

Alumark

Каталог алюминиевых профилей
для фасадных конструкций
СЕРИЯ FE50. АРХИТЕКТУРНЫЙ



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

1. Общие данные

1.1. Техническая характеристика системы	1.04
1.2. Состав конструкции	1.07

2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики профилей.	2.01
2.2. Сечения основных профилей	2.06
2.3. Уплотнители. Детали ПВХ.	2.09
2.4. Профили из ПВХ. Термоизоляторы.	2.10
2.5. Метизы	2.11
2.6. Соединительные элементы	2.11
2.7. Крепежные элементы	2.12
2.8. Герметики	2.12
2.9. Технологическая оснастка	2.13

3. Суммарные моменты инерции

3.1. Суммарные моменты инерции стоек с усилительными вставками	3.01
--	------

4. Таблицы остекления для плоских фасадов

4.1. Таблица остекления для толщины заполнения 6–10 мм.	4.01
4.2. Таблица остекления для толщины заполнения 12–18 мм.	4.01
4.3. Таблица остекления для толщины заполнения 20–24 мм.	4.02
4.4. Таблица остекления для толщины заполнения 26–30 мм.	4.02
4.5. Таблица остекления для толщины заполнения 32–36 мм.	4.03
4.6. Таблица остекления для толщины заполнения 38–42 мм.	4.03
4.7. Таблица остекления для толщины заполнения 44–48 мм.	4.04

5. Встраиваемые конструкции в фасад FE50

5.1. Установка окна S44.	5.01
5.2. Установка дверного блока S44.	5.02
5.3. Установка окна S50.	5.03
5.4. Установка дверного блока S50.	5.04
5.5. Установка окна S54.	5.05
5.6. Установка дверного блока S54.	5.06
5.7. Установка окна S60.	5.07
5.8. Установка дверного блока S60.	5.08
5.9. Установка окна S70.	5.09
5.10. Установка дверного блока S70.	5.10
5.11. Установка оконного блока наружного открывания S90.	5.11
5.12. Установка подъёмно-сдвижной конструкции S108.	5.12

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов

6.1. Наружный симметричный угол 180°–170°.	6.01
6.2. Наружный симметричный угол 130°–160°.	6.02
6.3. Наружный асимметричный угол 155°–170°.	6.03
6.4. Наружный симметричный угол 90°–120°.	6.04
6.5. Наружный асимметричный угол 140°–150°.	6.05
6.6. Внутренний симметричный угол 180°–170°.	6.06
6.7. Внутренний симметричный угол 130°–140°.	6.07
6.8. Внутренний симметричный угол 100°–110°.	6.08

7. Схема установки опор заполнения

7.1. Выбор опор заполнения, толщина 12–24мм.	7.01
7.2. Выбор опор заполнения, толщина 26–36мм.	7.02
7.3. Выбор опор заполнения, толщина 38–48мм.	7.03

8. Типовые сечения фасадов

8.1. Типы сечений.	8.01
8.2. Сечения типоразмеров стоек.	8.02
8.3. Сечения типоразмеров ригелей.	8.03
8.4. Сечения стойки наружного симметричного угла радиусной конструкции.	8.04
8.5. Сечения стойки наружного асимметричного угла радиусной конструкции.	8.05

8.6. Сечения стойки внутреннего угла радиусной конструкции.	8.06
8.7. Сечения стойки наружного угла 90°, варианты 1–2.	8.07
8.8. Сечение стоек по наружному Т-стыку витража.	8.08
8.9. Сечение стоек по внутреннему Т-стыку витража.	8.08
8.10. Сечение фасада с двухконтурным остеклением.	8.09
8.11. Сечение стоек с оконным блоком S44.	8.10
8.12. Сечение стоек с дверным блоком S44.	8.11
8.13. Сечение стоек с оконным блоком S50.	8.12
8.14. Сечение стоек с дверным блоком S50.	8.13
8.15. Сечение стоек с оконным блоком S54.	8.14
8.16. Сечение стоек с дверным блоком S54.	8.15
8.17. Сечение стоек с оконным блоком S60.	8.16
8.18. Сечение стоек с дверным блоком S60.	8.17
8.19. Сечение стоек с оконным блоком S70.	8.18
8.20. Сечение стоек с дверным блоком S70.	8.19
8.21. Сечение стоек с оконным блоком наружного открывания S90.	8.20
8.22. Сечение стойки с подъёмно-сдвижной конструкцией S108.	8.22
8.23. Сечение ригеля с подъёмно-сдвижной конструкцией S108.	8.23

9. Примеры монтажа

9.1. Типовые монтажные узлы.	9.01
9.2. Пример примыкания пол/потолок для вертикальных конструкций.	9.02
9.3. Пример примыкания к вентилируемому фасаду (композит).	9.03
9.4. Пример примыкания к межэтажному перекрытию.	9.04
9.5. Пример примыкания к вентилируемому фасаду (камень).	9.05
9.6. Пример примыкания стойки к проему.	9.06

10. Приложения

10.1. Перечень нормативных документов и литературы.	10.01
---	-------

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

«FE50 ALUMARK» — серия алюминиевых профилей с термоизолятором, предназначена для изготовления вертикальных фасадов навесного и встраиваемого типа различной степени сложности.

Информация по системе представлена в 2-х каталогах:

«Каталог алюминиевых профилей для фасадных конструкций серии FE50 ALUMARK Архитектурный» – для архитекторов, руководителей проектов, конструкторов и т. д.

«Каталог по изготовлению и монтажу фасадных конструкций серии FE50 ALUMARK Технологический» – для конструкторов, технологов, сборщиков конструкций и т. д.

Типы конструкций

Серия позволяет изготавливать следующие типы алюминиевых конструкций:

- вертикальные фасады;
- прямой,
- ломаный (наружный и внутренний углы),
- радиусный.

Характеристики профилей

Видимая ширина профилей – **50 мм**; высота «уса» под установку термомоста – **11 мм**; монтажная глубина стоечных и ригельных профилей составляет **7 мм, 50 мм, 70 мм, 90 мм, 110 мм, 130 мм, 150 мм**. Данные размеры обеспечивают необходимую жесткость и функциональность изготавливаемых конструкций.

Моменты инерции основных профилей находятся в пределах $I_x = 18 - 267 \text{ см}^4$, что позволяет использовать их для изготовления несущих фасадных конструкций.

В зависимости от требований к конструкциям, особенно при высоких нагрузках, стойки можно усиливать вставными профилями. Размерный ряд профилей подобран по внутренней камере основного профиля стойки и является универсальным с фасадной серией F50 Alumark. Моменты инерций стоек, усиленных вставными профилями, находятся в пределах $I_x = 29 - 506 \text{ см}^4$.

Высота декоративной планки ригеля составляет **10 мм**. Высота декоративной планки стойки составляет **12 мм**. (декоративная планка стойки унифицирована с декоративной планкой ригеля серии F50 Alumark).

Конструктивные особенности

При разработке серии FE50 учитывалась возможность ее использования как крупными компаниями, обладающими сложным оборудованием, так и небольшими фирмами, у которых ограниченное количество оборудования, поэтому система универсальна и, *вне зависимости от оснащённости компании*, изготавливаемой конструкции, качество изготовления будет на высоком уровне.

В маркировке профилей указан габаритный размер и принадлежность к конструктивной группе, а в маркировке уплотнителей, метизов и др. также указан их габаритный размер, что позволяет *быстро ориентироваться в артикулах системы*.

Стойка и ригель могут изготавливаться из одного профиля, не требуется фрезеровка ригеля и дополнительная обработка стойки, что позволяет изготовителю *эффективно использовать материал без отходов*.

Несущие профили имеют радиусы кромок со стороны помещения 0,5 мм, что обеспечивает при одинаковых размерах стойки и ригеля *безупречный вид* на единую плоскость стыка.

Вставные профили *свободно устанавливаются* в полости стоек и ригелей с зазорами в соответствии с требованиями ГОСТ22233.

При установке винта крепления ригеля к ригельной закладной *не требуется дополнительная фрезеровка ригеля*, кроме сверления с применением шаблона. Разметка пробивки отверстий является унифицированной с аналогичной операцией для F50 Alumark.

Сверлильные шаблоны и вспомогательный инструмент, которыми оснащается система, помогут быстро и качественно обработать и собрать большие объемы алюминиевых конструкций, даже на небольшом производстве.

Организация водоотвода с поверхности заполнения происходит за счет:

- дренажных отверстий в прижимной планке и декоративной крышке ригеля,
- отвода влаги из ригеля в стойку при помощи торцевой детали ригеля **ALM757802**.

Данная деталь изготовлена из эластичного материала EPDM, что позволяет устанавливать ее после сборки конструкции (см. схему установки).

Для организации водоотвода с вертикальной стойки за плоскость прижимной планки и вентиляции фальца заполнения применяется деталь **ALM757803**. Данная деталь устанавливается на пересечении ригеля со стойкой в нижней/ верхней части витража (см. схему установки). При вертикальном соединении стоек для организации водоотвода с верхней стойки в нижнюю используется деталь **ALM757801**. Данная деталь устанавливается на стыке вертикальных стоек (см. схему установки).

В серии FE50 используются *термомосты стандартного размерного ряда: 12 мм, 18 мм, 24 мм, 30 мм, 36 мм, 42 мм* из твердого и ударопрочного поливинилхлорида (PVC-U). В стойку и ригель в зависимости от толщины заполнения устанавливаются *одинаковые термомосты*, что *уменьшает количество используемых позиций номенклатуры* при изготовлении конструкций.

В серии FE50 предусмотрена возможность изготовления *эркерных фасадов*:

- с наружным углом $180^\circ \dots 100^\circ$ с применением профиля адаптера ALM157401;
- с внутренним углом $180^\circ \dots 100^\circ$ с применением стандартных профилей из серии F50 Alumark.

Крепление прижимной планки с основным каркасом конструкций соответствует СНИП 2.03.11-85 табл. 24/ ГОСТ 21519-2003 п. 4.6.4 и осуществляется саморезами $\varnothing 5,5 \text{ мм}$, изготовленные по DIN 7976 из нержавеющей стали A2 или углеродистой стали с защитным антикоррозийным покрытием не менее 12 мкм.

Элементы соединения

Соединение горизонтального ригеля с вертикальной стойкой в серии FE50 осуществляется при помощи ригельных сухарей в соответствии со схемой сборки конструкции.

Ригельные сухари позволяют устанавливать ригель на стойку под углом до 45 градусов в плоскости остекления.

Крепление ригельных сухарей к стойке осуществляется при помощи метизов, которые изготавливаются из нержавеющей стали A2-70 (класс прочности 70) согласно DIN 912 и EN ISO 3506-1.

Установка оконных и дверных блоков

В серию FE50 можно установить встраиваемые конструкции серий S44, S50, S54, S60, S70, S90, S108 при помощи стандартных спейсеров и компенсаторов, а также специальных адаптеров, используемых в серии F50 Alumark.

Применяемые уплотнители

Уплотнители, применяемые в системе FE50, изготовлены на основе этил-полипропиленовых каучуков (EPDM) или термоэластопластов (ТЭП) на основе SEBS. Наружный уплотнитель имеет рабочую толщину 4 мм, внутренний уплотнитель толщиной **3 мм, 5 мм, 7 мм, 9 мм, 11 мм** (в зависимости от толщины заполнения) – см. таблицу остекления.

Для изготовления радиусных конструкций применяются внутренние уплотнители для возможности изменения угла на одной стойке до 5° без дополнительных адаптеров.

Для обеспечения герметичности стыка стойка/ ригель в системе применяется эластичная деталь водоотвода **ALM757802**.

Заполнение

Оптимальный типоразмерный ряд термоизоляторов и внутренних уплотнителей стойки и ригеля позволяют устанавливать стекло, стеклопакеты или глухие панели толщиной **от 6 мм до 48 мм**.

Заполнение устанавливается на рихтовочные подкладки и несущие опоры:

- в диапазоне 6–10 мм – на опору из ПВХ;
- в диапазоне 12–48 мм на опоры алюминиевого профиля, которые выбираются в зависимости от толщины стеклопакета. Максимально допустимая нагрузка на одну точку опоры для системного решения – **до 60 кг**.

Технические характеристики

По термической изоляции согласно нормам DIN 4108-4 профили классифицируются к группе материалов рамы 1.0 (коэффициент теплоизоляции $k = 1,5 - 1,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$).

Класс акустической изоляции 5 по нормам DIN 4109 (коэффициент звукоизоляции в пределах $R_w = 29 \dots 32 \text{ дБ}$).

Коэффициент пропускания воздуха равен $a = 0,05 \text{ м}^3 / \text{hm} (\text{кг}/\text{м}^2)^{2/3}$, что соответствует группе нагрузки «С» согласно стандарту DIN 18055.

Применяемые сплавы

Профили изготавливаются из сплава АД 31 по ГОСТ 4784-97 (или из сплава EN AW 6060 согласно европейскому стандарту EN 573-3.1994), предельные отклонения размеров при изготовлении по ГОСТ 22233-2001 (или по DIN 17615).

Обработка поверхности

В качестве защитно-декоративного покрытия профили могут быть окрашены порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL или на профиль может быть нанесено анодно-окисное покрытие толщиной покрытия не менее **20 мкм**.

Профили с нанесенным порошковым красителем выдерживаются в сушильной камере при температуре 180–200 °С в течение 20 мин.

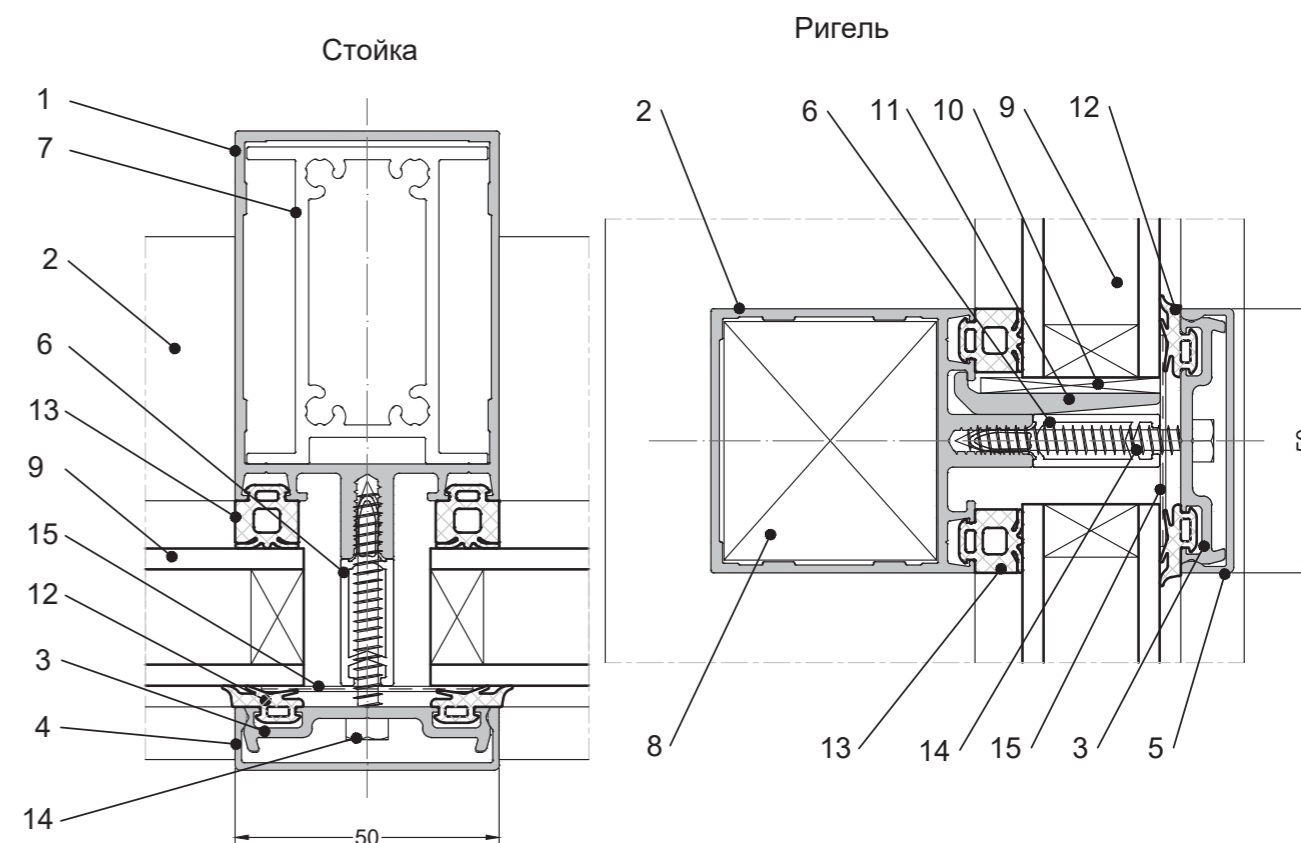
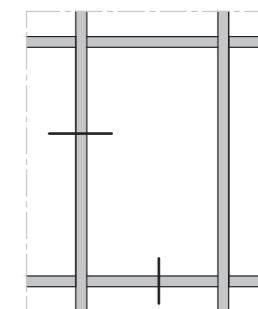
Толщина покрытия зависит от марки красителя и находится в диапазоне 60–120 мкм. Контроль толщины слоя осуществляется в соответствии с нормами ГОСТ 9.302-88 или DIN 50946.

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

Преимущества серии FE50

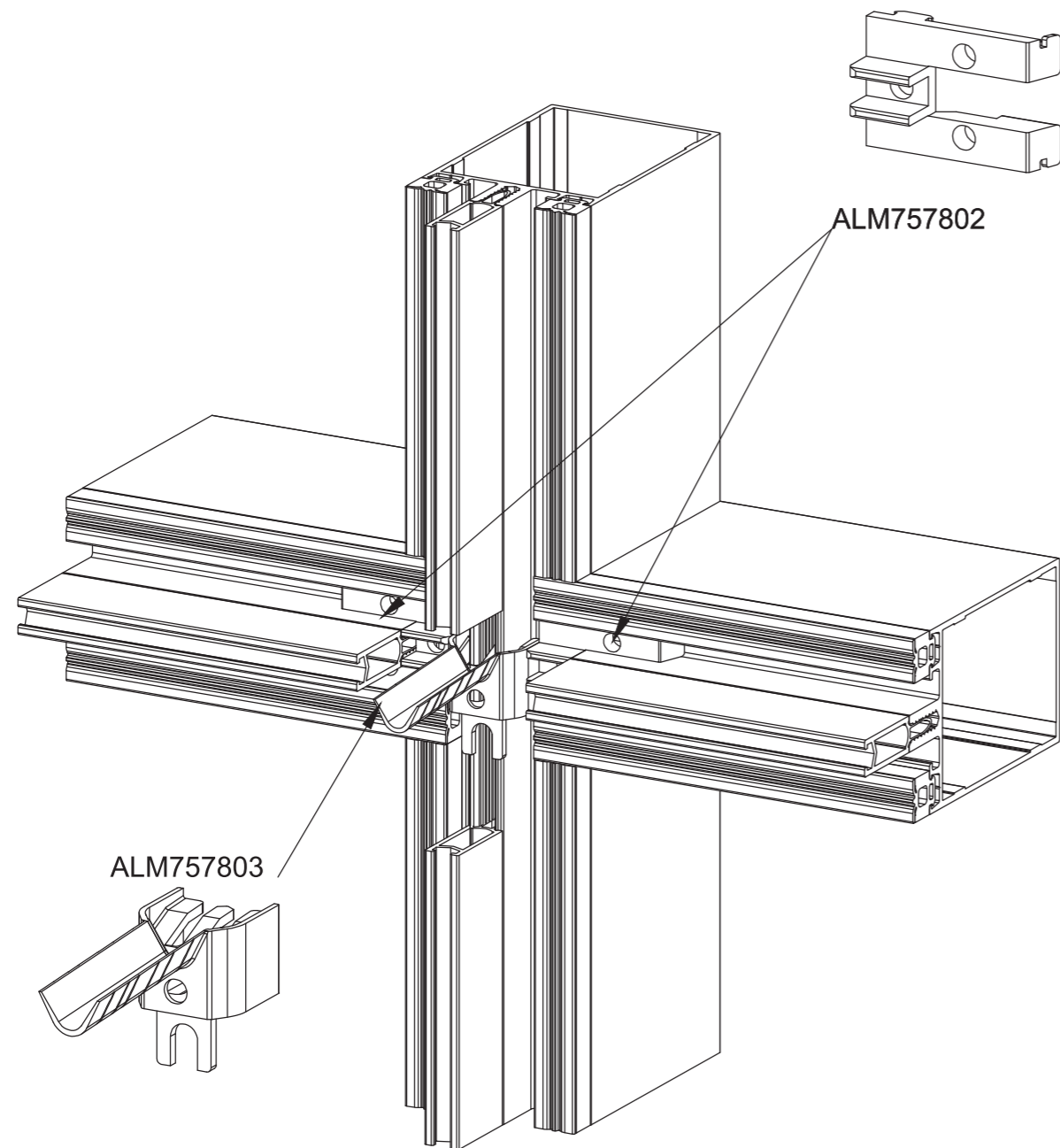
№ п/п	Параметр	Описание
1	Шаг размерного ряда профилей – систематизирован	50 мм, 70 мм, 90 мм, 110 мм, 130 мм, 150 мм (шаг 20 мм)
2	Вставной профиль в стойку	Универсальный с F50 Alumark. При соответствующей нижней фрезеровке стоек и установке дополнительного фартука ЭПДМ позволяет организовать отвод воды за плоскость проема.
3	Декоративные крышки	Минимальный выступ от плоскости остекления (10 мм, 12 мм)
4	Крепление прижимной планки к стойке/ригелю	Саморез Ø5,5 мм по DIN 7976
5	Крепление ригеля к ригельной закладной	Саморезами Ø4,8 мм по DIN 7982 или ALM864219 (не требует дополнительной обработки). Межосевое расстояние между точками крепления ригеля к закладной унифицировано с F50 Alumark (38,4 мм).
6	Заполнение	6–48 мм (шаг 2 мм)
7	Уплотнитель наружный унифицирован с F50	4, 6 мм от F50 Alumark
8	Уплотнитель внутренний	3 мм, 5 мм, 7 мм, 9 мм, 11 мм симметричного исполнения.
9	Влагоотвод	1. Ригель/ стойка организован деталью из EPDM ALM757802 (см. лист 01.06). 2. Стойка-стойка обеспечен деталью из ПВХ ALM757801 (см. лист 01.07). 3. Отвод влаги за плоскость прижимной планки обеспечен деталью ALM757803 (см. лист 01.06).
10	Встраиваемые конструкции	В серию FE50 можно установить конструкции серий S44, S50, S54, S60, S70, S90, S108.
11	Эркерные конструкции	Наружный угол между плоскостями остекления на стойке обеспечен профилем адаптера ALM157401.
12	Максимальная нагрузка на одну стандартную опору	60 кг
13	Оборудование	Шаблоны

1.2. Состав конструкции



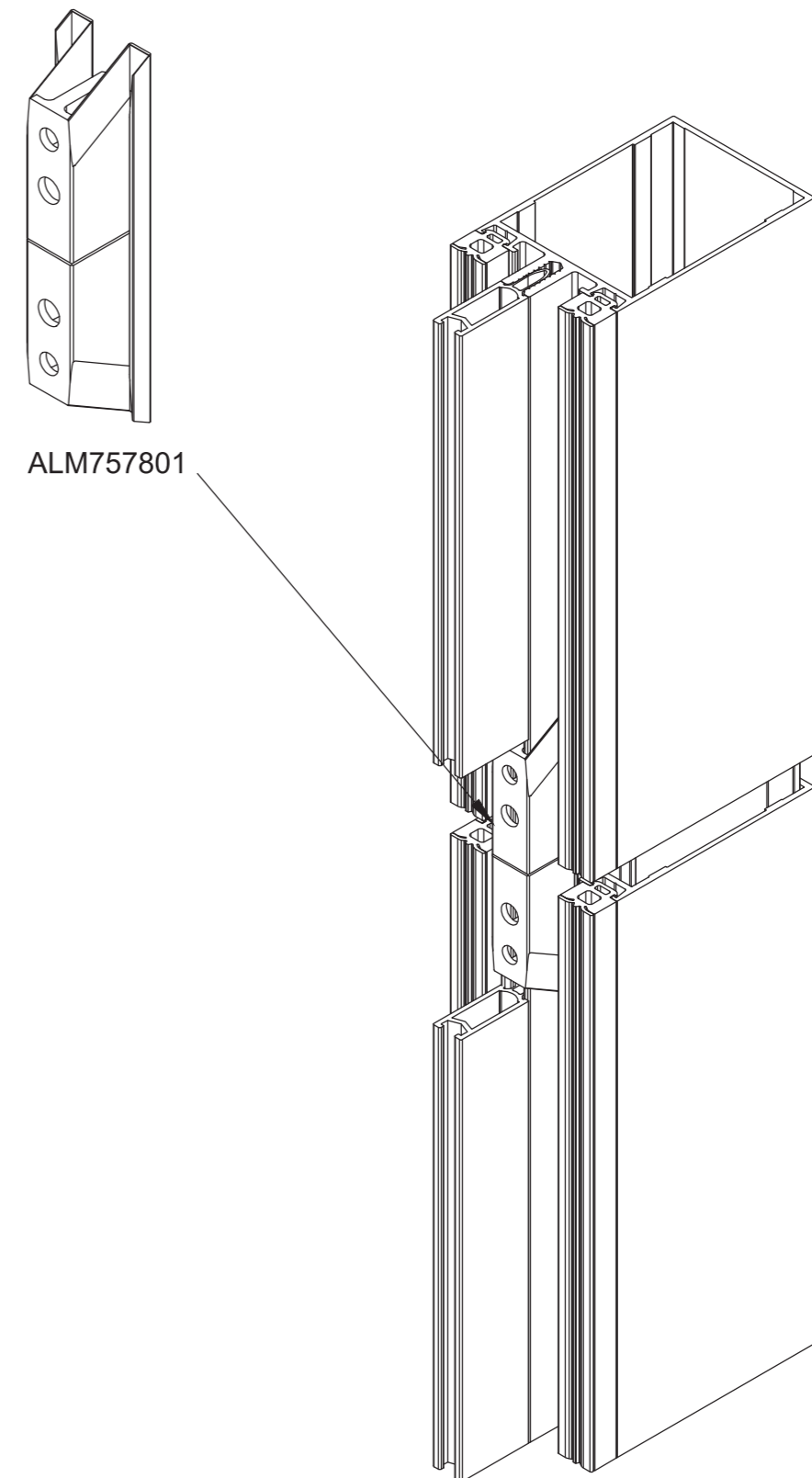
- 1 – стойка;
- 2 – ригель;
- 3 – прижимная планка;
- 4 – декоративная крышка стойки;
- 5 – декоративная крышка ригеля;
- 6 – термоизолятор;
- 7 – вставной профиль (сухарь стойки);
- 8 – т-соединитель (сухарь ригеля);
- 9 – заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич);
- 10 – рихтовочная подкладка;
- 11 – опорная подкладка;
- 12 – наружный уплотнитель;
- 13 – внутренний уплотнитель;
- 14 – саморез крепления прижимной планки;
- 15 – герлен 40 мм.

Отвод конденсата. Ригель – стойка



Схему установки см. Каталог FE50 технологический, раздел 3.

Отвод конденсата. Стык стоек



Схему установки см. Каталог FE50 технологический, раздел 3.

