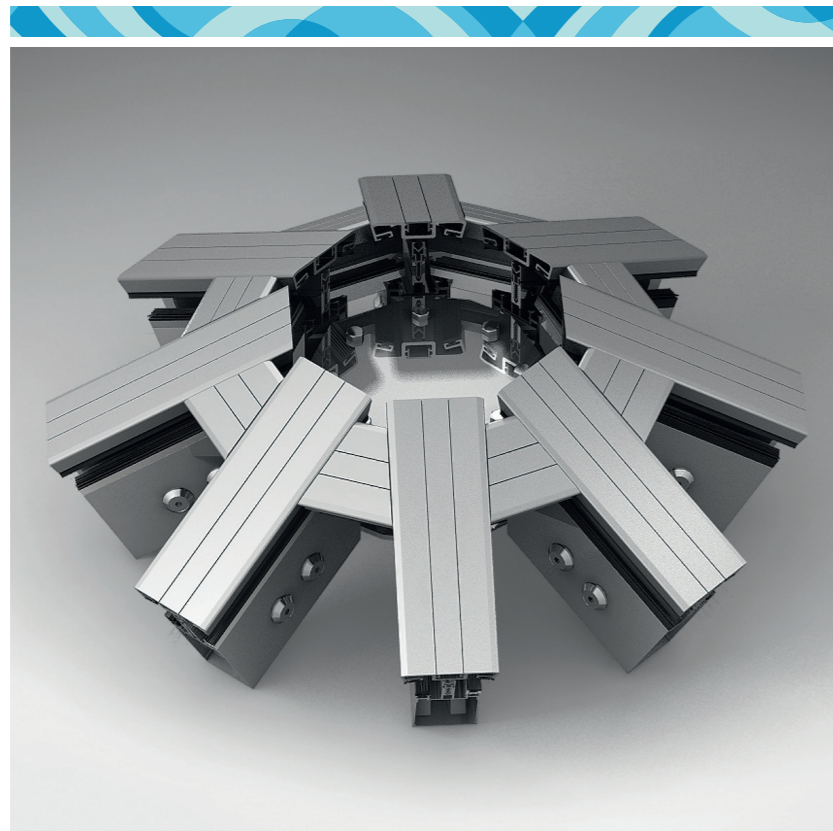


# Изготовление сложных пространственных конструкций

## Создание вершины многогранной пирамиды

Уникальная конструкция сухарных профилей (запатентованные решения) позволяет реализовать различные переходы и варианты примыкания фасадных конструкций к элементам здания:

- создание вершины многогранной пирамиды;
- создание поверхностей с изломом (вертикально-наклонных стоек) – переход от вертикальной к наклонной части конструкции;
- возможность поворота стоек в плоскости витража;
- создание наклонно-поворотных поверхностей.



• Создание поверхностей с изломом



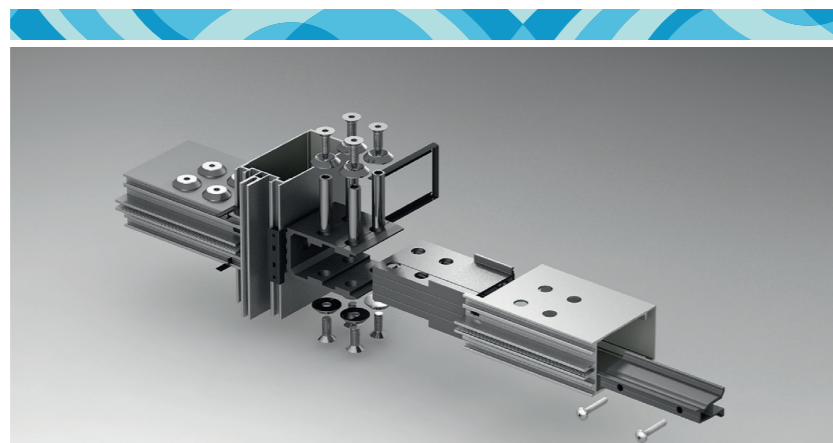
• Стыковка трех и более стоек в одной точке



## Установка «сверхтяжелых» заполнений

Шарнирная комбинация подкладок, внутрикамерная армировка по всей длине ригеля и применение усиленного сухарного элемента позволяет устанавливать в фасад ALT F50 крупногабаритные заполнения.

