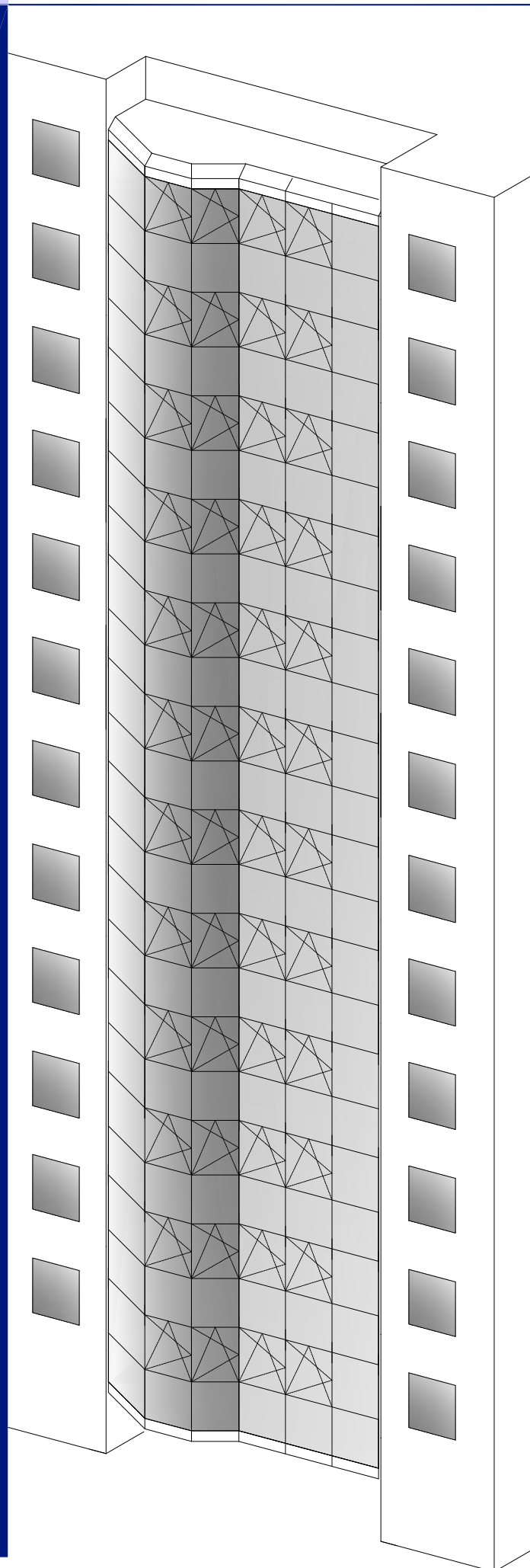


Введение Общие положения



Система архитектурно-строительных профилей **b35** предназначена для изготовления легких светопрозрачных навесных конструкций стеновых ограждений балконов зданий, к которым не предъявляются требования по теплоизоляции.

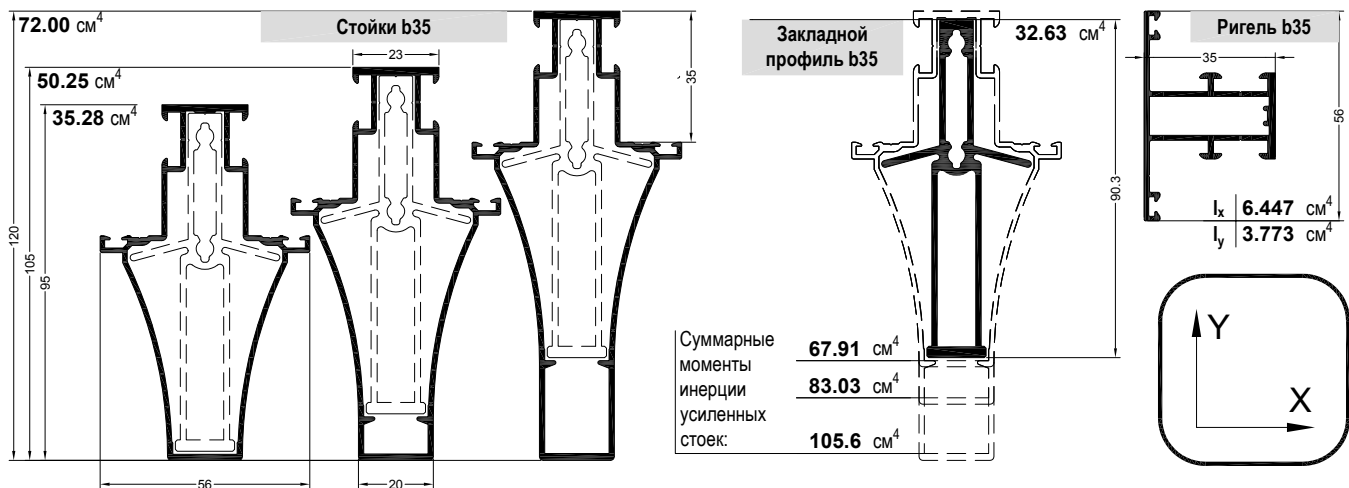
Проектирование, изготовление и монтаж конструкций **b35** регламентируется *СТО 37821996-001-2012 "Конструкции ограждающие светопрозрачные из профилей алюминиевых сплавов и комплектующих систем ALUSIT"* (см. Каталог **b35**, Приложение А)