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Профиль	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой поверхности, мм	Момент инерции		Момент сопротивления		Вес профиля кг./ м. п.
					I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	W _x , см ³	W _y , см ³	
Стойки/ Ригели									
ALM157007	Ригель 7 мм штанга 6,8 м		224	14	0,60	3,65	0,46	1,44	0,641
ALM157050	Стойка/ Ригель 50 мм штанга 6,8 м		310	150	18,05	13,17	5,70	5,48	1,249
ALM157070	Стойка/ Ригель 70 мм штанга 6,8 м		350	190	40,61	17,52	9,49	7,01	1,442
ALM157090	Стойка/ Ригель 90 мм штанга 6,8 м		390	230	73,26	21,98	13,59	8,79	1,651
ALM157110	Стойка/ Ригель 110 мм штанга 6,8 м		430	270	122,22	26,01	19,13	10,40	1,857
ALM157130	Стойка/ Ригель 130 мм штанга 6,8 м		470	310	184,89	31,70	24,92	12,68	2,127
ALM157150	Стойка/ Ригель 150 мм штанга 6,8 м		510	350	267,30	36,08	31,80	14,43	2,348

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Профиль	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой поверхности, мм	Момент инерции		Момент сопротивления		Вес профиля кг./ м. п.
					I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	W _x , см ³	W _y , см ³	
Вставные профили									
ALM467040	Профиль вставной 45 x 40 мм штанга 3 м		-	-	8,90	5,75	4,22	2,52	1,164
ALM467060	Профиль вставной 45 x 60 мм штанга 3 м		-	-	25,50	7,30	8,13	3,20	1,457
ALM467080	Профиль вставной 45 x 80 мм штанга 3 м		-	-	54,60	8,99	13,25	3,94	1,765
ALM467100	Профиль вставной 45x100 мм штанга 3 м		-	-	94,47	10,35	18,78	4,54	2,038
ALM467120	Профиль вставной 45x120 мм штанга 3 м		-	-	153,39	11,91	25,40	5,22	2,335
ALM467140	Профиль вставной 45x140 мм штанга 3 м		-	-	231,65	13,65	33,37	6,02	2,807
Декоративные крышки.									
ALM157010	Декоратив- ная крышка 10 мм штанга 6,8 м		137	70	-	-	-	-	0,262
ALM159012	Декоратив- ная крышка 12 мм штанга 6,8 м		145	74	-	-	-	-	0,274
ALM159016	Декоратив- ная крышка 16 мм штанга 6,8 м		170	82	-	-	-	-	0,315

* – под заказ

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Профиль	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой поверхности, мм	Момент инерции		Момент сопротивления		Вес профиля кг./ м.п.
					Ix, см ⁴	Iy, см ⁴	Wx, см ³	Wy, см ³	
Прижимные планки									
ALM157300	Прижимная планка штанга 6,8 м		140	-	-	-	-	-	0,359
ALM159303	Прижимная планка, наружный угол 20° штанга 6 м		266	53	-	-	-	-	0,777
ALM159304	Прижимная планка, наружный угол 20°, ассиметр. штанга 6 м		209	27	-	-	-	-	0,604
ALM159305	Прижимная планка, наружный угол 35° штанга 6 м		327	80	-	-	-	-	0,938
ALM159306	Прижимная планка, наружный угол 35°, ассиметр. штанга 6 м		239	40	-	-	-	-	0,686
ALM159307	Прижимная планка, внутренний угол 22,5° штанга 6 м		-	-	-	-	-	-	0,452
ALM159308*	Прижимная планка, внутренний угол 37,5° штанга 6 м		-	-	-	-	-	-	0,495

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

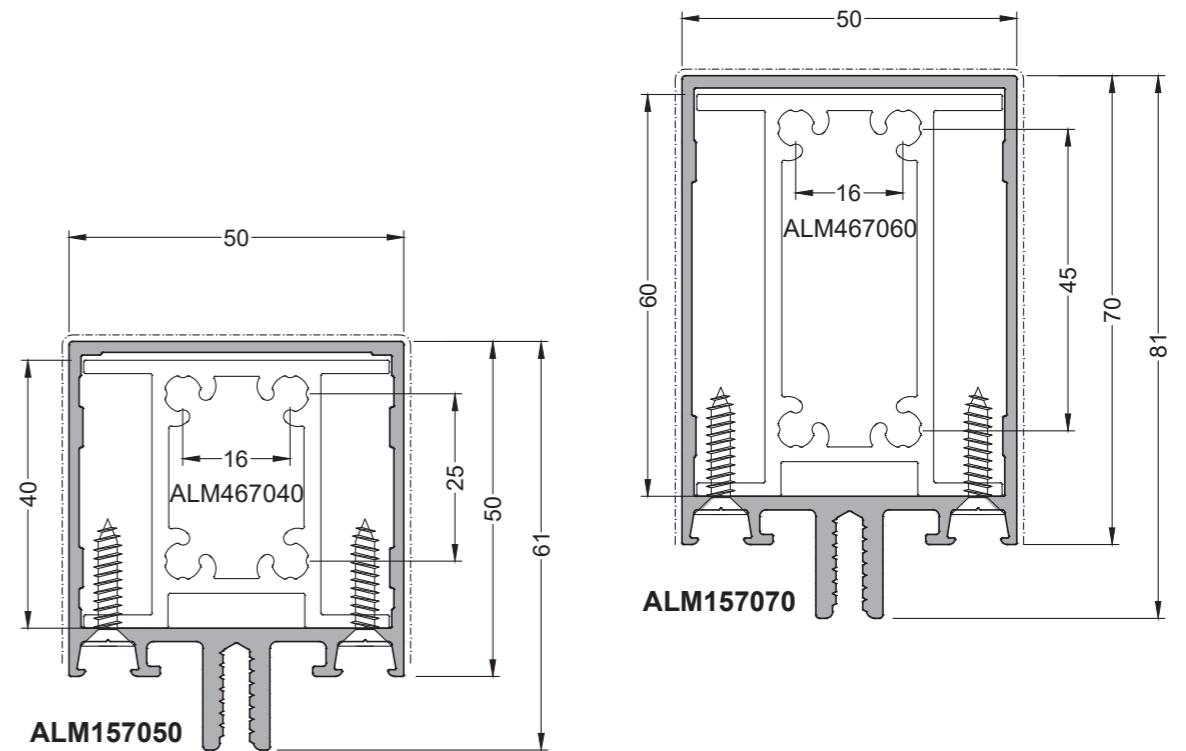
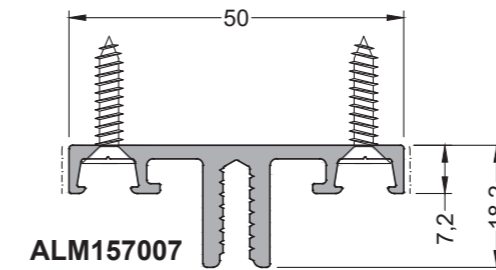
Артикул	Профиль	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой поверхности, мм	Момент инерции		Момент сопротивления		Вес профиля кг./ м.п.
					Ix, см ⁴	Iy, см ⁴	Wx, см ³	Wy, см ³	
Профили опоры заполнения									
ALM447022	Опора под заполнение 12–18 мм штанга 3 м		60	-	-	-	-	-	0,260
ALM447028	Опора под заполнение 20–24 мм штанга 3 м		72	-	-	-	-	-	0,312
ALM447036	Опора под заполнение 26–30 мм штанга 3 м		88	-	-	-	-	-	0,383
ALM447040	Опора под заполнение 32–36 мм штанга 3 м		96	-	-	-	-	-	0,417
ALM447046	Опора под заполнение 38–42 мм штанга 3 м		108	-	-	-	-	-	0,471
ALM447052	Опора под заполнение 44–48 мм штанга 3 м		120	-	-	-	-	-	0,524
Профили для Т-соединителей									
ALM447001	Профиль Т-соедини- теля штанга 3 м		249	-	-	-	-	-	1,158
ALM447005	Профиль Т-соедини- теля для пере- менного угла штанга 3 м		177	-	-	-	-	-	0,838

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Профиль	Изображение	Периметр внешний, мм	Периметр лицевой поверхности, мм	Момент инерции		Момент сопротивления		Вес профиля кг./ м.п.
					Ix, см ⁴	Iy, см ⁴	Wx, см ³	Wy, см ³	
Дополнительные профили									
ALM159401*	Профиль для гидроизоляции 26 x 24 мм штанга 6 м		128	-	-	-	-	-	0,310
ALM159402	Профиль компенсационный 10 мм штанга 6 м		82	20	-	-	-	-	0,129
ALM159403	Профиль компенсационный 17,5 мм штанга 6 м		112	35	-	-	-	-	0,170
ALM159407	Адаптер на стойку для внутреннего угла 22,5° штанга 6 м		96	27	-	-	-	-	0,234
ALM159408*	Адаптер на стойку для внутреннего угла 37,5° штанга 6 м		131	45	-	-	-	-	0,365
ALM157401	Адаптер поворотный штанга 6 м		58	26	-	-	-	-	0,089

* – под заказ

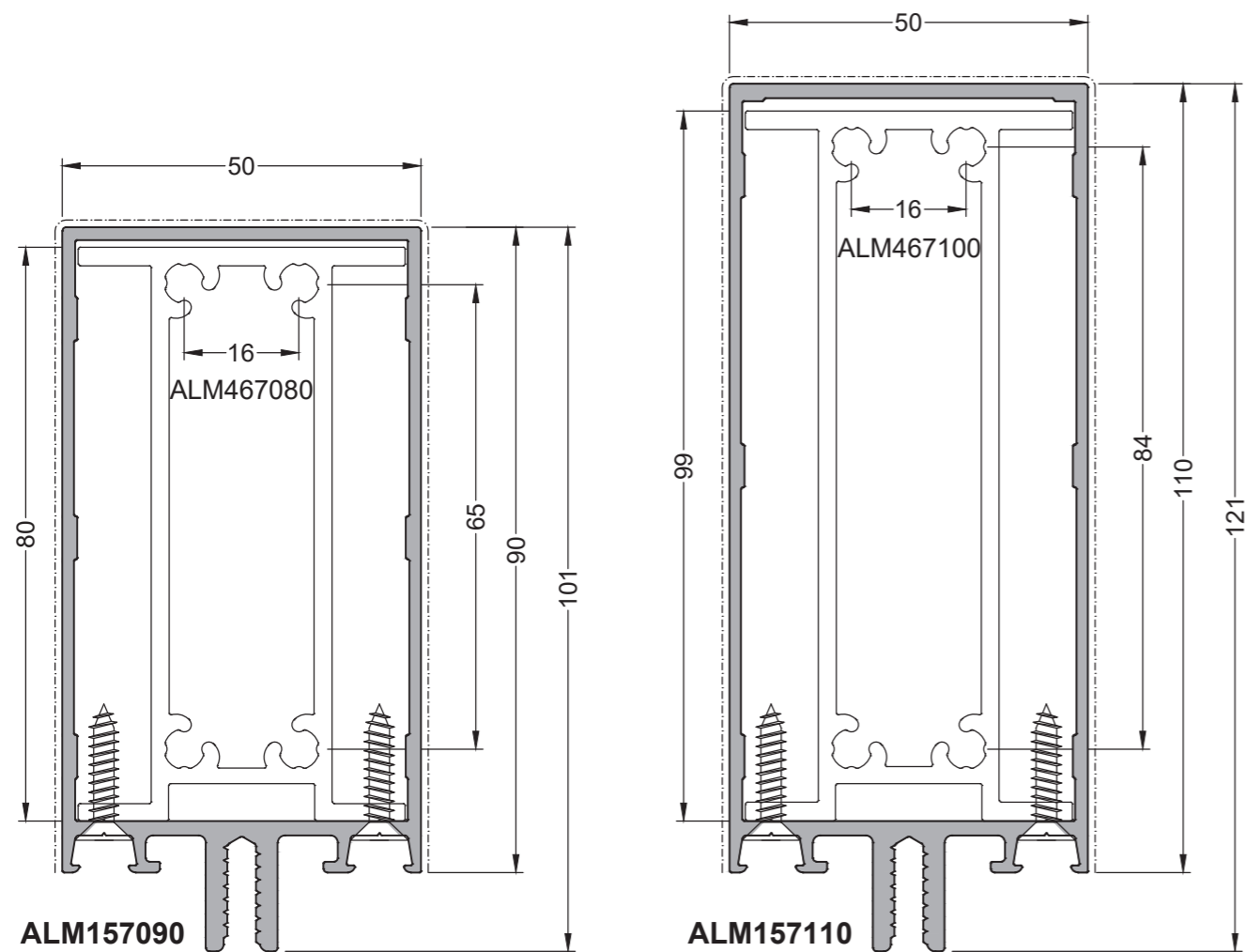
2.2. Сечения основных профилей



Для получения суммарных несущих характеристик (см. таблицу в п. 3) необходимо неразъемное соединение стойки и вставного профиля (например, саморезами 4,2 x 19 DIN7982 арт. 7982242_19 или ALM864219 с шагом 250 мм).

Артикул профиля	Площадь поперечного сечения, см ²	Т-соединитель			Профиль Т-соединителя с переменным углом	
		Заготовка		Деталь	Заготовка	
		Артикул профиля	Размер (мм)		Артикул профиля	Размер (мм)
ALM157007	2,367	-	-	-	-	-
ALM157050	4,610	ALM447001	40,5	ALM757601	ALM447005	40,5
ALM157070	5,325	ALM447001	60,7	ALM757602	ALM447005	60,7

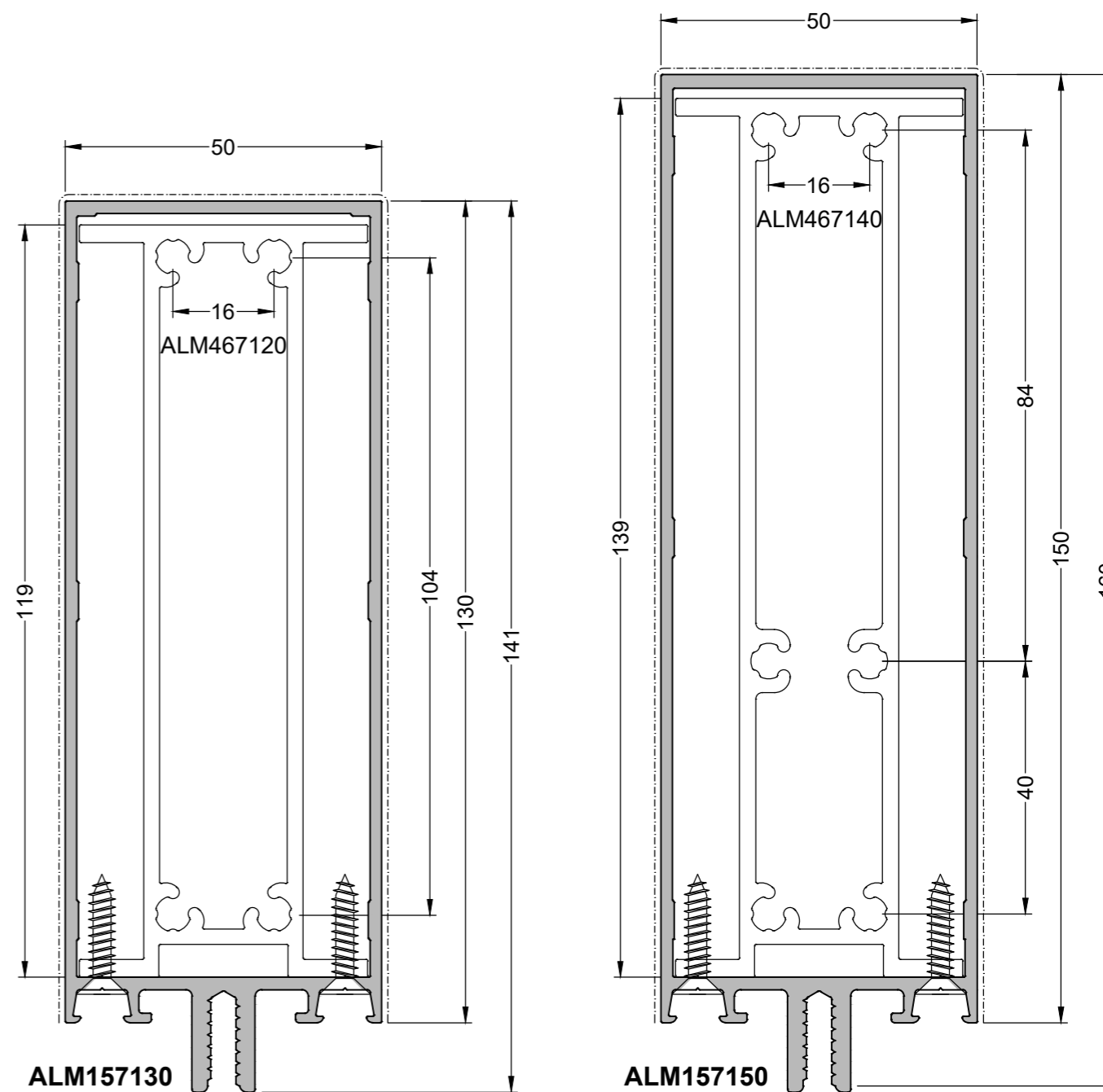
2.2. Сечения основных профилей



Для получения суммарных несущих характеристик (см. таблицу в п. 3) необходимо неразъемное соединение стойки и вставного профиля (например, саморезами 4,2 x 19 DIN7982 арт. 7982242_19 или ALM864219 с шагом 250 мм).

Артикул профиля	Площадь поперечного сечения, см ²	Т-соединитель			Профиль Т-соединителя с переменным углом	
		Заготовка		Деталь	Заготовка	
		Артикул профиля	Размер (мм)		Артикул	Артикул профиля
ALM157090	6,095	ALM447001	80,6	ALM757603	ALM447005	80,6
ALM157110	6,852	ALM447001	100	ALM757604	ALM447005	100

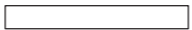
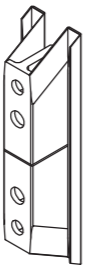
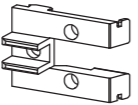
2.2. Сечения основных профилей



Для получения суммарных несущих характеристик (см. таблицу в п. 3) необходимо неразъемное соединение стойки и вставного профиля (например, саморезами 4,2 x 19 DIN7982 арт. 7982242_19 или ALM864219 с шагом 250 мм).

Артикул профиля	Площадь поперечного сечения, см ²	Т-соединитель			Профиль Т-соединителя с переменным углом	
		Заготовка		Деталь	Заготовка	
		Артикул профиля	Размер (мм)		Артикул	Артикул профиля
ALM157130	7,850	ALM447001	120	ALM757605	ALM447005	120
ALM157150	8,665	ALM447001	140,1	ALM757606	ALM447005	140,1

2.3. Уплотнители. Детали ПВХ

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание	
ALM750004	250 метров	Уплотнитель наружный EPDM, цвет черный для прижимной планки ALM157300, ширина зазора 4 мм			Пластина рихтовочная, ПВХ Опора под заполнение	
			LOG0108.40	100 шт.	100 x 12 x 3	
ALM750007	200 метров	Уплотнитель наружный EPDM, цвет черный для прижимной планки ALM159303 – ALM 159308, ширина зазора 6 мм	LOG0020.03*	100 шт.	100 x 20 x 3	
			LOG0020.04*	100 шт.	100 x 20 x 4	
ALM750203	100 метров	Уплотнитель внутренний 3мм. TPE-S, цвет черный Толщина заполнения подбирается по таблицам остекления	LOG0084.40	100 шт.	100 x 24 x 3	
			LOG0087.40	100 шт.	100 x 34 x 3	
ALM750205	100 метров	Уплотнитель внутренний 5 мм. TPE-S, цвет черный Толщина заполнения подбирается по таблицам остекления	LOG0100.40	100 шт.	100 x 38 x 3	
			LOG0106.40	100 шт.	100 x 42 x 3	
ALM750207	100 метров	Уплотнитель внутренний 7 мм. TPE-S, цвет черный Толщина заполнения подбирается по таблицам остекления.	LOG0107.40	100 шт.	100 x 47 x 3	
			ALM757801	10 шт.	Дренаж стыка стоек ПВХ, цвет черный Переход для отвода конденсата из стойки в стойку	
ALM750209	100 метров	Уплотнитель внутренний 9 мм. TPE-S, цвет черный Толщина заполнения подбирается по таблицам остекления		ALM757802	10 шт.	Дренаж ригеля EPDM, цвет черный Отвод конденсата из ригеля в стойку
			ALM757803	10 шт.	Дренаж стойки, ПВХ, цвет черный Отвод конденсата через прижимную планку наружу	
ALM750211	100 метров	Уплотнитель внутренний 11 мм. TPE-S, цвет черный Толщина заполнения подбирается по таблицам остекления		ALM757804	1 шт.	Заглушка крышки ригеля ПВХ, цвет черный Для декоративной крышки ALM 157010
			ALM750040 *	50 метров	Гидроизоляционная лента 250 x 1 мм ЭПДМ, цвет черный Гидроизоляционная лента для устройства примыкания к конструкциям здания	INT0010.05 INT0010.07

* – под заказ

2.4. Профили из ПВХ. Термоизоляторы

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM757007	6 метров	Профиль компенсационный 7 мм, ПВХ, цвет черный Компенсационный профиль для устройства примыканий	ALM757012*	6,8 метров	Термоизолятор 12 мм, ПВХ, цвет черный Устанавливается на стойку/ригель Толщина заполнения 12-18 мм * – по запросу
ALM757014	6 метров	Профиль компенсационный 14 мм, ПВХ, цвет черный Компенсационный профиль для устройства примыканий	ALM757018	6,8 метров	Термоизолятор 18 мм, ПВХ, цвет черный Устанавливается на стойку/ригель Толщина заполнения 20-24 мм
ALM770409	6 метров	Профиль компенсационный 19 мм, ПВХ, цвет черный Компенсационный профиль для установки встраиваемых конструкций	ALM757024	6,8 метров	Термоизолятор 24 мм, ПВХ, цвет черный Устанавливается на стойку/ригель Толщина заполнения 26-30 мм
ALM770407	6 метров	Профиль компенсационный 27 мм, ПВХ, цвет черный Компенсационный профиль для установки встраиваемых конструкций	ALM757030	6,8 метров	Термоизолятор 30 мм, ПВХ, цвет черный Устанавливается на стойку/ригель Толщина заполнения 32-36 мм
ALM770408	6 метров	Профиль компенсационный 31 мм, ПВХ, цвет черный Компенсационный профиль для установки встраиваемых конструкций	ALM757036	6,8 метров	Термоизолятор 36 мм, ПВХ, цвет черный Устанавливается на стойку/ригель Толщина заполнения 38-42 мм
ALM744803	6 метров	Профиль 20 x 32 мм, ПВХ, цвет черный Компенсационный профиль для устройства примыканий	ALM757042	6,8 метров	Термоизолятор 42 мм, ПВХ, цвет черный Устанавливается на стойку/ригель Толщина заполнения 44-48 мм
ALM744802	6 метров	Профиль 20 x 24 мм, ПВХ, цвет черный Компенсационный профиль для устройства примыканий			

* – под заказ

2.5. Метизы

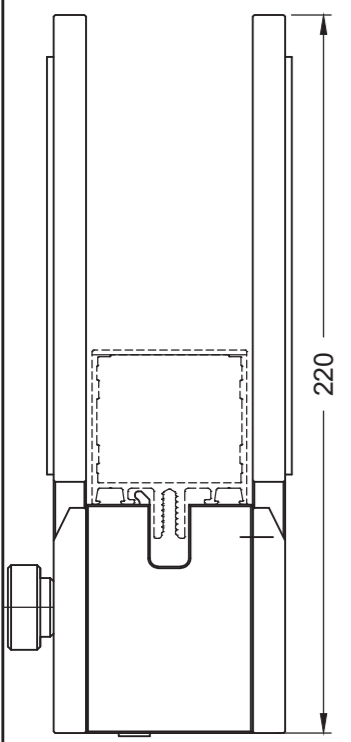
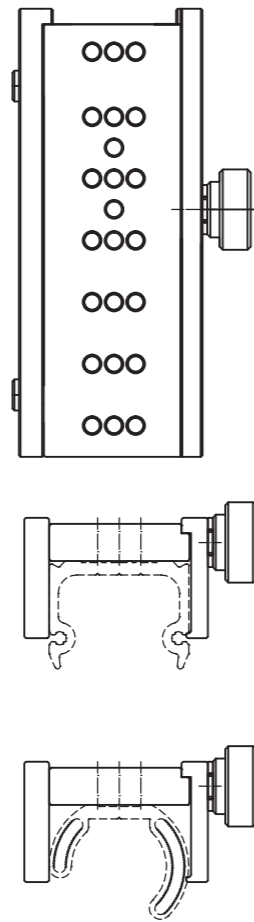
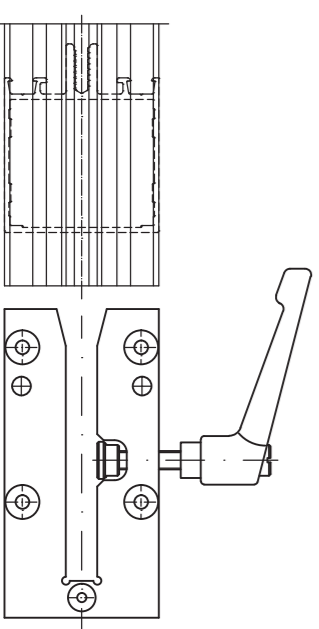
Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание			
		Саморез Ø5,5 мм Нержавеющая сталь А2, по DIN7976. Крепление прижимных планок, подбор в соответствии с таблицами для остекления * – крепление ALM757801, ALM757803			Саморез, DIN7981 Нержавеющая сталь А2, крестообразный шлиц			
5,5 x 16 DIN7976*	100 шт.	Ø 5,5 x 16 мм	3,9 x 16 DIN7981	100 шт.	Ø3,9 x 16 мм, крепление внутреннего адаптера к стойке			
5,5 x 22 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 22 мм	4,2x19 DIN7981	100 шт.	Ø4,2 x 19 мм, крепление встраиваемых конструкций			
5,5 x 28 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 28 мм	4,2 x 38 DIN7981	100 шт.	Ø4,2 x 38 мм, крепление встраиваемых конструкций			
5,5 x 38 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 38 мм	4,8 x 13 DIN7981	100 шт.	Ø4,8 x 13 мм, крепление ригельной закладной к стойке			
5,5 x 45 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 45 мм	2.6. Соединительные элементы					
5,5 x 50 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 50 мм						
5,5 x 55 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 55 мм						
5,5 x 60 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 60 мм						
5,5 x 70 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 70 мм						
5,5 x 80 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 80 мм						
5,5 x 90 DIN7976	100 шт.	Ø 5,5 x 90 мм						
		Саморез Ø5,5 мм Нержавеющая сталь А2, по DIN912 (ART 9051) Крепление прижимных планок, подбор в соответствии с таблицами для остекления						
5,5 x 65 DIN9051	100 шт.	Ø 5,5 x 65 мм				ALM757601	2 шт.	Т-соединитель ALM 157050, L = 40,5 мм
5,5 x 75 DIN9051	100 шт.	Ø 5,5 x 75 мм				ALM757602	2 шт.	Т-соединитель ALM 157070, L = 60,7 мм
		Саморез, DIN7982 Нержавеющая сталь А2, крестообразный шлиц	ALM757603	2 шт.	Т-соединитель ALM 157090, L = 80,6 мм			
3,5 x 13 DIN7982	100 шт.	Ø3,5 x 13 мм крепление ригеля 7 мм к стойке	ALM757604	2 шт.	Т-соединитель ALM 157110, L=100 мм			
3,5 x 16 DIN7982	100 шт.	Ø3,5 x 16 мм крепление ALM157401 к стойке	ALM757605	2 шт.	Т-соединитель ALM 157130, L = 120 мм			
4,2 x 19 DIN7982	100 шт.	Ø4,2 x 19 мм крепление ригеля к закладной	ALM757606	2 шт.	Т-соединитель ALM 157150, L = 140,1 мм			
5,5 x 25 DIN7982	100 шт.	Ø5,5 x 25 мм крепление опорной пластины						

2.7. Крепежные элементы

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
	1 шт.	Пластина фасадного крепления 50 x 195 мм , Сталь 235, толщина 5 мм, покрытие полимерное Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»			Кронштейн крепления типа KNS подвижный Сталь 235, толщина 5 мм, покрытие полимерное Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»
ALM1531	1 шт.		KNS-M-2.2-120	1 шт.	Кронштейн подвижный вылет 120 мм
	1 шт.	Пластина фасадного крепления 50 x 255 мм , Сталь 235, толщина 5 мм, покрытие полимерное Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»	KNS-M-2.2-170	1 шт.	Кронштейн подвижный вылет 170 мм
ALM1532	1 шт.		2.8. Герметики		
		Кронштейн крепления типа KNS универсальный Сталь 235, толщина 5мм., покрытие полимерное Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»	SI0019.07 белый	1 шт. (280 мл)	Силиконовый нейтральный герметик. Для герметизации пластиковых деталей:
KNS-M-2-120	1 шт.	Кронштейн универсальный вылет 120 мм	ALM757803		
KNS-M-2-170	1 шт.	Кронштейн универсальный вылет 170 мм	ALM757801		
		Кронштейн крепления типа KNS не подвижный Сталь 235, толщина 5 мм, покрытие полимерное Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»		*	Полиуретановый герметик. Для герметизации деталей из ЭПДМ / TPE-S:
KNS-M-2.1-120	1 шт.	Кронштейн неподвижный вылет 120 мм	ALM757802		
KNS-M-2.1-170	1 шт.	Кронштейн неподвижный вылет 170 мм			Для герметизации стыков уплотнителей из EPDM, TPE-S. Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»

* – не поставляется

2.9. Технологическая оснастка

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM757900	1 шт.	<p>Шаблон сверлильный Изготовление отверстий в стойке для крепления сухаря ригеля.</p>  <p>220</p> <p>Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»</p>	ALM757903	1 шт.	<p>Шаблон сверлильный Изготовление отверстий в сухаре ригеля ALM447001 и ALM447005 (поставка погоняжом)</p> 
ALM750901	1 шт.	<p>Шаблон сверлильный Изготовление отверстий в ригеле для крепления к сухарю ALM447001.</p>  <p>Подробно см. «Каталог FE50. Технологический»</p>			

3. Суммарные моменты инерции стоек с усилительными вставками

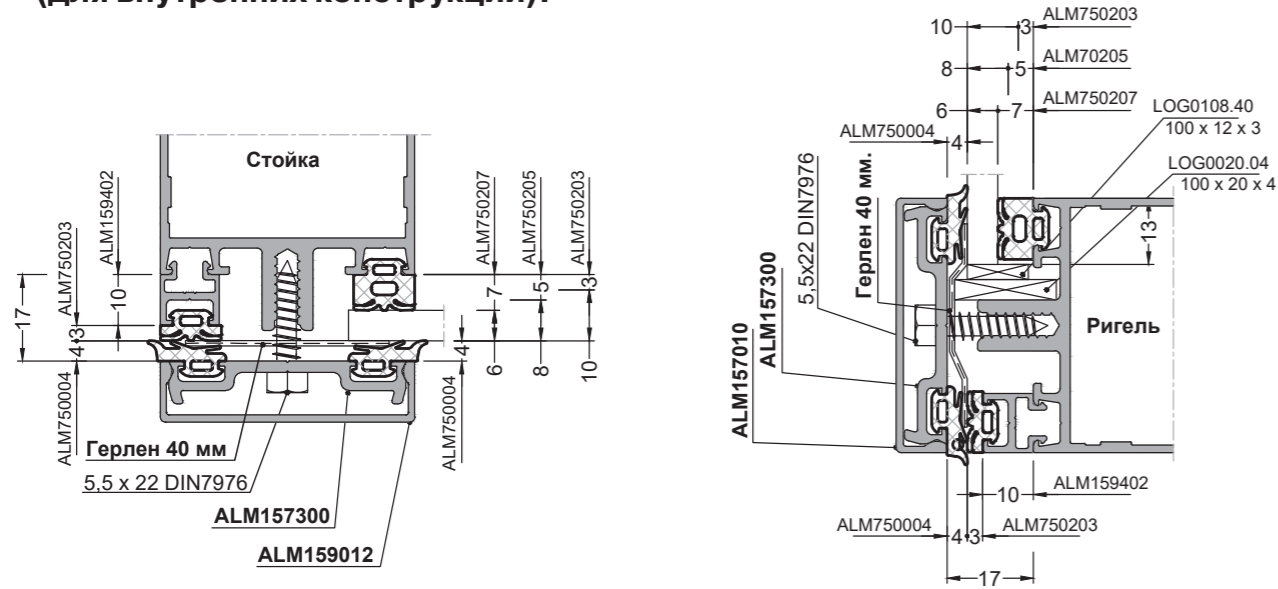
Для обеспечения требований по несущей способности элементов конструкции (стойки, ригели) возможно усиление статических характеристик с помощью вставных профилей.

