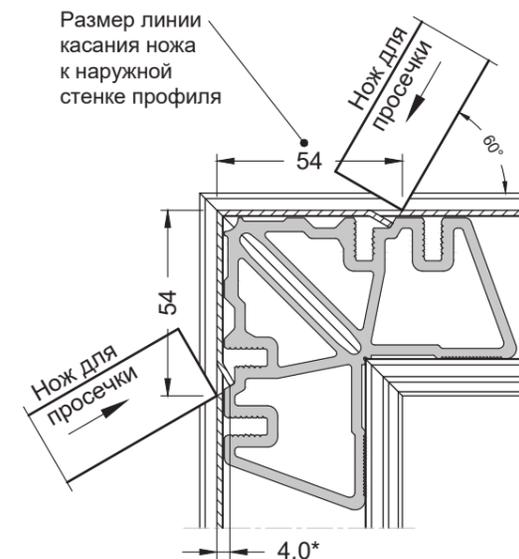
4. Провисание полотен в собранном дверном блоке с порогом не должно превышать 1,5 мм на высоту полотна дверного блока

5. Предельное отклонение номинального размера расстояния между наплавками смежных закрытых полотен (полотен и фрамуг) не должно превышать 1,5 мм на 1 м длины притвора.

6. Предельное отклонение от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов не должно превышать 1,0 мм на 1 м длины применяемого профиля.

15.3. Угловое соединение с обжимом

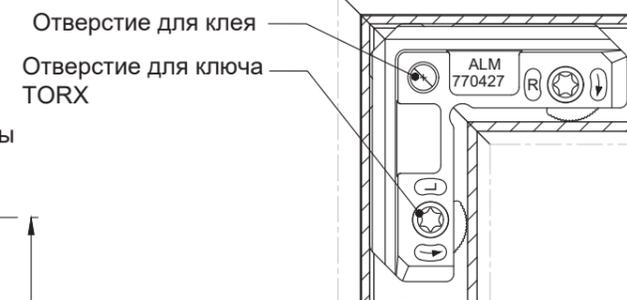
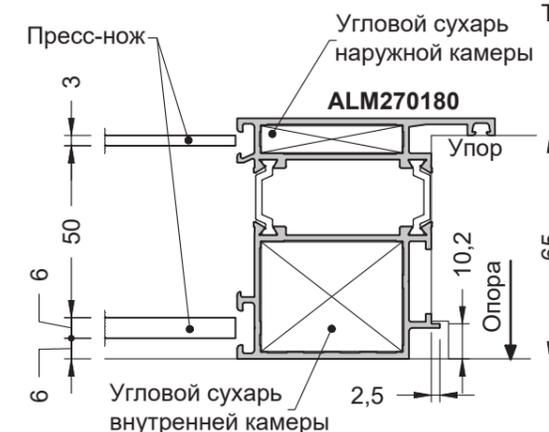
Оборудование: обжимной станок



Последовательность операций:

1. Установить по высоте ножи обжимного станка в необходимое для конкретного профиля положение.
2. Разложить детали конструкции по контуру согласно сборочного чертежа.
3. На срез алюминиевых профилей нанести герметик нейтральной кислотности (желательно по цвету близкий к декоративному покрытию профиля).
4. Нанести двухкомпонентный клей на рабочие поверхности угловых сухарей и по-очереди вставить в полости профилей.

Рамы: **ALM270180/ ALM270181**



5. Обжать все углы конструкции последовательно с каждой стороны.
6. Вставить уголок жесткости ALM770427 в соответствующий паз каждого профиля и с помощью ключа TORX-25H повернуть до упора эксцентрик на уголке по стрелке. Через отверстие в уголке закачать двухкомпонентный клей.
7. Удалить с поверхности профиля остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания (в зависимости от марки клея функциональная прочность – 20 мин., полное отверждение – 24 ч).

Створки: **ALM270283/ ALM270284/ ALM270287**

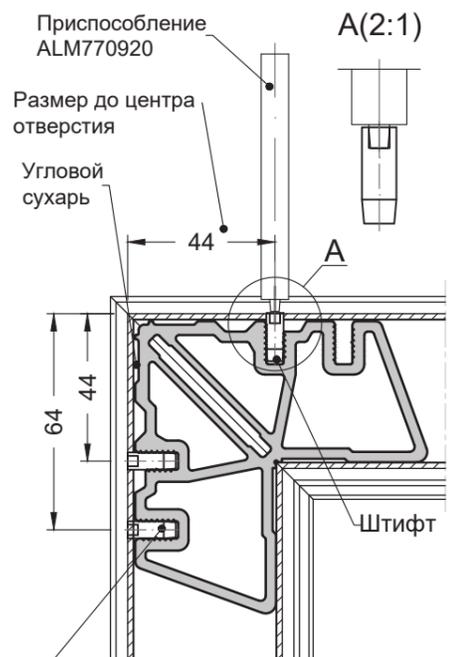


15.4. Угловое соединение на штифтах

Схема установки штифта

Створки: **ALM270283 / ALM270284 / ALM270287**

Приспособление: **ALM770920**



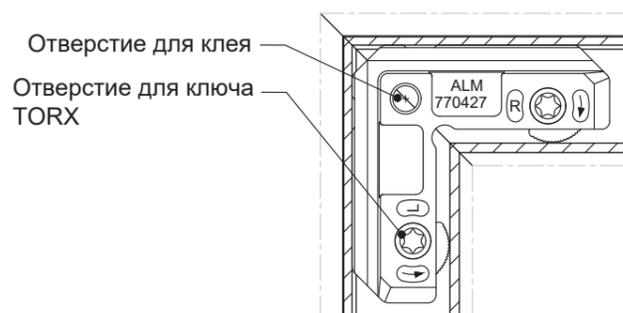
При изготовлении нестандартных створок (по размеру и по весу) рекомендуется устанавливать дополнительный комплект штифтов во второй ряд пазов углового сухаря. Во всех случаях отверстие в профиле сверлится со смещением 1,13 мм в большую сторону относительно паза в сухаре:
 - размер по оси паза сухаря 62,9 мм (с учетом зазора и толщины стенок профиля);
 - размер по профилю 64 мм.

Последовательность операций:

1. Разложить алюминиевые заготовки конструкции по контуру согласно чертежа.
2. На срез алюминиевых профилей нанести герметик нейтральной кислотности (желательно по цвету близкий к декоративному покрытию профиля).
3. Установить угловой сухарь в полости смежных профилей. В случае применения сухарей из погонажного профиля нанести на их поверхность двухкомпонентный клей и по очереди вставить в полости профилей.
4. Вставить штифт Ø5,0 мм (артикул ALM885010 или ALM885014 в зависимости от комплектации соединения) в отверстие Ø5 мм.

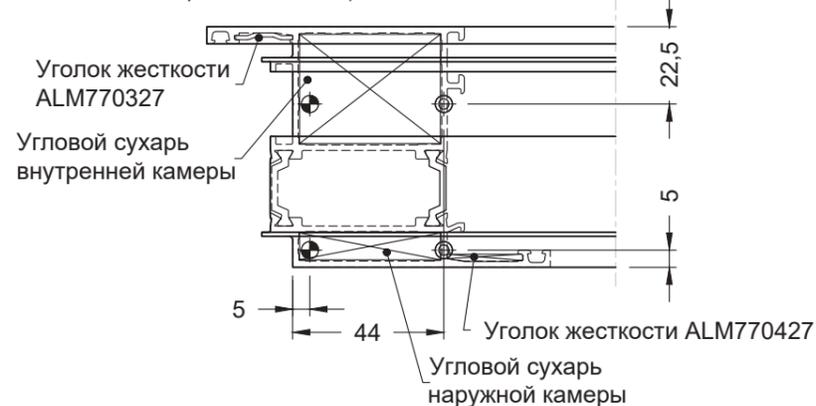
С помощью оправки (приспособление ALM770920) забить штифт в посадочное место углового сухаря. Использование оправки важно, т. к. она не позволяет деформироваться торцевой поверхности штифта при плотной посадке в паз сухаря – см. чертеж.

- Данную операцию выполнить на одном углу конструкции и далее по-очереди на остальных углах.
5. Вставить уголок жесткости в соответствующий паз каждого профиля и с помощью ключа TORX-25H повернуть до упора эксцентрик на уголке по стрелке.
 6. С помощью ручного или пневмопистолета закачать клей в соединение через просверленные заранее отверстия (см. п. 14.1), а также в отверстия для клея в уголке жесткости.

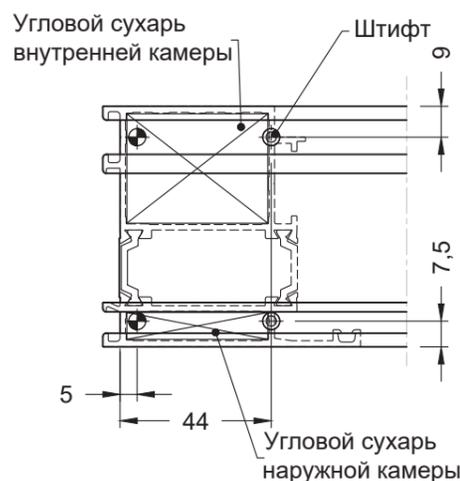


Створки: **ALM270283 / ALM270284 / ALM270287**
 Приспособление: **ALM770920**

7. Удалить с поверхности профиля остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания (в зависимости от марки клея функциональная прочность – 20 мин., полное отверждение – 24 ч).

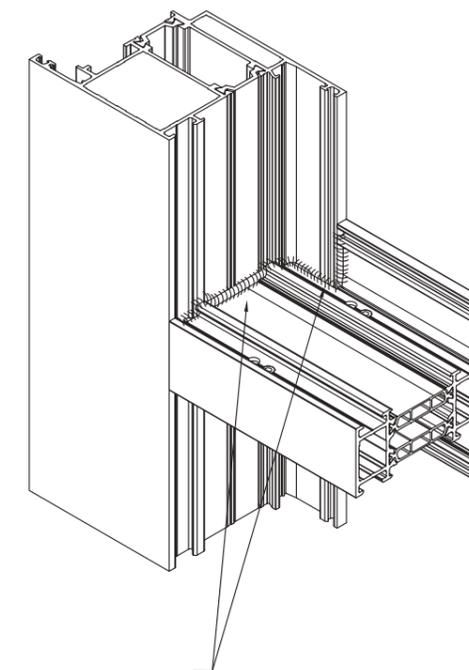
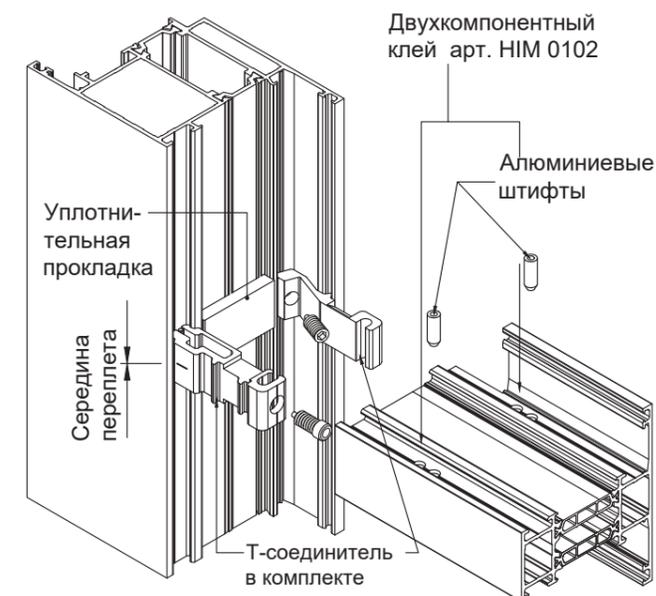


Рамы: **ALM270180 / ALM270181**
 Приспособление: **ALM770920**



15.5. Импостное соединение на штифтах

- при установке импоста боковые стыки профиля следует герметизировать;
- при больших импостах устанавливать уплотнительные прокладки или вставки.



Герметизировать стык створки и импоста в верхней камере фальца уплотнительной массой на основе этиленпропиленового каучука (EPDM)

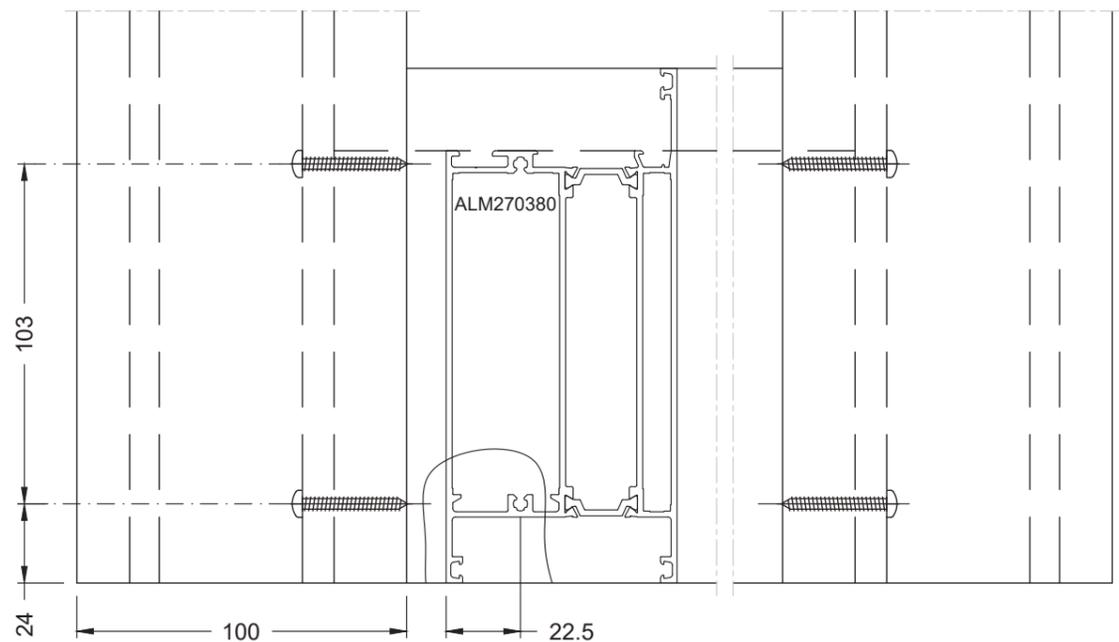
1. Разметить расположение импоста на створке согласно проекта.
2. Наружную и внутреннюю детали Т-соединителя спозиционировать на створке и закрепить с помощью предустановленного пробойного винта.
3. Установить уплотнительную подушку между наружным и внутренним Т-соединителем.
4. Нанести на торцевые поверхности импоста герметик (бесцветный или близкий к декоративному покрытию профиля) и установить на Т-соединитель.
5. Вставить штифты в отверстия и забить с помощью специальной оправки ALM770920.
6. Ввести в специальные отверстия двухкомпонентный клей, устанавливая пистолет-дозатор в соответствии с заданными параметрами.
7. Удалить остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания.

Инструменты и материалы:
 - сверлильный шаблон ALM770912;
 - дозирующий пистолет PST 0067;
 - двухкомпонентный клей НИМ 0102 EPDM герметик.

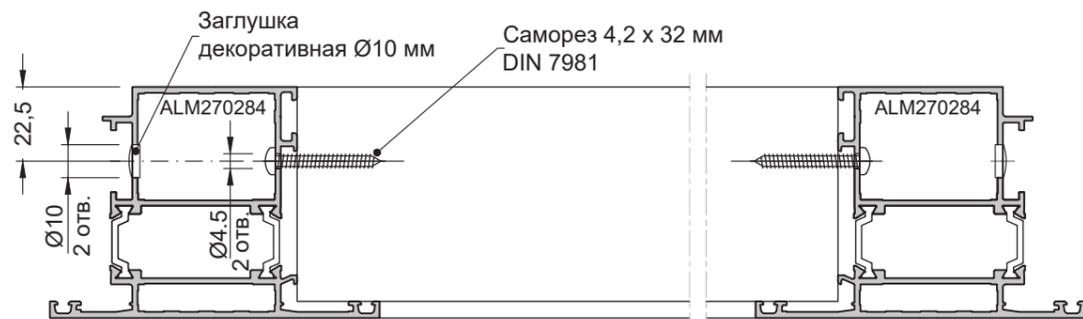
15.6. Цокольное соединение на саморезах

Створки: **ALM270284 / ALM270283**

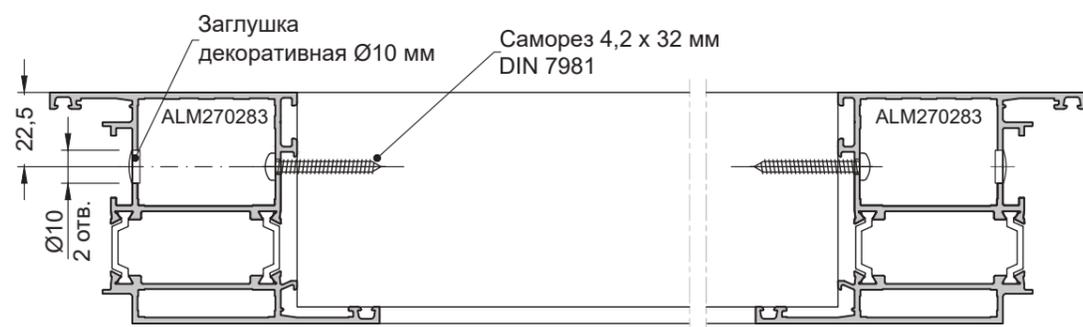
Цоколь: **ALM270380**



Створка: **ALM270284**



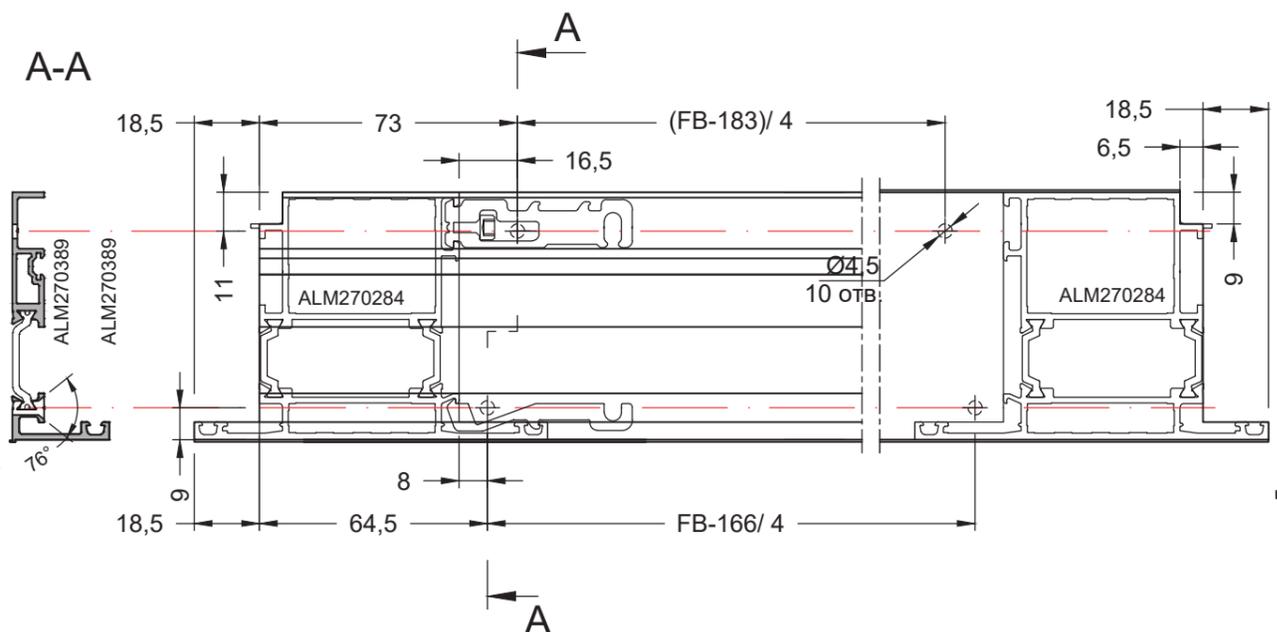
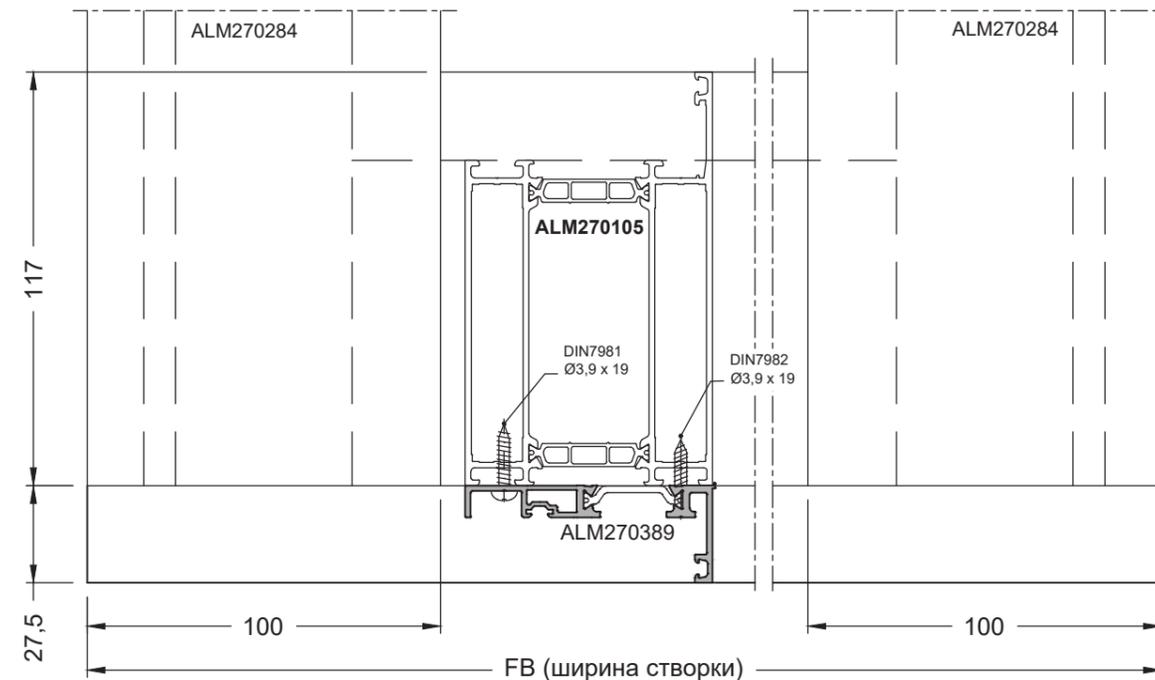
Створка: **ALM270283**



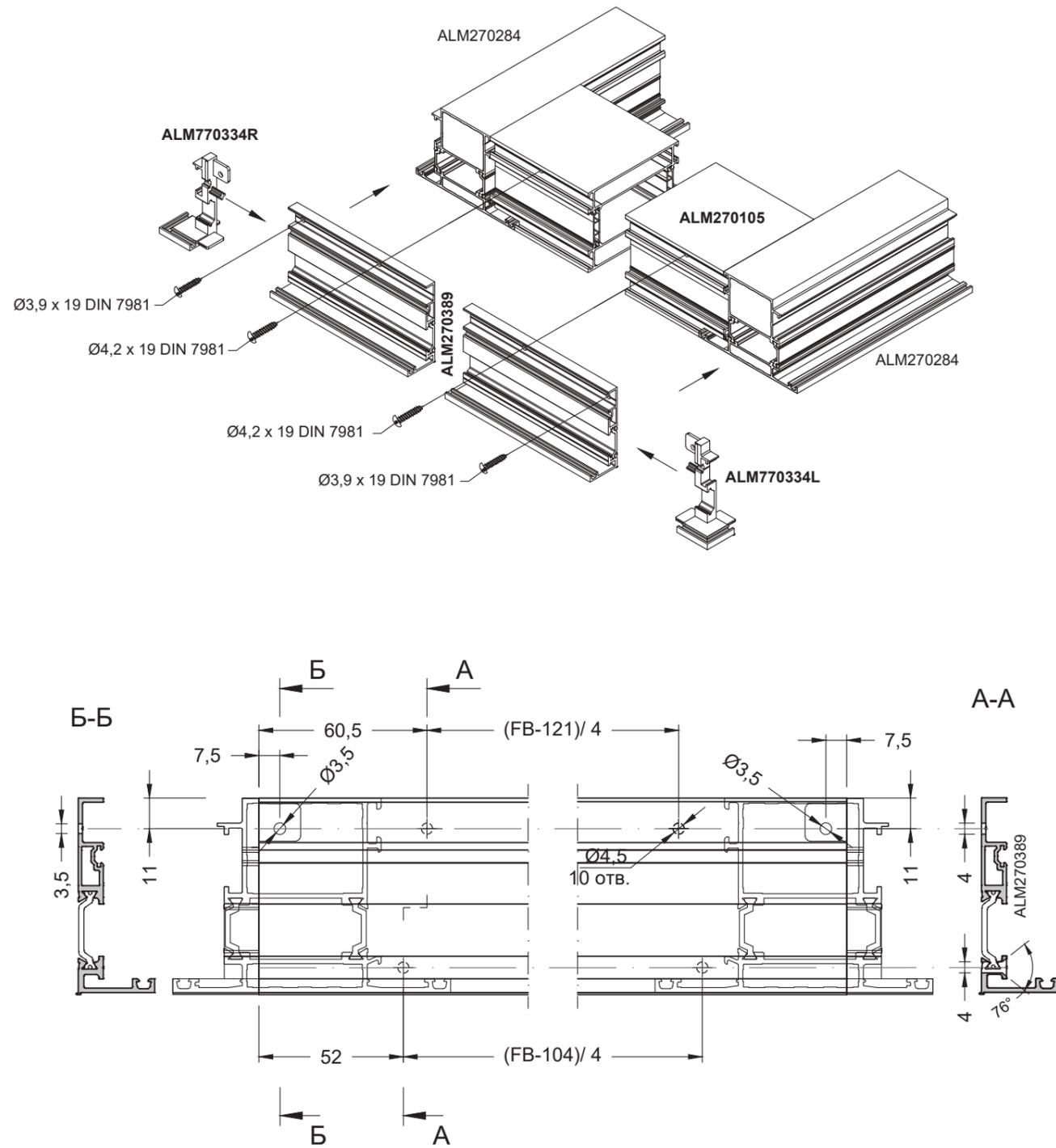
15.7. Установка профиля ALM770389 на створку наружного открывания

