



ALUMARK

алюминиевые системы

Архитектурные возможности

■





СИСТЕМА ALUMARK

Фурнитура и инженерное оснащение системы ALUMARK являются единым проектом, что позволяет интегрировать комплексное решение в проект любой сложности с полной уверенностью в его надежности и работоспособности.

Преимущества:

- **Функциональность и эффективность** за счет интеграции различных элементов в единую систему.
- **Экономия затрат.** Комплексные решения позволяют сократить время и затраты на подбор комплектующих, избежать рисков несоответствия.

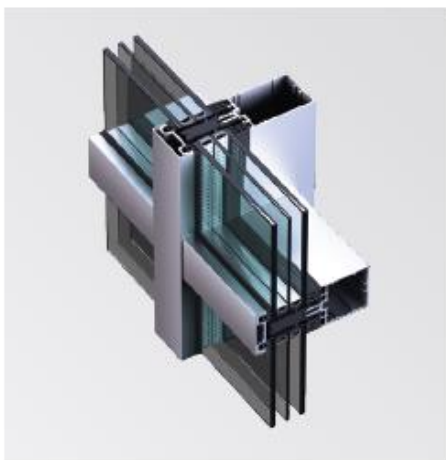
Строительная алюминиевая система ALUMARK — это уникальный продукт, совмещающий в себе европейское качество, доступную стоимость и технические характеристики адаптированные под порой кардинально различающиеся климатические условия в разных регионах России.

Система ALUMARK прошла все необходимые лабораторные испытания в аккредитованных российских и зарубежных испытательных центрах, их результаты подтвердили полное соответствие, как отечественным ГОСТам, так и европейским стандартам DIN. Основная задача, стоявшая перед разработчиками — стремление соединить все инновационные решения в области остекления фасадов с предпочтениями российских потребителей, учитывая при этом климатические особенности нашей страны и требования нормативных документов РФ.

ФАСАДНЫЕ СЕРИИ

- Прямой
- Ломаный (наружный и внутренний углы)
- Радиусный

F50



- Зенитные фонари
- Светопрозрачные кровли, галереи
- «Зимние» сады

F50



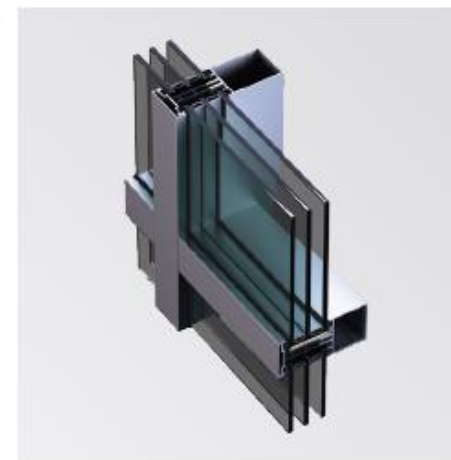
- Структурный и полуструктурный

F50



- Прямой
- Ломаный (наружный и внутренний углы)
- Радиусный

FE50



Фасадные серии



СЕРИЯ F50

ALUMARK F50 — система алюминиевых профилей с термоизолятором, предназначена для изготовления вертикальных и наклонных фасадов различной степени сложности.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- **Вертикальные фасады:**
 - прямой;
 - ломаный (наружный и внутренний углы);
 - радиусный;
 - структурный и полуструктурный.
- **Наклонные конструкции:**
 - зенитные фонари;
 - светопрозрачные кровли, галереи;
 - «зимние» сады.

- **Термоизоляторы:** изготавливаются из материалов:
 - PVC hard-HI (ударопрочный ПВХ);
 - PPC (экструдированный пенополиуретан).
- **Уплотнители:** изготавливаются из EPDM (искусственный каучук).
- **Метизы:** из нержавеющей стали марки А2.
- **Алюминиевые профили:** изготавливаются из сплава АД31 Т1 по ГОСТ 4784, или из сплава 6063 по EN 573-3.
- **Обработка поверхности:** профили могут быть покрыты порошковой краской по шкале RAL в соответствии с Qualicoat, или анодированы в соответствии с Qualanod. Контроль толщины слоя осуществляется в соответствии с нормами ГОСТ 9.302-88 или DIN 50946.

ПРЕИМУЩЕСТВА F50

- Высокие теплотехнические показатели.
- Высокие статические показатели.
- Уникальная система отведения конденсата.
- Различные системные профили для соединения стоек и ригелей под углом от 0 до 45° позволяют архитекторам создавать конструкции сложной формы.
- Запатентованные термоизоляторы и уплотнители особой формы обеспечивают максимальные показатели герметичности, что делает F50 идеальной серией для помещений с повышенной влажностью.
- Универсальность несущих профилей позволяет использовать их как для классического, так и для полуструктурного и структурного типов остекления.
- Благодаря специальным алюминиевым опорам возможно установить заполнение шириной до 52 мм, и весом до 560 кг, что позволяет создавать максимально увеличенный световой проем.

Технические характеристики

Ширина профилей	50 мм
Монтажная глубина стоечных и ригельных профилей	7, 30, 55, 75, 95, 115, 135, 155, 175, 195, 215, 235 мм
Толщина заполнения	6...52 мм
Шаг заполнения	2 мм
Макс. вес заполнения	560 кг
Приведенное сопротивление теплопередаче	$R_0 \text{ прив.} = 1,15 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$
Звукоизоляция	RA транс = 35,9 дБА
Воздухопроницаемость	при $\Delta P = 100 \text{ Па}$ 2,85 м ³ / (ч·м ²)
Водопроницаемость	при $\Delta P = 600 \text{ Па}$ протечек нет



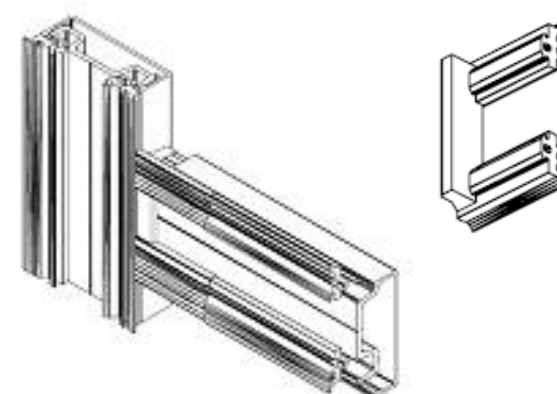
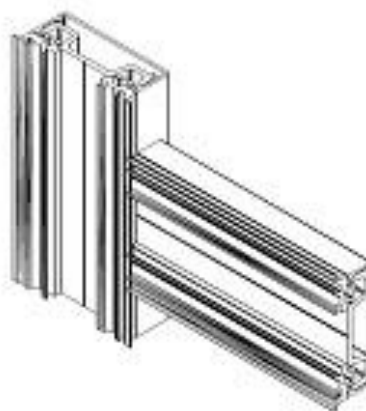
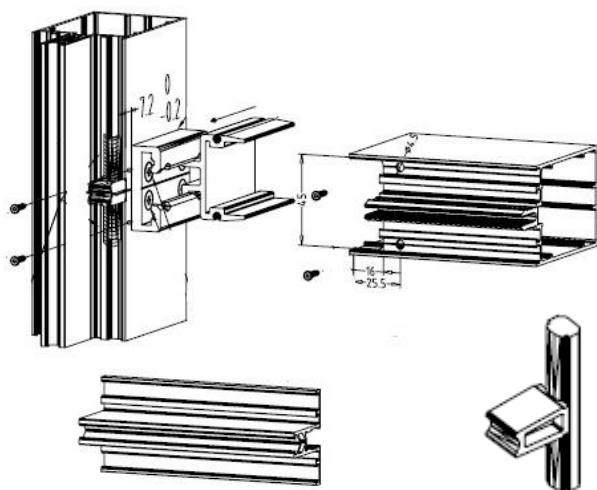
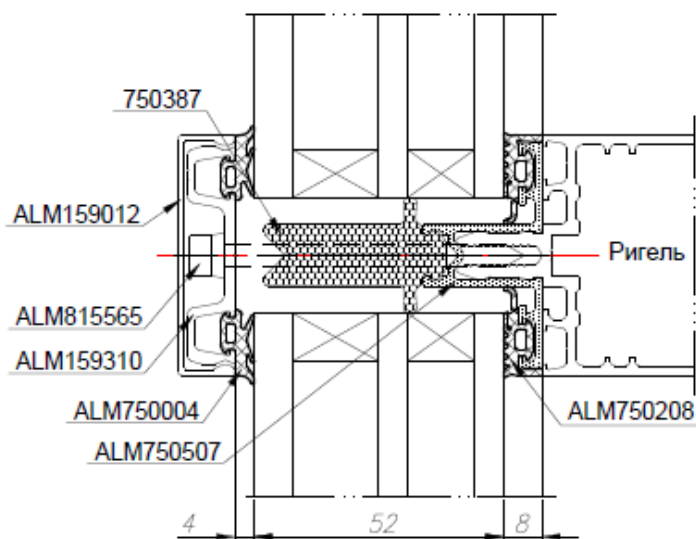
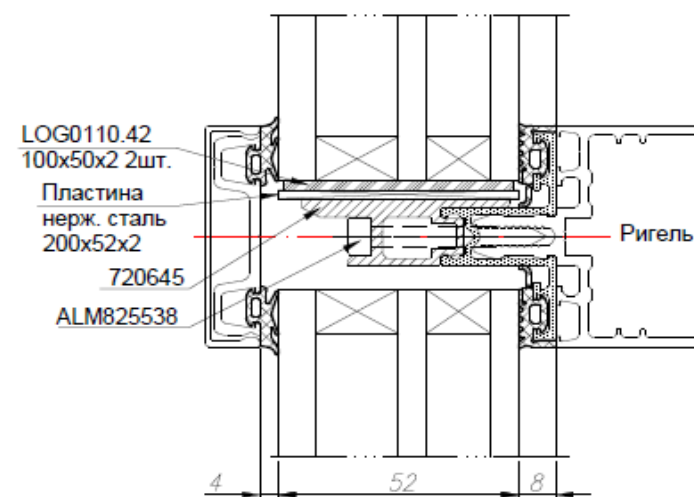
Достоинством фасадной системы ALUMARK является то, что стойка и ригель могут изготавливаться из одного профиля, не требуются фрезеровка ригеля и дополнительная фрезеровка стойки, что позволяет изготовителю эффективно использовать материал и минимизировать отходы.