Суммарные показатели достигаются в результате неразъемного соединения стойки и вставного элемента с шагом 250 мм.

Элемент фасада	Артикул профиля	Момент инерции Ix, см ⁴	Момент инерции Iy, см ⁴
Стойка/ ригель	ALM157050	18,05	13,17
Профиль вставной	ALM467040	8,90	5,75
Сборная конструкция	ALM157050+ALM467040	29,21	20,00
Стойка/ ригель	ALM157070	40,61	17,52
Профиль вставной	ALM467060	25,50	7,30
Сборная конструкция	ALM157070+ALM467060	69,82	25,60
Стойка/ ригель	ALM157090	73,26	21,98
Профиль вставной	ALM467080	54,60	8,99
Сборная конструкция	ALM157097+ALM467080	133,07	31,96
Стойка/ ригель	ALM157110	122,22	26,01
Профиль вставной	ALM467100	94,47	10,35
Сборная конструкция	ALM157110+ALM467100	222,15	37,57
Стойка/ ригель	ALM157130	184,89	31,70
Профиль вставной	ALM467120	153,39	11,91
Сборная конструкция	ALM157130+ALM467120	345,14	45,05
Стойка/ ригель	ALM157150	267,30	36,08
Профиль вставной	ALM467140	231,65	13,65
Сборная конструкция	ALM157150+ALM467140	506,97	54,54

4. Таблицы остекления для плоских фасадов

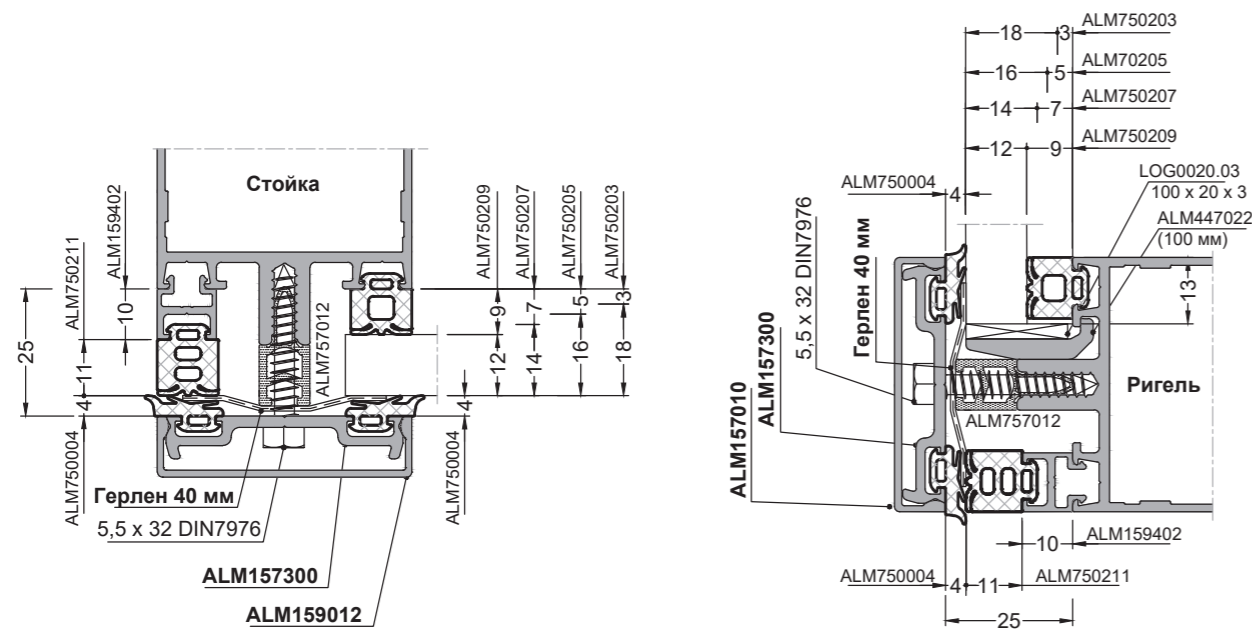
4.1. Таблица остекления для толщины заполнения 6–10 мм. Без термоизоляторов (для внутренних конструкций).



Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель						
	Внутренний уплотнитель		Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения	Рихтовочная пластина
	Артикул	Размер, мм					
6	ALM750207	7	-	ALM159402 ALM750203	5,5 x 22 DIN7976	LOG0020.04	LOG0108.4
8	ALM750205	5	-	ALM159402 ALM750203	5,5 x 22 DIN7976	LOG0020.04	LOG0108.4
10	ALM750203	3	-	ALM159402 ALM750203	5,5 x 22 DIN7976	LOG0020.04	LOG0108.4

4.2. Таблица остекления для толщины заполнения 12–18 мм

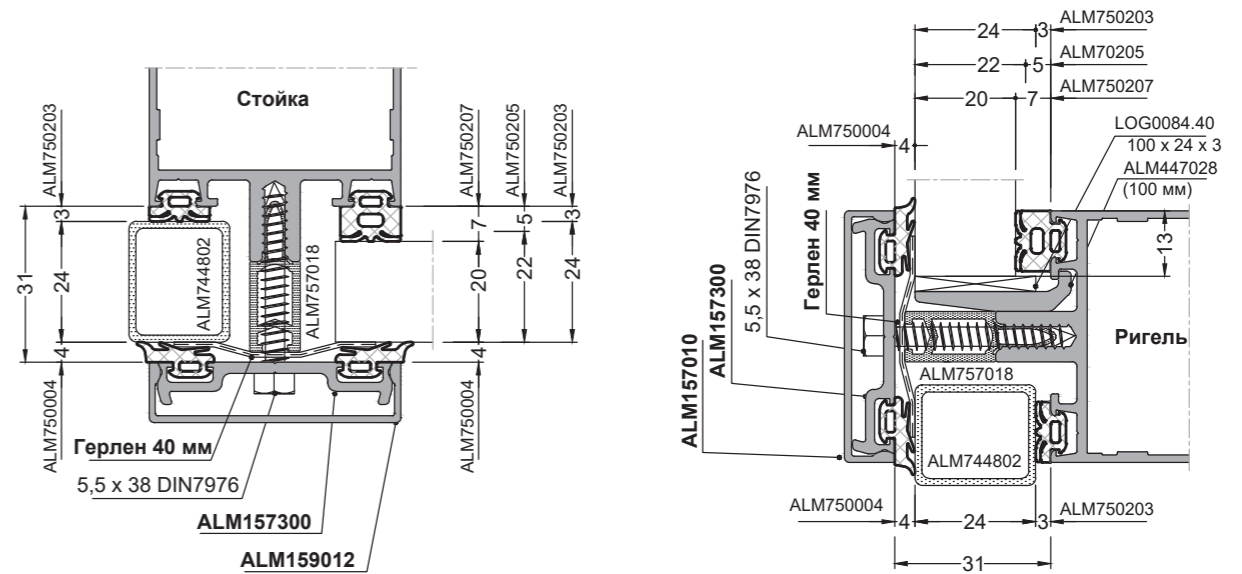


Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель						
	Внутренний уплотнитель		Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения	Рихтовочная пластина
	Артикул	Размер, мм					
12	ALM750209	9	ALM757012	ALM159402 ALM750211	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	LOG0020.03
14	ALM750207	7	ALM757012	ALM159402 ALM750211	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	LOG0020.03
16	ALM750205	5	ALM757012	ALM159402 ALM750211	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	LOG0020.03
18	ALM750203	3	ALM757012	ALM159402 ALM750211	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	LOG0020.03

4. Таблицы остекления для плоских фасадов

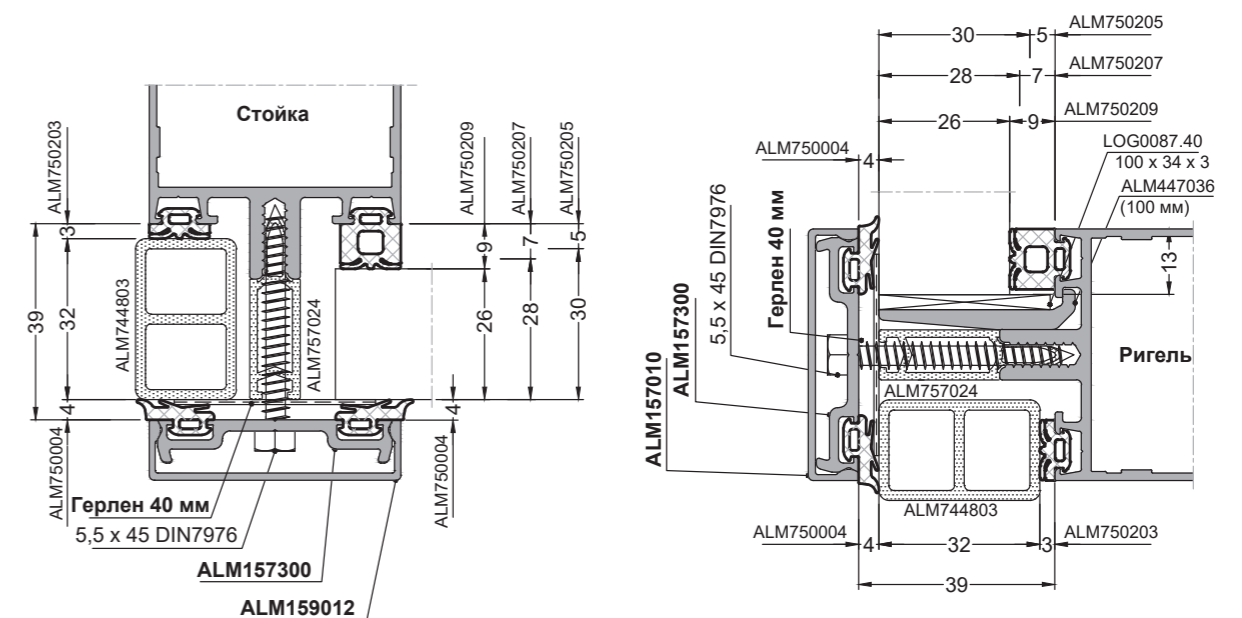
4.3. Таблица остекления для толщины заполнения 20–24 мм



Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель						
	Внутренний уплотнитель		Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения	Рихтовочная пластина
	Артикул	Размер, мм					
20	ALM750207	7	ALM757018	ALM744802 ALM750203	5,5 x 38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	LOG0084
22	ALM750205	5	ALM757018	ALM744802 ALM750203	5,5 x 38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	LOG0084
24	ALM750203	3	ALM757018	ALM744802 ALM750203	5,5 x 38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	LOG0084

4.4. Таблица остекления для толщины заполнения 26–30 мм



Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель						
	Внутренний уплотнитель		Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения	Рихтовочная пластина
	Артикул	Размер, мм					
26	ALM750209	9	ALM757024	ALM744803 ALM750203	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	LOG0087.40
28	ALM750207	7	ALM757024	ALM744803 ALM750203	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	LOG0087.40
30	ALM750205	5	ALM757024	ALM744803 ALM750203	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	LOG0087.40

Толщина заполнения 6; 8; 10 мм Ширина фальца 17 мм	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18 мм Ширина фальца 25 мм	Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм
Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм		

Толщина заполнения 6; 8; 10 мм Ширина фальца 17 мм	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18 мм Ширина фальца 25 мм	Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм
Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм		

5.3. Установка окна S50 в фасад

Толщина заполнения 6; 8; 10 мм Ширина фальца 17 мм	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18 мм Ширина фальца 25 мм	Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм

5.4. Установка дверного блока S50 в фасад

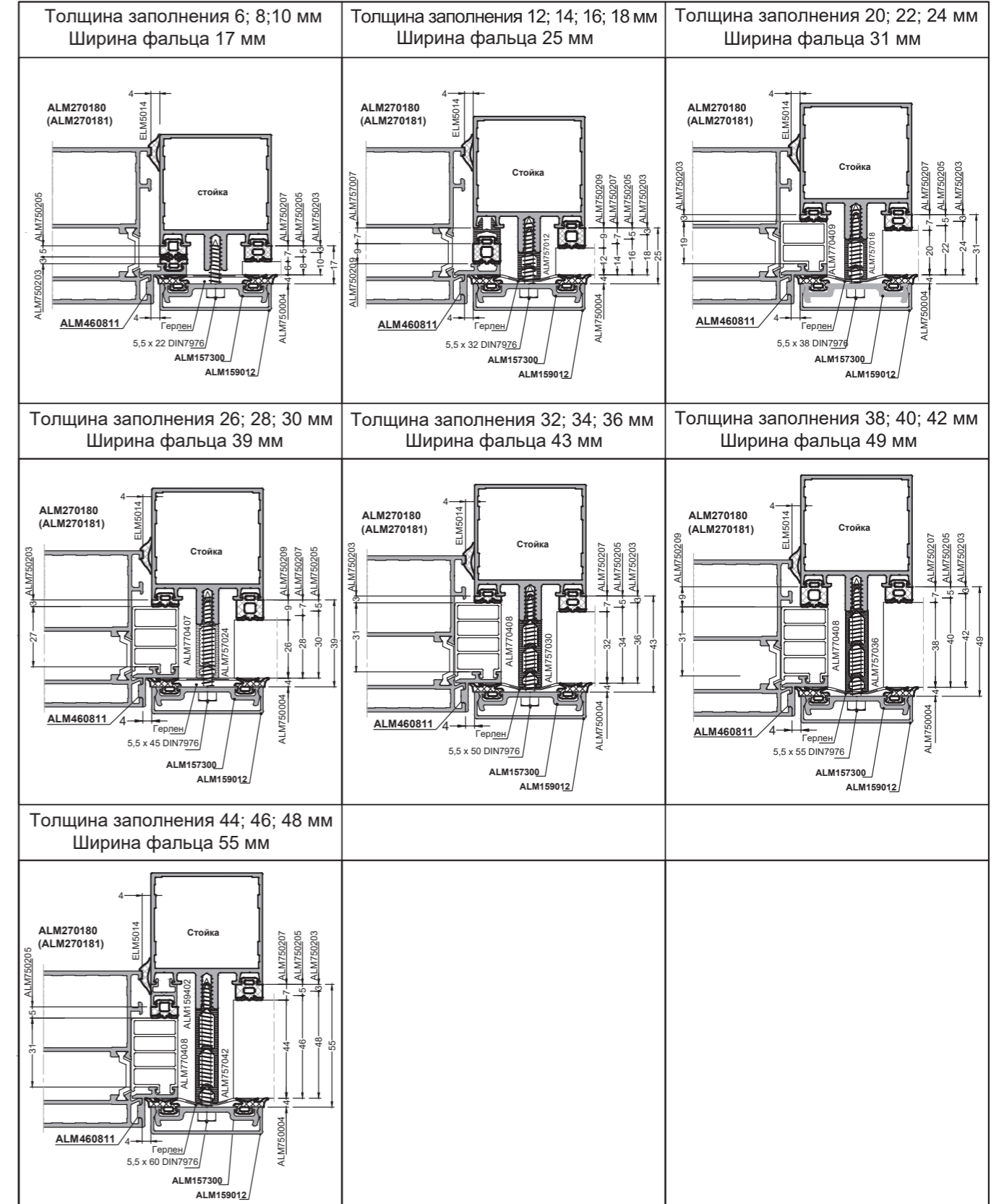
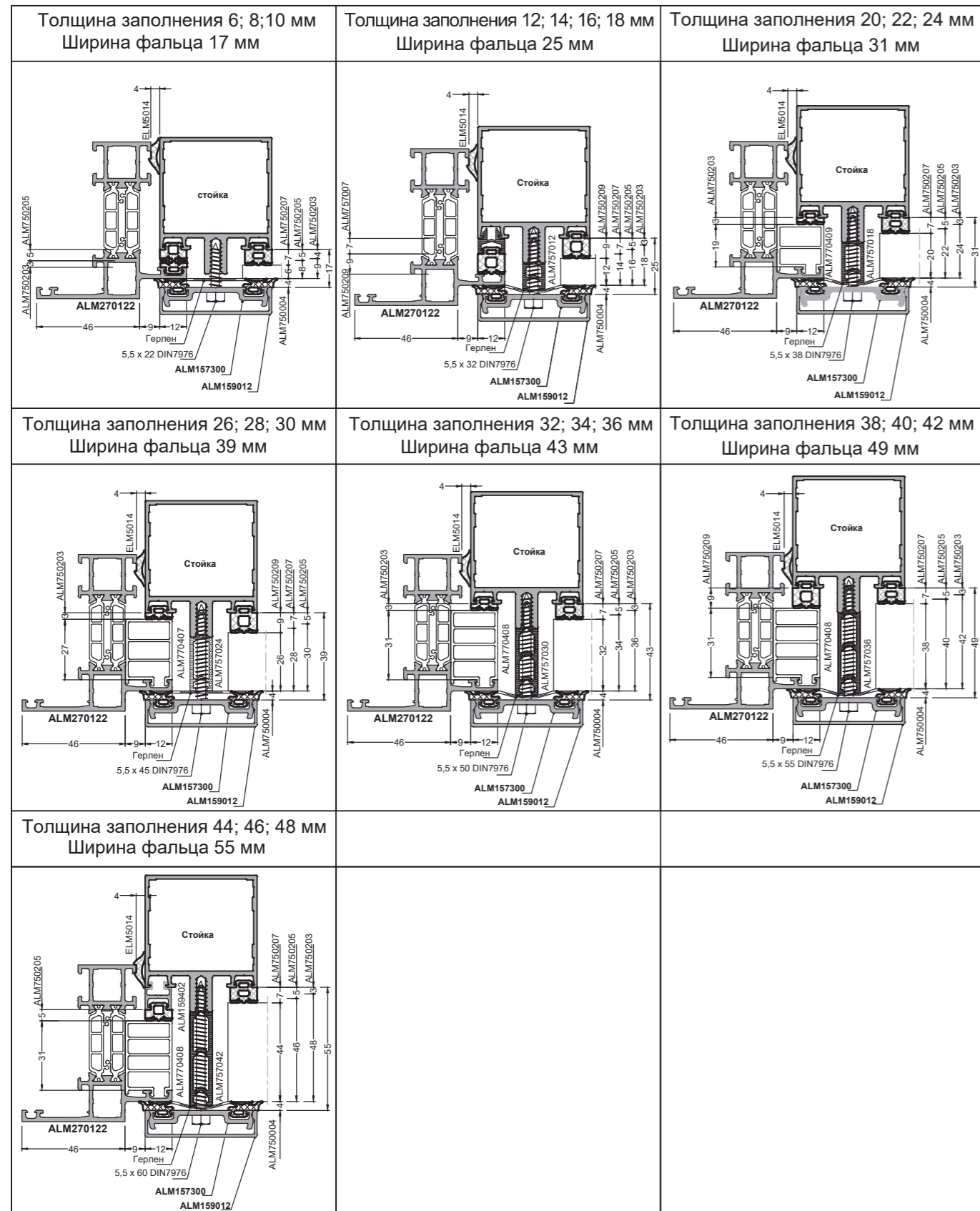
Толщина заполнения 6; 8; 10 мм Ширина фальца 17 мм	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18 мм Ширина фальца 25 мм	Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм

	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18 мм Ширина фальца 25 мм	Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм
Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм	Толщина заполнения 32; 34; 36 мм Ширина фальца 43 мм	

	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18 мм Ширина фальца 25 мм	Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм
Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм	Толщина заполнения 32; 34; 36 мм Ширина фальца 43 мм	

		Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм
Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм	Толщина заполнения 32; 34; 36 мм Ширина фальца 43 мм	Толщина заполнения 38; 40; 42 мм Ширина фальца 49 мм
Толщина заполнения 44; 46; 48 мм Ширина фальца 55 мм		

	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18 мм Ширина фальца 25 мм	Толщина заполнения 20; 22; 24 мм Ширина фальца 31 мм
Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм	Толщина заполнения 32; 34; 36 мм Ширина фальца 43 мм	Толщина заполнения 38; 40; 42 мм Ширина фальца 49 мм
Толщина заполнения 44; 46; 48 мм Ширина фальца 55 мм		



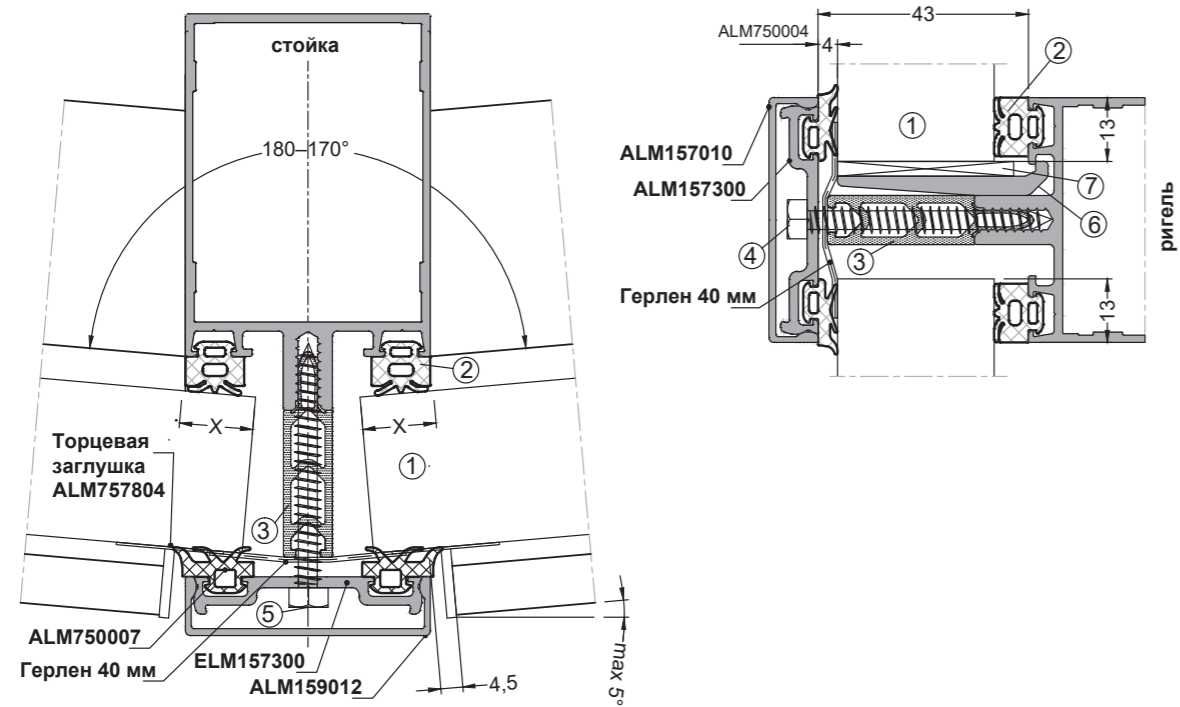
5.11. Установка оконного блока наружного открывания S90 в фасад

Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм	Толщина заполнения 32; 34; 36 мм Ширина фальца 43 мм	Толщина заполнения 38; 40; 42 мм Ширина фальца 49 мм
Толщина заполнения 44; 46; 48 мм Ширина фальца 55 мм		

5.12. Установка подъёмно-сдвижной конструкции S108 в фасад

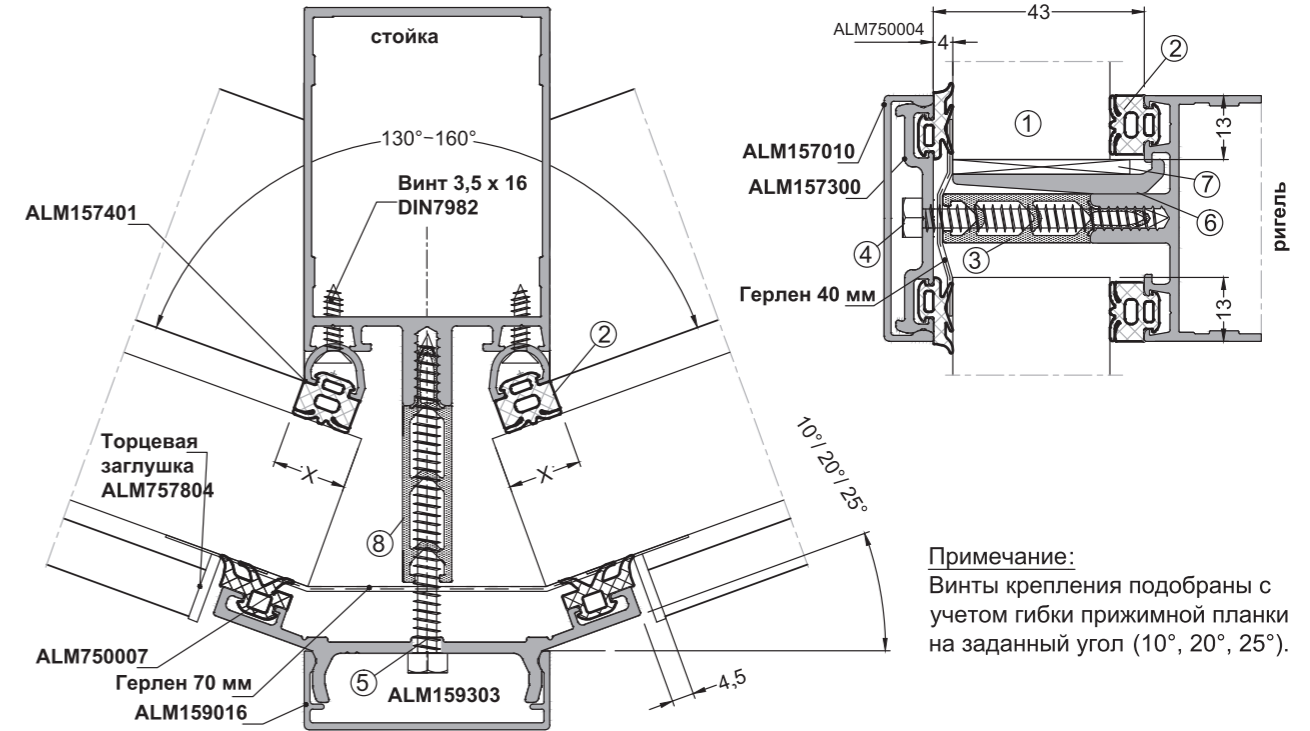
Толщина заполнения 26; 28; 30 мм Ширина фальца 39 мм	Толщина заполнения 32; 34; 36 мм Ширина фальца 43 мм

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.1. Наружный симметричный угол 180°–170°



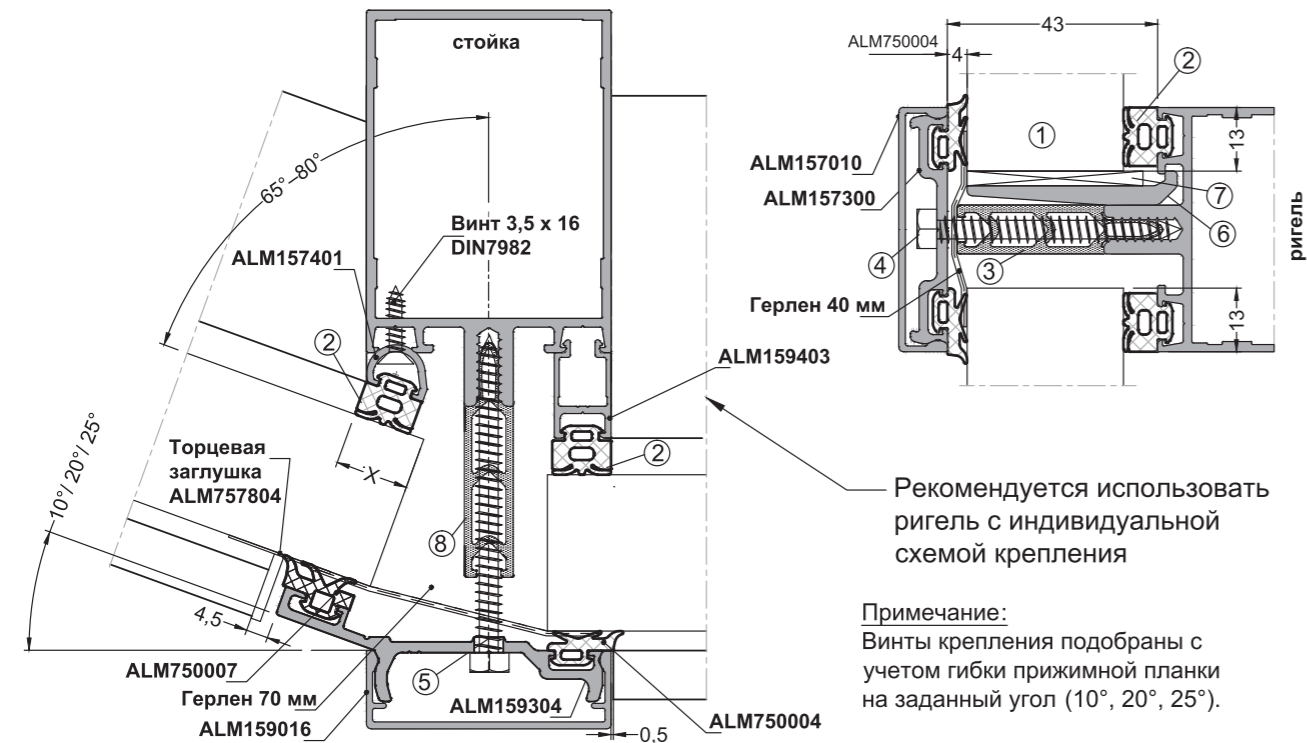
Толщина заполнения, мм 1	Стойка				Ригель						
	X, мм	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки стойки DIN 7976 5	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN 7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина 7
		Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм				
6	13	ALM750207	7	-	5,5x25 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	13	ALM750205	5	-	5,5x25 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	13	ALM750203	3	-	5,5x25 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
12	13	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
14	13	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
16	13	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
18	13	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
20	14	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
22	14	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
24	14	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
26	15	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
28	15	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
30	15	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
32	15	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
34	15	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
36	15	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
38	15	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
40	15	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
42	15	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
44	15	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
46	15	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
48	15	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.2. Наружный симметричный угол 130°–160°



