

Критерии достижения качества алюминиевых конструкций

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

Основными критериями достижения качественной продукции являются:

Качество исходных материалов

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

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

Организация рабочих мест

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

Специализированное технологическое оборудование

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

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

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

Использование технологической документации

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

Постоянный контроль качества

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

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

Содержание

Архитектурная часть

1. Общие данные

1.1. Техническая характеристика серии.	1.09
1.2. Состав конструкции	1.13

2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей.	2.01
2.2. Сечения основных профилей	2.07
2.3. Уплотнители, детали из ПВХ и EPDM.	2.14
2.4. Детали из полиамида и ПВХ	2.16
2.5. Термоизолирующие вставки.	2.17
2.6. Детали для соединения.	2.18
2.7. Крепежные элементы.	2.19
2.8. Детали для продольного соединения	2.20
2.9. Клеи и герметики	2.21
2.10. Технологическая оснастка	2.21

3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.1. Выбор штапиков и уплотнителей	3.01
3.2. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM158122	3.02
3.3. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM254811	3.05
3.4. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM158122	3.08
3.5. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM254811	3.12
3.6. Выбор термоизолирующих камерных и фальцевых вставок для профилей HI+	3.17
3.7. Расположение термоизолирующих фальцевых вставок на створке	3.19
3.8. Расположение термоизолирующих фальцевых вставок в штапеле	3.20

4. Рекомендуемые размеры конструкций

4.1. Рекомендуемые размеры конструкций	4.01
4.2. Геометрические характеристики сборных профилей	4.02

5. Типовые сечения

5.1. Типы сечений	5.01
5.2. Вертикальное сечение, наружная створка, низ, схема А	5.04
5.3. Вертикальное сечение, наружная створка, верх, схема А	5.05
5.4. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема А	5.06
5.5. Горизонтальное сечение, внутренняя глухая часть, схема А	5.07
5.6. Горизонтальное сечение, стык створки с глухой частью (со створкой).	5.08
5.7. Вертикальные сечения, внутренняя глухая часть, схема А	5.09
5.8. Вертикальное сечение, наружная створка, низ, схема D	5.10
5.9. Вертикальное сечение, наружная створка, верх, схема D	5.11
5.10. Вертикальное сечение, внутренняя створка, низ, схема D	5.12
5.11. Вертикальное сечение, внутренняя створка, верх, схема D	5.13
5.12. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема D	5.14
5.13. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема D	5.15
5.14. Вертикальное сечение, наружная неподвижная створка, низ, схема A/1	5.16
5.15. Горизонтальное сечение, наружная неподвижная створка, схема A/1	5.17
5.16. Вертикальное сечение, внутренняя створка, низ, схема A/1	5.18
5.17. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема A/1.	5.19
5.18. Вертикальное сечение, внутренняя створка, верх, схема A/1	5.20
5.19. Горизонтальное сечение, внутренняя неподвижная створка, низ, схема G	5.21
5.20. Вертикальное сечение, внутренняя неподвижная створка, низ, схема G	5.22
5.21. Горизонтальное сечение, внутренняя неподвижная створка, схема G	5.23
5.22. Вертикальные сечения, наружная створка, схема E	5.24
5.23. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема E	5.25
5.24. Вертикальные сечения, средняя створка, схема E	5.26
5.25. Вертикальные сечения, внутренняя глухая часть, схема E	5.27
5.26. Горизонтальное сечение, внутренняя глухая часть, схема E	5.28
5.27. Вертикальные сечения, наружная створка, схема E/1	5.29
5.28. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема E/1	5.30
5.29. Вертикальные сечения, средняя створка, схема E/1.	5.31
5.30. Вертикальные сечения, внутренняя створка, схема E/1.	5.32

5.31. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема E/1.	5.33
5.32. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема E/2.	5.34
5.33. Вертикальные сечения, наружная створка, схема E/2.	5.35
5.34. Вертикальные сечения, средняя створка, схема E/2.	5.36
5.35. Вертикальные сечения, внутренняя створка, схема E/2.	5.37
5.36. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема E/2.	5.38
5.37. Горизонтальное сечение, наружная неподвижная створка, схема E/3.	5.39
5.38. Вертикальные сечения, наружная створка, схема E/3.	5.40
5.39. Вертикальные сечения, средняя створка, схема E/3.	5.41
5.40. Вертикальные сечения, внутренняя створка, схема E/3.	5.42
5.41. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема E/3.	5.43
5.42. Вертикальное сечение, установка в фасад с помощью профиля ALM158122.	5.44
5.43. Вертикальное сечение, установка в фасад с помощью профиля ALM254811.	5.45
5.44. Горизонтальное сечение, установка в фасад с помощью профиля ALM158122.	5.46
5.45. Горизонтальное сечение, установка в фасад с помощью профиля ALM254811.	5.47
5.46. Вертикальное сечение по импосту в створке	5.48
5.47. Вертикальное сечение, переход от S158 на S70	5.49
5.48. Горизонтальное сечение, стык створок, внутреннее усиление.	5.50
5.49. Горизонтальное сечение, стык створок, наружное усиление пилоном	5.51
5.50. Горизонтальное сечение, стык двух рам	5.52
5.51. Вертикальное сечение, низ, антимоскитная сетка S30 на конструкции S158	5.53
5.52. Вертикальное сечение, верх, антимоскитная сетка S30 на конструкции S158	5.54
5.53. Горизонтальное сечение, антимоскитная сетка S30 на конструкции S158.	5.55

Технологическая часть

6. Определение размеров деталей и комплектности конструкций

6.1. Определение размеров и комплектности схемы А	6.03
6.2. Определение размеров и комплектности схемы А/1	6.06
6.3. Определение размеров и комплектности схемы С	6.09
6.4. Определение размеров и комплектности схемы С/1	6.12
6.5. Определение размеров и комплектности схемы D	6.15
6.6. Определение размеров и комплектности схемы F.	6.18
6.7. Определение размеров и комплектности схемы K	6.21
6.8. Определение размеров и комплектности схемы K/1	6.24
6.9. Определение размеров и комплектности схемы G	6.27
6.10. Определение размеров и комплектности схемы E.	6.31
6.11. Определение размеров и комплектности схемы E/1	6.35
6.12. Определение размеров и комплектности схемы E/2	6.39
6.13. Определение размеров и комплектности схемы E/3	6.43
6.14. Определение размеров и комплектности схемы L.	6.47
6.15. Определение размеров и комплектности схемы L/1.	6.51
6.16. Определение размеров и комплектности схемы L/2.	6.55
6.17. Определение размеров и комплектности схемы L/3.	6.59
6.18. Определение размеров и комплектности схемы L/4.	6.63
6.19. Определение размеров и комплектности схемы L/5.	6.67

7. Обработка рамного профиля

7.1. Правила резки заготовок профилей рам	7.01
7.2. Обработка отверстий под угловое соединение на штифтах	7.02
7.3. Обработка отверстий для продольного соединения рам на винтах.	7.03
7.4. Обработка отверстий для удаления конденсата в рамах	7.04

8. Обработка профиля створки, импоста

8.1. Правила резки заготовок профиля створки.	8.01
8.2. Обработка отверстий под угловое соединение на штифтах	8.02
8.3. Обработка отверстий под импостное соединение на штифтах	8.02
8.4. Обработка отверстий для удаления конденсата из импоста.	8.03
8.5. Обработка отверстий для удаления конденсата из створки	8.03
8.6. Обработка профиля створки для крепления опоры ALM758324.	8.04

9. Обработка вспомогательных профилей

9.1. Обработка крышки ALM158802 для створки	9.01
9.2. Обработка импоста ALM158802 для импоста	9.02
9.3. Обработка профилей лотков ALM758801 и ALM758802	9.03
9.4. Сочетания обработки лотков, в зависимости от типа дренажа рамы	9.04
9.5. Обработка крышки рамы ALM158803	9.05
9.6. Обработка крышки рамы ALM158807, низ	9.06
9.7. Обработка крышки рамы ALM158807, верх	9.07
9.8. Обработка дренажного профиля ALM158806	9.08
9.9. Обработка стыковочного профиля ALM758803	9.09
9.10. Обработка профиля пилона ALM158804	9.10
9.11. Обработка профиля внутреннего усилителя створки ALM158805	9.10
9.12. Обработка переходного профиля ALM158121	9.11
9.13. Обработка профиля адаптера установки в фасад ALM158122	9.12

10. Сборка конструкции

10.1. Порядок сборки профилей рам	10.01
10.2. Сборка рамы ALM158101/ ALM158111 на штифтах	10.02
10.3. Сборка рамы ALM158102/ ALM158112 на штифтах	10.03
10.4. Сборка рамы ALM158103/ ALM158113 на штифтах	10.04
10.5. Сборка рамы ALM158104/ ALM158114 на штифтах	10.05
10.6. Сборка продольного соединения рамы на винтах	10.06
10.7. Сборка Т-соединения рама – импост на штифтах	10.07
10.8. Позиционирование Т-соединения створка – импост к раме	10.08
10.9. Сборка Т-соединения створка – импост на штифтах	10.09
10.10. Установка рельса ALM158801 в раму	10.10
10.11. Установка крышки рамы ALM158803	10.11
10.12. Установка декоративной крышки рамы ALM158807 на раму	10.12
10.13. Установка дренажного профиля ALM158806 на раму	10.13
10.14. Установка комплекта уплотнителей стыка створок ALM758325 и ALM758326 в лоток	10.14
10.15. Порядок сборки конструкции створки	10.15
10.16. Угловое соединение створки на штифтах	10.16
10.17. Сборка узла стыка створок	10.17
10.18. Установка комплекта торцевого уплотнения створок (низ)	10.18
10.19. Установка комплекта торцевого уплотнения створок (верх)	10.19
10.20. Установка заглушек на шульпы	10.20
10.21. Установка шульпы на створку	10.21
10.22. Установка пилона ALM158805 на створку	10.22
10.23. Порядок полной сборки конструкции	10.23
10.24. Установка неподвижной створки	10.24
10.25. Установка переходного профиля ALM158121	10.25
10.26. Установка профиля ALM158122	10.26

11. Установка уплотнителей

11.1. Установка наружного уплотнителя в раму и створку	11.01
11.2. Установка внутреннего уплотнителя под штапик	11.01
11.3. Установка створочных уплотнителей	11.03
11.4. Установка стабилизатора ALM758324	11.03

12. Установка заполнения

12.1. Установка заполнения в конструкцию	12.01
12.2. Установка опорных пластин под заполнение	12.01

13. Фурнитура Siegenia

13.1. Перечень элементов фурнитуры	13.01
13.2. Схема расположения фурнитуры	13.04
13.3. Базовая обвязка створки	13.05
13.4. Таблицы подбора фурнитуры	13.06
13.5. Обработка профиля створки под установку фурнитуры	13.09
13.6. Обработка профиля шульпы	13.10
13.7. Определение размеров механизмов	13.11
13.8. Определение размеров соединительной тяги	13.12
13.9. Установка отбойника	13.13
13.10. Установка доводчика Soft Close	13.14

14. Фурнитура Internika

14.1. Перечень элементов фурнитуры	14.01
14.2. Схема расположения фурнитуры	14.04
14.3. Базовая обвязка створки	14.05
14.4. Таблицы подбора фурнитуры	14.06
14.5. Обработка профиля створки под установку фурнитуры	14.08
14.6. Обработка профиля штапика	14.09
14.7. Определение размеров механизмов	14.10
14.8. Определение размеров соединительной тяги	14.11

15. Рекомендации по монтажу и эксплуатации

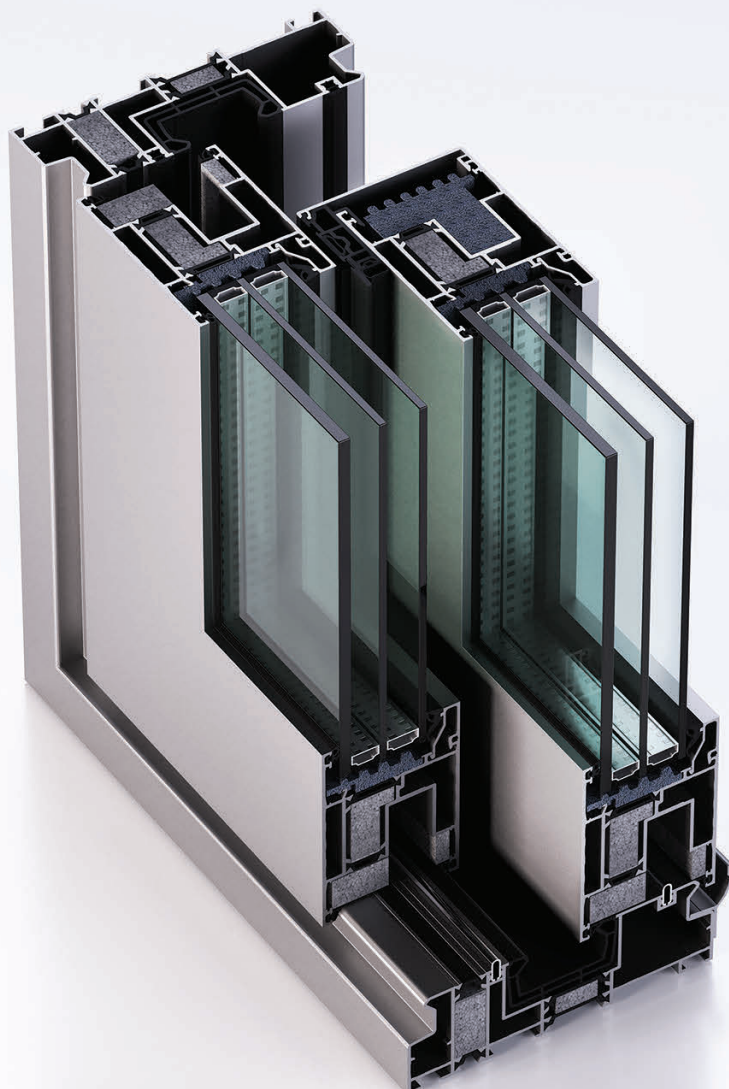
15.1. Комплектность изделий	15.01
15.2. Организация монтажных работ	15.01
15.3. Подготовка строительного проема	15.01
15.4. Установка и крепление конструкции	15.02
15.5. Герметичность примыканий	15.08
15.6. Регулировка фурнитуры	15.09
15.7. Контроль качества выполненных работ	15.09

16. Приложения

16.1. Перечень технологической оснастки	16.01
16.2. Перечень нормативных документов и литературы	16.02
16.3. Список изменений	16.03

СЕРИЯ S158

 ALUMARK



АРХИТЕКТУРНАЯ
ЧАСТЬ

1. Общие данные

1. 1. Техническая характеристика серии

Назначение серии

«S158 ALUMARK» — серия алюминиевых профилей с термоизолятором, которая предназначена для изготовления подъемно-сдвижных конструкций с одной или несколькими подвижными створками и глухими частями.

Информация о серии представлена в двух частях:

- Архитектурная (предназначена для архитекторов, руководителей проектов, конструкторов).
- Технологическая (предназначена для технологов, конструкторов, сборщиков и производителей светопрозрачных конструкций).

Типы конструкций

Серия позволяет изготавливать следующие типы подъемно-сдвижных конструкций:

- однополосные с глухой частью;
- двухполосные;
- двухполосные с глухой частью;
- трехполосные;
- штуповые.

Строительные габариты профилей

Монтажная глубина рамных профилей составляет **158 мм и 246 мм**; створочных и импостных профилей — 70 мм. Данные размеры обеспечивают необходимую жесткость и функциональность изготавливаемых конструкций.

Конструктивные особенности

- Технические решения удовлетворяют запросам европейских и отечественных архитекторов в полной мере.
- При разработке серии S158 инженеры учитывали возможность ее использования как крупными компаниями, обладающими сложным оборудованием, так и небольшими фирмами, у которых ограниченная номенклатура оборудования, поэтому серия универсальна и, вне зависимости от оснащенности производства, качество изготовления будет на высоком уровне.
- Достоинством серии является то, что:
 - сборка рамы из профиля одного сечения, рез под **45 градусов**;
 - нет дополнительного профиля на верхнюю часть рамы;
 - единый профиль рамного лотка;
 - профиль створки используется в качестве разделителя с глухой частью (вместо импоста в схеме А, что приводит к уменьшению остатков);
 - профиль штупа не выходит за габариты створки;
 - сборка створки с закладными в наружной и внутренней камерах;
 - большое количество вспомогательных профилей и комплектующих S158 совместимо с другими сериями ALUMARK, что позволяет изготовителю эффективно использовать материал и инструменты;
 - возможность установки глухого остекления может происходить непосредственно в раму конструкции без использования дополнительных профилей;
 - месторасположение глухой створки может быть, как на наружном, так и внутреннем ходовом рельсе;
 - возможно разделение полотна двери вертикальными или горизонтальными импостами;
 - для перекрытия проема высотой больше допустимой высоты створки над конструкциями применяют фрамуги изготовленные из профилей серии S70;
 - простота обработки, минимальные фрезеровки профилей;
 - наличие штатного подставочного профиля;
 - унификация штапиков, комплектующих и закладных деталей с другими сериями Alumark;
 - наличие шаблонов для обработки профиля;
 - не требуется фрезеровка штупа для сборки конструкции;
 - Сборка глухой части через импост повышает жесткость рамы, уменьшая прогиб.
- В маркировке профилей указана принадлежность к конструктивной группе, а в маркировке штапиков, уплотнителей, саморезов и др. указан их габаритный размер, что позволяет быстро ориентироваться в артикулах системы;
- Сверлильные шаблоны, штампы и вспомогательный инструмент, которыми оснащается система, помогут быстро и качественно обработать и собрать большие объемы алюминиевых конструкций даже на небольшом производстве.

Элементы соединения

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

В Т-образном соединении рама/створка, створка/импост применяется крепление на сухаре, этот вариант не требует сложной фрезерной оснастки для обработки створочного / импостного профиля.

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

1. 1. Техническая характеристика серии

Для угловых соединений применяются выравнивающие уголки из алюминиевого сплава и алюминиевого листа. Для створок данные уголки устанавливаются в наружный и внутренний ус профиля.

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

Метизы, применяемые для соединения и крепежа, изготавливаются из нержавеющей стали А2-70 (класс прочности 70) согласно DIN 912 и EN ISO 3506-1.

Используемая фурнитура

Широкий ассортимент фурнитуры ведущих европейских производителей из Германии, Австрии позволяет выбрать фурнитуру для изготовления конструкций различных конфигураций и размеров.

Рекомендуемая фурнитура для раздвижных конструкций: Масо (Австрия), Siegenia (Германия), Roto (Германия).

Применяемые уплотнители

Уплотнители, применяемые в серии S158, изготавливаются из устойчивого к атмосферным воздействиям и старению искусственного каучука (EPDM) или термоэластопласта (ТЭП), имеют следующие особенности: наружный, внутренний и створочный уплотнители объемные, что обеспечивает гарантированный контакт и прижим заполнения.

Теплоизолирующие вставки

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

Камерные вставки устанавливаются (до сборки конструкции) в камеру между термовставками, которые соединяют наружную и внутреннюю чаши профиля. Материал – инжекционный пенополистирол (EPS). Назначение – уменьшение теплового потока.

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

Заполнение

Оптимальный типоразмерный ряд штапиков с шагом 5 мм и внутренних уплотнителей позволяют устанавливать стекло, стеклопакеты или глухие панели толщиной от 10 до 50 мм.

Заполнение устанавливается на специальные опоры и универсальные подкладки.

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

Обработка штапика производится под углом 90°.

Технические характеристики

По результатам теплотехнических испытаний, приведенное сопротивление теплопередаче блока подъемно-раздвижного Alumark S158 HI Стандарт с двухкамерным стеклопакетом при температуре в теплом отделении климатической камеры $t_{вн} = +20,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ и в холодном $t_{н} = -20,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ составляет $R_{0np} = 0,82\text{ м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$, при $t_{н} = -30,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ составляет $R_{0np} = 0,77\text{ м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$.

Воздухопроницаемость блока подъемно-раздвижного Alumark S158 HI Стандарт с двухкамерным стеклопакетом при $\Delta p = 100\text{ Па}$ составляет $2,29\text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$, при $\Delta p = 600\text{ Па}$ – $8,29\text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$; при $\Delta p = -100\text{ Па}$ составляет $0,91\text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$, при $\Delta p = -600\text{ Па}$ – $1,74\text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$.

Согласно испытаниям на водопроницаемость конструкция непроницаема при $\Delta p = 400\text{ Па}$.

По испытаниям на сопротивление ветровой нагрузке блока подъемно-раздвижного Alumark S158 HI Стандарт с двухкамерным стеклопакетом максимальный относительный прогиб по центру вертикального профиля импоста $L = 2400\text{ мм}$ при $\Delta P1 = 2000\text{ Па}$ составляет $1/275 (8,72\text{ мм})$, при $\Delta P1 = -2000\text{ Па}$ – $1/285 (8,41\text{ мм})$.

Звукоизоляция воздушного шума потока городского транспорта блока подъемно-раздвижного Alumark S158 HI Стандарт с двухкамерным стеклопакетом составляет $R_w = 34\text{ дБ}$, $R_{Атранс} = 33\text{ дБА}$.

Применяемые сплавы

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

1. Общие данные

1. 1. Техническая характеристика серии

Обработка поверхности

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

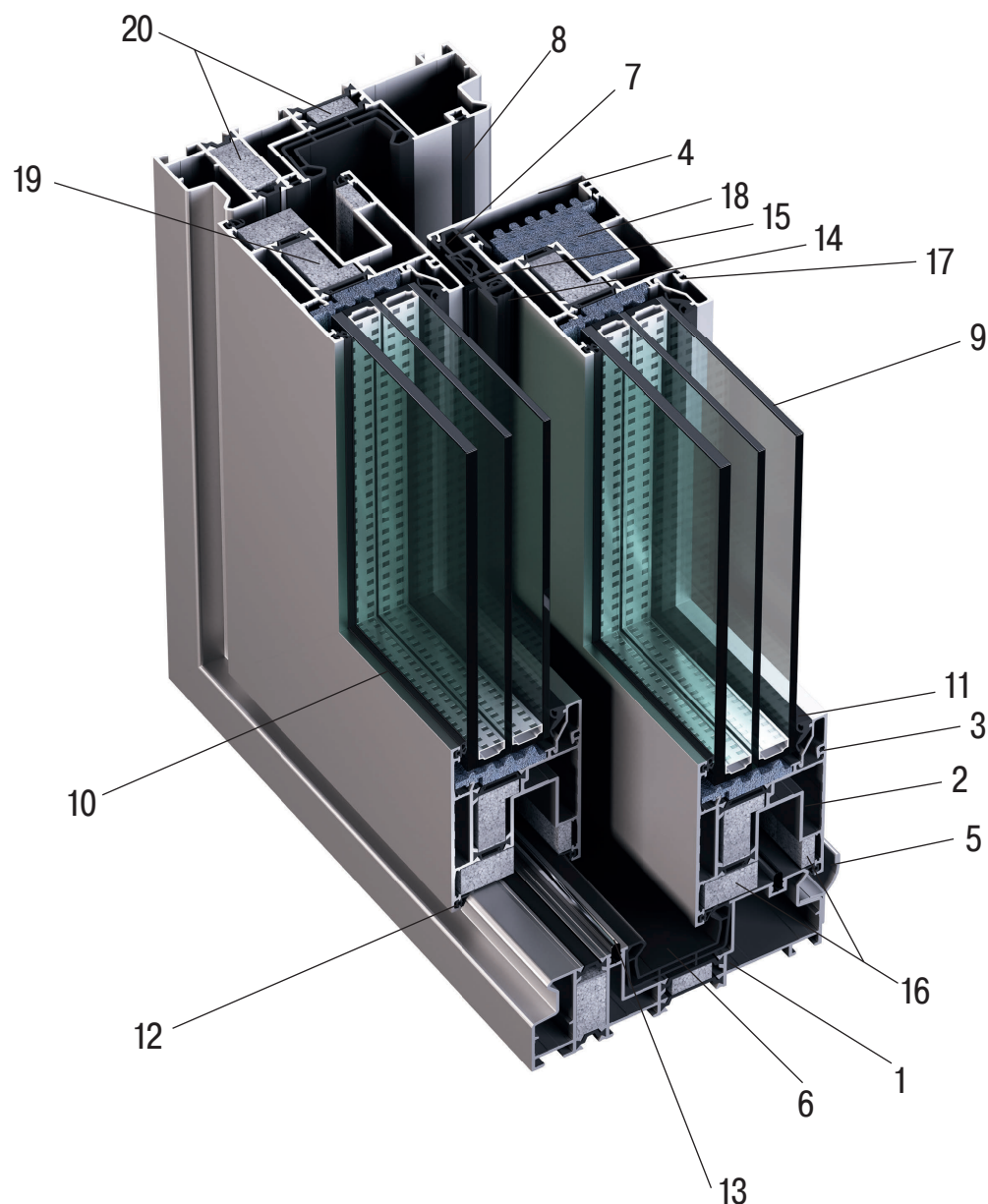
На основании данных, предоставленных компаниями AkzoNobel (поставщик порошковой краски) и TECHNOFORM (поставщик термовставок) рекомендуется производить покраску алюминиевых профилей ALUMARK с учетом следующих режимов отверждения (температура на профиле) – **20 минут при 170 °С; 15 минут при 180 °С; 10 минут при 190 °С** (для профилей без термовставок).

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

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

1. Общие данные

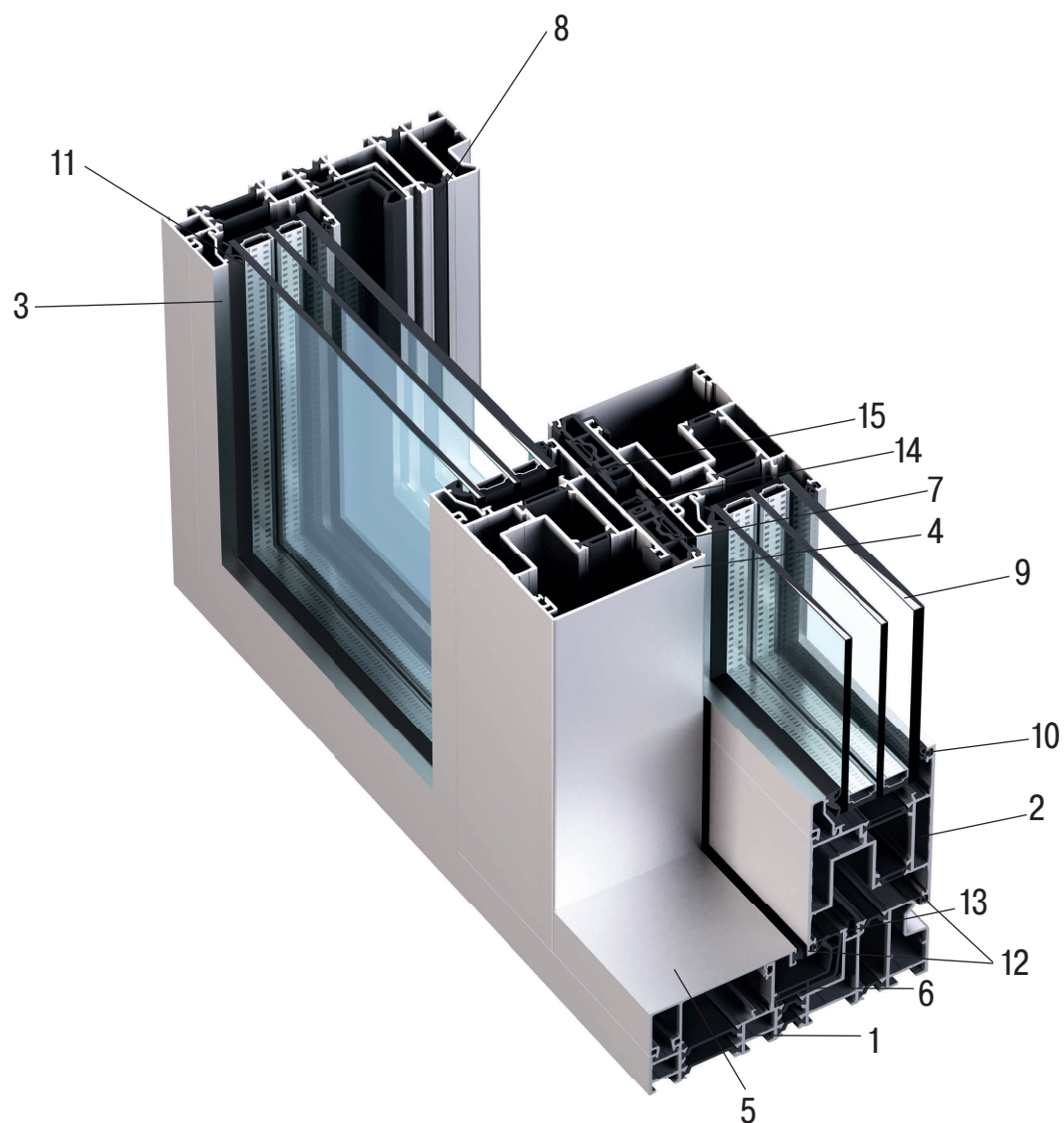
1.2. Состав раздвижной конструкции



- 1 – рама;
- 2 – створка;
- 3 – штапик;
- 4 – крышка торца створки;
- 5 – лоток для сбора конденсата;
- 6 – лоток рамный;
- 7 – профиль стыка створок;
- 8 – уплотнитель ходового паза;
- 9 – стеклопакет;
- 10 – наружный уплотнитель;
- 11 – внутренний уплотнитель;
- 12 – створочный уплотнитель;
- 13 – ходовой рельс;

- 14 – уплотнитель профиля стыка створок;
- 15 – фетровый уплотнитель;
- 16 – комплект теплоизолирующих XPE-вставок створки;
- 17 – фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка стеклопакета;
- 18 – фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка створки;
- 19 – камерная теплоизолирующая EPS-вставка створки;
- 20 – камерная теплоизолирующая EPS-вставка рамы.

1.2. Состав раздвижной конструкции

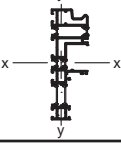
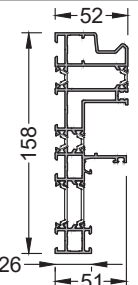
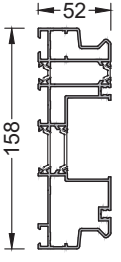
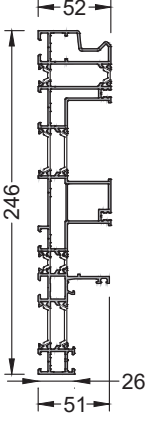
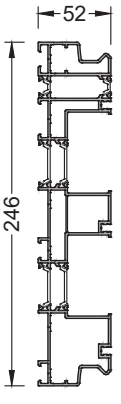


- 1 – рама;
- 2 – створка;
- 3 – штапик;
- 4 – крышка торца створки;
- 5 – крышка однополозной рамы;
- 6 – лоток рамный;
- 7 – профиль стыка створок;
- 8 – уплотнитель ходового паза;

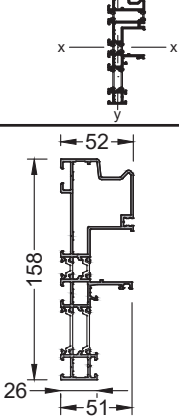
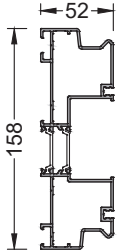
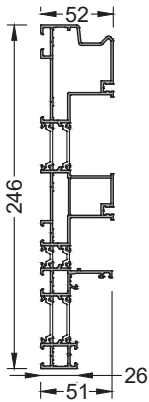
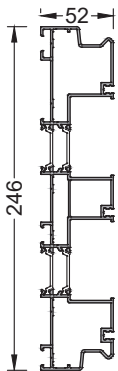
- 9 – стеклопакет;
- 10 – наружный уплотнитель;
- 11 – внутренний уплотнитель;
- 12 – створочный уплотнитель;
- 13 – ходовой рельс;
- 14 – уплотнитель профиля стыка створок;
- 15 – фетровый уплотнитель;

2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

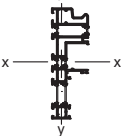
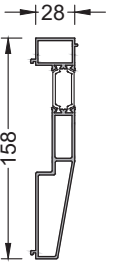
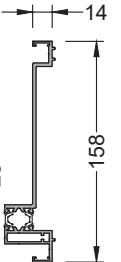
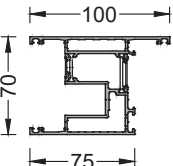
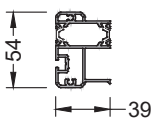
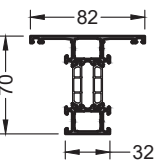
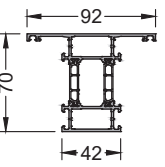
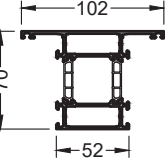
Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM158101	Рама однополосная НI, 158 мм		756	151	241,09	32,82	3,487
ALM158102	Рама двухполосная НI, 158 мм		680	197	243,77	39,08	3,302
ALM158103	Рама двухполосная НI, 246 мм		1083	182,6	900,01	47,61	5.004
ALM158104	Рама трехполосная НI, 246 мм		1005,7	227	878,12	54,24	4,819

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

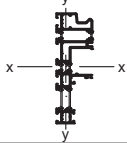
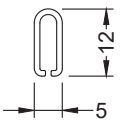
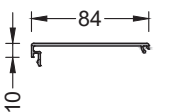
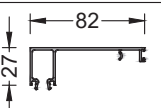
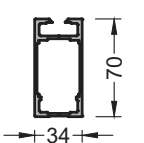
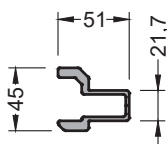
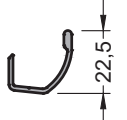
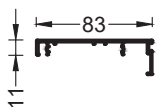
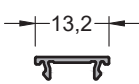
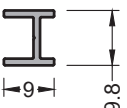
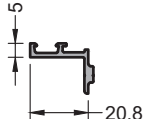
Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой поверх-сти	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
ALM158111	Рама однополосная, 158 мм		757	159	199,75	24,8	2,922
ALM158112	Рама двухполосная, 158 мм		645,8	207	202,83	31,88	2,737
ALM158113	Рама двухполосная, 246 мм		1043	191	734,92	39,69	4,439
ALM158114	Рама трехполосная, 246 мм		970,2	233,2	722,93	46,93	4,254

2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

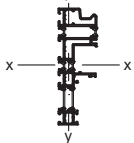
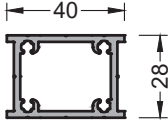
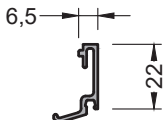
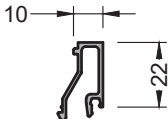
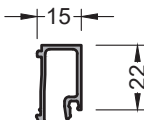
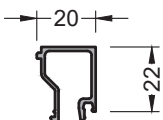
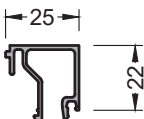
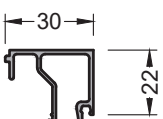
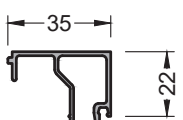
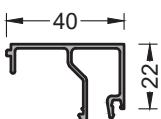
Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM158121	Адаптер перехода на S70, 158мм		433	134	166,39	7,54	2,085
ALM158122	Адаптер установки в фасад		514,9	58	162,09	6,29	1,865
ALM158201	Створка раздвижная 100 / 75		573	190,2	47,52	47,13	2,363
ALM158381	Штульп		268	70	12,38	10,14	1,332
ALM270301	Импост 82 / 32 мм		376	114	31,32	15,8	1,647
ALM270302	Импост 92 / 42 мм		396	134	35,46	25,86	1,826
ALM270303	Импост 102 / 52 мм		416	154	39,56	39,7	2,004

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

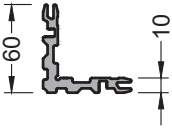
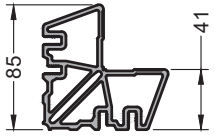
Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Наружный	Лицевой поверх-сти	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM158801	Ходовой рельс из нержавеющей стали						0,206
ALM158802	Крышка торца створки 10 мм		228,6	97			0,525
ALM158803	Крышка однополосной рамы		345	109			0,712
ALM158804	Пилон		264	161	33,4	9,91	1,425
ALM158805	Усилитель створки				12,76	12,28	1,526
ALM158806	Лоток для сбора конденсата		97,6	74,7			0,217
ALM158807	Декоративная крышка рамы 83мм		296,4	97,9			0,567
ALM159325	Крышка пилона		42	13,2			0,049
ALM244810	Профиль стыка рам 9 мм		52				0,082
ALM254811	Адаптер крепления рамы в фасад		92,2	33,2			0,212

2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг / м.п.
			Внешний	Лицевой поверхности	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
ALM440003	Профиль вставной 28 x 40 мм				3,79	5,7	0,860
ALM200005	Штапик 5 мм		106	27			0,204
ALM200010	Штапик 10 мм		136	31			0,254
ALM200015	Штапик 15 мм		143	36			0,268
ALM200020	Штапик 20 мм		157	41			0,293
ALM200025	Штапик 25 мм		183	46			0,346
ALM200030	Штапик 30 мм		193	51			0,364
ALM200035	Штапик 35 мм		203	56			0,383
ALM200040	Штапик 40 мм		213	61			0,402

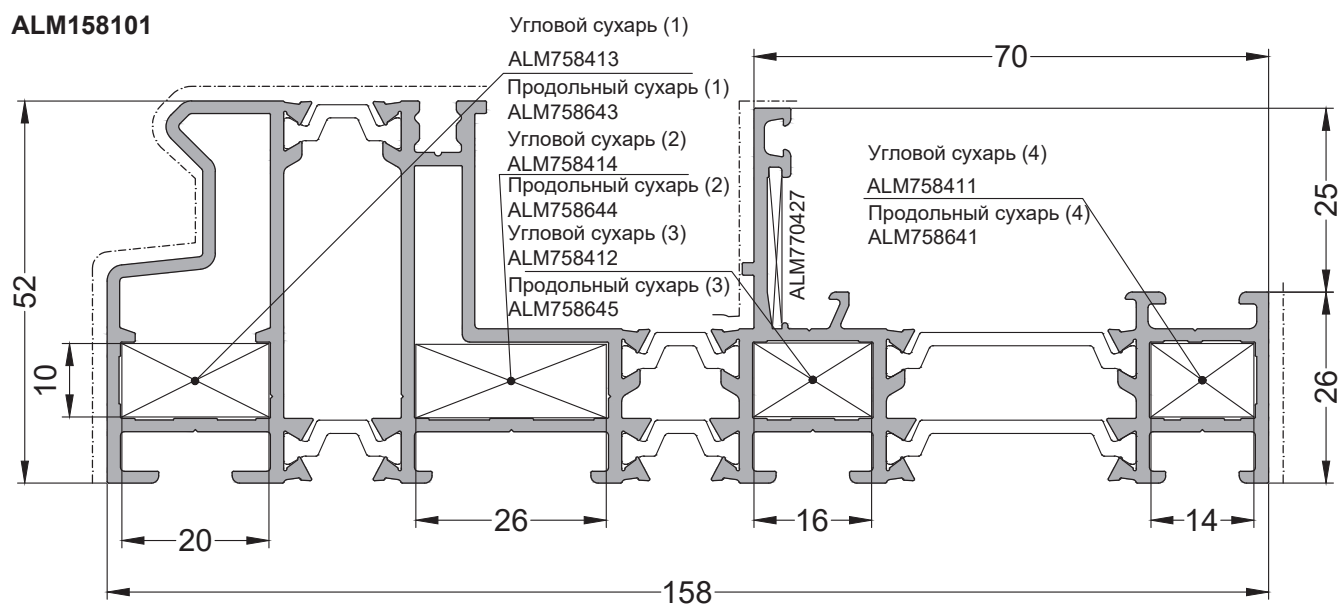
2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Изображение	Применение	Артикул	Изображение	Применение
ALM420002 Угловой соединитель 10 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей ALM758411 – ALM758416 Штифт 5 x 10 мм			
ALM420018 Угловой соединитель 41 мм Длина штанги 3000 мм		Изготовление угловых соединителей ALM758421 и ALM770423 для профиля ALM158201 Штифт 5 x 14 мм			

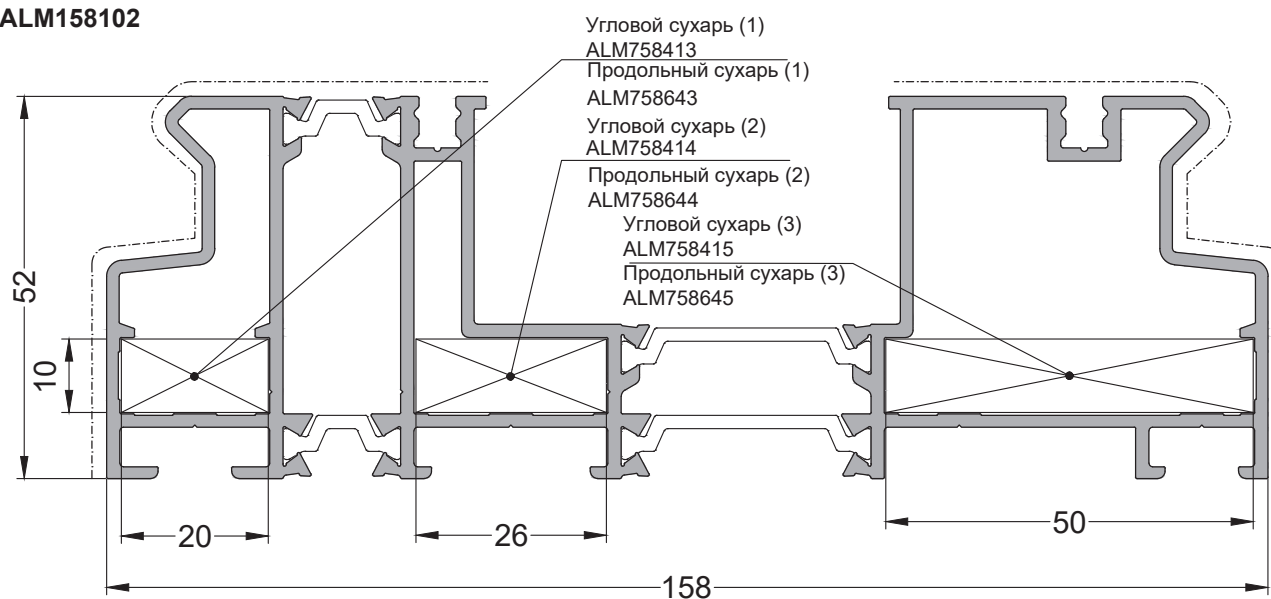
2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей. Рамные профили

ALM158101



ALM158102



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.6.

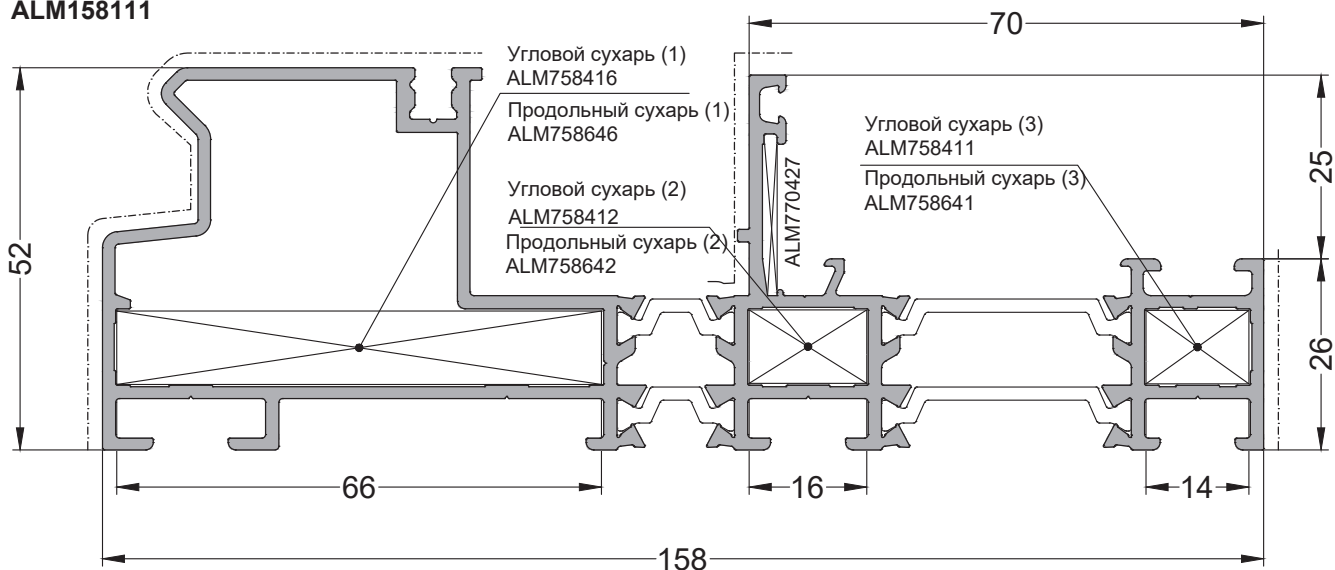
Артикул профиля	Артикул углового сухаря				Выравнивающий уголок	Штифт углового сухаря
	1	2	3	4		
ALM158101	ALM758413	ALM758414	ALM758412	ALM758411	ALM770427	ALM885010
ALM158102	ALM758413	ALM758414	ALM758415	—	—	ALM885010

Содержание комплектов продольных соединителей – см. п. 2.8.

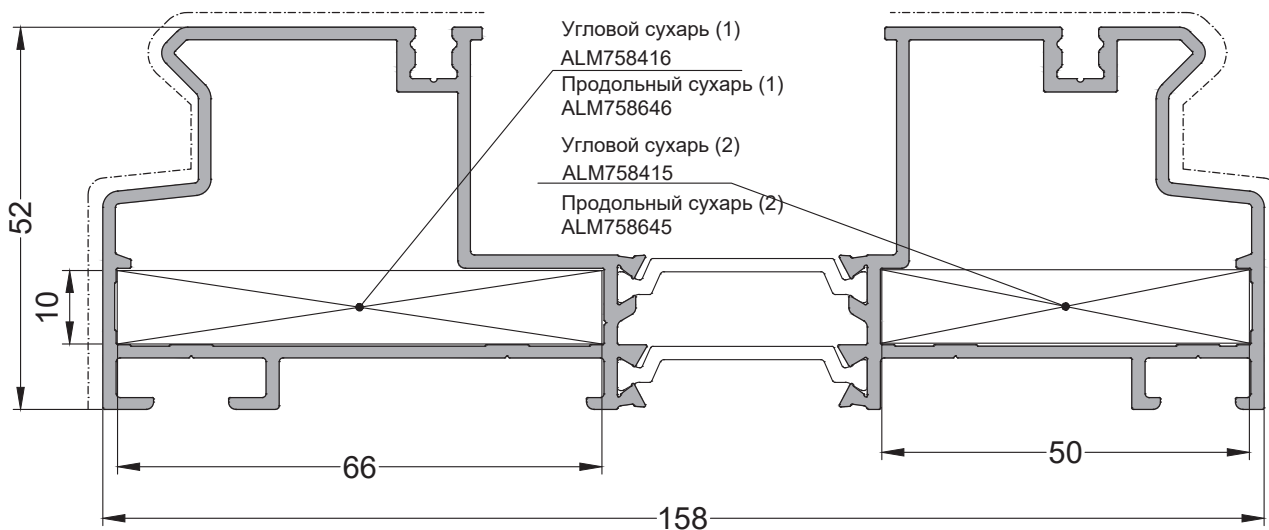
Артикул профиля	Артикул углового сухаря				Выравнивающий уголок	Винт продольного сухаря
	1	2	3	4		
ALM158101	ALM758643	ALM758644	ALM758642	ALM758641	ALM770427	M5x10 DIN 7991
ALM158102	ALM758643	ALM758644	ALM758645	—	—	M5x10 DIN 7991

2.2. Сечения основных профилей. Рамные профили

ALM158111



ALM158112



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.6.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря			Выравнивающий уголок	Штифт углового сухаря
	1	2	3		
ALM158111	ALM758416	ALM758412	ALM758411	ALM770427	ALM885010
ALM158112	ALM758416	ALM758415	—	—	ALM885010

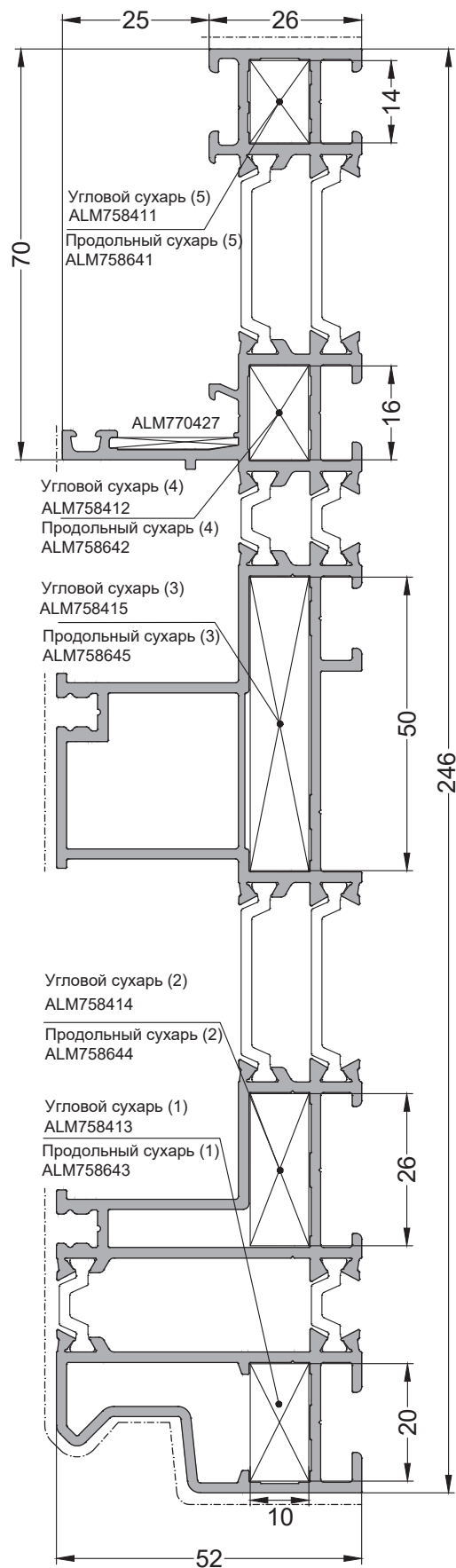
Содержание комплектов продольных соединителей – см. п. 2.8.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря			Выравнивающий уголок	Винт продольного сухаря
	1	2	3		
ALM158111	ALM758646	ALM758642	ALM758641	ALM770427	M5x10 DIN 7991
ALM158112	ALM758646	ALM758645	—	—	M5x10 DIN 7991

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей. Рамные профили

ALM158103



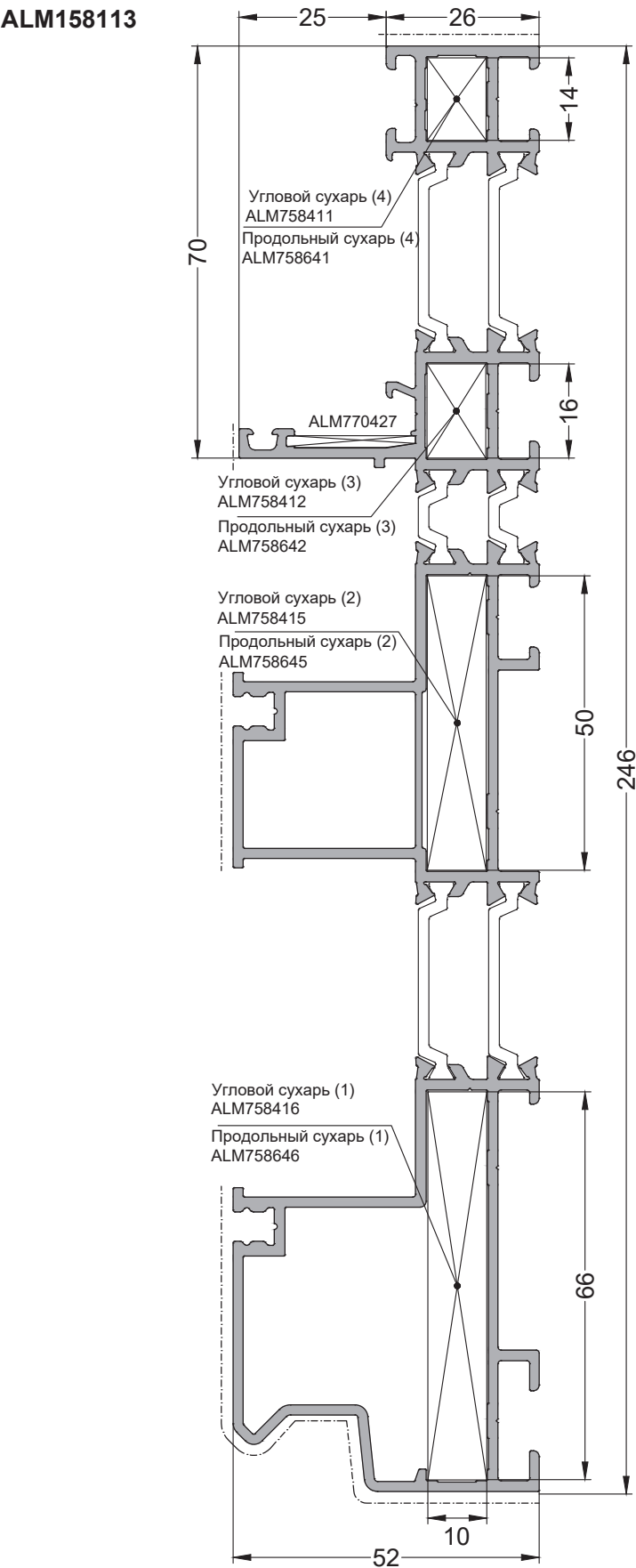
Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.6.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря					Выравнивающий уголок	Штифт углового сухаря
	1	2	3	4	5		
ALM158103	ALM758413	ALM758414	ALM758415	ALM758412	ALM758411	ALM770427	ALM885010

Содержание комплектов продольных соединителей – см. п. 2.8.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря					Выравнивающий уголок	Винт продольного сухаря
	1	2	3	4	5		
ALM158103	ALM758643	ALM758644	ALM758645	ALM758642	ALM758641	ALM770427	M5x10 DIN 7991

2.2. Сечения основных профилей. Рамные профили



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей — см. п. 2.6.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря				Выравнивающий уголок	Штифт углового сухаря
	1	2	3	4		
ALM158113	ALM758416	ALM758415	ALM758412	ALM758411	ALM770427	ALM885010

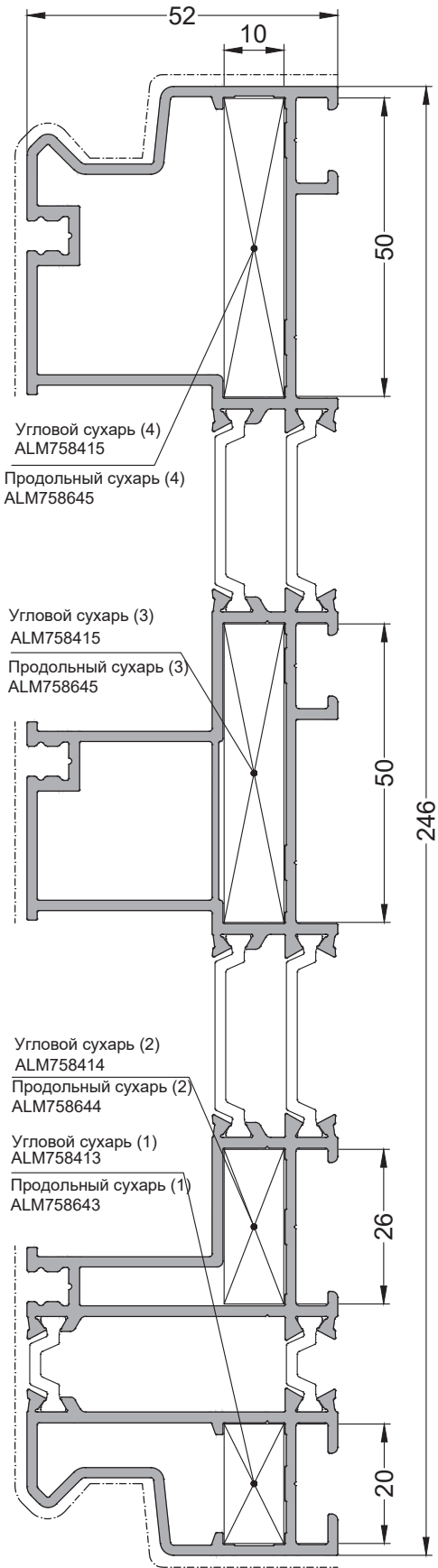
Содержание комплектов продольных соединителей — см. п. 2.8.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря				Выравнивающий уголок	Винт продольного сухаря
	1	2	3	4		
ALM158113	ALM758646	ALM758645	ALM758642	ALM758641	ALM770427	M5x10 DIN 7991

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей. Рамные профили

ALM158104



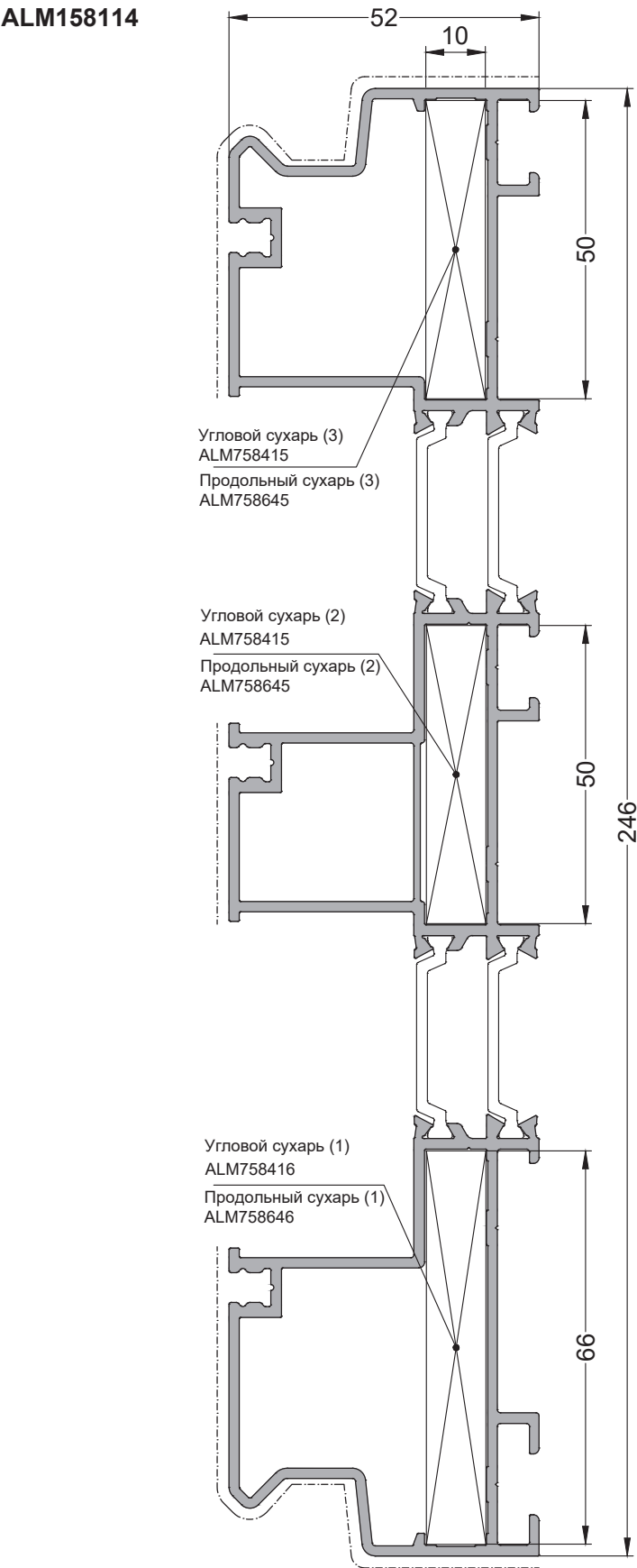
Содержание комплектов угловых и импостных соединителей — см. п. 2.6.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря				Штифт углового сухаря
	1	2	3	4	
ALM158104	ALM758413	ALM758414	ALM758415	ALM758415	ALM885010

Содержание комплектов продольных соединителей — см. п. 2.8.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря				Винт продольного сухаря
	1	2	3	4	
ALM158104	ALM758643	ALM758644	ALM758645	ALM758645	M5x10 DIN 7991

2.2. Сечения основных профилей. Рамные профили



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей — см. п. 2.6.

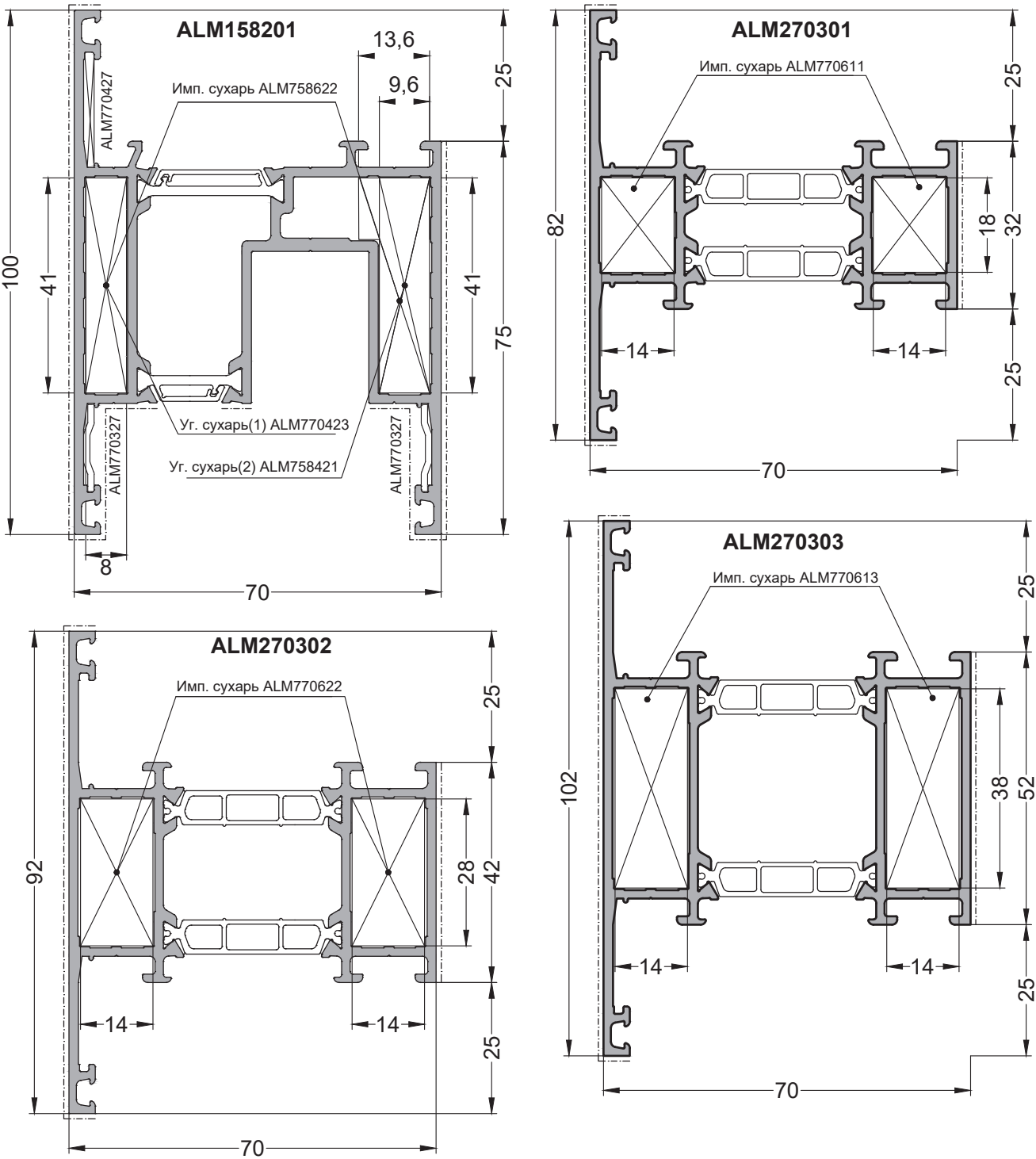
Артикул профиля	Артикул углового сухаря			Штифт углового сухаря
	1	2	3	
ALM158114	ALM758416	ALM758415	ALM758415	ALM885010

Содержание комплектов продольных соединителей — см. п. 2.8.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря			Винт продольного сухаря
	1	2	3	
ALM158114	ALM758646	ALM758645	ALM758645	M5x10 DIN 7991

2. Номенклатура материалов


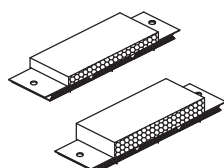
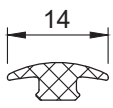
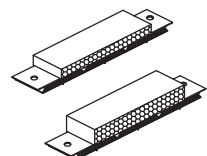
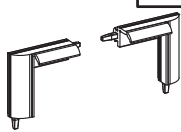
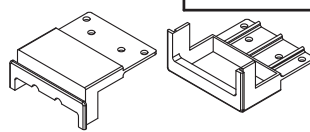
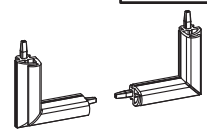
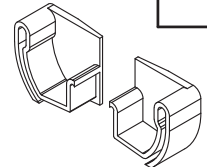
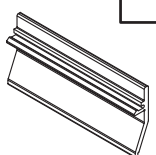
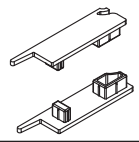
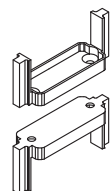
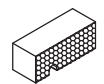
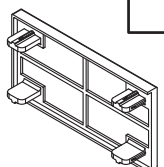
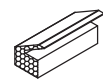
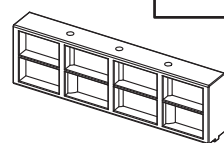
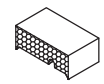
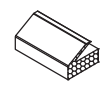
2.2. Сечения основных профилей. Створка, импост



Артикул профиля	Артикул углового сухаря		Уголок жесткости	Импостный сухарь комплект	Штифт углового сухаря	Штифт импостного сухаря
	1	2				
ALM158201	ALM770423	ALM758421	ALM770427 ALM770327	ALM758622	ALM885014	ALM885014
ALM270301	—	—	ALM770427	ALM770611	—	ALM885010
ALM270302	—	—	ALM770427	ALM770622	—	ALM885014
ALM270303	—	—	ALM770427	ALM770613	—	ALM885014

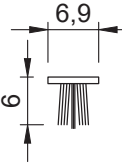

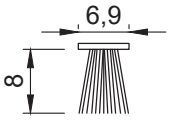
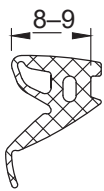
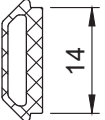
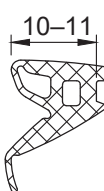
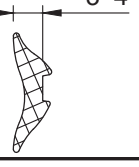
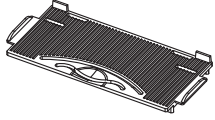
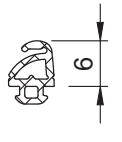
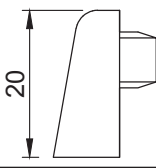
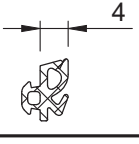
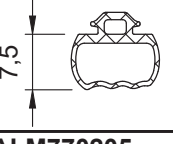
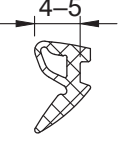
Содержание комплектов угловых и импостных соединителей – см. п. 2.4.

2.3. Уплотнители. Детали из ПВХ

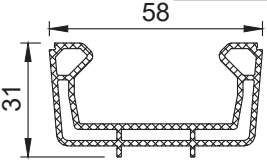
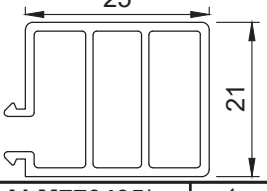
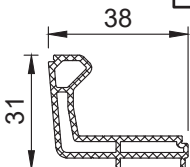
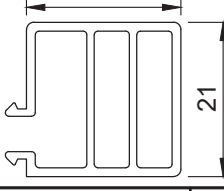
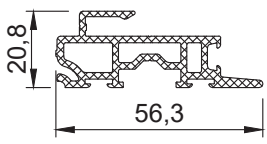
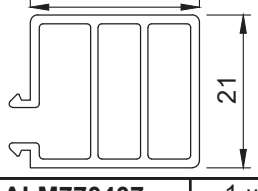
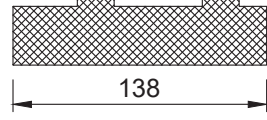
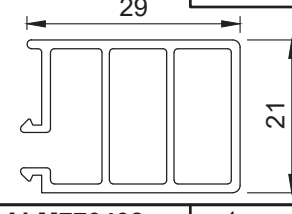
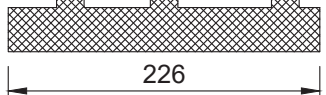
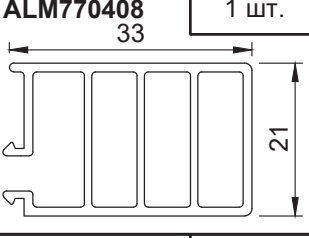
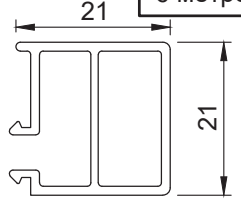
Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM758001 	400 метров	Уплотнитель притвора створки верхний EPDM, черный Для притвора створки с верхней частью рамы	ALM758325 	Компл. = 1 + 1 шт.	Уплотнитель стыка створок FOAM, черный Для профилей: ALM158102 – ALM158104; ALM158112 – ALM158114 185 x 45 x 23 – нижний; 185 x 45 x 18 – верхний
ALM758002 	400 метров	Уплотнитель ходового паза EPDM, черный Для закрытия ходового паза на боковые и верхнюю части рамы	ALM758326 	Компл. = 1 + 1 шт.	Уплотнитель стыка створок FOAM, черный Для профилей: ALM158101, ALM158103, ALM158111, ALM158113 185 x 35 x 23 – нижний 185 x 35 x 18 – верхний
ALM758081 	Компл.	Вулканизированный уголок уплотнителя EPDM, черный Для соединения уплотнителей ALM758001 и ALM770001	ALM758327 	Компл.	Комплект торцевого уплотнения створки ПВХ, цвет черный Для герметизации створка / рама
ALM758082 	2 шт.	Вулканизированный уголок уплотнителя EPDM, черный Для соединения уплотнителя ALM770001	ALM758328 	Компл.	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата Артикул профиля ALM158806 ПВХ, цвет черный
ALM758321 	10 шт.	Стабилизатор створки ПВХ, цвет черный Длина L = 50 мм	ALM758329 	Компл.	Заглушка профиля стыка створок Артикул профиля ALM758803 ПВХ, цвет черный
ALM758322 	Компл.	Комплект торцевых заглушек шульпового профиля Артикул профиля ALM158381 ПВХ, цвет черный Для герметизации шульп / рама	ALM758391 	1 шт.	Уплотнитель заглушки шульпа нижний Вспененный EPDM Для герметизации стыка створок
ALM758323 	2 шт.	Заглушка профиля пилона Артикул профиля ALM158804 ПВХ, цвет черный	ALM758392 	1 шт.	Уплотнитель заглушки шульпа верхний Вспененный EPDM Для герметизации стыка створок
ALM758324 	1 шт.	Опора неподвижной створки ПВХ, цвет черный Длина L = 160 мм	ALM758393 	1 шт.	Уплотнитель заглушки створки нижний Вспененный EPDM Для герметизации стыка створок
			ALM758394 	1 шт.	Уплотнитель заглушки створки верхний Вспененный EPDM Для герметизации стыка створок

2. Номенклатура материалов

2.3. Уплотнители. Детали из ПВХ

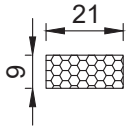
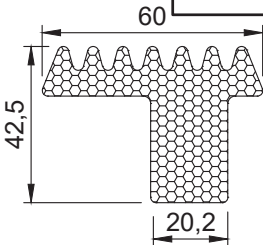
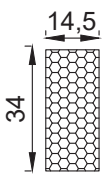
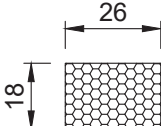
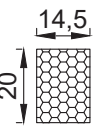
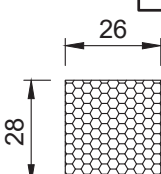
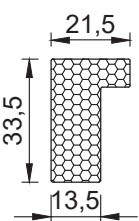
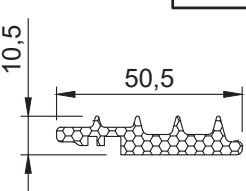
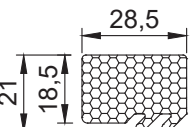
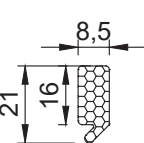
Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ELM0334 	букта	Уплотнитель щеточный 6,9 x 6 мм Для герметизации стыка створок	ALM770207 	150 метров	Уплотнитель внутренний EPDM, черный Для установки под штапик Ширина зазора 6–7 мм
ELM0336 	букта	Уплотнитель щеточный 8 мм Для примыкания крышки рамы с створке	ALM770209 	150 метров	Уплотнитель внутренний EPDM, черный Для установки под штапик Ширина зазора 8–9 мм
ELM0337-1.06 	250 м	Уплотнитель декоративный 14 мм ТЭП, цвет черный В профиль ALM758803	ALM770211 	150 метров	Уплотнитель внутренний EPDM, черный Для установки под штапик Ширина зазора 10–11 мм
ELM5014 	200 метров	Уплотнитель внутренний ТЭП, черный Ширина зазора 3–4 мм	ALM770319 	1 шт.	Опора под заполнение ПВХ, цвет черный 6 x 48 x 110 мм Опора под заполнение в оконных рамах и дверных створках
ALM770001 	400 метров	Уплотнитель притвора EPDM, черный Для притвора створки с боковыми и нижней частями рамы стороны	ALM770320 ALM770321 	1 шт. 1 шт.	Заглушка дренажного паза ПВХ, цвет белый ПВХ, цвет черный Декорация дренажного паза на рамном / импостном профиле
ALM770004 	250 метров	Уплотнитель наружный EPDM, черный Наружный уплотнитель для заполнения Ширина зазора 4 мм	LOG0098.42	1 шт.	Пластина рихтовочная 100 x 28 x 2 мм (синяя)
ALM770021 	400 метров	Уплотнитель притвора EPDM, черный Для гермитизации стыка створок	LOG0186.03	1 шт.	Пластина рихтовочная 100 x 32 x 4 мм (желтая)
ALM770205 	200 метров	Уплотнитель внутренний EPDM, черный Для установки под штапик Ширина зазора 4–5 мм	LOG0099.40	1 шт.	Пластина рихтовочная 100 x 36 x 3 мм (красная)
			LOG0111.42	1 шт.	Пластина рихтовочная 100 x 44 x 2 мм (синяя)
			LOG0111.40	1 шт.	Пластина рихтовочная 100 x 44 x 3 мм (красная)
			LOG0111.41	1 шт.	Пластина рихтовочная 100 x 44 x 5 мм (зеленая)

2.4. Профили из полиамида и ПВХ

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM758801	1 шт.	Лоток рамный 58 x 31 PBT, цвет черный  Для профилей: ALM158102 – ALM158104 и ALM158112 – ALM158114 Длина хлыста 6,5 м	ALM770404*	1 шт.	Переходной профиль ABS, цвет черный  Для толщины зажима 30 мм Длина хлыста 6,0 м
ALM758802	1 шт.	Лоток рамный 38 x 31 PBT, цвет черный  Для профилей: ALM158101, ALM158103, ALM158111, ALM158113 Длина хлыста 6,5 м	ALM770405*	1 шт.	Переходной профиль ABS, цвет черный  Для толщины зажима 26 мм Длина хлыста 6,0 м
ALM758803	1 шт.	Стыковочный профиль РА66, цвет черный  Для установки на створку ALM158201 Длина хлыста 6,5 м	ALM770406*	1 шт.	Переходной профиль ABS, цвет черный  Для толщины зажима 28 мм Длина хлыста 6,0 м
ALM758811	1 шт.	Подставочный профиль 138 x 38(h) чистосортный полистирол  Для установки на рамы S158 шириной 158 мм Длина хлыста 1175 мм	ALM770407	1 шт.	Переходной профиль ABS, цвет черный  Для толщины зажима 32 мм Длина хлыста 6,0 м
ALM758812*	1 шт.	Подставочный профиль 226 x 38(h) чистосортный полистирол  Для установки на рамы S158 шириной 246 мм Длина хлыста 1175 мм * – профиль поставляется под заказ	ALM770408	1 шт.	Переходной профиль ABS, цвет черный  Для толщины зажима 36 мм Длина хлыста 6,0 м
			ALM770409	6 метров	Переходной профиль ABS, цвет черный  Для толщины зажима 24 мм

2. Номенклатура материалов

2.5. Термоизолирующие вставки

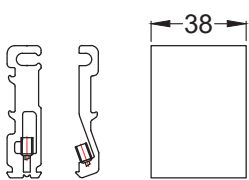


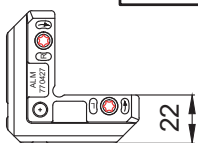
Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM758381	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM158101 – ALM158104	ALM758398	2 метра	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (вспененный полиэтилен) Для профилей: ALM158201
					
ALM758382	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM158101 – ALM158104	ALM770382	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270302
					
ALM758383	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM158381	ALM770385	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM270303
					
ALM758384	1 метр	Камерная теплоизолирующая EPS-вставка (инжекционный полистирол) Для профилей: ALM158201	ALM770395	2 метра	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (вспененный полиэтилен) Для профилей рам, импостов и створок
					
ALM758396	2 метра	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (вспененный полиэтилен) Для профилей: ALM158201			
					
ALM758397	2 метра	Фальцевая теплоизолирующая XPE-вставка (вспененный полиэтилен) Для профилей: ALM158201			
					

2.6. Детали для соединения

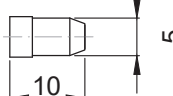
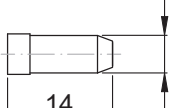







Артикул	Норма отпус­ка	Описание	Артикул	Норма отпус­ка	Описание
ALM758411	4 шт.	Угловой сухарь 10 x 14 мм из профиля ALM420002 Для профилей: ALM158101, ALM158103, ALM158111, ALM158113 Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно	ALM770423	4 шт.	Угловой сухарь 41 x 8 мм из профиля ALM420018 Для профиля: ALM158201 Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM758412	4 шт.	Угловой сухарь 10 x 16 мм из профиля ALM420002 Для профилей: ALM158101, ALM158103, ALM158111, ALM158113 Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно	ALM758421	4 шт.	Угловой сухарь 41 x 9,6 мм из профиля ALM420018 Для профиля: ALM158201 Штифты 5 x 14 мм заказываются отдельно
ALM758413	4 шт.	Угловой сухарь 10 x 20 мм из профиля ALM420002 Для профилей: ALM158101, ALM158102, ALM158103 и ALM158104 Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно	ALM758622	1 компл.= (1+1) x 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM158201 Используется на 1 импост в створку Состоит из 4-х Т-соединителей и 2-х уплотнительных подушек Штифты 5 x 14 мм (8 шт.) заказываются отдельно
ALM758414	4 шт.	Угловой сухарь 10 x 26 мм из профиля ALM420002 Для профилей: ALM158101, ALM158102, ALM158103 и ALM158104 Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно	ALM770621	1 компл. = 2 x 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM270301 Используется на 1 импост в створку Состоит из 4-х Т-соединителей и 2-х уплотнительных подушек Штифты 5 x 10 мм (8 шт.) заказываются отдельно
ALM758415	4 шт.	Угловой сухарь 10 x 50 мм из профиля ALM420002 Для профилей: ALM158102, ALM158103, ALM158104, ALM158112, ALM158113 и ALM158114 Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно	ALM770622	1 компл.= 2 x 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM270302 Используется на 1 импост в створку Состоит из 4-х Т-соединителей и 2-х уплотнительных подушек Штифты 5 x 14 мм (8 шт.) заказываются отдельно
ALM758416	4 шт.	Угловой сухарь 10 x 66 мм из профиля ALM420002 Для профилей: ALM158111, ALM158112, ALM158113 и ALM158114 Штифты 5 x 10 мм заказываются отдельно			

2. Номенклатура материалов

2.6. Детали для соединения

Артикул	Норма отпус­ка	Описание
ALM770623	1 компл.= 2 x 2 шт.	Комплект Т-соединителей Для профиля: ALM270303 Используется на 1 импост в створку Состоит из 4-х Т-соединителей и 2-х уплотнительных подушек Штифты 5 x 14 мм (8 шт.) заказываются отдельно
		
ALM740011	1 шт.	Выравнивающий уголок Размер паза 11 x 2 мм Для выравнивания лицевой поверхности ALM158122
		
ALM770327	1 шт.	Выравнивающий уголок Размер паза 17 x 2 мм Для выравнивания лицевой поверхности ALM158201
		
ALM770427	1 шт.	Уголок жесткости 22 мм, алюминиевый сплав Ключ Torx-10 Для выравнивания лицевой поверхности рам и створок
		

2.7. Крепежные элементы

Артикул	Норма отпус­ка	Описание
ALM885010	100 шт.	Штифт Ø5 x 10 мм Для крепления угловых и Т-соединителей
		
ALM885014	100 шт.	Штифт Ø5 x 14 мм Для крепления угловых и Т-соединителей
		
3,5 x 13 DIN 7981	100 шт.	Саморез 3,5 x 13 DIN 7981 для соединения 2-х рам
		
3,9 x 16 DIN 7982	100 шт.	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982 для крепления стыковочного профиля ALM758803
		
4,2 x 13 DIN 7981	100 шт.	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981 для крепления ALM158806 и заглушек створки
		
4,2 x 19 DIN 7982	100 шт.	Саморез 4,2 x 19 DIN 7982 для крепления заглушек штульпа
		
4,2 x 32 DIN 7981	100 шт.	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981 для крепления ALM758324 к профилю створки
		
4,2 x 50 DIN 7981	100 шт.	Саморез 4,2 x 50 DIN 7981 для крепления профилей ALM158121 и ALM158122
		
4,2 x 70 DIN 7981	100 шт.	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981 для крепления ALM158381 и глухой створки к раме
		

2.8. Детали для продольного соединения

Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM758641	2 шт.	Стыковочный сухарь 10 x 14 x 150 мм Алюминиевый сплав Для профилей: ALM158101, ALM158103, ALM158111, ALM158113 Винты M5x10 DIN 7991 заказываются отдельно
ALM758642	2 шт.	Стыковочный сухарь 10 x 16 x 150 мм Алюминиевый сплав Для профилей: ALM158101, ALM158103, ALM158111, ALM158113 Винты M5x10 DIN 7991 заказываются отдельно
ALM758643	2 шт.	Стыковочный сухарь 10 x 20 x 150 мм Алюминиевый сплав Для профилей: ALM158101 – ALM158104 Винты M5x10 DIN 7991 заказываются отдельно
ALM758644	2 шт.	Стыковочный сухарь 10 x 26 x 150 мм Алюминиевый сплав Для профилей: ALM158101 – ALM158104 Винты M5x10 DIN 7991 заказываются отдельно
ALM758645	2 шт.	Стыковочный сухарь 10 x 50 x 150 мм Алюминиевый сплав Для профилей: ALM158102, ALM158103, ALM158104, ALM158112, ALM158103, ALM158114 Винты M5x10 DIN 7991 заказываются отдельно
ALM758646	2 шт.	Стыковочный сухарь 10 x 66 x 150 мм Алюминиевый сплав Для профилей: ALM158111 – ALM158114 Винты M5x10 DIN 7991 заказываются отдельно

2. Номенклатура материалов

2.9. Клеи и герметики

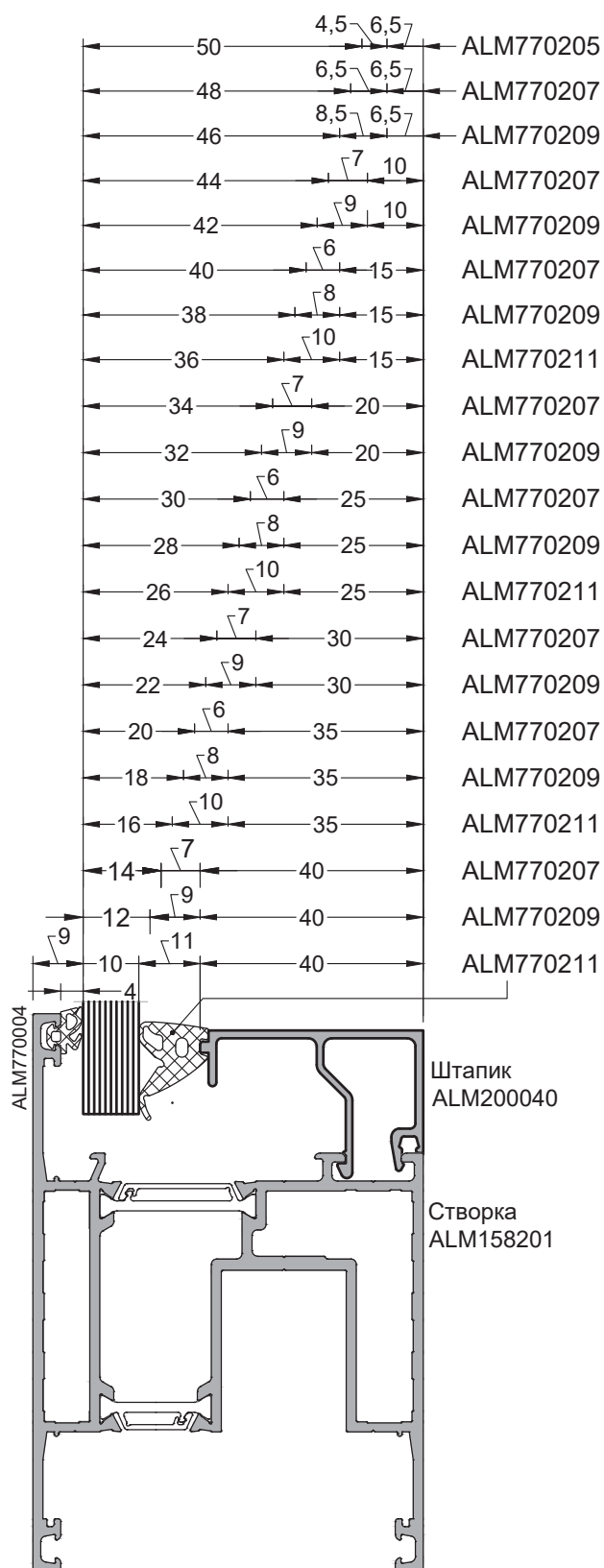
2.10. Технологическая оснастка

Артикул	Норма упаковки	Описание	Артикул	Описание
HIM 0013	20 г	Cosmoplast 500 Секундный быстрозатвердевающий однокомпонентный клей для проклейки стыков уплотнителей из EPDM	ALM758911	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения створки
HIM 0102	550 мл	Cosmofen Duo (бежевый) Двухкомпонентный клей в спаренном картуше для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля	ALM758912	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения рам
PST 0067 /1	1 шт.	Сменная насадка смесителя для арт. HIM 0102	ALM758919	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для дренажа в рамах 3 отверстия Ø7,5 мм
PST 0067	1 шт.	Дозирующий пистолет ручной для установки сдвоенного картуша арт. HIM 0102 (Cosmofen Duo)	ALM758920	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для дренажа в рамах 2-а отверстия Ø7,5 мм и 2-а отверстия Ø9 мм
HIM 0023	1 бутыль	Средство для очистки свежих остатков клея 1000 мл для окрашенных профилей	ALM770920	Оправка для установки штифтов Для штифтов Ø5,0 мм
KMR 0014	310 г	Коегарип 666/90 (бежевый) Двухкомпонентный клей в одинарном картуше для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля		
KMR 0013	1 шт.	Насадка смесителя для арт. KMR 0014 (шток)		
PST 0046	1 шт.	Дозирующий пистолет ручной, для картуша арт. KMR 0014 (Коегарип 666/90) и туб герметиков 310 мл		

3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.1. Выбор штапиков и уплотнителей

Толщина заполнения 10 – 50 мм



Диапазон зазора
для внутренних уплотнителей

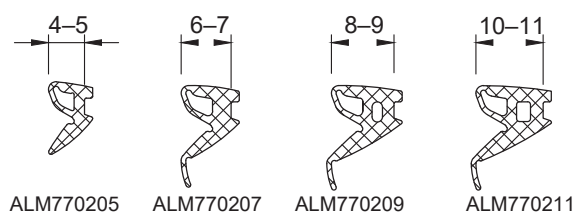


Таблица выбора внутренних
уплотнителей и штапиков в зависимости
от толщины заполнения (стекла)

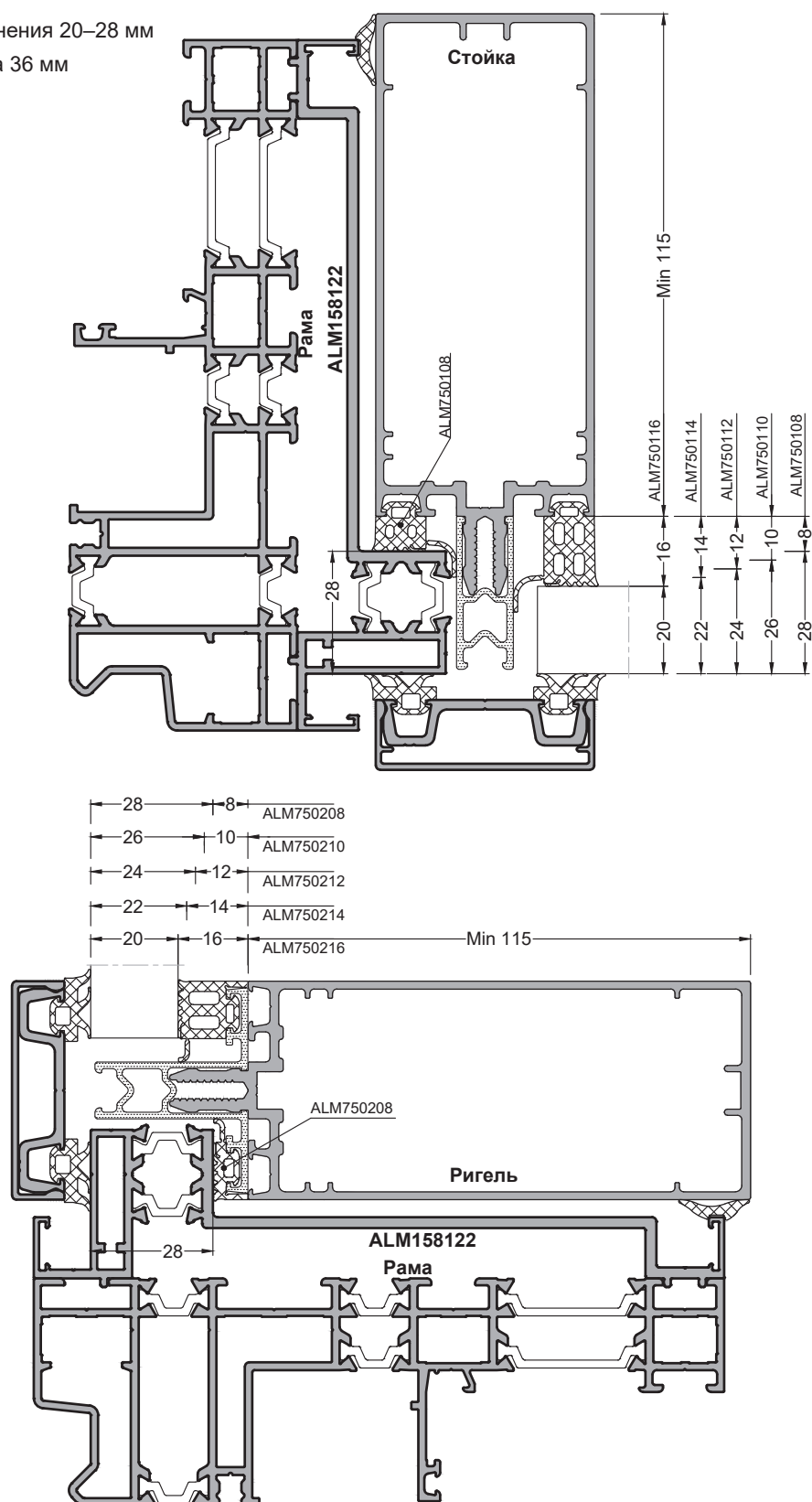
Наружный уплотнитель ALM770004 (4 мм)				
Толщина заполнения, мм	Артикул внутреннего уплотнителя	Ширина зазора, мм	Артикул штапика	Ширина штапика, мм
10	ALM770211	11	ALM200040	40
12	ALM770209	9	ALM200040	40
14	ALM770207	7	ALM200040	40
16	ALM770211	11	ALM200035	35
18	ALM770209	9	ALM200035	35
20	ALM770207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

* – таблица действительна только для сухого остекления.

