

<b>1. Общие данные</b> .....	<b>1.01</b>
1.1. Техническая характеристика системы .....	1.01
1.2. Состав конструкции.....	1.05
<b>2. Номенклатура материалов</b> .....	<b>2.01</b>
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
<b>3. Суммарные моменты инерции</b> .....	<b>3.01</b>
3.1. Суммарные моменты инерции стоек с усилительными вставками .....	3.01
<b>4. Таблицы остекления для плоских фасадов</b> .....	<b>4.01</b>
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
<b>5. Встраиваемые конструкции в фасад FE50</b> .....	<b>5.01</b>
5.1. Установка окна <i>S44</i> .....	5.01
5.2. Установка дверного блока <i>S44</i> .....	5.02
5.3. Установка окна <i>S50</i> .....	5.03
5.4. Установка дверного блока <i>S50</i> .....	5.04
5.5. Установка окна <i>S54</i> .....	5.05
5.6. Установка дверного блока <i>S54</i> .....	5.06
5.7. Установка окна <i>S60</i> .....	5.07
5.8. Установка дверного блока <i>S60</i> .....	5.08
5.9. Установка окна <i>S70</i> .....	5.09
5.10. Установка дверного блока <i>S70</i> .....	5.10
5.11. Установка оконного блока наружного открывания <i>S90</i> .....	5.11
5.12. Установка подъёмно-сдвижной конструкции <i>S108</i> .....	5.12
<b>6. Таблицы остекления для эркерных фасадов</b> .....	<b>6.01</b>
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

<b>7. Схема установки опор заполнения</b> .....	<b>7.01</b>
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
<b>8. Типовые сечения фасадов</b> .....	<b>8.01</b>
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
<b>9. Примеры монтажа</b> .....	<b>9.01</b>
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
<b>10. Приложения</b> .....	<b>10.01</b>
10.1. Перечень нормативных документов и литературы.....	10.01

# 1. Общие данные.

## 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  $I_x = 18 - 270 \text{ см}^4$ , 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  $I_x = 29 - 498 \text{ см}^4$ .

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 оснащенности компании*, изготавливающей 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.

# 1. Общие данные.

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: 12мм, 18мм, 24мм, 30мм, 36мм, 42мм* 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 Ø5,5мм, изготовленные по DIN 7976 из 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 4мм, внутренний уплотнитель

# 1. Общие данные.

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  $5^{\circ}$  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 120 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  $R_w = 29...32 \text{ дБ}$ ).

Коэффициент пропускания воздуха равен  $a = 0,05 \text{ м}^3 / \text{hm} (\text{кр}/\text{м}^2)^{2/3}$ , 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°C 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.

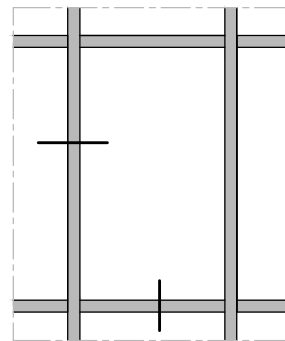
# 1. Общие данные.

## Преимущества серии FE50

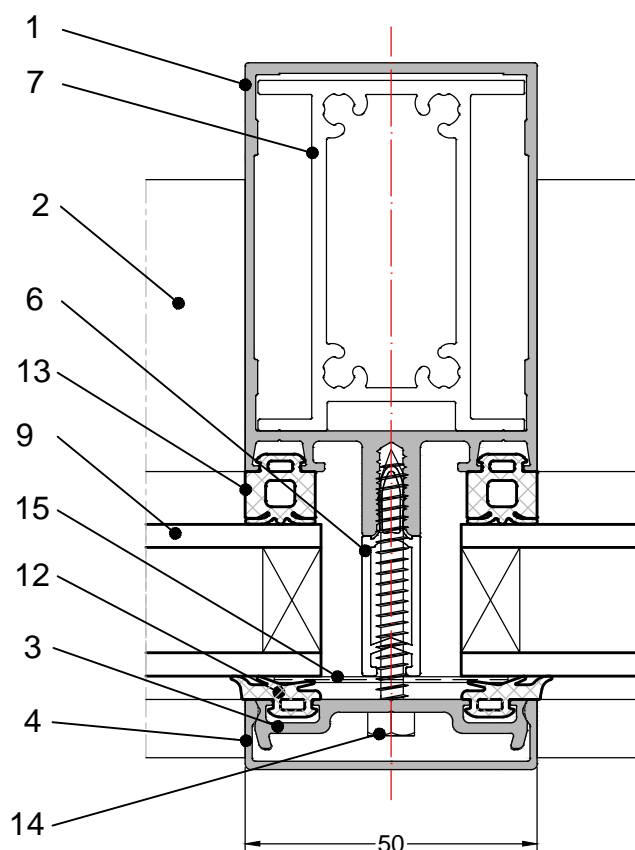
	Параметр	Описание
1	Шаг размерного ряда профилей - систематизирован	50 мм, 70 мм, 90 мм, 110 мм, 130 мм, 150 мм (шаг 20мм)
2	Вставной профиль в стойку	Универсальный с F50 Alumark. При соответствующей нижней фрезеровке стоек и установке дополнительного фартука ЭПДМ позволяет организовать отвод воды за плоскость проема.
3	Декоративные крышки	Минимальный выступ от плоскости остекления (10 мм, 12 мм)
4	Крепление прижимной планки к стойке/ригелю	Саморез Ø5,5мм 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 2мм).
7	Уплотнитель наружный унифицирован с F50	4, 6мм от F50 Alumark
8	Уплотнитель внутренний	3мм, 5мм, 7мм, 9мм, 11мм симметричного исполнения.
9	Влагоотвод	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ригель/ стойка организован деталью из EPDM ALM757802 (см. лист 01.06).</li><li>2. Стойка-стойка обеспечен деталью из ПВХ ALM757801 (см. лист 01.07).</li><li>3. Отвод влаги за плоскость прижимной планки обеспечен деталью ALM757803 (см.лист 01.06).</li></ol>
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	120 кг.
13	Оборудование	Шаблоны.

# 1. Общие данные.

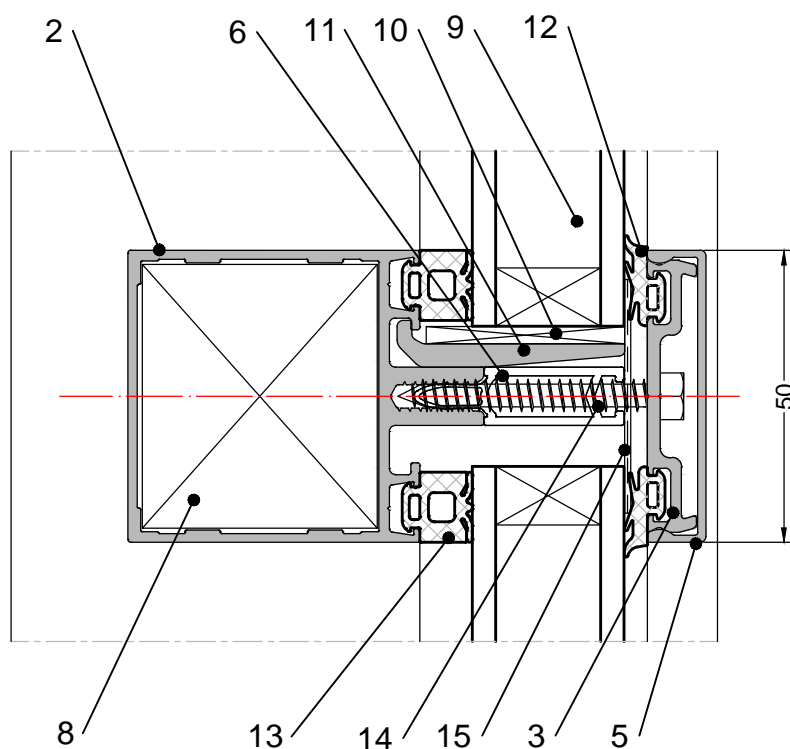
## 1.2. Состав конструкции.



Стойка



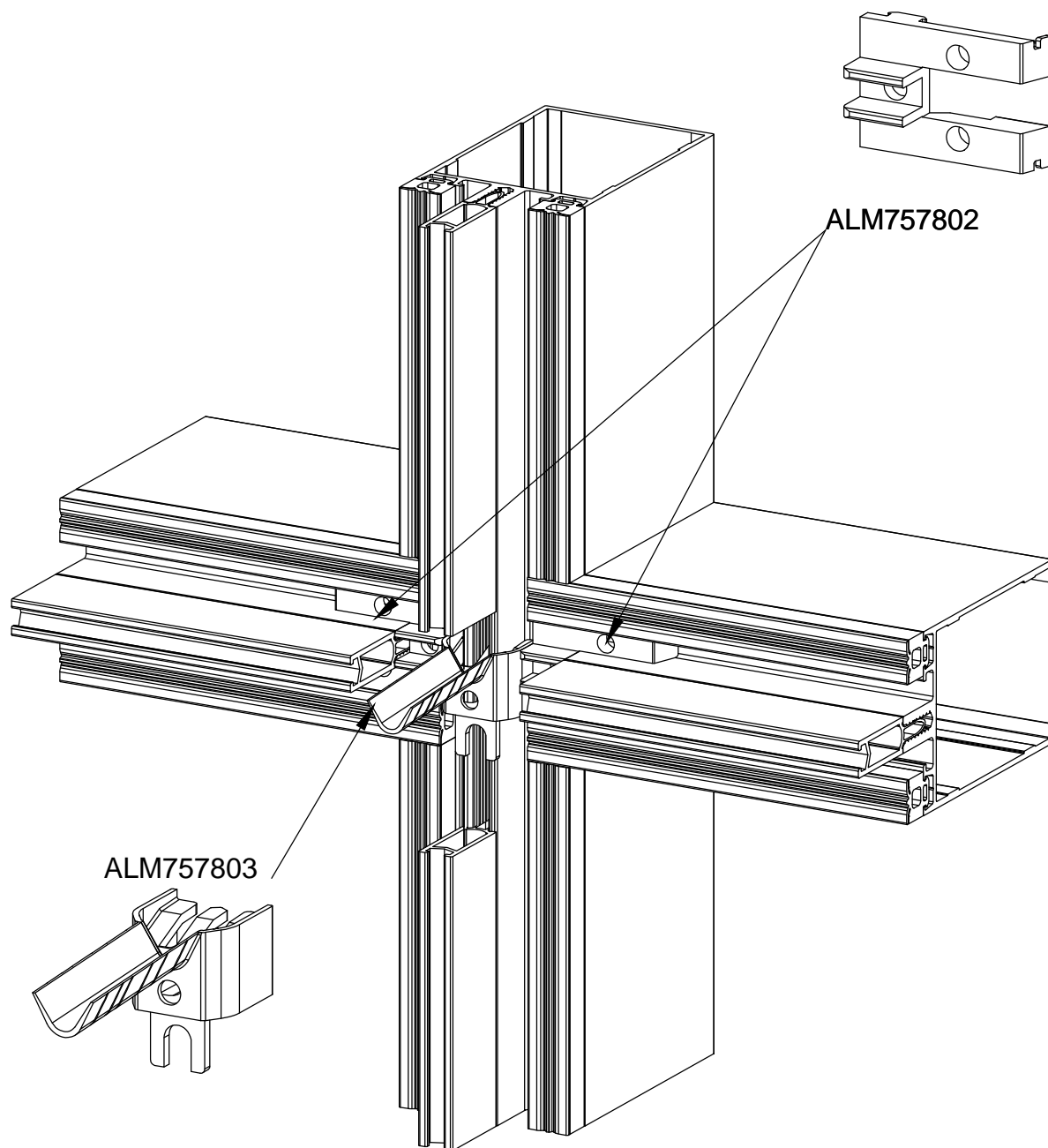
Ригель



- 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.

# 1. Общие данные.

Отвод конденсата. Ригель - стойка

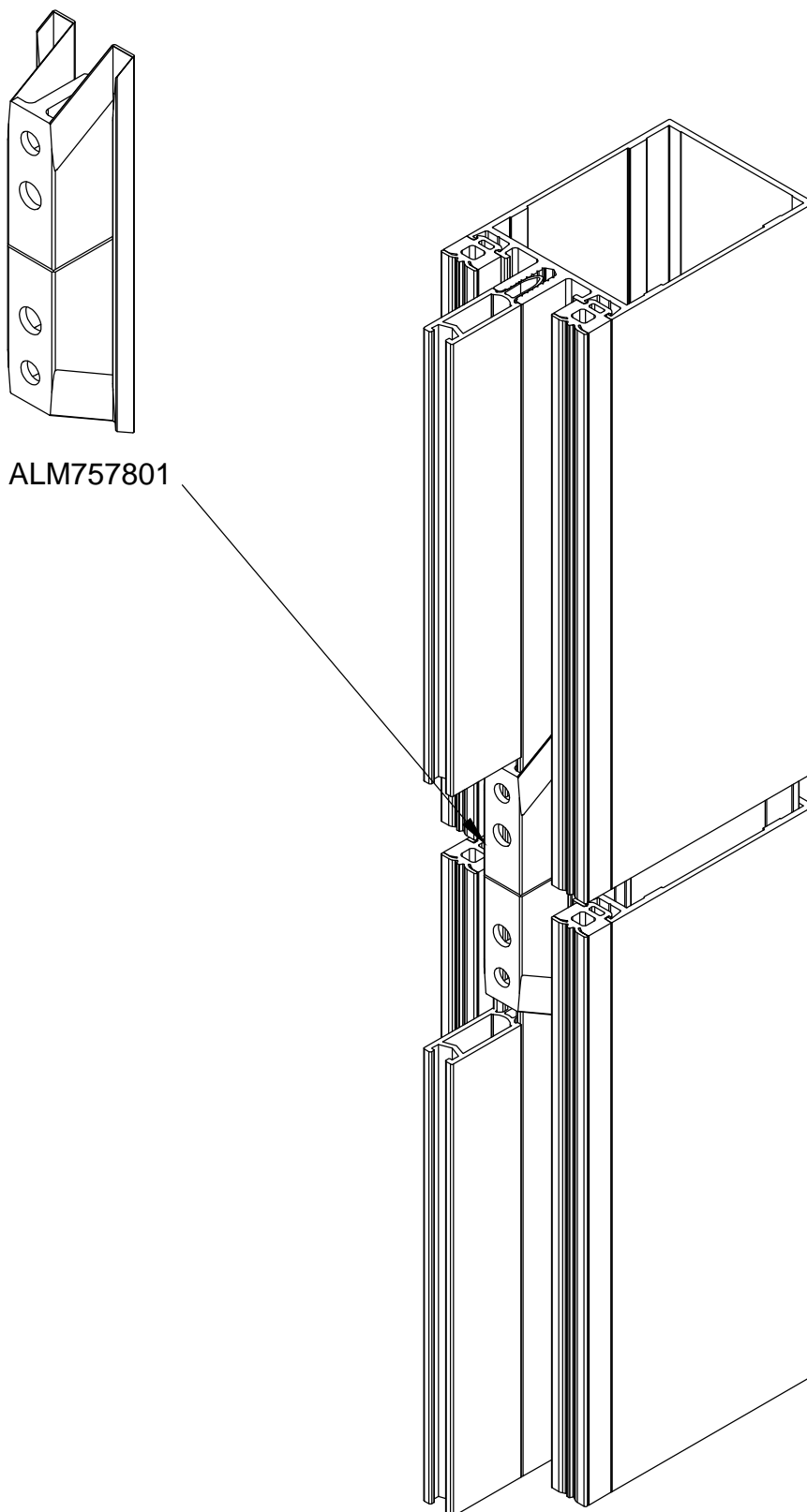


Схему установки см. Каталог FE50 технологический раздел 3.



# 1. Общие данные.

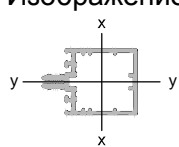
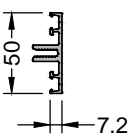
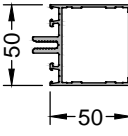
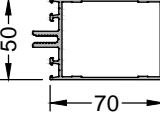
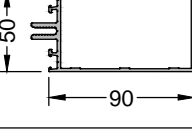
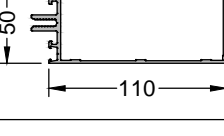
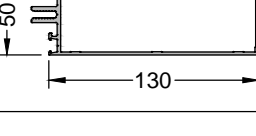
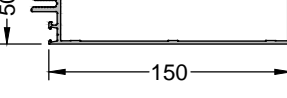
Отвод конденсата. Стык стоек.



Схему установки см. Каталог FE50 технологический раздел 3.

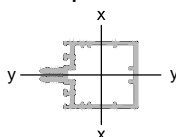
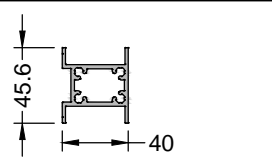
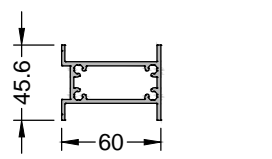
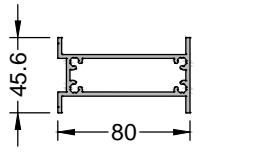
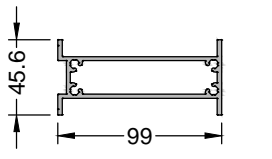
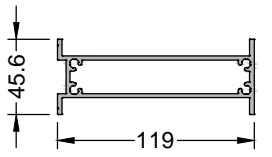
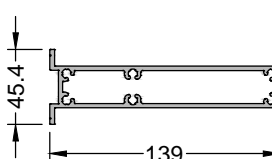
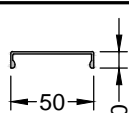
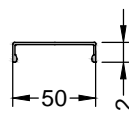
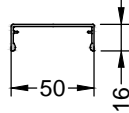
## 2. Номенклатура материалов

### 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 <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	
<b>Стойки/ Ригели</b>									
<b>ALM157007</b>	Ригель 7 мм		224	14	0,60	3,65	0,46	1,44	0,641
<b>ALM157050</b>	Стойка/ Ригель 50 мм		310	150	18,05	13,17	5,70	5,48	1,249
<b>ALM157070</b>	Стойка/ Ригель 70 мм		350	190	40,61	17,52	9,49	7,01	1,442
<b>ALM157090</b>	Стойка/ Ригель 90 мм		390	230	73,26	21,98	13,59	8,79	1,651
<b>ALM157110</b>	Стойка/ Ригель 110 мм		430	270	122,22	26,01	19,13	10,40	1,857
<b>ALM157130</b>	Стойка/ Ригель 130 мм		470	310	184,89	31,70	24,92	12,68	2,127
<b>ALM157150</b>	Стойка/ Ригель 150 мм		510	350	267,30	36,08	31,80	14,43	2,348

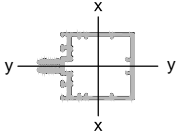
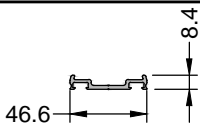
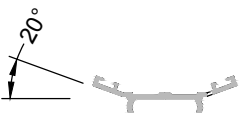
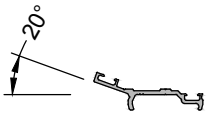
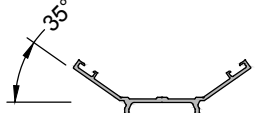
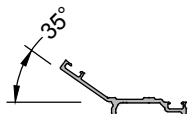
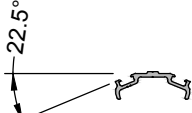
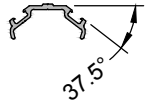
## 2. Номенклатура материалов

### 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 <sup>4</sup>	$I_y$ , см <sup>4</sup>	$W_x$ , см <sup>3</sup>	$W_y$ , см <sup>3</sup>	
<b>Вставные профили</b>									
<b>ALM467040</b>	Профиль вставной 45x40 мм		-	-	8,90	5,75	4,22	2,52	1,164
<b>ALM467060</b>	Профиль вставной 45x60 мм		-	-	25,50	7,30	8,13	3,20	1,457
<b>ALM467080</b>	Профиль вставной 45x80 мм		-	-	54,60	8,99	13,25	3,94	1,765
<b>ALM467100</b>	Профиль вставной 45x100 мм		-	-	94,47	10,35	18,78	4,54	2,038
<b>ALM467120</b>	Профиль вставной 45x120 мм		-	-	153,39	11,91	25,40	5,22	2,335
<b>ALM467140</b>	Профиль вставной 45x140 мм		-	-	231,65	13,65	33,37	6,02	2,807
<b>Декоративные крышки.</b>									
<b>ALM157010</b>	Декоратив- ная крышка 10мм		137	70	-	-	-	-	0,262
<b>ALM159012</b>	Декоратив- ная крышка 12мм		145	74	-	-	-	-	0,274
<b>ALM159016</b>	Декоратив- ная крышка 16мм		170	82	-	-	-	-	0,315

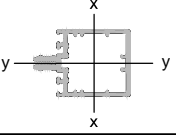
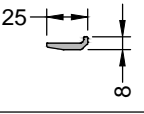
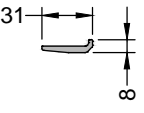
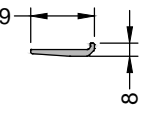
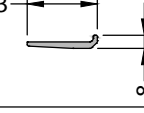
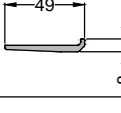
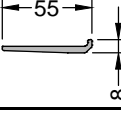
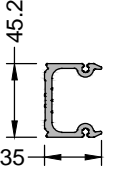
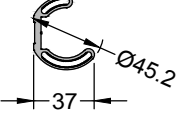
## 2. Номенклатура материалов

### 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 <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	
<b>Прижимные планки</b>									
<b>ALM157300</b>	Прижимная планка		140	-	-	-	-	-	0,359
<b>ALM159303</b>	Прижимная планка, наружный угол 20°		266	53	-	-	-	-	0,777
<b>ALM159304</b>	Прижимная планка, наружный угол 20°, ассиметр.		209	27	-	-	-	-	0,604
<b>ALM159305</b>	Прижимная планка, наружный угол 35°		327	80	-	-	-	-	0,938
<b>ALM159306</b>	Прижимная планка, наружный угол 35°, ассиметр.		239	40	-	-	-	-	0,686
<b>ALM159307</b>	Прижимная планка, внутренний угол 22,5°		-	-	-	-	-	-	0,452
<b>ALM159308</b>	Прижимная планка, внутренний угол 37,5°		-	-	-	-	-	-	0,495

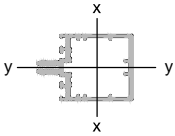
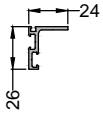



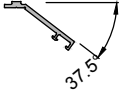
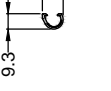
## 2. Номенклатура материалов

### 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 <sup>4</sup>	$I_y,$ см <sup>4</sup>	$W_x,$ см <sup>3</sup>	$W_y,$ см <sup>3</sup>	
<b>Профили опоры заполнения</b>									
<b>ALM447022</b>	Опора под заполнение 12-18мм		60	-	-	-	-	-	0,260
<b>ALM447028</b>	Опора под заполнение 20-24мм		72	-	-	-	-	-	0,312
<b>ALM447036</b>	Опора под заполнение 26-30мм		88	-	-	-	-	-	0,383
<b>ALM447040</b>	Опора под заполнение 32-36мм		96	-	-	-	-	-	0,417
<b>ALM447046</b>	Опора под заполнение 38-42мм		108	-	-	-	-	-	0,471
<b>ALM447052</b>	Опора под заполнение 44-48мм		120	-	-	-	-	-	0,524
<b>Профили для Т-соединителей</b>									
<b>ALM447001</b>	Профиль Т-соеди- теля		249	-	-	-	-	-	1,158
<b>ALM447005</b>	Профиль Т-соеди- теля для перемен- ного угла		177	-	-	-	-	-	0,838

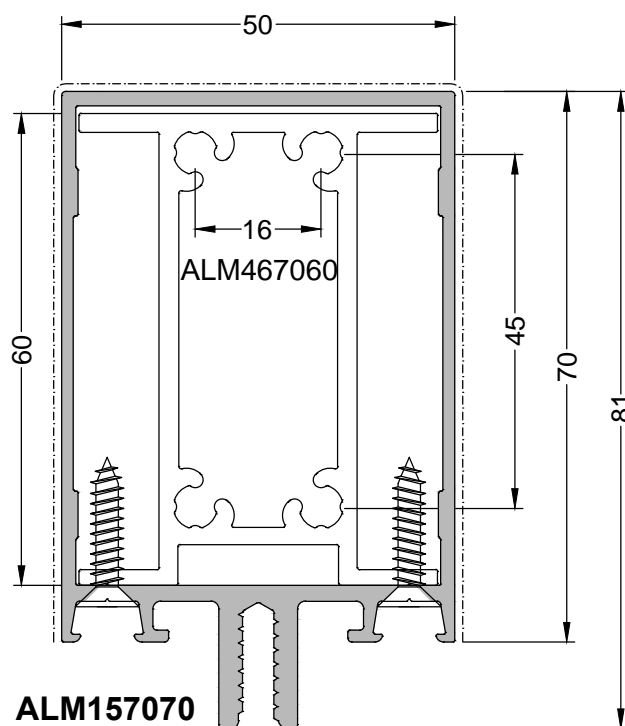
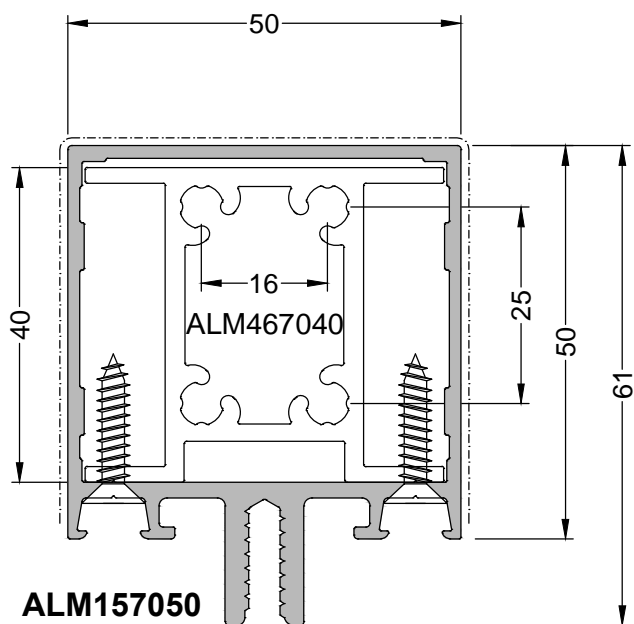
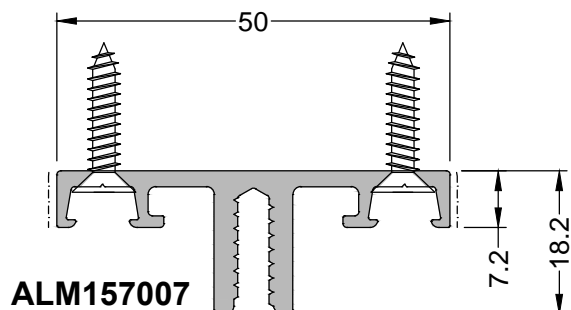
## 2. Номенклатура материалов

### 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 <sup>4</sup>	$I_y,$ см <sup>4</sup>	$W_x,$ см <sup>3</sup>	$W_y,$ см <sup>3</sup>	
<b>Дополнительные профили</b>									
<b>ALM159401</b>	Профиль для гидроизоляции 26 x 24 мм		128	-	-	-	-	-	0,310
<b>ALM159402</b>	Профиль компенсационный 10 мм		82	20	-	-	-	-	0,129
<b>ALM159403</b>	Профиль компенсационный 17,5 мм		112	35	-	-	-	-	0,170
<b>ALM159407</b>	Адаптер на стойку для внутреннего угла 22,5°		96	27	-	-	-	-	0,234
<b>ALM159408</b>	Адаптер на стойку для внутреннего угла 37,5°		131	45	-	-	-	-	0,365
<b>ALM157401</b>	Адаптер поворотный		58	26	-	-	-	-	0,089

# 2. Номенклатура материалов

## 2.2. Сечения основных профилей

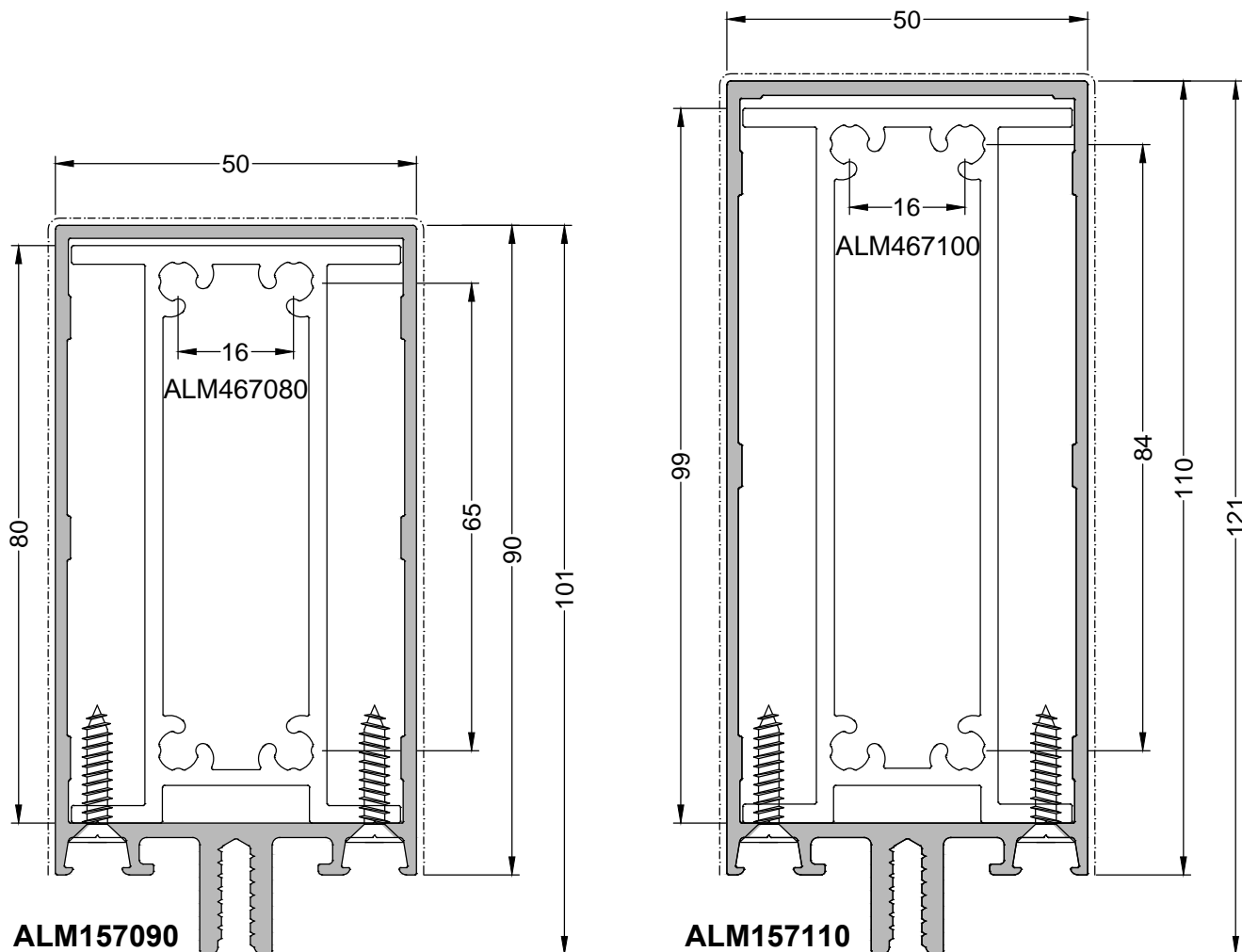


Для получения суммарных несущих характеристик (см. таблицу в п.3) необходимо неразъемное соединение стойки и вставного профиля (например, саморезами 4,2x19 DIN7982 арт. 7982242\_19 или ALM864219 с шагом 250 мм).