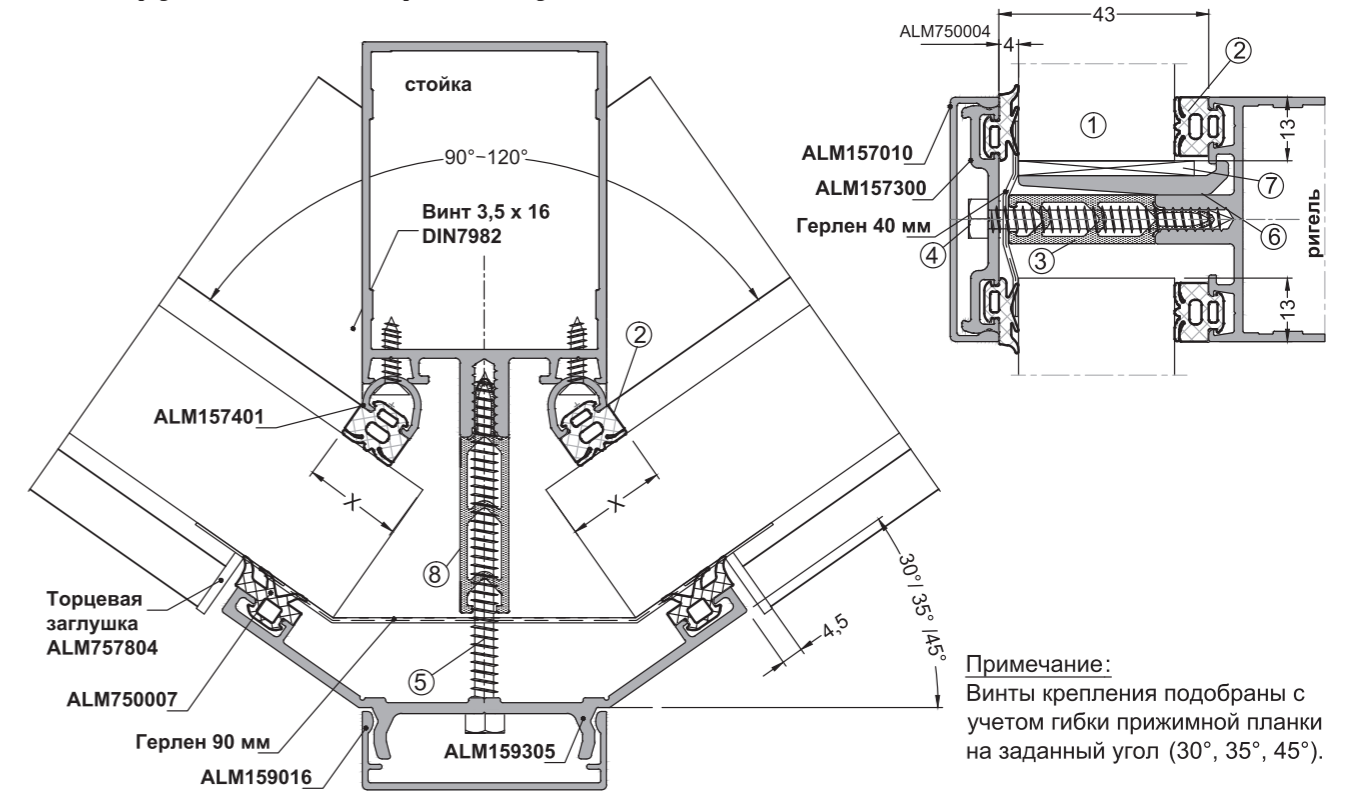
Толщина заполнения, мм 1	Стойка				Ригель						
	X, мм 160°/ 140°/ 130°	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN 7976 \ DIN9051 160°/ 140°/ 130° 5	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина ПВХ 7
		Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм				
6	13/ 13/ 13	ALM750207	7	ALM757012	5,5x38/ 5,5x38/ 5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	13/ 13/ 13	ALM750205	5	ALM757012	5,5x38/ 5,5x38/ 5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	13/ 13/ 13	ALM750203	3	ALM757012	5,5x38/ 5,5x38/ 5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
12	13/ 13/ 13	ALM750209	9	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
14	13/ 13/ 13	ALM750207	7	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
16	13/ 13/ 13	ALM750205	5	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
18	13/ 13/ 13	ALM750203	3	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
20	13/ 13/ 13	ALM750207	7	ALM757024	5,5x50/ 5,5x50/ 5,5x50 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
22	13/ 13/ 13	ALM750205	5	ALM757024	5,5x50/ 5,5x50/ 5,5x50 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
24	13/ 13/ 13	ALM750203	3	ALM757024	5,5x50/ 5,5x50/ 5,5x50 DIN7976	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
26	13/ 13/ 15	ALM750209	9	ALM757030	5,5x60/ 5,5x60/ 5,5x60 DIN7976	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
28	13/ 13/ 15	ALM750207	7	ALM757030	5,5x60/ 5,5x60/ 5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
30	13/ 13/ 15	ALM750205	5	ALM757030	5,5x60/ 5,5x60/ 5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
32	13/ 15/ 15	ALM750207	7	ALM757036	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x65 DIN9051	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
34	13/ 15/ 15	ALM750205	5	ALM757036	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x65 DIN9051	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
36	13/ 15/ 15	ALM750203	3	ALM757036	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x65 DIN9051	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
38	13/ 15/ 20	ALM750207	7	ALM757042	5,5x70/ 5,5x70/ 5,5x70 DIN7976	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
40	13/ 15/ 20	ALM750205	5	ALM757042	5,5x70/ 5,5x70/ 5,5x70 DIN7976	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
42	13/ 15/ 20	ALM750203	3	ALM757042	5,5x70/ 5,5x70/ 5,5x70 DIN7976	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
44	13/ 18/ 22	ALM750207	7	ALM757042	5,5x75/ 5,5x75 DIN9051/ 5,5x80 DIN 7976	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
46	13/ 18/ 22	ALM750205	5	ALM757042	5,5x75 DIN9051/ 5,5x75 DIN9051/ 5,5x80 DIN 7976	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
48	13/ 18/ 22	ALM750203	3	ALM757042	5,5x75 DIN9051/ 5,5x75 DIN9051/ 5,5x80 DIN 7976	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.3. Наружный асимметричный угол 155°–170°



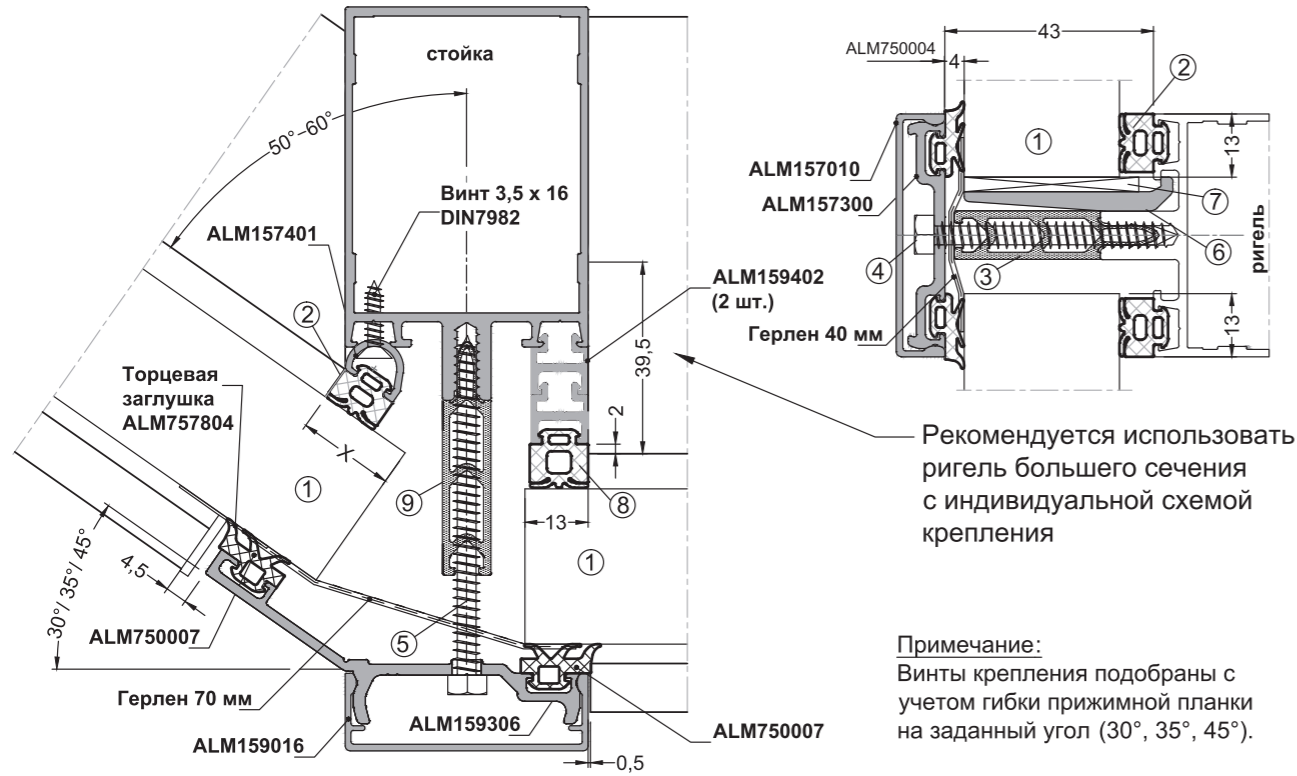
Толщина заполнения, мм 1	Стойка					Ригель					
	X, мм. 80°/ 70°/ 65°	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN 7976/ DIN9051 80°/ 70°/ 65° 5	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина ПВХ 7
		Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм				
6	13/ 13/ 13	ALM750207	7	ALM757012	5,5x38/ 5,5x38/ 5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	13/ 13/ 13	ALM750205	5	ALM757012	5,5x38/ 5,5x38/ 5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	13/ 13/ 13	ALM750203	3	ALM757012	5,5x38/ 5,5x38/ 5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
12	13/ 13/ 13	ALM750209	9	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN 7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
14	13/ 13/ 13	ALM750207	7	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN 7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
16	13/ 13/ 13	ALM750205	5	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN 7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
18	13/ 13/ 13	ALM750203	3	ALM757018	5,5x45/ 5,5x45/ 5,5x45 DIN 7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
20	13/ 13/ 13	ALM750207	7	ALM757024	5,5x50/ 5,5x50/ 5,5x50 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
22	13/ 13/ 13	ALM750205	5	ALM757024	5,5x50/ 5,5x50/ 5,5x50 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
24	13/ 13/ 13	ALM750203	3	ALM757024	5,5x50/ 5,5x50/ 5,5x50 DIN7976	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
26	13/ 13/ 15	ALM750209	9	ALM757030	5,5x60/ 5,5x60/ 5,5x60 DIN7976	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
28	13/ 13/ 15	ALM750207	7	ALM757030	5,5x60/ 5,5x60/ 5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
30	13/ 13/ 15	ALM750205	5	ALM757030	5,5x60/ 5,5x60/ 5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
32	13/ 15/ 15	ALM750207	7	ALM757036	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x65 DIN9051	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
34	13/ 15/ 15	ALM750205	5	ALM757036	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x65 DIN9051	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
36	13/ 15/ 15	ALM750203	3	ALM757036	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x65 DIN9051	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
38	13/ 15/ 20	ALM750207	7	ALM757042	5,5x70/ 5,5x70/ 5,5x70 DIN7976	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
40	13/ 15/ 20	ALM750205	5	ALM757042	5,5x70/ 5,5x70/ 5,5x70 DIN7976	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
42	13/ 15/ 20	ALM750203	3	ALM757042	5,5x70/ 5,5x70/ 5,5x70 DIN7976	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
44	13/ 18/ 22	ALM750207	7	ALM757042	5,5x75/ 5,5x75 DIN9051/ 5,5x80 DIN7976	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
46	13/ 18/ 22	ALM750205	5	ALM757042	5,5x75/ 5,5x75 DIN9051/ 5,5x80 DIN7976	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
48	13/ 18/ 22	ALM750203	3	ALM757042	5,5x75/ 5,5x75 DIN9051/ 5,5x80 DIN7976	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.4. Наружный симметричный угол 90°–120°



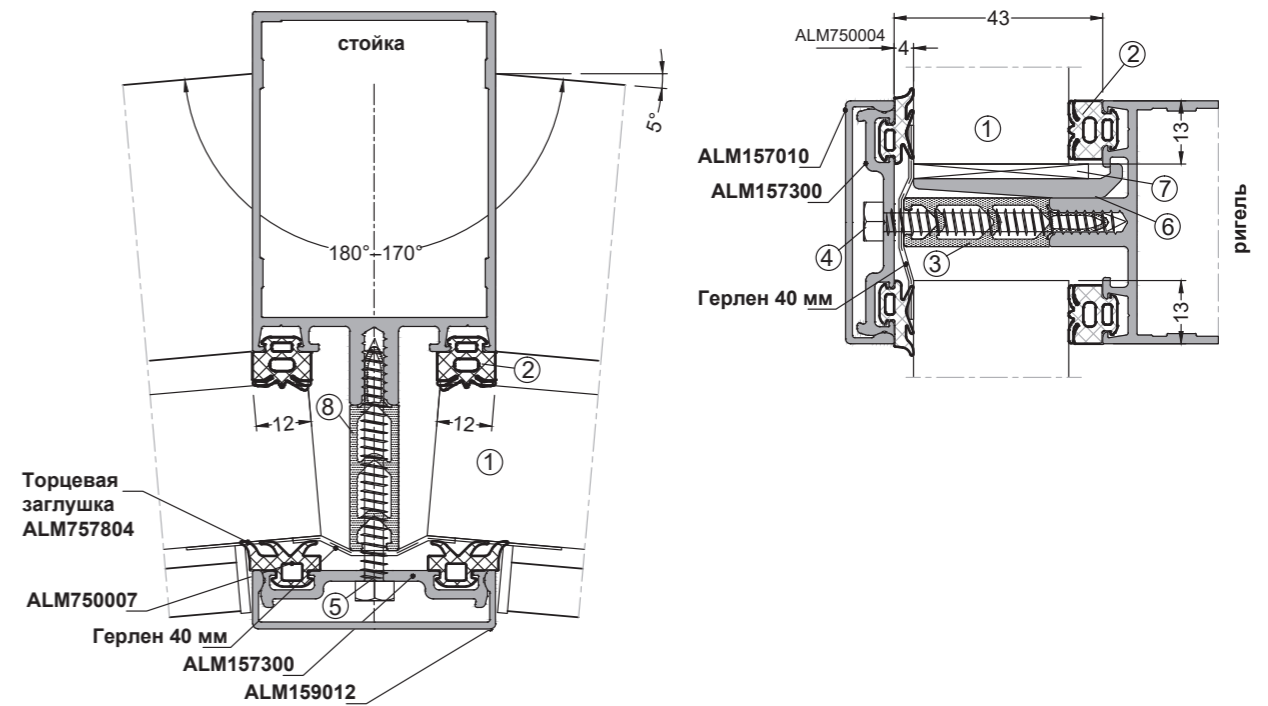
Толщина заполнения, мм 1	Стойка					Ригель					
	X, мм. 120°/ 110°/ 90°	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN 7976/ DIN9051 120°/ 110°/ 90° 5	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина ПВХ 7
		Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм				
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	15 / 15/ 15	ALM750209	9	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
14	15 / 15/ 15	ALM750207	7	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
16	15 / 15/ 15	ALM750205	5	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
18	15 / 15/ 15	ALM750203	3	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
20	15/ 15/ 15	ALM750207	7	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
22	15/ 15/ 15	ALM750205	5	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
24	15/ 15/ 15	ALM750203	3	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
26	20/ 20/ 25	ALM750209	9	ALM757030	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x75 DIN9051	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
28	20/ 20/ 25	ALM750207	7	ALM757030	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x75 DIN9051	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
30	20/ 20/ 25	ALM750205	5	ALM757030	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x75 DIN9051	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
32	20/ 20/ 27	ALM750207	7	ALM757036	5,5x65 DIN9051/ 5,5x70 DIN7976/ 5,5x80 DIN7976	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
34	20/ 20/ 27	ALM750205	5	ALM757036	5,5x65 DIN9051/ 5,5x70 DIN7976/ 5,5x80 DIN7976	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
36	20/ 20/ 27	ALM750203	3	ALM757036	5,5x65 DIN9051/ 5,5x70 DIN7976/ 5,5x80 DIN7976	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
38	20/ 20/ -	ALM750207	7	ALM757042	5,5x75 DIN9051 / 5,5x75 DIN9051/ -	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
40	20/ 20/ -	ALM750205	5	ALM757042	5,5x75 DIN9051 / 5,5x75 DIN9051/ -	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
42	20/ 20/ -	ALM750203	3	ALM757042	5,5x75 DIN9051 / 5,5x75 DIN9051/ -	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
44	20/ - / -	ALM750207	7	ALM757042	5,5x80 DIN7976/ - / -	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
46	20/ - / -	ALM750205	5	ALM757042	5,5x80 DIN7976/ - / -	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
48	20/ - / -	ALM750203	3	ALM757042	5,5x80 DIN7976/ - / -	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.5. Наружный асимметричный угол 140°–150°



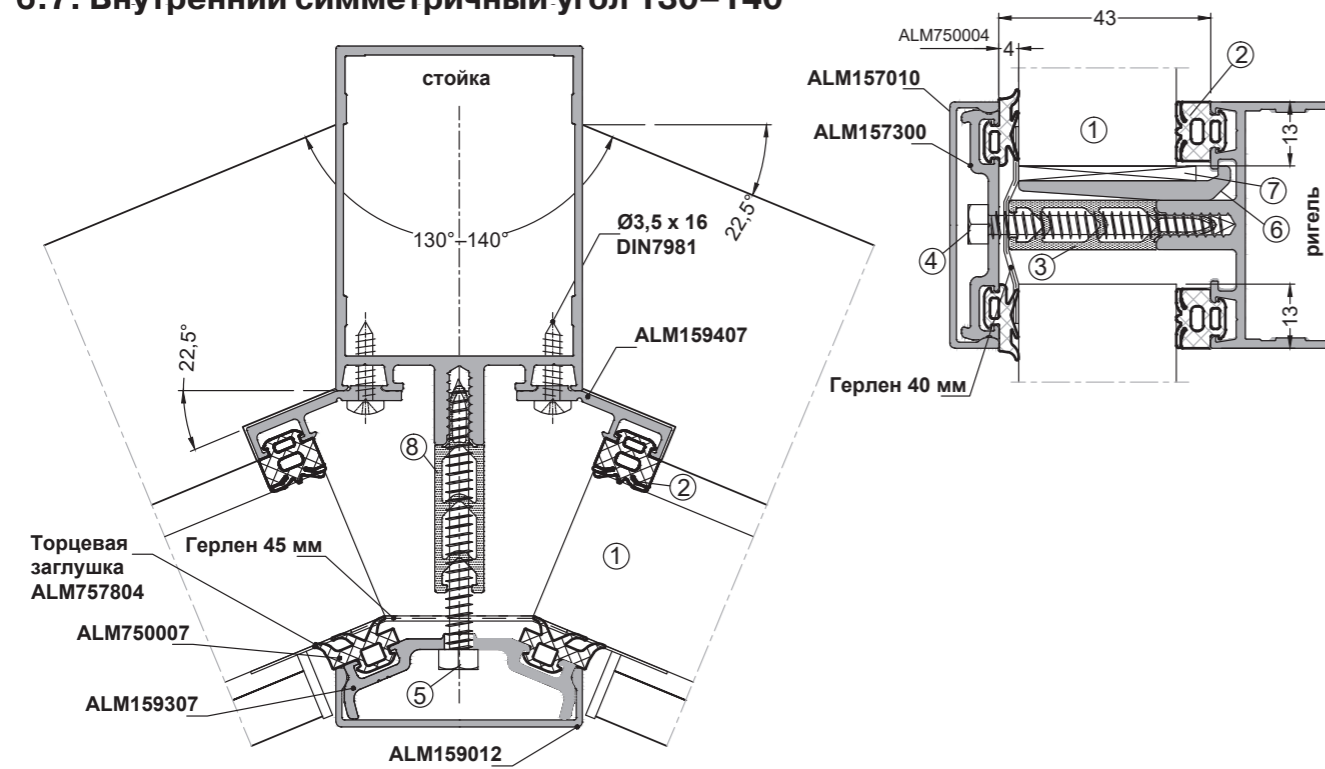
Толщина заполнения, мм 1	Стойка					Ригель					
	X, мм. 120°/ 110°/ 90°	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN 7976/DIN9051 120°/ 110°/ 90° 5	Внутренний уплотнитель 2		Термо-изолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина ПВХ 7
		Артикул	Размер мм			Артикул	Размер мм				
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	15 / 15/ 15	ALM750209	9	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
14	15 / 15/ 15	ALM750207	7	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
16	15 / 15/ 15	ALM750205	5	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
18	15 / 15/ 15	ALM750203	3	ALM757018	5,5x45 / 5,5x50/ 5,5x55 DIN7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
20	15/ 15/ 15	ALM750207	7	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
22	15/ 15/ 15	ALM750205	5	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
24	15/ 15/ 15	ALM750203	3	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
26	20/ 20/ 25	ALM750209	9	ALM757030	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x75 DIN9051	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
28	20/ 20/ 25	ALM750207	7	ALM757030	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x75 DIN9051	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
30	20/ 20/ 25	ALM750205	5	ALM757030	5,5x65/ 5,5x65/ 5,5x75 DIN9051	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
32	20/ 20/ 27	ALM750207	7	ALM757036	5,5x65 DIN9051/ 5,5x70 DIN7976/ 5,5x80 DIN7976	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
34	20/ 20/ 27	ALM750205	5	ALM757036	5,5x65 DIN9051/ 5,5x70 DIN7976/ 5,5x80 DIN7976	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
36	20/ 20/ 27	ALM750203	3	ALM757036	5,5x65 DIN9051/ 5,5x70 DIN7976/ 5,5x80 DIN7976	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
38	20/ 20/ -	ALM750207	7	ALM757042	5,5x75 DIN9051 / 5,5x75 DIN9051/ -	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
40	20/ 20/ -	ALM750205	5	ALM757042	5,5x75 DIN9051 / 5,5x75 DIN9051/ -	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
42	20/ 20/ -	ALM750203	3	ALM757042	5,5x75 DIN9051 / 5,5x75 DIN9051/ -	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
44	20/ - / -	ALM750207	7	ALM757042	5,5x80 DIN7976/ - / -	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
46	20/ - / -	ALM750205	5	ALM757042	5,5x80 DIN7976/ - / -	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
48	20/ - / -	ALM750203	3	ALM757042	5,5x80 DIN7976/ - / -	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.6. Внутренний симметричный угол 180°–170°



Толщина заполнения, мм 1	Стойка				Ригель						
	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN7976 5	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина 7	
	Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм					
6	ALM750207	7	-	5,5x25 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40	
8	ALM750205	5	-	5,5x25 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40	
10	ALM750203	3	-	5,5x25 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40	
12	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03	
14	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03	
16	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03	
18	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03	
20	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40	
22	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40	
24	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40	
26	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40	
28	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40	
30	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40	
32	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40	
34	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40	
36	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40	
38	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40	
40	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40	
42	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40	
44	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40	
46	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40	
48	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40	

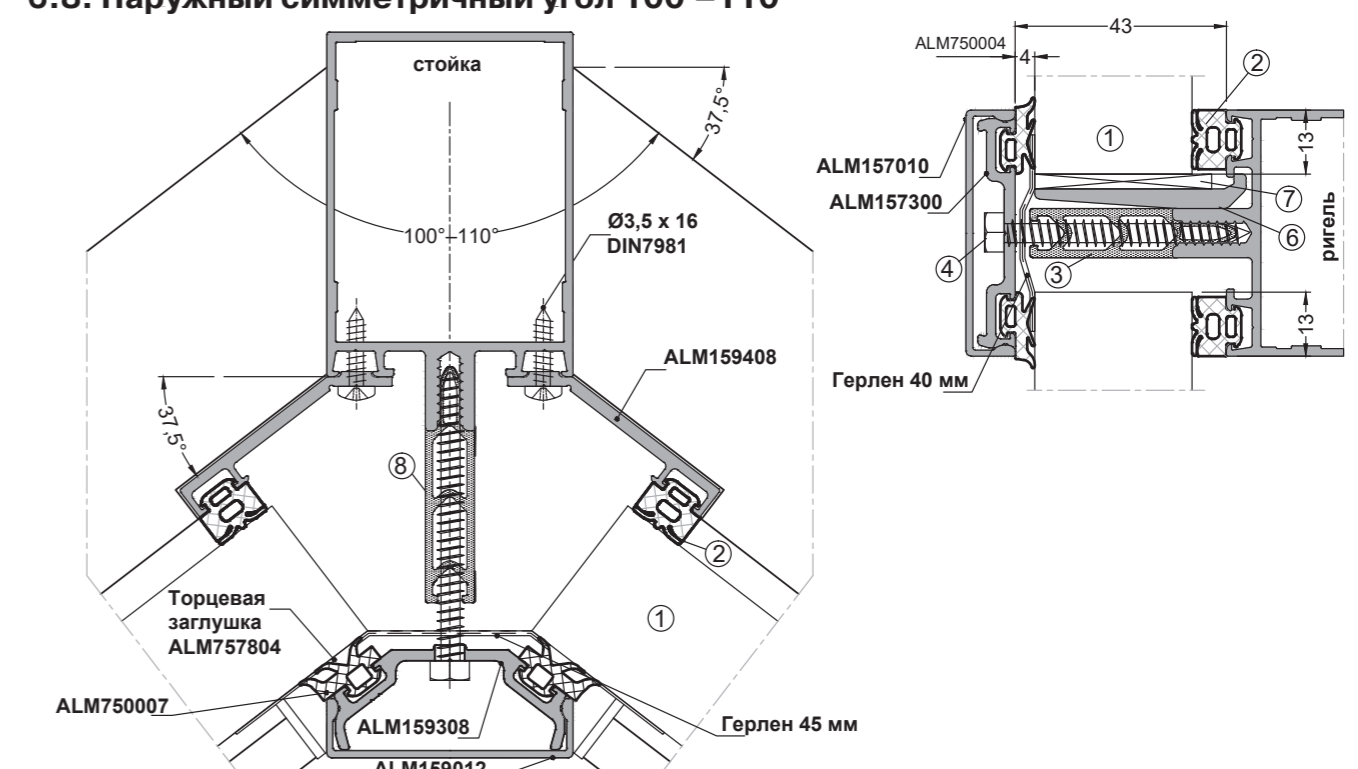
6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.7. Внутренний симметричный угол 130–140°



Толщина заполнения, мм 1	Стойка				Ригель					
	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN7976 5	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина 7
	Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм				
6	ALM750207	7	-	5,5x25 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	ALM750205	5	-	5,5x25 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	ALM750203	3	-	5,5x25 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
12	ALM750209	9	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
14	ALM750207	7	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
16	ALM750205	5	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
18	ALM750203	3	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
20	ALM750207	7	ALM757018	5,5x45 DIN7976*	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
22	ALM750205	5	ALM757018	5,5x45 DIN7976*	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
24	ALM750203	3	ALM757018	5,5x45 DIN7976*	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
26	ALM750209	9	ALM757024	5,5x50 DIN7976	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
28	ALM750207	7	ALM757024	5,5x50 DIN7976	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
30	ALM750205	5	ALM757024	5,5x50 DIN7976	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
32	ALM750207	7	ALM757030	5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
34	ALM750205	5	ALM757030	5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
36	ALM750203	3	ALM757030	5,5x55 DIN7976	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
38	ALM750207	7	ALM757036	5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
40	ALM750205	5	ALM757036	5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
42	ALM750203	3	ALM757036	5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
44	ALM750207	7	ALM757042	5,5x70 DIN7976	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
46	ALM750205	5	ALM757042	5,5x70 DIN7976	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
48	ALM750203	3	ALM757042	5,5x70 DIN7976	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40

* + Шайба 6,3/12 1,6 мм. DIN125A (не поставляется).