Фасадные серии

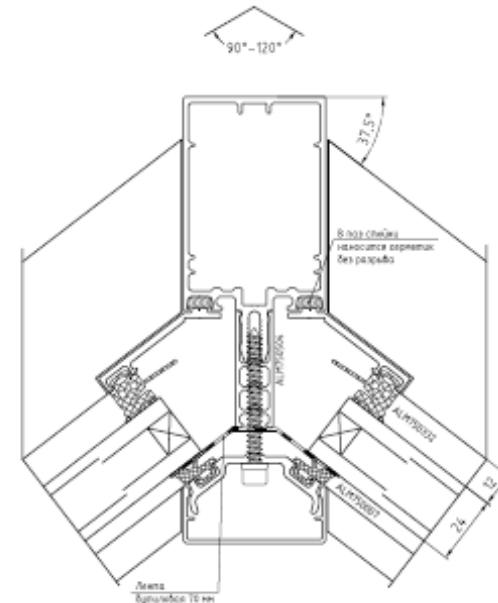
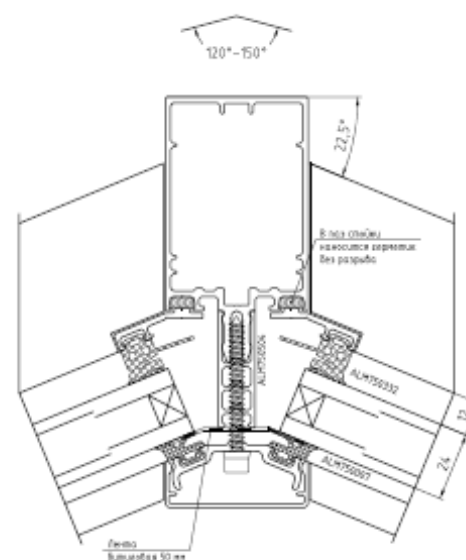
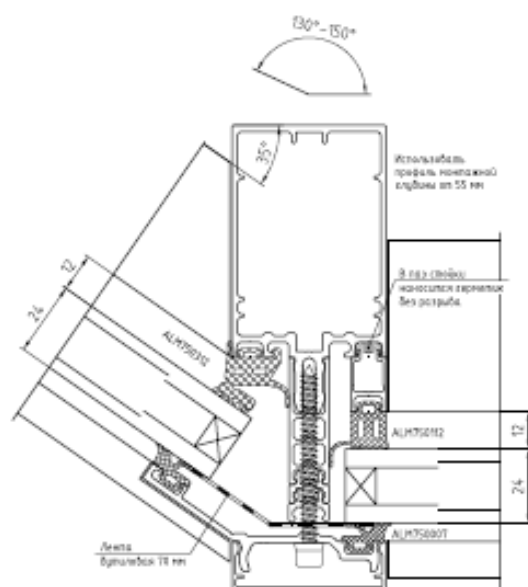
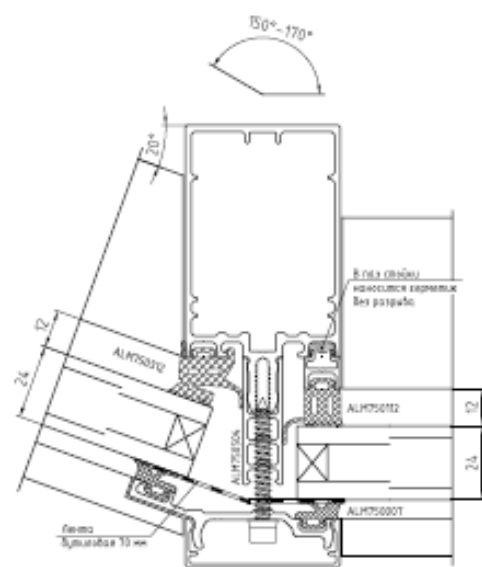
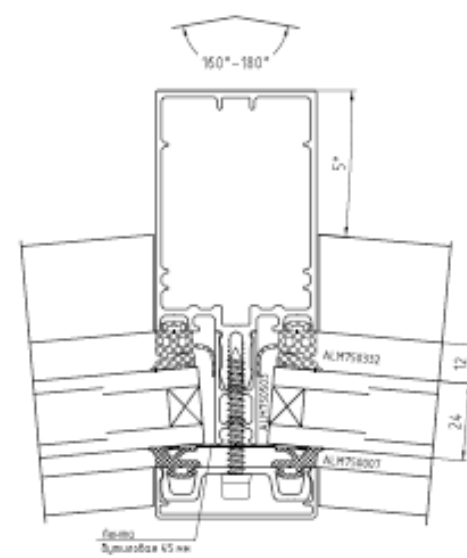
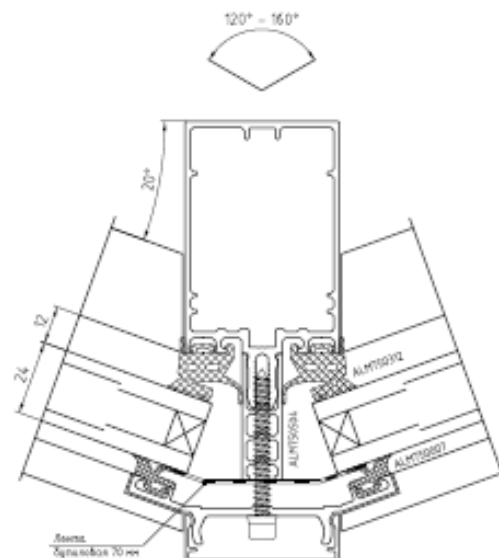
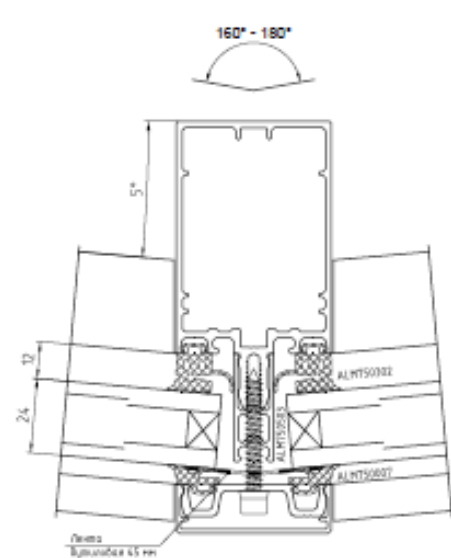
Образцы термовставок в системе Alumark



Разрез ригеля в зоне опоры под заполнение



Фасадные серии



Фасадные серии

Моменты инерции стоек F50

ALM150007	$J_x =$	1,30	CM 4	$J_y =$	3,70	CM 4
ALM150030	$J_x =$	8,18	CM 4	$J_y =$	10,84	CM 4
ALM150055	$J_x =$	29,15	CM 4	$J_y =$	16,22	CM 4
ALM150075	$J_x =$	58,91	CM 4	$J_y =$	20,57	CM 4
ALM150095	$J_x =$	100,46	CM 4	$J_y =$	24,75	CM 4
ALM150115	$J_x =$	156,01	CM 4	$J_y =$	28,93	CM 4
ALM150135	$J_x =$	230,80	CM 4	$J_y =$	32,91	CM 4
ALM150155	$J_x =$	350,60	CM 4	$J_y =$	41,15	CM 4
ALM150175	$J_x =$	467,64	CM 4	$J_y =$	45,76	CM 4
ALM150195	$J_x =$	675,38	CM 4	$J_y =$	51,96	CM 4
ALM150215	$J_x =$	1042,94	CM 4	$J_y =$	76,28	CM 4
ALM150235	$J_x =$	1558,47	CM 4	$J_y =$	87,37	CM 4

Предварительный статический расчет элементов алюминиевой конструкции Расчет вертикальной стойки по условию деформации от пиковой ветровой нагрузки

Дата	09.01.2025 г.	выбирается
Месторасположение объекта	МЖД 50 лет Октября	вводится
		считается

Исходные данные:

Применяемая система:	FE50	
Длина стойки, L:	3850	мм
Шаг стоек, B:	850	мм
Высота установки конструкции, z:	52,2	м
Высота здания, h:	56,8	м
Ширина здания, d:	29	м
Ветровой район:	III	принимается по карте 3 приложения Ж к СП 20.13330.2016
Тип местности:	B	
Зона расположения конструкции	фронтальная	

Типы местности:

A - открытые побережья морей, озер и водохранилищ, ольские местности, пустыни, степи, лесостепи, тундра.
 B - городские территории, лесные массивы и местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м.
 C - городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м.

Ветровые районы некоторых городов:

Волгоград	III
-----------	-----

1. Расчет ветровой нагрузки

- 1.1. Нормативное значение ветрового давления $W_0 = 380$ Па
 1.2. Коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте:

$$k(z_e) = k_{10} (z_e / 10)^{2\alpha} \quad \text{формула (11.4) СП 20.13330.2016}$$

где:

z_e - эквивалентная высота, определяется по п. 11.1.5 СП 20.13330.2016

$$z_e = 56,8$$

k_{10} и α принимаются по табл. 11.3 СП 20.13330.2016

При $z_e < 10$ м, $k(z_e)$ определяется по табл. 11.2 СП 20.13330.2016

$$k_{10} = 0,65$$

$$\alpha = 0,2$$

$$k = 1,302$$

- 1.3. Аэродинамический коэффициент $c = 1,2$

1.4. Коэффициент пульсации давления ветра

$$\zeta(z_e) = \zeta_{10} (z_e / 10)^{-\alpha} \quad \text{формула (11.6) СП 20.13330.2016}$$

где:

z_e - эквивалентная высота, определяется по п. 11.1.5 СП 20.13330.2016

ζ_{10} и α принимаются по табл. 11.3 СП 20.13330.2016

$$\zeta_{10} = 1,06$$

$$\zeta = 0,762$$

- 1.5. Коэффициент корреляции ветровой нагрузки $v = 0,958$
 принимается по табл. 11.8 СП 20.13330.2016 в зависимости от грузовой площади

$$A = 3,273 \text{ м}^2$$

1.6. Нормативное значение пиковой ветровой нагрузки

$$w_{+(-)} = w_0 k(z_e) [1 + \zeta(z_e)] c_{p, +(-)} v_{+(-)} \quad \text{формула (11.10) СП 20.13330.2016}$$

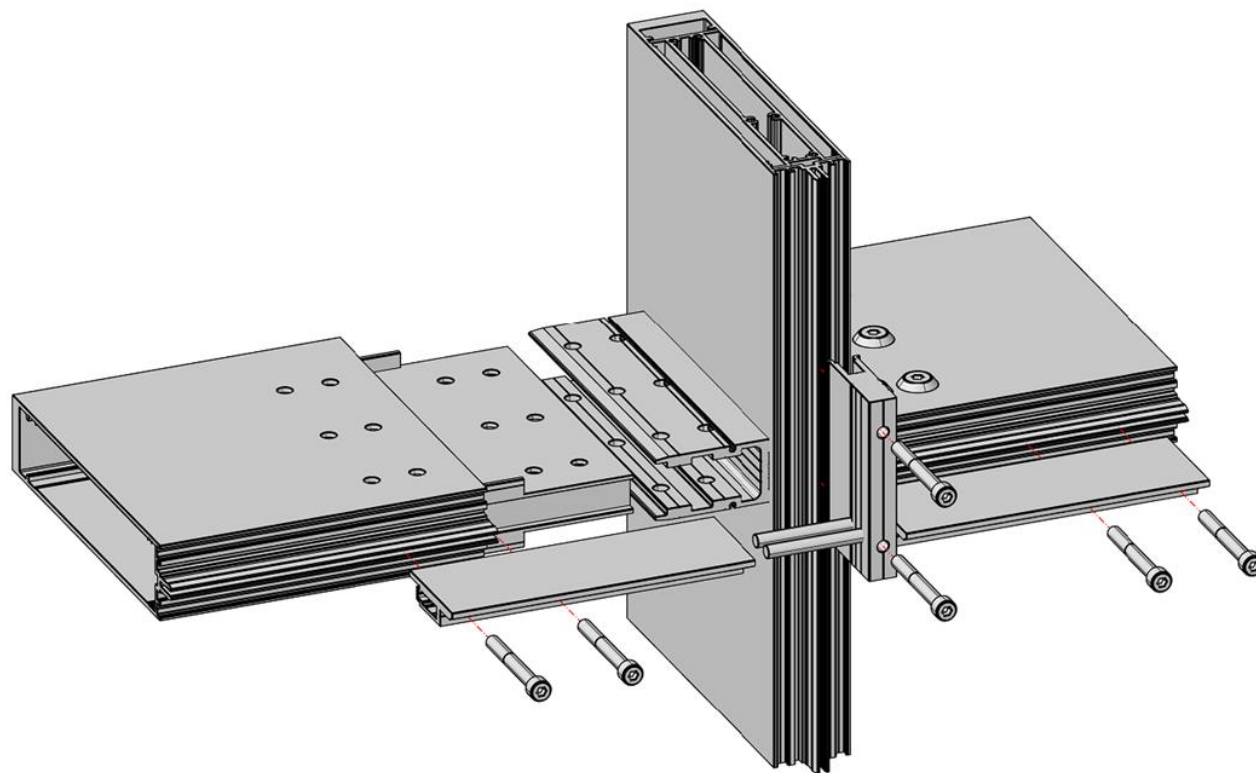
$$w = 1001,73 \text{ Па}$$

Фасадные серии F50Н1

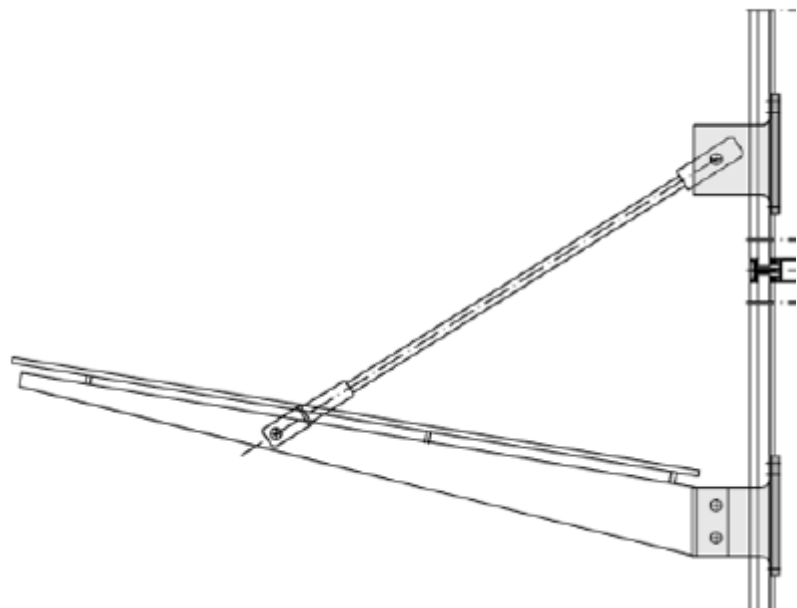
Толщина заполнения 60-68 мм

Масса заполнения: до 1000 кг

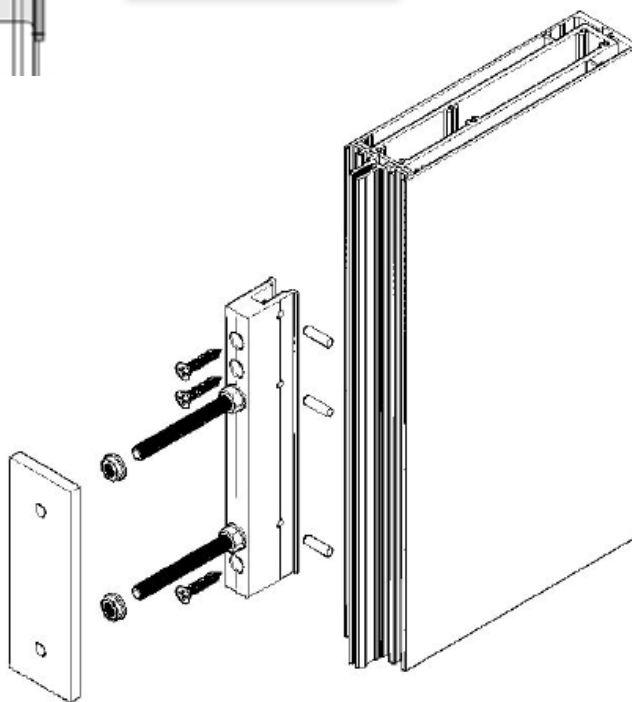
- ❖ Стойка и ригель армированы вставными профилями
- ❖ Т-соединитель ригеля усиленный (из профиля ALM445007), крепление к стойке болтами M10x80 мм
- ❖ Крепление усиленной опоры заполнения к ригелю и кронштейна к стойке винтами M8
- ❖ Передача части нагрузки с опоры заполнения на кронштейн (пруток нерж. Ø8x150 мм)
- ❖ Длина ригеля до 3000 мм