b35 – стоечно-ригельная система, в которой реализован способ сборки конструкции и остекления без применения строительных лесов и строительных люлек.

Основу системы **b35** составляют алюминиевые профили стоек и ригелей с видимой шириной 56 мм и монтажной глубиной 35 мм (монтажный размер ригеля). При необходимости стойки могут быть усилены специальными профилями – усиливающими вставками, устанавливаемыми внутрь стоек.

В качестве несущих элементов навесных конструкций системы **b35** применяются профили стоек с моментами инерции 35, 50, 72 (см⁴), и профиль усиливающей вставки (для внутреннего усиления стоек, или как закладные элементы кронштейнов для соединения стоек и крепления конструкции к проему) с моментом инерции 32 (см⁴). Выбор профилей стоек осуществляется проектировщиком в зависимости от конструктивных особенностей объекта и воздействующих на него нагрузок исходя из значений моментов инерции профилей, приведенных в каталоге **b35**. Особенности формы профилей стоек обеспечивают большое число возможных комбинаций стойка – усиливающая вставка. Это расширяет возможности при выборе оптимального, с точки зрения экономической целесообразности, сочетания профилей при проектировании конструкций максимальной высотой до 80 м.

В качестве профиля, принимающего на себя нагрузку от веса заполнения проема и передающего эту нагрузку на стойки, применяется профиль ригеля с моментом инерции, достаточным для восприятия нагрузки от веса стекла или стеклопакета для проемов шириной ≈1200 мм и высотой ≈1600 мм, и ветровой нагрузки до 1.3 кН/м².



В рамках системных решений предусмотрена возможность установки в проемы конструкций **b35**

• глухих заполнений:

- закаленного стекла толщиной 4-6мм,
- однокамерных стеклопакетов с закаленным стеклом снаружи общей толщиной не более 24мм,
- комбинированных непрозрачных заполнений (в области межэтажных перекрытий) из стемалита (6 мм) и стекло-магнетитовых листов (СМЛ ТУ 5742-001-83147433-2009, ИСТИМПЭКС) толщиной до 12 мм

- открывающихся внутрь створок системы **b35** с поворотной и поворотно-откидной схемами открывания.



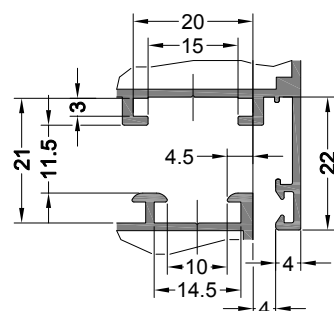
Установка створок выполняется непосредственно в проемы стоечно-ригельного каркаса конструкции



Схема подбора штапиков и уплотнителей для глухого заполнения и заполнения створки идентичны.

В системе **b35** применен фурнитурный Европаз V.02 "Тип 3"
Профиль с европазом V.02 (тип 3) имеет следующие характеристики:

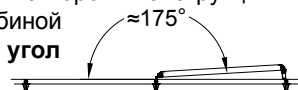
- размер фурнитурного паза створки 15-20 мм;
- фальцлюфт между створкой и рамой 11.5 мм;
- рамный паз 10 мм;
- ширина наплава створки 22 мм.



Системные решения **b35** позволяют осуществлять непрерывное остекление балконов и лоджий (создающее впечатление непрерывной стеклянной стены во всю высоту здания), как для конструкций простой ("плоской") геометрии, так и для конструкций с сегментированным вдоль вертикальных осей остеклением.

В системе **b35** нет ограничений на комбинации взаимного расположения створок в конструкции.

- Применение стоек и ригелей с общей монтажной глубиной позволяет обеспечивает **максимальный угол раскрытия створок (до 175°)**.