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

## 2. Номенклатура материалов

### 2.2. Сечения основных профилей



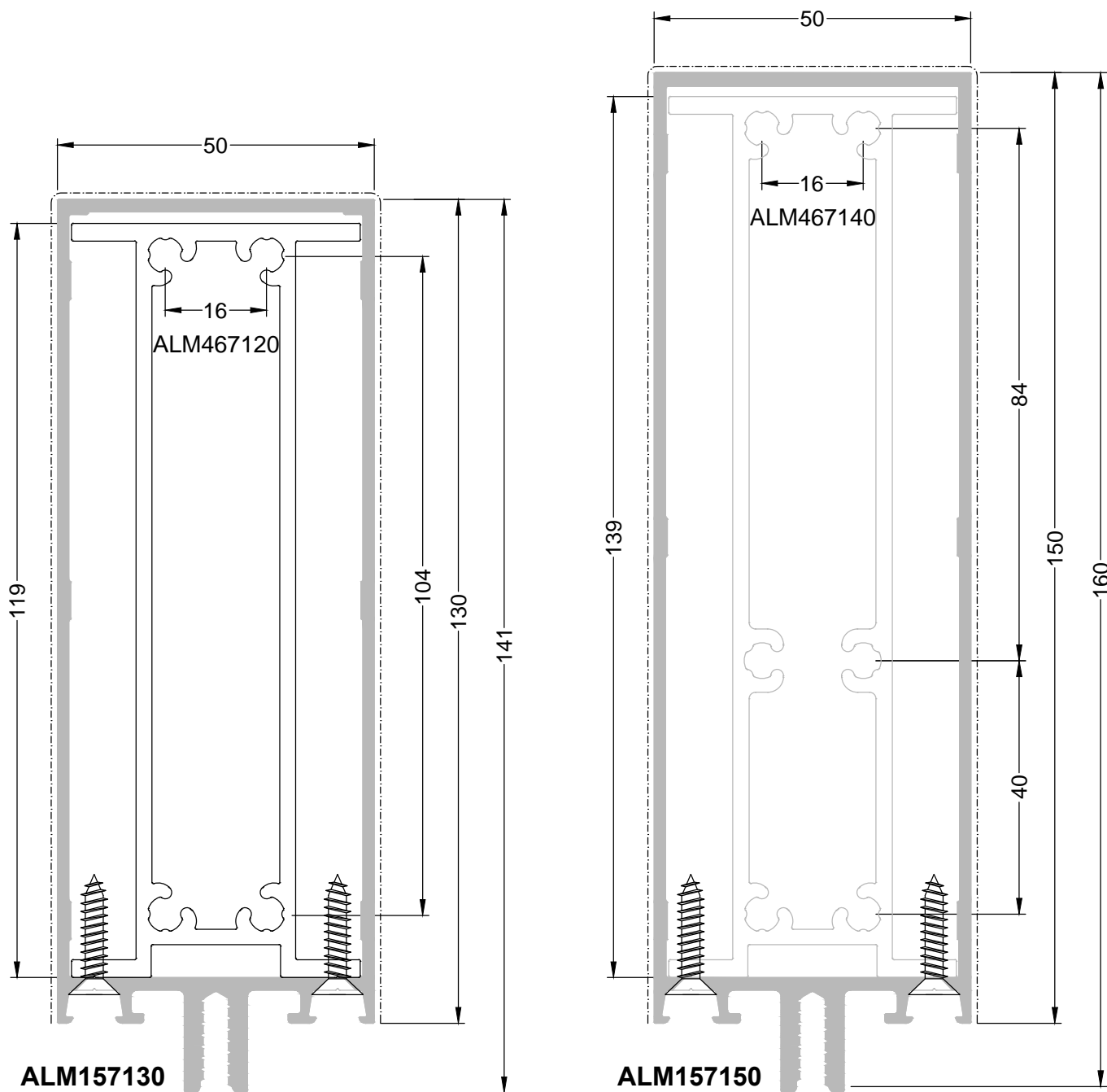
Для получения суммарных несущих характеристик (см. таблицу в п.3) необходимо неразъемное соединение стойки и вставного профиля (например, саморезами 4,2x19 DIN7982 арт. 7982242\_19 или ALM864219 с шагом 250 мм).

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



## 2. Номенклатура материалов

### 2.2. Сечения основных профилей

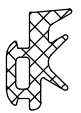
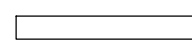
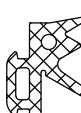



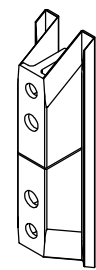

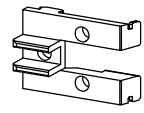
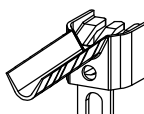

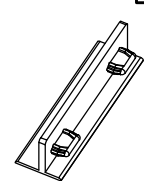
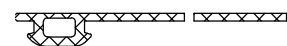


Для получения суммарных несущих характеристик (см. таблицу в п.3) необходимо неразъемное соединение стойки и вставного профиля (например, саморезами 4,2x19 DIN7982 арт. 7982242\_19 или ALM864219 с шагом 250 мм).

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

## 2. Номенклатура материалов

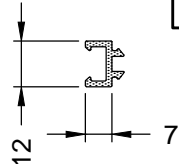
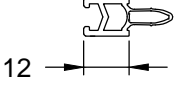
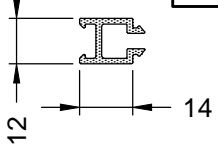
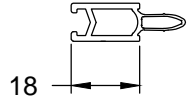
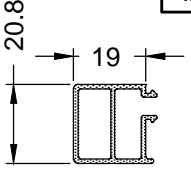
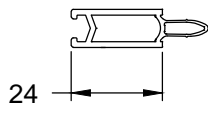
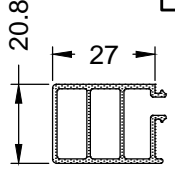
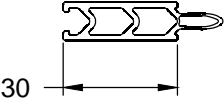
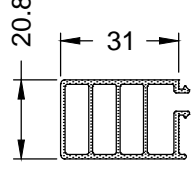
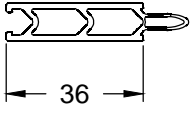
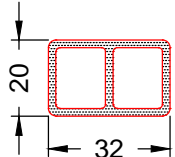
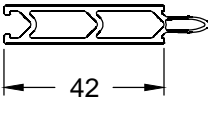
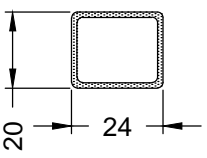
### 2.3. Уплотнители. Детали ПВХ.

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

\* - под заказ

## 2. Номенклатура материалов

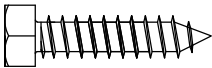
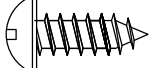
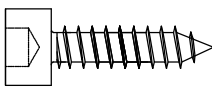
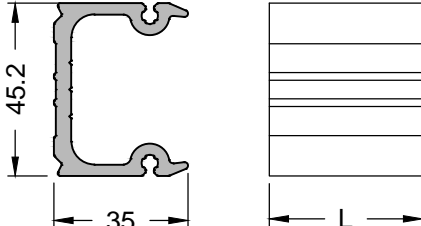

### 2.4. Профили из ПВХ. Термоизоляторы.

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

\* - под заказ

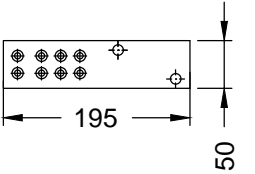
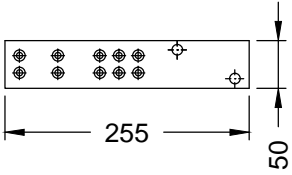
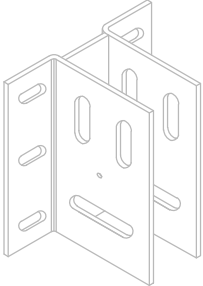
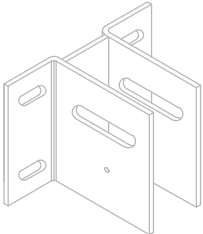
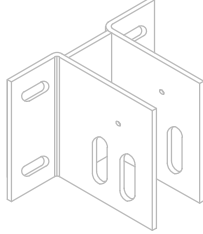
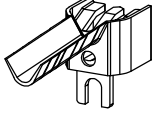
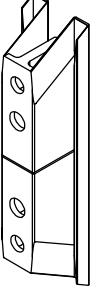
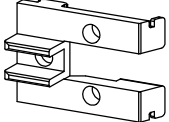
## 2. Номенклатура материалов

### 2.5. Метизы.

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
		<b>Саморез Ø5,5мм</b> Нержавеющая сталь А2, по DIN7976. Крепление прижимных планок, подбор в соответствии с таблицами для остекления  * - крепление ALM757801, ALM757803			<b>Саморез, DIN7981</b> Нержавеющая сталь А2, крестообразный шлиц.
<b>5,5x16 DIN7976 *</b>	100 шт.	Ø 5,5x16 мм	<b>3,9x16 DIN7981</b>	100 шт.	Ø3,9x16 мм, крепление внутреннего адаптера к стойке
<b>5,5x22 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x22 мм	<b>4,2x19 DIN7981</b>	100 шт.	Ø4,2x19 мм, крепление встраиваемых конструкций
<b>5,5x28 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x28 мм	<b>4,2x38 DIN7981</b>	100 шт.	Ø4,2x38 мм, крепление встраиваемых конструкций
<b>5,5x38 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x38 мм	<b>4,8x13 DIN7981</b>	100 шт.	Ø4,8x13 мм, крепление ригельной закладной к стойке
<b>5,5x45 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x45 мм			
<b>5,5x50 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x50 мм			
<b>5,5x55 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x55 мм			
<b>5,5x60 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x60 мм			
<b>5,5x70 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x70 мм			
<b>5,5x80 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x80 мм			
<b>5,5x90 DIN7976</b>	100 шт.	Ø 5,5x90 мм			
		<b>Саморез Ø5,5мм</b> Нержавеющая сталь А2, по DIN912 (ART 9051).  Крепление прижимных планок, подбор в соответствии с таблицами для остекления	<h3>2.6. Соединительные элементы.</h3> 		
<b>5,5x65 DIN9051</b>	100 шт.	Ø 5,5x65 мм			
<b>5,5x75 DIN9051</b>	100 шт.	Ø 5,5x75 мм	<b>ALM757601</b>	2 шт.	Т-соединитель ALM 157050, L=40,5 мм
		<b>Саморез, DIN7982</b> Нержавеющая сталь А2, крестообразный шлиц.	<b>ALM757602</b>	2 шт.	Т-соединитель ALM 157070, L=60,7 мм
<b>3,5x13 DIN7982</b>	100 шт.	Ø3,5x13 мм крепление ригеля 7мм к стойке	<b>ALM757603</b>	2 шт.	Т-соединитель ALM 157090, L=80,6 мм
<b>3,5x16 DIN7982</b>	100 шт.	Ø3,5x16 мм крепление ALM157401 к стойке	<b>ALM757604</b>	2 шт.	Т-соединитель ALM 157110, L=100 мм
<b>4,2x19 DIN7982</b>	100 шт.	Ø4,2x19 мм крепление ригеля к закладной	<b>ALM757605</b>	2 шт.	Т-соединитель ALM 157130, L=120 мм
<b>5,5x25 DIN7982</b>	100 шт.	Ø5,5x25 мм крепление опорной пластины	<b>ALM757606</b>	2 шт.	Т-соединитель ALM 157150, L=140,1 мм

## 2. Номенклатура материалов

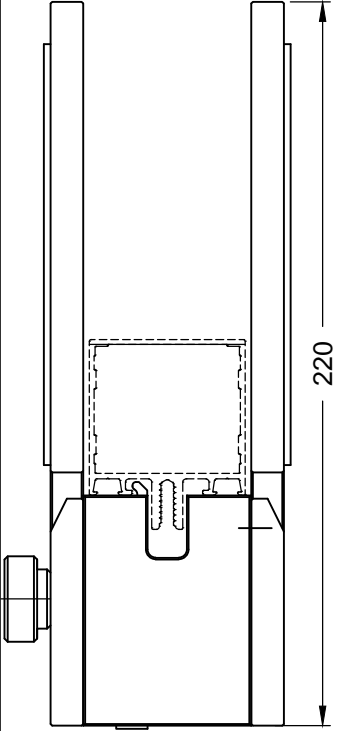
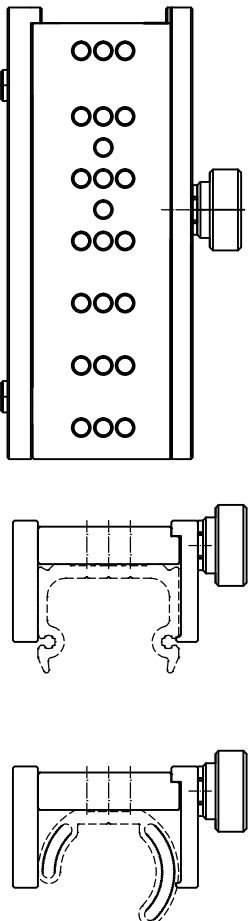
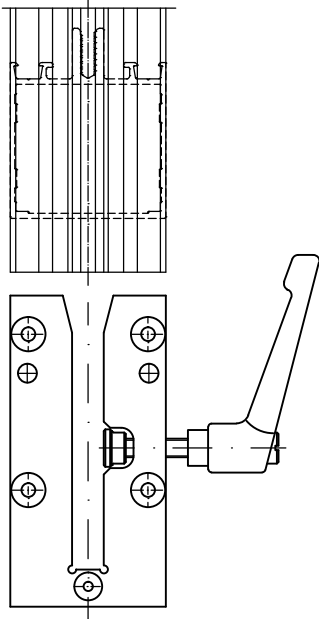
### 2.7. Крепежные элементы.

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
<b>ALM1531</b>	1 шт.	<b>Пластина фасадного крепления 50 x 195 мм</b> , Сталь 235, толщина 5мм., покрытие полимерное  Подробно см. "Каталог FE50 Технологический".			
<b>ALM1532</b>	1 шт.	<b>Пластина фасадного крепления 50 x 255 мм</b> , Сталь 235, толщина 5мм., покрытие полимерное  Подробно см. "Каталог FE50 Технологический".			
					
<b>KNS-M-2-120</b>	1 шт.	Кронштейн универсальный вылет 120мм			
<b>KNS-M-2-170</b>	1 шт.	Кронштейн универсальный вылет 170мм			
<b>KNS-M-2.1-120</b>	1 шт.	Кронштейн неподвижный вылет 120мм			
<b>KNS-M-2.1-170</b>	1 шт.	Кронштейн неподвижный вылет 170мм			
<b>KNS-M-2.2-120</b>	1 шт.	Кронштейн подвижный вылет 120мм			
<b>KNS-M-2.2-170</b>	1 шт.	Кронштейн подвижный вылет 170мм	<b>2.8. Герметики.</b>		
<b>SII0019.07 белый</b>	1 шт. (280мл.)	<b>Силиконовый нейтральный герметик.</b> Для герметизации пластиковых деталей:	 <p><b>ALM757803</b></p>  <p><b>ALM757801</b></p> <p>Подробно см. "Каталог FE50 Технологический".</p>		
 <p><b>ALM757802</b></p> <p>Для герметизации стыков уплотнителей из EPDM, TPE-S.</p> <p>Подробно см. "Каталог FE50 Технологический".</p>			<p>*</p>		

\* - не поставляется

## 2. Номенклатура материалов

### 2.9. Технологическая оснастка.

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

### 3. Суммарные моменты инерции.

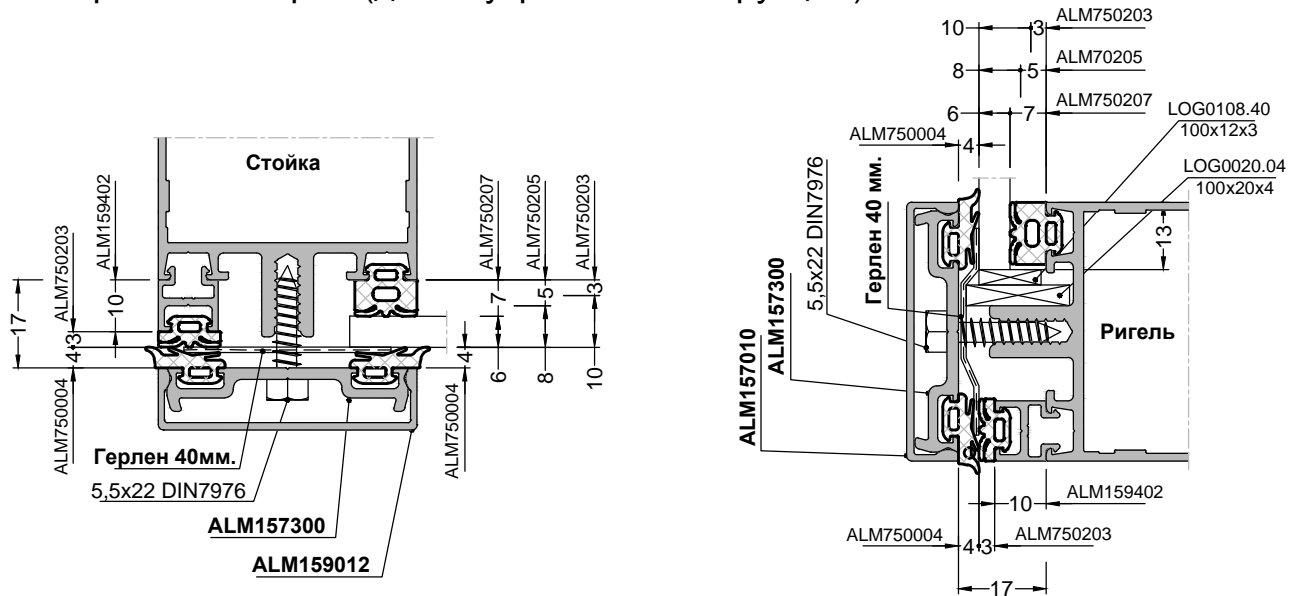
#### 3. Суммарные моменты инерции стоек с усилительными вставками .

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

## 4. Таблицы остекления для плоских фасадов

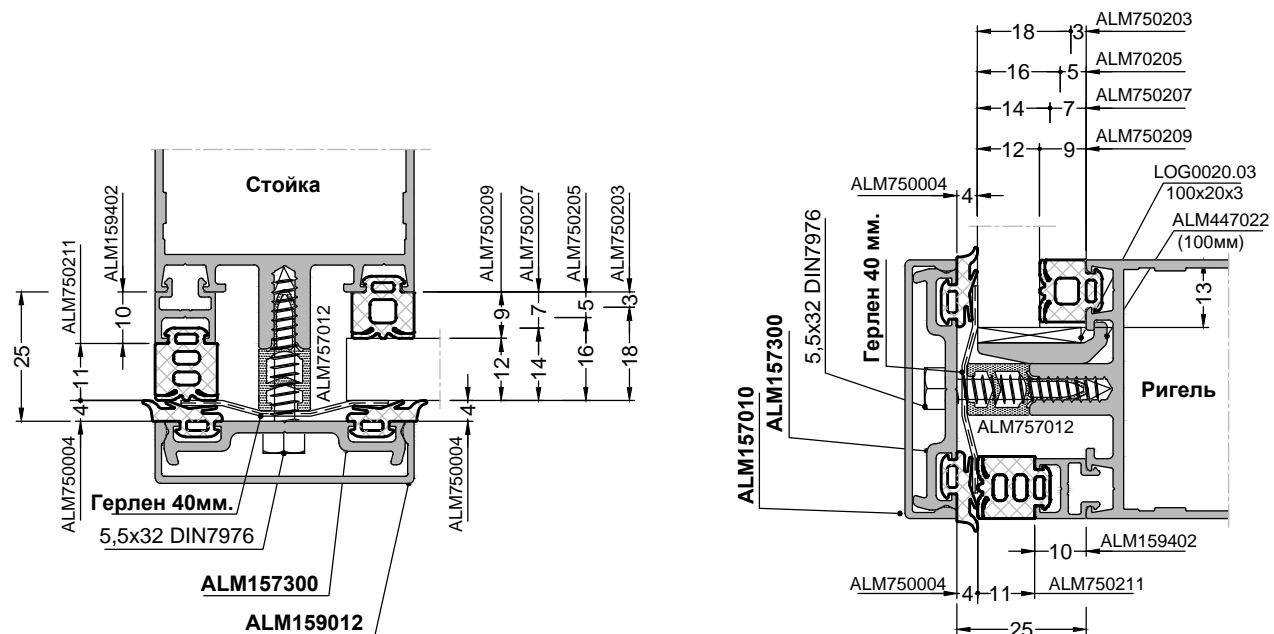
### 4.1. Таблица остекления для толщины заполнения 6-10 мм. Без термоизоляторов (для внутренних конструкций).



Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель		Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения	Рихтовочная пластина
	Артикул	Размер, мм					
6	ALM750207	7	-	ALM159402 ALM750203	5,5x22 DIN7976	LOG0020.04	LOG0108.4
8	ALM750205	5	-	ALM159402 ALM750203	5,5x22 DIN7976	LOG0020.04	LOG0108.4
10	ALM750203	3	-	ALM159402 ALM750203	5,5x22 DIN7976	LOG0020.04	LOG0108.4

### 4.2. Таблица остекления для толщины заполнения 12-18 мм.



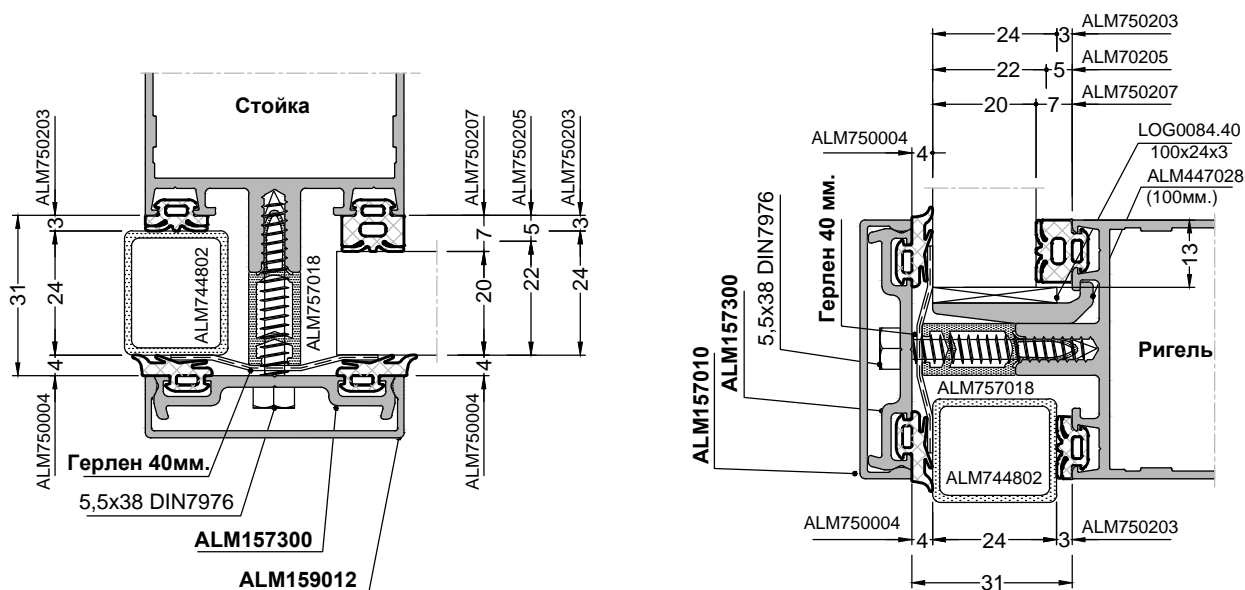
Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель		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

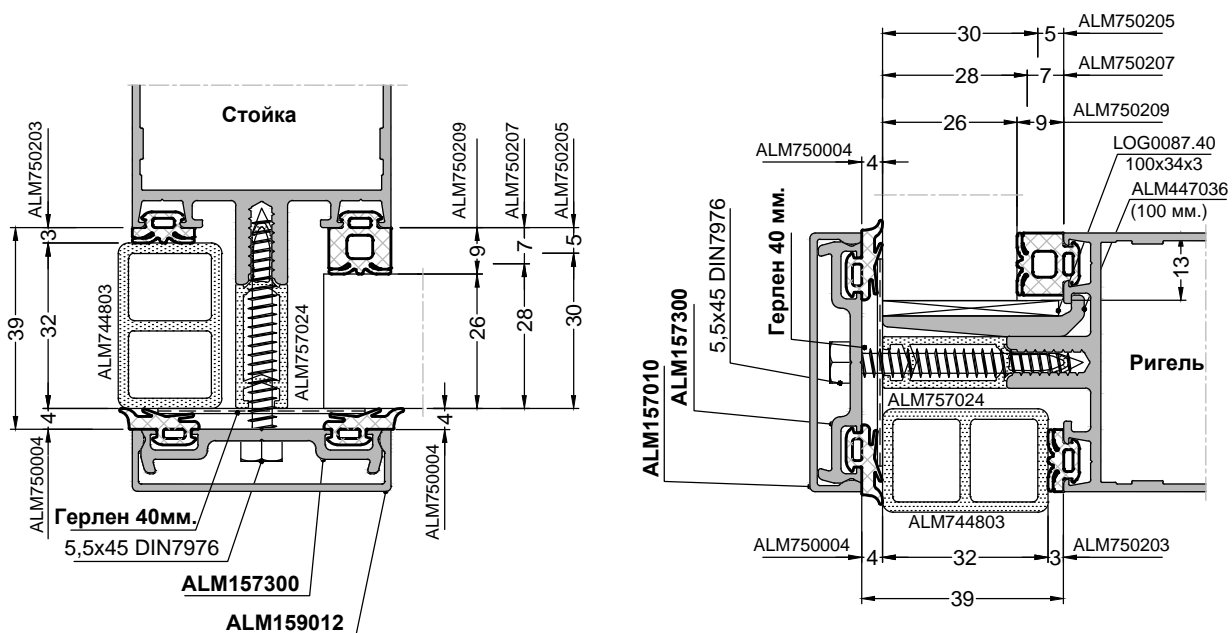
## 4.3. Таблица остекления для толщины заполнения 20-24 мм.



Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель					
	Внутренний уплотнитель		Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения
Артикул	Размер, мм					
20	ALM750207	7	ALM75018	ALM744802 ALM750203	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.) LOG0084
22	ALM750205	5	ALM75018	ALM744802 ALM750203	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.) LOG0084
24	ALM750203	3	ALM75018	ALM744802 ALM750203	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.) LOG0084

## 4.4. Таблица остекления для толщины заполнения 26-30 мм.

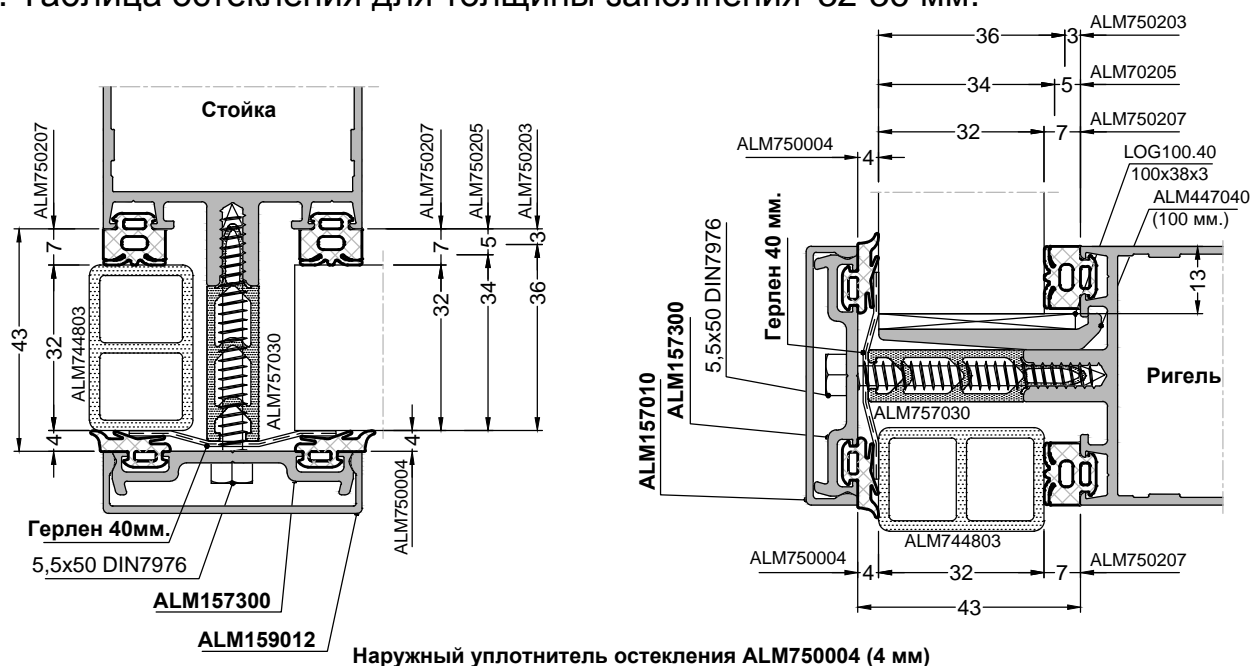


Наружный уплотнитель остекления ALM750004 (4 мм)

Толщина заполнения, мм	Стойка/ Ригель					
	Внутренний уплотнитель		Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения
Артикул	Размер, мм					
26	ALM750209	9	ALM75024	ALM744803 ALM750203	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.) LOG0087.40
28	ALM750207	7	ALM75024	ALM744803 ALM750203	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.) LOG0087.40
30	ALM750205	5	ALM75024	ALM744803 ALM750203	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.) LOG0087.40

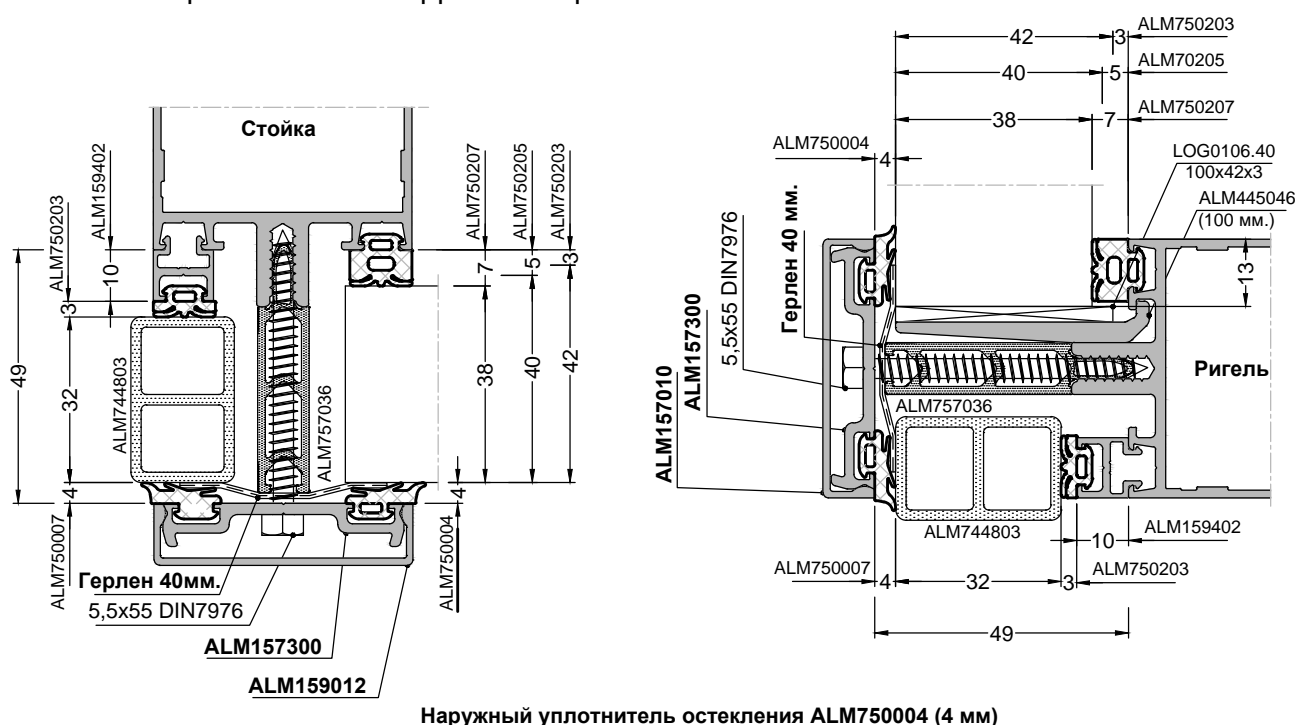
# 4. Таблицы остекления для плоских фасадов

## 4.5. Таблица остекления для толщины заполнения 32-36 мм.



Толщина заполнения, мм	Внутренний уплотнитель		Стойка/ Ригель				
	Артикул	Размер, мм	Термоизолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения	Рихтовочная пластина
32	ALM750207	7	ALM75030	ALM744803 ALM750207	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	LOG0100.40
34	ALM750205	5	ALM75030	ALM744803 ALM750207	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	LOG0100.40
36	ALM750203	3	ALM75030	ALM744803 ALM750207	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	LOG0100.40

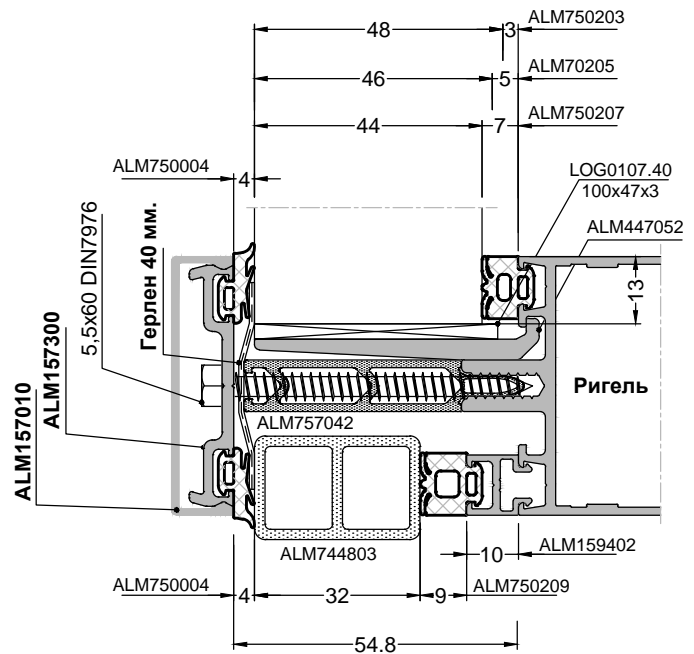
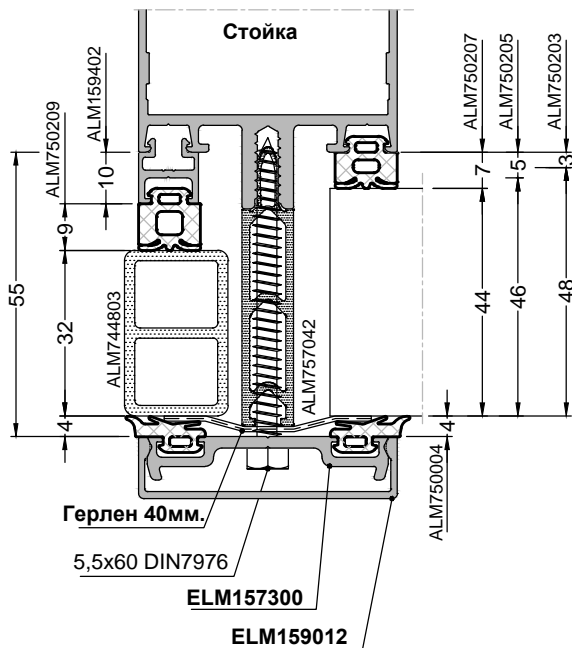
## 4.6. Таблица остекления для толщины заполнения 38-42 мм.