Допускается: шаг стоек – около 3,5 м, масса стеклопакета – до 500 кг



## Современный дизайн

- Различные варианты исполнения фасадов – классический, «горизонтальная линия», полуструктурный, структурный.
- Разнообразные фасадные окна: скрытая створка, интегрированное окно с видимым прижимом, лючок дымоудаления.

## Высокие показатели теплоизоляции

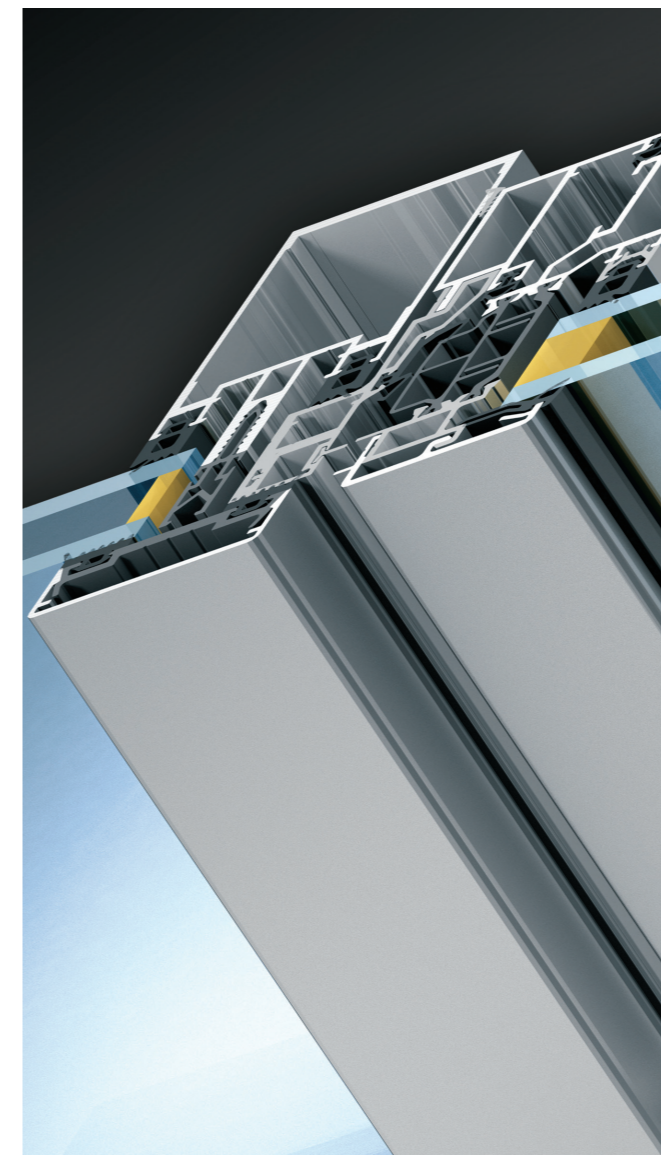
- Оптимальные теплотехнические характеристики фасадной конструкции достигаются за счет использования системных решений ALT F50 с применением рассекающего уплотнителя и термовставок из вспененных материалов.
- Интегрированные окна имеют рекордные теплоизоляционные показатели в своем классе благодаря использованию многокамерных полиамидных термомостов, ПВХ-профилей и многоконтурной системы уплотнения.

## Функциональность

- Предусматривается использование любого заполнения толщиной от 4 до 50 мм: стекла, стеклопакетов, листовых материалов и сэндвич-панелей.
- Возможность применения различных типов открывания интегрированных окон: верхнеподвесного или параллельно-отставного.