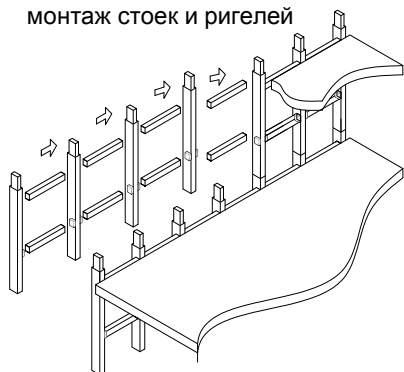


- **Монтаж заполнений** в проемы конструкций осуществляется **изнутри**. Глухие заполнения устанавливаются в проемы на полимерные подкладки (опорные подкладки b35 совместно со стандартными выравнивающими подкладками), фиксируются штапиками из алюминиевого профиля и уплотняются профилями из термоэластопласта (ТРЕ). Для упрощения монтажа предусмотрено системное решение фиксации глухого комбинированного заполнения (стекло с панелью из СМЛ) в области межэтажного перекрытия комбинацией штапиков.

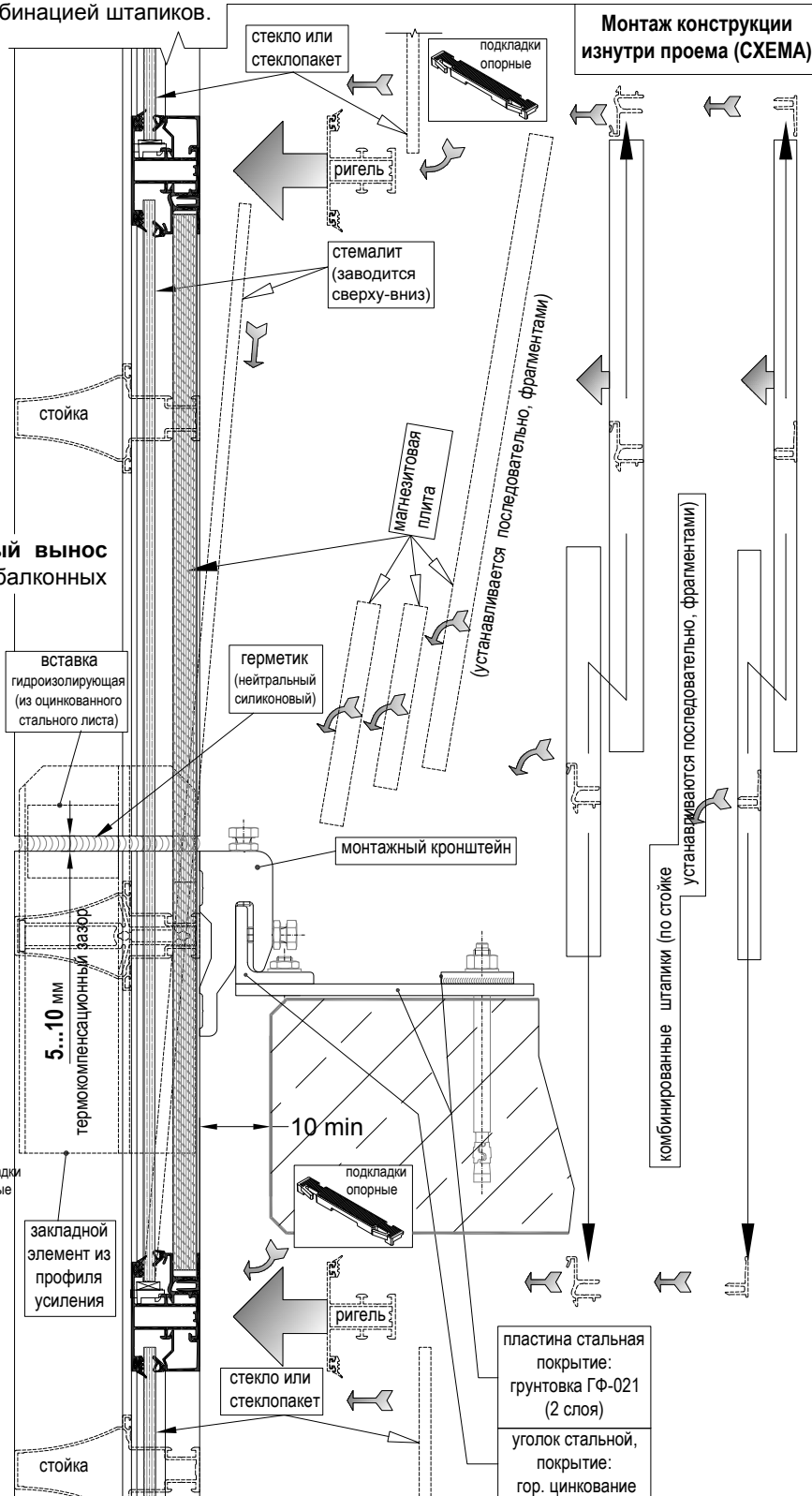
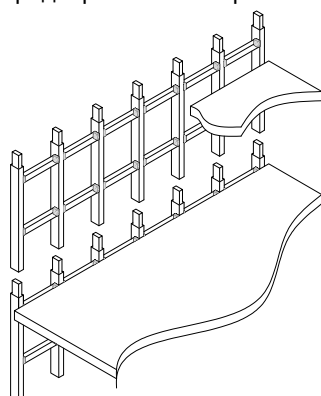
- Применение стоек и ригелей с общей монтажной глубиной обеспечивает **минимальный вынос навесных конструкций** от несущих плит балконных перекрытий (**min 10мм**).