Толщина заполнения, мм	Внутренний уплотнитель		Стойка/ Ригель				
	Артикул	Размер, мм	Изолятор	Компенсатор заполнения	Винт крепления планки DIN 7976	Опора заполнения	Рихтовочная пластина
38	ALM750207	7	ALM75036	ALM744803 ALM750203 ALM159402	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	LOG0106.40
40	ALM750205	5	ALM75036	ALM744803 ALM750203 ALM159402	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	LOG0106.40
42	ALM750203	3	ALM75036	ALM744803 ALM750203 ALM159402	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	LOG0106.40

# 4. Таблицы остекления для плоских фасадов

## 4.7. Таблица остекления для толщины заполнения 44-48 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					
44	ALM750207	7	ALM757042	ALM744803 ALM159402 ALM750209	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	LOG0107.40
46	ALM750205	5	ALM757042	ALM744803 ALM159402 ALM750209	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	LOG0107.40
48	ALM750203	3	ALM757042	ALM744803 ALM159402 ALM750209	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	LOG0107.40

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.1. Установка окна S44 в фасад.

Толщина заполнения 6; 8; 10мм. Ширина фальца 17мм	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18мм. Ширина фальца 25мм	Толщина заполнения 20; 22; 24мм. Ширина фальца 31мм
<p>ALM244101 (ALM244102) стойка ALM462006 Герлен 5,5x22 DIN7976 ALM157300 ALM159012</p>	<p>ALM244101 (ALM244102) стойка ALM462006 Герлен 5,5x32 DIN7976 ALM157300 ALM159012</p>	<p>ALM244101 (ALM244102) стойка ALM462006 Герлен 5,5x38 DIN7976 ALM157300 ALM159012</p>
Толщина заполнения 26; 28; 30мм. Ширина фальца 39мм		
<p>ALM244101 (ALM244102) стойка ALM462006 Герлен 5,5x45 DIN7976 ALM157300 ALM159012</p>		

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.2. Установка дверного блока S44 в фасад.

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

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.3. Установка окна S50 в фасад.

Толщина заполнения 6; 8; 10мм. Ширина фальца 17мм	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18мм. Ширина фальца 25мм	Толщина заполнения 20; 22; 24мм. Ширина фальца 31мм
<p>ALM252100 (ALM252101, ALM252102)</p> <p>Стойка</p> <p>ALM462006</p> <p>Герлен</p> <p>5,5x22 DIN7976</p> <p>ALM157300</p> <p>ALM750004</p> <p>ALM159012</p>	<p>ALM252100 (ALM252101, ALM252102)</p> <p>Стойка</p> <p>ALM462006</p> <p>Герлен</p> <p>5,5x32 DIN7976</p> <p>ALM157300</p> <p>ALM159402</p> <p>ALM75012</p> <p>ALM750004</p> <p>ALM159012</p>	<p>ALM252100 (ALM252101, ALM252102)</p> <p>Стойка</p> <p>ALM462006</p> <p>Герлен</p> <p>5,5x38 DIN7976</p> <p>ALM157300</p> <p>ALM159402</p> <p>ALM75018</p> <p>ALM750004</p> <p>ALM159012</p>
Толщина заполнения 26; 28; 30мм. Ширина фальца 39мм	Толщина заполнения 32; 34; 36мм. Ширина фальца 43мм	
<p>ALM252100 (ALM252101, ALM252102)</p> <p>Стойка</p> <p>ALM462006</p> <p>Герлен</p> <p>5,5x45 DIN7976</p> <p>ALM157300</p> <p>ALM750004</p> <p>ALM159012</p>	<p>ALM252100 (ALM252101, ALM252102)</p> <p>Стойка</p> <p>ALM462006</p> <p>Герлен</p> <p>Саморез 5,5x50 DIN7976</p> <p>ELM157300</p> <p>ALM750004</p> <p>ELM159013</p>	

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.4. Установка дверного блока S50 в фасад.

Толщина заполнения 6; 8; 10мм. Ширина фальца 17мм	Толщина заполнения 12; 14; 16; 18мм. Ширина фальца 25мм	Толщина заполнения 20; 22; 24мм. Ширина фальца 31мм
Толщина заполнения 26; 28; 30мм. Ширина фальца 39мм	Толщина заполнения 32; 34; 36мм. Ширина фальца 43мм	

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.5. Установка окна S54 в фасад.

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



# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.6. Установка дверного блока S54 в фасад.

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

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.7. Установка окна S60 в фасад.

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

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.8. Установка дверного блока S60 в фасад.

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

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.9. Установка окна S70 в фасад.

<p>Толщина заполнения 6; 8; 10мм. Ширина фальца 17мм</p>	<p>Толщина заполнения 12; 14; 16; 18мм. Ширина фальца 25мм</p>	<p>Толщина заполнения 20; 22; 24мм. Ширина фальца 31мм</p>
<p>Толщина заполнения 26; 28; 30мм. Ширина фальца 39мм</p>	<p>Толщина заполнения 32; 34; 36мм. Ширина фальца 43мм</p>	<p>Толщина заполнения 38; 40; 42мм. Ширина фальца 49мм</p>
<p>Толщина заполнения 44; 46; 48мм. Ширина фальца 55мм</p>		

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.10. Установка дверного блока S70 в фасад.

<p>Толщина заполнения 6; 8; 10мм. Ширина фальца 17мм</p>	<p>Толщина заполнения 12; 14; 16; 18мм. Ширина фальца 25мм</p>	<p>Толщина заполнения 20; 22; 24мм. Ширина фальца 31мм</p>
<p>Толщина заполнения 26; 28; 30мм. Ширина фальца 39мм</p>	<p>Толщина заполнения 32; 34; 36мм. Ширина фальца 43мм</p>	<p>Толщина заполнения 38; 40; 42мм. Ширина фальца 49мм</p>
<p>Толщина заполнения 44; 46; 48мм. Ширина фальца 55мм</p>		

# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.11. Установка оконного блока наружного открывания S90 в фасад.

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

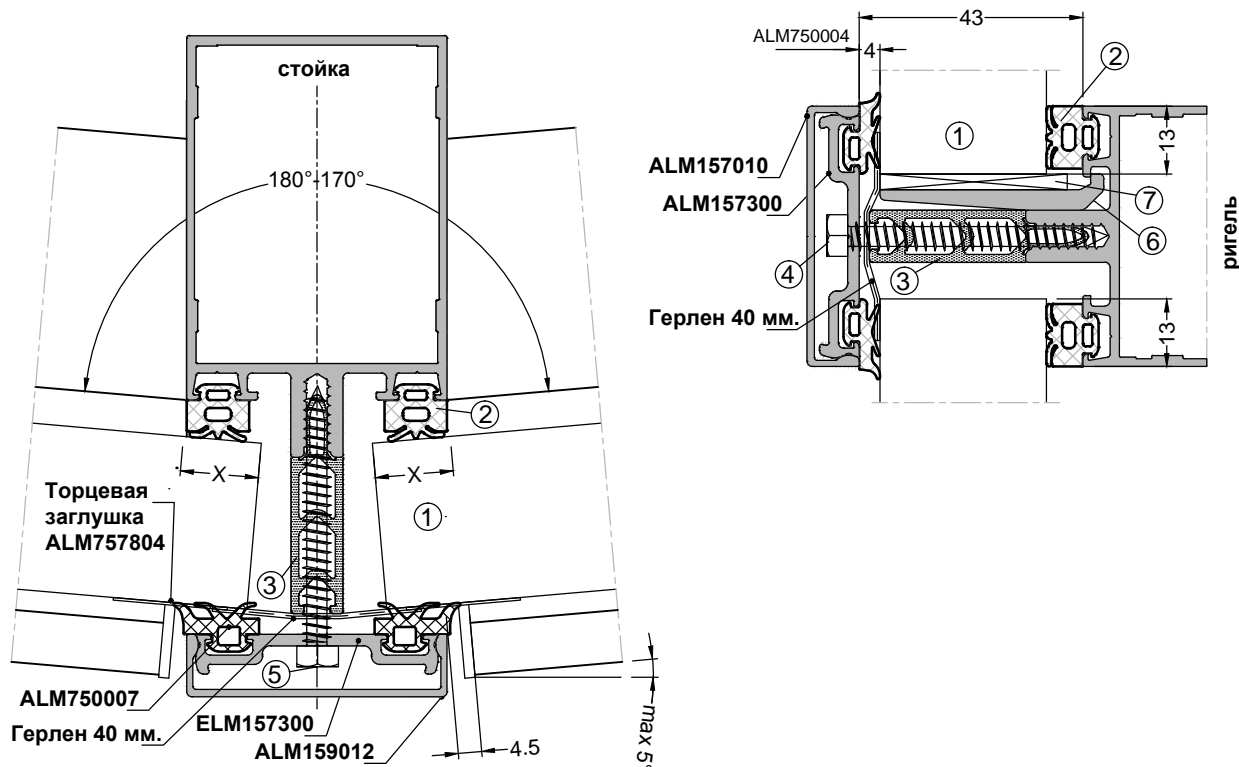
# 5. Встраиваемые конструкции

## 5.12. Установка подъёмно-сдвижной конструкции S108 в фасад.

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

# 6. Таблицы остекления для эркерных фасадов

## 6.1. Наружный симметричный угол 180°-170°.

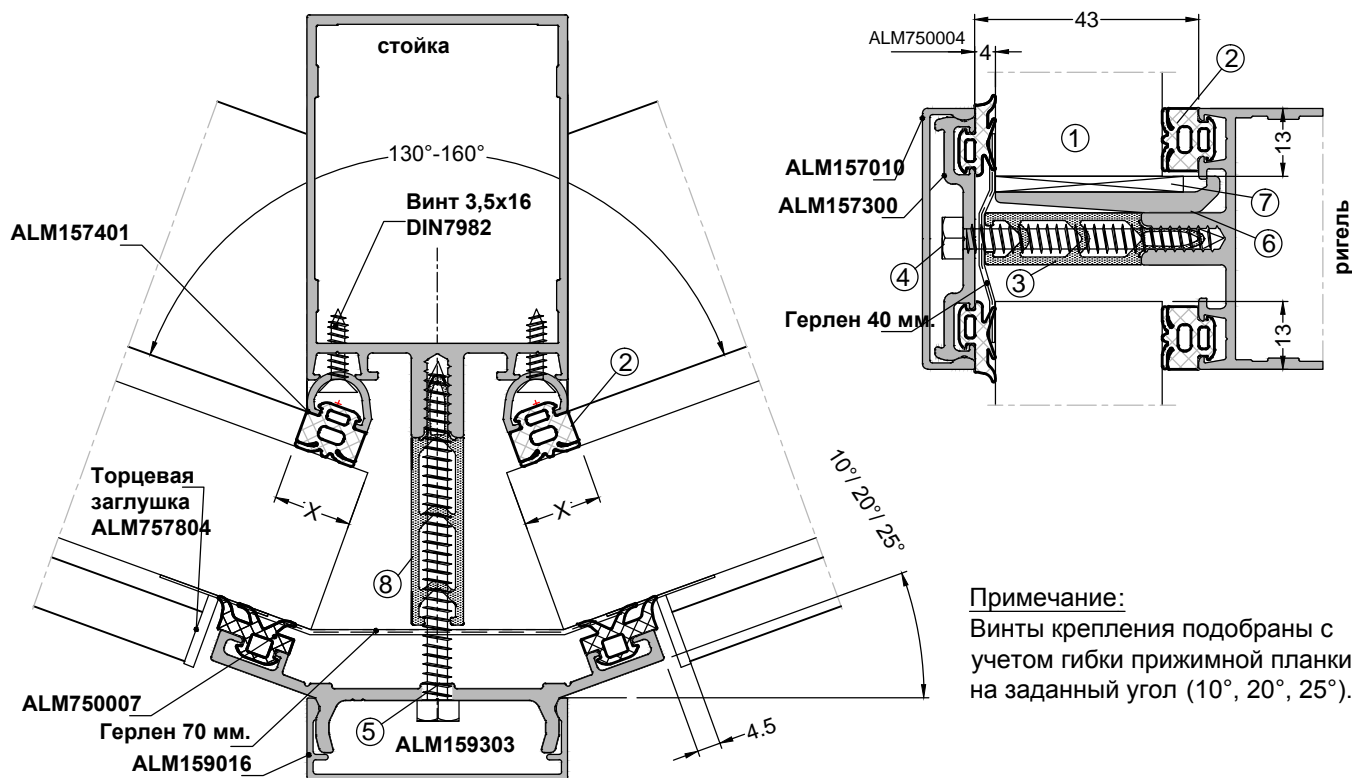


Толщина заполнения, мм 1	Стойка					Ригель					
	X, мм.	Внутренний уплотнитель. 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки стойки DIN 7976 5	Внутренний уплотнитель. 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN 7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина 7
		Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм.				
6	13	ALM750207	7	-	5,5x25 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	13	ALM750205	5	-	5,5x25 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	13	ALM750203	3	-	5,5x25 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
12	13	ALM750209	9	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM750209	9	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
14	13	ALM750207	7	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM750207	7	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
16	13	ALM750205	5	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM750205	5	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
18	13	ALM750203	3	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM750203	3	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
20	14	ALM750207	7	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
22	14	ALM750205	5	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
24	14	ALM750203	3	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
26	15	ALM750209	9	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM750209	9	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.)	100x34x3 LOG0087.40
28	15	ALM750207	7	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM750207	7	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.)	100x34x3 LOG0087.40
30	15	ALM750205	5	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM750205	5	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.)	100x34x3 LOG0087.40
32	15	ALM750207	7	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM750207	7	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	100x38x3 LOG0100.40
34	15	ALM750205	5	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM750205	5	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	100x38x3 LOG0100.40
36	15	ALM750203	3	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM750203	3	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	100x38x3 LOG0100.40
38	15	ALM750207	7	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	100x42x3 LOG0106.40
40	15	ALM750205	5	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	100x42x3 LOG0106.40
42	15	ALM750203	3	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM750203	3	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	100x42x3 LOG0106.40
44	15	ALM750207	7	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	100x47x3 LOG0107.40
46	15	ALM750205	5	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	100x47x3 LOG0107.40
48	15	ALM750203	3	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	100x47x3 LOG0107.40



# 6. Таблицы остекления для эркерных фасадов

## 6.2. Наружный симметричный угол 130°-160°.

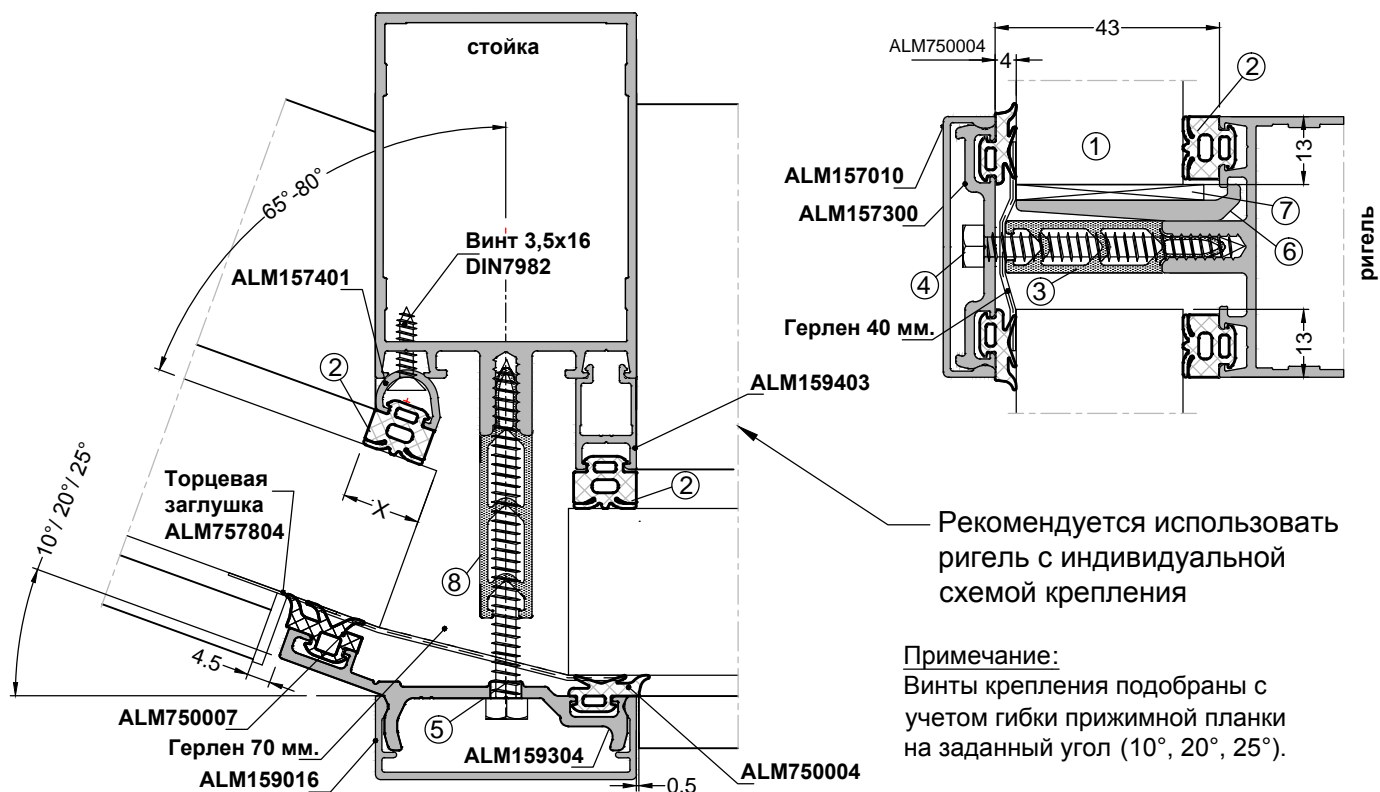


**Примечание:**  
Винты крепления подобраны с учетом гибки прижимной планки на заданный угол (10°, 20°, 25°).

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 DIN 7976 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 x20 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 x20 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 x20 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

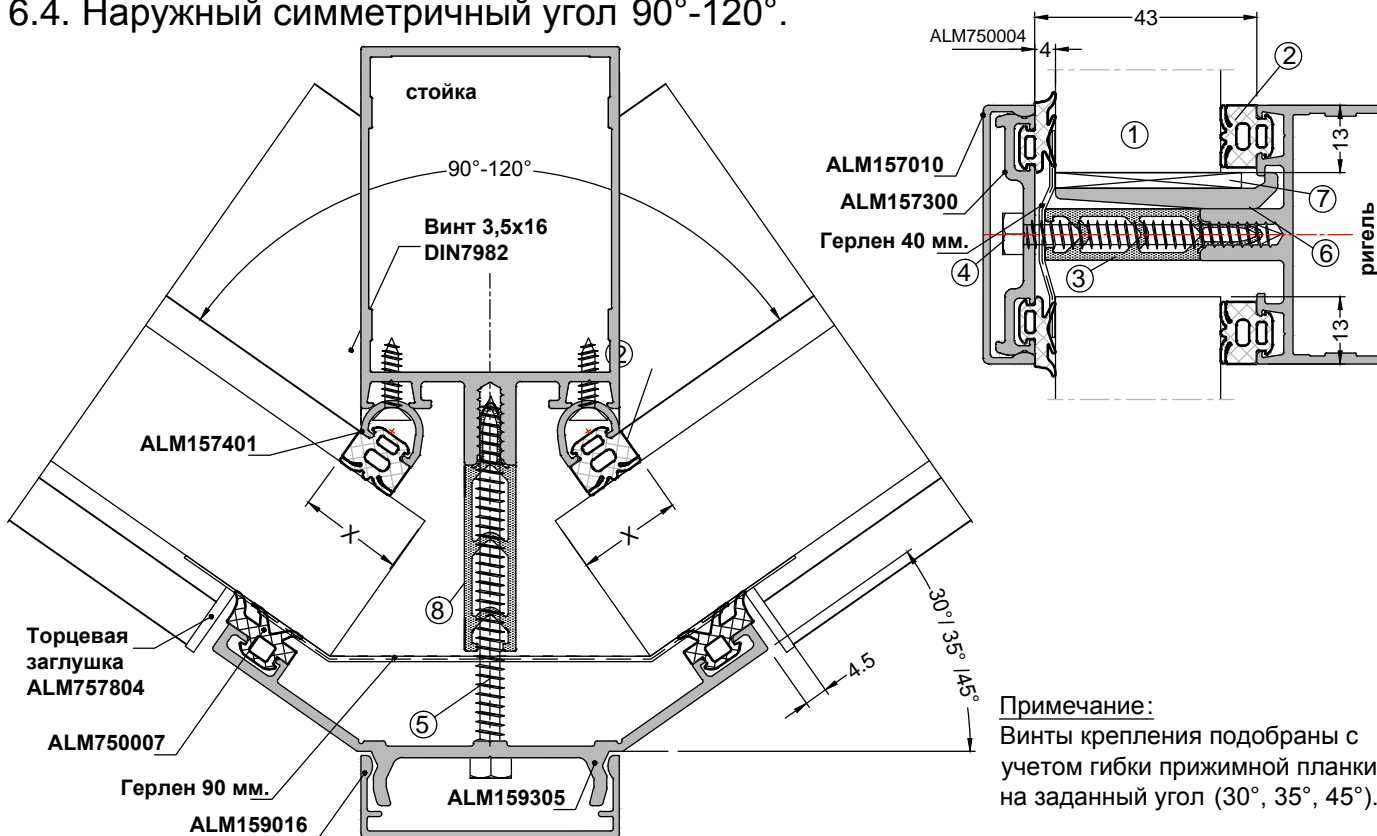
## 6.3. Наружный асимметричный угол 155°-170°.



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 DIN 7976 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 x20 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 x20 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 x20 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°.

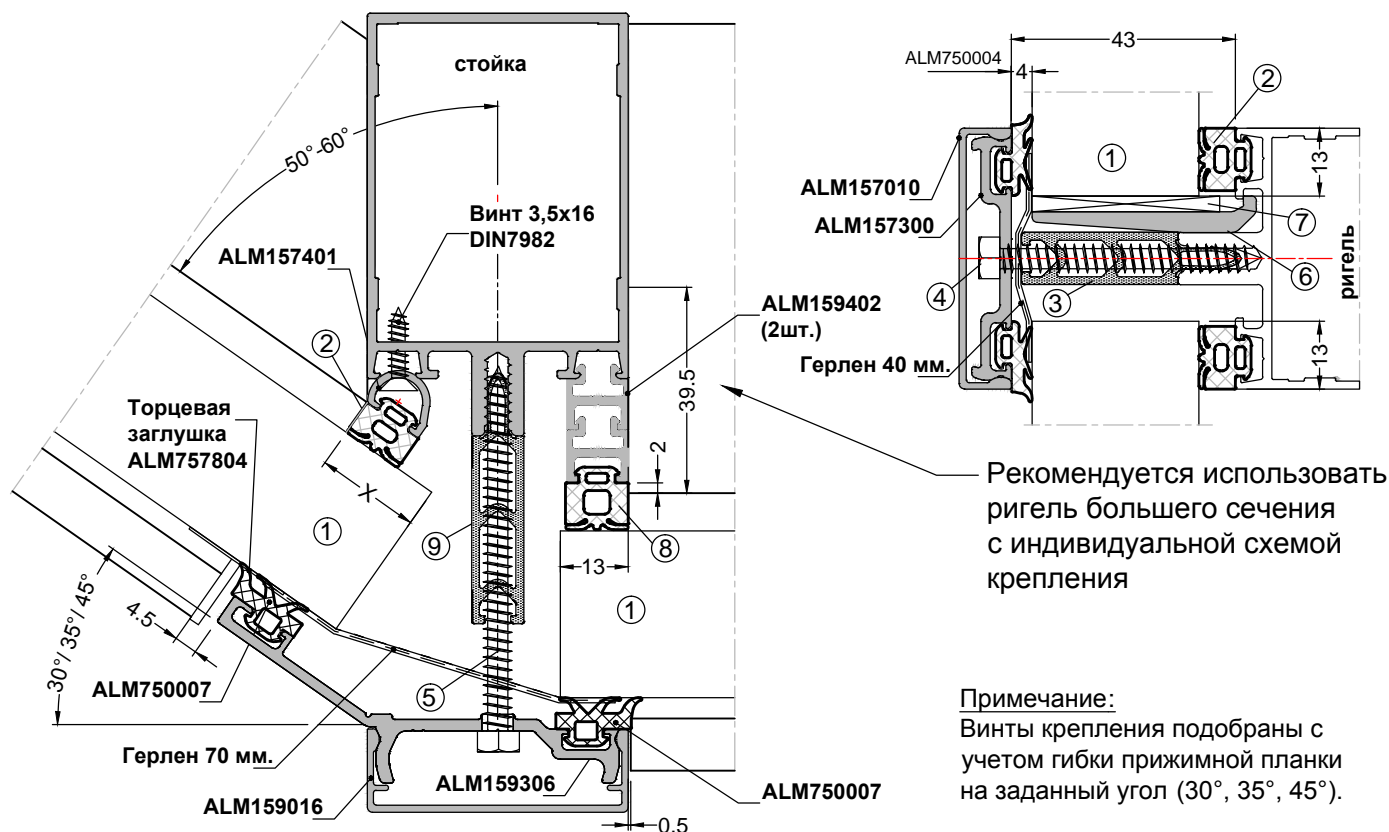


**Примечание:**  
Винты крепления подобраны с учетом гибки прижимной планки на заданный угол (30°, 35°, 45°).

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 DIN 7976 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/ 5,5 x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
22	15/ 15/ 15	ALM750205	5	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5 x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM757018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
24	15/ 15/ 15	ALM750203	3	ALM757024	5,5x55/ 5,5x55/ 5,5 x60 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

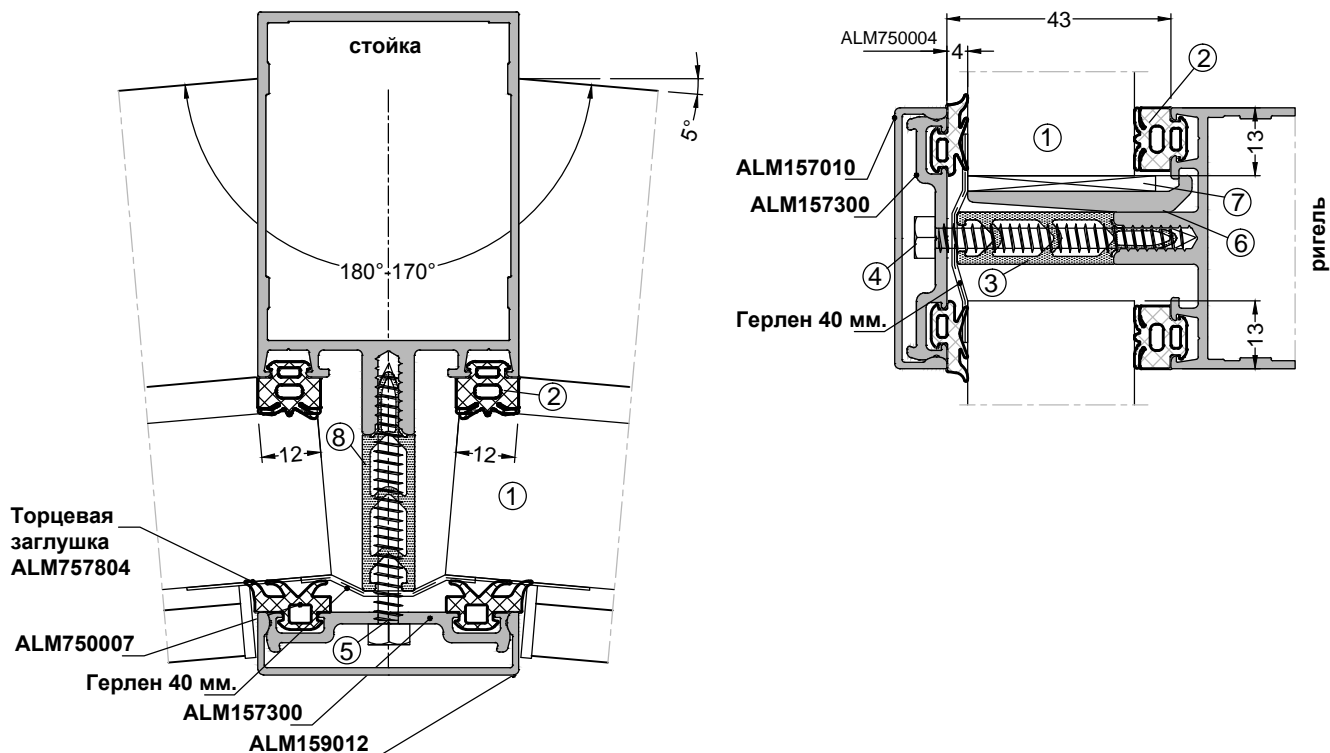
## 6.5. Наружный асимметричный угол 140°-150°.



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 DIN 7976 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

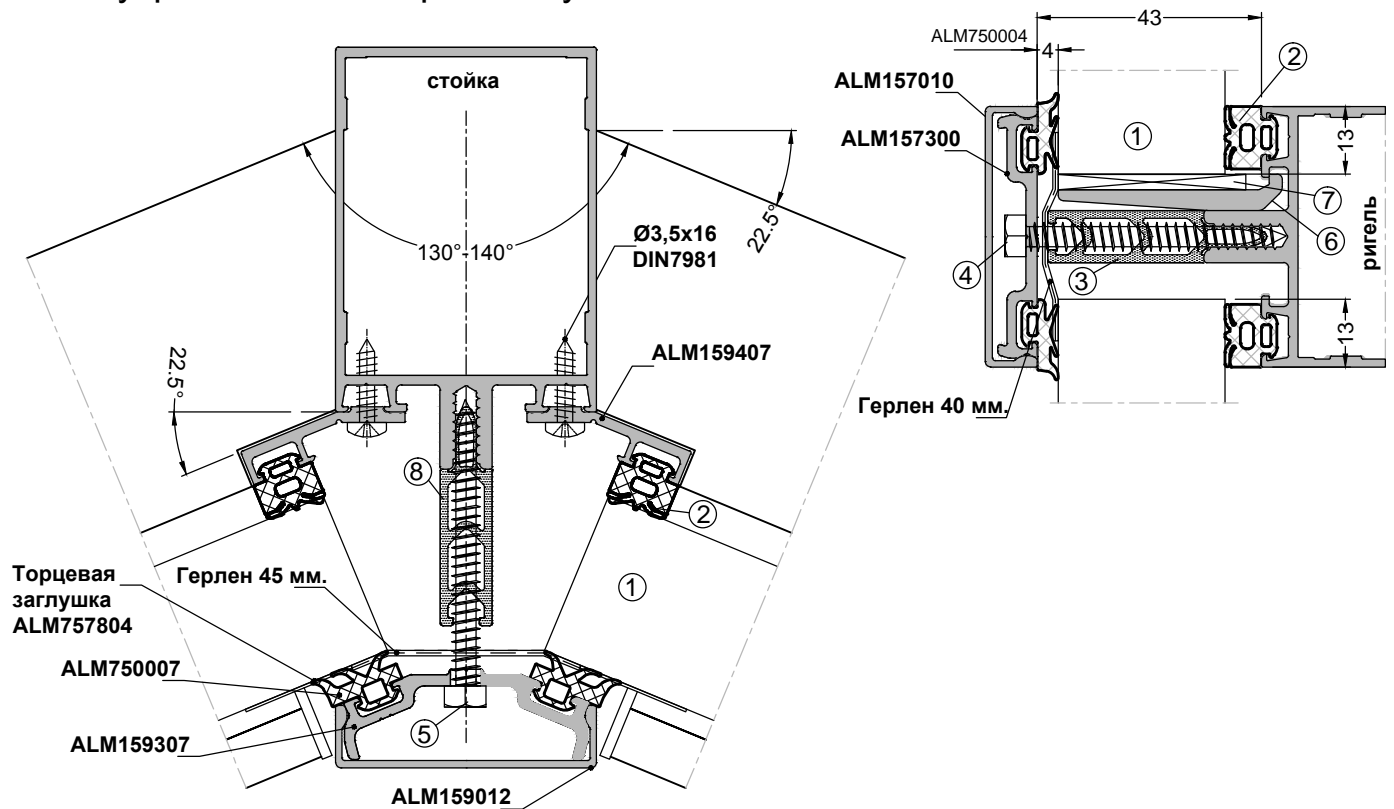
## 6.6. Внутренний симметричный угол 180°-170°.



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 DIN 7976 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 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	ALM750205	5	-	5,5x25 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	ALM750203	3	-	5,5x25 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 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°.