6. Таблицы остекления для эркерных фасадов
6.8. Наружный симметричный угол 100°–110°

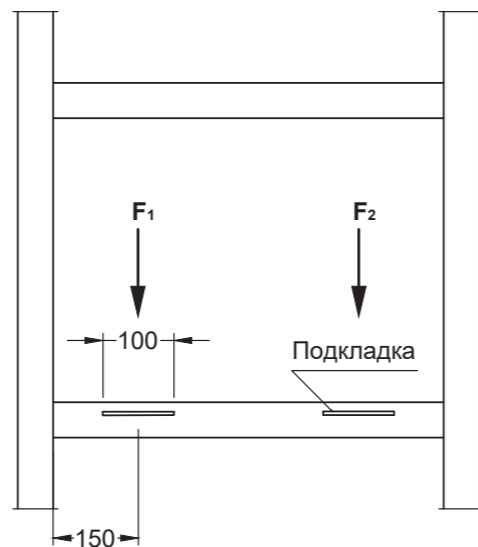


Толщина заполнения, мм 1	Стойка				Ригель					
	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN7976\ DIN9051 5	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина 7
	Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм				
6	ALM750207	7	-	5,5 x28 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	ALM750205	5	-	5,5x28 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	ALM750203	3	-	5,5x28 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x 20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
12	ALM750209	9	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750209	9	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
14	ALM750207	7	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
16	ALM750205	5	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
18	ALM750203	3	ALM757012	5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	ALM757012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм)	100x20x3 LOG0020.03
20	ALM750207	7	ALM757018	5,5x45 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
22	ALM750205	5	ALM757018	5,5x45 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
24	ALM750203	3	ALM757018	5,5x45 DIN7976	ALM750203	3	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм)	100x24x3 LOG0084.40
26	ALM750209	9	ALM757024	5,5x55 DIN7976	ALM750209	9	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
28	ALM750207	7	ALM757024	5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
30	ALM750205	5	ALM757024	5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM757024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм)	100x34x3 LOG0087.40
32	ALM750207	7	ALM757030	5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
34	ALM750205	5	ALM757030	5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
36	ALM750203	3	ALM757030	5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM757030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм)	100x38x3 LOG0100.40
38	ALM750207	7	ALM757036	5,5x70 DIN7976	ALM750207	7	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
40	ALM750205	5	ALM757036	5,5x70 DIN7976	ALM750205	5	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
42	ALM750203	3	ALM757036	5,5x70 DIN7976	ALM750203	3	ALM757036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм)	100x42x3 LOG0106.40
44	ALM750207	7	ALM757042	5,5x75 DIN9051	ALM750207	7	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
46	ALM750205	5	ALM757042	5,5x75 DIN9051	ALM750205	5	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40
48	ALM750203	3	ALM757042	5,5x75 DIN9051	ALM750203	3	ALM757042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм)	100x47x3 LOG0107.40

7.1. Выбор опор для установки заполнения, толщина 12–24 мм.

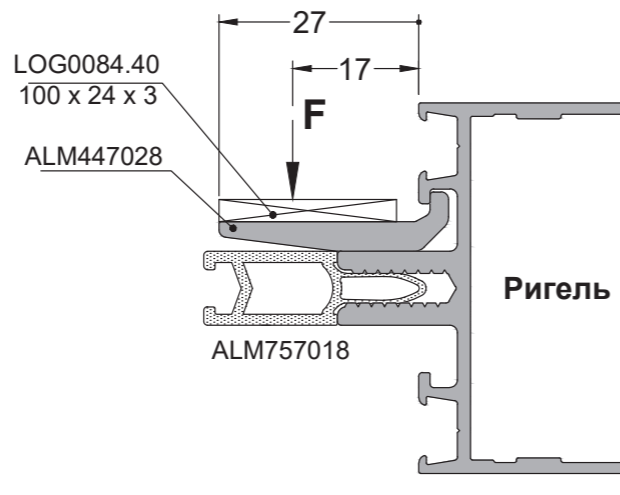
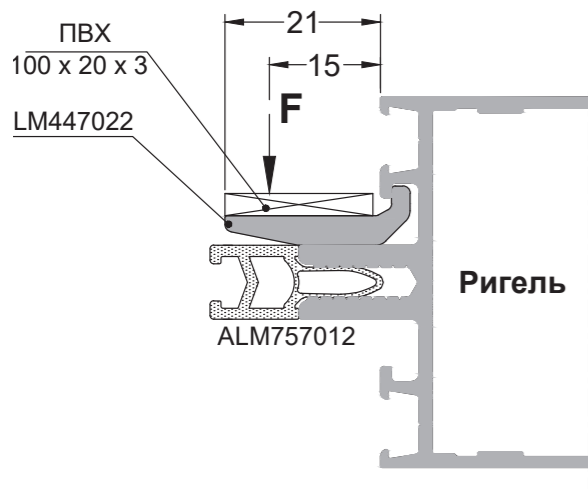
Выбор профиля ригеля производится на основе найденных величин моментов инерции J_x и J_y .

Опора заполнения	Толщина заполнения, в мм	Нагрузка на ригель, в кг		
		F_1	F_2	F_{max}
ALM447022	12–18	92	92	184
ALM447028	20–24	85	85	170



Толщина заполнения 12–18 мм

Толщина заполнения 20–24 мм



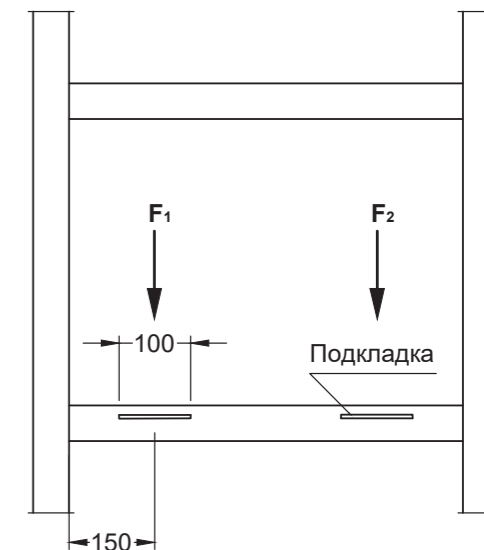
Вес F max 184 кг (толщина 12–18 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м ²	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	9,2 м ²	2800 x 3250
2 x 5 = 10 мм	25 кг	7,3 м ²	2100 x 3500
2 x 6 = 12 мм	30 кг	6,1 м ²	2000 x 3050
2 x 8 = 16 мм	40 кг	4,6 м ²	1800 x 2550
2 x 10 = 20 мм	50 кг	3,6 м ²	1800 x 2000

Вес F max 170 кг (толщина 20–24 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м ²	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	8,5 м ²	2800 x 3030
2 x 5 = 10 мм	25 кг	6,8 м ²	2100 x 3200
2 x 6 = 12 мм	30 кг	5,6 м ²	2000 x 2800
2 x 8 = 16 мм	40 кг	4,25 м ²	1800 x 2350
2 x 10 = 20 мм	50 кг	3,4 м ²	1600 x 2100

7.2. Выбор опор для установки заполнения, толщина 26–36 мм.

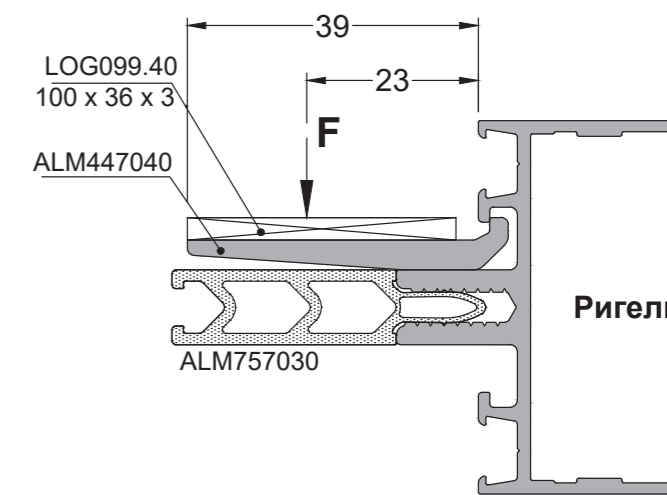
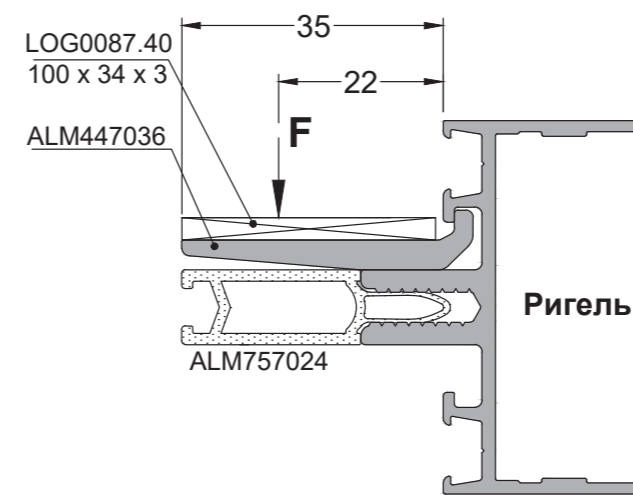
Выбор профиля ригеля производится на основе найденных величин моментов инерции J_x и J_y .

Опора заполнения	Толщина заполнения, в мм	Нагрузка на ригель, в кг		
		F_1	F_2	F_{max}
ALM447036	26–30	73	73	146
ALM447040	32–36	69	69	138



Толщина заполнения 26–30 мм

Толщина заполнения 32–36 мм



Вес F max 146 кг (толщина 26–30 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м ²	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	7,3 м ²	2400 x 3000
2 x 5 = 10 мм	25 кг	5,88 м ²	1950 x 3000
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4,86 м ²	1800 x 2700
2 x 8 = 16 мм	40 кг	3,65 м ²	1600 x 2280
2 x 10 = 20 мм	50 кг	2,92 м ²	1500 x 1900

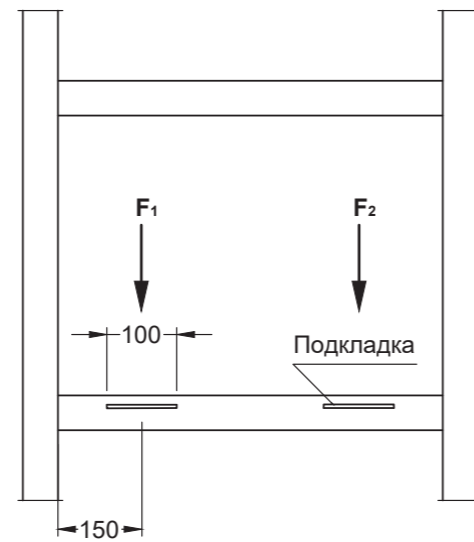
Вес F max 138 кг (толщина 32–36 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м ²	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	6,9 м ²	2400 x 2850
2 x 5 = 10 мм	25 кг	5,52 м ²	1950 x 2800
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4,6 м ²	1800 x 2550
2 x 8 = 16 мм	40 кг	3,45 м ²	1600 x 2150
2 x 10 = 20 мм	50 кг	2,76 м ²	1500 x 1840

7. Схема установки опор заполнения

7.3. Выбор опор для установки заполнения, толщина 38–48 мм.

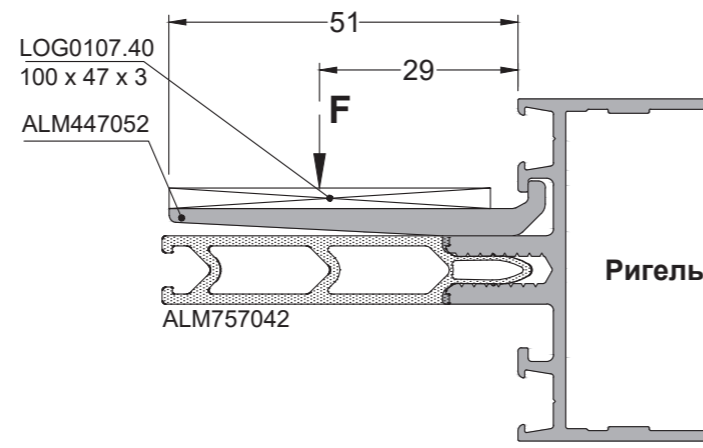
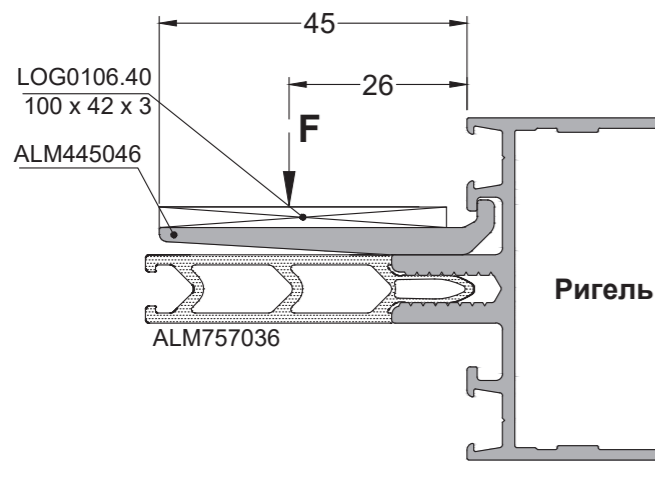
Выбор профиля ригеля производится на основе найденных величин моментов инерции J_x и J_y .

Опора заполнения	Толщина заполнения, в мм	Нагрузка на ригель, в кг		
		F_1	F_2	F_{max}
ALM447046	38–42	65	65	130
ALM447052	4–48	60	60	120



Толщина заполнения 38–42 мм

Толщина заполнения 44–48 мм

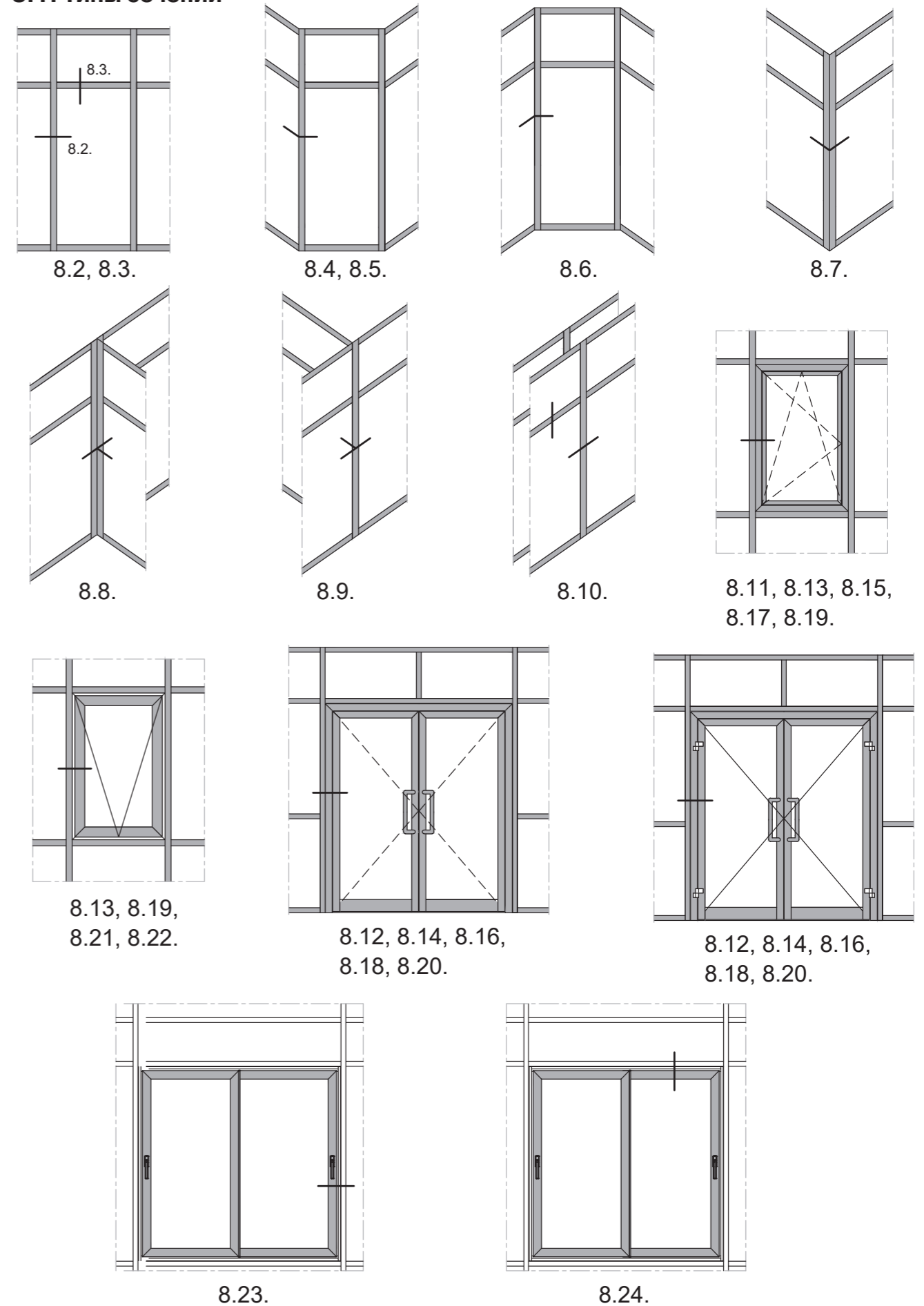


Вес F_{max} 130 кг (толщина 38–42 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м ²	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	6,5 м ²	2000 x 3250
2 x 5 = 10 мм	25 кг	5,2 м ²	1800 x 2850
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4,3 м ²	1800 x 2350
2 x 8 = 16 мм	40 кг	3,2 м ²	1600 x 2000
2 x 10 = 20 мм	50 кг	2,6 м ²	1500 x 1700

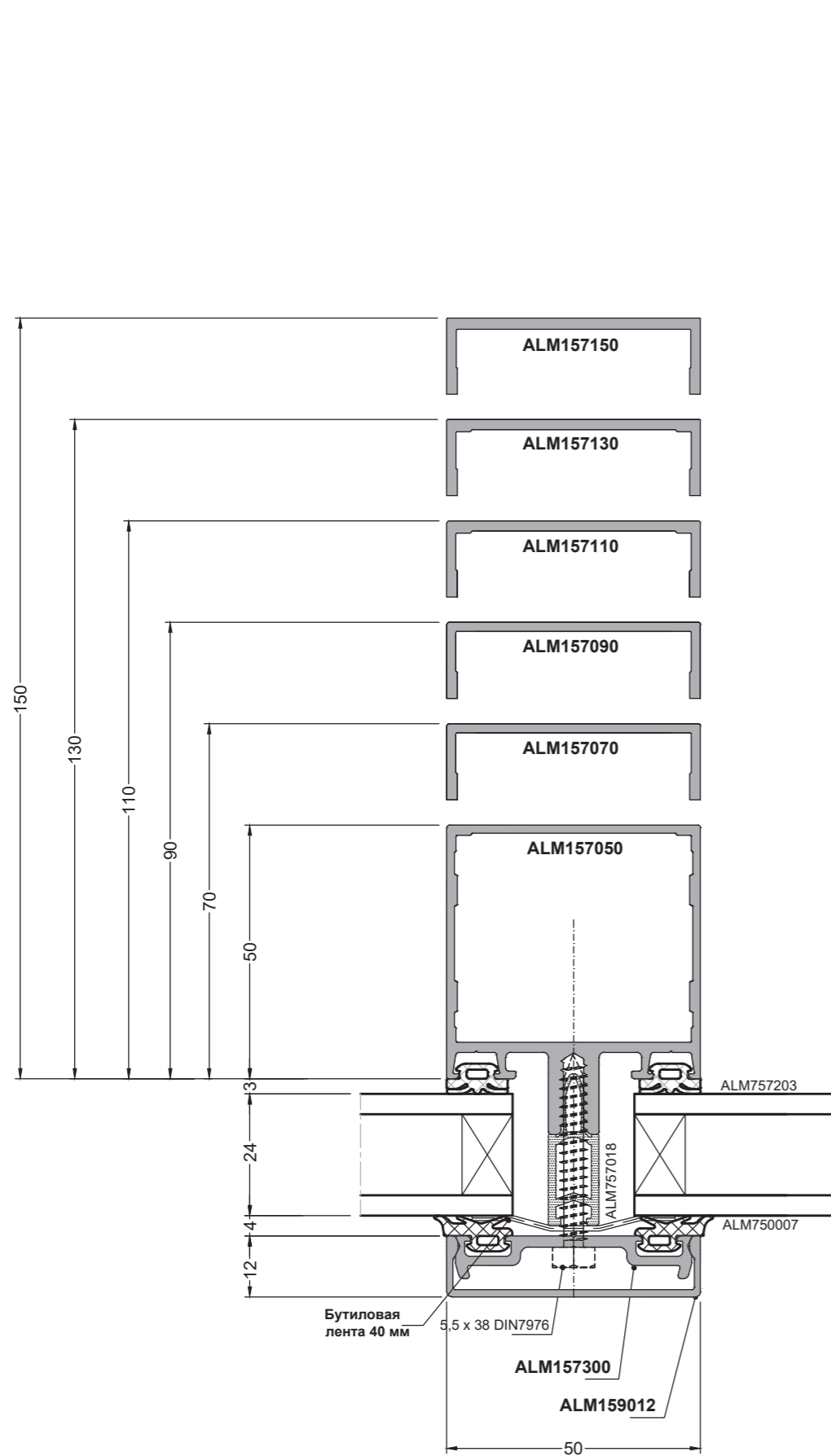
Вес F_{max} 120 кг (толщина 44–48 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м ²	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	6 м ²	2000 x 3000
2 x 5 = 10 мм	25 кг	4,8 м ²	1800 x 2650
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4 м ²	1600 x 2500
2 x 8 = 16 мм	40 кг	3 м ²	1200 x 2500
2 x 10 = 20 мм	50 кг	2,4 м ²	1000 x 2400