Возможны способы монтажа конструкций:

- последовательно-элементный монтаж стоек и ригелей

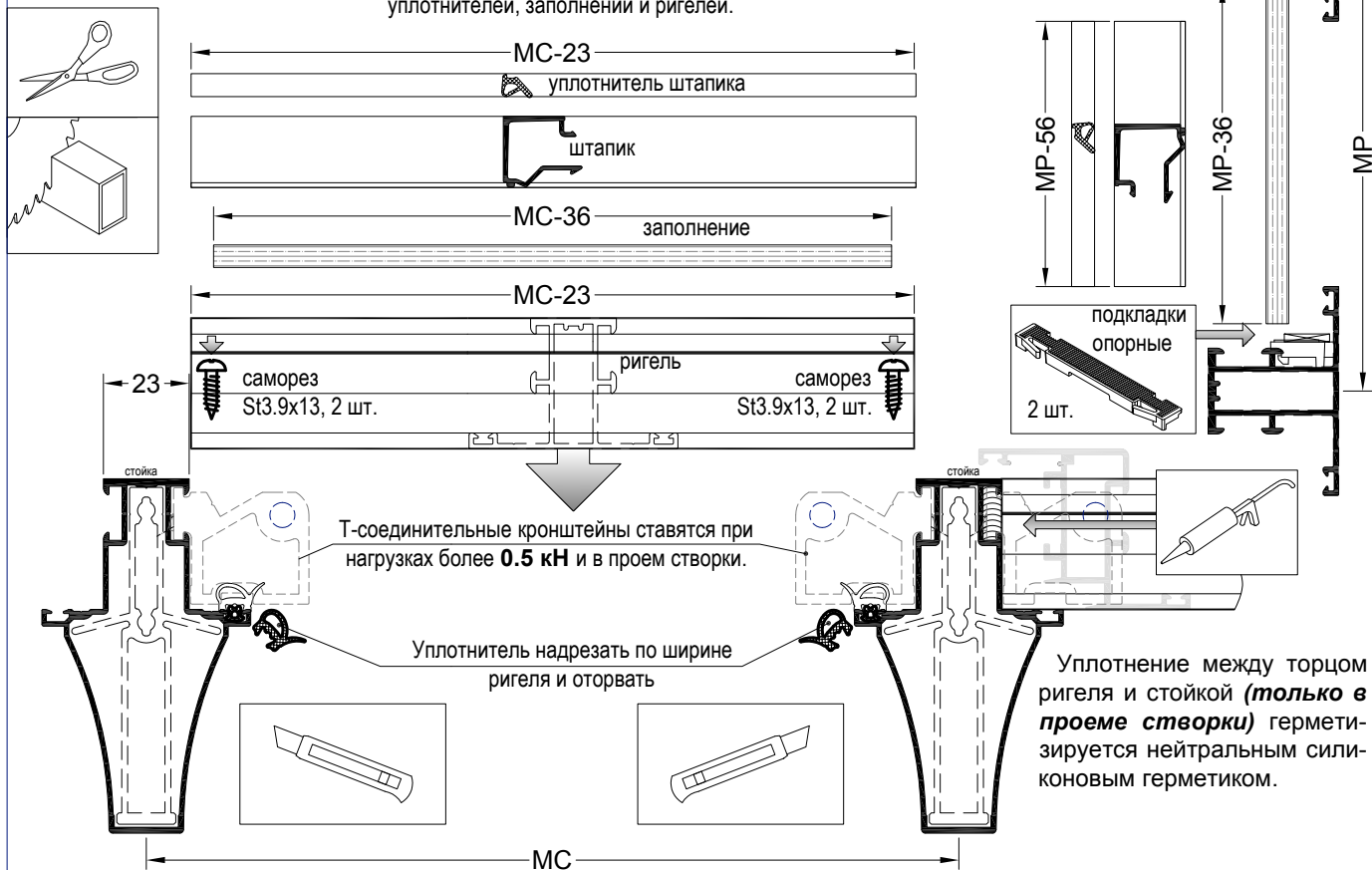


- последовательный монтаж предварительно собранных блоков.