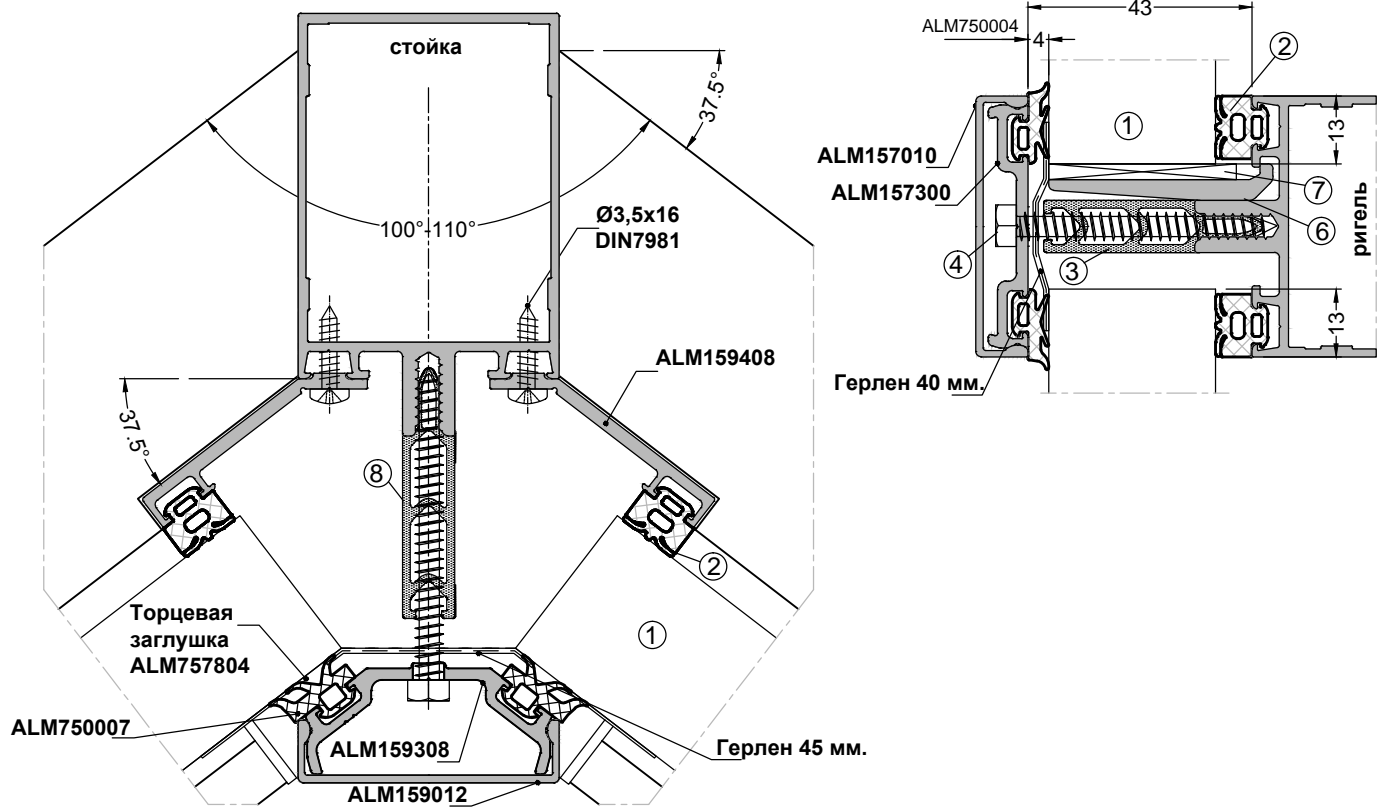


Толщина заполнения, мм 1	Стойка				Ригель						
	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN7976 5	Внутренний уплотнитель 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN 7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина 7	
	Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм.					
6	ALM750207	7	-	5,5x25 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40	
8	ALM750205	5	-	5,5x25 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40	
10	ALM750203	3	-	5,5x25 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 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 1,6мм. DIN125A (не поставляется)

# 6. Таблицы остекления для эркерных фасадов

## 6.8. Наружный симметричный угол 100°-110°.



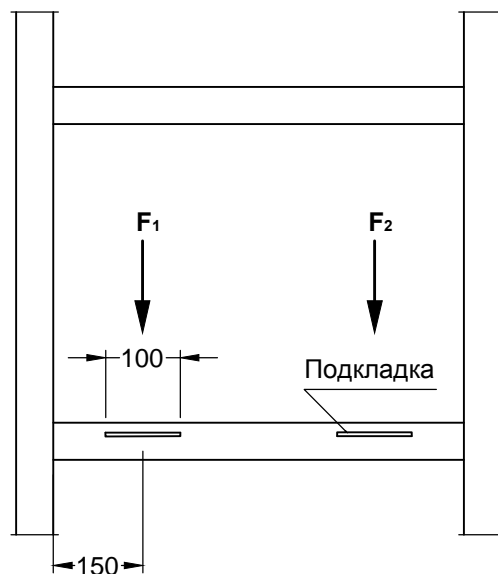
Толщина заполнения, мм 1	Стойка				Ригель					
	Внутренний уплотнитель. 2		Термоизолятор 8	Винт крепления планки стойки DIN7976/ DIN9051 5	Внутренний уплотнитель. 2		Термоизолятор 3	Винт крепления планки ригеля DIN 7976 4	Опора заполнения 6	Рихтовочная пластина 7
	Артикул	Размер, мм			Артикул	Размер, мм.				
6	ALM750207	7	-	5,5x28 DIN7976	ALM750207	7	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
8	ALM750205	5	-	5,5x28 DIN7976	ALM750205	5	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
10	ALM750203	3	-	5,5x28 DIN7976	ALM750203	3	-	5,5x22 DIN7976	100 x20 x 4 LOG0020.04	100x12x3 LOG0108.40
12	ALM750209	9	ALM75012	5,5x38 DIN7976	ALM750209	9	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
14	ALM750207	7	ALM75012	5,5x38 DIN7976	ALM750207	7	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
16	ALM750205	5	ALM75012	5,5x38 DIN7976	ALM750205	5	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
18	ALM750203	3	ALM75012	5,5x38 DIN7976	ALM750203	3	ALM75012	5,5x32 DIN7976	ALM447022 (100 мм.)	100x20x3 LOG0020.03
20	ALM750207	7	ALM75018	5,5x45 DIN7976	ALM750207	7	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
22	ALM750205	5	ALM75018	5,5x45 DIN7976	ALM750205	5	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
24	ALM750203	3	ALM75018	5,5x45 DIN7976	ALM750203	3	ALM75018	5,5x38 DIN7976	ALM447028 (100 мм.)	100x24x3 LOG0084.40
26	ALM750209	9	ALM75024	5,5x55 DIN7976	ALM750209	9	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.)	100x34x3 LOG0087.40
28	ALM750207	7	ALM75024	5,5x55 DIN7976	ALM750207	7	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.)	100x34x3 LOG0087.40
30	ALM750205	5	ALM75024	5,5x55 DIN7976	ALM750205	5	ALM75024	5,5x45 DIN7976	ALM447036 (100 мм.)	100x34x3 LOG0087.40
32	ALM750207	7	ALM75030	5,5x60 DIN7976	ALM750207	7	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	100x38x3 LOG0100.40
34	ALM750205	5	ALM75030	5,5x60 DIN7976	ALM750205	5	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	100x38x3 LOG0100.40
36	ALM750203	3	ALM75030	5,5x60 DIN7976	ALM750203	3	ALM75030	5,5x50 DIN7976	ALM447040 (100 мм.)	100x38x3 LOG0100.40
38	ALM750207	7	ALM75036	5,5x70 DIN7976	ALM750207	7	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	100x42x3 LOG0106.40
40	ALM750205	5	ALM75036	5,5x70 DIN7976	ALM750205	5	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	100x42x3 LOG0106.40
42	ALM750203	3	ALM75036	5,5x70 DIN7976	ALM750203	3	ALM75036	5,5x55 DIN7976	ALM447046 (100 мм.)	100x42x3 LOG0106.40
44	ALM750207	7	ALM75042	5,5x75 DIN9051	ALM750207	7	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	100x47x3 LOG0107.40
46	ALM750205	5	ALM75042	5,5x75 DIN9051	ALM750205	5	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	100x47x3 LOG0107.40
48	ALM750203	3	ALM75042	5,5x75 DIN9051	ALM750203	3	ALM75042	5,5x60 DIN7976	ALM447052 (100 мм.)	100x47x3 LOG0107.40

# 7. Схема установки опор заполнения.

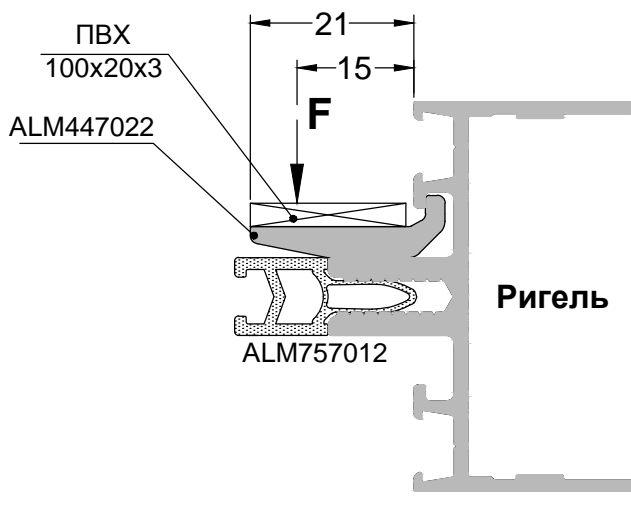
## 7.1. Выбор опор для установки заполнения, толщина 12 - 24 мм.

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

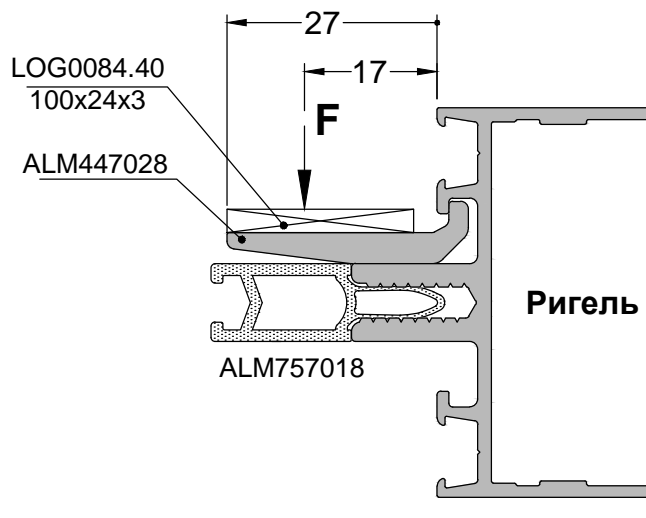
Опора заполнения	Толщина заполнения, в мм	Нагрузка на ригель, в кг		
		$F_1$	$F_2$	$F_{max}$
ALM447022	12 - 18	92	92	184
ALM447028	20 - 24	85	85	170



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 <sup>2</sup>	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	9,2 м <sup>2</sup>	2800 x 3250
2 x 5 = 10 мм	25 кг	7,3 м <sup>2</sup>	2100 x 3500
2 x 6 = 12 мм	30 кг	6,1 м <sup>2</sup>	2000 x 3050
2 x 8 = 16 мм	40 кг	4,6 м <sup>2</sup>	1800 x 2550
2 x 10 = 20 мм	50 кг	3,6 м <sup>2</sup>	1800 x 2000

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

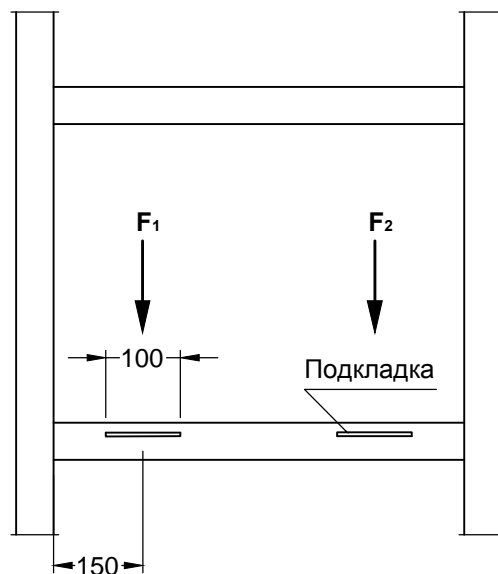


# 7. Схема установки опор заполнения.

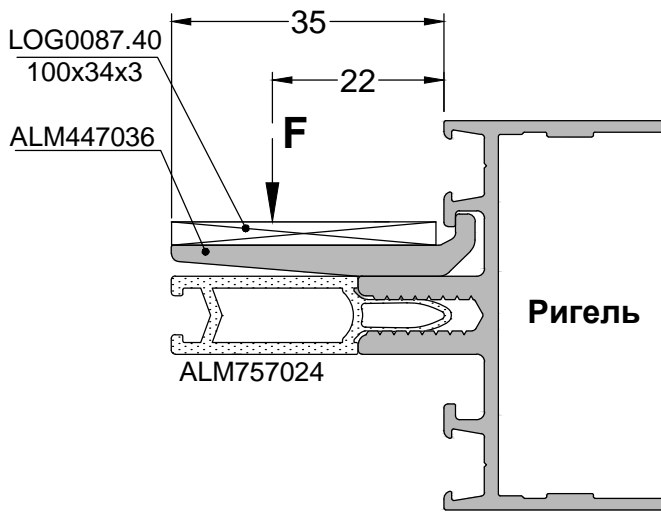
## 7.2. Выбор опор для установки заполнения, толщина 26 - 36 мм.

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

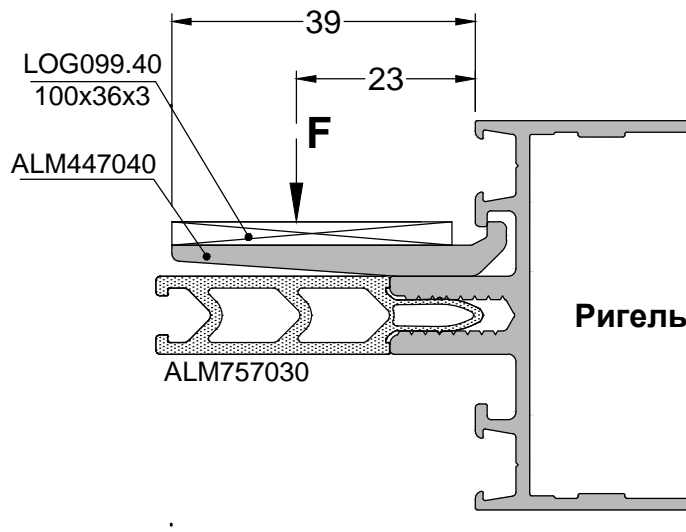
Опора заполнения	Толщина заполнения, в мм	Нагрузка на ригель, в кг		
		$F_1$	$F_2$	$F_{max}$
ALM447036	26 - 30	73	73	146
ALM447040	32 - 36	69	69	138



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 <sup>2</sup>	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	7,3 м <sup>2</sup>	2400 x 3000
2 x 5 = 10 мм	25 кг	5,88 м <sup>2</sup>	1950 x 3000
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4,86 м <sup>2</sup>	1800 x 2700
2 x 8 = 16 мм	40 кг	3,65 м <sup>2</sup>	1600 x 2280
2 x 10 = 20 мм	50 кг	2,92 м <sup>2</sup>	1500 x 1900

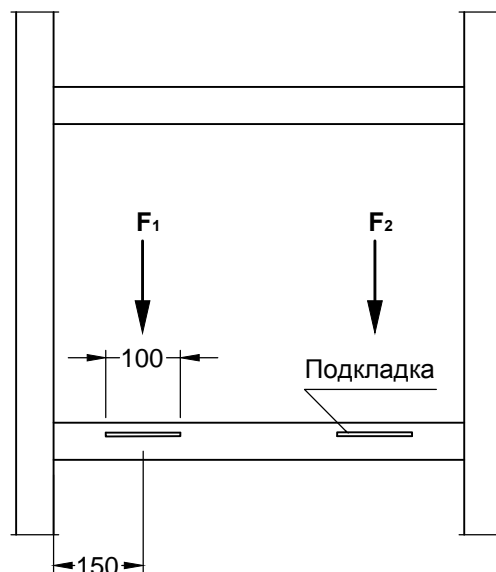
Вес F max 138 кг. (толщина 32-36 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м <sup>2</sup>	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	6,9 м <sup>2</sup>	2400 x 2850
2 x 5 = 10 мм	25 кг	5,52 м <sup>2</sup>	1950 x 2800
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4,6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

# 7. Схема установки опор заполнения.

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

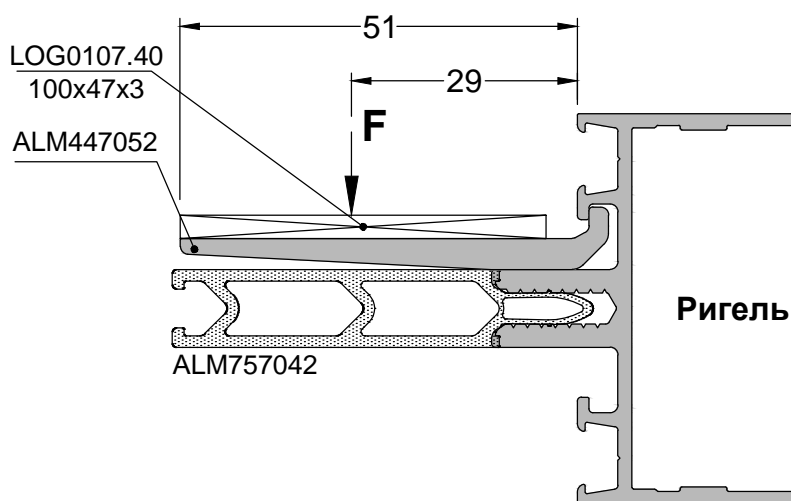
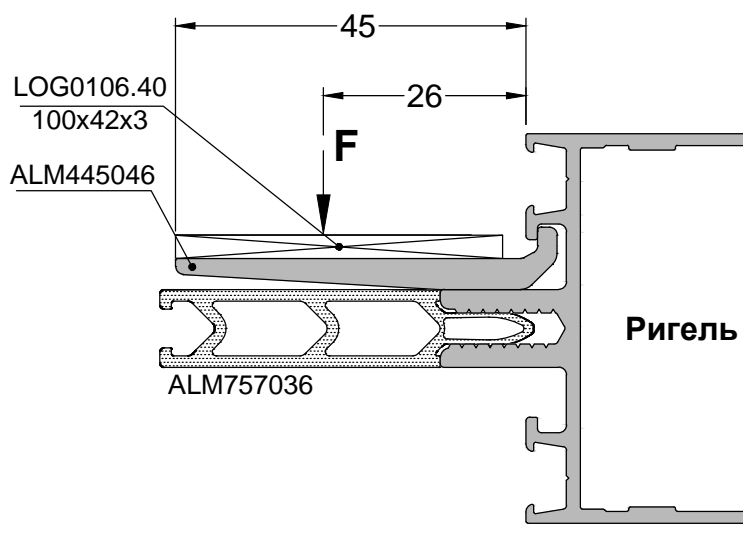
Выбор профиля ригеля производится на основе найденных величин моментов инерции  $J_x$  и  $J_y$ .

Опора заполнения	Толщина заполнения, в мм	Нагрузка на ригель, в кг		
		$F_1$	$F_2$	$F_{max}$
ALM447046	38 - 42	65	65	130
ALM447052	44 - 48	60	60	120



Толщина заполнения 38 - 42 мм

Толщина заполнения 44 - 48 мм

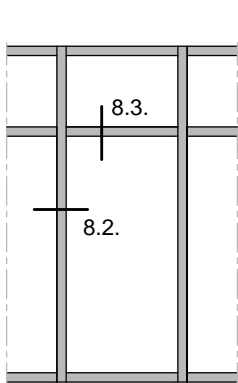


Вес F max 130 кг. (толщина 38-42 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м <sup>2</sup>	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	6,5 м <sup>2</sup>	2000 x 3250
2 x 5 = 10 мм	25 кг	5,2 м <sup>2</sup>	1800 x 2850
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4,3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

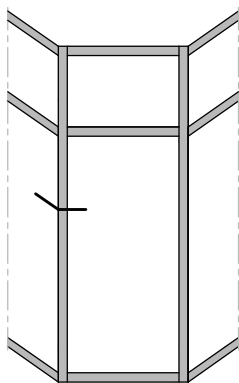
Вес F max 120 кг. (толщина 44-48 мм)			
Толщина стекла в стеклопакете	Вес стекла на м <sup>2</sup>	максимальный размер стекла	
		Общая площадь	Примерный размер Ширина x Высота
2 x 4 = 8 мм	20 кг	6 м <sup>2</sup>	2000 x 3000
2 x 5 = 10 мм	25 кг	4,8 м <sup>2</sup>	1800 x 2650
2 x 6 = 12 мм	30 кг	4 м <sup>2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

# 8. Типовые сечения фасадов

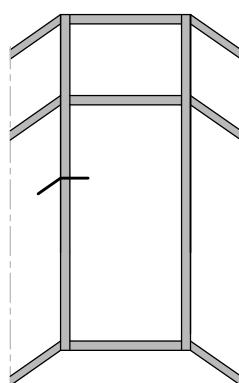
## 8.1. Типы сечений.



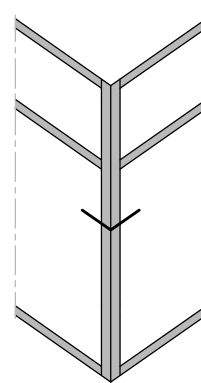
8.2., 8.3.



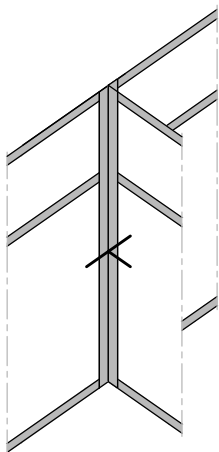
8.4., 8.5.



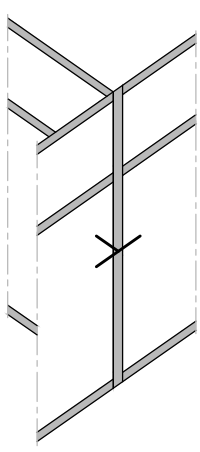
8.6.



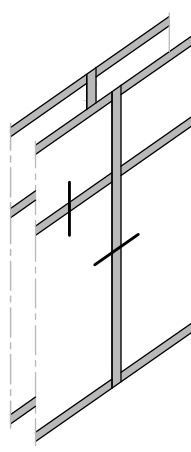
8.7.



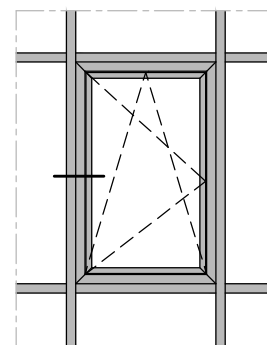
8.8.



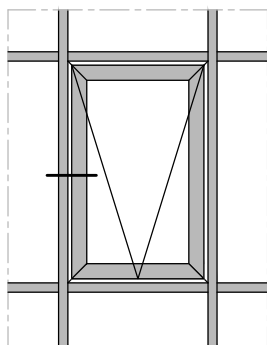
8.9.



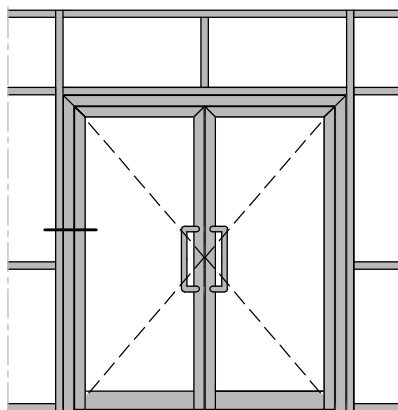
8.10.



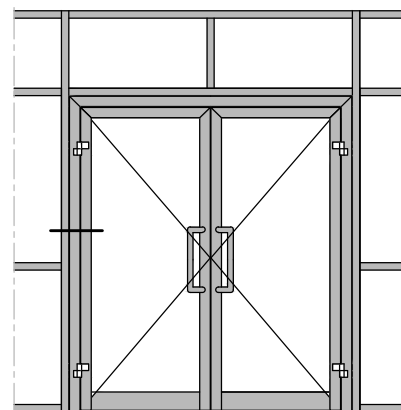
8.11., 8.13.,  
8.15., 8.17., 8.19.



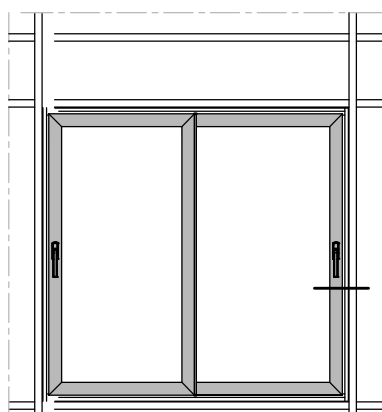
8.13., 8.19.,  
8.21., 8.22.



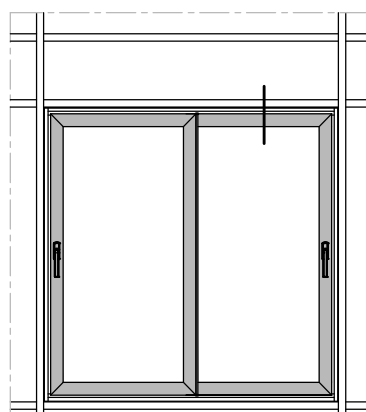
8.12., 8.14.,  
8.16., 8.18., 8.20.



8.12., 8.14.,  
8.16., 8.18., 8.20.



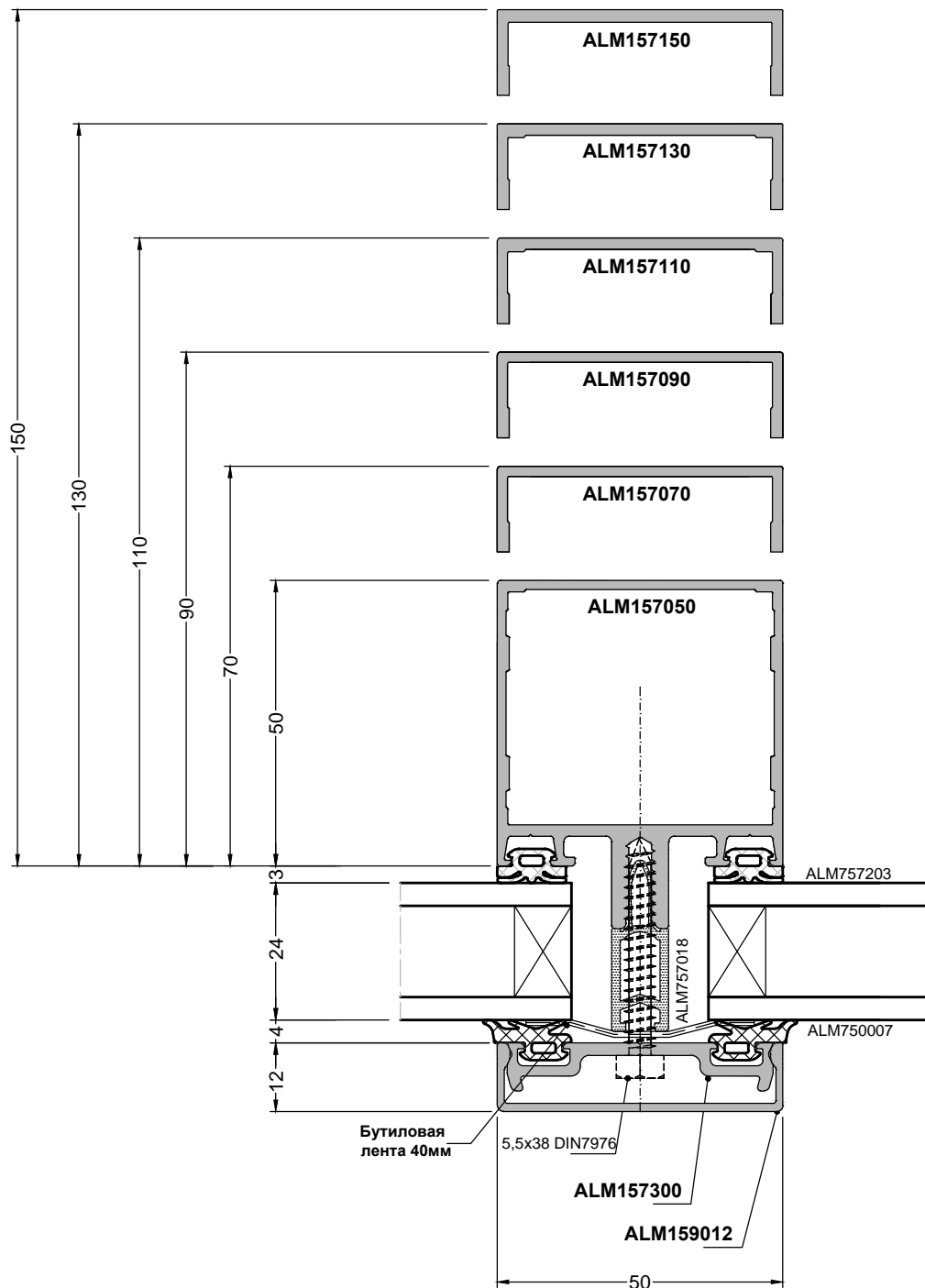
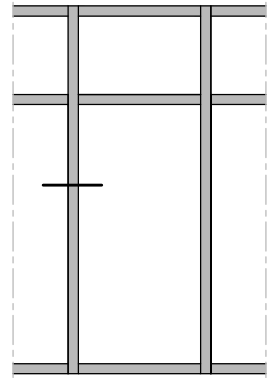
8.23.



8.24.

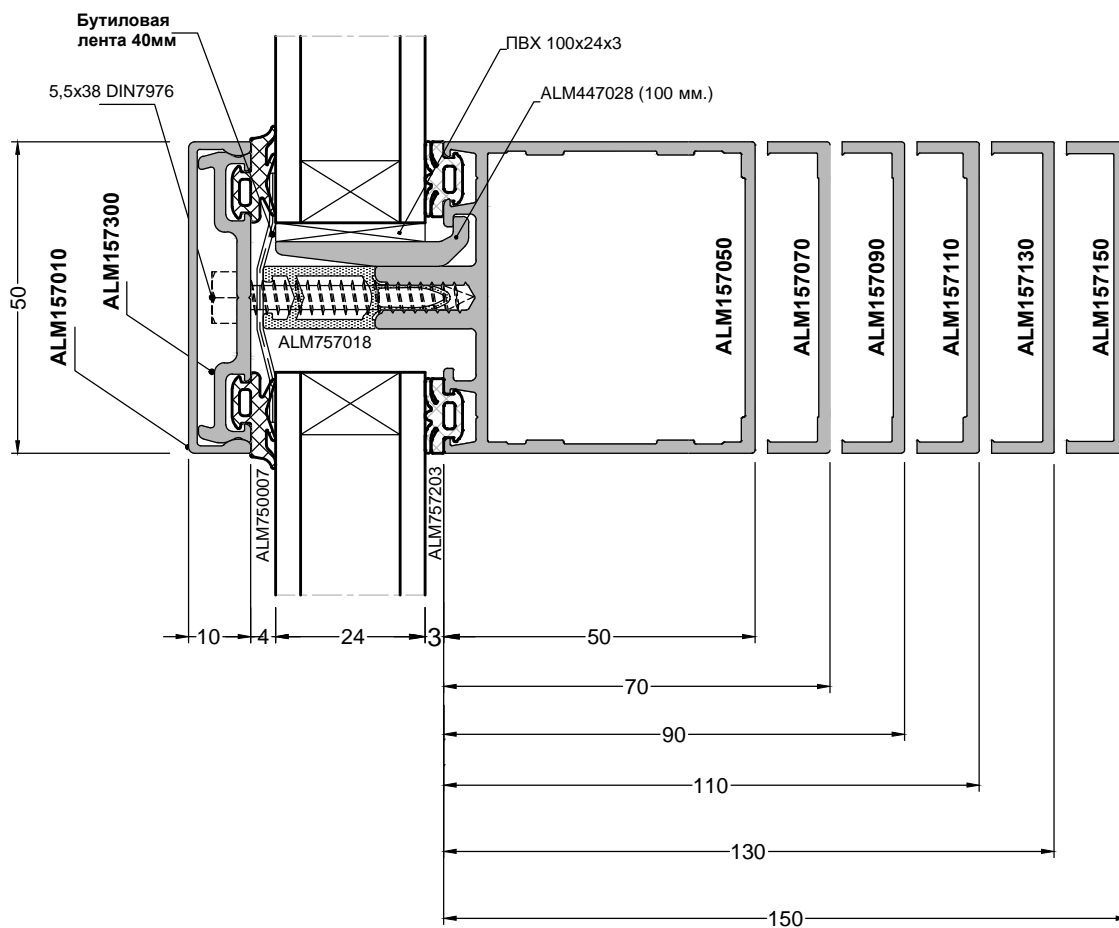
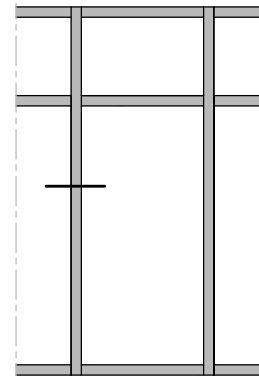
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.2. Сечения типоразмеров стоек.