## Технологичность

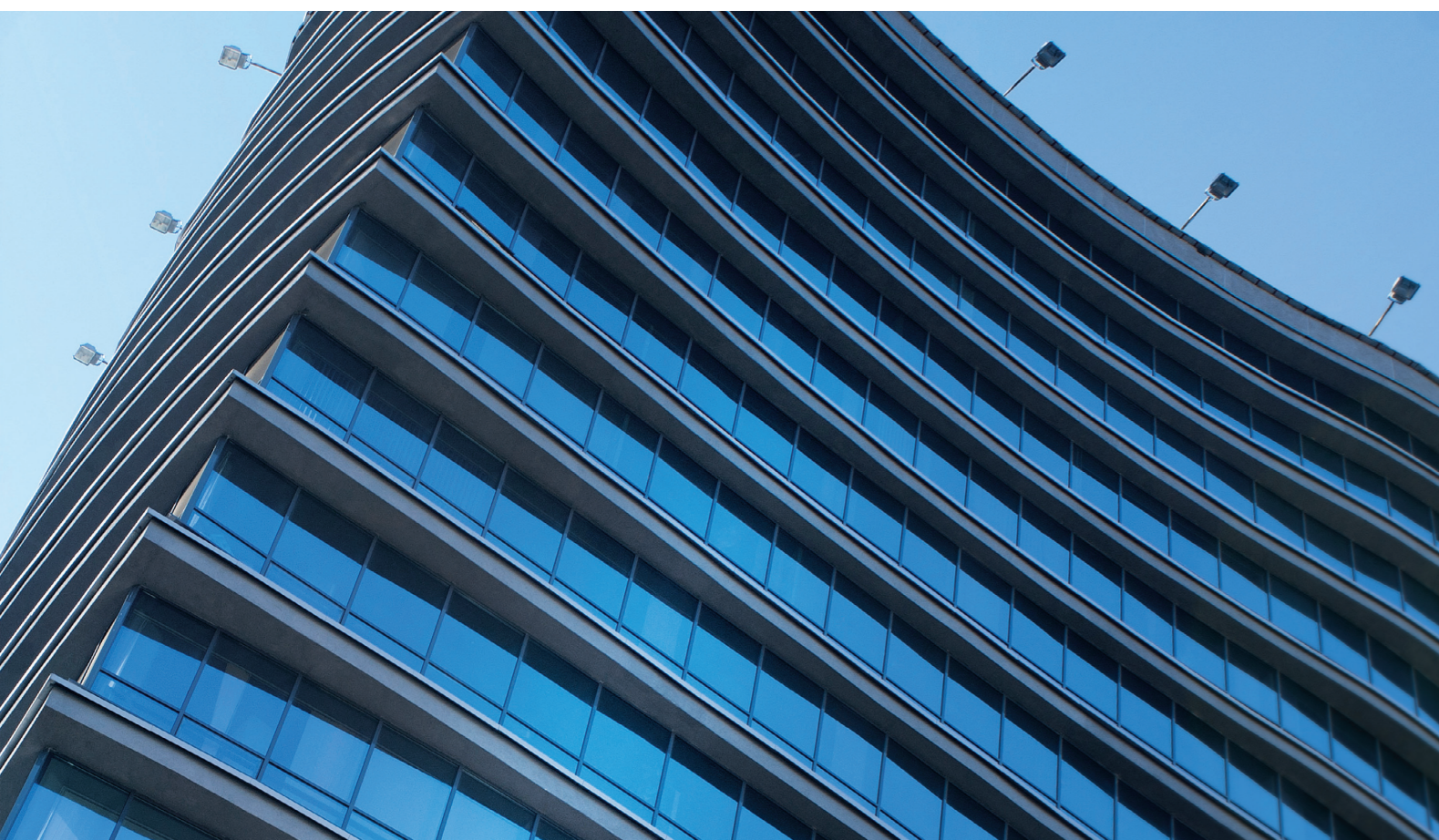
- Специальные пластиковые и резиновые комплектующие обеспечивают необходимый уровень термокомпенсации, эффективный отвод и переборс конденсата, а также выполняют декоративную функцию.
- Большое количество сухарных элементов позволяет реализовать разнообразные конструктивные решения, применить различные методы обработки и способы соединения основных профилей.