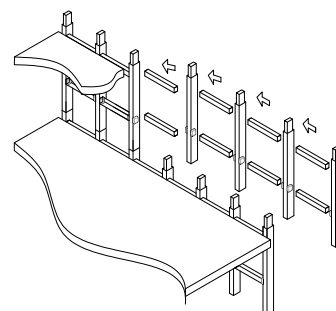
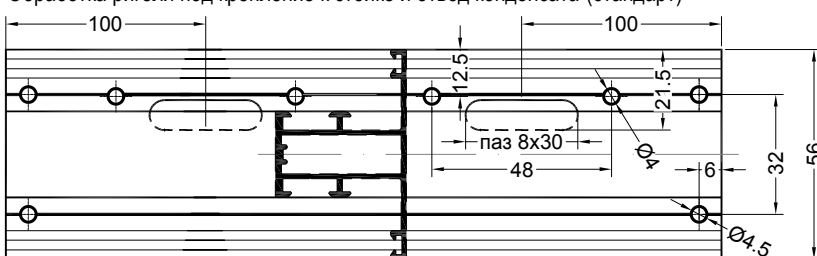
Крепление ригелей к стойкам конструкции осуществляется с внутренней стороны конструкции самонарезающими винтами St3.9x16, или самосверлящими винтами St3.5x16 из нержавеющей стали (A2, A4). Для расчетных нагрузок от веса стекла или опирания более 0.5 кН при последовательной поэлементной сборке конструкции, и для укрупненной сборки конструкции из предварительно собранных блоков предусмотрено усиление крепления ригеля к стойке посредством Т-соединительных кронштейнов. Обработка профиля ригеля максимально упрощена (прямой рез в размер ригеля и отверстия под крепление к стойке и отвод конденсата).

Размеры для изготовления и последовательность установки штапиков, уплотнителей, заполнений и ригелей.

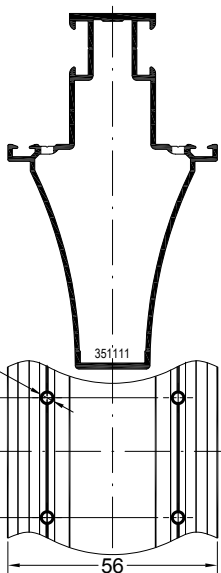


Длина устанавливаемых в пазы профиля уплотнителей должна составлять $\approx 1.02 \dots 1.05$ длины паза.

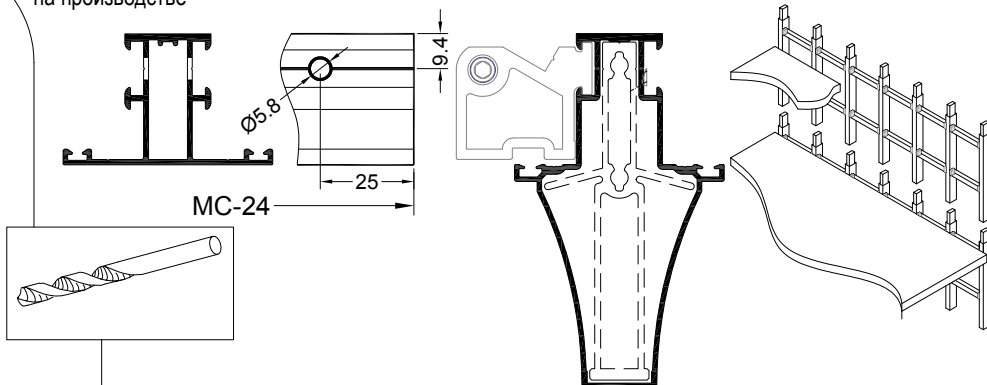
Обработка ригеля под крепление к стойке и отвод конденсата (стандарт)



Обработка стойки под установку ригеля



Обработка ригеля под крепление к Т-соединителю при укрупненной сборке фрагментов конструкций на производстве