Цоколь: **ALM270105**

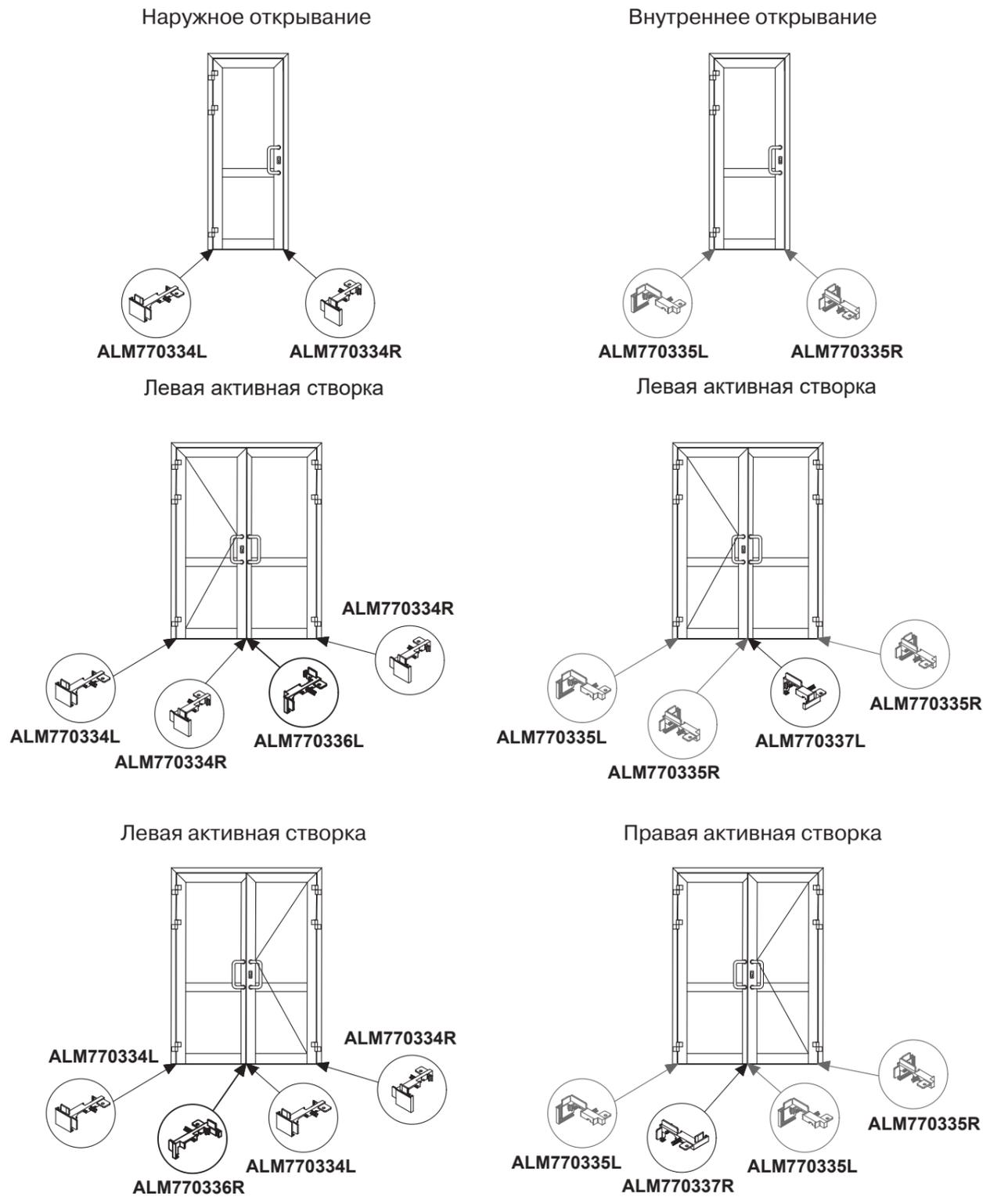
Подцокольный профиль: **ALM270389**



15.8. Установка заглушек ALM770334–ALM337 на подцокольный профиль ALM770389

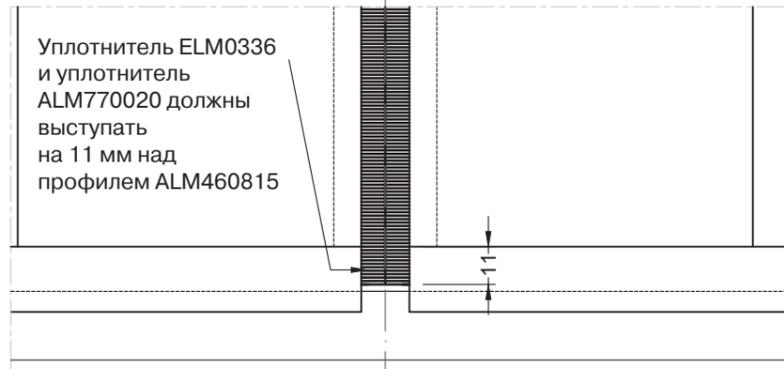


15.9. Схемы установки заглушек ALM770334–ALM770337

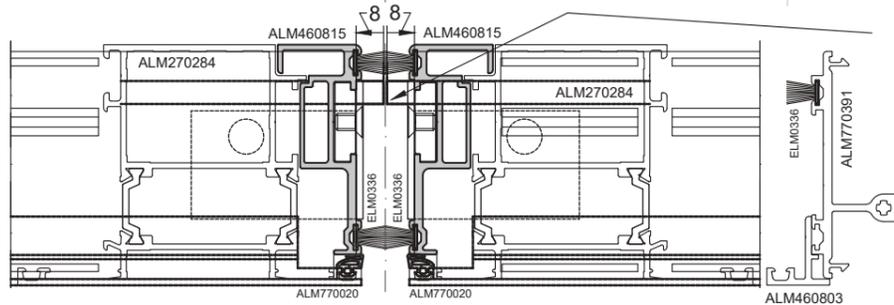
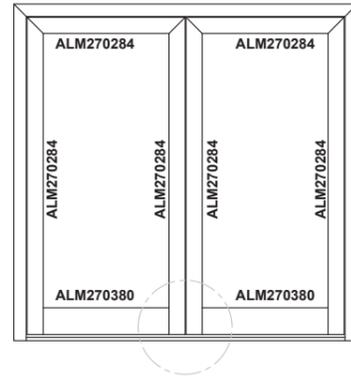


15.12. Установка ALM460815 на створку независимого открывания с цоколем ALM270380

Нижний стык – вид снаружи



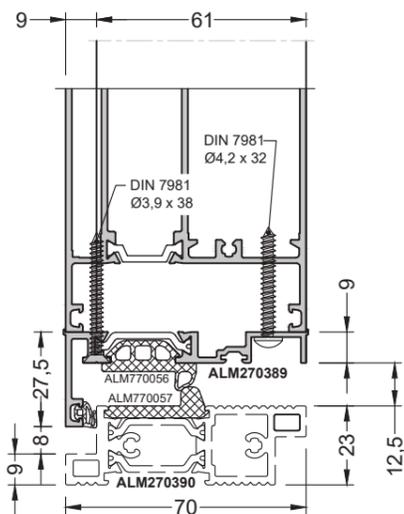
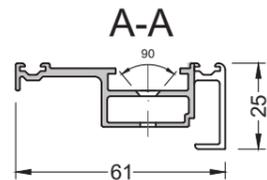
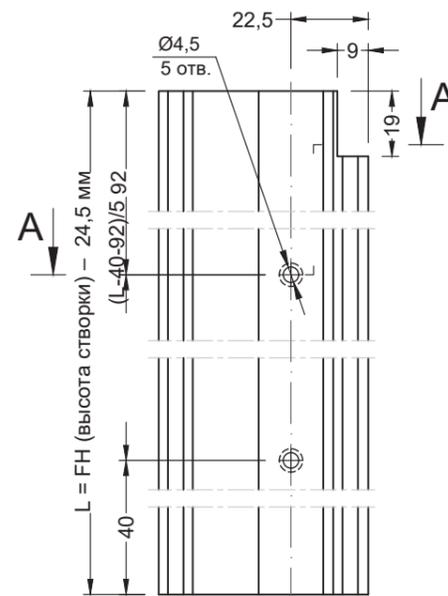
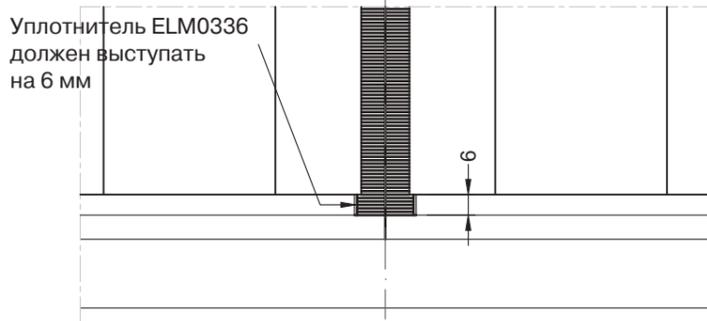
Вид дверного блока снаружи



Уплотнитель ELM0336 должен выступать на 8 мм за габарит профиля ALM770391

Заготовка профиля ALM460815 (для противоположной створки – зеркальное отображение)

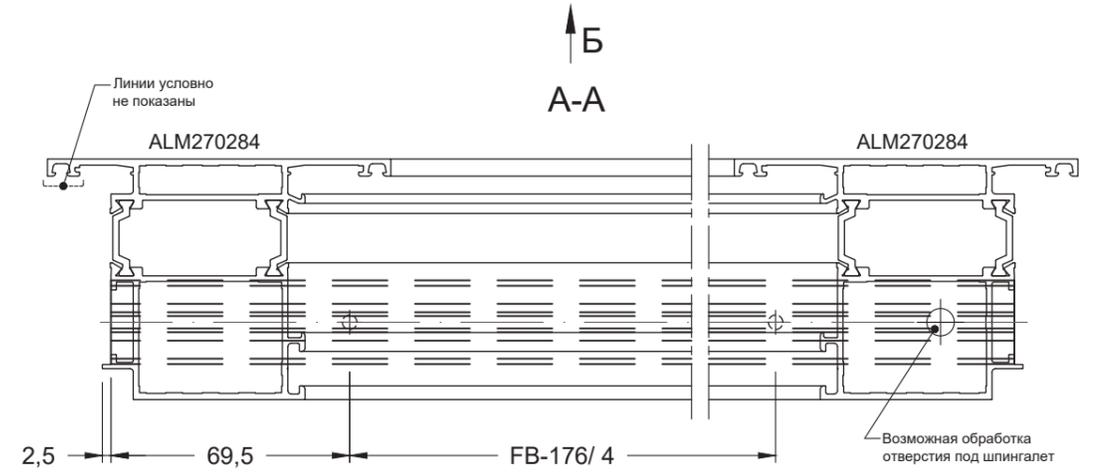
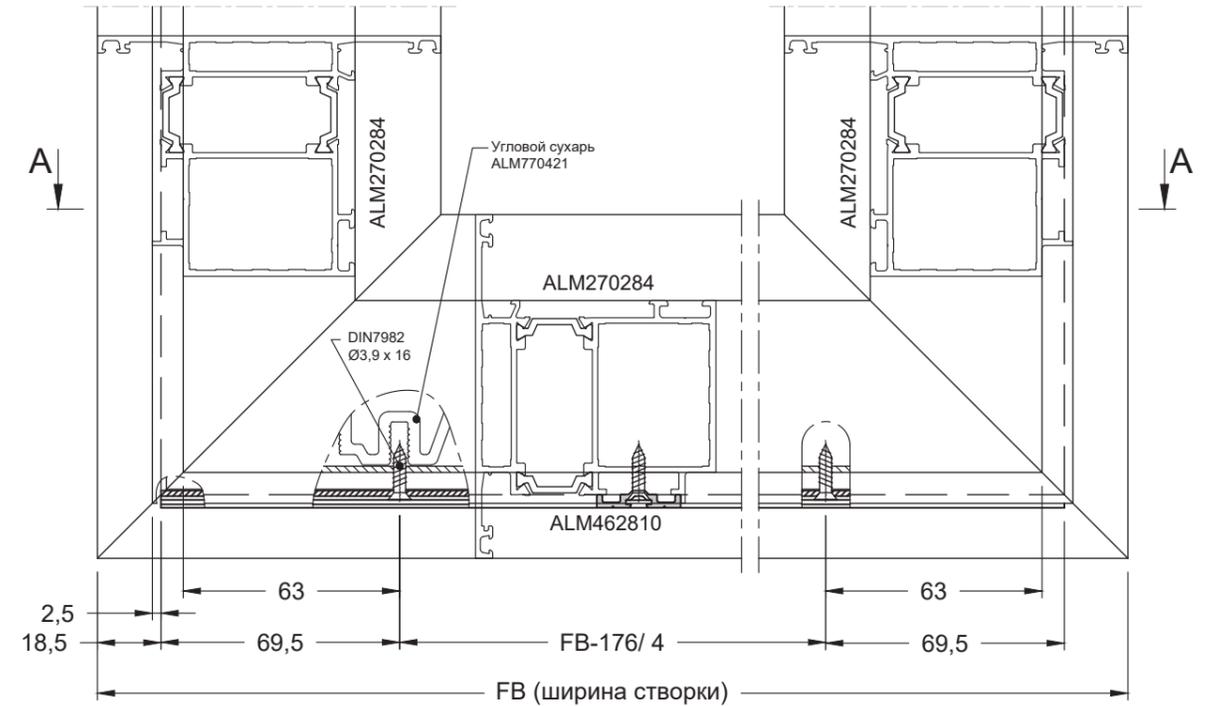
Нижний стык – вид изнутри



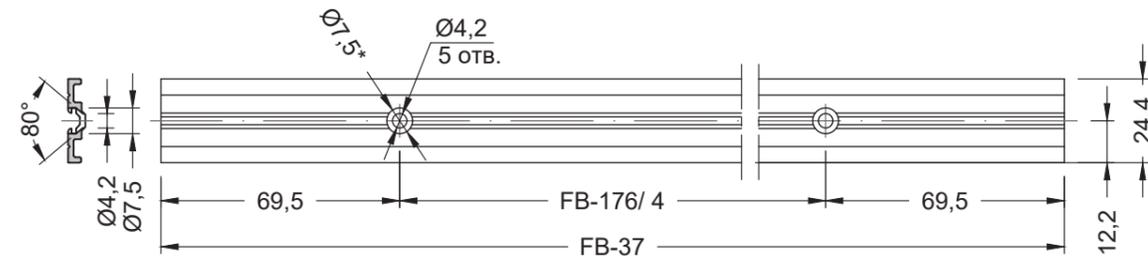
15.13. Установка адаптера ALM462810 на цоколь ALM270284. Стандартная распашная дверь

Цоколь:

- **ALM270284** – для наружного открывания (показано на чертеже);
- **ALM270283** – для внутреннего открывания.



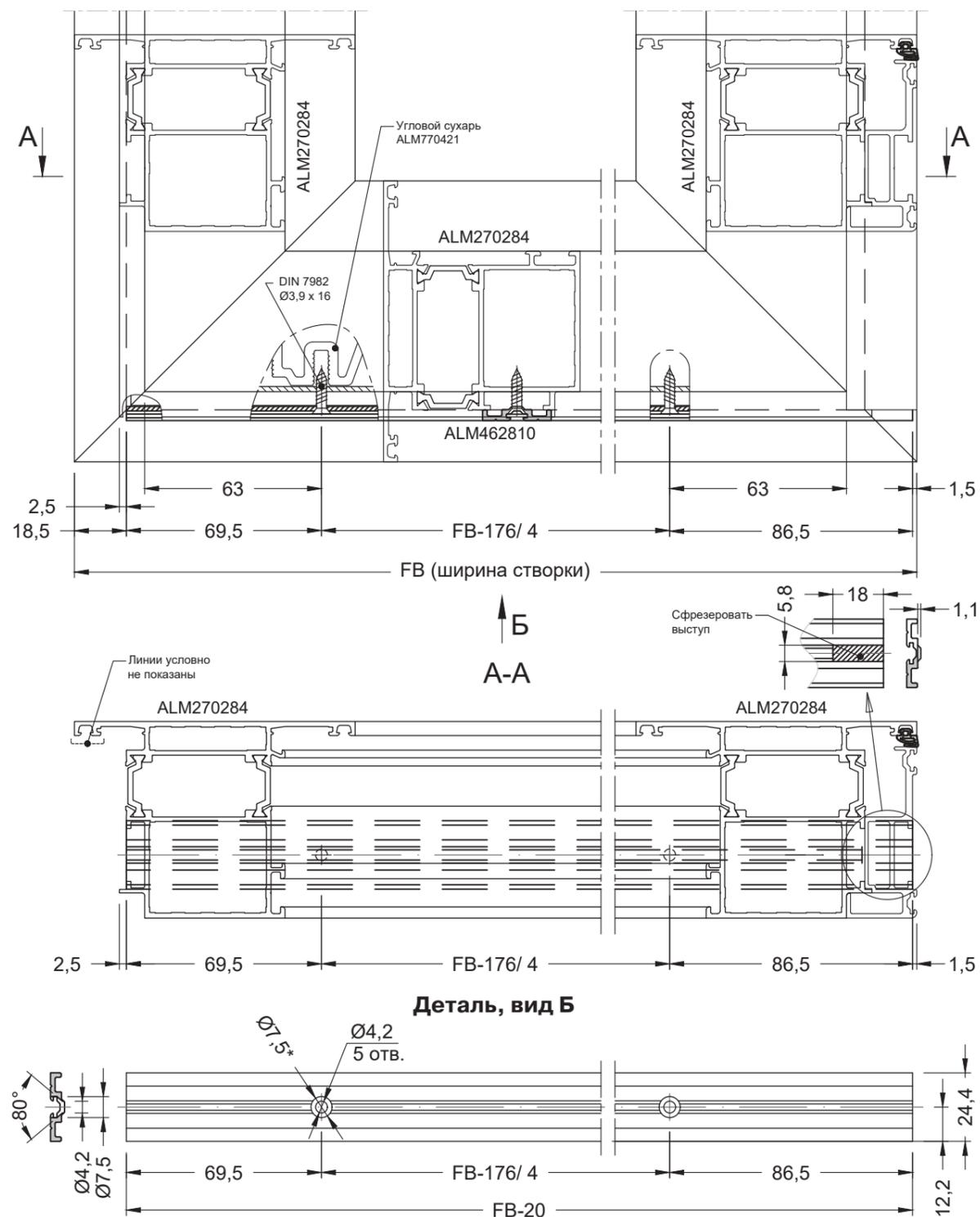
Деталь, вид Б



15.14. Установка адаптера ALM462810 на цоколь ALM270284.
Дверь с независимым открыванием створок

Цоколь:

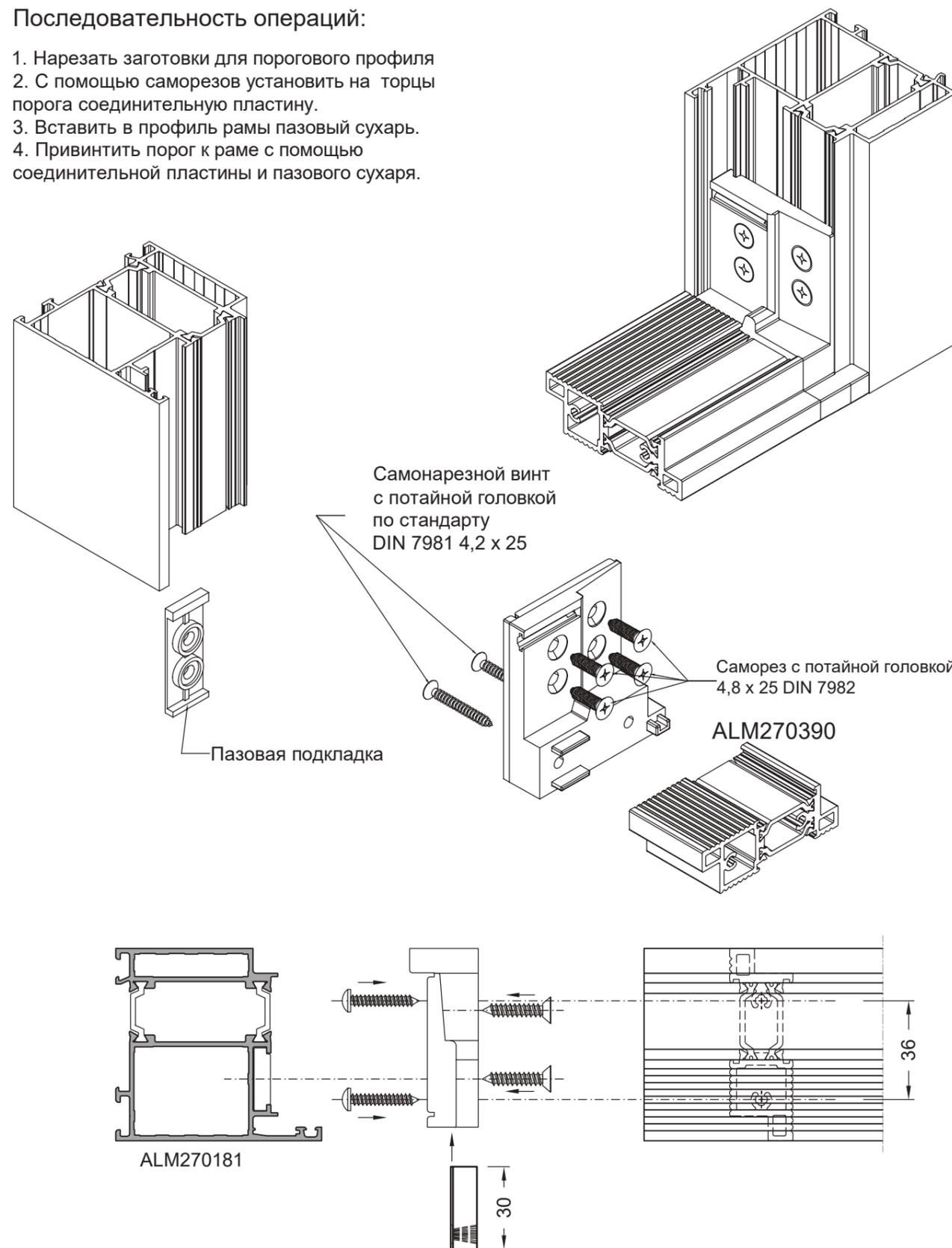
- **ALM270284** – для наружного открывания (показано на чертеже);
- **ALM270283** – для внутреннего открывания.



15.15. Установка порога ALM770390

Последовательность операций:

1. Нарезать заготовки для порогового профиля
2. С помощью саморезов установить на торцы порога соединительную пластину.
3. Вставить в профиль рамы пазовый сухарь.
4. Привинтить порог к раме с помощью соединительной пластины и пазового сухаря.