Система стоечно-ригельного фасада



## Система стоечно-ригельного фасада ALT F50



Стойечно-ригельная фасадная система ALT F50 предназначена для изготовления ограждающих светопрозрачных конструкций различной сложности: навесных стеновых ограждений зданий, наклонных светопрозрачных покрытий, фонарей, зимних садов и т.д.

В системе предусмотрено огромное количество технических решений по внешнему и внутреннему исполнению фасадных конструкций, возможна установка дверей и окон различного типа открывания.

### Основные параметры

Внутренняя видимая ширина	50 мм
Внешняя видимая ширина	50 мм
Глубина стоек и ригелей	12–270 мм
Толщина заполнения	от 4 до 56 мм
Максимальная масса заполнения	500 кг
Способ крепления стекла	При помощи профиля прижимной планки (элементов) и декоративной крышки
Типы открывающихся элементов	Все оконно-дверные системы ALT, фасадные интегрированные окна и лючки дымоудаления
Теплопроводность стоечного узла	Группа 1.0, $U_f = 0,6 - 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ по норме EN ISO 10077-2:2008

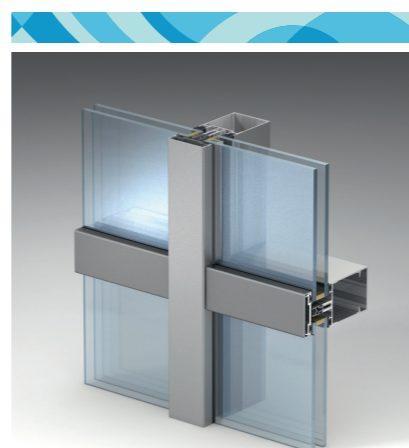
### Параметры фасада с двухкамерным стеклопакетом

Звукоизоляция	Не менее 31 дБА
Воздухопроницаемость	Класс А по ГОСТ 26602.2-99
Водопроницаемость	Класс А по ГОСТ 26602.2-99

### Технические данные

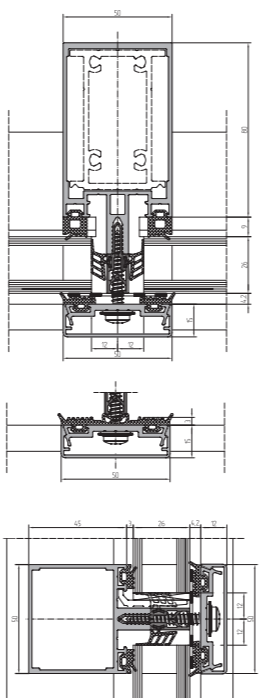
- Алюминиевые профили**  
Сплав  $AlMg0,7Si 6063$  состояние T66 по ГОСТ 22233-2001
- Уплотнители**  
Синтетический каучук EPDM по нормам DIN 7863
- Изоляционные профили**  
PVC-U-HI долговечный, устойчивый к низким температурам, пластифицированный материал с низкой теплопроводностью и высокой долговечностью
- Элементы крепления**  
Из алюминия, нержавеющей стали и других материалов, устойчивых к коррозии
- Способы покрытия**  
Порошковое покрытие любого цвета соответствует требованиям Qualicoat, анодирование – требованиям Qualanod

## Варианты исполнения системы ALT F50



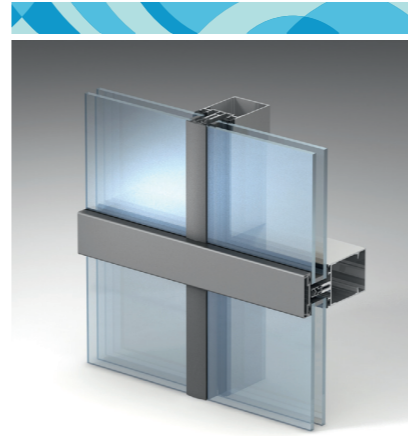
### Классический стойечно-ригельный фасад ALT F50