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

3.2. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM158122

Толщина заполнения 20–28 мм
Ширина фальца 36 мм

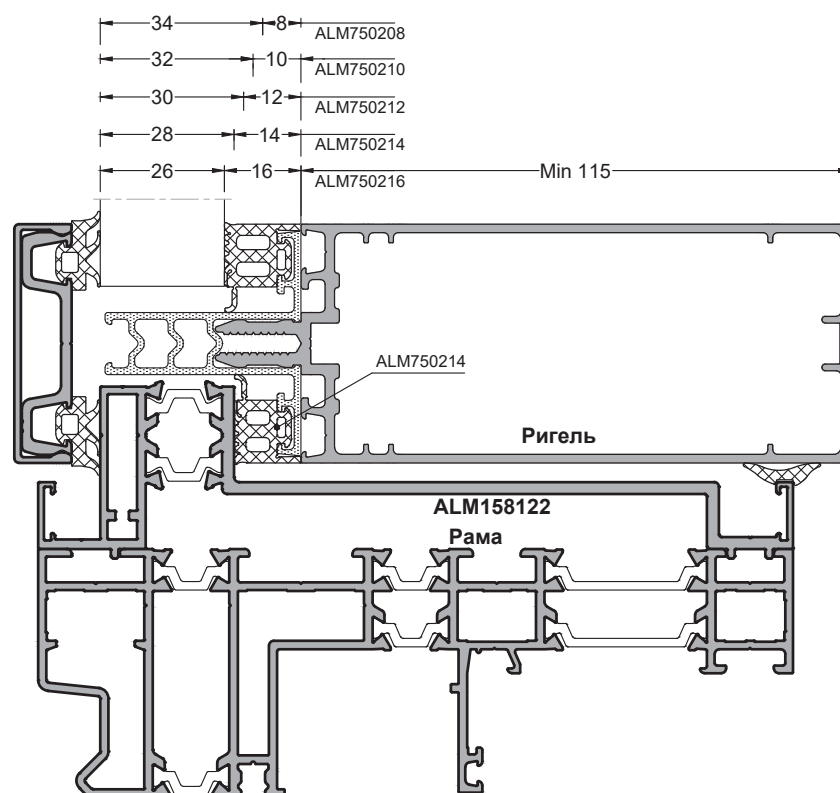
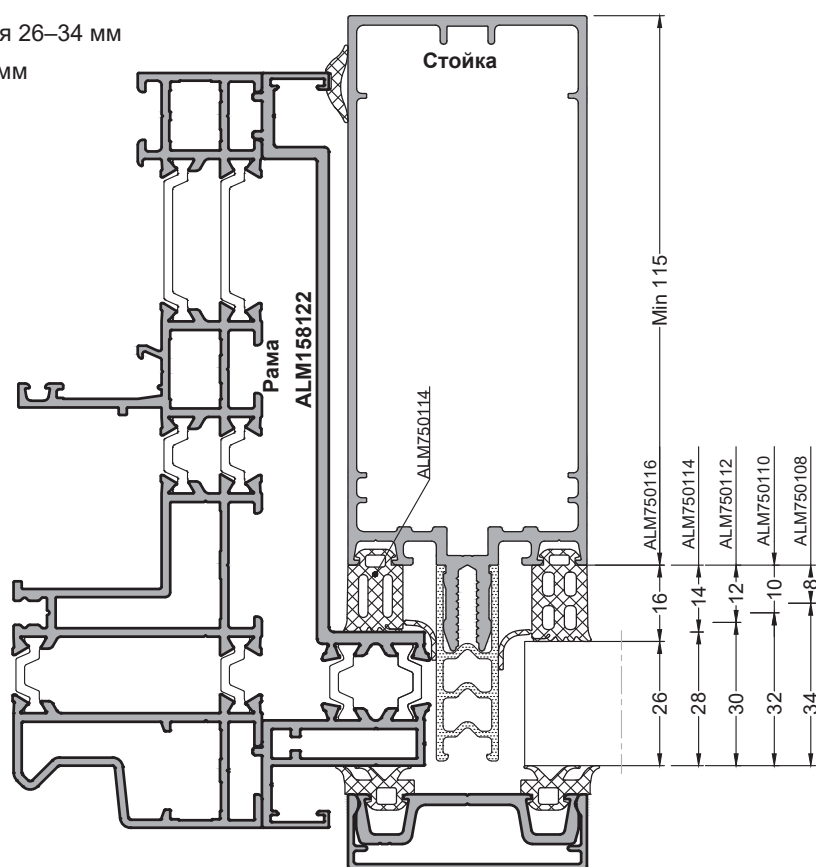


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.2. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM158122

Толщина заполнения 26–34 мм

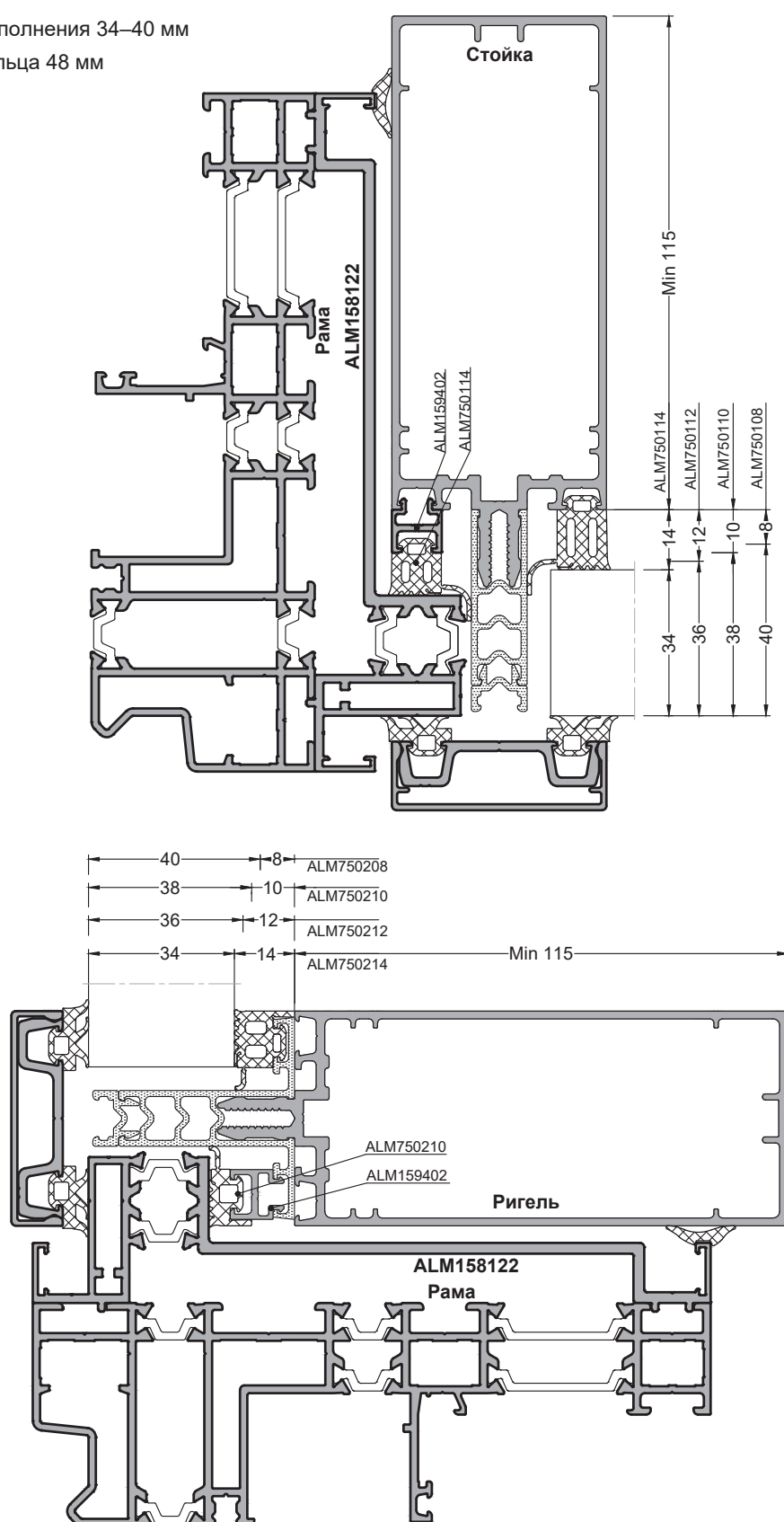
Ширина фальца 42 мм



3.2. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM158122

Толщина заполнения 34–40 мм

Ширина фальца 48 мм

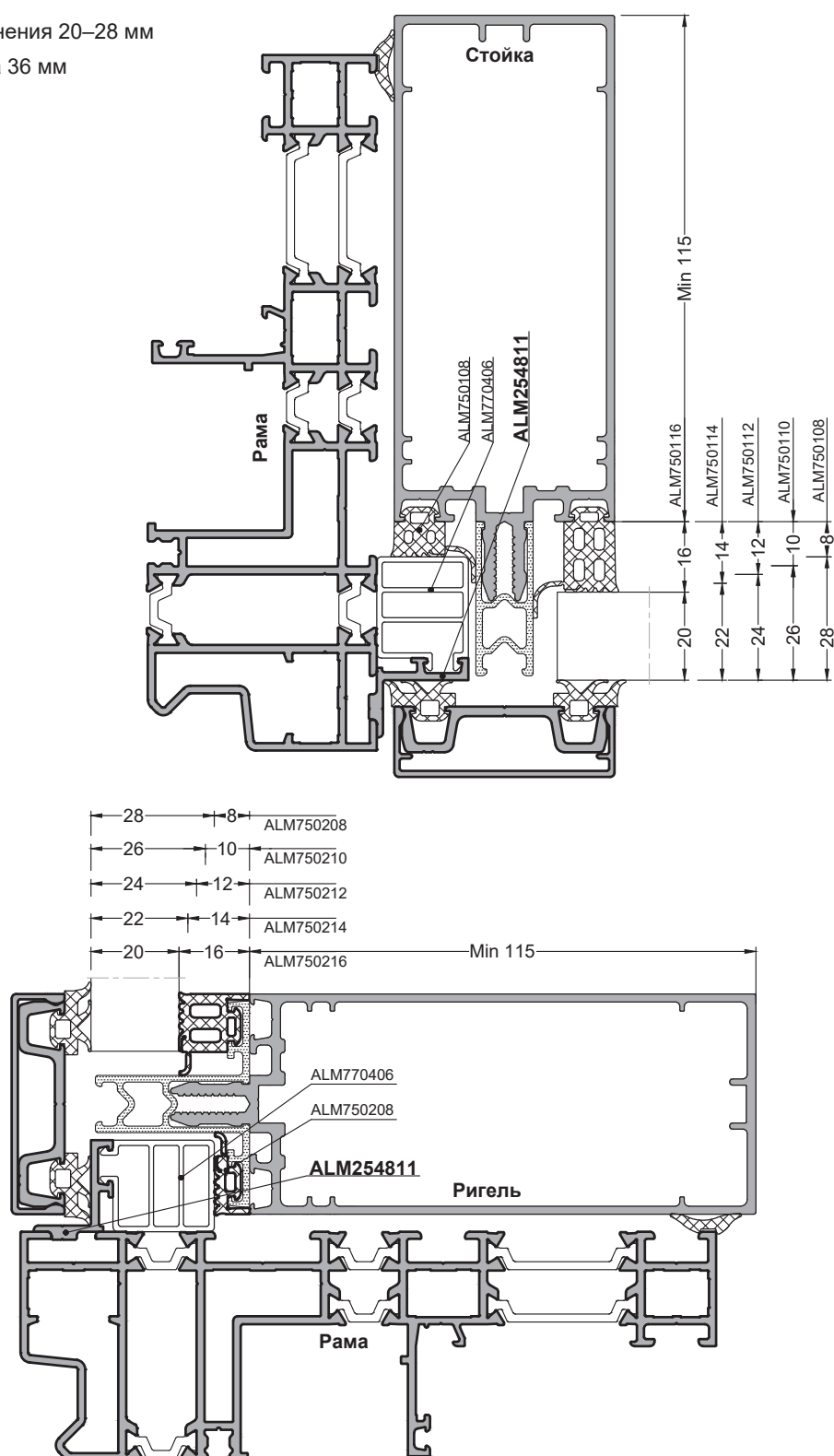


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.3. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM254811

Толщина заполнения 20–28 мм

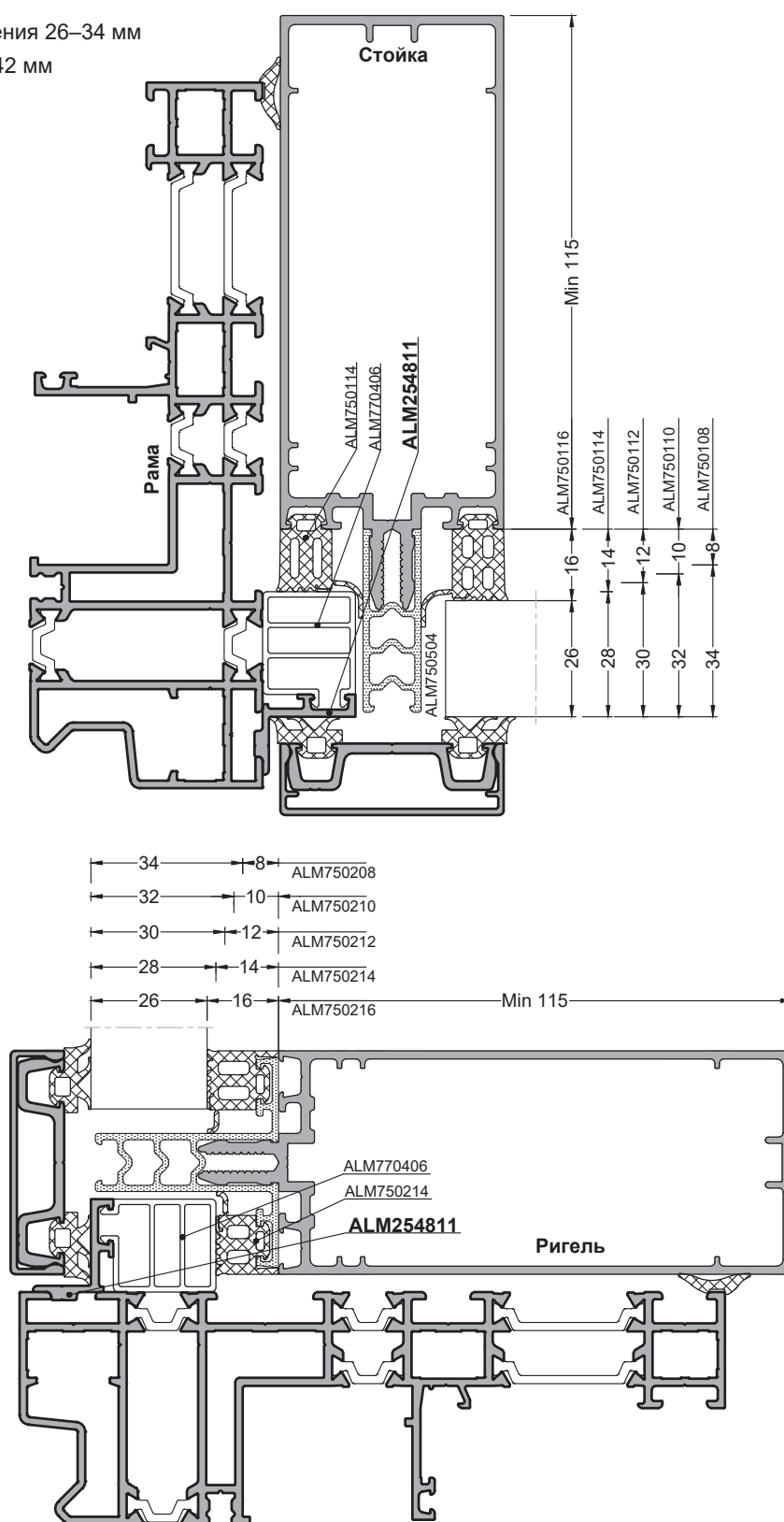
Ширина фальца 36 мм



3.3. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM254811

Толщина заполнения 26–34 мм

Ширина фальца 42 мм

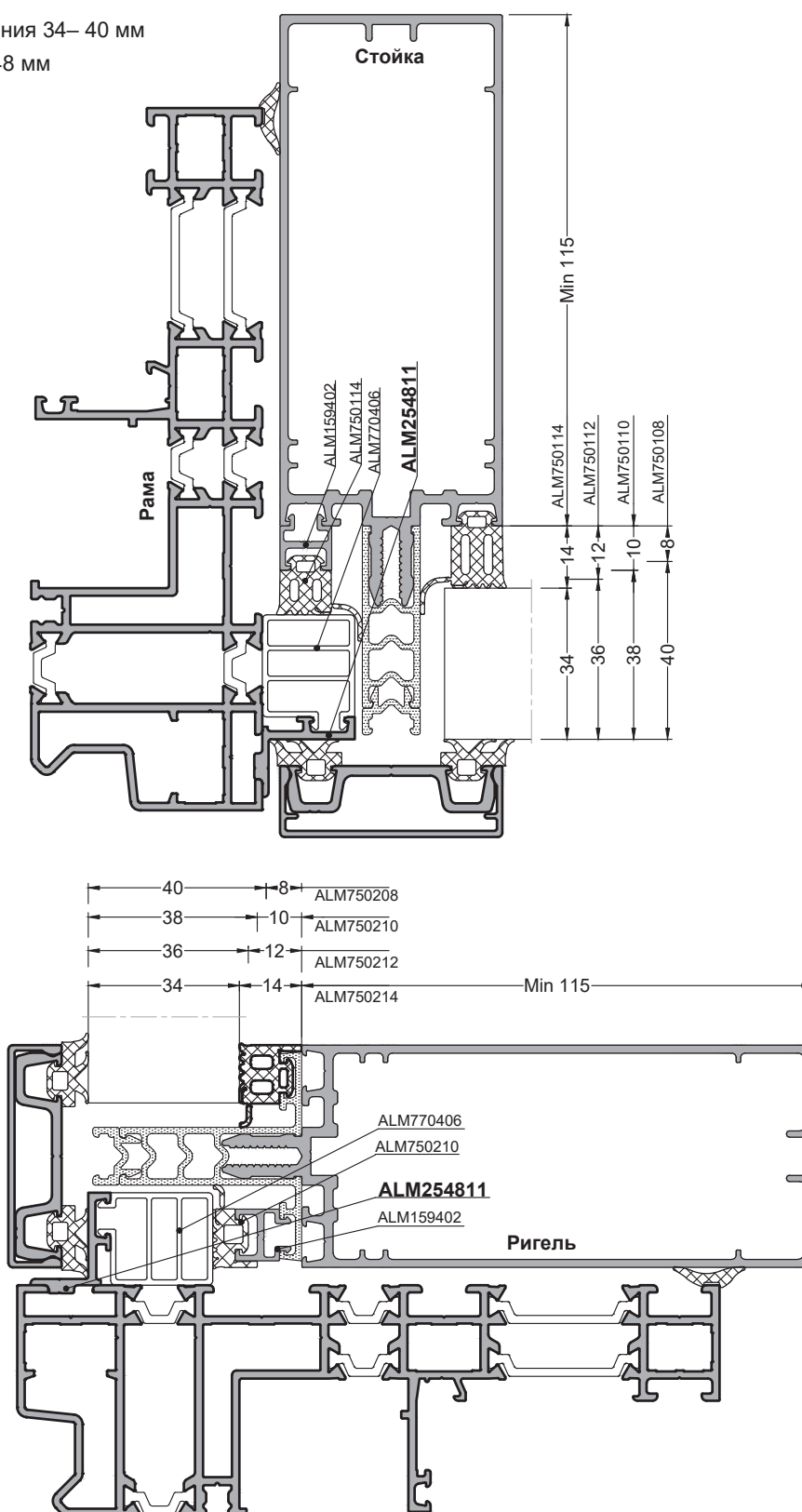


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.3. Выбор уплотнителей для установки в F50 с помощью ALM254811

Толщина заполнения 34–40 мм

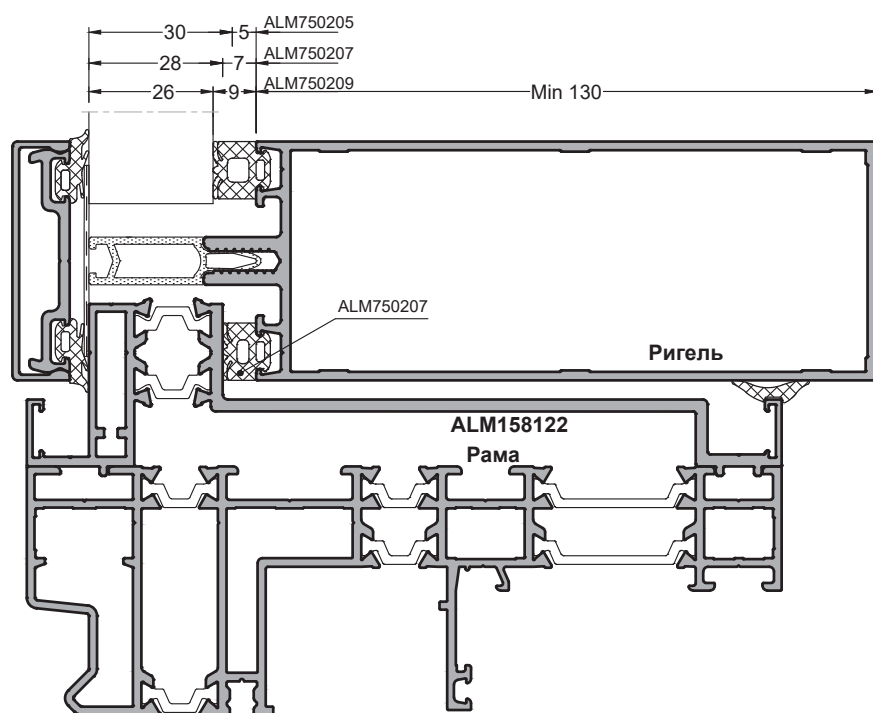
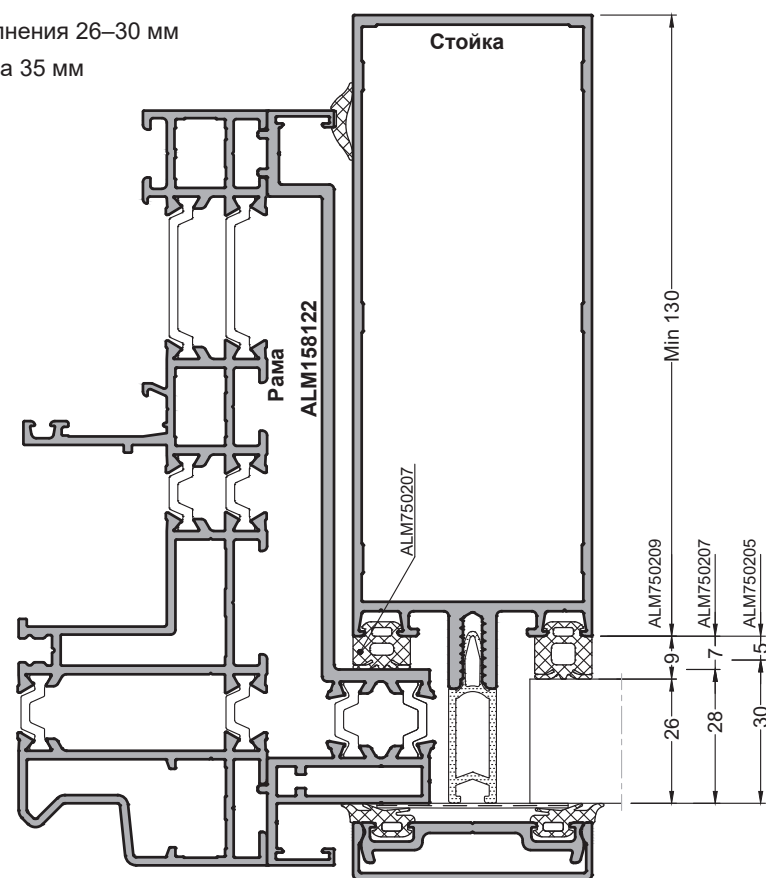
Ширина фальца 48 мм



3.4. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM158122

Толщина заполнения 26–30 мм

Ширина фальца 35 мм

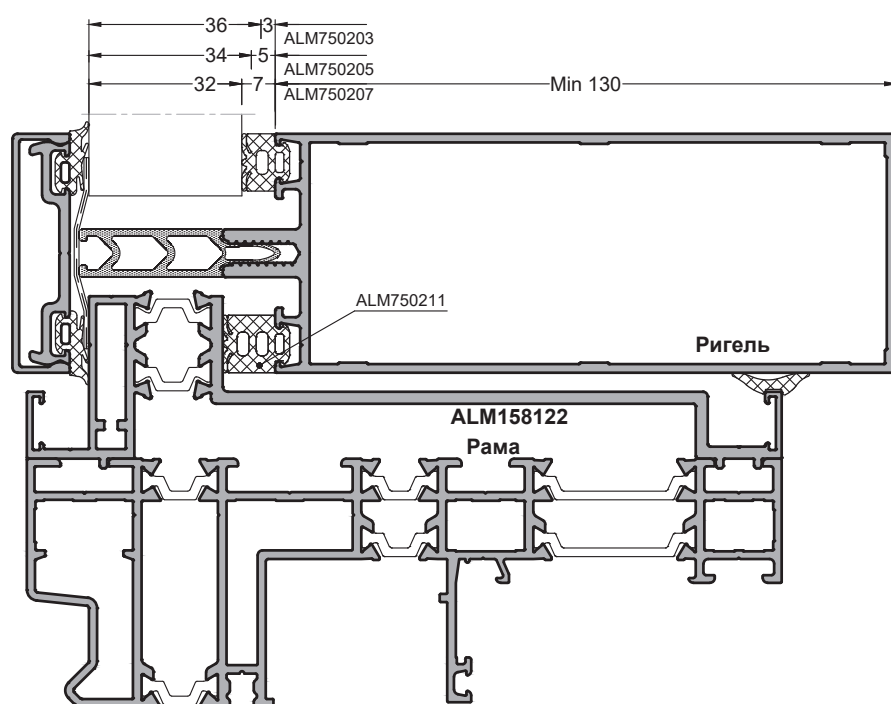
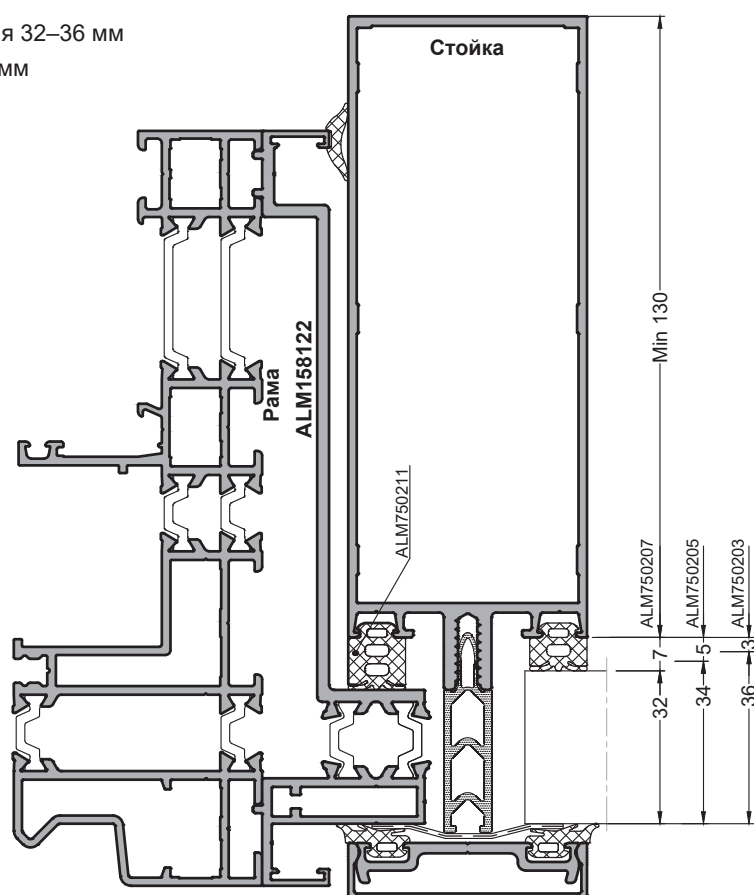


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.4. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM158122

Толщина заполнения 32–36 мм

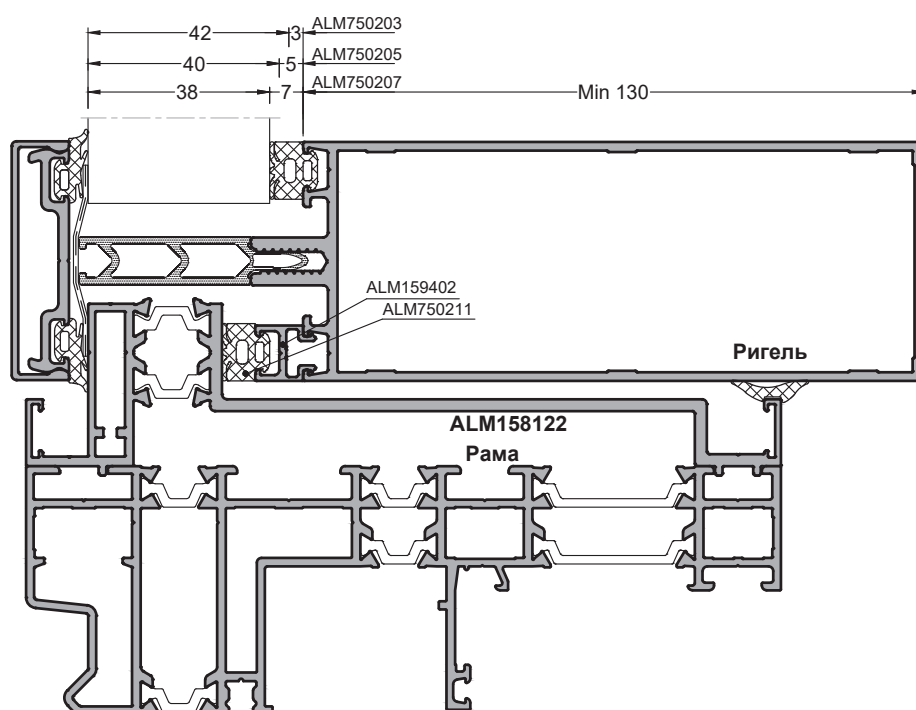
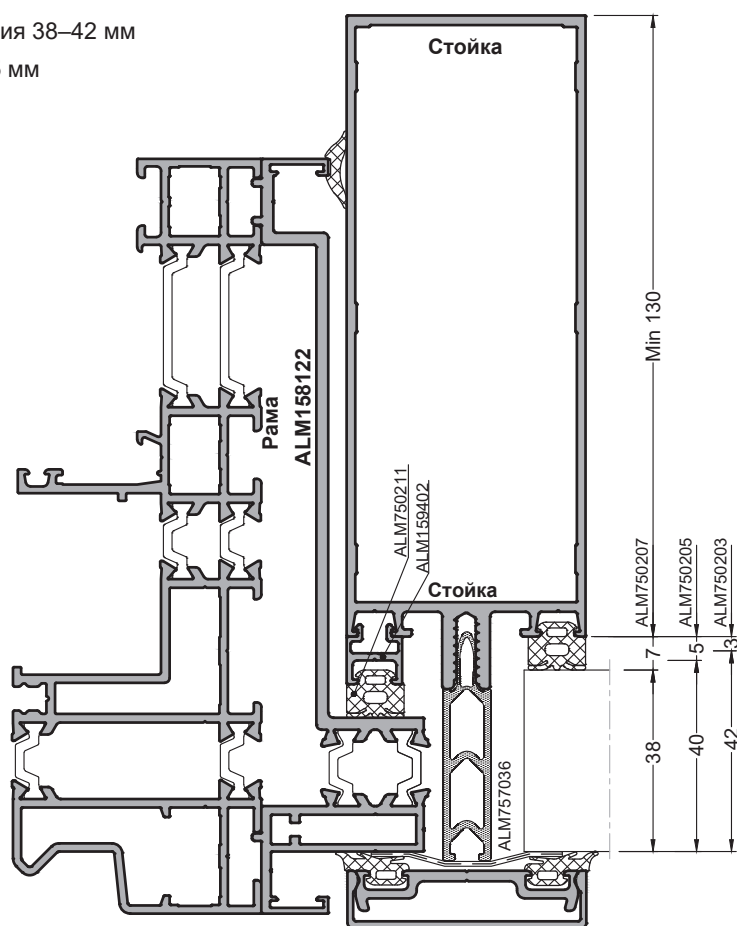
Ширина фальца 39 мм



3.4. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM158122

Толщина заполнения 38–42 мм

Ширина фальца 45 мм

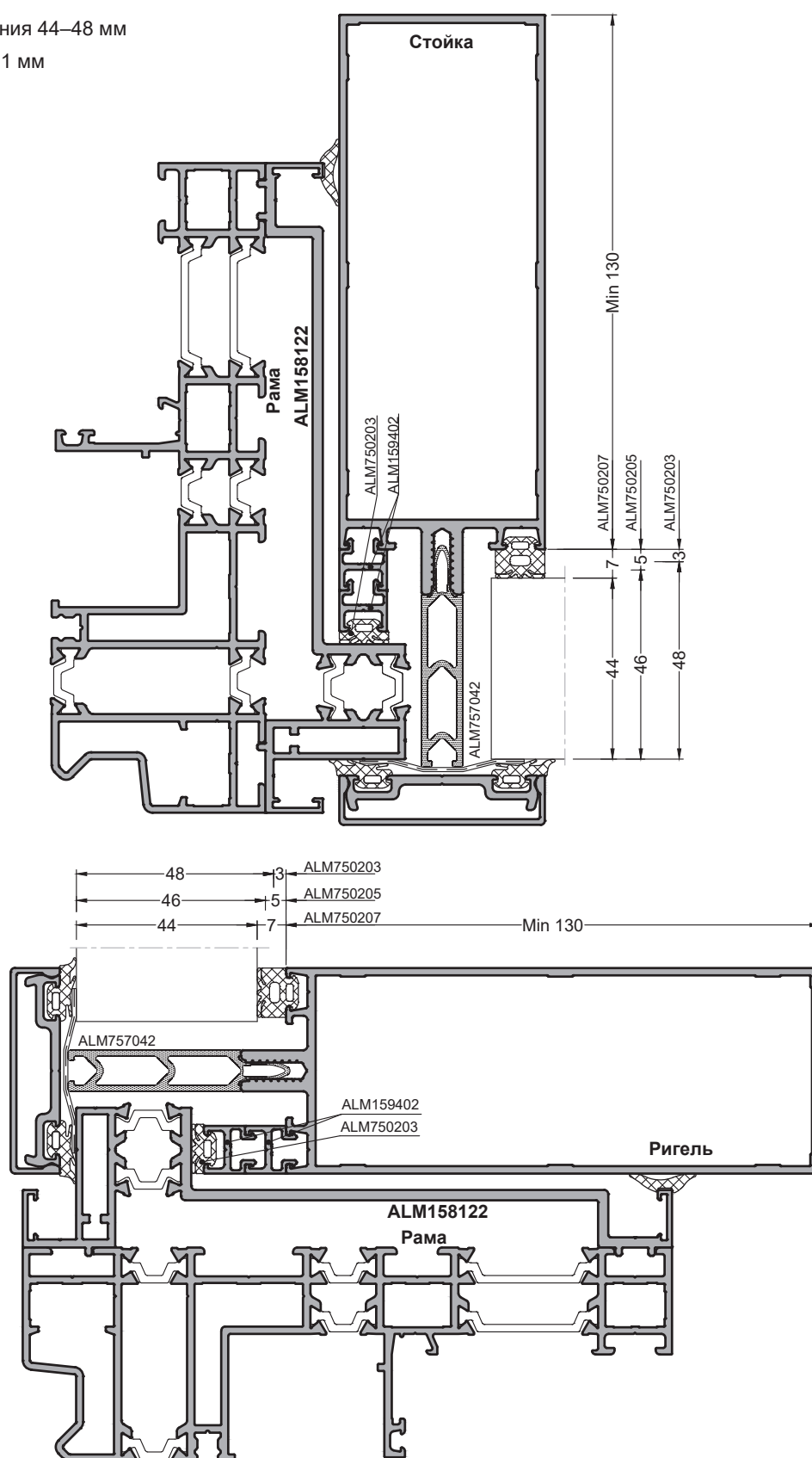


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.4. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM158122

Толщина заполнения 44–48 мм

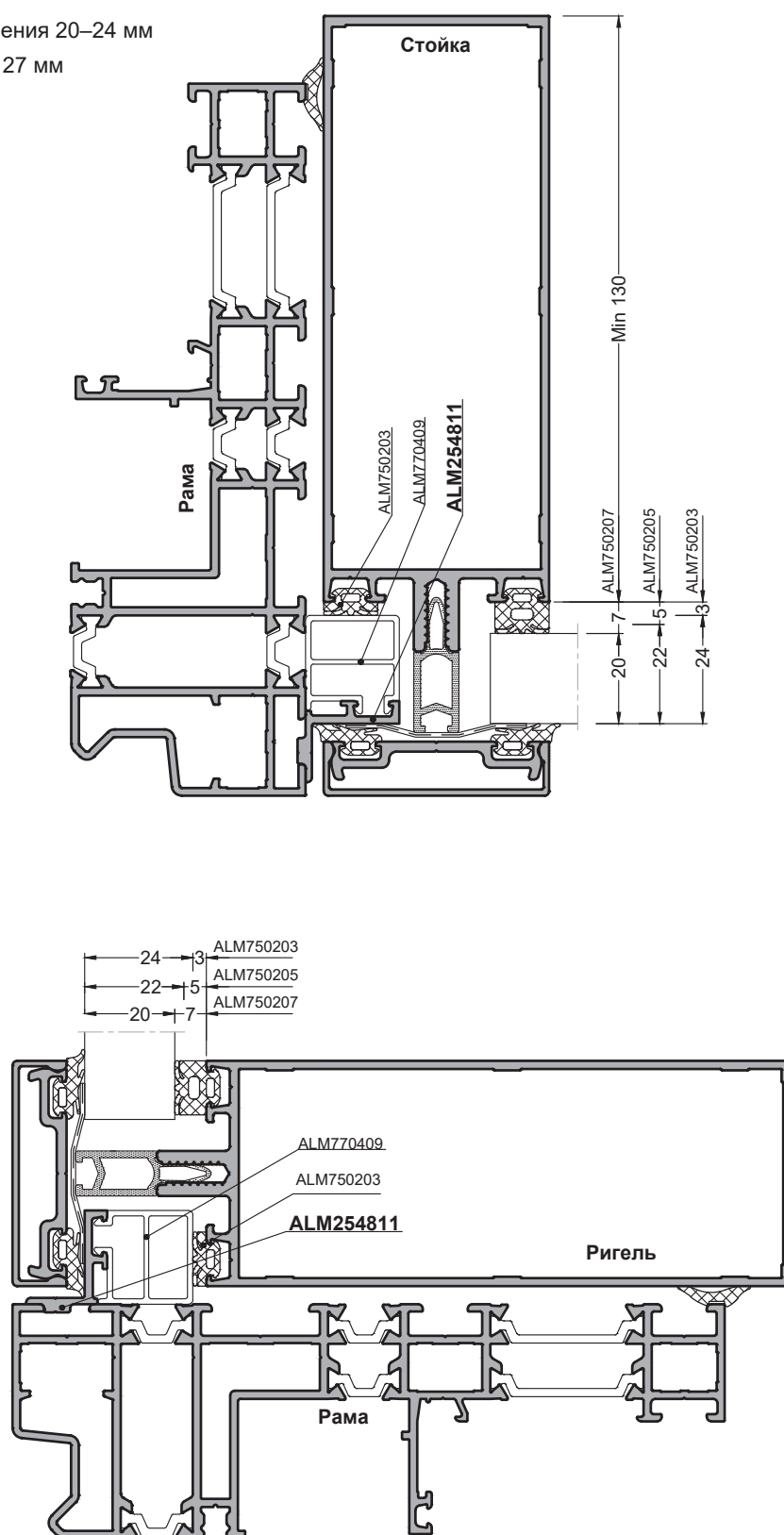
Ширина фальца 51 мм



3.5. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM254811

Толщина заполнения 20–24 мм

Ширина фальца 27 мм

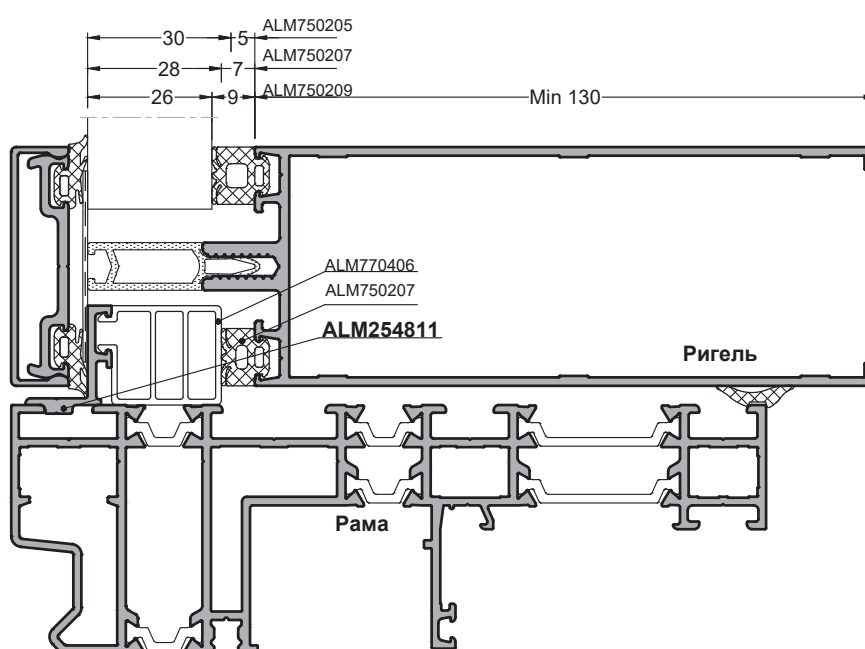
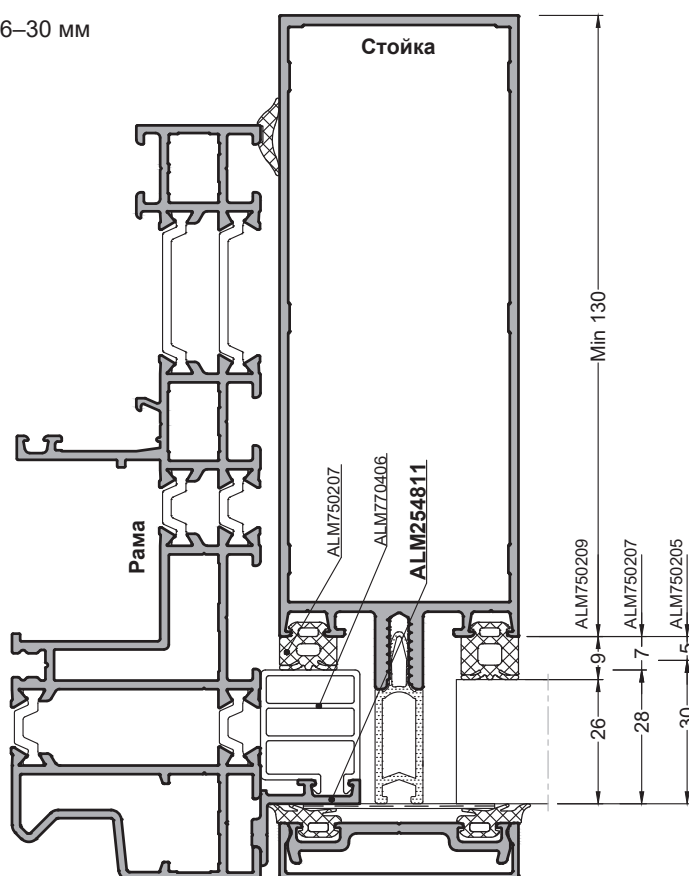


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.5. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM254811

Толщина заполнения 26–30 мм

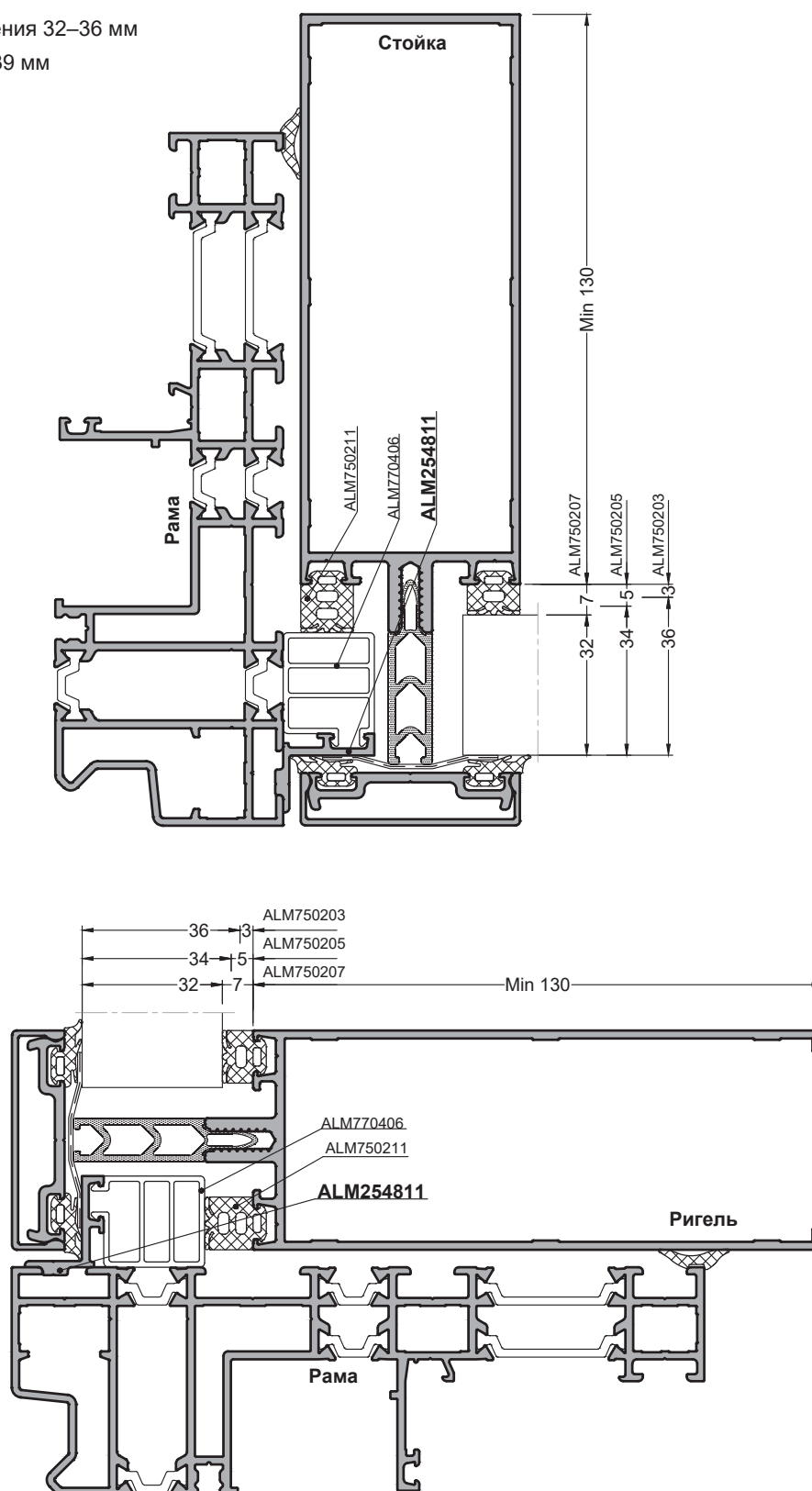
Ширина фальца 35 мм



3.5. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM254811

Толщина заполнения 32–36 мм

Ширина фальца 39 мм

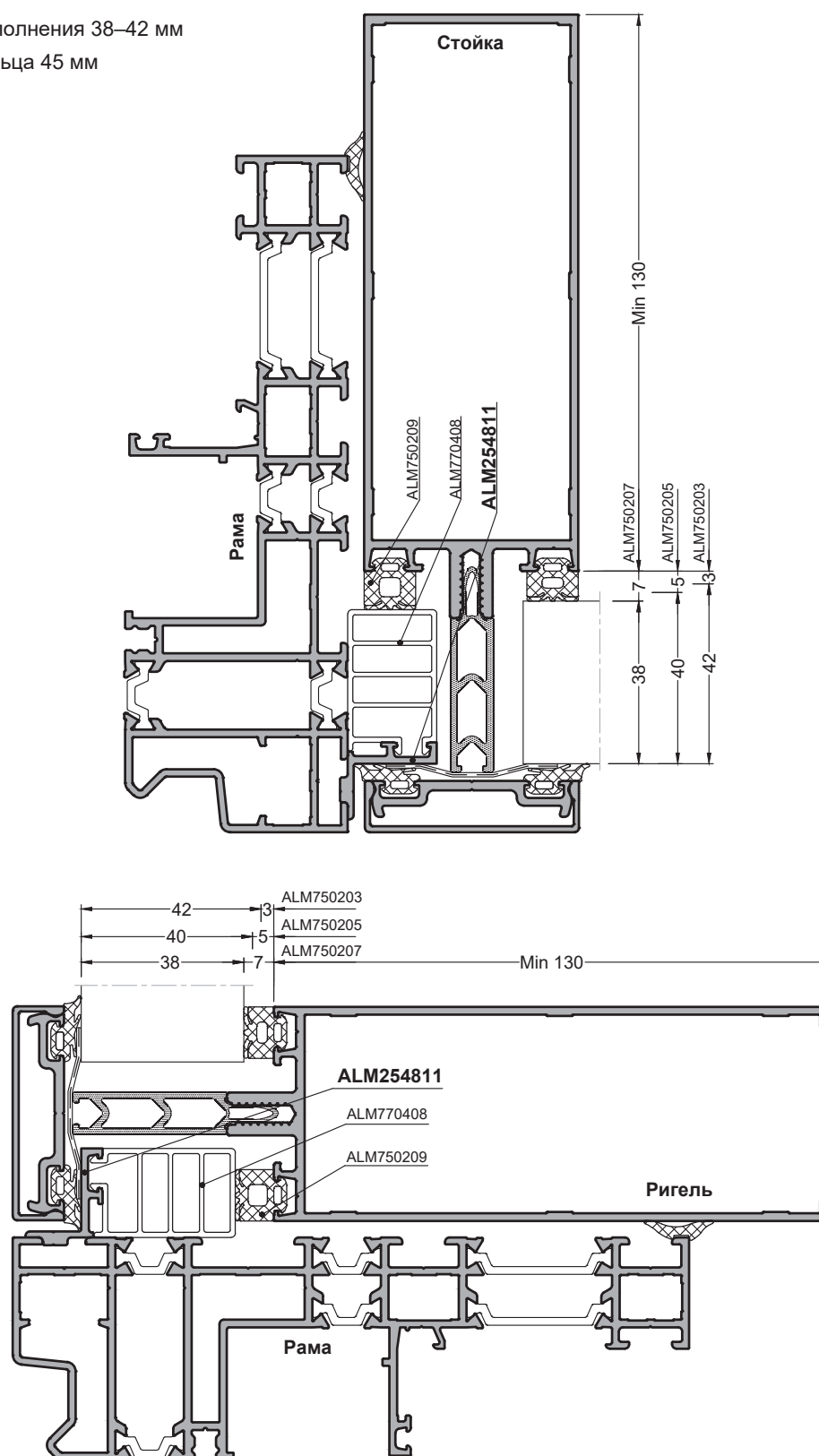


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.5. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM254811

Толщина заполнения 38–42 мм

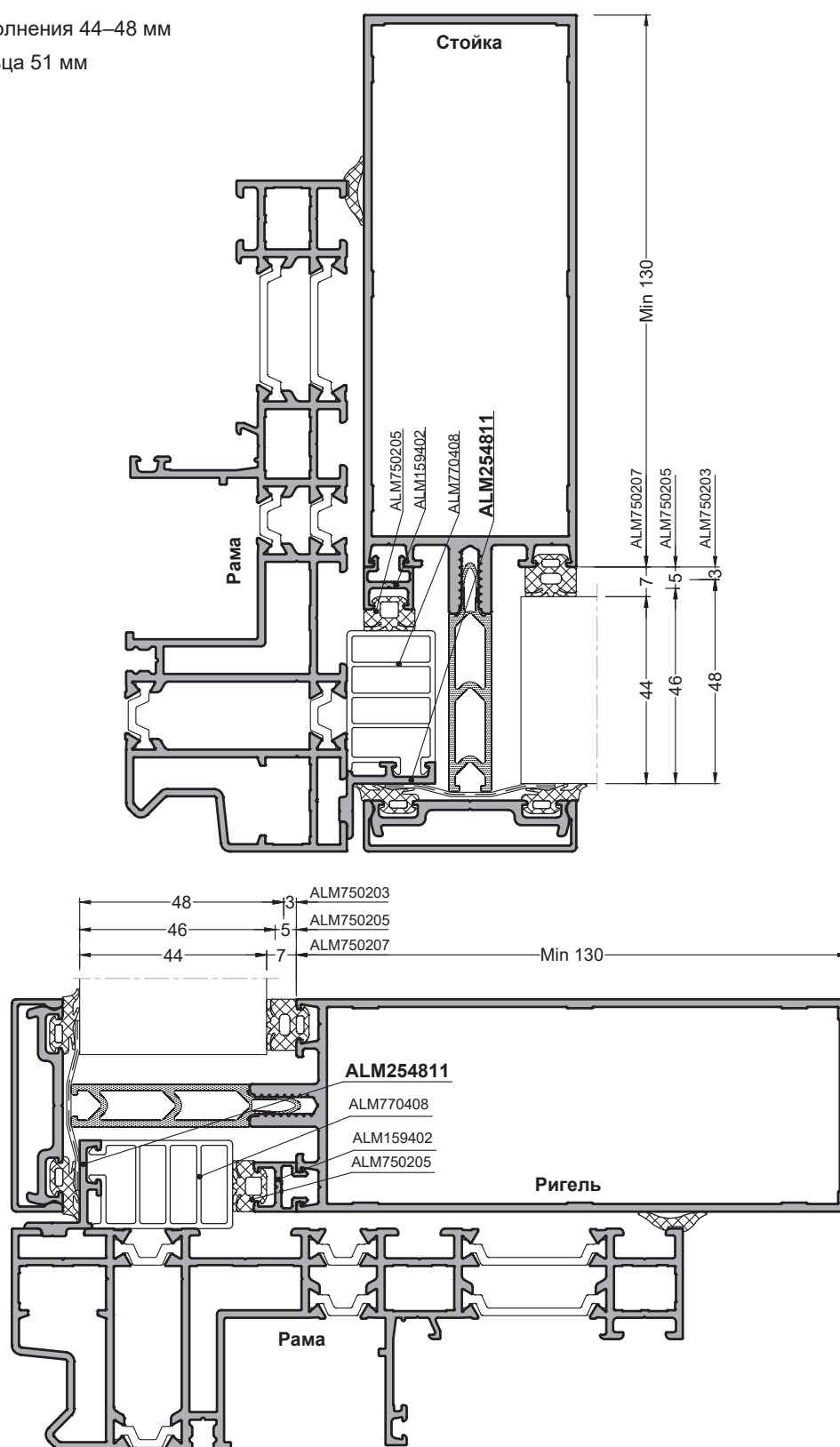
Ширина фальца 45 мм



3.5. Выбор уплотнителей для установки в FE50 с помощью ALM254811

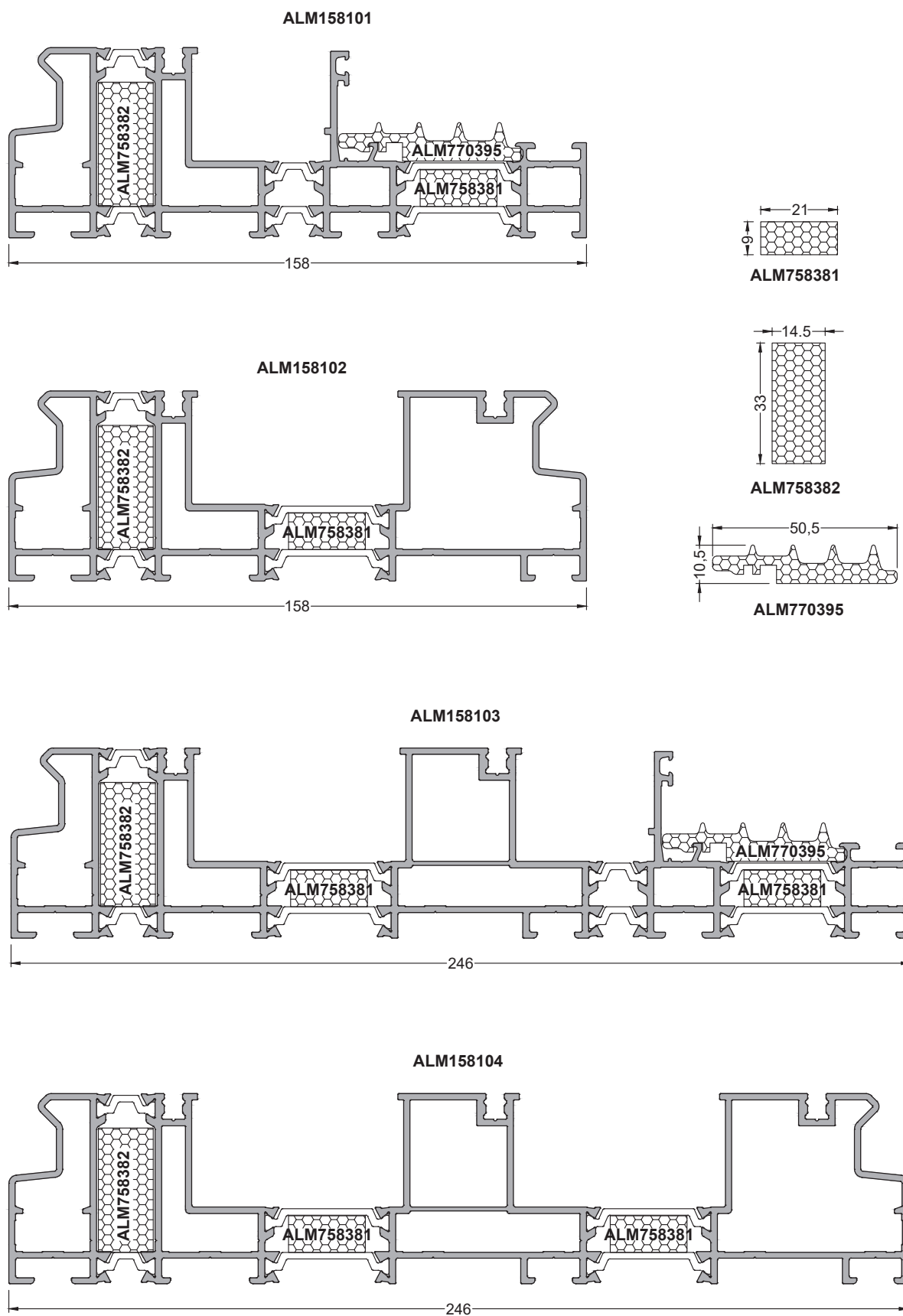
Толщина заполнения 44–48 мм

Ширина фальца 51 мм

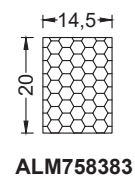
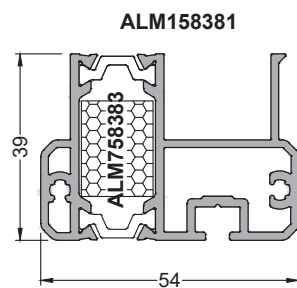
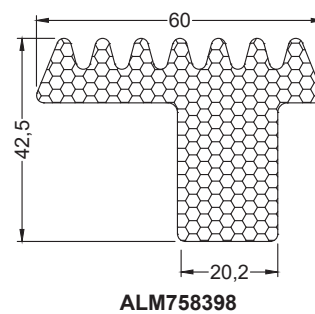
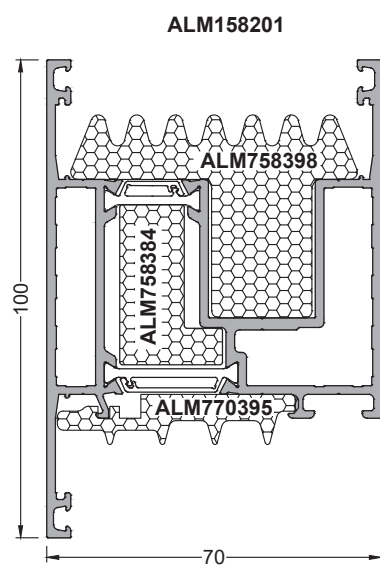
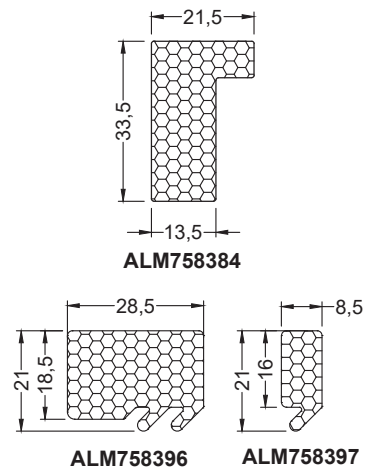
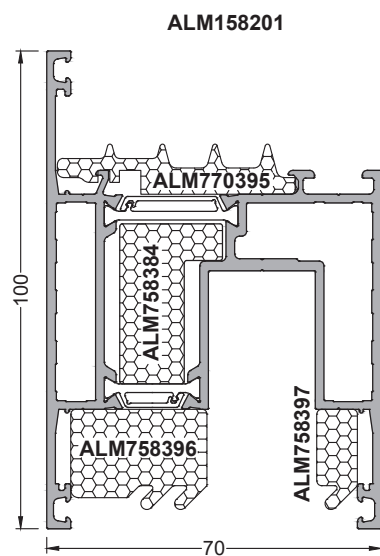


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.6. Выбор термоизолирующих камерных и фальцевых вставок для профилей HI+

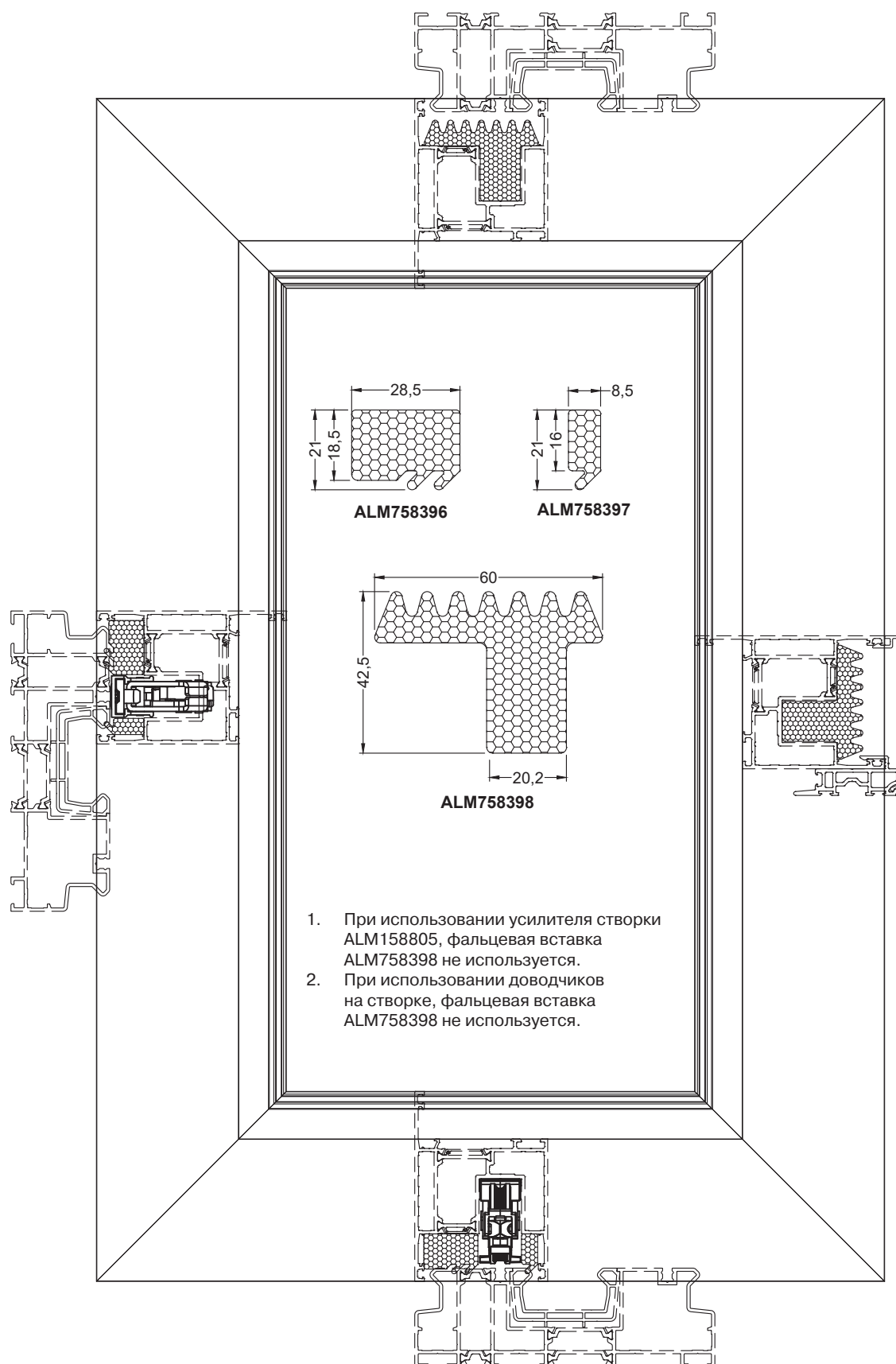


3.6. Выбор термоизолирующих камерных и фальцевых вставок для профилей HI+

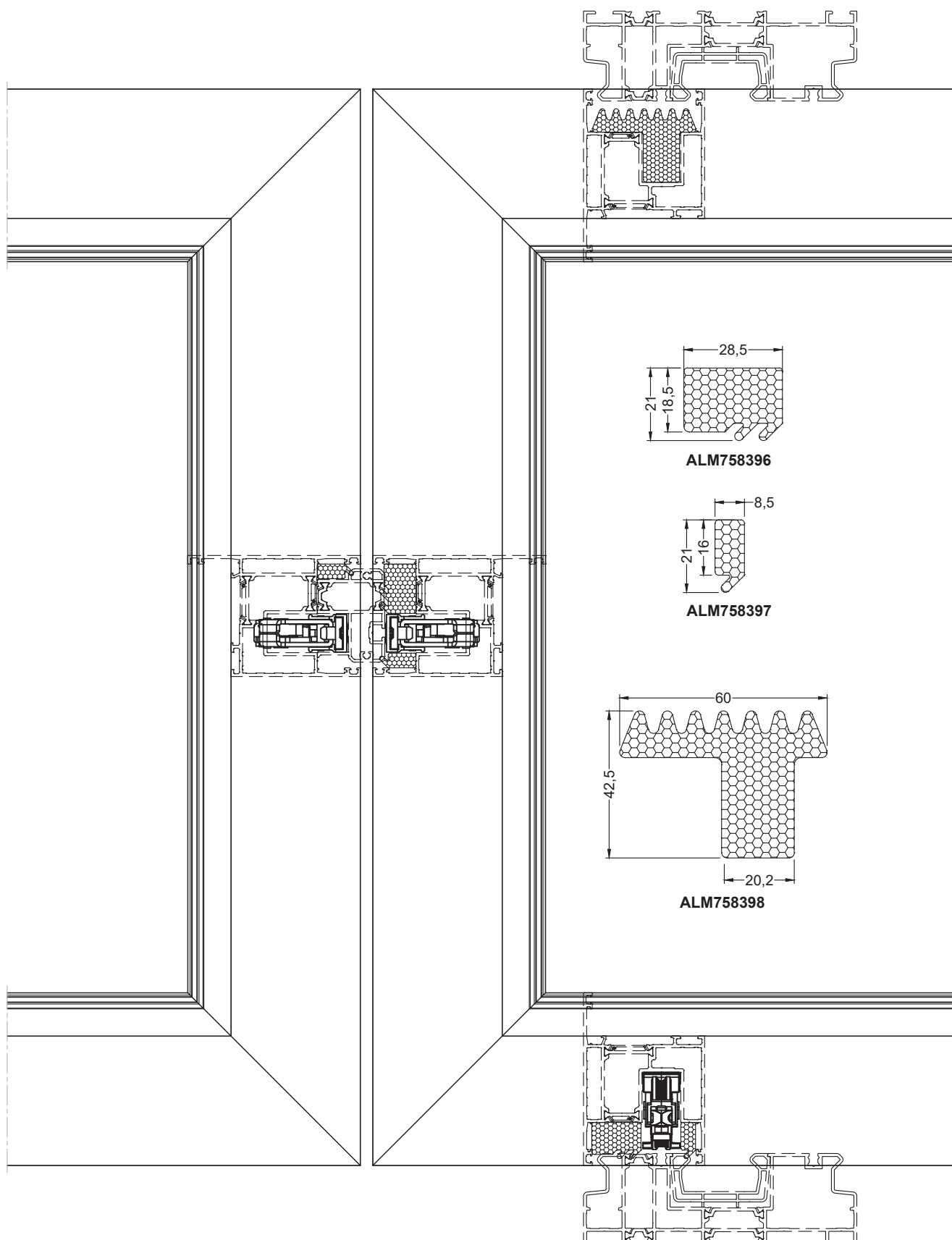


3. Выбор штапиков и уплотнителей

3.7. Расположение термоизолирующих фальцевых вставок на створке



3.8. Расположение термоизолирующих фальцевых вставок в штапеле

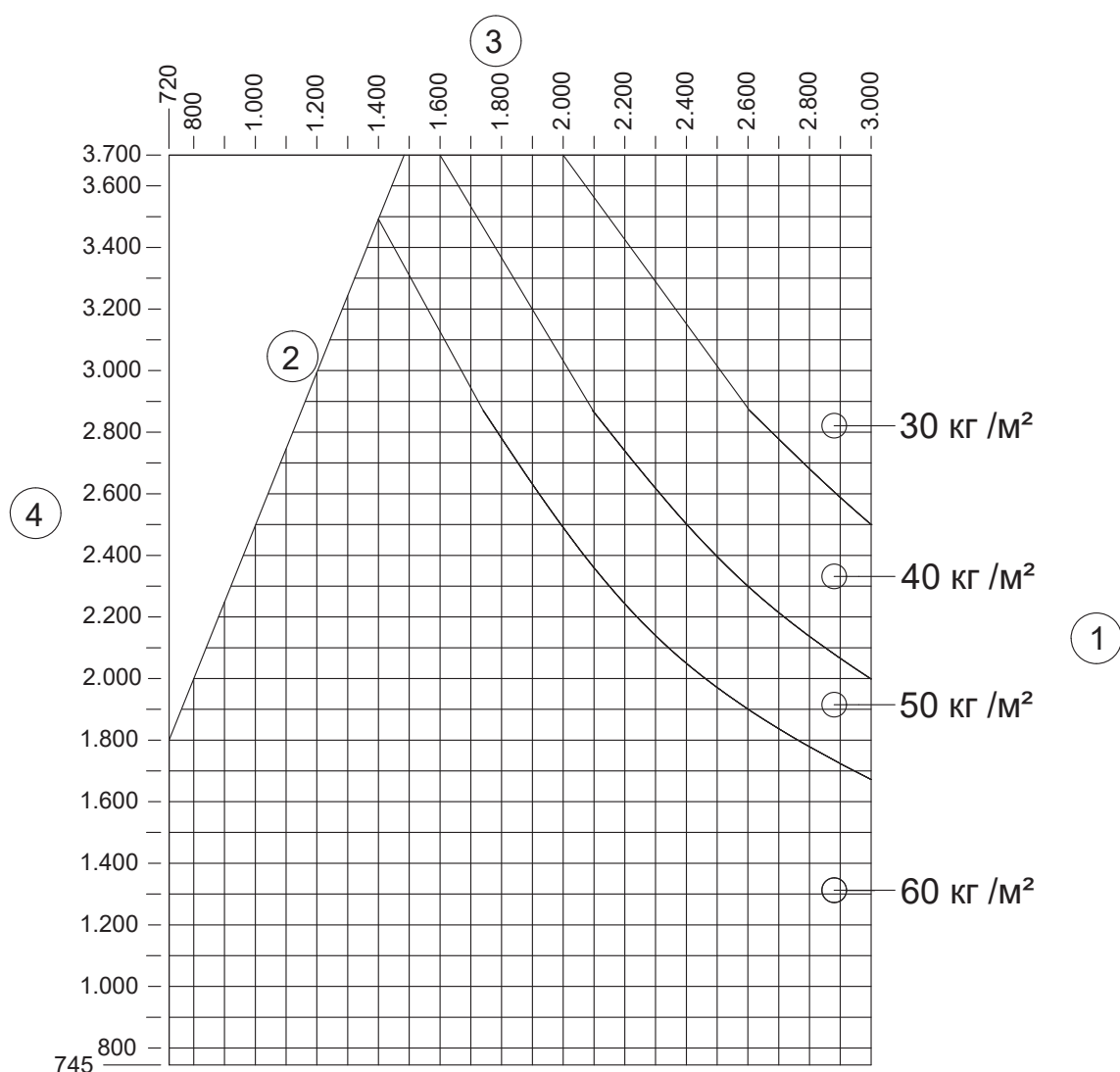


4. Рекомендуемые размеры конструкций

4.1. Рекомендуемые размеры конструкций

Представленные диаграммы содержат информацию по максимальным и минимальным диапазонам применения и размерам створки. Они рассчитаны для подъемно-сдвижной фурнитуры и являются обязательными к исполнению и ни в коем случае не должны быть нарушены. Высота створки не должна превышать ширину створки более чем в 2,5 раза!

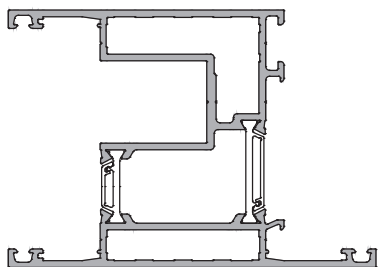
- ① Максимально допустимый размер в зависимости от веса стеклопакета
- ② Соотношение ширины к высоте (1:2,5)
- ③ Максимальная ширина створки, мм
- ④ Максимальная высота створки, мм



4.2. Геометрические характеристики сборных профилей

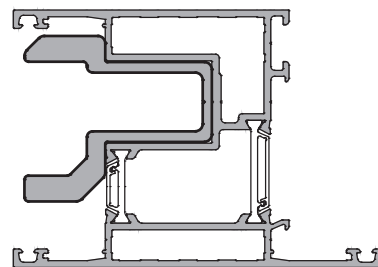
ALM158201

$J_x = 47,52 \text{ см}^4$



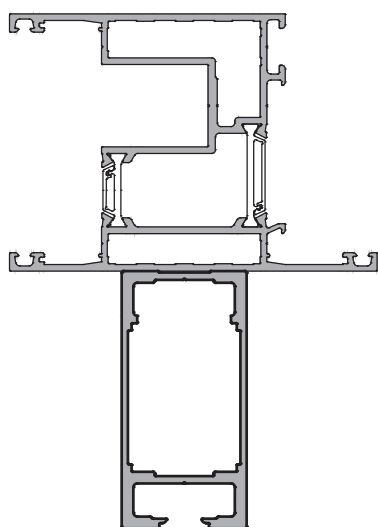
ALM158201 + ALM158805

$J_x = 60,75 \text{ см}^4$



ALM158201 + ALM158804

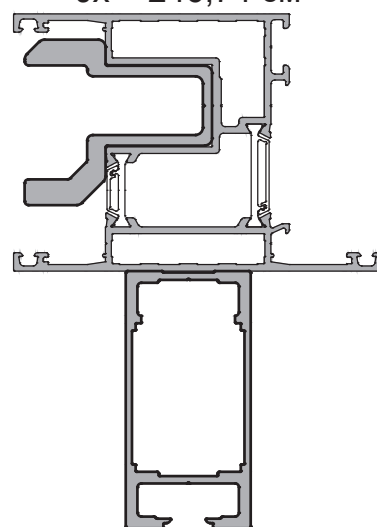
$J_x = 197,76 \text{ см}^4$



ALM158201 + ALM158804

+ ALM158805

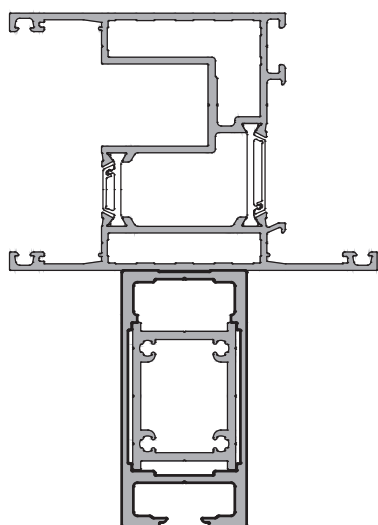
$J_x = 246,74 \text{ см}^4$



ALM158201 + ALM158804

+ ALM440003

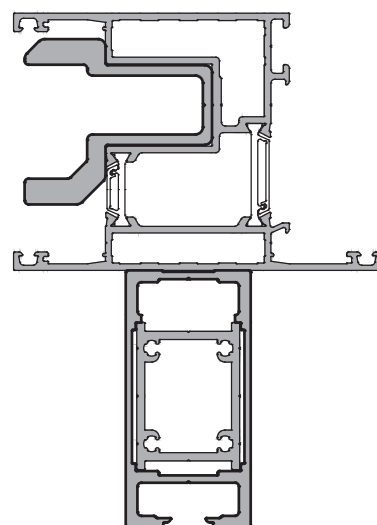
$J_x = 238,04 \text{ см}^4$



ALM158201 + ALM158804

+ ALM158805 + ALM440003

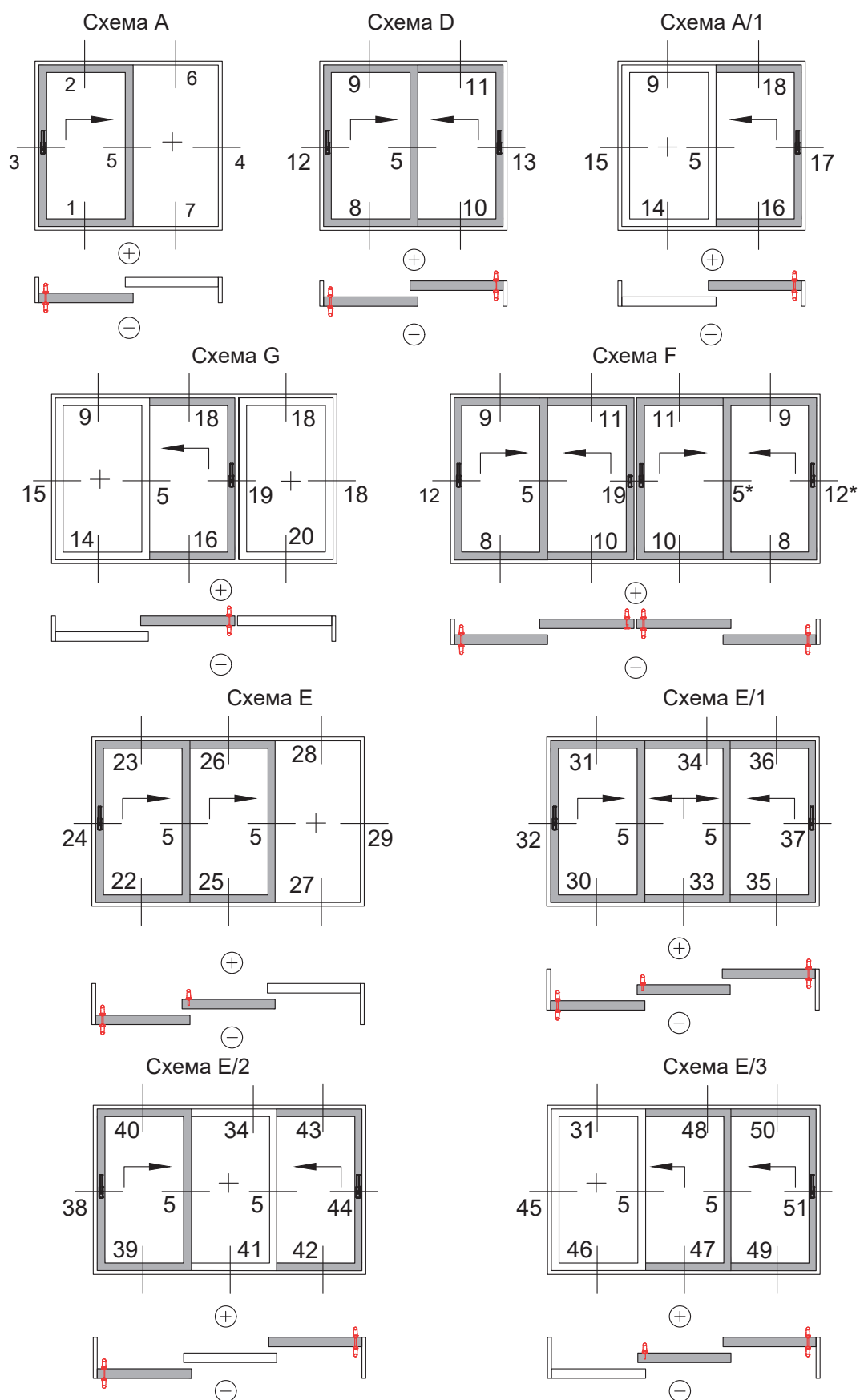
$J_x = 308,02 \text{ см}^4$



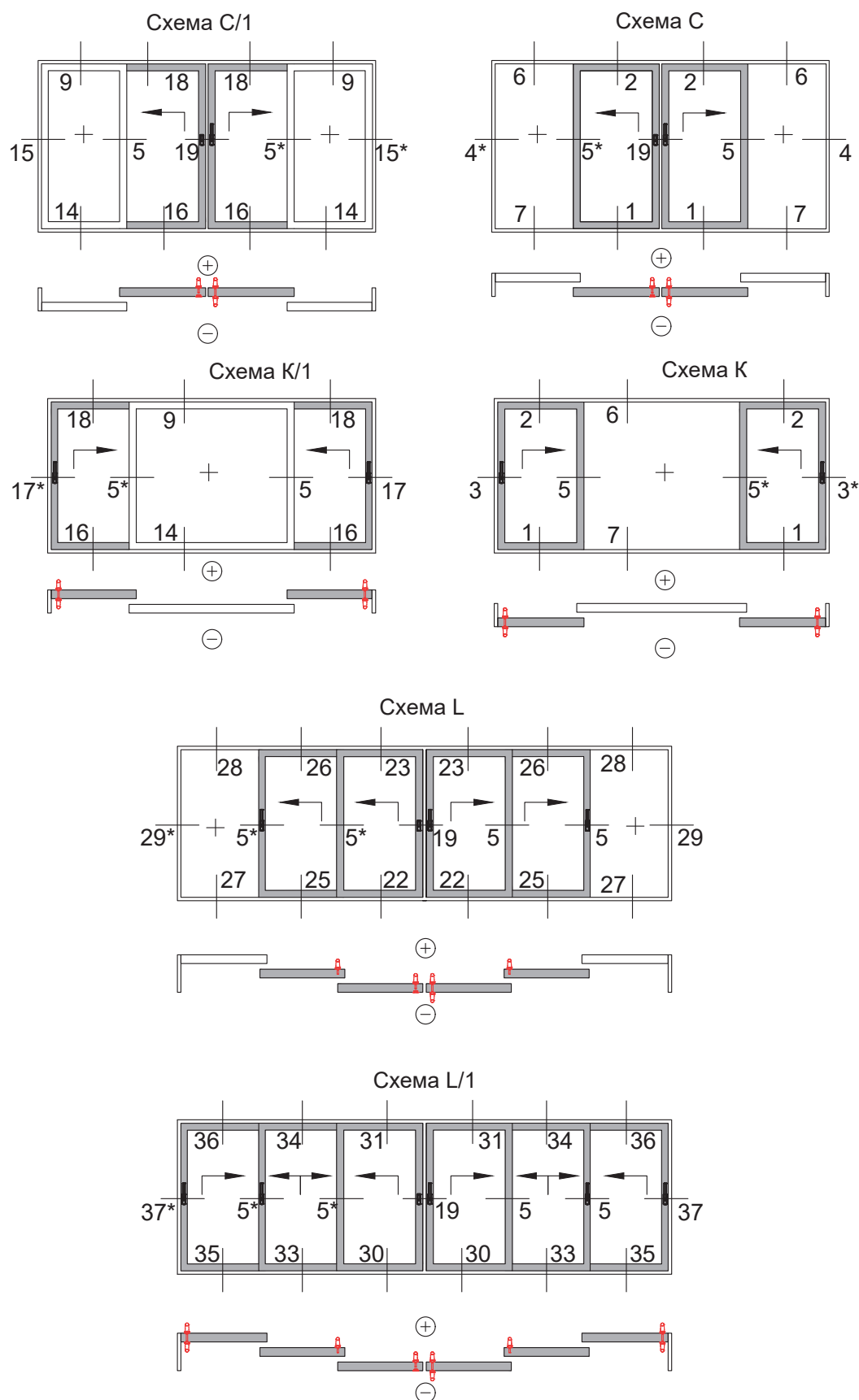
ВАЖНО! Для совместной работы нужно механическое соединение с шагом 250 мм.

5. Типовые сечения

5.1. Типы сечений / схемы открываний

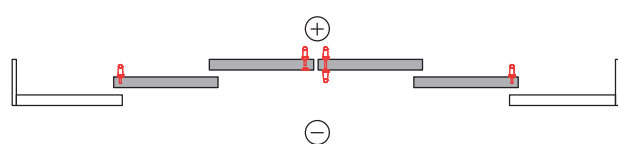
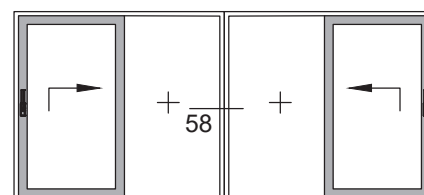
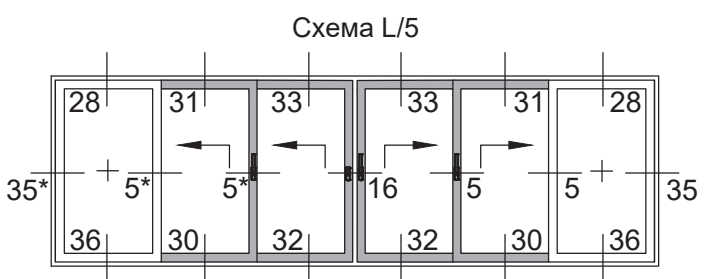
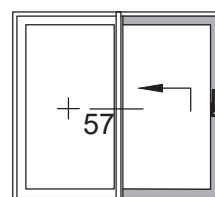
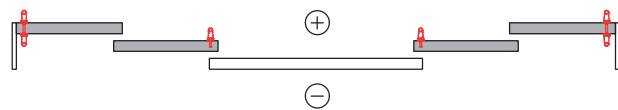
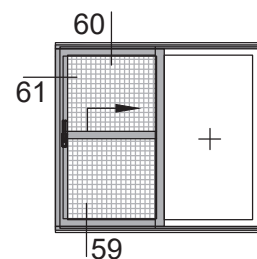
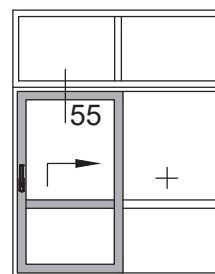
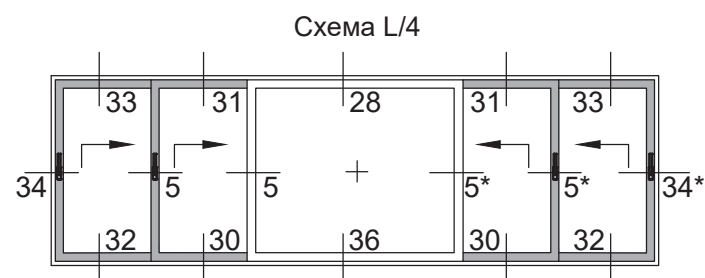
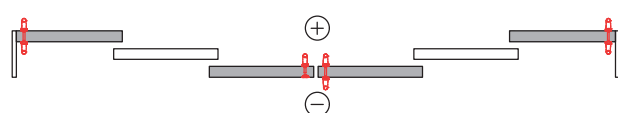
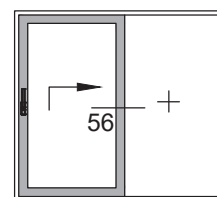
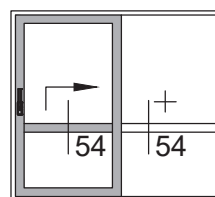
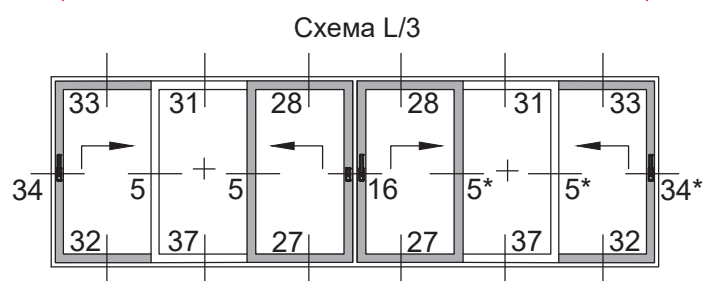
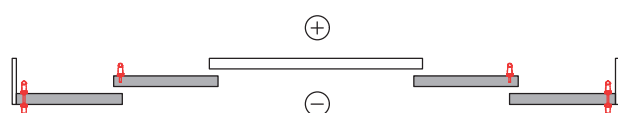
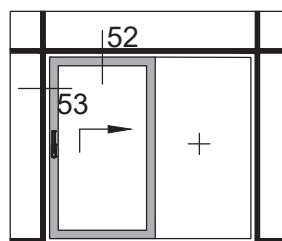
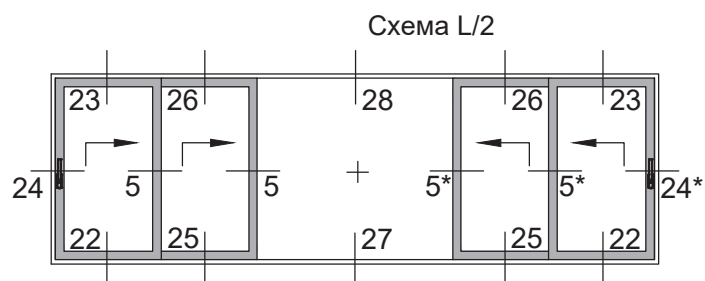


5.1. Типы сечений / схемы открываний

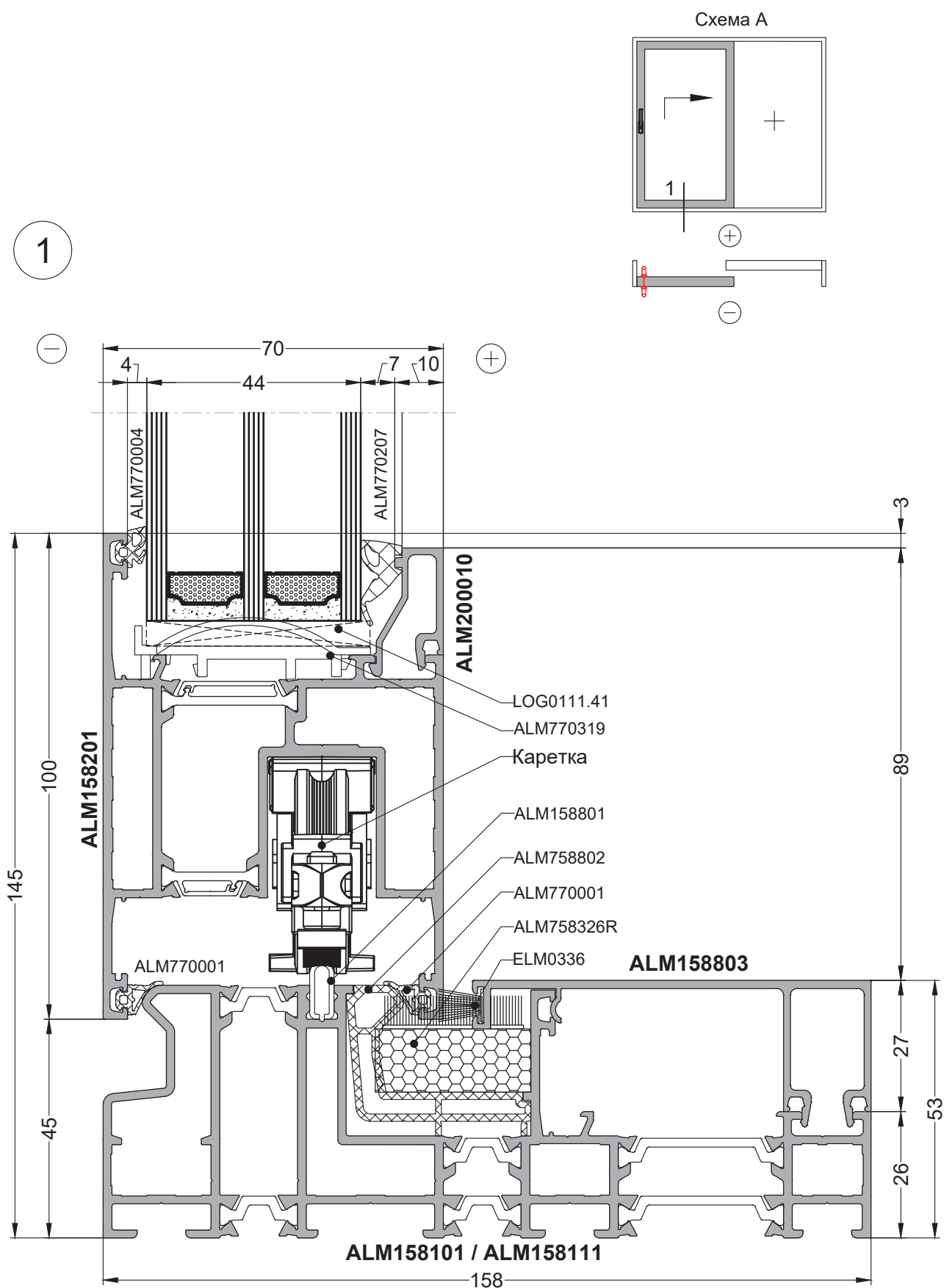


5. Типовые сечения

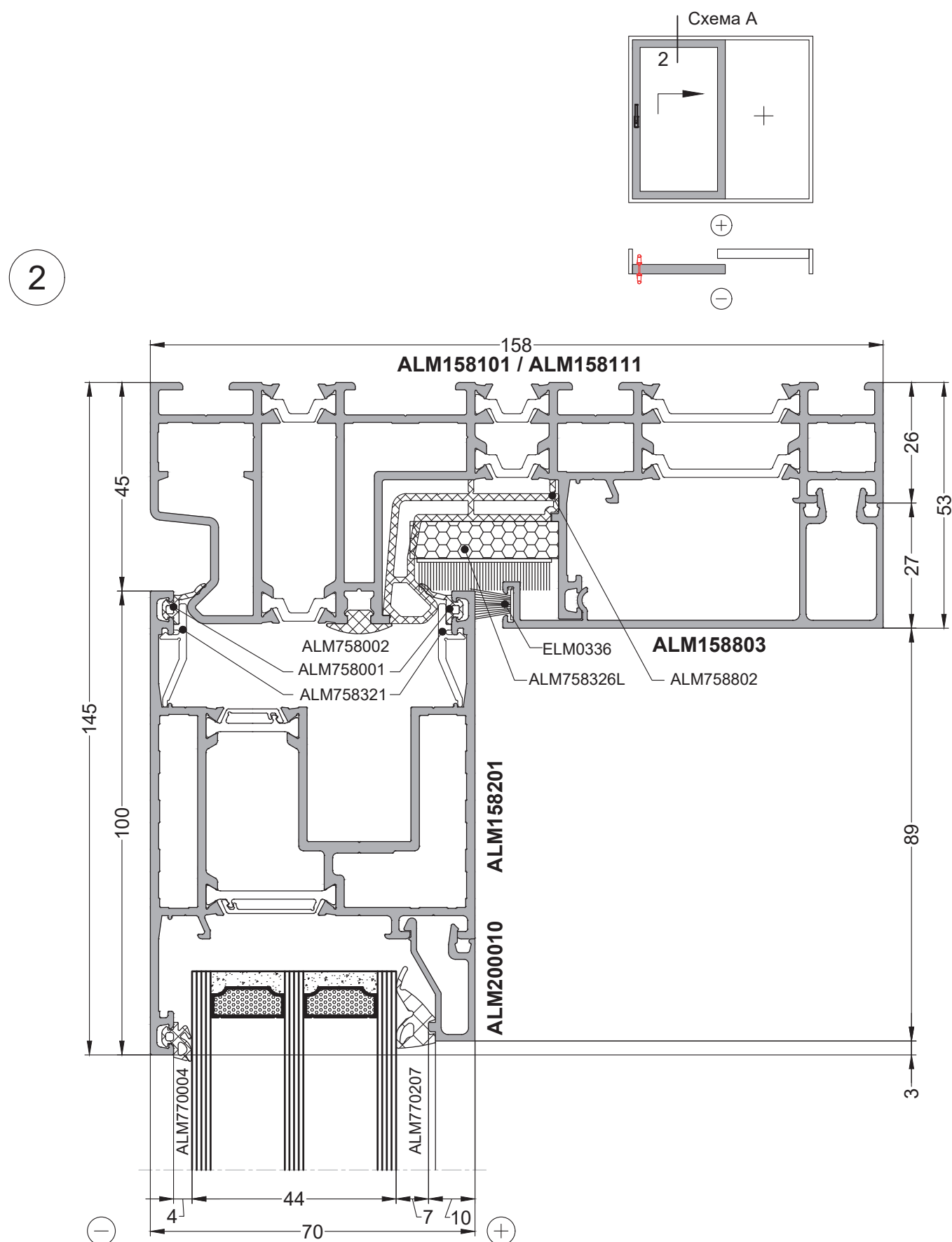
5.1. Типы сечений / схемы открываний



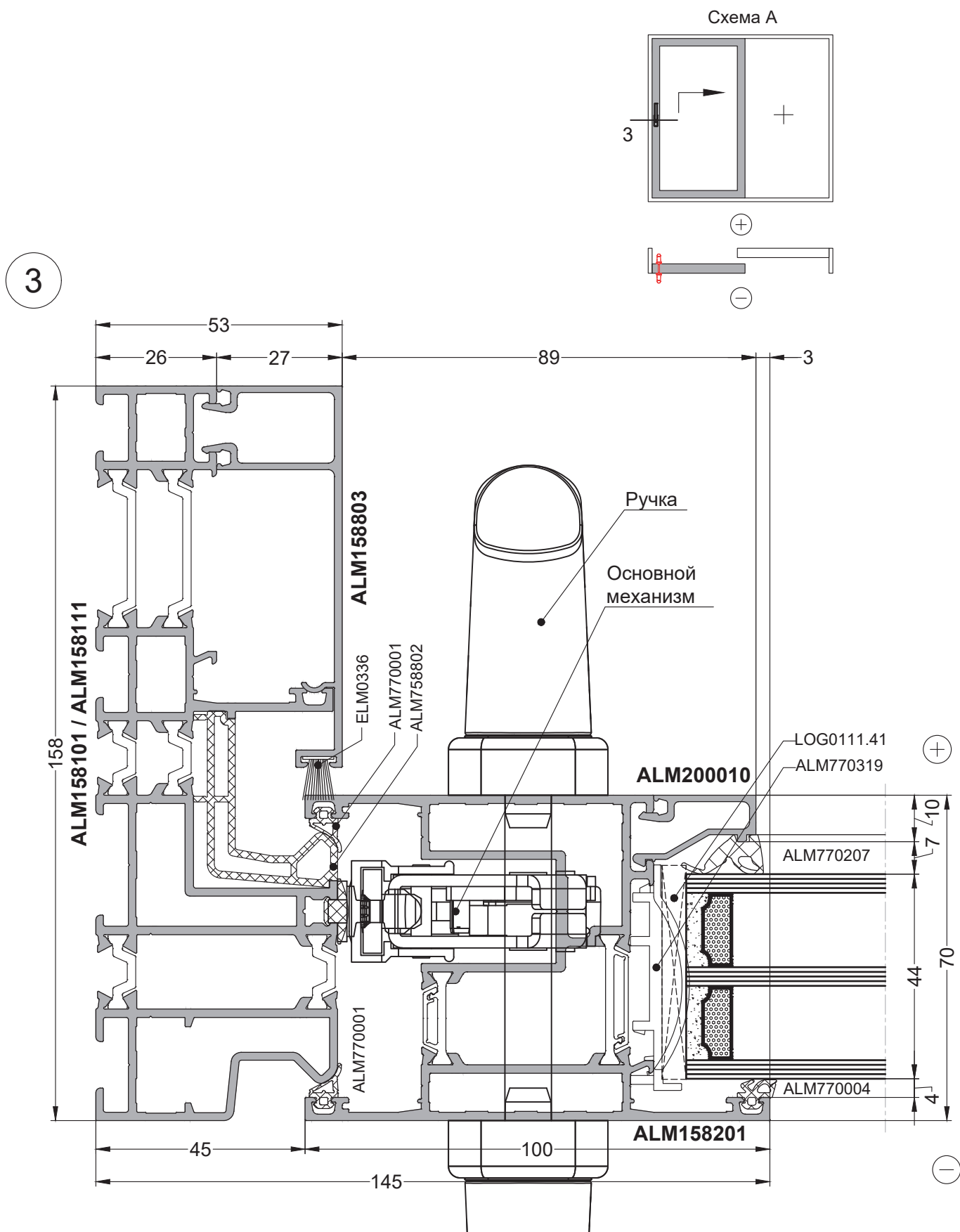
5.2. Вертикальное сечение, наружная створка, низ, схема А



5.3. Вертикальное сечение, наружная створка, верх, схема А



5.4. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема А



5.5. Горизонтальное сечение, внутренняя глухая часть, схема А

4

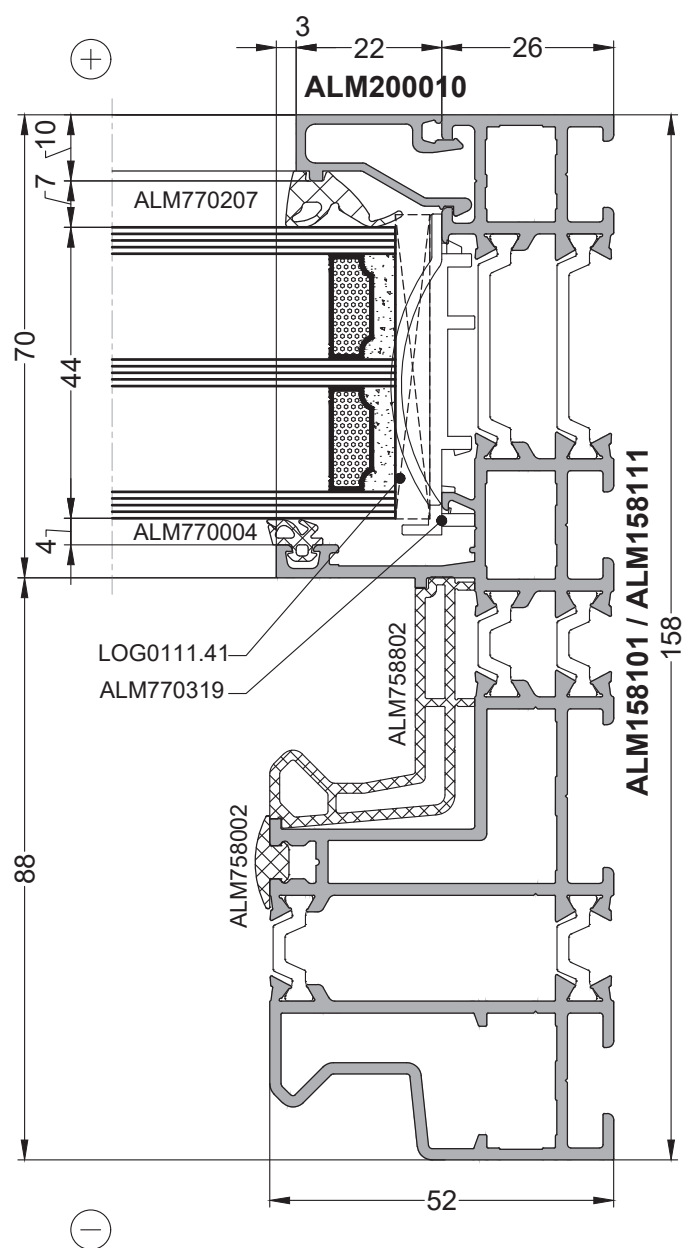
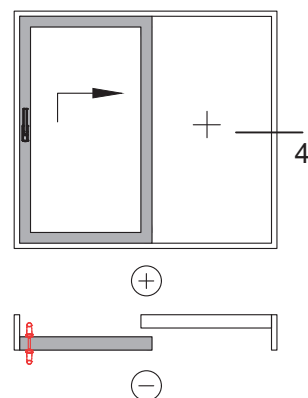
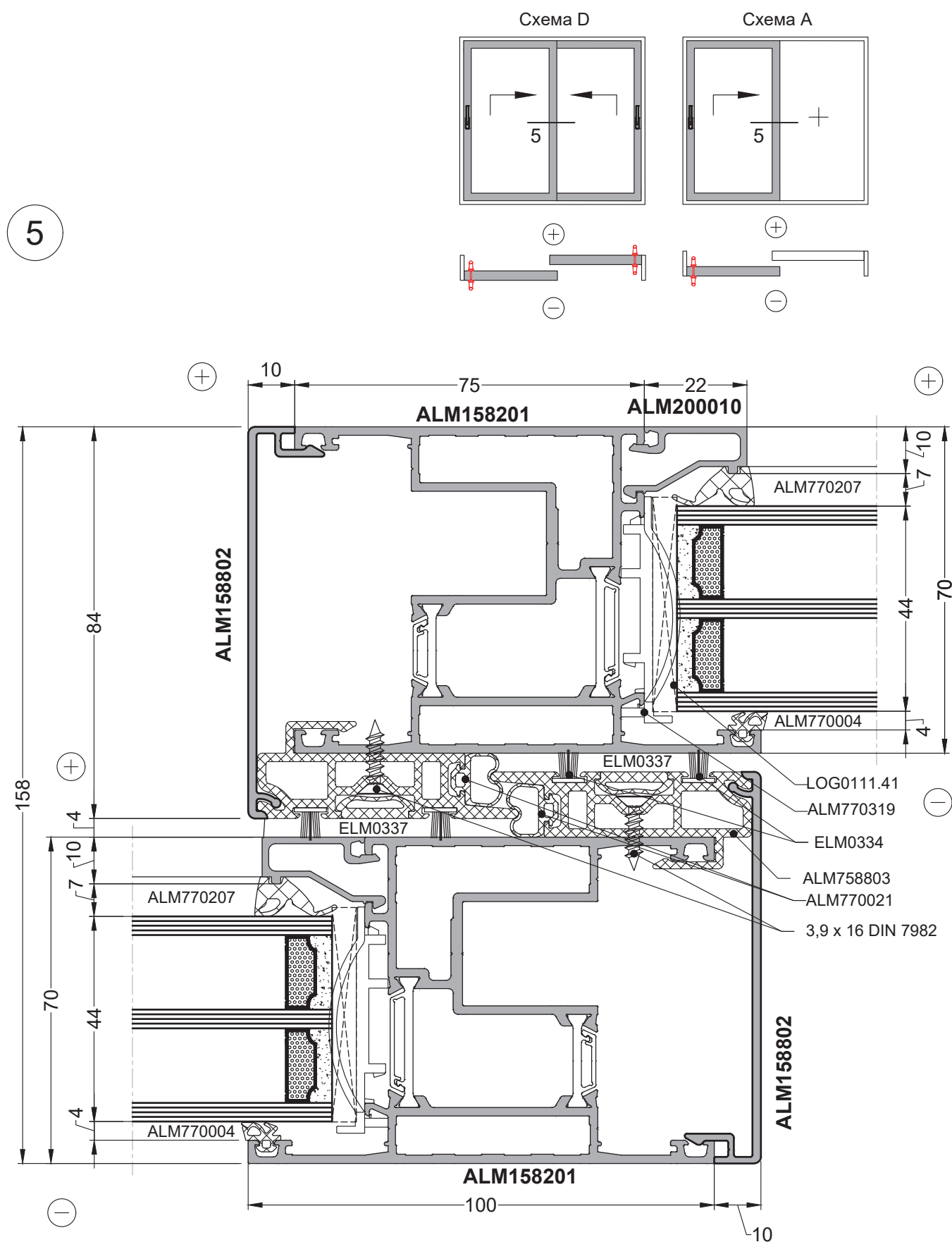


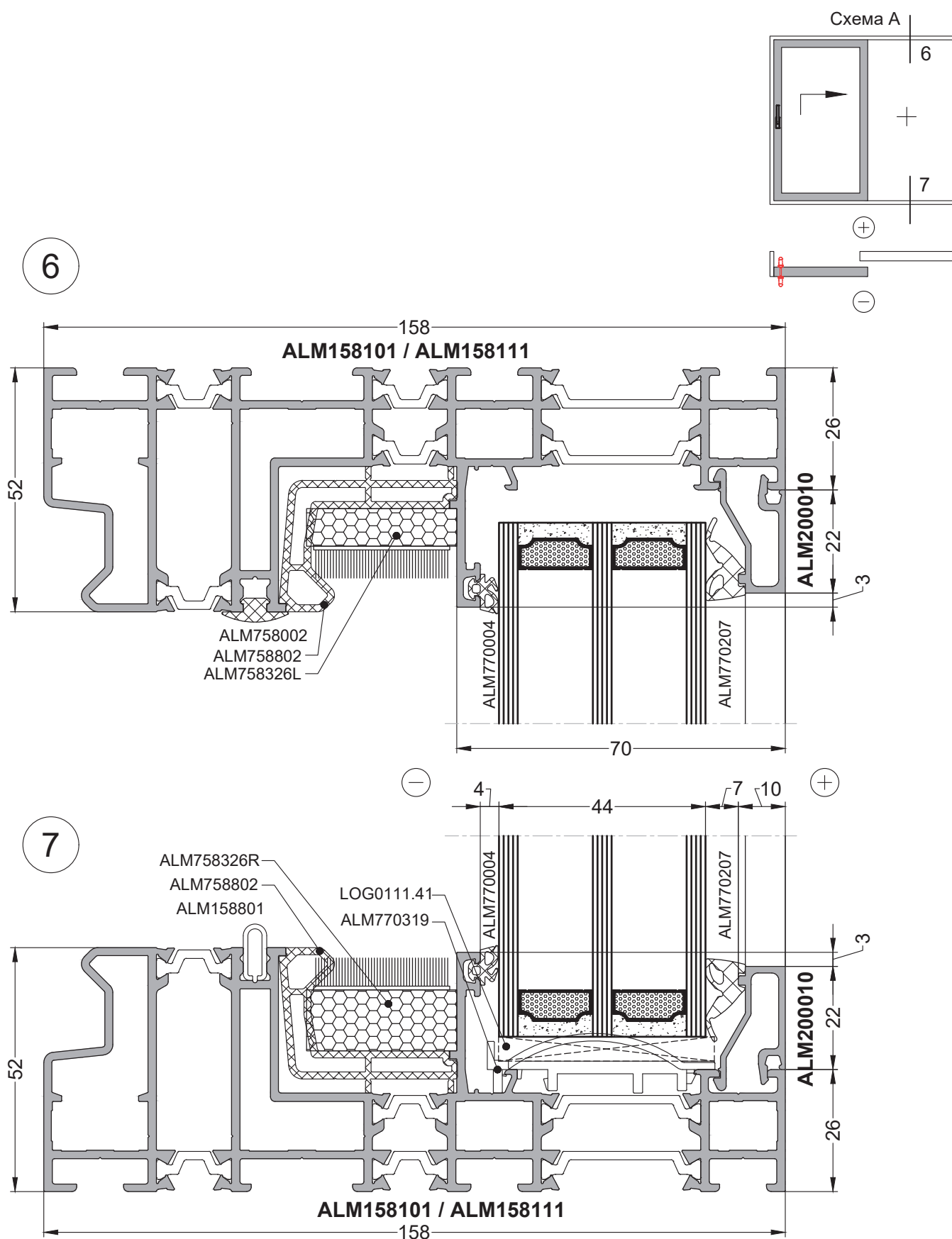
Схема А



5.6. Горизонтальное сечение, стык створки с глухой частью (со створкой)



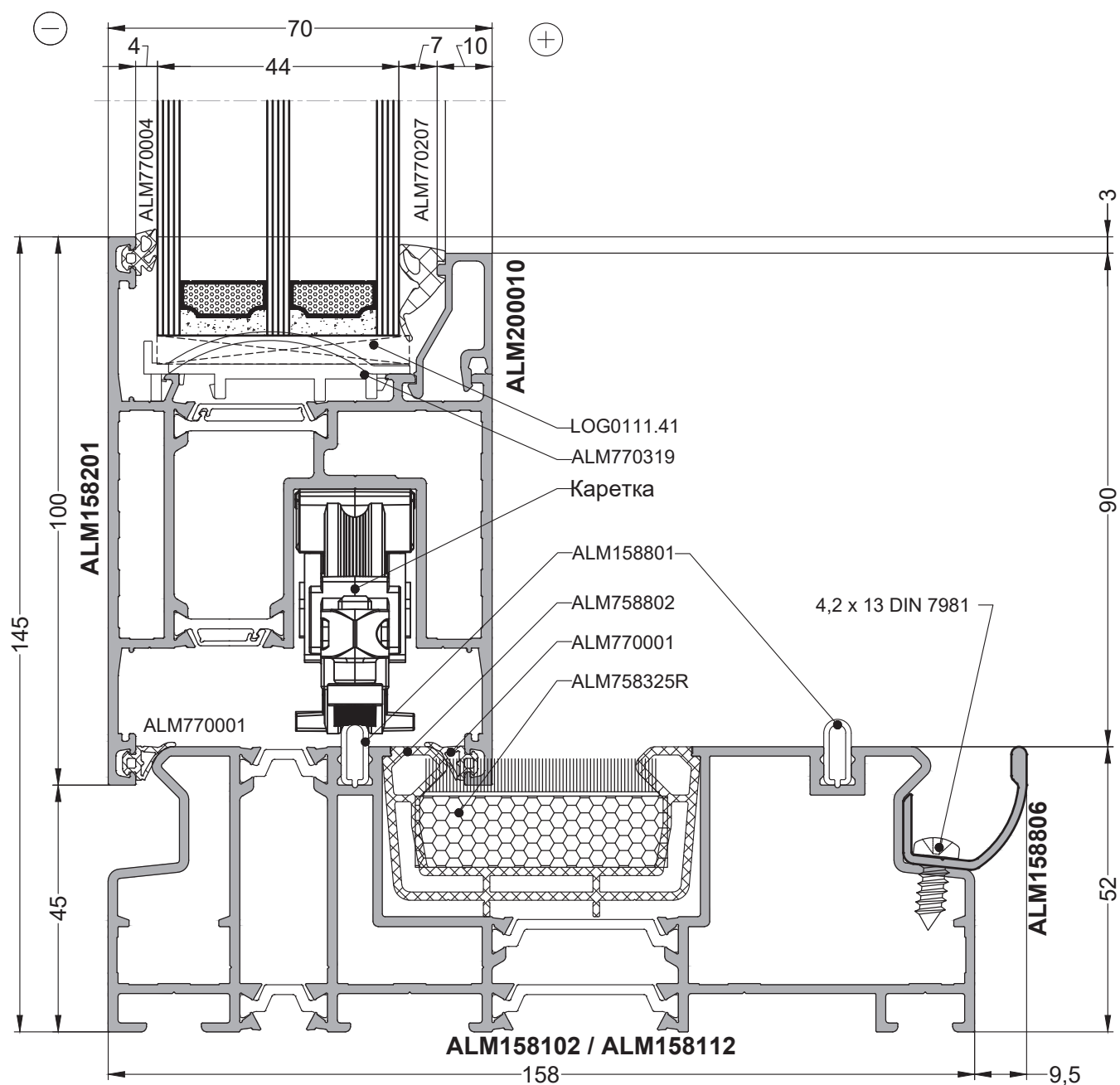
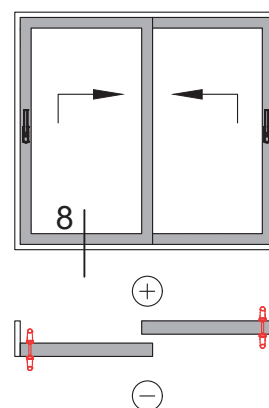
5.7. Вертикальные сечения, внутренняя глухая часть, схема А



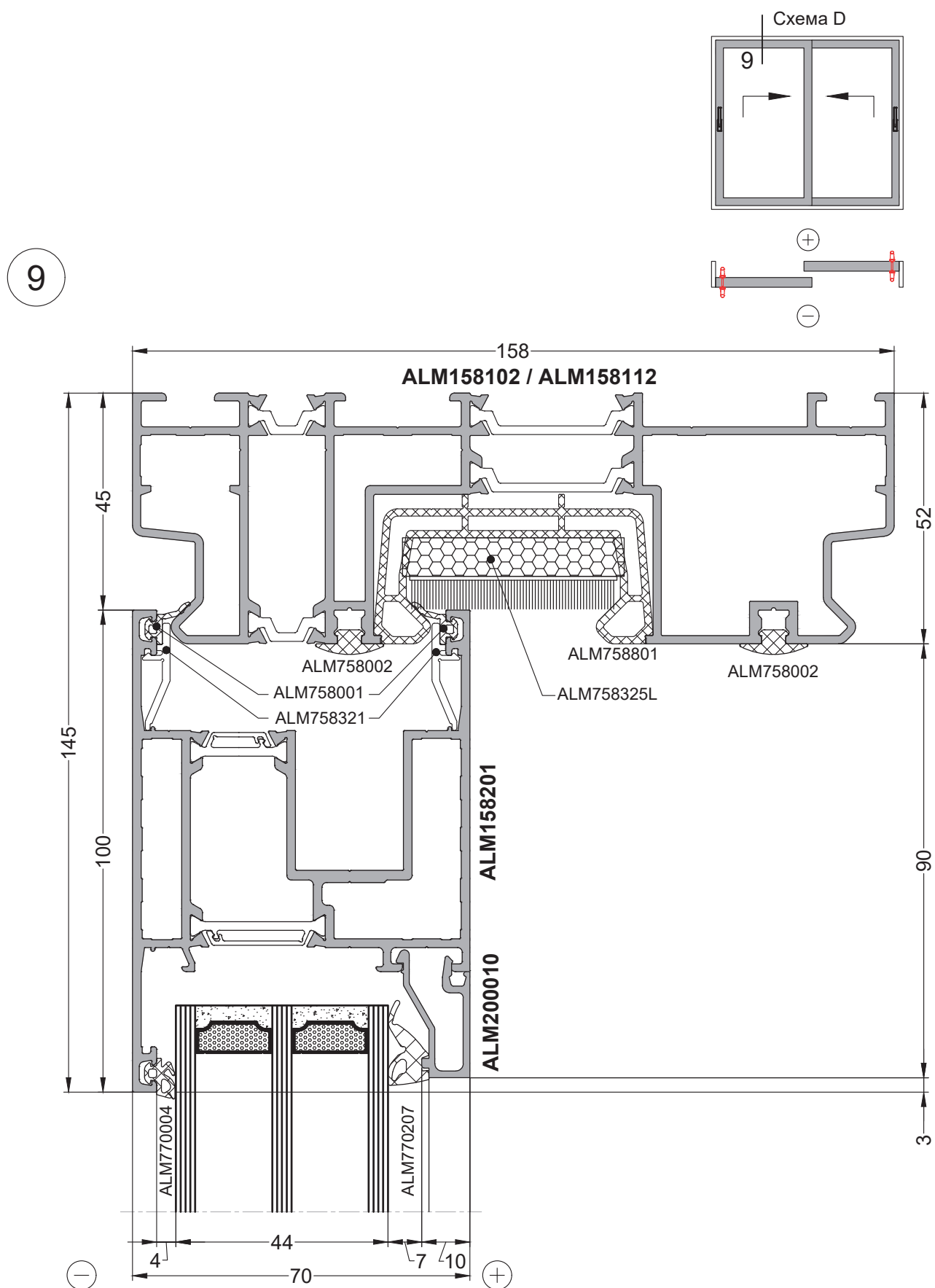
5.8. Вертикальное сечение, наружная створка, низ, схема D