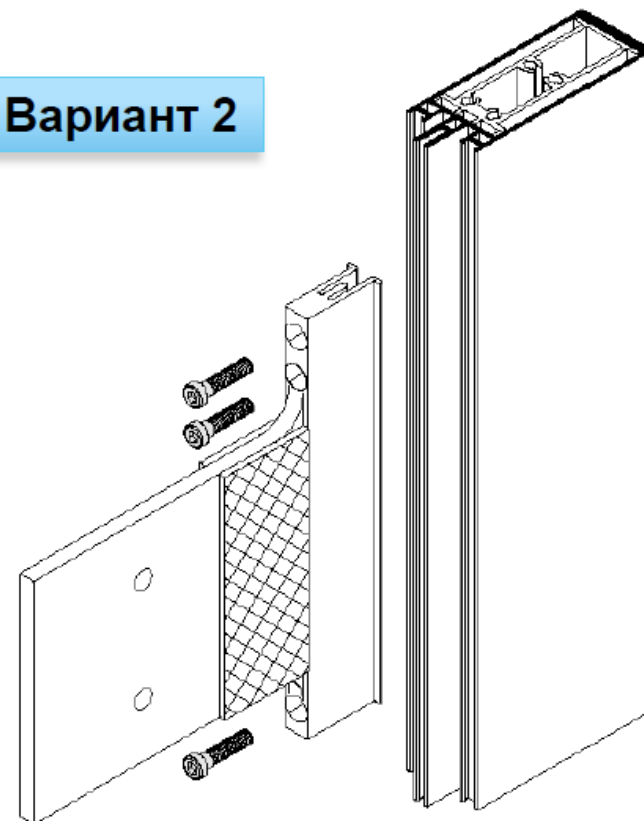
Фасадные серии



Вариант 1



Вариант 2



Фасадные серии

ПРЕИМУЩЕСТВА FE50

- Высокие теплотехнические показатели.
- Высокие статические показатели.
- Уникальная система отведения конденсата.
- Унифицированность с серией Alumark F50.

В серии FE50 предусмотрена возможность изготовления эркерных фасадов:

- С наружным углом $180^\circ \dots 90^\circ$ с применением профиля адаптера ALM157401.
- С внутренним углом $180^\circ \dots 100^\circ$ с применением стандартных профилей из серии ALUMARK F50.

СЕРИЯ FE50

ALUMARK FE50 — предназначена для изготовления вертикальных фасадов и входных групп с возможностью интеграции оконных и дверных конструкций ALUMARK. Данная серия рекомендована для бюджетного строительства и удовлетворяет потребностям рынка для различных климатических районов РФ.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- Вертикальные фасады:
 - прямой;
 - эркерный;
 - радиусный.
- Конструкции с элементами открывания:
 - входные группы;
 - фасады с интегрированными окнами.

- Термоизоляторы: изготавливаются из материала ПВХ.
- Уплотнители:
 - уплотнители в прижимную планку — EPDM (искусственный каучук).
 - уплотнители в стойку/ригель — ТЭП.
- Метизы: из нержавеющей стали марки А2.
- Аллюминиевые профили: изготавливаются из сплава АД31 Т1 по ГОСТ 4784, или из сплава 6063 по EN 573-3.
- Обработка поверхности: профили могут быть покрыты порошковой краской по шкале RAL в соответствии с Qualicoat, или анодированы в соответствии с Qualanod. Контроль толщины слоя осуществляется в соответствии с нормами ГОСТ 9.302-88 или DIN 50946.

Технические характеристики

Ширина профилей	50 мм
Термоизоляторы (стандартные)	12, 18, 24, 30, 36, 42 мм
Уплотнители	3, 5, 7, 9, 11 мм
Монтажная глубина стоечных и ригельных профилей	7, 50, 70, 90, 110, 130, 150 мм
Толщина заполнения	6–48 мм
Макс. допустимая нагрузка на одну точку опоры для системного решения	До 60 кг
Приведенное сопротивление теплопередаче	$R_o \text{ прив.} = 1,09 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$
Звукоизоляция	$RA \text{ транс} = 34,5 \text{ дБА}$
Воздухопроницаемость	при $\Delta P = 100 \text{ Па}$ $2,76 \text{ м}^3 / (\text{ч} \cdot \text{м}^2)$
Водопроницаемость	при $\Delta P = 600 \text{ Па}$ протечек нет





Спортивно-концертный комплекс «Ледовый дворец», г. Тула
Система: ALUMARK F50, S50, S70



ЖК «Циолковский», г. Киров
Система: ALUMARK S40, F50, S54



Центр прогресса бокса «Витязь», г. Каменск-Уральский
Система: ALUMARK F50, S44, S70



Мебельный центр «Ориент», г. Пятигорск
Система: ALUMARK F50, S70

ОСТЕКЛЕНИЕ БАЛКОНОВ И ЛОДЖИЙ

Конструкции с элементами открывания:

- Окна поворотные с применением скрытой створки

S40



Вертикальные фасады:

- Прямой
- Эркерный
- Радиусный

S40



Конструкции с элементами открывания:

- Раздвижные

S40



Конструкции с элементами открывания:

- Окна поворотные и поворотно-откидные
- Фрамужные

S40



Фасадное остекление без терморазрыва



ПРЕИМУЩЕСТВА S40

- В системе присутствуют специальные элементы для повышения герметичности.
- Простота сборки.
- Экономия пространства.
- Широкий ассортимент профилей.
- Унификация. Монтаж на выносе по перекрытиям.
- Стойки с внутренним и наружным пилоном.
- Наличие раздвижных секций с глухими ячейками.
- Возможность монтажа как между перекрытиями, так и на выносе.

Технические характеристики

Глубина рамы	40 мм
Глубина оконной створки	47 мм
Глубина дверной створки	40 мм
Глубина стоек с внутренним пилоном	75, 95, 115, 135 мм
Глубина стоек с наружным пилоном	80, 100, 120, 140 мм
Глубина усиленных импостов	60, 94 мм
Толщина заполнения	4–24 мм
Фурнитурный паз (окна)	20 мм

Раздвижная створка



Поворотно-откидная створка



Створка с углом в 90°



Скрытая створка



СЕРИЯ S40 БЕЗ ТЕРМОРАЗРЫВА

Серия ALUMARK S40 Балконное остекление — предназначена для комплексного остекления балконов и лоджий по перекрытиям с остеклением изнутри, с интегрированными раздвижными и поворотными створками, возможностью монтажа эркерных фасадов, изготовления окон, дверей и перегородок.

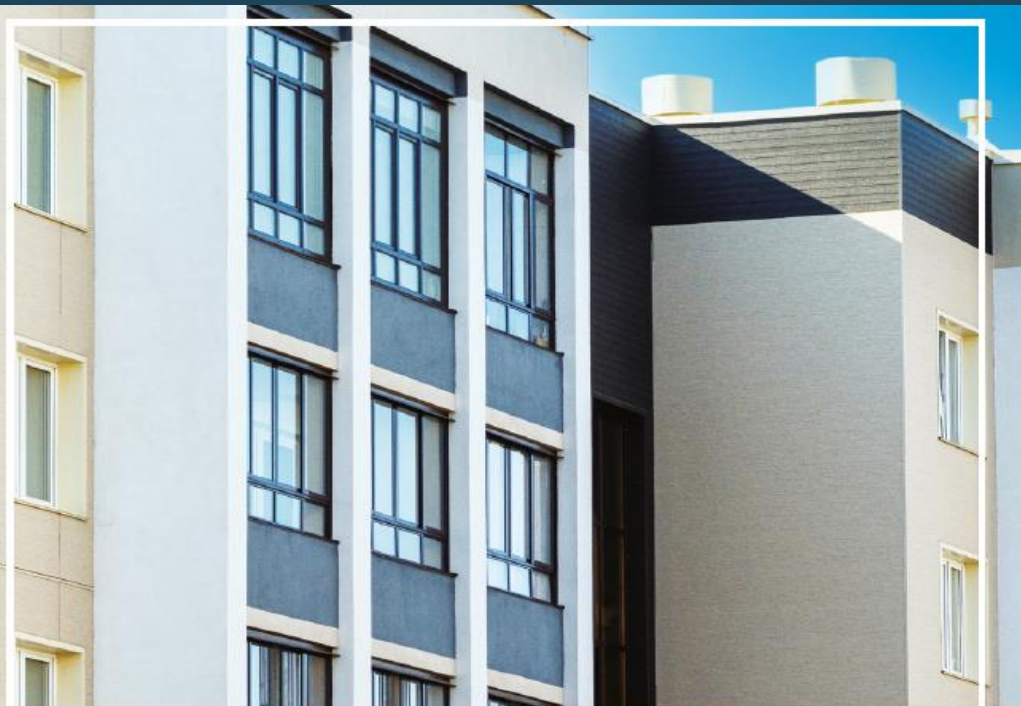
ВОЗМОЖНОСТИ S40:

- Монтаж на выносе по перекрытиям.
- Стойки с внутренним и наружным пилоном.
- Наличие раздвижных секций с глухими ячейками.

ALUMARK S40 имеет большой типоразмерный ряд стоек с внутренним и наружным пилоном позволяет оптимизировать затраты при остеклении любого объекта.

Применение скрытой створки снижает металлоемкость узла и придает эстетичный вид фасаду.

Фасадное остекление без терморазрыва



СЕРИЯ S44 БЕЗ ТЕРМОРАЗРЫВА

ALUMARK S44 — система алюминиевых профилей без термоизолятора, предназначена для комплексного остекления балконов и лоджий по перекрытиям с остеклением изнутри, с интегрированными раздвижными и поворотными створками, возможностью монтажа эркерных фасадов, изготовления окон, дверей и перегородок.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- **Вертикальные фасады:**
 - прямой;
 - эркерный.
- **Конструкции с элементами открывания:**
 - окна поворотные и поворотно-откидные, фрамужные и раздвижные;
 - двери балконные;
 - двери распашные с наружным, внутренним и независимым открыванием створок;
 - двери маятниковые и раздвижные.

ПРЕИМУЩЕСТВА S44

- Возможность выбора цоколя.
- Увеличенная жесткость створки.
- Возможность замены порога в процессе эксплуатации.
- Плоский порог.
- Герметичность.
- Технологичность изготовления.

Технические характеристики

Глубина рамы	44 мм
Глубина оконной створки	54 мм
Глубина дверной створки	44 мм
Глубина стоек с внутренним пилоном	100, 120, 140 мм
Глубина стоек с наружным пилоном	100 мм
Глубина усиленных импостов	60, 99 мм
Толщина заполнения	4–26 мм
Шаг заполнения	2 мм
Фурнитурный паз (окна)	10 мм

- **Уплотнители:** уплотнители, применяемые в системе S44, изготавливаются из устойчивого к атмосферным воздействиям и старению искусственного каучука (EPDM) и имеют следующие особенности:
 - наружный, внутренний и створочный уплотнители объемные, что обеспечивает гарантированный контакт и прижим заполнения;
 - для цокольного притвора распашных дверей, а также для створок маятниковых дверей используются щеточные уплотнители;
 - уплотнители унифицированы с системами S70, S50 и S60.
- **Алюминиевые профили:** изготавливаются из сплава АД31 Т1 по ГОСТ 4784, или из сплава 6063 по EN 573-3.
- **Обработка поверхности:** профили могут быть покрыты порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB, либо анодированы в цвете или декорированы.
- **Элементы соединения:** для сборки рам и створок применяются стяжные угловые соединители. Метизы, применяемые для соединения и крепежа, изготавливаются из нержавеющей стали А2.

ОКОННО-ДВЕРНЫЕ СЕРИИ БЕЗ ТЕРМОРАЗРЫВА

Дверь
без терморазрыва

Дверь
без терморазрыва

Окно
без терморазрыва

Дверь
без терморазрыва

S40



S44



S44



S50



Оконно-дверные серии без терморазрыва



ПРЕИМУЩЕСТВА ДВЕРНОЙ СЕРИИ S40

- Технологичность установки клеммных петель. Быстрый и удобный монтаж без механической обработки профилей.
- Возможность замены порога. Конструкция двери предполагает использование двух типов порога, с возможностью замены в процессе эксплуатации.
- Высокие показатели по воздухопроницаемости. Возможность установки 2-х контуров уплотнителя по всему периметру створки.
- Использование во влажной среде.
- Метизы, применяемые из нержавеющей стали и позволяют использовать изделия во влажной или агрессивной среде.

