

Профильные СИСТЕМЫ

ALUTECH ALT USKL60

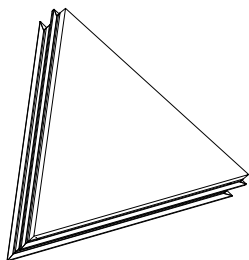
Система элементных куполов



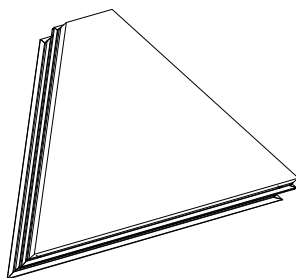
Описание системы USKL60

Алюминиевая светопрозрачная система USKL60 предназначена для остекления зданий и сооружений, в том числе купольно-крышных конструкций. Система представляет собой объемные геометрические структуры, собранные из определенного количества готовых остекленных блоков различной геометрической формы. В предпочтительных вариантах исполнения остекленные блоки формируют при взгляде в перпендикулярной плоскости форму треугольника, прямоугольника, квадрата, трапеции, ромба и других геометрических фигур.

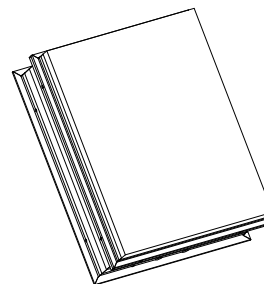
Готовые блоки светопрозрачной конструкции могут содержать внутренние переплеты (импосты), которые производят деление остекления светопрозрачного блока на меньшие геометрические формы.



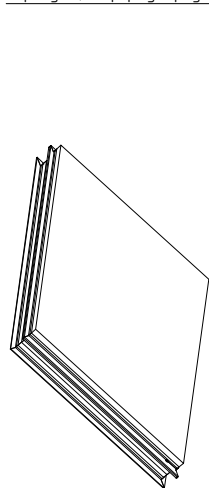
Готовый блок светопрозрачной конструкции без переплета, образующий форму треугольника



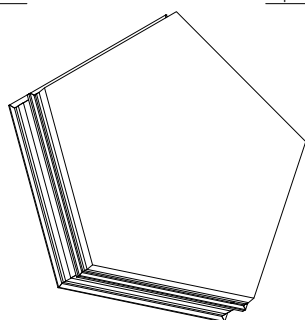
Готовый блок светопрозрачной конструкции без переплета, образующий форму трапеции



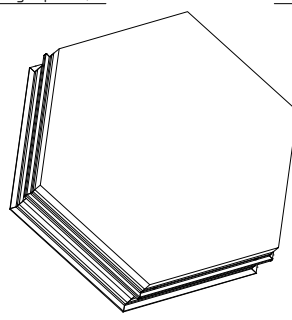
Готовый блок светопрозрачной конструкции без переплета, образующий форму квадрата или прямоугольника



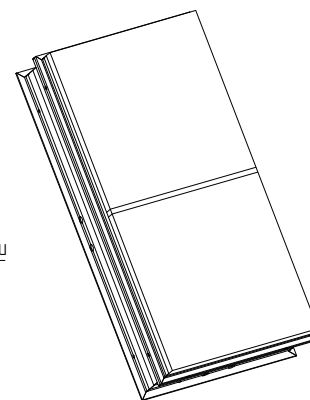
Готовый блок светопрозрачной конструкции с переплетом, образующий форму ромба



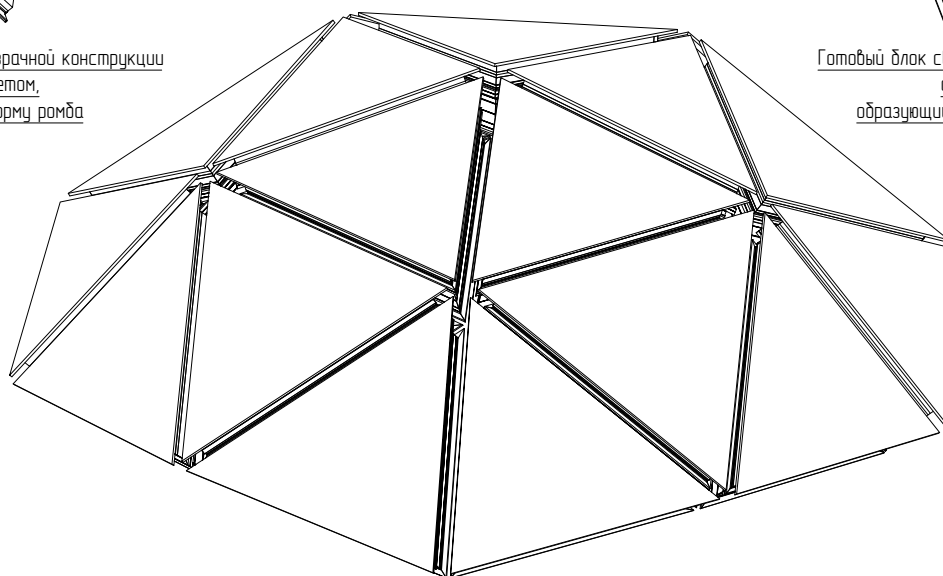
Готовый блок светопрозрачной конструкции без переплета, образующий форму пятиугольника