8. Типовые сечения фасадов

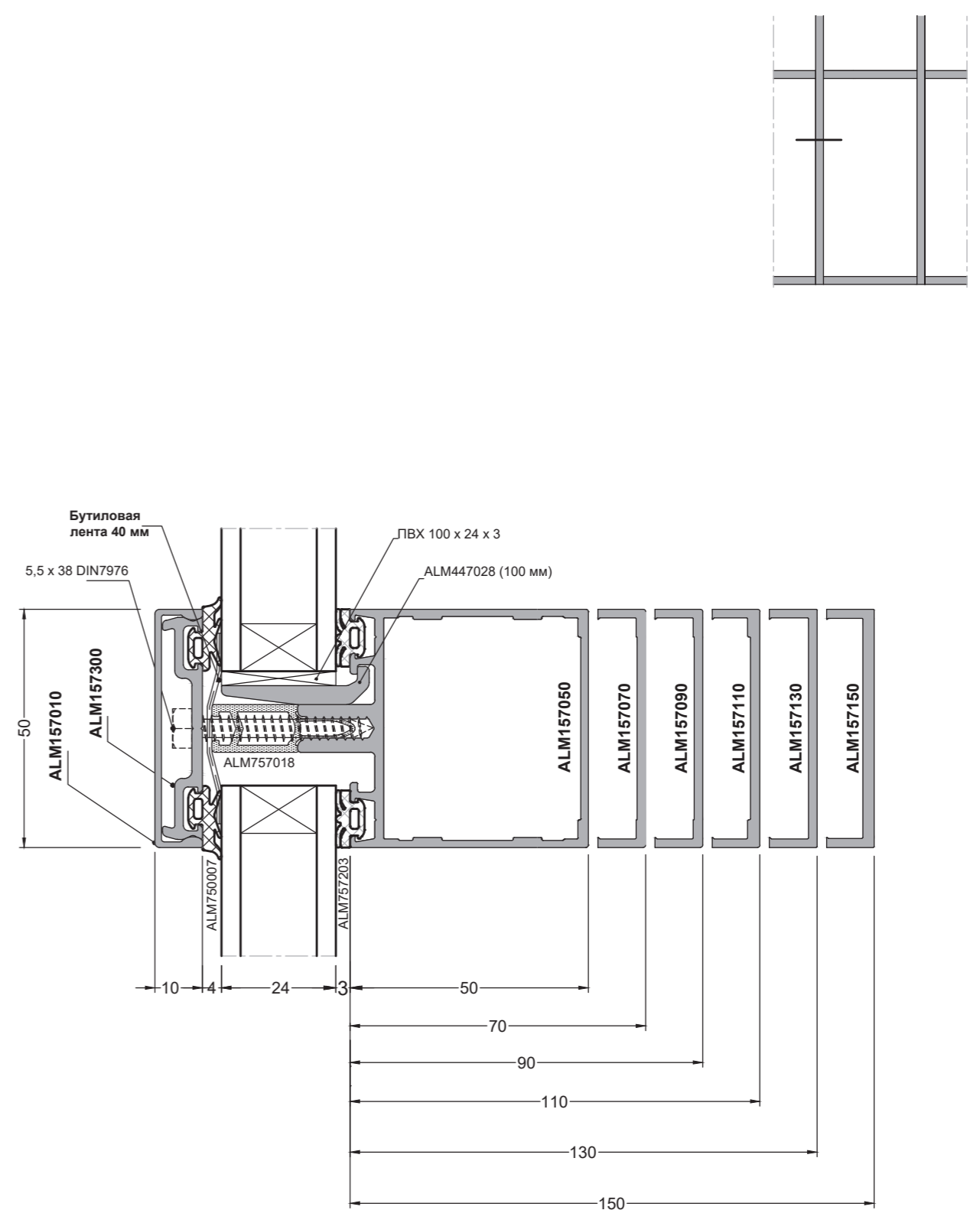
8.1. Типы сечений



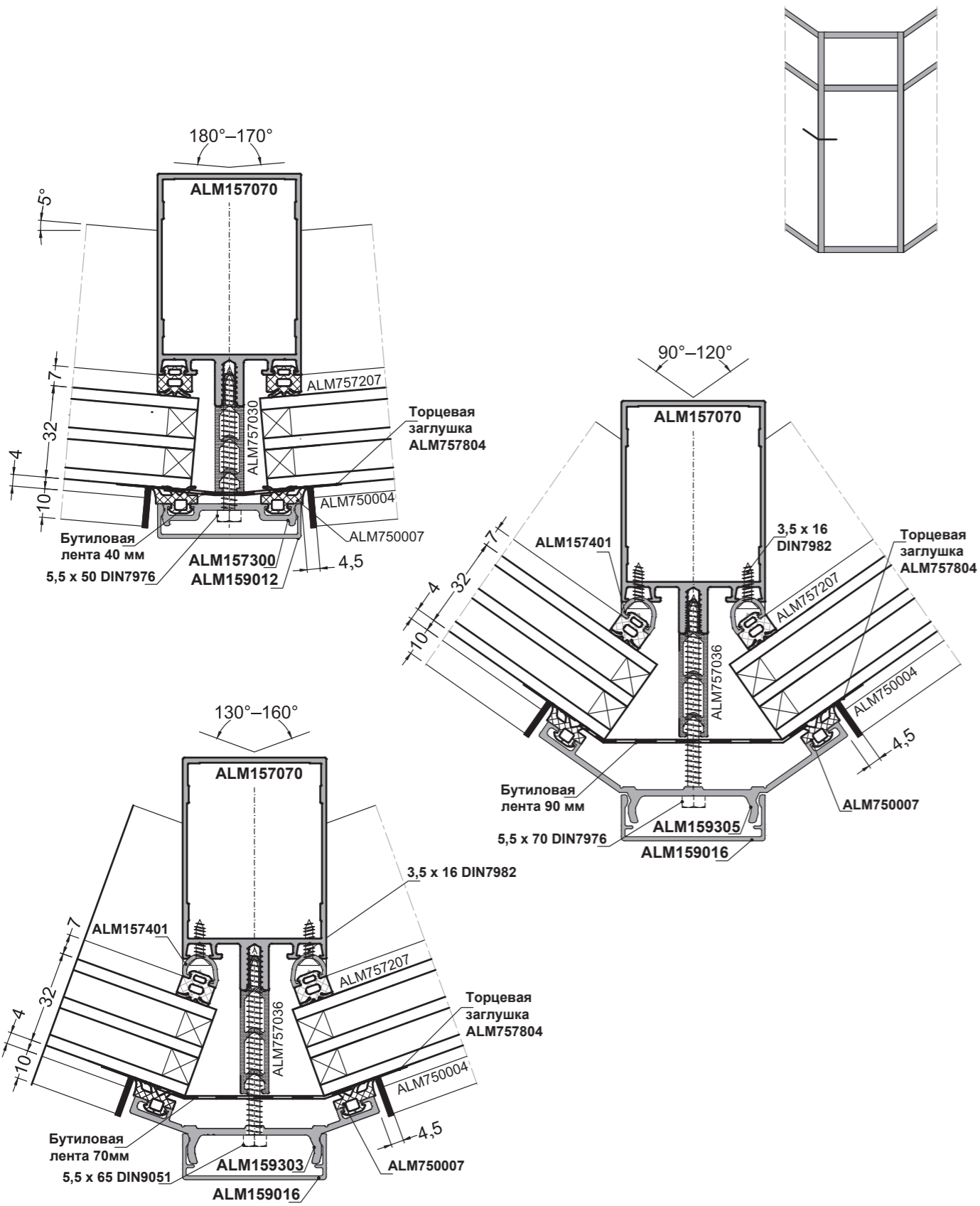
8.2. Сечения типоразмеров стоек



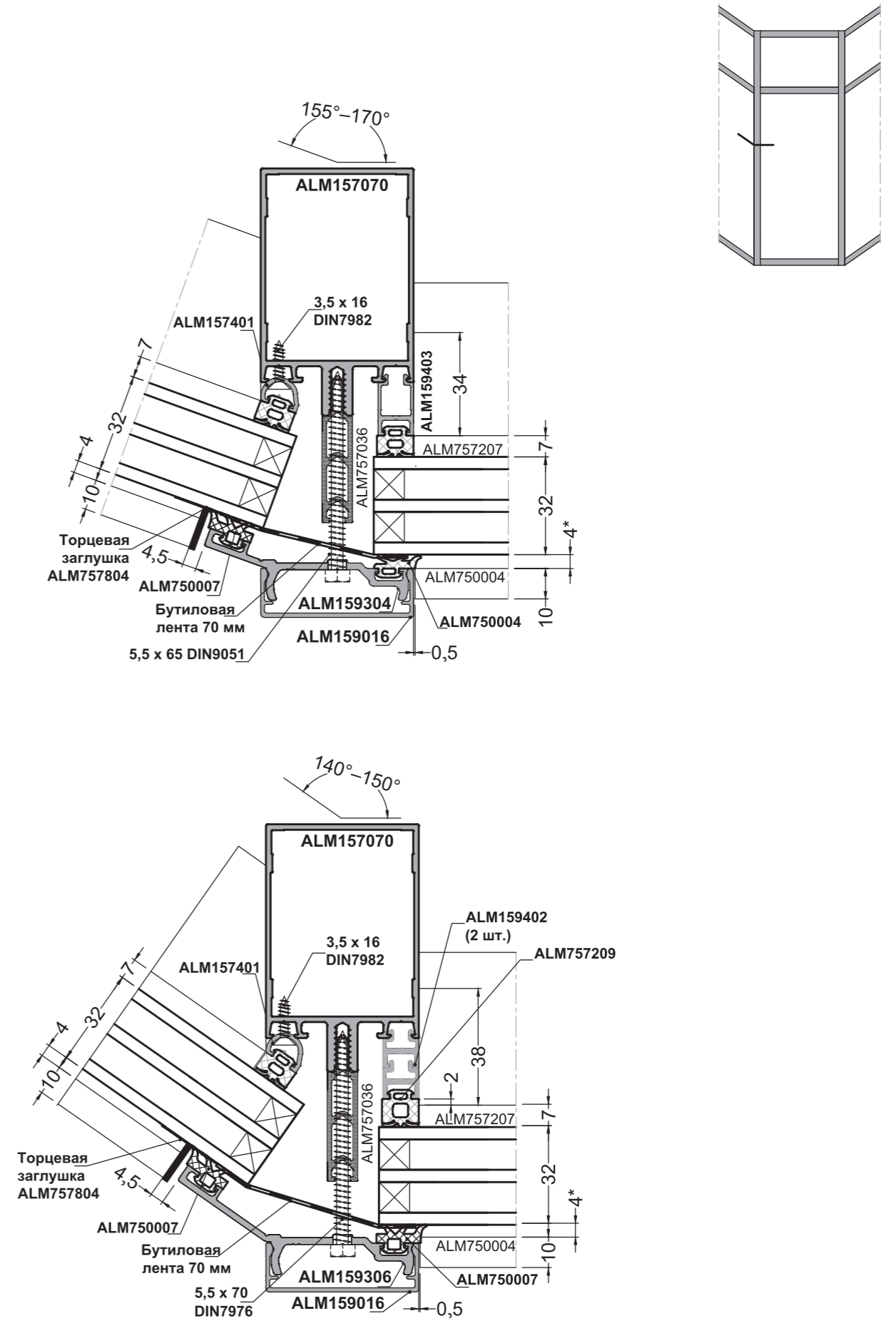
8.3. Сечения типоразмеров ригелей



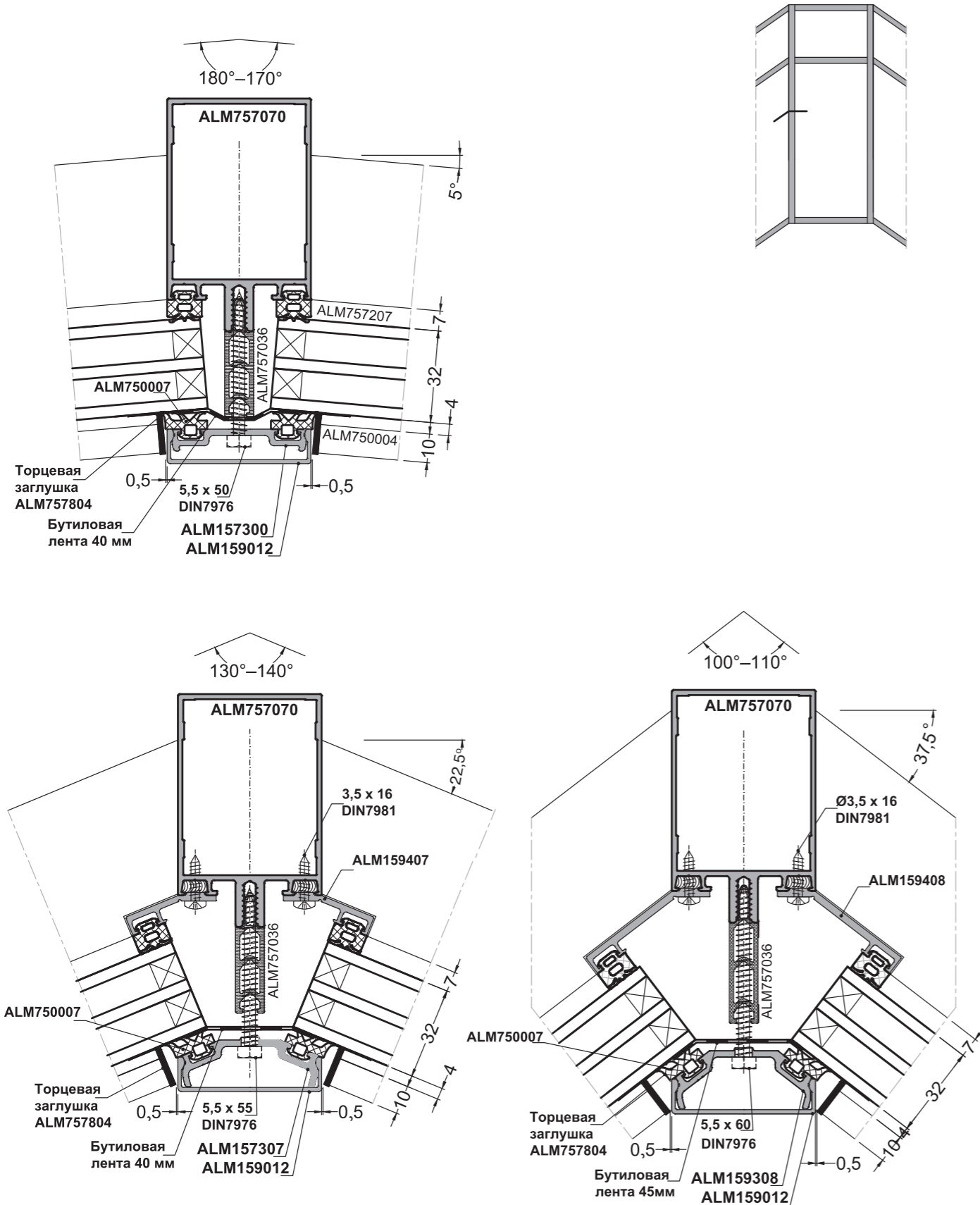
8.4. Сечения стойки наружного симметричного угла радиусной конструкции