Технические характеристики

Глубина дверной рамы	40 мм
Глубина дверной створки	40 мм
Толщина заполнения в створку	4–24 мм, с шагом 2 мм
Фурнитурный паз	V.01
Термическая изоляция	согласно нормам DIN 4108-4 профили относятся к группе материалов рамы 3.0 (для дверей коэффициент теплопроводности 4,5 W/m² K).



ДВЕРНАЯ СЕРИЯ БЕЗ ТЕРМОРАЗРЫВА S40

Дверная серия ALUMARK S40 — предназначена для изготовления компланарных дверей.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- Система позволяет изготавливать двери однопольные и двухпольные:
 - распашные с внутренним открыванием, со штульпом и без штульпа;
 - распашные с наружным открыванием, со штульпом и без штульпа;
 - с порогом и без порога;
 - с автоматическим пороговым уплотнителем.

- **Обработка поверхности:** профили могут быть покрыты порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB, либо анодированы в цвете или декорированы. Толщина покрытия зависит от марки красителя и находится в диапазоне 60–120 мкм. Контроль толщины слоя осуществляется в соответствии с нормами ГОСТ 9.302-88 или DIN 50946
- **Алюминиевые профили:** изготавливаются из сплава АД31 Т1 по ГОСТ 4784, или из сплава 6063 по EN 573–3.
- **Уплотнители:** изготавливаются из EPDM (искусственный каучук) и ТЭП.
- **Метизы:** из нержавеющей стали марки А2.

Оконно-дверные серии без терморазрыва



ПРЕИМУЩЕСТВА S44

- Возможность выбора цоколя.
- Увеличенная жесткость створки.
- Возможность замены порога в процессе эксплуатации.
- Плоский порог.
- Герметичность.
- Технологичность изготовления.

Технические характеристики

Глубина рамы	44 мм
Глубина оконной створки	54 мм
Глубина дверной створки	44 мм
Глубина стоек с внутренним пилоном	100, 120, 140 мм
Глубина стоек с наружным пилоном	100 мм
Глубина усиленных импостов	60, 99 мм
Толщина заполнения	4–26 мм
Шаг заполнения	2 мм
Фурнитурный паз (окна)	10 мм

СЕРИЯ S44 БЕЗ ТЕРМОРАЗРЫВА

ALUMARK S44 — система алюминиевых профилей без термоизолятора, предназначена для комплексного остекления балконов и лоджий по перекрытиям с остеклением изнутри, с интегрированными раздвижными и поворотными створками, возможностью монтажа эркерных фасадов, изготовления окон, дверей и перегородок.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- **Вертикальные фасады:**
 - прямой;
 - эркерный.
- **Конструкции с элементами открывания:**
 - окна поворотные и поворотно-откидные, фрамужные и раздвижные;
 - двери балконные;
 - двери распашные с наружным, внутренним и независимым открыванием створок;
 - двери маятниковые и раздвижные.

- **Уплотнители:** уплотнители, применяемые в системе S44, изготавливаются из устойчивого к атмосферным воздействиям и старению искусственного каучука (EPDM) и имеют следующие особенности:
 - наружный, внутренний и створочный уплотнители объемные, что обеспечивает гарантированный контакт и прижим заполнения;
 - для цокольного притвора распашных дверей, а также для створок маятниковых дверей используются щеточные уплотнители;
 - уплотнители унифицированы с системами S70, S50 и S60.
- **Алюминиевые профили:** изготавливаются из сплава АД31 Т1 по ГОСТ 4784, или из сплава 6063 по EN 573–3.
- **Обработка поверхности:** профили могут быть покрыты порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB, либо анодированы в цвете или декорированы.
- **Элементы соединения:** для сборки рам и створок применяются стяжные угловые соединители. Метизы, применяемые для соединения и крепежа, изготавливаются из нержавеющей стали А2.

Оконно-дверные серии без терморазрыва



ПРЕИМУЩЕСТВА S50

- Оконные конструкции внутреннего и наружного открывания. Возможность изготовления конструкций с различным типом открывания.
- Дверные створки большого формата. Элементы соединения дверных конструкций позволяют изготавливать конструкции большого формата.
- Возможность замены порога. Конструкция двери предполагает использование двух типов порога с возможностью замены в процессе эксплуатации.
- Использование во влажной среде.
- Метизы из нержавеющей стали и позволяют использовать изделия во влажной или агрессивной среде.
- Унификация. Большая часть вспомогательных профилей и комплектующих унифицирована с «теплой» серией S70.

Технические характеристики

Монтажная глубина рамных и импостных профилей	50 мм
Монтажная глубина импостных профилей	50 мм
Монтажная глубина створочных оконных профилей	60 мм
Монтажная глубина створочных дверных профилей	50 мм
Фурнитурный паз (окна)	V.02
Толщина заполнения	от 4 до 36 мм
Коэффициент звукоизоляции	в пределах $R_w = 29...32$ дБ
Коэффициент пропускания воздуха	$a = 0,05 \text{ м}^3/\text{hm} (\text{кг}/\text{м}^2)^{2/3}$
Коэффициент теплоизоляции	$k > 4,5 \text{ W}/\text{м}^2 \text{ K}$



СЕРИЯ S50 БЕЗ ТЕРМОРАЗРЫВА

ALUMARK S50 — система алюминиевых профилей без термоизолятора, предназначена для изготовления витражей, внутренних перегородок, окон и дверей, не требующих теплоизоляции.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- Витражи плоские и сложной конфигурации.
- Окна со створками различных типов открывания:
 - поворотные, поворотные со скрытыми петлями;
 - поворотно-откидные, откидные;
 - фрамужные с механическим приводом, с электроприводом;
 - верхнеподвесные наружного открывания с ручкой;
 - верхнеподвесные наружного открывания с электроприводом.
- Двери однопольные и двухпольные:
 - распашные с наружным или внутренним открыванием;
 - маятниковые.

ОКОННО-ДВЕРНЫЕ СЕРИИ С ТЕРМОРАЗРЫВОМ

Дверь
с терморазрывом

Окно
с терморазрывом

Дверь
с терморазрывом

Окно
с терморазрывом

S60



S60



S70



S70



Балконная
створка

S70



Вентиляционная
створка

S70VF



Классическая
створка

S90



Структурная
створка

S90



Оконно –дверные серии с терморазрывом S60



ПРЕИМУЩЕСТВА S60

- Возможность интеграции в фасадные серии F50 и FE50, и монтажа в проем.
- Высокие показатели по теплотехнике в оконной конструкции.
- Универсальность. Возможность изготовления дверных конструкций с классическими и многозапорными замками.
- Эстетичность и низкая металлоемкость.
- Минимальные лицевые размеры рамных и створочных профилей для изготовления дверных блоков.
- Наличие створки с пазом 16 мм, позволяет применять классическую фурнитуру для ПВХ окон, для снижения себестоимости изделий.

Технические характеристики

Глубина рамы	60 мм
Глубина оконной створки	70 мм
Ширина оконного термоизолятора	30/28 мм
Ширина дверного термоизолятора	20 мм
Фурнитурный паз (окна)	V.02
Шаг заполнения	2 мм
Толщина заполнения дверной створки	20–42 мм
Толщина заполнения оконной створки	30–52 мм
Звукоизоляция	RA транс = 32,1 дБА, класс А
Водопроницаемость	при $\Delta P = 600$ Па протечек нет, класс А
Воздухопроницаемость	при $\Delta P = 100$ Па $4,84 \text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$, класс Б
Приведенное сопротивление теплопередаче	$R_o \text{ прив.} = 0,80 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$

Строительные габариты профилей

- монтажная глубина рамных оконных, импостных и дверных профилей составляет 60 мм;
- створочных оконных профилей – 70 мм;
- стоечных с внутренним пилоном – 106 мм.

Данные размеры обеспечивают необходимую жесткость и функциональность изготавливаемых конструкций.

СЕРИЯ S60 С ТЕРМОРАЗРЫВОМ

ALUMARK S60 — серия алюминиевых профилей с термоизолятором предназначена для изготовления витражей, окон и дверей для наружного контура остекления.

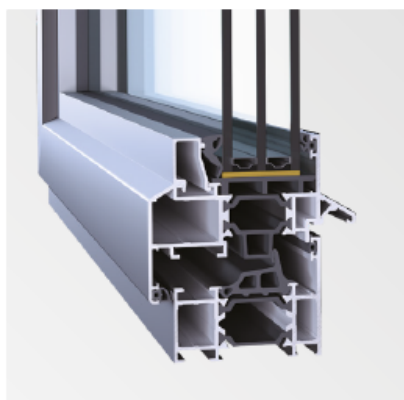
ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- Витражи плоские и эркерные.
- Окна со створками различных способов открывания:
 - поворотные, поворотные со скрытыми петлями;
 - поворотно-откидные, откидные;
 - фрамужные с механическим приводом, с электроприводом.
- Двери:
 - однопольные и двухпольные;
 - распашные с наружным и внутренним открыванием.

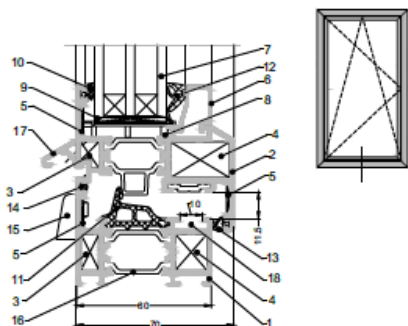
Оконно –дверные серии с терморазрывом S60



Окно ALUMARK S60



Состав конструкции окна

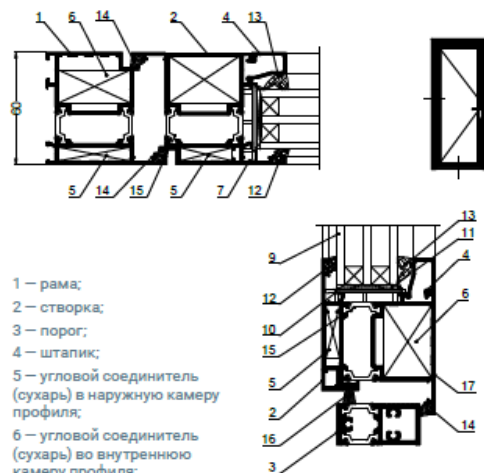


- | | |
|--|---|
| 1 — рама; | 8 — опора под заполнение; |
| 2 — створка; | 9 — рихтовочная пластина; |
| 3 — угловой соединитель (сухарь) в наружную камеру профиля; | 10 — уплотнитель заполнения наружный; |
| 4 — угловой соединитель (сухарь) во внутреннюю камеру профиля; | 11 — средний уплотнитель; |
| 5 — выравнивающий уголок ПВХ (14 мм); | 12 — уплотнитель заполнения внутренний; |
| 6 — штапик; | 13 — уплотнитель притвора внутренний; |
| 7 — заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич-панель); | 14 — уплотнитель заполнения наружный; |
| | 15 — заглушка дренажного отверстия; |
| | 16 — термоизолятор; |
| | 17 — отлив; |
| | 18 — фурнитурный паз V02. |

Дверь ALUMARK S60

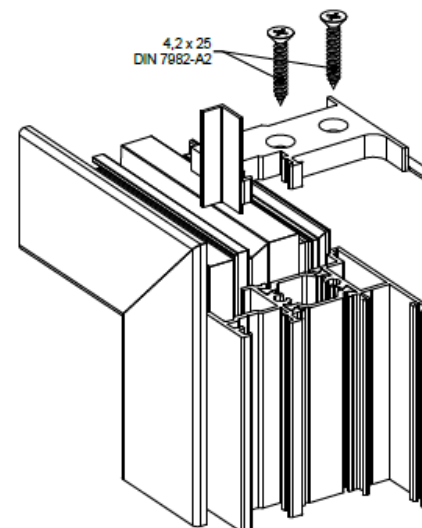
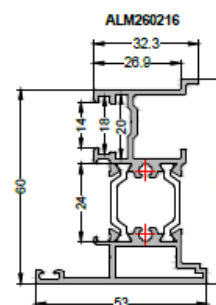
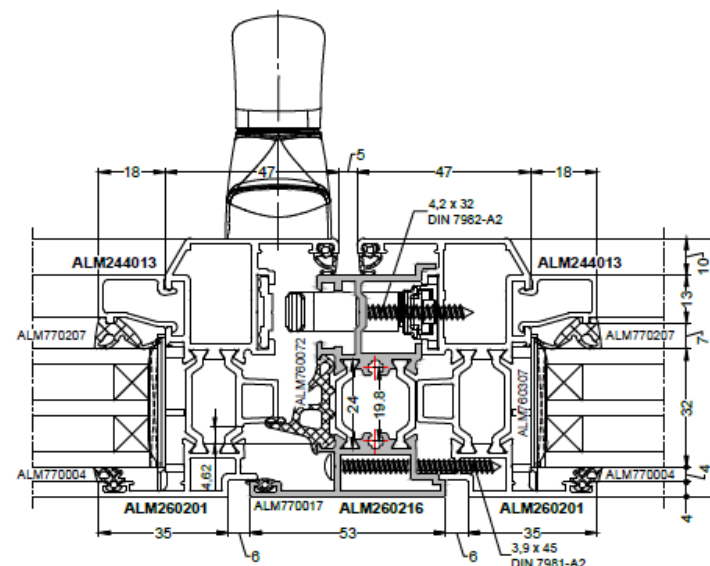


Состав конструкции двери



- | | |
|--|----------------------------|
| 1 — рама; | 14 — уплотнитель притвора; |
| 2 — створка; | 15 — термоизолятор; |
| 3 — порог; | 16 — щеточный уплотнитель; |
| 4 — штапик; | 17 — щеткодержатель. |
| 5 — угловой соединитель (сухарь) в наружную камеру профиля; | |
| 6 — угловой соединитель (сухарь) во внутреннюю камеру профиля; | |
| 7 — выравнивающий уголок ПВХ (14 мм); | |
| 8 — выравнивающий уголок алюминиевый (10 мм); | |
| 9 — заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич-панель); | |
| 10 — опора под заполнение; | |
| 11 — пластина рихтовочная; | |
| 12 — наружный уплотнитель; | |
| 13 — внутренний уплотнитель; | |

Оконный штамп ALM260216



Оконно –дверные серии с терморазрывом S70



СЕРИЯ S70 С ТЕРМОРАЗРЫВОМ

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

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- Витражи плоские и сложных конфигураций.
- Окна со створками различных способов открывания:
 - поворотные, поворотные со скрытыми петлями;
 - поворотно-откидные, откидные;
 - поворотные, поворотно-откидные класса безопасности WK2/WK3;
 - наклонно-сдвижные и складные раздвижные типа «гармошка»;
 - фрамужные с механическим приводом, с электроприводом;
 - верхнеподвесные наружного открывания с ручкой;
 - верхнеподвесные наружного открывания с электроприводом;
 - мансардные.
- Двери однопольные и двухпольные:
 - поворотные с наружным и внутренним открыванием;
 - двухпольные с независимым открыванием створок.