Готовый блок светопрозрачной конструкции без переплета, образующий форму шестиугольника

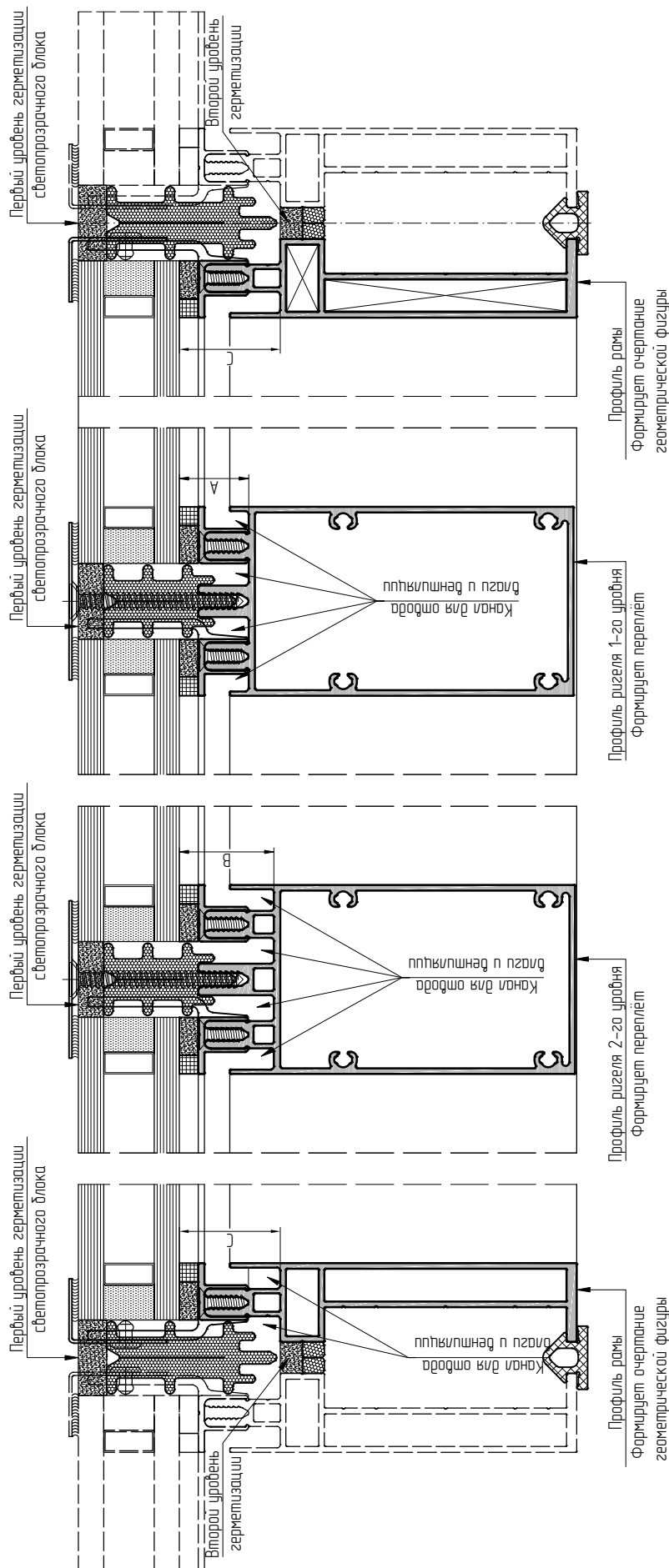


Готовый блок светопрозрачной конструкции с переплетом, образующий форму прямоугольника



Объемная светопрозрачная структура, собранная с использованием готовых блоков треугольной формы