8

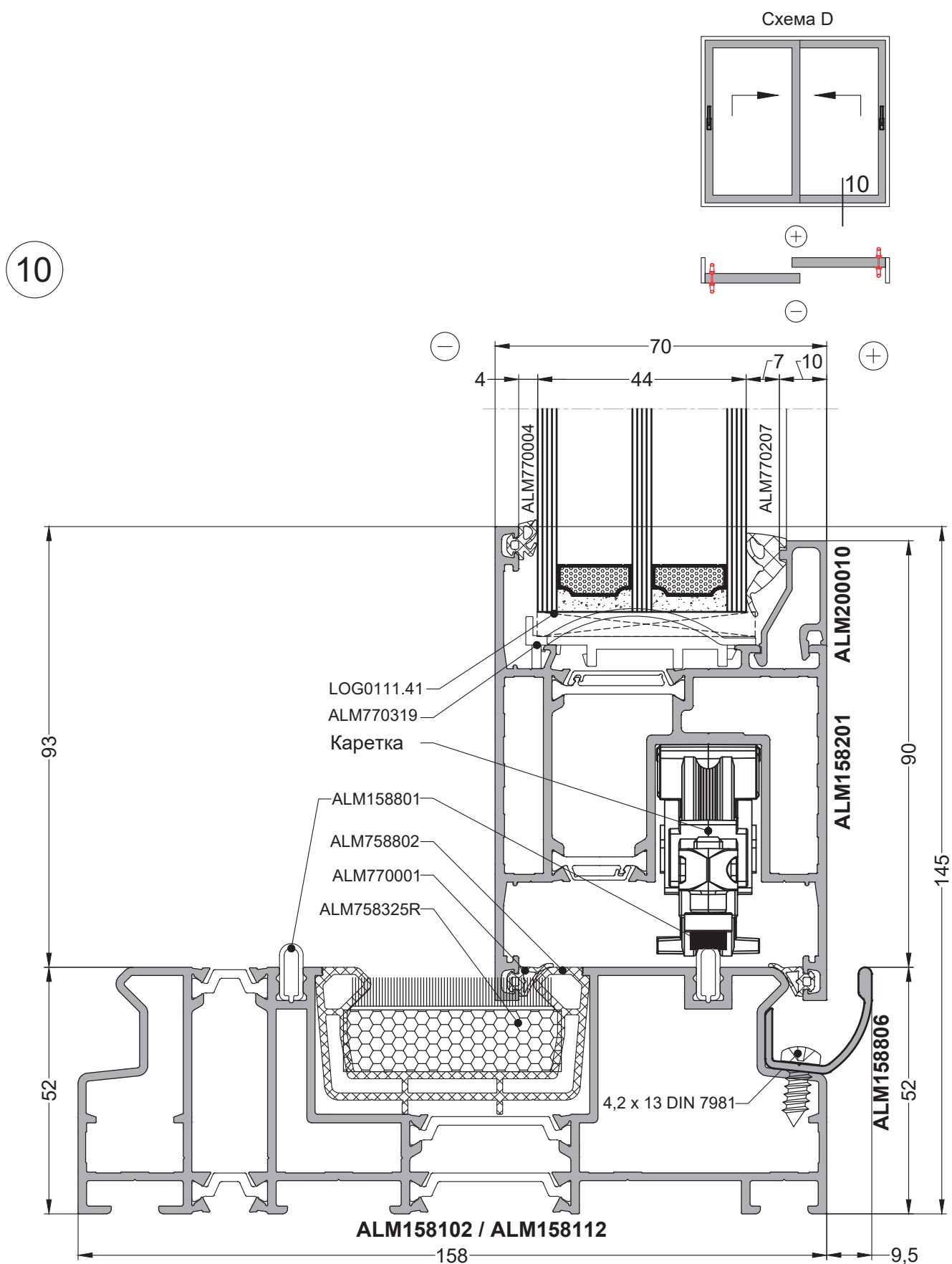
Схема D



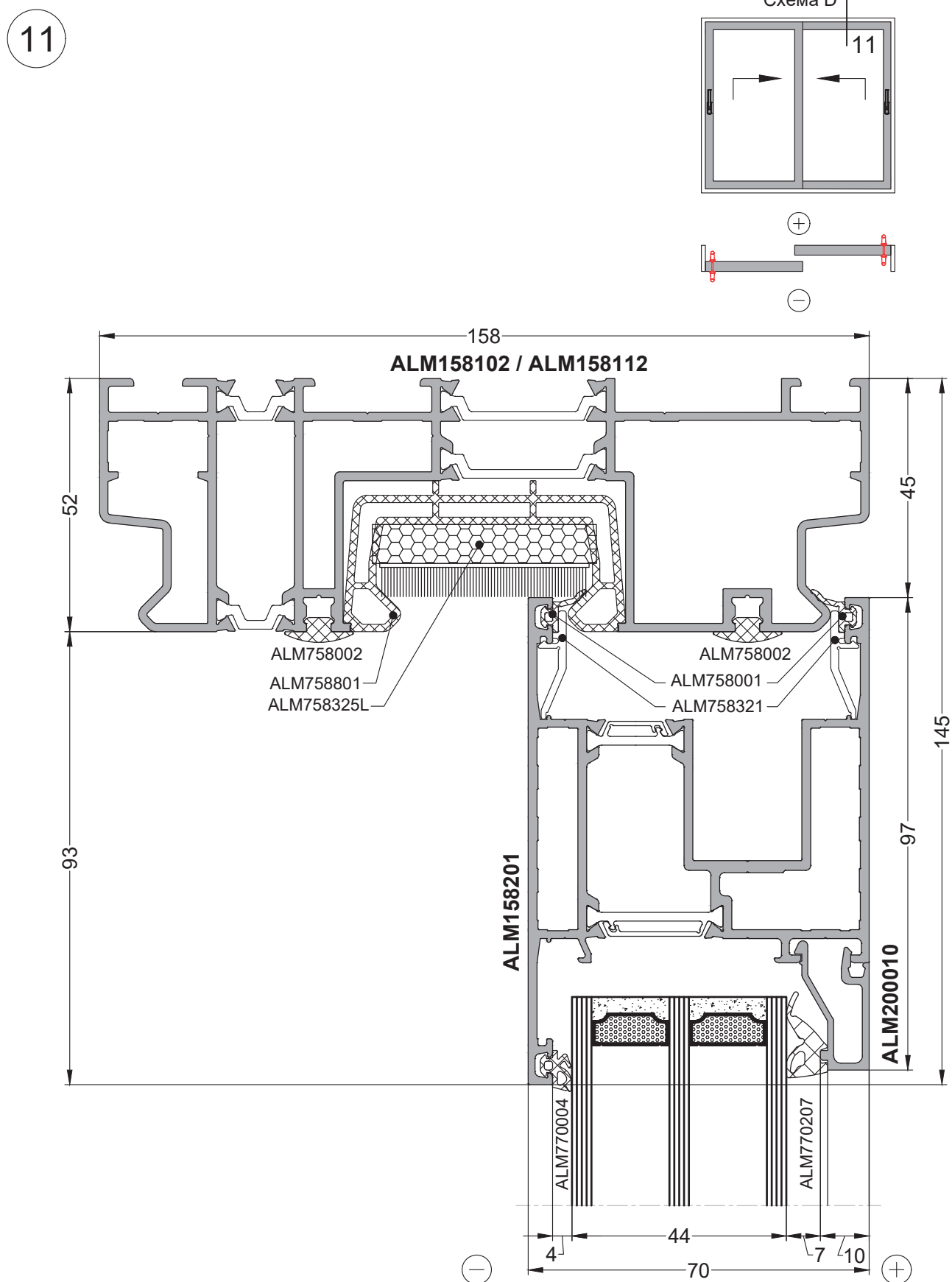
5.9. Вертикальное сечение, наружная створка, верх, схема D



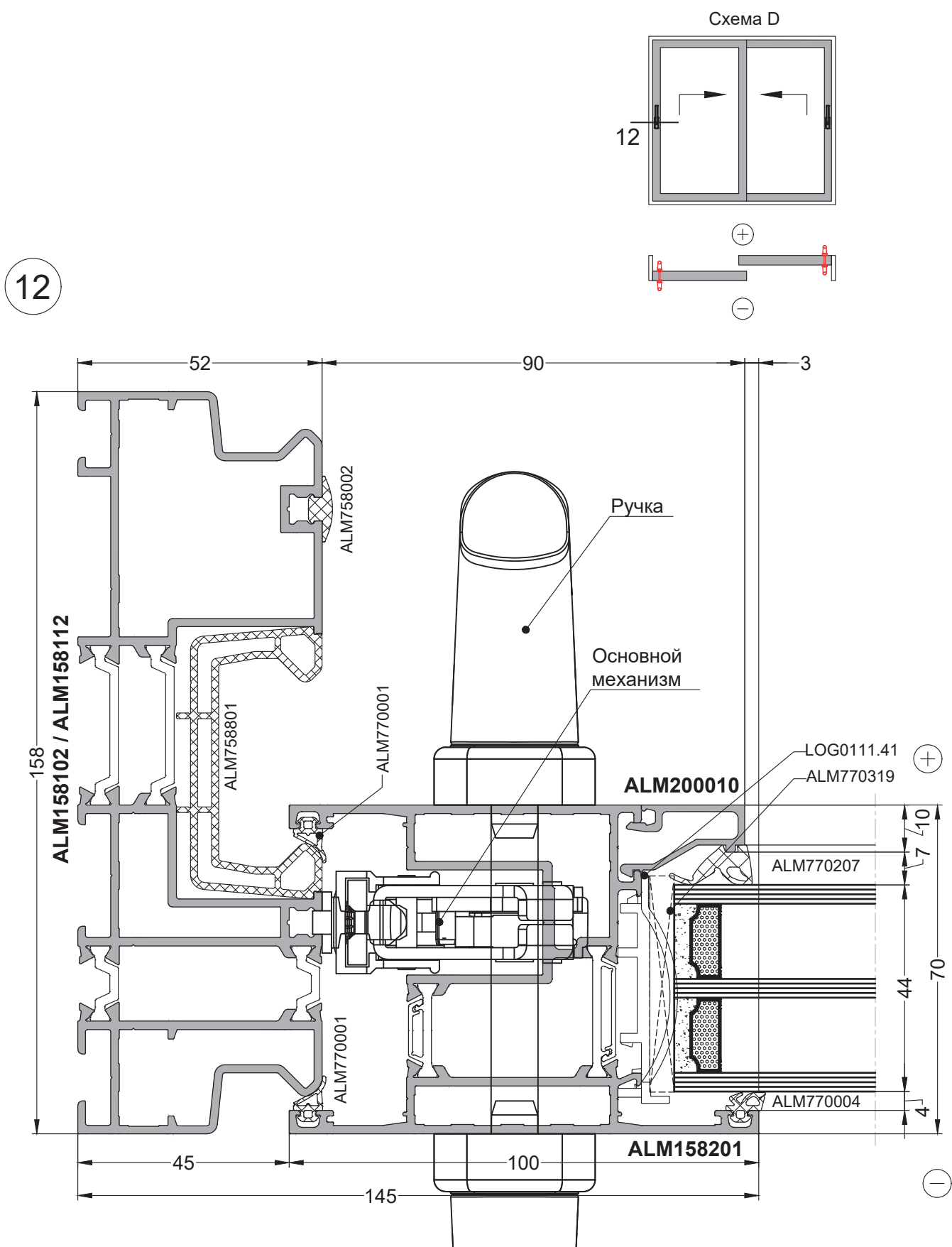
5.10. Вертикальное сечение, внутренняя створка, низ, схема D



5.11. Вертикальное сечение, внутренняя створка, верх, схема D



5.12. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема D



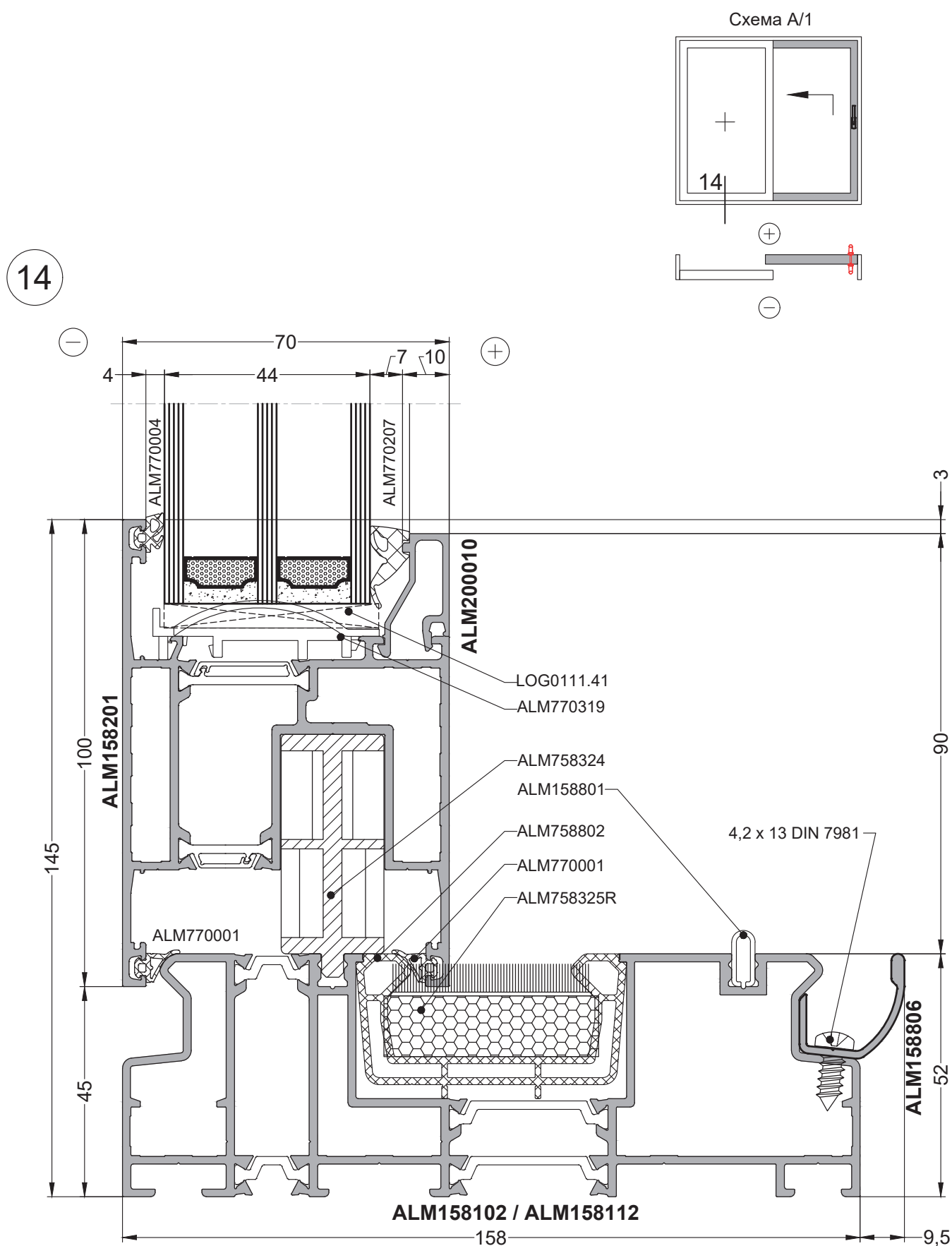
13



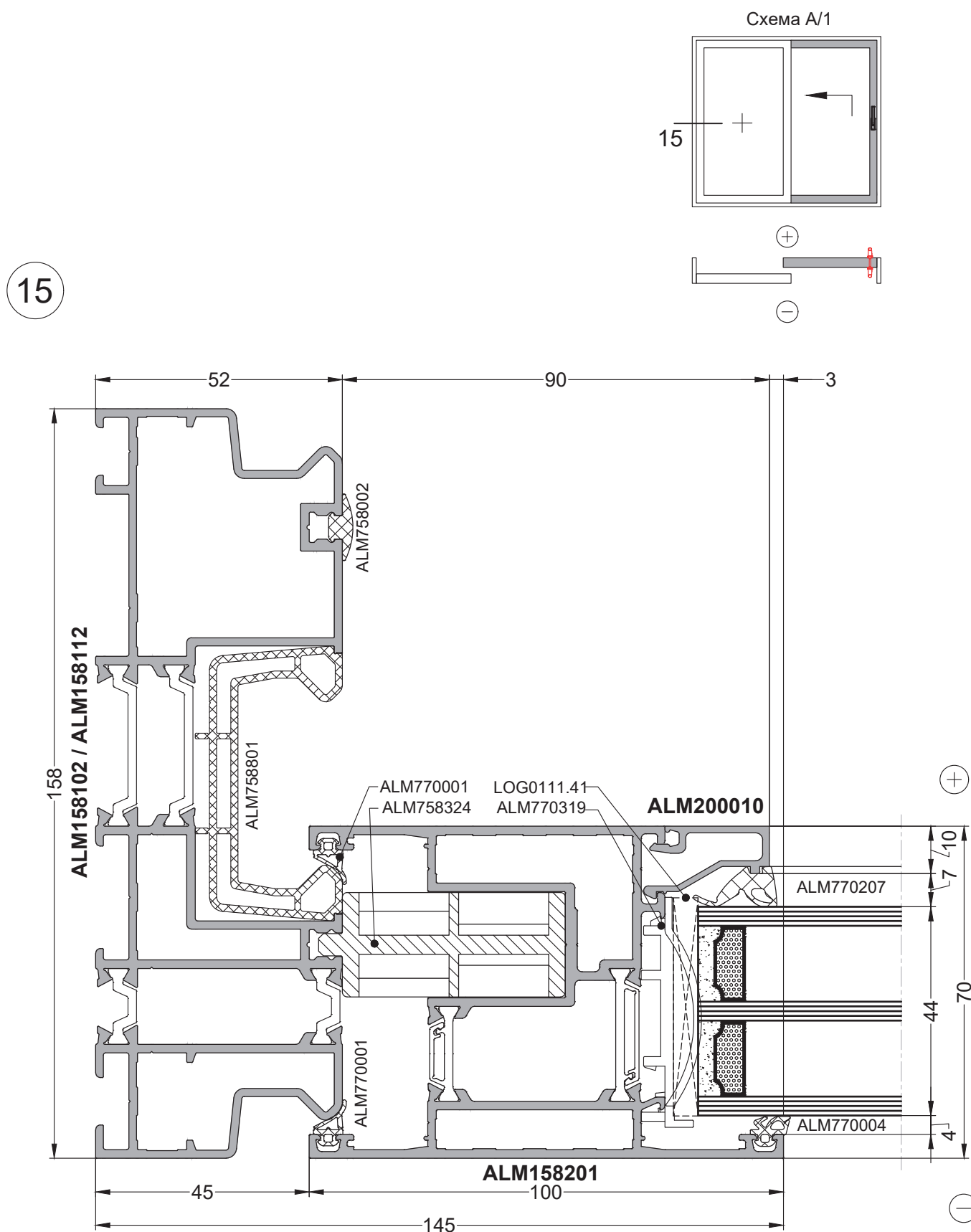
5.16

Без соблюдения строгого соответствия масштабу — Изменения и несоответствия допускаются

www.tbm.ru



5.15. Горизонтальное сечение, наружная неподвижная створка, схема А/1



5.16. Вертикальное сечение, внутренняя створка, низ, схема А/1

16

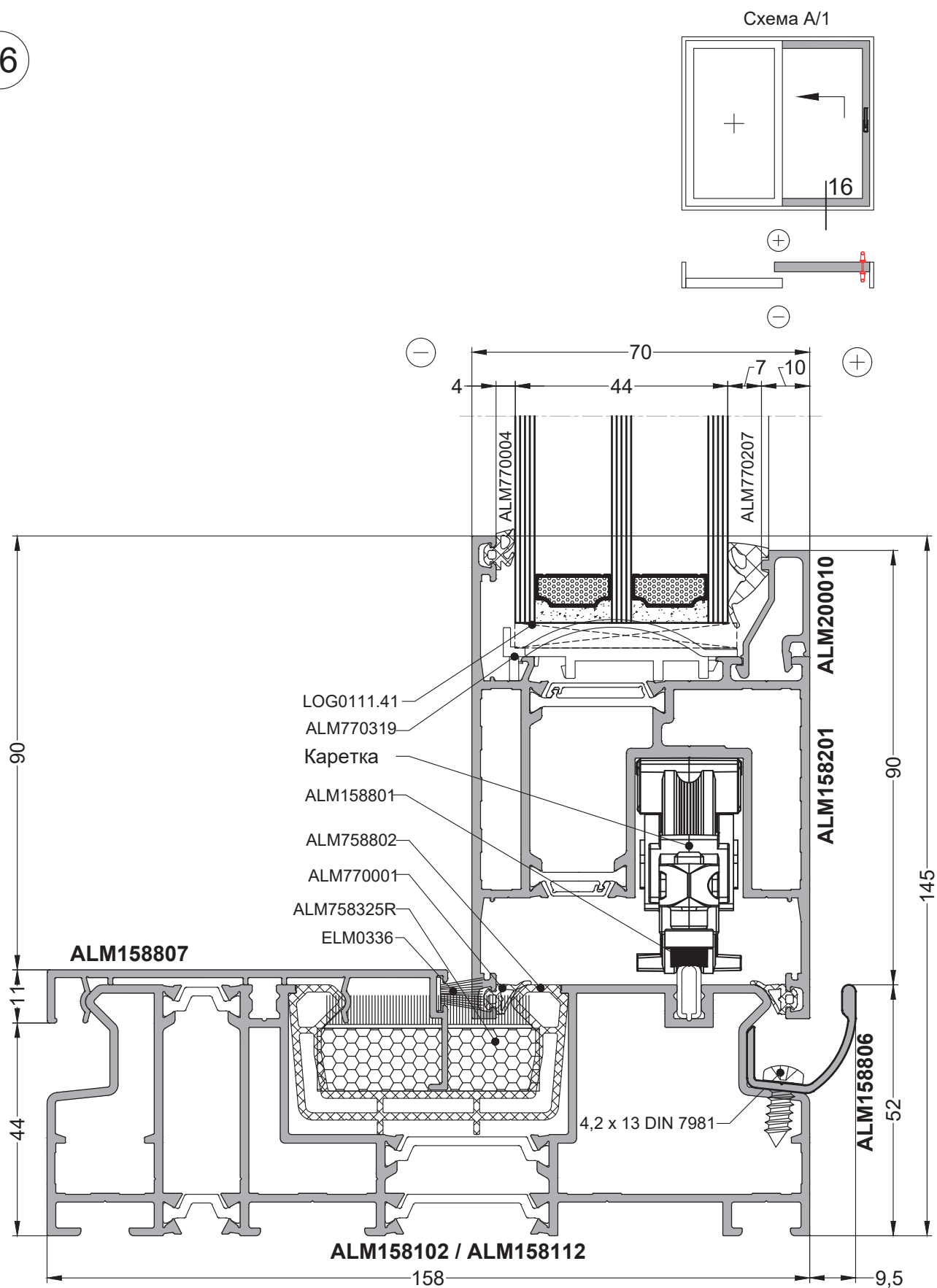
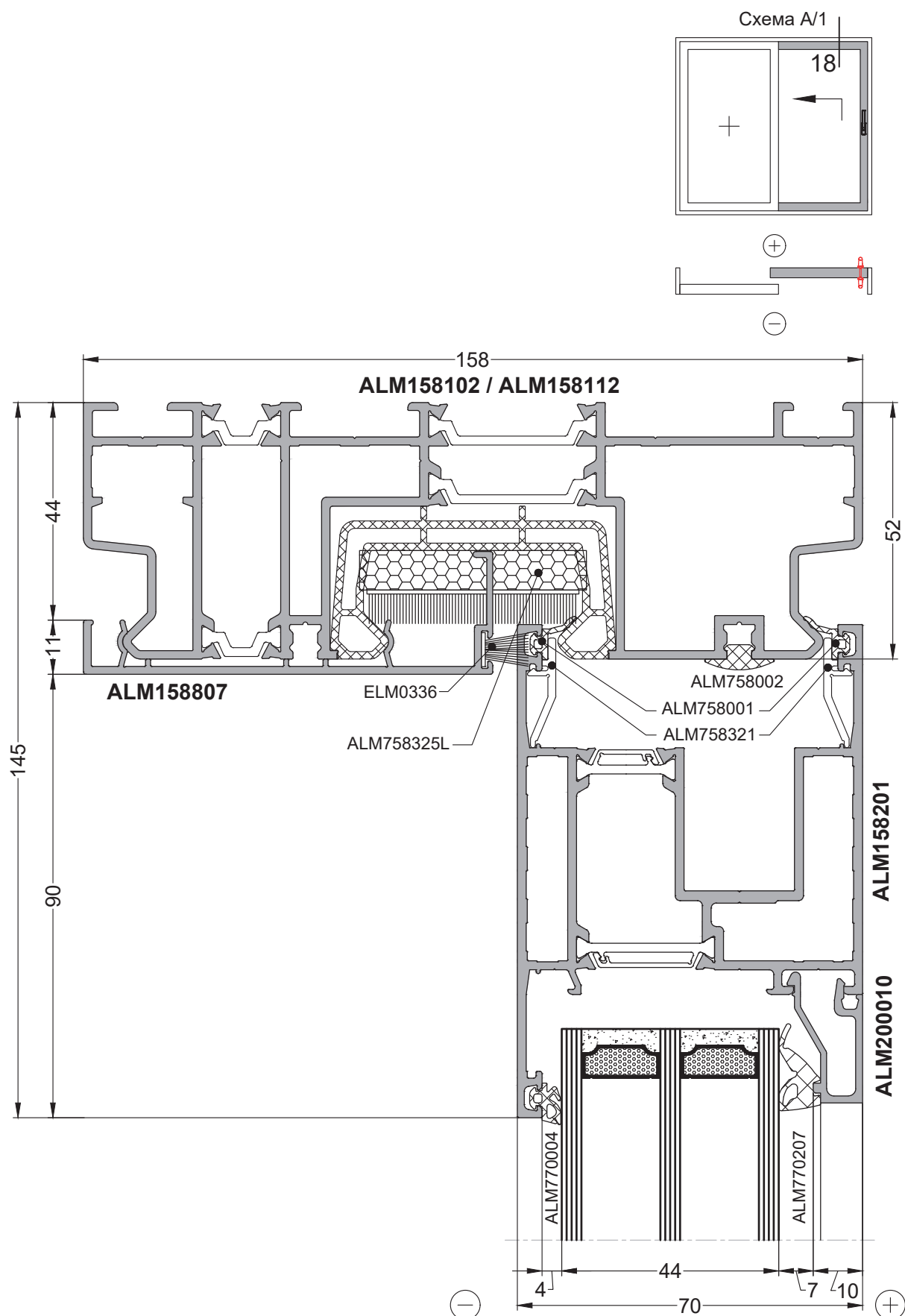


Схема А/1



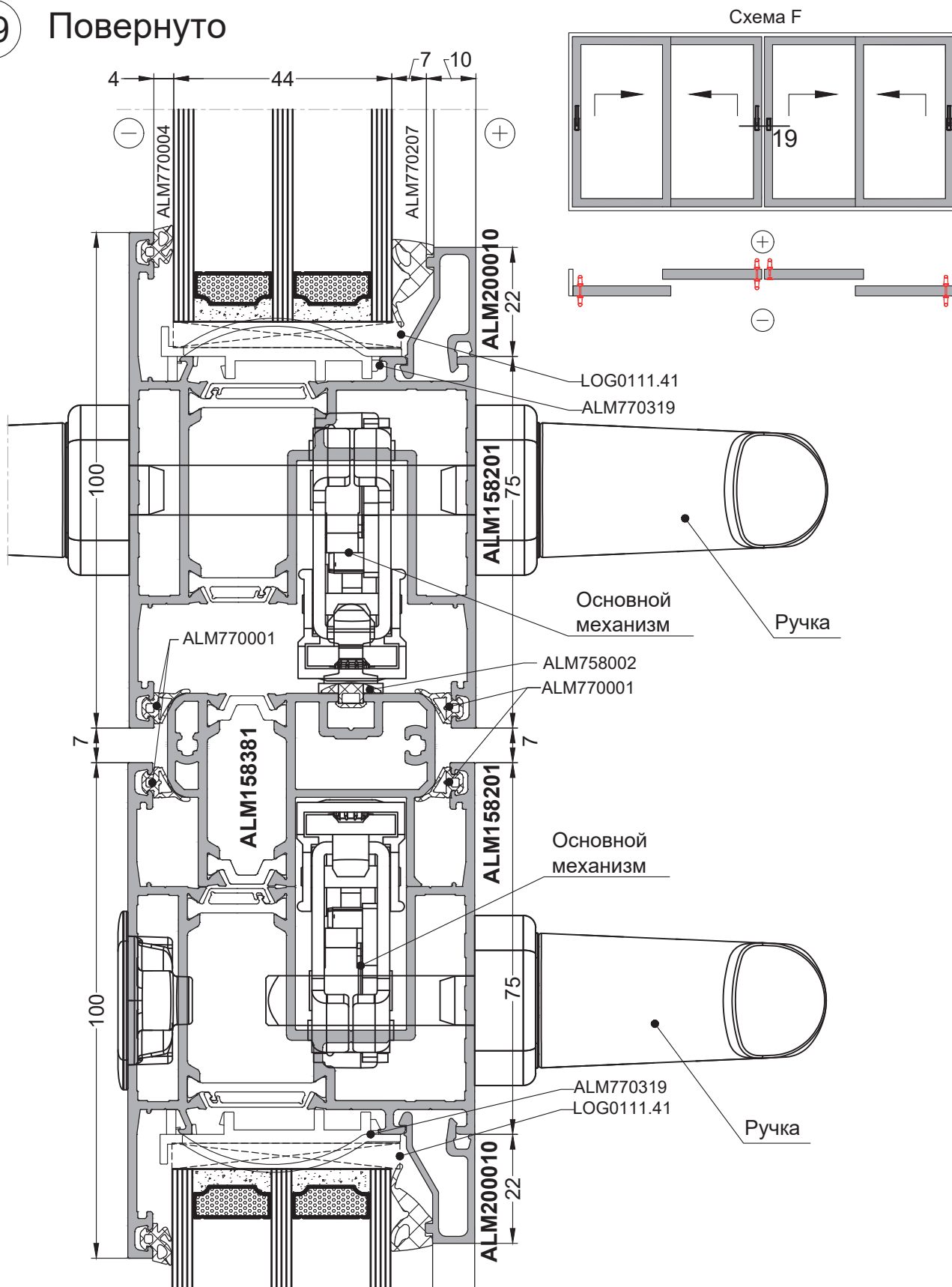
5.18. Вертикальное сечение, внутренняя створка, верх, схема А/1

18



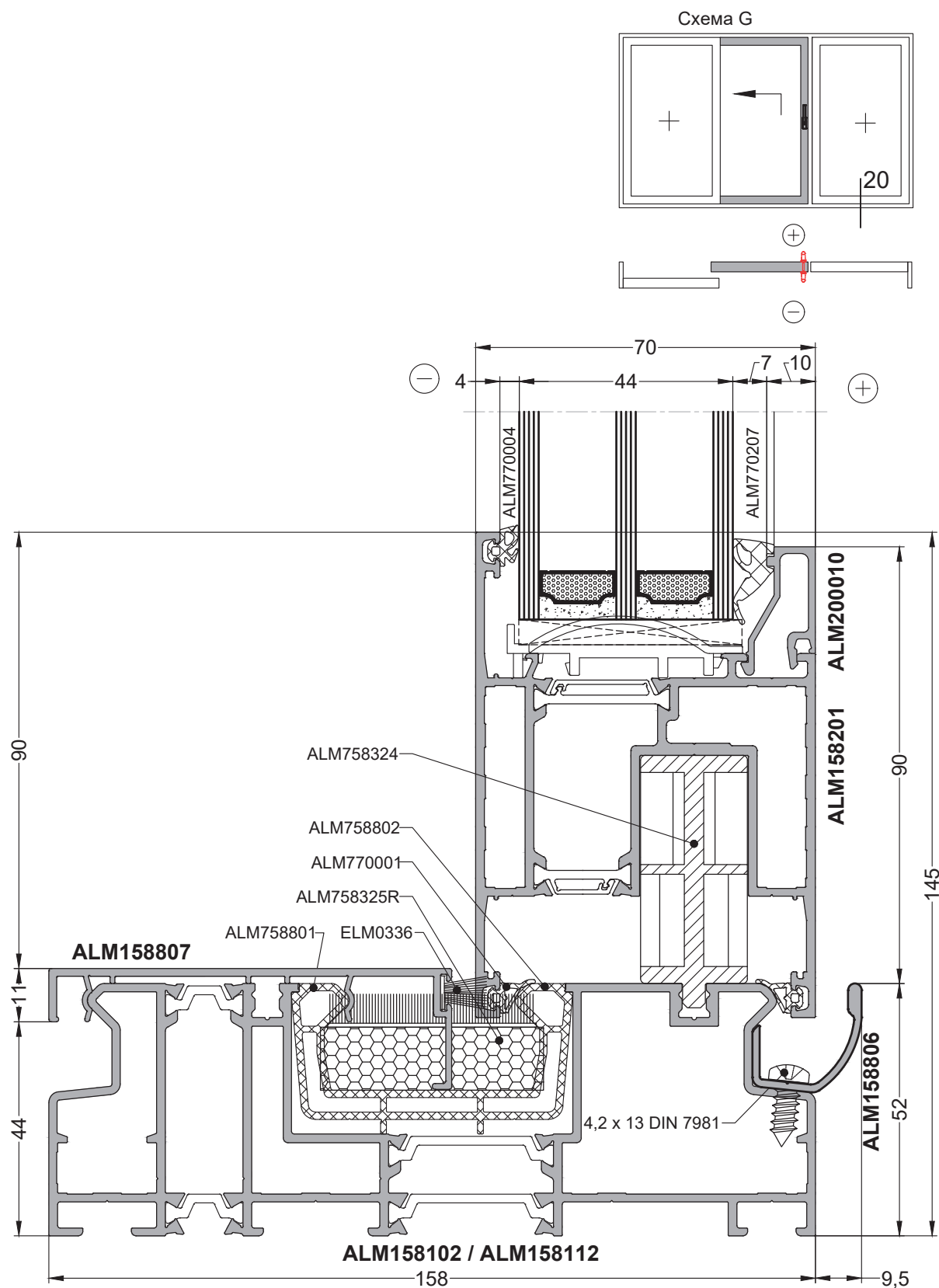
5.19. Горизонтальное сечение, штульповое соединение

19 Повернуто



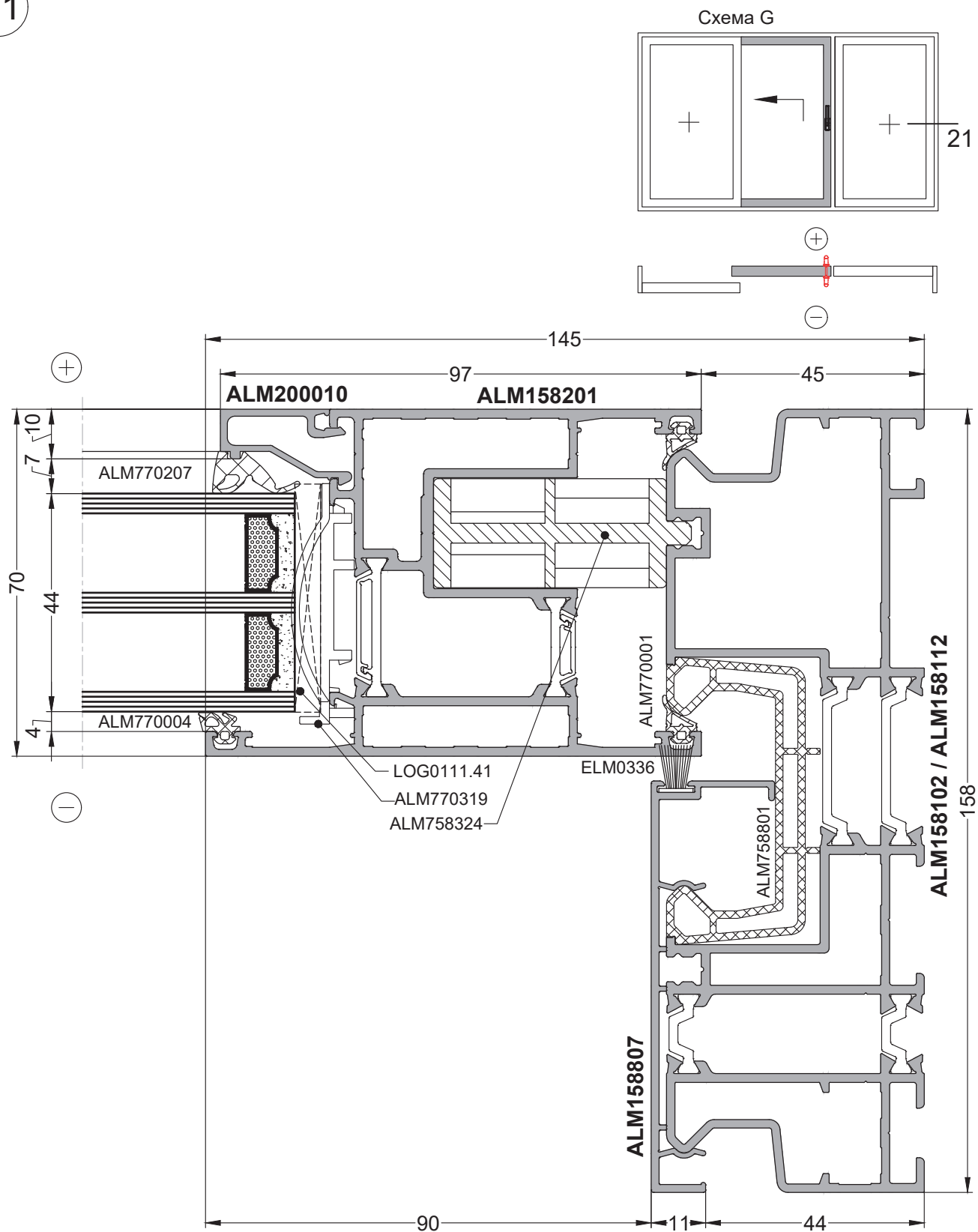
5.20. Вертикальное сечение, внутренняя неподвижная створка, низ, схема G

20

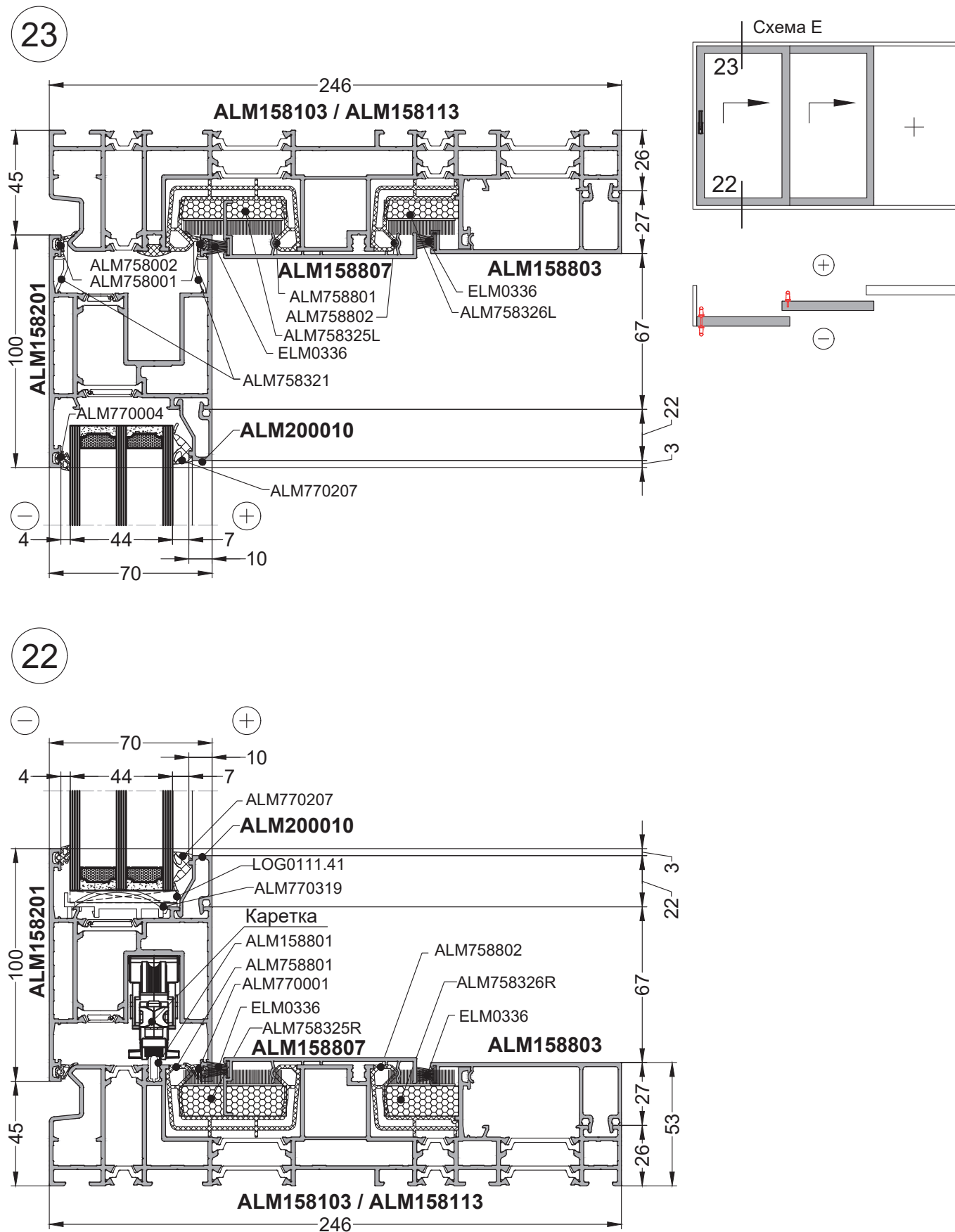


5.21. Горизонтальное сечение, внутренняя неподвижная створка, схема G

21



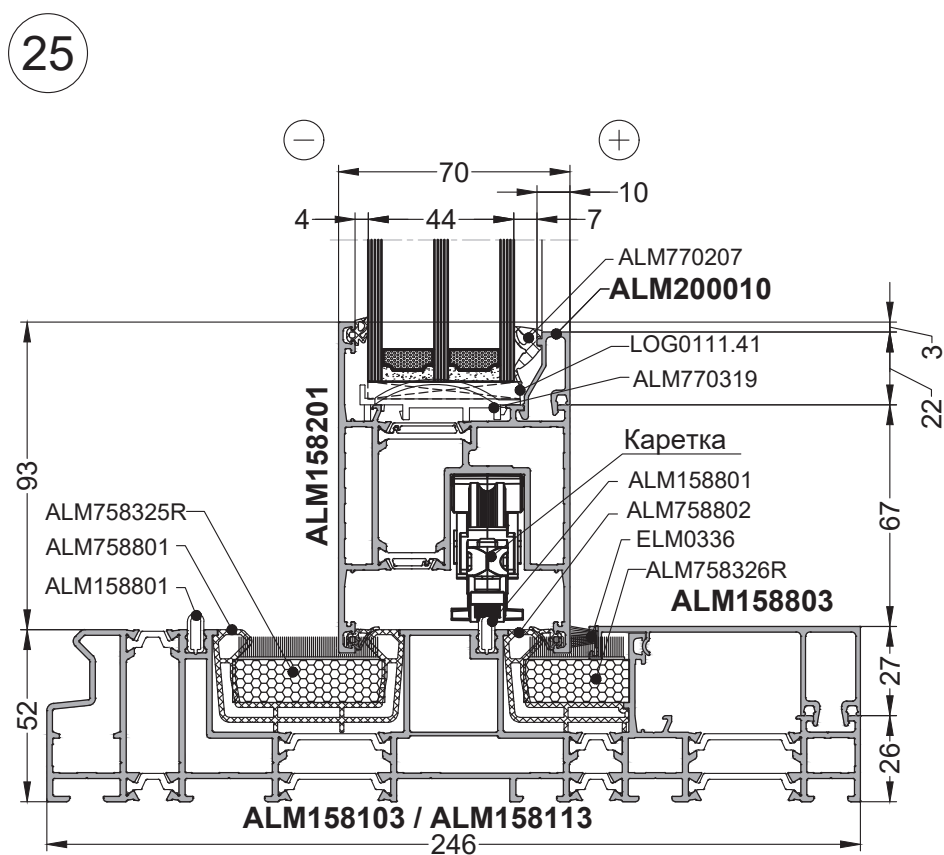
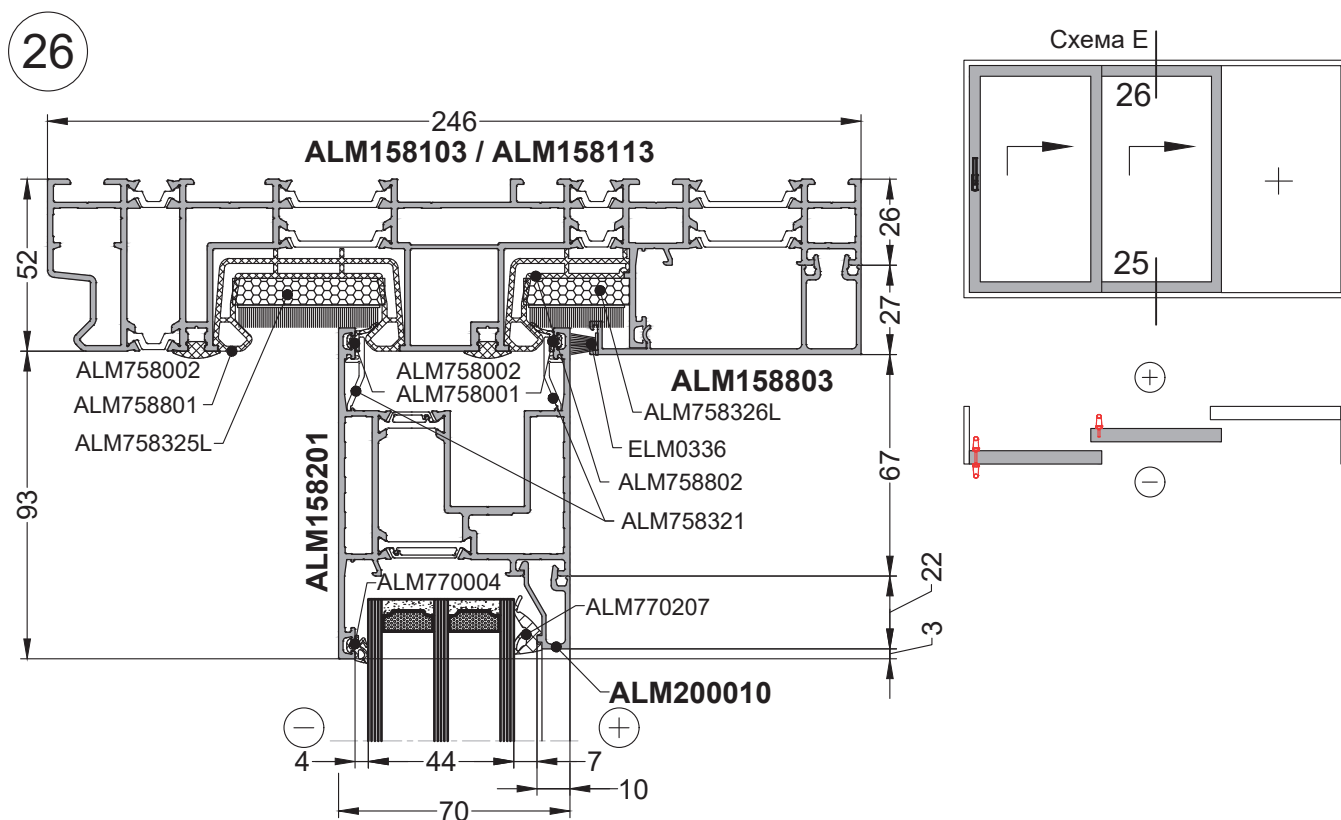
5.22. Вертикальные сечения, наружная створка, схема Е



24

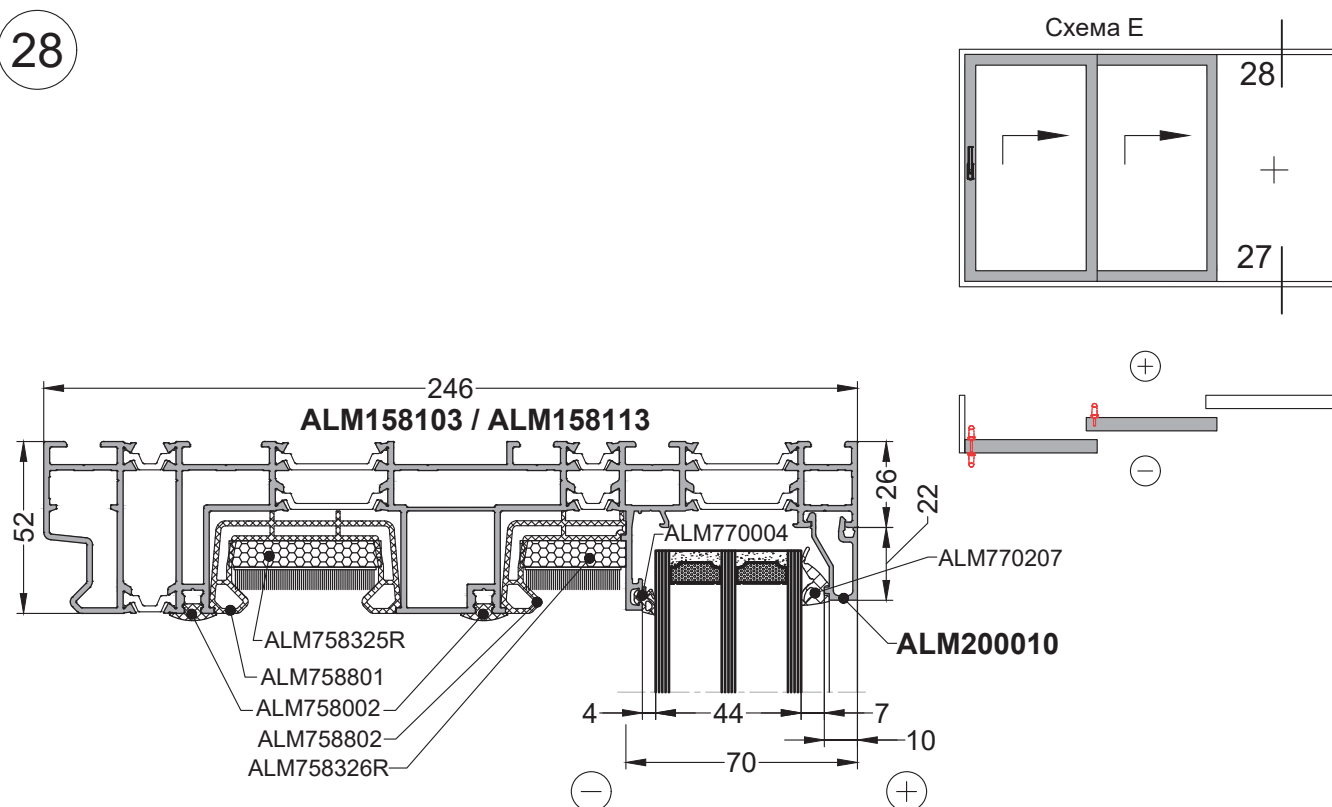


5.24. Вертикальные сечения, средняя створка, схема Е

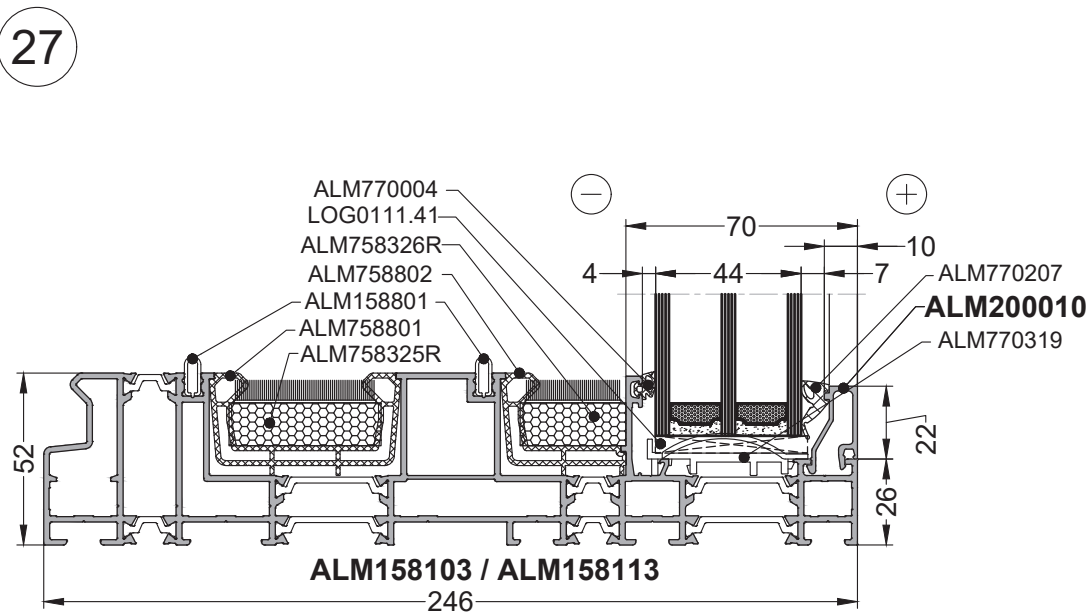


5.25. Вертикальные сечения, внутренняя глухая часть, схема Е

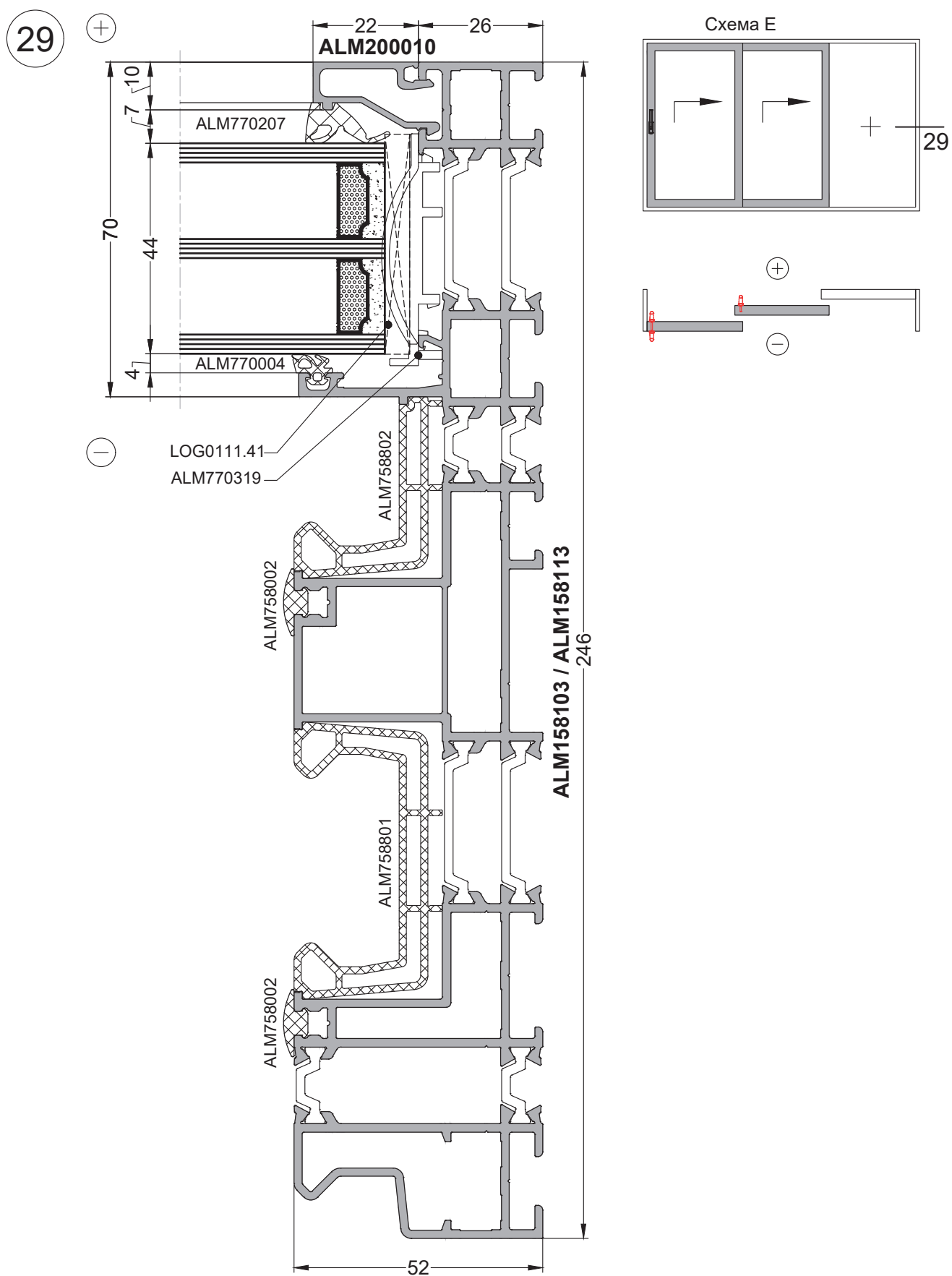
28



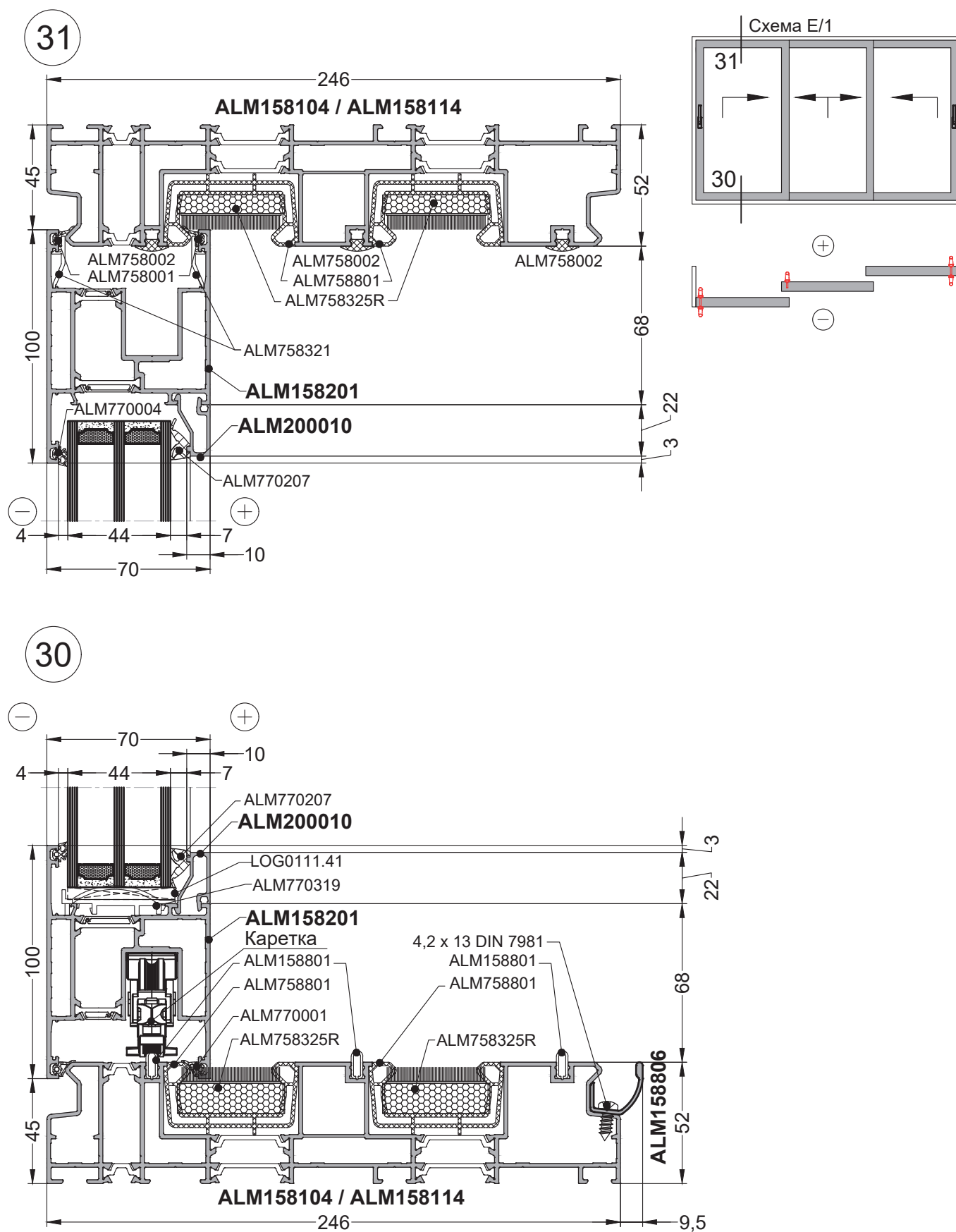
27



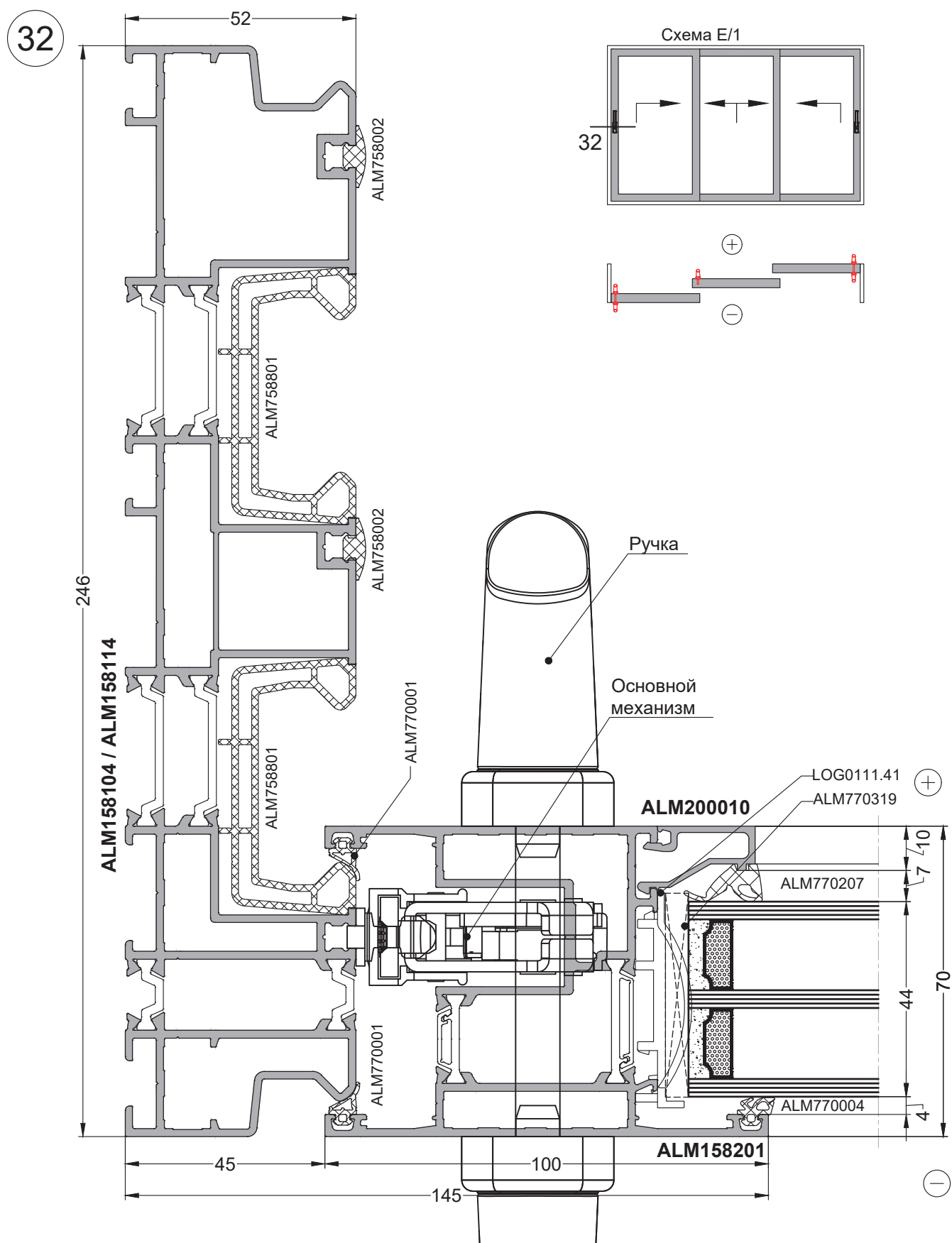
5.26. Горизонтальное сечение, внутренняя глухая часть, схема Е



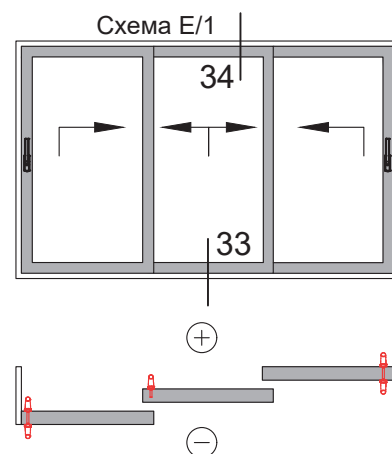
5.27. Вертикальные сечения, наружная створка, схема Е/1



5.28. Горизонтальное сечение наружная створка, схема Е/1



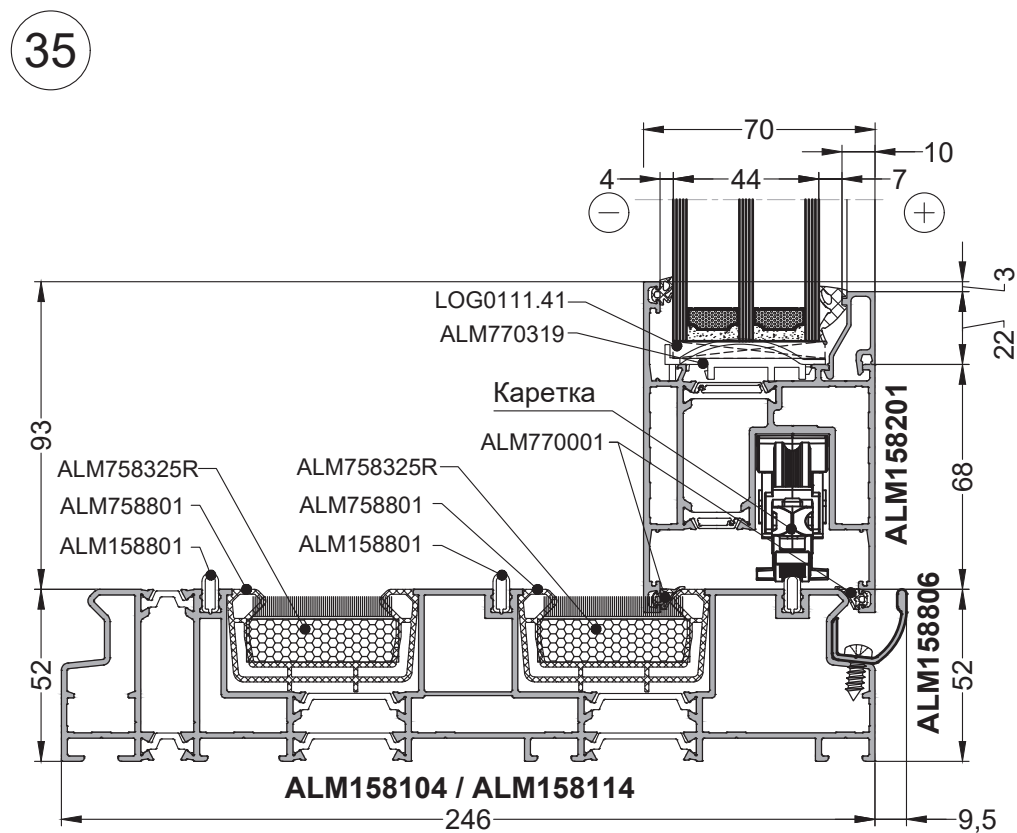
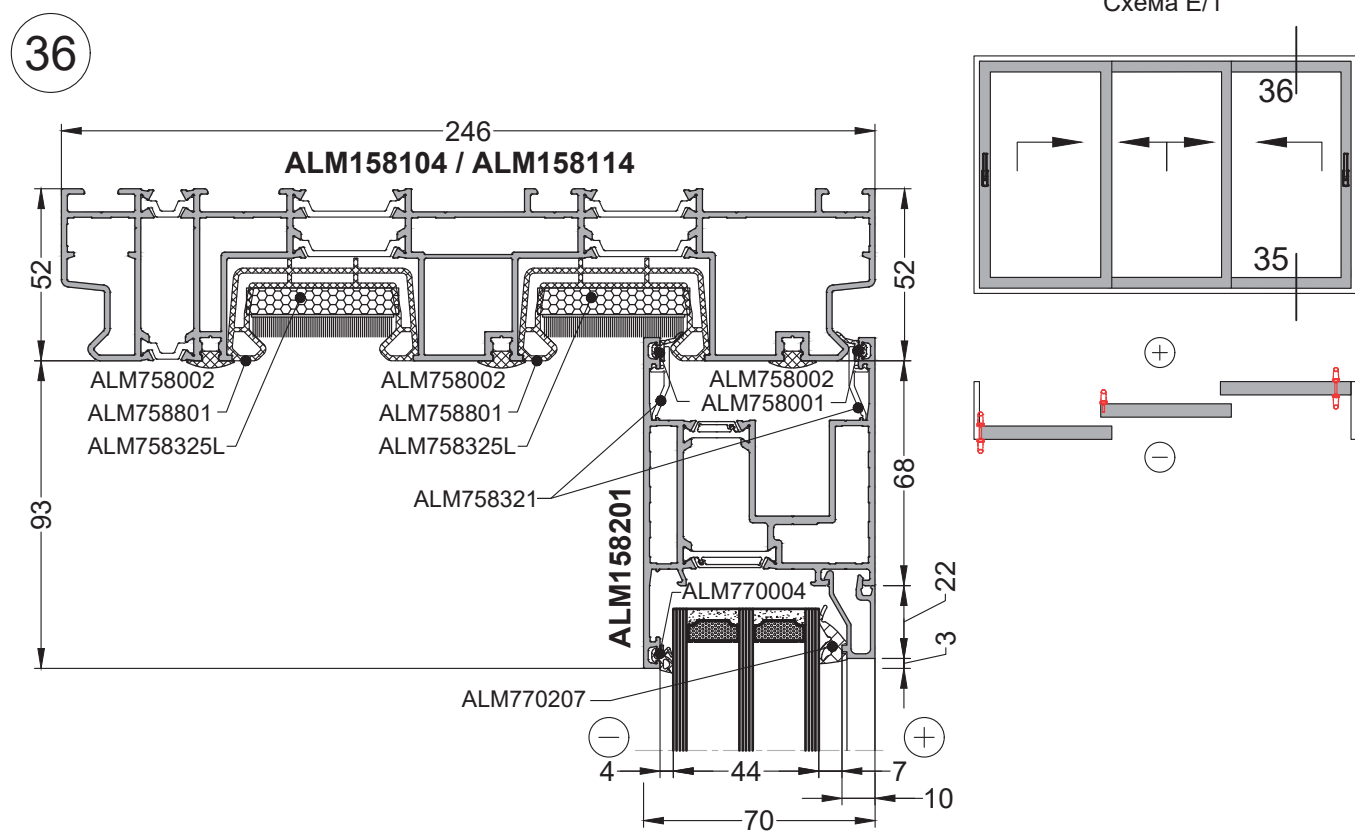
34



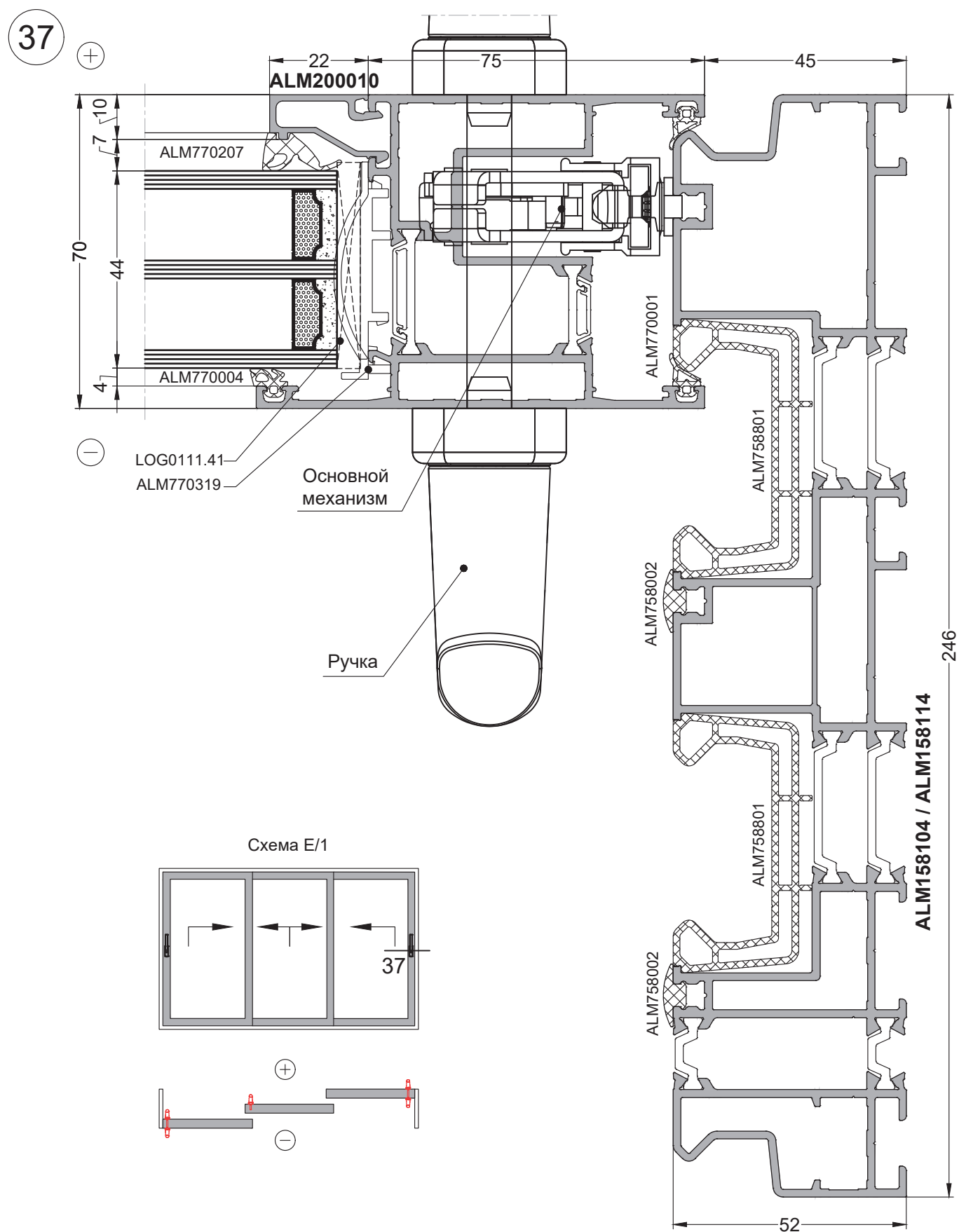
33



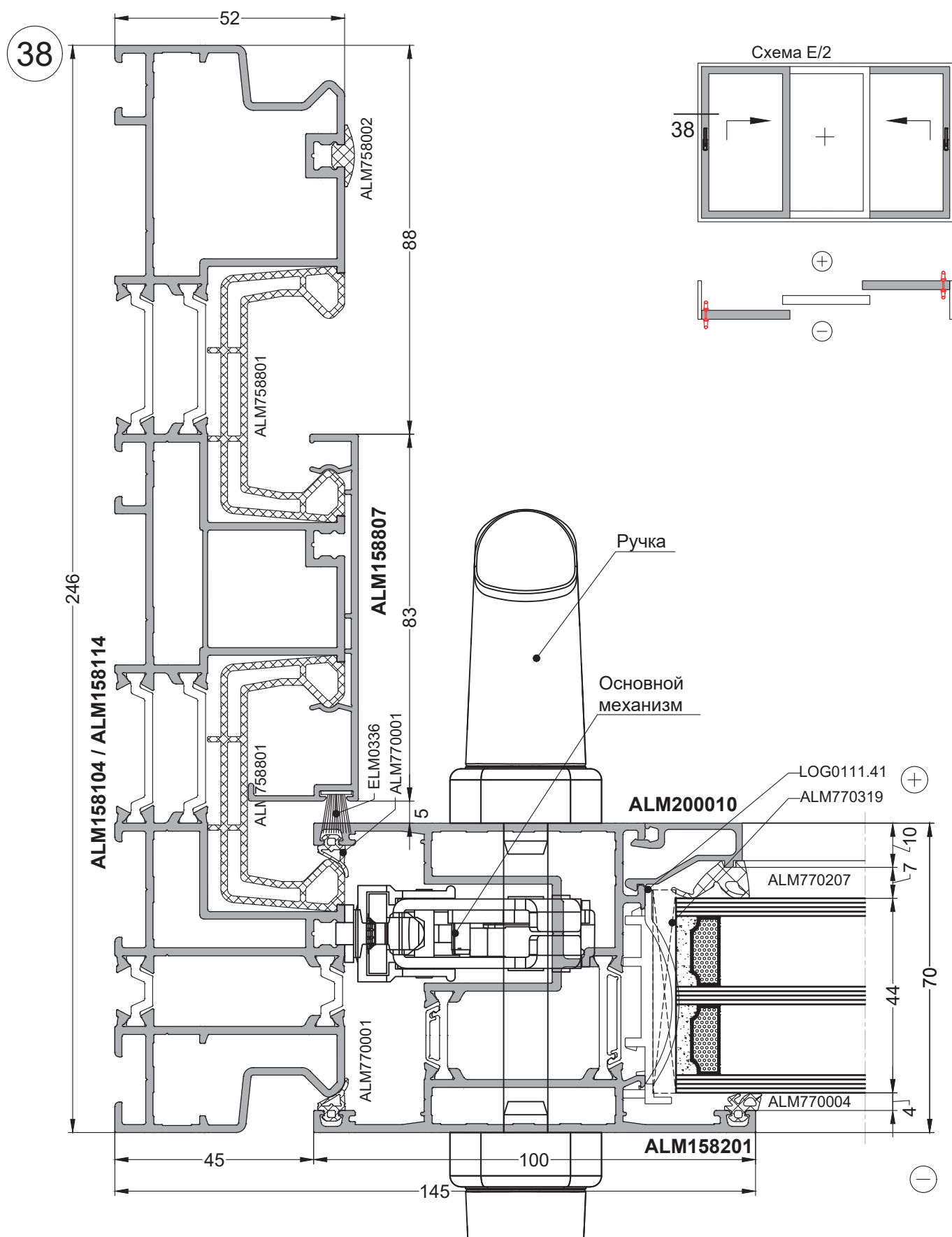
5.30. Вертикальные сечения, внутренняя створка, схема Е/1



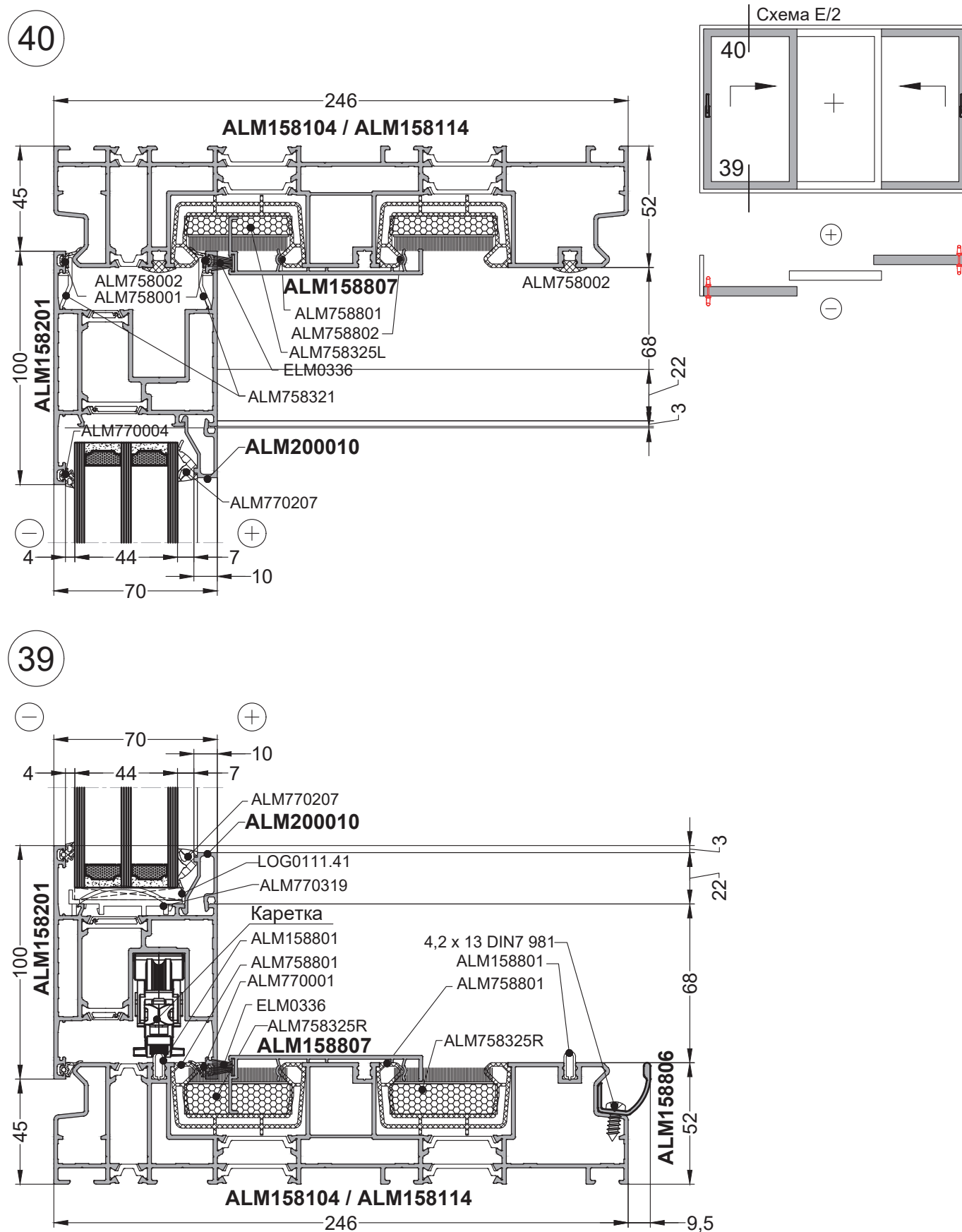
5.31. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема Е/1



5.32. Горизонтальное сечение, наружная створка, схема Е/2

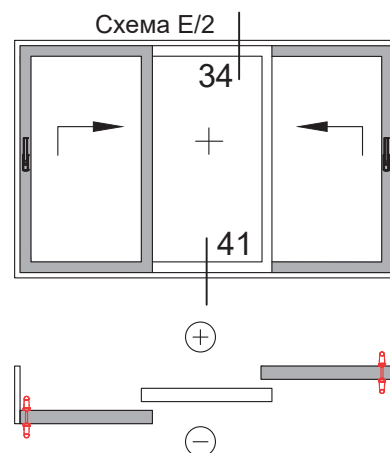
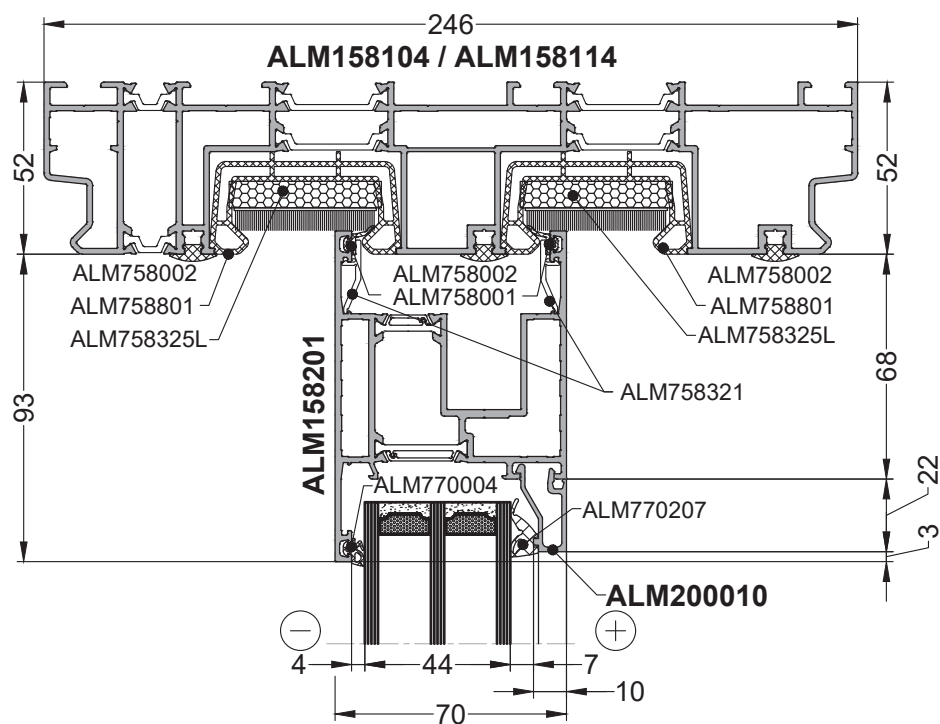


5.33. Вертикальные сечения, наружная створка, схема Е/2

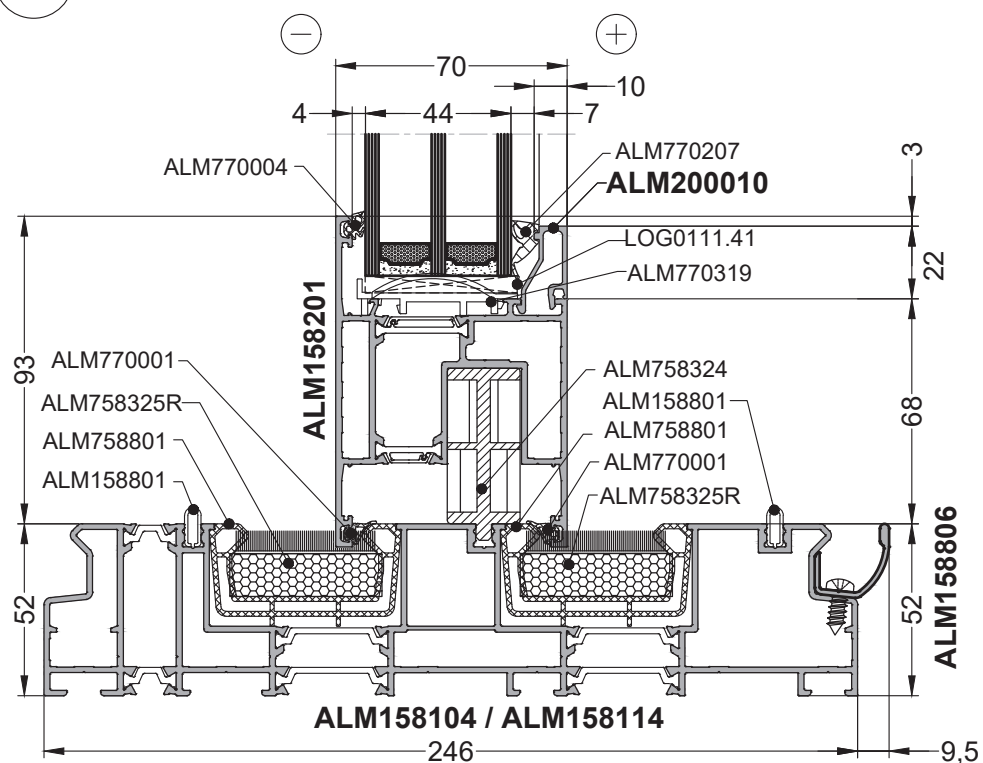


5.34. Вертикальные сечения, средняя створка, схема Е/2

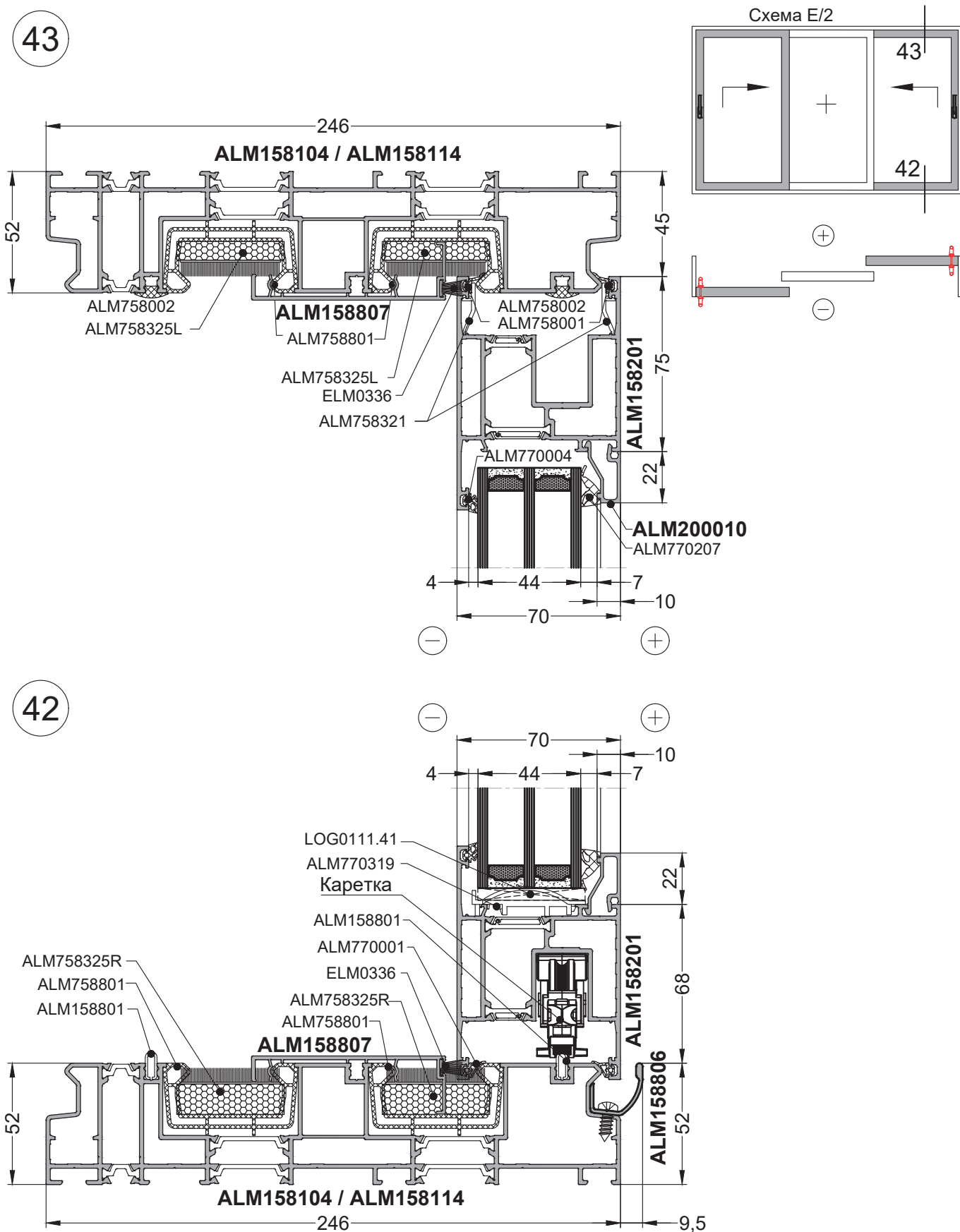
34



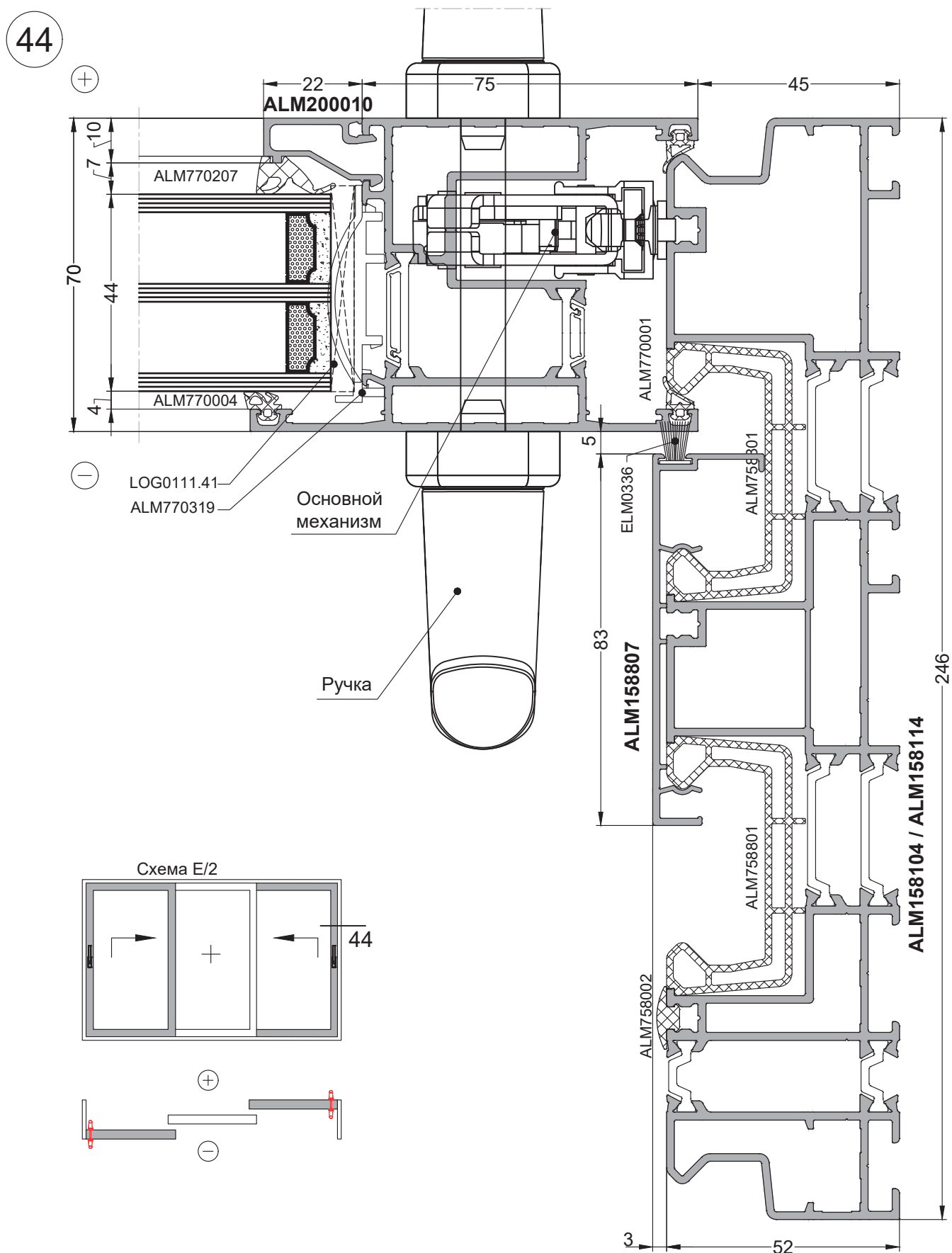
41



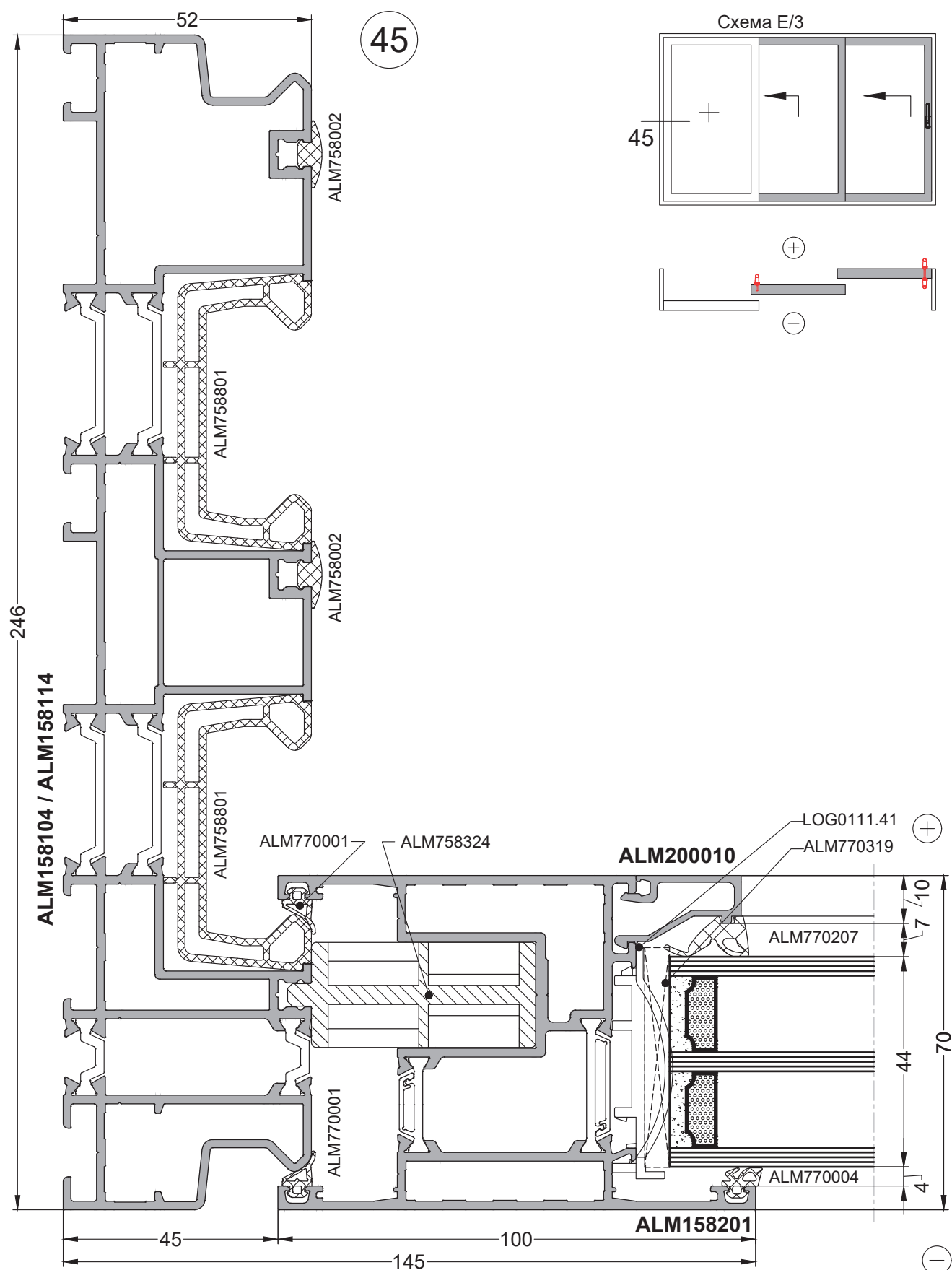
5.35. Вертикальные сечения, внутренняя створка, схема Е/2



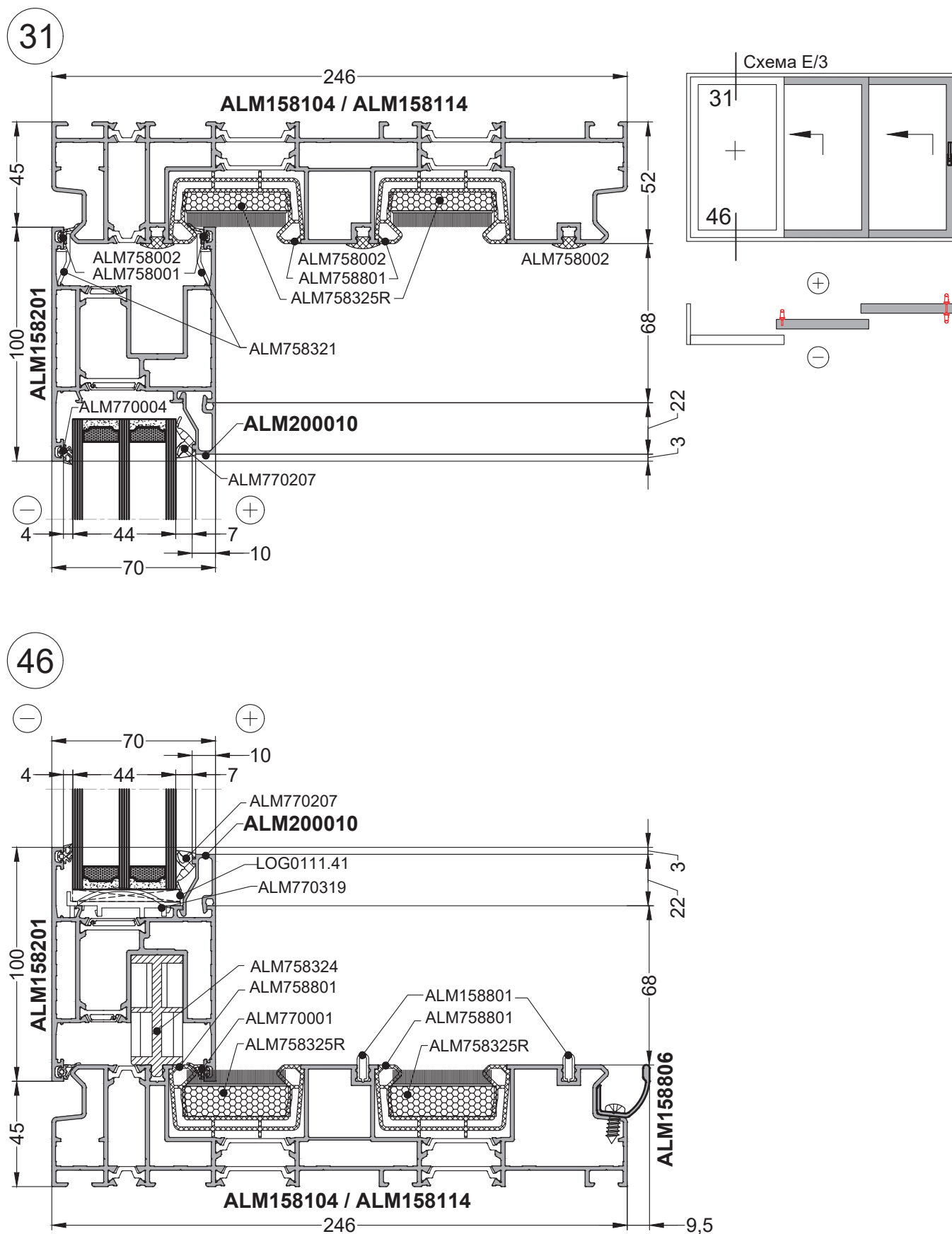
5.36. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема Е/2