ПРЕИМУЩЕСТВА S70

- Возможна установка противовзломной фурнитуры.
- Запатентованное решение по дополнительной герметизации зоны порога.
- Возможно исполнение с двусторонней ручкой и запирающим на профильный цилиндр.
- Склеивание собранного угла рамы или створки обеспечивают надежность и герметичность.
- Установка дополнительного ряда штифтов позволяет собирать нестандартные, как по размеру так и по весу, створки.
- Габариты дверных профилей серии S70 позволяют установить скрытые петли и многозапорные замки, как стандартного так и автоматизированного закрытия.
- Высокие теплотехнические показатели благодаря трехконтурному уплотнению.
- Жесткость конструкции.
- Многообразие технических решений позволяет изготавливать конструкции самых различных конфигураций за счет высокой металлоемкости.
- Высокие показатели герметичности.
- Возможность замены порога.

Технические характеристики

Глубина рамы	70 мм
Глубина оконной створки	80 мм
Ширина оконного термоизолятора	34 мм
Ширина дверного термоизолятора	22 мм
Фурнитурный паз (окна)	V.02
Толщина заполнения дверной створки	10-50 мм
Толщина заполнения оконной створки	20-60 мм
Шаг заполнения	2 мм
Коэффициент звукоизоляции	в пределах $R_w = 33$ дБ, класс А
Воздухопроницаемость	при $\Delta P = 100$ Па $0,19 \text{ м}^3/(\text{ч}\cdot\text{м}^2)$, класс Б
Приведенное сопротивление теплопередаче	$R_o \text{ прив.} = 0,89 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$
Водопроницаемость	при $\Delta P = 600$ Па протечек нет, класс А

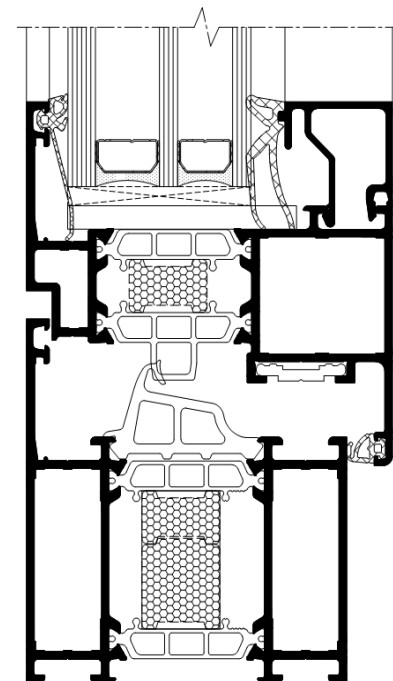
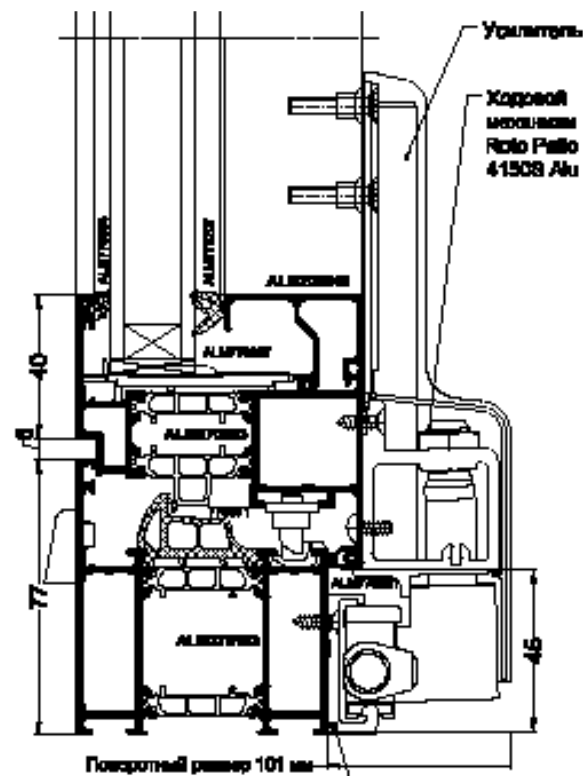
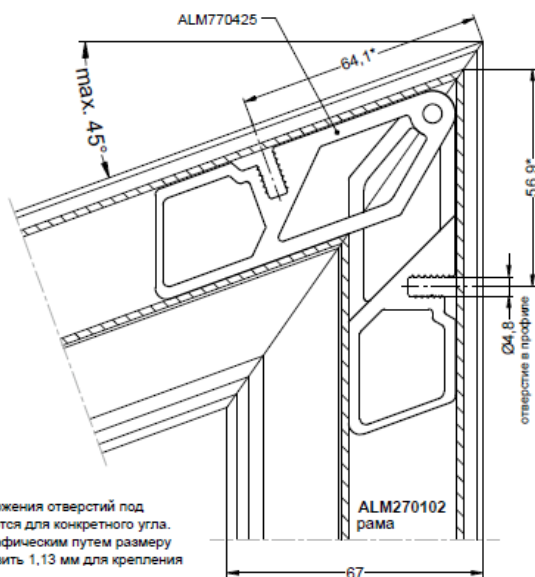
Оконно –дверные серии с терморазрывом S70



Окно ALUMARK S70



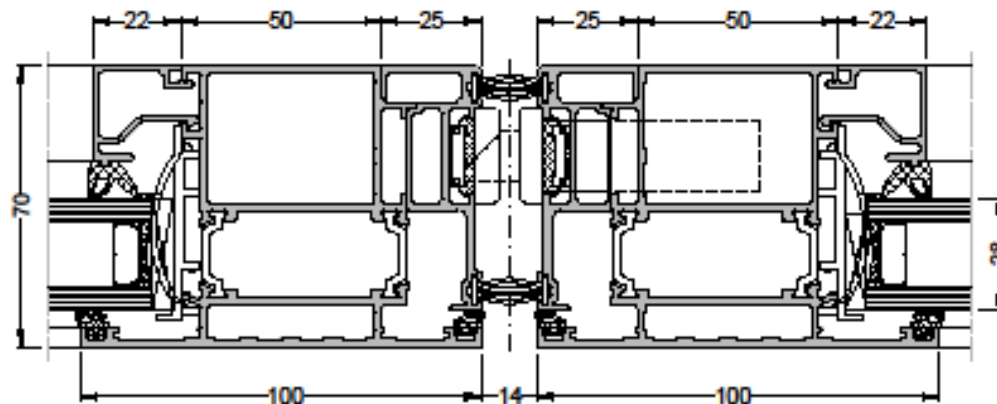
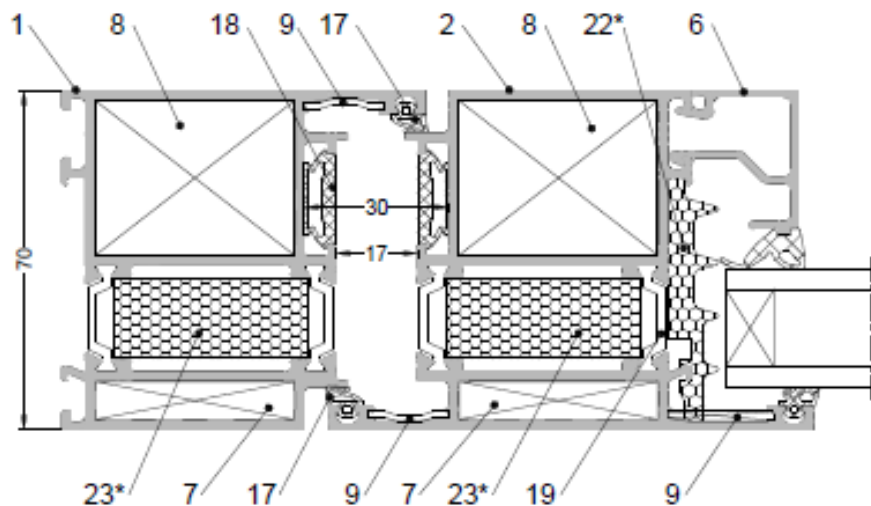
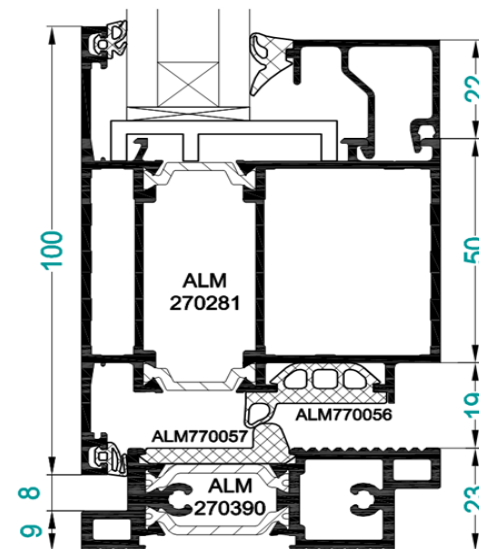
Узел А. Сечение по раме



Оконно –дверные серии с терморазрывом S70



Дверь ALUMARK S70



Оконно –дверные серии с терморазрывом S70



Импостный профиль с пилоном ALM270313

- глубина 120 мм
- $I_x = 130,6 \text{ см}^4$

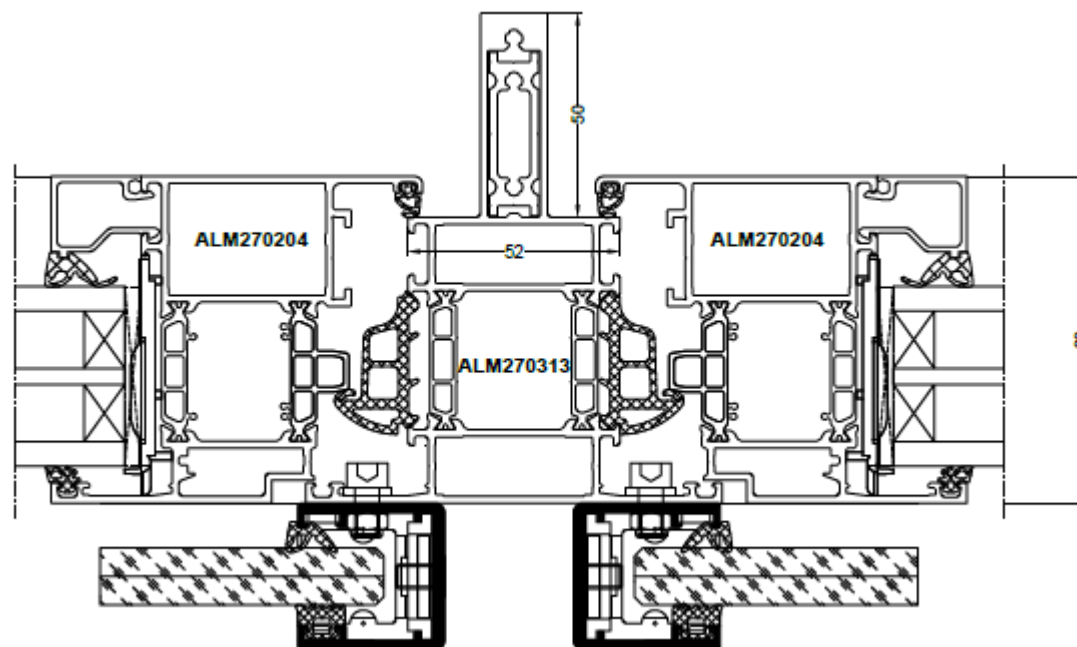
Область применения:

- для высоких конструкций;
- для окон в угловых зонах.