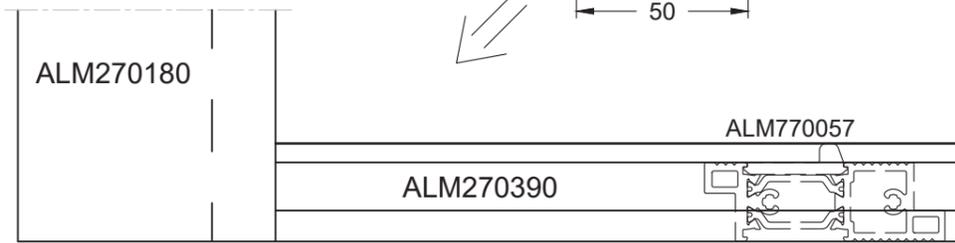


15.16. Установка уплотнителей на порог ALM270390

Последовательность операций:

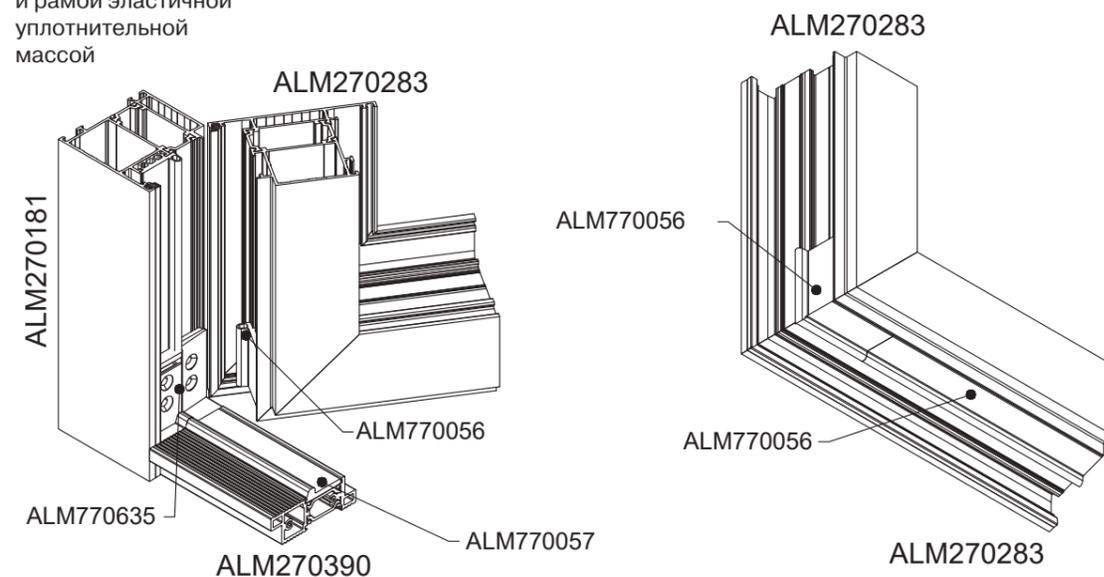
1. Отрезать упорное уплотнение ALM770057 для порога по длине порога и приклеить его клеем HIM 0013.
2. Запрессовать уголки ALM770056 центрального порогового уплотнения ALM770056 в углы створки с обеих сторон.
3. Разрезать уплотнение ALM770056 с припуском 5 мм между уголками уплотнения и приклеить с обеих сторон клеем HIM 0013.

Уголок ALM770056



Герметизировать поверхности между соединительным элементом и рамой эластичной уплотнительной массой

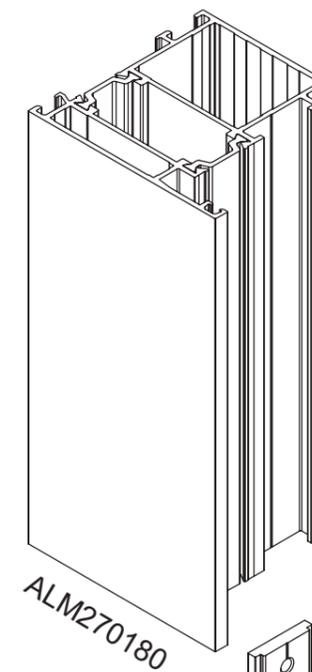
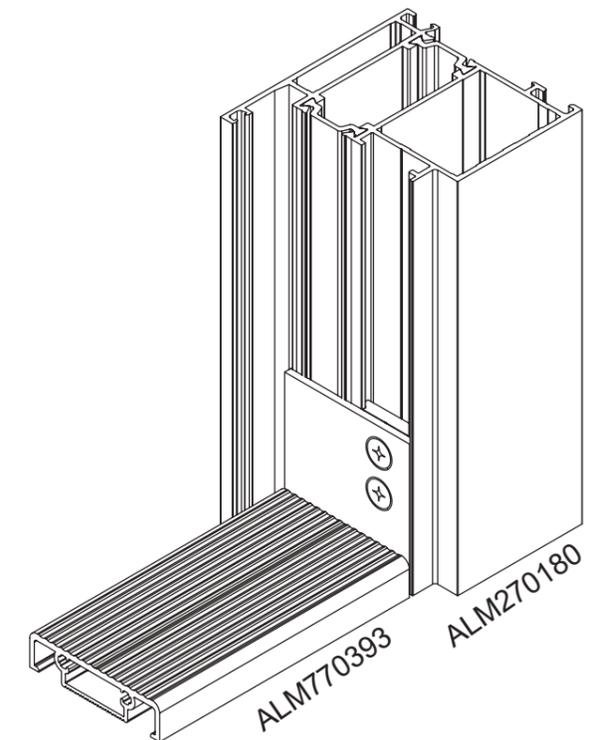
Длина уплотнителя ALM770057 = длина порога ALM270390



15.17. Установка порога ALM770393

Последовательность операций:

1. Нарезать заготовки для порогового профиля
2. С помощью саморезов установить на торцы порога соединительную пластину.
3. Вставить в профиль рамы пазовый сухарь.
4. Привинтить порог к раме с помощью соединительной пластины и пазового сухаря.

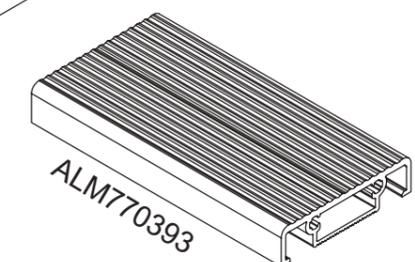


Самонарезной винт с потайной головкой по стандарту DIN 7982 4,2 x 32

Соединительная пластина 50 x 50 x 2,5 мм

Винт с потайной головкой по стандарту DIN 965 M5 x 8

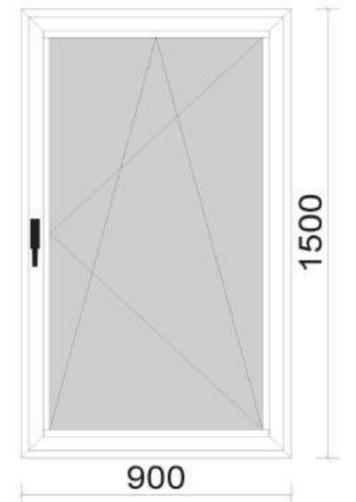
Пазовый сухарь



16. Пример расчета типовых конструкций

16.1. Окно с поворотно-откидным открыванием**Спецификация материалов**

Заказ	Окно п/о S70
Изделие	
Объект	:
Название	: S70 окно поворотно-откидное
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 1500 мм
Площадь	: 1,35 кв. м
Вес изделия	:



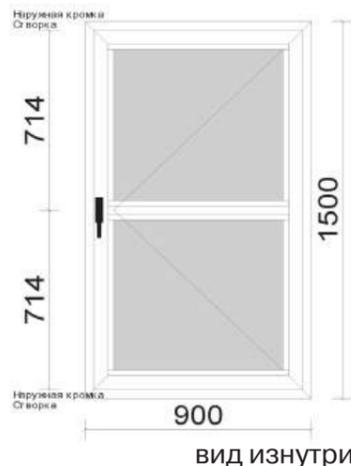
вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270101	Рама 57/32 мм	RAL9016	900	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270101	Рама 57/32 мм	RAL9016	1500	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270202	Створка оконная 32/47 мм	RAL9016	848	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270202	Створка оконная 32/47 мм	RAL9016	1448	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	754	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	1310	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM460035	Отлив 15/12,5 мм	RAL9016	774	90° x 90°	1	1
АКСЕССУАРЫ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.		
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	2	шт.		
Т.Б.М.	ALM770411	Соединитель угловой для ALM270101	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.		
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		62	г		
Т.Б.М.	ALM770088	Комплект уголков среднего упл-ля	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770307	Опора заполнения в створку окна	Черный	6	шт.		
Т.Б.М.	ALM770325	Выравнивающий уголок 14,5 мм	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770513	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770713	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего		
Т.Б.М.	ALM770001	Уплотнитель притвора внутренний	Черный	4,73	4,73		
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	4,16	4,16		
Т.Б.М.	ALM770071	Уплотнитель средний окна	Черный	4,68	4,68		
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	4,16	4,16		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	746	1346	1	1

16.2. Окно HI с поворотн открыванием и импостом в створке

Спецификация материалов

Заказ	Окно поворотное S70HI
Изделие	
Объект	:
Название	: S70HI окно поворотное с импостом в створк
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 1500 мм
Площадь	: 1,35 кв. м
Вес изделия	:

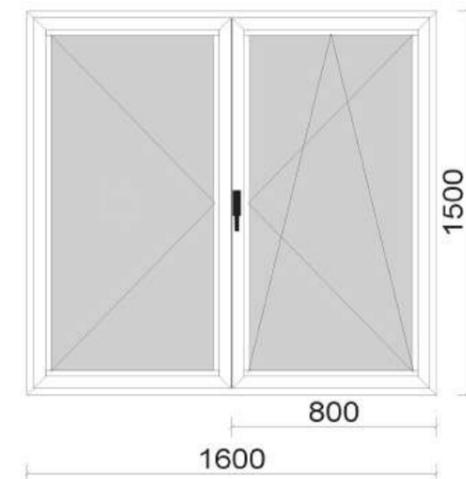


ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270102	Рама 67/42 мм	RAL9016	900	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270102	Рама 67/42 мм	RAL9016	1500	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270203	Створка оконная 40/55 мм	RAL9016	828	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270203	Створка оконная 40/55 мм	RAL9016	1428	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270241	Импост в створку оконную 72/32 мм	RAL9016	728	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	599	90° x 90°	4	4
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	718	90° x 90°	4	4
Т.Б.М.	ALM460035	Отлив 15/12,5 мм	RAL9016	754	90° x 90°	1	1
АКСЕССУАРЫ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.		
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770412	Соединитель угловой для ALM270102	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM885010	Штифт 5 x 10 мм	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	36	шт.		
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		80	г		
Т.Б.М.	ALM770381	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (1 м)	Неокрашенный	4,51	м.п.		
Т.Б.М.	ALM770382	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (1 м)	Неокрашенный	4,80	м.п.		
Т.Б.М.	ALM770396	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (2 м)	Неокрашенный	6,36	м.п.		
Т.Б.М.	ALM770088	Комплект уголков среднего упл-ля	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770307	Опора заполнения в створку окна	Черный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM770325	Выравнивающий уголок 14,5 мм	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770514	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770714	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770642	Комплект Т-соединителей импоста	Неокрашенный	1	компл.		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего		
Т.Б.М.	ALM770001	Уплотнитель притвора внутренний	Черный	4,65	4,65		
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	5,25	5,25		
Т.Б.М.	ALM770071	Уплотнитель средний окна	Черный	4,60	4,60		
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6-7 мм	Черный	5,24	5,24		
ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	710	635	2	2

16.3. Окно со штульповым открыванием

Спецификация материалов

Заказ	Окно штульповое S70
Изделие	
Объект	:
Название	: S70 окно штульповое
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 1600 мм
Высота	: 1500 мм
Площадь	: 2,4 кв. м
Вес изделия	:

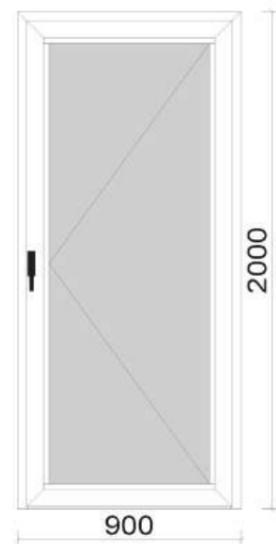


ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270101	Рама 57/32 мм	RAL9016	1600	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270101	Рама 57/32 мм	RAL9016	1500	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270202	Створка оконная 32/47 мм	RAL9016	772	45° x 45°	4	4
Т.Б.М.	ALM270202	Створка оконная 32/47 мм	RAL9016	1448	45° x 45°	4	4
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	678	90° x 90°	4	4
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	1310	90° x 90°	4	4
Т.Б.М.	ALM460035	Отлив 15/12,5 мм	RAL9016	698	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM460208	Профиль штульпа внутренний 27,5 мм	RAL9016	1432	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM460218	Профиль штульпа наружный 66 мм	RAL9016	1374	90° x 90°	1	1
АКСЕССУАРЫ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.		
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	3	шт.		
Т.Б.М.	ALM770411	Соединитель угловой для ALM270101	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	12	шт.		
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	32	шт.		
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		100	г		
Т.Б.М.	ALM770039	Комплект уголков среднего упл-ля	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770088	Комплект заглушек штульпа	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770307	Опора заполнения в створку окна	Черный	12	шт.		
Т.Б.М.	ALM770325	Выравнивающий уголок 14,5 мм	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM770513	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM770713	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	7982242 32	Винт самонарезной 4,2 x 32 мм DIN7982 (A2)	Неокрашенный	6	шт.		
Т.Б.М.	7981242 45	Винт самонарезной 4,2 x 45 мм DIN7981 (A2)	Неокрашенный	6	шт.		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего		
Т.Б.М.	ALM770001	Уплотнитель притвора внутренний	Черный	7,65	7,65		
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	8,01	8,01		
Т.Б.М.	ALM770071	Уплотнитель средний окна	Черный	6,12	6,12		
Т.Б.М.	ALM770072	Уплотнитель средний штульпа окна	Черный	1,45	1,45		
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6-7 мм	Черный	8,01	8,01		
ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	670	1346	2	2

16.4. Окно – балконная дверь

Спецификация материалов

Заказ	Балконная дверь S7
Изделие	
Объект	:
Название	S70 с балконной створкой внутр. откр-я
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 2000 мм
Площадь	: 1,8 кв. м
Вес изделия	:



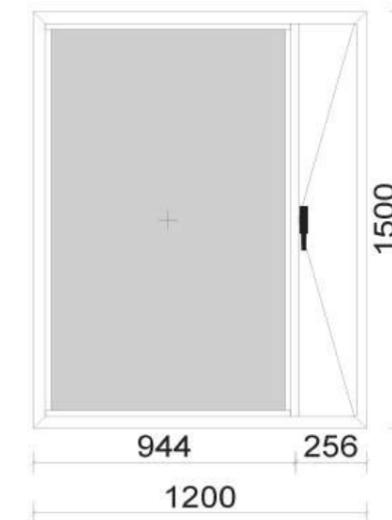
вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270102	Рама 67/42 мм	RAL9016	900	45° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270102	Рама 67/42 мм	RAL9016	2000	90° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270102	Рама 67/42 мм	RAL9016	2000	45° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270204	Створка оконная 54/69 мм	RAL9016	828	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270204	Створка оконная 54/69 мм	RAL9016	1954	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270395	Порог балконной двери 25/16 мм	RAL9016	816	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	690	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	1772	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM460035	Отлив 15/12,5 мм	RAL9016	754	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM460820	Притвор балконной двери (S70)	RAL9016	828	90° x 90°	1	1
АКСЕССУАРЫ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.		
Т.Б.М.	ALM770091	Комплект стыка среднего упл-ля с ALM270395	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	2	шт.		
Т.Б.М.	ALM770412	Соединитель угловой для ALM270102	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	6	шт.		
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.		
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		80	г		
Т.Б.М.	ALM770088	Комплект уголков среднего упл-ля	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770307	Опора заполнения в створку окна	Черный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770325	Выравнивающий уголок 14,5 мм	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770515	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770715	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770325	Выравнивающий уголок 14,5 мм	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770514	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770714	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего		
Т.Б.М.	ALM770001	Уплотнитель притвора внутренний	Черный	6,58	6,58		
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	4,98	4,98		
Т.Б.М.	ALM770071	Уплотнитель средний окна	Черный	4,84	4,84		
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	4,98	4,98		
ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	682	1808	1	1

16.5. Окно с вентилируемой створкой

Спецификация материалов

Заказ	Окно S70 с вент. створкой
Изделие	
Объект	:
Название	S70 окно комбинир. с вентиляционной створкой
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 1200 мм
Высота	: 1500 мм
Площадь	: 1,8 кв. м
Вес изделия	:

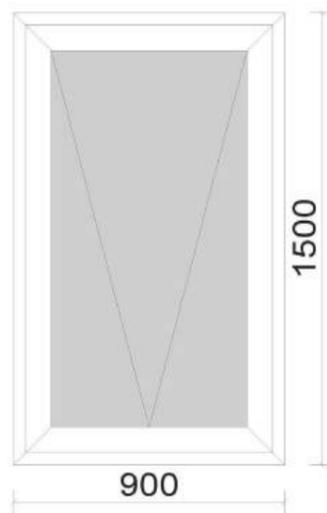


вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270102	Рама 67/42 мм	RAL9016	1200	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270102	Рама 67/42 мм	RAL9016	1500	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270211	Створка вентиляционная 130/210 мм	RAL9016	1428	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270212	Торцевой профиль вент. створки	RAL9016	210	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270301	Импост 82/32 мм	RAL9016	1416	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	886	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	1372	90° x 90°	2	2
АКСЕССУАРЫ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.		
Т.Б.М.	ALM770308	Комплект стыковочных деталей	Черный	2	компл.		
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	3	шт.		
Т.Б.М.	ALM770412	Соединитель угловой для ALM270102	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770611	Комплект Т-соединителей (оконный)	Неокрашенный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM885010	Штифт 5 x 10 мм	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	16	шт.		
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		60	г		
Т.Б.М.	ALM770088	Комплект уголков среднего упл-ля	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770319	Опора заполнения для рам и дверей	Черный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770323	Комплект заглушек торцевого профиля	Черный	2	компл.		
Т.Б.М.	ALM834225	Винт самонарезной 4,2 x 25 мм DIN7981 (A2)	Неокрашенный	8	шт.		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего		
Т.Б.М.	ALM770001	Уплотнитель притвора внутренний	Черный	3,37	3,37		
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	4,54	4,54		
Т.Б.М.	ALM770071	Уплотнитель средний окна	Черный	3,35	3,35		
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	4,56	4,56		
Т.Б.М.	ALM770008	Уплотнитель притвора наружный	Черный	3,37	3,37		
ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	872	1402	1	1

16.6. Окно с верхнеподвесным открыванием**Спецификация материалов**

Заказ	Окно наружного откр-я S70
Изделие	
Объект	:
Название	S70 окно верхнеподвесное наружного откр-я
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 1000 мм
Площадь	: 1,35 кв. м
Вес изделия	:

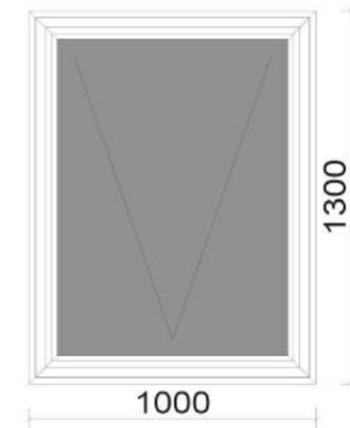


вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270124	Рама зажимная наружная 15,5/49 мм	RAL9016	900	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270124	Рама зажимная наружная 15,5/49 мм	RAL9016	1500	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270208	Створка оконная наружного откр-я 85/33,5 мм	RAL9016	819	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270208	Створка оконная наружного откр-я 85/33,5 мм	RAL9016	1419	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	693	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200025	Штапик 25 мм	RAL9016	1249	90° x 90°	2	2
АКСЕССУАРЫ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.		
Т.Б.М.	ALM770522	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770722	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.		
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		90	г		
Т.Б.М.	ALM770089	Комплект уголков среднего упл-ля (наруж.)	Черный	1	компл.		
Т.Б.М.	ALM770307	Опора заполнения в створку окна	Черный	6	шт.		
Т.Б.М.	ALM770523	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770723	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего		
Т.Б.М.	ALM770001	Уплотнитель притвора внутренний	Черный	4,61	4,61		
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	3,91	3,91		
Т.Б.М.	ALM770020	Уплотнитель притвора двери	Черный	4,61	4,61		
Т.Б.М.	ALM770071	Уплотнитель средний окна	Черный	4,56	4,56		
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6- мм	Черный	3,91	3,91		
ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	685	1285	1	1

16.7. Окно мансардное**Спецификация материалов**

Заказ	Мансардное окно S70
Изделие	
Объект	:
Название	S70 окно мансардное (наружного откр-я)
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 1000 мм
Высота	: 1300 мм
Площадь	: 1,3 кв. м
Вес изделия	:



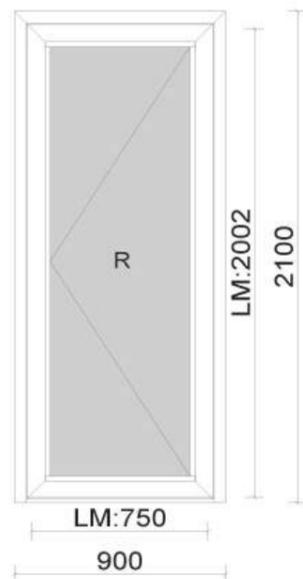
вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270125	Рама мансардного окна 35/52 мм	RAL9016	1000	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270125	Рама мансардного окна 35/52 мм	RAL9016	1300	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270209	Створка мансардного окна 56/16 мм	RAL9016	952,8	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270209	Створка мансардного окна 56/16 мм	RAL9016	1252,8	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM200076	Штапик мансардного окна 76 мм	RAL9016	956	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM200076	Штапик мансардного окна 76 мм	RAL9016	1256	45° x 45°	2	2
АКСЕССУАРЫ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.		
Т.Б.М.	ALM770528	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770728	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770328	Выравнивающий уголок для ALM270125	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770329	Выравнивающий уголок для ALM200076	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM885010	Штифт 5 x 10 мм	Неокрашенный	8	шт.		
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.		
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		90	г		
Т.Б.М.	652004.01	Петля мансардного окна	Анодир.	2	шт.		
Т.Б.М.	ALM770527	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.		
Т.Б.М.	ALM770727	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.		
УПЛОТНИТЕЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего		
Т.Б.М.	ALM770007	Уплотнитель створки мансардного окна	Черный	14,02	14,02		
Т.Б.М.	ALM750033	Шнур уплотнительный Ø4 мм	Черный	8,16	8,16		
Т.Б.М.	ALM750112	Уплотнитель внутренний стоечный 12 мм	Черный	3,90	3,90		
Т.Б.М.	ALM770064	Уплотнитель заполнения мансардного окна	Черный	3,93	3,93		
Т.Б.М.	ALM770065	Уплотнитель средний мансардного окна	Черный	4,54	4,54		
ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПО 32 мм	Стеклопакет однокамерный 32 мм	Прозрачный	826	1126	1	1

16.8. Дверь одностворчатая внутреннего открывания, низ – створка

Спецификация материалов

Заказ	Дверь внутреннего откр-я S70
Изделие	
Объект	:
Название	S70 дверь 1-ств. внутреннего открывания
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 2100 мм
Конфигурация низа двери:	створка + порог ALM270390
Площадь	: 1,89 кв. м
Вес изделия	:



вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270180	Рама дверная внутр. откр-я 75/50 мм	RAL9016	2100	90° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270180	Рама дверная внутр. откр-я 75/50 мм	RAL9016	2100	45° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270180	Рама дверная внутр. откр-я 75/50 мм	RAL9016	900	45° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270283	Z-створка дверная 75/75 мм	RAL9016	790	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270283	Z-створка дверная 75/75 мм	RAL9016	2028	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270390	Порог 23 мм	RAL9016	750	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	640	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	1834	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM460035	Отлив 15/12,5 мм	RAL9016	740	90° x 90°	1	1

АКСЕССУАРЫ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	2	шт.
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		130	г
Т.Б.М.	ALM770635	Комплект крепления порога	Черный	1	компл.
Т.Б.М.	ALM770319	Опора заполнения для рам и дверей	Черный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770327	Выравнивающий уголок 17 мм	Неокрашенный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770421	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	6	шт.
Т.Б.М.	ALM770423	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	6	шт.

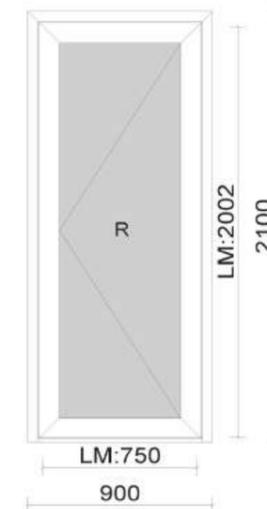
УПЛОТНИТЕЛИ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM770020	Уплотнитель притвора двери	Черный	11,06	11,06
Т.Б.М.	ALM770025	Уплотнитель декоративный двери	Черный	10,24	10,24
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	4,98	4,98
Т.Б.М.	ALM770056	Уплотнитель порога средний	Черный	0,81	0,81
Т.Б.М.	ALM770057	Уплотнитель порога упорный	Черный	0,77	0,77
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	5,01	5,01

ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	626	1864	1	1

16.9. Дверь HI одностворчатая наружного открывания, низ – створка

Спецификация материалов

Заказ	Дверь наружного откр-я S70HI
Изделие	
Объект	:
Название	S70HI дверь 1-ств. наружного открывания
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 2100 мм
Конфигурация низа двери:	створка + порог ALM270390
Площадь	: 1,89 кв. м
Вес изделия	:



вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	90° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	45° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	900	45° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270284	T-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	790	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270284	T-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	2028	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270390	Порог 23 мм	RAL9016	750	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	640	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	1834	90° x 90°	2	2

АКСЕССУАРЫ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	2	шт.
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		130	г
Т.Б.М.	ALM770635	Комплект крепления порога	Черный	1	компл.
Т.Б.М.	ALM770319	Опора заполнения для рам и дверей	Черный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770327	Выравнивающий уголок 17 мм	Неокрашенный	6	шт.
Т.Б.М.	ALM770421	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	6	шт.
Т.Б.М.	ALM770423	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	6	шт.
Т.Б.М.	ALM770389	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (1 м)	Неокрашенный	10,8	м.п.
Т.Б.М.	ALM770395	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (2 м)	Неокрашенный	5,2	м.п.