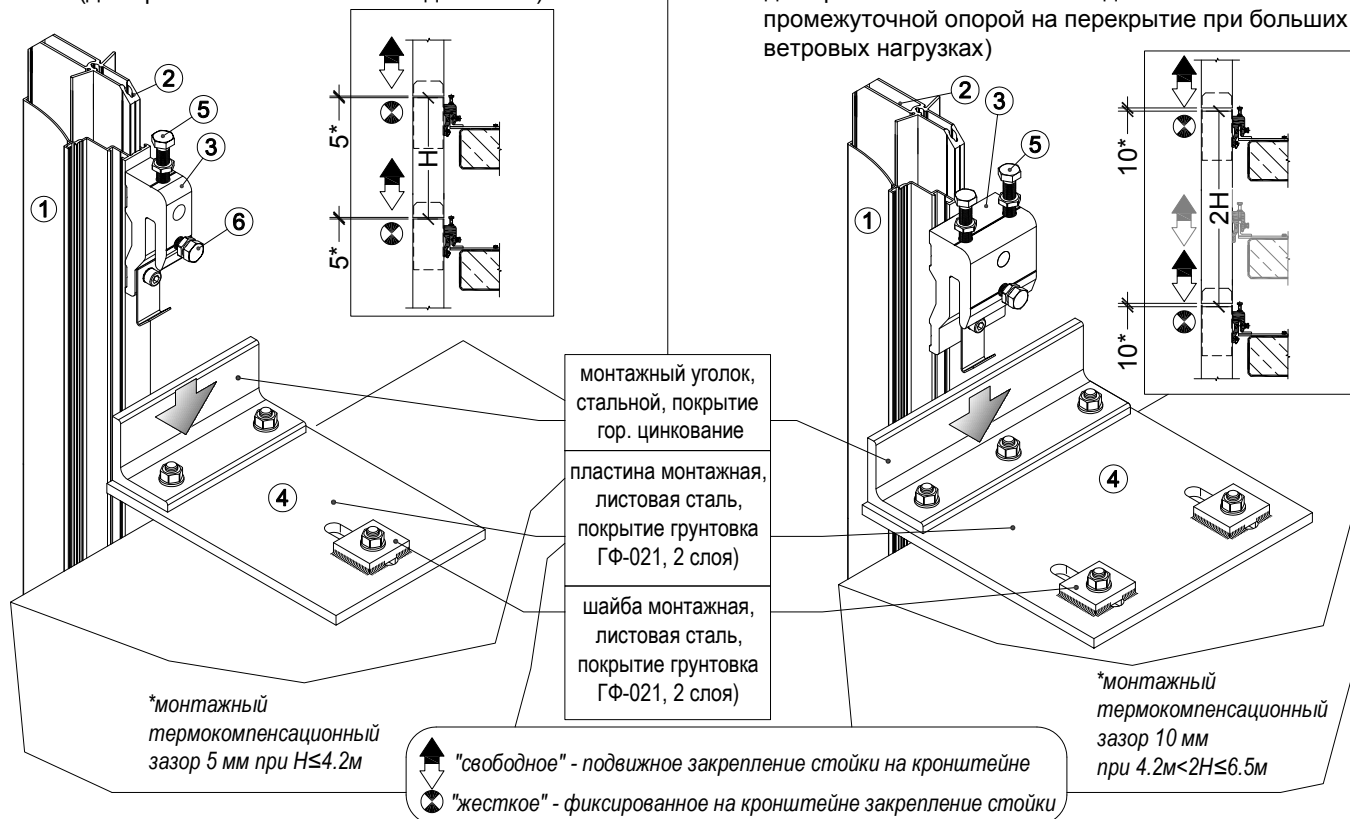


Монтаж конструкций осуществляется непосредственно с плит перекрытий балконов и лоджий.

Применяемая конструкция монтажного кронштейна для консольного крепления стойки обеспечивает широкий диапазон регулировок положения монтируемой стойки.

Предусмотрены монтажные кронштейны под нагрузки:

- **max 1.5 кН** - стандартный регулируемый кронштейн (для крепления стоек высотой до ≈ 3.5 м)
- **max 4.2 кН** - усиленный регулируемый кронштейн для крепления стоек высотой до ≈ 7 м с промежуточной опорой на перекрытие при больших ветровых нагрузках)



Стойки ① конструкции в сборе с закладными элементами ② и консольными креплениями ③ крепятся к предварительно установленным на перекрытие стальным кронштейнам ④. Точная регулировки по высоте осуществляется винтом ⑤. Винт ⑥ обеспечивает фиксацию кронштейна на монтажном уголке во фронтальном направлении

Регулировка кронштейна в продольном направлении («вылет» от края перекрытия) осуществляется смещением относительно монтажного анкера вдоль паза в кронштейне.