5.37. Горизонтальное сечение, наружная неподвижная створка, схема Е/3

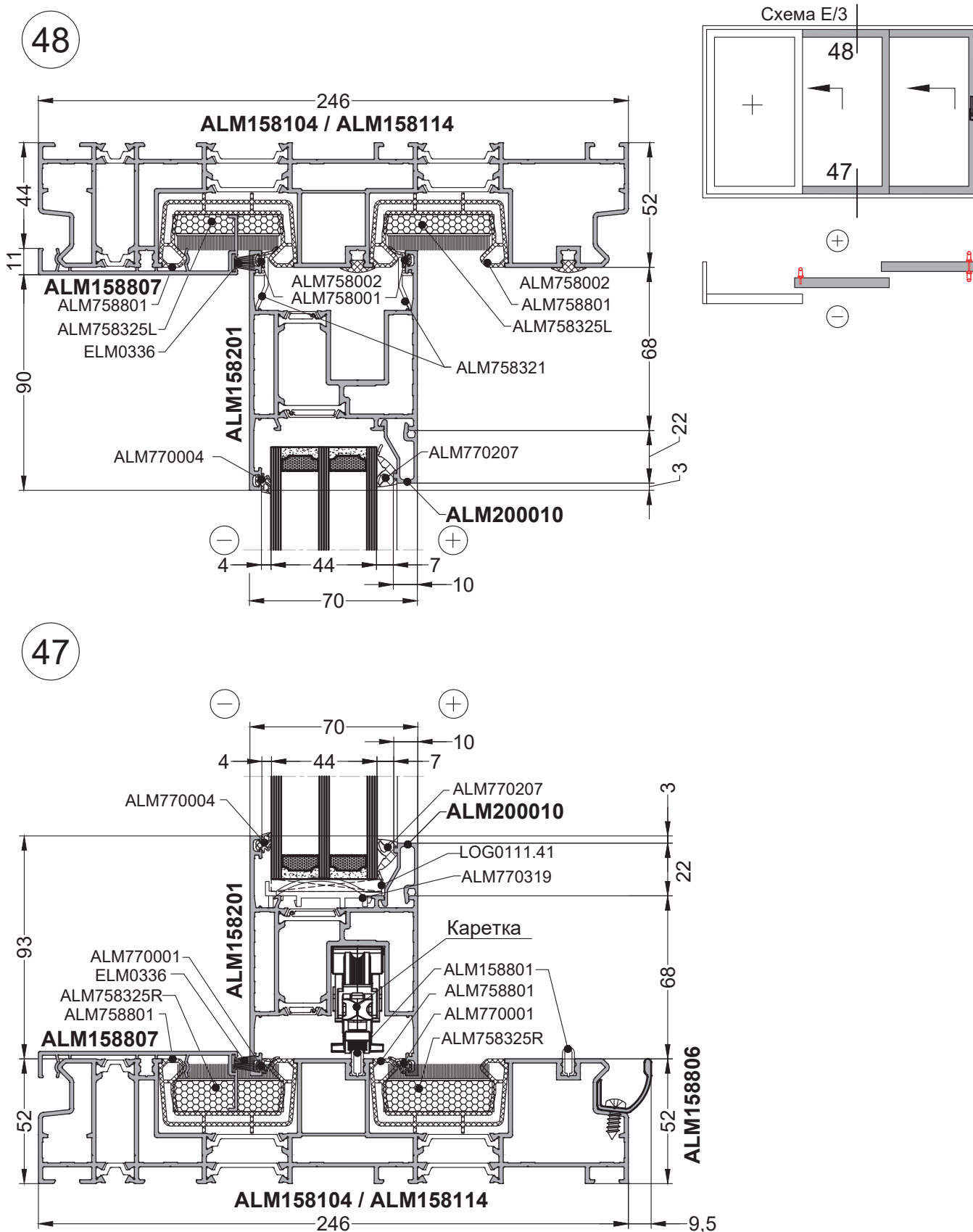


5.38. Вертикальные сечения, наружная створка, схема Е/3

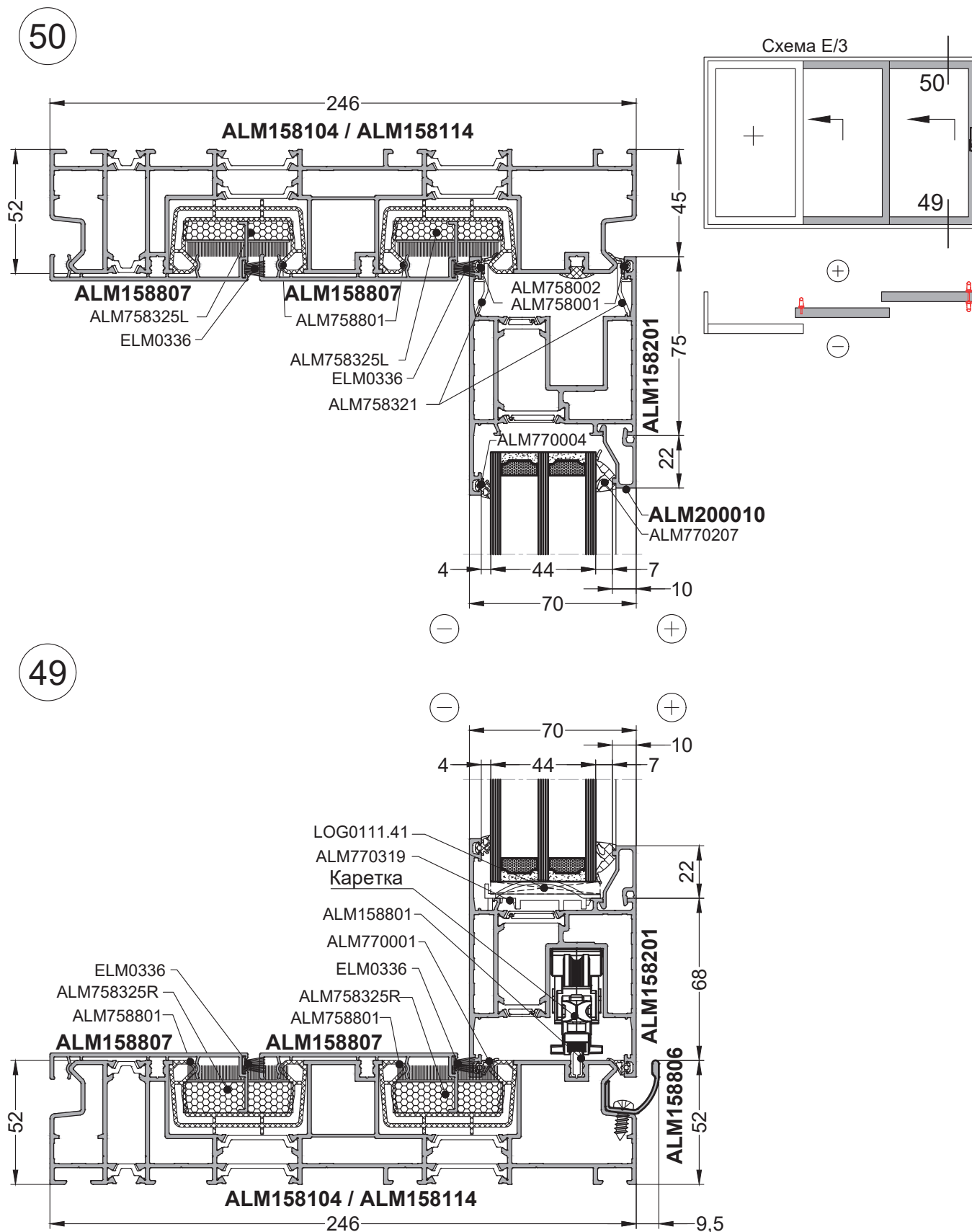


5. Типовые сечения

5.39. Вертикальные сечения, средняя створка, схема Е/3

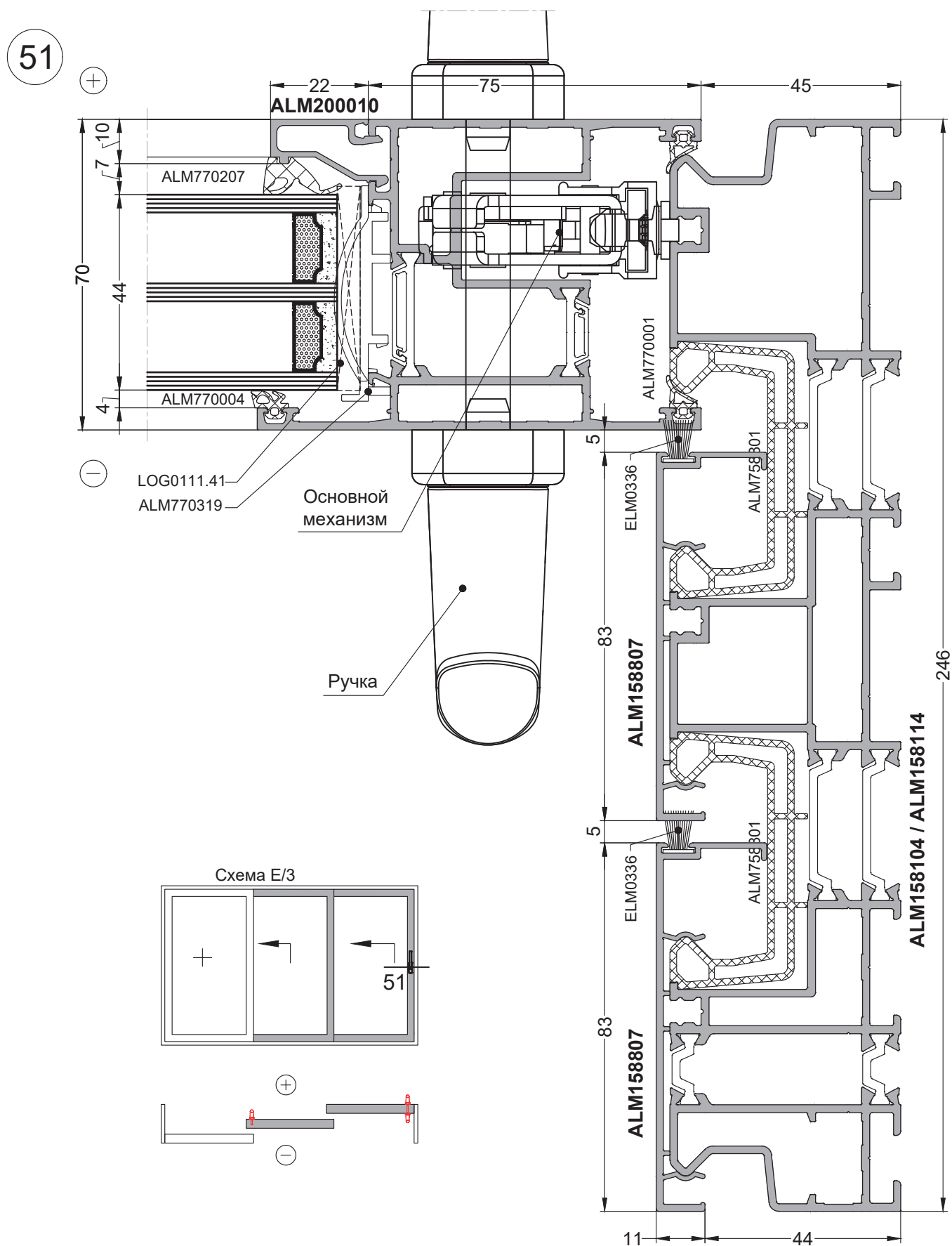


5.40. Вертикальные сечения, внутренняя створка, схема Е/3



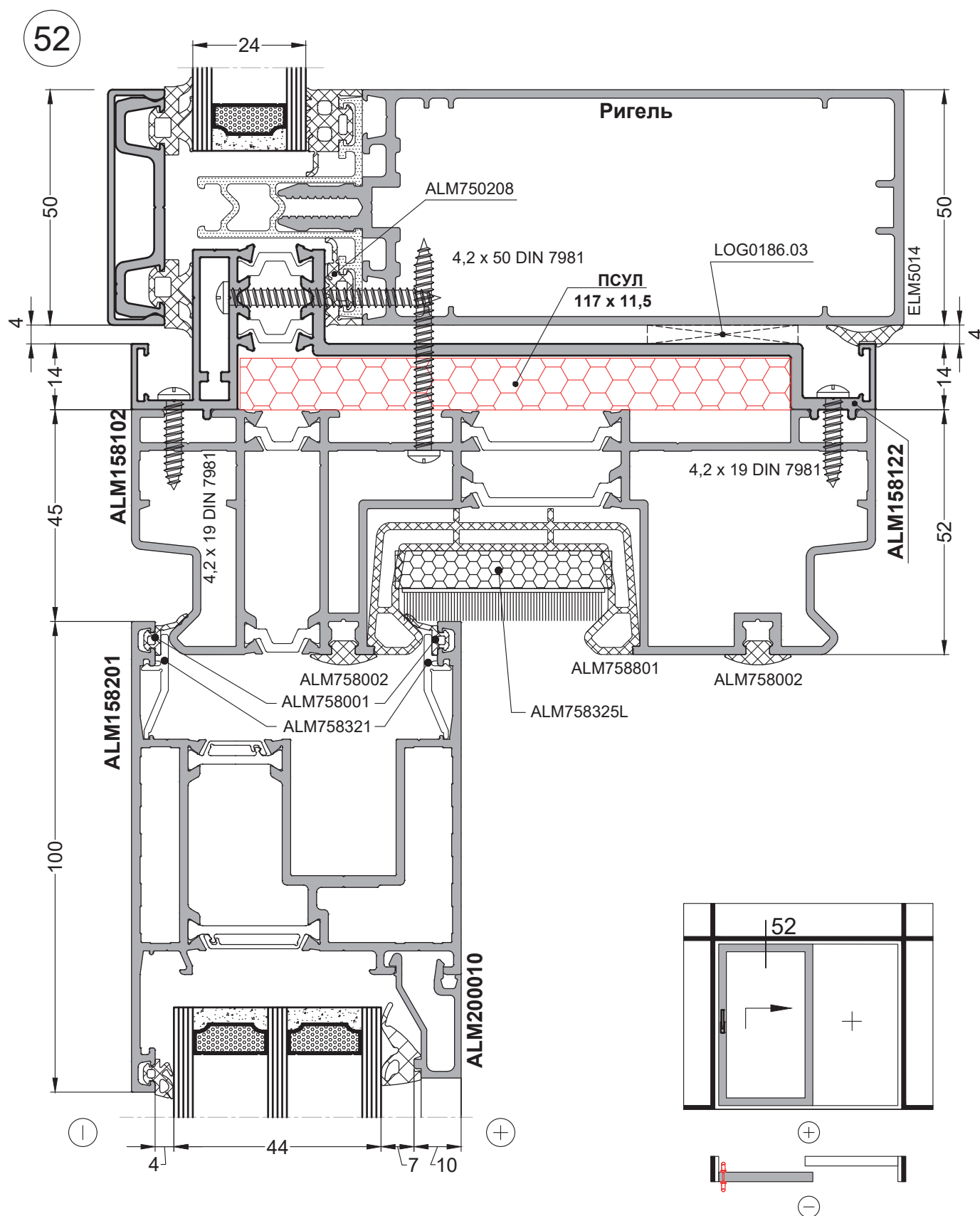
5. Типовые сечения

5.41. Горизонтальное сечение, внутренняя створка, схема Е/3



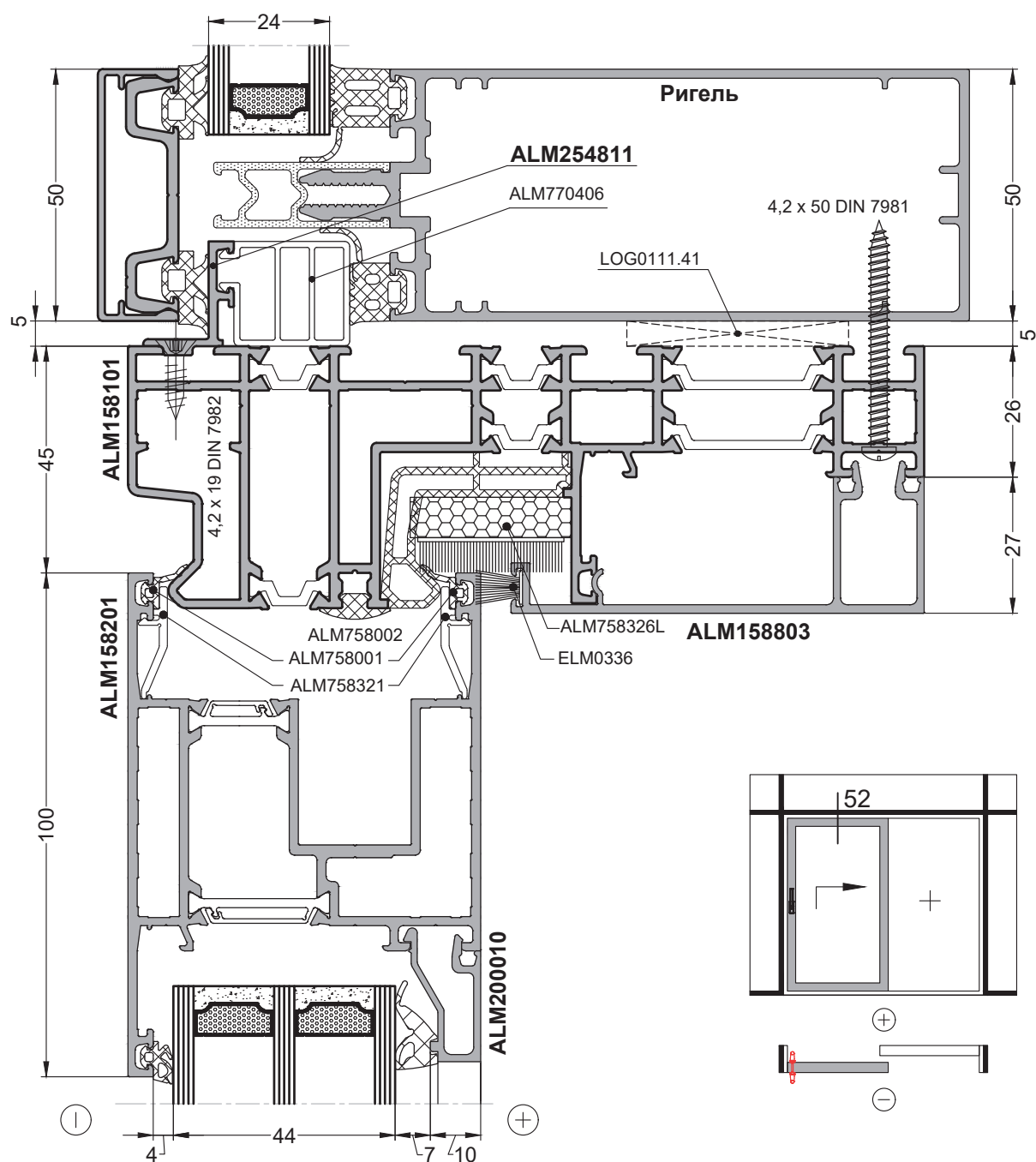
5.44

Без соблюдения строгого соответствия масштабу — Изменения и несоответствия допускаются



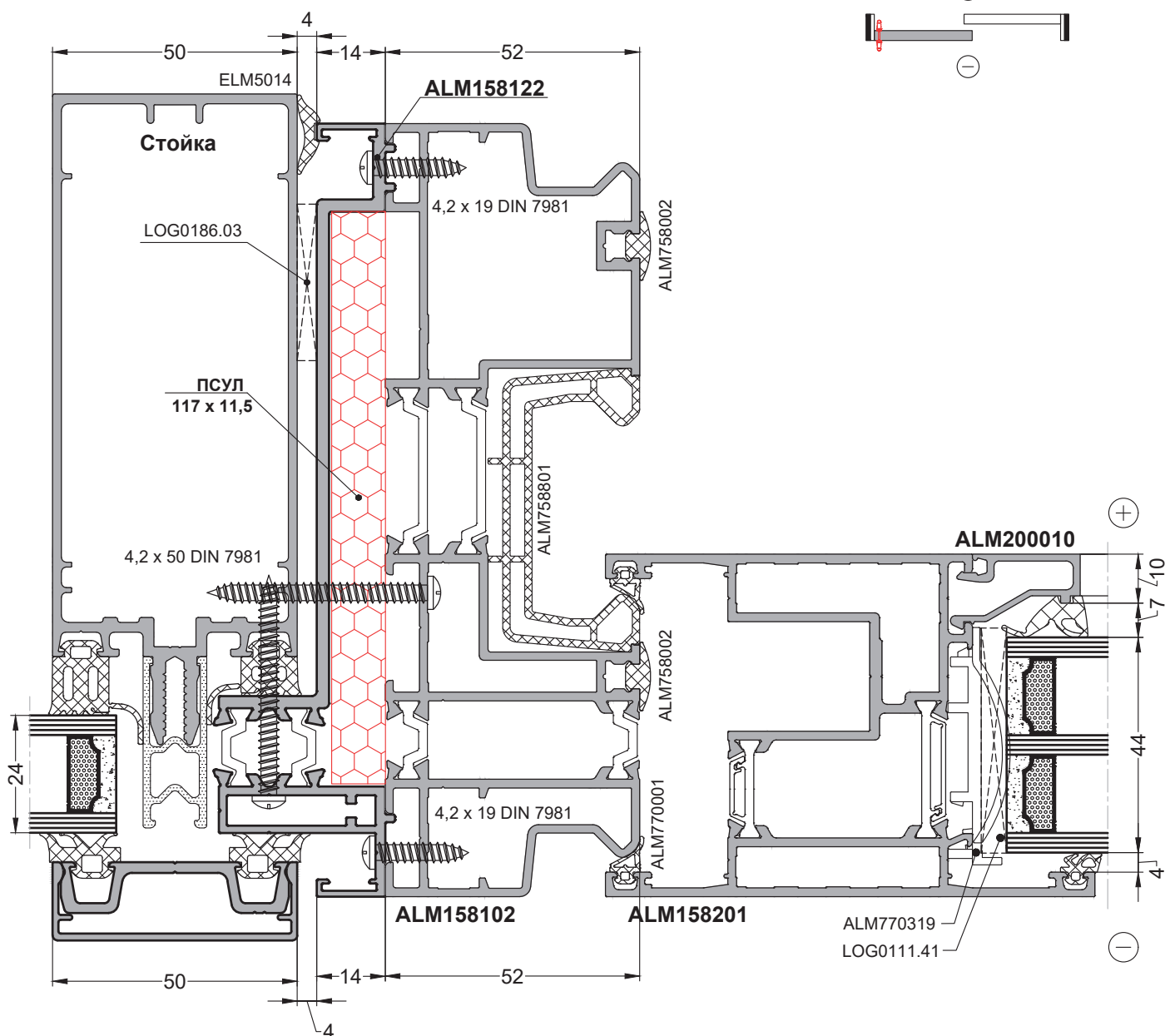
5.43. Вертикальное сечение, установка в фасад с помощью профиля ALM254811

52



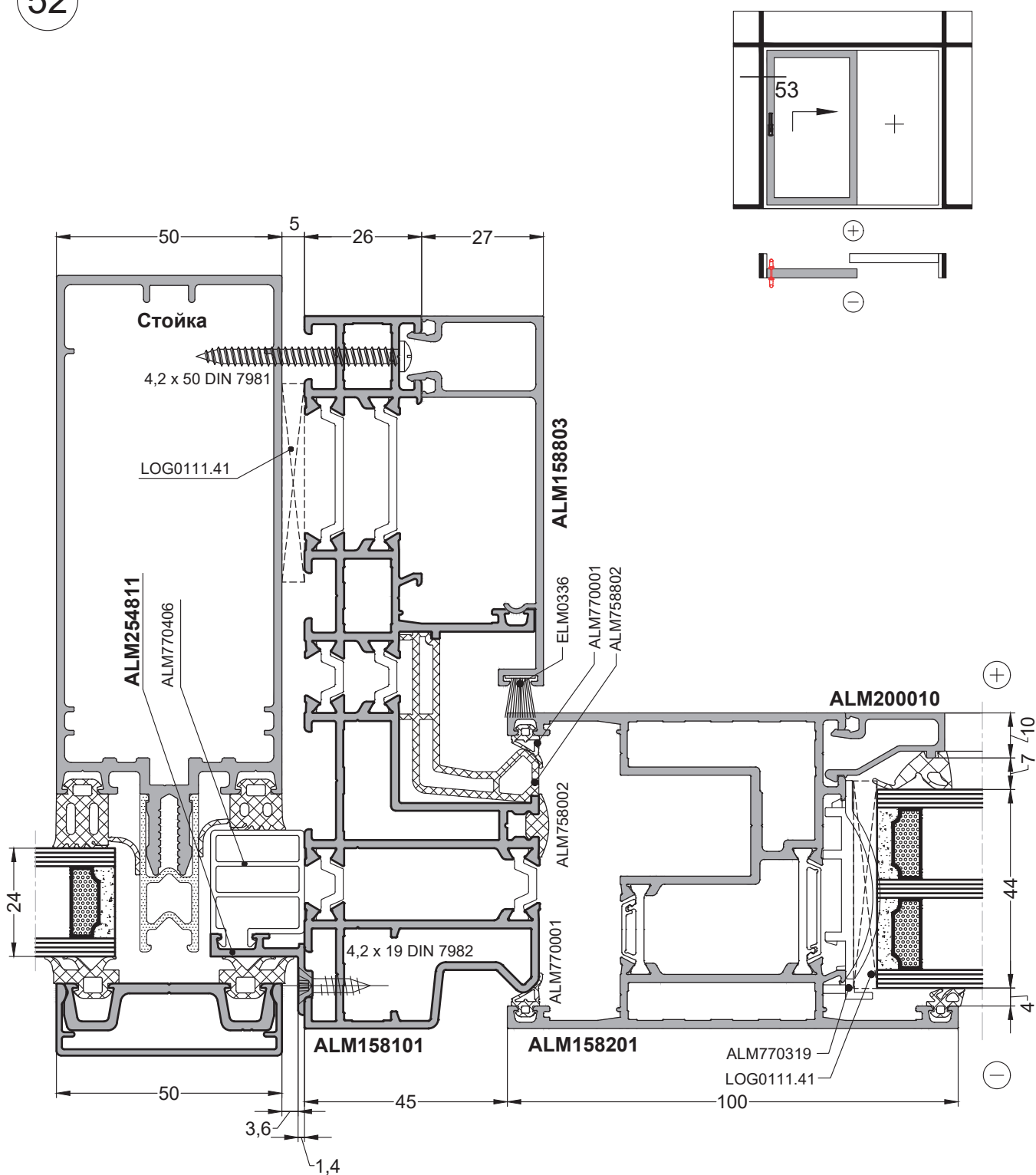
5.44. Горизонтальное сечение, установка в фасад с помощью профиля ALM158122

53



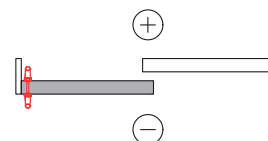
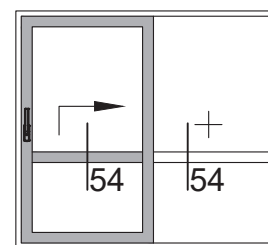
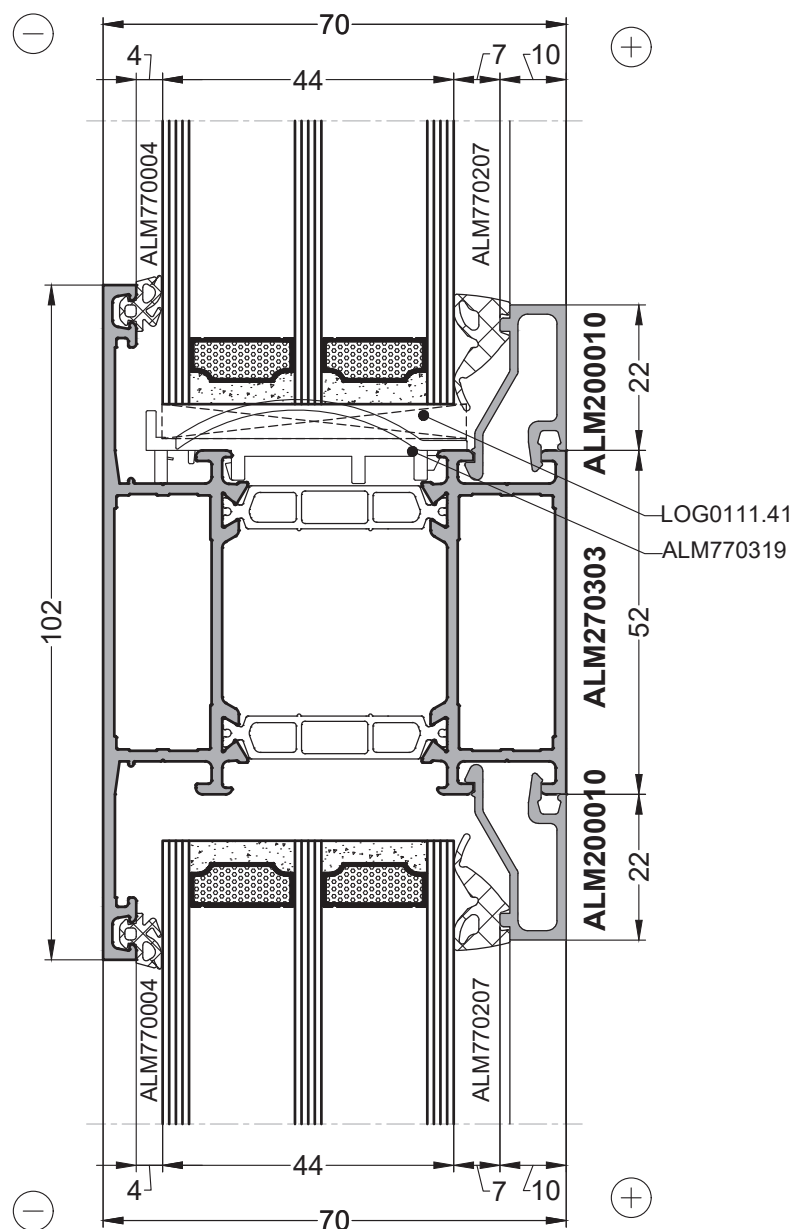
5.45. Горизонтальное сечение, установка в фасад с помощью профиля ALM254811

52

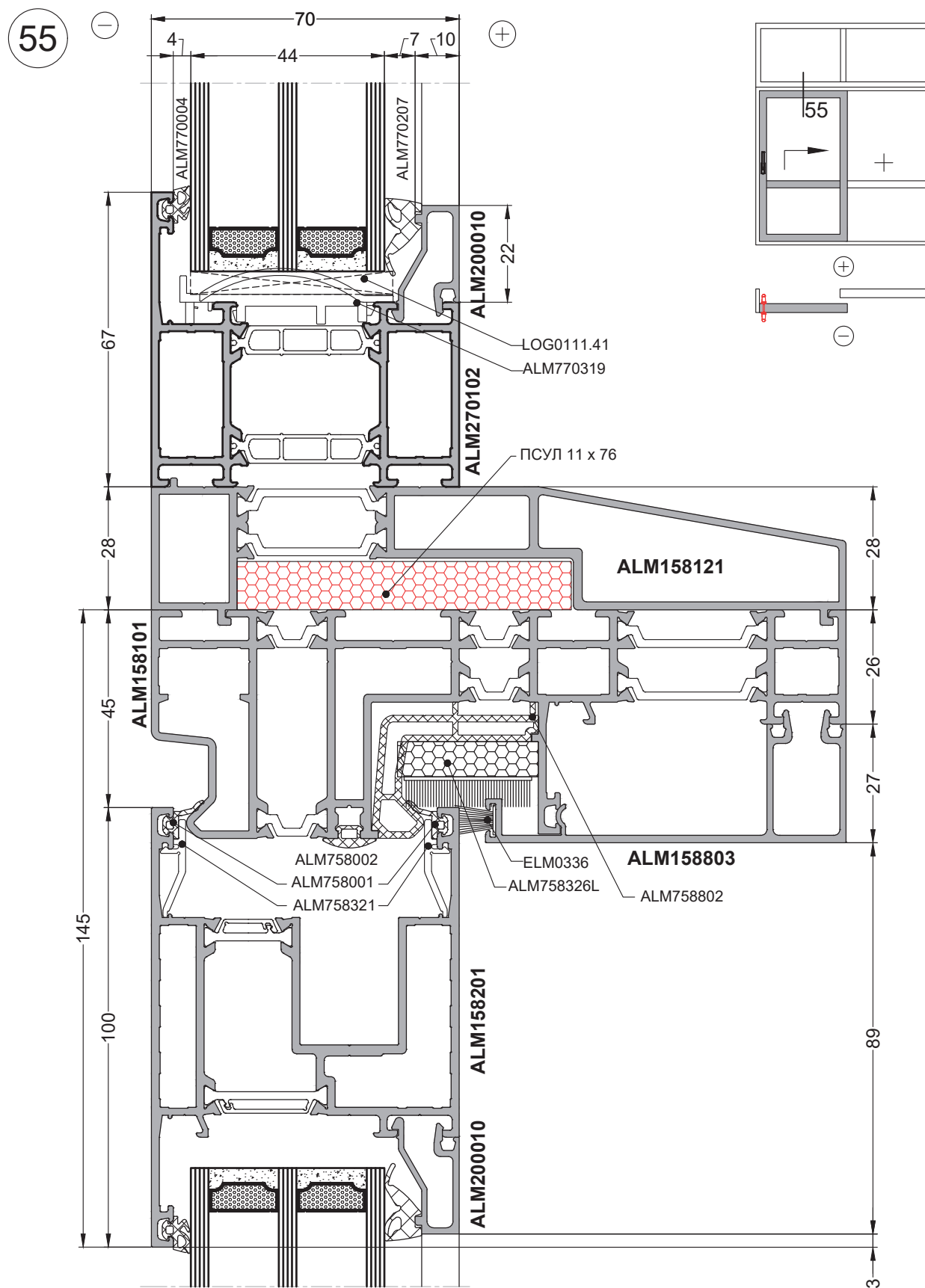


5.46. Вертикальное сечение по импосту в створке

54



5.47. Горизонтальное сечение, переход от S158 на S70



56

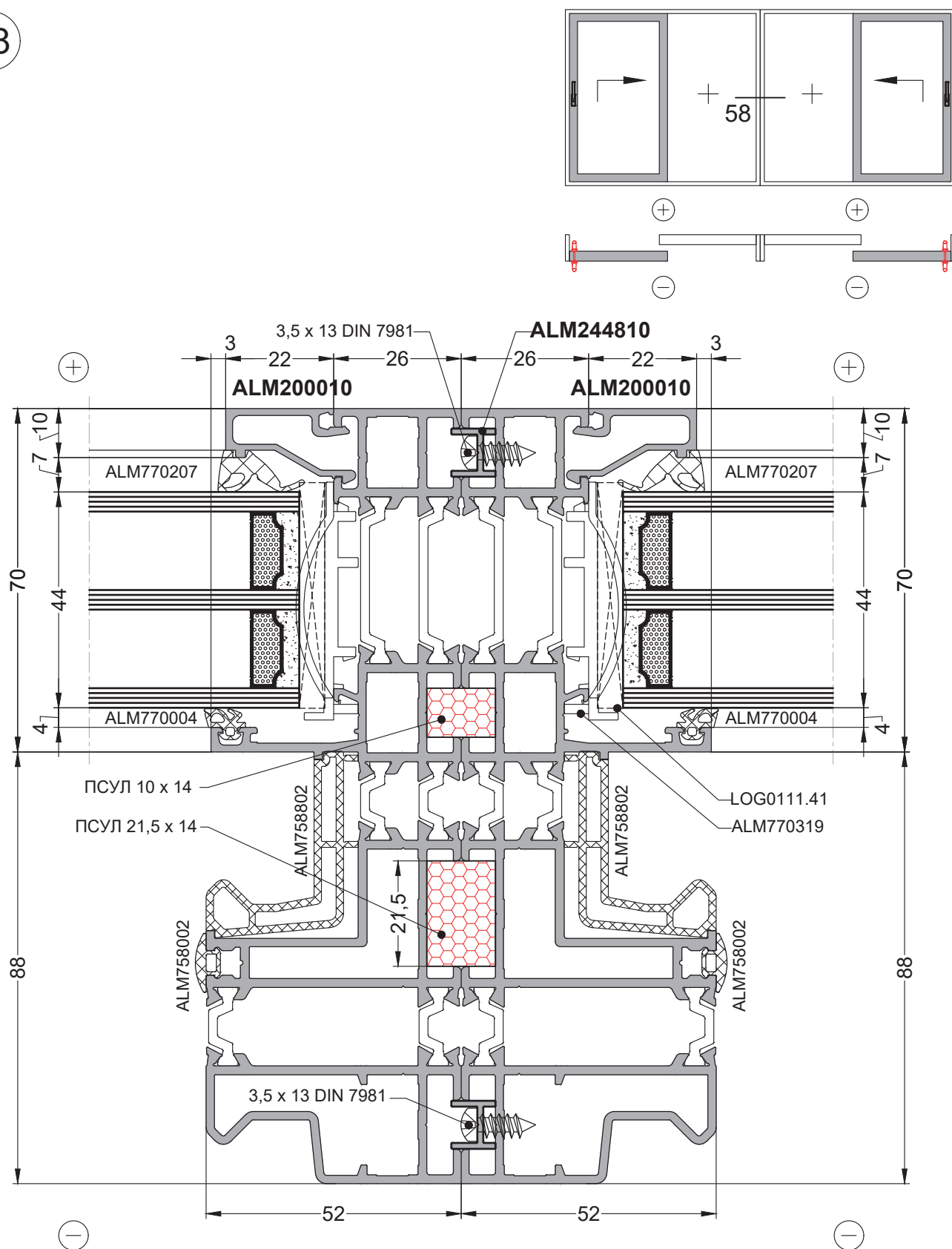


57



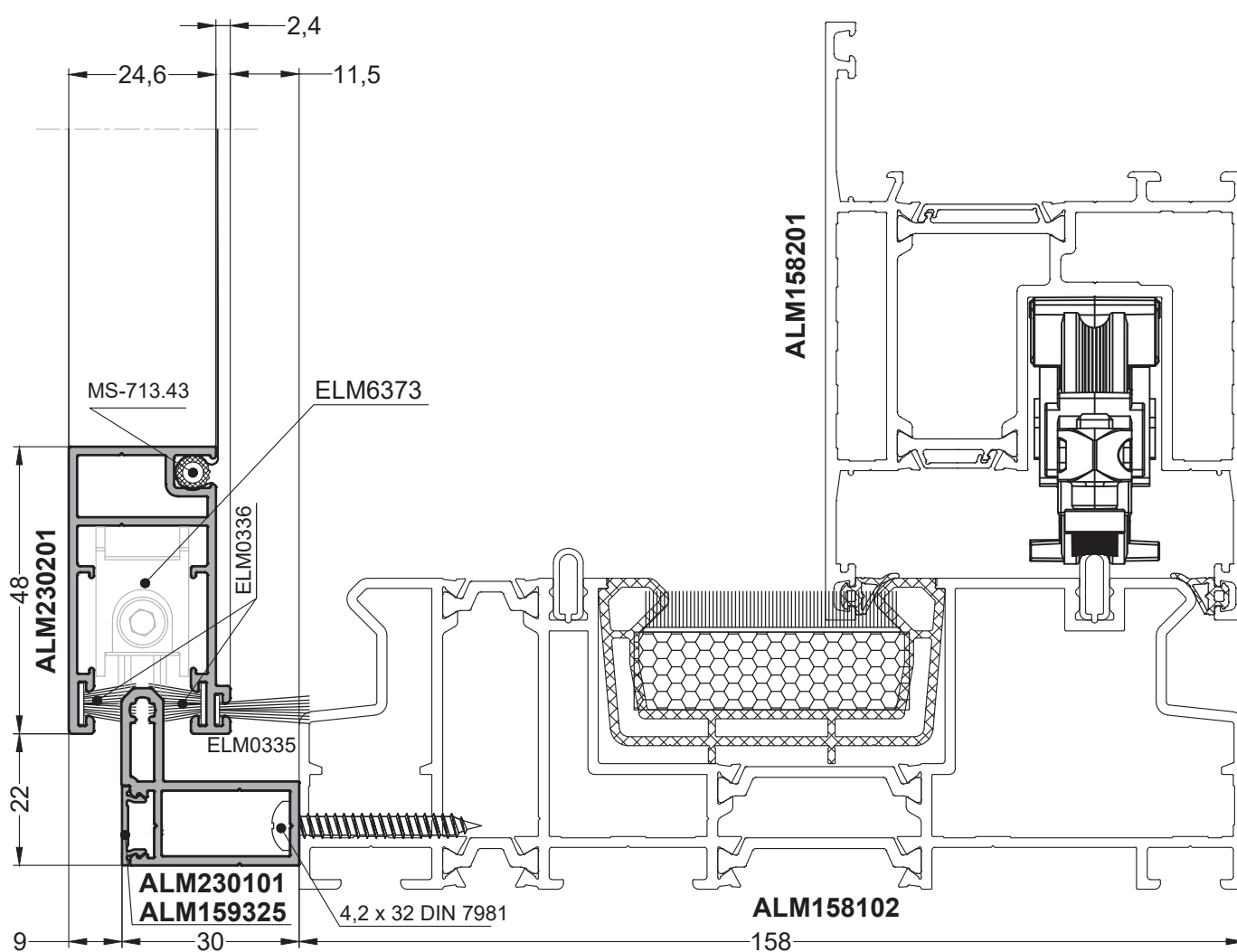
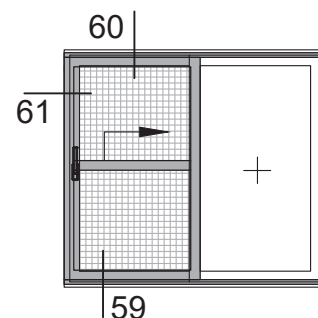
5.50. Горизонтальное сечение, стык двух рам

58



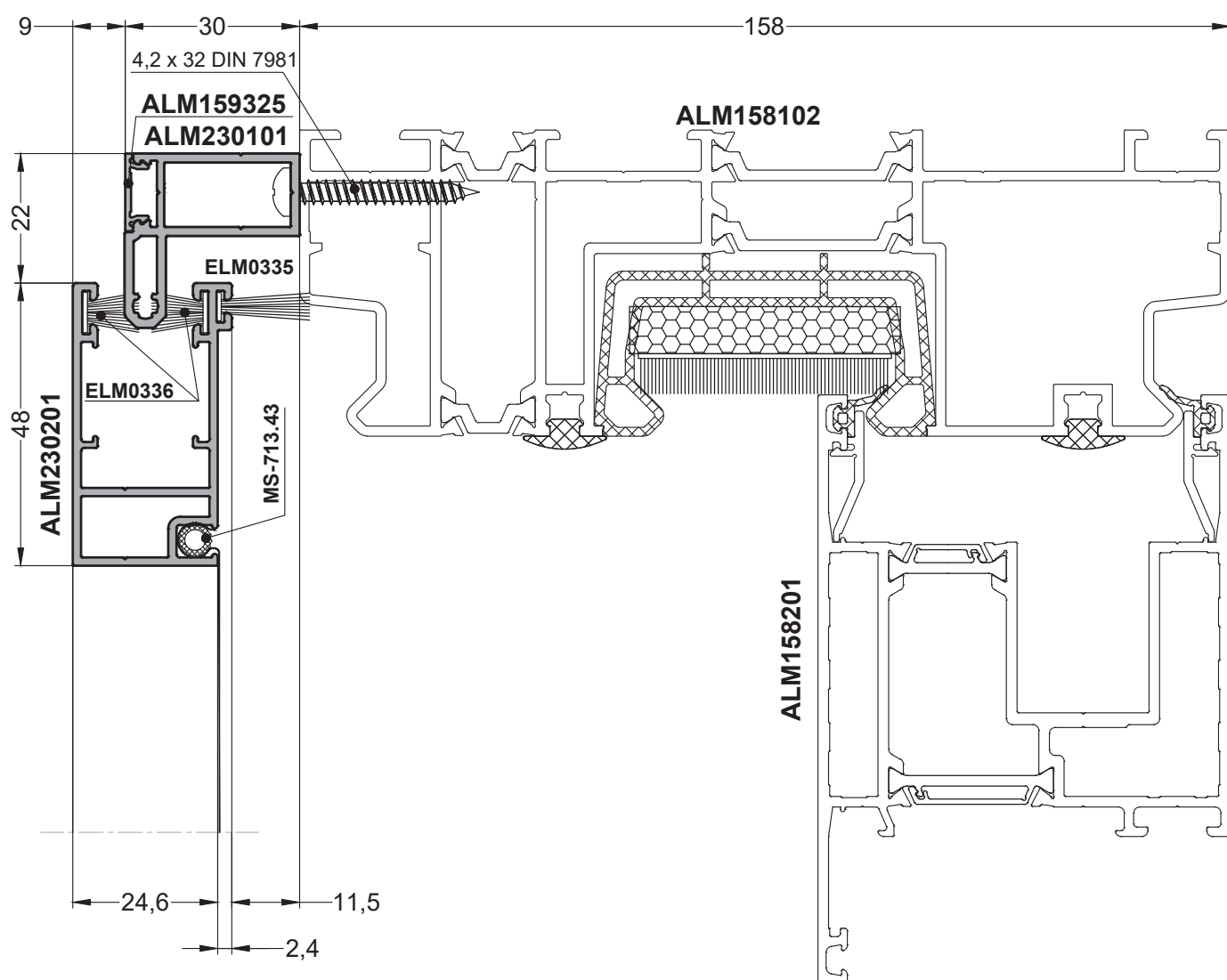
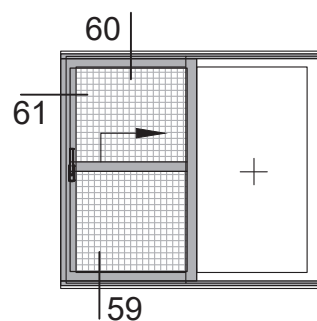
5.51. Вертикальное сечение, низ, антимоскитная сетка S30 на конструкции S158

60

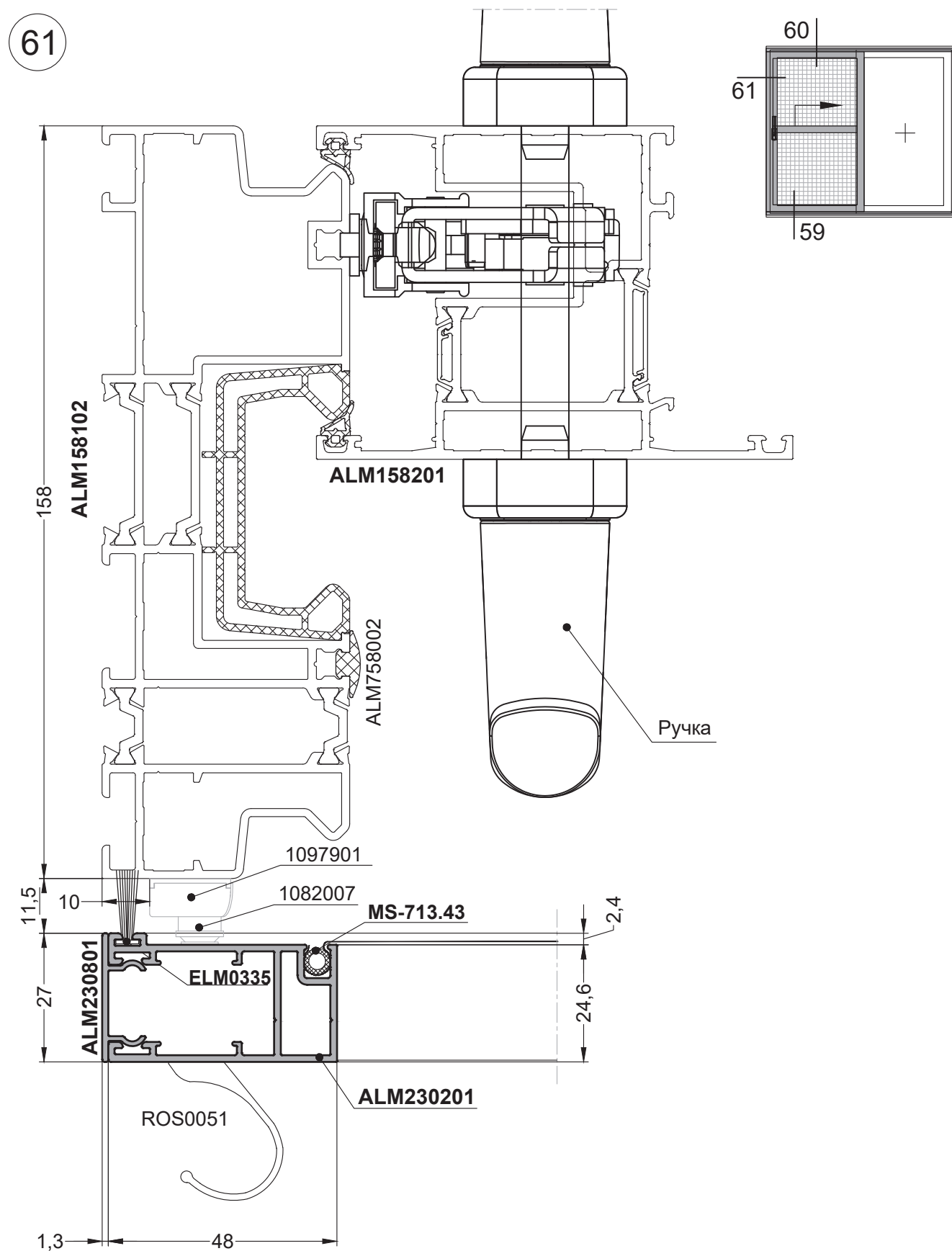


5.52. Вертикальное сечение, верх, антимоскитная сетка S30 на конструкции S158 пилоном

61

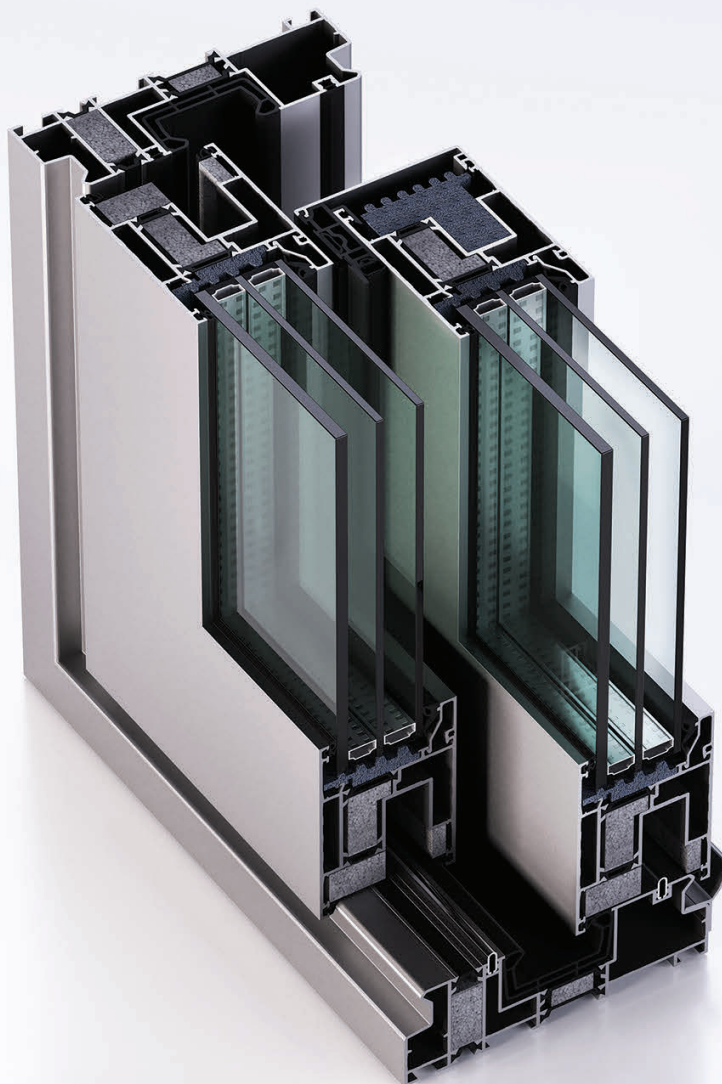


5.53. Горизонтальное сечение, антимоскитная сетка S30 на конструкции S158



СЕРИЯ S158

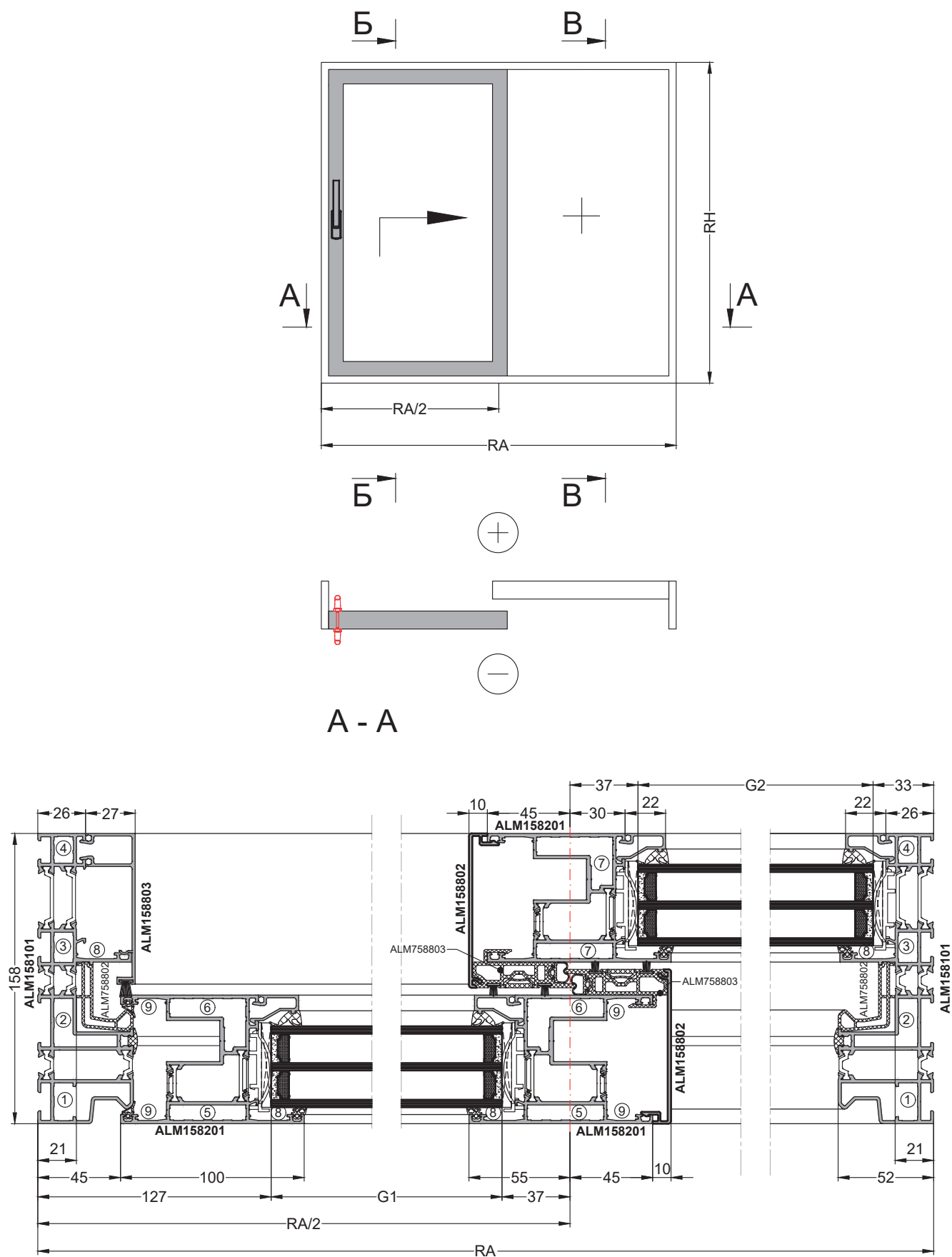
 ALUMARK



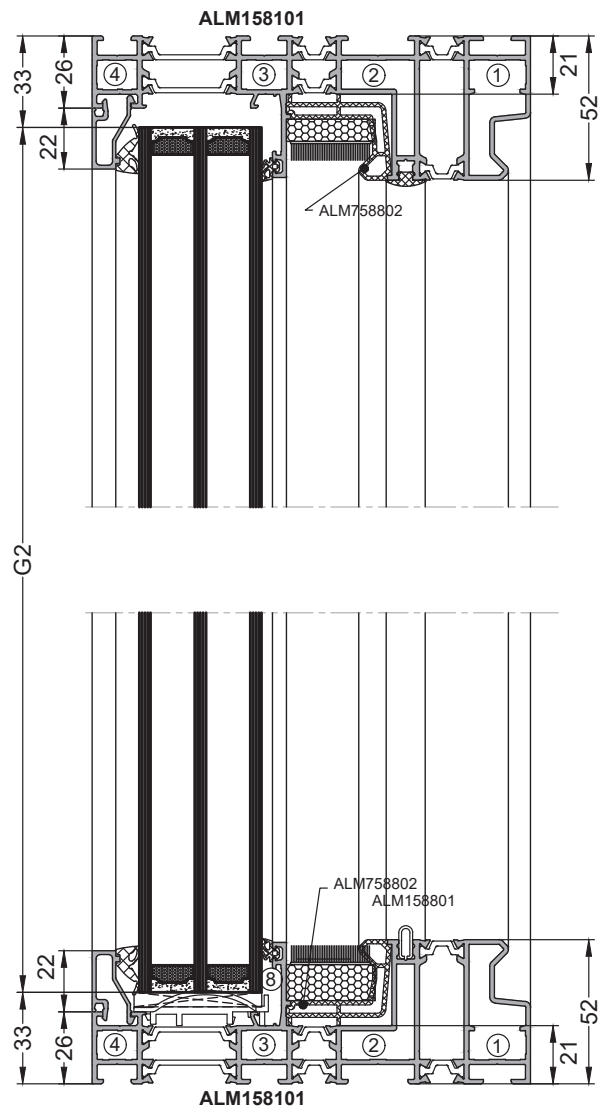
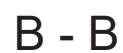
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ЧАСТЬ

6. Определение размеров и комплектности

6.1. Определение размеров и комплектности схемы А



Б - Б



6. Определение размеров и комплектности

6.1. Определение размеров и комплектности схемы А

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158101		RA	2
	ALM158101		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 2	2
	ALM158201		RH - 90	2
Импост	ALM158201		RH - 52	1
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	1
Крышка импоста	ALM158802		RH - 52	1
Крышка однополосной рамы	ALM158803		RA / 2 - 108	2
	ALM158803		RH - 52	1
Штапик	ALM2000**		RA / 2 - 150	2
	ALM2000**		RH - 284	2
	ALM2000**		RA / 2 - 56	2
	ALM2000**		RH - 96	2
Лоток рамный	ALM758802		RA - 42	2
	ALM758802		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	2

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(2RH + 2RA/2 - 180) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(4RH + 2RA - 1284) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(4RH + 2RA - 1284) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(2RH - 94) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(2RA/2) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(2RH + RA - 294) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(RH + 2RA/2 - 368) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(2RH - 94) + 5 %

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	G1 = RA/2 - 164	G1 = RH - 254	1
24–50 мм	G2 = RA/2 - 70	G2 = RH - 66	1

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	4RH + 2RA	В раму и створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	3RH + 2RA/2	В створку/импост
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	RH + RA/2	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	RH + RA/2	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	2RH + RA/2	В створку сверху и на стыке створок

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 16		ALM758412	4	шт.
4	Закладная угловая 10 x 14		ALM758411	4	шт.
5	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	4	шт.
6	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	4	шт.
7	Комплект Т-соединителей		ALM758622	1	компл.
8	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	8	шт.
9	Выравнивающий уголок		ALM770327	8	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	1	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	2	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(2*RA / 2) / 500 + 2	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758326	1	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	2	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	1	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	1	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	12	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***.**	24	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	4	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	34	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	24	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			2RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			4	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			4	шт.

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158111 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

Technical drawing of a window frame showing a plan view and a section view.

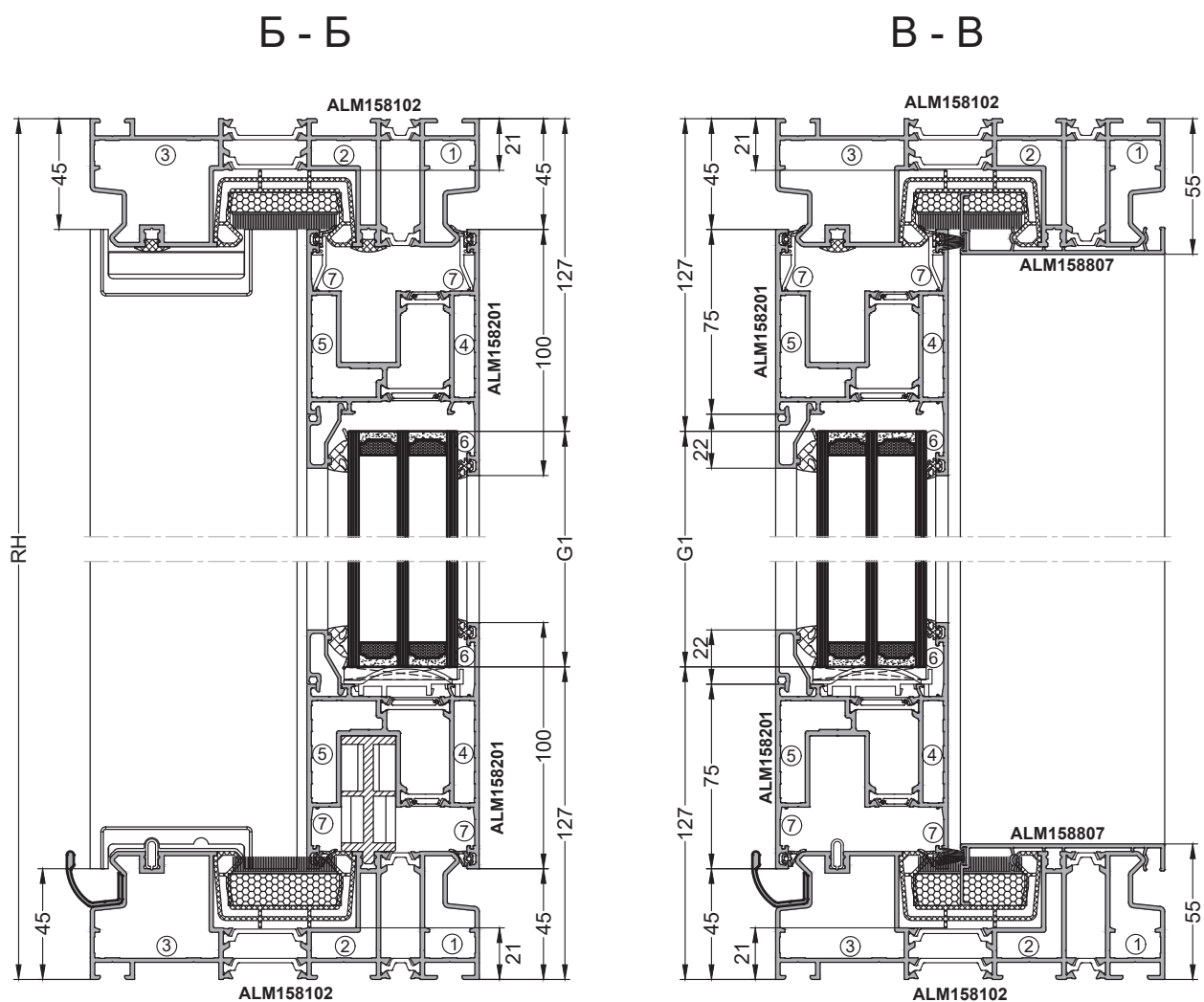
The plan view (top) shows a rectangular frame with dimensions RA and RH . The central opening has dimensions $RA/2$ and $RH/2$. The frame is labeled with $Б$ and $А$.

The section view (bottom) shows the frame's profile with dimensions A and B . The central opening is labeled with $+$ and $-$.



6. Определение размеров и комплектности

6.2. Определение размеров и комплектности схемы А/1



6.2. Определение размеров и комплектности схемы А/1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158102		RA	2
	ALM158102		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 2	4
	ALM158201		RH - 90	4
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	2
Поток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		RA / 2 - 101	2
	ALM158807		RH - 110	1
Штапик	ALM2000**		RA/2 - 150	4
	ALM2000**		RH - 284	4
Поток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	2

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	$(4RH + 4RA / 2 - 360) + 5 \%$
Уплотнитель наружный		ALM770004	$(4RH + 4RA / 2 - 1848) + 5 \%$
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	$(4RH + 4RA / 2 - 1848) + 5 \%$
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	$(2RH - 94) + 5 \%$
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	$(4RA / 2) + 5 \%$
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	$(2RH + RA - 294) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	$(2RH - 94) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	$(RH + 2RA / 2 - 312) + 5 \%$
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	$(2RH - 94) + 5 \%$

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24 - 50 мм	$G1 = RA/2 - 164$	$G1 = RH - 254$	2

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	4RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	4RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	2RH + 2RA / 2	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	2RH + 2RA / 2	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	2RH + 2RA / 2	В створку сверху и на стыке створок

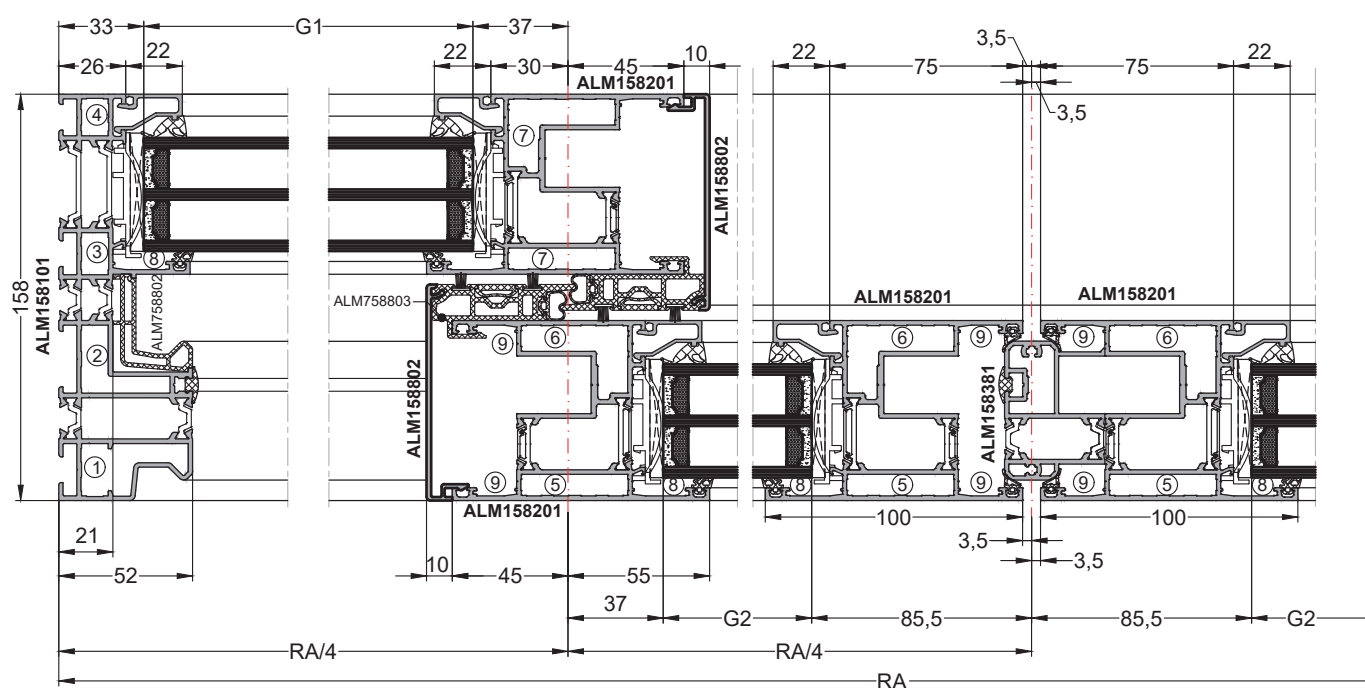
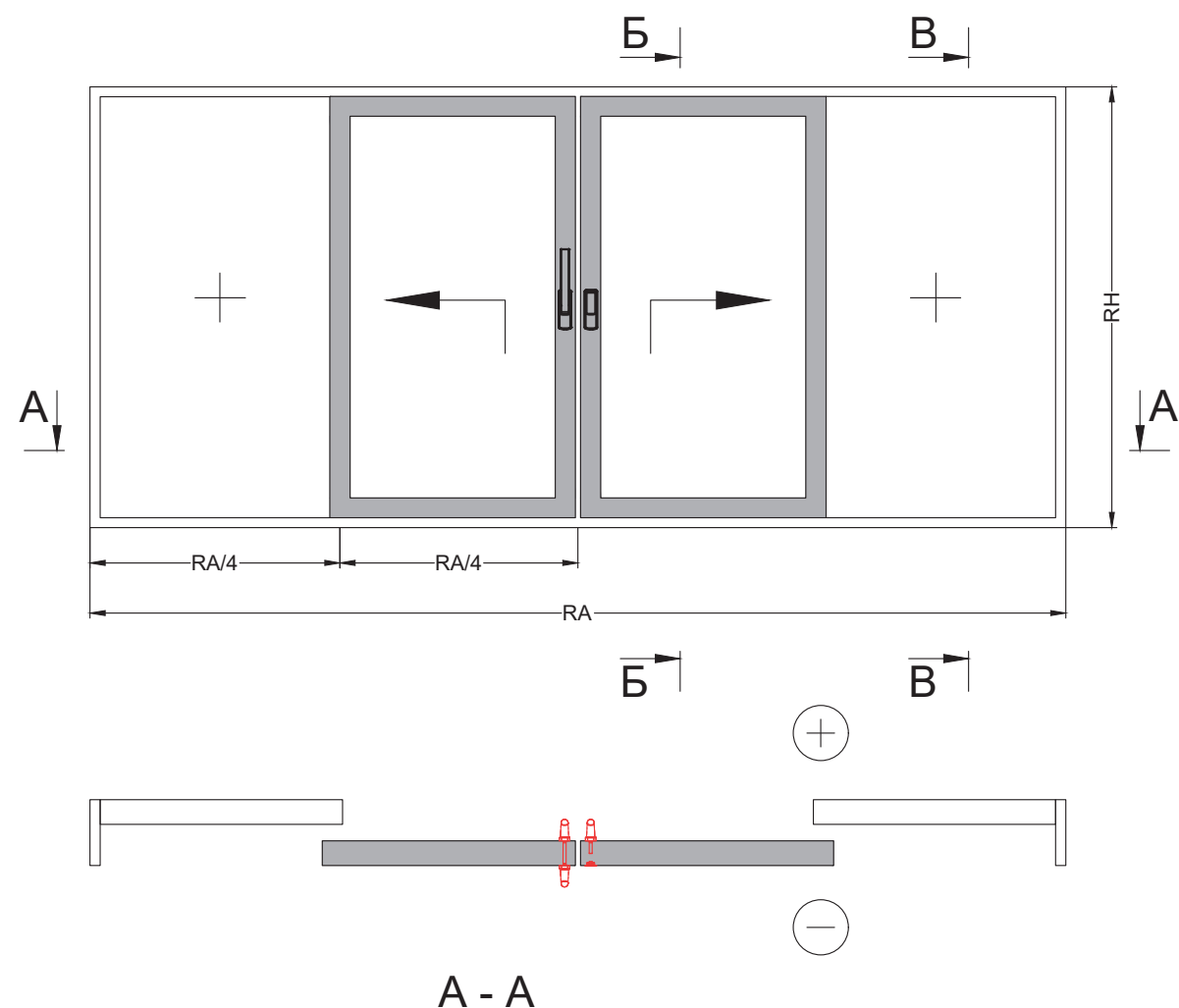
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	8	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	8	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	8	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	16	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	$(4*RA/2) / 500 + 4$	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	$RA/2 < 1500 = 4$ $RA/2 > 1500 = 5$ $RA/2 > 2300 = 6$	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	1	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	2	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	2	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	2	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	2	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	12	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***. **	24	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	4	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	32	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	32	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			2RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 9	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			20	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			10	шт.

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158112 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

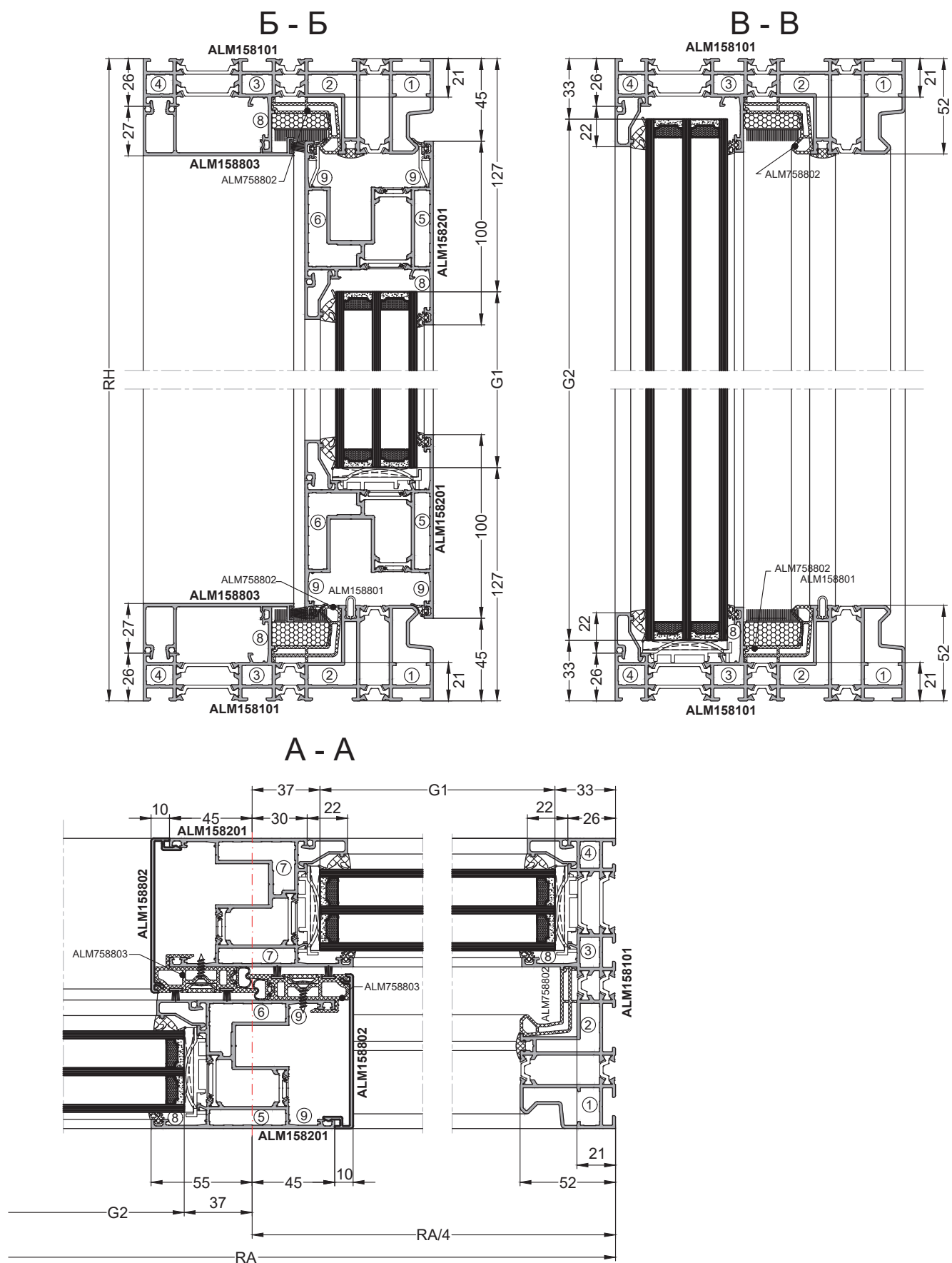
6. Определение размеров и комплектности

6.3. Определение размеров и комплектности схемы С



6.10

Без соблюдения строгого соответствия масштабу — Изменения и несоответствия допускаются



6. Определение размеров и комплектности

6.3. Определение размеров и комплектности схемы С

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158101		RA	2
	ALM158101		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 4 + 41,5	4
	ALM158201		RH - 90	4
Импост	ALM158201		RH - 52	2
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Крышка импоста	ALM158802		RH - 90	2
Крышка импоста	ALM158802		RH - 52	2
Крышка одноползной рамы	ALM158803		2RA / 4 - 110	2
Штапик	ALM2000**		RA / 4 - 108,5	4
	ALM2000**		RH - 284	4
	ALM2000**		RA / 4 - 56	4
	ALM2000**		RH - 96	4
Лоток рамный	ALM758802		RA - 42	2
	ALM758802		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(4RH + 4RA4 - 772) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(8RH + 2RA - 2402) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(8RH + 2RA - 2402) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(4RA / 4 + 83) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(2RH + RA - 444) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(4RA / 4 - 220) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(4RH - 188) + 5 %

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	G1 = RA/4 - 70	G1 = RH - 66	1
24–50 мм	G2 = RA / 4 - 122,5	G2 = RH - 254	1

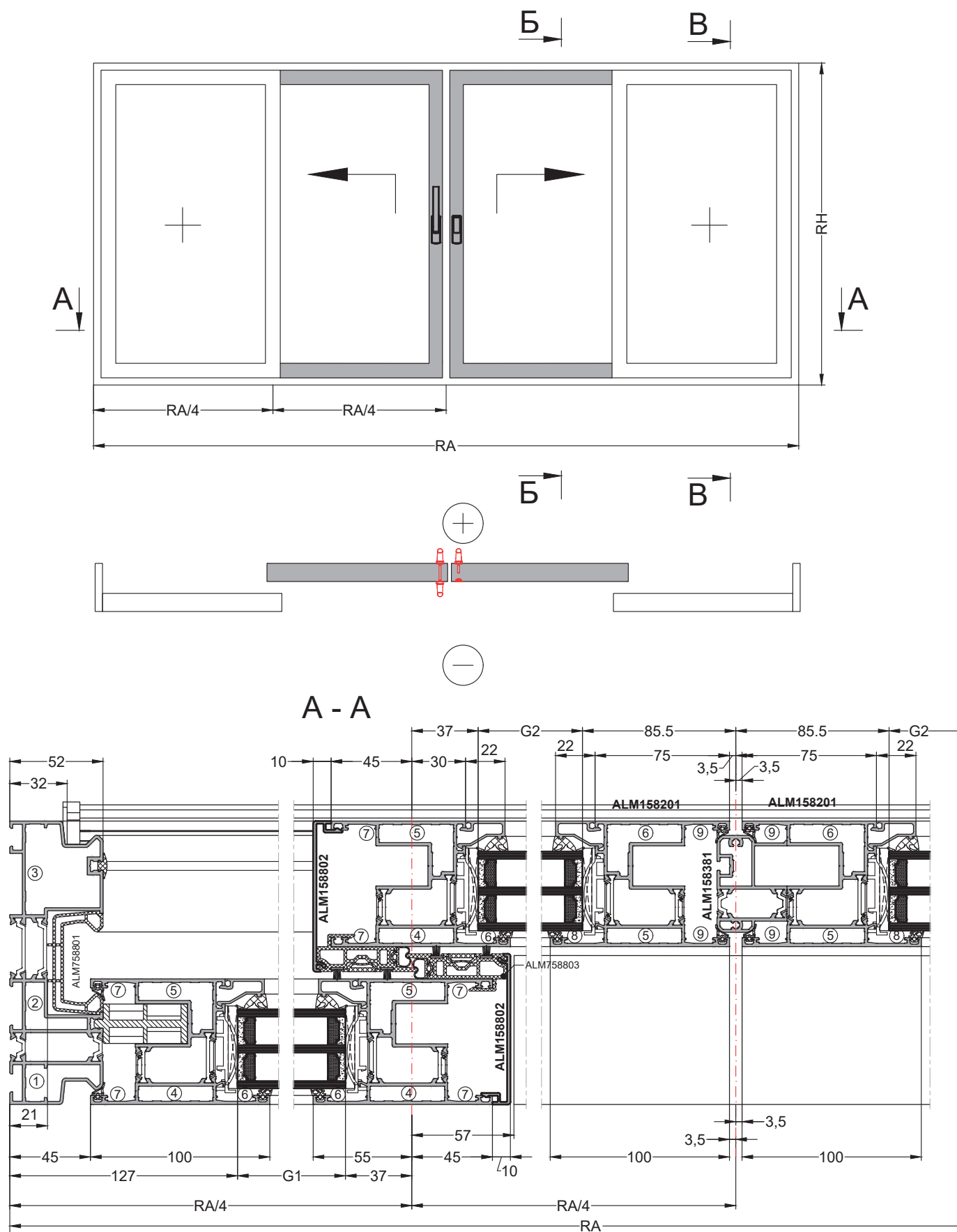
Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	8RH + 2RA	В раму и створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В штульп
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 4RA / 4	В створку/импост
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	RH + 2RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	2RH + 2RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	4RH + 2RA / 4	В створку сверху и на стыке створок

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158111 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

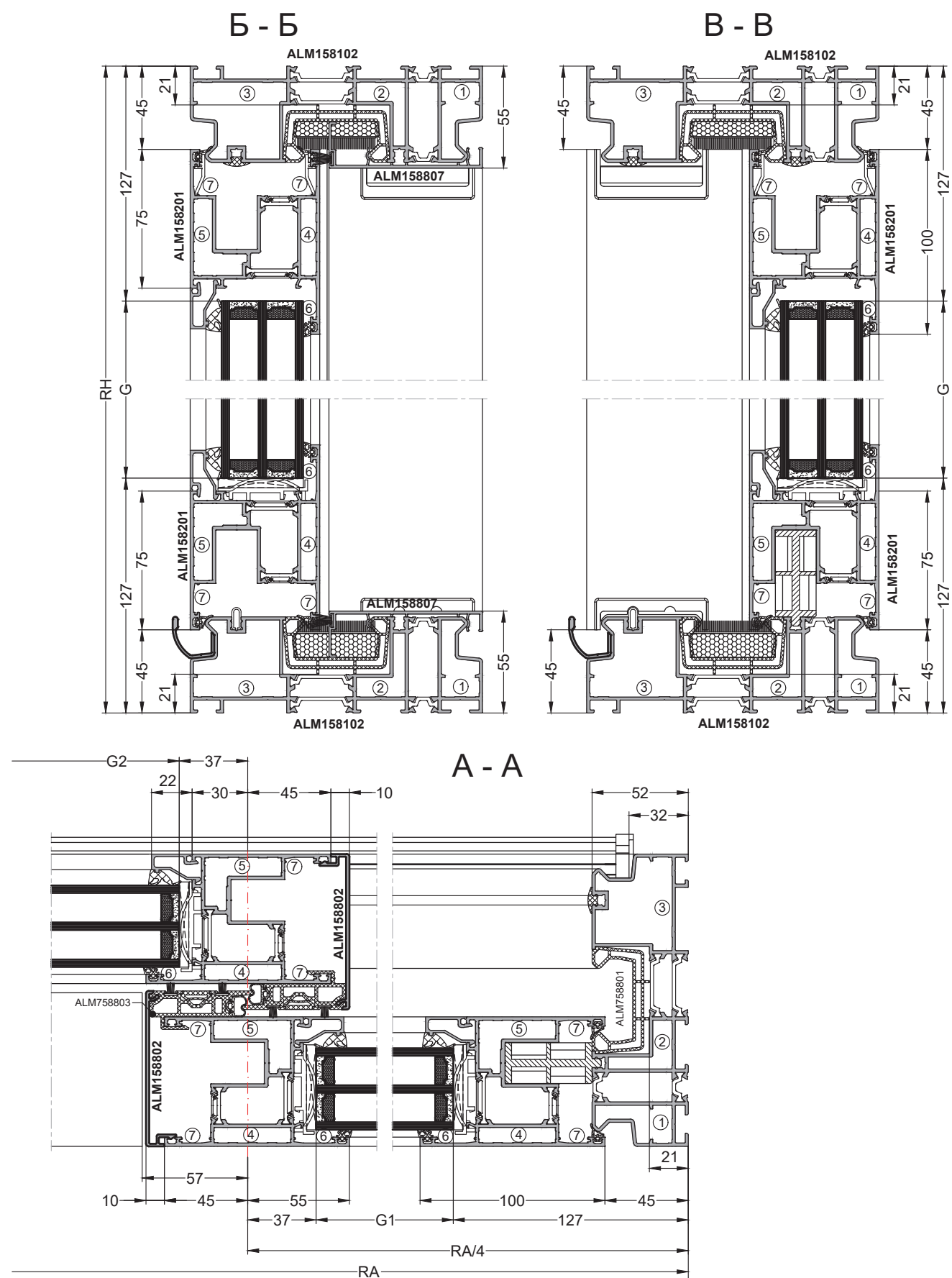
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 16		ALM758412	4	шт.
4	Закладная угловая 10 x 14		ALM758411	4	шт.
5	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	8	шт.
6	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	8	шт.
7	Комплект Т-соединителей		ALM758622	2	компл.
8	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
9	Выравнивающий уголок		ALM770327	16	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(4*RA / 4) / 500 + 4	шт.
	Комплект заглушек штульпа		ALM758322	1	компл.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758326	3	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	2	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	2	компл.
	Уплотнитель заглушки штульпа нижний		ALM758391	1	шт.
	Уплотнитель заглушки штульпа верхний		ALM758392	1	шт.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	2	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	2	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	24	шт.
	Пластина рихтовочная		LOGO***. **	48	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	8	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	36	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	40	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			12	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			12	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.

6.4. Определение размеров и комплектности схемы С/1



6. Определение размеров и комплектности

6.4. Определение размеров и комплектности схемы С/1



6.4. Определение размеров и комплектности схемы С/1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158102		RA	2
	ALM158102		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 4	4
	ALM158201		RA / 4 + 41,5	4
Рельс	ALM158201		RH - 90	8
	ALM158801		RA - 104	1
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	4
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		2RA / 4 - 114	2
Штапик	ALM2000**		RA / 4 - 150	4
	ALM2000**		RA / 4 - 108,5	4
	ALM2000**		RH - 284	8
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(8RH + 8RA / 4 - 776) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(8RH + 8RA / 4 - 3506) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(8RH + 8RA / 4 - 3506) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(8RA / 4 + 83) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(2RH + RA - 294) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(4RA / 4 - 114) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(4RH - 188) + 5 %

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	G1=RA / 4 - 164	G = RH - 254	2
24–50 мм	G2 = RA / 4 - 122,5	G = RH - 254	2

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	8RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	8RH + 2RA	В створку
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В шульп
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + 4RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	4RH + 4RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	4RH + 4RA / 4	В створку сверху и на стыке створок

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	16	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	16	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	16	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	32	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	4	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	8	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(8*RA / 4) / 500 + 8	шт.
	Комплект заглушек шульпа		ALM758322	1	компл.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA / 4 < 1500 = 8 RA / 4 > 1500 = 10 RA / 4 > 2300 = 12	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	3	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки шульпа нижний		ALM758391	1	шт.
	Уплотнитель заглушки шульпа верхний		ALM758392	1	шт.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	24	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***. **	48	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	8	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	32	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	64	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN7982			4RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			12	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			40	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			20	шт.

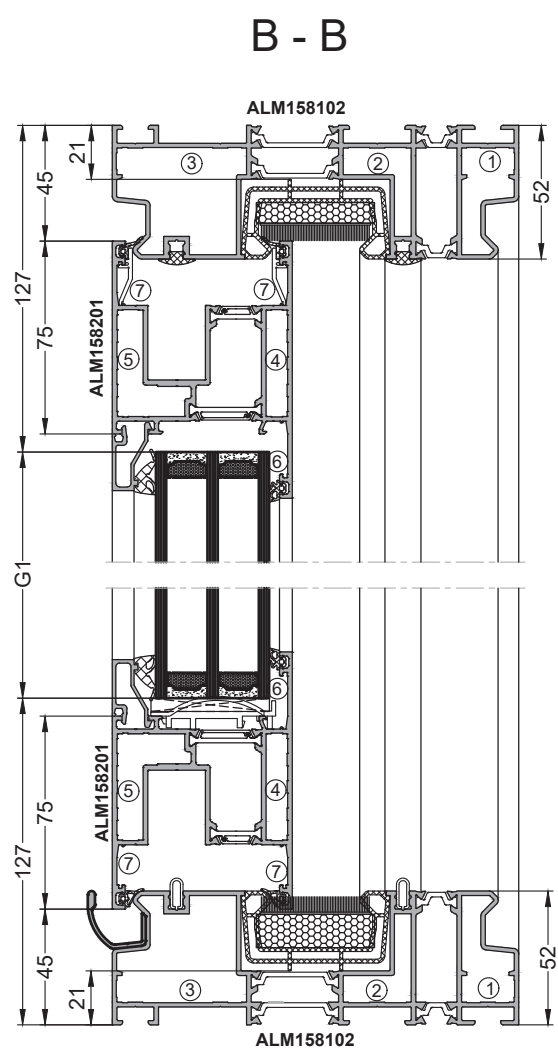
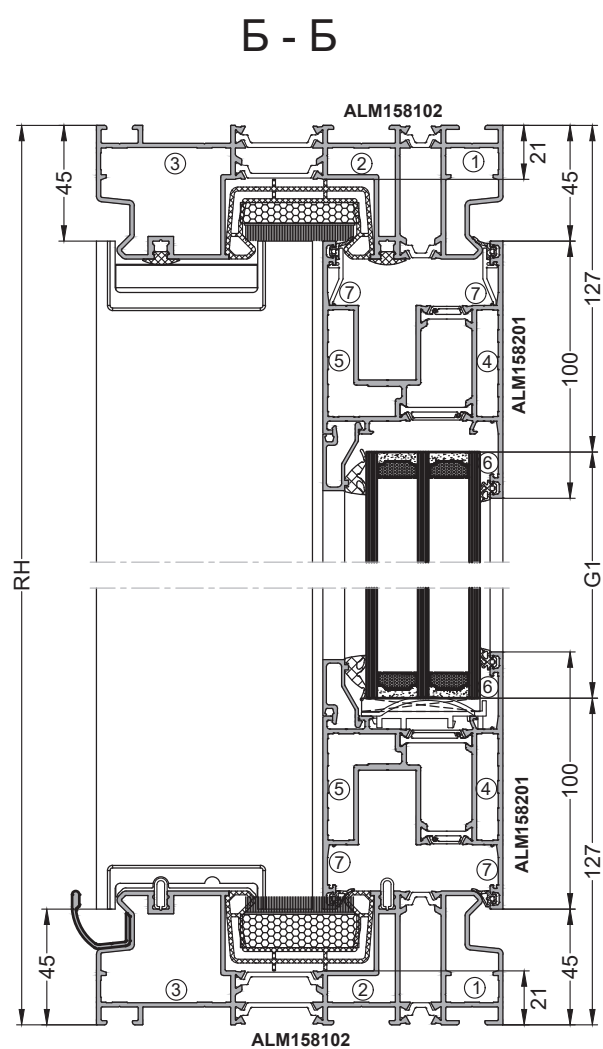
ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158112 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

The diagram illustrates a two-pane window frame. The frame is represented by a gray border. The left pane is labeled with a right-pointing arrow, and the right pane is labeled with a left-pointing arrow. The frame is supported by two vertical supports, each labeled with a downward arrow 'A'. The frame is divided into two equal panes, each labeled with a right-pointing arrow 'B'. The dimensions are indicated: the total width is 'RA', the width of each pane is 'RA/2', and the height is 'H'. Below the frame, there are two circular symbols: a top circle with a plus sign (+) and a bottom circle with a minus sign (-). At the bottom, there are two horizontal bars, each with a red vertical line at its end, representing the frame's cross-section.



6.5. Определение размеров и комплектности схемы D



6. Определение размеров и комплектности

6.5. Определение размеров и комплектности схемы D

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158102		RA	2
	ALM158102		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 2	4
	ALM158201		RH - 90	4
Рельс	ALM158801		RA - 104	2
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	2
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Штапик	ALM2000**		RA / 2 - 150	4
	ALM2000**		RH - 284	4
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	2

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	$(4RH + 4RA / 2 - 360) + 5 \%$
Уплотнитель наружный		ALM770004	$(4RH + 4RA / 2 - 1848) + 5 \%$
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	$(4RH + 4RA / 2 - 1848) + 5 \%$
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	$(2RH - 94) + 5 \%$
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	$(4RA / 2) + 5 \%$
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	$(4RH + 2RA - 588) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	$(2RH - 94) + 5 \%$

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	$G1 = RA / 2 - 164$	$G1 = RH - 254$	2

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	4RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	4RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	2RH + 2RA / 2	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	2RH + 2RA / 2	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	2RH + 2RA / 2	В створку сверху и на стыке створок

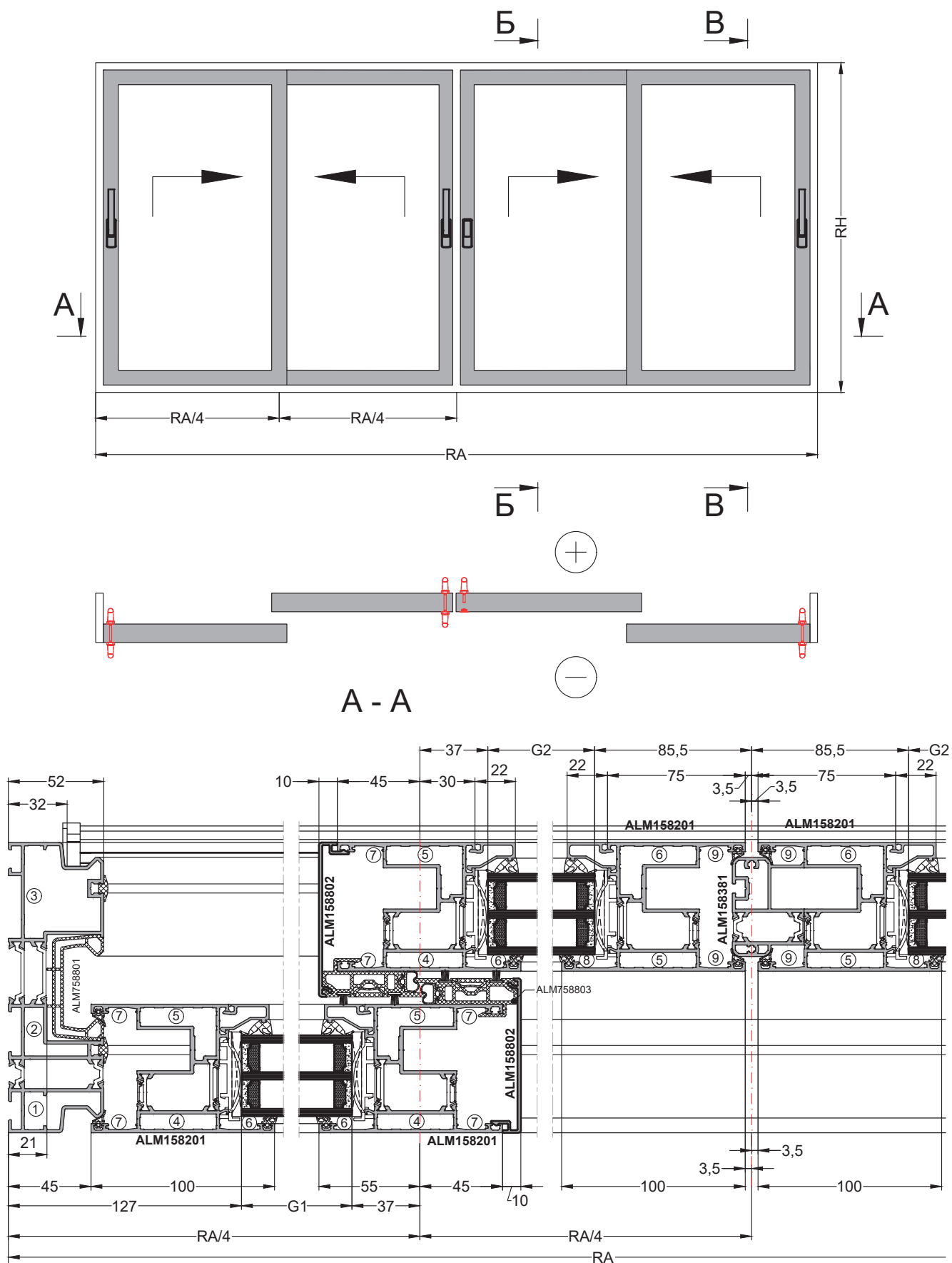
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	8	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	8	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	8	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	16	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	$(4 \cdot RA / 2) / 500 + 4$	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	1	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	2	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	2	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	2	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	2	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	16	шт.
	Пластина рихтовочная		LOGO***. **	32	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	4	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	32	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	32	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			2RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 9	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158112 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

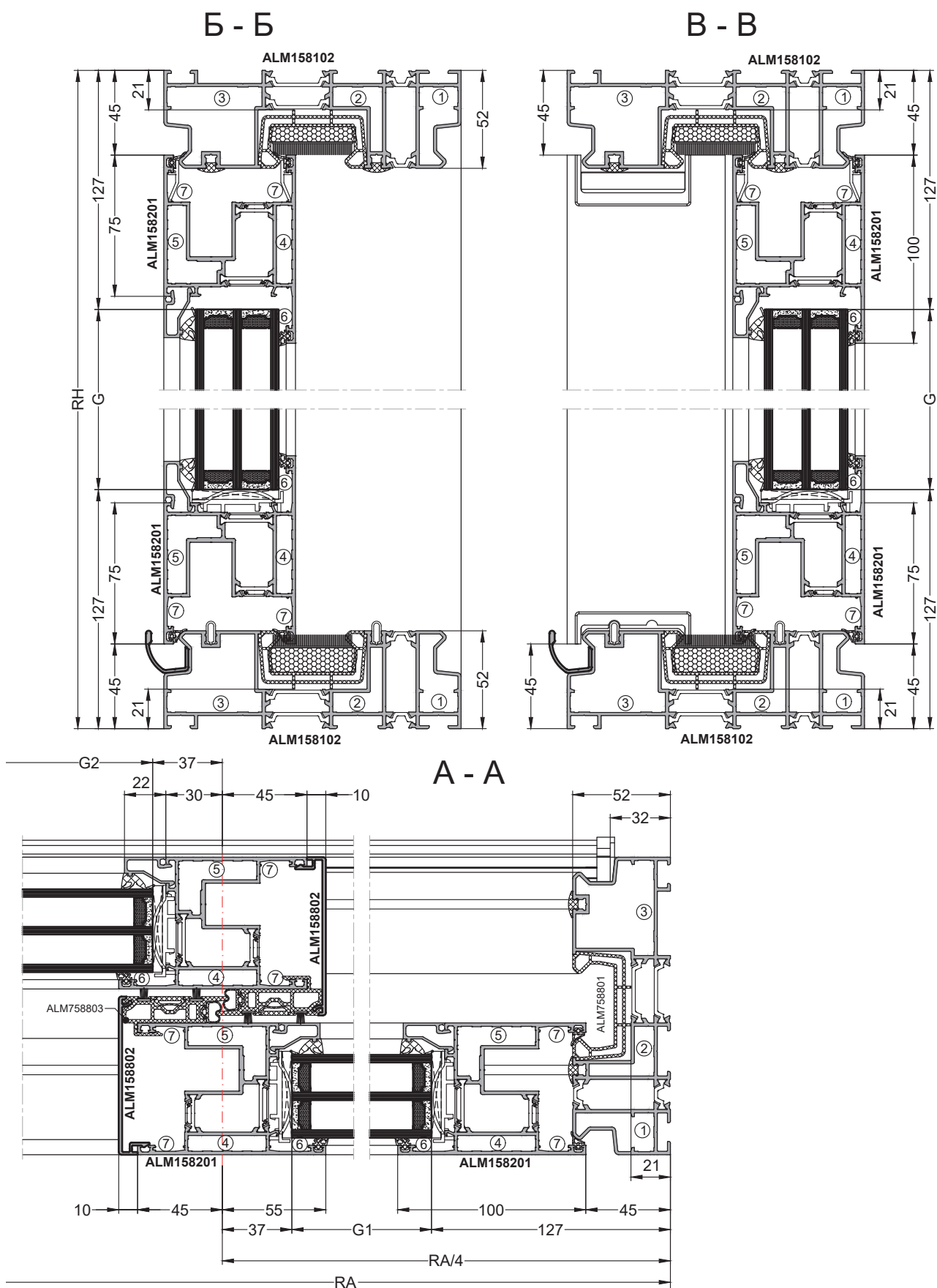
6.18

Без соблюдения строгого соответствия масштабу — Изменения и несоответствия допускаются






6. Определение размеров и комплектности

6.6. Определение размеров и комплектности схемы F































6.6. Определение размеров и комплектности схемы F

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158102		RA	2
	ALM158102		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 4	4
	ALM158201		RA / 4 + 41,5	4
	ALM158201		RH - 90	8
Рельс	ALM158801		RA - 104	2
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	4
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Штапик	ALM2000**		RA / 4 - 150	4
	ALM2000**		RA / 4 - 108,5	4
	ALM2000**		RH - 284	8
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(8RH + 8RA / 4 - 776) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(8RH + 8RA / 4 - 3506) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(8RH + 8RA/4 - 3506) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(8RA / 4 + 83) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(4RH + 2RA - 588) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(4RH - 188) + 5 %

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24-50 мм	G1=RA/4-164	G=RH-254	2
24-50 мм	G2=RA/4-122,5	G=RH-254	2

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	8RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	8RH + 2RA	В створку
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В шульп
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + 4RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	4RH + 4RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	4RH + 4RA / 4	В створку сверху и на стыке створок

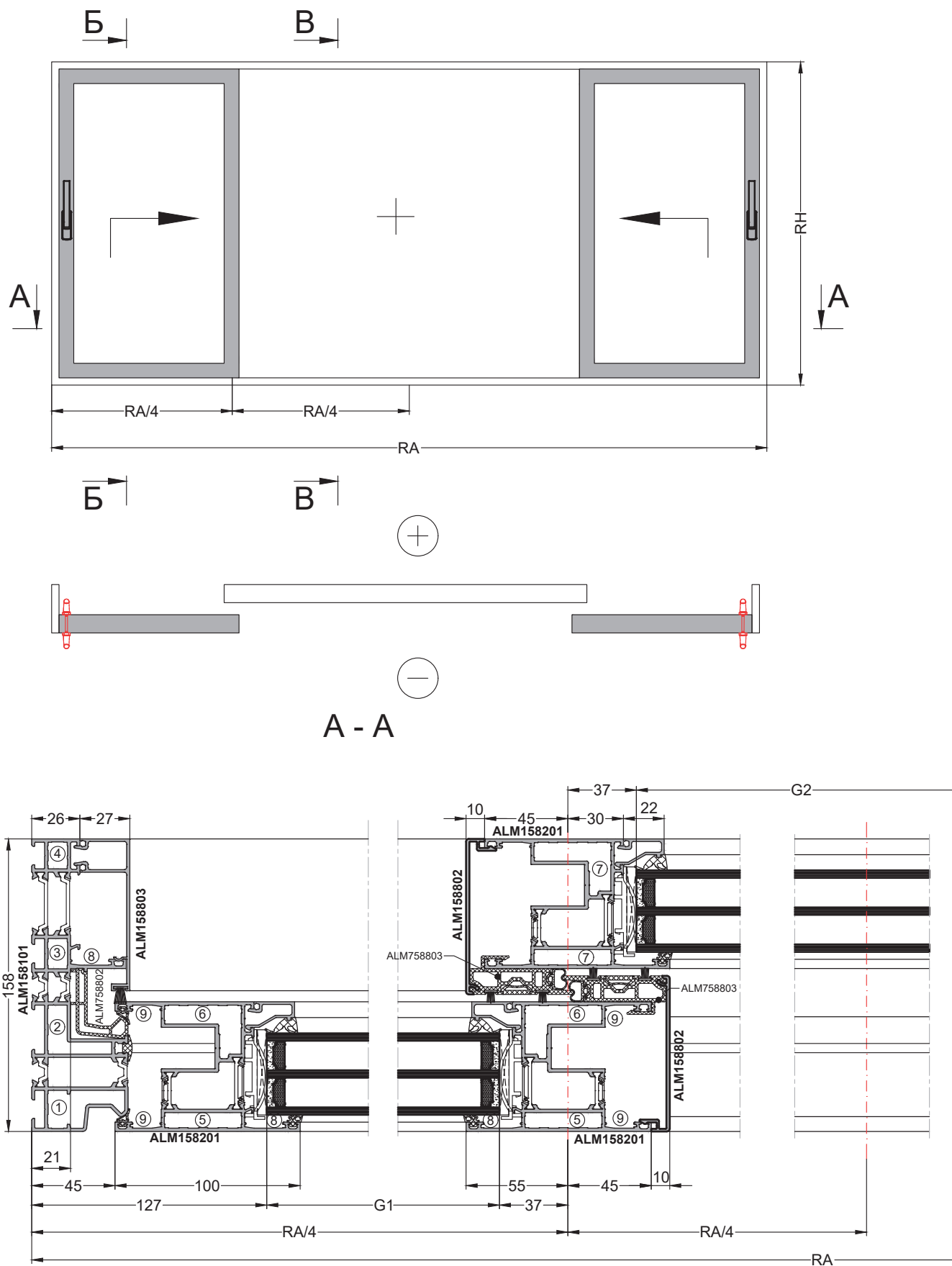
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	16	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	16	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	16	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	32	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	4	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	8	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(8*RA / 4) / 500 + 8	шт.
	Комплект заглушек шульпа		ALM758322	1	компл.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	3	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки шульпа нижний		ALM758391	1	шт.
	Уплотнитель заглушки шульпа верхний		ALM758392	1	шт.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	32	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***,**	64	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	8	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	32	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	64	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			12	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.