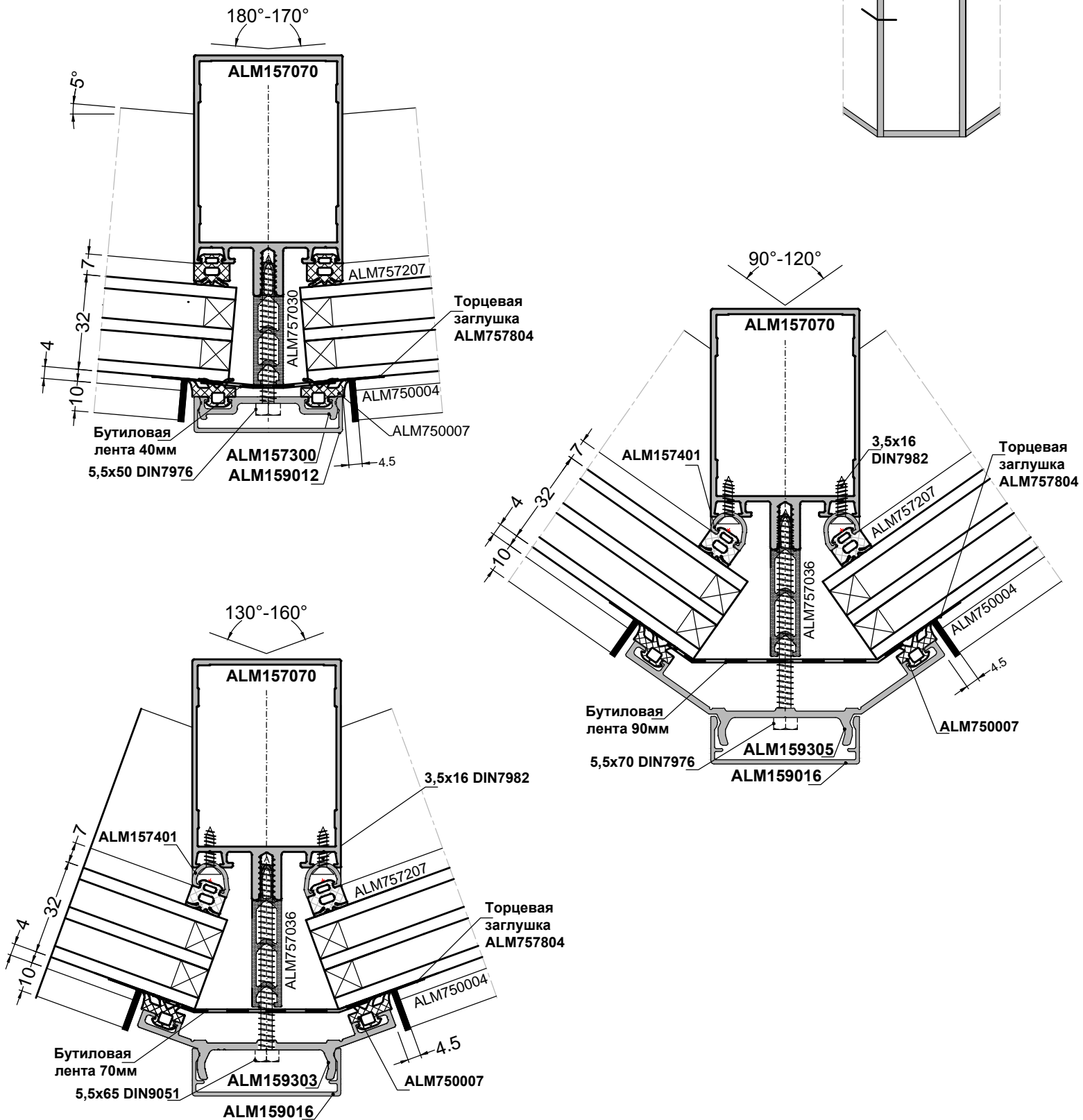
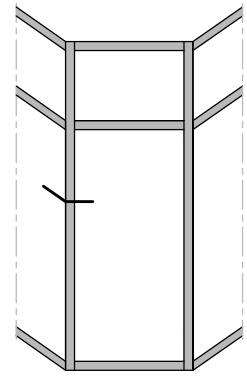
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.3. Сечения типоразмеров ригелей.



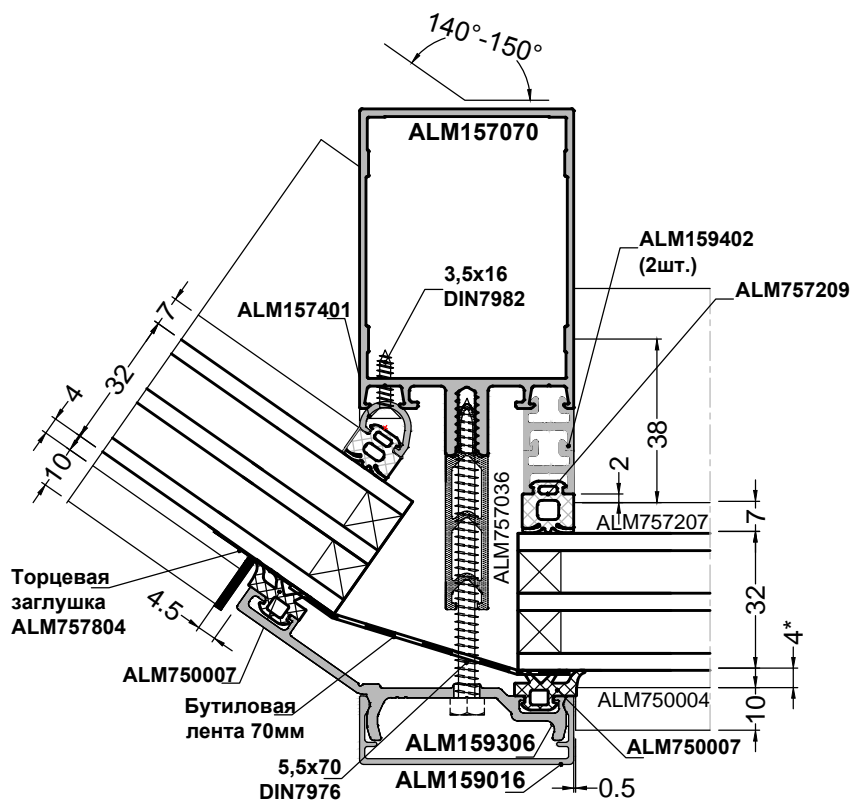
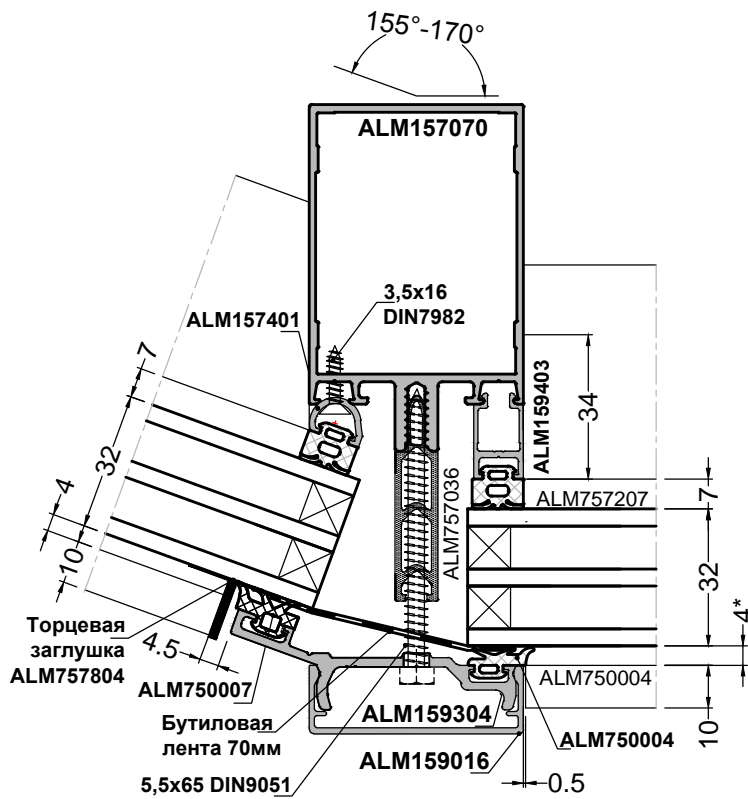
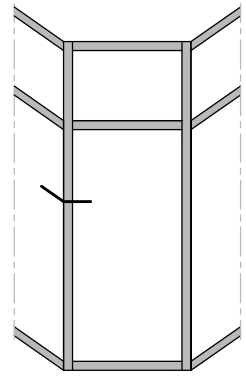
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.4. Сечения стойки наружного симметричного угла радиусной конструкции.



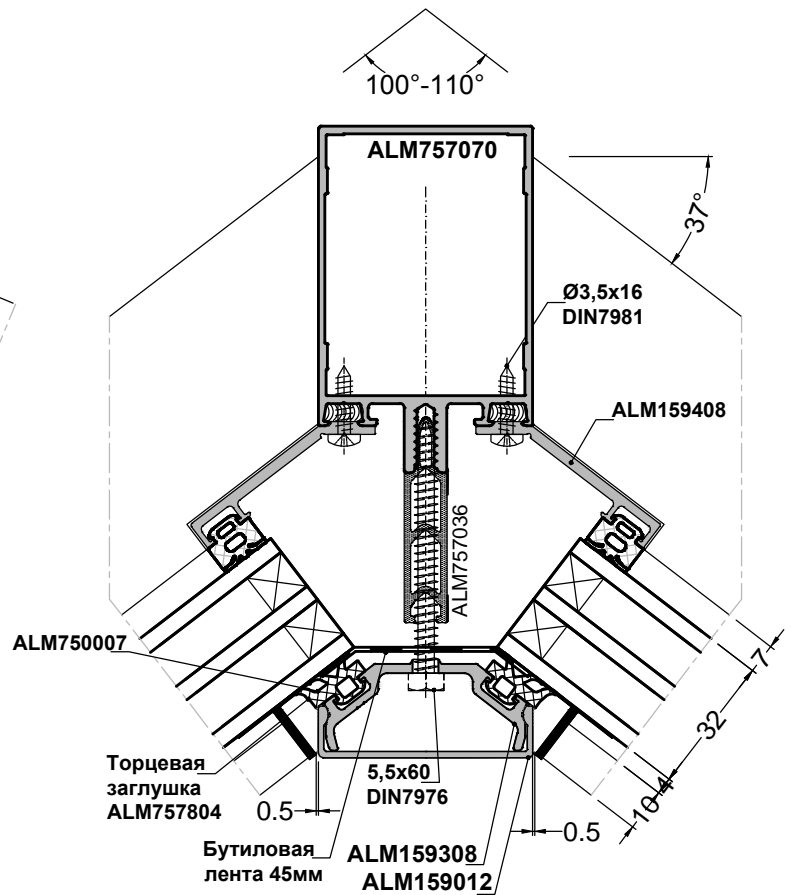
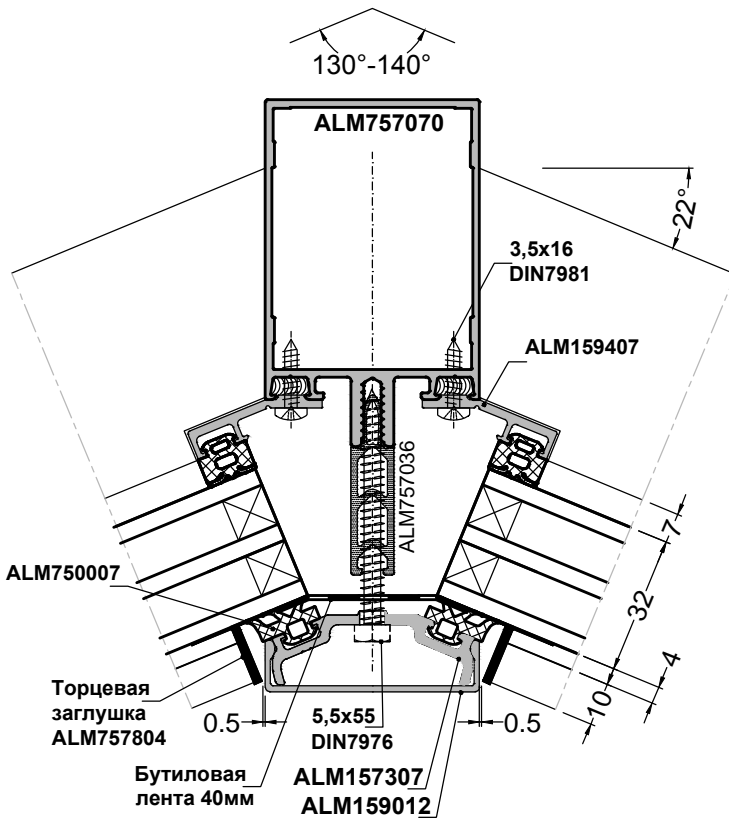
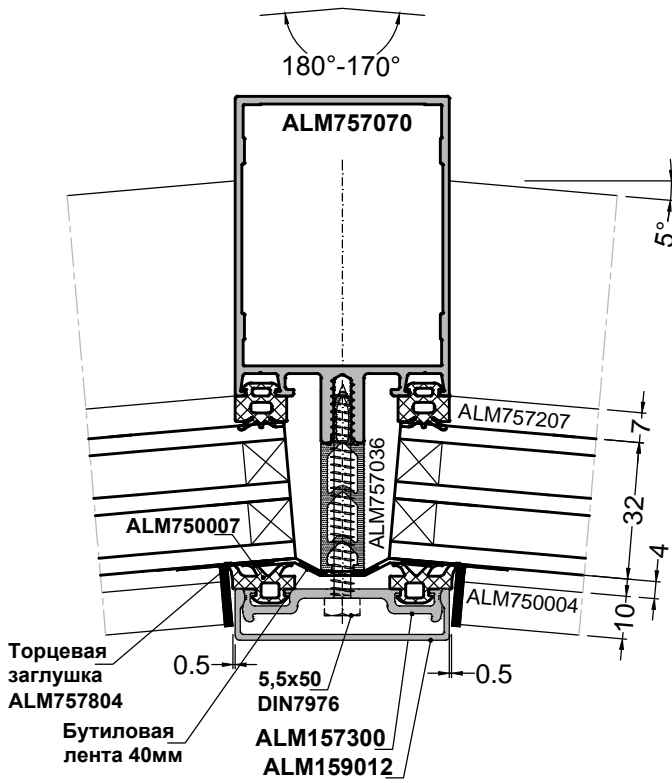
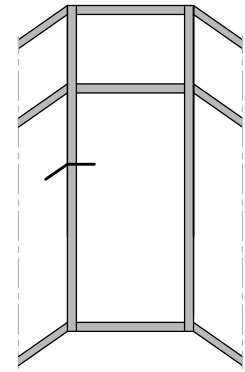
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.5. Сечения стойки наружного асимметричного угла радиусной конструкции.



# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.6. Сечения стойки внутреннего угла радиусной конструкции.

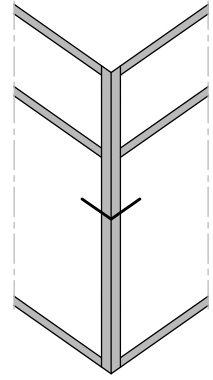
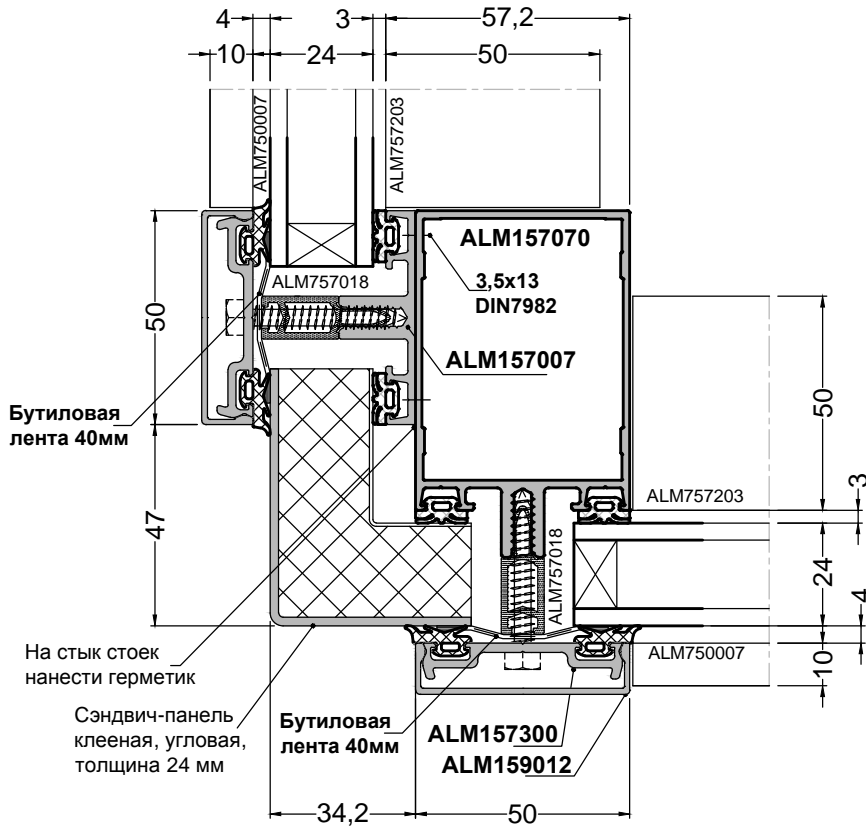




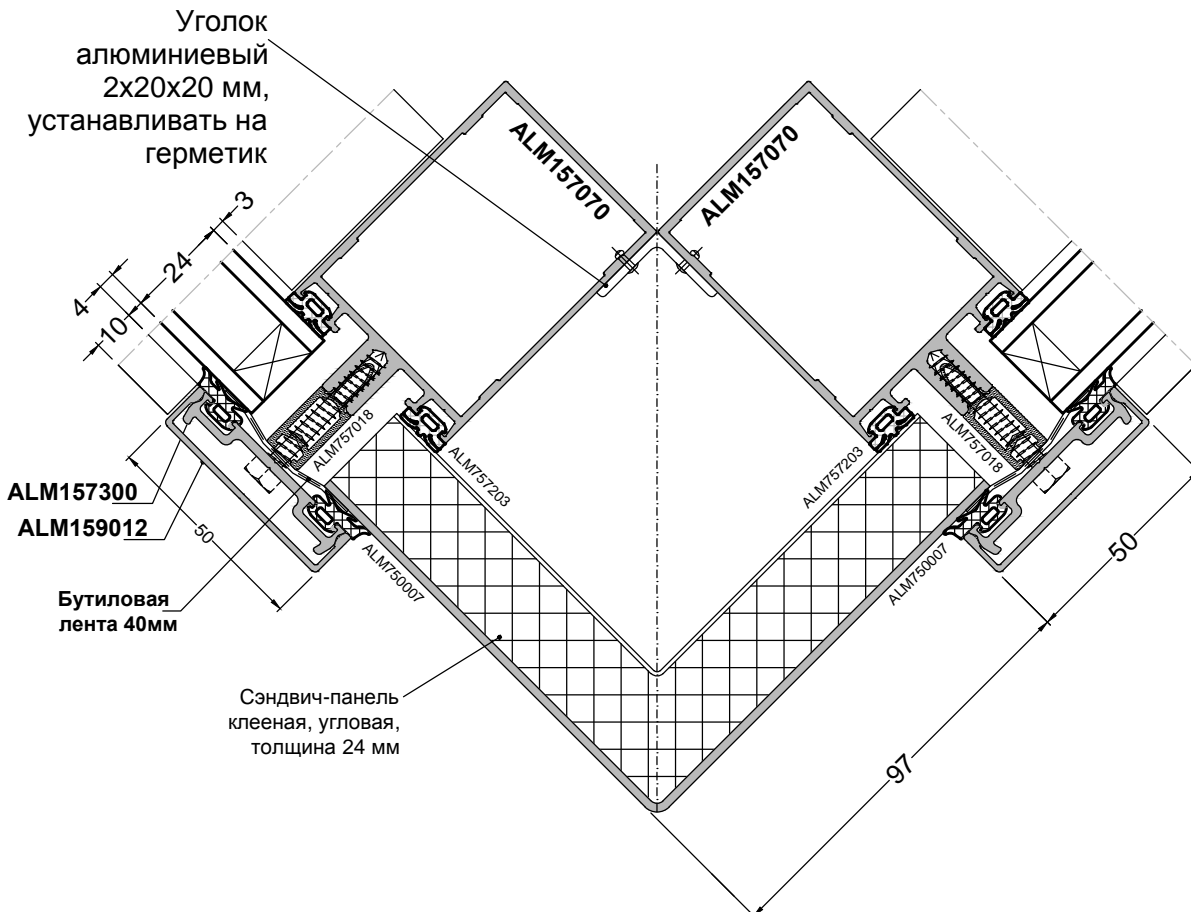
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.7. Сечения стойки наружного угла 90°.

Вариант 1: на основной стойке ALM157070 и вспомогательной стойке ALM157007.

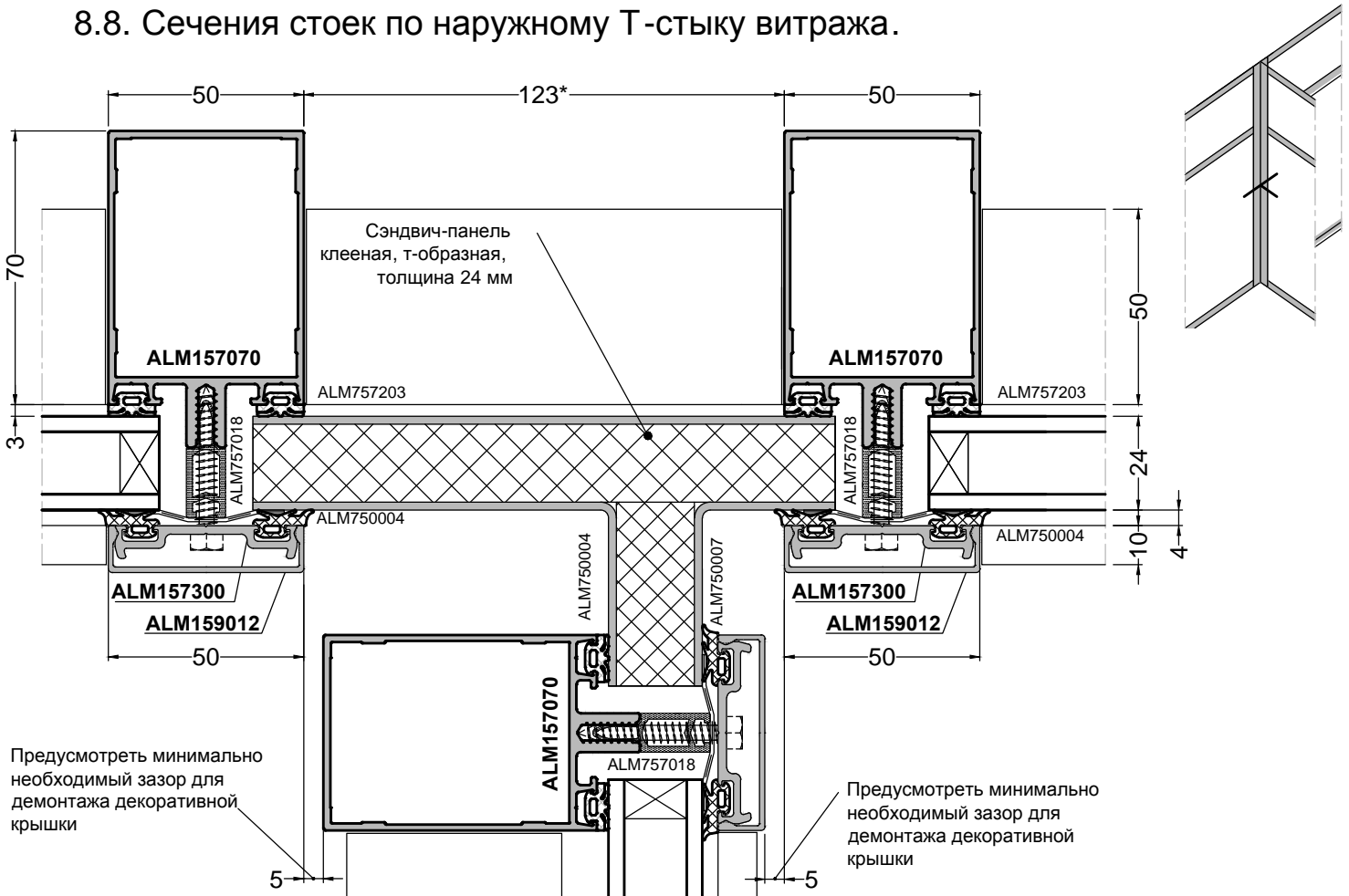


Вариант 2: с непрозрачным заполнением.

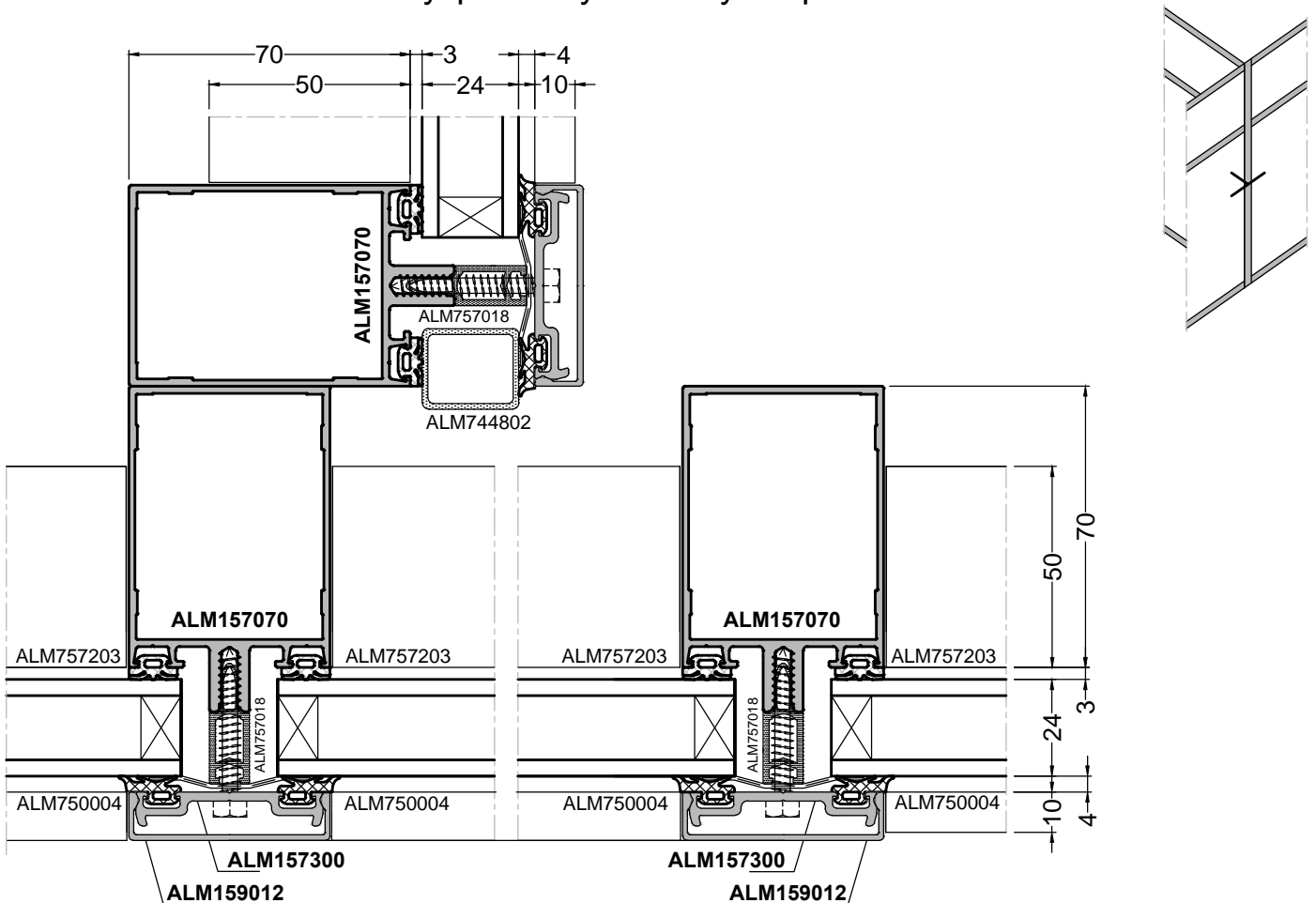


# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.8. Сечения стоек по наружному Т-стыку витража.

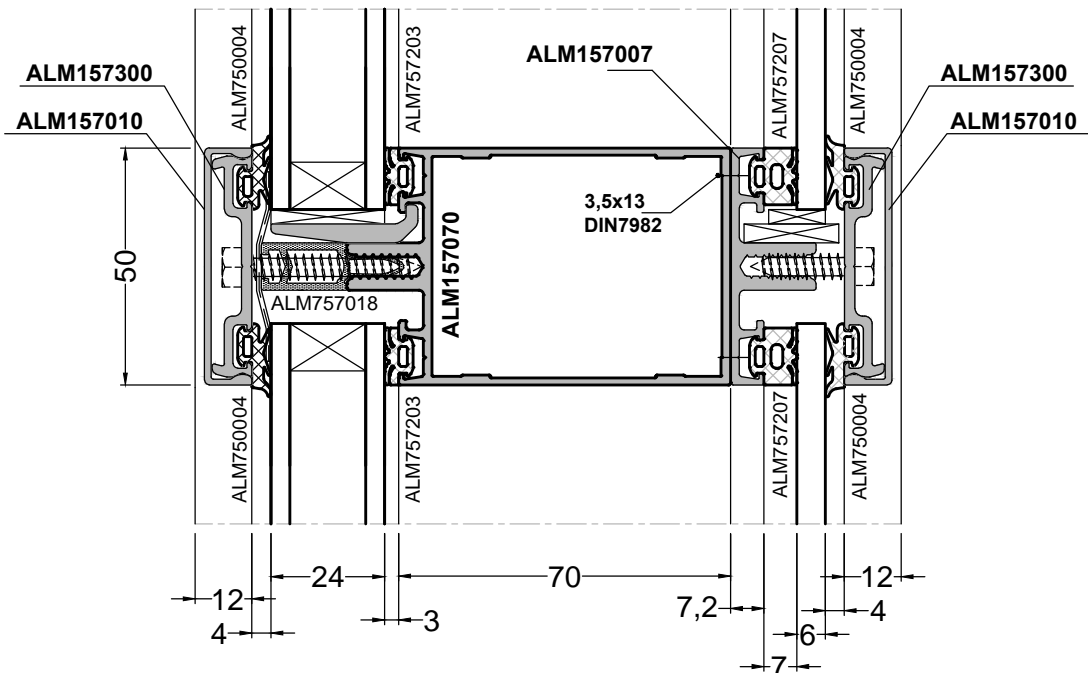
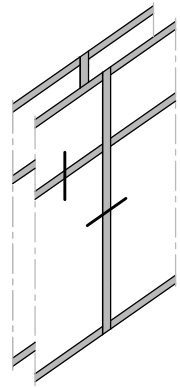
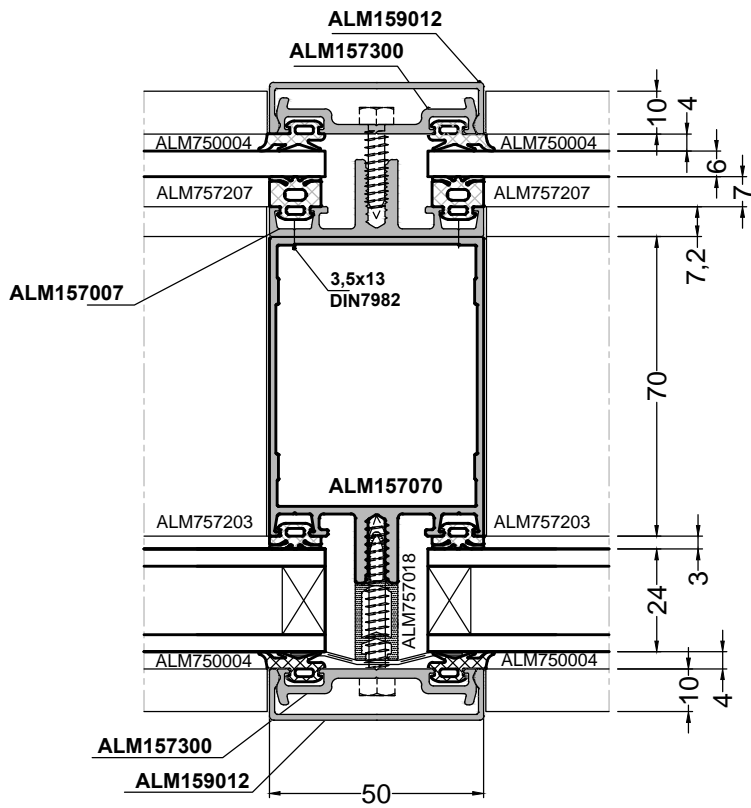


## 8.9. Сечения стоек по внутреннему Т-стыку витража.



# 8. Типовые сечения фасадов

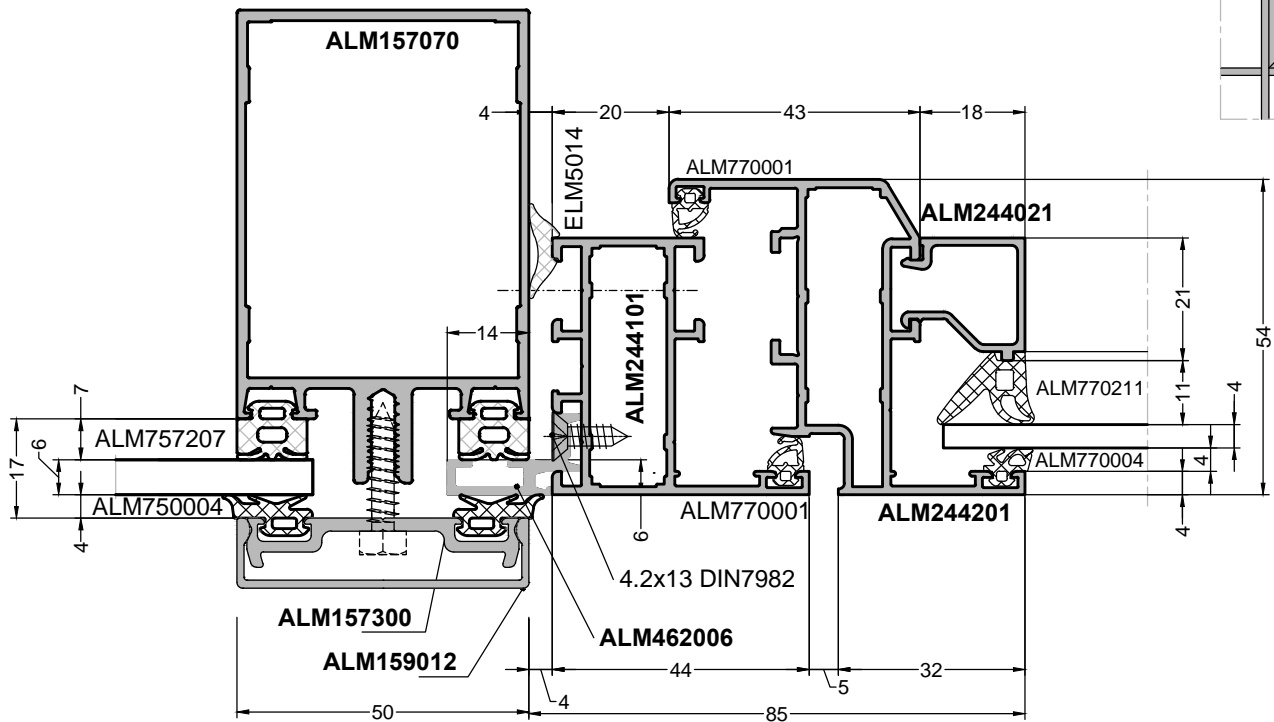
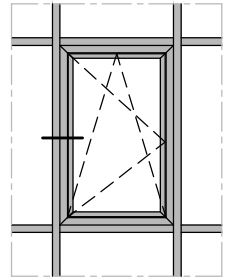
## 8.10. Сечения фасада с двухконтурным остеклением.