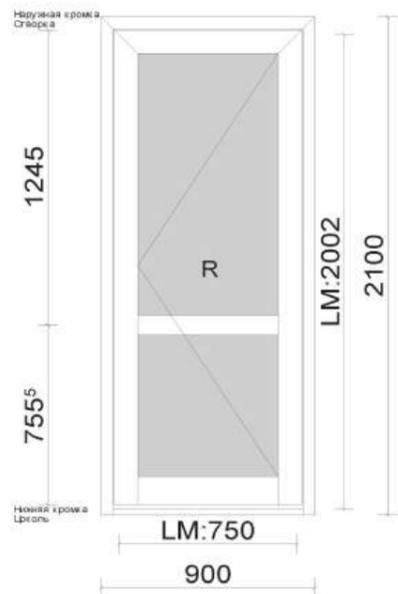
УПЛОТНИТЕЛИ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM770020	Уплотнитель притвора двери	Черный	11,06	11,06
Т.Б.М.	ALM770025	Уплотнитель декоративный двери	Черный	10,24	10,24
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	4,98	4,98
Т.Б.М.	ALM770056	Уплотнитель порога средний	Черный	0,81	0,81
Т.Б.М.	ALM770057	Уплотнитель порога упорный	Черный	0,77	0,77
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	5,01	5,01

ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	626	1864	1	1

16.10. Дверь одностворчатая наружного открывания, низ – цоколь

Спецификация материалов

Заказ	Дверь наружного откр-я S70
Изделие	
Объект	:
Название	S70 дверь 1-ств. наружного открывания с импостом
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 22100 мм
Площадь	: 1,89 кв. м
Вес изделия	:



вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	90° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	45° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	900	45° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270284	Т-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	790	45° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270284	Т-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	2000,5	90° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270284	Т-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	2000,5	45° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270105	Рама оконная 117/92 мм	RAL9016	640	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270301	Импост 82/32 мм	RAL9016	640	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270389	Профиль подцокольный 27,5 мм	RAL9016	790	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270390	Порог 23 мм	RAL9016	750	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	640	90° x 90°	4	4
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	1110	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	603,5	90° x 90°	2	2

АКСЕССУАРЫ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	2	шт.
Т.Б.М.	ALM885010	Штифт 5 x 10 мм	Неокрашенный	8	шт.
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		150	г
Т.Б.М.	ALM770635	Комплект крепления порога	Черный	1	компл.
Т.Б.М.	ALM770319	Опора заполнения для рам и дверей	Черный	8	шт.
Т.Б.М.	ALM770327	Выравнивающий уголок 17 мм	Неокрашенный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770421	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770423	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770621	Комплект Т-соединителей (дверной)	Неокрашенный	1	компл.
Т.Б.М.	ALM770657	Комплект Т-соединителей (дверной)	Неокрашенный	1	компл.

УПЛОТНИТЕЛИ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM770020	Уплотнитель притвора двери	Черный	11,0	11,0
Т.Б.М.	ALM770025	Уплотнитель декоративный двери	Черный	10,19	10,19
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	5,94	5,94
Т.Б.М.	ALM770056	Уплотнитель порога средний	Черный	0,92	0,92

16.10. Дверь одностворчатая наружного открывания, низ – цоколь

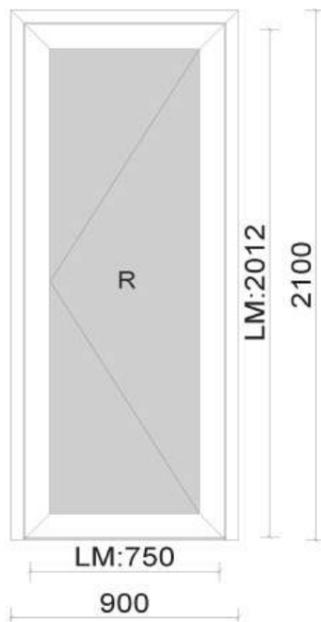
УПЛОТНИТЕЛИ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM770057	Уплотнитель порога упорный	Черный	0,77	0,77
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	5,99	5,99

ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	626	634	1	1
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	626	1140	1	1

16.11. Дверь одностворчатая наружного открывания с низким порогом, низ – створка

Спецификация материалов

Заказ	Дверь наружного откр-я S70
Изделие	
Объект	:
Название	S70 дверь 1-ств. наружного открывания с низким порогом
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 900 мм
Высота	: 2100 мм
Конфигурация низа двери:	створка + порог ALM270393
Площадь	: 1,89 кв. м
Вес изделия	:



вид изнутри

ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	90° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	45° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	900	45° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270284	Т-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	790	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270284	Т-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	2039	45° x 45°	2	2
Т.Б.М.	ALM270393	Порог низкий 13 мм	RAL9016	782	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM462810	Профиль подцокольный скрытый	Неокраш.	753	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	640	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	1845	90° x 90°	2	2

АКСЕССУАРЫ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	2	шт.
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	24	шт.
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		130	г
Т.Б.М.	ALM770633	Комплект крепления порога ALM270393	Неокрашенный	1	компл.
Т.Б.М.	ALM770319	Опора заполнения для рам и дверей	Черный	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770327	Выравнивающий уголок 17 мм	Неокрашенный	6	шт.
Т.Б.М.	ALM770421	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	6	шт.
Т.Б.М.	ALM770423	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	6	шт.

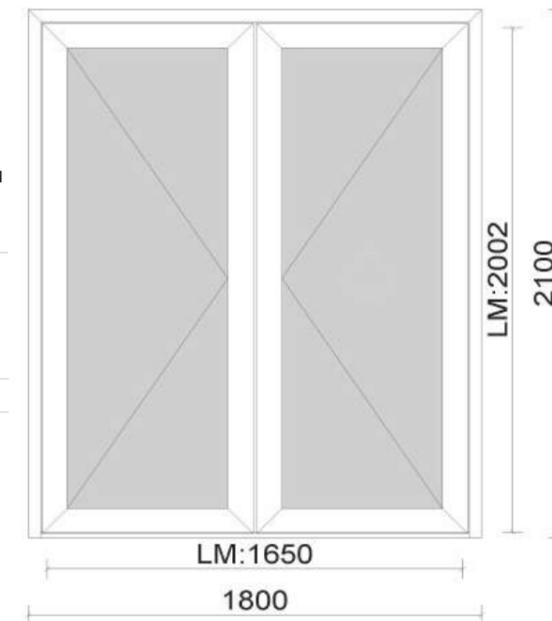
УПЛОТНИТЕЛИ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM770020	Уплотнитель притвора двери	Черный	11,04	11,04
Т.Б.М.	ALM770025	Уплотнитель декоративный двери	Черный	10,27	10,27
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	5,0	5,0
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	5,03	5,03
Т.Б.М.	ELM0336	Уплотнитель щеточный 6,8 x 10 мм		0,78	0,78

ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	626	1875	1	1

16.12. Дверь двустворчатая наружного открывания, независимое открывание створок

Спецификация материалов

Заказ	Дверь наружного откр-я S70
Изделие	
Объект	:
Название	S70HI дверь 2-ств. с независимым открыванием створок
Система	: ALUMARK S70
Основная текстура	: RAL9016
Внутренняя текстура	: RAL9016
Внешняя текстура	: RAL9016
Количество	: 1
Ширина	: 1800 мм
Высота	: 2100 мм
Конфигурация низа двери:	створка + порог ALM270390
Площадь	: 3,78 кв. м
Вес изделия	:



ПРОФИЛИ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Длина, мм	Углы реза, °	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	90° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	2100	45° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM270181	Рама дверная наруж. откр-я 50/75 мм	RAL9016	1800	45° x 45°	1	1
Т.Б.М.	ALM270284	Т-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	838	45° x 45°	4	4
Т.Б.М.	ALM270284	Т-створка дверная 100/50 мм	RAL9016	2028	45° x 45°	4	4
Т.Б.М.	ALM270390	Порог 23 мм	RAL9016	1650	90° x 90°	1	1
Т.Б.М.	ALM460815	Адаптер створки независимого откр-я	RAL9016	2003,5	90° x 90°	2	2
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	688	90° x 90°	4	4
Т.Б.М.	ALM200015	Штапик 15 мм	RAL9016	1834	90° x 90°	4	4

АКСЕССУАРЫ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Ед. изм.
Т.Б.М.	ALM770320	Заглушка водоотводящего паза	Белый	4	шт.
Т.Б.М.	ALM770427	Уголок жесткости 22 мм	Неокрашенный	8	шт.
Т.Б.М.	ALM885014	Штифт 5 x 14 мм	Неокрашенный	40	шт.
Т.Б.М.	KMR0014	Двухкомпонентный клей (300 г)		220	г
Т.Б.М.	ALM770635	Комплект крепления порога	Черный	1	компл.
Т.Б.М.	ALM770319	Опора заполнения для рам и дверей	Черный	8	шт.
Т.Б.М.	ALM770327	Выравнивающий уголок 17 мм	Неокрашенный	10	шт.
Т.Б.М.	ALM770421	Соединитель угловой (внутренний)	Неокрашенный	10	шт.
Т.Б.М.	ALM770423	Соединитель угловой (наружный)	Неокрашенный	10	шт.

УПЛОТНИТЕЛИ					
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Кол-во	Всего
Т.Б.М.	ALM770020	Уплотнитель притвора двери	Черный	17,94	17,94
Т.Б.М.	ALM770025	Уплотнитель декоративный двери	Черный	12,08	12,08
Т.Б.М.	ALM770004	Уплотнитель заполнения наружный	Черный	10,16	10,16
Т.Б.М.	ALM770056	Уплотнитель порога средний	Черный	1,73	1,73
Т.Б.М.	ALM770057	Уплотнитель порога упорный	Черный	1,70	1,70
Т.Б.М.	ALM770207	Упл-ль заполнения внутр. 6–7 мм	Черный	10,21	10,21
Т.Б.М.	ELM0336	Уплотнитель щеточный 6,8 x 10 мм		8,25	8,25

ЗАПОЛНЕНИЯ							
Поставщик	Артикул	Название	Цвет	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во	Всего
-	СПД 40 мм	Стеклопакет двухкамерный 40 мм	Прозрачный	674	1864	2	2

17.1. Комплектность изделий

Комплектность поставки изделий должна определяться условиями договора (заказа) на поставку изделий. Выступающие части приборов открывания, монтажные крепежные узлы, метизы поставляются совместно в отдельной упаковке. Витражи транспортируются в разобранном виде или в виде монтажных марок.

Комплектность изделия должна контролироваться по рабочим чертежам (монтажным схемам) и спецификацией на заказ.

В комплект поставки должны входить документ о качестве (паспорт изделия) и инструкция по монтажу и эксплуатации.

Каждое изделие должно маркироваться этикеткой с указанием названия предприятия-изготовителя, номера заказа и марки изделия.

Качество изготовления алюминиевых конструкций, упаковка и маркировка должны соответствовать техническим условиям предприятия-изготовителя.

17.2. Организация монтажных работ

Монтаж алюминиевых конструкций должен выполняться специализированными организациями, имеющими разрешительные документы на производство монтажных работ.

При строительстве и реконструкции строительных объектов работы по монтажу оконных блоков производить после сдачи здания или его части под монтаж по акту сдачи-приемки оконных проемов.

При производстве монтажных работ персонал должен знать:

- конструкцию профилей;
- проектную документацию на монтируемые изделия;
- правила обращения с изделиями при выгрузке на месте монтажа и при доставке к месту установки;
- также должен руководствоваться нормами и правилами, регламентированными в СНиП 3.03.01–87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Нарушение технологии монтажа может привести к различным несоответствиям строительной конструкции и повлиять на потребительские свойства, особенно на надежность и безопасность.

17.3. Подготовка строительного проема

Подготовку строительного проема производить в соответствии с ГОСТ 30971–2002.

Перед производством монтажных работ примыкающие поверхности коробки оконного блока и стенового проема должны быть очищены от пыли, грязи, масляных пятен, наледей и изморози.

При замене оконных блоков в эксплуатируемых помещениях, разрушенные при извлечении старых окон, поверхности внутренних и наружных откосов необходимо выровнять штукатурным раствором без образования «тепловых» мостиков (мостиков холода). Порядок восстановления поврежденных участков проема после извлечения старой коробки установить по месту по согласованию с заказчиком.

При отсутствии в оконном проеме четверти допускается устройство фальшчетверти (например, использование уголка из атмосферостойких полимерных материалов или металлических сплавов).

17.4. Установка и крепление оконного блока в строительный проем

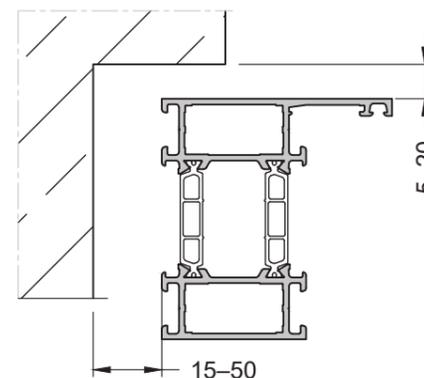
Установка оконного блока в строительный проем производится следующими способами:

- в четверть (торец стены имеет выступ);

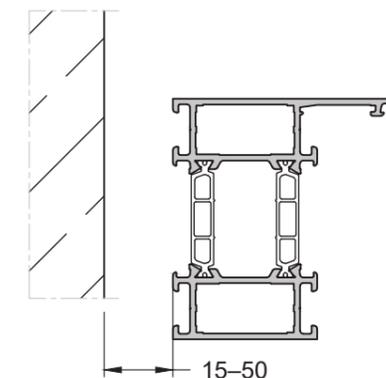
- без четверти.

Для обеспечения пространства при термическом расширении конструкции и теплозащиты узла примыкания необходимо выдержать требуемые зазоры.

Установка в проем с четвертью



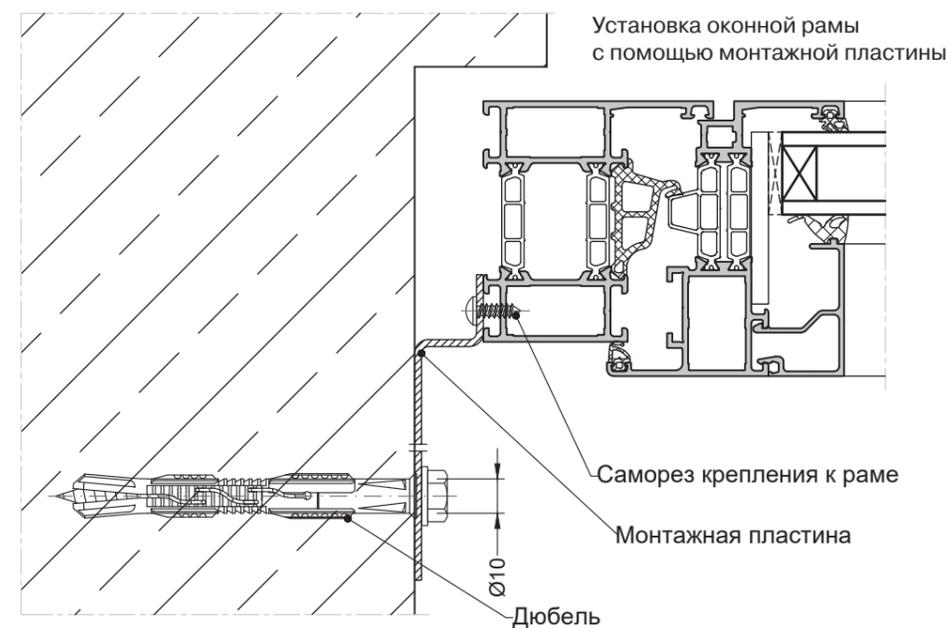
Установка в проем без четверти



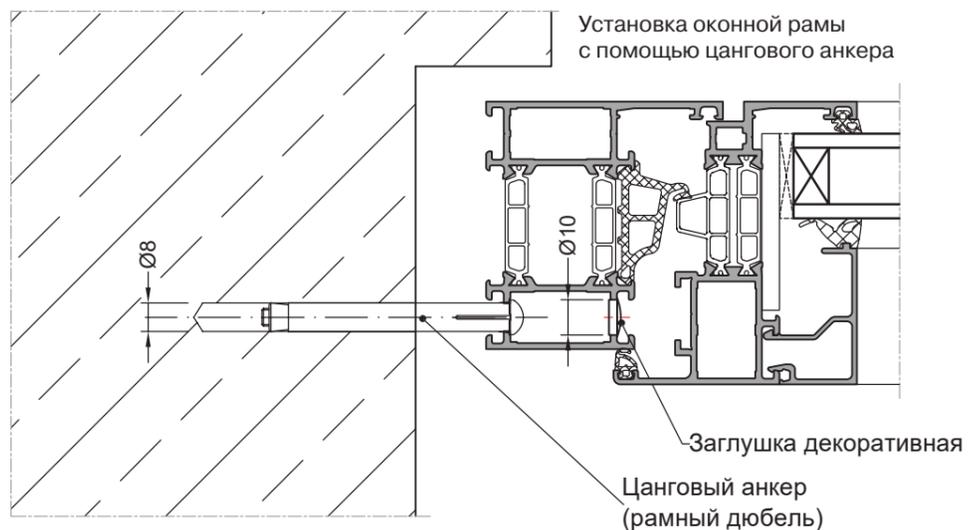
Выбор типа крепления определяется конструкцией примыкающего участка наружной стены, на которую через крепежные элементы будет передаваться ветровая нагрузка, воспринимаемая окном.

Варианты крепления:

- с помощью монтажных пластин из оцинкованной стали;
- с помощью цанговых анкеров сквозным креплением через раму.

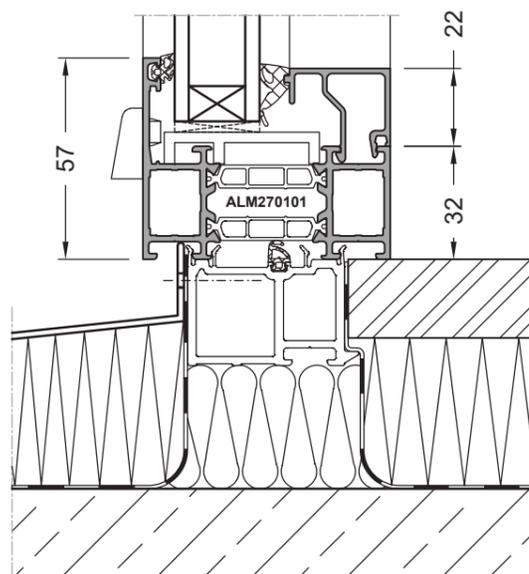


17.4. Установка и крепление оконного блока в строительный проем

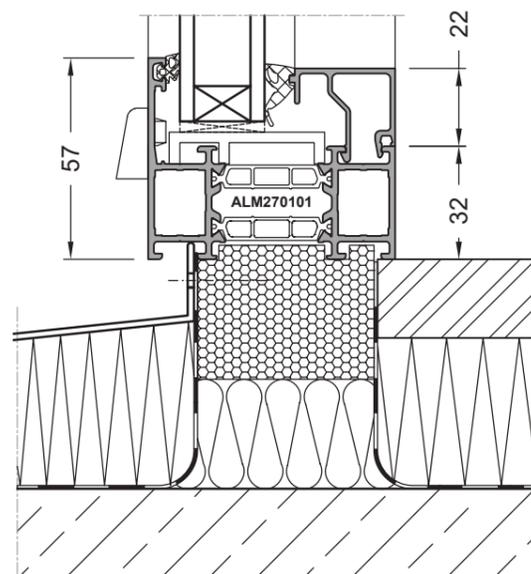


Анкер и монтажная пластина обеспечивают возможность деформации оконного блока при изменении наружной температуры.
 В нижнюю горизонтальную часть окна анкер не устанавливают – велика вероятность попадания дождевой воды в стену через отверстия, просверленные в коробке.
 Шаг точек крепления окна принимается в зависимости от эксплуатационных нагрузок и материала стены.
 Установка оконной рамы с помощью базового (подставочного) профиля.

Профиль ALM770373 (ПВХ, цвет черный)



Профиль COMPACFOAM (цвет черный)



17.4. Установка и крепление оконного блока в строительный проем

Подготовить конструкцию окна к предварительной установке в проем:

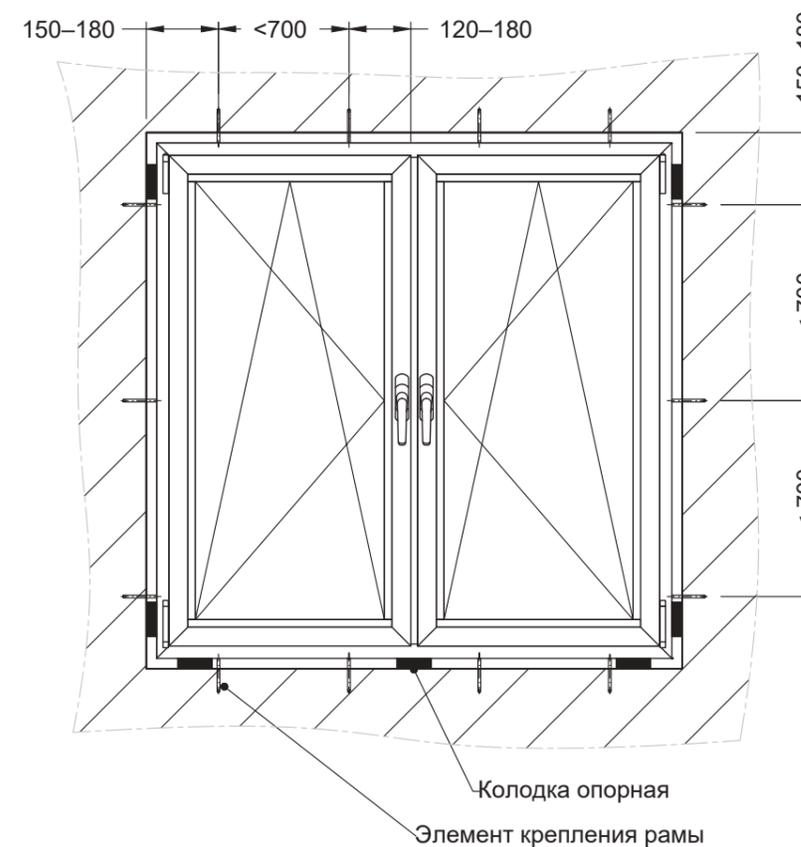
- снять с коробки окна створки;
 - установить на коробку окна монтажные пластины.
- Выбор крепежных пластин и расстояние между ними по контуру проема, а также глубина заделки в толще стены должны быть представлены в рабочей документации.

Максимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать 700 мм. Расстояние от внутреннего угла коробки оконного блока до крепежного элемента – 150 – 180 мм, а расстояние от импостного соединения до крепежного элемента – 120 – 180 мм.

Вставить коробку в проем. Сдвигая по горизонтали, добиться равного зазора по боковым сторонам. С помощью технологических клиньев, устанавливаемых в местах угловых соединений и импостов, выставить коробку по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Подобрать толщину опорных колодок из полимерных материалов – можно использовать подкладки под стеклопакеты. Количество и расположение опорных колодок должно быть определено в рабочей документации.

Примеры расположения опорных колодок и крепежных деталей приведены на рисунке.



17.4. Установка и крепление оконного блока в строительный проем

С внешней стороны отметить на коробке границу четверти.

Вынуть коробку из проема и протереть сухой ветошью от строительной пыли.

Наклеить по отметке на коробку с наружной стороны предварительно сжатую уплотнительную ленту ПСУЛ. Ленту установить посредством самоклеящего слоя вначале на оба вертикальных стыка и затем на горизонтальный потолочный стык. Перелом участков ленты не допускается.

Наклеить на коробку с наружной стороны гидроизоляционную паропроницаемую ленту.

Наклеить на торцевую поверхность по периметру коробки пароизоляционную ленту, ориентируя внутрь помещения так, чтобы внутренний край клеящего слоя совпадал с внутренней гранью коробки; лента, защищающая клеящий слой, не снимается. Для удобства последующих операций пароизоляционную ленту подогнуть внутрь рамы.

Оконную коробку вставить в проем. Проверить уровнем горизонтальное и вертикальное положение, а также плоскостность коробки и закрепить в проеме клиньями. При большой высоте или ширине коробки необходимо поставить в больших пролетах временные распорки.

Установить монтажные пластины на дюбели по периметру.

17.5. Герметизация примыканий

В технологии монтажа конструкций этап заполнения полости стыка пеной является наиболее ответственным, так как при этом обеспечиваются теплоизоляционные качества монтажного шва и его долговечность (согласно ГОСТ 30971–2002 и «Технологических рекомендаций...»).

При плюсовых температурах окружающей среды, внутреннюю полость стыка и пространство вокруг коробки следует увлажнить.

Баллон с пенным составом перед заполнением стыка следует встряхнуть до образования внутри него однородной массы и провести пробный тест на первичное расширение пенного материала в условиях окружающей среды монтажной зоны.

Заполнить пеной шов между коробкой и стеной, учитывая свойство пены расширяться и во избежание последующих силовых воздействий пены на профиль. При работе не допускать выхода излишков пены за внутреннюю плоскость профиля коробки оконного блока.