ВАЖНО:

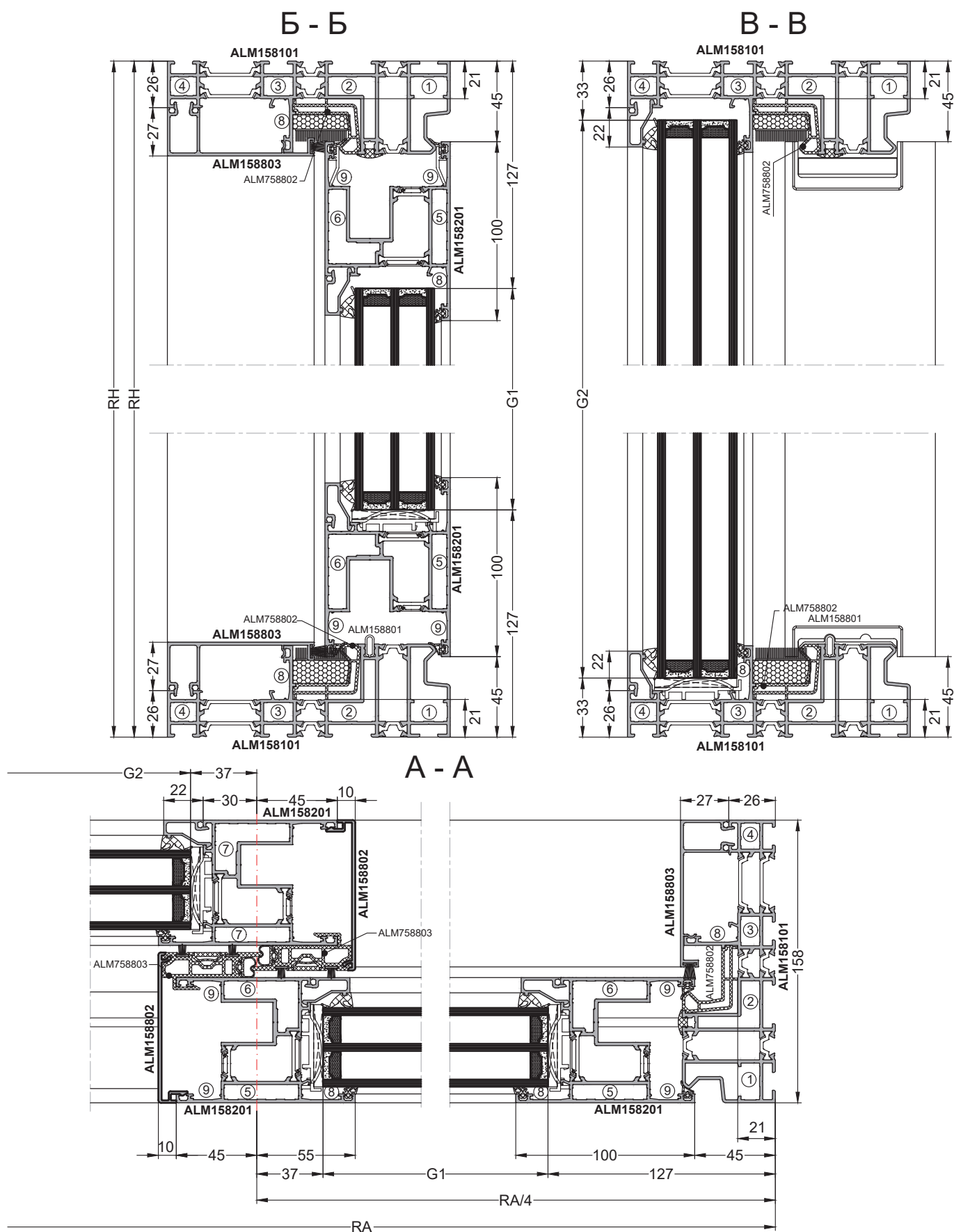
- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158112 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6. Определение размеров и комплектности

6.7. Определение размеров и комплектности схемы К



6.7. Определение размеров и комплектности схемы К



6. Определение размеров и комплектности

6.7. Определение размеров и комплектности схемы К

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158101		RA	2
	ALM158101		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 4	4
	ALM158201		RH - 90	4
Импост	ALM158201		RH - 52	2
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	2
Крышка импоста	ALM158802		RH - 52	2
Крышка однополозной рамы	ALM158803		RA / 4 - 108	4
	ALM158803		RH - 52	2
Штапик	ALM2000**		RA / 4 - 150	4
	ALM2000**		RH - 284	4
	ALM2000**		2RA / 4 - 60	2
	ALM2000**		RH - 96	2
Лоток рамный	ALM758802		RA - 42	2
	ALM758802		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	$(4RH + 4RA / 4 - 360) + 5 \%$
Уплотнитель наружный		ALM770004	$(6RH + 2RA - 2016) + 5 \%$
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	$(6RH + 2RA - 2016) + 5 \%$
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	$(4RA / 4) + 5 \%$
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	$(2RH + RA - 294) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	$(8RH - 376) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	$(2RH + 4RA / 4 - 772) + 5 \%$
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	$(4RH - 188) + 5 \%$

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	$G1 = RA / 4 - 70$	$G1 = RH - 254$	2
24–50 мм	$G2 = 2RA / 4 - 74$	$G1 = RH - 66$	1

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В раму и створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 4RA / 4	В створку импост
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	2RH + 2RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	2RH + 2RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	4RH + 2RA / 4	В створку сверху и на стыке створок

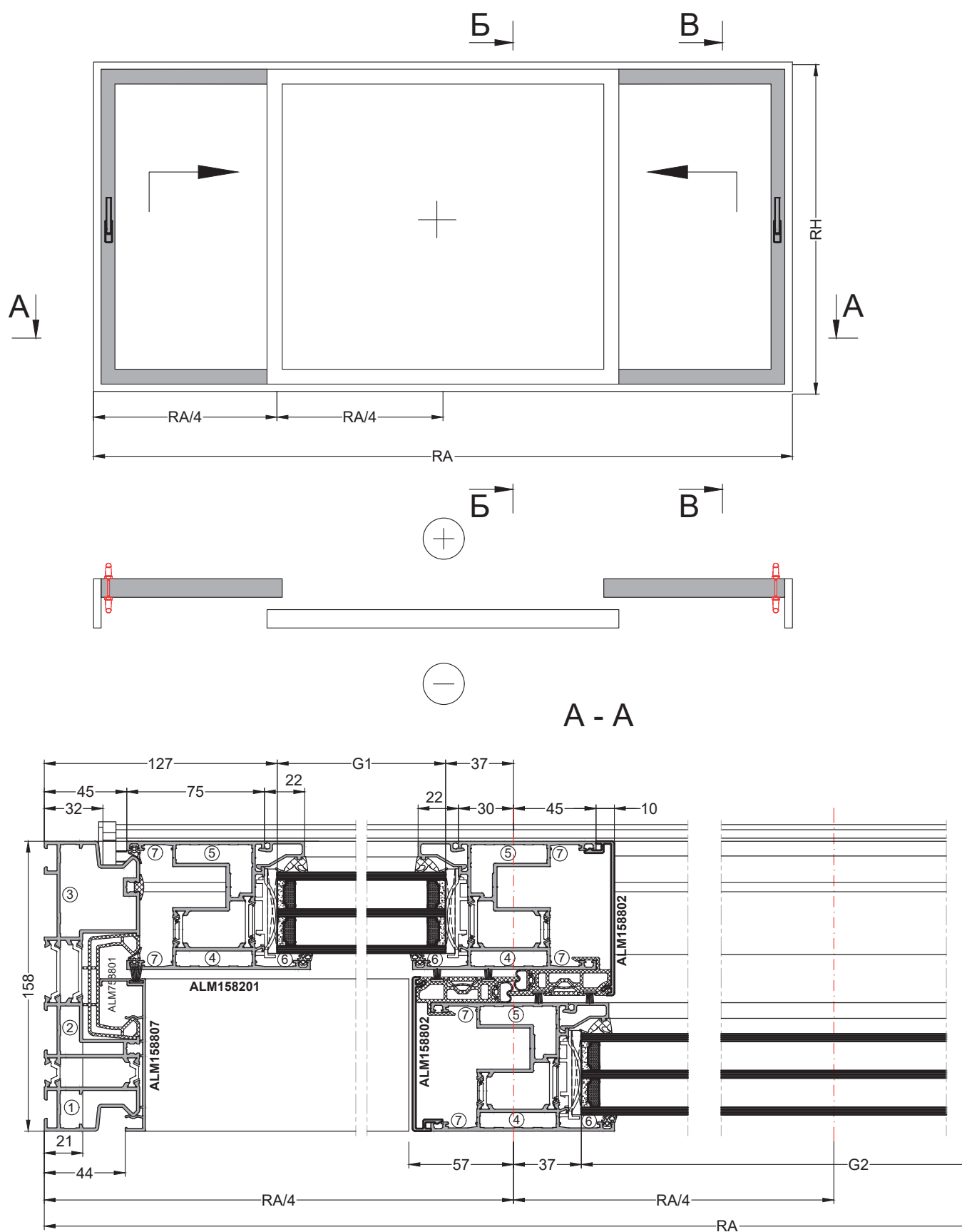
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 16		ALM758412	4	шт.
4	Закладная угловая 10 x 14		ALM758411	4	шт.
5	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	8	шт.
6	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	8	шт.
7	Комплект Т-соединителей		ALM758622	2	компл.
8	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
9	Выравнивающий уголок		ALM770327	16	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	$(4*RA / 4) / 500 + 4$	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758326	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	2	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	2	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	2	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	20	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***. **	40	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	8	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	32	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.

ВАЖНО:

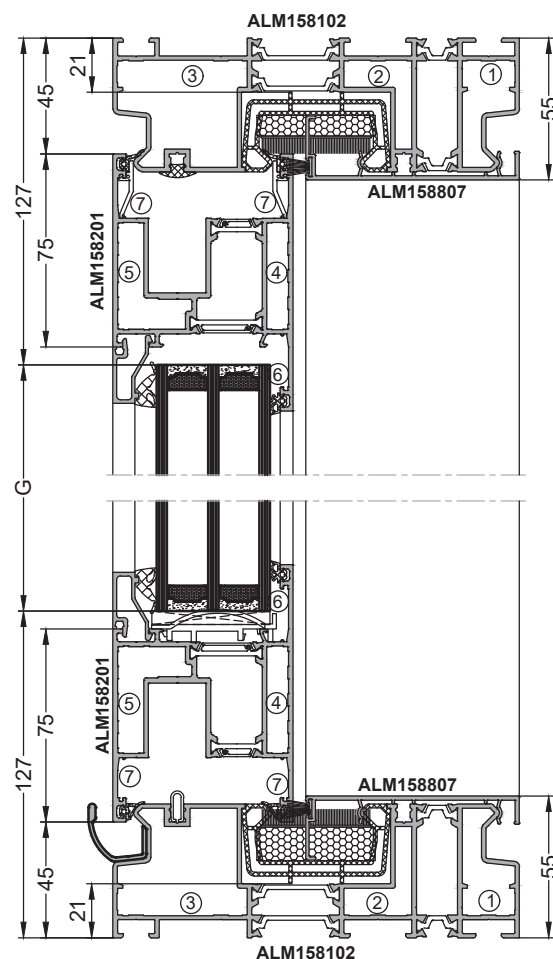
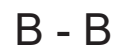
- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158111 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6.24

Без соблюдения строгого соответствия масштабу — Изменения и несоответствия допускаются



Б - Б



6.8. Определение размеров и комплектности схемы К/1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158102		RA	2
	ALM158102		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 4	4
	ALM158201		2RA / 4 + 90	2
	ALM158201		RH - 90	8
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	4
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		RA / 4 - 101	4
	ALM158807		RH - 110	2
Штапик	ALM2000**		RA / 4 - 150	4
	ALM2000**		2RA / 4 - 60	2
	ALM2000**		RH - 284	6
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	$(4RH + 8RA / 4 - 776) + 5 \%$
Уплотнитель наружный		ALM770004	$(6RH + 8RA / 4 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	$(6RH + 8RA / 4 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	$(8RA / 4 + 180) + 5 \%$
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	$(2RH + RA - 294) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	$(8RH - 376) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	$(2RH + 4RA / 4 - 624) + 5 \%$
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	$(4RH - 188) + 5 \%$

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	$G1 = RA / 4 - 164$	$G = RH - 254$	2
24–50 мм	$G2 = 2RA / 4 - 74$	$G = RH - 254$	1

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	2RH + 4RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	2RH + 4RA / 4	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	4RH + 4RA / 4	В створку сверху и на стыке створок

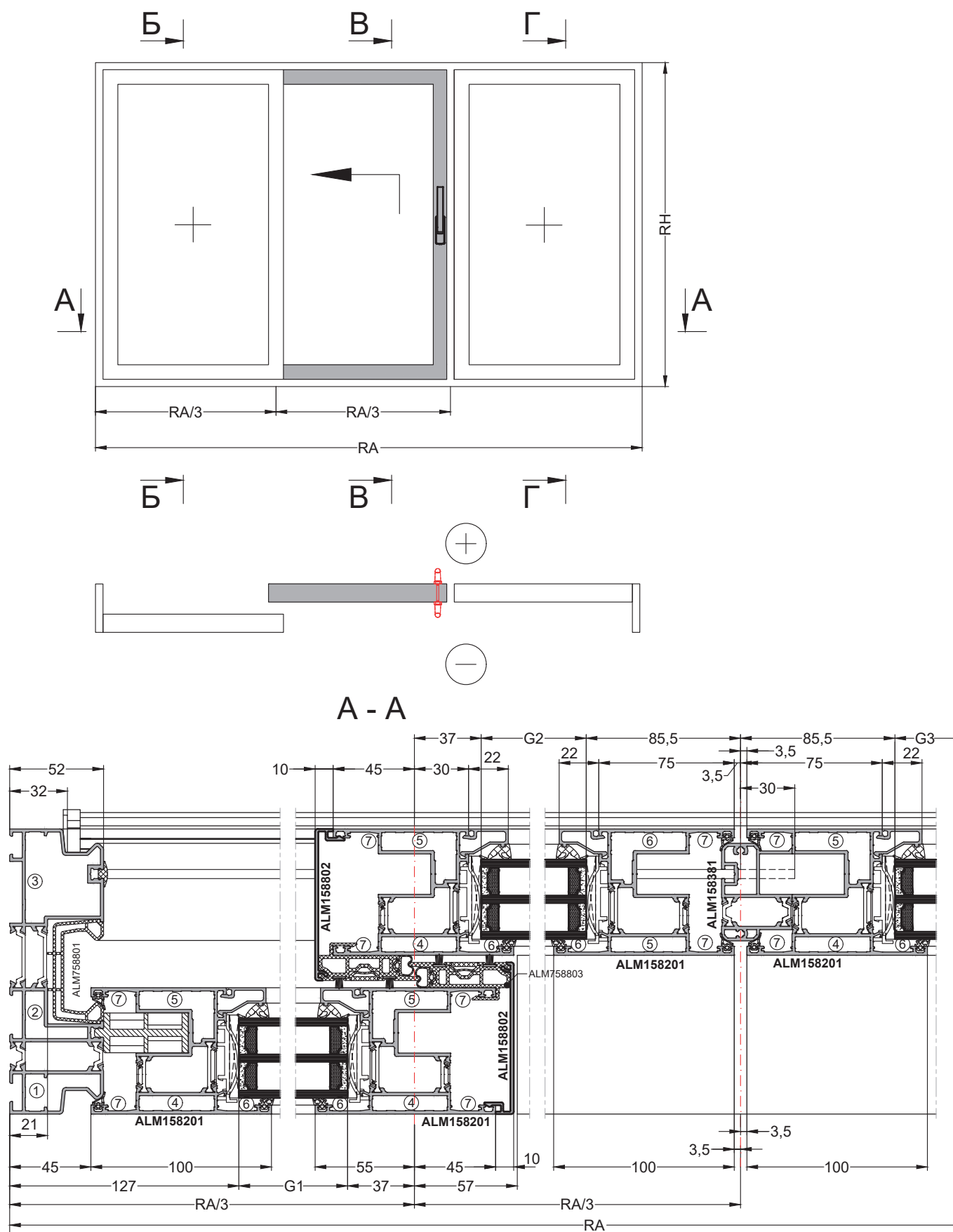
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	12	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	12	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	24	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	$(8 \cdot RA / 4) / 500 + 6$	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	$2RA / 4 < 1500 = 2$ $2RA / 4 > 1500 = 3$ $2RA / 4 > 2300 = 4$	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	20	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***. **	40	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	8	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	32	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			40	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			20	шт.

ВАЖНО:

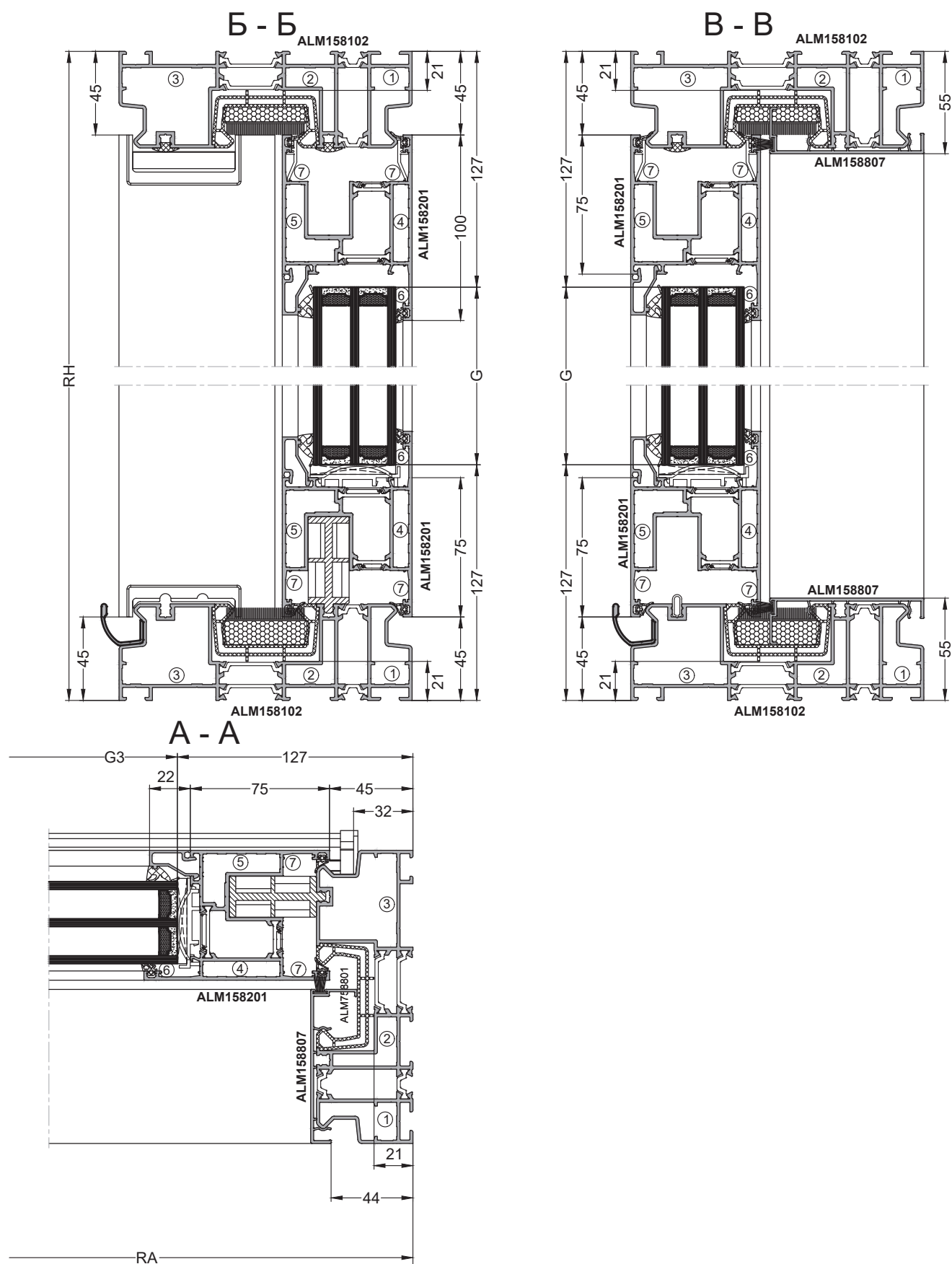
- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения;
- При использовании рамы ALM158112 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6. Определение размеров и комплектности

6.9. Определение размеров и комплектности схемы G

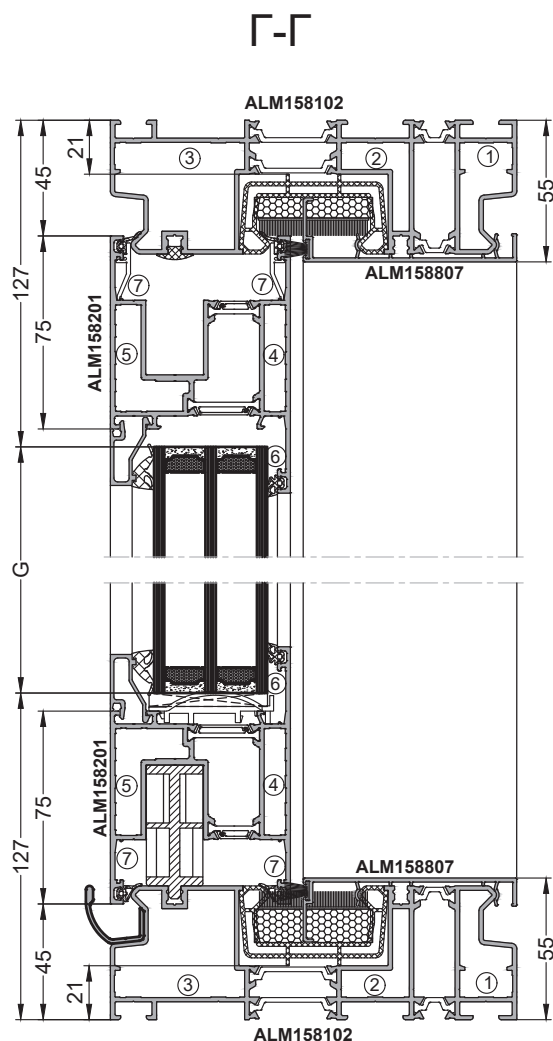


6.9. Определение размеров и комплектности схемы G



6. Определение размеров и комплектности

6.9. Определение размеров и комплектности схемы G



Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158102		RA	2
	ALM158102		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 3	2
	ALM158201		RA / 3 + 41,5	2
	ALM158201		RA / 3 - 48,5	2
	ALM158201		RH - 90	6
Рельс	ALM158801		2RA / 3 - 22	1
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	2
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		2RA / 3 - 101	2
	ALM158807		RH - 110	1
	ALM2000**		RA / 3 - 150	2
Штапик	ALM2000**		RA / 3 - 108,5	2
	ALM2000**		RA / 3 - 198,5	2
	ALM2000**		RH - 284	6
	ALM2000**		RH - 284	6
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(8RH + 6RA / 3 - 734) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(6RH + 6RA / 3 - 2786) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(6RH + 6RA / 3 - 2786) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(2RH - 94) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(6RA / 3 - 104) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(4RH + 2RA - 588) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(RH + 2RA / 3 - 311) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(2RH - 94) + 5 %

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 2RA	В створку
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В штульп
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + 3RA / 3	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	4RH + 3RA / 3	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	2RH + 3RA / 4	В створку сверху и на стыке створок

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	G1 = RA / 3 - 164	G = RH - 254	1
24–50 мм	G2 = RA / 3 - 122,5	G = RH - 254	1
24–50 мм	G3 = RA / 3 - 212,5	G = RH - 254	1

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158112 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6.9. Определение размеров и комплектности схемы G

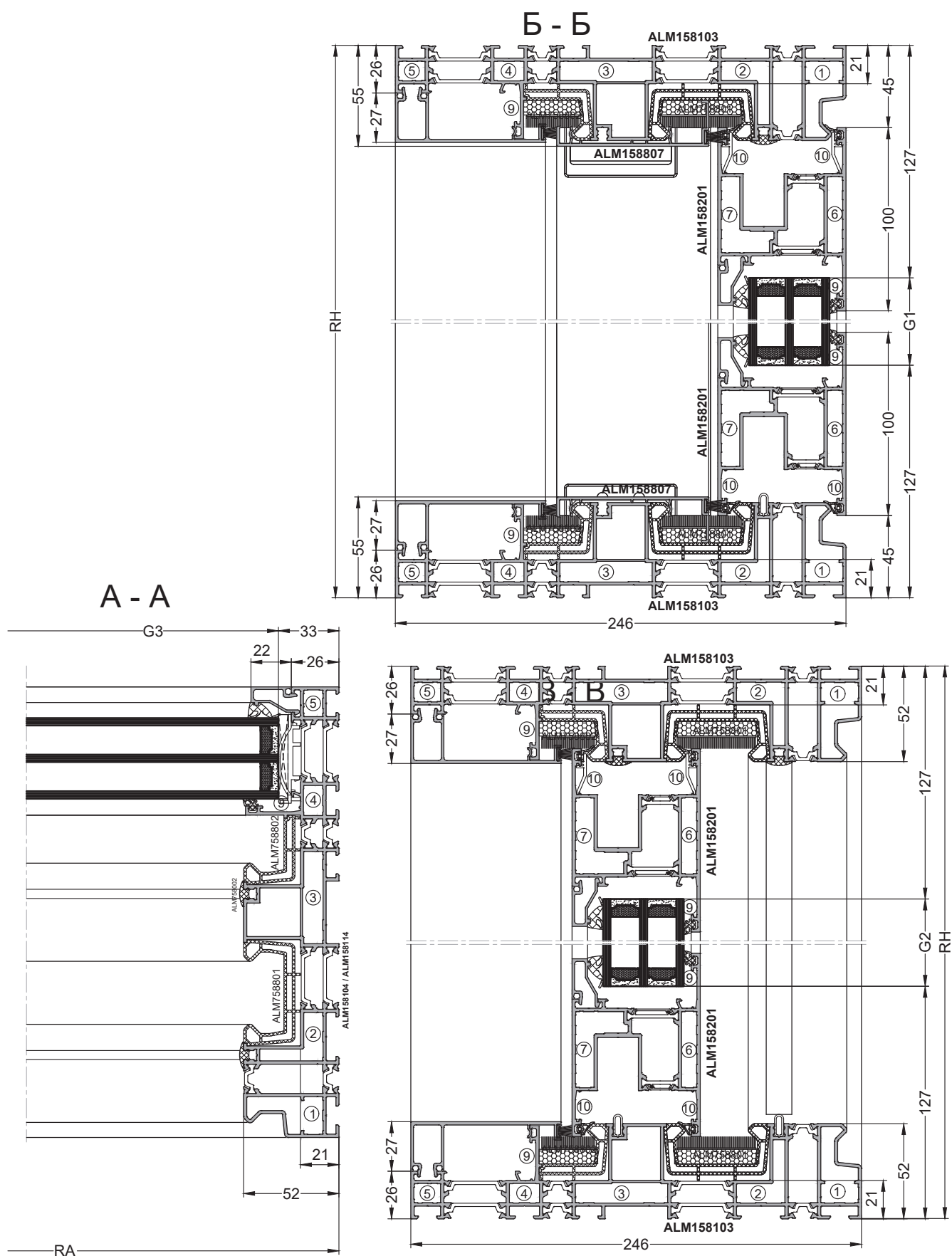
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	12	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	12	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	24	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	4	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	8	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	6*RA / 3) / 500 + 6	шт.
	Комплект заглушек шульпа		ALM758322	1	компл.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA / 3 < 1500 = 8 RA / 3 > 1500 = 10 RA / 3 > 2300 = 12	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	2	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	2	компл.
	Уплотнитель заглушки шульпа нижний		ALM758391	1	шт.
	Уплотнитель заглушки шульпа верхний		ALM758392	1	шт.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	2	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	2	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	16	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***.**	32	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	6	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	32	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			2RH / 500 + 2	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 9	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			40	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			20	шт.

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158112 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

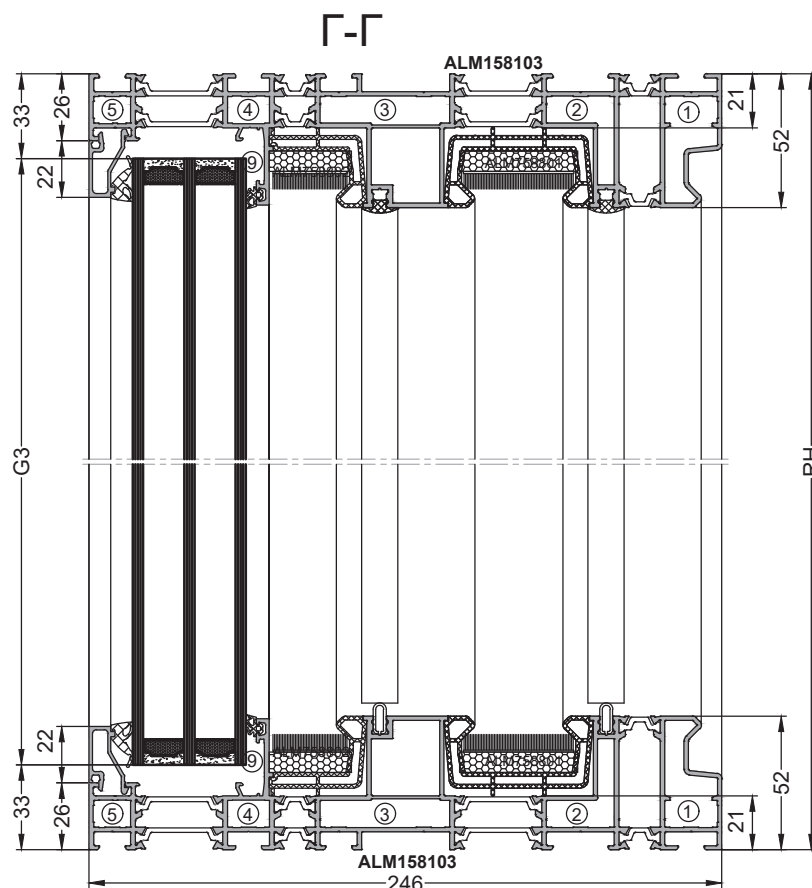


6.10. Определение размеров и комплектности схемы Е



6. Определение размеров и комплектности

6.10. Определение размеров и комплектности схемы Е



Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	G1 = RA/3 - 164	G1 = RH - 254	1
24–50 мм	G2 = RA/3 - 74	G2 = RH - 254	1
24–50 мм	G3 = RA/3 - 70	G3 = RH - 66	1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158103		RA	2
	ALM158103		RH	2
Створка	ALM158201		RA/3	2
	ALM158201		RA/3 + 90	2
	ALM158201		RH - 90	4
Импост	ALM158201		RH - 52	1
	ALM158801		RA - 104	1
Рельс	ALM158801		2RA/3 - 22	1
	ALM158802		RH - 90	3
Крышка импоста	ALM158802		RH - 52	1
Крышка однополюсной рамы	ALM158803		2RA/3 - 108	2
	ALM158803		RH - 52	1
Крышка рамы	ALM158807		RA/3 - 101	2
	ALM158807		RH - 110	1
Штапик	ALM2000**		RA/3 - 150	2
	ALM2000**		RA/3 - 60	2
	ALM2000**		RH - 284	4
	ALM2000**		RA/3 - 56	2
	ALM2000**		RH - 96	2
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
	ALM758802		RA - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Дополнительная комплектация для H+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH+2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH+4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH+2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	5RH+2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	2RH+2RA/3	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	2RH+2RA/3	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	3RH+2RA/3	В створку сверху и на стыке створок

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158113 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6.10. Определение размеров и комплектности схемы Е

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(2RH + 4RA / 3 - 180) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(6RH + 6RA / 3 - 3328) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(6RH + 6RA / 3 - 3328) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(4RA / 3) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(4RH + 3RA - 540) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(4RH - 188) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(2RH + 6RA / 3 - 598) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(4RH - 188) + 5 %

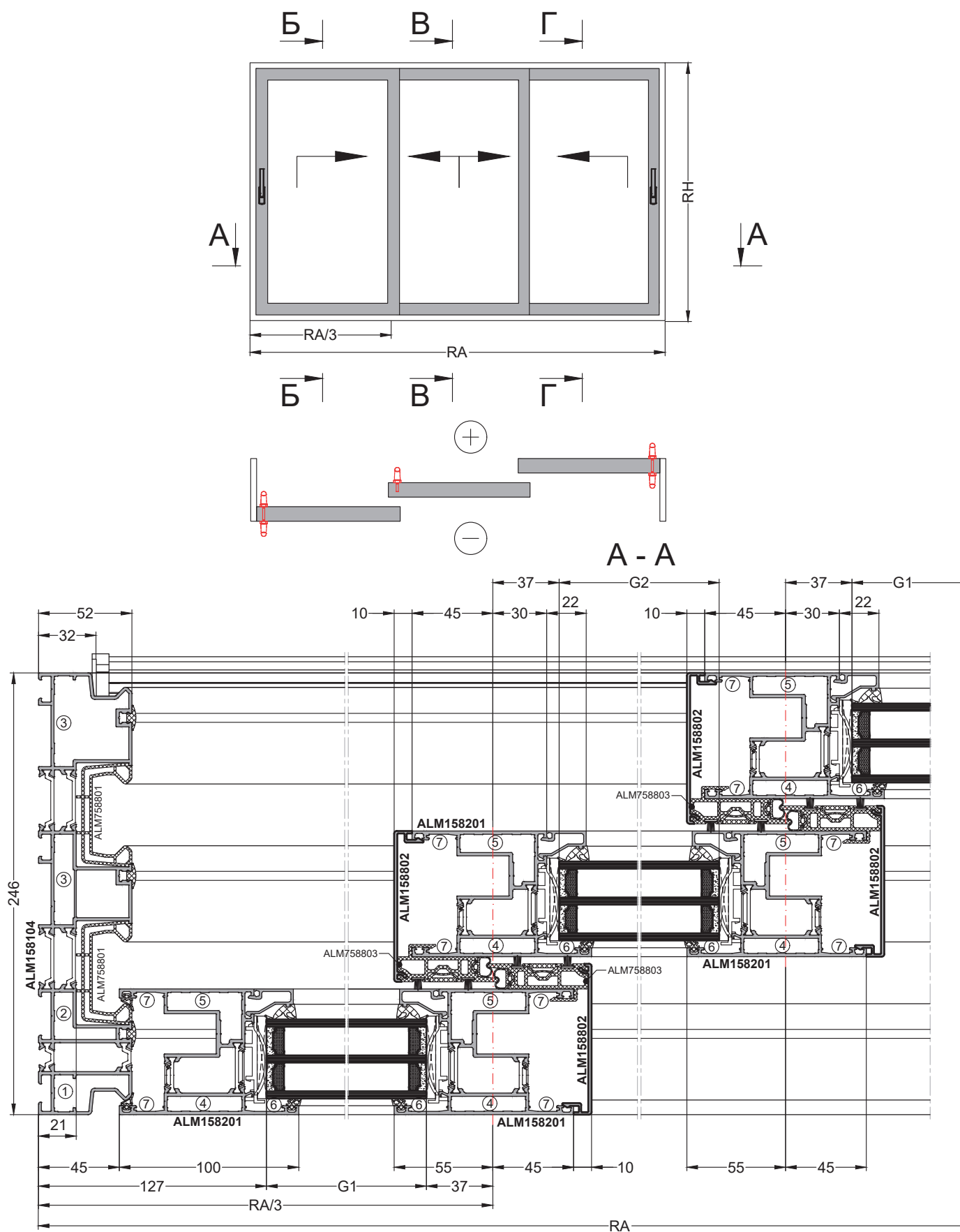
ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158113 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

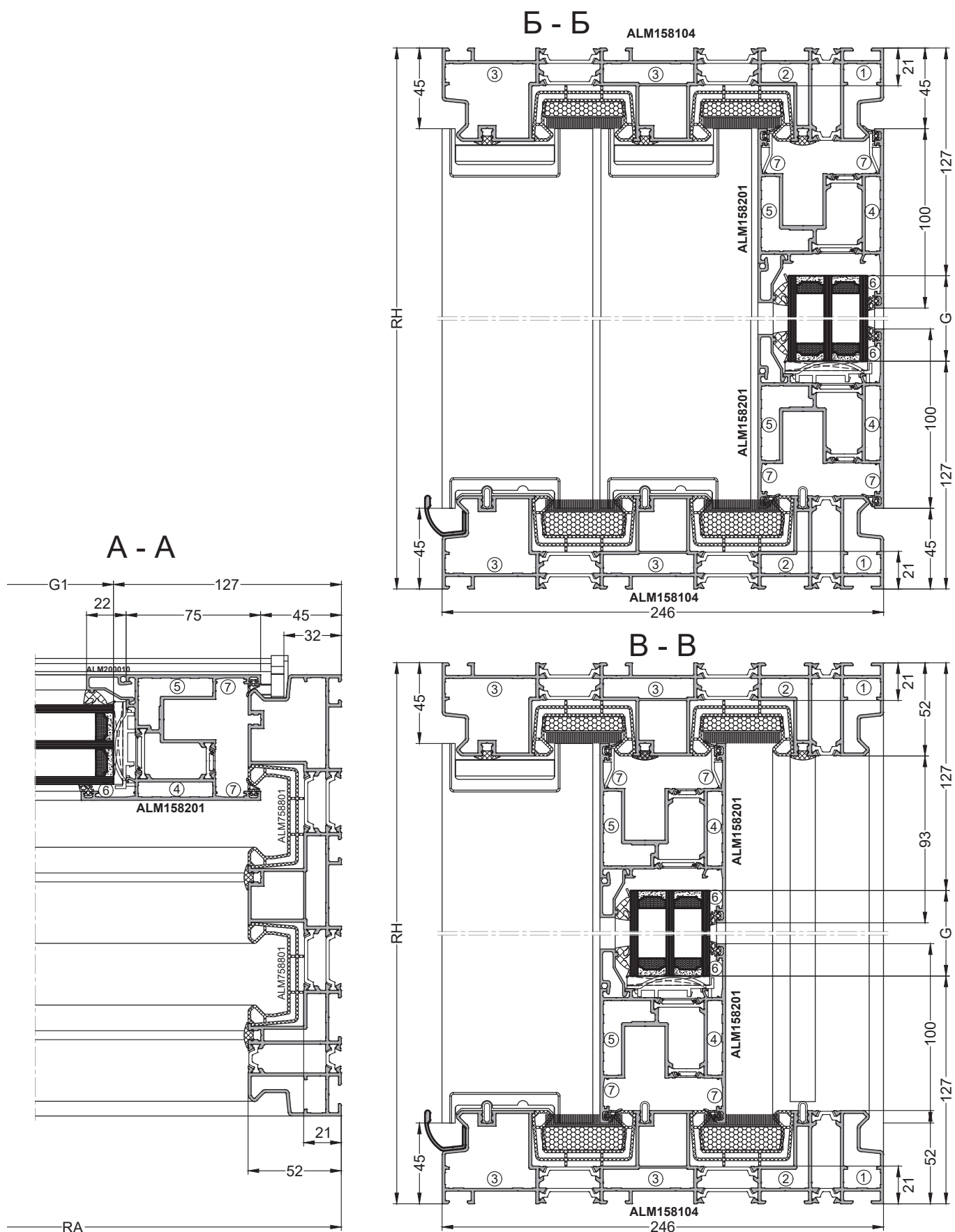
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.
4	Закладная угловая 10 x 16		ALM758412	4	шт.
5	Закладная угловая 10 x 14		ALM758411	4	шт.
6	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	8	шт.
7	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	8	шт.
8	Комплект Т-соединителей		ALM758622	1	компл.
9	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
10	Выравнивающий уголок		ALM770327	16	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	1	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	2	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(4*RA / 3) / 500 + 4	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	1	компл.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758326	1	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	3	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	3	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	3	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	20	шт.
	Пластина рихтовочная		LOGO***,**	40	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	6	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	56	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	36	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 4	шт.
	Саморез 4,2 x 13 7DIN 981			12	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.

6. Определение размеров и комплектности

6.11. Определение размеров и комплектности схемы Е/1

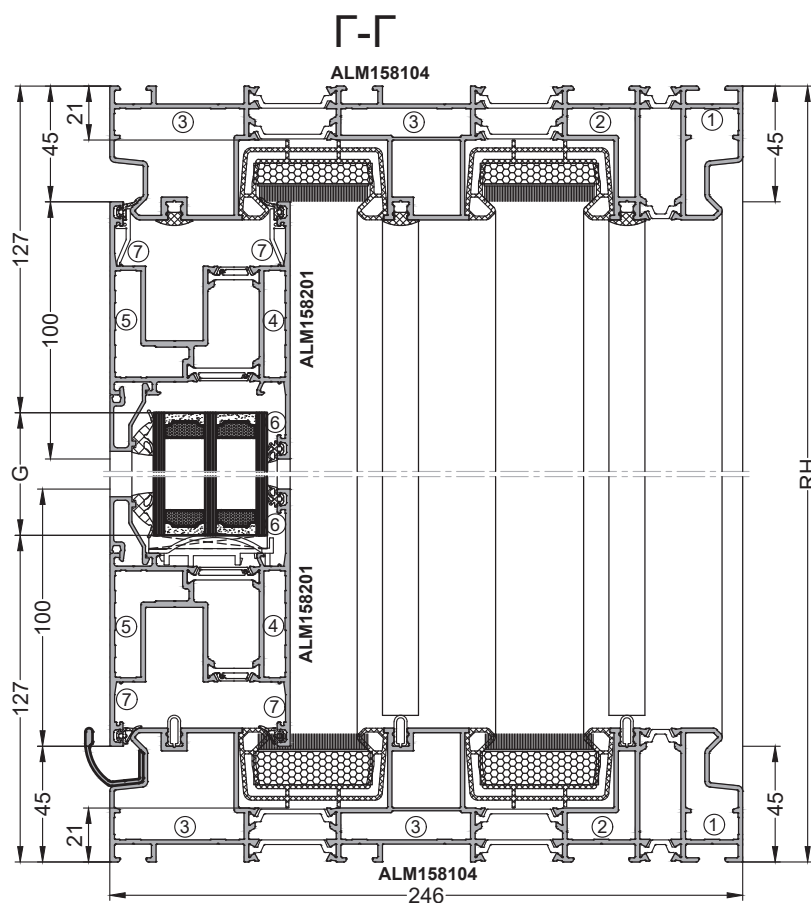


6.11. Определение размеров и комплектности схемы Е/1



6. Определение размеров и комплектности

6.11. Определение размеров и комплектности схемы Е/1



Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	$G1 = RA / 3 - 164$	$G = RH - 254$	2
24–50 мм	$G2 = RA / 3 - 74$	$G = RH - 254$	1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158104		RA	2
	ALM158104		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 3	4
	ALM158201		RA / 3 + 90	2
	ALM158201		RH - 90	6
Рельс	ALM158801		RA - 104	3
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	4
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Штапик	ALM2000**		RA/3 - 150	4
	ALM2000**		RA/3 - 60	2
	ALM2000**		RH - 284	6
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	4
	ALM758801		RH - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	$(4RH + 6RA / 3 - 180) + 5 \%$
Уплотнитель наружный		ALM770004	$(6RH + 6RA / 3 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	$(6RH + 6RA / 3 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	$(6RA / 3) + 5 \%$
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	$(6RH + 3RA - 882) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	$(4RH - 188) + 5 \%$

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6.11. Определение размеров и комплектности схемы Е/1

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	12	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	12	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	24	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(6*RA / 3) / 500 + 6	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	18	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0****. **	36	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	6	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 4	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.

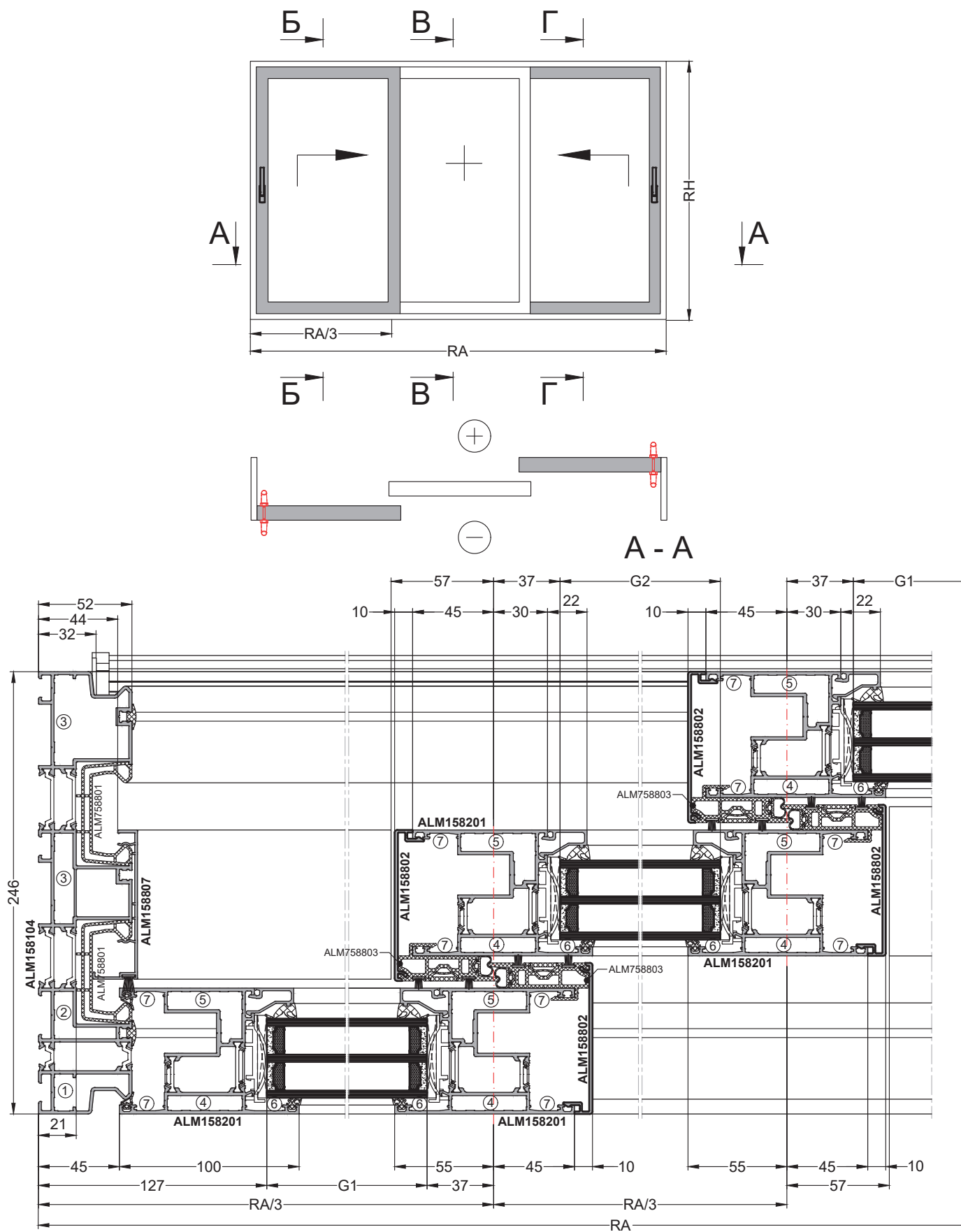
Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	3RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

ВАЖНО:

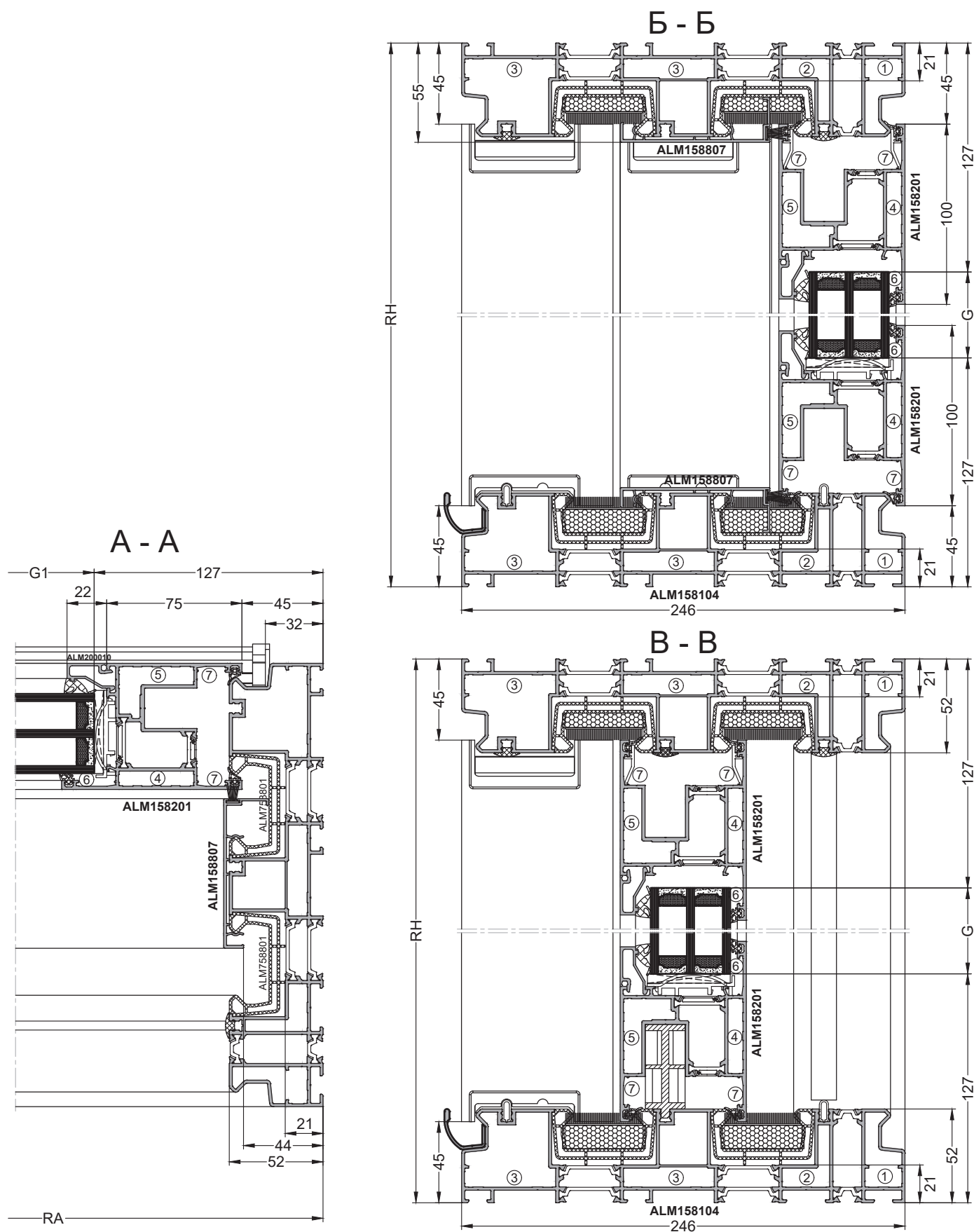
- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6. Определение размеров и комплектности

6.12. Определение размеров и комплектности схемы Е/2

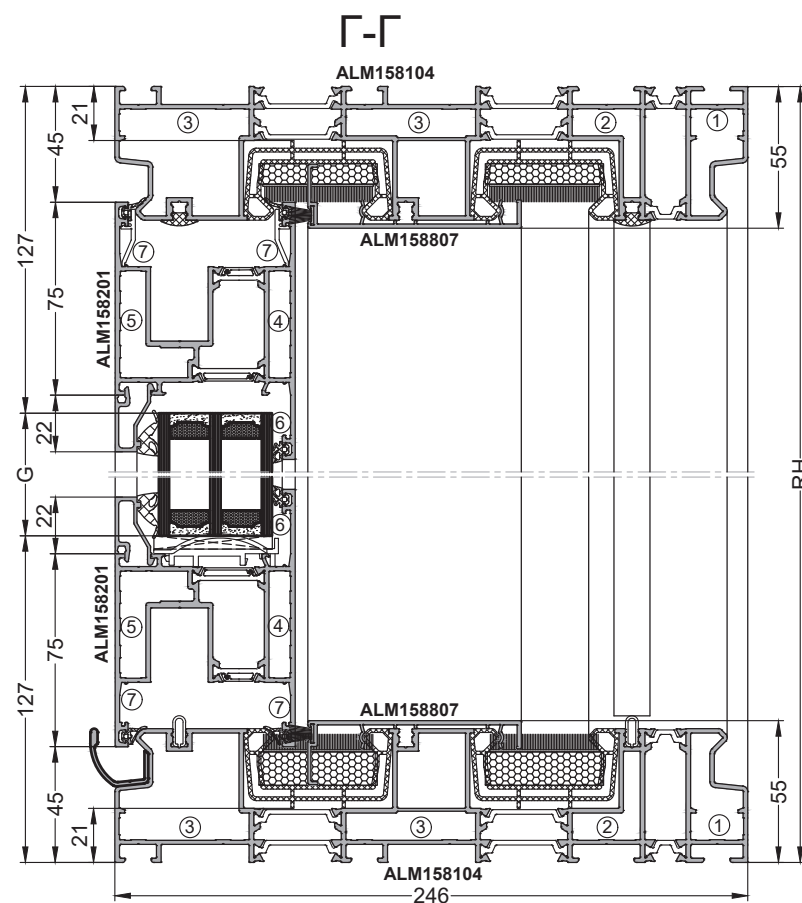


6.12. Определение размеров и комплектности схемы Е/2



6. Определение размеров и комплектности

6.12. Определение размеров и комплектности схемы Е/2



Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	$G1 = RA / 3 - 164$	$G = RH - 254$	2
24–50 мм	$G2 = RA / 3 - 74$	$G = RH - 254$	1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158104		RA	2
	ALM158104		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 3	4
	ALM158201		RA / 3 + 90	2
	ALM158201		RH - 90	6
	ALM158801		RA - 104	2
Рельс	ALM158802		RH - 90	2
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	4
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		RA / 3 - 101	4
	ALM158807		RH - 110	2
Штапик	ALM2000**		RA / 3 - 150	4
	ALM2000**		RA / 3 - 60	2
	ALM2000**		RH - 284	6
	ALM2000**		RH - 284	6
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758801		RH - 42	4
	ALM758803		RH - 94	4








Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	$(4RH + 6RA / 3 - 180) + 5 \%$
Уплотнитель наружный		ALM770004	$(6RH + 6RA / 3 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	$(6RH + 6RA / 3 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	$(6RA / 3) + 5 \%$
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	$(4RH + 2RA - 588) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	$(2RH + 4RA / 3 - 624) + 5 \%$
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	$(4RH - 188) + 5 \%$

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6.12. Определение размеров и комплектности схемы Е/2

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	12	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	12	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	24	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(6*RA/3)/500+6	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA/3 < 1500 = 2 RA/3 > 1500 = 3 RA/3 > 2300 = 4	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	18	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***.**	36	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	6	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH/500 + 4	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA/300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			20	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			10	шт.

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	2RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	4RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

Важно:

1. Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.

2. При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

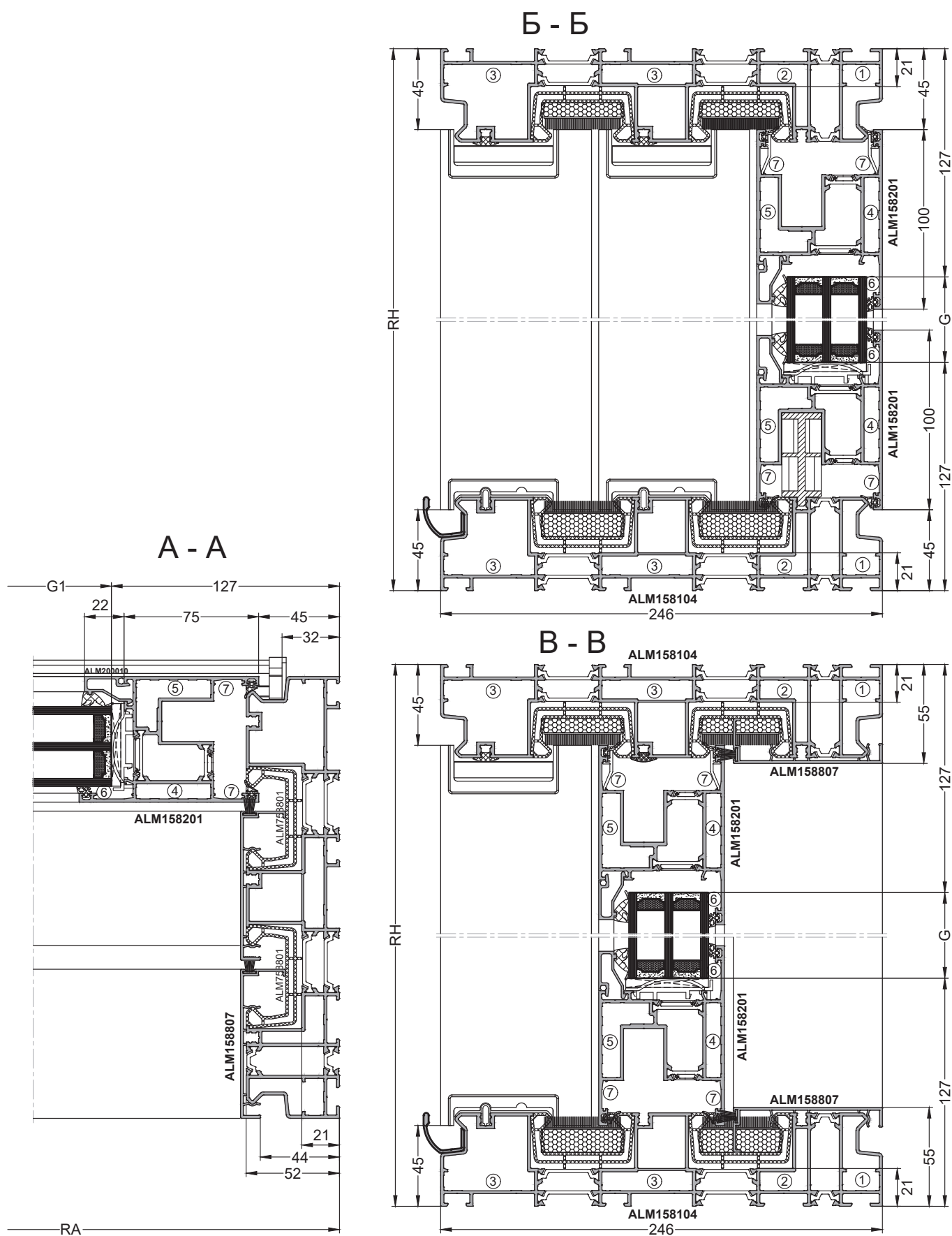
The drawing consists of two parts: an elevation view (top) and a section view (bottom).

Elevation View: Shows a three-pane window assembly. The left pane is marked with a cross (+). The middle and right panes have arrows pointing left, indicating they are operable. The assembly is labeled with dimensions: $RA/3$ for the left pane width, RA for the total width, and RH for the height. Section lines A-A, B-B, and Γ-Γ are indicated with arrows.

Section View (A-A): Shows a cross-section of the window assembly. It includes a white frame, a grey insulating layer, and a white pane. The section is labeled with a circled plus sign (+) at the top and a circled minus sign (-) at the bottom. The assembly is supported by a base with red fasteners.

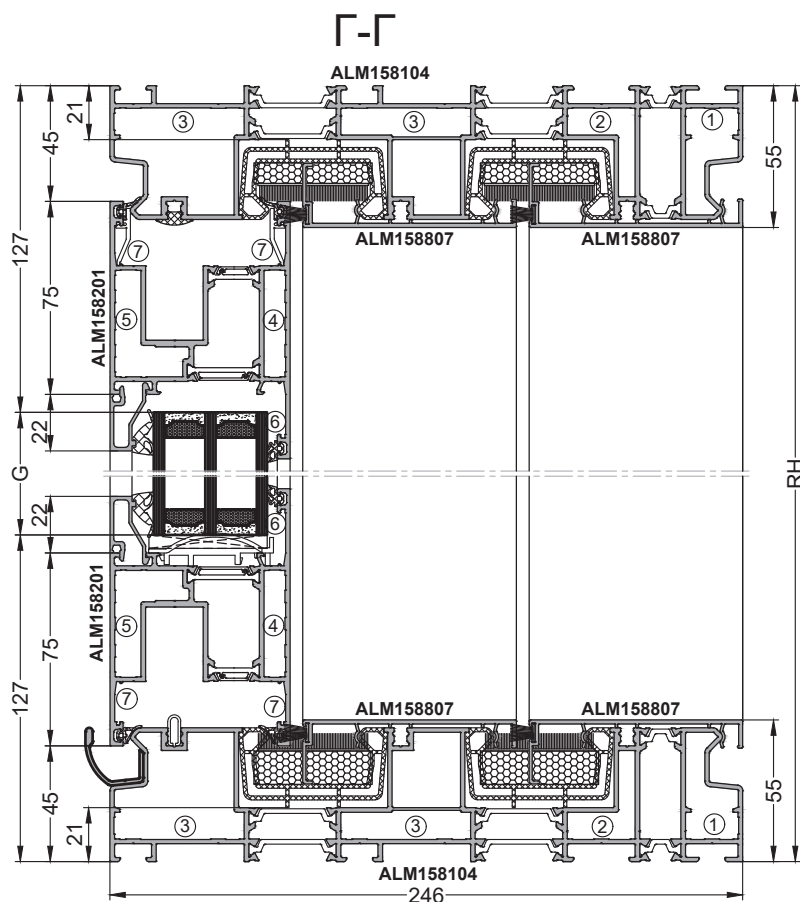


6.13. Определение размеров и комплектности схемы Е/3



6. Определение размеров и комплектности

6.13. Определение размеров и комплектности схемы Е/3



Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	$G1 = RA / 3 - 164$	$G = RH - 254$	2
24–50 мм	$G2 = RA / 3 - 74$	$G = RH - 254$	1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158104		RA	2
	ALM158104		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 3	4
	ALM158201		RA / 3 + 90	2
	ALM158201		RH - 90	6
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
	ALM158801		2RA / 3 - 22	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	4
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		RA / 3 - 101	2
	ALM158807		2RA / 3 - 101	2
	ALM158807		RH - 110	2
Штапик	ALM2000**		RA/3 - 150	4
	ALM2000**		RA/3 - 60	2
	ALM2000**		RH - 284	6
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	4
	ALM758801		RH - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	$(4RH + 6RA / 3 - 180) + 5 \%$
Уплотнитель наружный		ALM770004	$(6RH + 6RA / 3 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	$(6RH + 6RA / 3 - 2592) + 5 \%$
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	$(6RA / 3) + 5 \%$
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	$(4RH + 2RA - 588) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	$(4RH - 188) + 5 \%$
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	$(2RH + 6RA / 3 - 624) + 5 \%$
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	$(4RH - 188) + 5 \%$

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6.13. Определение размеров и комплектности схемы Е/3

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	12	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	12	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	24	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(6*RA / 3) / 500 + 6	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA / 3 < 1500 = 4 RA / 3 > 1500 = 5 RA / 3 > 2300 = 6	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	18	шт.
	Пластина рихтовочная		LOGO***. **	36	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	6	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 4	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			20	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			10	шт.

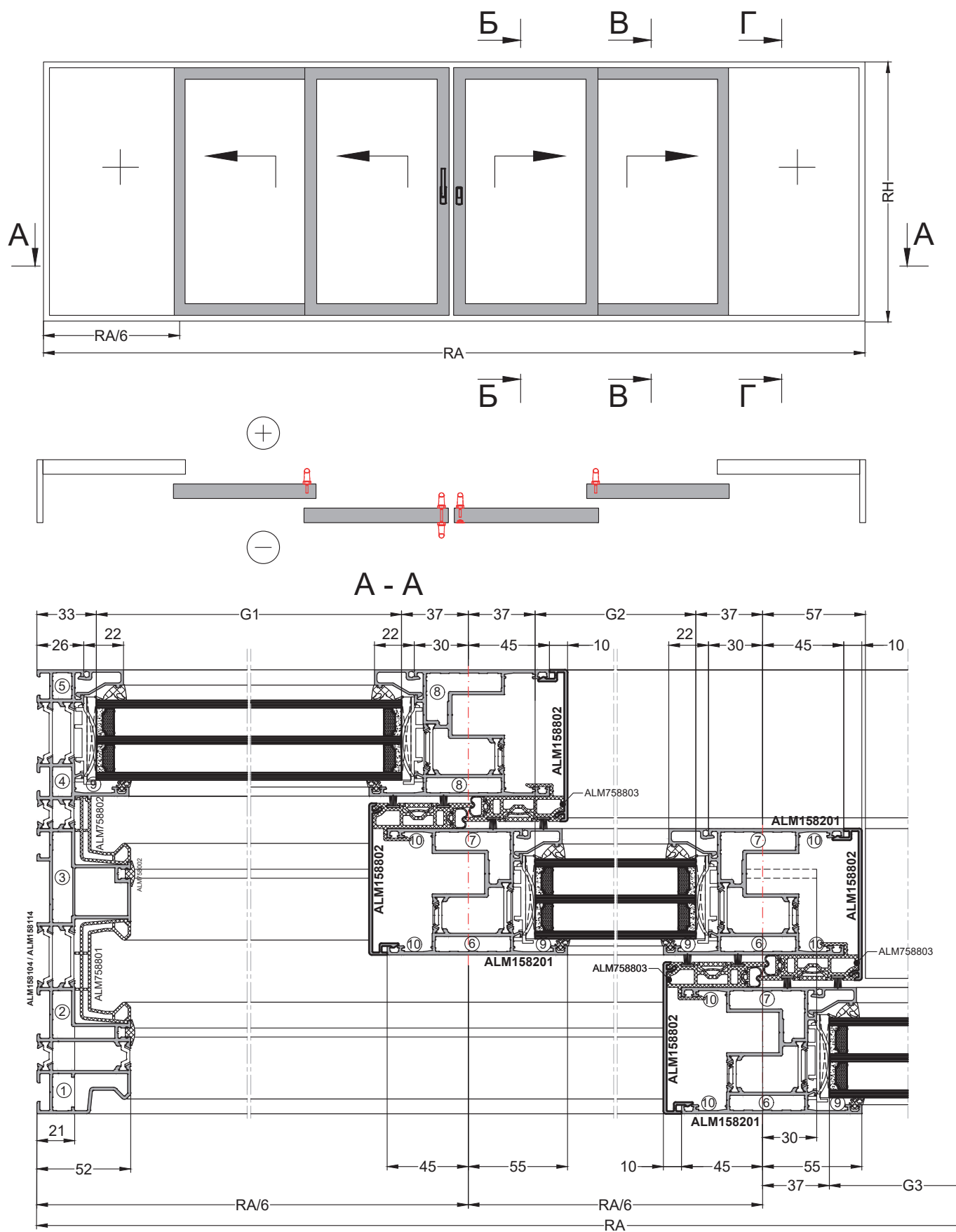
Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 4		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	3RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6. Определение размеров и комплектности

6.14. Определение размеров и комплектности схемы L

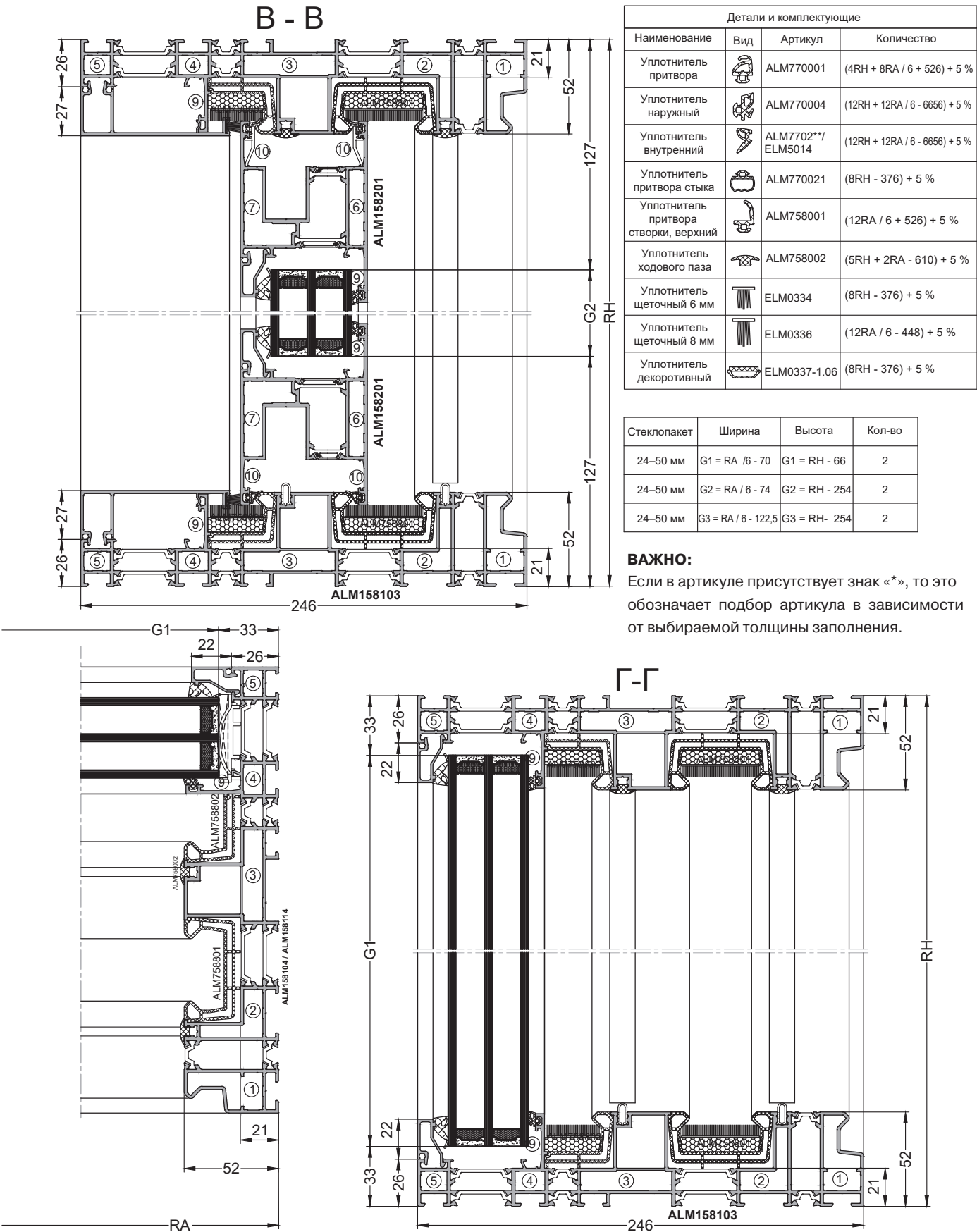


Б - Б



6. Определение размеров и комплектности
































6.14. Определение размеров и комплектности схемы L



6.14. Определение размеров и комплектности схемы L

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158103		RA	2
	ALM158103		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 6 + 90	4
	ALM158201		RA / 6 + 41,5	4
Импост	ALM158201		RH - 90	8
	ALM158201		RH - 52	2
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
	ALM158801		2RA / 6 - 22	2
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	6
Крышка импоста	ALM158802		RH - 52	2
Крышка однополосной рамы	ALM158803		4RA / 6 - 110	2
Крышка рамы	ALM158807		2RA/6 - 114	2
	ALM2000**		RA/6 - 60	4
Штапик	ALM2000**		RA/6 - 108,5	4
	ALM2000**		RH - 284	8
	ALM2000**		RA / 6 - 56	4
	ALM2000**		RH - 96	4
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
	ALM758802		RA - 42	2
	ALM758802		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	4

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	12RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	10RH + 2RA	В створку
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В штульп
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + 4RA / 6	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	4RH + 4RA / 6	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	6RH + 4RA / 6	В створку сверху и на стыке створок

Детали и комплектующие						Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица	№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.		Комплект заглушек створки		ALM758327	6	компл.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.		Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	8	компл.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.		Уплотнитель заглушки штульпа нижний		ALM758391	1	шт.
4	Закладная угловая 10 x 16		ALM758412	4	шт.		Уплотнитель заглушки штульпа верхний		ALM758392	1	шт.
5	Закладная угловая 10 x 14		ALM758411	4	шт.		Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	6	шт.
6	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	16	шт.		Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	6	шт.
7	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	16	шт.		Опора под заполнение		ALM770319	36	шт.
8	Комплект Т-соединителей		ALM758622	2	компл.		Пластина рихтовочная		LOGO***.**	72	шт.
9	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	20	шт.		Заглушка дренажного паза		ALM770320	12	шт.
10	Выравнивающий уголок		ALM770327	32	шт.		Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.		Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	80	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.		Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			8RH / 500 + 8	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(8*RA / 6) / 500 + 8	шт.		Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			24	шт.
	Комплект заглушек штульпа		ALM758322	1	компл.		Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			16	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.		Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758326	2	компл.						

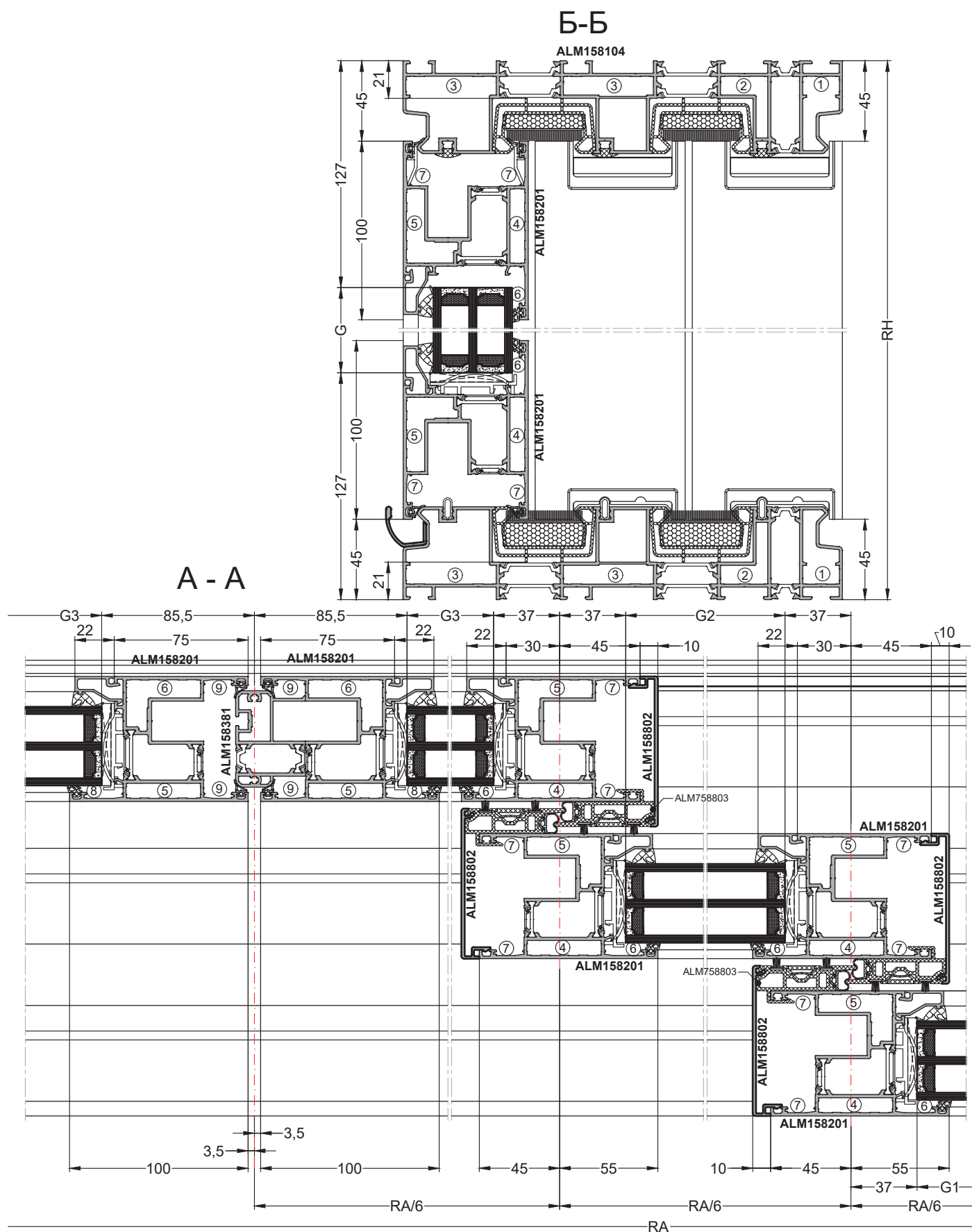
ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158113 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

Technical drawing of a three-bay portal frame structure. The top part shows the frame with dimensions: total length RA , bay lengths $RA/6$, and height H . It includes load vectors A (vertical), B (horizontal), and Γ (horizontal). The bottom part shows the internal force diagram with positive (+) and negative (-) bending moments, and shear force distribution.

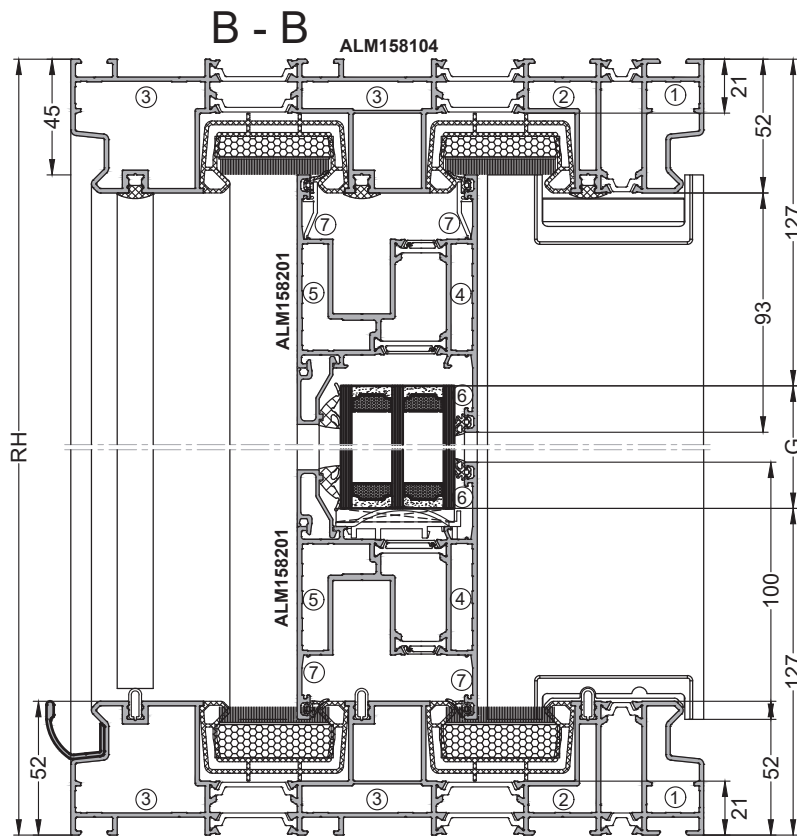


6.15. Определение размеров и комплектности схемы L/1



6. Определение размеров и комплектности

6.15. Определение размеров и комплектности схемы L/1

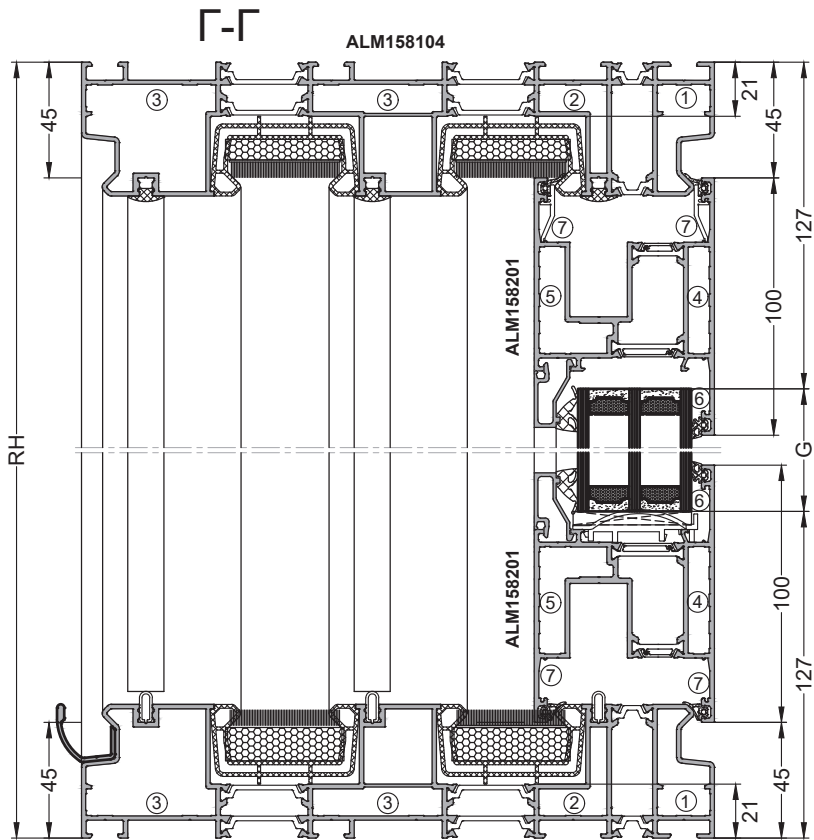
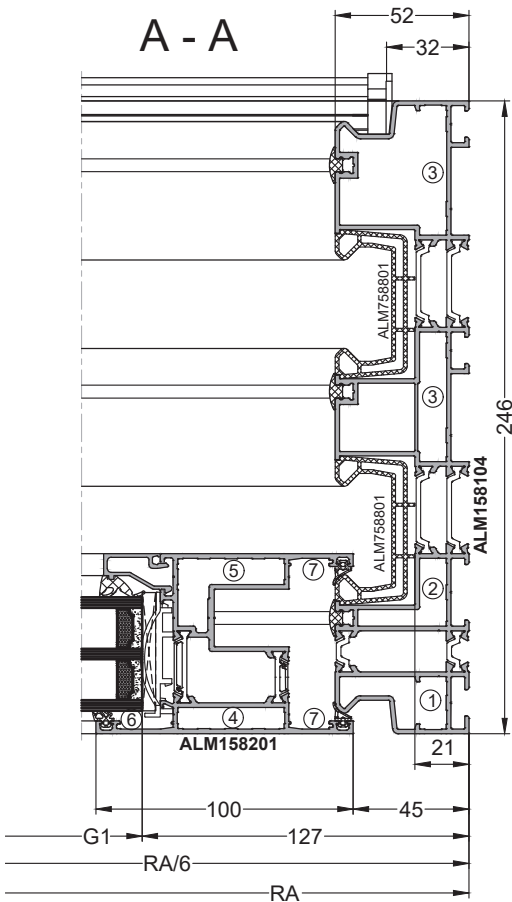


Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(8RH + 12RA / 6 - 184) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(12RH + 12RA / 6 - 5018) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(12RH + 12RA / 6 - 5018) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(12RA / 6 + 526) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(7RH + 3RA - 882) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(8RH - 376) + 5 %

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24-50 мм	G1 = RA / 6 - 164	G = RH - 254	2
24-50 мм	G2 = RA / 6 - 74	G = RH - 254	2
24-50 мм	G3 = RA / 6 - 122,5	G = RH - 254	2

ВАЖНО:

Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.



6.15. Определение размеров и комплектности схемы L/1

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158104		RA	2
	ALM158104		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 6	4
	ALM158201		RA / 6 + 90	4
	ALM158201		RA/6 + 41,5	4
	ALM158201		RH - 90	12
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Рельс	ALM158801		RA - 104	3
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	8
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Штапик	ALM2000**		RA/6 - 150	4
	ALM2000**		RA / 6 - 60	4
	ALM2000**		RA/6 - 108,5	4
	ALM2000**		RH - 284	12
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	4
	ALM758801		RH - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	8

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	12RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	12RH + 2RA	В створку
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В штульп
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	5RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	6RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	6RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

Детали и комплектующие						Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица	№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.	1	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	8	компл.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.	2	Уплотнитель заглушки штульпа нижний		ALM758391	1	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.	3	Уплотнитель заглушки штульпа верхний		ALM758392	1	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	24	шт.	4	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	8	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	24	шт.	5	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	8	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	24	шт.	6	Опора под заполнение		ALM770319	36	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	65	шт.	7	Пластина рихтовочная		LOG0***.**	72	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	4	компл.	8	Заглушка дренажного паза		ALM770320	12	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	компл.	9	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(12*RA / 6) / 500 + 12	шт.	10	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	96	шт.
	Комплект заглушек штульпа		ALM758322	1	компл.	11	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982		8RH / 500 + 4	шт.	
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	5	компл.	12	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981		RA / 300 + 33	шт.	
	Комплект заглушек створки		ALM758327	8	компл.	13	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981		20	шт.	
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.	14	Саморез 4,2 x 19 DIN 7982		4	шт.	

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158113 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

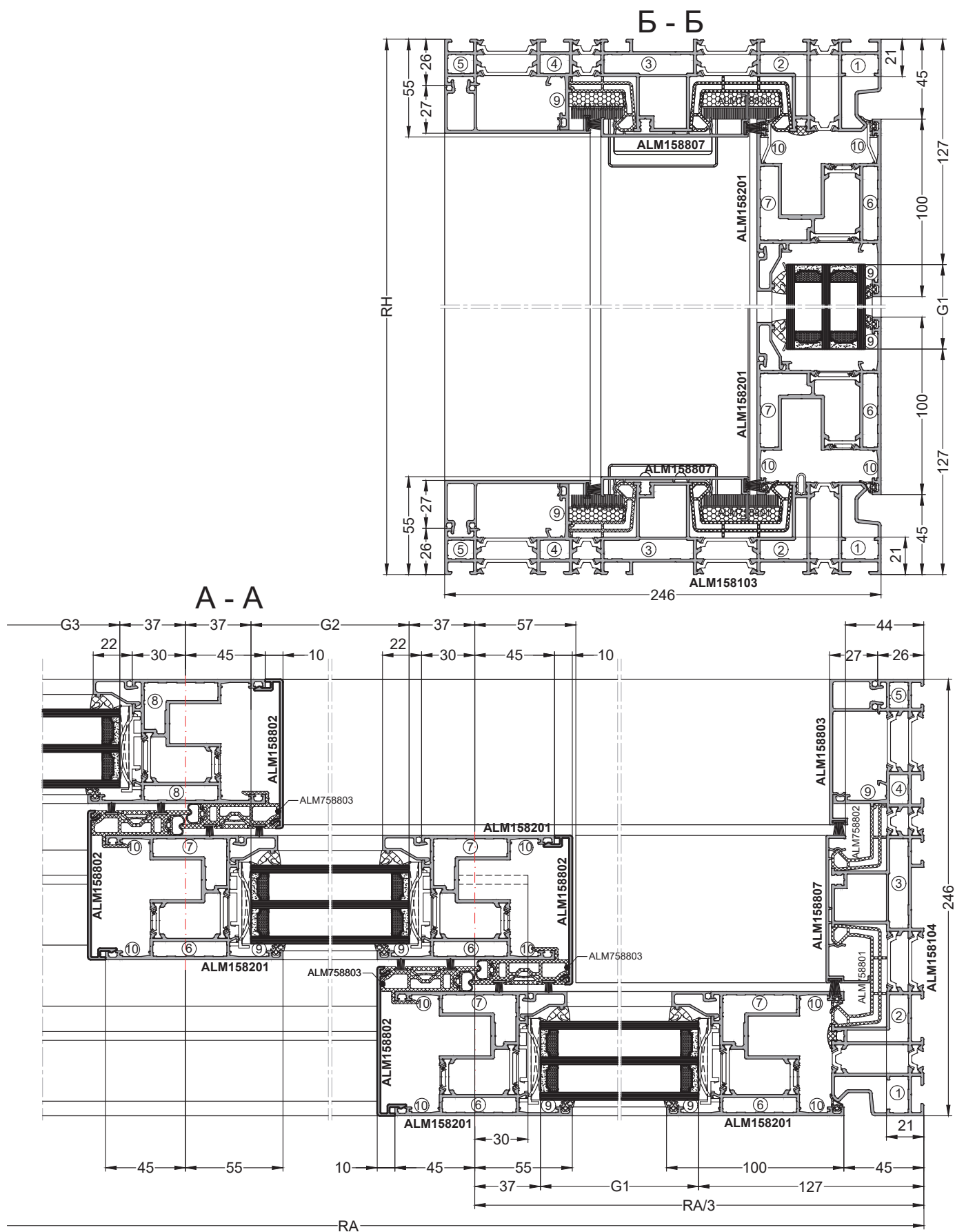
Technical drawing of a window frame assembly, showing a cross-section A-A.

The top part of the drawing is a plan view of the frame. It consists of a central rectangular opening flanked by two pairs of vertical frame members. The total width is labeled RA . The width of each pair of vertical members is labeled $RA/6$. The height of the frame is labeled RH . Arrows labeled B and Γ indicate forces or moments acting on the frame members.

The bottom part of the drawing is a cross-section A-A, showing the profile of the frame members. The profile is shown in gray. The cross-section is divided into regions of positive (+) and negative (-) bending moment, indicated by the signs in circles. The profile is supported by red clips at the ends.

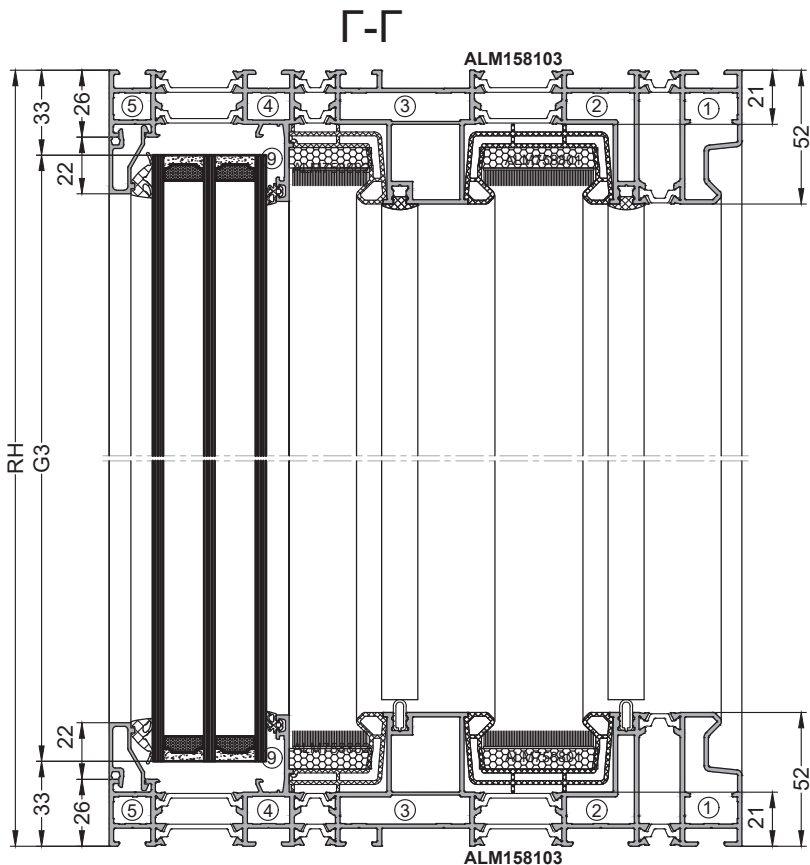
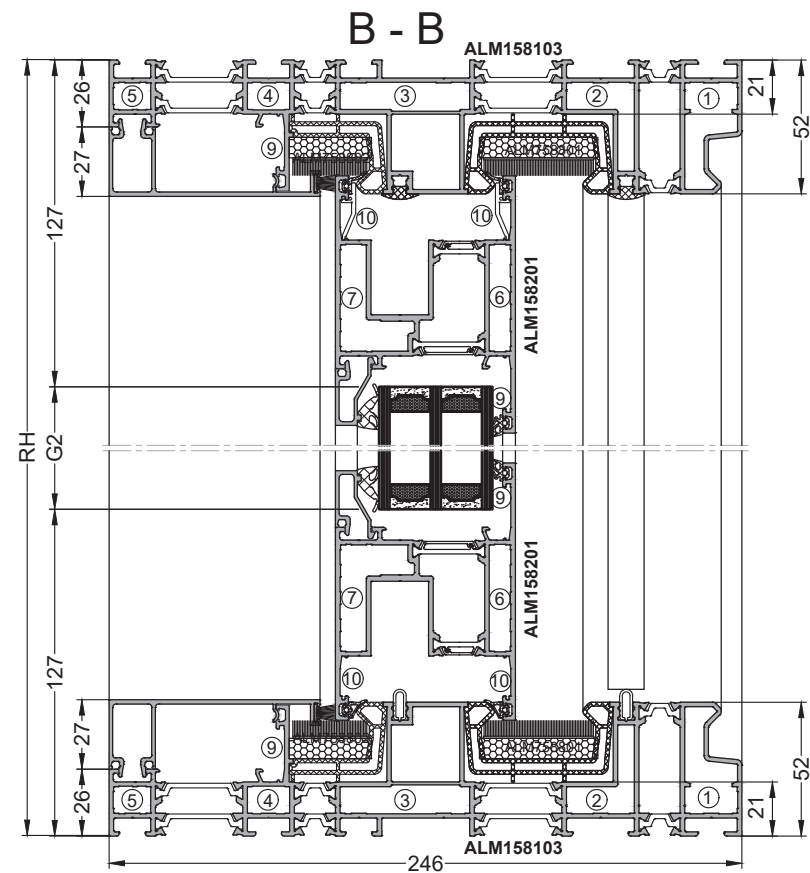


6.16. Определение размеров и комплектности схемы L/2



6. Определение размеров и комплектности

6.16. Определение размеров и комплектности схемы L/2



Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(4RH + 8RA / 6 - 360) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(10RH + 12RA / 6 - 6656) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(10RH + 12RA / 6 - 6656) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(8RA / 6) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(6RH + 3RA - 810) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(4RH + 12RA / 6 - 1160) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(8RH - 376) + 5 %

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24-50 мм	G1=RA/6-164	G1 = RH - 254	2
24-50 мм	G2=RA/6-74	G2 = RH - 254	2
24-50 мм	G3=2RA/6-74	G3 = RH - 66	1

ВАЖНО:
Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения

6.16. Определение размеров и комплектности схемы L/2

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158103		RA	2
	ALM158103		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 6	4
	ALM158201		RA/6 + 90	4
Импост	ALM158201		RH - 90	8
	ALM158201		RH - 52	2
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
	ALM158801		4RA / 6 + 60	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	6
Крышка импоста	ALM158802		RH - 52	2
Крышка однополосной рамы	ALM158803		2RA / 6 - 108	4
	ALM158803		RH - 52	2
Крышка рамы	ALM158807		RA / 6 - 101	4
	ALM158807		RH - 110	2
Штапик	ALM2000**		RA / 6 - 150	4
	ALM2000**		RA/6 - 60	4
	ALM2000**		RH - 284	8
	ALM2000**		2RA / 6 - 60	2
	ALM2000**		RH - 96	2
	ALM2000**		RA - 42	2
Лоток рамный	ALM758801		RH - 42	2
	ALM758801		RH - 42	2
	ALM758802		RA - 42	2
	ALM758802		RH - 42	2
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	8

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	10RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	10RH + 8RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	4RH + 4RA / 6	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	4RH + 4RA / 6	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	6RH + 4RA / 6	В створку сверху и на стыке створок

Детали и комплектующие						Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица	№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.		Уплотнитель стыка створок		ALM758326	2	компл.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.		Комплект заглушек створки		ALM758327	6	компл.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	4	шт.		Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	8	компл.
4	Закладная угловая 10 x 16		ALM758412	4	шт.		Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	6	шт.
5	Закладная угловая 10 x 14		ALM758411	4	шт.		Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	6	шт.
6	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	16	шт.		Опора под заполнение		ALM770319	36	шт.
7	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	16	шт.		Пластина рихтовочная		LOGO***. **	72	шт.
8	Комплект Т-соединителей		ALM758622	2	компл.		Заглушка дренажного паза		ALM770320	12	шт.
9	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	20	шт.		Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
10	Выравнивающий уголок		ALM770327	32	шт.		Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	80	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.		Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			8RH / 500 + 8	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	2	компл.		Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			24	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(8*RA / 6) / 500 + 8	шт.		Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			16	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.						

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158113 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

The drawing consists of two parts: a plan view (top) and a section view A-A (bottom).

Plan View: Shows a rectangular window unit divided into six vertical sections. The first, third, and fifth sections from the left are shaded gray and contain a right-pointing arrow. The second, fourth, and sixth sections are white and contain a plus sign (+). Above the unit, three horizontal arrows labeled Б, В, and Г point to the right, indicating the direction of movement for the first, second, and third sections respectively. The unit is labeled with dimensions: RA/6 for the width of the first and last sections, RA for the total width, and RH for the height. Section lines A-A are indicated by arrows pointing downwards on the left and right sides.

Section View A-A: Shows a cross-section of the window unit. It features a central gray bar with two red vertical pins. Below this bar are three white rectangular blocks. The view is labeled with a circled plus sign (+) above and a circled minus sign (-) below the central bar. The label "A - A" is centered below the view.




























Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24-50 мм	$G1 = RA / 6 - 164$	$G = RH - 254$	2
24-50 мм	$G2 = RA / 6 - 74$	$G = RH - 254$	2
24-50 мм	$G3 = RA/6-122,5$	$G = RH - 254$	2

ВАЖНО:

Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения

6. Определение размеров и комплектности

6.17. Определение размеров и комплектности схемы L/3

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	12	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	12	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	24	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(6*RA / 3) / 500 + 6	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA / 3 < 1500 = 4 RA / 3 > 1500 = 5 RA / 3 > 2300 = 6	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	18	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***.**	36	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	6	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 4	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			20	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			10	шт.

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 4		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	3RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6.17. Определение размеров и комплектности схемы L/3

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158104		RA	2
	ALM158104		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 6	4
	ALM158201		RA / 6 + 90	4
	ALM158201		RA / 6 + 41,5	4
	ALM158201		RH - 90	12
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Рельс	ALM158801		RA - 104	3
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	8
Поток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		RA / 6 - 101	4
	ALM158807		2RA / 6 - 114	4
	ALM158807		RH - 110	2
Штапик	ALM2000**		RA / 6 - 150	4
	ALM2000**		RA / 6 - 60	4
	ALM2000**		RA / 6 - 108,5	4
	ALM2000**		RH - 284	12
Поток рамный	ALM758801		RA - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758801		RH - 42	4
	ALM758803		RH - 94	8

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	12RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	12RH + 2RA	В створку
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В штульп
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	4RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	8RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

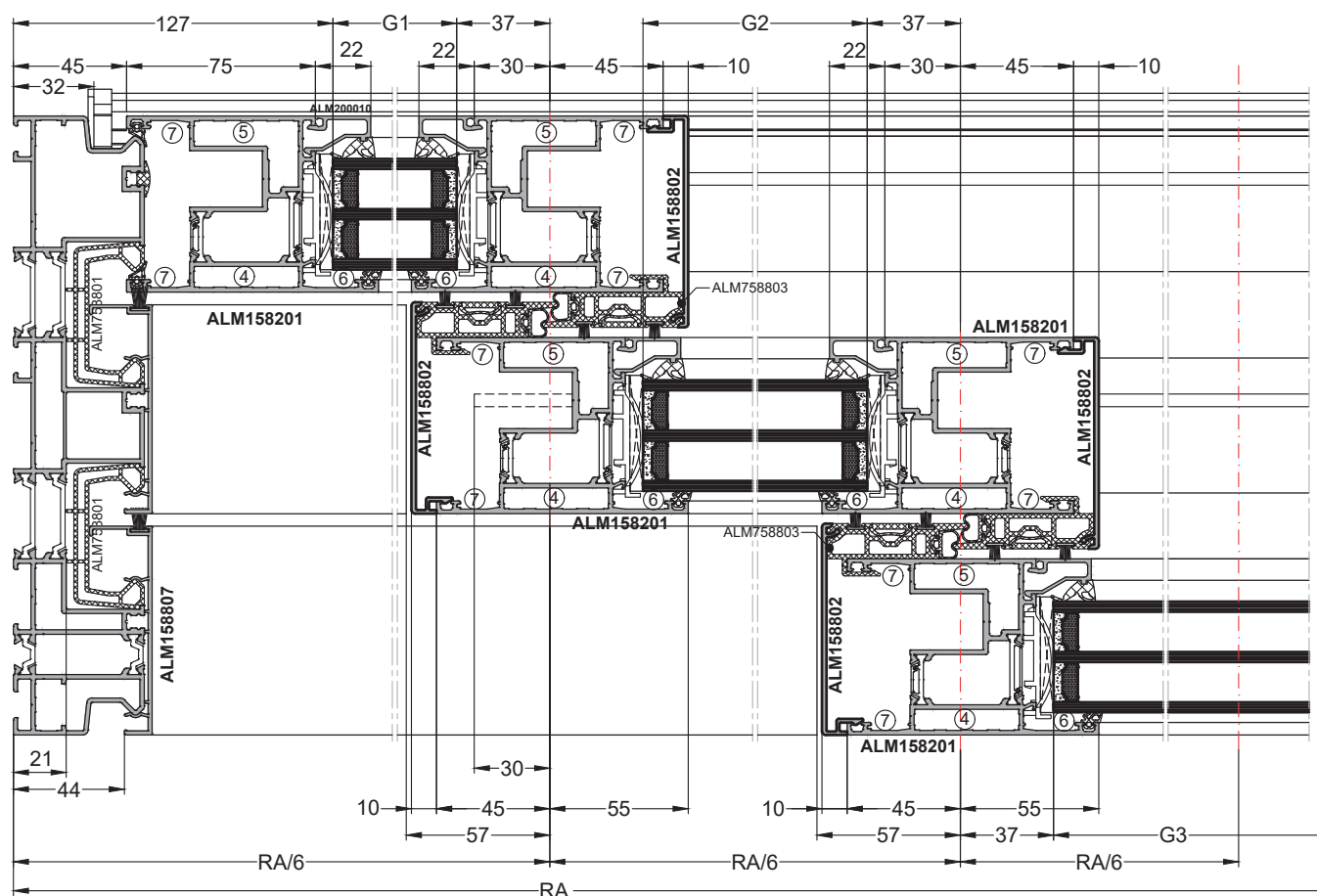
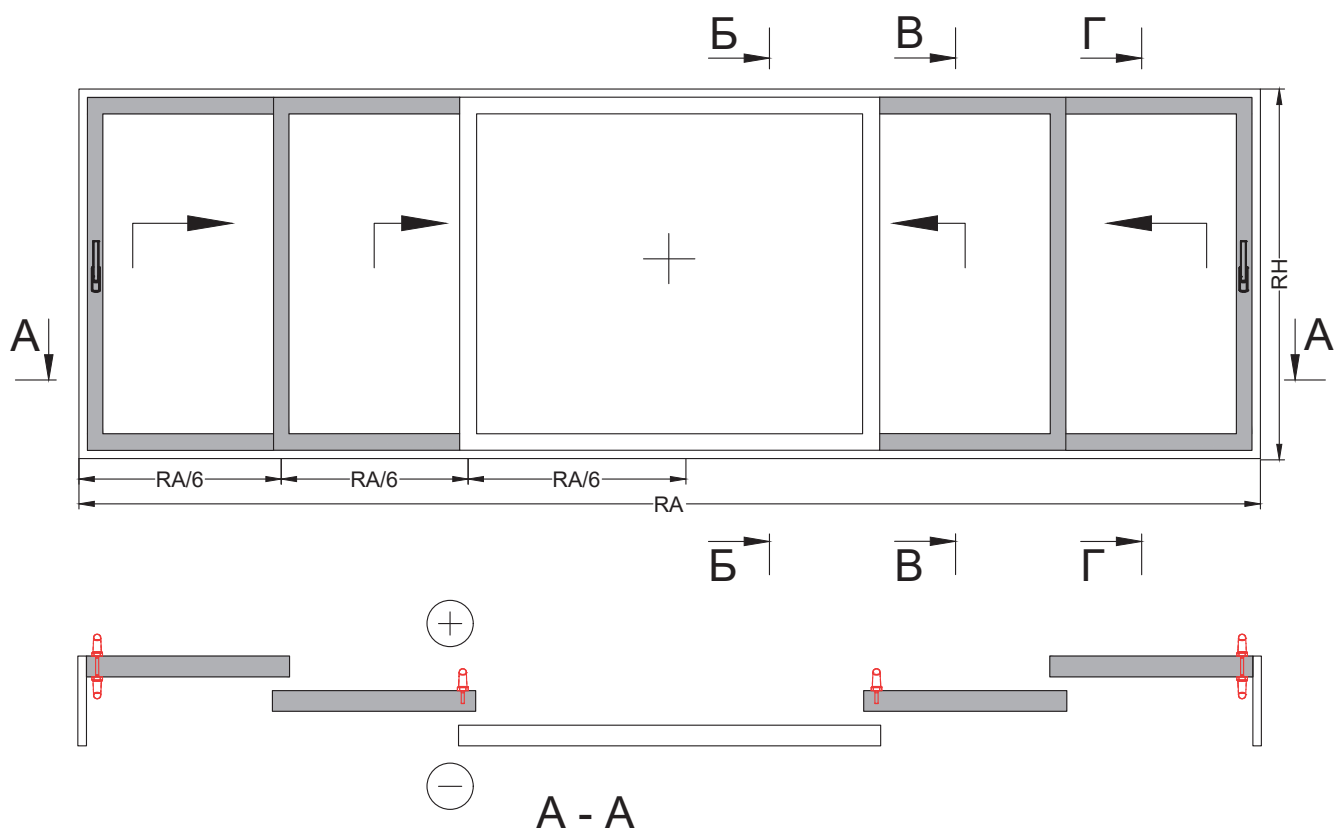
Детали и комплектующие					Детали и комплектующие						
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица	№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.		Уплотнитель заглушки штульпа нижний		ALM758391	1	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.		Уплотнитель заглушки штульпа верхний		ALM758392	1	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.		Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	24	шт.		Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	8	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	24	шт.		Опора под заполнение		ALM770319	36	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	24	шт.		Пластина рихтовочная		LOG0***.**	72	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	48	шт.		Заглушка дренажного паза		ALM770320	12	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	4	компл.		Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	компл.		Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	96	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(12*RA / 6) / 500 + 12	шт.		Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			8RH / 500 + 4	шт.
	Комплект заглушек штульпа		ALM758322	1	компл.		Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 33	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA / 6 < 1500 = 4 RA / 6 > 1500 = 6 RA / 6 > 2300 = 8	шт.		Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			20	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	5	компл.		Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	8	компл.		Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			20	шт.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.		Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			10	шт.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	8	компл.						

ВАЖНО:










- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.








6. Определение размеров и комплектности

6.18. Определение размеров и комплектности схемы L/4



6.18. Определение размеров и комплектности схемы L/4

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	12	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	12	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	12	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	24	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(6*RA / 3) / 500 + 6	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA / 3 < 1500 = 4 RA / 3 > 1500 = 5 RA / 3 > 2300 = 6	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	2	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	4	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	4	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	4	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	4	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	18	шт.
	Пластина рихтовочная		LOG0***. **	36	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	6	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	48	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			4RH / 500 + 4	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 17	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			8	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			20	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			10	шт.