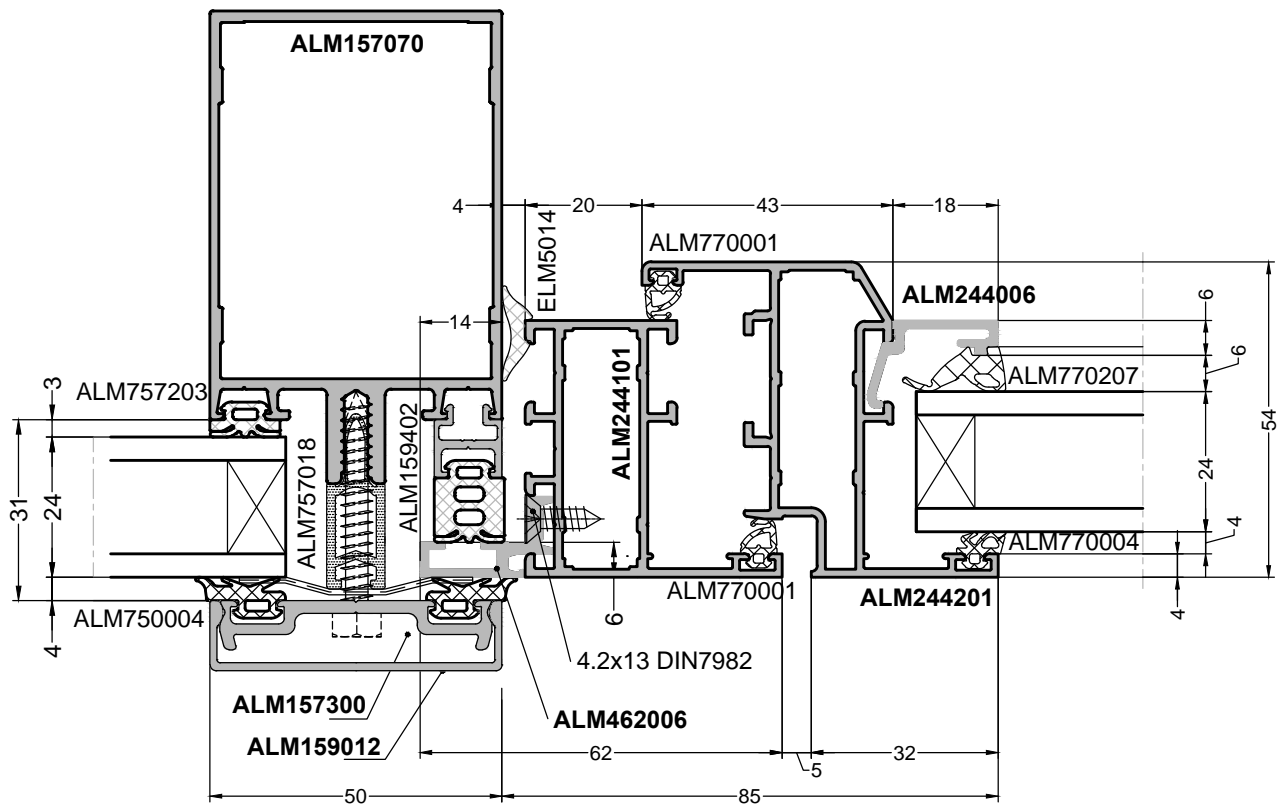
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.11. Сечения стоек с оконным блоком S44.

Оконный блок с внутренним открыванием,  
заполнение - стекло 4мм.



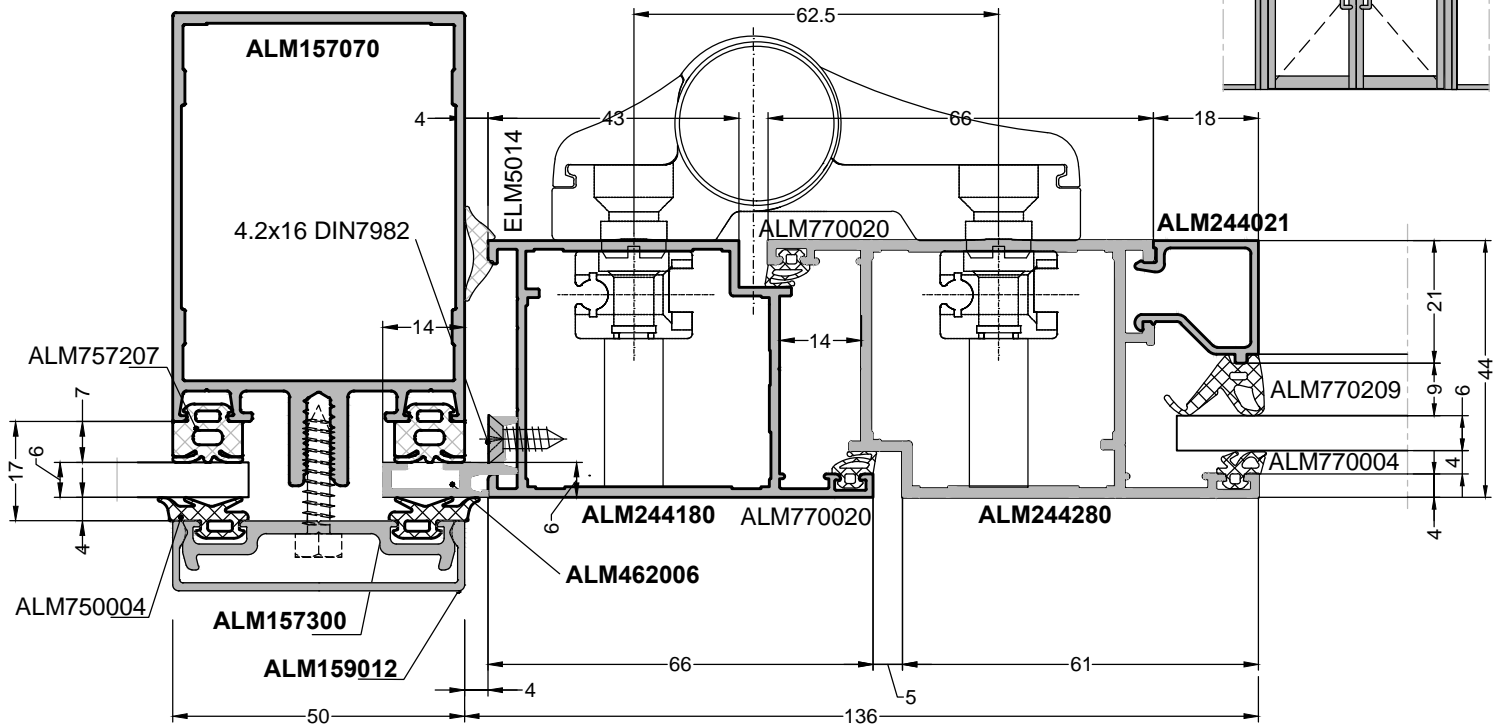
Оконный блок с внутренним открыванием,  
заполнение - стеклопакет 24мм.



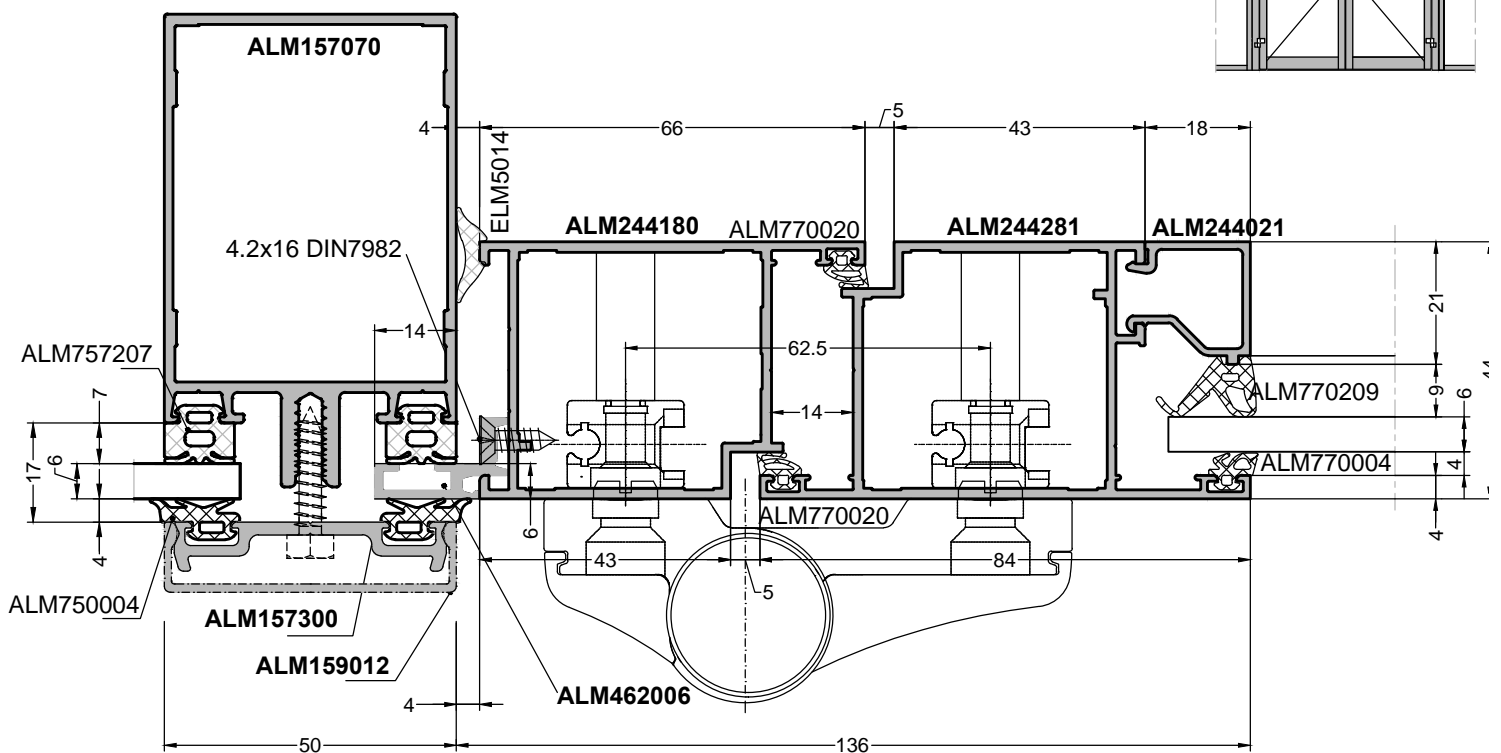
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.12. Сечения стоек с дверным блоком S44.

Дверной блок с внутренним открыванием.



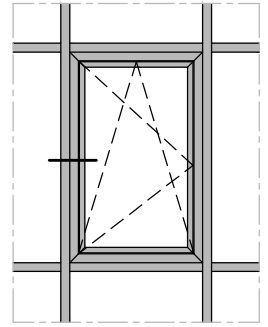
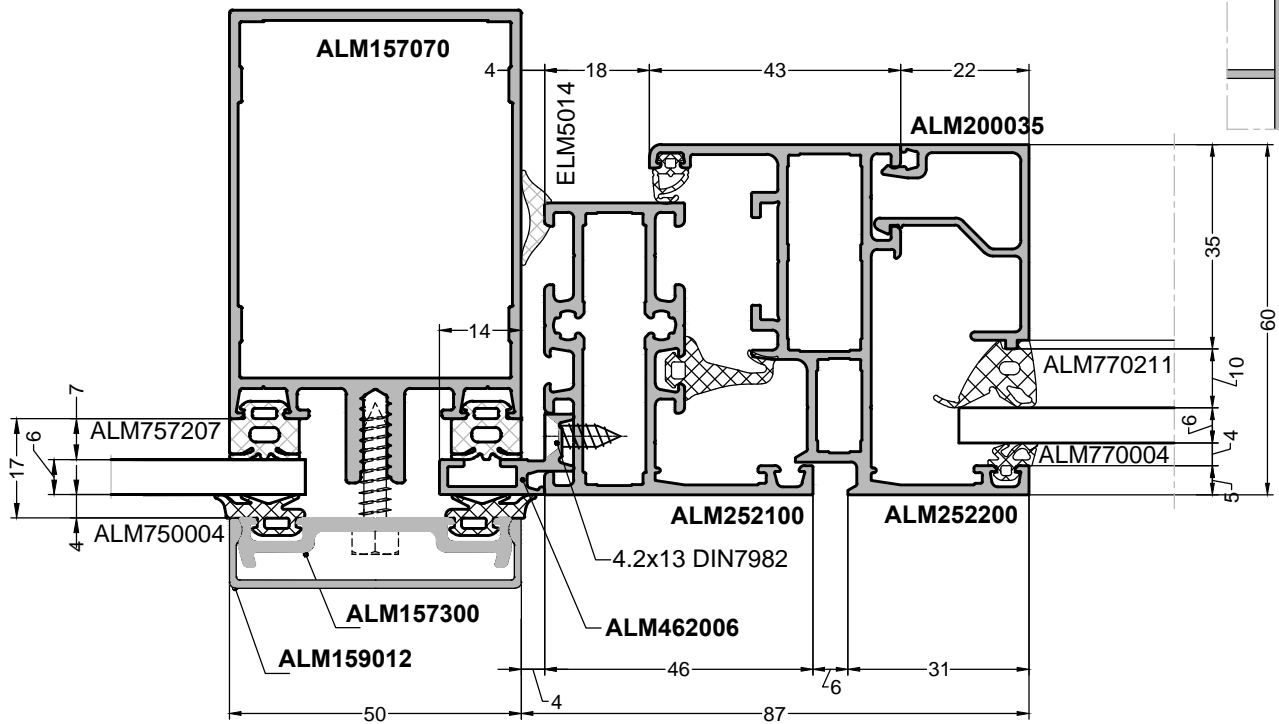
Дверной блок с наружным открыванием.



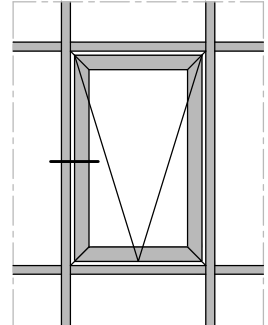
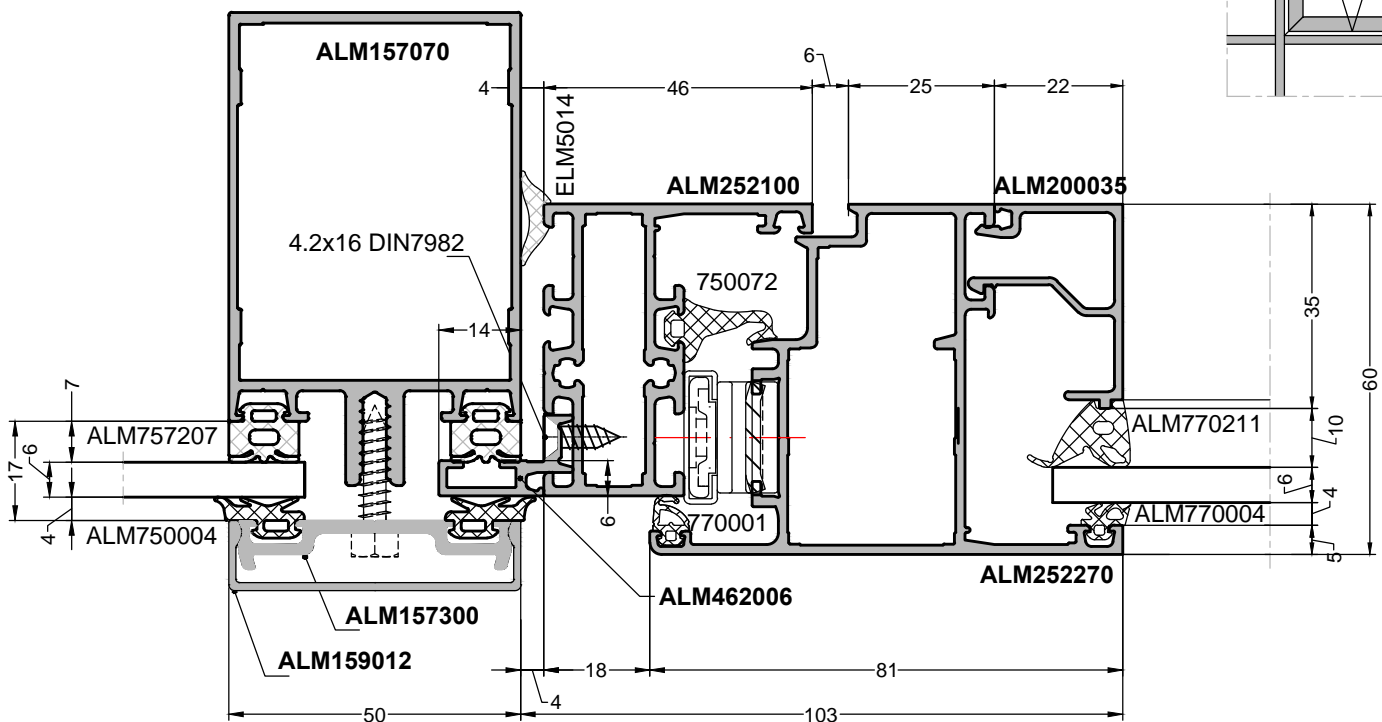
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.13. Сечения стоек с оконным блоком S50.

Оконный блок с внутренним открыванием .



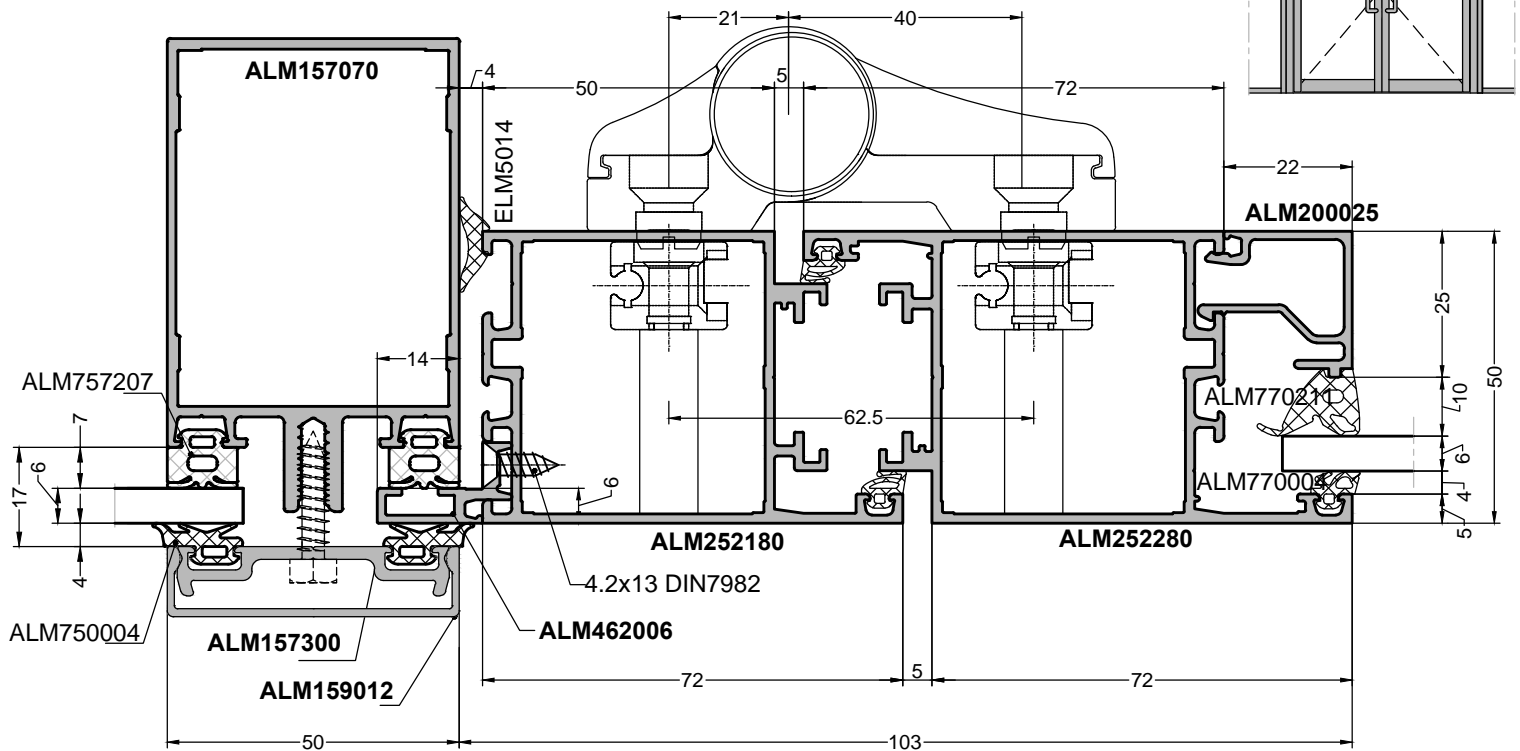
Оконный блок с наружным открыванием .



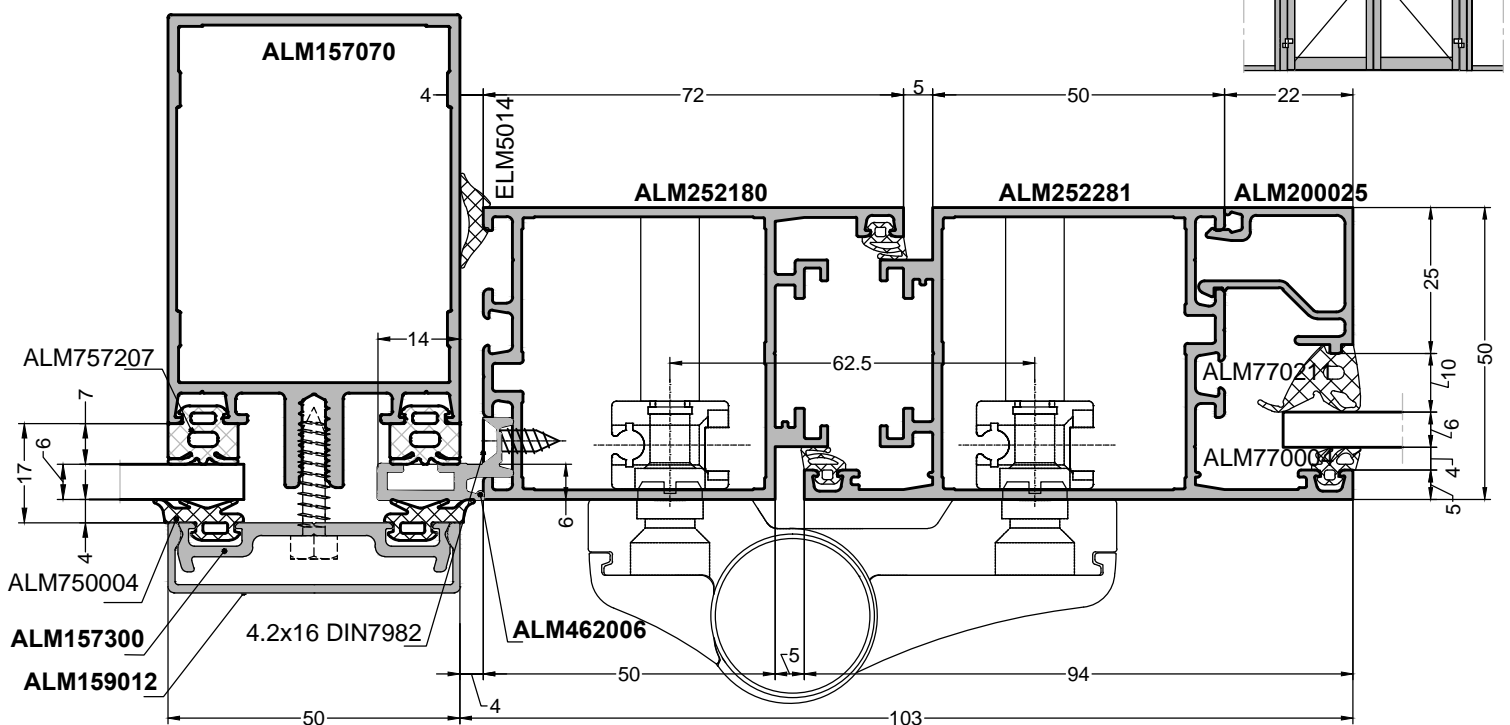
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.14. Сечения стоек с дверным блоком S50.

Дверной блок с внутренним открыванием.



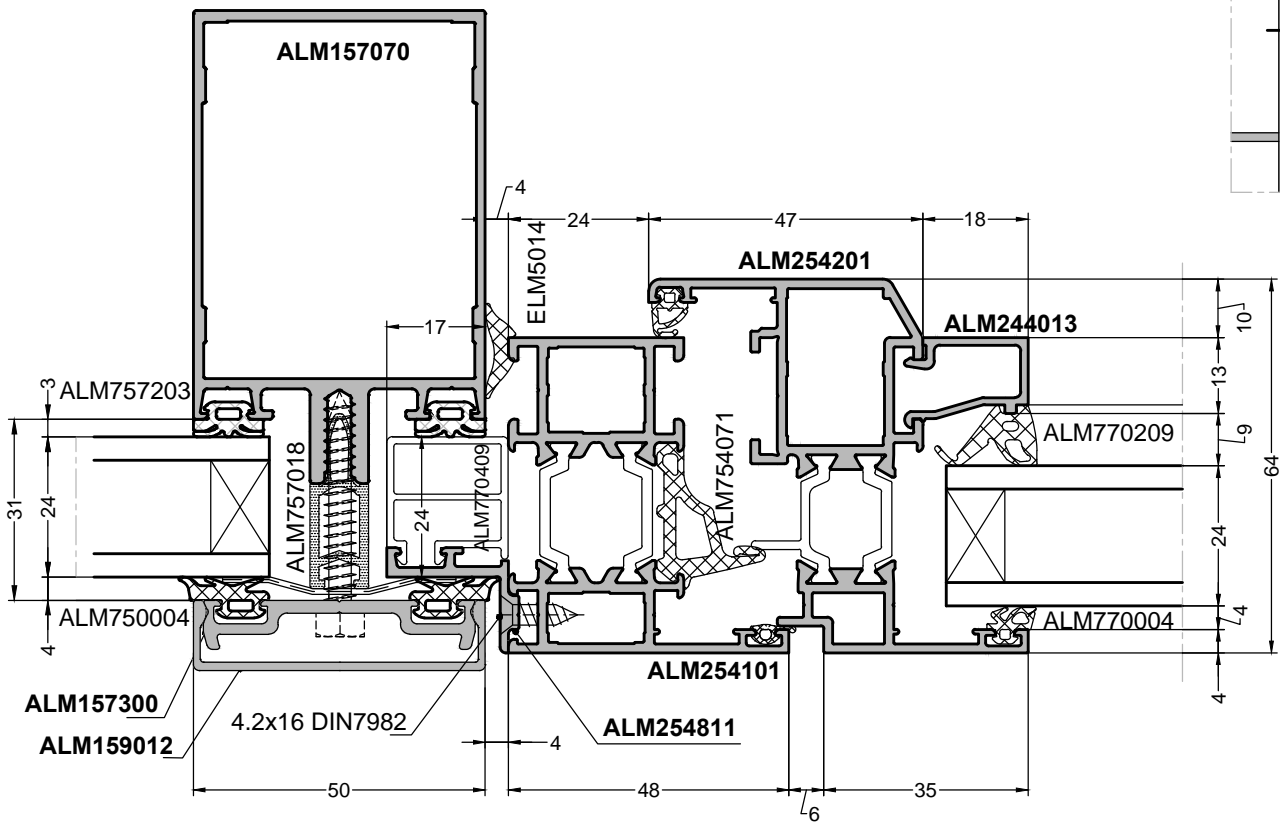
Дверной блок с наружным открыванием.



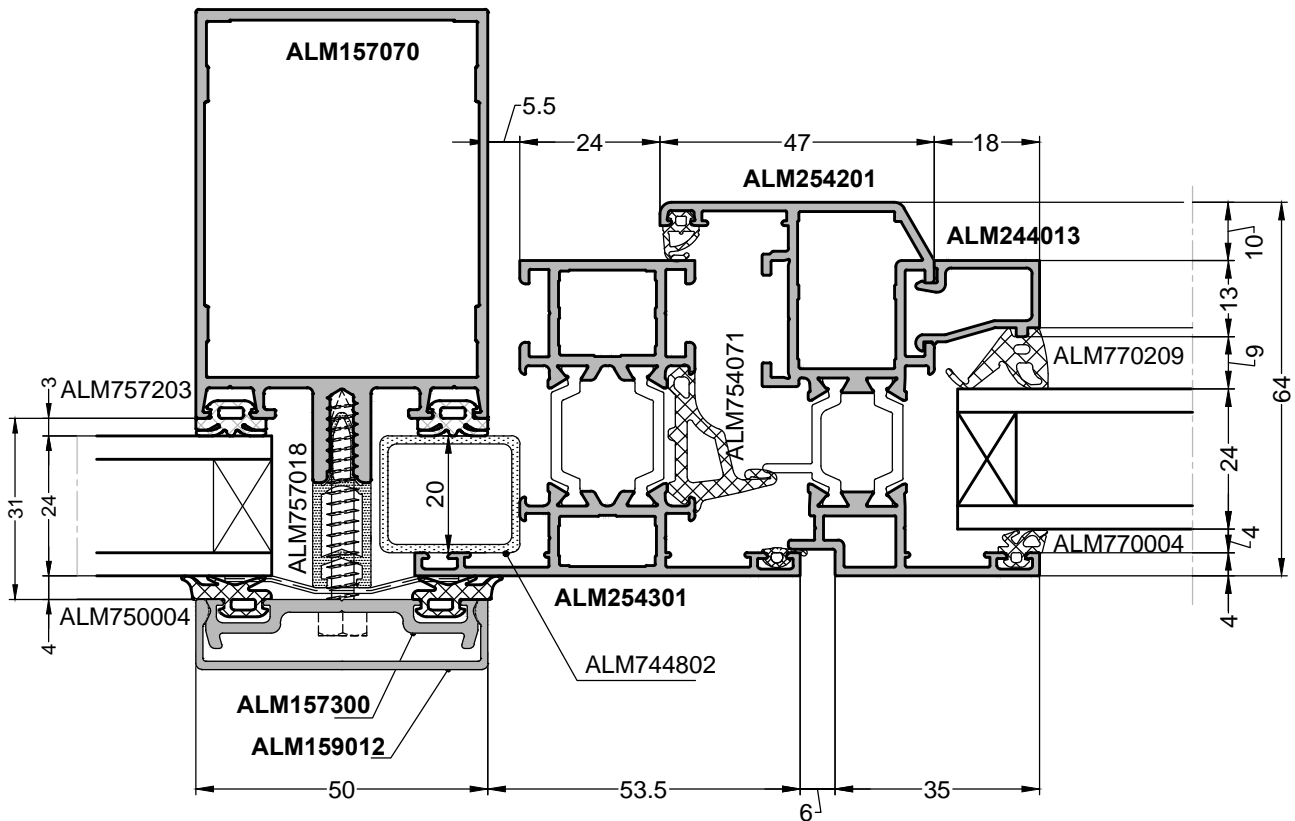
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.15. Сечения стоек с оконным блоком S54.

Вариант 1: Рама ALM254101 + адаптер ALM770409.