С видимыми декоративными крышками шириной 50 мм различной конфигурации



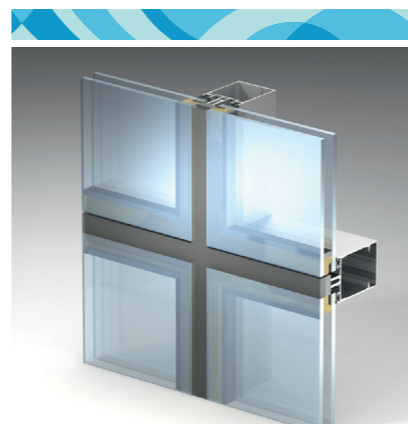
### Полуструктурное остекление ALT F50 SSG «Имитация структурного остекления»

Основным эстетическим отличием данного фасадного решения является отсутствие широких 50-миллиметровых прижимных и декоративных крышек. Вместо них использованы тонкие, практически незаметные снаружи прижимные профили. Плоские, прилегающие к стеклу профили создают иллюзию структурного остекления.



### Полуструктурное остекление ALT F50 HL «Горизонтальная линия»

В данной разновидности фасада при помощи различных массивных маскирующих планок (эллиптических, полукруглых или прямоугольных) снаружи выделяется одно из направлений – горизонтальное или вертикальное, тем самым зданию придается дополнительный объем по горизонтали или по вертикали. По линиям в другом направлении прижимные планки заменяются на декоративный шовный уплотнитель либо пространство между стеклопакетами заделывается шовным силиконовым герметиком.



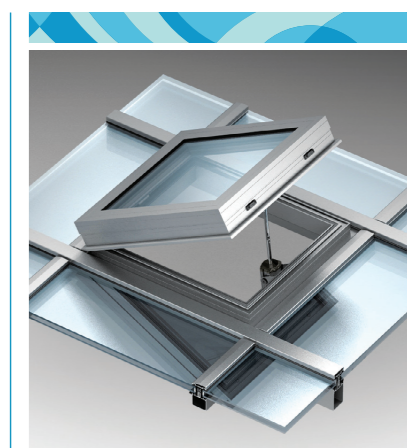
### Структурное остекление ALT F50 SG

Система позволяет изготавливать полностью стеклянный фасад любой конфигурации без алюминиевых профилей снаружи. При этом крепление стеклопакета осуществляется при помощи невидимых торцевых прижимов.

## Варианты интегрированных окон ALT F50

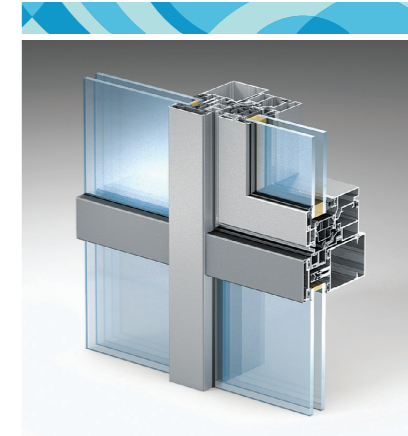
### Интегрированные окна типа «скрытая створка»

Данное решение системы ALT F50 предоставляет возможность изготавливать интегрированные окна с наружным открыванием. Благодаря внешнему сходству окна с глухими частями фасада данная конструкция получила название «скрытая створка». Створка может комплектоваться фурнитурой, обеспечивающей верхнеподвесной или параллельно-отставной тип открывания, в качестве открывающихся элементов может использоваться ручной механизм или цепной электрический привод.



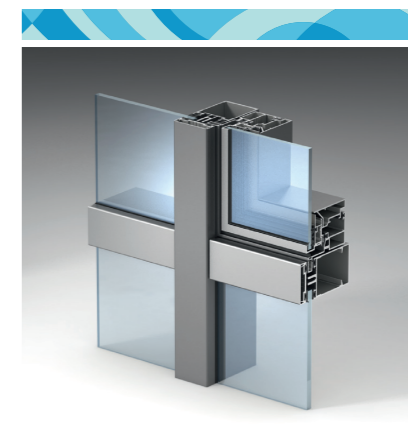
### Интегрированное окно с видимым креплением стеклопакета

Данная конструкция интегрированного окна системы ALT F50 предполагает установку стандартного прямоугольного стеклопакета, при которой снаружи образуется алюминиевая полоска шириной 41 мм. В таком варианте полностью сохраняются все технологические преимущества и варианты исполнения «скрытых створок».