Регулировка кронштейна в поперечном направлении (вдоль края перекрытия) осуществляется смещением вдоль передней опорной пластины кронштейна.

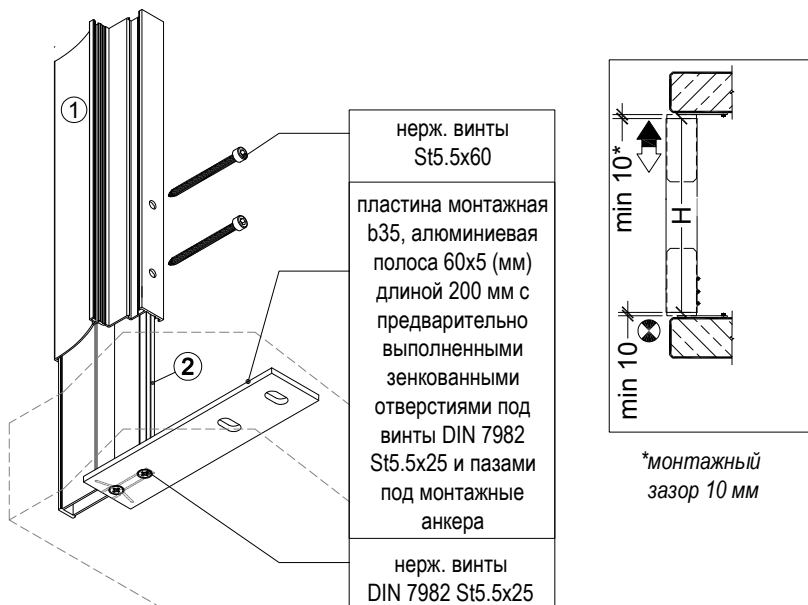
Предусмотрены также упрощенные исполнения кронштейнов без поз. ⑤ и ⑥.

Комплектующие для консольного крепления стойки на перекрытие (поставляются как готовые изделия, или изготавливаются и комплектуются самостоятельно изготовителем конструкции из системного профиля b35, крепежных элементов из нержавеющей стали и стандартных профилей стального металло-проката в соответствии с рекомендациями Каталога b35)

Особенности формы профилей закладных (усиливающих) вставок позволяют применять их как для консольного крепления стоек конструкции к плите межэтажного балконного перекрытия и соединения стоек, так и для крепления конструкции в проем как снизу, так и сверху.

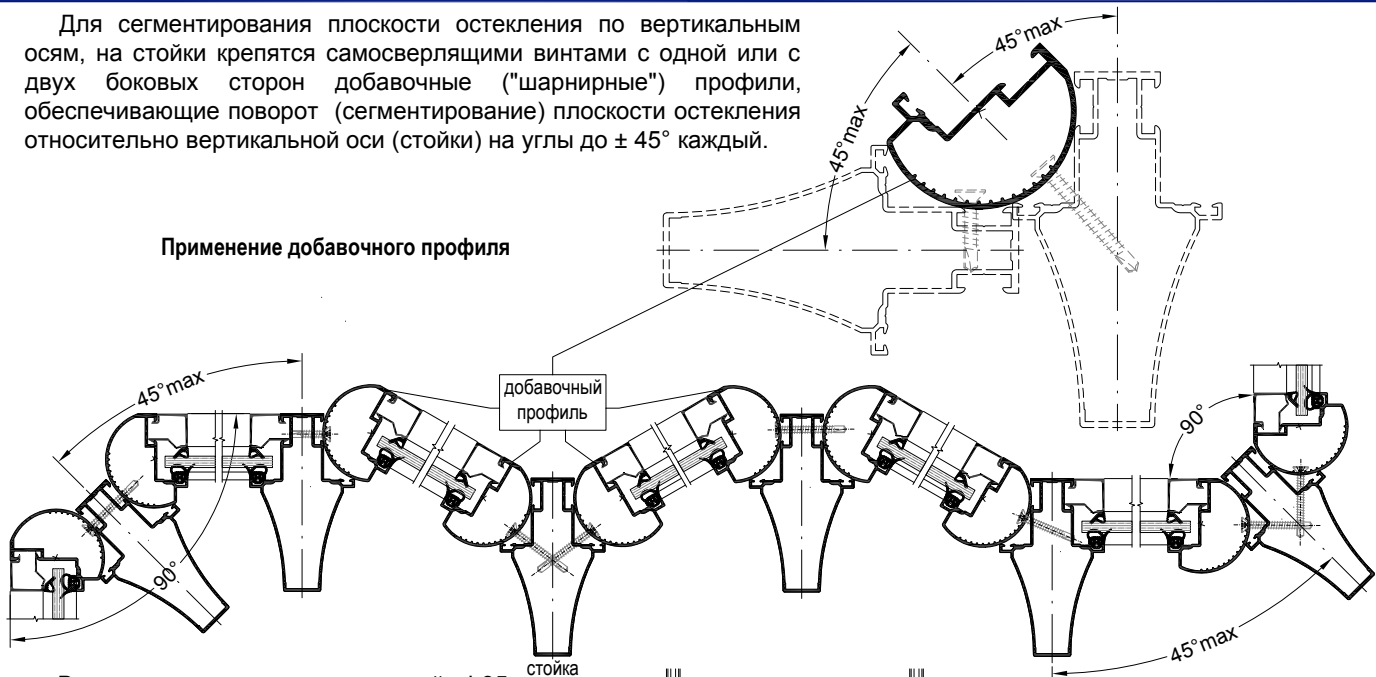
Кронштейн крепления стойки ① в проем состоит из закладного профиля ② соединенного двумя саморезами St5.5x25 с опорной пластиной из алюминиевой полосы сечением 60x5 (мм), крепление стойки к кронштейну осуществляется по предварительно просверленным отверстиям в задней стенке стойки саморезами из нерж. стали St5.5x65.