Вариант 2: Рама ALM254301 + компенсатор ALM744802

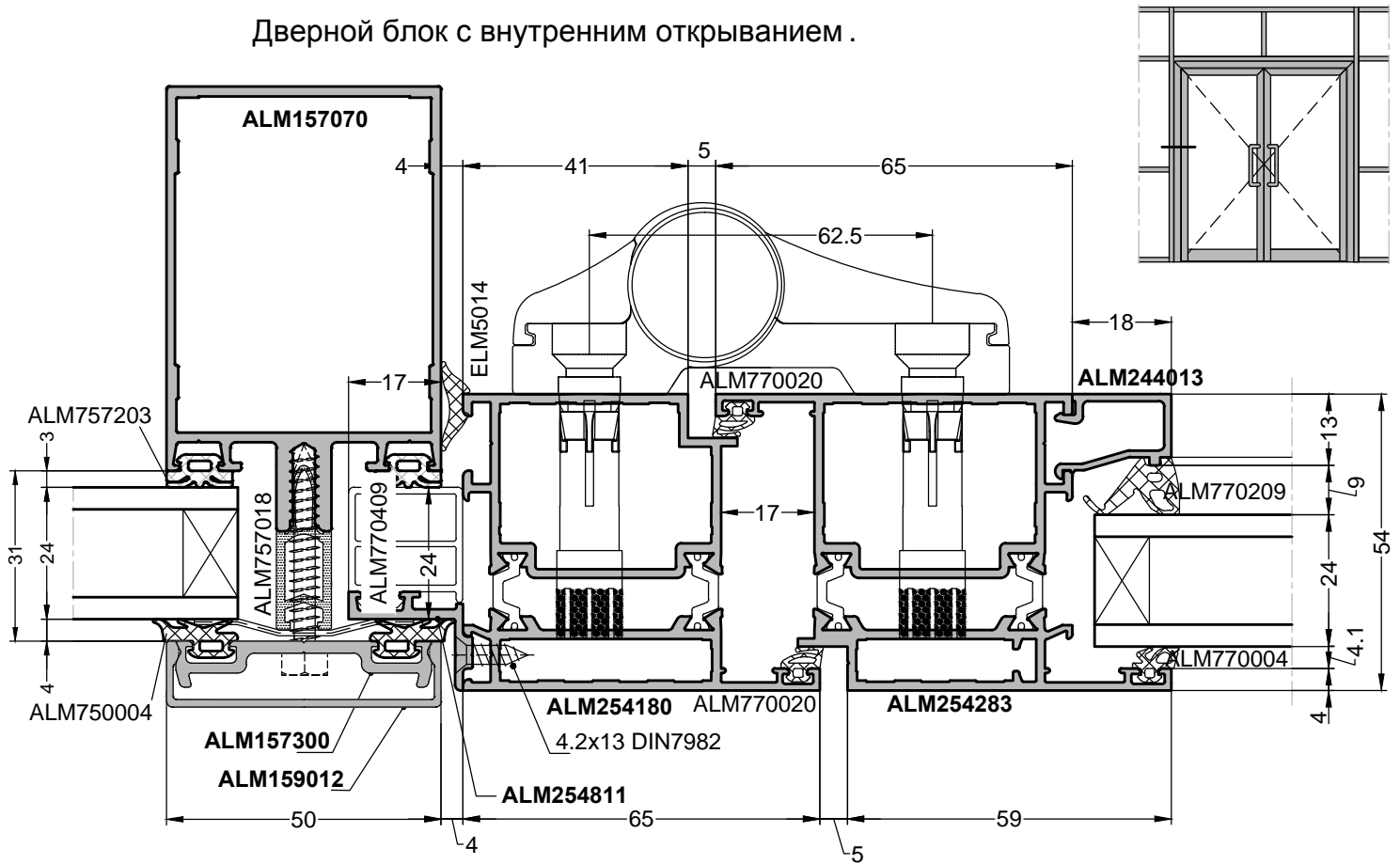




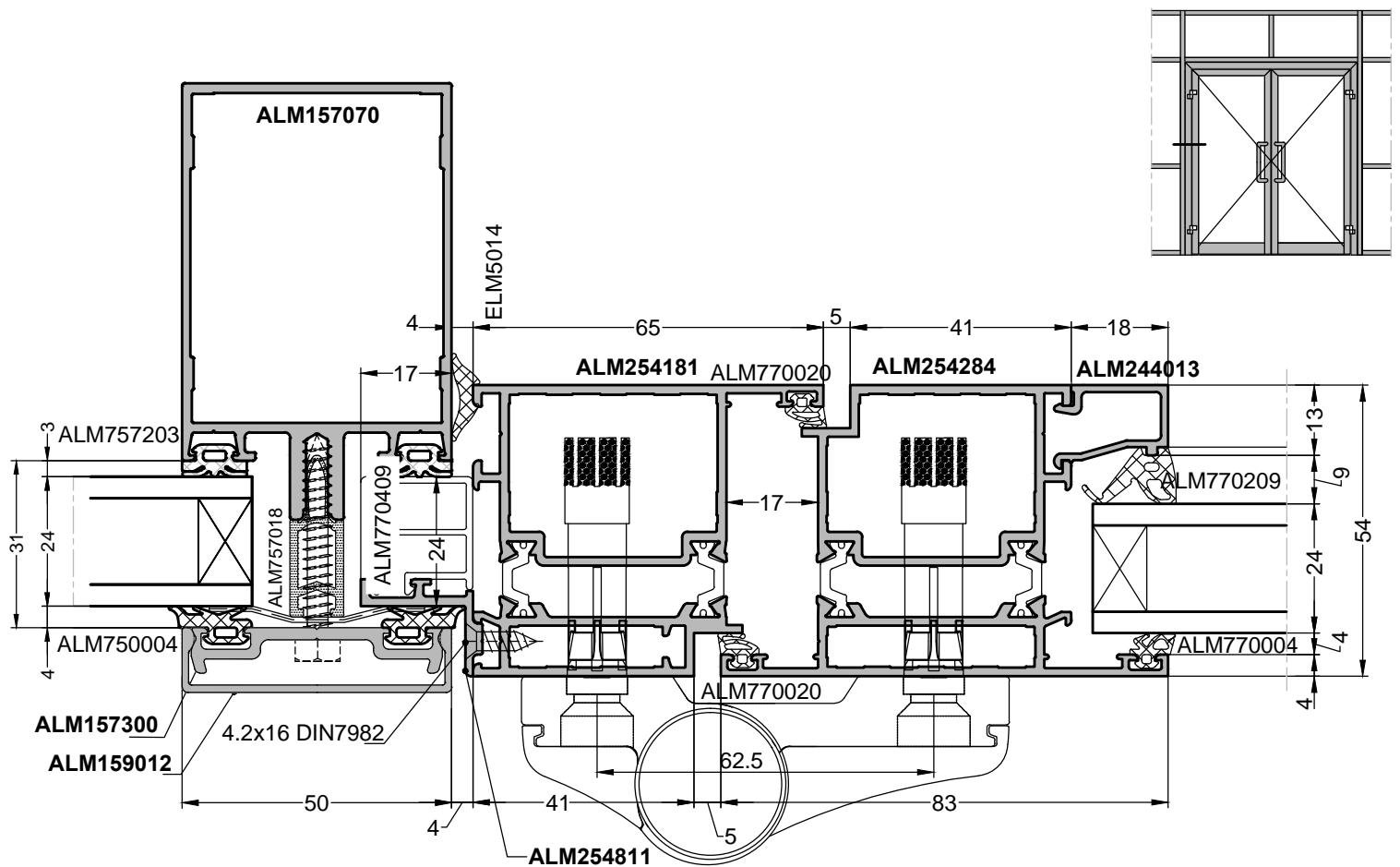
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.16. Сечения стоек с дверным блоком S54.

Дверной блок с внутренним открыванием.



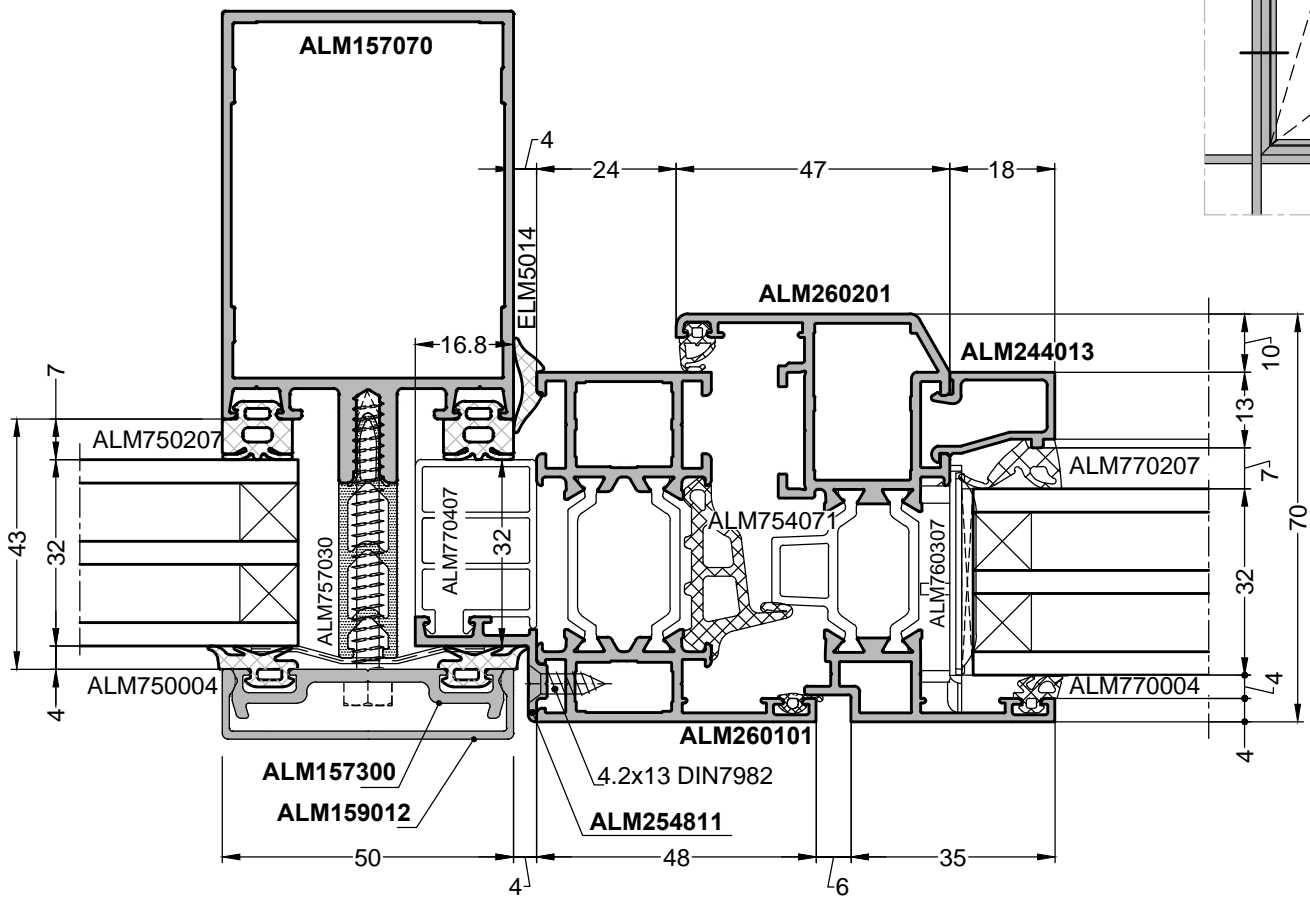
Дверной блок с наружным открыванием.



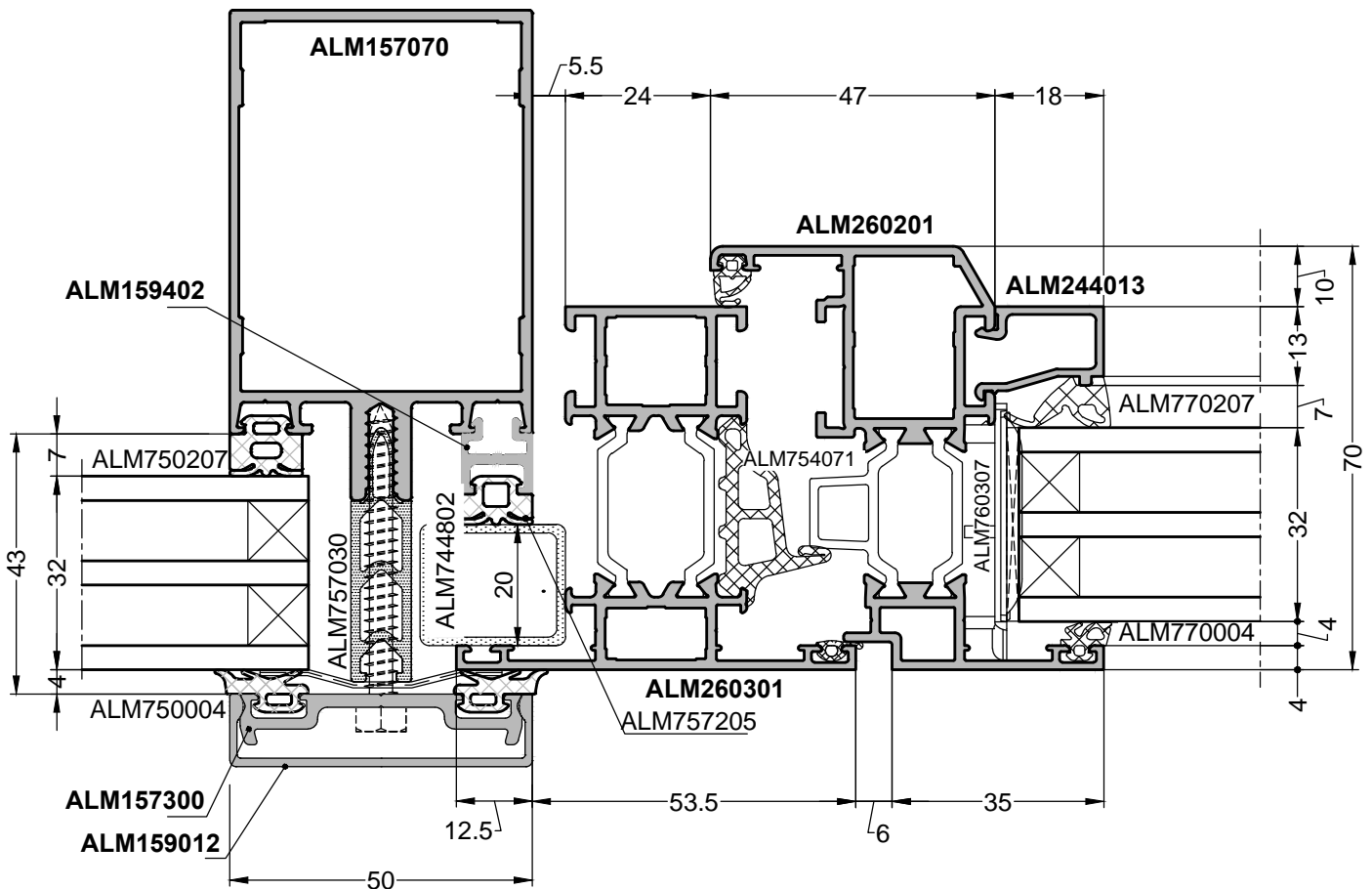
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.17. Сечения стоек с оконным блоком S60.

Вариант 1: Рама ALM260101 + адаптер ALM770409.



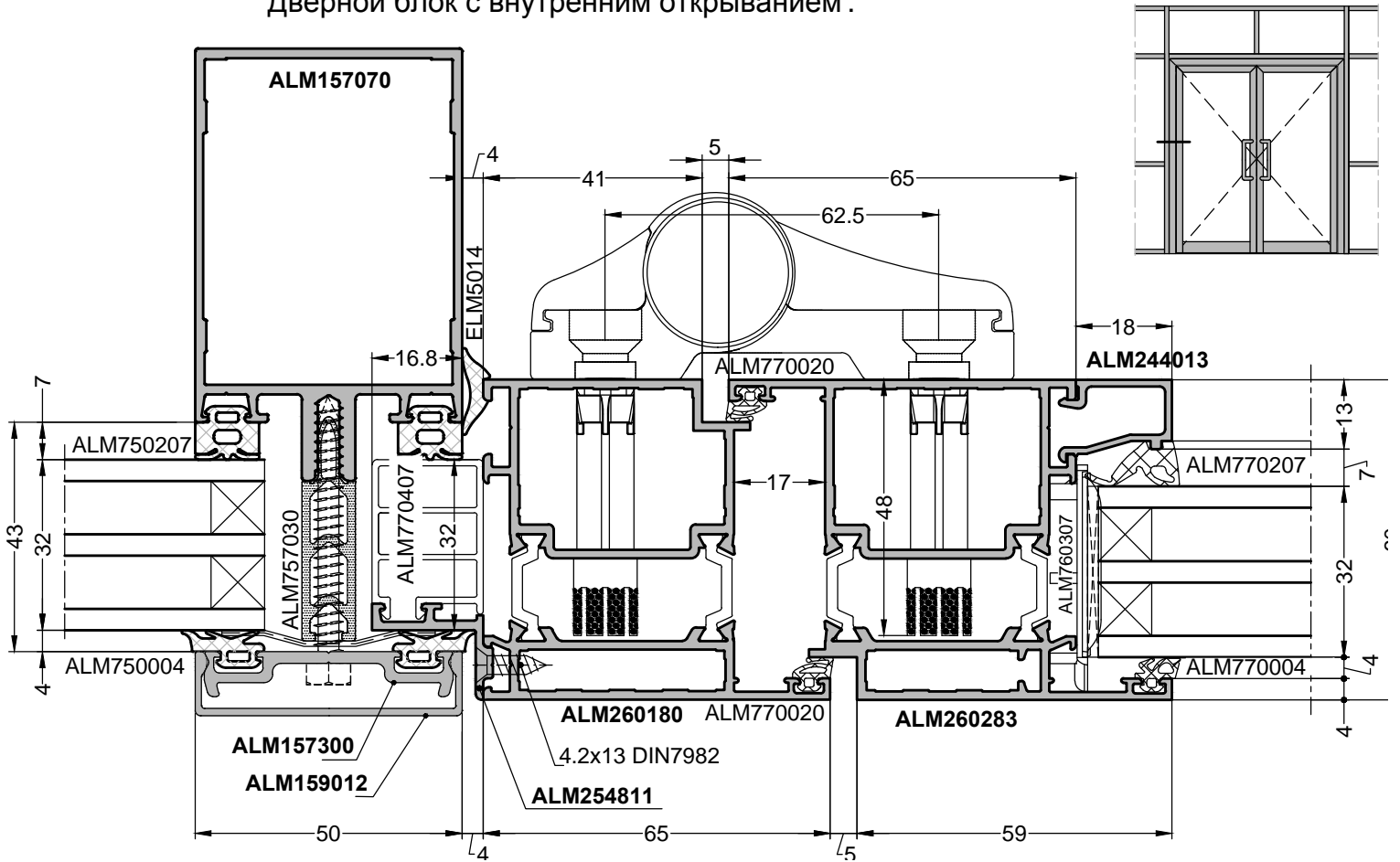
Вариант 2: Рама ALM260301 + компенсатор ALM744802



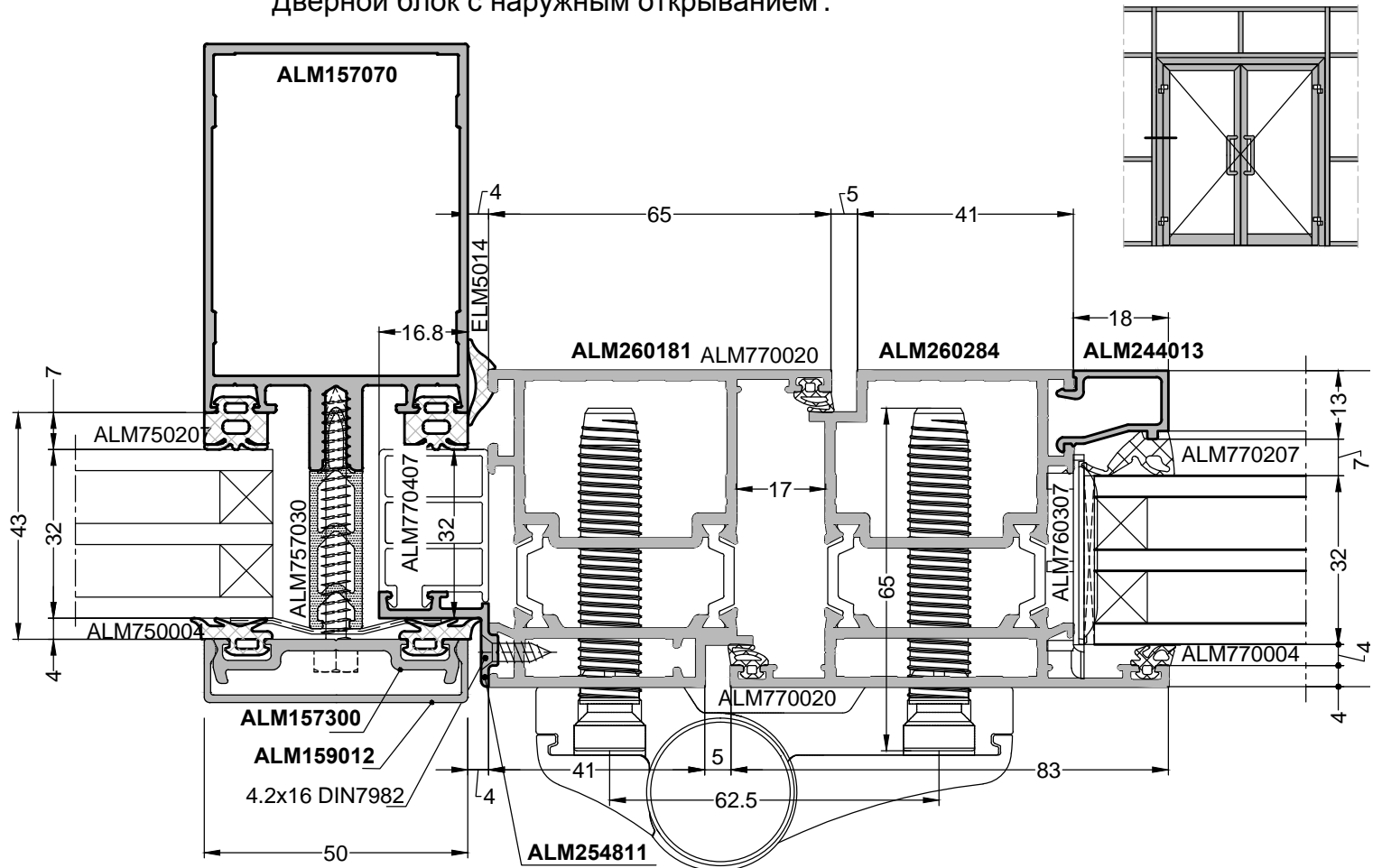
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.18. Сечения стоек с дверным блоком S60.

Дверной блок с внутренним открыванием.



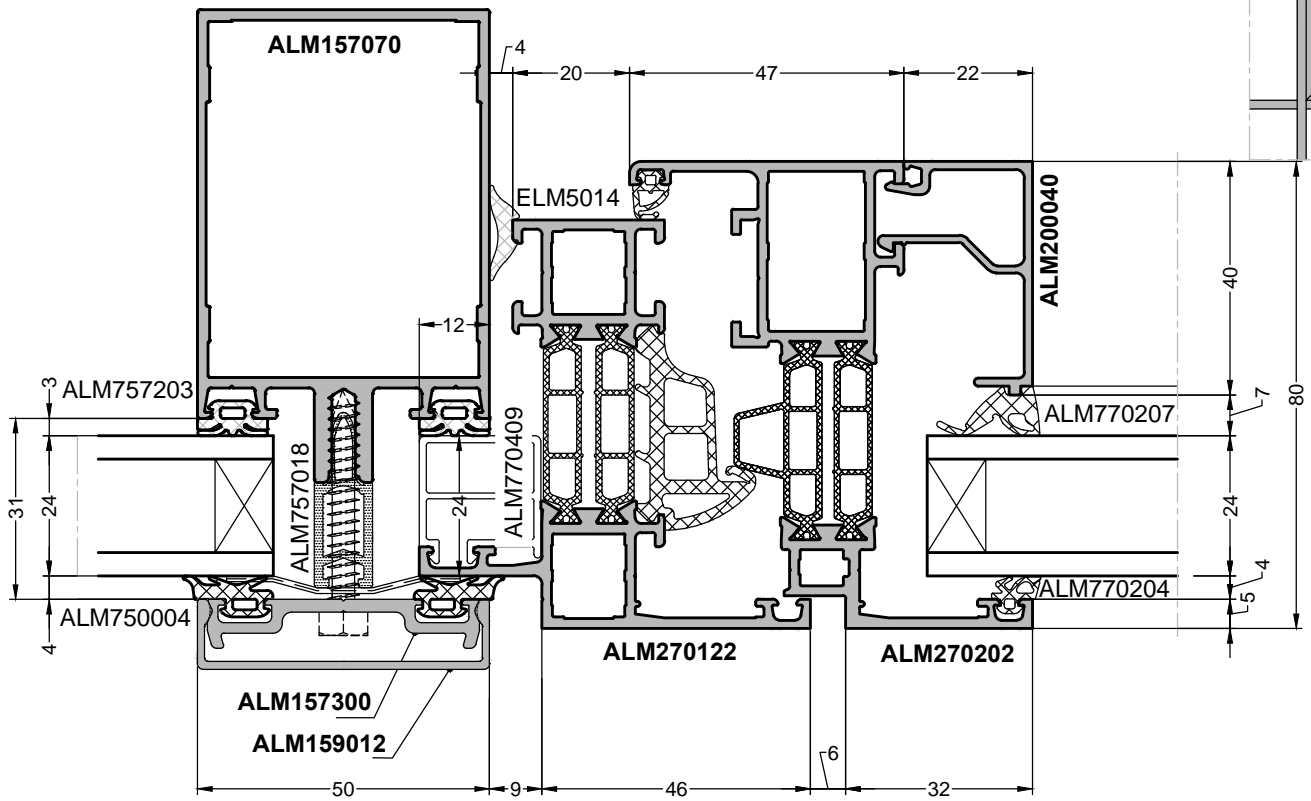
Дверной блок с наружным открыванием.



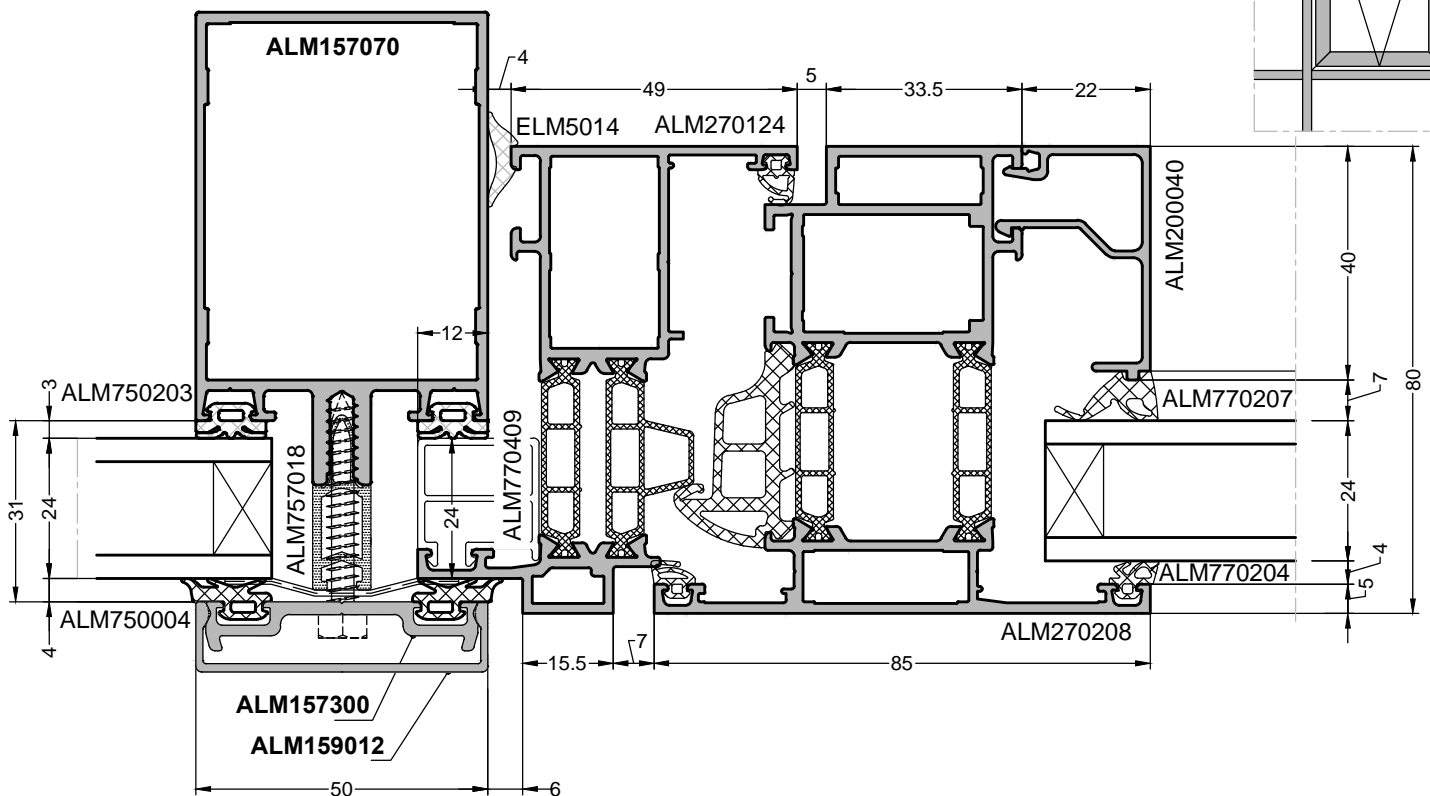
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.19. Сечения стоек с оконным блоком S70.

Оконный блок с внутренним открыванием.



Оконный блок с наружным открыванием.