Схема расположения каналов для отвода влаги и вентиляции



В качестве основного профиля для формирования очертания внешнего контура светопрозрачного блока используется профиль перелёта (шпастов) используются профили ригелей 1-го и 2-го уровня. Ригели 1-го и 2-го уровня оплываются тем, что каналы для отвода конденсата с внутренней поверхности стекла находятся на разных уровнях А, В (расстояние от внутренней плоскости стекла до дна водоотводящего канала ригеля), что обеспечивает каскадный перепад конденсатной влаги. Таким образом, конденсатная влага с области фальца стеклопакета и внутренней поверхности стекла в конечном итоге сбрасывается путем каскадного дренажа на второй уровень герметизации. Данные каналы присутствуют и остаются свободными на всей протяженности блока без или с перелётами, так как профили перелёта ригеля 1-го или 2-го уровня в местах соединения с профилями рамы не перекрывают их и дают возможность свободного протекания конденсатной влаги. Второй уровень герметизации сформирован между профилями основной рамы и выполняется по всему периметру внешнего контура блока и является герметизирующим слоем между двумя смежными блоками. В качестве герметизирующего слоя при соединении блоков в объёмную светопрозрачную конструкцию могут применяться герметики, самклеющиеся ленты и/или резиновые мембраны. При выборе герметизирующего материала необходимо учитывать линейное расширение алюминиевых профилей, формирующих очертание блока и объёмной конструкции в целом. Первый уровень герметизации защищает конструкцию от проникновения атмосферных осадков внутрь конструкции, а второй уровень герметизации позволяет вывести наружу конденсатную влагу и обеспечить проработание зоны фальца стеклопакета.

Соединение профилей между собой:

Соединение профиля основной рамы с профилем ригеля 1-го уровня осуществляется внахлест путем механической обработки алюминиевых профилей: в профиле рамы выполняется выборка на высоту и ширину нахлеста, в профиле ригеля 1-го уровня выполняется подрезка внешних боковых стенок, которые формируют глубину нахлеста.