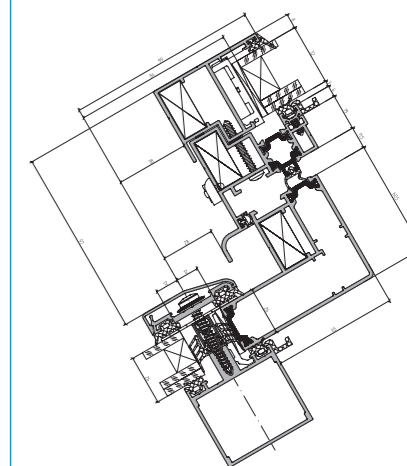
### «Скрытая створка» без термоизоляции

Окно с одинарным остеклением используется в фасадах без термоизоляции.



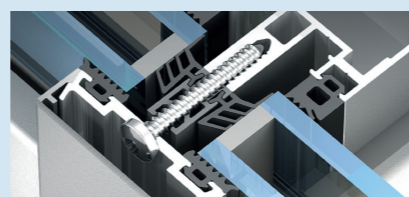
### Лючок дымоудаления

Данные окна устанавливаются в наклонные фасады и применяются для выравнивания давления снаружи и внутри помещения, обеспечения вентиляции и дымоудаления. Для открывания (закрывания) лючков рекомендуется использовать электрический привод. Благодаря широкой поверхности профиля рамы в конструкцию лючка дымоудаления ALT F50 могут устанавливаться штоковые, реечные и цепные приводы известных европейских производителей.



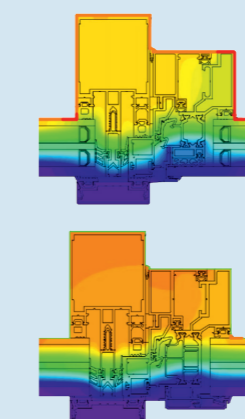
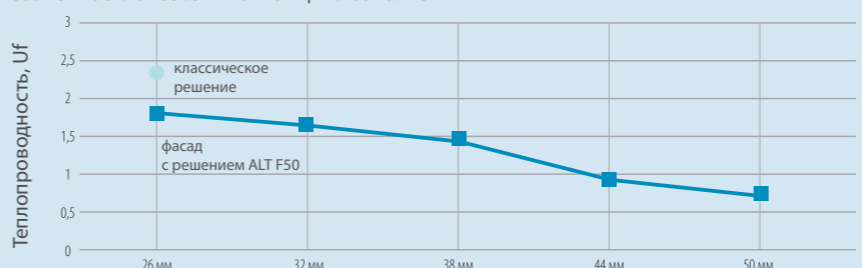
## Высокие теплотехнические характеристики

Рекордно высокие теплотехнические характеристики достигаются за счет использования системных решений ALT F50 с применением рассекающего уплотнителя и термовставок из вспененных материалов.



### Теплопроводность типового узлового решения при различных толщинах заполнения

Зависимость  $U_f$  сечения от толщины заполнения



### Высокие теплотехнические показатели

Благодаря грамотной компоновке различных материалов и четырем контурам уплотнения достигнуты высокие теплотехнические характеристики оконных конструкций. Разработанное узлово решение попадает в группу материалов 1.0 по теплопроводности согласно DIN 4108.

При этом показатель коэффициента теплопроводности  $U_f = 2,2 \pm 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{K})$ , что превышает показатели большинства импортных аналогов.

Благодаря использованию в профилях створки многокамерных полиамидных мостов 34 мм, теплопроводность типового сечения «рама-створка» снижена до  $U_f = 1,9 \pm 1,7 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{K})$ , что значительно выше показателей европейских и отечественных аналогов в сегменте фасадных окон.

### Зависимость $U_f$ сечения от толщины заполнения