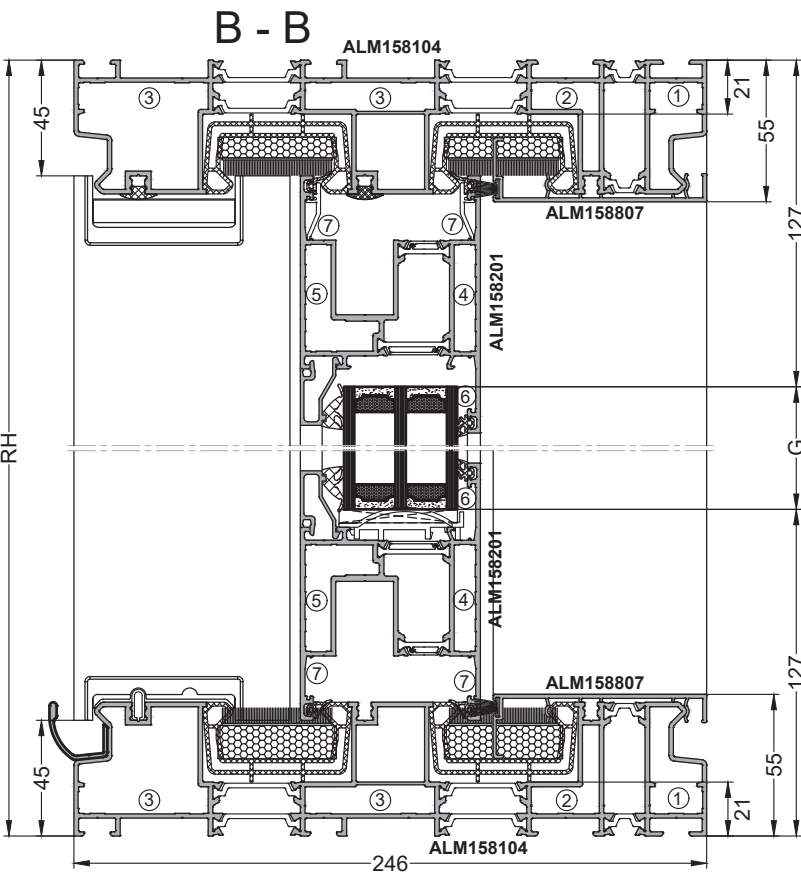
Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	6RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 4		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	6RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	3RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	3RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6. Определение размеров и комплектности

6.18. Определение размеров и комплектности схемы L/4

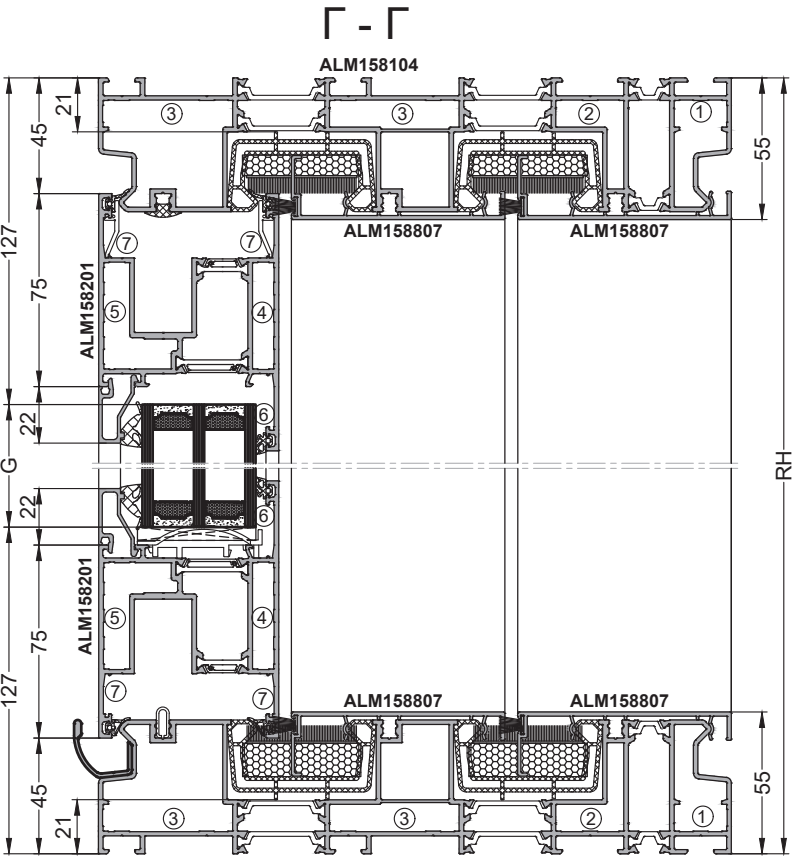


Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(4RH + 12RA / 6) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(10RH + 12RA / 6 - 4080) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(10RH + 12RA / 6 - 4080) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(12RA / 6 + 526) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(4RH + 2RA - 588) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(2RH + 8RA / 6 - 1080) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(8RH - 376) + 5 %


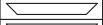

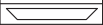


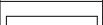


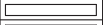

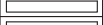

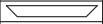




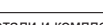
Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24–50 мм	G1=RA/6-164	G = RH - 254	2
24–50 мм	G2=RA/6-74	G = RH - 254	2
24–50 мм	G3=2RA/6-74	G = RH - 254	1







ВАЖНО:















1. Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.







6.18. Определение размеров и комплектности схемы L/4

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158104		RA	2
	ALM158104		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 6	4
	ALM158201		RA / 6 + 90	4
	ALM158201		2RA / 6 + 90	2
	ALM158201		RH - 90	10
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
	ALM158801		4RA / 6 + 60	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	8
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		RA / 6 - 101	4
	ALM158807		2RA / 6 - 101	4
Штапик	ALM158807		RH - 110	4
	ALM2000**		RA / 6 - 150	4
	ALM2000**		RA / 6 - 60	4
	ALM2000**		2RA / 6 - 60	2
	ALM2000**		RH - 284	10
	ALM2000**		RH - 284	10
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758801		RH - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	8

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	12RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	10RH + 2RA	В створку
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	4RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	4RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	6RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	20	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	20	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	20	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	40	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	2	компл.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	2	компл.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(12*RA/6)/500+12	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA/6 < 1500 = 4 RA/6 > 1500 = 6 RA/6 > 2300 = 8	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	4	компл.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	8	компл.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.

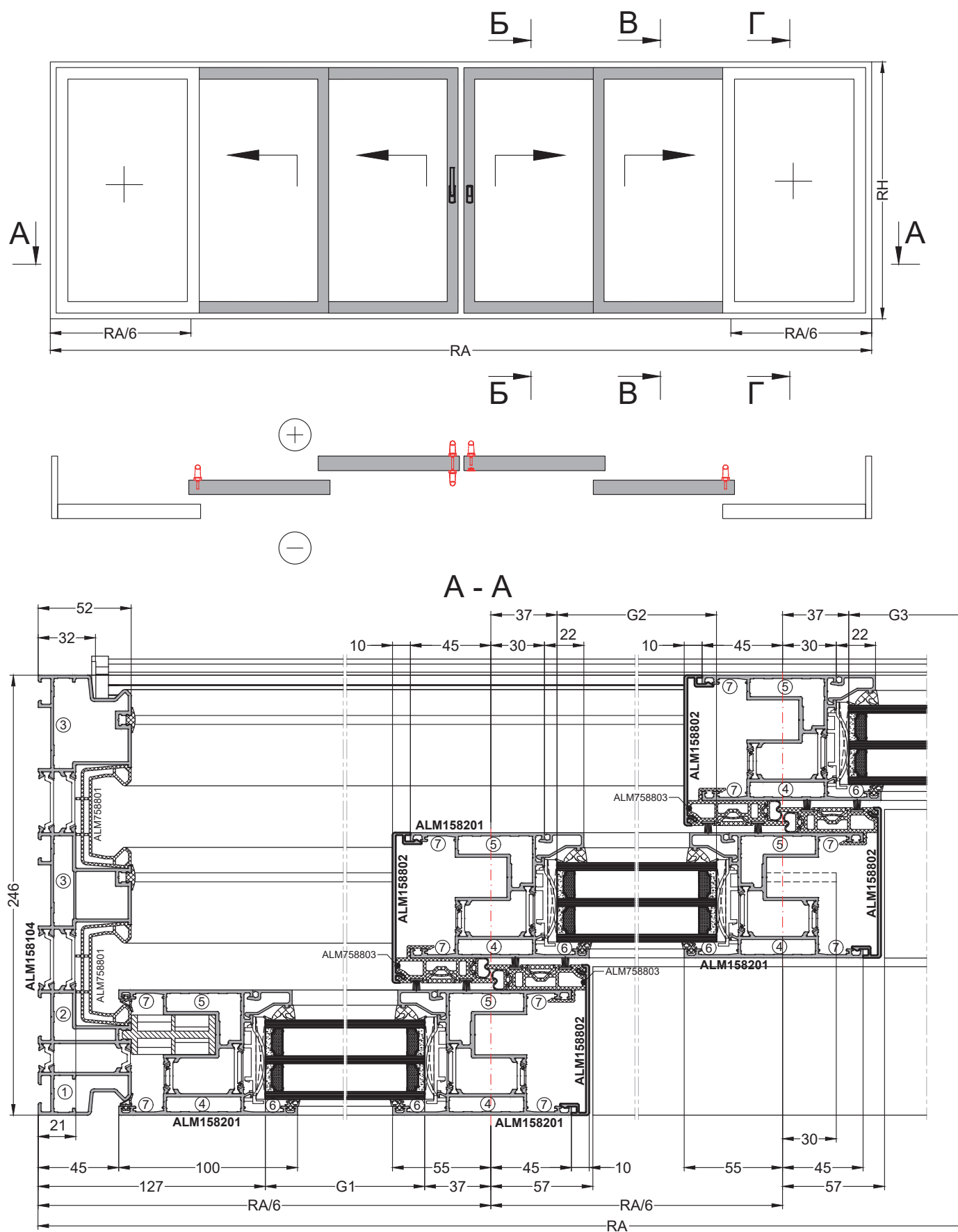
Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	8	компл.
	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	8	шт.
	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	8	шт.
	Опора под заполнение		ALM770319	36	шт.
	Пластина рихтовочная		LOGO***. **	72	шт.
	Заглушка дренажного паза		ALM770320	12	шт.
	Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	80	шт.
	Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			8RH / 500 + 4	шт.
	Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 33	шт.
	Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			16	шт.
	Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			20	шт.
	Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			10	шт.

ВАЖНО:

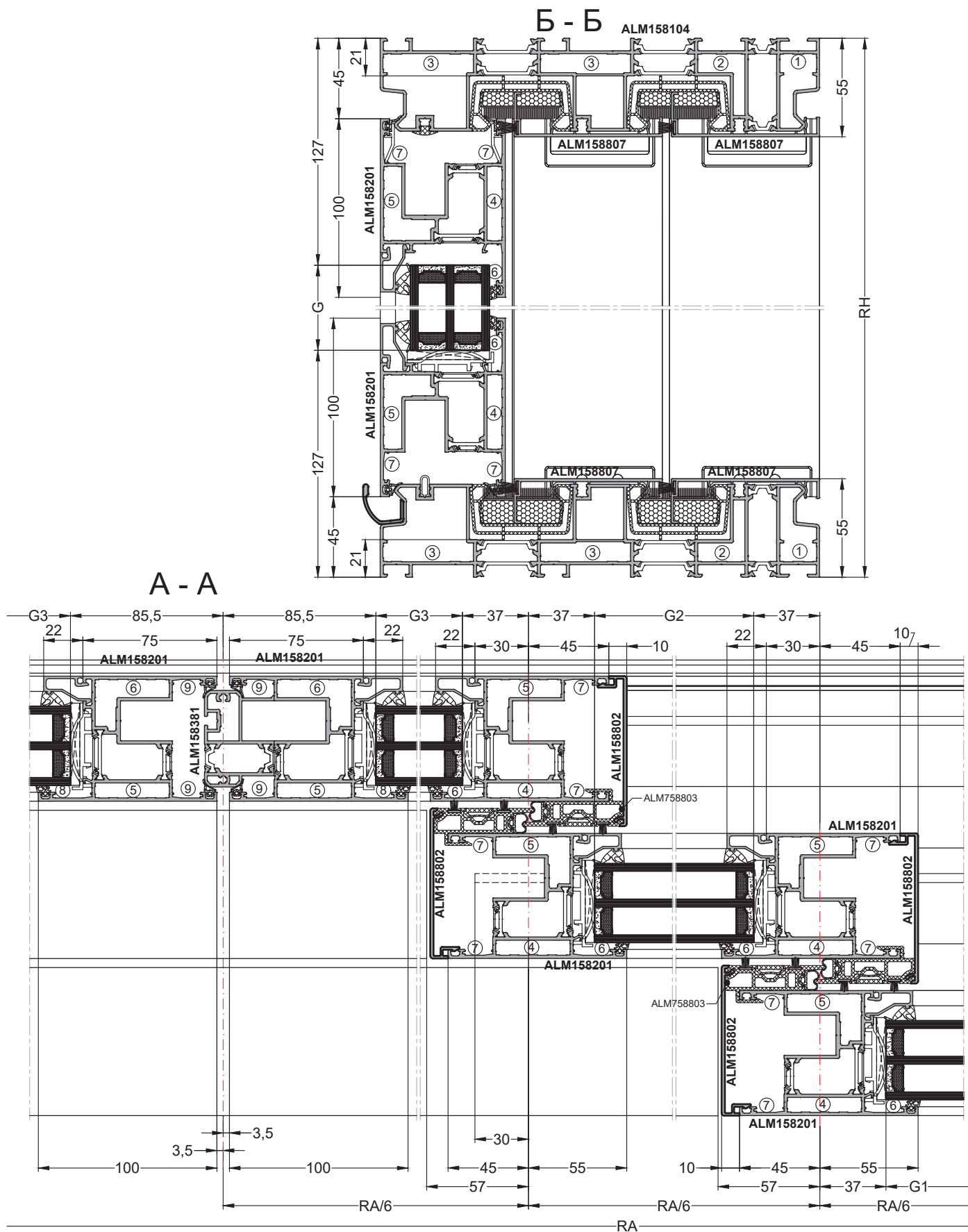
- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

6. Определение размеров и комплектности

6.19. Определение размеров и комплектности схемы L/5

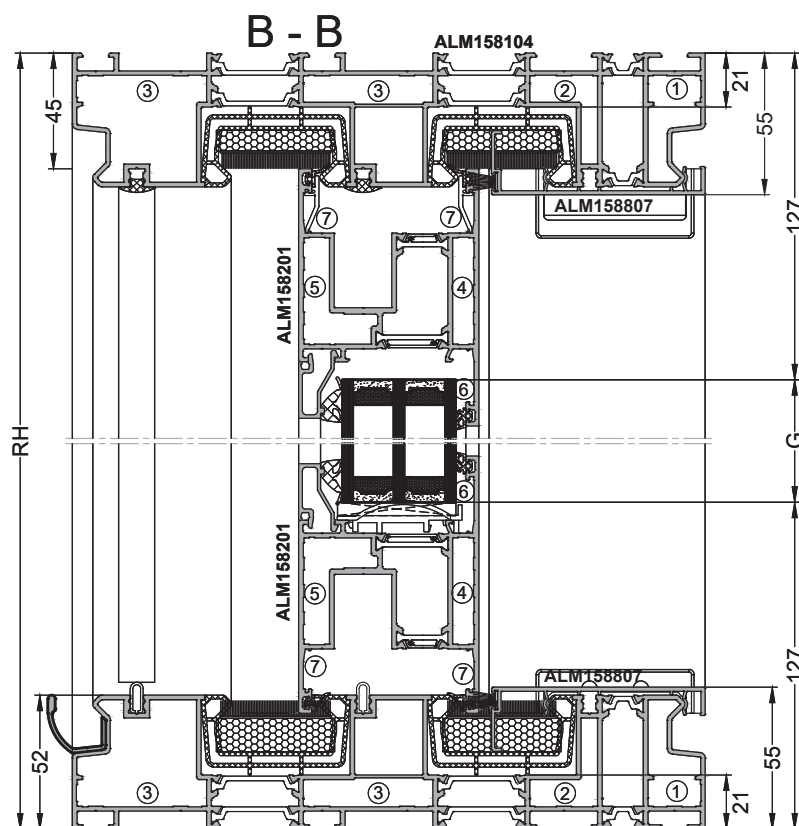


6.19. Определение размеров и комплектности схемы L/5



6. Определение размеров и комплектности

6.19. Определение размеров и комплектности схемы L/5

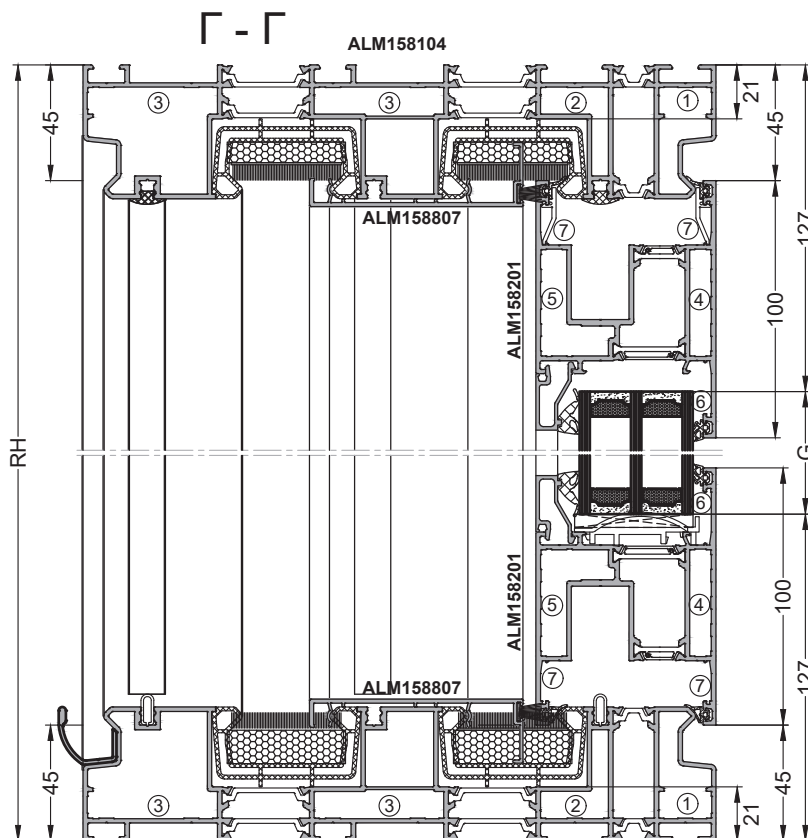
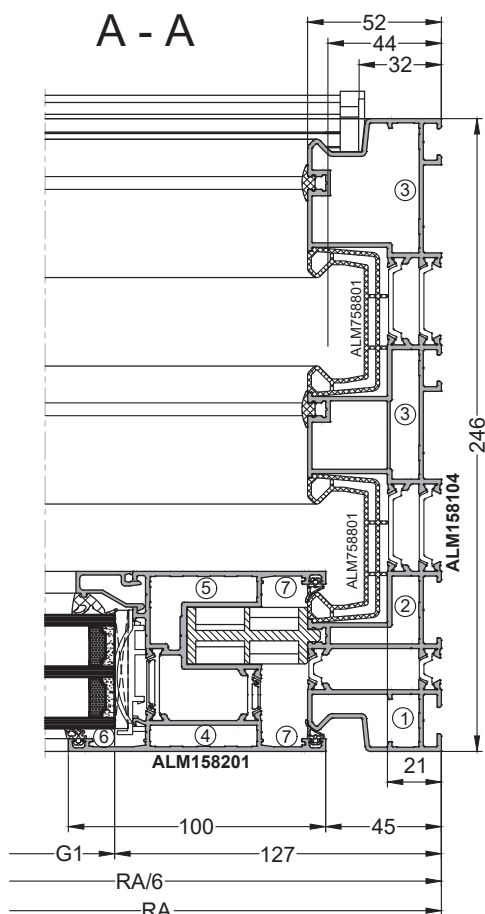


Детали и комплектующие			
Наименование	Вид	Артикул	Количество
Уплотнитель притвора		ALM770001	(8RH + 12RA / 6 - 184) + 5 %
Уплотнитель наружный		ALM770004	(12RH + 12RA / 6 - 5018) + 5 %
Уплотнитель внутренний		ALM7702**/ ELM5014	(12RH + 12RA / 6 - 5018) + 5 %
Уплотнитель притвора стыка		ALM770021	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель притвора створки, верхний		ALM758001	(12RA / 6 + 526) + 5 %
Уплотнитель ходового паза		ALM758002	(5RH + 2RA - 588) + 5 %
Уплотнитель щеточный 6 мм		ELM0334	(8RH - 376) + 5 %
Уплотнитель щеточный 8 мм		ELM0336	(12RA / 6 - 456) + 5 %
Уплотнитель декоративный		ELM0337-1.06	(8RH - 376) + 5 %

Стеклопакет	Ширина	Высота	Кол-во
24-50 мм	G1=RA/6-164	G = RH - 254	2
24-50 мм	G2 = RA / 6 - 74	G = RH - 254	2
24-50 мм	G3 = RA / 6 - 122,5	G = RH - 254	2

ВАЖНО:

Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.



6.19. Определение размеров и комплектности схемы L/5

Профиль	Артикул	Вид заготовки	Формула расчета	Количество заготовок
Рама	ALM158104		RA	2
	ALM158104		RH	2
Створка	ALM158201		RA / 6	4
	ALM158201		RA / 6 + 90	4
	ALM158201		RA / 6 + 41,5	4
	ALM158201		RH - 90	12
Штульп	ALM158381		RH - 150	1
Рельс	ALM158801		RA - 104	1
	ALM158801		2RA / 6 - 22	1
Крышка створки	ALM158802		RH - 90	8
Лоток для сбора конденсата	ALM158806		RA - 64	1
Крышка рамы	ALM158807		4RA / 6 - 114	2
	ALM158807		2RA / 6 - 114	2
Штапик	ALM2000**		RA / 6 - 150	4
	ALM2000**		RA / 6 - 60	4
	ALM2000**		RA / 6 - 108,5	4
	ALM2000**		RH - 284	12
Лоток рамный	ALM758801		RA - 42	4
	ALM758801		RH - 42	4
Стыковочный профиль	ALM758803		RH - 94	8

Дополнительная комплектация для HI+				
Наименование	Вид	Артикул	Количество	Комментарий
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 50,5 x 10,5		ALM770395	12RH + 2RA	В створку под стеклопакет
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 21 x 9		ALM758381	4RH + 4RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 34		ALM758382	2RH + 2RA	В раму
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 13,5 x 33,5		ALM758384	12RH + 2RA	В створку
EPS-вставка, камерная, теплоизолирующая, 14,5 x 20		ALM758383	RH	В шульп
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 28,5 x 21		ALM758396	5RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 8,5 x 21		ALM758397	6RH + RA	В створку со стороны механизма и кареток
ХРЕ-вставка, фальцевая, теплоизолирующая, 60 x 42,5		ALM758398	6RH + RA	В створку сверху и на стыке створок

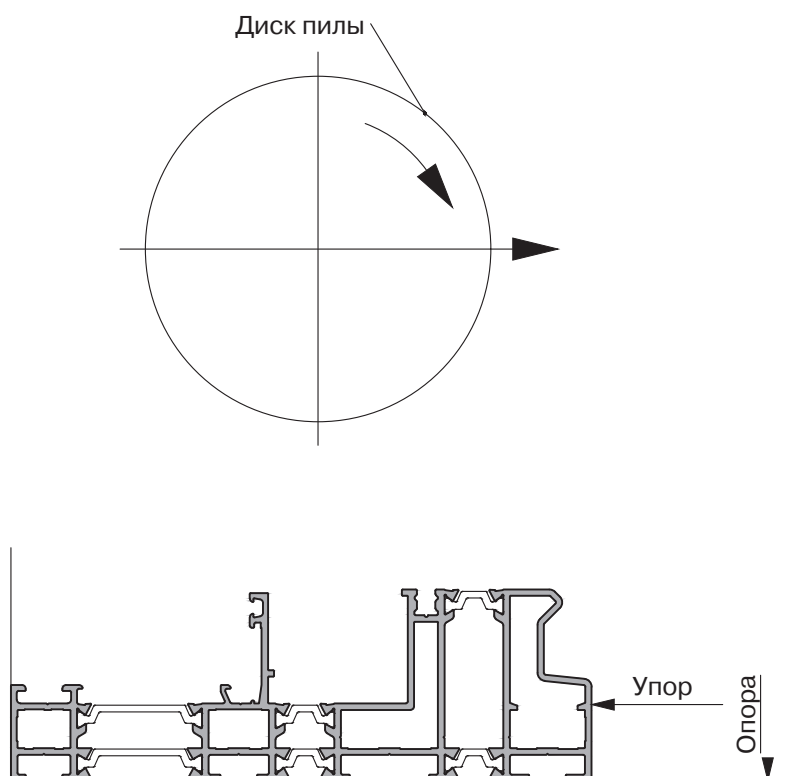
Детали и комплектующие						Детали и комплектующие					
№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица	№	Наименование	Вид	Артикул	Количество	Единица
1	Закладная угловая 10 x 20		ALM758413	4	шт.	1	Уплотнитель заглушки шульпа нижний		ALM758391	1	шт.
2	Закладная угловая 10 x 26		ALM758414	4	шт.	2	Уплотнитель заглушки шульпа верхний		ALM758392	1	шт.
3	Закладная угловая 10 x 50		ALM758415	8	шт.	3	Уплотнитель заглушки створки нижний		ALM758393	8	шт.
4	Закладная угловая 41 x 8		ALM770423	24	шт.	4	Уплотнитель заглушки створки верхний		ALM758394	8	шт.
5	Закладная угловая 41 x 9,6		ALM758421	24	шт.	5	Опора под заполнение		ALM770319	36	шт.
6	Уголок жесткости 22 мм		ALM770427	24	шт.	6	Пластина рихтовочная		LOG0***. **	72	шт.
7	Выравнивающий уголок		ALM770327	65	шт.	7	Заглушка дренажного паза		ALM770320	12	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758081	4	компл.		Штифт Ø5 x 10 мм		ALM885010	48	шт.
	Уголок уплотнителя створки		ALM758082	4	компл.		Штифт Ø5 x 14 мм		ALM885014	96	шт.
	Стабилизатор створки		ALM758321	(12*RA / 6) / 500 + 12	шт.		Саморез 3,9 x 16 DIN 7982			8RH / 500 + 4	шт.
	Комплект заглушек шульпа		ALM758322	1	компл.		Саморез 4,2 x 13 DIN 7981			RA / 300 + 33	шт.
	Опора неподвижной створки		ALM758324	RA / 6 < 1500 = 8 RA / 6 > 1500 = 10 RA / 6 > 2300 = 12	шт.		Саморез 4,2 x 19 DIN 7981			20	шт.
	Уплотнитель стыка створок		ALM758325	5	компл.		Саморез 4,2 x 19 DIN 7982			4	шт.
	Комплект заглушек створки		ALM758327	8	компл.		Саморез 4,2 x 32 DIN 7981			40	шт.
	Комплект торцевых заглушек лотка для сбора конденсата		ALM758328	1	компл.		Саморез 4,2 x 70 DIN 7981			20	шт.
	Заглушка профиля стыка створок		ALM758329	8	компл.						

ВАЖНО:

- Если в артикуле присутствует знак «*», то это обозначает подбор артикула в зависимости от выбираемой толщины заполнения.
- При использовании рамы ALM158114 необходимо закладные ALM758413 – 4 шт. и ALM758414 – 4 шт. заменить на закладную ALM758416 – 4 шт.

7. Обработка рамного профиля

7.1. Правила резки заготовок профилей рам



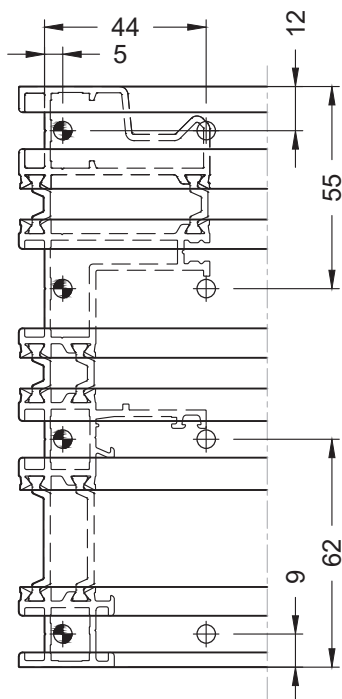
1. Профиль должен располагаться таким образом, чтобы ближайшая его плоскость находилась под прямым углом к диску пилы.
2. При установке профиля на рабочем столе отрезного станка необходимо обеспечить его полное прилегание к поверхности стола во избежание перекоса.
3. Основное внимание следует уделять обеспечению номинальных размеров заготовок с минимальными допусками.
4. Резку заготовок, в особенности под углом 45 градусов, производить за один заход (использовать двухголовочную пилу).
5. Предельное отклонение угла реза профиля при длине отрезаемой стороны должно быть:
 - при длине 50 мм – не более $+20'$;
 - при длине свыше 50 мм – не более $\pm 15'$.
6. Качество реза обеспечивается:
 - рабочим инструментом (диск с твердосплавными пластинами);
 - использованием смазывающе-охлаждающей жидкости (СОЖ);
 - использованием цулаг (подставок под профиль).

7.2. Обработка отверстий под угловое соединение на штифтах

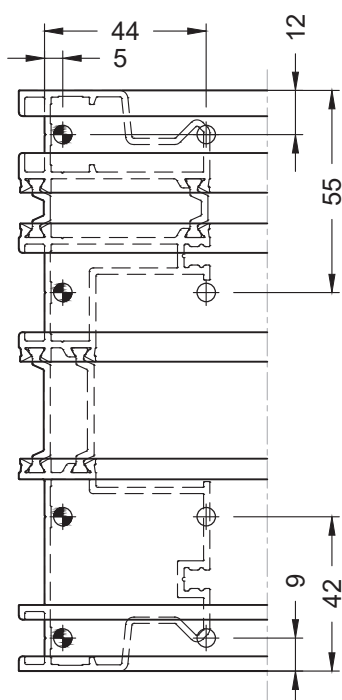
⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм под штифт Ø5,0 мм

⊕* = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея

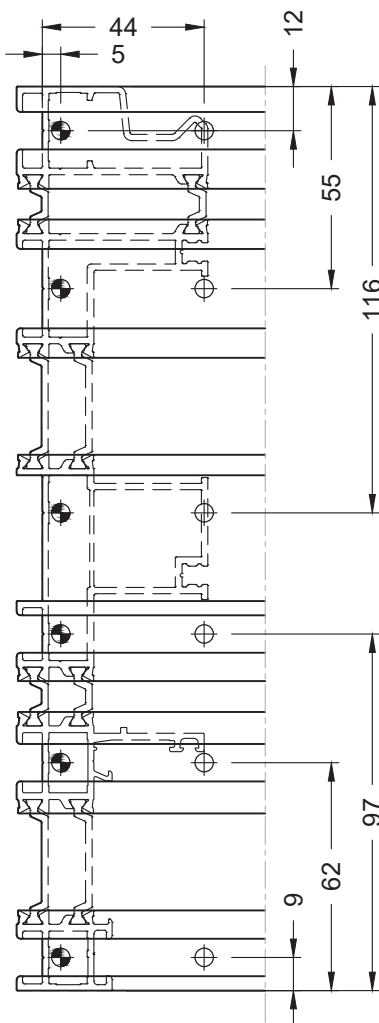
Рама: **ALM158101/
ALM158111**
Шаблон: **ALM758912**



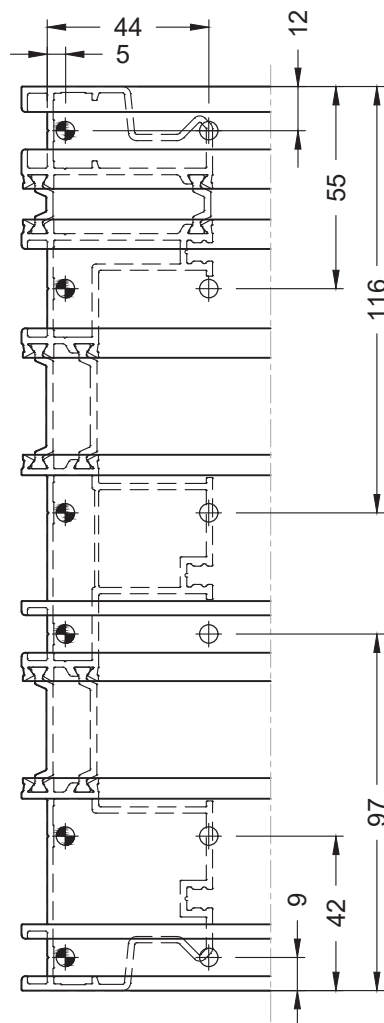
Рама: **ALM158102/
ALM158112**
Шаблон: **ALM758912**



Рама: **ALM158103/
ALM158113**
Шаблон: **ALM758912**



Рама: **ALM158104/
ALM158114**
Шаблон: **ALM758912**





«*» – отверстия для заправки клея выполнять только на горизонтальных профилях.

Для гарантированного качества сборки профиля рамы и профиля лотка под 45° предлагается пилить заготовки совместно (лоток установлен в раму в проектное положение).

Производить эту операцию после выполнения всех обработок под дренаж на нижних горизонтальных профилях.

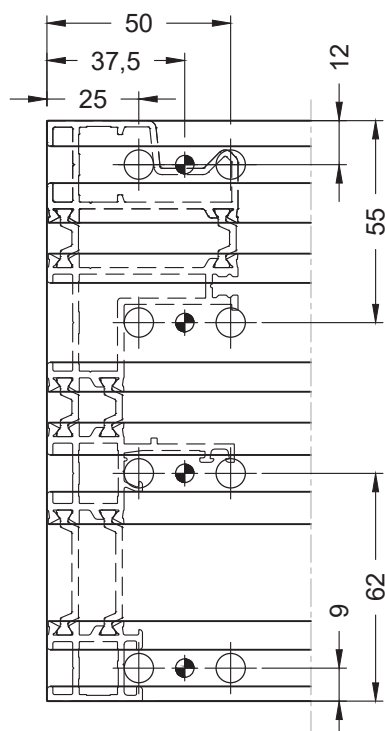
7. Обработка рамного профиля

7.3. Обработка отверстий для продольного соединения рам на винтах

-  = сверлить отверстия Ø8,0 мм под винт M5x10 DIN 7991
 = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея

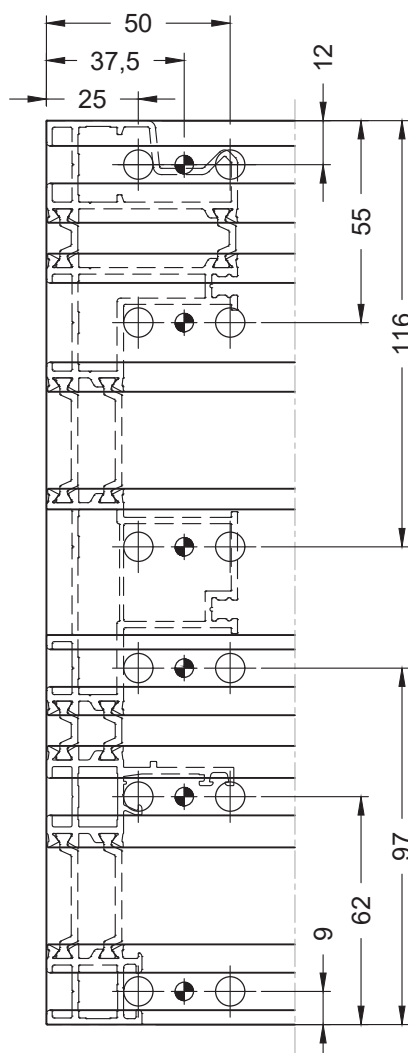
Рама: **ALM158101/**
ALM158111

Шаблон: -



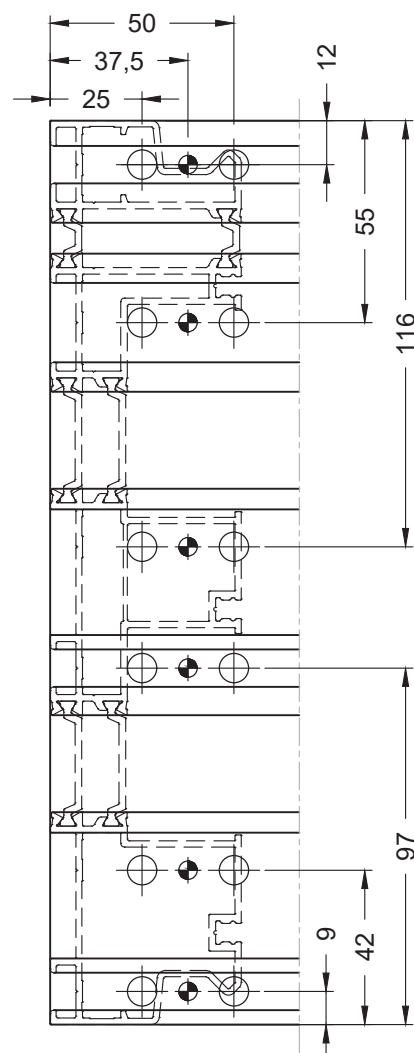
Рама: **ALM158103/**
ALM158113

Шаблон: -



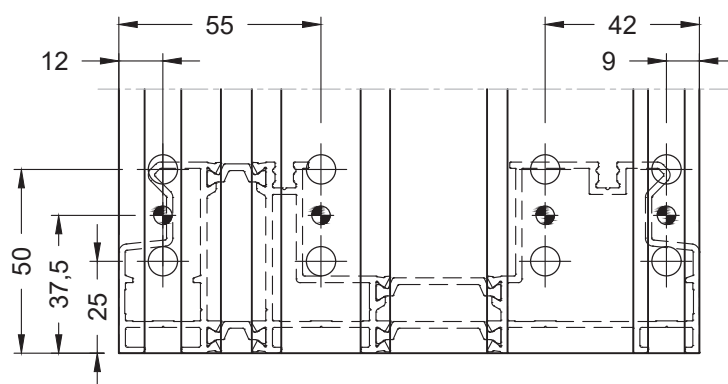
Рама: **ALM158104/**
ALM158114

Шаблон: -



Рама: **ALM158102/**
ALM158112

Шаблон: -



Отверстия в профиле рамы

Для наружной створки:

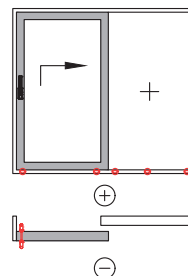
- для размера створки < 1000 мм – 2-а отверстия;
- для размера створки > 1000 мм – через каждые **800 мм.**

- для размера створки < 1000 мм – 3-и отверстия;

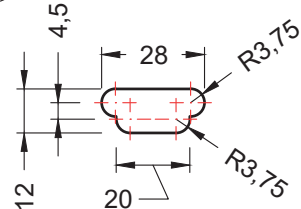
- для размера створки > 1000 мм – через каждые **500 мм**.

На отверстие (водоотводящий паз) устанавливают KS-колпачок:

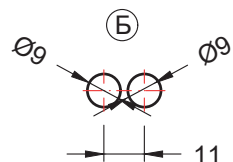
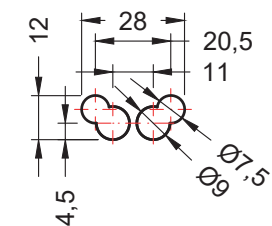
ALM770320 – белый, ALM770321 – черный.

[illegible]

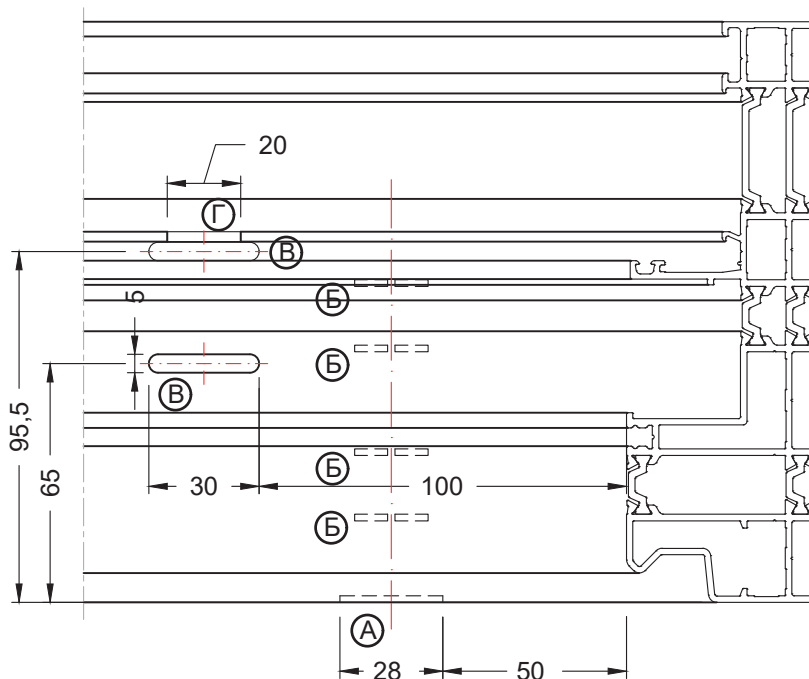
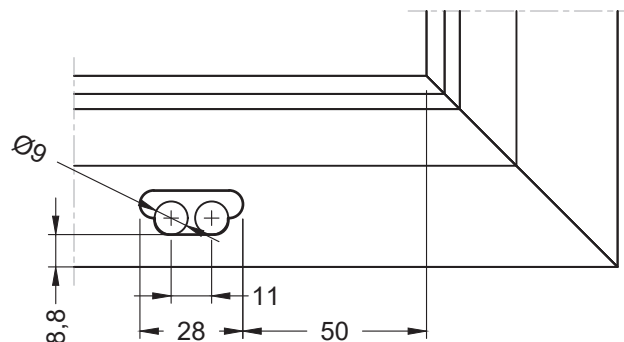
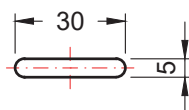
Ⓐ Автоматическая обработка



Ⓐ С помощью шаблона
ALM758920

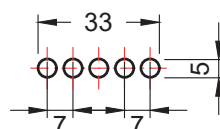


Ⓟ Автоматическая обработка



Последовательность выполнения работ см. лист 7.06

Ⓟ Ручная обработка



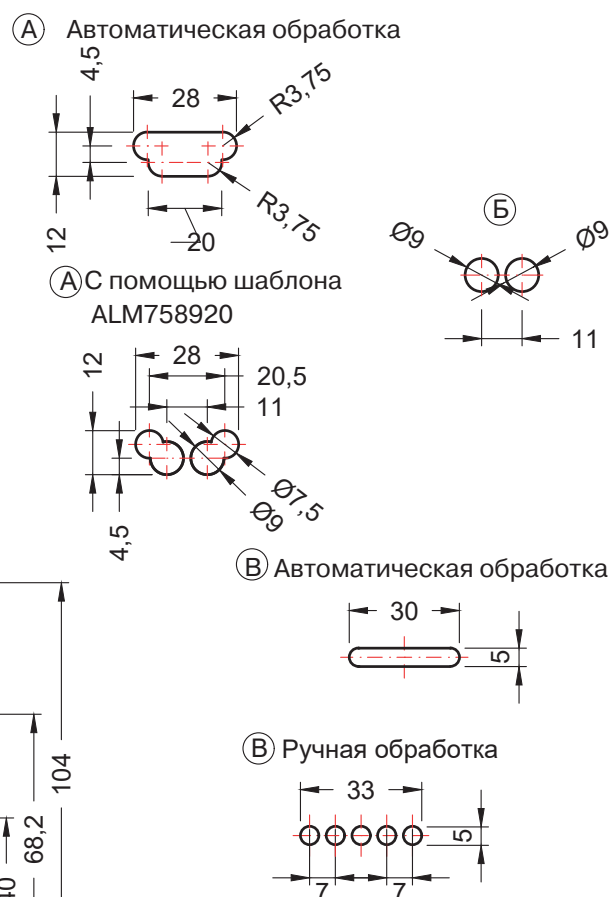
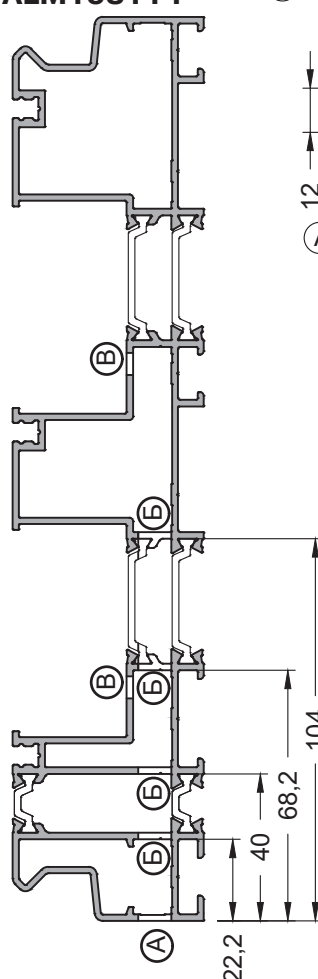
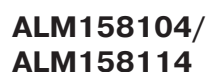
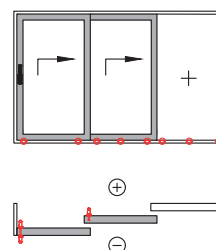
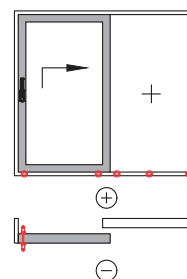
Отверстия в профиле рамы

Для наружной створки:

- Для внутренней и средней створки:

- На отверстие (водоотводящий паз) устанавливают KS-колпачок:

ALM770320 – белый, ALM770321 – черный.



www.tbm.ru

7.4. Обработка отверстий для удаления конденсата в рамах

Отверстия в профиле рамы

Количество отверстий для удаления конденсата выполняют в зависимости от ширины створки.

Для наружной створки:

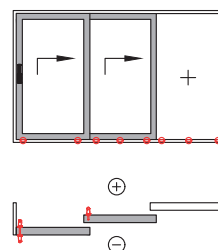
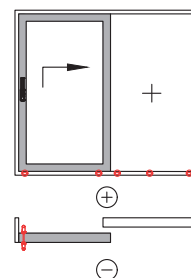
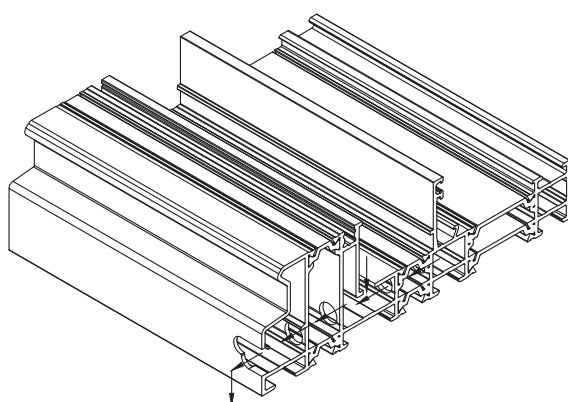
- для размера створки < 1000 мм – 2-а отверстия;
- для размера створки > 1000 мм – через каждые **800 мм**.

Для внутренней и средней створки:

- для размера створки < 1000 мм – 3-и отверстия;
- для размера створки > 1000 мм – через каждые **500 мм**.

На отверстие (водоотводящий паз) устанавливают KS-колпачок:

ALM770320 – белый, ALM770321 – черный.



Последовательность работ для автоматической обработки:

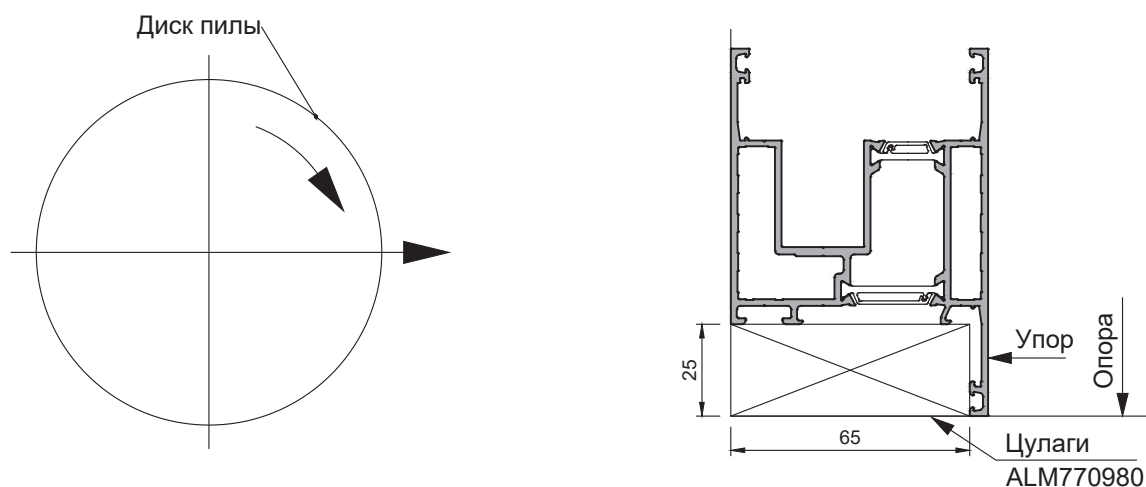
1. Выполнить фрезеровку паза А (см. листы 7.04 и 7.05).
2. Выполнить фрезеровку отверстий Б на глубину 45-50 мм (для рам ALM158111 – ALM158114 данная операция не требуется).
3. Установить шаблон ALM758920 и просверлить отверстия Б на глубину соответствующую типу рамы.
4. Далее поочередно выполнить фрезеровки отверстий В и Г.
5. Произвести фрезеровку паза Д длиной 20 мм.

Последовательность работ для ручной обработки:

1. Установить шаблон ALM758920. Выполнить сверления отверстий А (см. листы 7.04 и 7.05). Сначала на лицевой стенке просверлить отверстия Ø7,5 мм, затем просверлить отверстия Ø9 мм.
2. Далее отверстия Б на глубину соответствующую типу рамы.
3. Поочередно выполнить сверления отверстий В и Г.
4. Произвести фрезеровку паза Д длиной 20 мм.

8. Обработка створочного профиля

8.1. Правила резки заготовок профиля створки



1. Профиль должен располагаться таким образом, чтобы ближайшая его плоскость находилась под прямым углом к диску пилы.
2. При установке профиля на рабочем столе отрезного станка необходимо обеспечить его полное прилегание к поверхности стола во избежание перекоса.
3. Основное внимание следует уделять обеспечению номинальных размеров заготовок с минимальными допусками.
4. Резку заготовок, в особенности под углом 45° , производить за один заход (использовать двухголовочную пилу).
5. Предельное отклонение угла реза профиля при длине отрезаемой стороны должно быть:
 - при длине 50 мм – не более $+20^\circ$;
 - при длине свыше 50 мм – не более $\pm 15^\circ$.
6. Качество реза обеспечивается:
 - рабочим инструментом (диск с твердосплавными пластинами);
 - использованием смазывающе-охлаждающей жидкости (СОЖ);
 - использованием цулаг (подставок под профиль).

8.2. Обработка отверстий под угловое соединение на штифтах

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

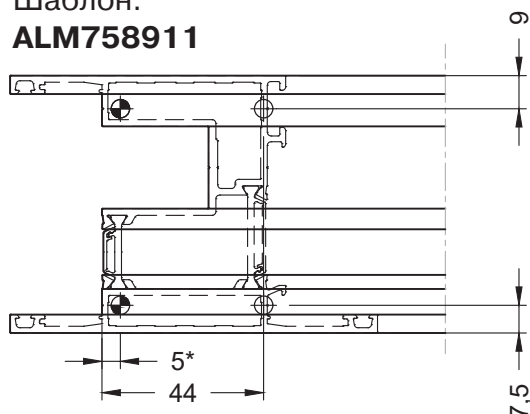
⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея.

Створка:

ALM158201

Шаблон:

ALM758911



* – отверстия для зачекки клея выполнять только на горизонтальных профилях.

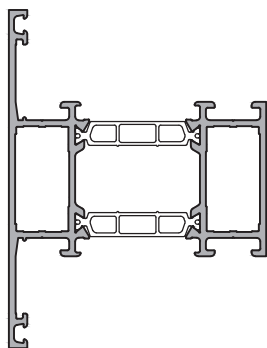
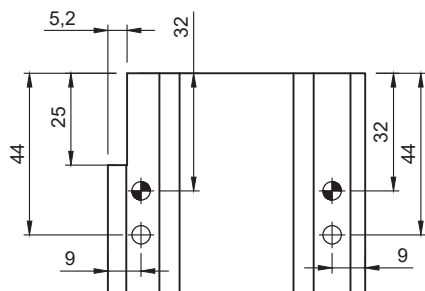
8.3. Обработка отверстий под импостное соединение на штифтах

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

⊕ = сверлить отверстия Ø5,0 мм для подачи клея.

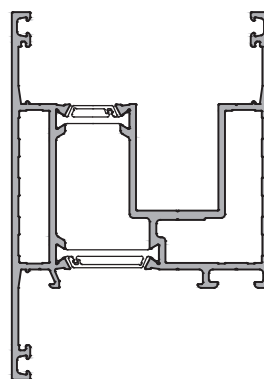
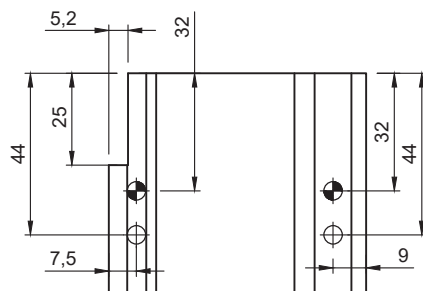
Импост: ALM270302

Шаблон для сверления: ALM770917



Импост: ALM158201

Шаблон для сверления: ALM758911



ВАЖНО: отверстия сверлятся с 2-х сторон профиля.

8. Обработка створочного профиля

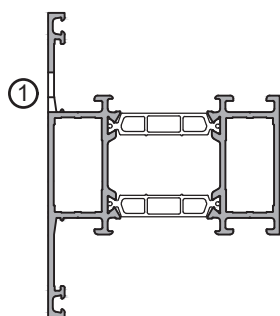
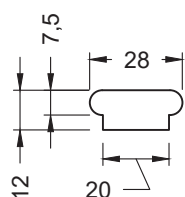
8.4. Обработка отверстий для удаления конденсата из импоста

Количество отверстий для удаления конденсата выполняют в зависимости от ширины рамы:

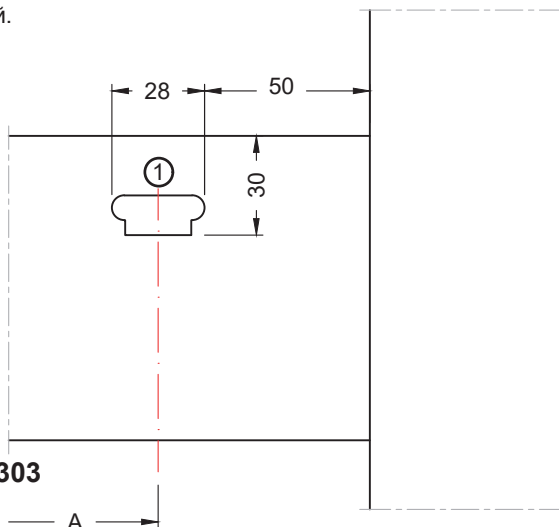
- для размера FB < 1000 мм – 2-а отверстия;
- для размера FB > 1000 мм – через каждые 800 мм.

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

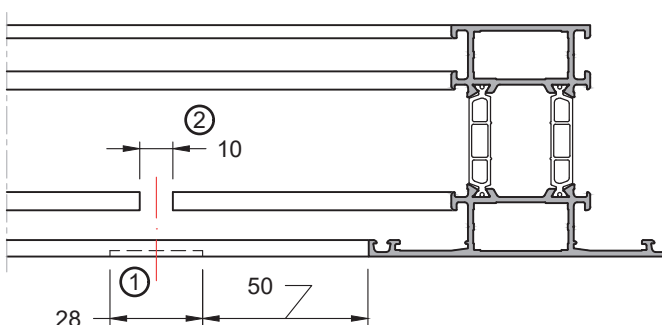
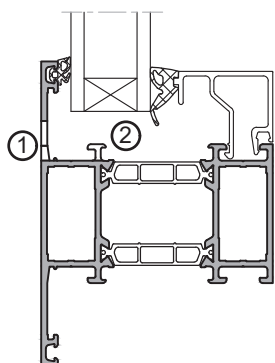
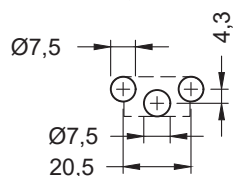
Паз 12 x 28 пробивать на штампе ALM770922



ALM270301 – ALM270303



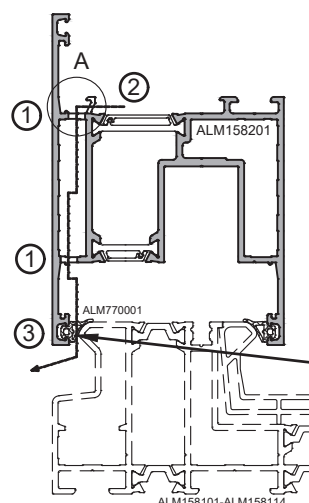
Альтернативное
просверливание
по шаблону ALM770919



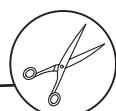
① Паз (или отверстия Ø8 мм) для отвода конденсата из предкамеры рама/ створка

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

8.5. Обработка отверстий для удаления конденсата из створки



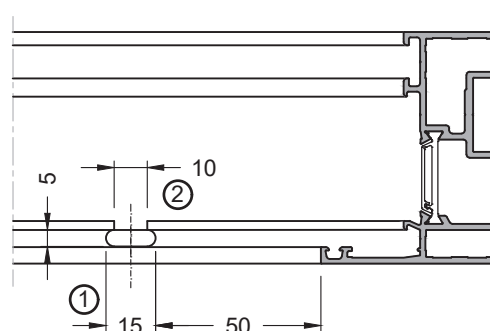
Фрезеровать участок 10 мм
и паз 5 x 15 мм



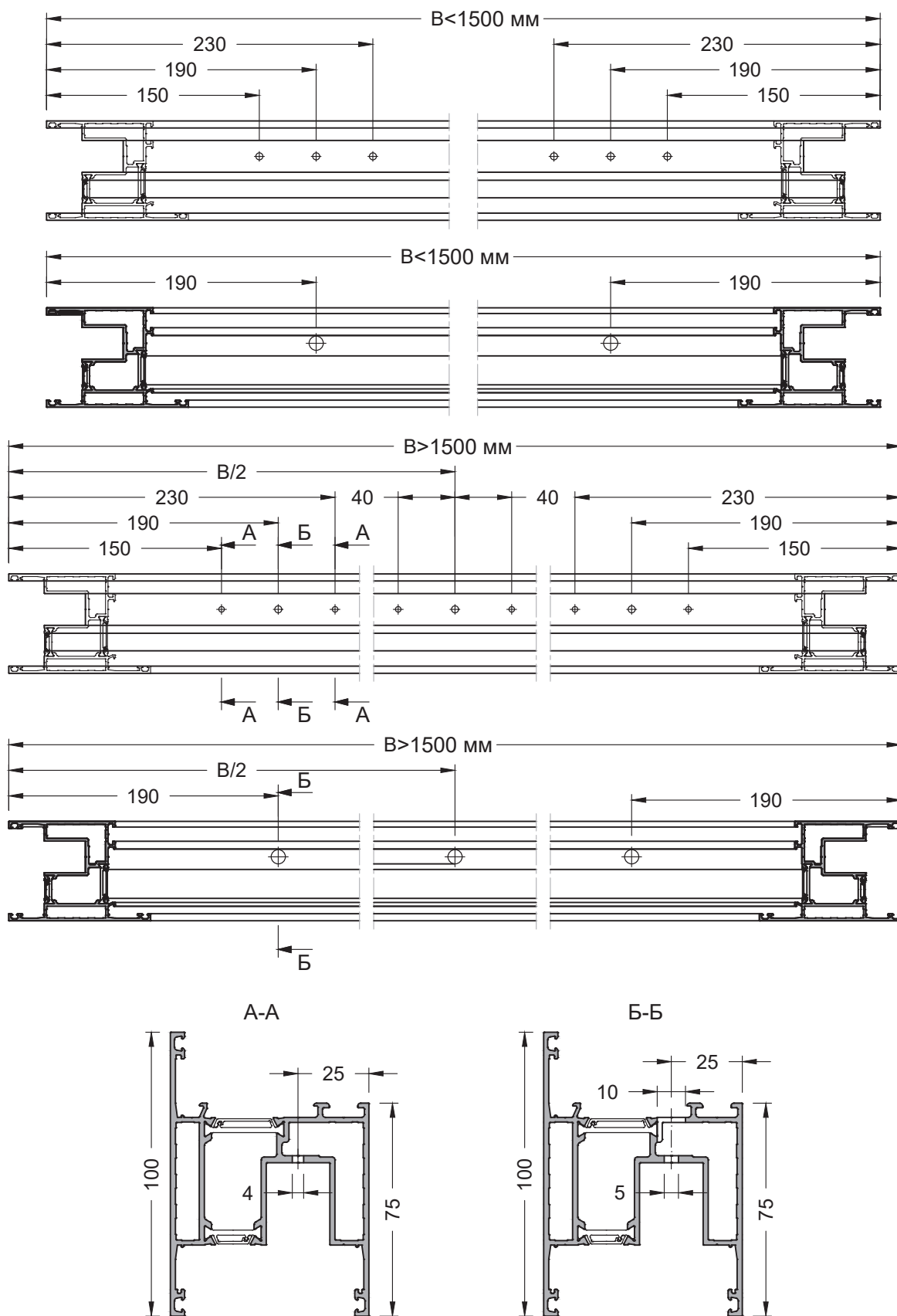
① Паз 5 x 15 мм (или отверстия Ø8 мм) для отвода конденсата из предкамеры створки

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

③ По вертикальной оси паза подрезать уплотнитель на ширину 15 мм для отвода конденсата и вентиляции

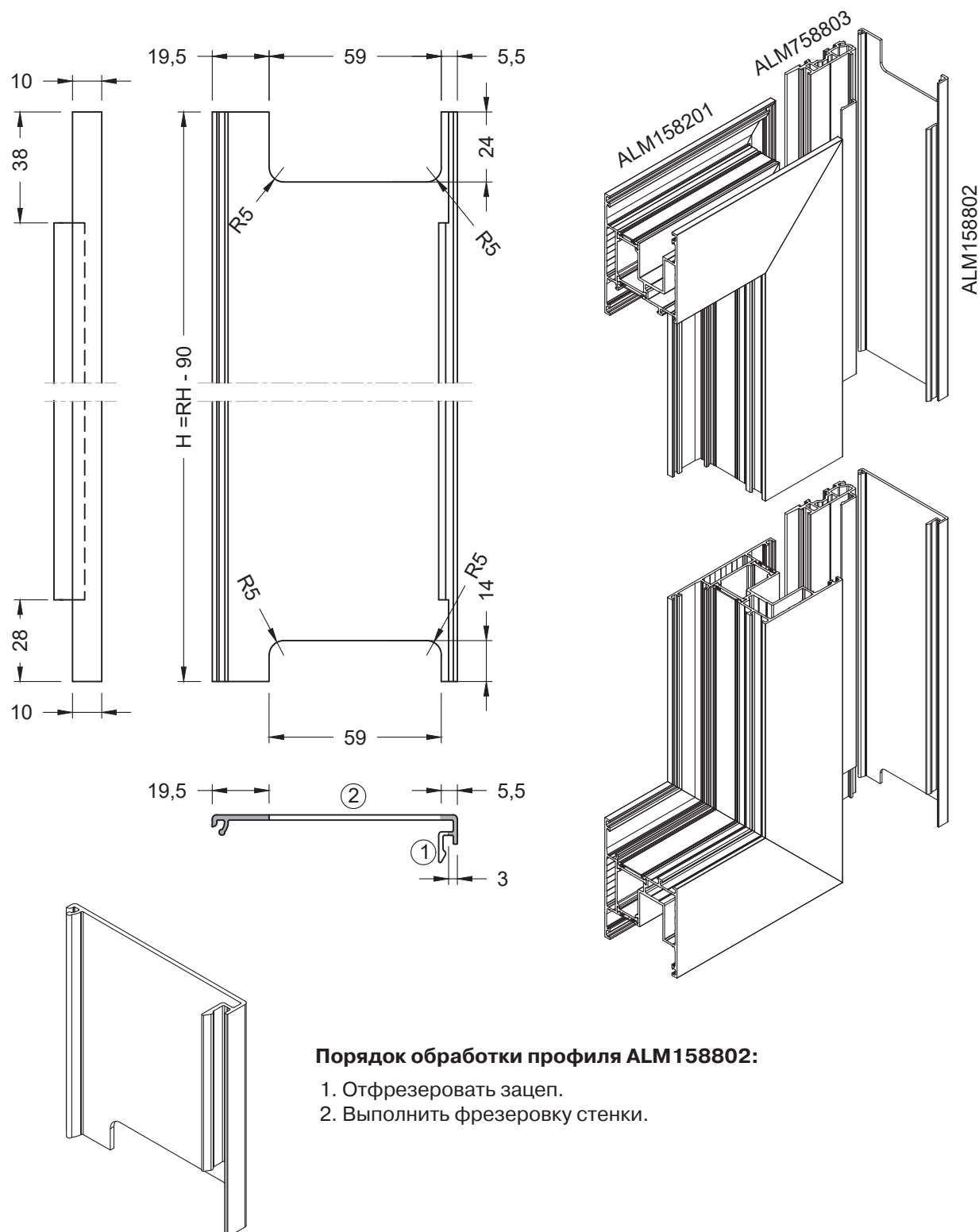


8.6. Обработка профиля створки для крепления опоры ALM758324



9. Обработка вспомогательных профилей

9.1. Обработка крышки ALM158802 для створки

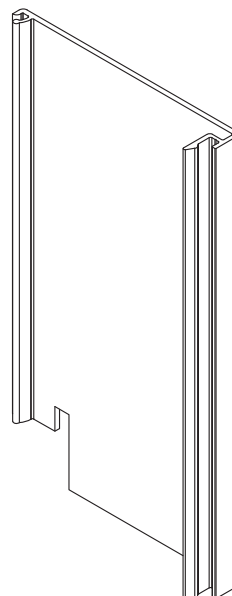
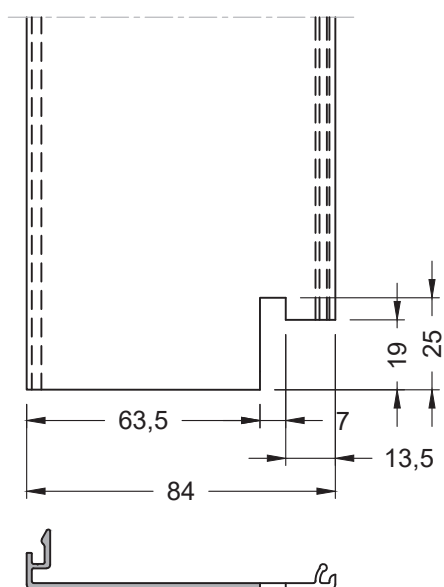
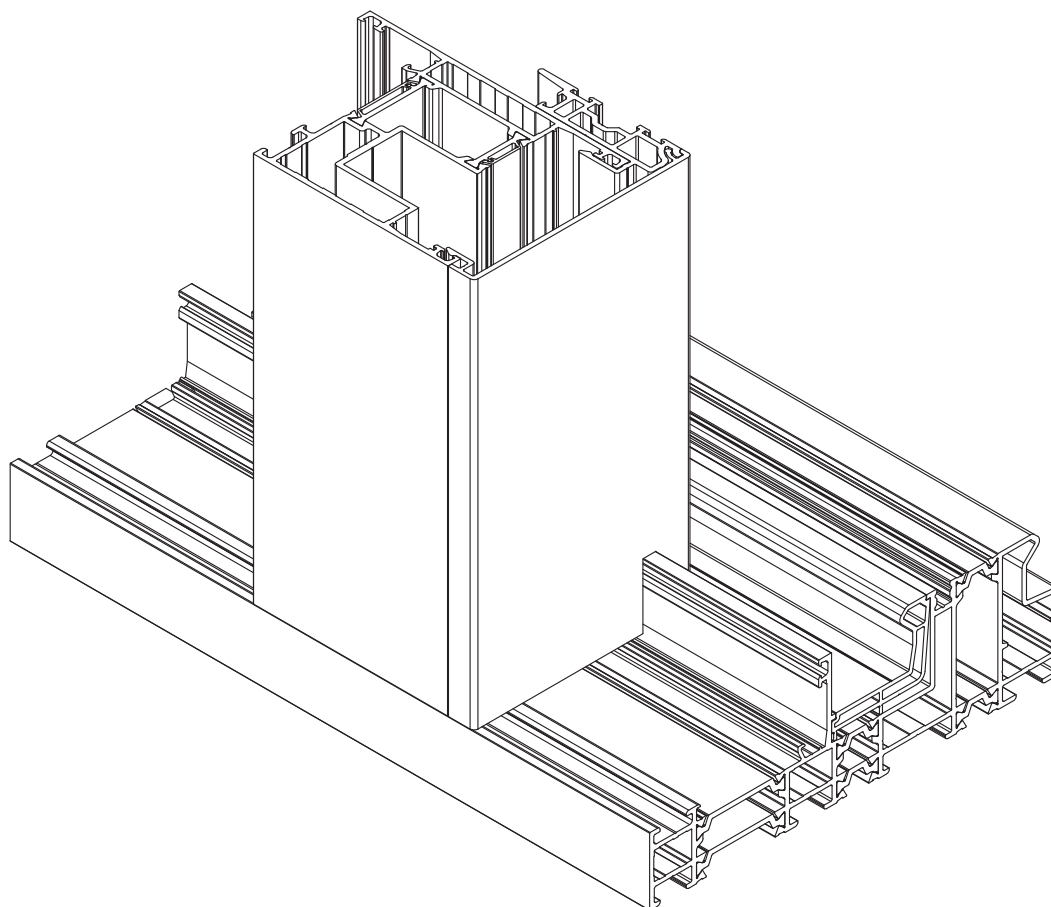


Порядок обработки профиля ALM158802:

1. Отфрезеровать зацеп.
2. Выполнить фрезеровку стенки.

ВАЖНО: обработка низа и верха профиля ALM158802 имеет разную глубину фрезеровки. Перед обработкой обязательно проверить разметку.

9.2. Обработка крышки ALM158802 для импоста



ВАЖНО: обработка низа и верха профиля ALM158802 для рам ALM158101, ALM158111, ALM158103 и ALM158113 выполняется одинаково.

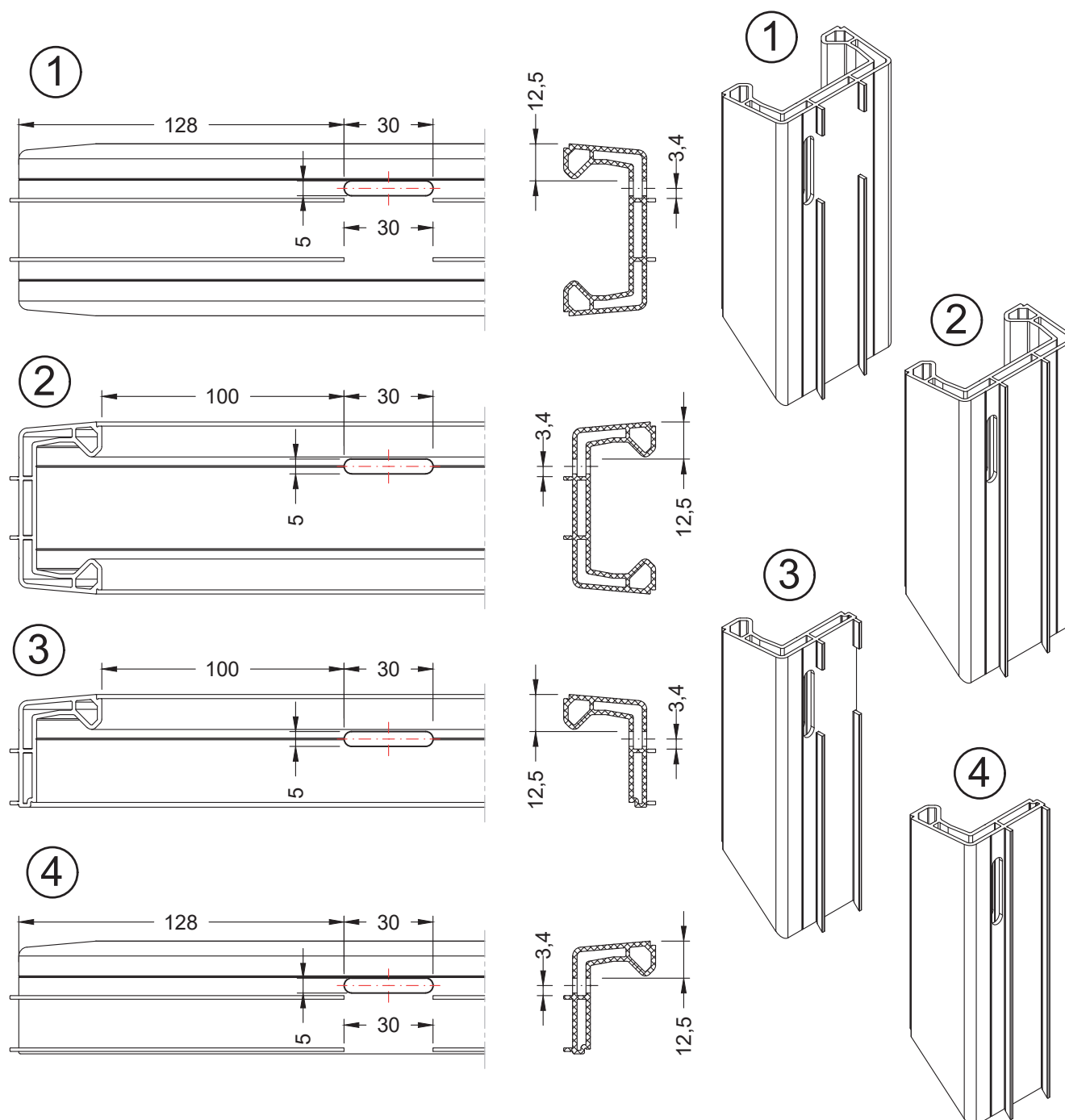
9. Обработка вспомогательных профилей

9.3. Обработка профилей лотков ALM758801 и ALM758802

Отверстия в профилях лотка

Количество отверстий для удаления конденсата выполняют в зависимости от ширины рамы:

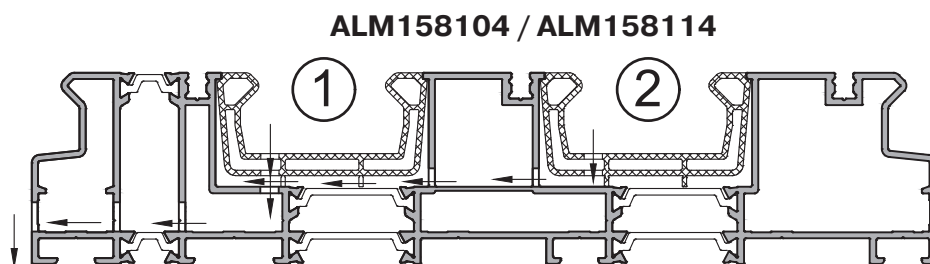
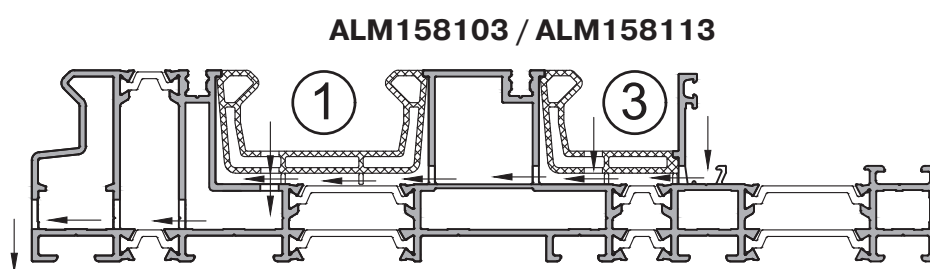
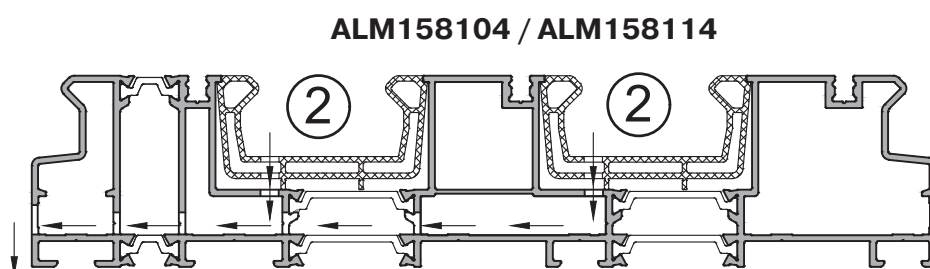
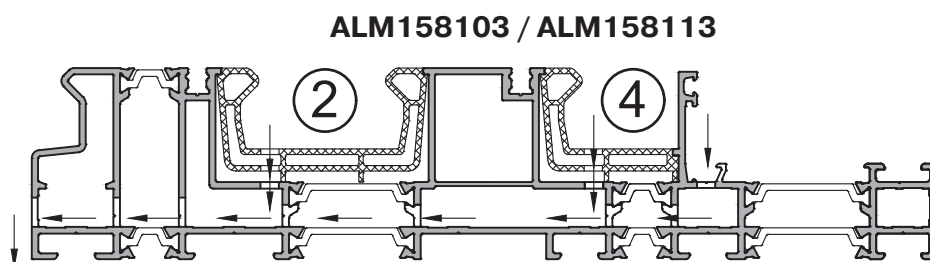
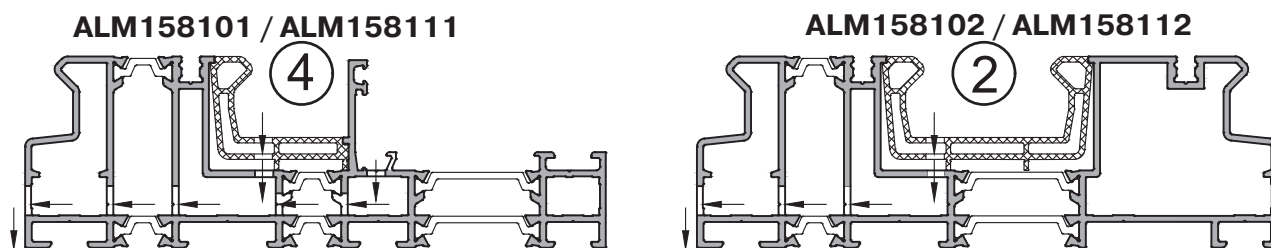
- для размера FB < 1000 мм – 3 отверстия;
- для размера FB > 1000 мм – через каждые 500 мм.
- тип обработки рамного лотка.



Для гарантированного качества сборки профиля рамы и профиля лотка под 45° предлагается пилить заготовки совместно (лоток установлен в раму в проектом положении).

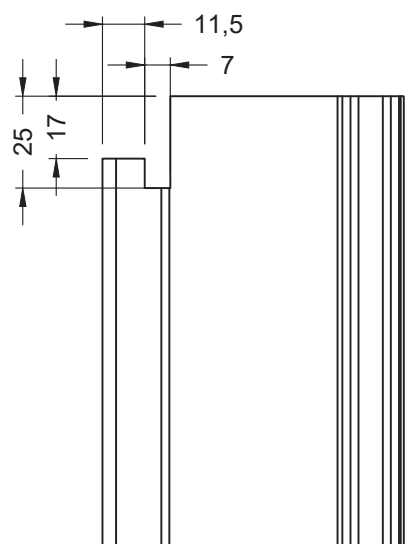
Производить эту операцию после выполнения всех обработок под дренаж на нижних горизонтальных профилях

9.4. Сочетания обработки лотков, в зависимости от типа дренажа рамы

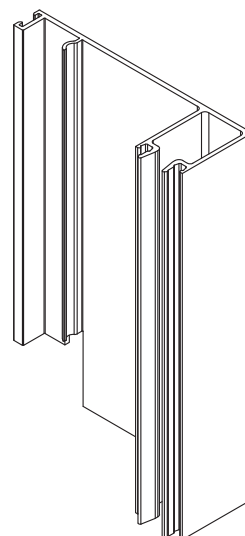
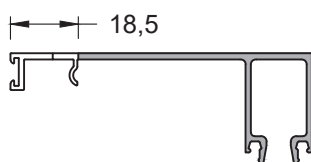
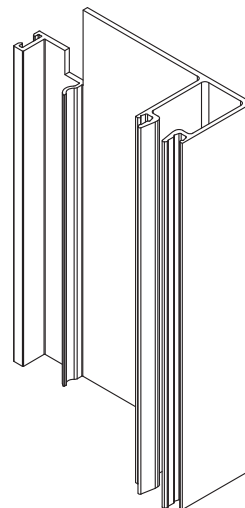


9. Обработка вспомогательных профилей

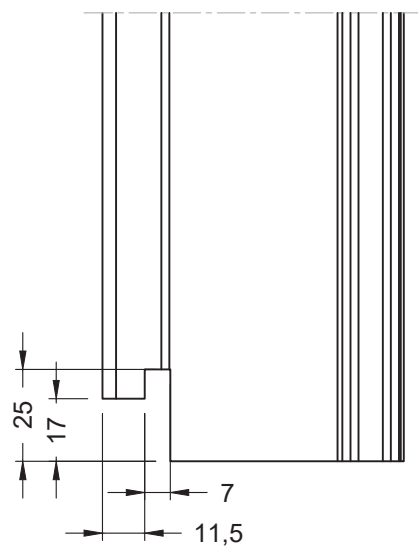
9.5. Обработка крышки рамы ALM158803



Верх профиля

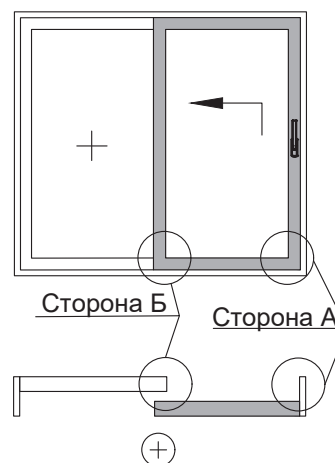
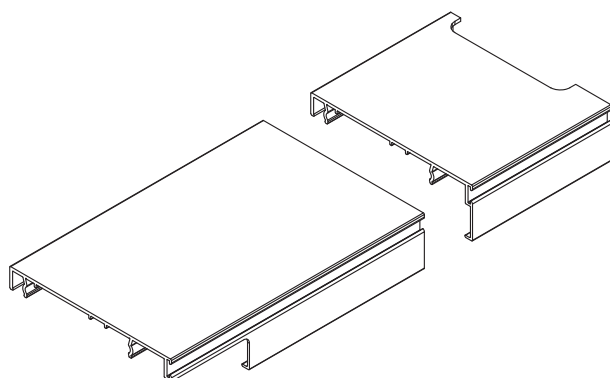


Низ профиля

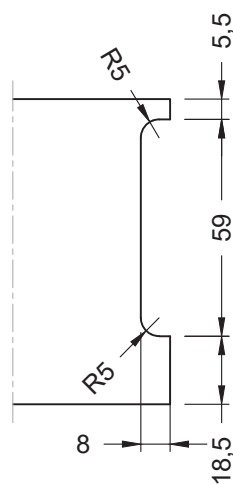
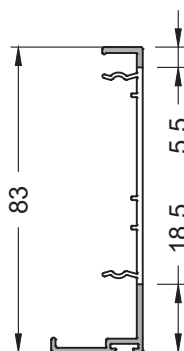
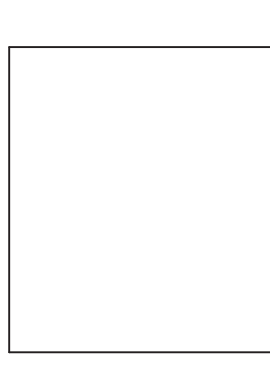


ВАЖНО: обработка требуется только вертикальным деталям профиля ALM158803, горизонтальные устанавливаются без обработки.

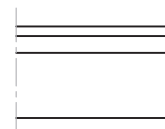
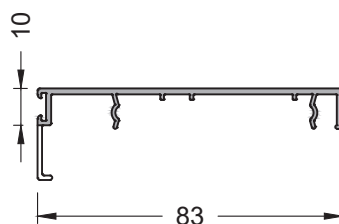
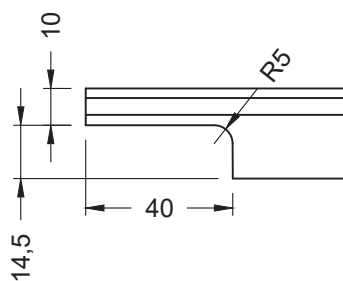
9.6. Обработка крышки рамы ALM158807, низ



Обработка ALM158807, сторона А



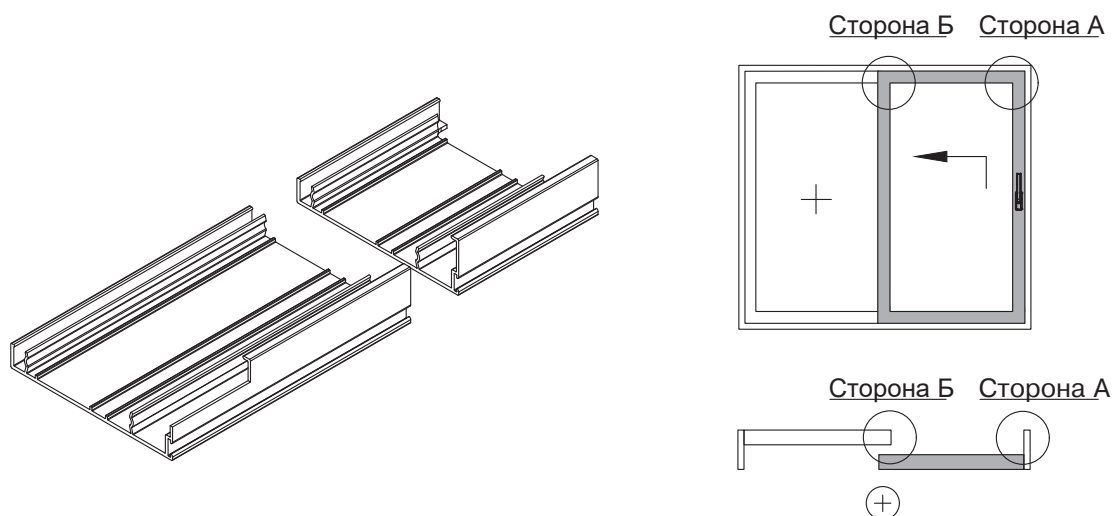
Обработка ALM158807, сторона Б



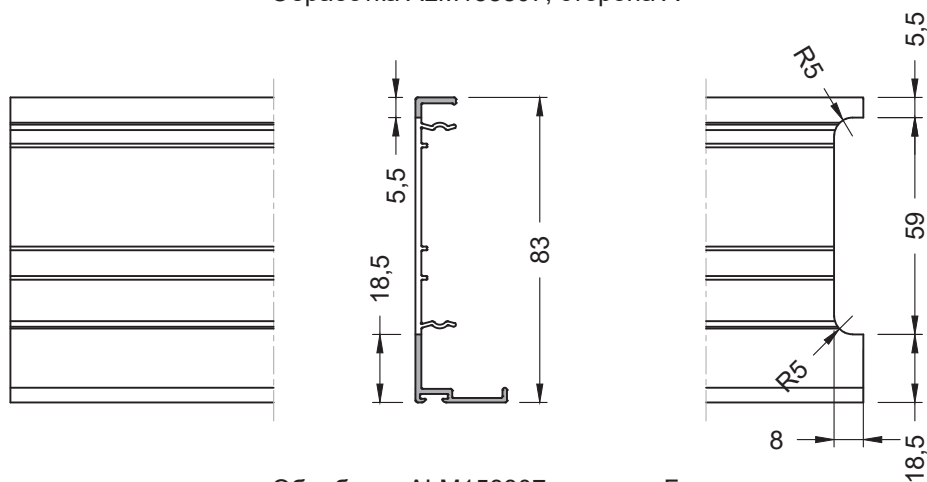
ВАЖНО: обработка вертикального профиля ALM158807 не требуется.

9. Обработка вспомогательных профилей

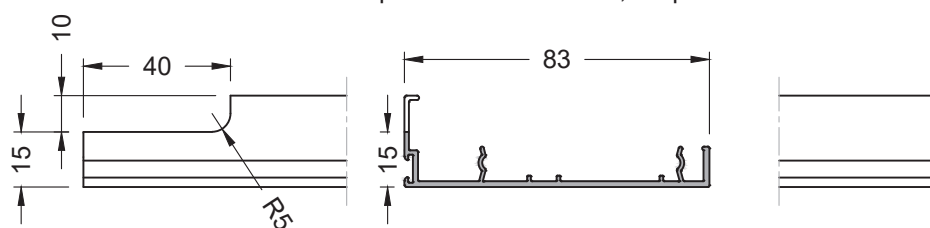
9.7. Обработка крышки рамы ALM158807, верх



Обработка ALM158807, сторона А

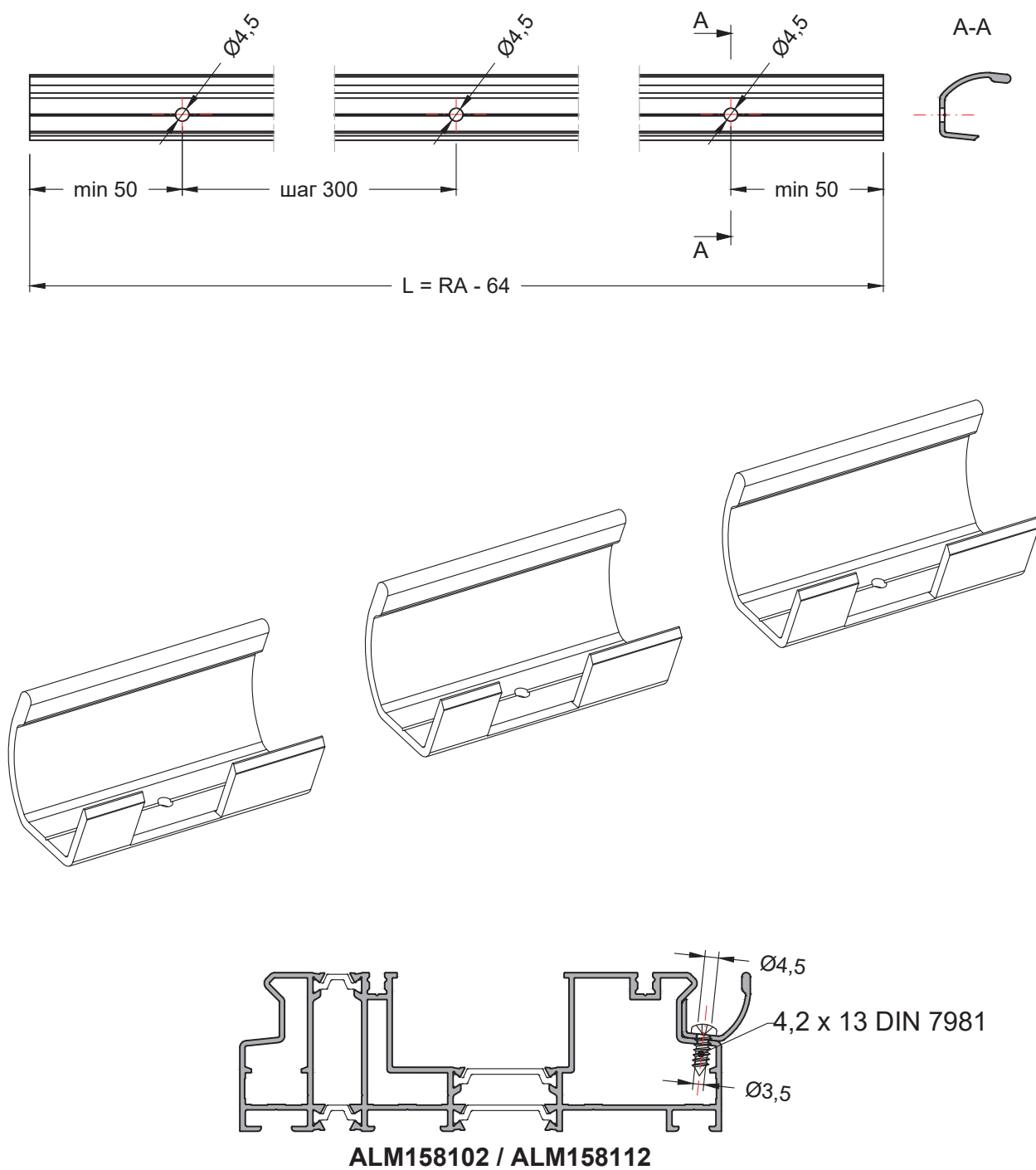


Обработка ALM158807, сторона Б



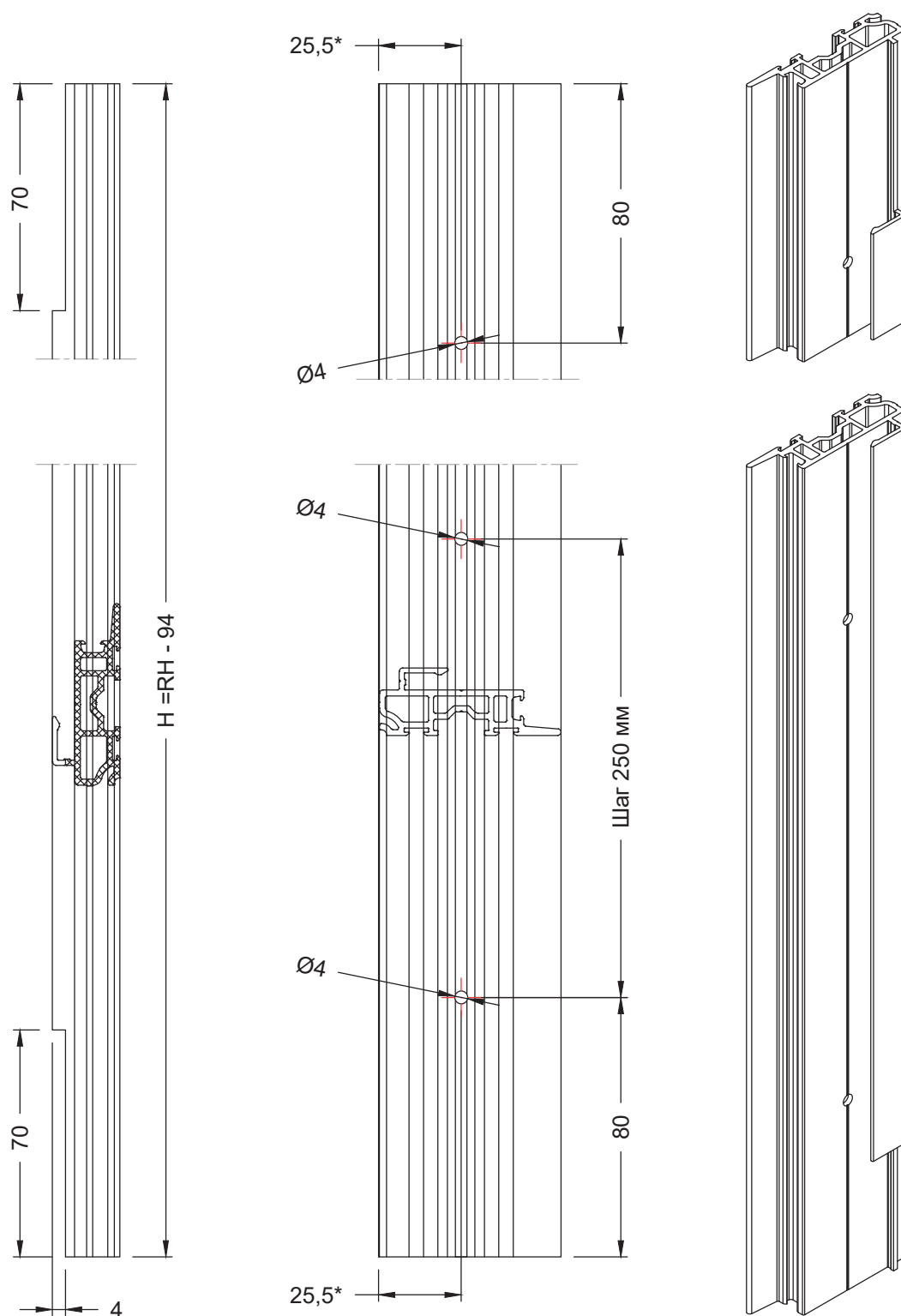
ВАЖНО: обработка вертикального профиля ALM158807 не требуется.

9.8. Обработка дренажного профиля ALM158806

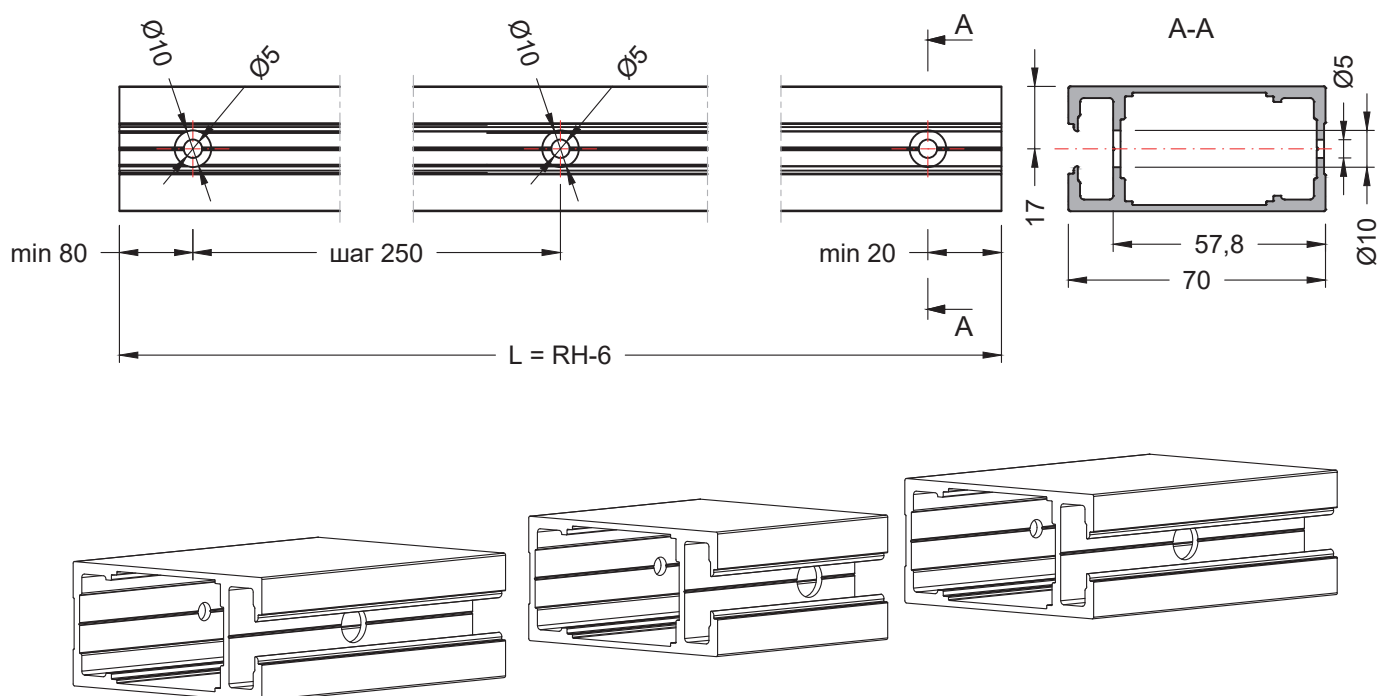


9. Обработка вспомогательных профилей

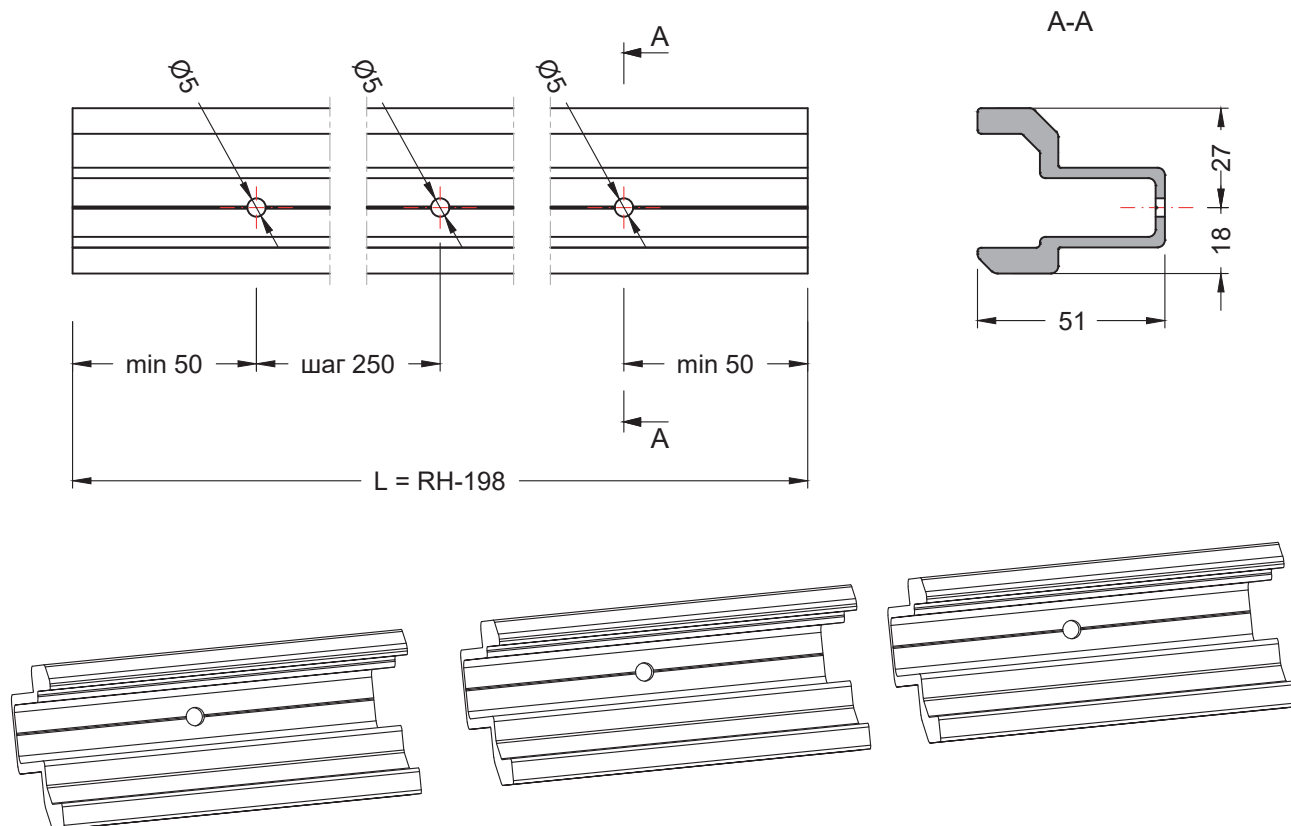
9.9. Обработка стыковочного профиля ALM758803



9.10. Обработка профиля пилона ALM158804

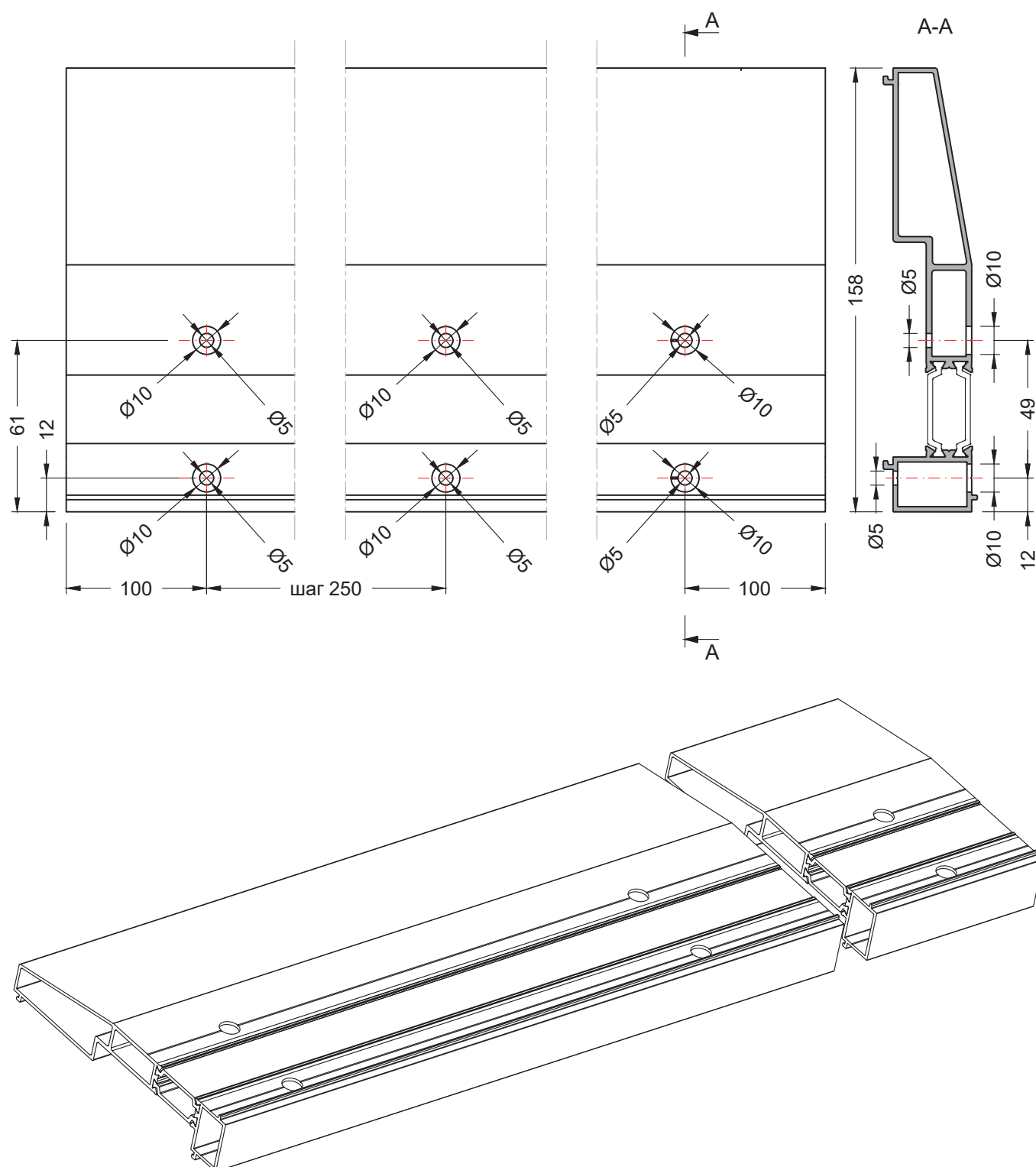


9.11. Обработка профиля внутреннего усилителя створки ALM158805

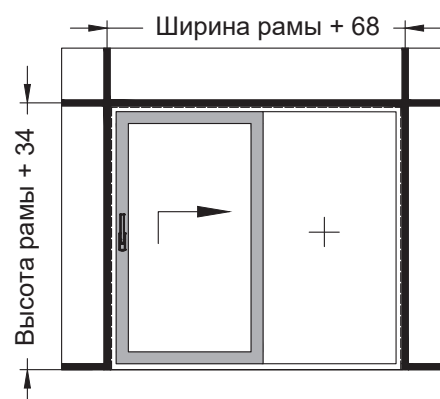
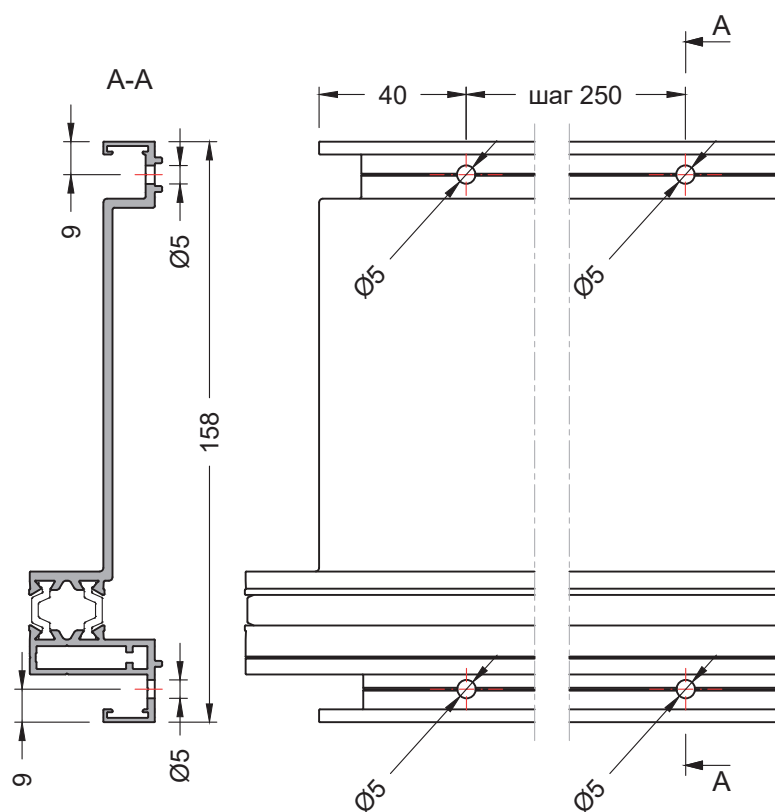


9. Обработка вспомогательных профилей

9.12. Обработка переходного профиля ALM158121

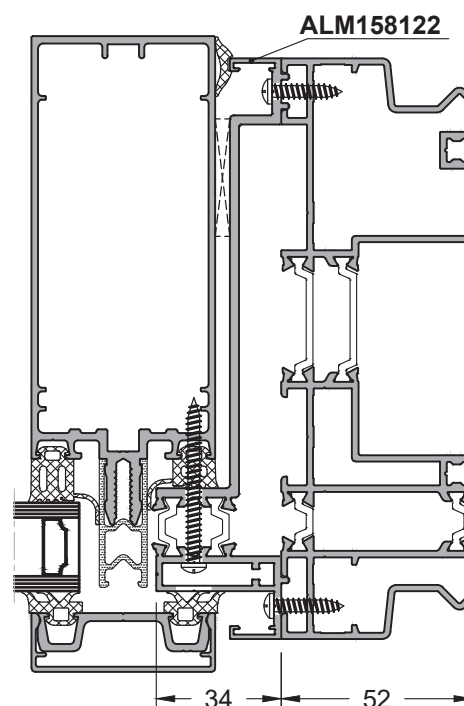
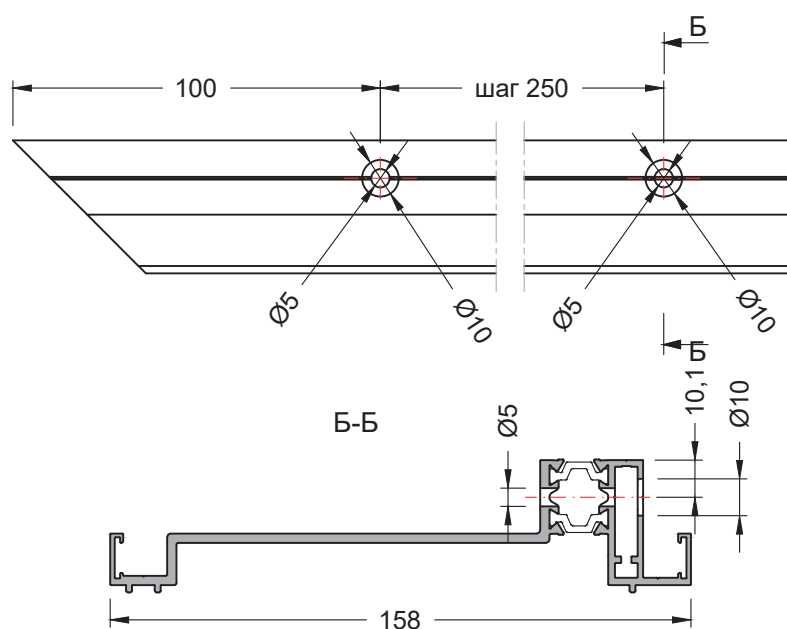


9.13. Обработка профиля адаптера установки в фасад ALM158122

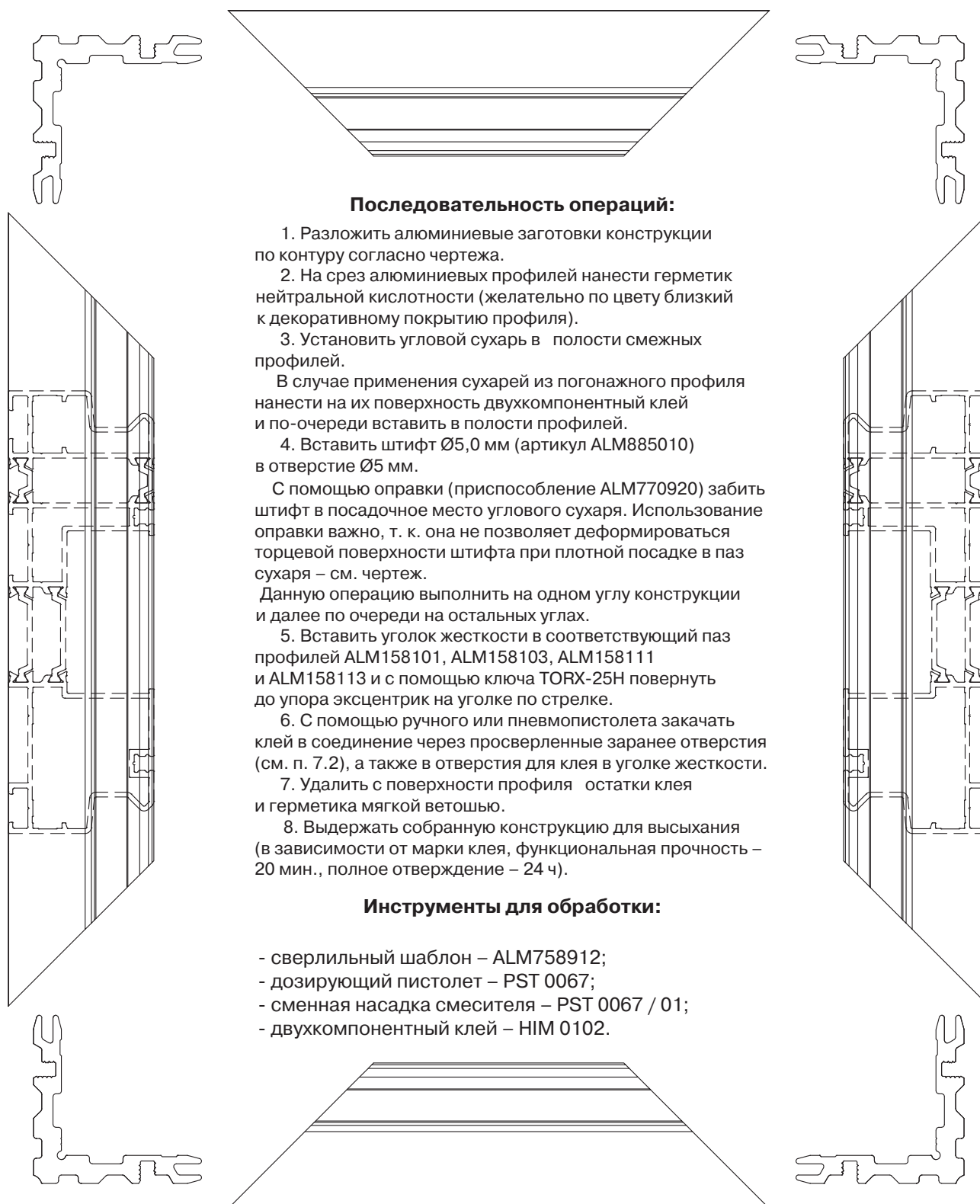


Горизонтальный размер профиля рассчитывается, как ширина рамы: +68 мм, 2-а реза 45°.