Схема обработки профилей рамы и ригеля 1-го уровня при соединении внахлест

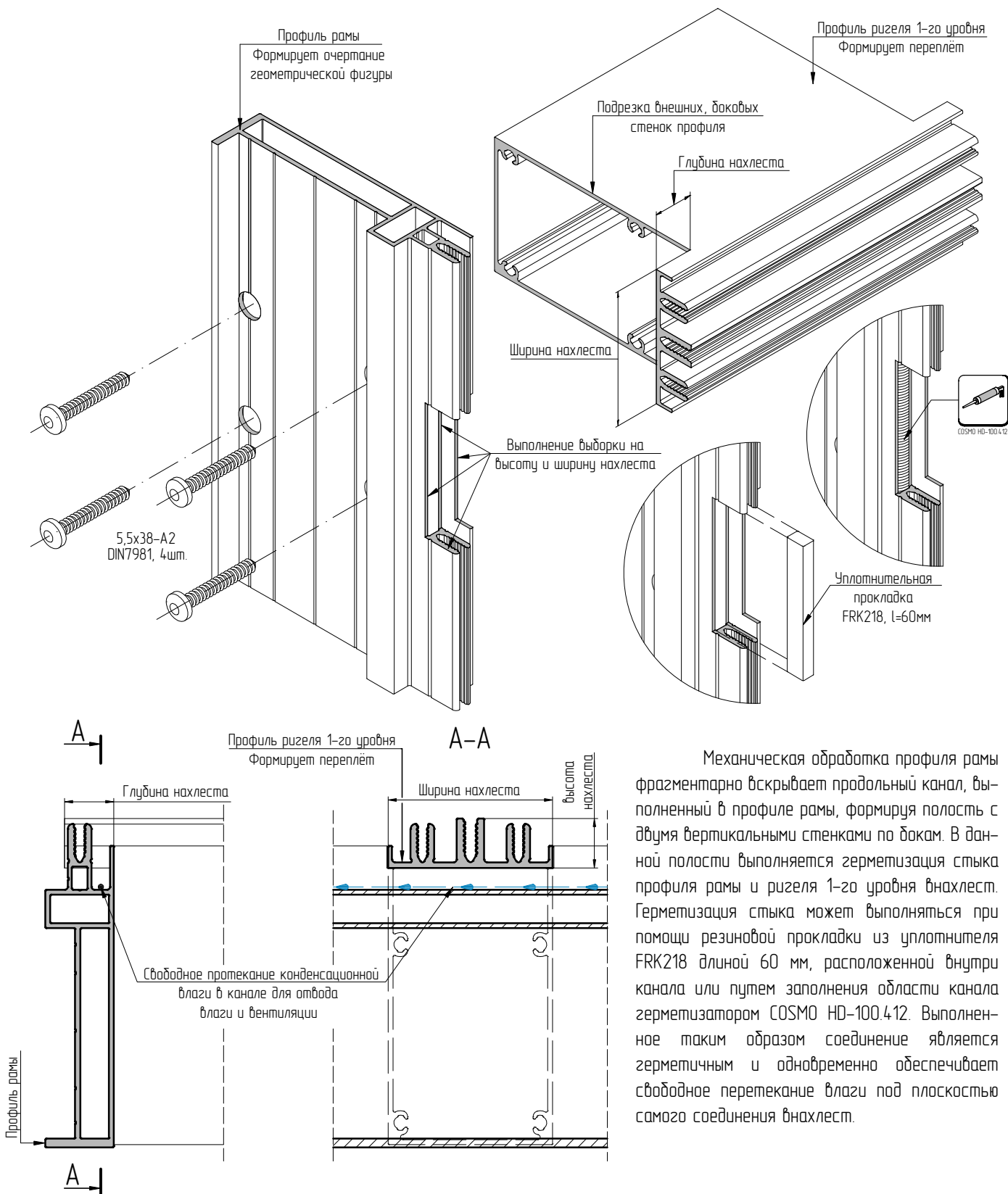
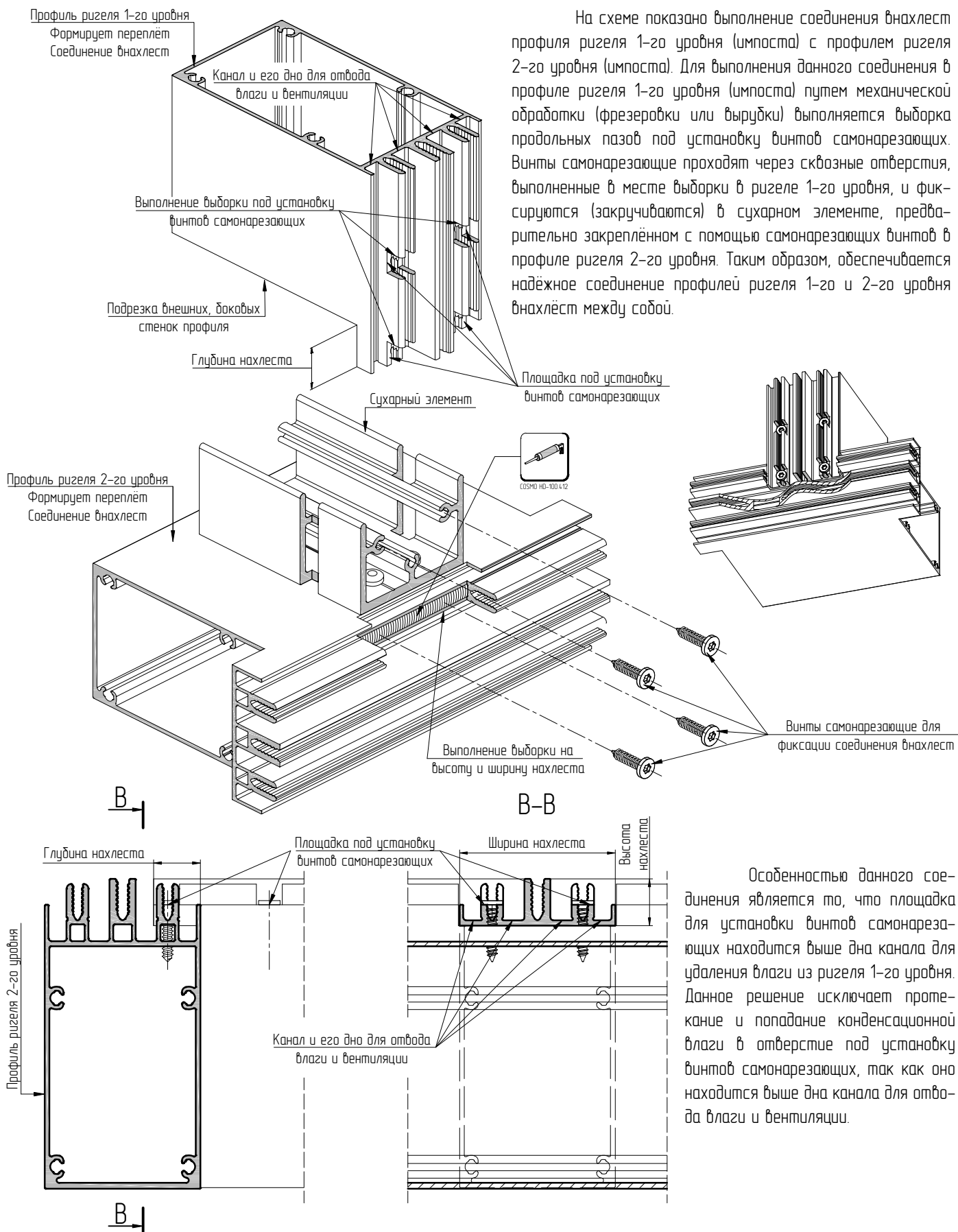