В случае если ширина монтажного зазора превышает размеры, предусмотренные настоящей инструкцией более чем в 1,5 раза, заполнение зазора следует выполнять послойно, с интервалами между слоями по технологии, рекомендованной производителем пенного утеплителя.

Для технологически грамотного экономичного использования пенного материала, рекомендуется использовать пистолет.

После завершения процесса полимеризации пены (полного расширения и высыхания пены) необходимо ее выровнять путем подрезания и наклеить гидроизоляционную паропроницаемую ленту и пароизоляционную ленту непрерывно по всему контуру стенового проема. Соединение лент с поверхностями оконного блока и стенового проема по всему периметру должно быть плотным, без складок и вздутий; заделка углов должна быть особо тщательной.

17.6. Установка отлива и окончательная регулировка фурнитуры

Закрепить отлив самонарезающими винтами к нижней части коробки, предварительно нанести на сопрягаемые поверхности слой полиуретанового герметика. Под отлив установить гидроизоляционную ленту (изобутиловую или рубероидную) и прокладку (или слой пены) для снижения шумового воздействия дождевых капель. При большом вылете отлива необходимо дополнительное промежуточное крепление.

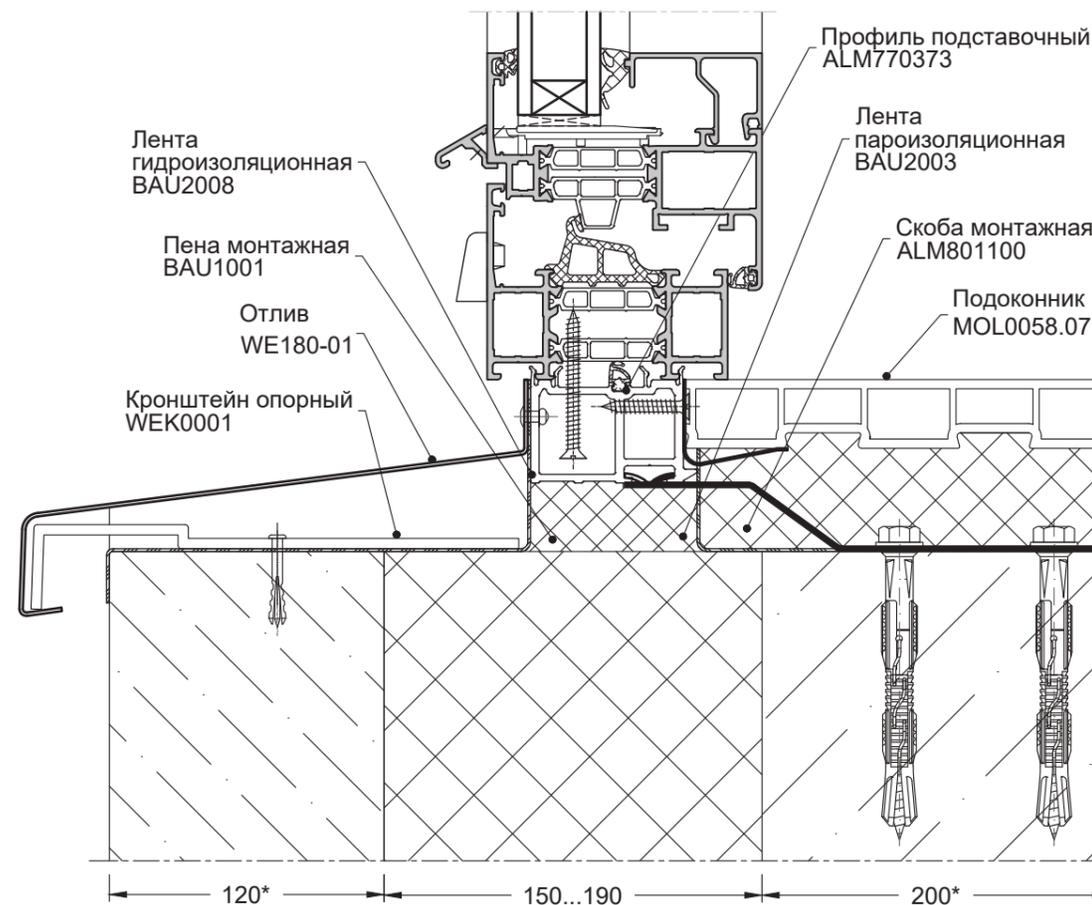
Установить глухое остекление, навесить створки. Спейсер стеклопакета должен располагаться равномерно относительно светового проема рамы или створки.

Проверить перехлест внутреннего сопряжения створок (6 ± 1 мм).

Отрегулировать прижим створок – расстояние от лицевой поверхности створки до лицевой поверхности коробки должно составлять 9–10 мм (прижим проверяется зажимом листа бумаги между створкой и коробкой – он не должен легко вытягиваться).

Проверить работу фурнитуры (фурнитура должна работать плавно, все зацепы должны функционировать). Створки в полуоткрытом состоянии не должны самопроизвольно открываться или закрываться.

Удалить с лицевых поверхностей защитную пленку.



17.7. Контроль качества выполненных работ

Входной контроль качества материалов и изделий при их поступлении и хранении производить в соответствии с требованиями нормативной и проектной документации. При этом проверить сертификаты соответствия, санитарно-эпидемиологические заключения, сроки годности, маркировку изделий, а также выполнение условий, установленных в договорах на поставку. Проводит служба контроля качества монтажной организации.

Контроль качества подготовки оконных проемов и установки оконных блоков производить согласно технологической документации на производство монтажных работ с учетом требований действующей нормативной документации. При этом проверять:

- подготовку поверхностей оконных проемов и оконных блоков;
- размеры (предельные отклонения) оконных проемов и блоков;
- отклонения от размеров при установке оконных блоков;
- отклонения от размеров монтажных зазоров;
- другие требования, установленные в рабочей проектной и технологической документации.

Проверку качества подготовки оконных проемов проводит ответственный исполнитель работ и оформляет акт сдачи-приемки оконных проемов.

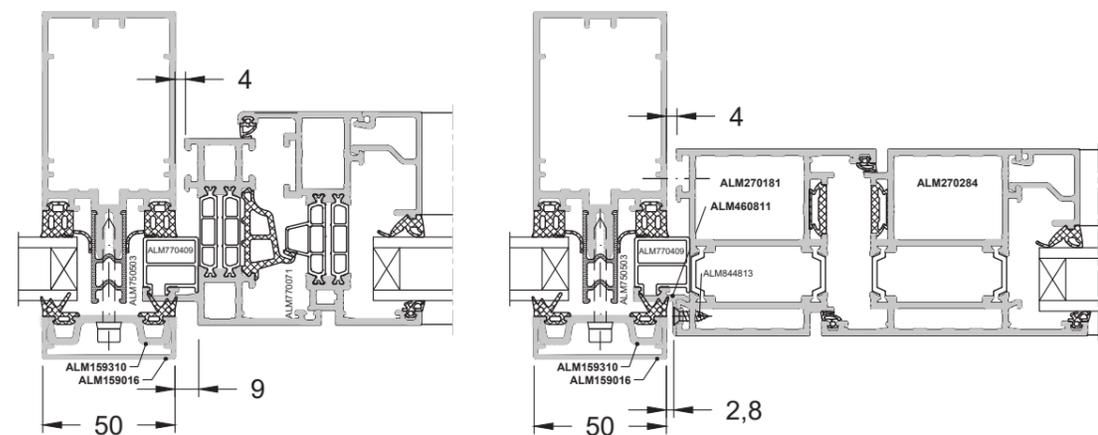
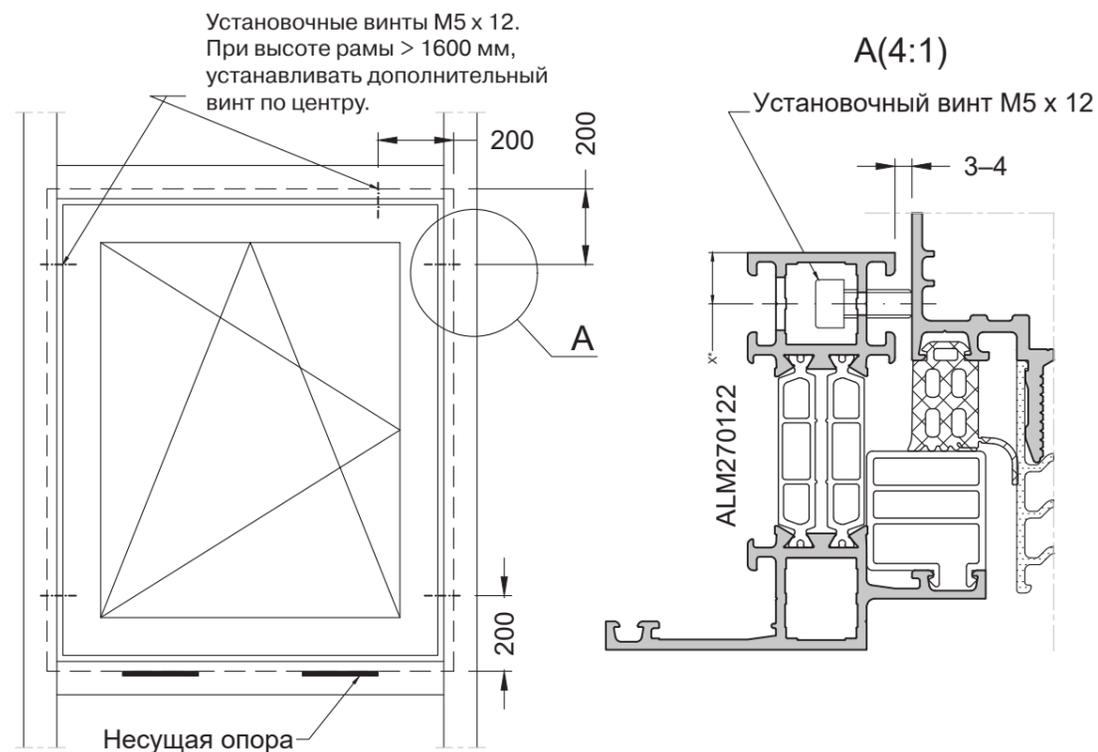
Приемку монтажных работ осуществляют на строительных объектах партиями. За партию принимают число оконных проемов с установленными оконными блоками и законченными монтажными швами, выполненными по одной технологии и оформленными одним актом сдачи-приемки (документом о качестве).

Контроль качества монтажных швов осуществлять визуально в 2 этапа:

- первый этап – непосредственно после завершения работ, при этом проверять качество приклеивания лент к откосу/ конструкции и отсутствие искривлений коробки от силового воздействия пены;
- второй этап – через сутки, что диктуется свойствами пенного материала: герметичность укладки пены и отсутствие искривлений коробки от силового воздействия пены.

Дефекты устранить по месту.

17.8. Установка в фасадную конструкцию



18.1. Перечень технологической оснастки

ШАБЛОНЫ					
№ п/п	Артикул	Наименование	Назначение	Оконные профили	Дверные профили
1	ALM770911	Шаблон для сверления	Для углового соединения створки окна	ALM270202 ALM270203 ALM270204 ALM270205	
2	ALM770914	Шаблон для сверления	Для углового соединения вставных (зажимных) оконных рам	ALM270122 ALM270124	
3	ALM770915	Шаблон для сверления	Для углового соединения оконных рам и Т-соединения импоста	ALM270101 ALM270102 ALM270103 ALM270105 ALM270301 ALM270302 ALM270303 ALM270306	
4	ALM770917	Шаблон для сверления	Для углового соединения дверных рам и Т-соединения импоста	ALM270301 ALM270302 ALM270303 ALM270306 ALM270380	ALM270180 ALM270181
5	ALM770918-1	Шаблон для сверления	Для углового соединения створки двери		ALM270284
6	ALM770918-2	Шаблон для сверления	Для углового соединения створки двери		ALM270283 ALM270287
7	ALM770919	Шаблон для сверления	Для дренажных отверстий	ALM270101 ALM270102 ALM270103 ALM270105 ALM270301 ALM270302 ALM270303 ALM270306 ALM270283 ALM270284 ALM270287 ALM270380	

ШТАМПЫ					
№ п/п	Артикул	Наименование	Назначение	Оконные профили	Дверные профили
1	GIE0262	Штамп	Для обработки отверстий под установку ручки Prima GIE1169 и раскрытия фурнитурного паза	ALM270202 ALM270203 ALM270204 ALM270205	

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ					
№ п/п	Артикул	Наименование	Назначение	Оконные профили	Дверные профили
1	ALM770920	Оправка	Установка штифтов для угловых и импостных соединений		
2	ALM770925	Оправка	Для пневмоинструмента		
3	ALM770980	Цулаги	Порезка импостных и дверных профилей		
4	ALM770981	Цулаги	Порезка створочных оконных профилей		
5	ALM752000	Комплект магнитов	Для фиксации цулаг на стальном столе (4 шт.)		
6	Vario DSV1521	Ножницы	Подрезка створочных уплотнителей		

18.2. Перечень применяемых ножей для углобжимного станка

ТОЛЩИНА НОЖЕЙ					
№ п/п	Тип конструкции	Артикул профиля	Толщина нижнего ножа, мм	Толщина верхнего ножа, мм	Изображение узла сборки (страница каталога S70. Техн.)
1	Рама оконная	ALM270101	6	6	15
2		ALM270102			
3		ALM270103			
4		ALM270122			
5		ALM270124	3	6	16
6	Рама мансардного окна	ALM270125	6	3	17
7	Створка оконная	ALM270202	6	2	12
8		ALM270203			
9		ALM270204			
10		ALM270205			
11		ALM270208	6	3	16
12	Створка мансардного окна	ALM270209	3	6	17
13	Рама дверная	ALM270180	6	3	63
14		ALM270181			
15	Створка дверная	ALM270283	6	3	
16		ALM270284			
		ALM270287			

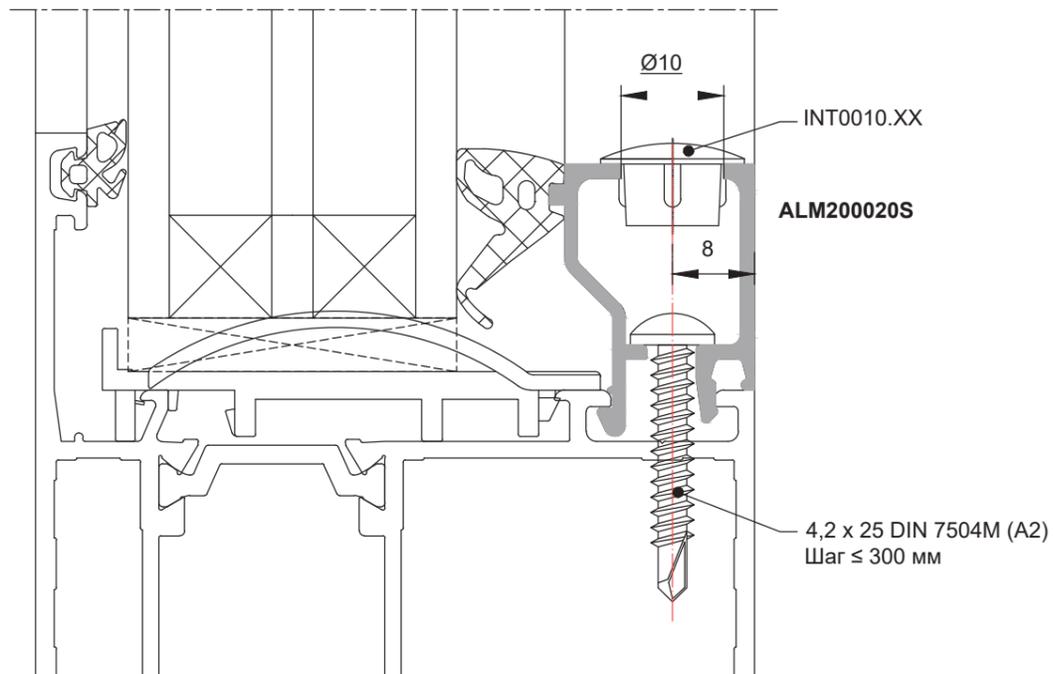
18.3. Перечень применяемых саморезов общего назначения

САМОРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ						
№ п/п	Тип конструкции	Размер самореза	Стандарт	Наименование фиксируемой детали	Изображение узла соединения (страница каталога S70. Арх.)	Изображение узла соединения (страница каталога S70. Техн.)
1	Окна	3,9 x 19	DIN7981 (головка полу круглая)	штапик мансардного окна ALM200076	55, 57	40
2		3,9 x 60		штапик мансардного окна ALM200076		
3		4,2 x 20		притвор ALM270387		
4		4,2 x 25		штапик мансардного окна ALM200076	49	38, 39
5		4,2 x 32		импост створки ALM270240		21
6		4,2 x 40		штульп ALM460216	40, 42	
7		4,2 x 45		притвор ALM270385	56, 58, 61	
8		3,5 x 16	DIN7982 (головка впотай)	отлив ALM460035	37, 38	
9		4,2 x 32		штульп ALM460207	40, 42	
10						
1	Двери	3,5 x 22	DIN7981 (головка полу круглая)	притвор ALM462809	49	
2		3,9 x 16		притвор ALM460803, ALM462806, ALM462810	48, 50	
3		4,2 x 45		цоколь ALM770391, ALM460803	59, 65	67, 68, 69
4		3,9 x 16	DIN7982 (головка впотай)	отлив ALM 460035	59	
5		4,2 x 16		адаптер ALM462810, ALM460803	59	71
6		4,8 x 13		адаптер в фасад ALM460811	66	
8		4,2 x 32		адаптер ALM460815, цоколь ALM270380	64	65, 66, 71, 72
9		4,8 x 38		притвор ALM252382		

18.4. Информационные листы

Информационный лист № 2/2023

Крепление штапика ALM200020S серии S70



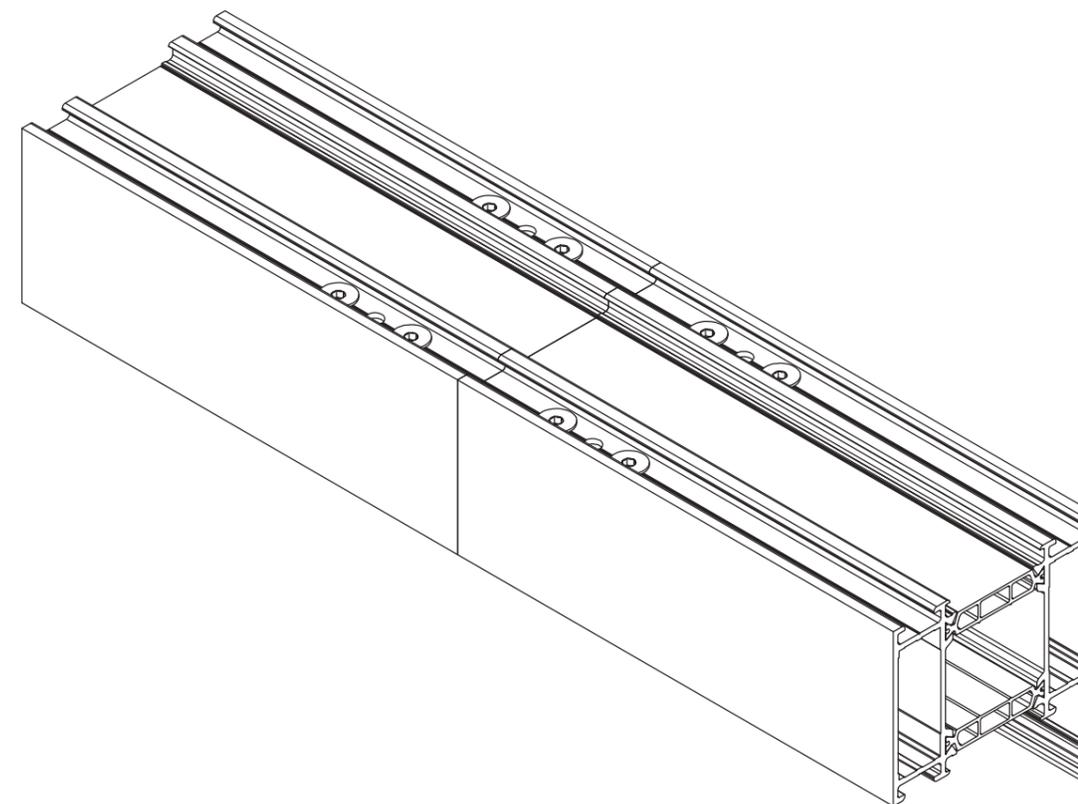
*Возможно применение штапика ALM200020S без механического крепления к профилю (аналогично стандартному варианту со штапиком ALM200020).

18.4. Информационные листы

Информационный лист № 5/2024

Закладная для продольного соединения

Закладная для продольного соединения рамы ALM270103 серии S70 для конструкций более 6 метров в длину

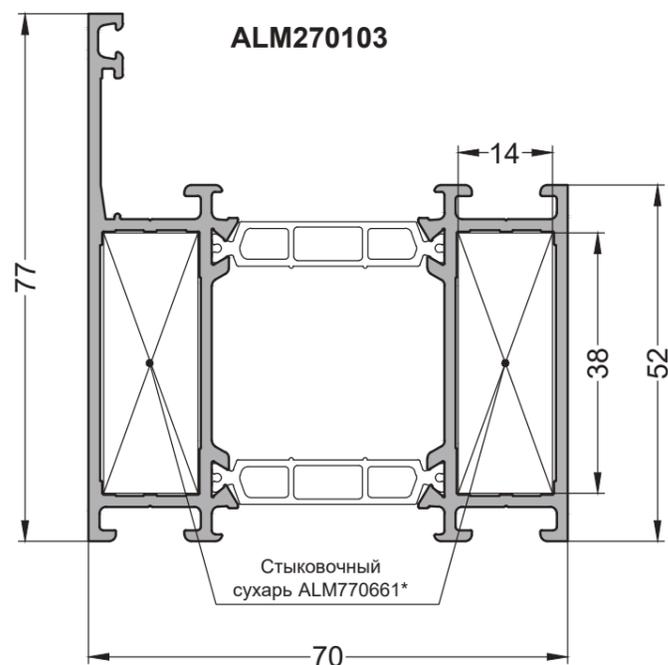


18.4. Информационные листы

Информационный лист № 5/2024

Закладная для продольного соединения

1. Сечения профилей



2. Перечень деталей

Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM770661*	4 шт.	Стыковочный сухарь 38 x14 x 150 мм Для профилей: ALM270103 Винт M5x10 DIN 7991 заказываются отдельно