8.5. Сечения стойки наружного асимметричного угла радиусной конструкции

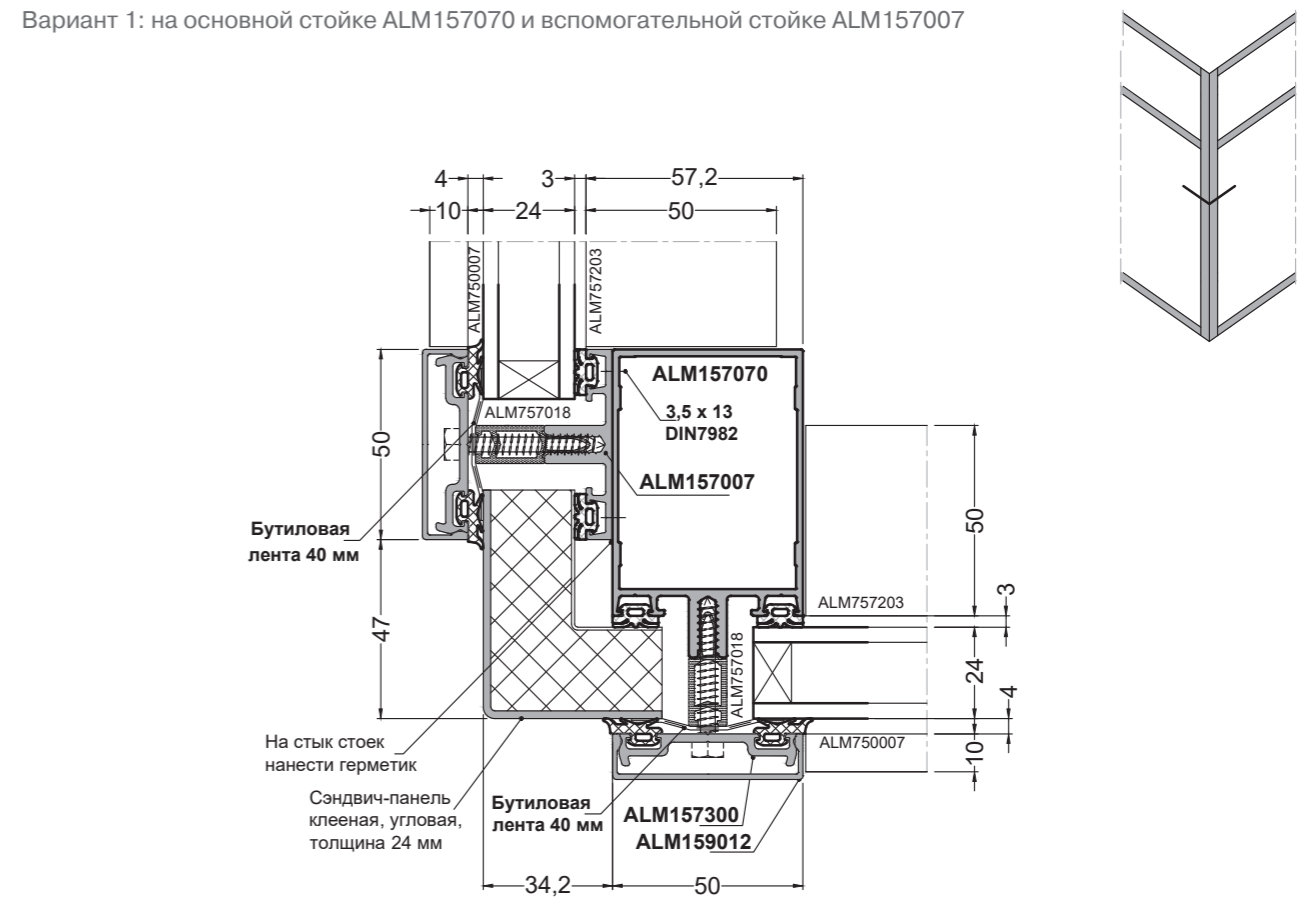


8.6. Сечения стойки внутреннего угла радиусной конструкции

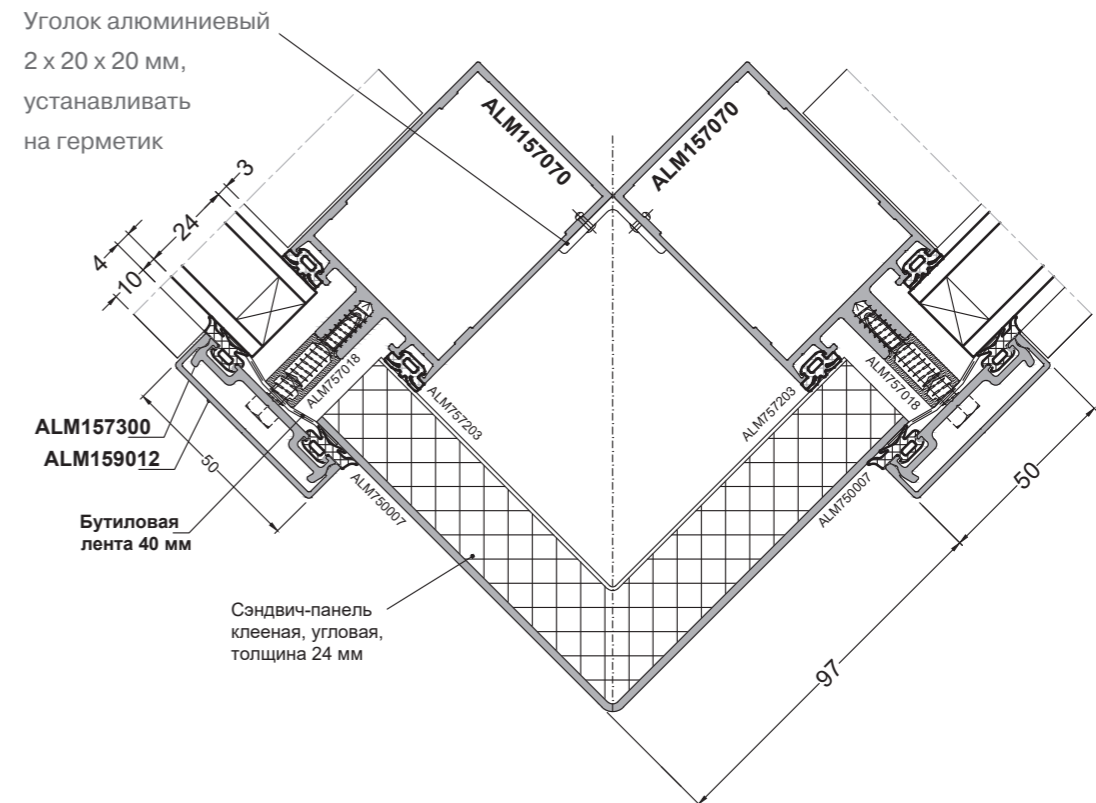


8.7. Сечения стойки наружного угла 90°

Вариант 1: на основной стойке ALM157070 и вспомогательной стойке ALM157007

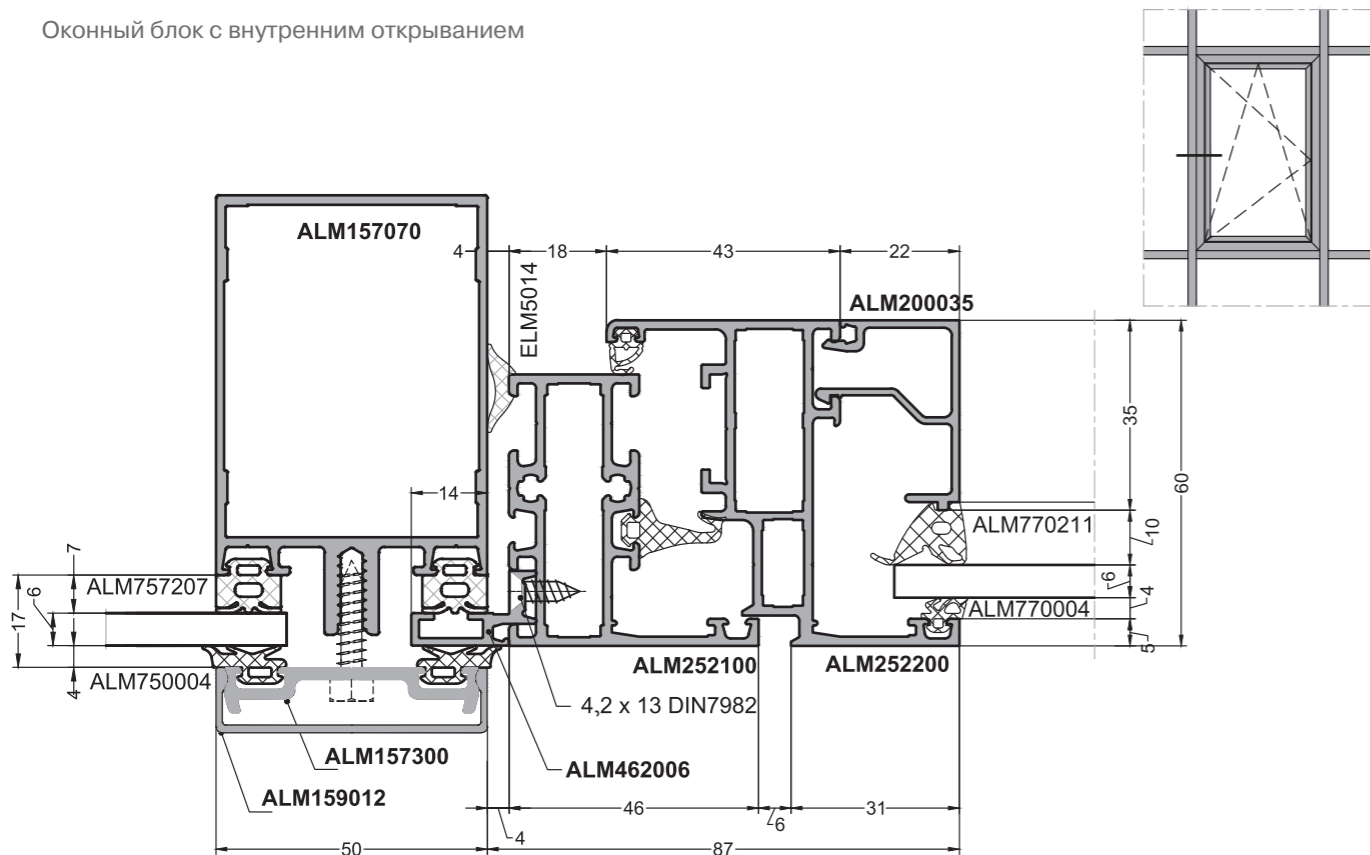


Вариант 2: с непрозрачным заполнением

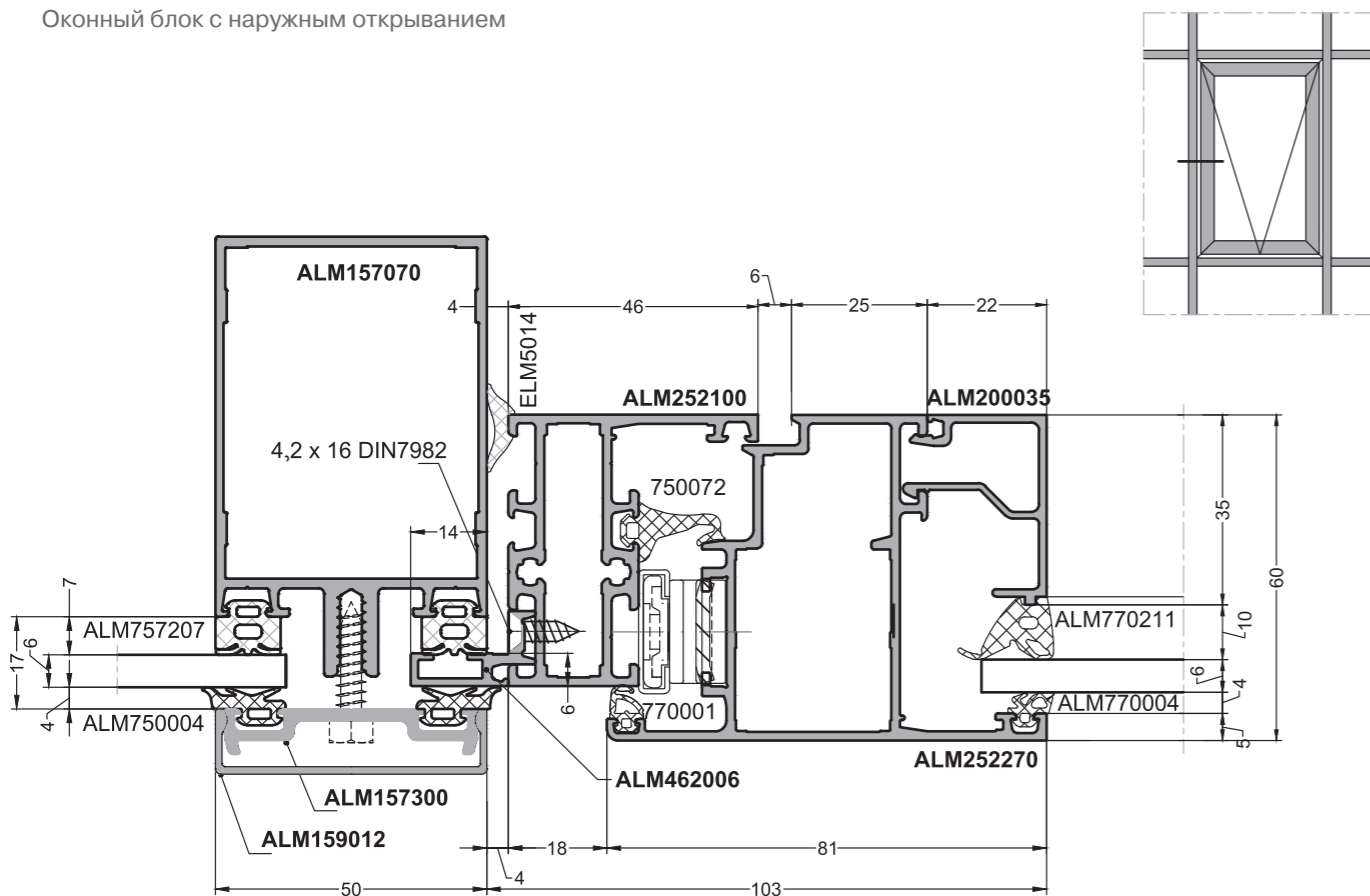


8.13. Сечения стоек с оконным блоком S50

Оконный блок с внутренним открыванием

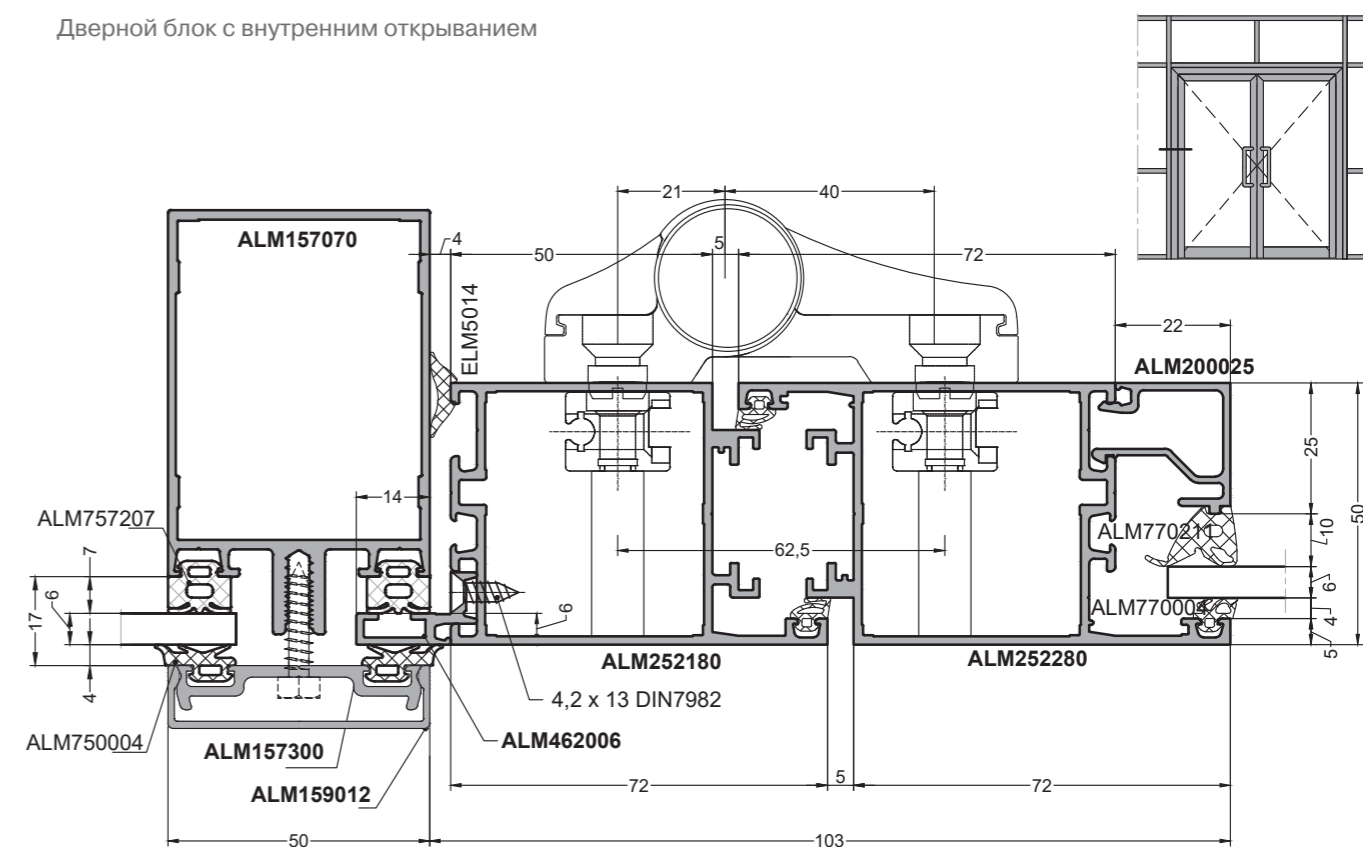


Оконный блок с наружным открыванием

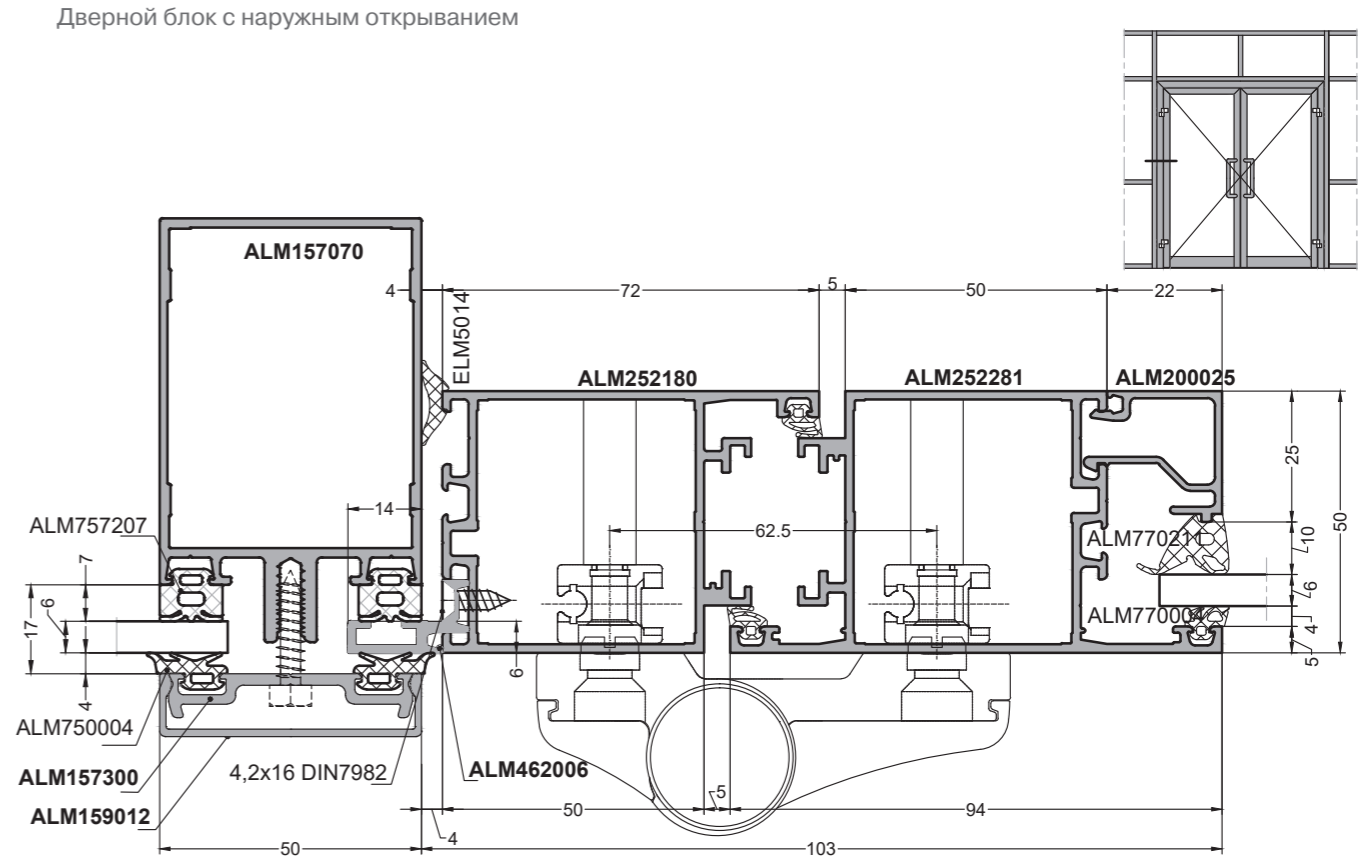


8.14. Сечения стоек с дверным блоком S50

Дверной блок с внутренним открыванием

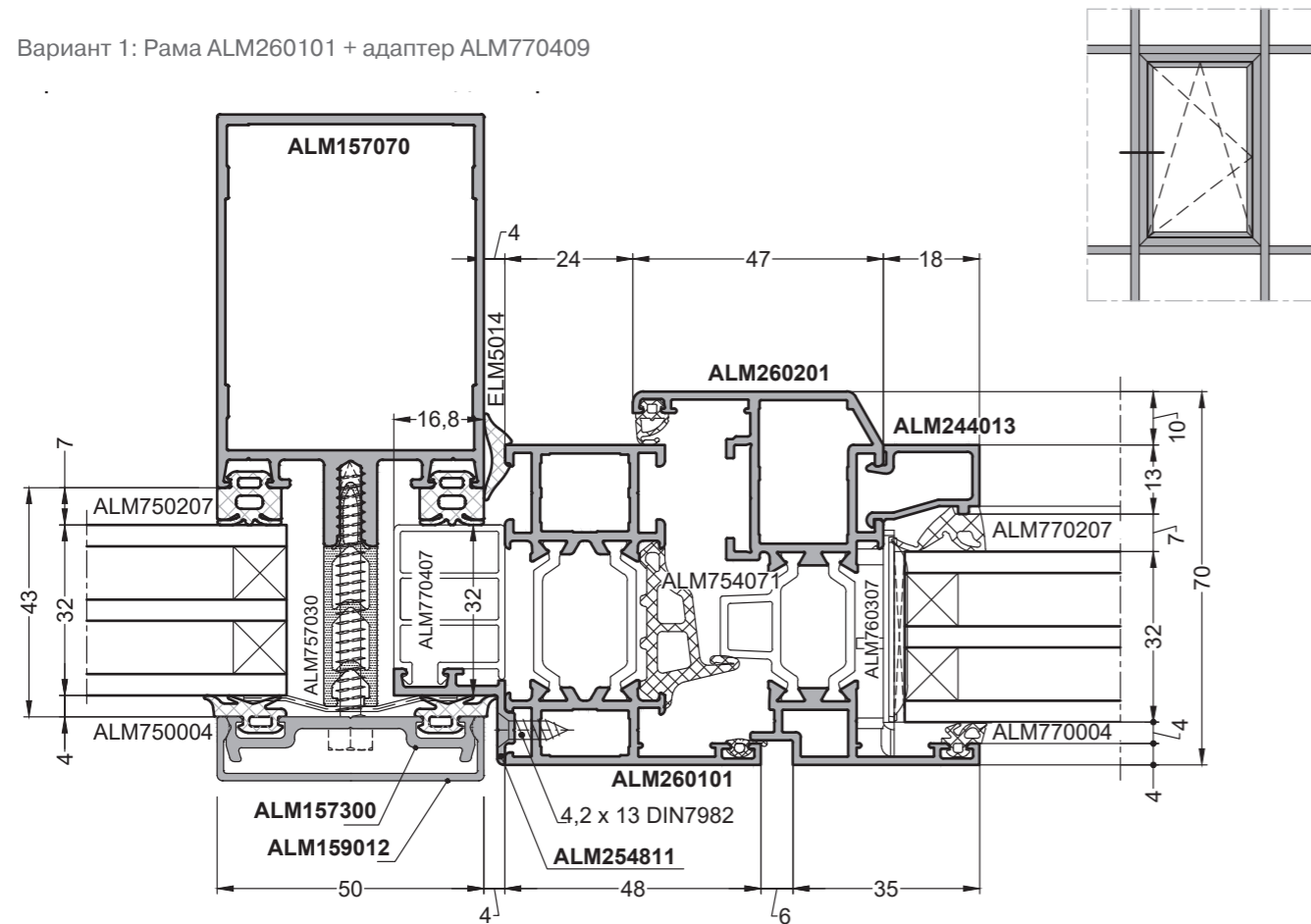


Дверной блок с наружным открыванием

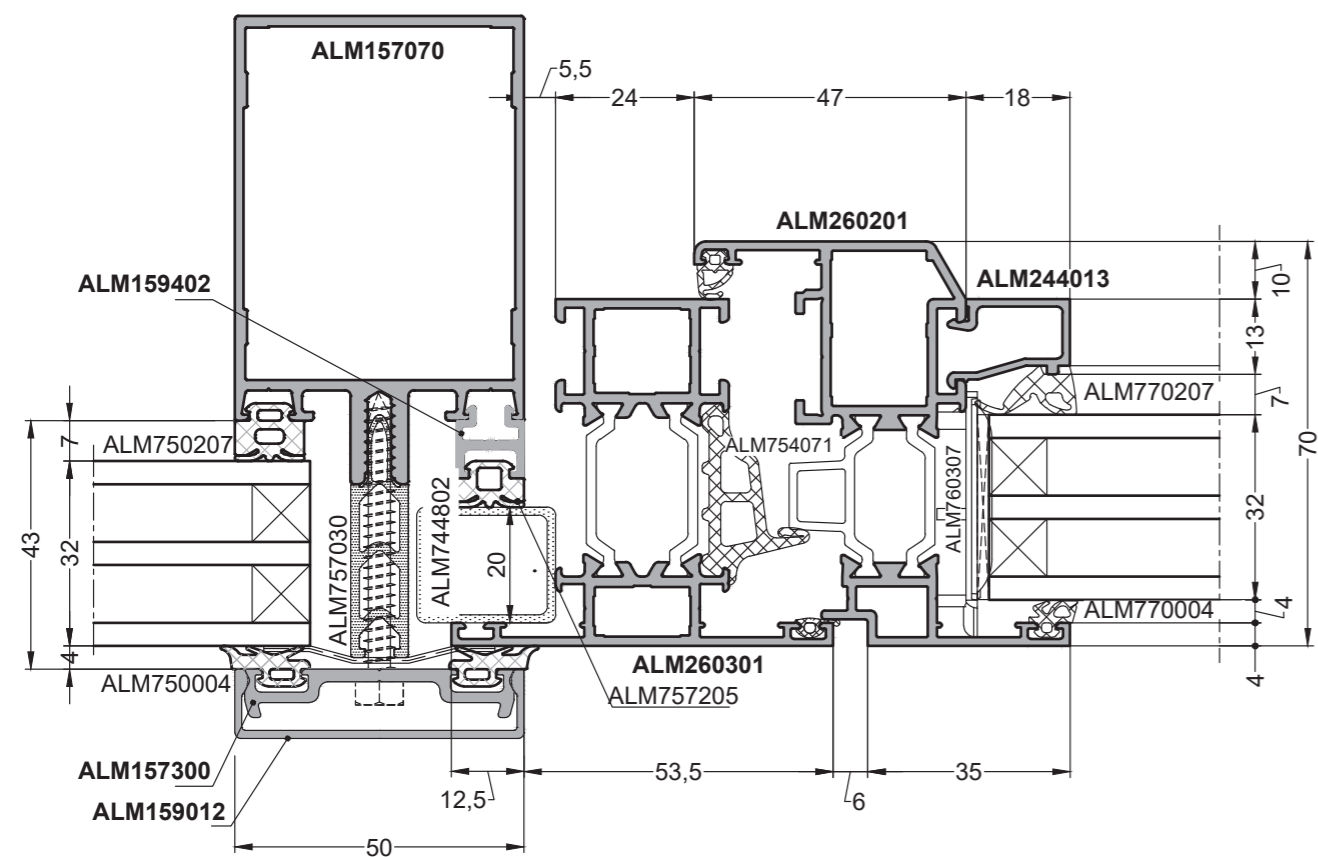


8.17. Сечения стоек с оконным блоком S60

Вариант 1: Рама ALM260101 + адаптер ALM770409

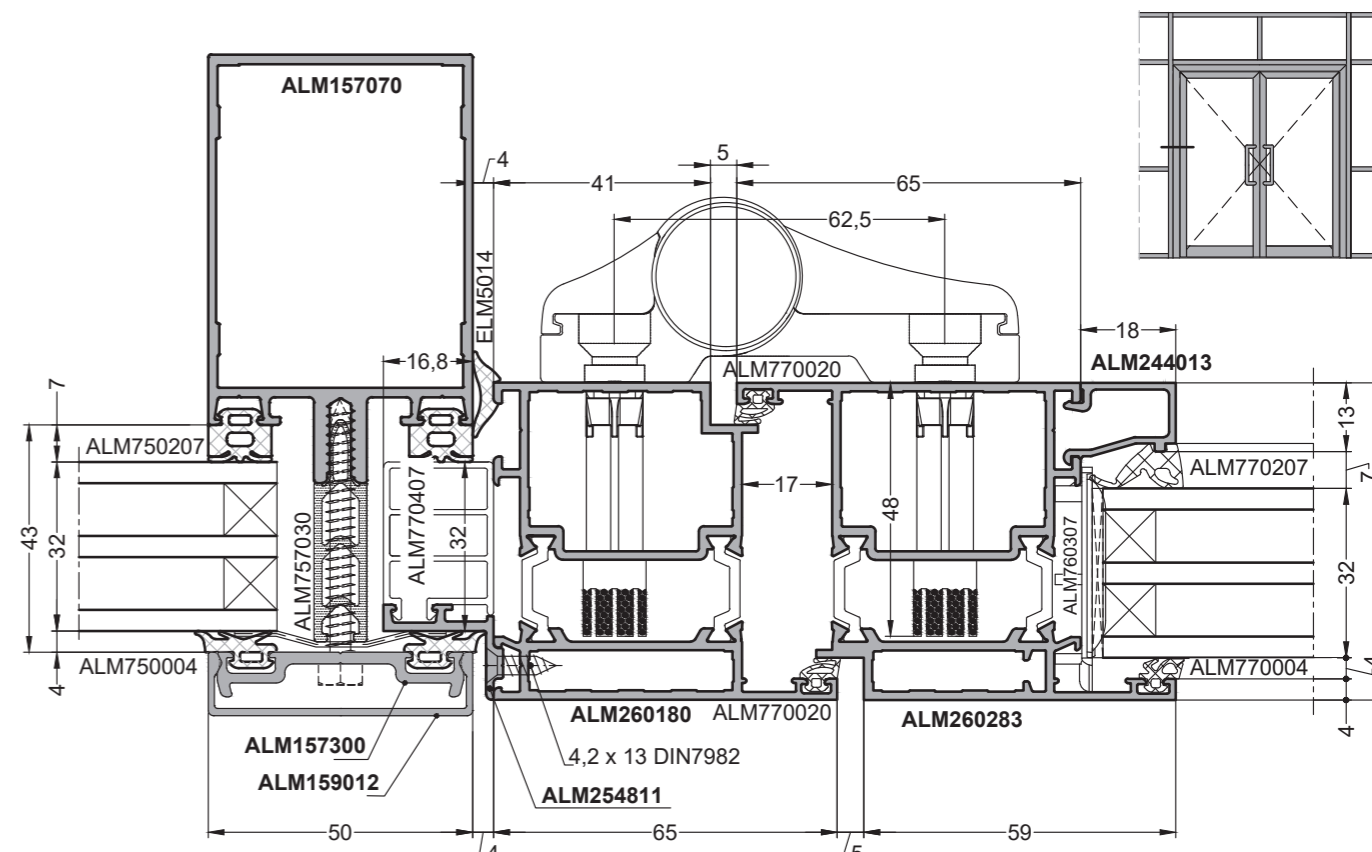


Вариант 2: Рама ALM260301 + компенсатор ALM744802

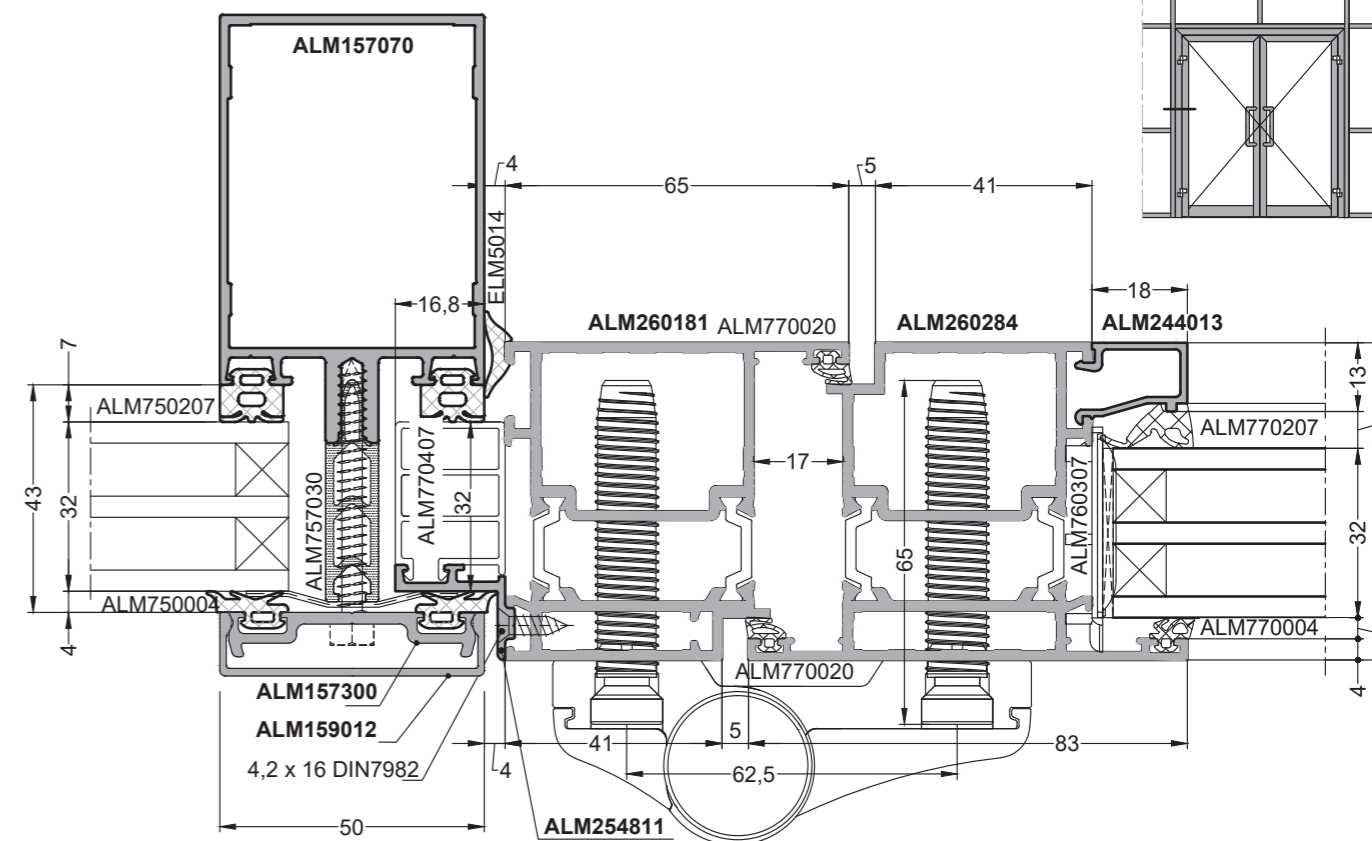


8.18. Сечения стоек с дверным блоком S60

Дверной блок с внутренним открыванием

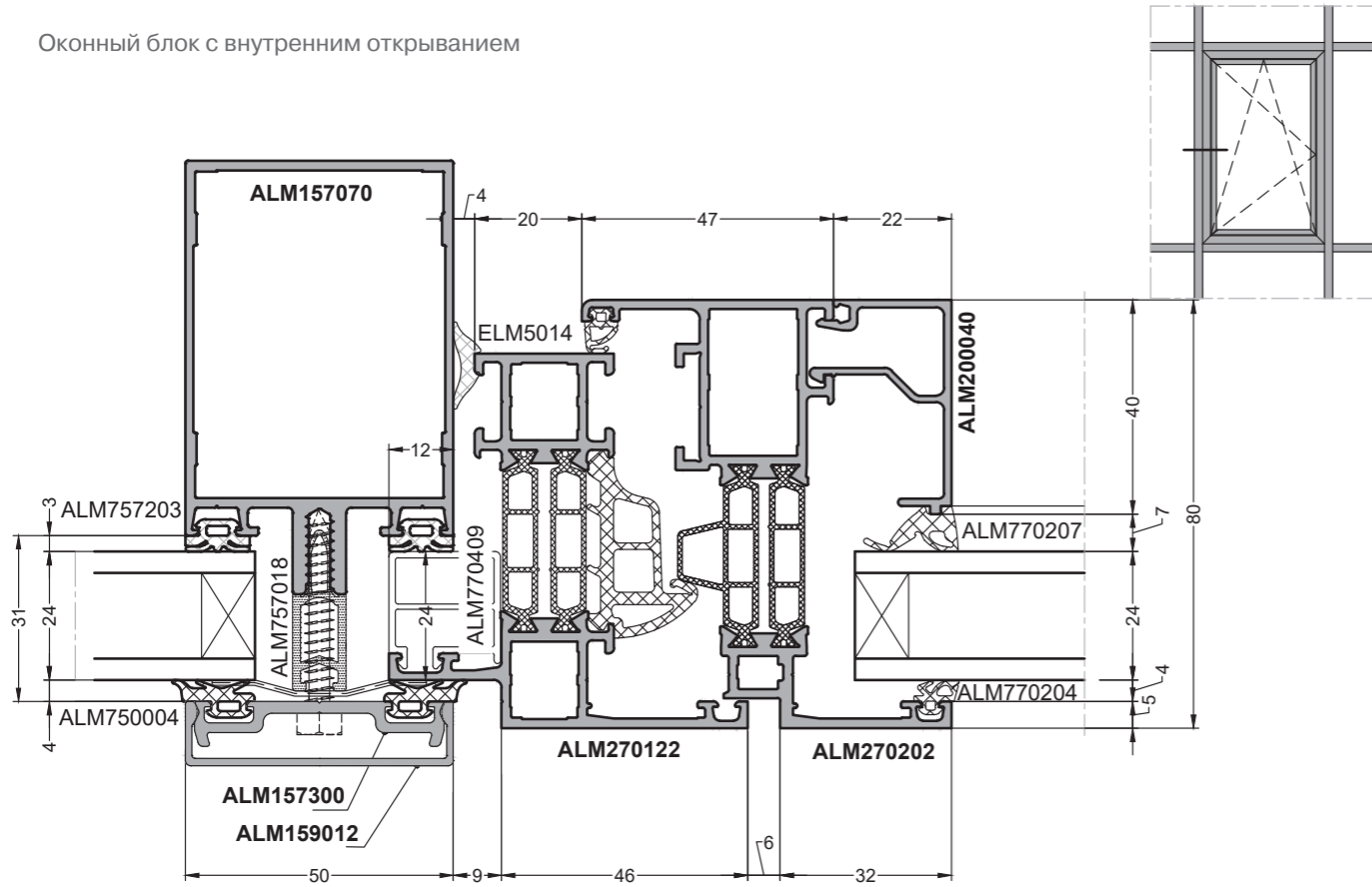


Дверной блок с наружным открыванием

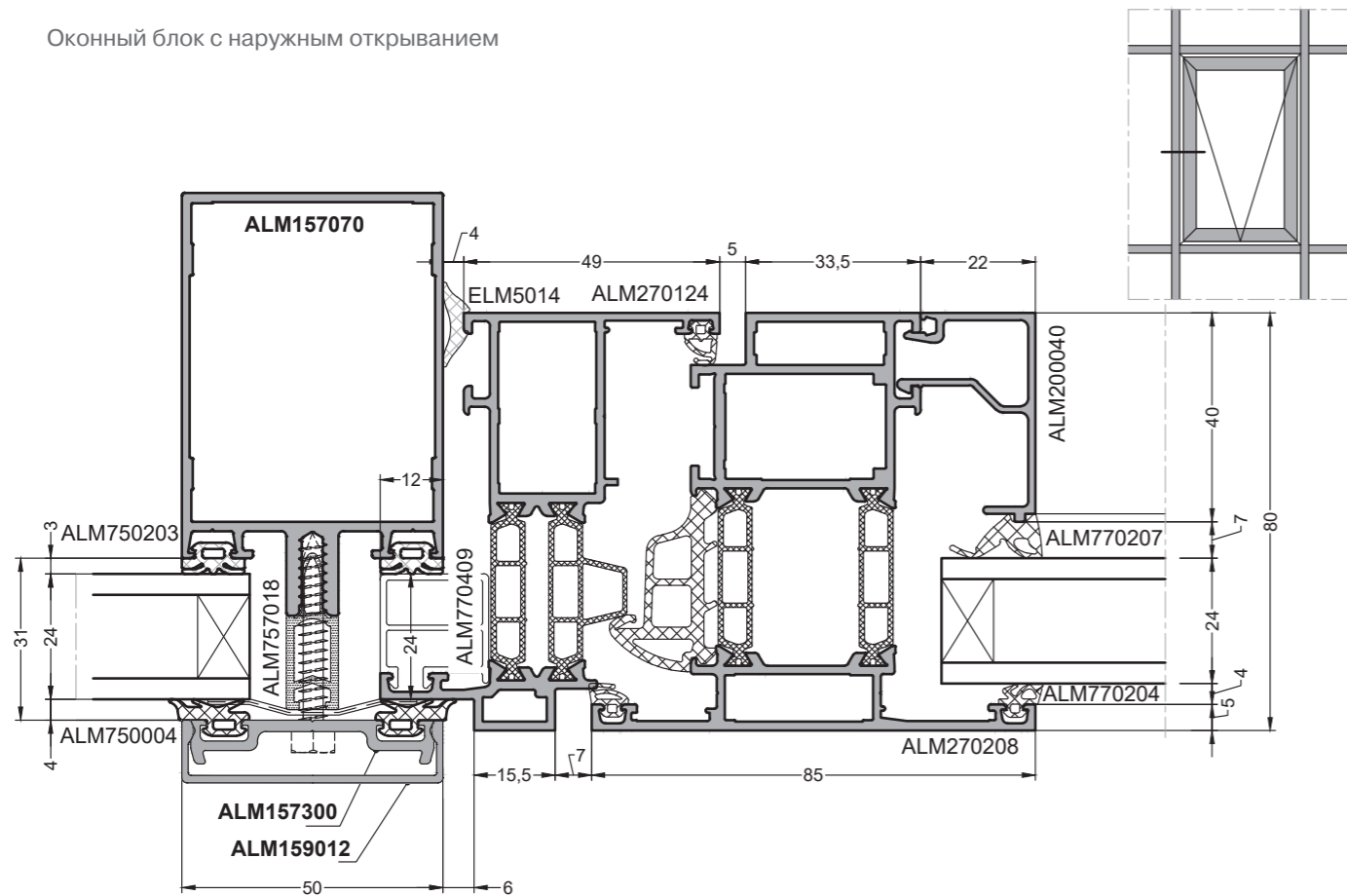


8.19. Сечения стоек с оконным блоком S70

Оконный блок с внутренним открыванием

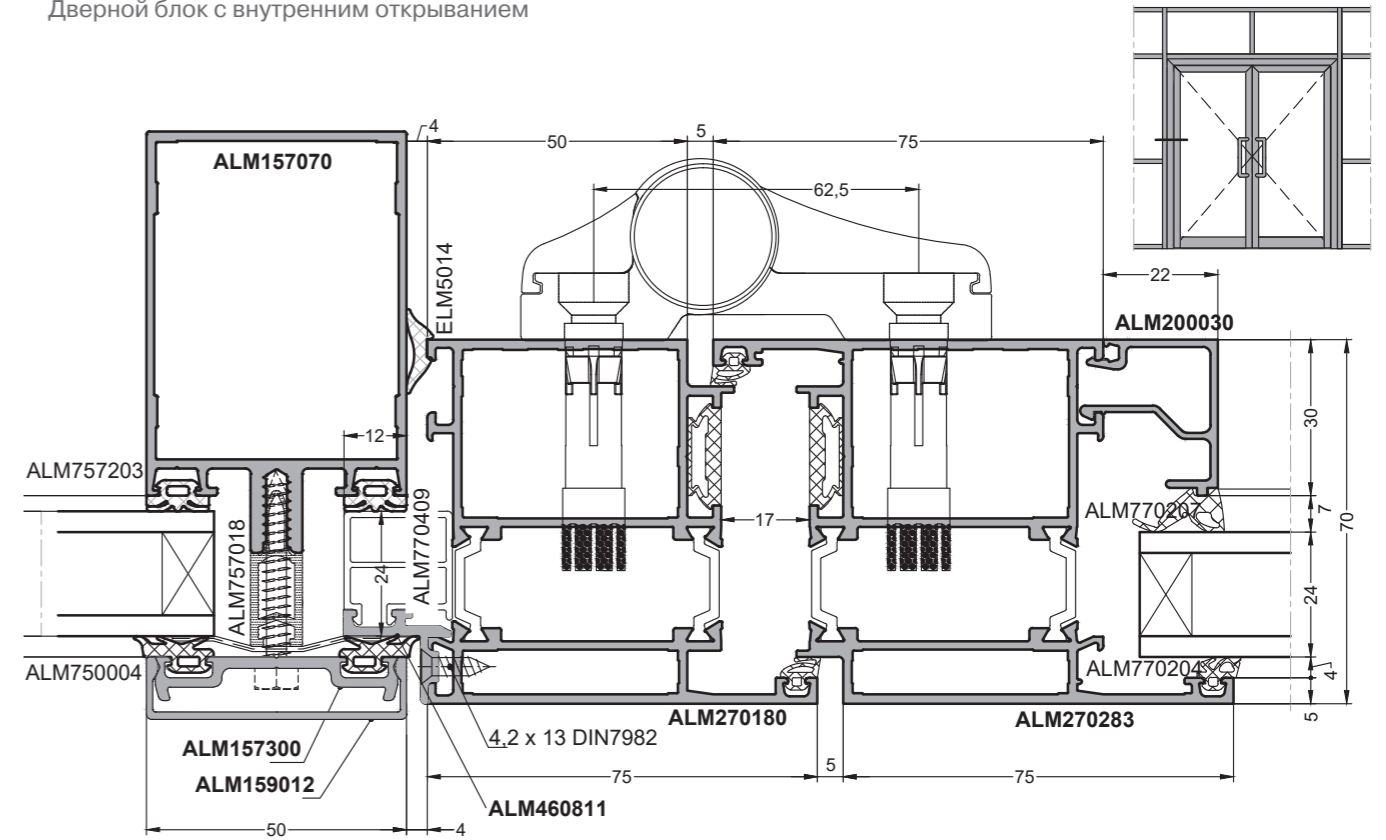


Оконный блок с наружным открыванием

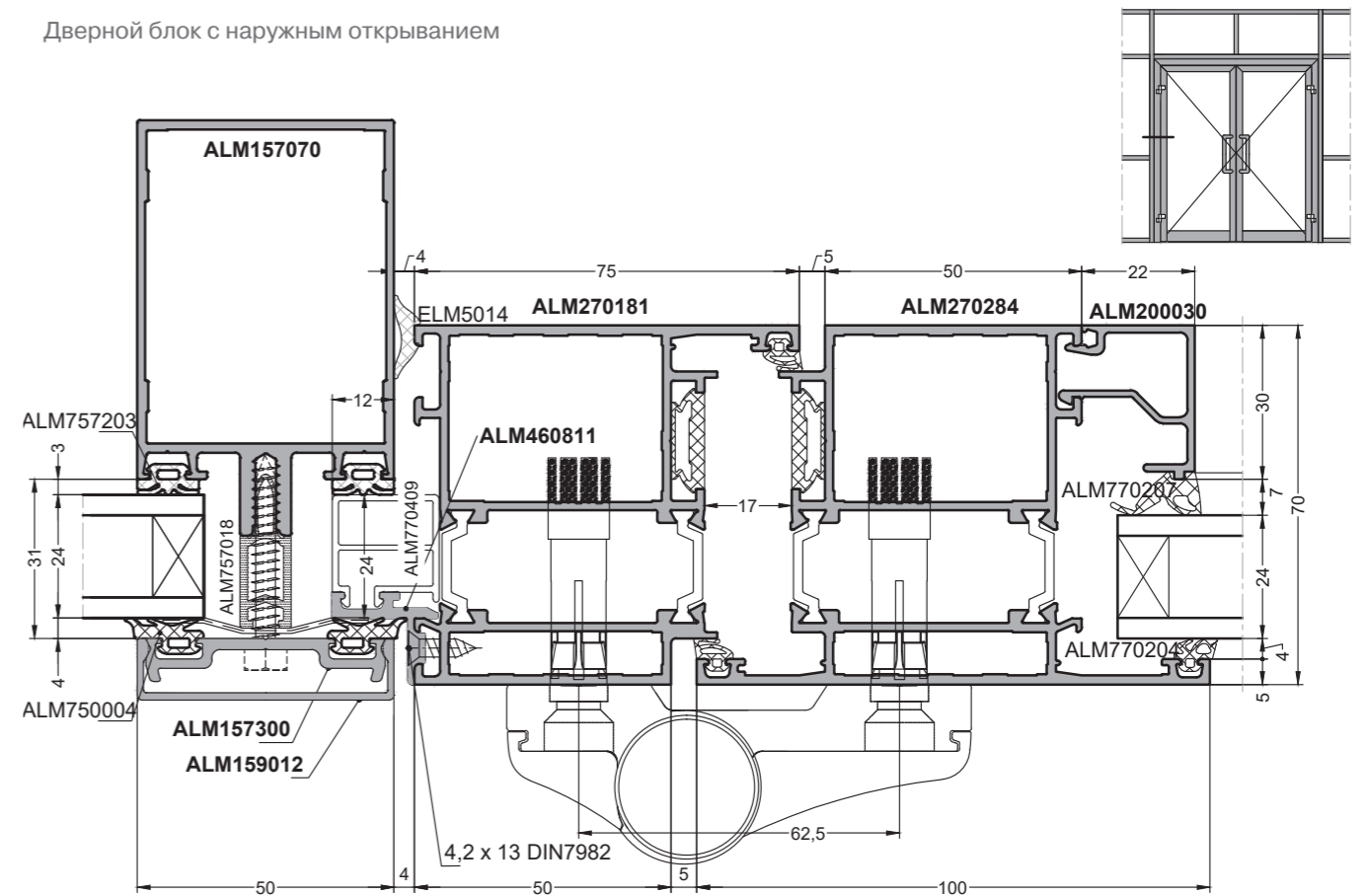


8.20. Сечения стоек с дверным блоком S70

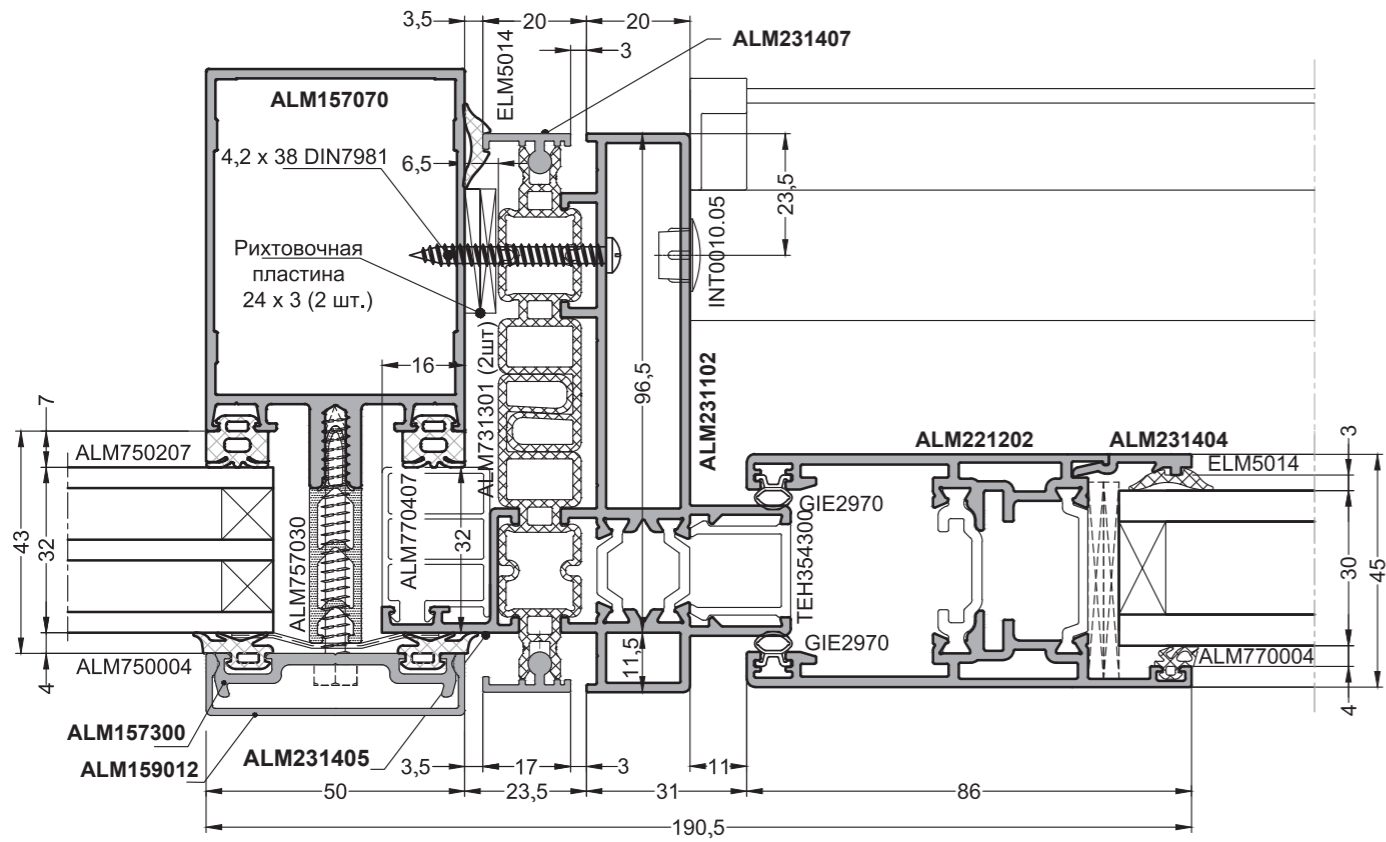
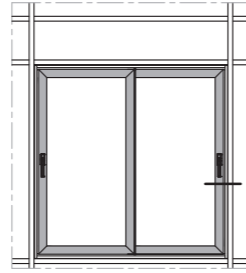
Дверной блок с внутренним открыванием