Для компенсации температурного расширения применяется "свободное" крепление стойки без фиксации саморезами на кронштейне

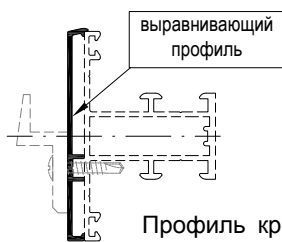


Для сегментирования плоскости остекления по вертикальным осям, на стойки крепятся самосверлящими винтами с одной или с двух боковых сторон добавочные ("шарнирные") профили, обеспечивающие поворот (сегментирование) плоскости остекления относительно вертикальной оси (стойки) на углы до $\pm 45^\circ$ каждый.

Применение добавочного профиля

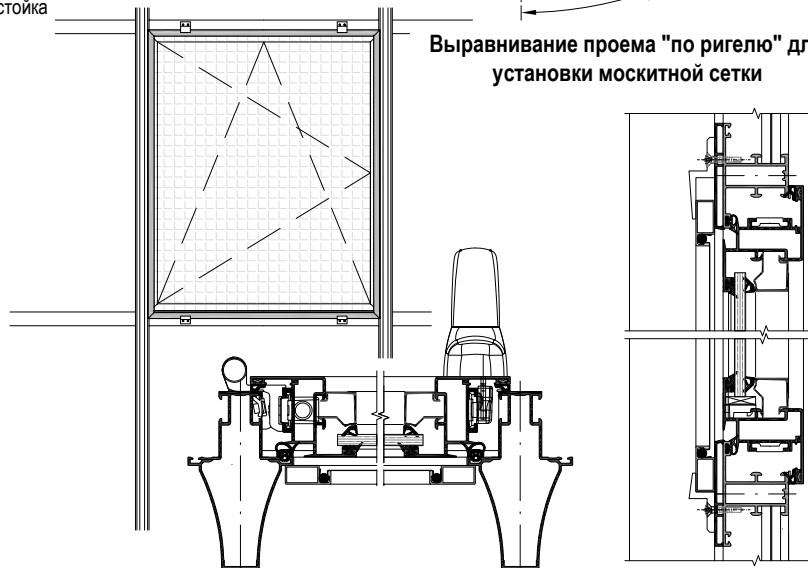


В рамках системных решений b35 предусмотрен специальный дополнительный выравнивающий профиль, который устанавливается снаружи в накладку на ригель вокруг открывающегося проема для установки стандартной москитной сетки.



Профиль крепится к ригелю самосверлящими винтами совместно с кронштейнами москитной сетки

Выравнивание проема "по ригелю" для установки москитной сетки



Для расширения возможностей установки створок в местах сегментирования фасада или рядом в прямом фасаде предусмотрены дополнительные профили (профили "расширения" импоста), которые устанавливаются по бокам на стойки между ригелями открывающегося проема.

"Расширение" импоста в открывающемся проеме (и выравнивание проема "по стойке" для установки москитной сетки)