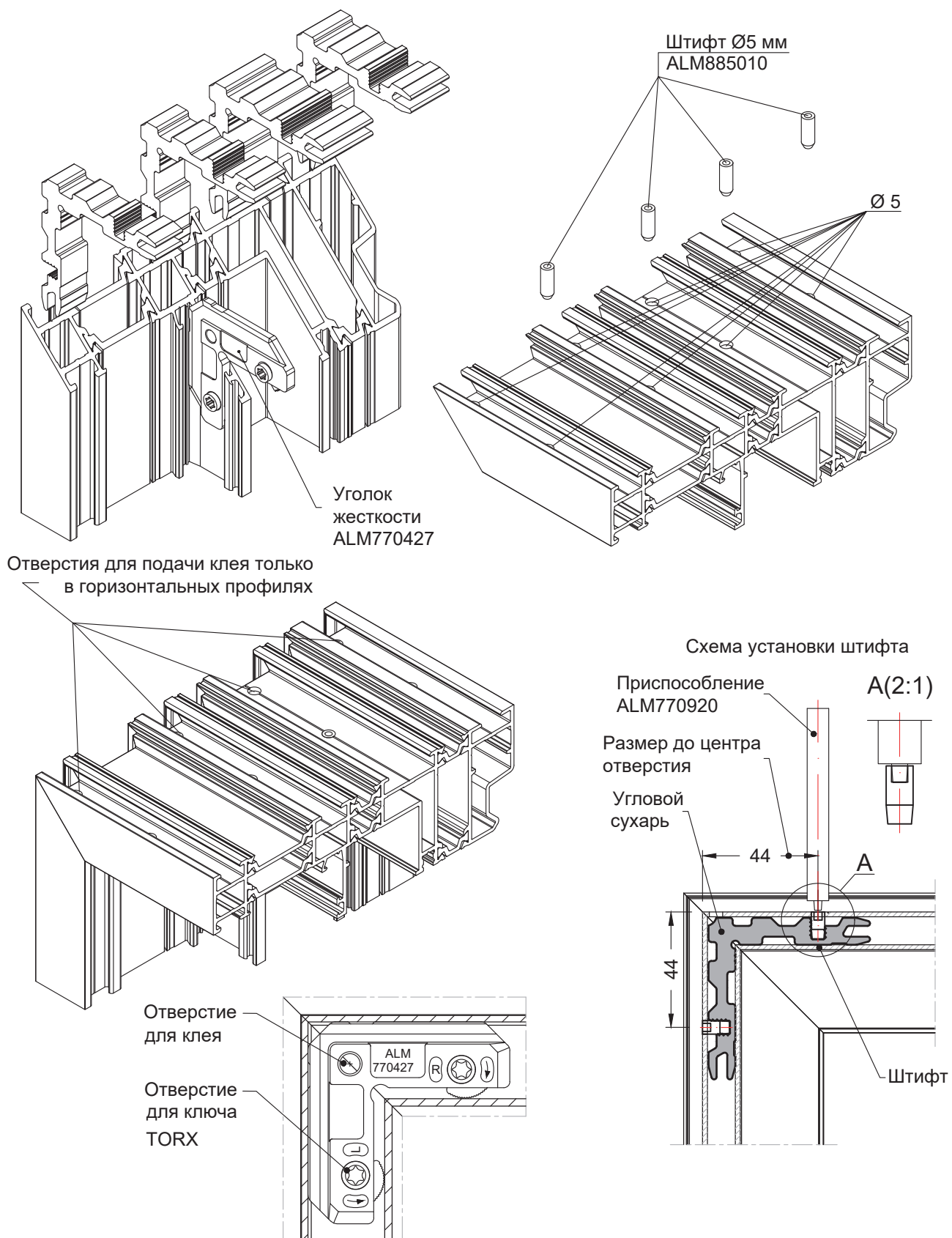
Вертикальный размер профиля рассчитывается, как высота рамы: 34 мм, 1 рез 45°.



10.1. Порядок сборки профилей рам

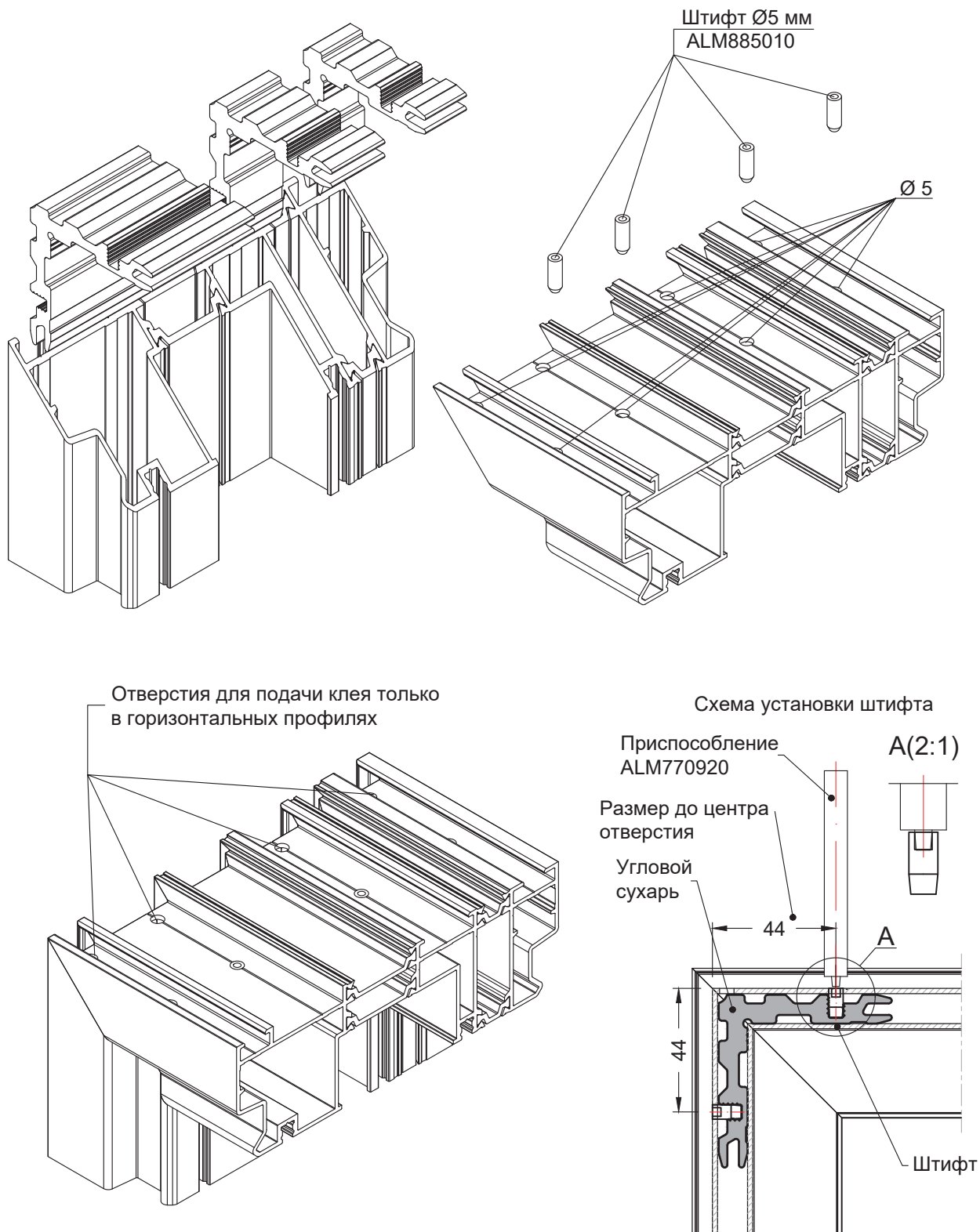


10.2. Сборка рамы ALM158101 / ALM158111 на штифтах

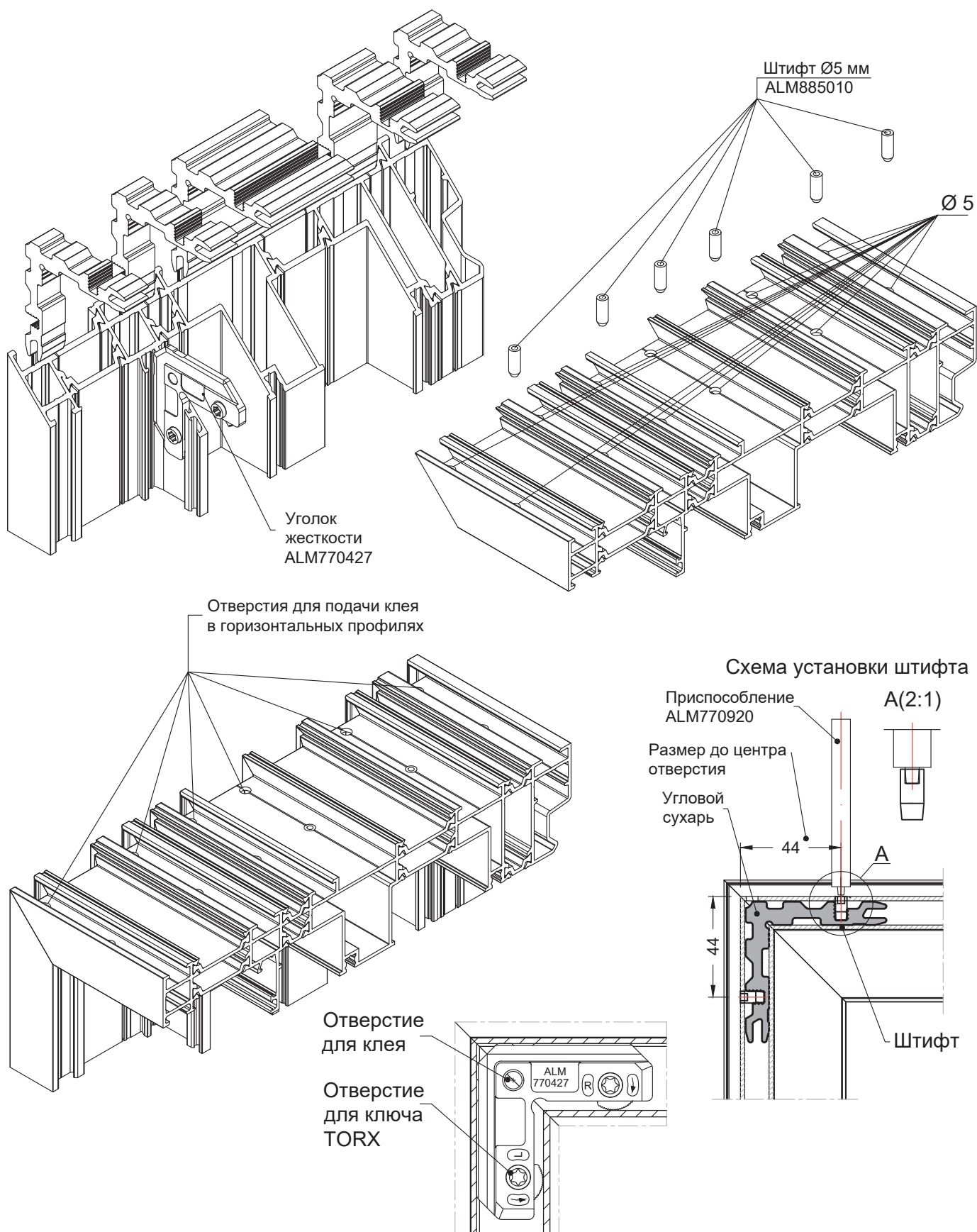


10. Сборка конструкции

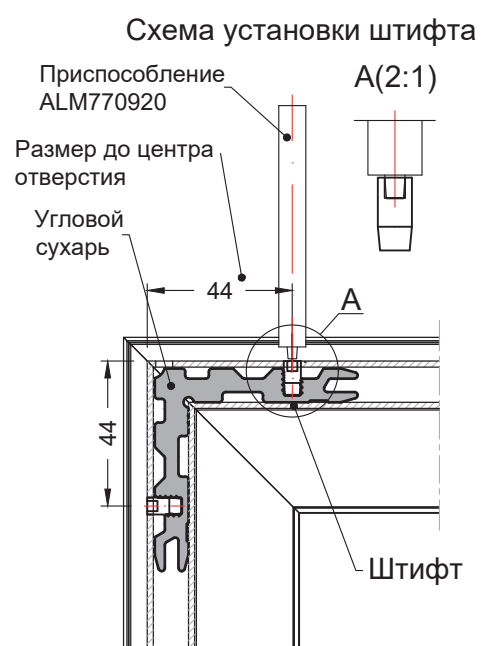
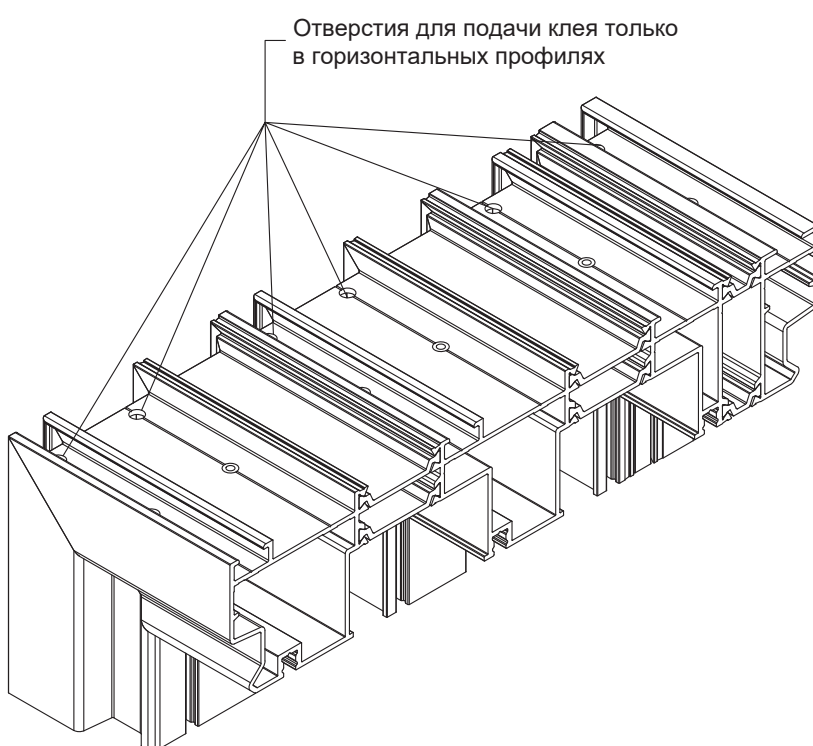
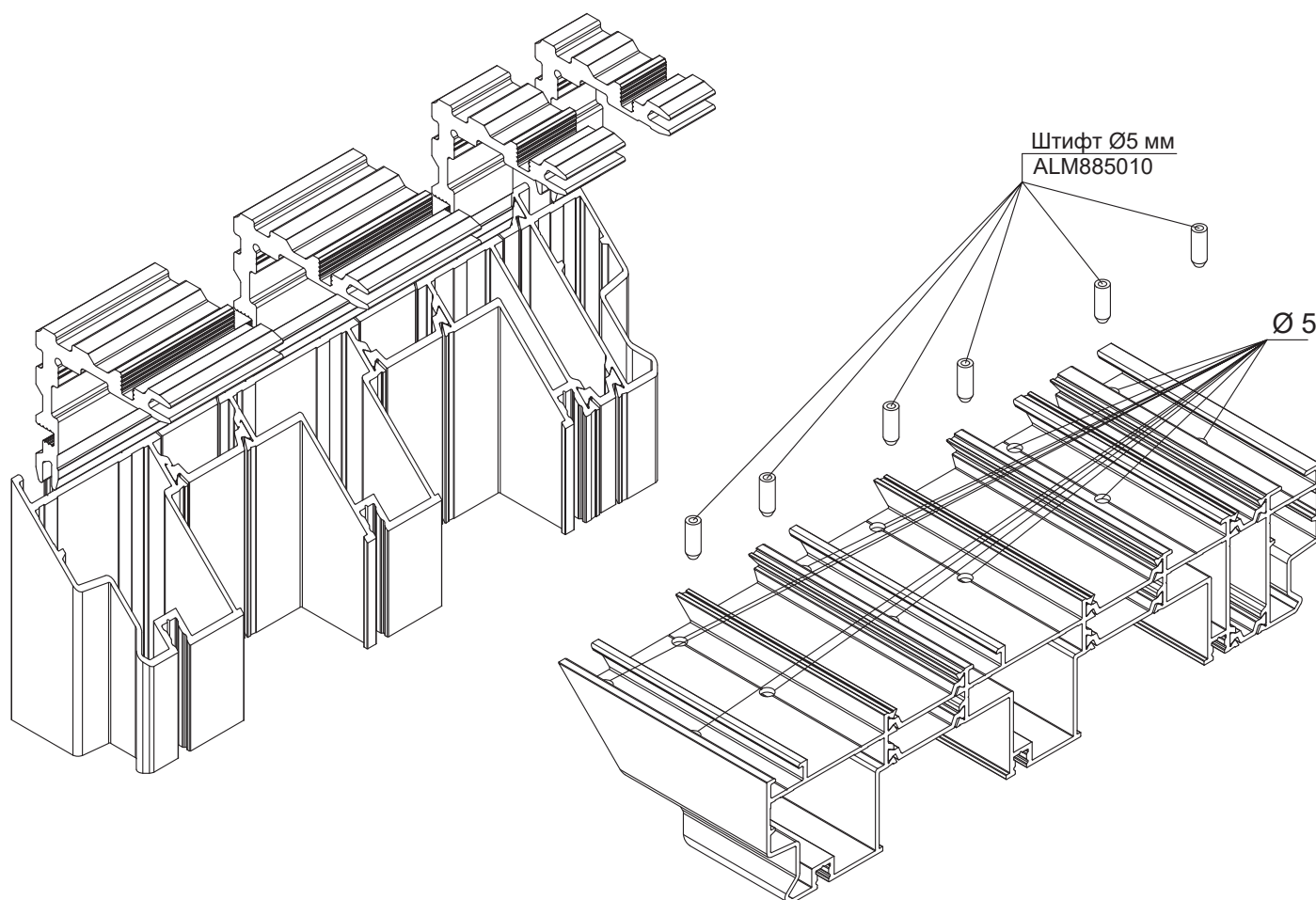
10.3. Сборка рамы ALM158102 / ALM158112 на штифтах



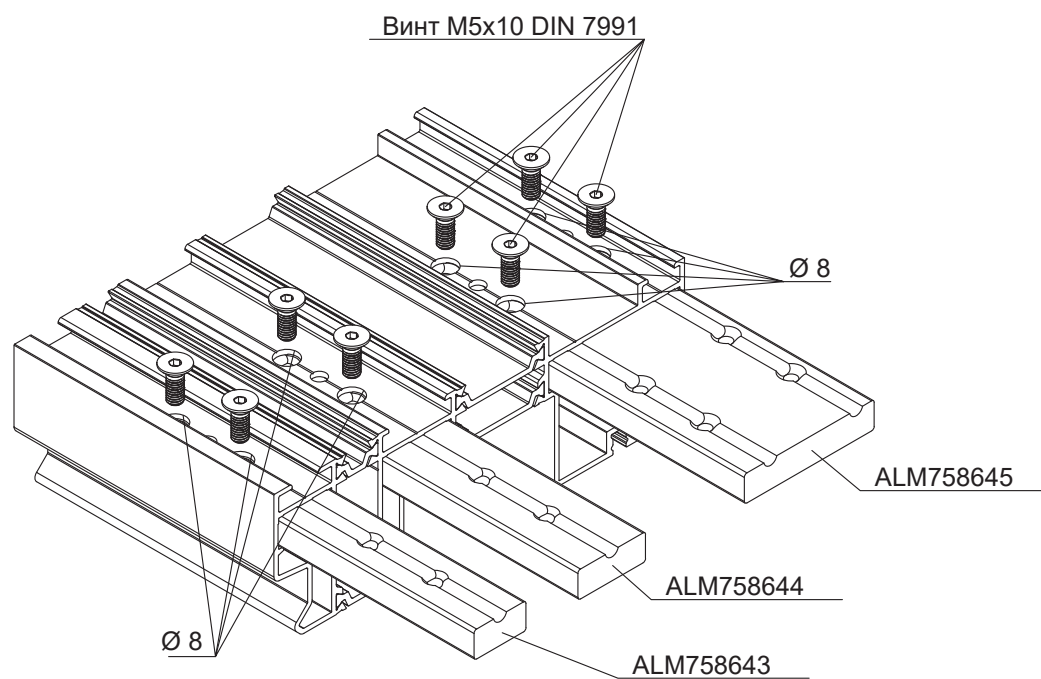
10.4. Сборка рамы ALM158103 / ALM158113 на штифтах



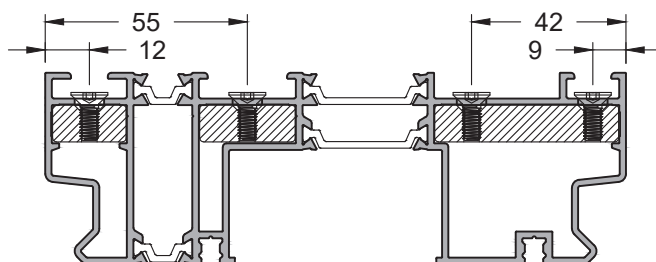
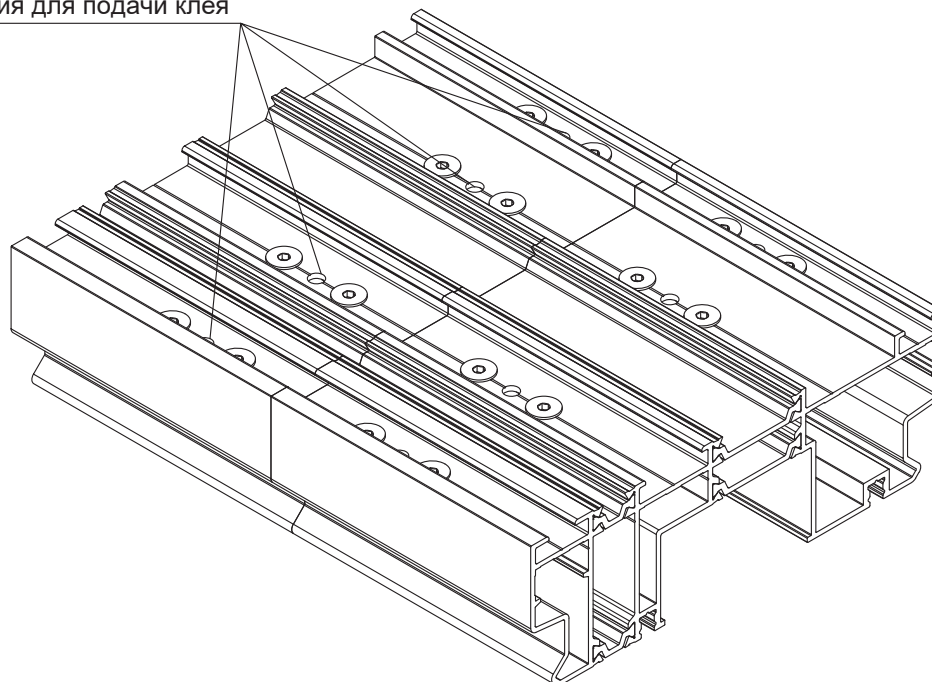
10. Сборка конструкции

10.5. Сборка рамы ALM158104 / ALM158114 на штифтах


10.6. Сборка продольного соединения рамы на винтах

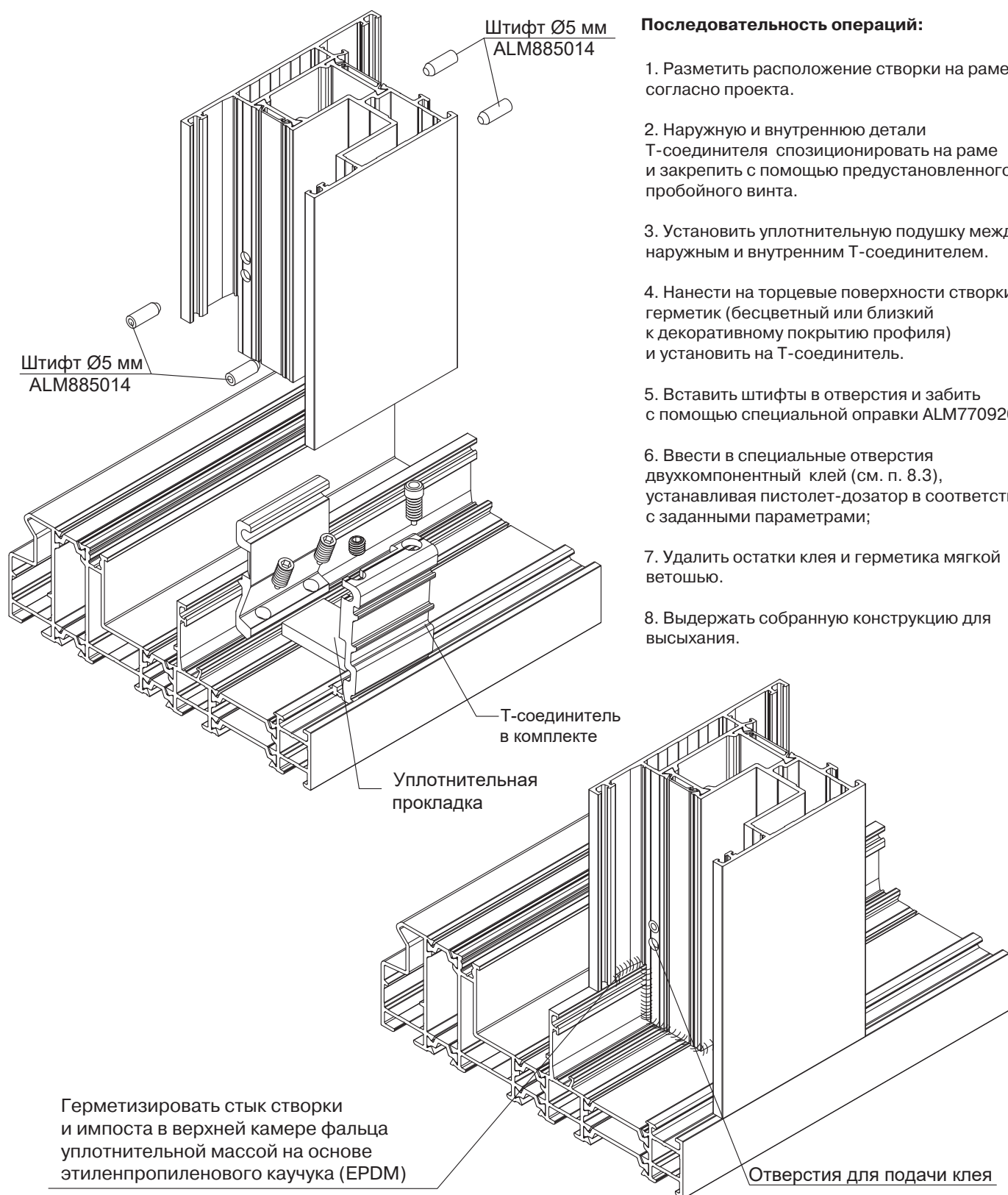


Отверстия для подачи клея



10. Сборка конструкции

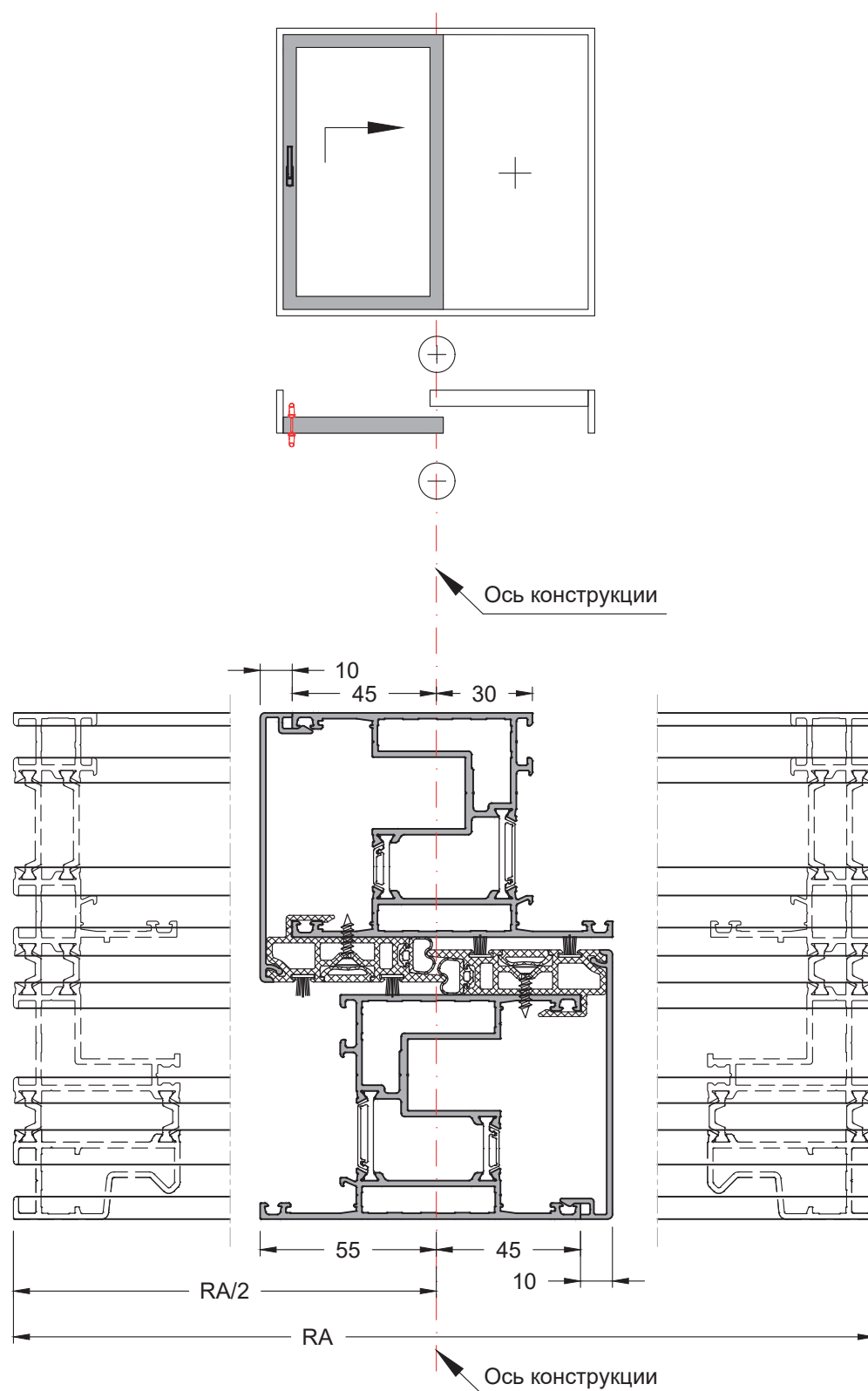
10.7. Сборка Т-соединения рама – импост на штифтах



Последовательность операций:

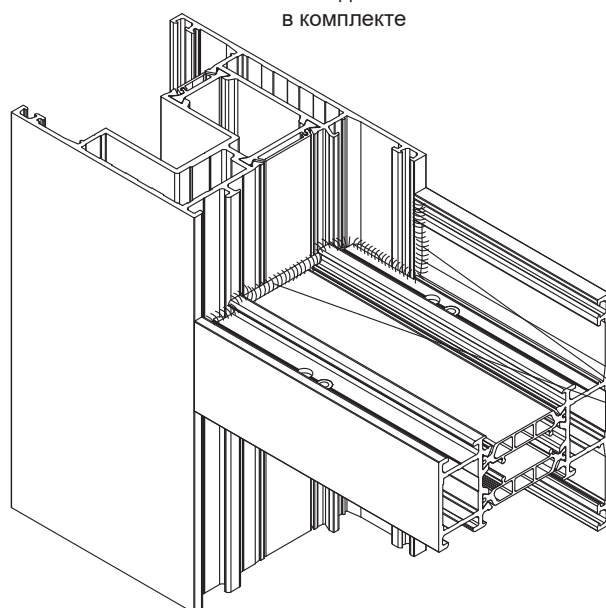
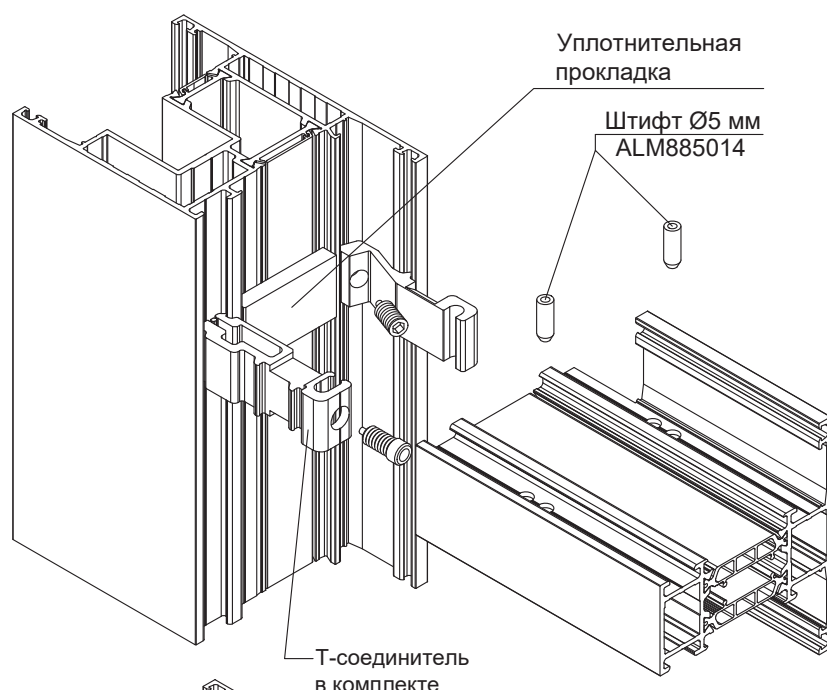
1. Разметить расположение створки на раме согласно проекта.
2. Наружную и внутреннюю детали Т-соединителя спозиционировать на раме и закрепить с помощью предустановленного пробойного винта.
3. Установить уплотнительную подушку между наружным и внутренним Т-соединителем.
4. Нанести на торцевые поверхности створки герметик (бесцветный или близкий к декоративному покрытию профиля) и установить на Т-соединитель.
5. Вставить штифты в отверстия и забить с помощью специальной оправки ALM770920.
6. Ввести в специальные отверстия двухкомпонентный клей (см. п. 8.3), устанавливая пистолет-дозатор в соответствии с заданными параметрами;
7. Удалить остатки клея и герметика мягкой ветошью.
8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания.

10.8. Позиционирование Т-соединения створка – импост к раме



10. Сборка конструкции

10.9. Сборка Т-соединения створка – импост на штифтах



Последовательность операций:

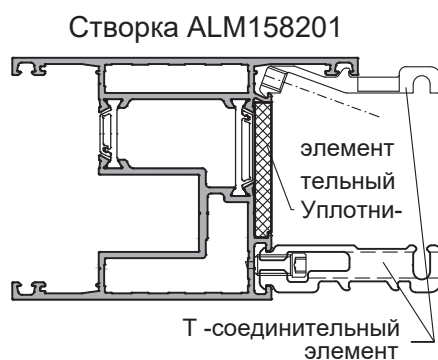
1. Разметить расположение створки на раме согласно проекта.
2. Наружную и внутреннюю детали Т-соединителя спозиционировать на раме и закрепить с помощью предустановленного пробойного винта.
3. Установить уплотнительную подушку между наружным и внутренним Т-соединителем.
4. Нанести на торцевые поверхности створки герметик (бесцветный или близкий к декоративному покрытию профиля) и установить на Т-соединитель.
5. Вставить штифты в отверстия и забить с помощью специальной оправки ALM770920.
6. Ввести в специальные отверстия двухкомпонентный клей (см. п. 8.3), устанавливая пистолет-дозатор в соответствии с заданными параметрами;
7. Удалить остатки клея и герметика мягкой ветошью.

8. Выдержать собранную конструкцию для высыхания.

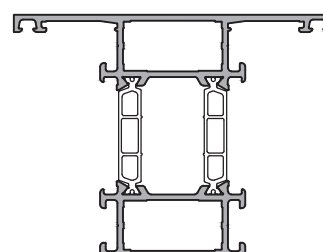
Инструменты и материалы:

- сверлильный шаблон – ALM770917;
- дозирующий пистолет – PST 0067;
- двухкомпонентный клей – НМ 0102 EPDM герметик.

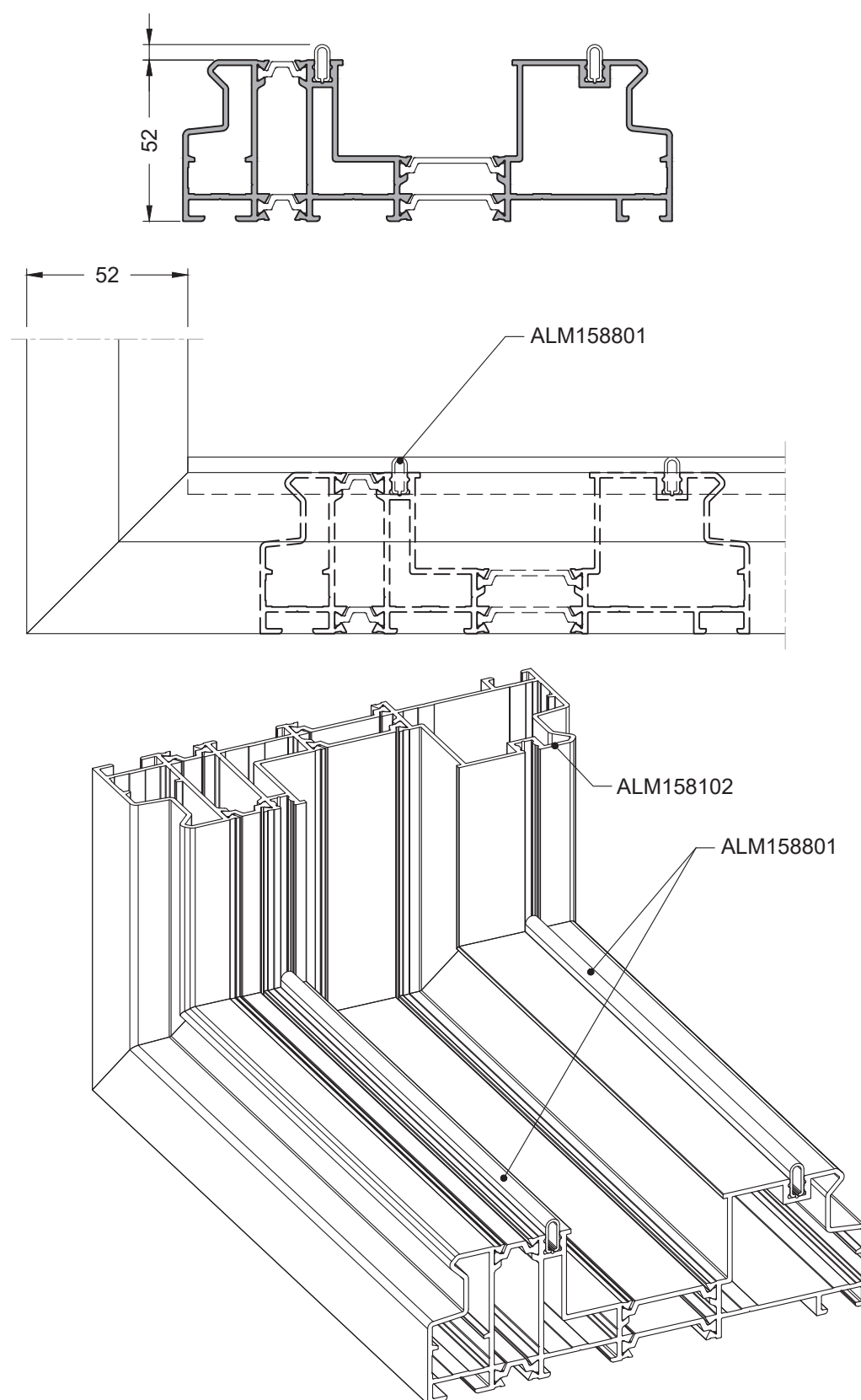
Герметизировать стык створки и импоста в верхней камере фальца уплотнительной массой на основе этиленпропиленового каучука (EPDM)



Импост – ALM270302
Шаблон для сверления – ALM77091

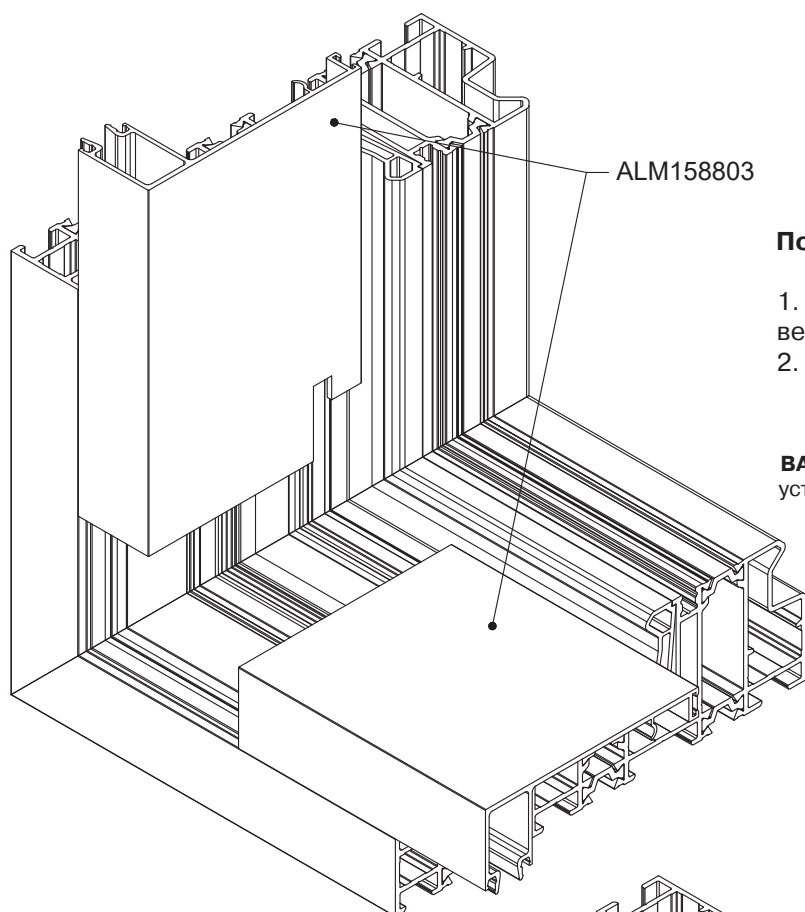


10.10. Установка рельса ALM158801 на раму



ВАЖНО: рельс ALM158801 устанавливается только в нижнюю часть рамы.

10.11. Установка крышки рамы ALM158803

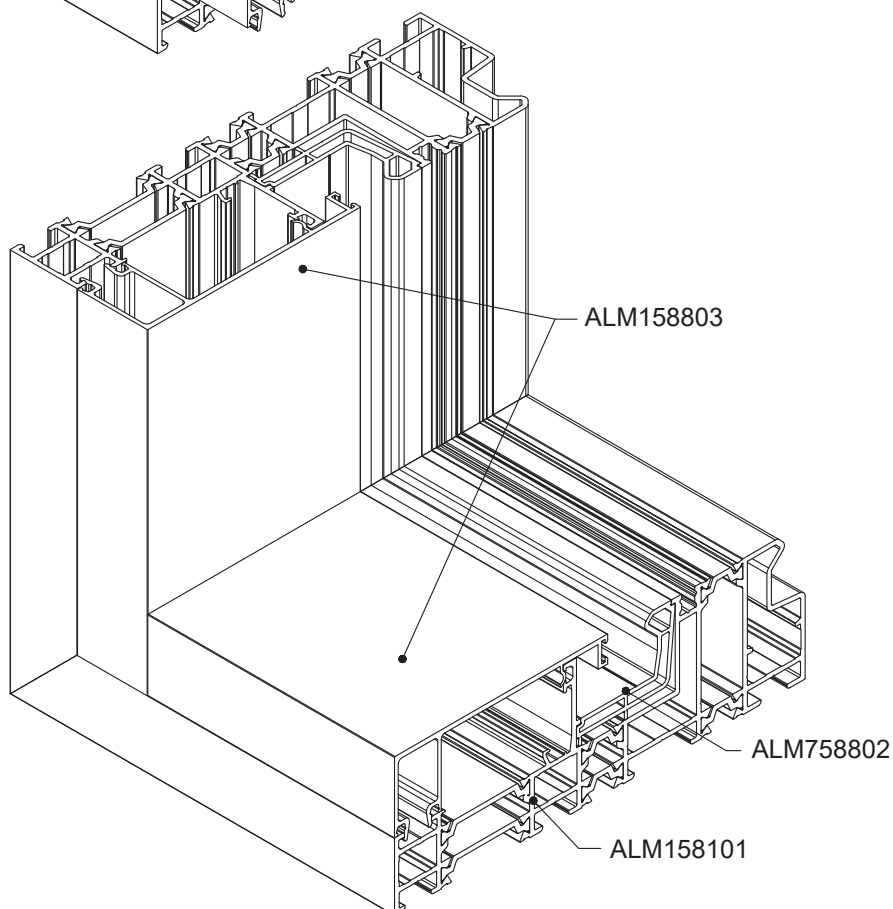


ALM158803

Порядок установки крышки рамы:

1. Установить заранее обработанную вертикальную деталь ALM158803;
2. Установить горизонтальные детали.

ВАЖНО: обработке подлежат только вертикально устанавливаемые элементы!

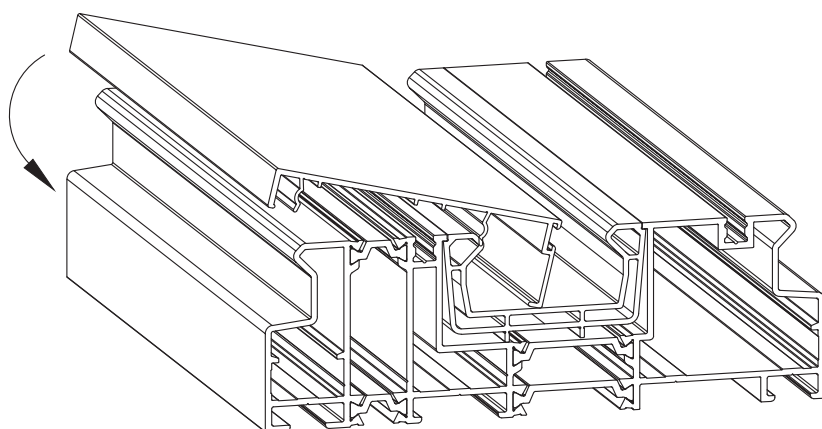


ALM158803

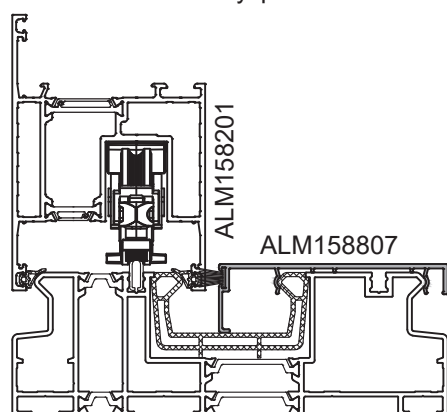
ALM758802

ALM158101

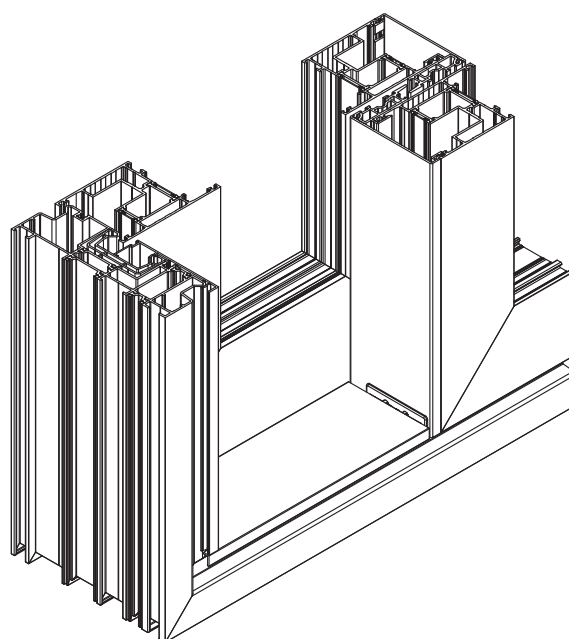
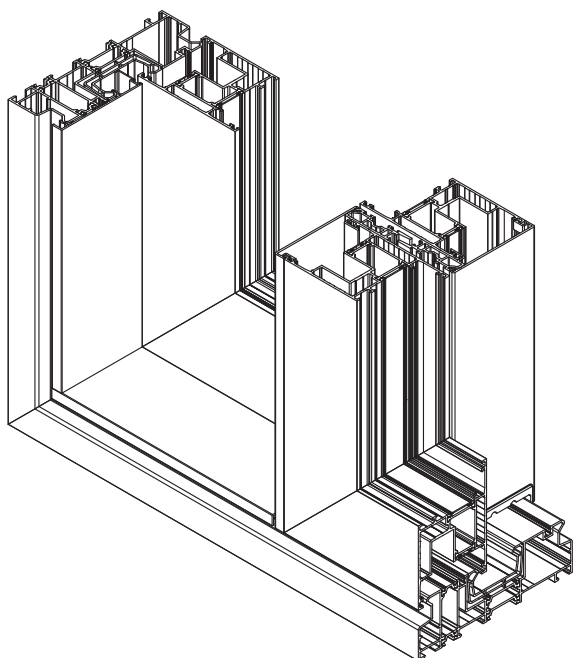
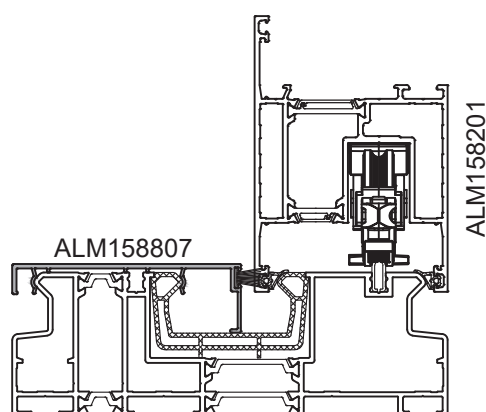
10.12. Установка декоративной крышки рамы ALM158807 на раму



Исполнение изнутри

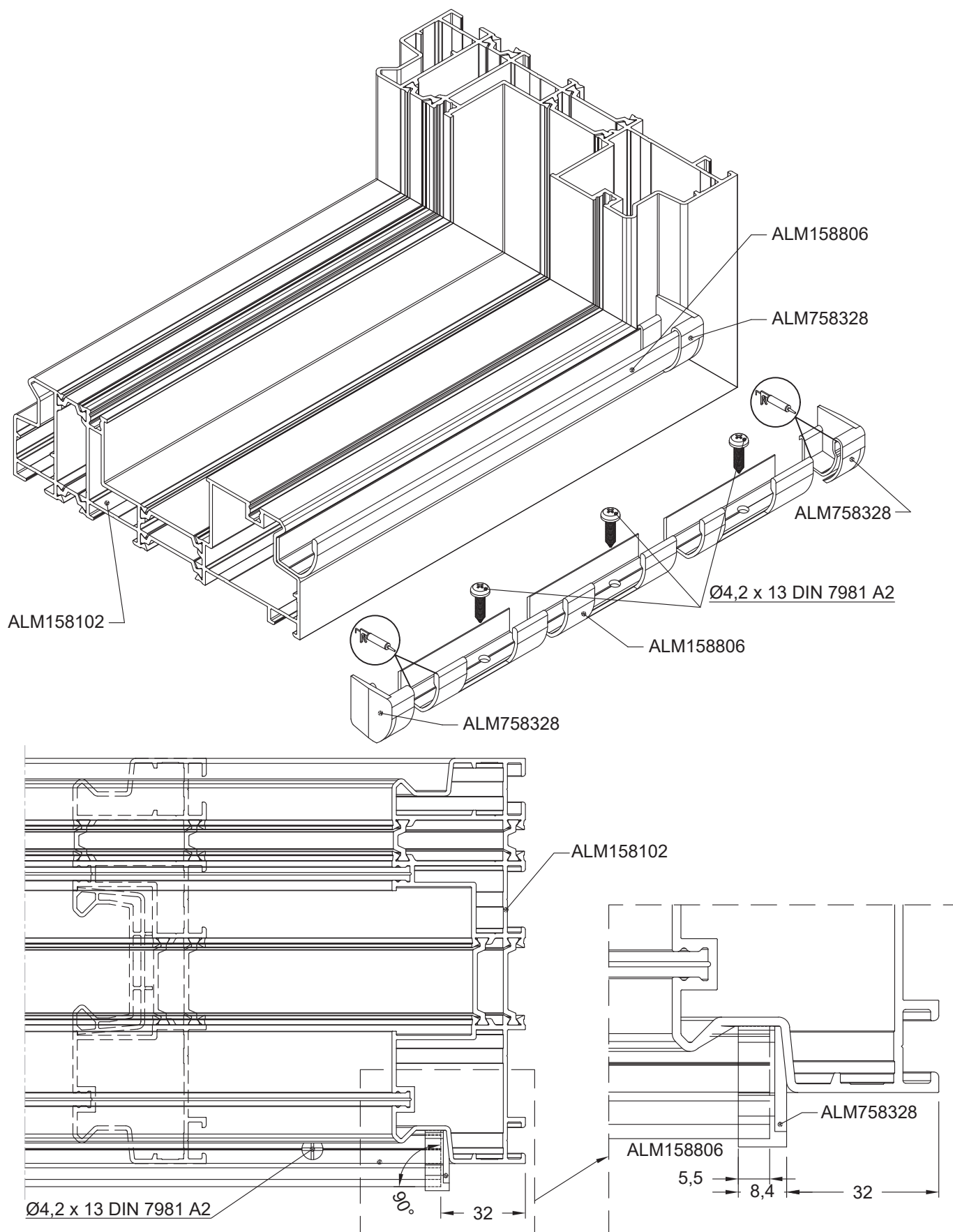


Исполнение снаружи

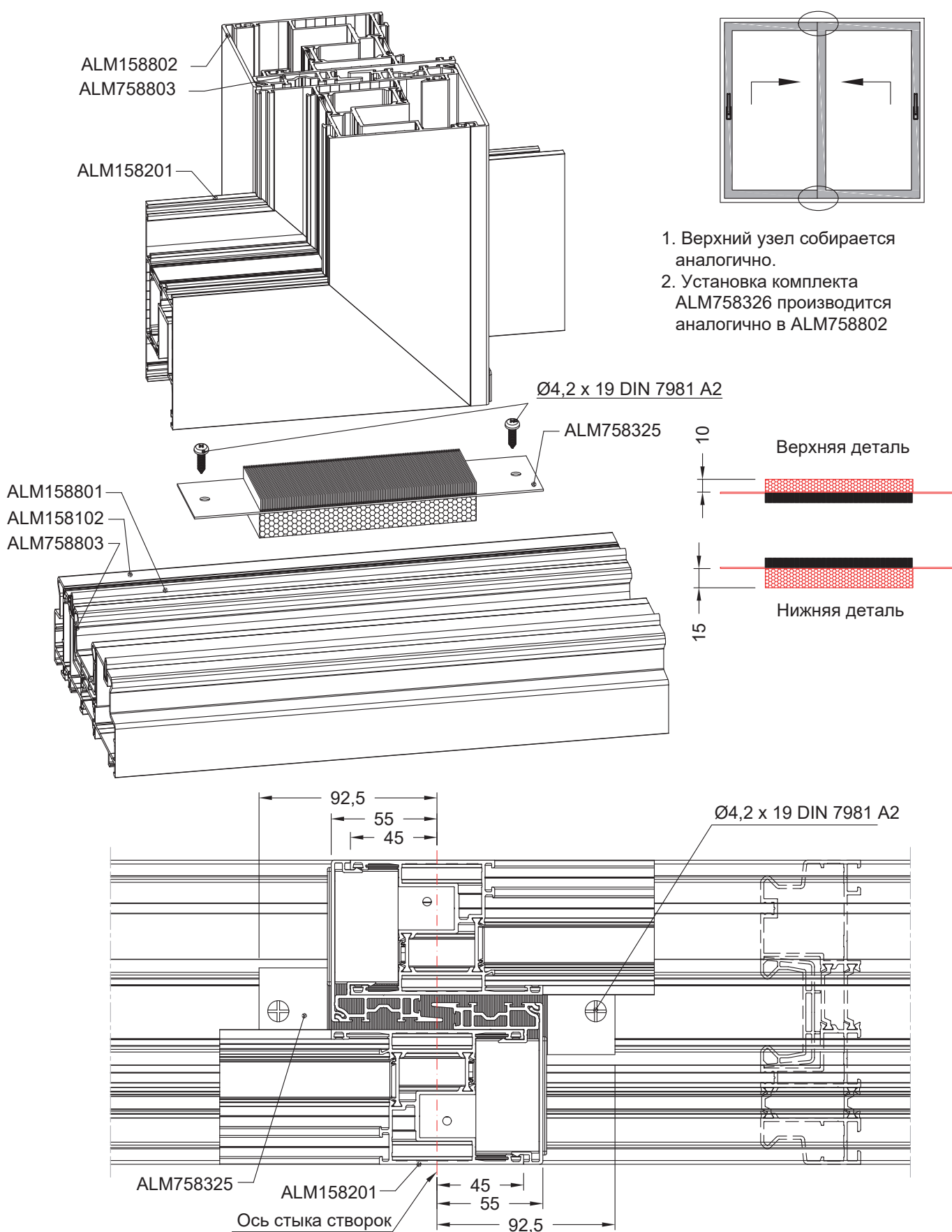


10. Сборка конструкции

10.13. Установка дренажного профиля ALM158806 на раму



10.14. Установка комплекта уплотнителей стыка створок ALM758325 и ALM758326 в лоток



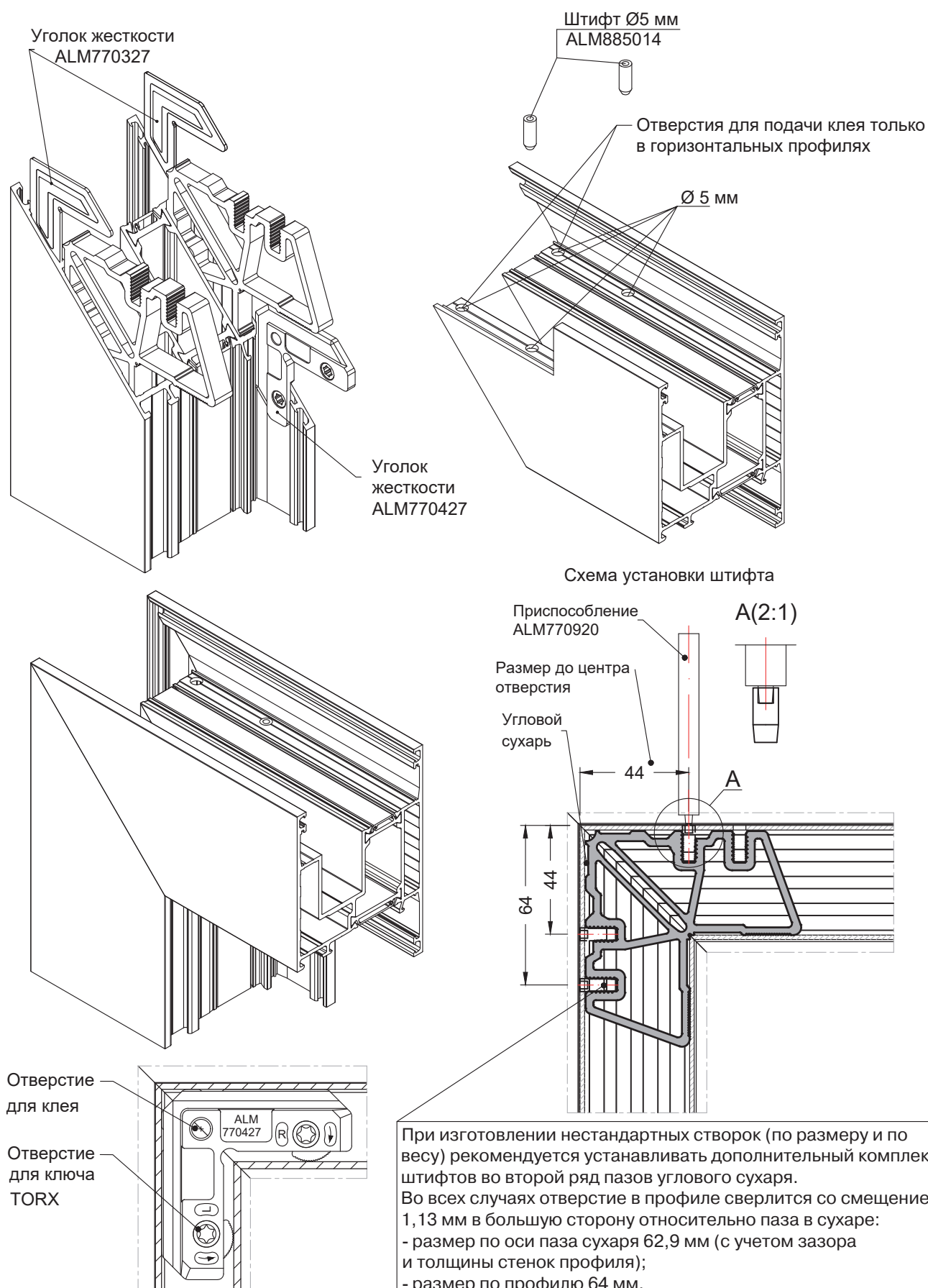
1. Верхний узел собирается аналогично.
2. Установка комплекта ALM758326 производится аналогично в ALM758802

10. Сборка конструкции

10.15. Порядок сборки конструкции створки



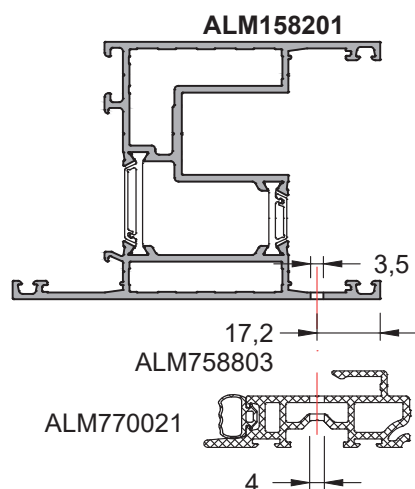
10.16. Угловое соединение створки на штифтах



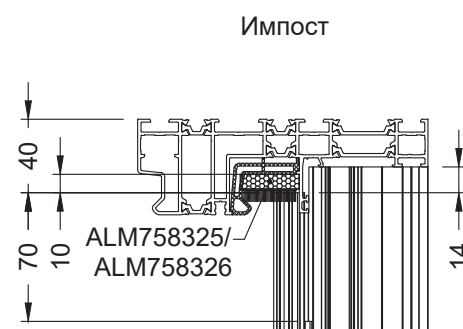
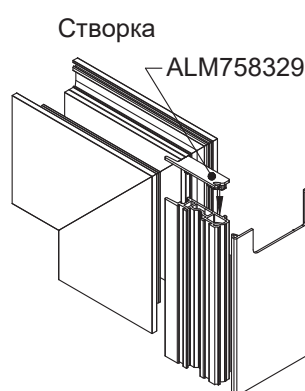
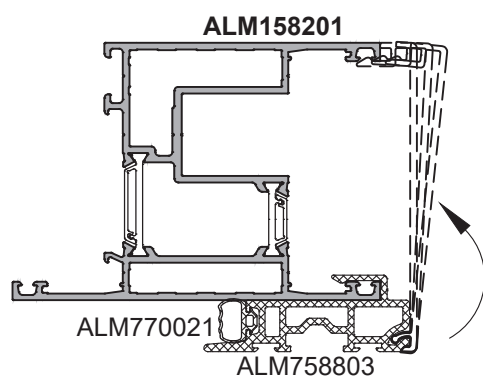
10.17. Сборка узла стыка створок

Последовательность сборки:

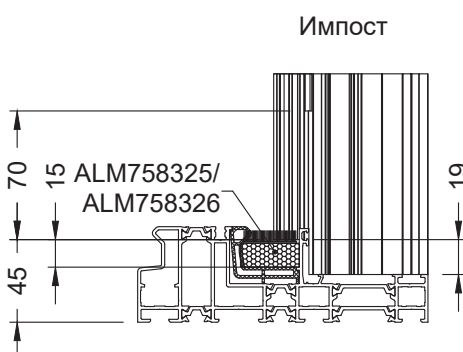
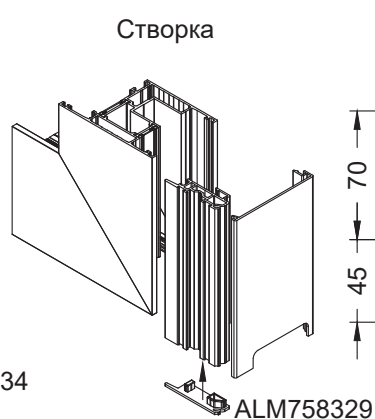
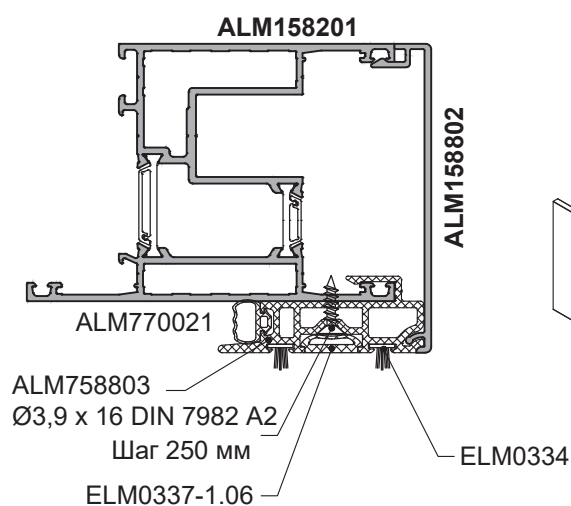
1. Предварительно просверленную деталь из ALM758803 вставить уплотнитель ALM770021 и нижнюю деталь из комплекта ALM758329.
2. Защелкнуть деталь ALM758803 за ус профиля створки ALM158201. Для импоста выполнить смещение, указанное ниже на схеме «ИМПОСТ».
3. С помощью саморезов 3,9 x 16 DIN 7982 закрепить с шагом 250 мм.
4. Вставить в паз профиля стыка ALM758803 декоративный уплотнитель ELM0337-1.06. Длина уплотнителя равна длине профиля стыка.
5. Вставить в паз профиля стыка ALM758803 щеточный уплотнитель ELM0336 – 2-а ряда и верхнюю деталь из комплекта ALM758329;
6. Установить предварительно обработанную сверху и снизу крышку створки ALM158802 в соответствии с эскизом.



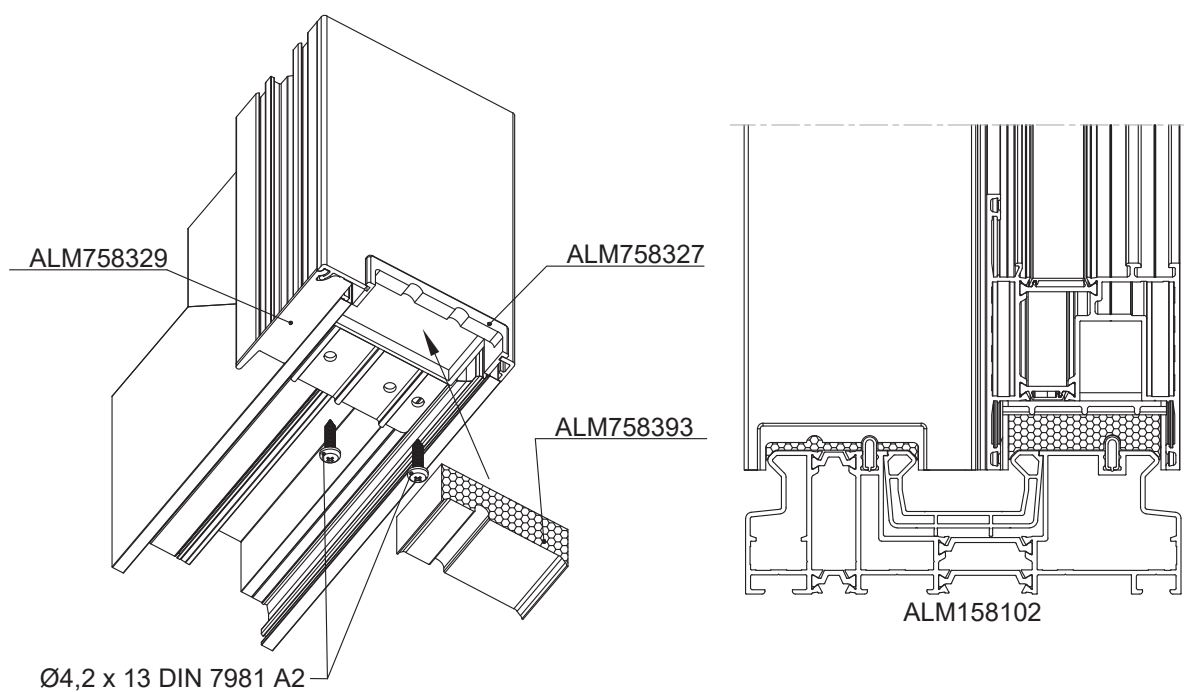
Верх профиля



Низ профиля

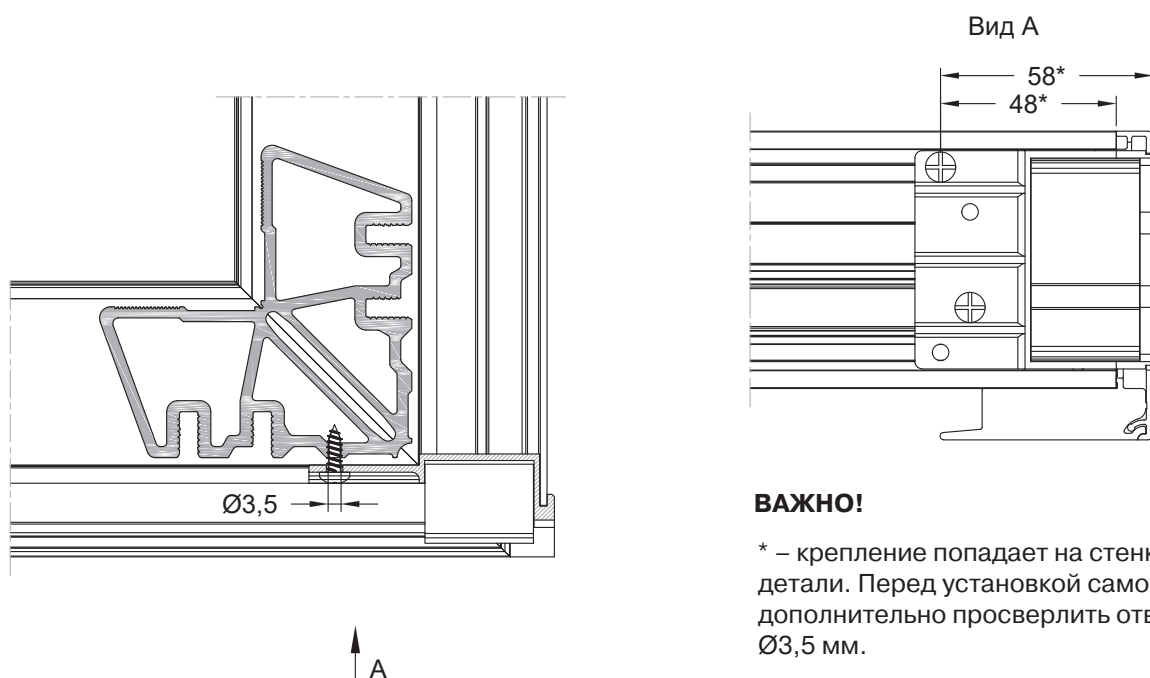


10.18. Установка комплекта торцевого уплотнения створки (низ)



Последовательность сборки:

1. В собранный угол створки установить ALM758327 и зафиксировать его двумя саморезами Ø4,2 x 13.
2. Установить самоклеющуюся деталь ALM758393 в углубление детали ALM758327.

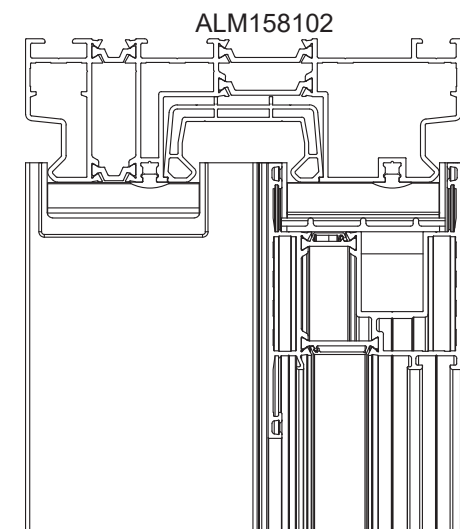
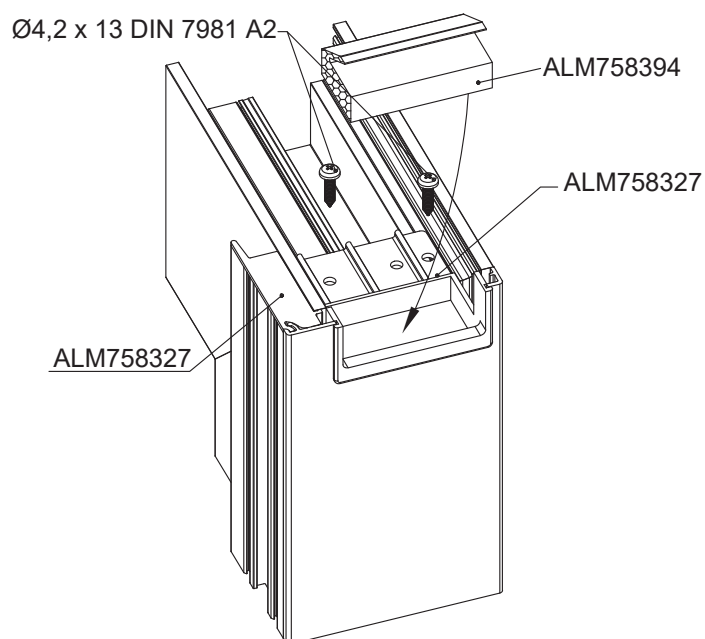


ВАЖНО!

* – крепление попадает на стенку закладной детали. Перед установкой самореза дополнительно просверлить отверстие Ø3,5 мм.

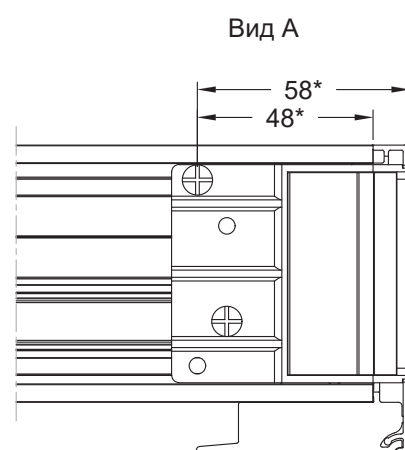
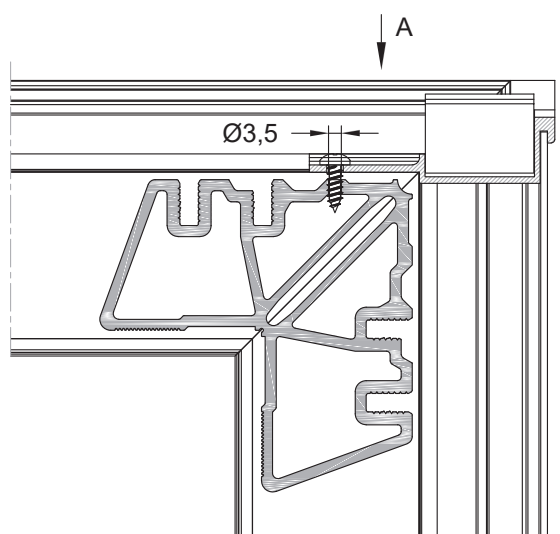
10. Сборка конструкции

10.19. Установка комплекта торцевого уплотнения створки (верх)



Последовательность сборки:

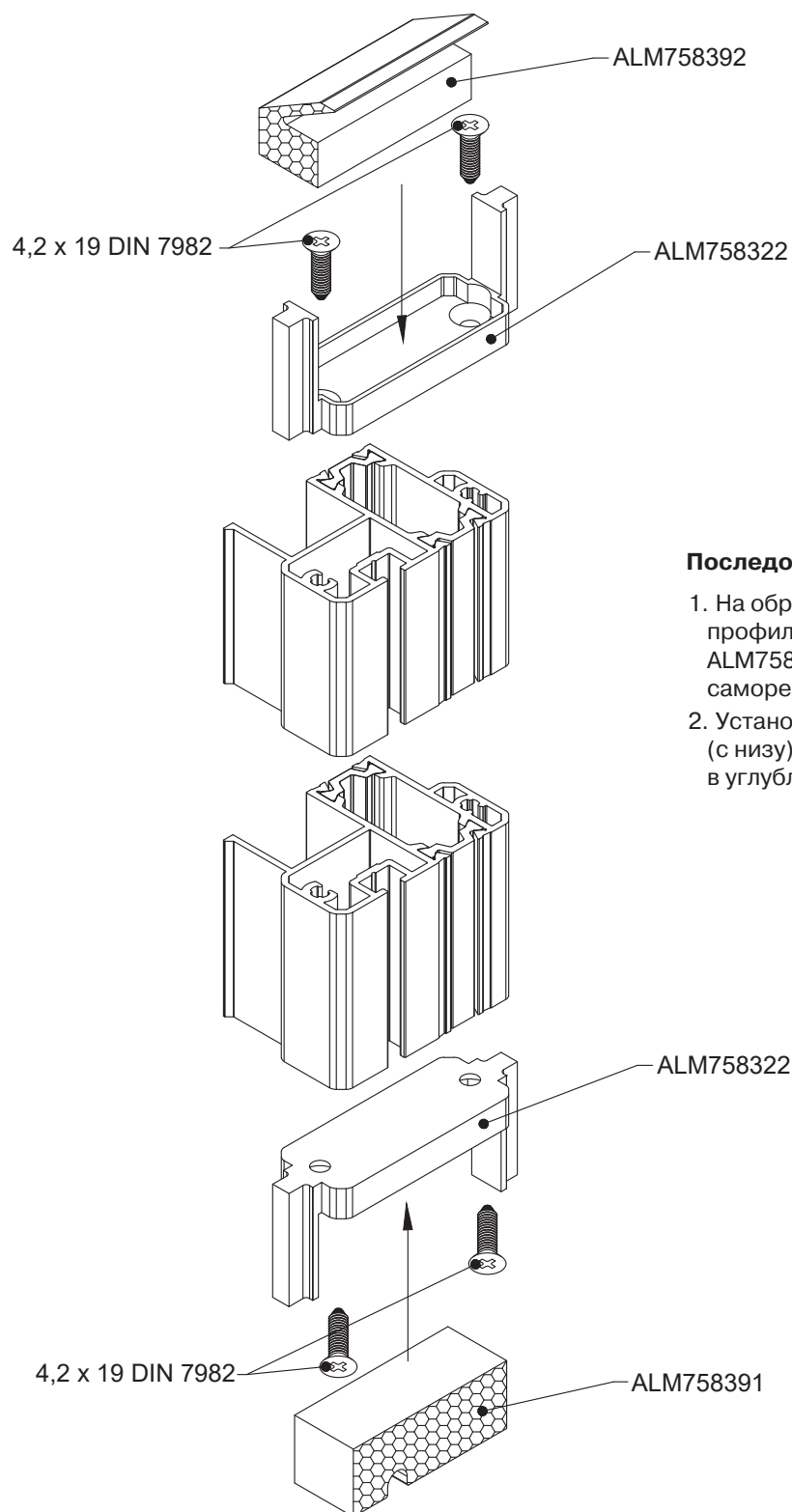
1. В собранный угол створок установить ALM758327 и зафиксировать его двумя саморезами Ø4,2 x 13.
2. Установить самоклеющуюся деталь ALM758394 в углубление детали ALM758327.



ВАЖНО!

* – крепление попадает на стенку закладной детали. Перед установкой самореза дополнительно просверлить отверстие Ø3,5 мм.

10.20. Установка заглушек на стульп

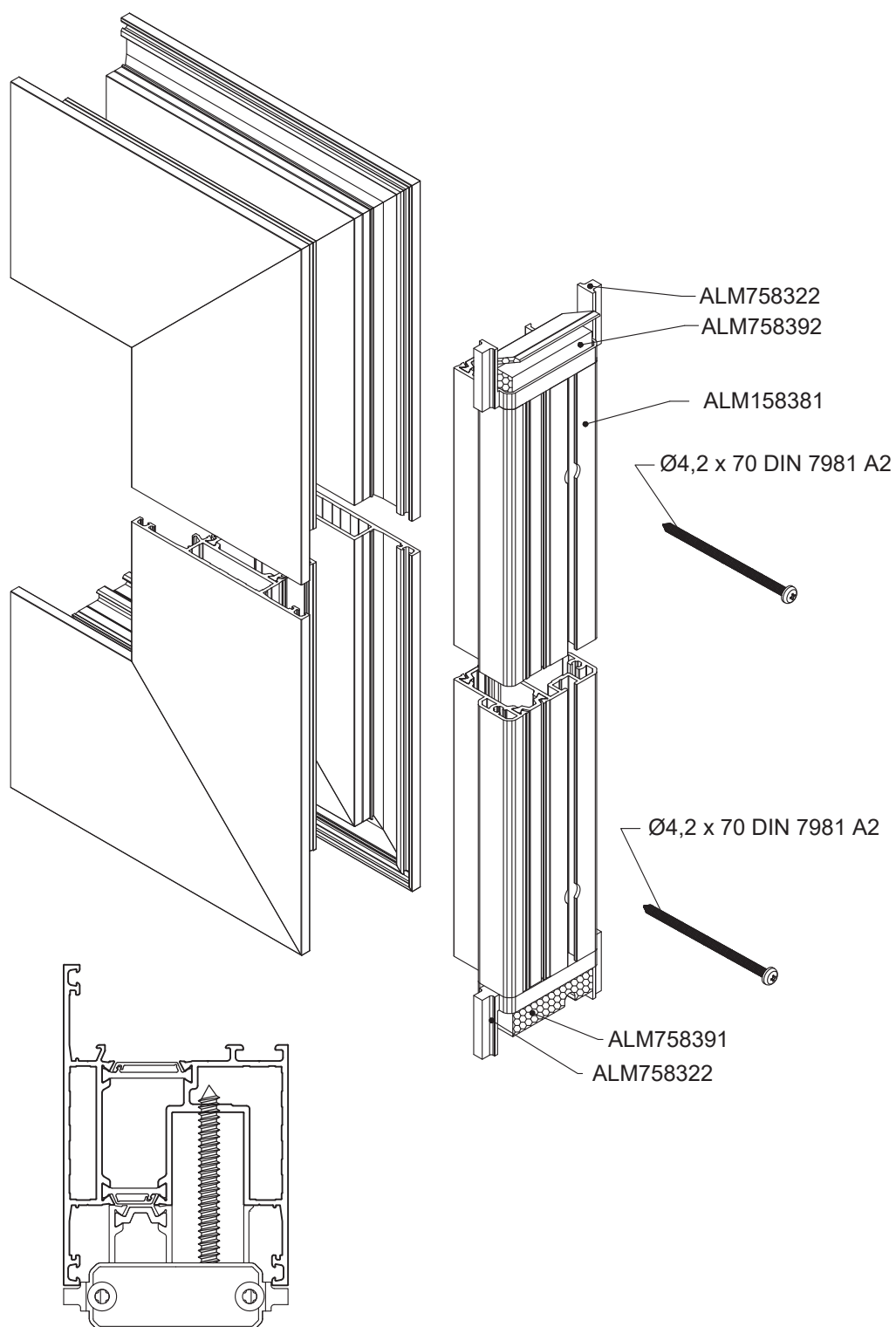


Последовательность сборки:

1. На обработанную заготовку стульпового профиля ALM158381 (с торцов) установить ALM758322 и зафиксировать его двумя саморезами Ø4,2 x 19.
2. Установить самоклеющиеся детали ALM758391 (с низу) и ALM758392 (с верху) в углубление детали ALM758322.

10. Сборка конструкции

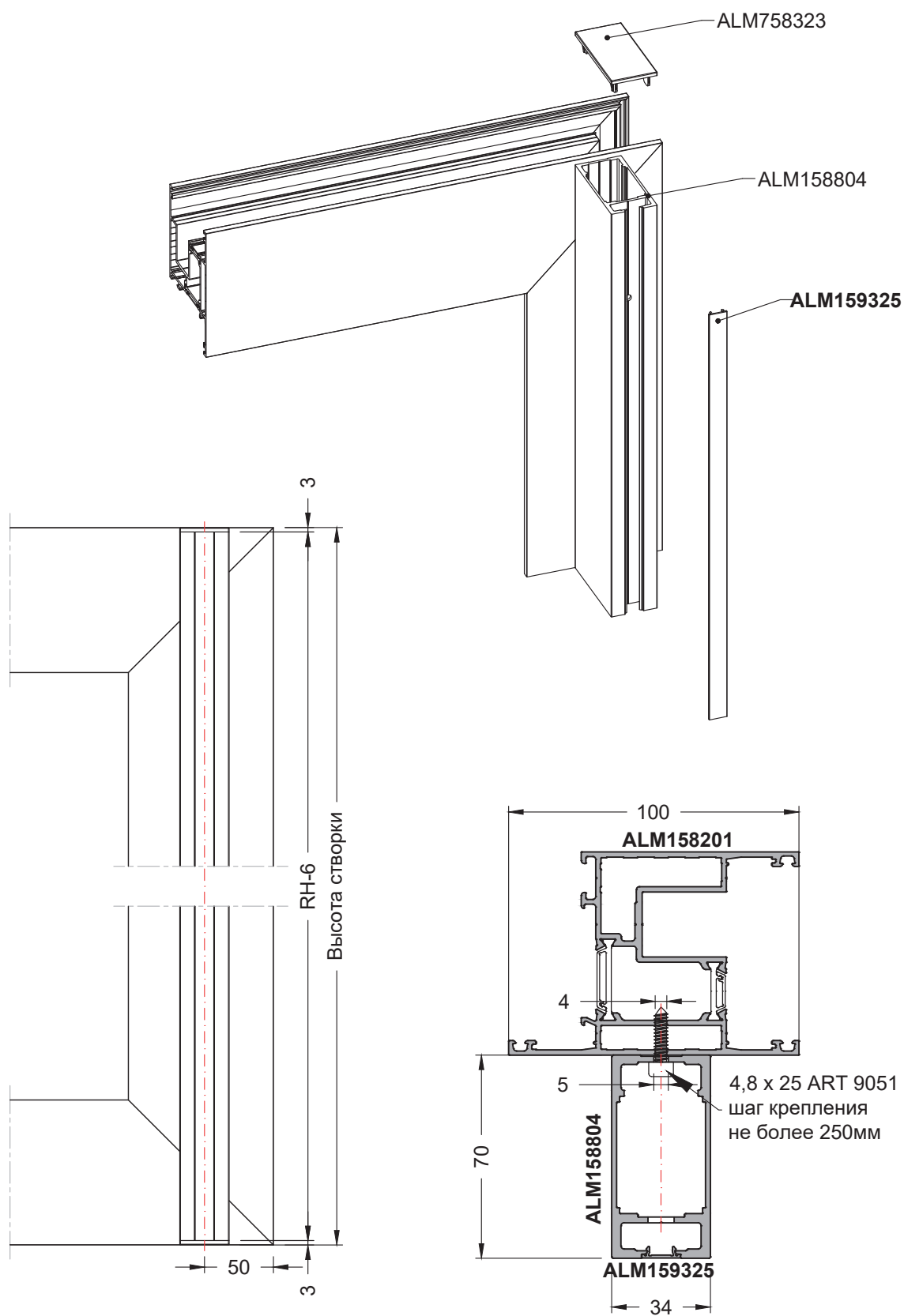
10.21. Установка шульпа на створку



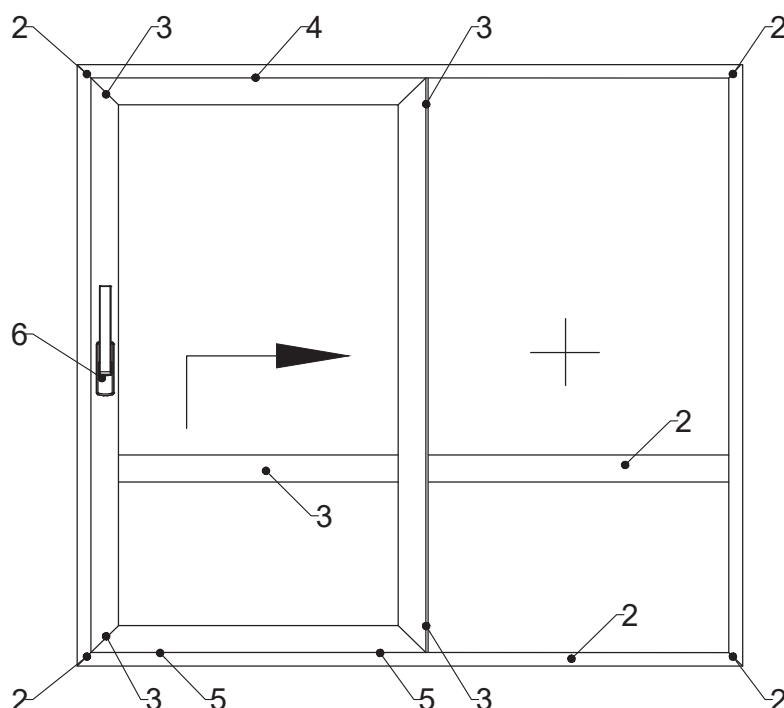
Обработка отверстий профиля штыля ALM158381 зависит от типа применяемой фурнитуры:

- SIEGENIA – см. стр. 13.10;
- INTERNIKA – см. стр. 14.09.

10.22. Установка пилона ALM158805 на створку



10.23. Порядок полной сборки конструкции



1. Подготовка к сборке:

- подготовка комплектующих;
- подборка деталей алюминиевого каркаса.

2. Сборка рамы:

- установка импоста (если требуется);
- сборка угловых соединений;
- установка лотка;
- установка направляющего рельса;
- установка уплотнителей стыка створок.

3. Сборка створки:

- установка импоста (если требуется);
- сборка угловых соединений по контуру;
- установка профиля стыка и заглушки створки;
- установка торцевого уплотнения створок.

4. Установка уплотнителей в раму и створку. Для предотвращения сдвига уплотнителя в вертикальных элементах и горизонтальных, его необходимо установить на клей (участками).

5. Установка ходовых кареток на створку. Каретки в положении «закрыто».

6. Установка основного механизма(привода) и ручки на створку.

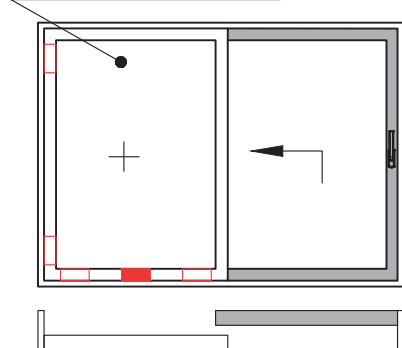
7. Установка створки в раму. Проверка работы фурнитуры 3-х кратным открыванием-закрыванием створки. Механизм должен работать без заеданий.

8. Установка заполнения в проем выполняется как на производстве, так и на монтаже. Сначала устанавливаются горизонтальные штапики, затем устанавливаются вертикальные штапики, потом устанавливается по периметру уплотнитель.

9. При необходимости устанавливаются колпачки на водоотводящий паз.

10.24. Установка неподвижной створки

Неподвижная створка



— базовая опора

— дополнительная опора:

+1 при ширине створки более 1500 мм;

+2 при ширине створки более 2300 мм.

Ø4,2 x 70 DIN 7981 A2

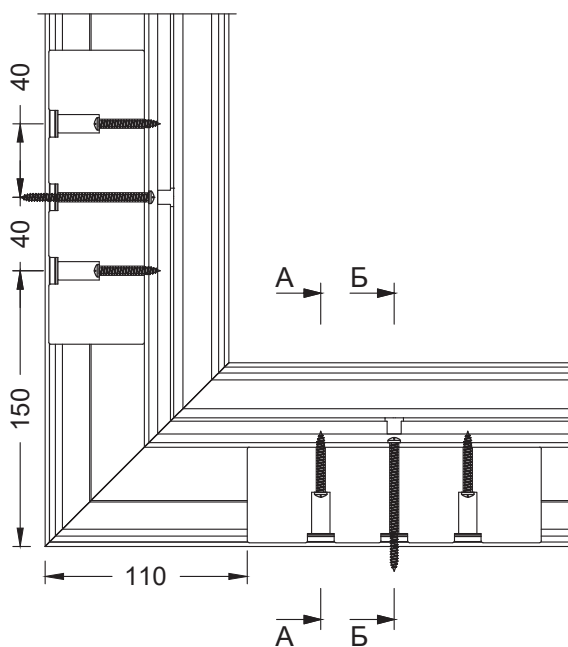
ALM158201

ALM758324

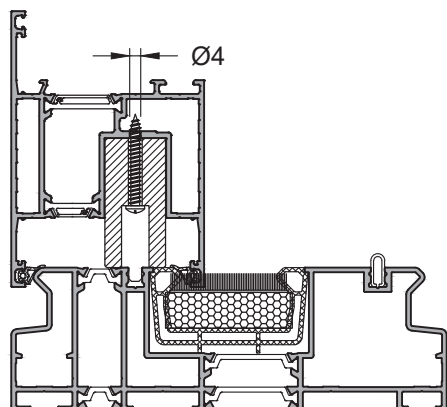
Ø4,2 x 32 DIN 7981 A2

ALM758324

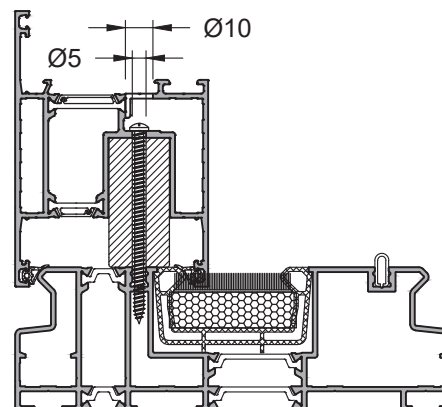
Ø4,2 x 32
DIN 7981 A2



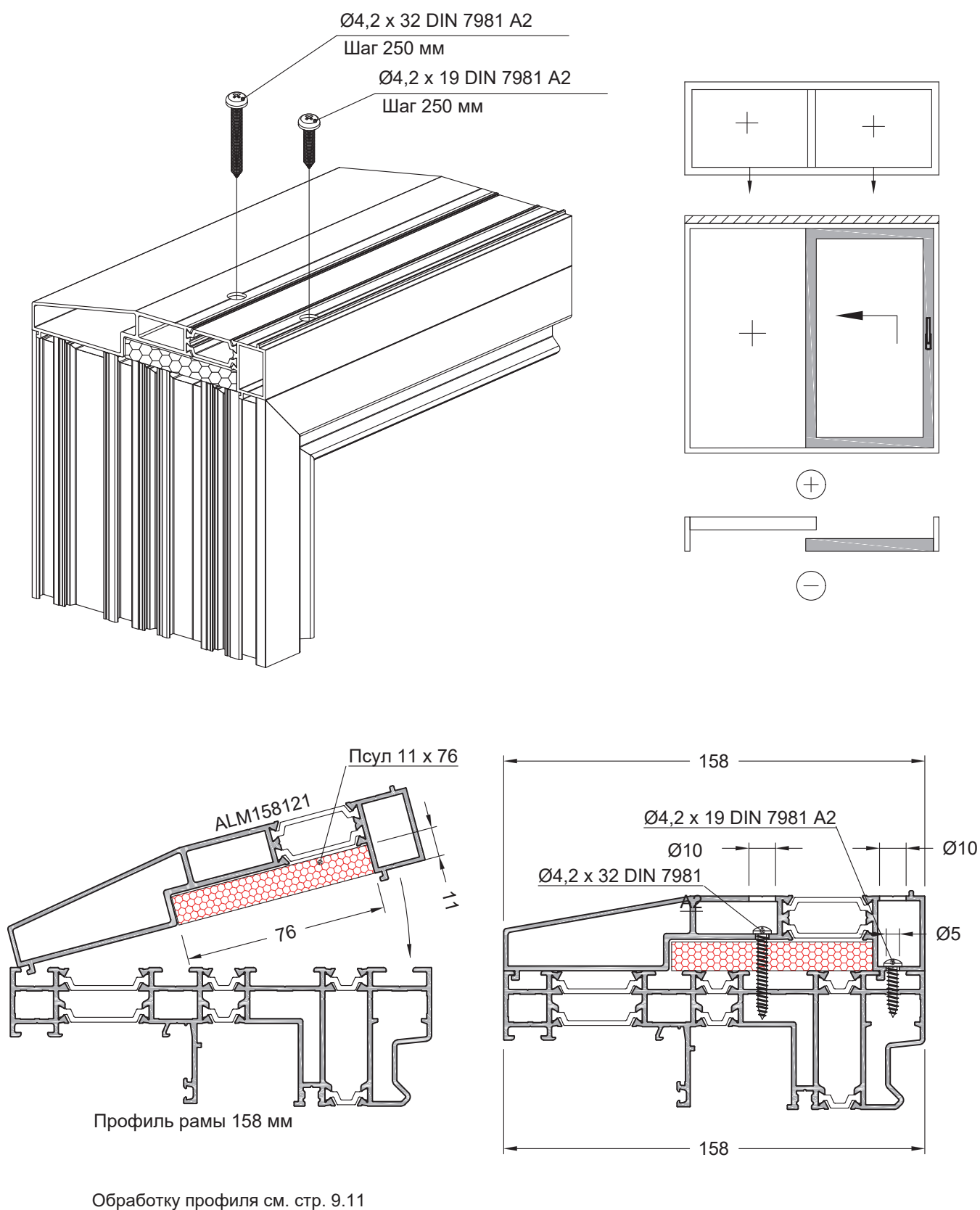
A-A



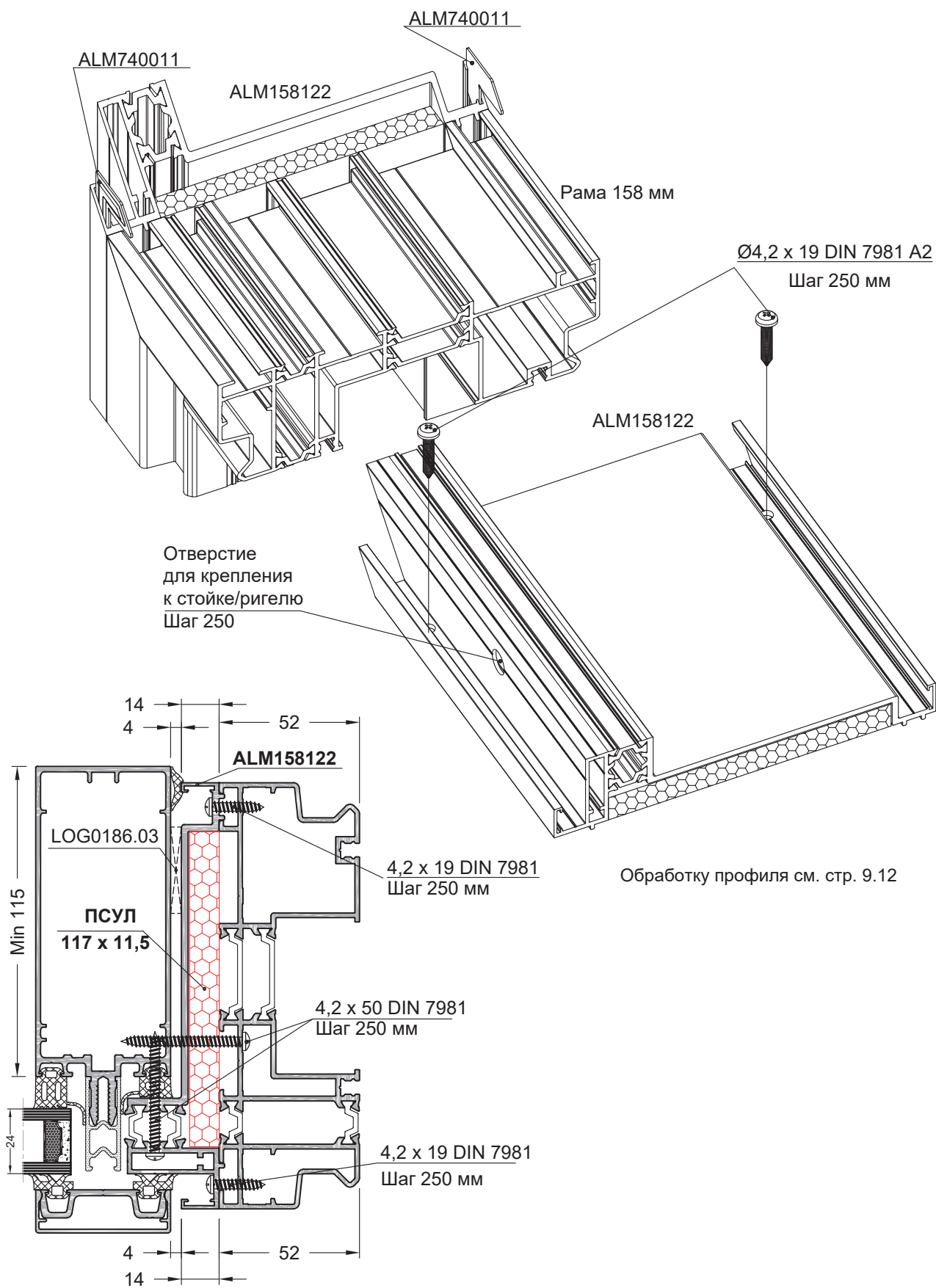
Б-Б



10. Сборка конструкции

10.25. Установка переходного профиля ALM158121


10.26. Установка профиля ALM158122



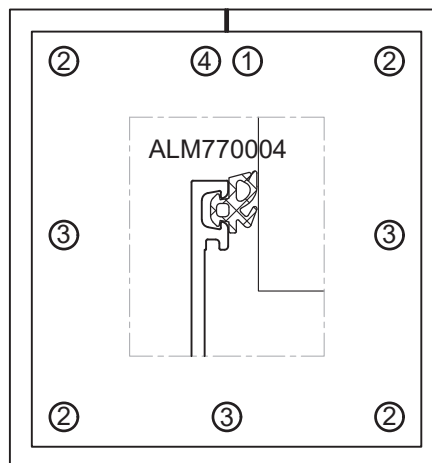
11. Установка уплотнителей

11.1. Установка наружного уплотнителя в раму и створку

Последовательность операций:

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

Схема установки

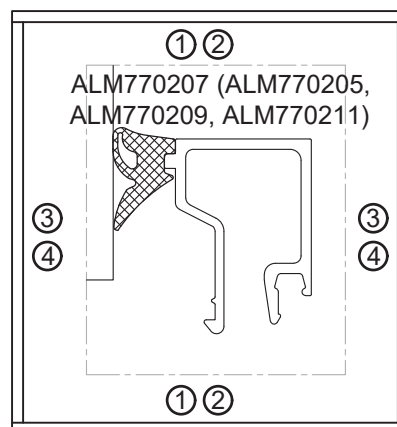


11.2. Установка внутреннего уплотнителя под штапик

Последовательность операций:

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

Схема установки



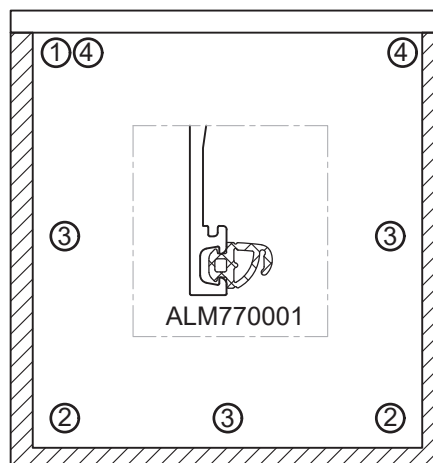
11.3. Установка створочных уплотнителей

Установка уплотнителя ALM770001

Последовательность операций:

1. Начинать установку в паз профиля с верхнего левого угла профиля, поз. 1.
2. Вставить уплотнитель по очереди во все углы, поз. 2.
3. Установить уплотнитель на участках между углами, поз. 3.
4. Отрезать уплотнитель с припуском 1–2 %, поз. 4.
5. Зазоры и неровности в местах стыка и углах не допускаются.