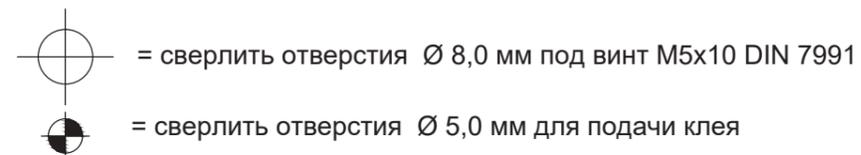
*Поставка под заказ

18.4. Информационные листы

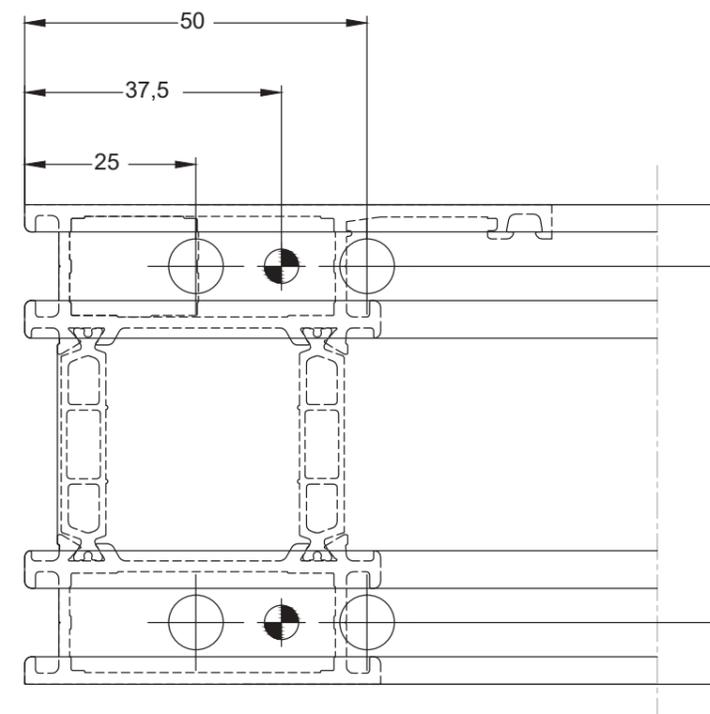
Информационный лист № 5/2024

Закладная для продольного соединения

3. Обработка профиля



Рама: ALM270103

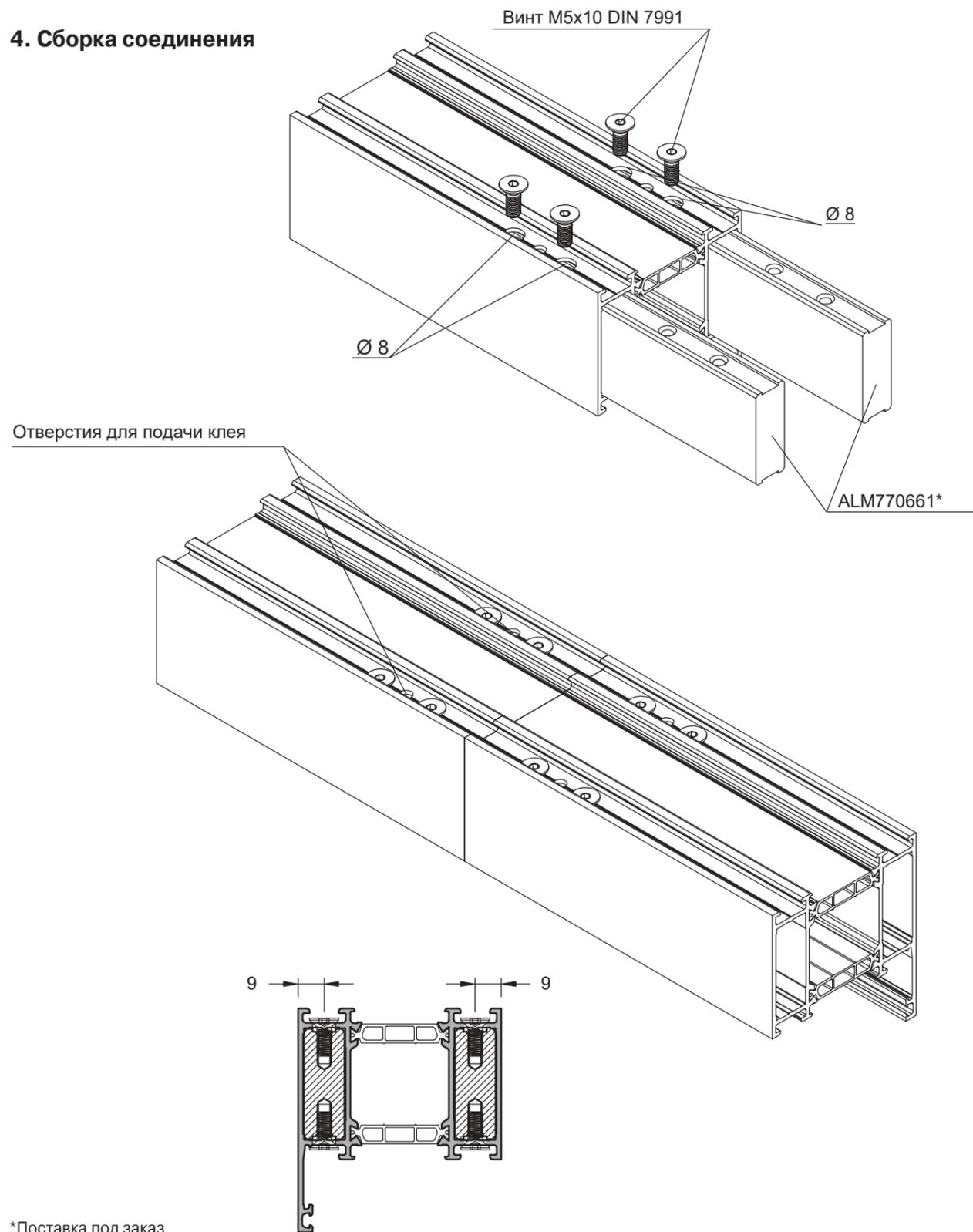


18.4. Информационные листы

Информационный лист № 5/2024

Закладная для продольного соединения

4. Сборка соединения



*Поставка под заказ

18.4. Информационные листы

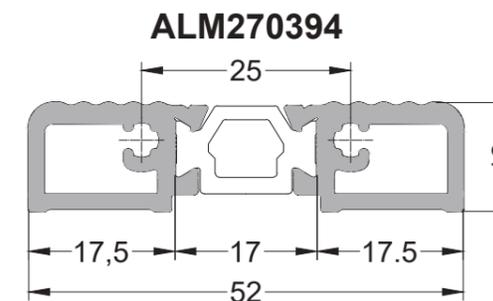
Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

1. Профили и комплектующие

1.1. Профиль

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Момент инерции для расчетной длины см ⁴		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой поверхности	Ix	Iy	
ALM270394	Профиль порога с терморазрывом низкий 52/13 мм		158	61	-	-	0,792



1.2. Комплектующие

	1 компл.	Комплект крепления порога ALM270393, ALM270394 Состав комплекта: - соединит. пластина – 2 шт. - пазовый сухарь – 2 шт. - винт М5 х 8 – 4 шт. - саморез Ø4,8 х 13 – 4 шт. - саморез Ø4,2 х 32 – 4 шт.
	1 компл.	Комплект крепления порога ALM270393, ALM270394 Состав комплекта: - соединит. пластина – 2 шт. - саморез Ø4,2 х 16 – 4 шт. - саморез Ø4,2 х 32 – 4 шт.

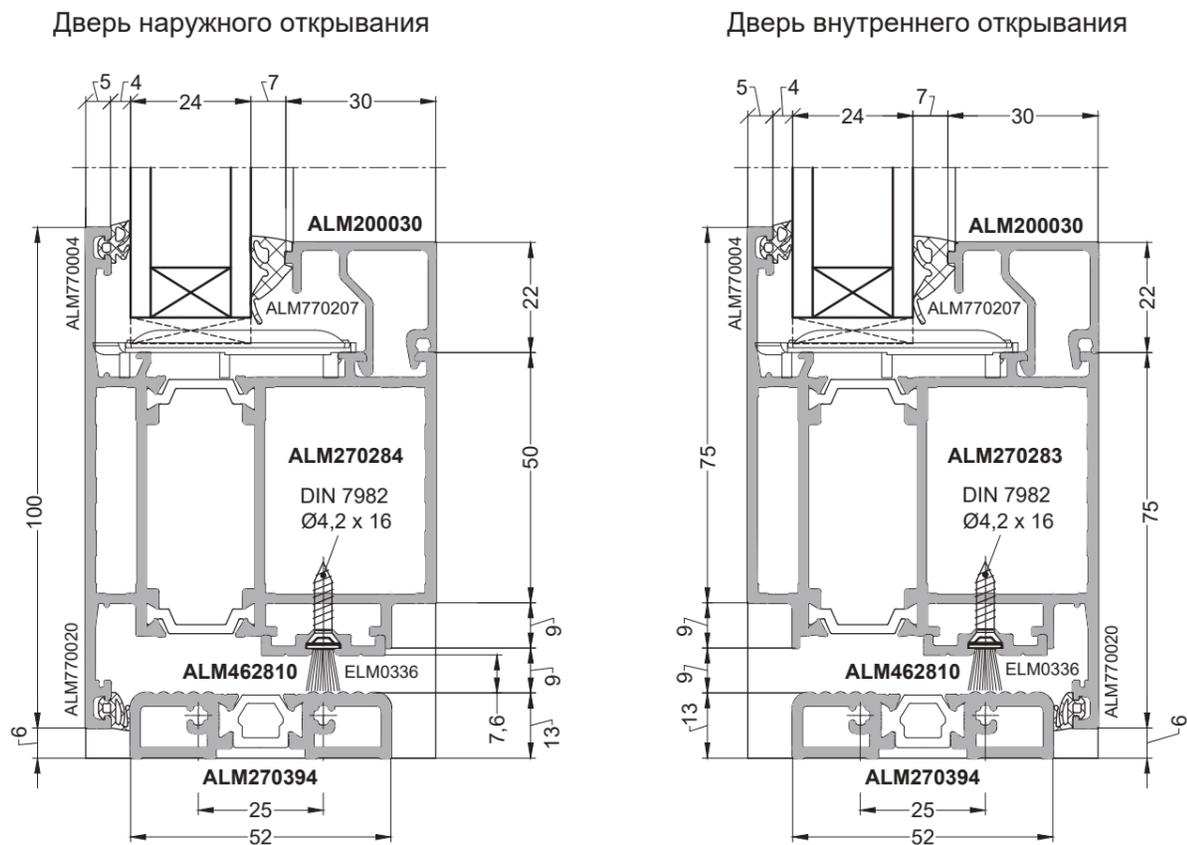
18.4. Информационные листы

Информационный лист № 1/2025

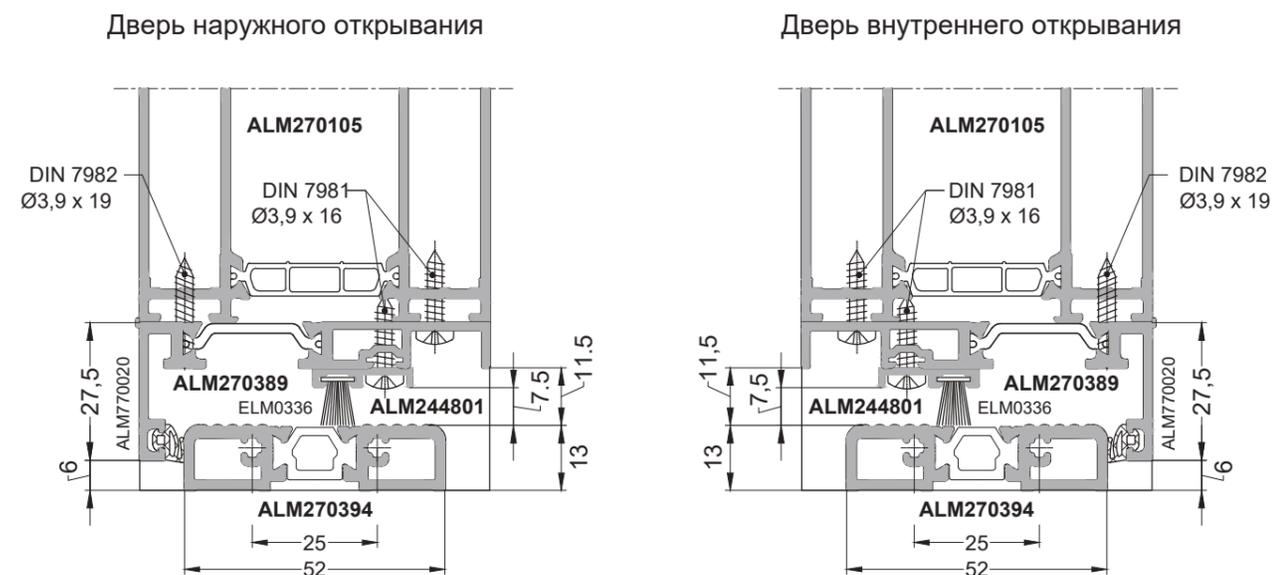
Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

2. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

2.1. Сечения цокольной части. Низ створки из створочного профиля



2.2. Сечения цокольной части. Низ створки из цокольного профиля



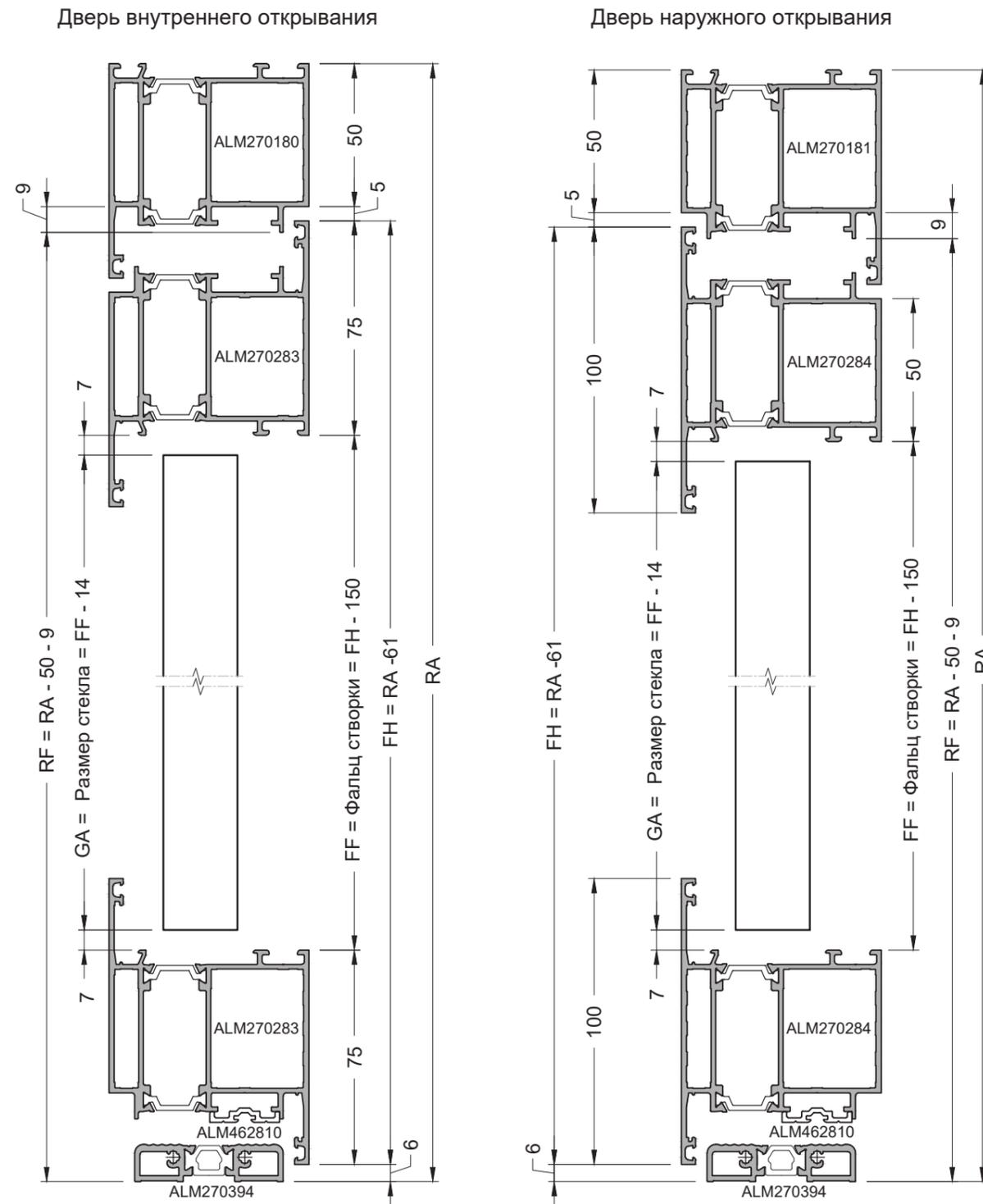
18.4. Информационные листы

Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

2. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

2.3. Определение вертикальных размеров двери с цоколем из профиля створки



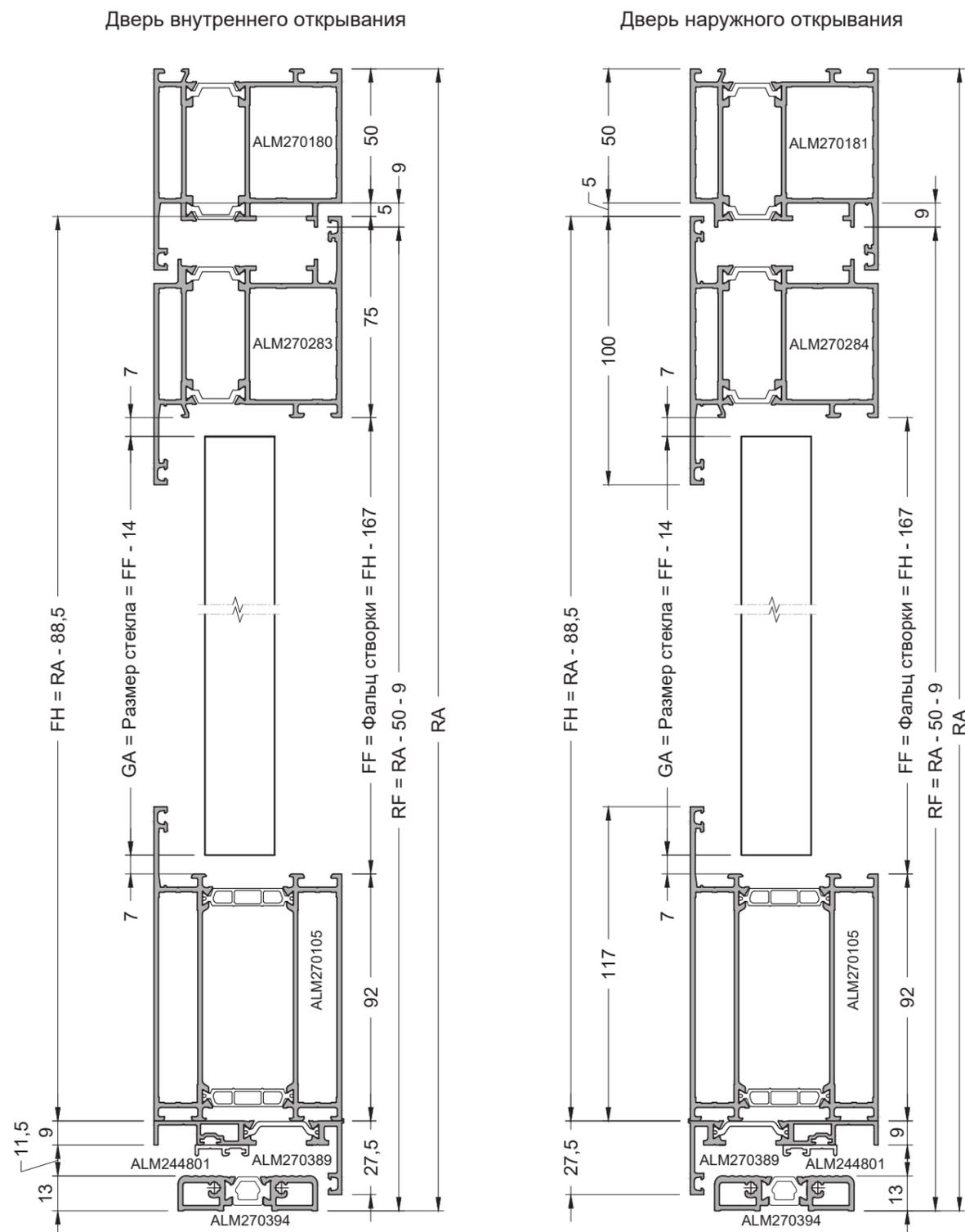
18.4. Информационные листы

Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

2. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

2.4. Определение вертикальных размеров двери с цоколем из профиля ALM270105



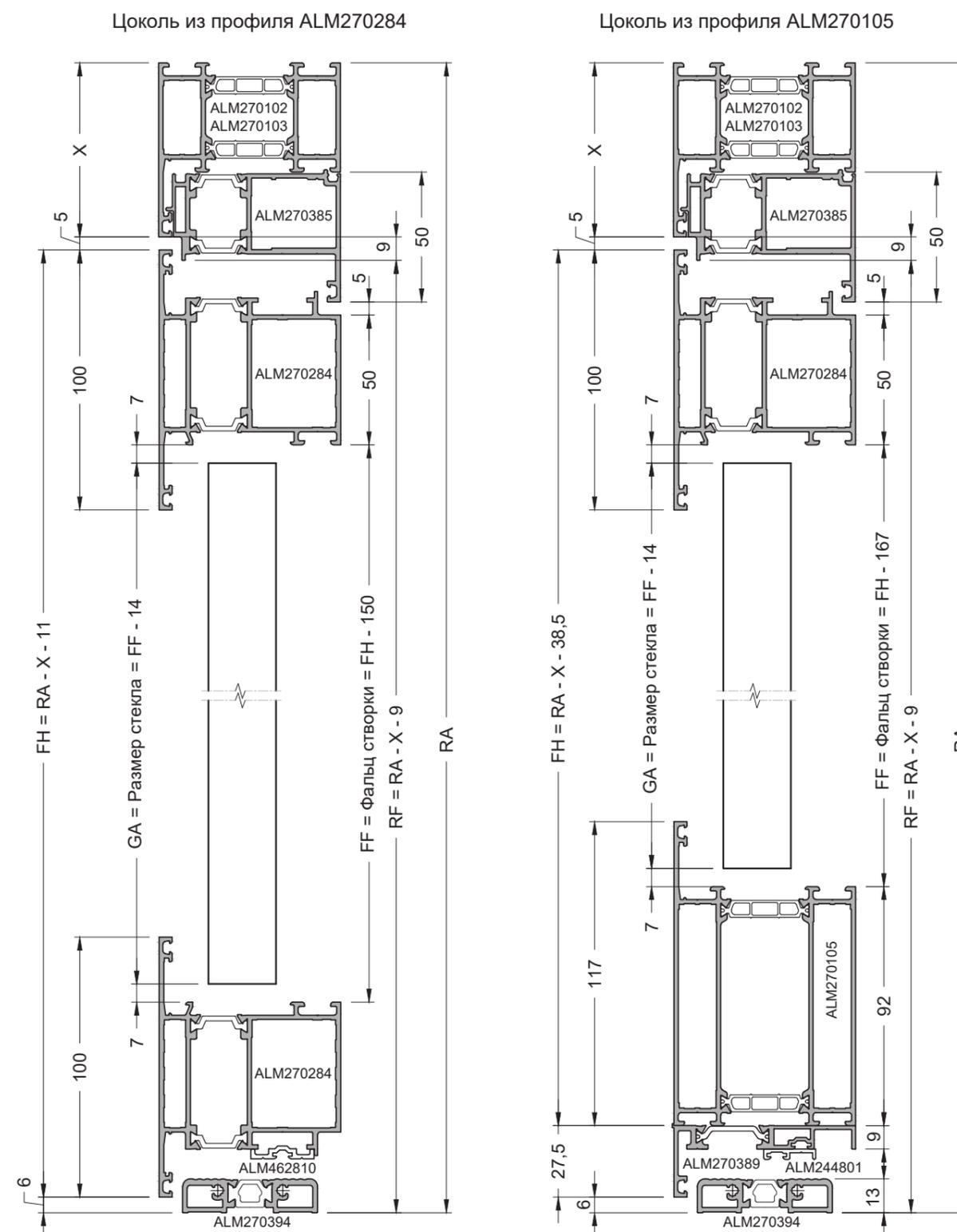
18.4. Информационные листы

Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

2. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

2.5. Определение вертикальных размеров двери с адаптером ALM270385



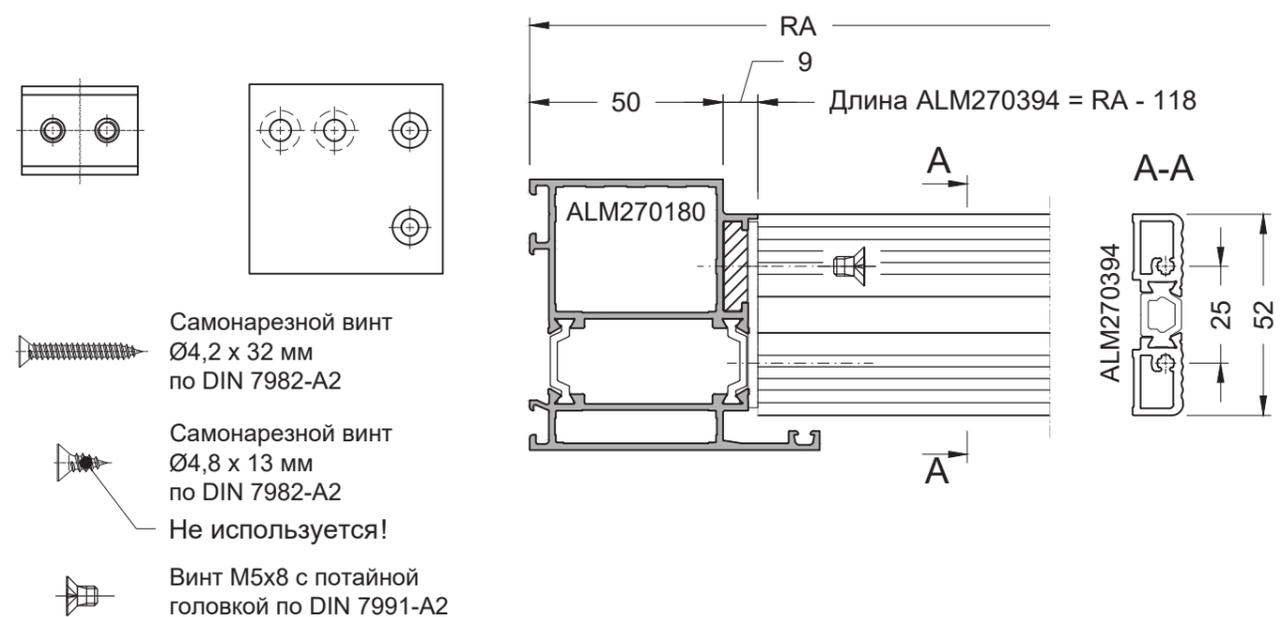
Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