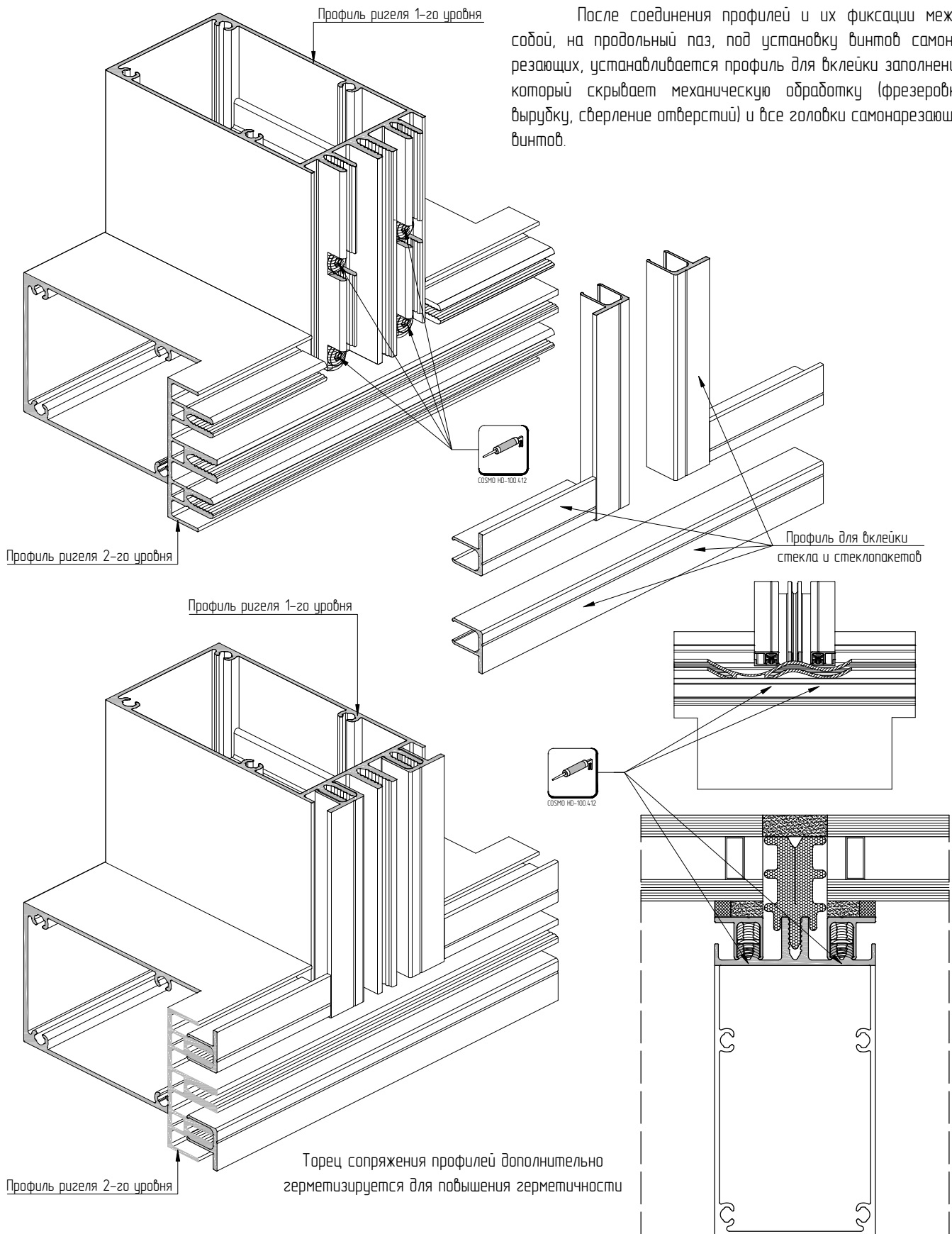
Схема обработки и сборки профилей ригелей 1-го и 2-го уровней при соединении внахлест



На схеме показано выполнение соединения внахлест профиля ригеля 1-го уровня (импоста) с профилем ригеля 2-го уровня (импоста). Для выполнения данного соединения в профиле ригеля 1-го уровня (импоста) путем механической обработки (фрезеровки или вырубки) выполняется выборка продольных пазов под установку винтов самонарезающих. Винты самонарезающие проходят через сквозные отверстия, выполненные в месте выборки в ригеле 1-го уровня, и фиксируются (закручиваются) в сухарном элементе, предварительно закреплённом с помощью самонарезающих винтов в профиле ригеля 2-го уровня. Таким образом, обеспечивается надёжное соединение профилей ригеля 1-го и 2-го уровня внахлест между собой.