Схема установки

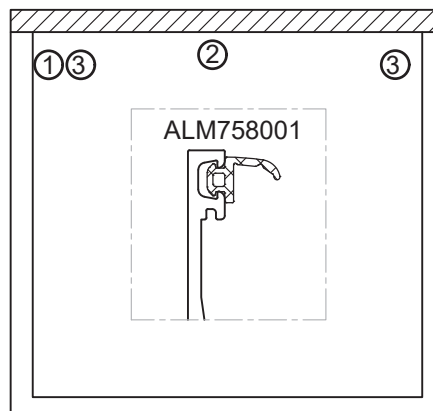


Установка уплотнителя ALM758001

Последовательность операций:

1. Начинать установку в паз профиля с верхнего левого угла профиля, поз. 1.
2. Установить уплотнитель на участках между углами, поз. 2.
3. Отрезать уплотнитель с припуском 1–2 %, поз. 3.
4. Зазоры и неровности в местах стыка и углах не допускаются.

Схема установки

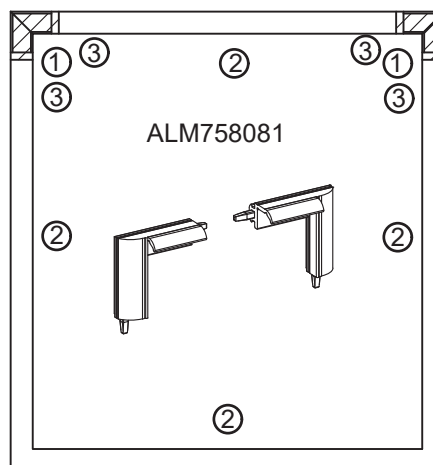


Установка уплотнителя ALM758081

Последовательность операций:

1. Установить вулканизированный уголок ALM758081 в верхние углы створки, как показано на схеме, поз. 1.
2. Вставить уплотнители ALM770001 и ALM758001 по очереди во все участки между уголком, поз. 2.
3. Стык уголка и уплотнителя обработать быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013), поз. 3.
4. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.

Схема установки



11. Установка уплотнителей

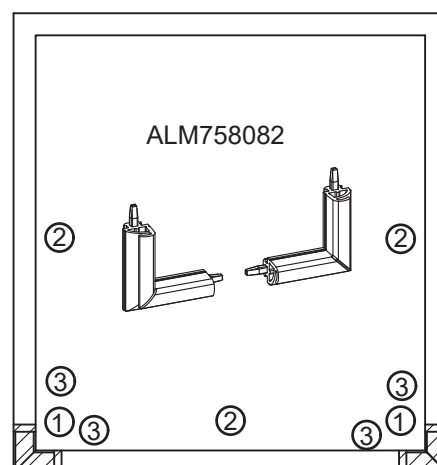
11.3. Установка створочных уплотнителей

Установка уплотнителя ALM758082

Последовательность операций:

1. Установить вулканизированный уголок ALM758082 в нижние углы створки, как показано на схеме, поз. 1.
2. Вставить уплотнители ALM770001 по очереди во все участки между уголком, поз. 2.
3. Стык уголка и уплотнителя обработать быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013), поз. 3.
4. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.

Схема установки

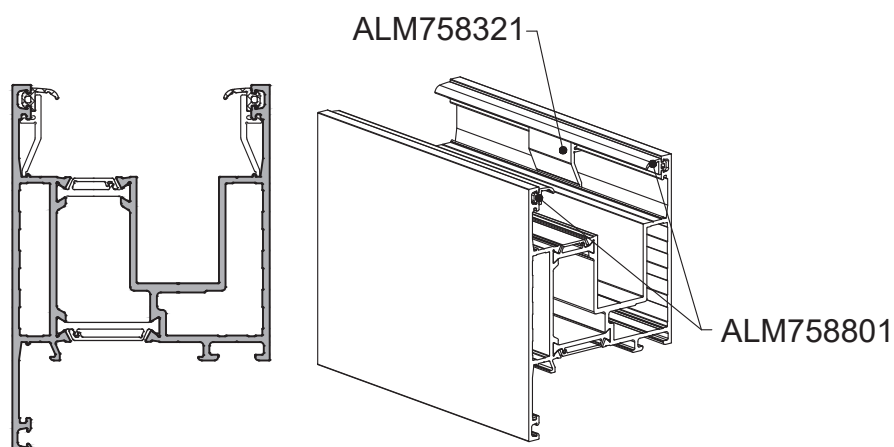
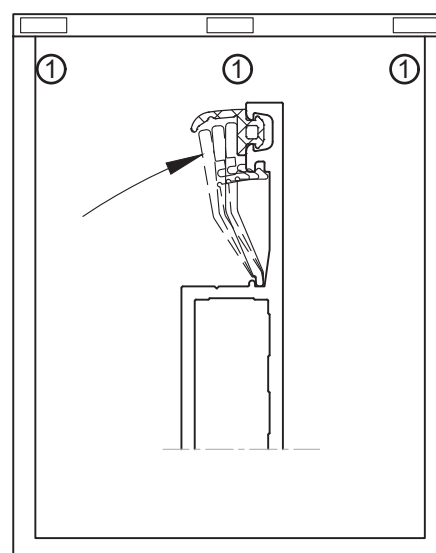


11.4. Установка стабилизатора ALM758321

Последовательность операций:

1. Начинать установку в паз профиля с верхнего левого угла профиля, отступив от угла 50 мм, поз. 1.
2. Вставить в нижнюю часть уса створки и защелкнуть, как указано на схеме.
3. Шаг установки ALM758321 – 500 мм.

Схема установки



12. Установка заполнения

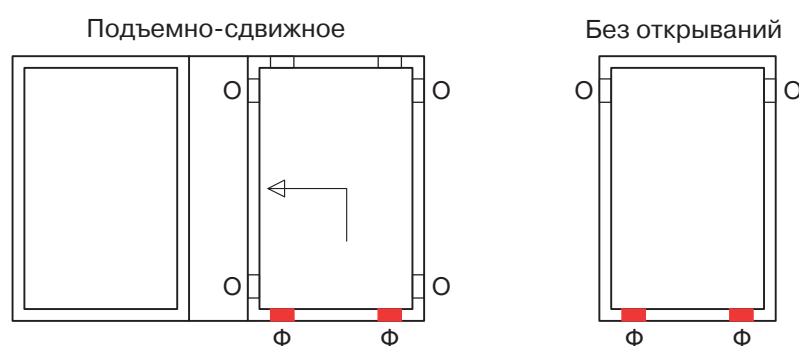
12.1. Установка заполнения в конструкцию

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

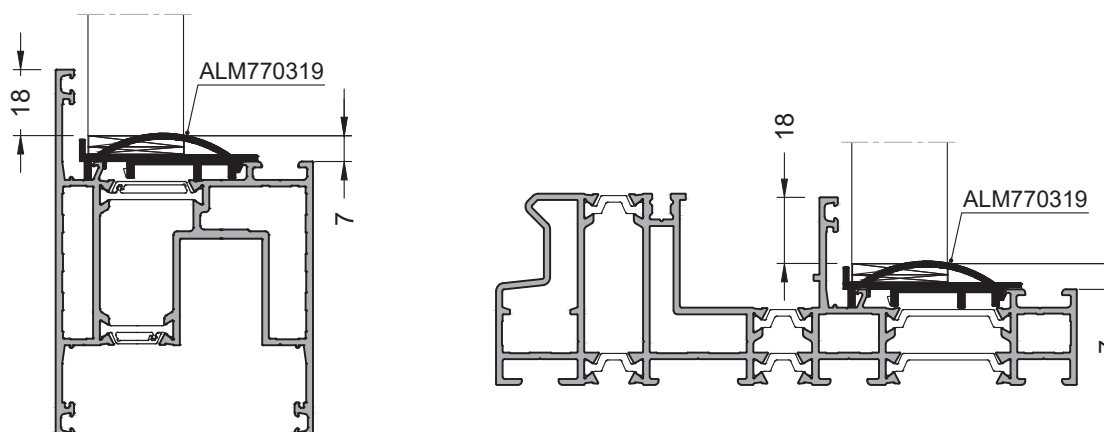
12.2. Установка опорных пластин под заполнение

Схемы установки опор под заполнение для типов открывания

- Ф = фиксирующая (расклиниваемая) подкладка;
□ О = опорная подкладка.

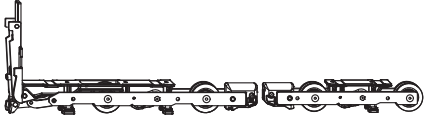












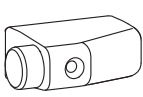



Установка опор под заполнение на профиль


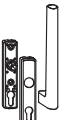



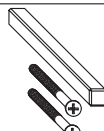


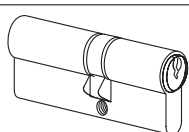
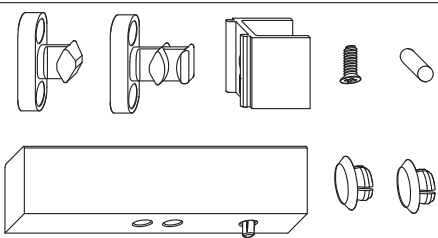



13. Фурнитура Siegenia

13.1. Перечень элементов фурнитуры


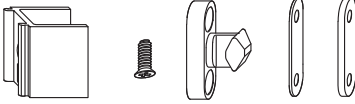

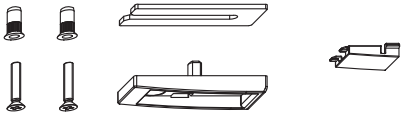

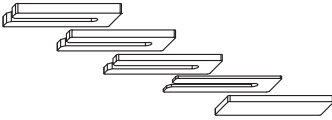
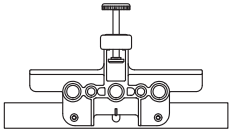
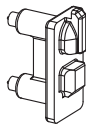
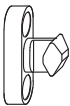
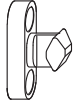
Н/Н	Артикул	Наименование	Визуализация детали	Комментарий
1	PMKB0310-100010	Набор тележек PORTAL HS 300		Входит в базовый комплект
2	PMKB0340-100010	Набор тележек PORTAL HS 400		Устанавливаются дополнительно при весе створки свыше 300 кг
3	PGKB0010-524011	Запор основной HS300-PZ Gr. 170, TS		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 1188 мм до 1787 мм
	PGKB0020-524012	Запор основной HS300-PZ Gr. 220, TS		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 1788 мм до 2087 мм
	PGKB0030-524010	Запор основной HS300-PZ Gr. 260, TS		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 2088 мм до 2387 мм
	PGKB3100-524020	Запор основной HS300-PZ Gr. 280, TS		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 2388 мм до 2876 мм
3а	PGKS4070-524021	Комфортный привод PORTAL-HS 300 (доукомплектован пружинным амортизатором) HS300-37,5 PZ		По желанию заказчика, альтернатива PGKB0020-52401 (высота створок 1788–2087 мм)
	PGKS4080-524021			По желанию заказчика, альтернатива PGKB0030-52410 (высота створок 2088–2387мм)
	PGKB4100-524022			По желанию заказчика, альтернатива PGKB3100-524020 (высота створок 2388–2876 мм)
4	719282	Соединительная тяга HS		Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 759 мм до 1618 мм
	719480			Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 1619 мм до 2118 мм
	719497			Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 2119 мм до 2618 мм
	719725			Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 2619 мм до 3000 мм
5	PMZB0140-023030	Отбойник		Входит в базовый комплект
6	PMHB1010-500011	Гарнитур SI-LINE HS300 с ракушкой		а) входит в базовый комплект по желанию заказчика; б) входит в базовый комплект штурьповых конструкций на пассивную створку

13.1. Перечень элементов фурнитуры

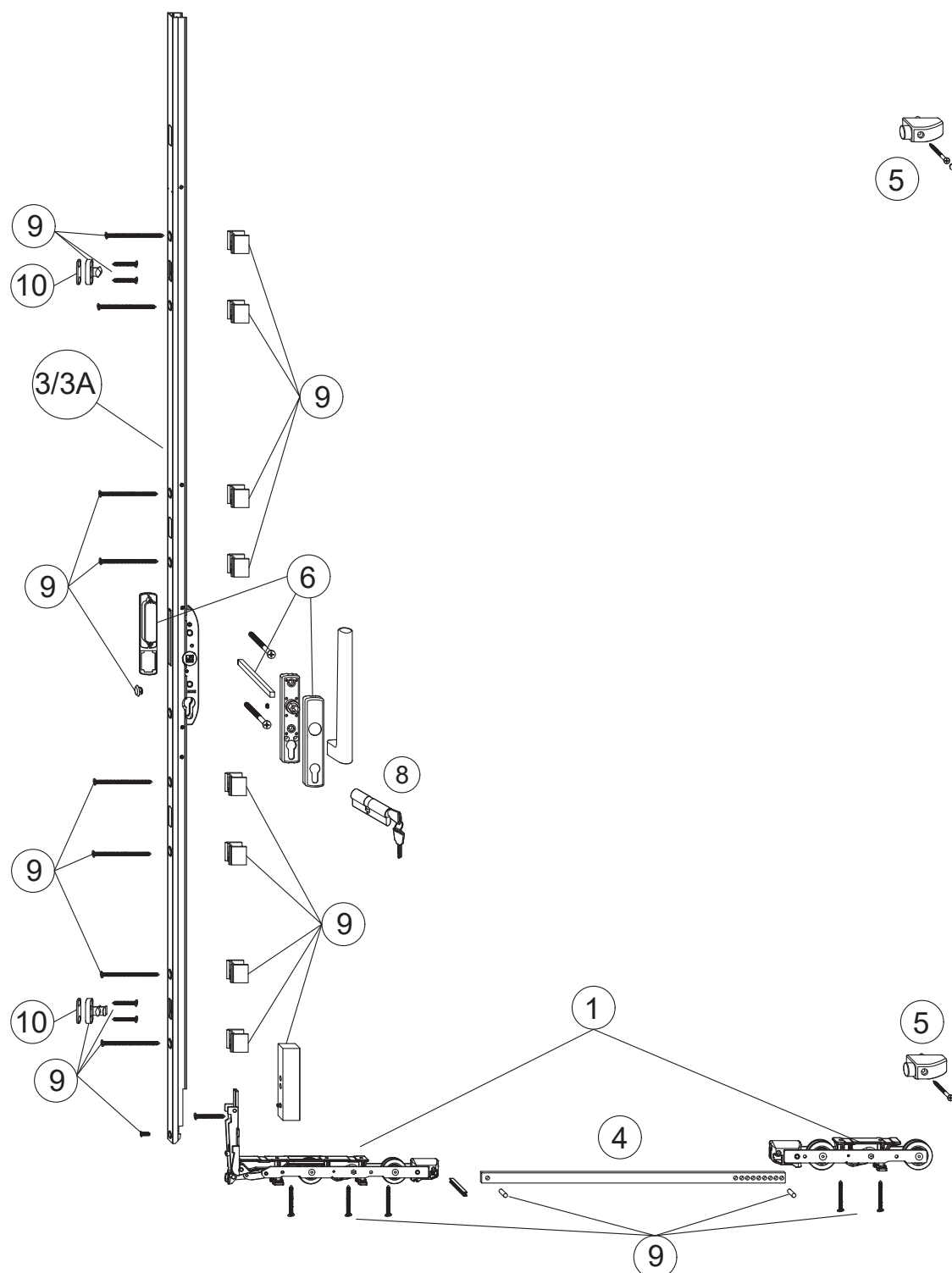
Н/Н	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДЕТАЛИ	КОММЕНТАРИЙ
6	PMHB0040-500012	РУЧКА наруж. SI-LINE HS300 PZ		Входит в базовый комплект по желанию заказчика
	PMHB1050-500010	РУЧКА внутр. SI-LINE HS300 PZ		Входит в базовый комплект по желанию заказчика
	393868-001	Накладка ручки HS с PZ		
	PKHB0050-500010	Накладка ручки HS без PZ		
	PMZB0270-100010	Набор для крепления односторонней ручки HS (78 мм)		Входит в базовый комплект; выбирается совместно с арт. PMHB1010-500011 и PMHB1020-500011 Штифт – 100 мм
	PMZB0280-100010	Набор для крепления двухсторонней ручки HS (50–92 мм)		Входит в базовый комплект; выбирается совместно с арт. PMHB1050-500010 Штифт – 168 мм
	PSMB0020-500010	Ручка-зацеп для HS		
7	246740	Гильза резьбовая для поворотного запора		Выбирается с арт. PMHB1050-500010; Входит в базовый комплект при схеме: E; E/1; E/3; L; L/1; L/2; L/4; L/5;
8	MAX0238	Цилиндр 60 x 40		Входит в базовый комплект
9	PMZB7180-100011	Набор принадлежностей HS-LM		Входит в базовый комплект
10	PRUP0030-021010	Подкладная пластина HS 2 мм		Входит в базовый комплект, устанавливается под каждый ригель

13. Фурнитура Siegenia

13.1. Перечень элементов фурнитуры

Н/Н	Артикул	Наименование	Визуализация детали	Комментарий
11	PMGB0010-124026	Удлиннитель привода HS		Применяется при высоте створки от 2877 мм до 3511 мм совместно с арт. PGKB0030-524010 или PGKB4080-524021
12	PMZB8570-000010	Набор принадлежностей удлинителя привода HS		Применяется совместно с арт. PMGB0010-124026
13	PSCB7030-524010	SOFT-CLOSE 100-200 кг		По желанию заказчика Применяется при весе от 100 до 200 кг
14	PSCB7040-524010	SOFT-CLOSE более 200 кг		По желанию заказчика Применяется при весе более 200 кг
15	PSCB7000-100020	Набор принадлежностей Soft Close		Выбирается совместно с поз. 13,14
16	TBMP SZB7070	Дистанционная пластина 13 мм под Soft Close		Выбирается совместно с поз. 13,14
17	TBMP SZB7020	Комплект дистанционных пластин под доводчик		Выбирается совместно с поз. 15
18	PABV0010-521010	Кондуктор для сверления отверстий привода, дорнмас 51		
19	PALB4010-100010	Кёрнер KF		Для разметки отверстий для крепления ригелей 
20	PRTB0320-100030	Верхний ригель		Дополнительная точка запирая По желанию заказчика

13.2. Схема расположения фурнитуры

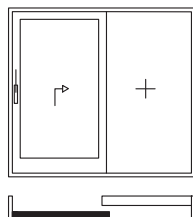


13. Фурнитура Siegenia

13.3. Базовая обвязка створки

Базовая обвязка створки фурнитурой Siegenia до 300 кг.
 Типовая конструкция: ширина 3000 мм, высота 2500 мм.
 Размер створки: ширина 1500 мм, высота 2410 мм.
 Исполнение ручки: ручка с одной стороны и проф. цилиндром.

Схема А



АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
PMKB0310-100010	Набор тележек PORTAL HS 300	1 компл.	
PMZB7180-100011	Набор принадлежностей HS-LM*	1 компл.	
PRUP0030-021010	Подкладная пластина HS 2 мм	2 шт.	
307533	Соединительная тяга HS GR.150	1 шт.	759-1618
PGKB3100-524020	Привод PORTAL-HS 300 37,5 PZ	1 шт.	GR. 280 2388-2876
PMHB1020-500011	Комплект односторонней ручки HS с PZ и Griffmuschel	1 шт.	
PMZB0270-100010	Аксессуары для крепления односторонней ручки	1 шт.	
PMZB0140-023030	Отбойник	2 шт.	
MAX0238	Цилиндр профильный MAXBAR 60x40	1 шт.	

В набор принадлежностей (арт. PMZB7180-100010) входит:

1. Ригель верхний арт. PRTB0320-100030 – 1 шт.;
2. Ригель нижний арт. PRTB7100-100010 – 1 шт.;
3. Дистанционная вставка, короткая арт. PDZB0060-096010 – 8 шт.;
4. Дистанционная вставка, нижняя арт. PDZB0250-099010 – 1 шт.;
5. Саморез нержавеющей с потайной головкой для ригелей 4,2 x 25 – 4 шт.;
6. Саморез нержавеющей с потайной головкой для привода и угловой тележки 4,8 x 50 – 9 шт.;
7. Саморез нержавеющей с потайной головкой 4,8 x 38 – 1 шт.;
8. Саморез нержавеющей с потайной головкой для крепления тележек 4,8 x 32 – 5 шт.;
9. Винт с потайной головкой для крепления привода к угловой тележке M5x13 – 1 шт.;
10. Штифт фиксирующий 6 x 16 для соединительной тяги – 2 шт.;
11. Заглушка RAL 7035 – 1 шт.;

13.4. Таблица подбора фурнитуры

Поз. \ Схема	A	A/1	C	C/1	D	E	E/1	E/2	E/3	F	G	K	K/1	L	L/1	L/2	L/3	L/4	L/5
PMKB0310-100010	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
PMKB0340-100010 ^①	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
PGKB0010-524011 ^②																			
PGKB0020-524012 ^②																			
PGKB0030-524010 ^②																			
PGKB3100-524020 ^②	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
PGKS4070-524021 ^{②*}																			
PGKS4080-524021 ^{②*}																			
PGKB4100-524022 ^{②*}																			
PMGB0010-124026 ^④	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
PMZB8570-000010 ^④	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
719282 ^③																			
719480 ^③																			
719497 ^③	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
719725 ^③																			
PMZB0140-023030	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	8	8	8	8	8	8
MAX0238	1	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	3	2	3	2	1
PMZB7180-100011	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
PRUP0030-021010	2	2	4	4	4	4	6	4	4	8	2	4	4	8	12	8	8	8	8
PRTB0320-100030 ^⑤																			
+ PRUP0030-021010	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4

① Устанавливаются дополнительно при массе створки свыше 300 кг

② Подбирается в зависимости от высоты створки

②* Подбирается в зависимости от высоты створки и выбора заказчика

③ Подбирается в зависимости от ширины створки

④ Устанавливается дополнительно при высоте свыше 2877 мм

⑤ Устанавливается дополнительно по выбору заказчика

13.4. Таблица подбора фурнитуры

Таблица подбора комплектов ручек HS

Артикул	Комплект односторонней ручки без цилиндра	Комплект односторонней ручки с цилиндром	Комплект односторонней ручки без цилиндра для средней створки	Комплект двусторонней ручки с цилиндром	Комплект двусторонней ручки без цилиндра
PMHB1010-500011	X	X			
393868-001		X			
PMHB0040-500012			X	X	X
PMHB1050-500010				X	X
PKHB0050-500010					X2
PMZB0270-100010	X	X	X		
PMZB0280-100010				X	X
246740			X2		

Схема Поз.	A	A/1	C	C/1	D	E	E/1	E/2	E/3	F	G	K	K/1	L	L/1	L/2	L/3	L/4	L/5
Комплект двусторонней ручки с цилиндром ①																			
Комплект двусторонней ручки без цилиндра ①			1	1		1	2		1	3				1	3	2	3	2	1
Комплект односторонней ручки с цилиндром ①	1	1			2			2			1	2	2						
Комплект односторонней ручки без цилиндра ①			② 1	② 1						② 1				② 1	② 1		② 1		② 1
Комплект односторонней ручки без цилиндра для средней створки ①						② 1	② 1		② 1					② 2	② 2	② 2		② 2	② 2

① По выбору заказчика

② Устанавливается обязательно

13.4. Таблица подбора фурнитуры

Таблица подбора доводчиков

Н/Н	Артикул	Наименование	Комплект Soft Close < 200 кг	Комплект Soft Close 100–200 кг	Комплект Soft Close > 200 кг
1	PSCB7030-524010	SOFT-CLOSE 100–200 кг		X	
2	PSCB7040-524010	SOFT-CLOSE более 200 кг			X
3	PSCB7000-100020	Набор принадлежностей Soft Close / Soft Stop	X	X	X
4	TBMPSZB7070	Дистанционная пластина 13 мм	X	X	X
5	TBMPSZB7020	Комплект дистанционных пластин и шаблона	X	X	X

В набор принадлежностей Soft Close / Soft Stop входят:

- подкладная пластина SCS HS ALU 2,0 мм, RAL9005 – 1 шт.;
- заклепочная резьбовая гайка M4 – 2 шт.;
- винт M4x20 DIN 7991 – 2 шт.;
- корпус триггера SCS ALU TS – 1 шт.;
- накладка триггера HS SCS ALU RAL7035 – 1 шт.

Схема Поз.	A	A/1	C	C/1	D	E	E/1	E/2	E/3	F	G	K	K/1	L	L/1	L/2	L/3	L/4	L/5
Комплект Soft Close 100 - 200 кг	1	1	2	2	2	1	2	2	1	4	1	2	2	2	4	2	4	2	2
Комплект Soft Close > 200 кг	1	1	2	2	2	1	2	2	1	4	1	2	2	2	4	2	4	2	2

ВАЖНО:

- подбор доводчика зависит от веса створки;
- возможна установка только Soft Close;
- Soft Close не рекомендуется устанавливать на средние створки схем E и L.

Technical drawing of a door handle assembly, showing three side views (A, B, V) and two front views.

Сторона А (Side A): Shows the handle profile with dimensions 12 and 21.

Сторона Б (Side B): Shows the handle profile with dimensions 20 and 22,4*.

Сторона В (Side V): Shows the handle profile with dimensions 19, 68, and 22,4*.

Front View (Left): Shows the handle face with dimensions 49,5, 92, 46, 21, and R4. The center of the handle is marked as "Ось ручки" (Handle Axis).

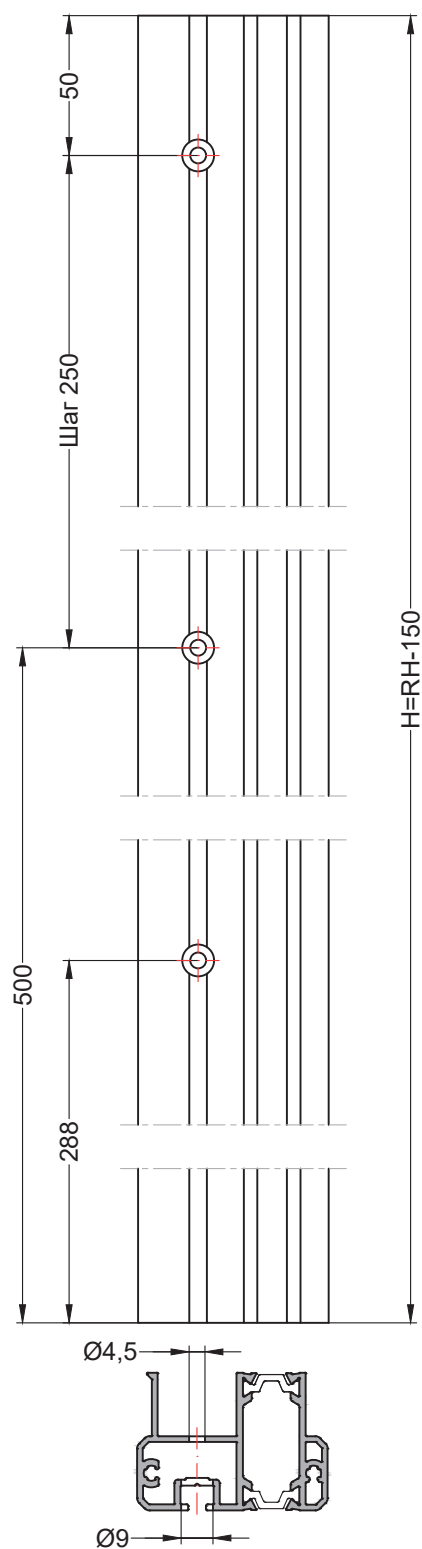
Front View (Right): Shows the handle face with dimensions 49,5, 40, 40, 29, 20, 36, 109, 111, 220*, 13,8, and 22,4. It also shows the handle's internal structure with dimensions Ø12 and Ø20.

1. Обработка стороны В, паз 22,4 x 220 мм на глубину 68 мм.
2. Обработка стороны А, паз 21 x 92 мм.
3. Обработка стороны Б, отверстия Ø12 мм, Ø20 мм, паз 20 x 36 мм.
4. Схема дана под обработку с односторонней ручкой с Griffmuschel.
5. При применении односторонней ручки без Griffmuschel, обработка производится исключительно изнутри по схеме стороны Б, сторона А НЕ ОБРАБАТЫВАЕТСЯ.
6. При применении двухсторонней ручки обработка стороны А производится по схеме стороны Б.
7. Ось ручки для арт. PGKB0010-524011 располагается на высоте 407 мм, для остальных 1007 мм.

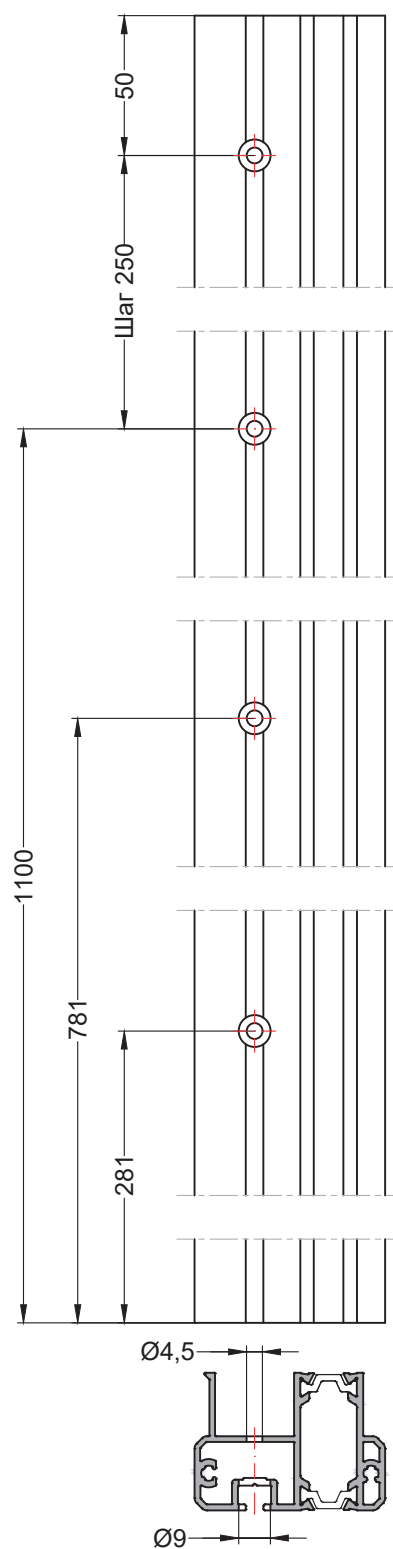
В случае установки привода на вертикальный профиль створки с профилем ALM758803, обработку профиля выполнить только с внутренней стороны (сторона А).

13.6. Обработка профиля штабля

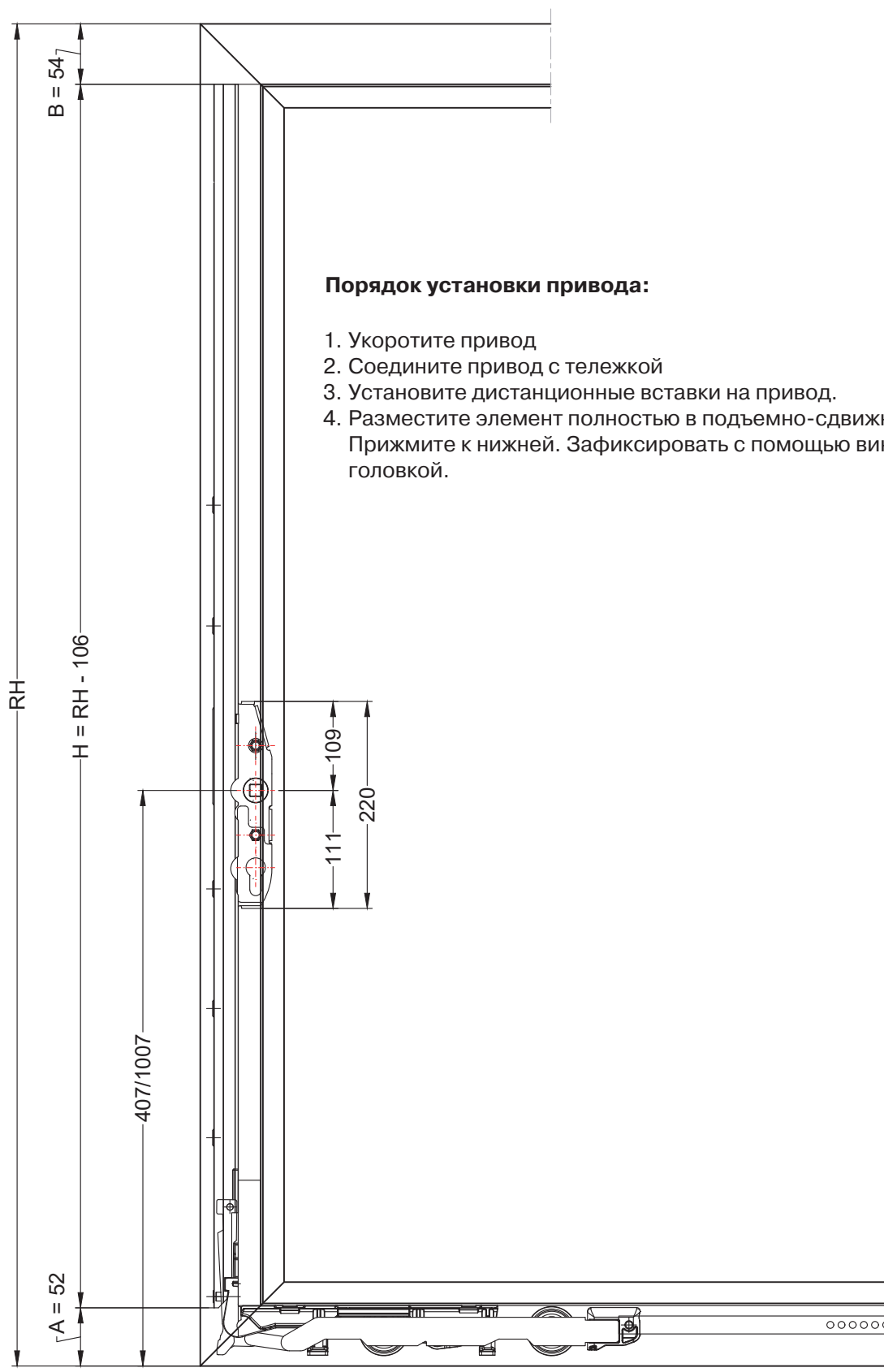
Обработка отверстий под фурнитуру Siegenia для приводов с осью установки ручки 407 мм



Обработка отверстий под фурнитуру Siegenia для приводов с осью установки ручки 1007 мм



13.7. Определение размеров механизмов



13.8. Определение размеров соединительной тяги

Определение размеров тяги для тележек до 300 кг



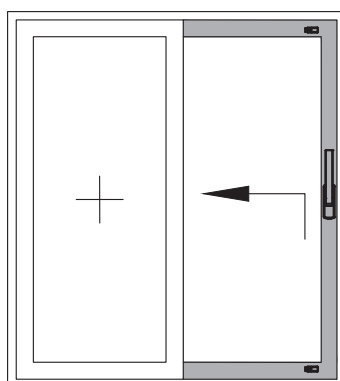
Определение размеров тяги для тележек до 400 кг



Порядок установки тяги и тележек:

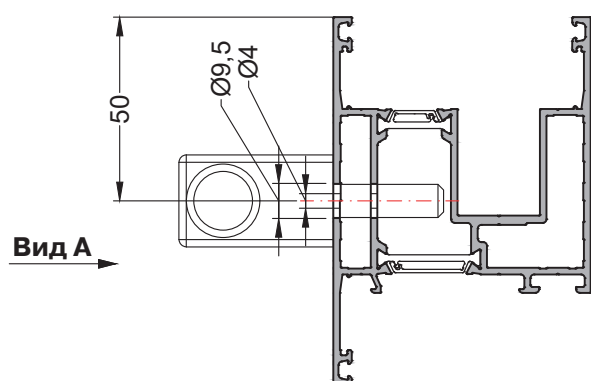
1. Обрежьте соединительную тягу до требуемой длины. Минимальная длина = 40 мм.
2. Вставьте соединительную тягу в крепления тележек и закрепите штифтом M8x16.
3. Установите дистанционную вставку на тележку.
4. Разместите элемент полностью в подъемно-сдвижную створку. Прижмите к нижней, а затем к вертикальной стороне створки. Зафиксировать с помощью винтов с потайной головкой.

13.9. Установка отбойника

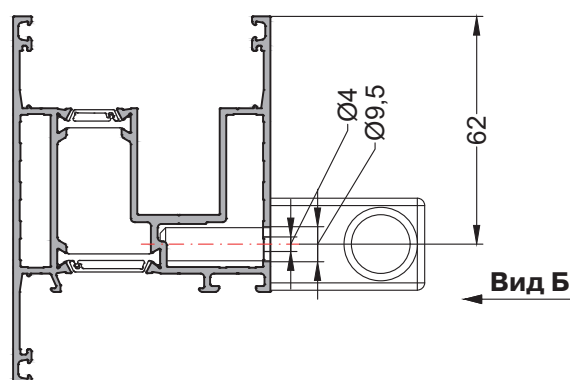


Установка снаружи

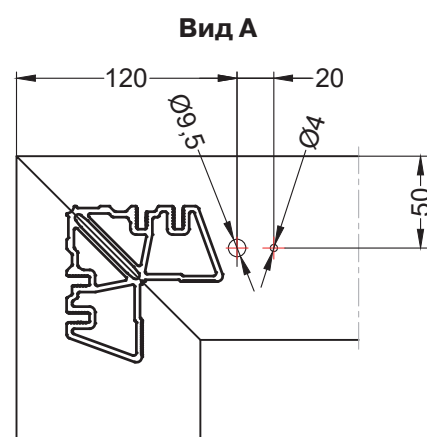
Установка изнутри



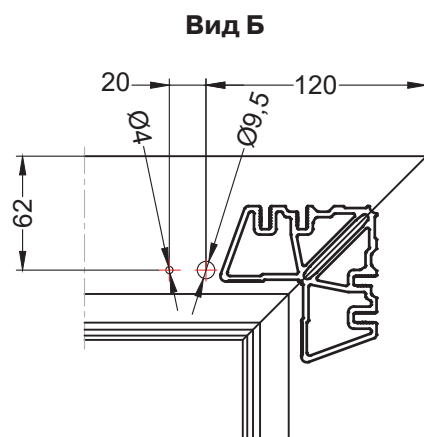
Вид А



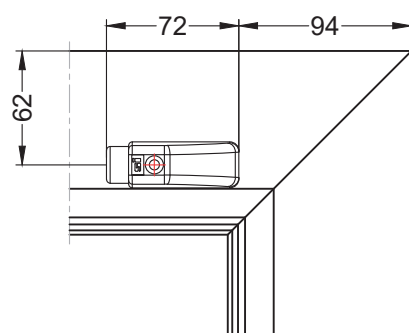
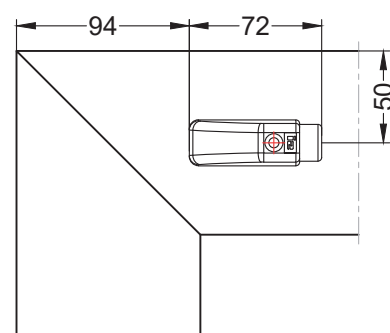
Вид Б



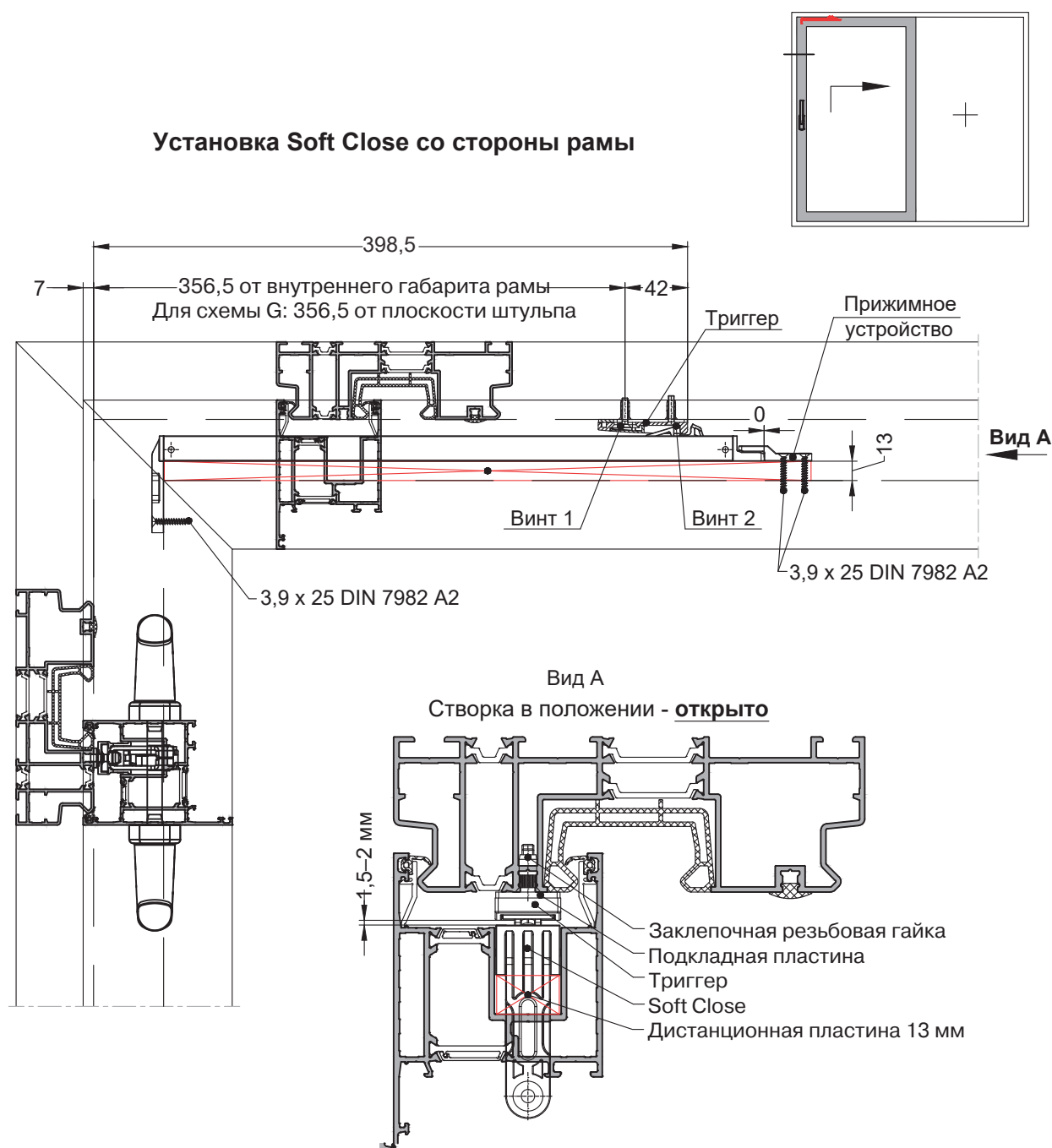
Вид А



Вид Б



13.10. Установка доводчика Soft Close



Порядок установки Soft Close

1. Под Soft Close подложить дистанционную пластину и установить в угол створки.
2. Сбоку закрепить саморезом 3,9 x 25 DIN 7982 A2.
3. Установить прижимное устройство и закрепить саморезами 3,9 x 25 DIN 7982 A2.
4. Установить триггер (сперва установить резьбовую заклепку под винт 1; отрегулировать триггер, установить вторую резьбовую заклепку).

ВАЖНО!

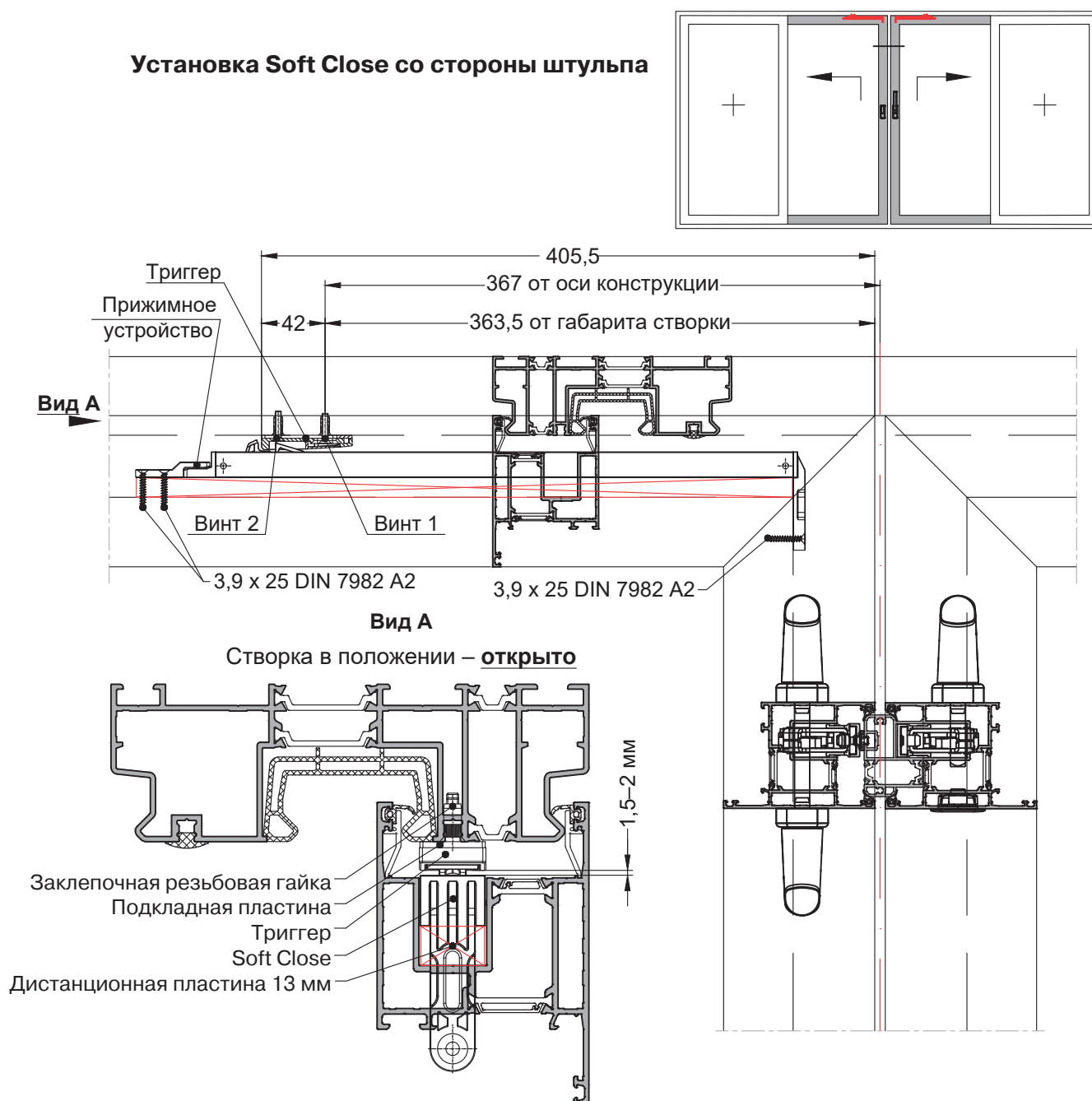
Монтаж Soft Close производится перед установкой привода. В случае монтажа на собранную конструкцию, необходимо удалить привод, после чего приступить к монтажу Soft Close.

Допускается установка только одного привода на створку, со стороны привода.

Необходимо выдержать расстояние между триггером и доводчиком 1,5–2 мм.

13.10. Установка доводчика Soft Close

Установка Soft Close со стороны штапика



Порядок установки Soft Close

1. Под Soft Close подложить дистанционную пластину и установить в угол створки.
2. Сбоку закрепить саморезом 3,9 x 25 DIN 7982 A2.
3. Установить прижимное устройство и закрепить саморезами 3,9 x 25 DIN 7982 A2.
4. Установить триггер (сперва установить резьбовую заклепку под винт 1; отрегулировать триггер, установить вторую резьбовую заклепку).

ВАЖНО!

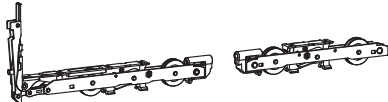
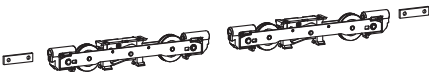






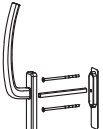
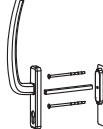


Монтаж Soft Close производится перед установкой привода.

В случае монтажа на собранную конструкцию, необходимо удалить привод, после чего приступить к монтажу Soft Close.

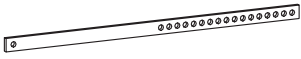
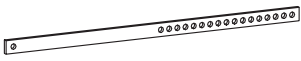
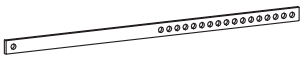



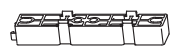


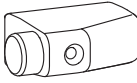
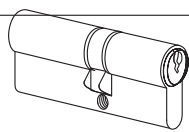
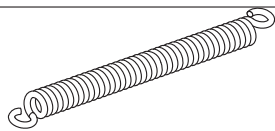
Необходимо выдержать расстояние между триггером и доводчиком 1,5–2 мм.

14. Фурнитура Internika

14.1. Перечень элементов фурнитуры

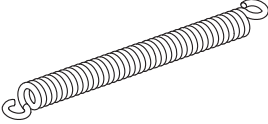
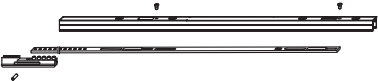

Н/Н	Артикул	Наименование	Визуализация детали	Комментарий
1	INT302311	Комплект кареток HS 330		Входит в базовый комплект
2	INT302326	Комплект средних кареток HS 440		Устанавливаются дополнительно при весе створки свыше 300 кг
3	INT184307	Привод D 37,5 мм Gr. 180		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 1200 мм до 1800 мм
	INT184313	Привод D 37,5 мм Gr. 210		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 1801 мм до 2100 мм
	INT184319	Привод D 37,5 мм Gr. 240		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 2101 мм до 2400 мм
	INT184325	Привод D 37,5 мм Gr. 270		Входит в базовый комплект. Применяется при высоте створки от 2401 мм до 2700 мм
4	INT851062.10	Ручка Internika без PZ		Входит в базовый комплект; по желанию заказчика по желанию заказчика
	INT851062.20	Ручка Internika с PZ		Входит в базовый комплект; по желанию заказчика
	INT851062.30	Гарнитур Internika без PZ, длина ручки 240 мм + ракушка		а) Входит в базовый комплект, по желанию заказчика; б) входит в базовый комплект шульповых конструкций на пассивную створку
	INT851062.40	Гарнитур Internika с PZ, длина ручки 240 мм + ракушка		Входит в базовый комплект; по желанию заказчика
	INT851062.50	Гарнитур Internika без PZ		Входит в базовый комплект; по желанию заказчика
	INT851062.60	Гарнитур Internika с PZ		Входит в базовый комплект; по желанию заказчика

14.1. Перечень элементов фурнитуры

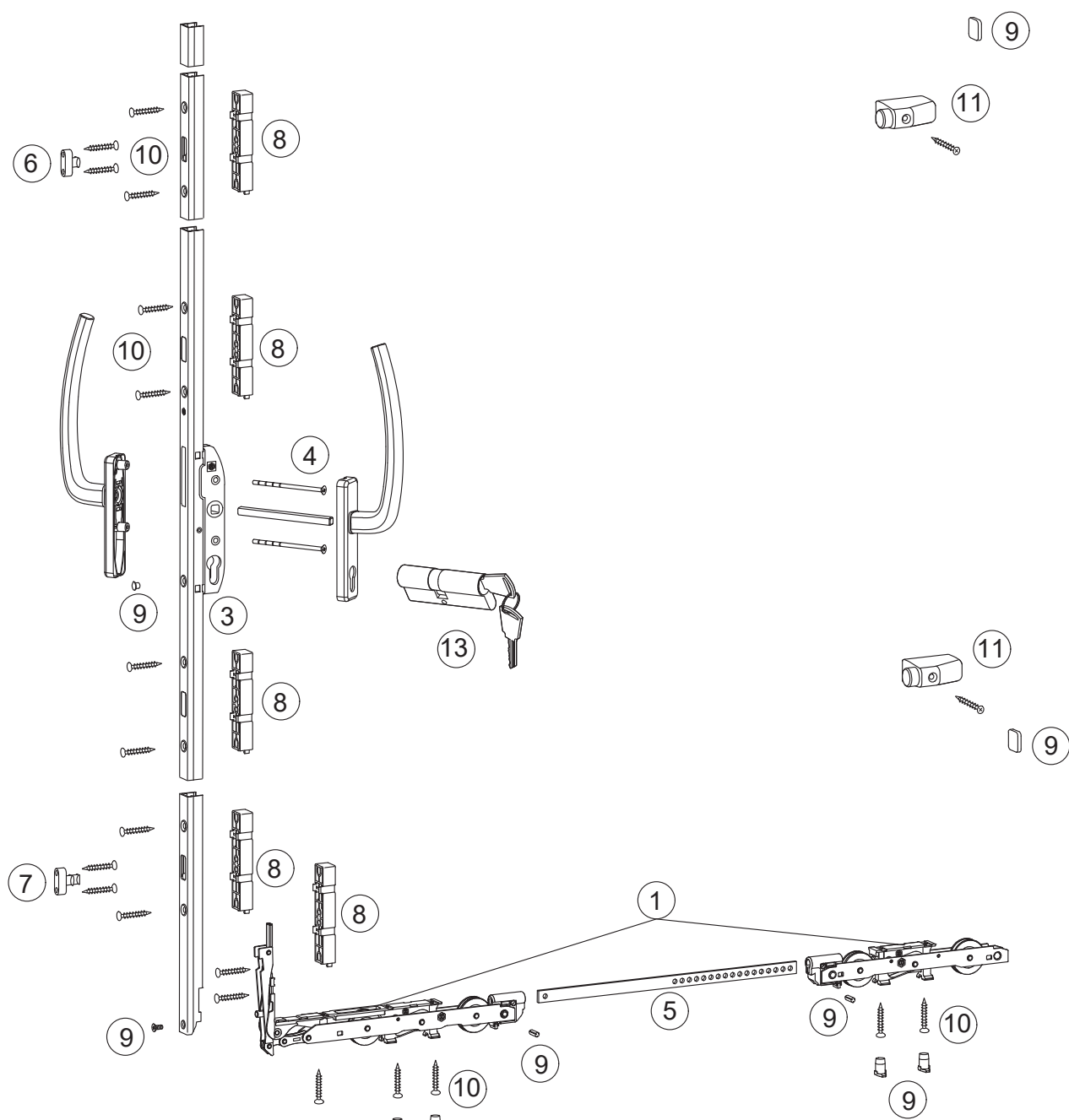
Н/Н	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДЕТАЛИ	КОММЕНТАРИЙ
5	INT184578	Штанга соединительная Gr. 150		Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 720 мм до 1500 мм
	INT184581	Штанга соединительная Gr. 200		Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 1501 мм до 2000 мм
	INT184584	Штанга соединительная Gr. 250		Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 2001 мм до 2500 мм
	INT184587	Штанга соединительная Gr. 323		Входит в базовый комплект. Применяется при ширине створки от 2501 мм до 3235 мм
6	INT190327	Запорный штифт		Входит в базовый комплект
7	INT190321	Запорный штифт проветривания		Входит в базовый комплект
8	INT227680	Профильные подкладки		Входит в базовый комплект
9	INT188636	Комплект деталей для монтажа		Входит в базовый комплект
10	INT189628	Комплект шурупов		Входит в базовый комплект
11	INT187477	Упор (черный)		Входит в базовый комплект
12	MAX0238	Цилиндр 60 x 40		Входит в базовый комплект
13	INT239654	Пружина Atrium HS		Устанавливаются дополнительно при весе створки менее 200 кг

14. Фурнитура Internika

14.1. Перечень элементов фурнитуры

Н/Н	Артикул	Наименование	Визуализация детали	Комментарий
14	INT239657	Пружина Atrium HS		Устанавливаются дополнительно при весе створки более 200 кг
15	INT209738	Удлиннитель привода		Удлиннитель привода на 600 мм
16	INT225496	Контргайка для учки HS		Выбирается по желанию с арт. INT851062.30 и INT851062.40 Входит в базовый комплект при схеме: E; E/1; E/3; L; L/1; L/2; L/4; L/5.

14.2. Схема расположения фурнитуры

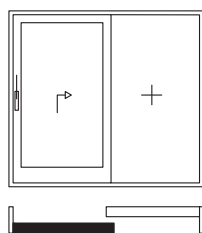


14. Фурнитура Internika

14.3. Базовая обвязка створки

Базовая обвязка створки фурнитурой Internika до 300 кг.
 Типовая конструкция: ширина 3000мм, высота 2500 мм.
 Размер створки: ширина 1500 мм, высота 2410 мм.
 Исполнение ручки: ручка с обеих сторон и проф. цилиндром.

Схема А



АТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
INT302311	Комплект кареток HS 330	1 компл.	
INT188636	Комплект деталей для монтажа ALU-HS	1 компл.	
INT851062.60	Гарнитур Internika с PZ	1 компл.	двусторонняя с отверстием под цилиндр
INT184325	Привод D 37,5 mm	1 шт.	Gr.270, 2401–2700
INT184578	Штанга соединительная	1 шт.	Gr.150, 720–1500
INT227680	Профильные подкладки	1 компл.	
INT187477	Упор черный	2 шт.	
INT190327	Запорный штифт	1 шт.	возможна установка 2-х дополнительных штифтов
INT190321	Запорный штифт проветривания	1 шт.	
INT189628	Комплект шурупов	1 компл.	
MAX0238	Цилиндр профильный MAXBAR 60 x 40	1 шт.	

14.4. Таблицы подбора фурнитуры

Схема Поз.	A	A/1	C	C/1	D	E	E/1	E/2	E/3	F	G	K	K/1	L	L/1	L/2	L/3	L/4	L/5
INT302311	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT302326 ^①	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT184307 ^②																			
INT184313 ^②																			
INT184319 ^②	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT184325 ^②																			
INT184578 ^③																			
INT184581 ^③																			
INT184584 ^③	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT184587 ^③																			
INT190327	1	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	3	1	3	2	1
INT190321	1	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	3	1	3	2	1
INT227680	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT188636	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT189628	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT187480	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	8	8	8	8	8	8
MAX0238	1	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	3	2	3	2	1
INT239654 ^④	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4
INT239657 ^⑤	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4

① Устанавливаются дополнительно при весе створки свыше 300 кг

② Подбирается в зависимости от высоты створки

③ Подбирается в зависимости от ширины створки

④ Устанавливаются дополнительно по желанию при весе створки менее 200 кг

⑤ Устанавливаются дополнительно по желанию при весе створки более 200 кг

14. Фурнитура Internika

14.4. Таблицы подбора фурнитуры

Таблица подбора комплектов ручек HS

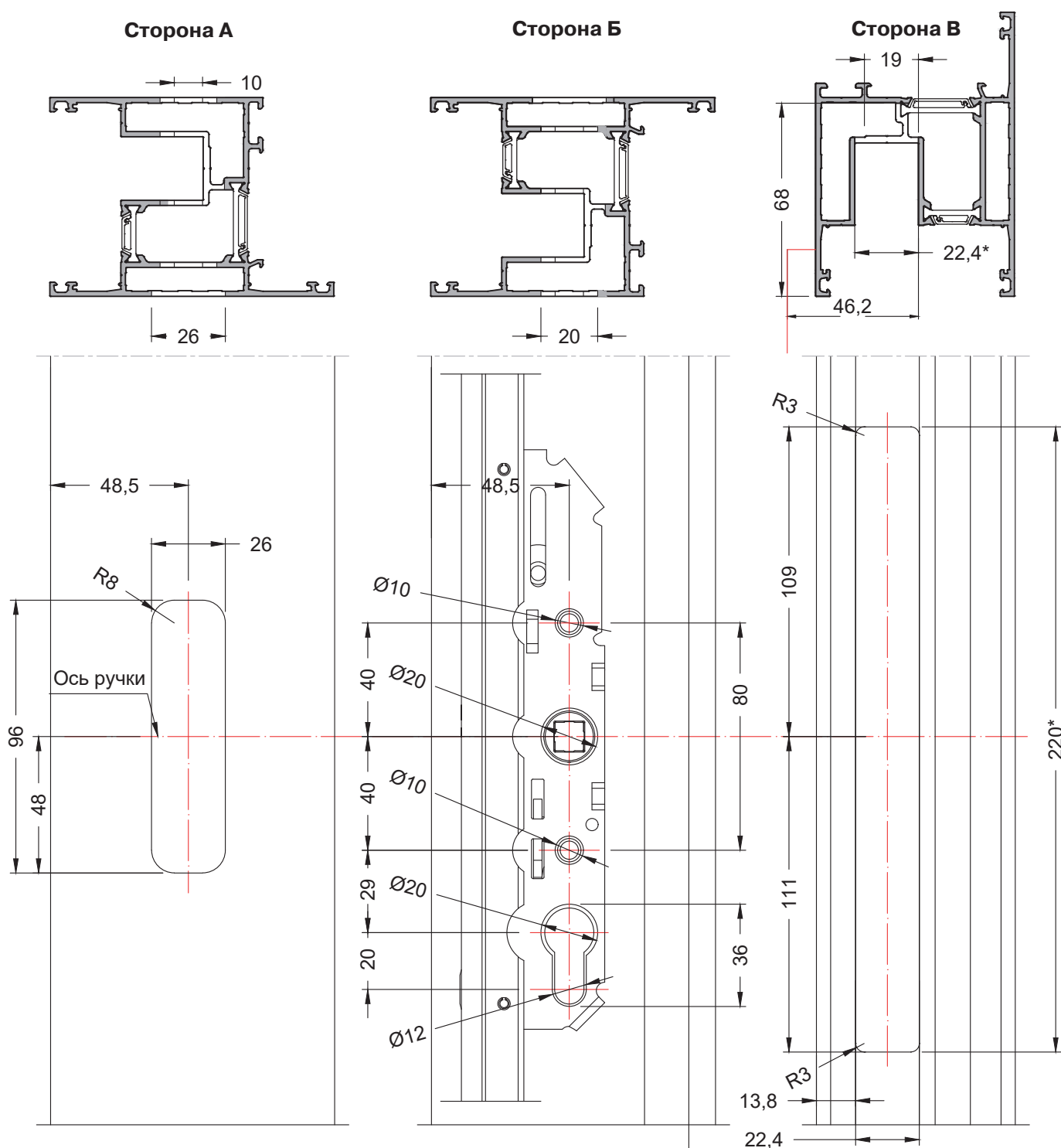
Артикул	Комплект односторонней ручки без ракушки и цилиндра	Комплект односторонней ручки без ракушки, но с цилиндром	Комплект односторонней ручки с ракушкой, но без цилиндра	Комплект односторонней ручки с ракушкой, но без цилиндра	Комплект двусторонней ручки без цилиндра	Комплект двусторонней ручки с цилиндром
INT851062.10	X					
INT851062.20		X				
INT851062.30			X			
INT851062.40				X		
INT851062.50					X	
INT851062.60						X
INT225496	X2	X2				

Схема Поз.	A	A/1	C	C/1	D	E	E/1	E/2	E/3	F	G	K	K/1	L	L/1	L/2	L/3	L/4	L/5
Комплект односторонней ручки без ракушки и цилиндра							②		②						① ②	① ②	②		① ②
Комплект односторонней ручки без ракушки, но с цилиндром						1	1		1					2(3)	2(3)	2		2	2(3)
Комплект односторонней ручки с ракушкой, но без цилиндра	1	1	② 1	② 1	2			2		② 1		1	2	2	① ② 1(0)	① ② 1(0)	② 1		① ② 1(0)
Комплект односторонней ручки с ракушкой, но без цилиндра						1	2		1							2		2	
Комплект двусторонней ручки без цилиндра																			
Комплект двусторонней ручки с цилиндром			1	1						3					1	3	3		1
Всего на конструкцию	1	1	2	2	2	2	3	2	2	4	1	2	2	4	6	4	4	4	4

① По выбору заказчика

② Устанавливается обязательно

14.5. Обработка профиля створки под установку фурнитуры

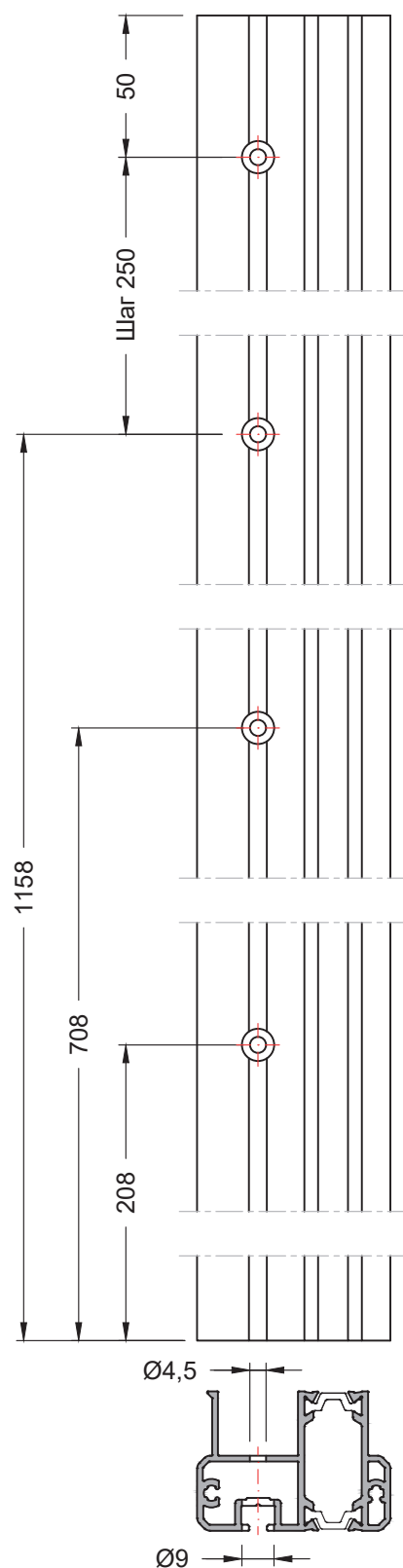


Порядок обработки створки под ручку:

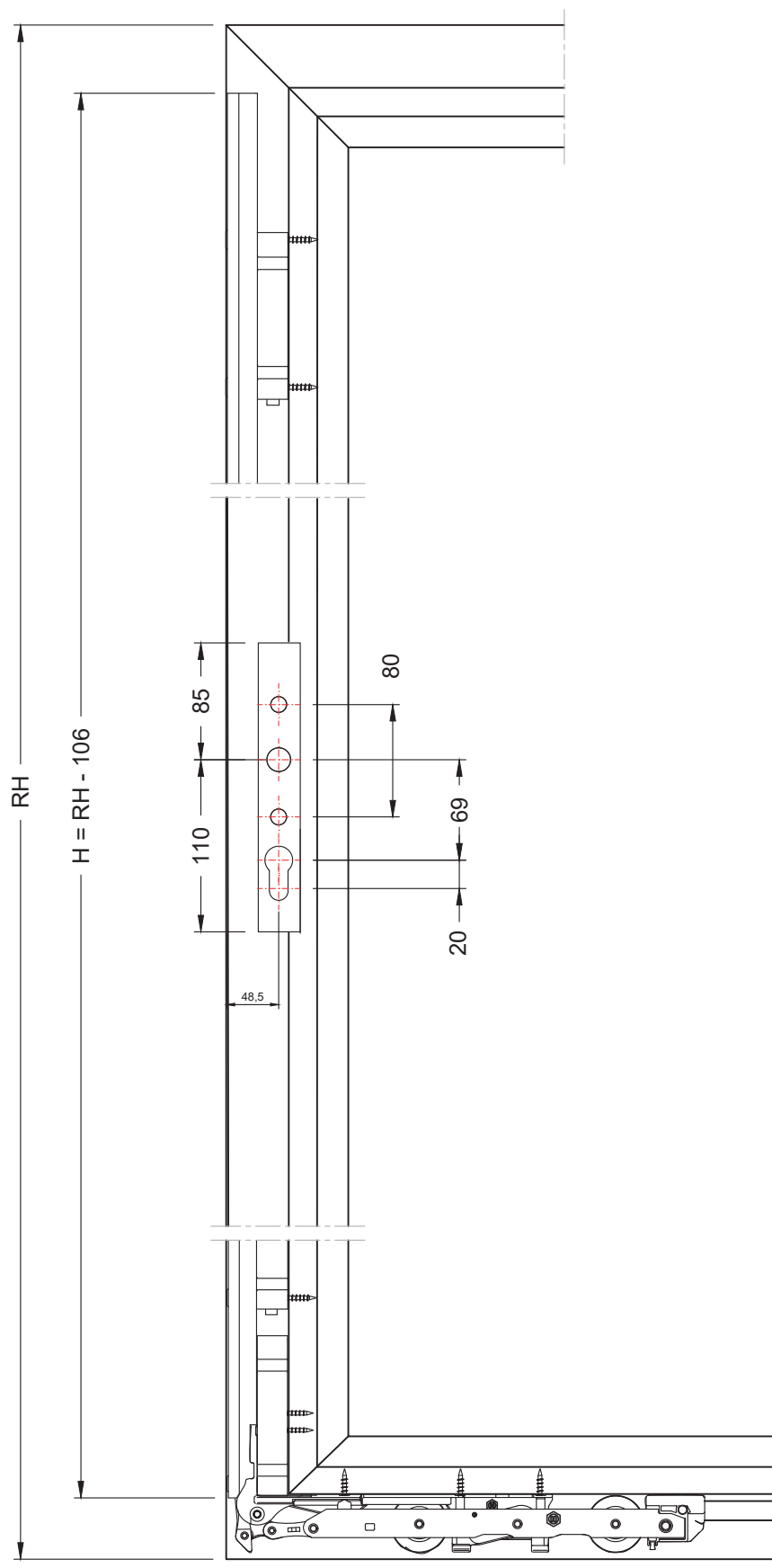
1. Обработка стороны В, паз 22,4 x 220 мм на глубину 68 мм.
2. Обработка стороны А, паз 26 x 96 мм.
3. Обработка стороны Б, отверстия Ø10 мм, Ø20 мм, паз 20 x 36 мм.
4. Схема дана под обработку с односторонней ручкой.
5. При применении двухсторонней ручки обработка стороны А производится по схеме стороны Б.
6. Ось ручки для арт. INT184307 располагается на высоте 407 мм, для остальных 1007 мм.

14.6. Обработка профиля штальца ALM158381 под приводы

Обработка отверстий под фурнитуру для приводов с осью установки ручки 1007 мм

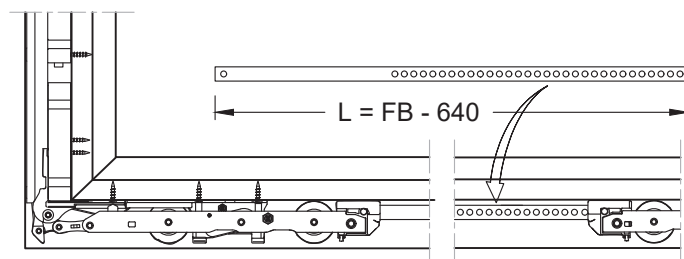


14.7. Определение размеров привода

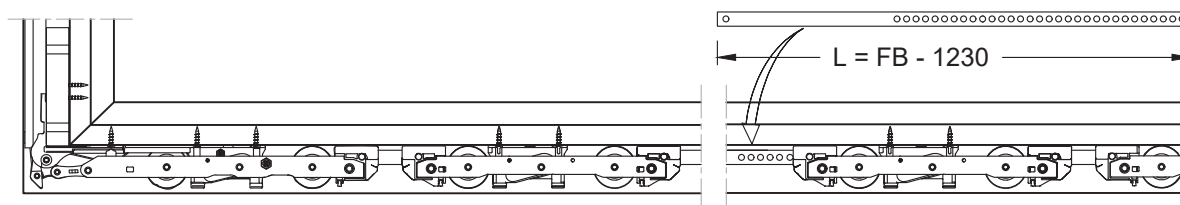


14.8. Определение размеров штанги

Определение размеров штанги для кареток до 300 кг



Определение размеров штанги для кареток до 400 кг



15. Рекомендации по монтажу и эксплуатации

15.1. Комплектность изделий

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

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

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

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

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

15.2. Организация монтажных работ

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

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

При производстве монтажных работ персонал должен знать:

- конструкцию профилей;
- проектную документацию на монтируемые изделия;
- правила обращения с изделиями при выгрузке на месте монтажа и при доставке к месту установки;
- также должен руководствоваться нормами и правилами, регламентированными в СНиП 3.03...01–87 «Несущие и ограждающие конструкции».

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

15.3. Подготовка строительного проема

Подготовку строительного проема производить в соответствии с ГОСТ 30971–2012.

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

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

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

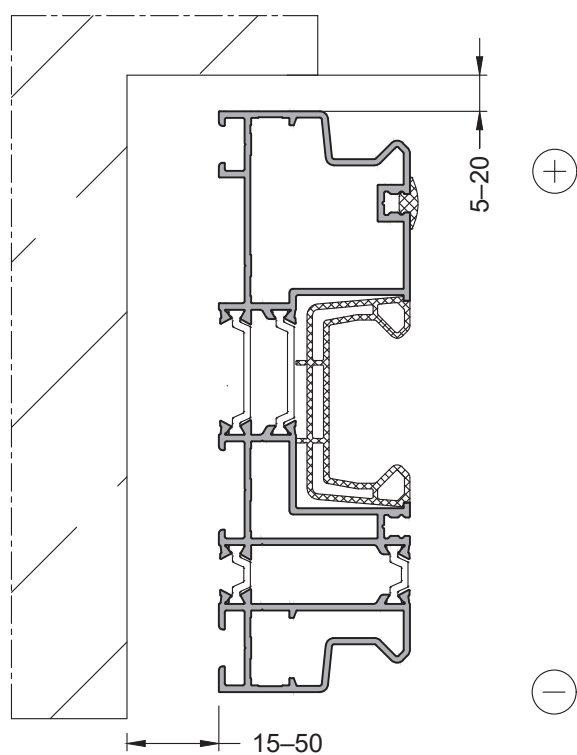
15.4. Установка и крепление конструкций

Установка оконного блока в строительный проем производится следующими способами:

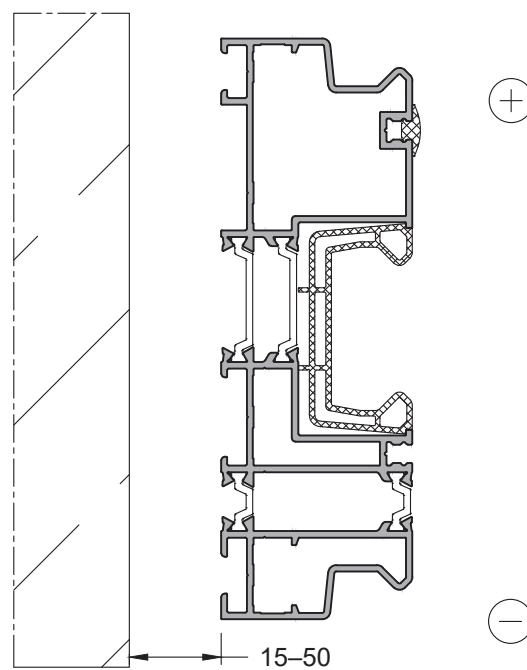
- в четверть (торец стены имеет выступ);
- без четверти.

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

Установка в проем с четвертью



Установка в проем без четверти



15. Монтаж конструкций

15.4. Установка и крепление конструкций

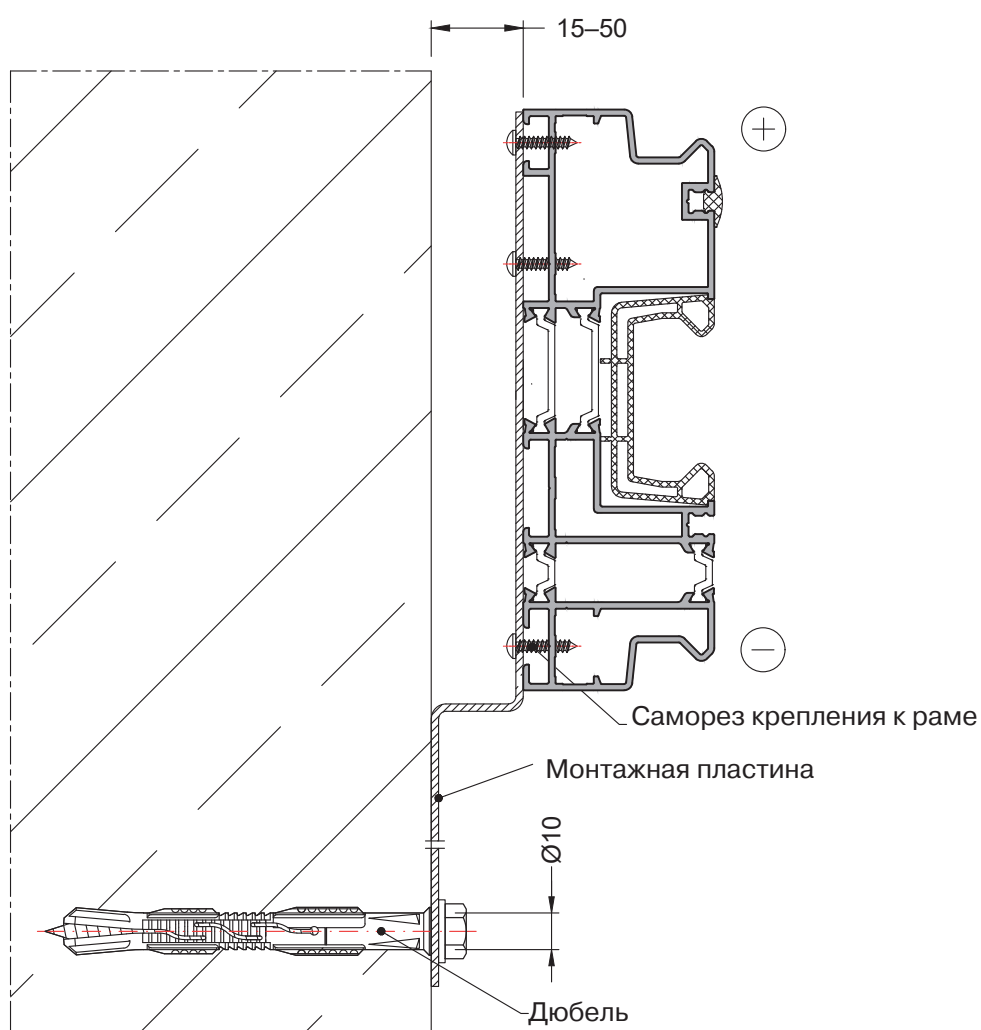
Установка сдвижного блока с помощью монтажной пластины

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

Варианты крепления:

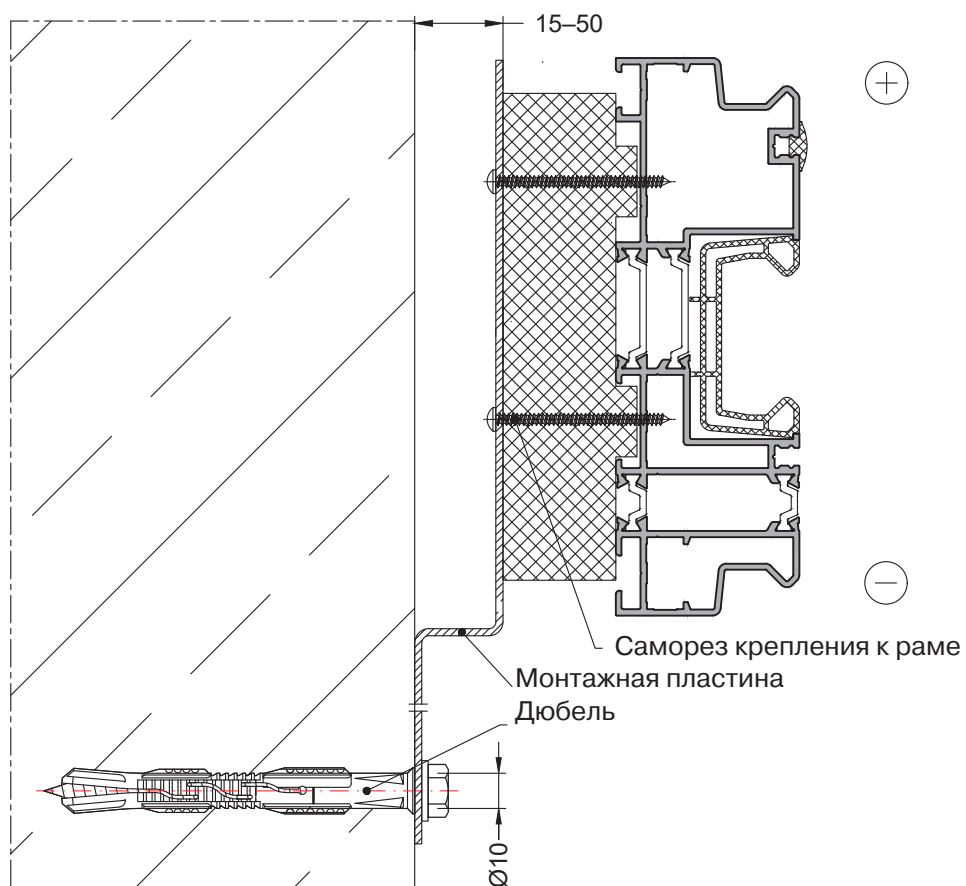
- с помощью монтажных пластин из оцинкованной стали;
- с помощью монтажных пластин из оцинкованной стали, закрепленных через адаптер к раме;
- с помощью цанговых анкеров сквозным креплением через адаптер к раме.

Узлы крепления рамы к проему (верхнее / боковое сечение).

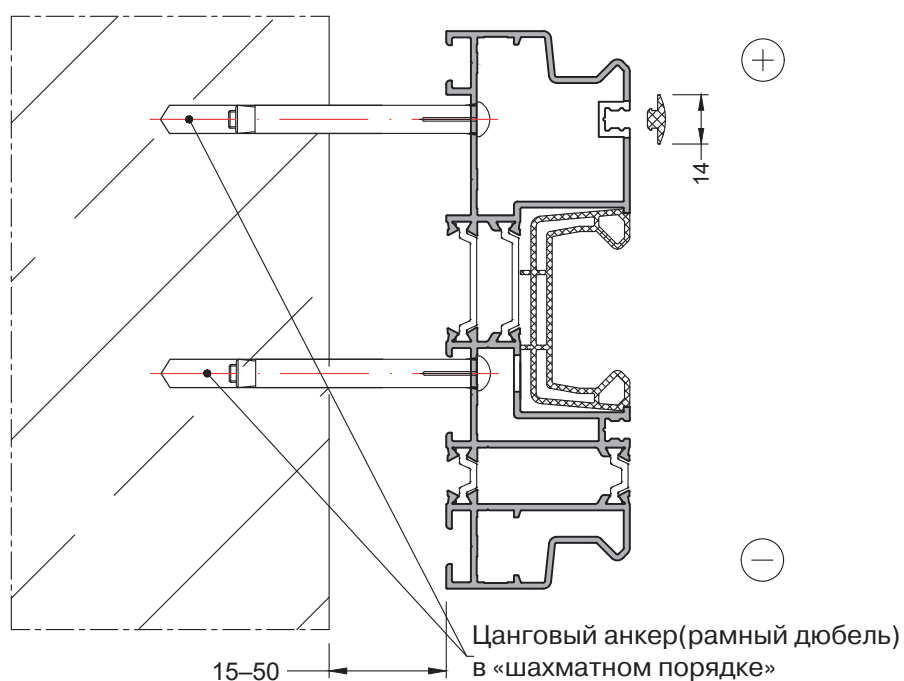


15.4. Установка и крепление конструкций

Установка рамы через адаптер с помощью монтажной пластины



Установка рамы с помощью цангового анкера



15. Монтаж конструкций

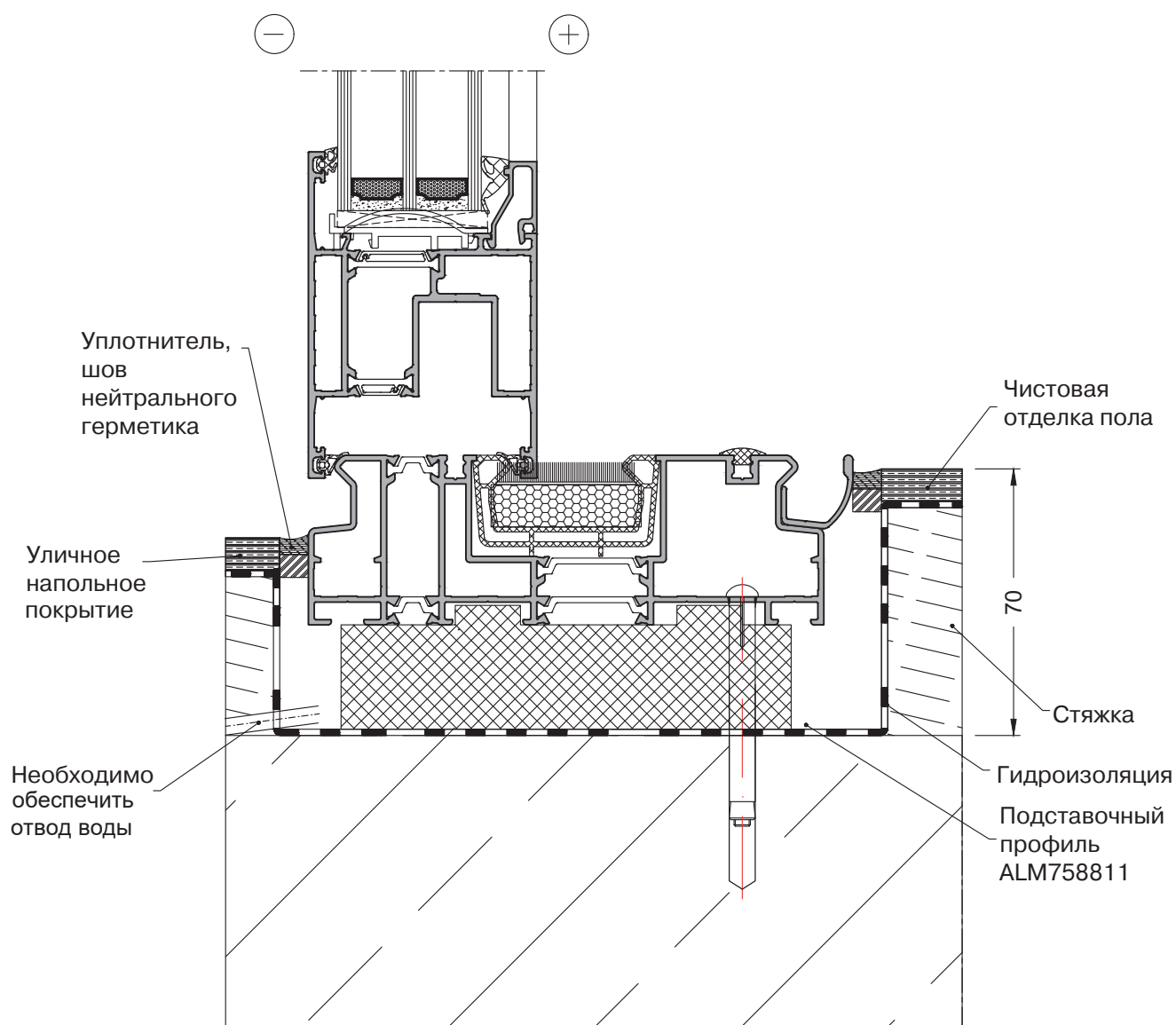
15.4. Установка и крепление конструкций

Анкер и монтажная пластина обеспечивают возможность деформации раздвижного блока при изменении наружной температуры.

В нижнюю горизонтальную часть окна анкер не устанавливают – велика вероятность попадания дождевой воды в стену через отверстия, просверленные в коробке.

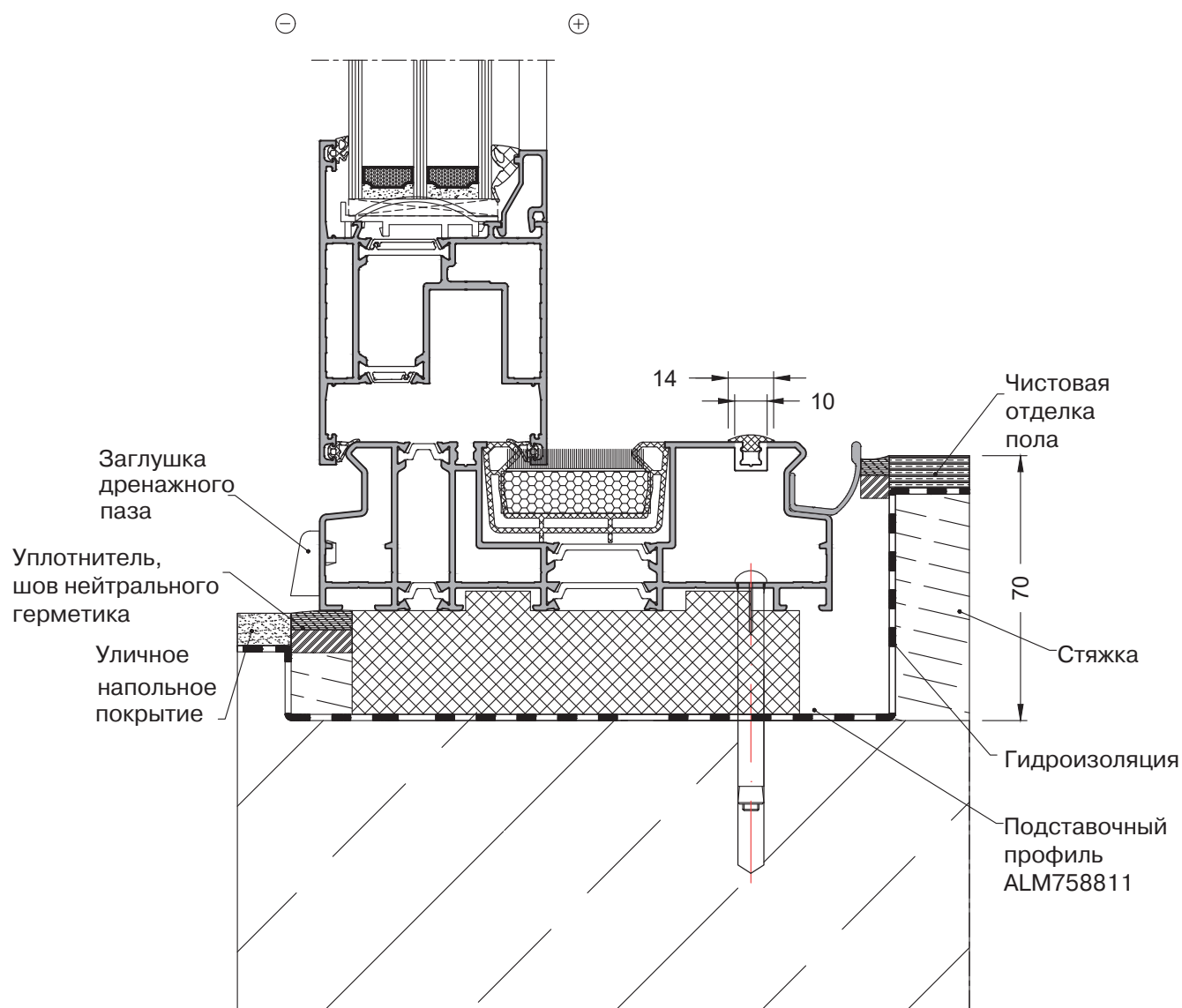
Шаг точек крепления окна принимается в зависимости от эксплуатационных нагрузок и материала стены.

Пример 1. Крепление рамы в проем



15.4. Установка и крепление конструкций

Пример 2. Крепление рамы в проем



15. Монтаж конструкций

15.4. Установка и крепление конструкций

Установка и крепление конструкции

Подготовить конструкцию раздвижного блока к предварительной установке в проем:

- максимальный перепад высот основания конструкции на всю ее длину не должен превышать 1 мм.

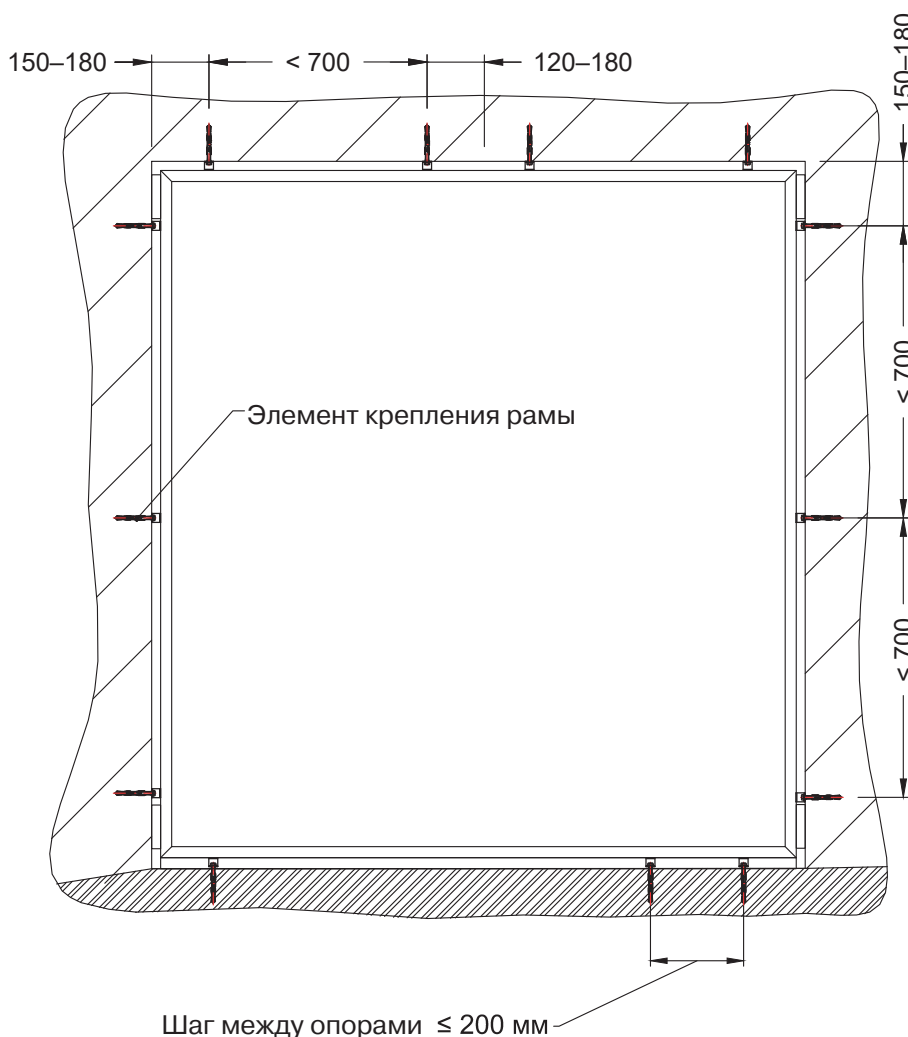
Глубина заделки в толще стены должны быть представлены в рабочей документации. Максимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать 700 мм.

Расстояние от внутреннего угла рамы раздвижного блока до крепежного элемента – 150–180 мм, а расстояние от импостного соединения до крепежного элемента – 120–180 мм.

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

Примеры расположения крепежных деталей приведены на рисунке.

Схема расположения точек крепления рамы



15.5. Герметичность примыканий

В технологии монтажа конструкций этап заполнения полости стыка пеной является наиболее ответственным, так как при этом обеспечиваются теплоизоляционные качества монтажного шва и его долговечность (согласно ГОСТ 30971–2012 и «Технологических рекомендаций...»).

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

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

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

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

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

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

15. Монтаж конструкций

15.6. Регулировка фурнитуры

Регулировка фурнитуры по высоте и ширине створки, а также на её прижим не предусмотрена для данных типов конструкций.

15.7. Контроль качества выполненных работ

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

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

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

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

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

Контроль качества монтажных швов осуществлять визуально в 2-а этапа:

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

Дефекты устранить по месту.

Проверить работу фурнитуры (фурнитура должна работать плавно, все зацепы должны функционировать).

Удалить с лицевых поверхностей защитную пленку.

16.1. Перечень технологической оснастки

Шаблоны

№ п/п	Артикул	Наименование	Назначение	Обрабатываемые профили
1	ALM758911	Шаблон для сверления	Для углового соединения створки	ALM158201
2	ALM758912	Шаблон для сверления	Для углового соединения рамы	ALM158101 – ALM158114
3	ALM758920	Шаблон для сверления	Для дренажных отверстий в раме	ALM158101 – ALM158114

Вспомогательный инструмент

№ п/п	Артикул	Наименование	Назначение	Обрабатываемые профили
1	ALM770920	Оправка	Установка штифтов Ø5,0 мм для угловых соединений	все профили
2	ALM770980	Цулаги	Порезка створочных дверных профилей	ALM158201
3	Vario DSV1521	Ножницы	Подрезка створочных уплотнителей	

16.2. Перечень нормативных документов и литературы

1. ГОСТ 59913–2021 «Конструкции стоечно-ригельные фасадные из алюминиевых сплавов».
2. ГОСТ 21519–2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
3. ГОСТ 22233–2018 «Профили прессованные 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, 2004 г.
27. «Проектирование современных оконных систем гражданских зданий»
28. Издательство Ассоциации строительных вузов, Москва, 2003 г.
29. «Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий». Москомархитектура, 2004 г.
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. 2001 г.
31. ТУ 5271-001-81684084-2012 «Светопрозрачные конструкции из алюминиевых профилей системы GUTMANN, ALUMARK».

16.3. Список изменений

2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей: добавлен новый профиль – ALM158807 «Декоративная крышка рамы 83 мм».

2.3. Уплотнители, детали из ПВХ и EPDM: добавлен комплект заглушек профиля стыка створок ALM758329.

2.4. Детали из полиамида и ПВХ: добавлены подставочные профили ALM758811 и ALM758812.

2.6. Детали для соединения: изменен артикул и сам комплект Т-соединения для профиля ALM158201, было ALM758621 – стало ALM758622.

Добавлен новый пункт:

2.8. Детали для продольного соединения.

3. Выбор штапиков и уплотнителей

Добавлены новые пункты:

3.7. Расположение термоизолирующих фальцевых вставок на створке;

3.8. Расположение термоизолирующих фальцевых вставок в штупле.

5. Типовые сечения

Типовые сечения откорректированы и дополнены с использованием нового профиля ALM158807.

Добавлены сечения с конструкциями S30 «Антимоскитной сетки».

Все эскизы конструкций откорректированы по принципу установки ручек.

Изменено крепление пилона к створке, заменен саморез.

6. Определение размеров деталей и комплектности конструкций

Данный раздел полностью переработан, разработаны 19-ть схем с полной детализацией на конструкцию, а именно:

- формулы распиловки профилей;
- формулы расчета уплотнителей, фальцевых и камерных вставок;
- формулы размеров стеклопакетов;
- таблица полной комплектности конструкции (закладные, детали, метизы).

7. Обработка рамного профиля

Добавлен новый пункт:

7.3. Обработка отверстий для продольного соединения рам на винтах;

7.4. Обработка отверстий для удаления конденсата в рамах. Данный пункт полностью переработан.

9. Обработка вспомогательных профилей

9.1. Обработка крышки ALM158802 для створки. *Данный пункт переработан.*

Добавлены новые пункты:

9.6. Обработка крышки рамы ALM158807, низ;

9.7. Обработка крышки рамы ALM158807, верх;

9.10. Обработка профиля пилона ALM158804. *Изменена обработка профиля.*

10. Сборка конструкции

Добавлены новые пункты:

10.6. Сборка продольного соединения рамы на винтах;

10.8. Привязка Т-соединения рама – импост к раме;

10.12. Установка декоративной крышки рамы ALM158807 на раму.

11. Установка уплотнителей

11.4. Установка стабилизатора ALM758321. *Изменен шаг установки.*

13. Фурнитура Siegenia

13.1. Перечень элементов фурнитуры. *Добавлен доводчик Soft Close.*

13.4. Таблица подбора фурнитуры. *Добавлены таблицы подбора доводчика Soft Close.*

13.9. Установка отбойника. *Данный пункт переработан.*

Добавлен новый пункт:

13.10. Установка доводчика Soft Close.

Добавлен новый раздел:

14. Фурнитура Internika

Для заметок