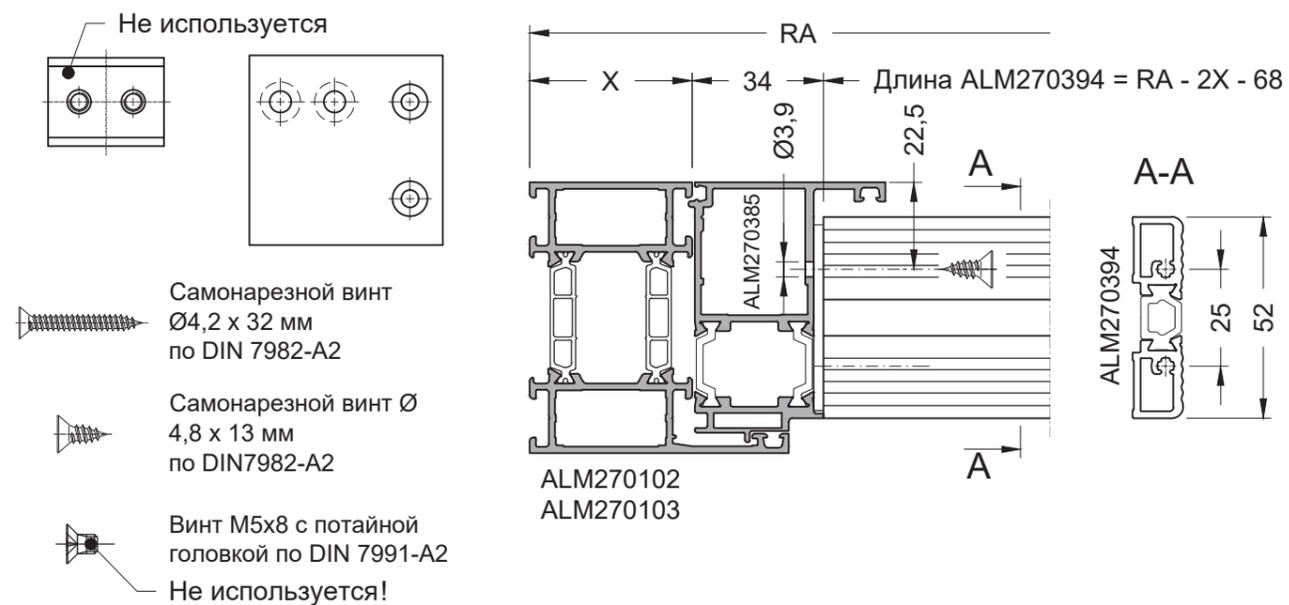
2. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

2.6. Определение длины порога ALM270394 и подбор метизов при использовании комплекта крепления ALM770633

Комплект ALM770633 для дверных рам ALM270180 / ALM270181



Комплект ALM770633 для оконных рам ALM270102 / ALM270103 с адаптером ALM270385

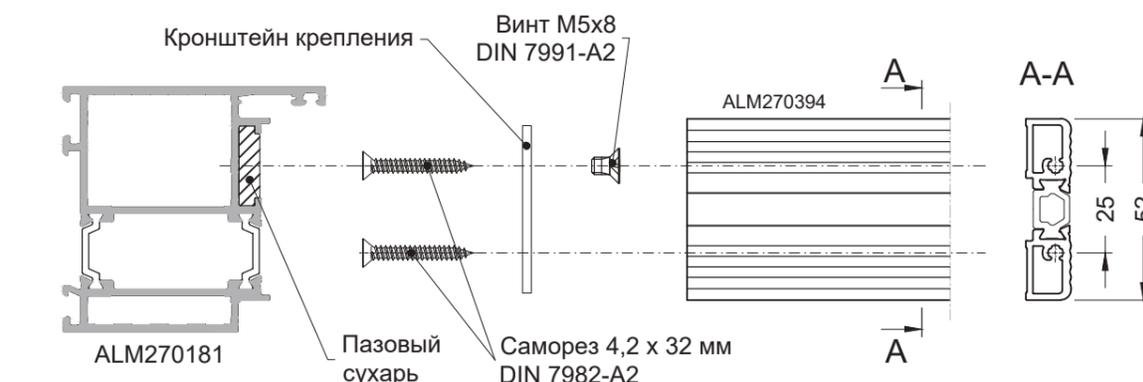


Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

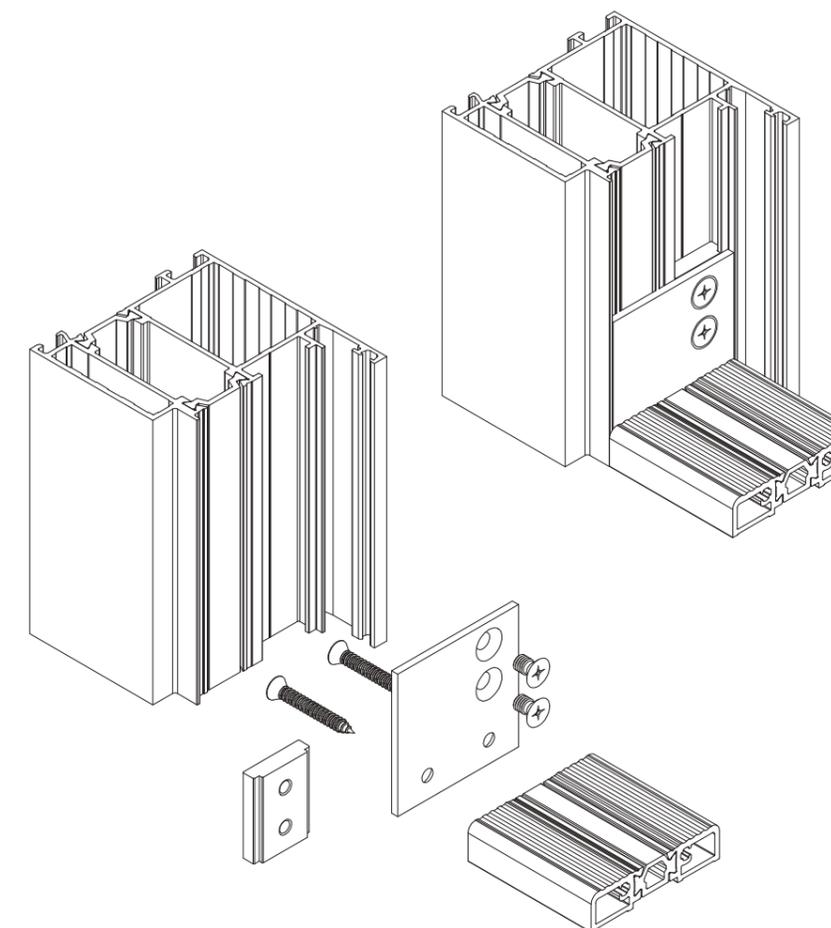
2. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

2.7. Установка порога ALM270394 с помощью комплекта крепления ALM770633



Последовательность операций:

1. Отрезать заготовку профиля порога ALM270394 по проектному размеру.
2. Установить пазовые сухари из комплекта ALM770633 в соответствующий паз в профиле дверной рамы.
3. С помощью саморезов Ø4,2 x 32 по DIN 7982 закрепить на торцах профиля порога ALM270394 кронштейны крепления из комплекта ALM770633.
4. Закрепить порог в сборе к пазовым сухарям винтами M5x8 по DIN 7991.

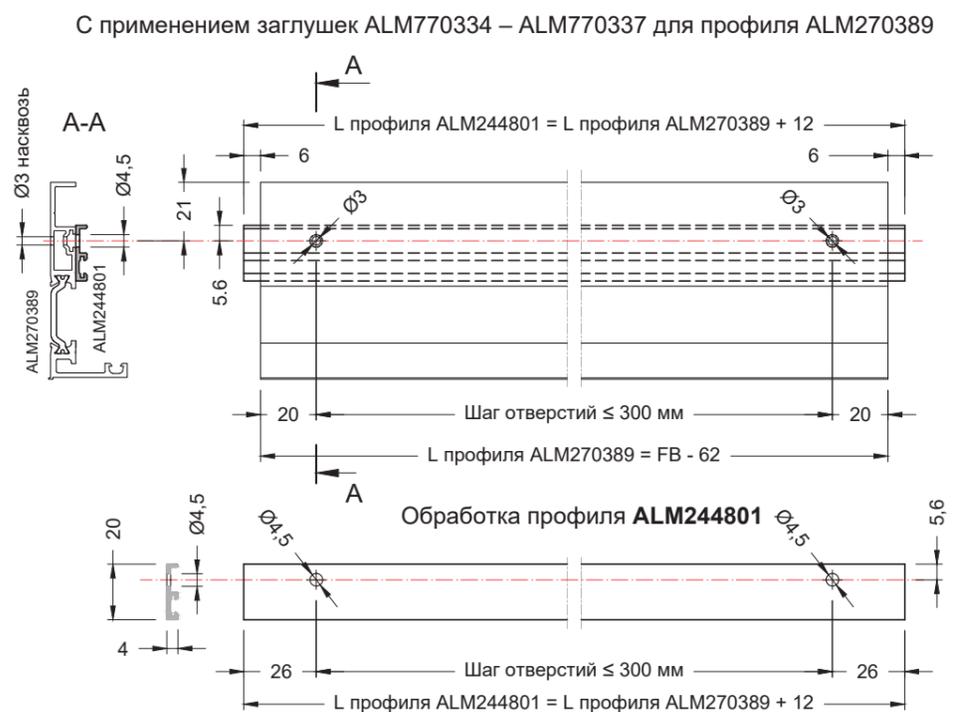
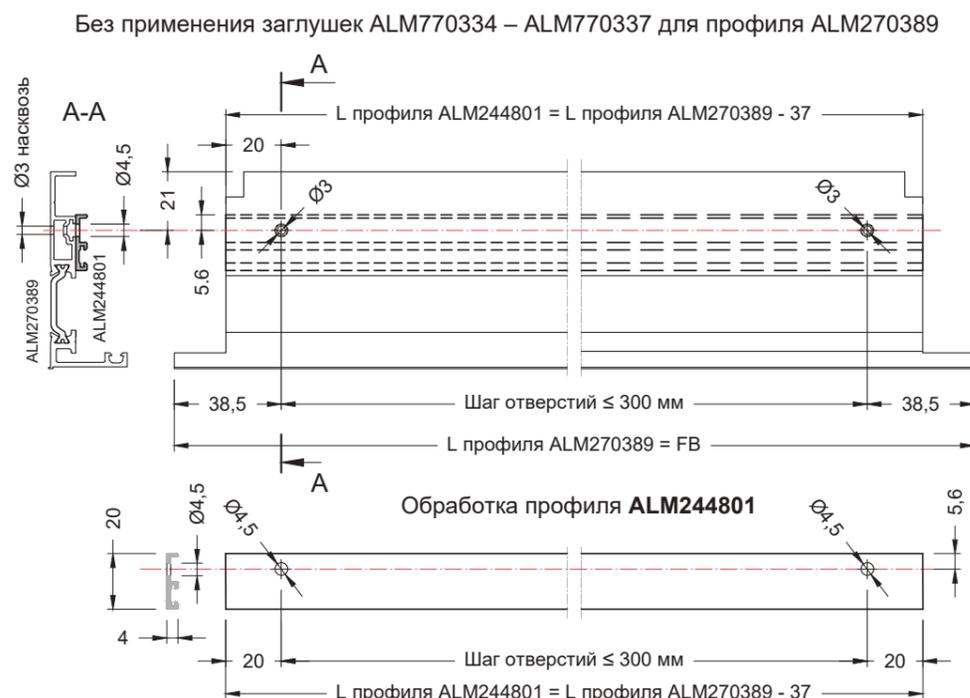


Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

2. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

2.8. Обработка дополнительного подцокольного профиля ALM244801 для варианта использования в качестве цоколя профиля ALM270105

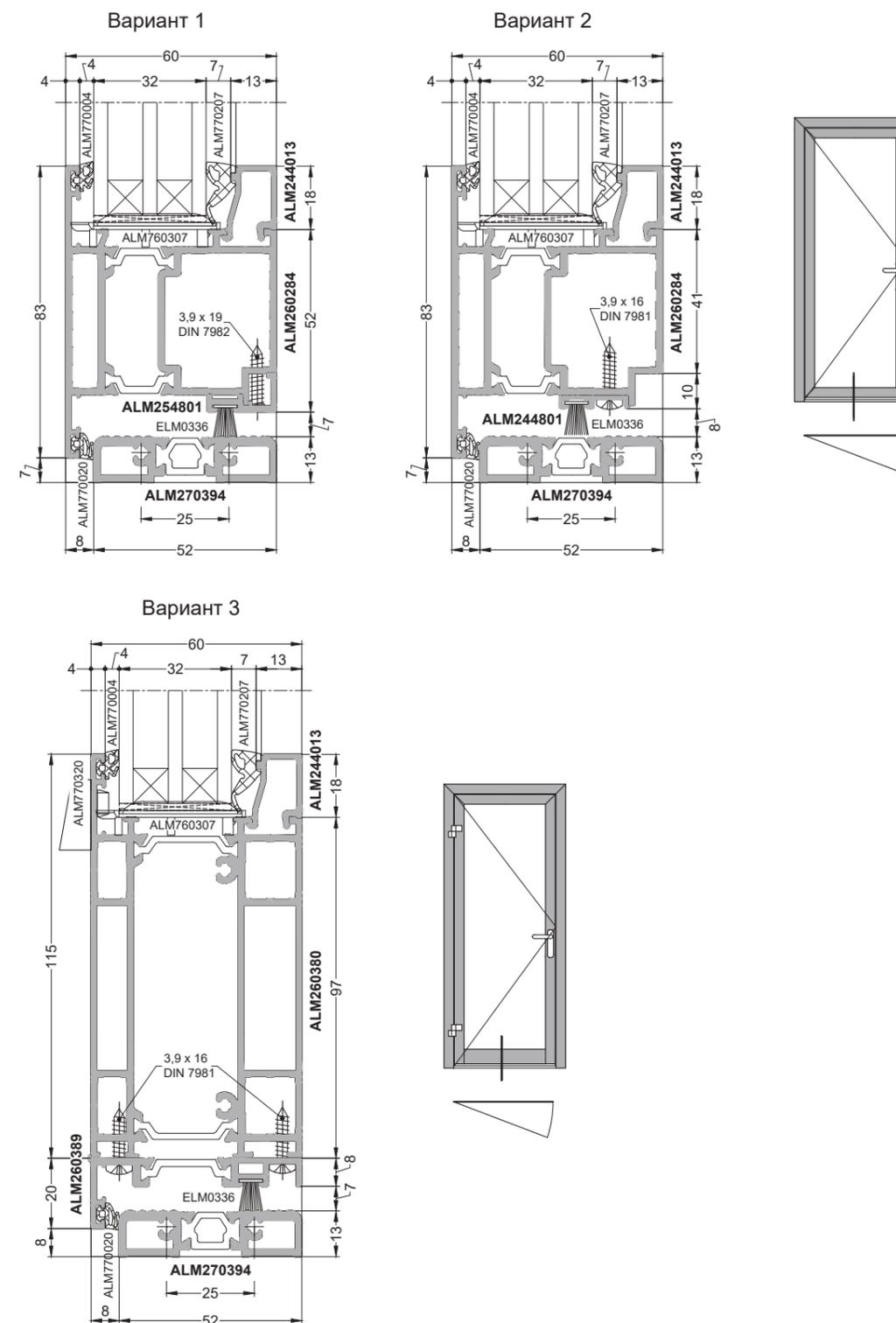


Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

3. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S60

3.1. Сечения цокольной части двери наружного открывания



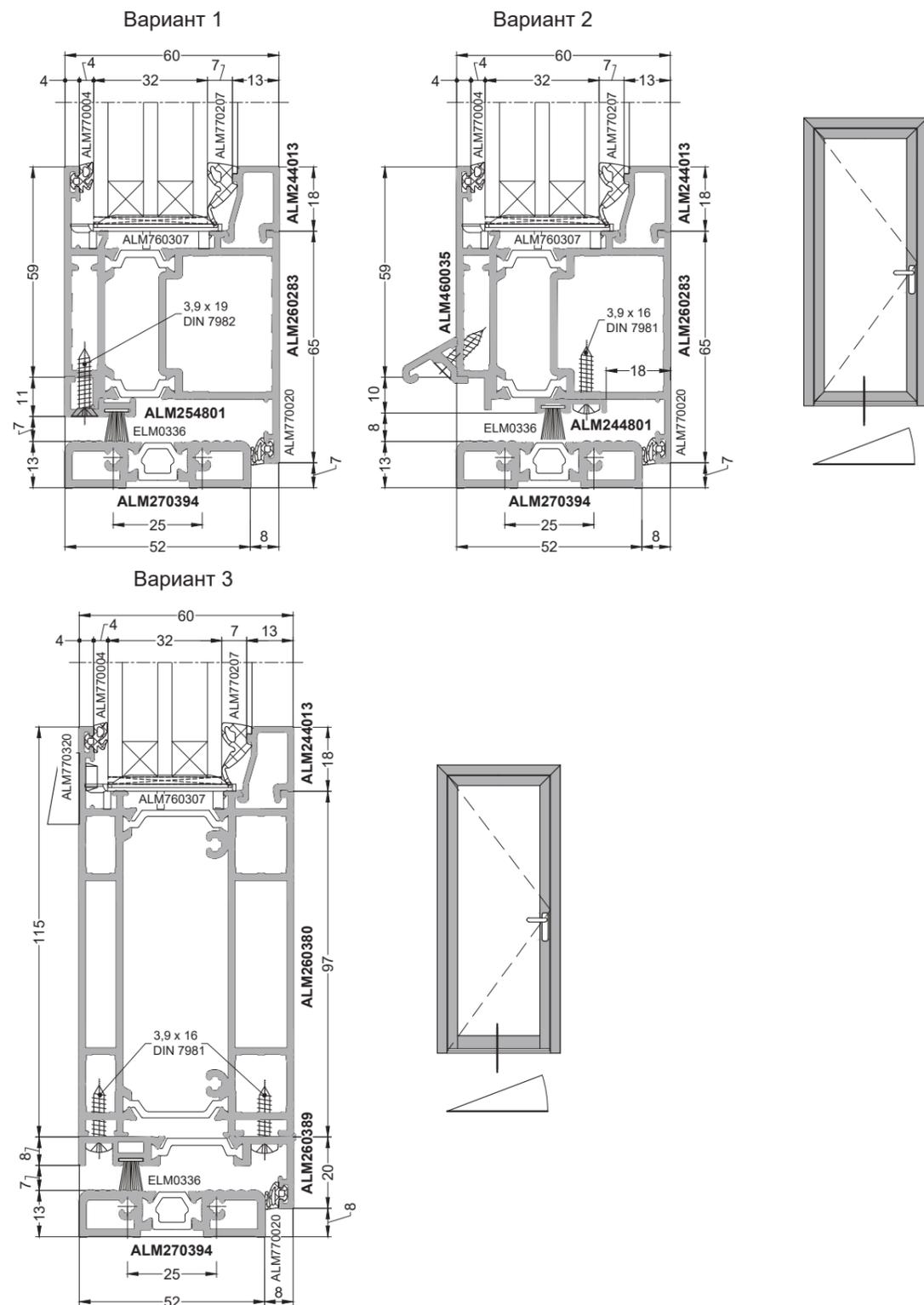
18.4. Информационные листы

Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

3. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S60

3.2. Сечения цокольной части двери внутреннего открывания



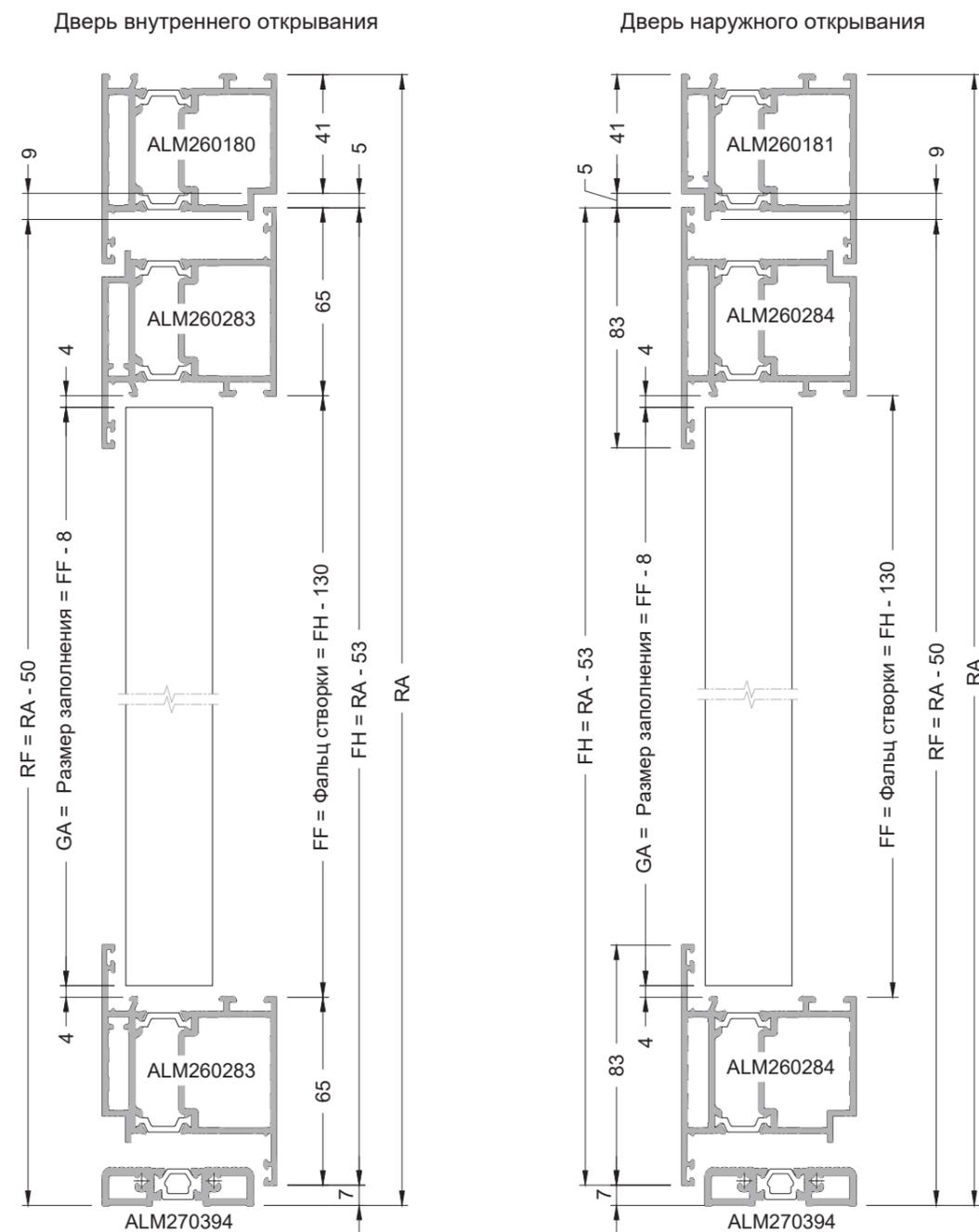
18.4. Информационные листы

Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

3. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

3.3. Определение вертикальных размеров двери с цоколем из профиля створки



18.4. Информационные листы

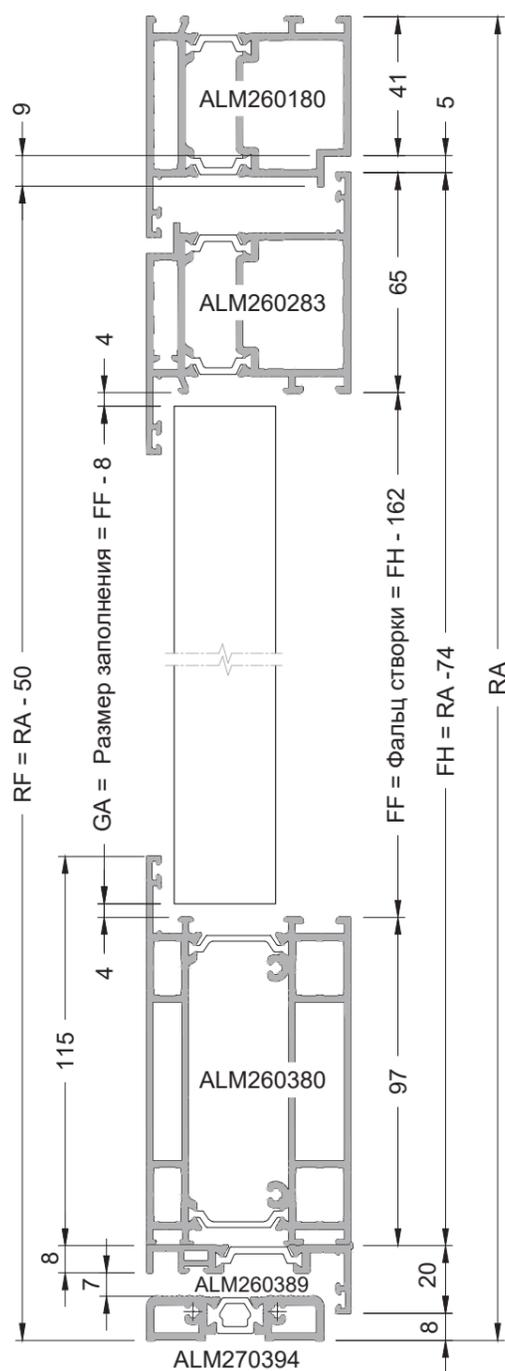
Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