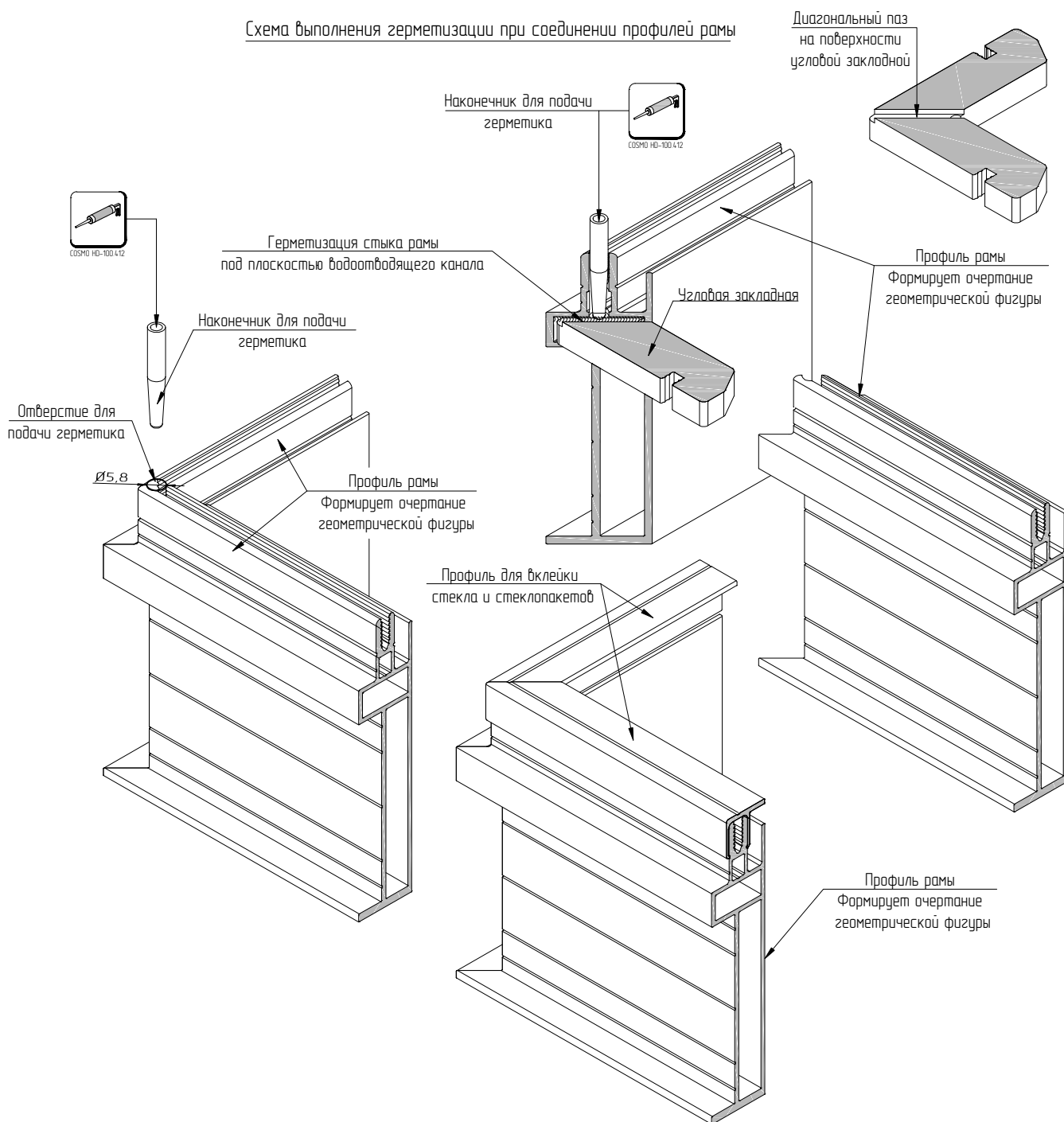
Особенностью данного соединения является то, что площадка для установки винтов самонарезающих находится выше дна канала для удаления влаги из ригеля 1-го уровня. Данное решение исключает протекание и попадание конденсационной влаги в отверстие под установку винтов самонарезающих, так как оно находится выше дна канала для отвода влаги и вентиляции.