Профиль для ограждения «французский балкон»:

- сечение 36x36 мм;
- заполнение стекло 6–16 мм;
- фиксация – винты М6.

Вариант с креплением ограждением
«французского балкона»





ЖК «Парк Легенд», г. Москва
Система: ALUMARK F50, S70



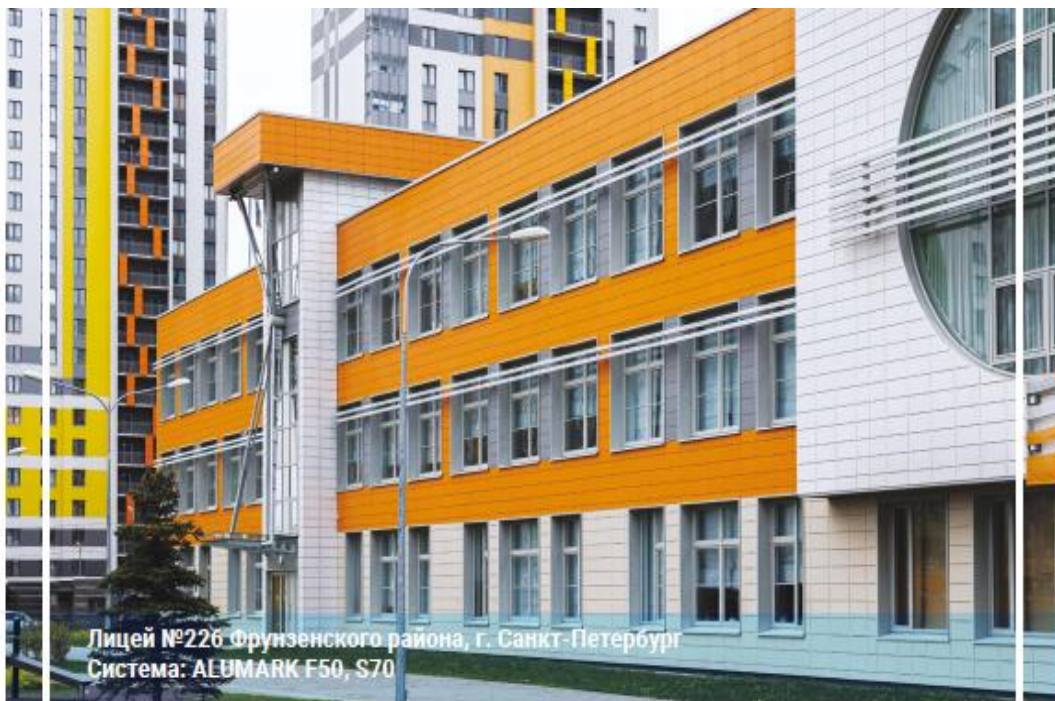
ЖК «Переделкино Ближнее», г. Москва
Система: ALUMARK F50, S70



ЖК «Биография», г. Санкт-Петербург
Система: ALUMARK F50, S70, S44.



ЖК «Заречье парк», г. Москва
Система: ALUMARK F50, S70



Оконно –дверные серии с терморазрывом S70VF

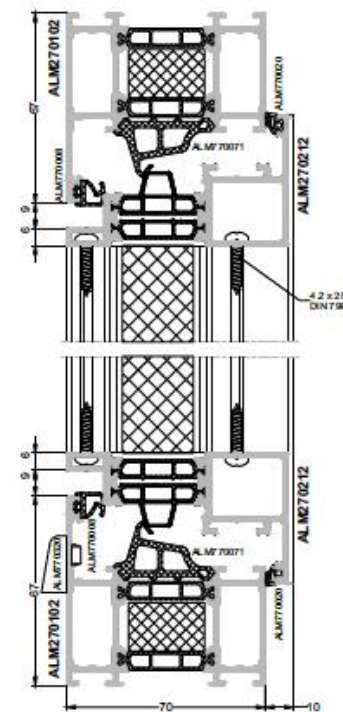


Серия с терморазрывом S70VF



В ALUMARK S70VF предусмотрен полный комплекс мероприятий, позволяющий изготавливать конструкции с повышенными требованиями к повышенной герметичности, звукоизоляции, теплоизолирующих характеристик:

- Конфигурация притвора створки позволяет обеспечить три контура уплотнения.
- Соединение центрального уплотнителя в угловых зонах рамы осуществляется с применением формовых угловых элементов.
- Возможно использование камерной вставки из пенополистирола 32*138.



СЕРИЯ S70 VF С ТЕРМОРАЗРЫВОМ

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

Применение S70VF обеспечивает:

- Эффективную естественную вентиляцию помещений до класса защиты 4.
- Безопасную вентиляцию детских помещений.

Преимущества S70 VF:

- Наличие шаблона для сверления торцевого створочного профиля.
- Ручное и автоматическое открывание.
- Использование стандартной оконной рамы со средним уплотнителем.
- 3 контура уплотнения в сопряжении рама- створка.
- Применение видимых и скрытых петель, ограничителя открывания.

Оконно –дверные серии с терморазрывом S90



ПРЕИМУЩЕСТВА S90

- Два типа створок (стандартная и усиленная) для установки в фасад F50.
- В профилях створок используются термоизоляторы 34 мм.
- Исключена необходимость сверлить угловой сухарь для установки ножиц.
- При сборке усиленной створки используется 4-е угловых соединителя.
- Используемый лабиринтный уплотнитель не препятствует кинематике створки.
- Для стеклопакетов 40–50 мм применяется алюминиевая опора с зацепом.
- В открытом положении створки на фальце рамы – минимум выступов.
- Вулканизированный уголок для стыка лабиринтного уплотнителя под 90 градусов.
- Единая лицевая внутренняя поверхность рамы (створка скрыта за рамой).
- Возможность применения конструкций в фасаде и в строительном проеме.

Технические характеристики

Глубина рамы	98 и 106 мм
Глубина створки	78,3; 96; 104 мм
Ширина термоизолятора для классического остекления	рама – 28 мм, створка – 34 мм
Ширина термоизолятора для структурного остекления	рама – 28 мм, створка – 20 мм
Толщина заполнения для классического остекления	24–42 мм, 42–50 мм
Толщина заполнения для структурного остекления	28–36 мм
Приведенное сопротивление теплопередаче	$R_o \text{ прив.} = 0,86 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$
Водопроницаемость	при $\Delta P = 100 \text{ Па}$ $3,29 \text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$, класс Б
Звукоизоляция воздушного шума	$R_A \text{ транс} = 32,0 \text{ дБА}$, класс А

Классическая створка



Структурная створка



СЕРИЯ S90 С ТЕРМОРАЗРЫВОМ

ALUMARK S90 — система алюминиевых профилей с термоизолятором, предназначенная для изготовления оконных конструкций наружного открывания.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- **Оконные блоки наружного открывания:**
 - с установкой в строительный проем;
 - интегрированные в вертикальный фасад F50;
 - структурные створки, встраиваемые в фасад F50SG;
 - в качестве надстройки над подъемно-сдвижными конструкциями S108.
- **Типы открывания оконных створок:**
 - верхнеподвесной с ручным приводом;
 - верхнеподвесной с видимым электроприводом;
 - верхнеподвесной со скрытым электроприводом;
 - параллельно-отставной с ручкой;
 - параллельно-отставной с электроприводом.

Подъемно-раздвижная серия с терморазрывом S158



ПРЕИМУЩЕСТВА S158

- Вес створки до 400 кг.
- Высокие теплотехнические показатели.
- Возможность установки глухого остекления может происходить непосредственно в раму конструкции без использования дополнительных профилей.
- Месторасположение глухой створки может быть как на наружном, так и на внутреннем ходовом рельсе.
- Возможно разделение полотна двери вертикальными и горизонтальными импостами.

Технические характеристики

Глубина рамы	158 и 246 мм
Глубина створки	70 мм
Ширина термовставки 2-х ползной рамы	16/34 мм
Ширина термовставки 3-х ползной рамы	16/34/34 мм
Ширина термовставки створки	20/30 мм
Толщина заполнения	10-50 мм
Коэффициент звукоизоляции	в пределах $R_w = 40$ дБ
Воздухопроницаемость	класс 4, до 3000 Па (EN12211)
Термическая изоляция	$U_w < 1,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ (EN 10077-1/2) со стеклопакетом $1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



СЕРИЯ S158 С ТЕРМОРАЗРЫВОМ

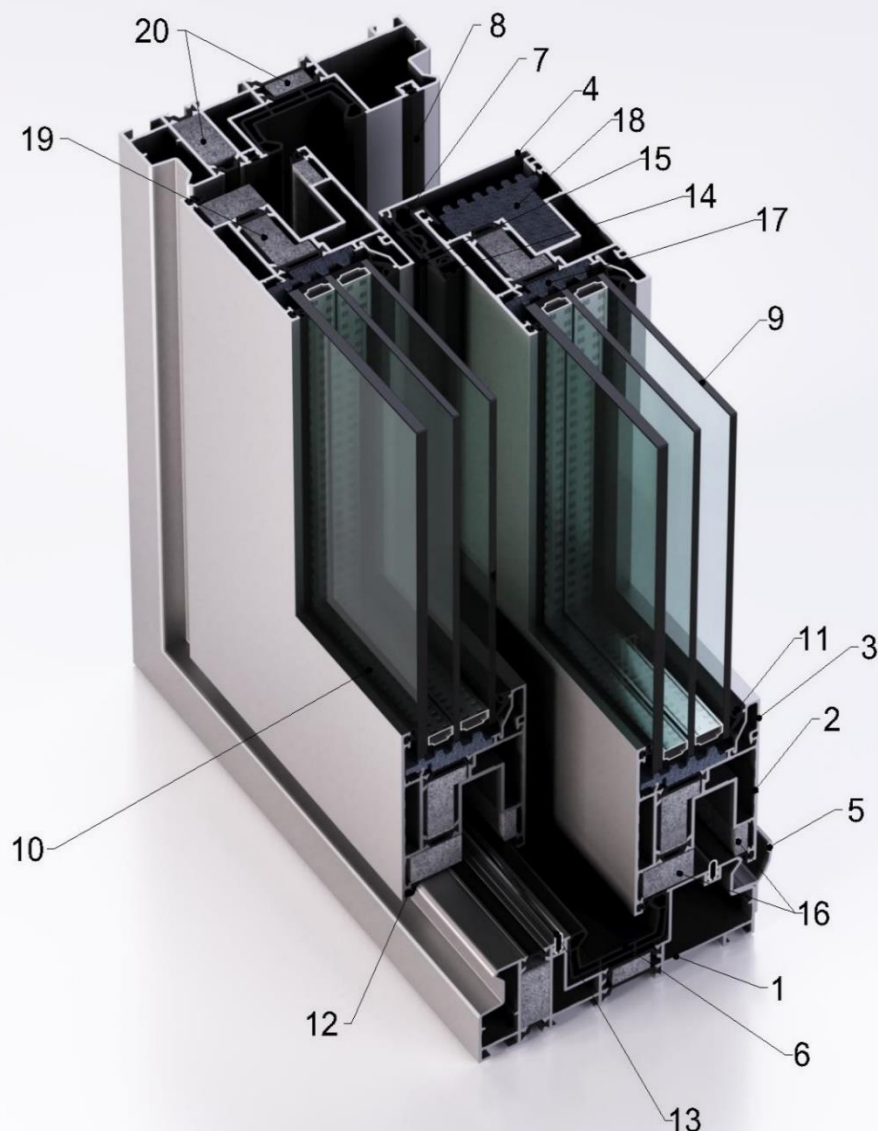
ALUMARK S158 — серия предназначена для изготовления подъемно-сдвижных конструкций большого размера с одной или несколькими активными створками, а также с глухими частями.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ:

- Все створки подвижные.
- Часть створок неподвижна (неподвижные створки на наружном и среднем рельсе).
- Часть створок неподвижна (неподвижные створки на внутреннем рельсе).

- Алюминиевые профили: изготавливаются из сплава АД31 Т1 по ГОСТ 4784, или из сплава 6063 по EN 573-3.
- Термоизоляторы: изготавливаются из материала PA66.
- Уплотнители: изготавливаются из EPDM (искусственный каучук).
- Метизы: из нержавеющей стали марки А2.

Подъемно-раздвижная серия с терморазрывом S158



- 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.

Дополнительные серии



СЕРИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ РЕШЕТОК

Наружные вентиляционные решетки S40 предназначены для вентиляции нежилых помещений и защиты от проникновения внутрь помещения атмосферных осадков и прямого солнечного света.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Установка ламели на 1 саморез.
- Возможность установки антимоскитной сетки.
- Вертикальные и горизонтальные рамы из одного профиля.
- Рез профиля рамы под 45°.

СЕРИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ РЕШЕТОК

- Вентиляционная решетка представляет собой прямоугольную раму, в которую последовательно монтируются с определенным шагом горизонтальные профили (ламели).
- Ламель имеет изогнутую форму, которая обеспечивает эффективную вентиляцию и защиту от попадания влаги внутрь помещения.
- Наружные вентиляционные решетки системы S40 монтируются в любые фасадные, а также рамные оконно-дверные конструкции, в которых реализована возможность установки прямоугольного заполнения монтажной глубиной 24 мм.
- Монтаж осуществляется по принципу установки обычных стеклопакетов толщиной 24 мм без дополнительного крепления.
- Конструкция фиксируется прижимными планками или штапиками через резиновые уплотнители.
- Также в системе реализована возможность использования рамы с пазом для установки в нее антимоскитной сетки, что позволит предотвратить попадание внутрь помещения (со стороны улицы) насекомых и мелкого мусора (листья деревьев, клочки бумаги и т.д.).

Профили и комплектующие

Сечения основных профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Момент инерции		Периметр, мм		Вес профиля кг./ м.п.
			Ix, см	Iy, см	Внешний	Лицевой поверхности	
ALM240821	Рама решетки		0,63	1,02	171	51	0,324
ALM240822	Рама решетки с пазом по антимоскитную сетку		0,87	1,37	202	66	0,366
ALM240823	Ламель вентиляционная		0,74	1,48	154	115	0,273

Комплектующие

Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM834225		Саморез 4,2 x 26 нержавеющая сталь А2, по DIN 7981
		Установка ламелей, сборка рамы

Дополнительные серии

СЕРИЯ ОГРАЖДЕНИЯ «ФРАНЦУЗСКИЙ БАЛКОН»

Французские балконы выполняют функцию внешнего ограждения для оконных проемов с открывающимися створками от пола до потолка.

При этом ограждения выступают от плоскости остекления на минимальное расстояние.

При открытых створках такие балконы обеспечивают безопасную эксплуатацию. Но не перекрывают поступление дневного света в помещение и оставляют открытым панорамный вид из окна.

Профиль ограждения крепится к оконной раме винтами М6 на производстве.

Монтаж заполнения выполняется непосредственно на объекте.

Благодаря выгодной конфигурации профиля заполнение может устанавливаться изнутри.

Крепление опорной пластины из нержавеющей стали располагается с боковой стороны профиля и фиксируется с помощью винтов М6 DIN 7991 А2.

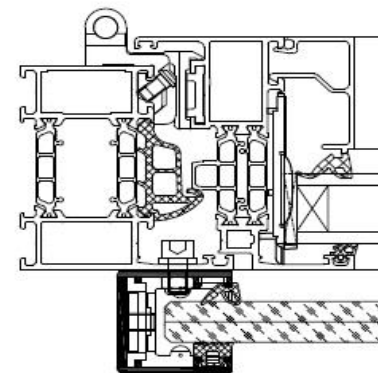
В самой пластине выполнена метрическая резьба М6.

Это позволяет полностью передать нагрузку от веса заполнения с пластины на профиль, повышая общую надежность конструкции.

Максимальная ширина ограждения составляет — 1,5 м, максимальная высота — 1,2 м (согласно ГОСТ 56926-2016), толщина заполнения от 6 до 16 мм, вес до 80 кг.

В соответствии с ГОСТ 23166-2021 п. 6.1.15 оконные блоки с высотой подоконника **менее 800 мм** (за исключением оконных и балконных блоков, выходящих на балкон или лоджию), а также конструкции типа «французский балкон» **следует оснащать защитными ограждениями** (барьерами, экранами) на высоту **не менее 1200 мм** от уровня чистого пола этажа, препятствующими случайному выпадению человека при открытых створках.

Конструкции защитных ограждений, крепежные изделия и основание для закрепления ограждений (оконный проем либо профильные элементы оконного блока) должны быть рассчитаны на действие нагрузок согласно требованиям нормативных документов, действующих на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт, либо испытаны в испытательном центре.



СЕРИЯ ОГРАЖДЕНИЯ «ФРАНЦУЗСКИЙ БАЛКОН»

Серия предназначена для изготовления внешних ограждений из закаленного стекла или стекла триплекс-французских балконов.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Универсальная заглушка торца профиля.
- Встроенная рихтовочная пластина.
- Опорная пластина из нержавеющей стали.
- Обработанное по периметру стекло.
- Крепление опоры стекла с боку профиля на винты.
- Толщина заполнения от 6 до 16 мм.

Дополнительные серии.

Антимоскитная S30



Назначение системы

«S30 ALUMARK» – серия алюминиевых профилей, предназначенная для изготовления сдвижных антимоскитных сеток крупногабаритного формата. Антимоскитные сетки S30 обеспечивают воздухообмен и защищают от проникновения внутрь помещения летающих насекомых и различного летающего мелкого мусора, такого как тополиный пух и пыльца растений.

Типы конструкций

Серия «S30 ALUMARK» позволяет изготавливать конструкции антимоскитных сеток на окна серий S60 ALUMARK и S70 ALUMARK с параллельно-сдвижным открыванием, балконные двери с глухой частью, а также на поворотные и поворотно-откидные окна в пол с глухой частью. Возможно изготовление на подъемно-раздвижные конструкции S158 ALUMARK на базе рам шириной 158 мм.

Характеристики профилей:

- ширина профиля направляющей – 30 мм;
- высота профиля рамы – 29,6 мм;
- ширина профиля створки – 27 мм;
- высота профиля рамы – 48 мм.

Конструктивные особенности.

Конструкция антимоскитной сетки серии «S30 ALUMARK» состоит из двух горизонтальных направляющих, на которые установлена сдвижная створка. Профили створки, запиленные под 45° соединяются между собой штифтами Ø5 x 10 мм.

В качестве заполнения створки возможно использовать различные полотна такие как:

- антимоскитная (ячейка 0,5 x 0,5 мм);
- антипыль (ячейка 1 x 1 мм);
- антипыльца (ячейка 0,2 x 1,2 мм);
- антикошка (ячейка 1 x 1,5 мм, материал сетки нейлоновая нить).

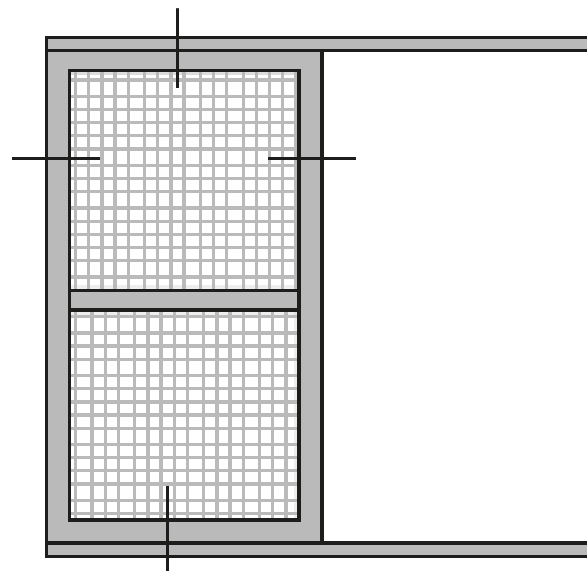
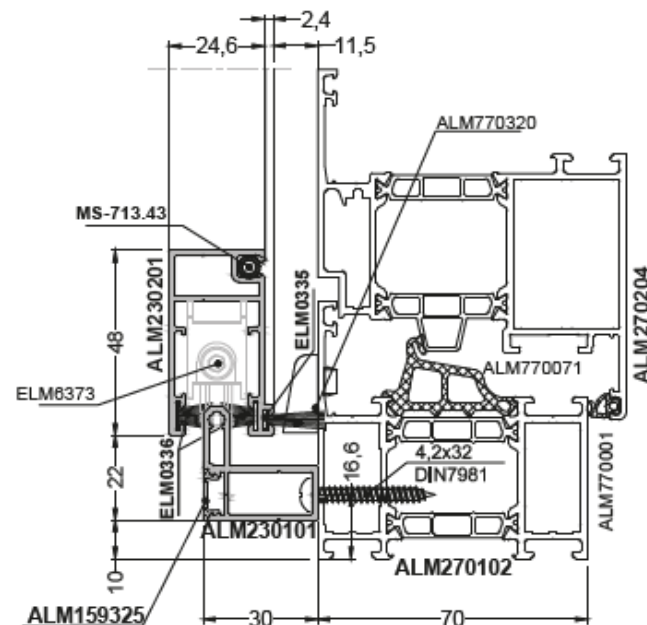
Преимуществом над другими сетками в первую очередь является размер створки, который может достигать, за счет использования профиля импоста, высоты более 3,0 м. Количество импостов определяется в зависимости от высоты створки:

- менее 2000 мм – минимум 1 шт.;
- 2000–3000 мм – минимум 2 шт.;
- более 3000 мм – минимум 3 шт.

В системе предусмотрено фиксация створки в положении открыто/закрыто за счет использования фурнитуры (балконная защелка).

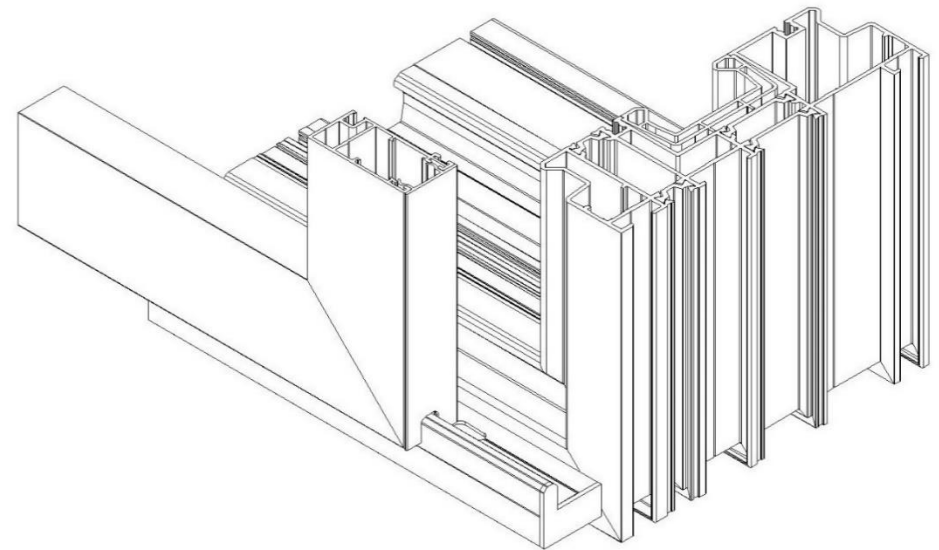
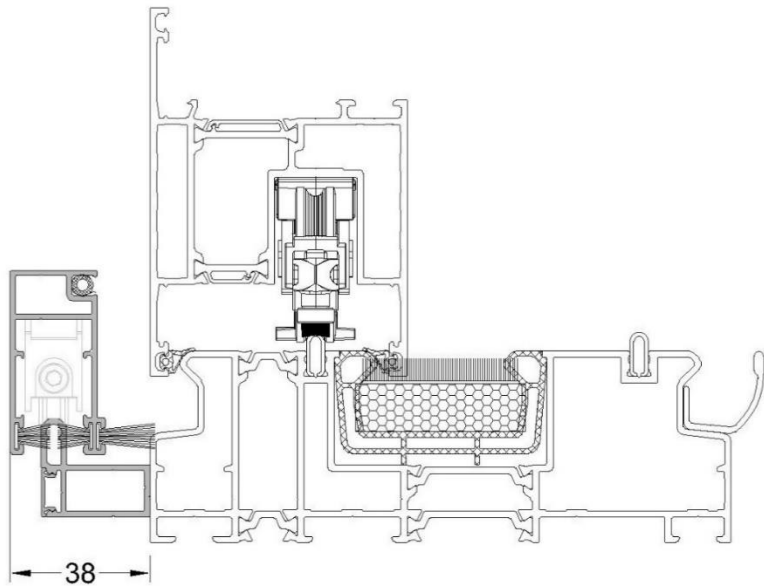
Рекомендуемые размеры

Размеры створки должны соответствовать соотношению 1:2,5 (h), т. е. при ширине створки в 1 м, высота не должна превышать 2,5 м.

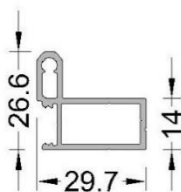


Дополнительные серии.

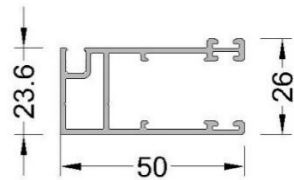
Антимоскитная S30



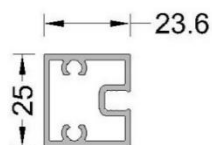
Направляющая
антимоскитной
створки



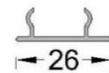
Антимоскитная
створка



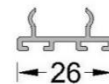
Импост



Крышка торца
створки



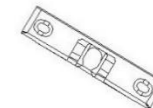
Штульп



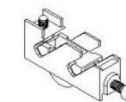
Крышка
направляющей



Цапфа защелки



Балконная
защелка



Ролики



Балконная
ручка

Дополнительные серии S40BF-L

Назначение системы

«S40 BF-L ALUMARK» — серия алюминиевых профилей, предназначена для изготовления внутренних решетчатых ограждений балконов и лоджий в составе основных несущих конструкций системы ALUMARK для зданий жилых, общественных, в том числе образовательных и дошкольных учреждений.