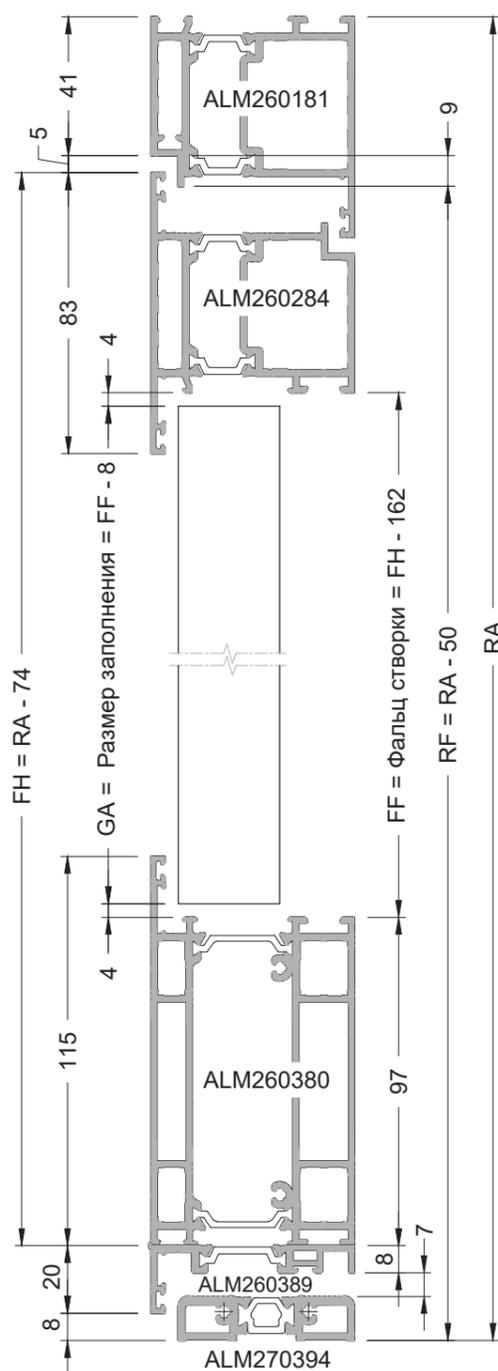
3. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

3.4. Определение вертикальных размеров двери с цоколем из профиля ALM260380

Дверь внутреннего открывания



Дверь наружного открывания



18.4. Информационные листы

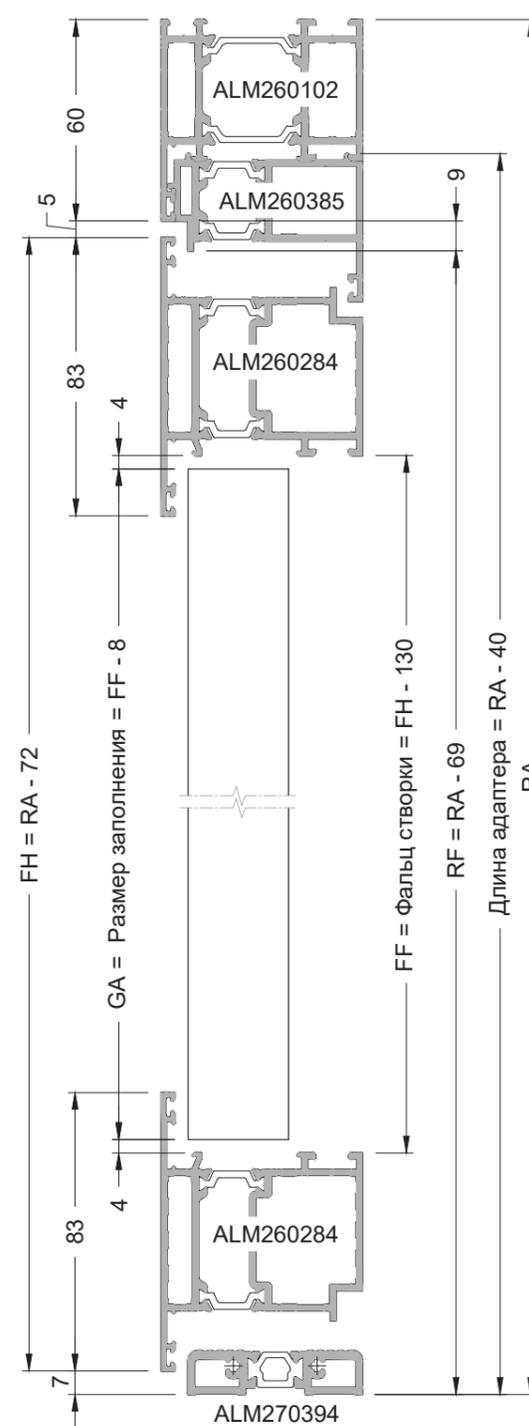
Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

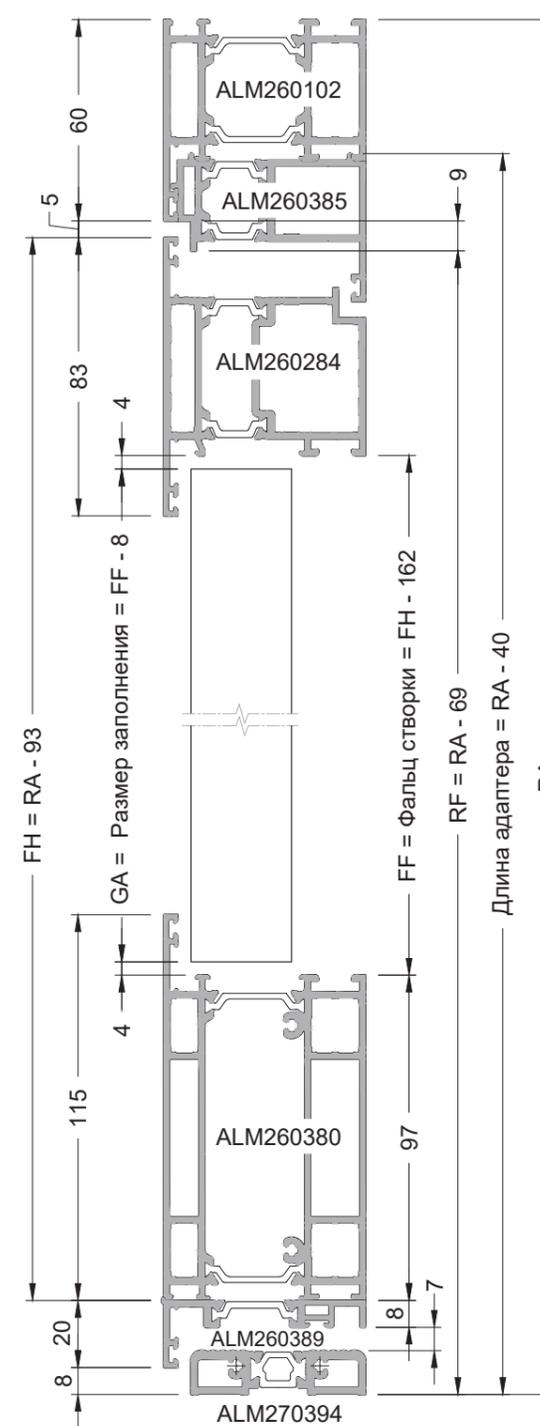
3. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S70

3.5. Определение вертикальных размеров двери с адаптером ALM260385

Цоколь из профиля ALM260284



Цоколь из профиля ALM270380



18.4. Информационные листы

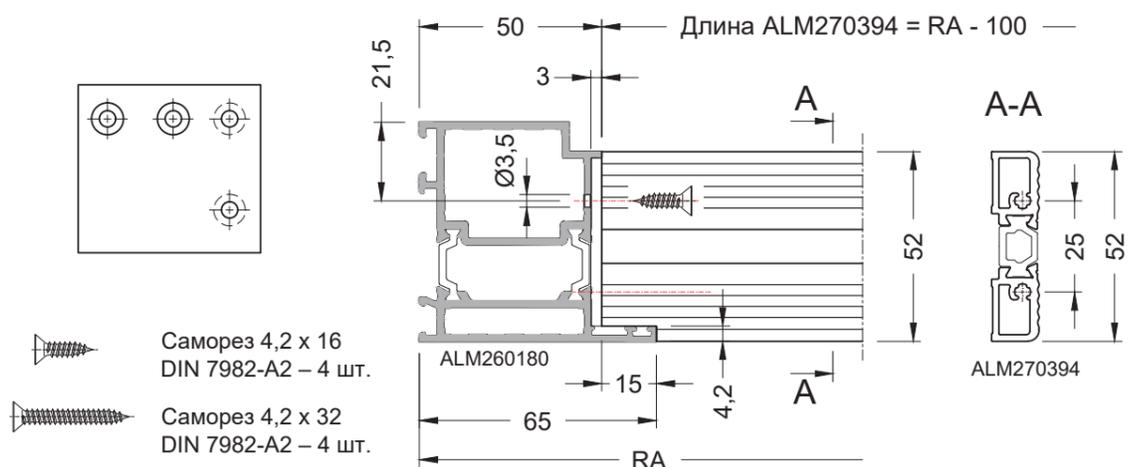
Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

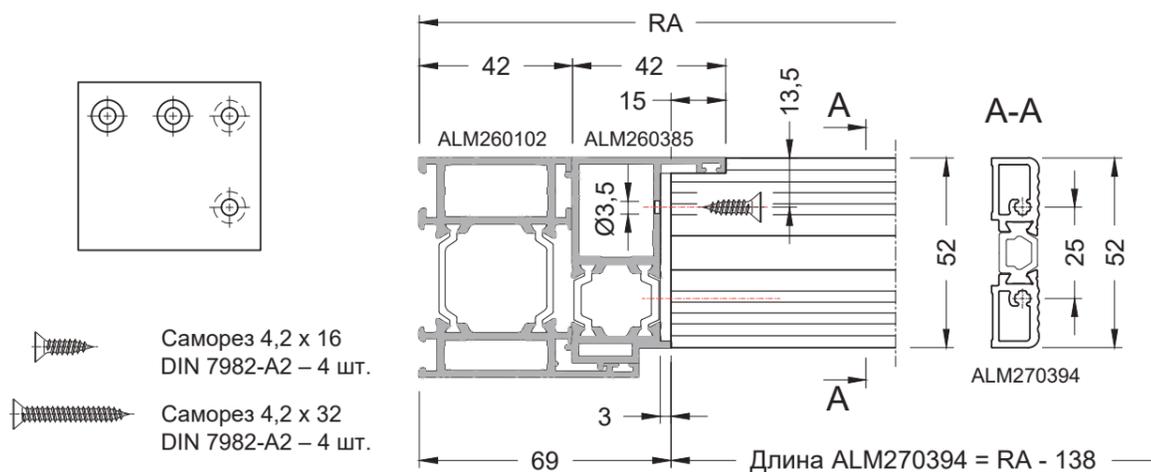
3. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S60

3.6. Определение длины порога ALM270394 и подбор метизов при использовании комплекта крепления ALM760633

Комплект ALM760633 для рам: ALM260180 / ALM260181



Комплект ALM760633 для рам: ALM260102+ALM260385



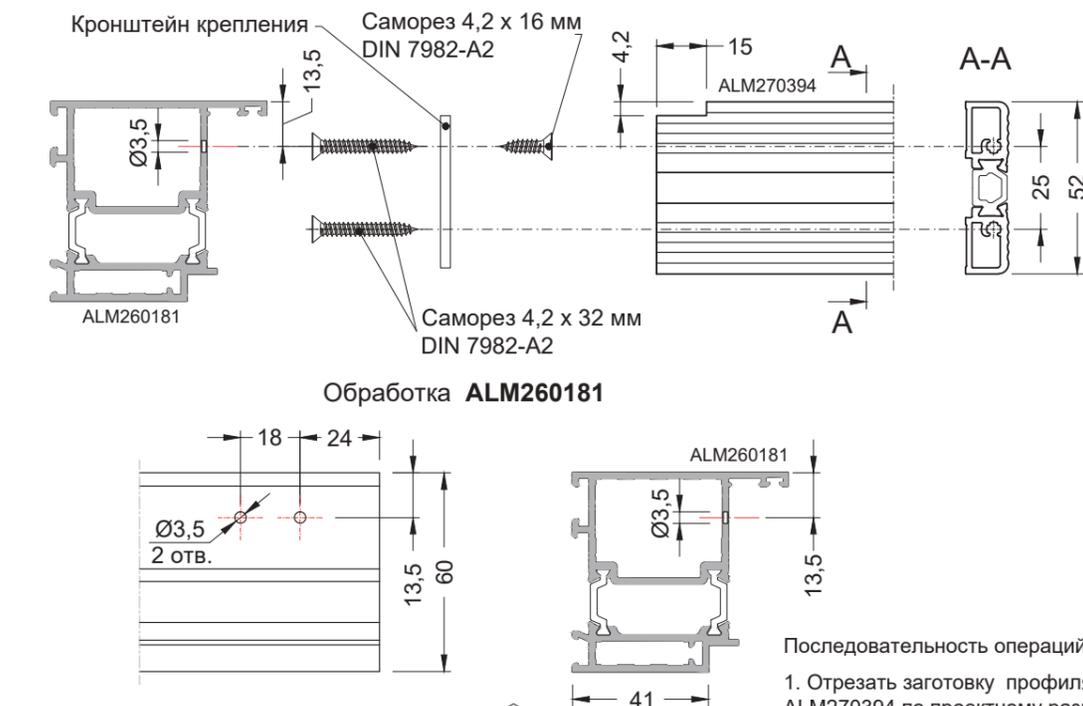
18.4. Информационные листы

Информационный лист № 1/2025

Профиль низкого порога с терморазрывом ALM270394

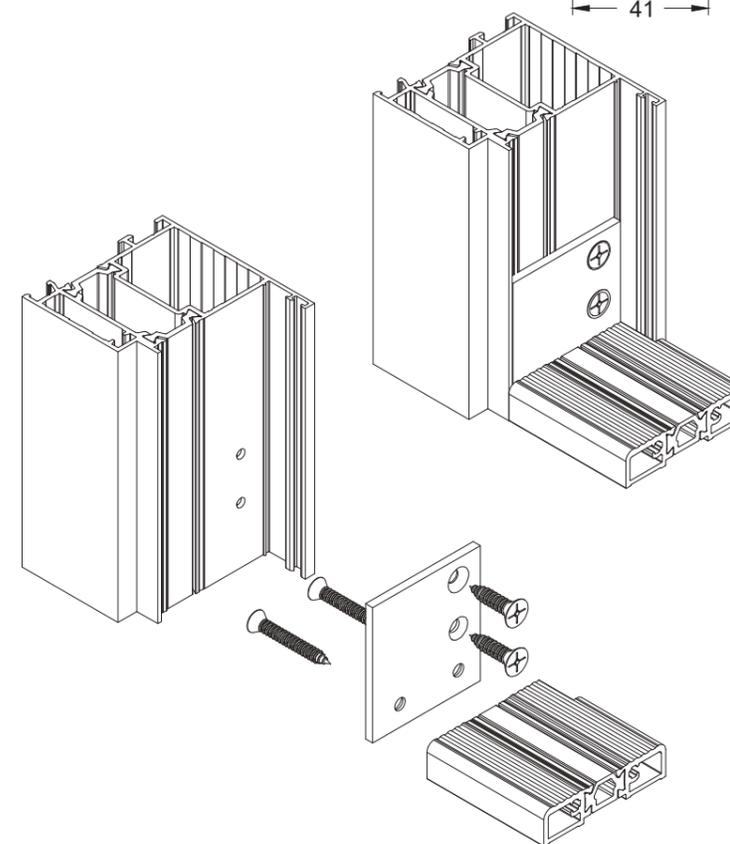
3. Установка низкого порога ALM270394 в дверь серии S60

3.7. Установка порога ALM270394 с помощью комплекта крепления ALM760633



Последовательность операций:

1. Отрезать заготовку профиля порога ALM270394 по проектному размеру и произвести необходимые обработки.
2. Просверлить в рамном профиле отверстия Ø3,5 мм под саморезы Ø4,2 x 16 по DIN 7982 для кронштейна крепления порога из комплекта ALM760633.
3. С помощью саморезов Ø4,2 x 32 по DIN 7982 закрепить на торцах профиля порога ALM270394 кронштейны крепления из комплекта ALM760633.
4. Закрепить порог в сборе на рамном профиле саморезами Ø4,2 x 16 по DIN 7982.

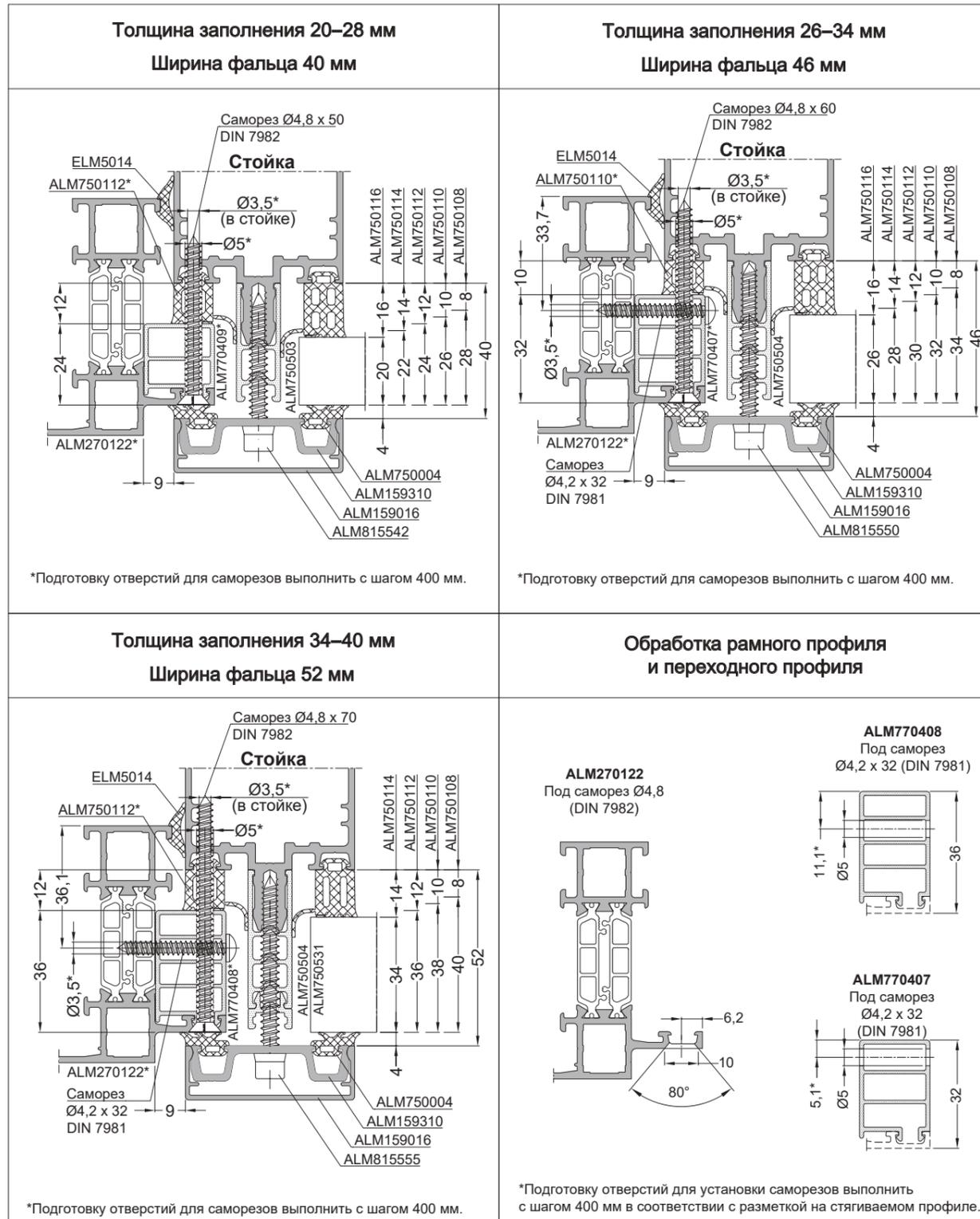


18.4. Информационные листы

Информационный лист № 4/2025

Крепление конструкций S70 в фасад F50

1. Выбор комплектующих для установки окна S70 в фасад заполнением 20–40 мм

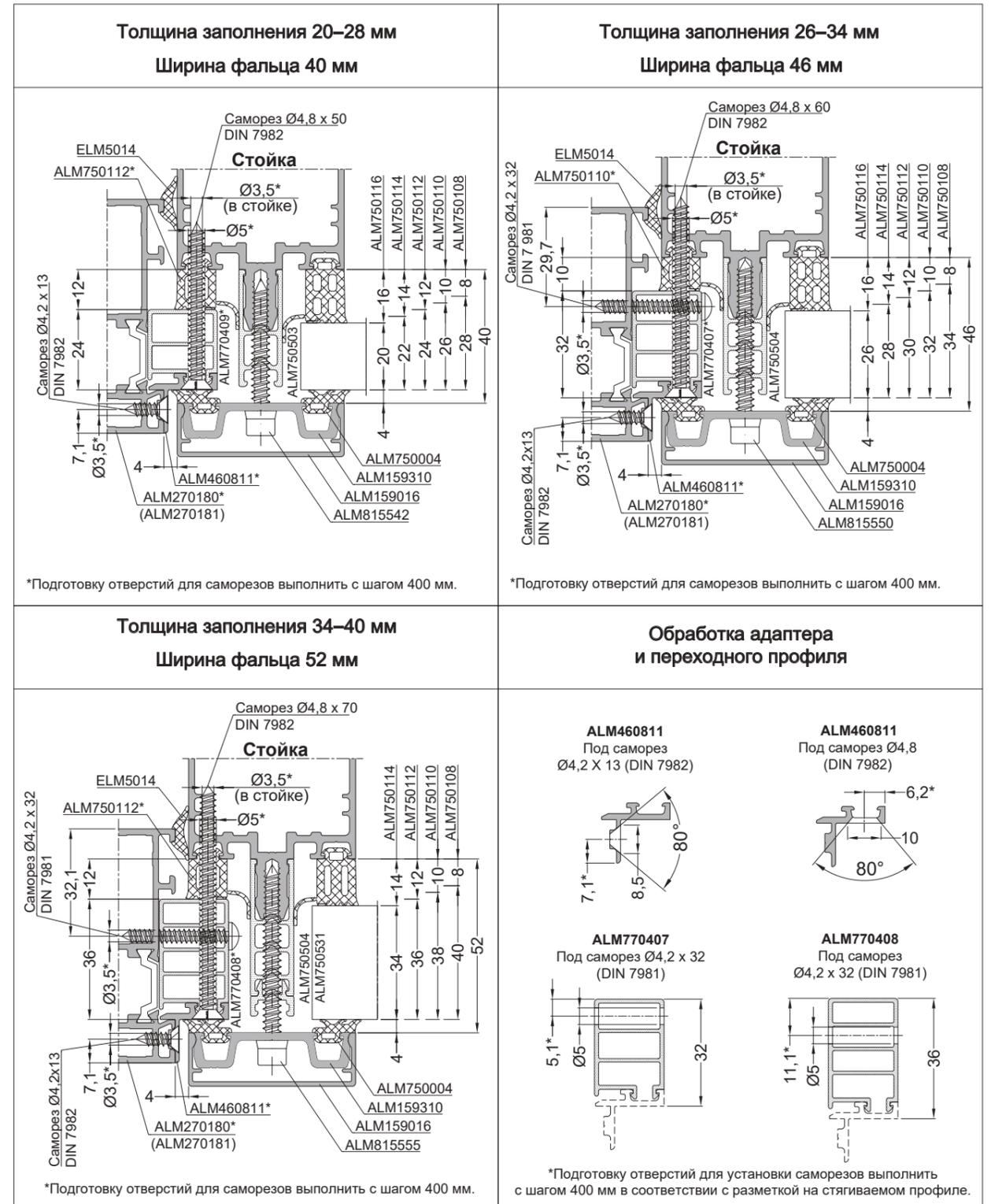


18.4. Информационные листы

Информационный лист № 4/2025

Крепление конструкций S70 в фасад F50

2. Выбор комплектующих для установки двери S70 в фасад заполнением 20–40 мм



Перечень нормативных документов и литературы

- ГОСТ 21519–2022 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
- ГОСТ 22233–2025 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций».
- ГОСТ 23166–2024 «Блоки оконные и балконные. Общие технические условия».
- ГОСТ 23747–2015 «Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
- ГОСТ 24866–2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия».
- ГОСТ 27751–2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».
- ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».
- ГОСТ 30777–2023 «Устройства открывания оконных и балконных блоков (фурнитура). Общие технические условия».
- ГОСТ 30778–2001 «Прокладки уплотняющие из эластомерных материалов для оконных и дверных блоков. Технические условия».
- ГОСТ 30971–2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 53295–2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».
- ГОСТ Р 56926–2016. «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий».
- ГОСТ Р 58945–2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений».
- СП 20.13330.2016 «СНИП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия».
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий».
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».
- СП 128.13330.2016 «Алюминиевые конструкции».
- СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования».
- СНИП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство».
- ФЗ №384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- МДС 56-1.2000 «Рекомендации по выбору и устройству современных конструкций окон», АО «ЦНИИПромзданий», 2000 г.
- «Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий», Москомархитектура, 2004 г.
- «Проектирование современных оконных систем гражданских зданий», Издательство Ассоциации строительных вузов, Москва, 2003 г.
- «Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий», Москомархитектура, 2004 г.
- ТР 109-00 «Технические рекомендации по технологии применения комплексной системы материалов, обеспечивающих качественное уплотнение и герметизацию стыков светопрозрачных конструкций», Комплекс Архитектуры, строительства, развития и реконструкции города, 2001 г.