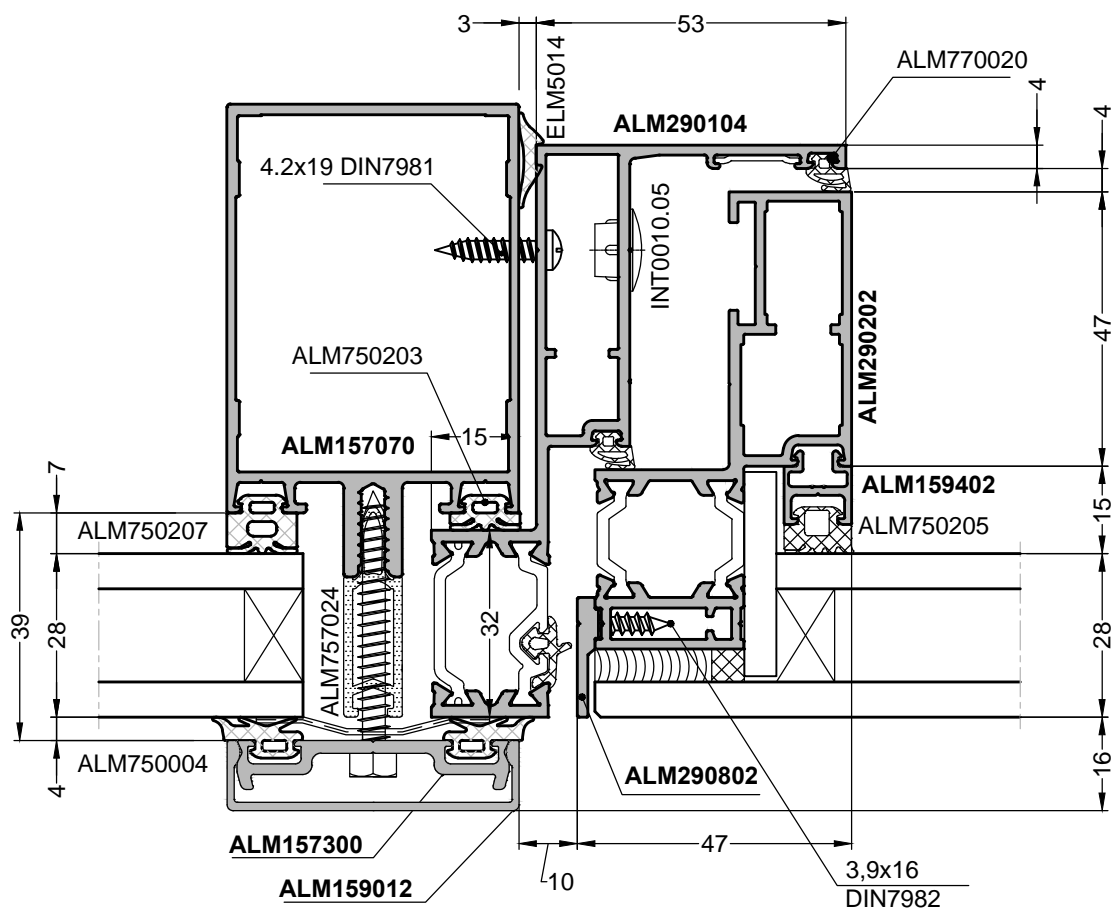
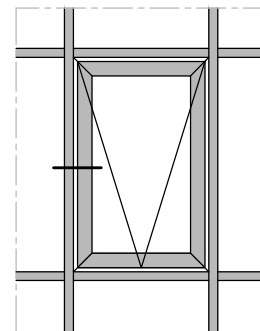




# 8. Типовые сечения фасадов

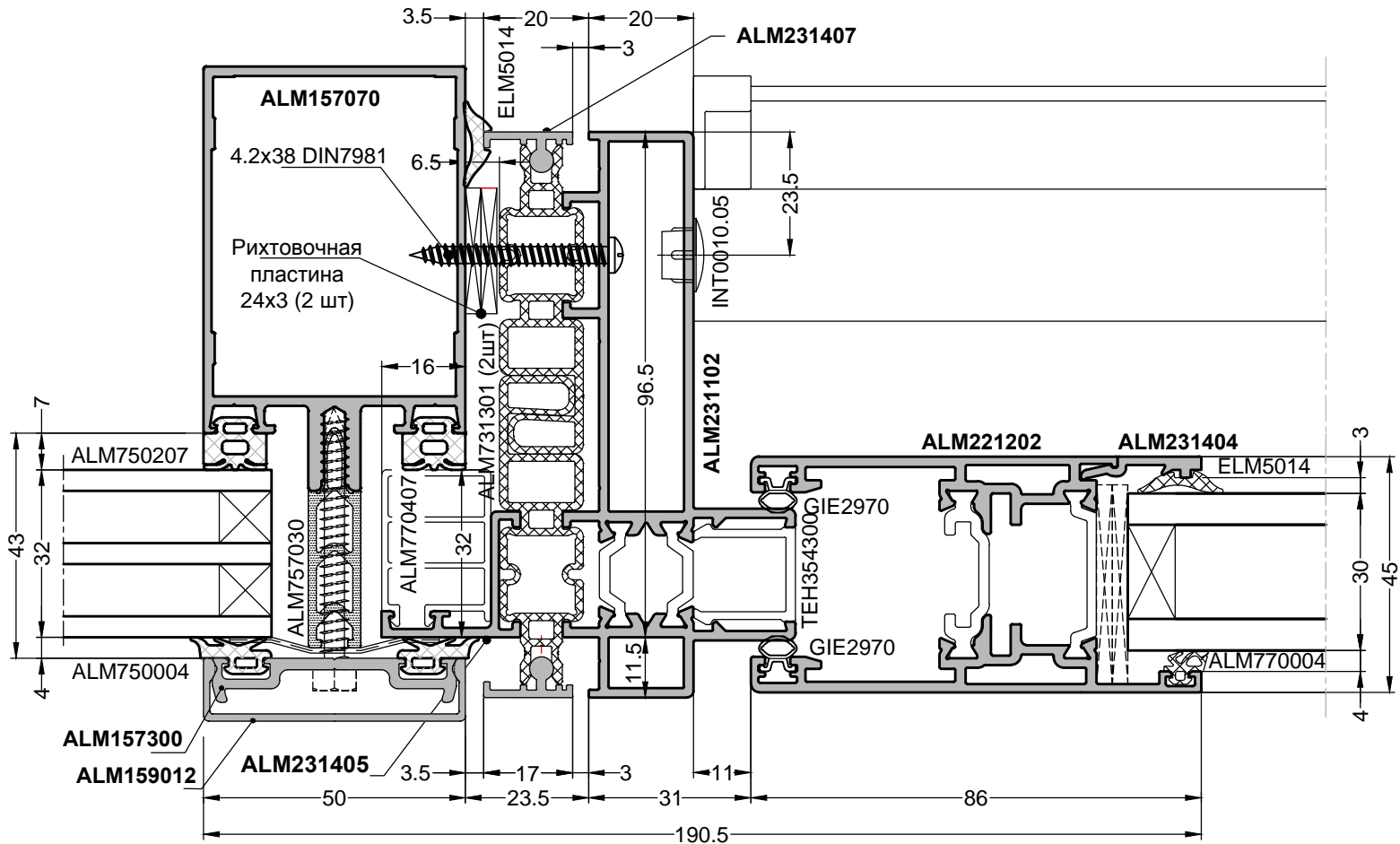
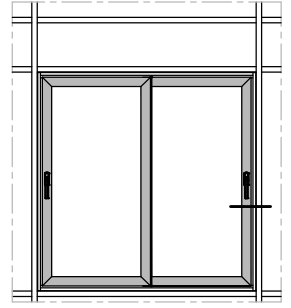
## 8.22. Сечения стойки с оконным блоком наружного открывания S90.

Вариант 3: Рама ALM290104 + створка ALM290202  
(структурное остекление).



# 8. Типовые сечения фасадов

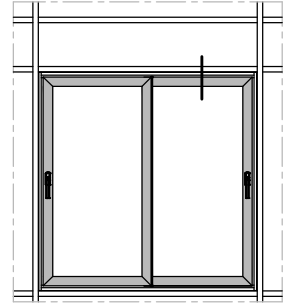
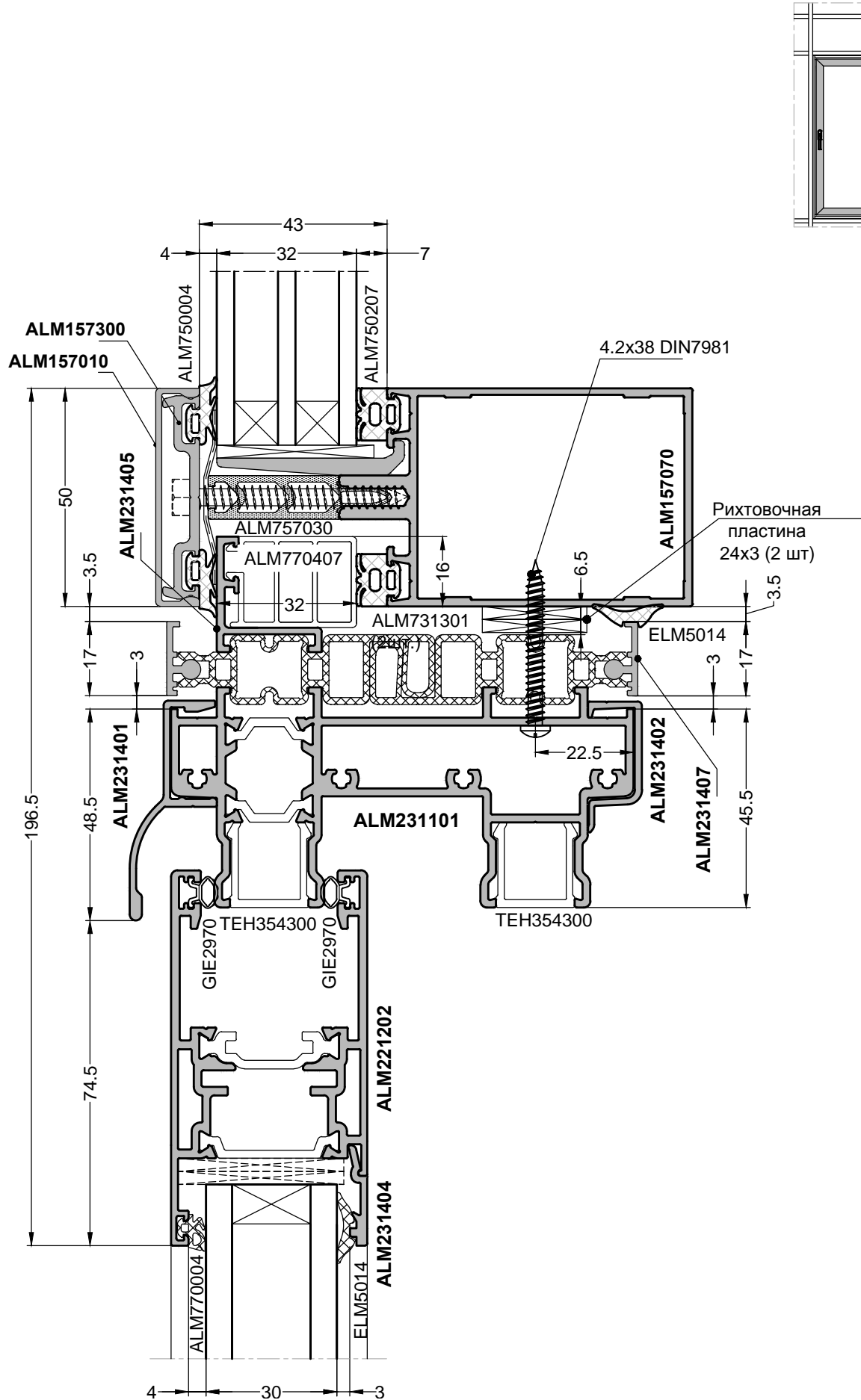
## 8.23. Сечение стойки с подъемно-сдвижной конструкцией S108.





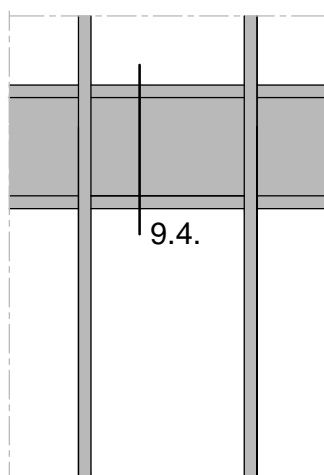
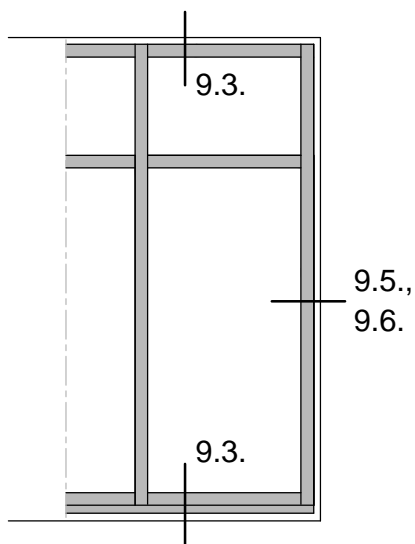
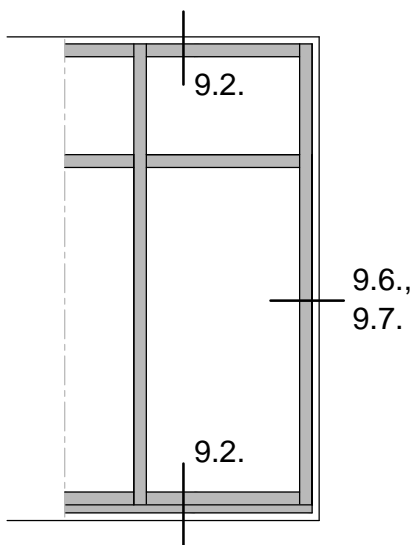
# 8. Типовые сечения фасадов

## 8.24. Сечение ригеля с подъемно-сдвижной конструкцией S108.



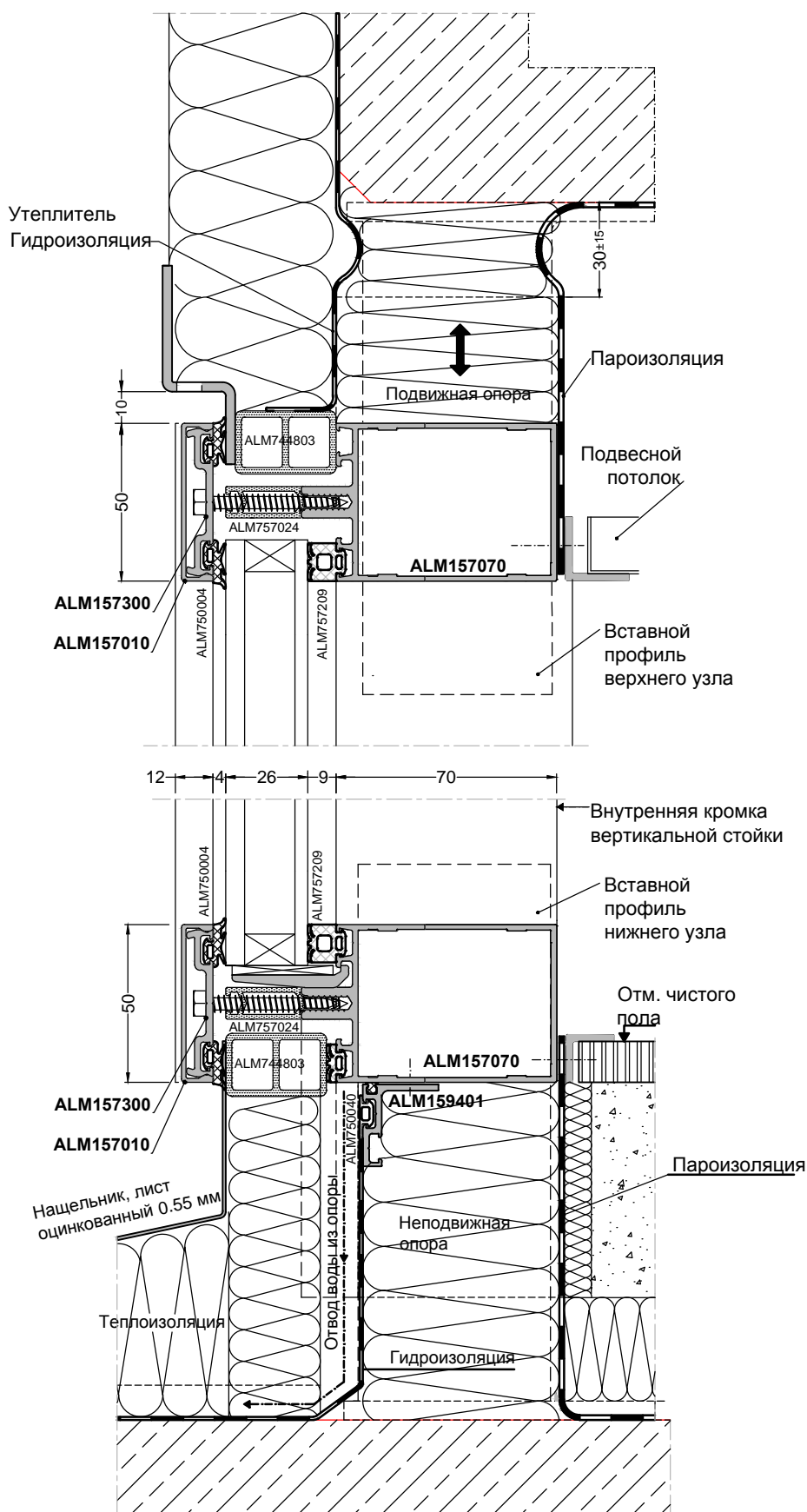
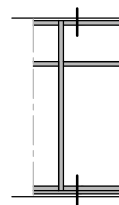
# 9. Примеры установки конструкций.

## 9.1. Типовые монтажные узлы.



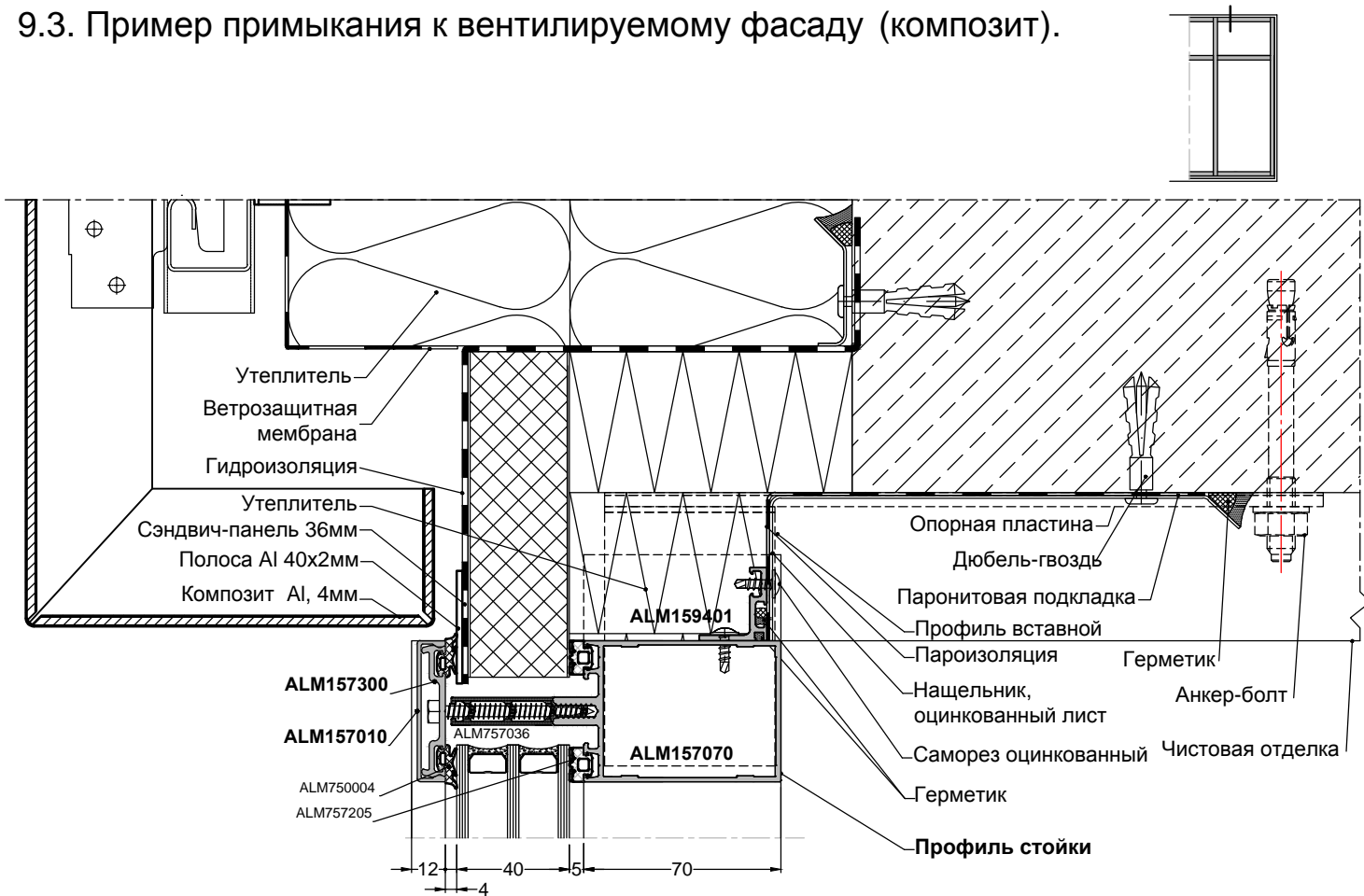
# 9. Примеры установки конструкций.

## 9.2. Пример примыкания пол/потолок для вертикальной конструкции.

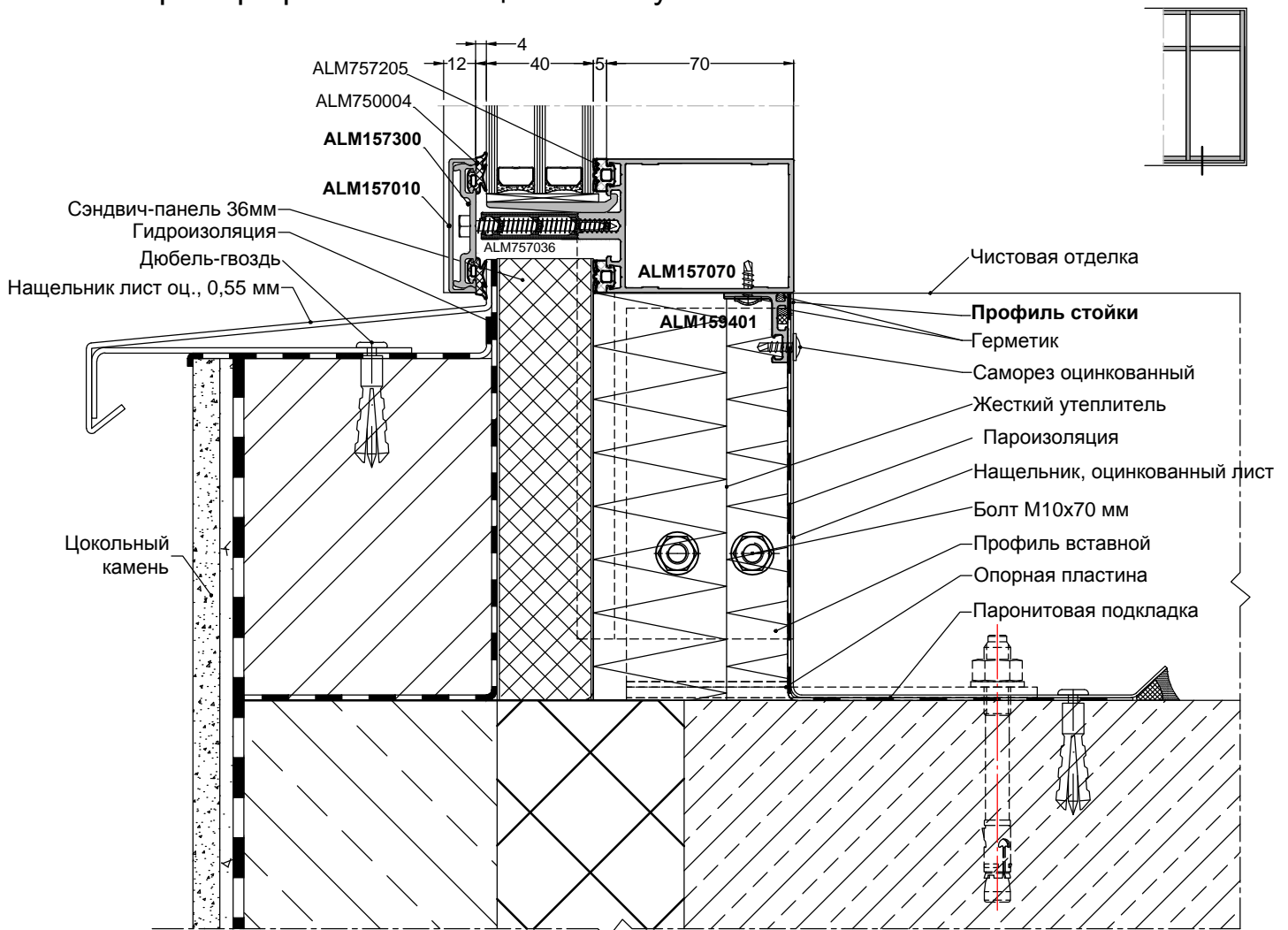


# 9. Примеры установки конструкций.

## 9.3. Пример примыкания к вентилируемому фасаду (композит).

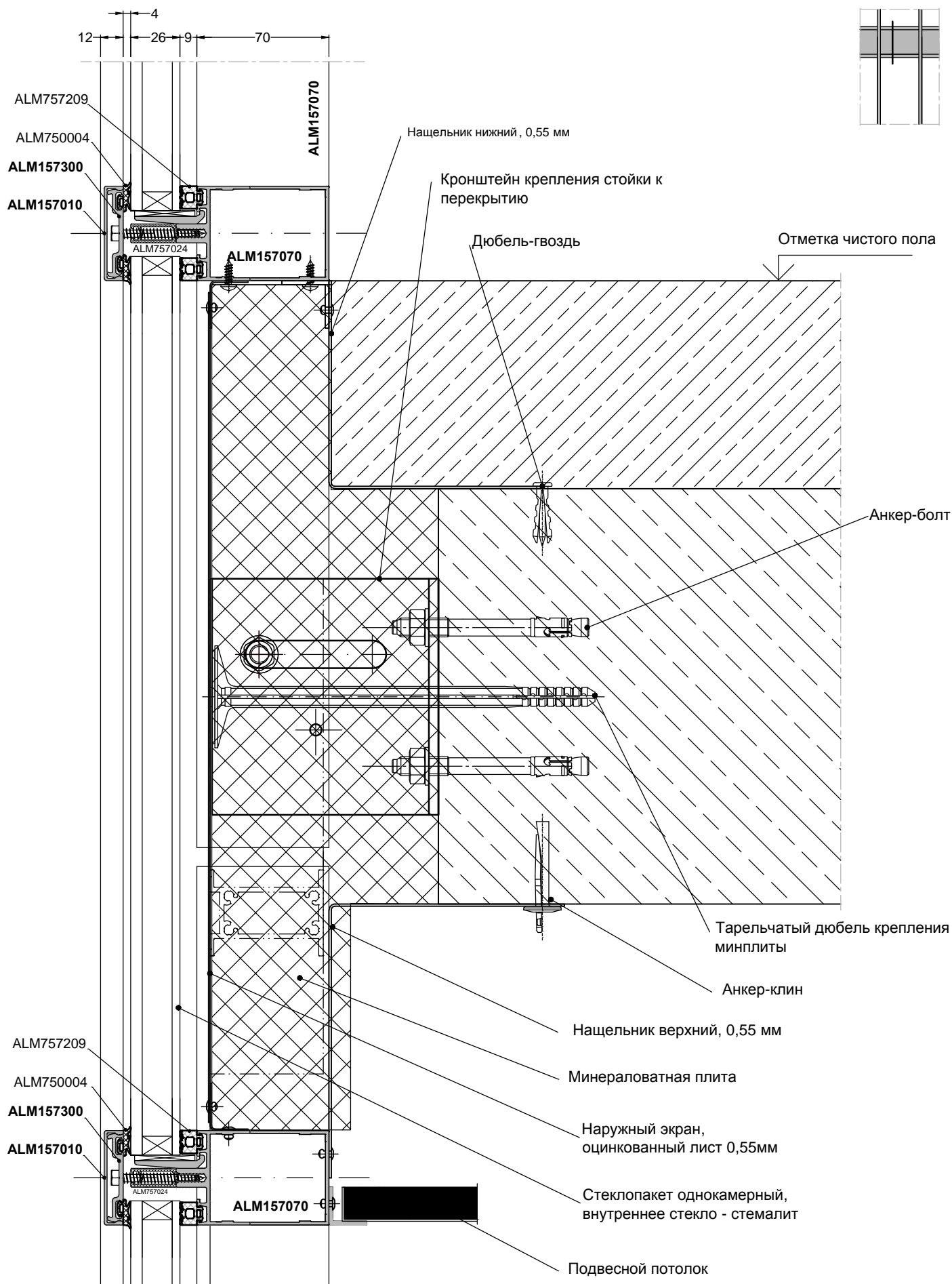


## 9.4. Пример примыкания к цокольному камню.



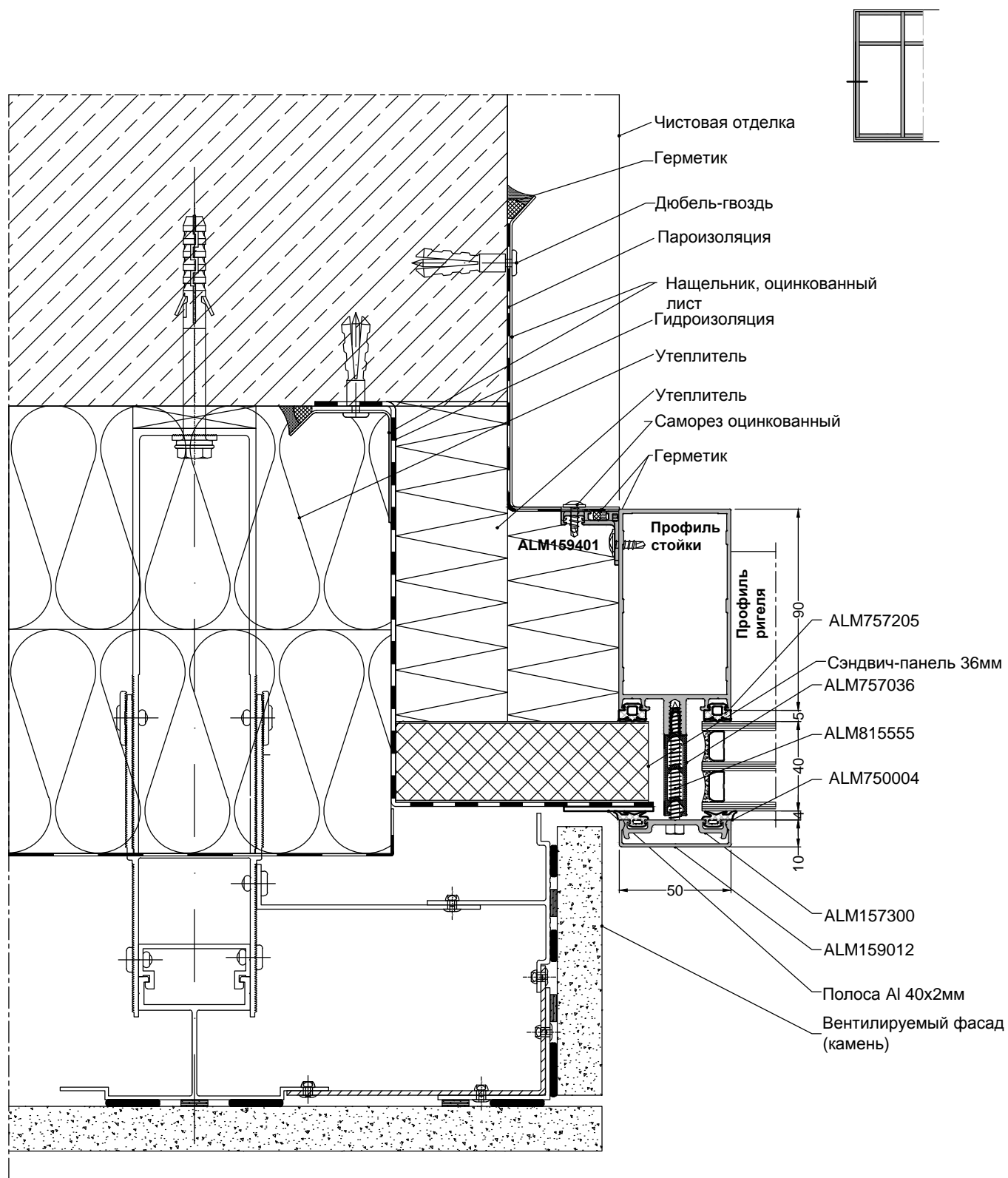
# 9. Примеры установки конструкций.

## 9.4. Пример примыкания к межэтажному перекрытию.



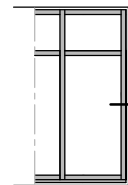
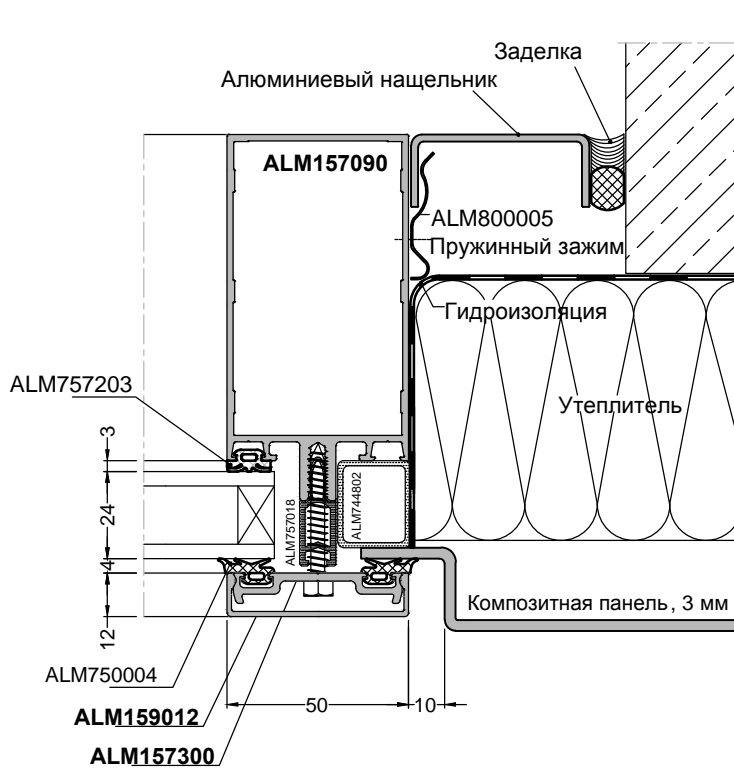
# 9. Примеры установки конструкций.

## 9.5. Пример примыкания к вентилируемому фасаду (камень).



# 9. Примеры установки конструкций.

## 9.6. Пример примыкания стойки к проему.



# 10. Приложения.

## 10.1. Перечень нормативных документов и литературы .

1. ГОСТ 59913-2021 «Конструкции стоечно-ригельные фасадные из алюминиевых сплавов».
2. ГОСТ 21519-2021 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
3. ГОСТ 22233-2018 «Профили пресованные из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций»
4. ГОСТ 23166-2021 «Блоки оконные. Общие технические условия».
5. ГОСТ 23747-2015 «Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
6. ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия».
7. ГОСТ Р 58945-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений».
8. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».
9. ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».
10. ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».
11. ГОСТ 30777-2012 «Устройства поворотные, откидные, поворотно-откидные, раздвижные для оконных и балконных дверных блоков. Технические условия».
12. ГОСТ 30778-2001 «Прокладки уплотняющие из эластомерных материалов для оконных и дверных блоков. Технические условия».
13. ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия».
14. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».
15. СП 128.13330.2016 «Алюминиевые конструкции».
16. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
17. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
18. СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».
19. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть I. Общие требования.
20. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть II. Строительное производство.
21. СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
22. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».
23. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
24. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».
25. «Рекомендации по выбору и устройству современных конструкций окон». МДС 56-1.2000. ЦНИИПромзданий, 2000.
26. «Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий». Москомархитектура. 2004г.
27. «Проектирование современных оконных систем гражданских зданий»
28. Издательство Ассоциации строительных вузов, Москва, 2003
29. «Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий». Москомархитектура. 2004г.
30. «Технические рекомендации по технологии применения комплексной системы материалов, обеспечивающих качественное уплотнение и герметизацию стыков светопрозрачных конструкций». ТР 109-00. Комплекс Архитектуры, строительства, развития и реконструкции города. 2001г.
31. ТУ 5271-001-81684084-2012 «Светопрозрачные конструкции из алюминиевых профилей системы GUTMANN, ALUMARK..