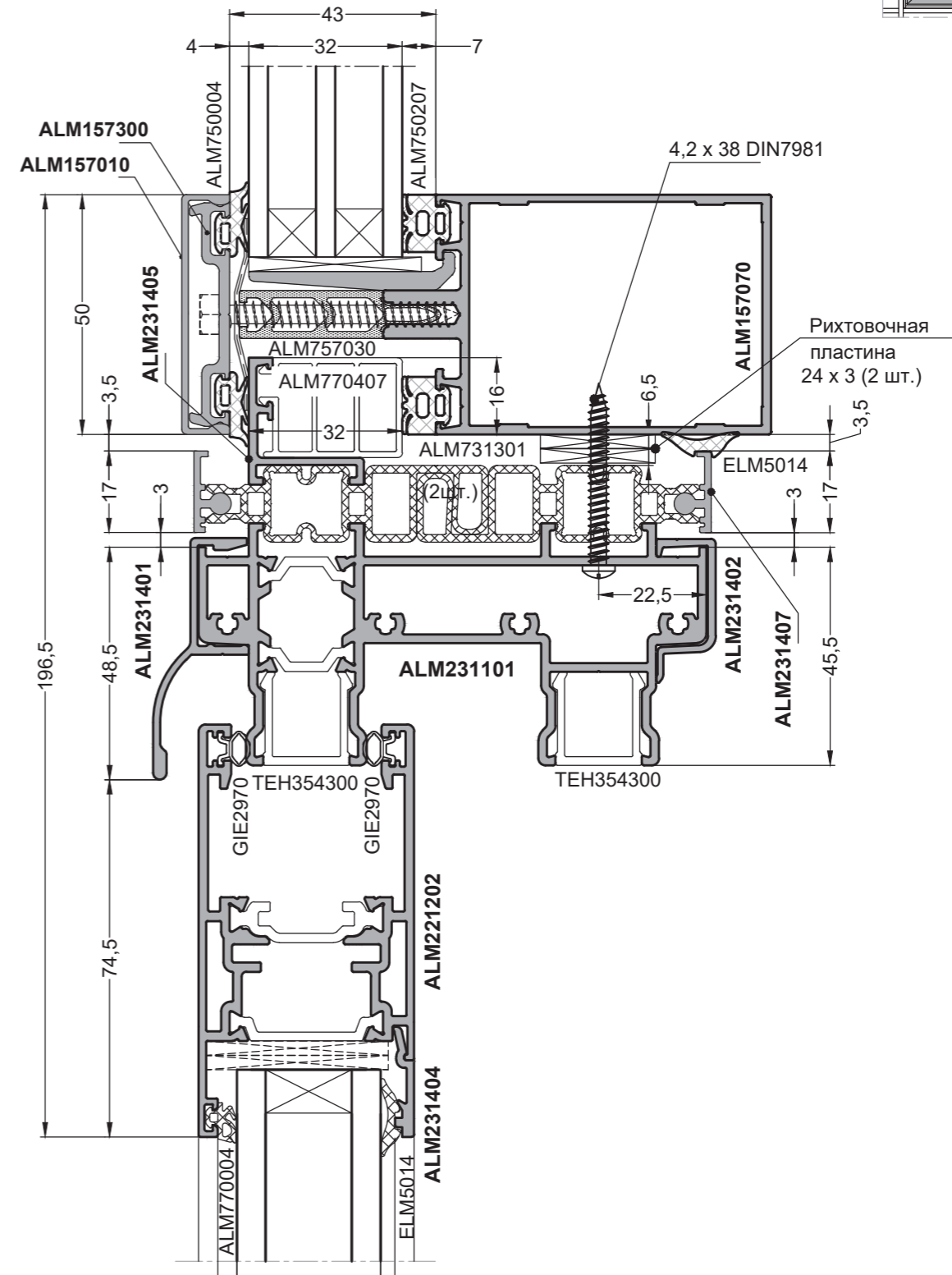
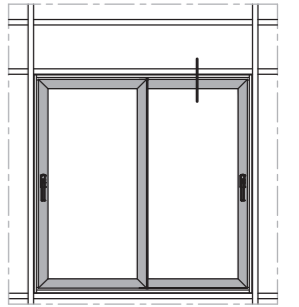
Дверной блок с наружным открыванием



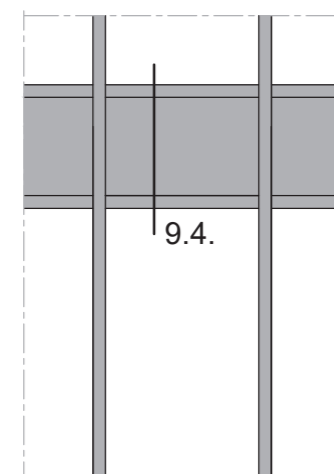
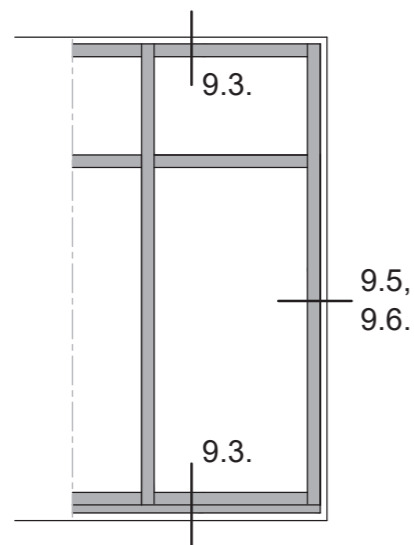
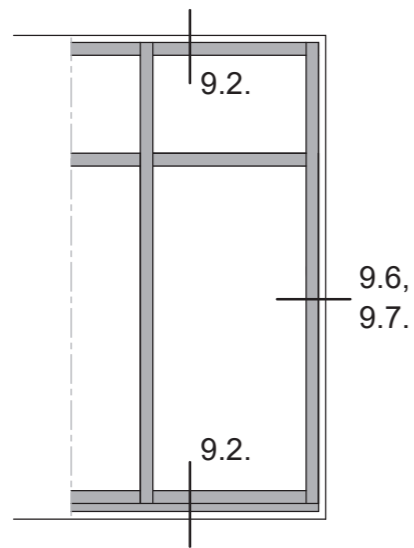
8.23. Сечение стойки с подъемно-сдвижной конструкцией S108



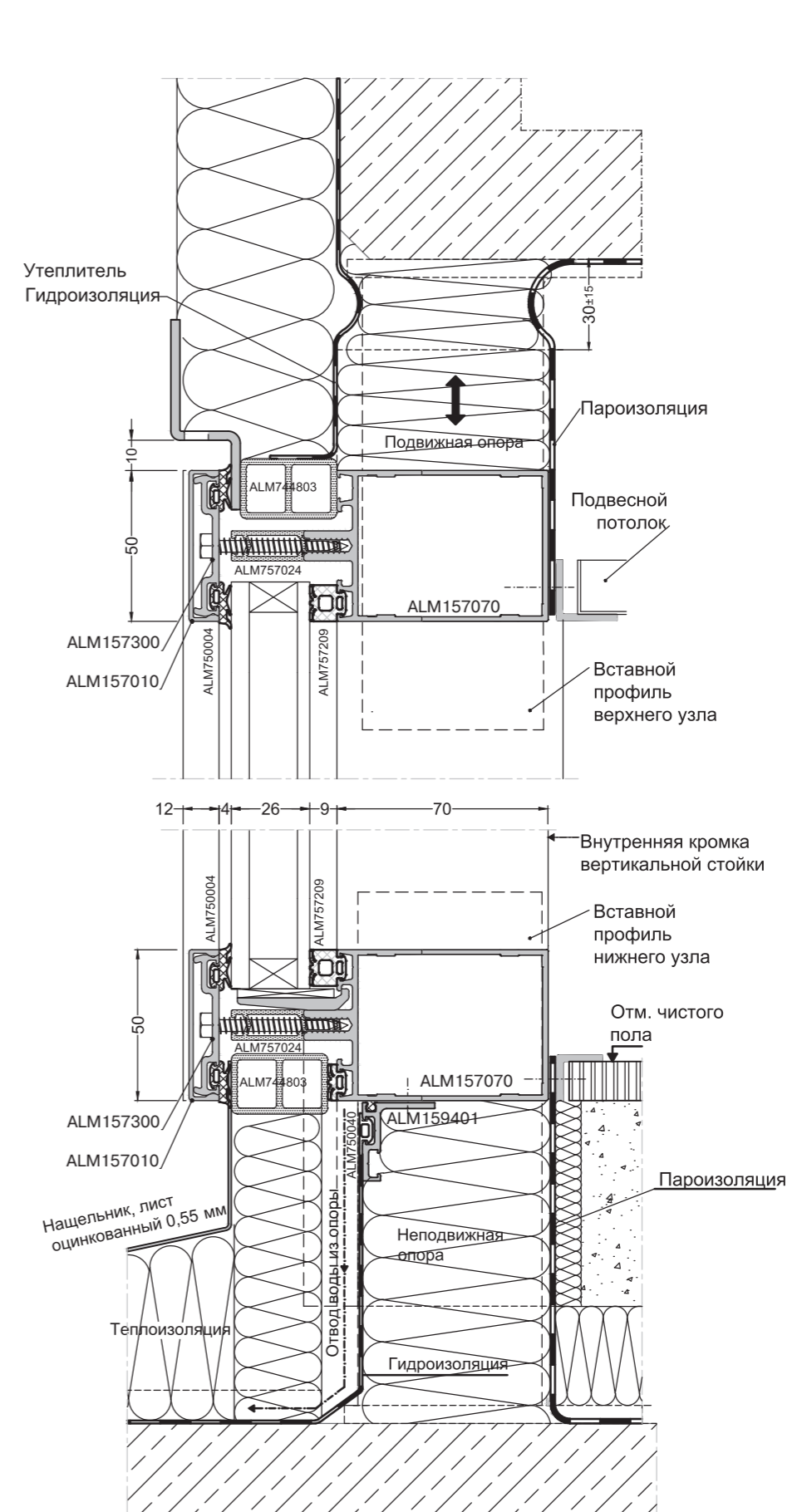
8.24. Сечение ригеля с подъемно-сдвижной конструкцией S108



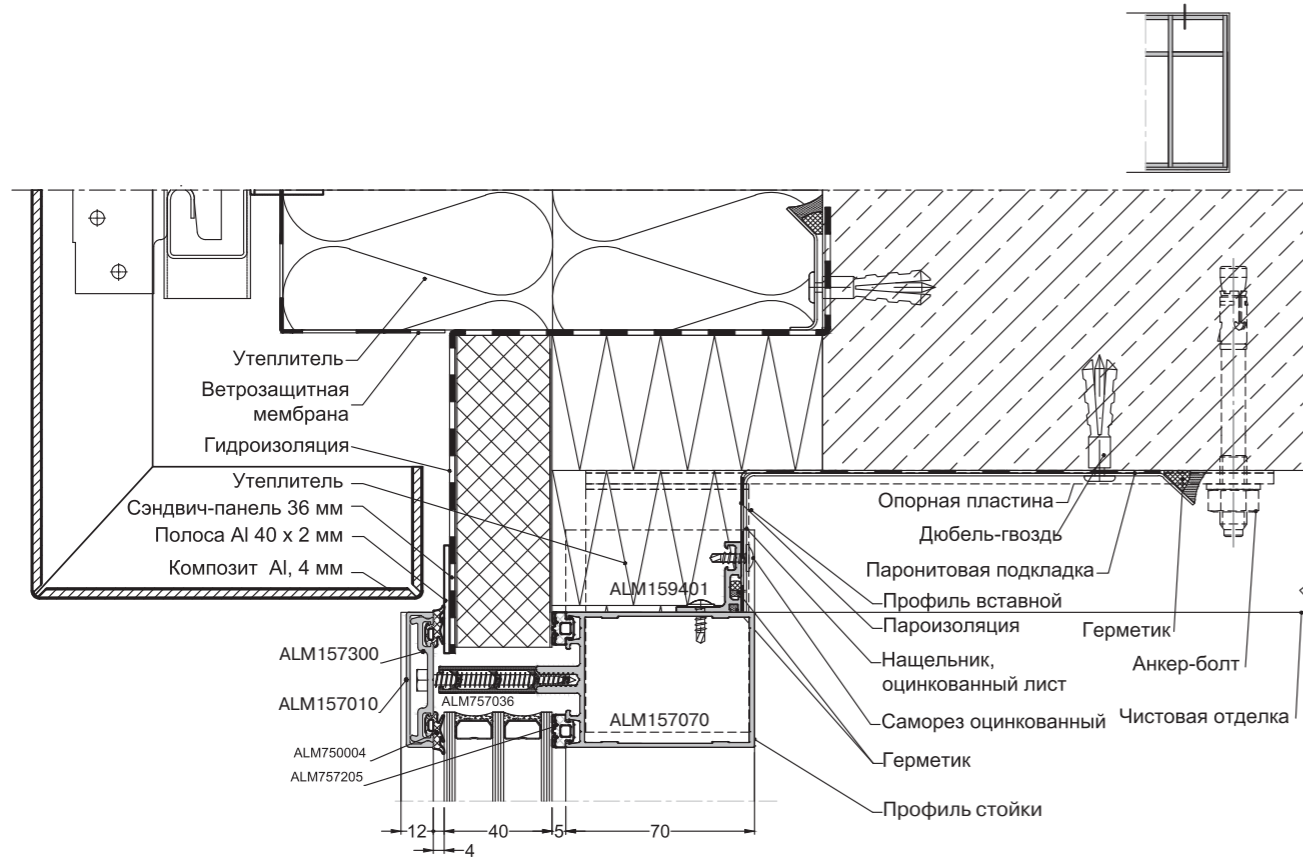
9.1. Типовые монтажные узлы



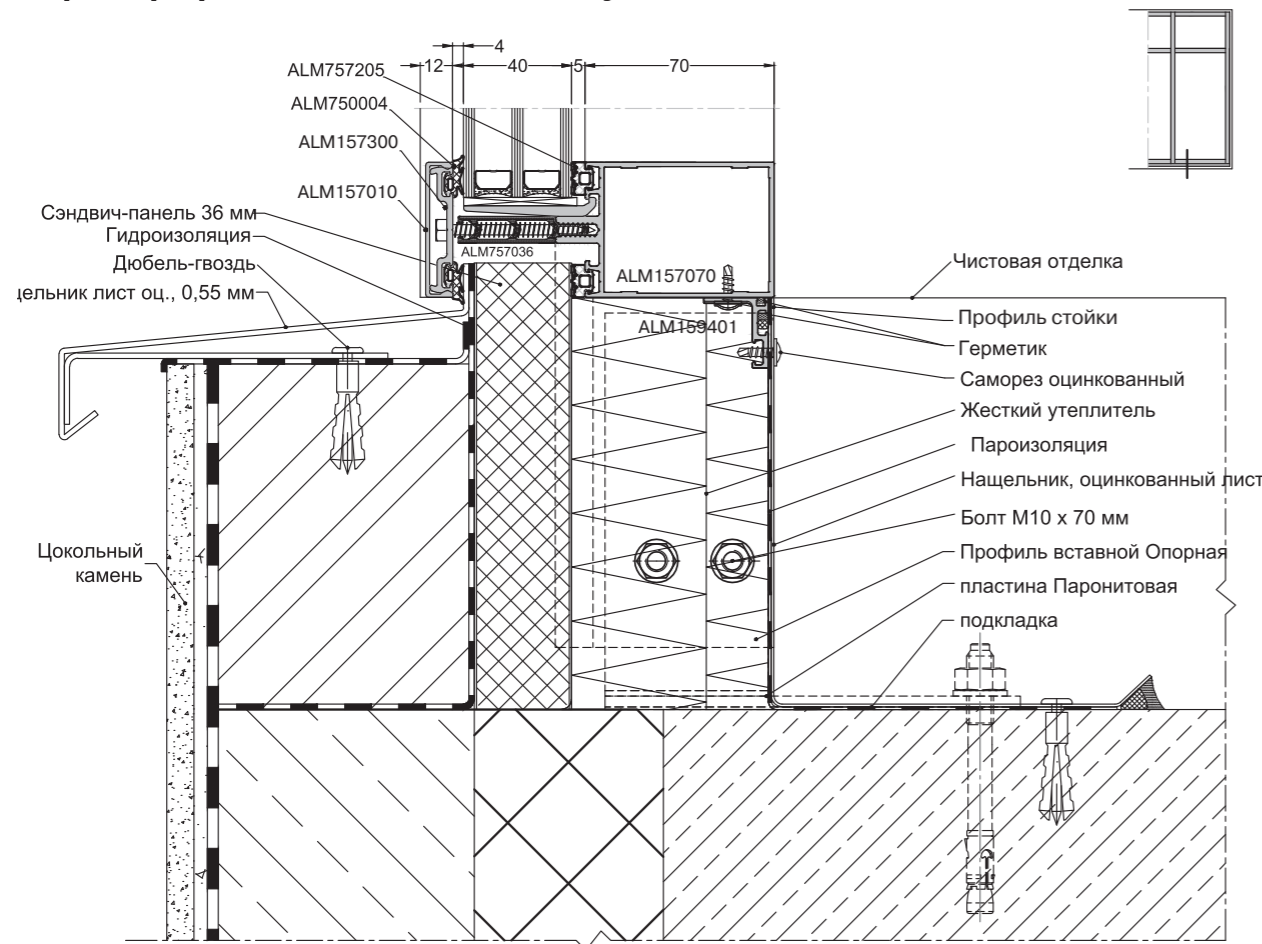
9.2. Пример примыкания пол/потолок для вертикальной конструкции



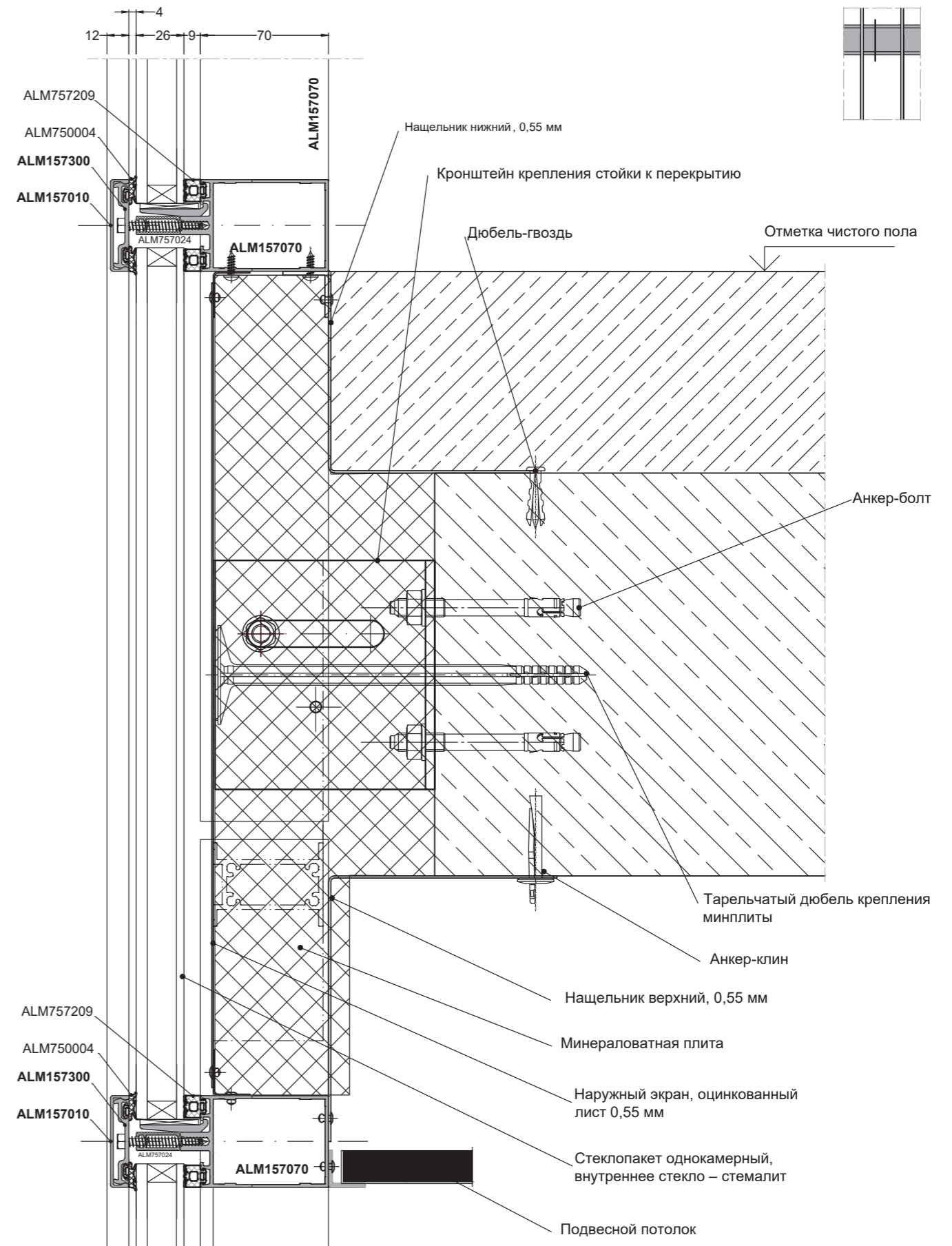
9.3. Пример примыкания к вентилируемому фасаду (композит)



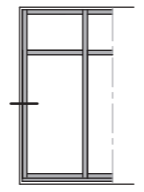
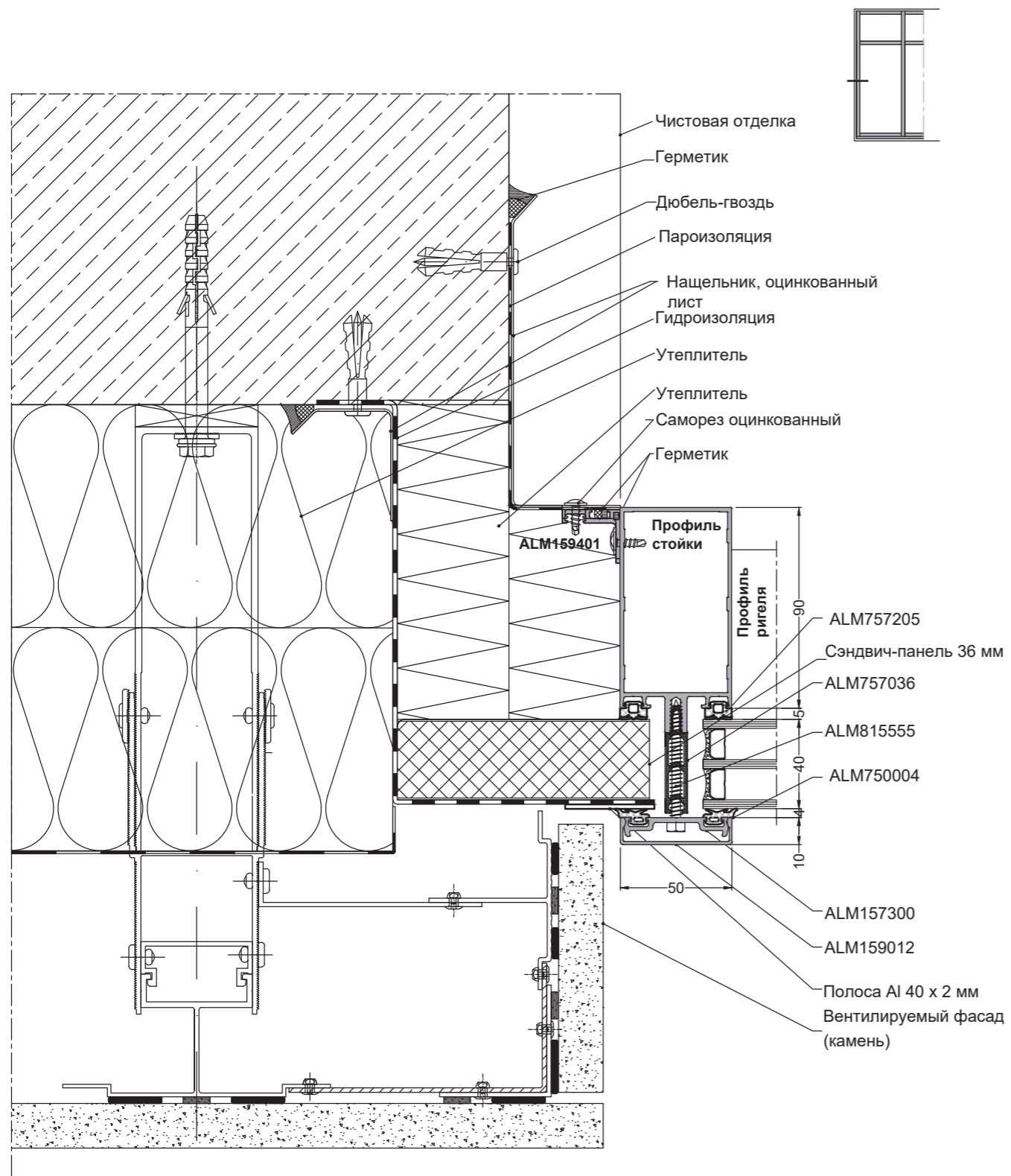
9.4. Пример примыкания к цокольному камню



9.4. Пример примыкания к межэтажному перекрытию



9.5. Пример примыкания к вентилируемому фасаду (камень)



9.6. Пример примыкания стойки к проему