Типы конструкций

Серия позволяет изготавливать следующие типы алюминиевых конструкций:

- внутренние ограждения решетчатого типа, встроенные в несущий каркас основных конструкций остекления фасада при помощи закладных ALM740603;
- внутренние ограждения решетчатого типа, закрепленные к внутренней торцевой поверхности профилей основного каркаса остекления фасада самонарезающими винтами 4,8 x 13 DIN7981.

Характеристики профилей

Видимая ширина:

- горизонтального профиля 35 мм;
- балясины 18 мм;

Монтажная глубина – 35 мм.

Конструктивные особенности

При разработке серии S40BF учитывалась возможность ее использования как крупными компаниями, обладающими сложным оборудованием, так и небольшими фирмами, у которых ограниченное количество оборудования, поэтому система универсальна и, вне зависимости от оснащенности компании, изготавливающей конструкции, качество изготовления будет на высоком уровне.

При изготовлении конструкций не требуется фрезеровка и дополнительная обработка, что позволяет изготовителю существенно сократить время производства.

Вставной элемент ALM740603 поставляется в виде готовой штучной закладной, укомплектованной крепежными элементами. Он свободно устанавливается в полость горизонтального профиля с зазорами в соответствии с требованиями ГОСТ22233. При установке винта крепления горизонтального профиля к вставному элементу ALM740603 не требуется дополнительная фрезеровка.

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

Геометрические размеры конструкции ограждения определяются в зависимости от функционального назначения зданий и помещений в соответствии с ГОСТ25772–2021 п. 4.2 табл. 1 п. 3:

Функциональное назначение	Обозначение типа
3. Для балконов:	
- зданий высотой не более 30 м;	ОГБп
- зданий высотой более 30 м;	ОГБв
- образовательных и дошкольных организаций;	ОГБд
- незадымляемых лестничных клеток.	ОГБл

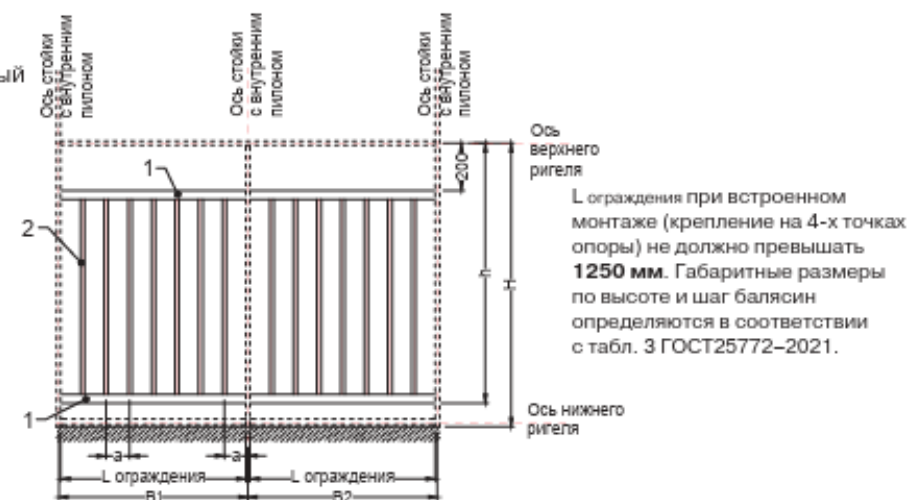
Основные параметры и размеры ограждений лестничных маршей, площадок, балконов и крыш, а также размеры между конструктивными элементами ограждений приведены в ГОСТ25772–2021 табл. 3.

При проектировании ограждения необходимо руководствоваться СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» п. 8.3.2.

1й тип накладной



2й тип встроенный



где,

1 – горизонтальный профиль (состоит из ALM240831 + ALM240832)

2 – вертикальный профиль балясины

B1, B2 – шаг вертикальных стоек несущей конструкции витража.

Фурнитура



XINGSANXING



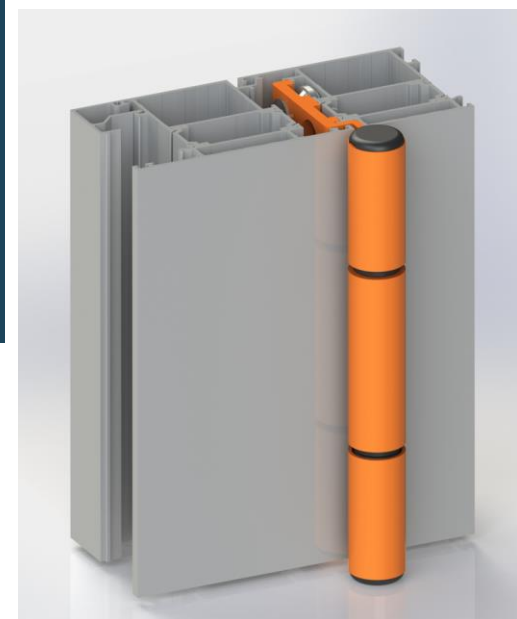


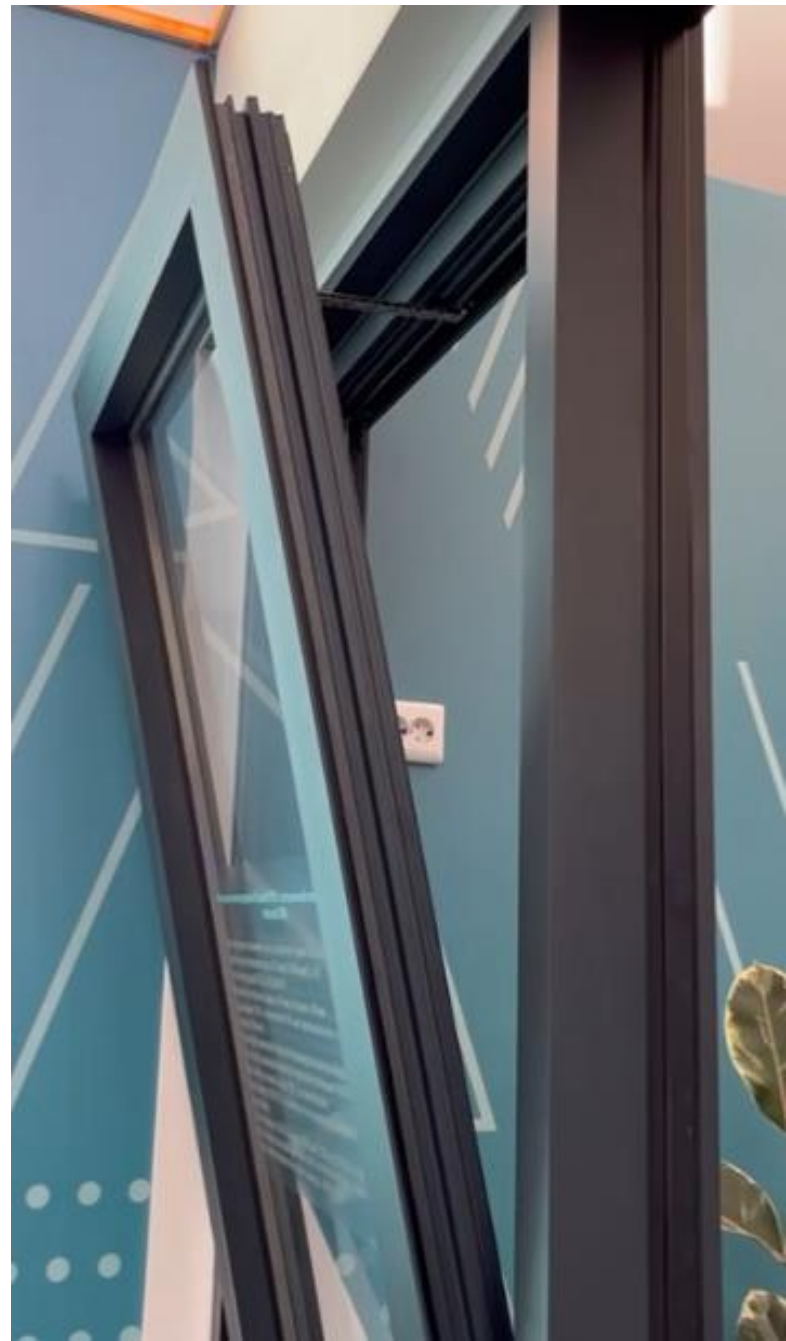
- ✓ Различный дизайн
- ✓ Множество вариантов покрытия
- ✓ Возможность брендирования



Роликовая петля для дверей Alumark S70

- Устанавливаются в фурнитурный паз
- Простая установка без применения шаблона
- Высокая несущая способность (3 петли рассчитаны на 140 кг)
- Долгий срок службы (пройден тест на 200 тыс. циклов)
- Широкий диапазон регулировок в 3-х направлениях
- Универсальна для дверей наружного и внутреннего открывания

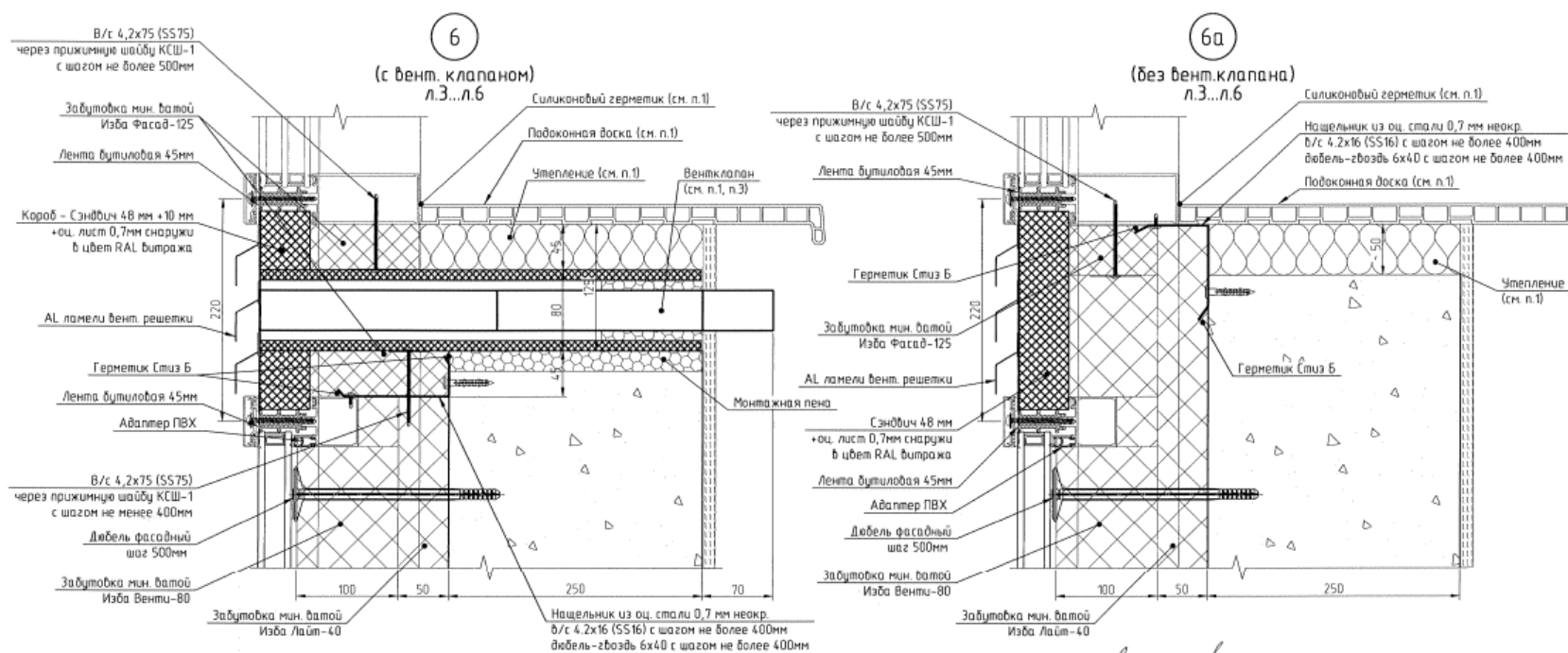
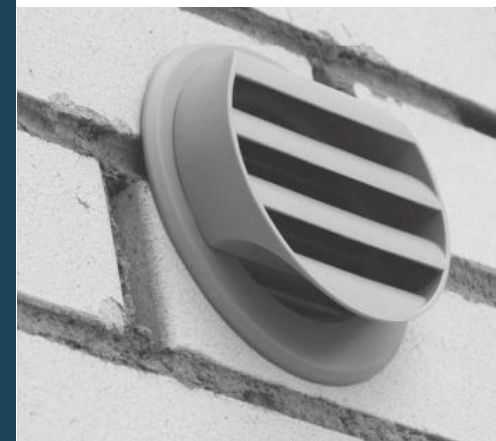




Решения:

- Системы автоматического и принудительного проветривания;
- Системы естественного дымоудаления;
- Интеграция в смарт системы и разработка ПО;
- Автоматизация нестандартных конструкций и проектов;

- Работают в температурном диапазоне от -30° до +50° С
- Установка на высотные здания свыше 75 метров
- Возможен вариант монтажа для навесных фасадов!



- Базовое решение, монтаж под подоконник
- Клапан обеспечивает нормативный воздухообмен, не снижая шумоизоляцию окна. Клапан не виден с улицы и не требует согласований даже в исторических зданиях.