Схема установки профилей для вклейки стекла и стеклопакетов



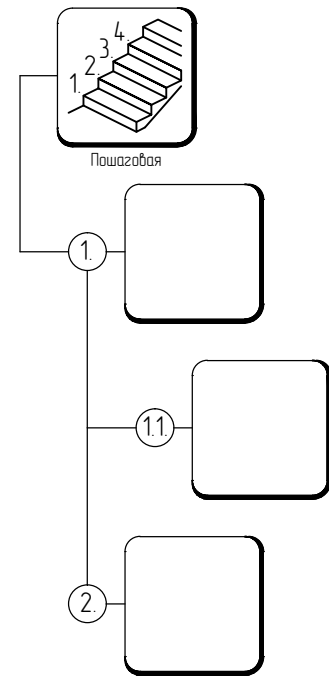
В качестве основного профиля для формирования внешнего контура светопрозрачного блока используется профиль рамы, который формирует очертание геометрических фигур. Профиль рамы может соединяться под разными углами, формируя при этом место стыка. Каждый из стыков является потенциальным местом протечки светопрозрачной конструкции, в который попадает конденсатная влага. Для исключения протечек необходимо герметизировать все места стыков профилей рамы таким образом, чтобы конденсатная влага, находящаяся в каналах, не попала внутрь конструкции. Для того, чтобы выполнить качественную герметизацию стыка, необходимо выполнить сверление отверстия диаметром 5,8 мм в угловом соединении до диагонального паза, расположенного на поверхности угловой закладной. В отверстие необходимо вставить наконечник для подачи герметика, и выполнить герметизацию места стыка под плоскостью водоотводящего канала. Диагональный паз на поверхности угловой закладной позволяет заполнить все полости герметиком. Для герметизации стыка необходимо использовать герметизатор (COSMO HD-100.412), который обеспечивает надежную герметизацию места стыка профилей.

Схема выполнения герметизации при соединении профилей рамы



Информационные пиктограммы

Надавить на	Отрезать ножом	Фрезеровать	Использовать ключ
Внимание	Закрутить	Фрезеровать	Использовать ключ
Выполнить указанную операцию	Отрезать	Сверлить	
Очистить поверхность	Ударить по	Зенковать	
Отрезать/Вырезать	Шлифовать	Плоскостность	
Удалить	Отрезать ножовкой по металлу	Заклепать	
COSMO HD-100.412	COSMO PU-200.280	COSMO HD-100.411	Структурный герметик



26-50
LBM(26-50)x0,8R
Металлиз. лента ALUTECH
Длина ленты-15м
Кол-во в упаковке-60м



Не рекомендуется применять под прижимную планку.

Металлизированная лента ALUTECH-гибридная самоклеющаяся лента на основе дупликачука, готовая к непосредственному применению, не требующая специальных инструментов. Поверхности в зонах герметизации элементов должны быть очищены от загрязнений и обезжирены. Для обезжиривания поверхности рекомендуется применять изопропиловый спирт или толуол, методом "двух тряпок" (первой тряпкой удаляются загрязнения и жиры, второй вытирается насухо). Ленту необходимо приклеивать плотно по всей её длине, стыки выполнять внахлест. Номинальная толщина ленты 1,2мм
Температура при нанесении: от +10°C до +40°C (мин. -15°C)
Рабочая температура: от -40°C до +80°C
Внимание: Не рекомендуется применять под прижимную планку.



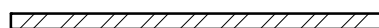
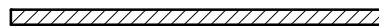
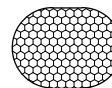
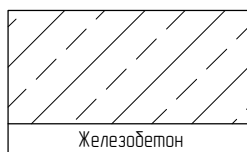
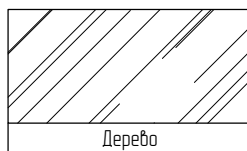
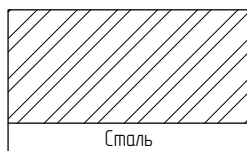
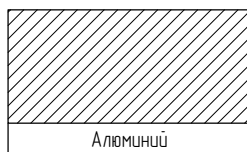
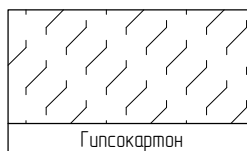
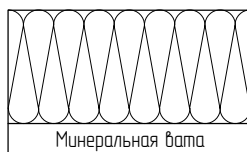
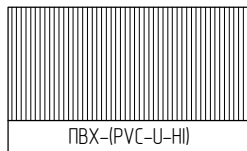
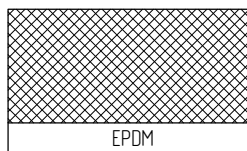
Структурный герметик

SG-Структурный герметик (конструктивный) для выполнения клеевой стеклопакетов в светопрозрачной конструкции фасада.
Производители:
• Dow Silicones - DOWSIL993, DOWSIL895
• Sica - SicaSIL SG-20, Sicasil SG-18
• General Electric - SSG4.000, SSG4.000E
• KOMMERLING - Ködiglaze S



Структурный герметик

SG-Атмосферостойкий герметик (шовный герметик) для выполнения швов между элементами светопрозрачной конструкции фасада.
Производители:
• Dow Silicones - DOWSIL791
• Sica - SicaSIL WS-305, Sicasil WS-605 S
• General Electric - SCS2000E silpruf, SCS9100 Silpruf
• KOMMERLING - GD 826 N



Используемые материалы

Алюминиевый профиль

Профили из сплавов 6060, 6063 изготавливаются в соответствии с ГОСТ 22233-2018, состояние материала – Т66, Т6. Сплавы устойчивы к коррозии и позволяют изготавливать профили высокой прочности. Алюминиевые профили системы имеют порошковое полимерное покрытие (соответствующее требованиям Qualicoat) по ГОСТ 9.410-88, либо анодно-окисное (соответствующее требованиям Qualapod) по ГОСТ 9.305-84. Толщина полимерного покрытия составляет не менее 60 мкм, анодированного слоя – не менее 20 мкм. Покрытие не ниже IV класса по ГОСТ 9.032-74. Адгезия покрытия не более 1 балла по ГОСТ 15140-78.

Уплотнители

Резиновые уплотнители, изготовленные на основе этиленпропиленовых каучуков (EPDM), используются для уплотнения заполнения и для предотвращения контакта алюминия с другими материалами (стеклом, сталью). Уплотнительные прокладки соединяются в углах при помощи клея на основе цианакрилата. Физико-механические свойства уплотнителей соответствуют требованиям ГОСТ 30778-2001.

Термоизолирующие и дистанционные профили

Термоизолирующие профили изготовлены методом экструзии по ГОСТ 30673-2013 из твердого ударопрочного поливинилхлорида (PVC-U-HI) с хорошими механическими и теплофизическими свойствами. Уплотнитель фальца стеклопакета из вспененного материала PE – вспененный полиэтилен с замкнутыми порами, с высокими термоизолирующими параметрами.

Соединительные и крепежные изделия

Используемые в конструкции фасада соединительные и крепежные изделия (самонарезающие винты, болты, гайки и т.п.) должны быть изготовлены из нержавеющей стали класса не ниже А2.

Утеплительные материалы

Используемые в конструкции фасада утеплители должны соответствовать требованиям нормативной документации.

Листовой алюминий

Алюминиевые листы, используемые в качестве фасонных элементов (нащельников, отливов и др.) или элементов многослойного заполнения, должны иметь полимерное или анод-оксидное покрытие.

Элементы из листовой стали

Листовая сталь, которая может быть использована в невидимой части конструкции, должна быть защищена от коррозии цинковым либо другим покрытием, устойчивым к образованию коррозии.

Указания по техническому обслуживанию и эксплуатации

В общем случае рекомендуется:

- не реже одного раза в год производить чистку алюминиевых частей конструкций; при этом не следует применять бензины, нитрорастворители и чистящие средства, содержащие кислоту и разъедающие вещества, порошковые (шлифующие) средства, так как после их применения поверхность теряет блеск и становится шероховатой;
- не реже одного раза в год производить чистку заполнения сухим, полусухим, или мокрым способами: при сухой очистке используются специальные пасты, которые наносятся на остекление и удаляются с него без последующей промывки;
- при полусухом способе после нанесения пасты остекление промывается; мокрую очистку выполняют чистой водой или специальными растворителями; при этом не допускается применение моющих средств, являющихся агрессивными к материалу светопропускающего заполнения и герметизирующих элементов;
- обязательно проверять, чтобы после монтажа с профиля была удалена защитная пленка, так как при воздействии ультрафиолетового излучения (солнечного света), ее клеящий слой испортит поверхность лакокрасочного покрытия;
- в случае небольших механических повреждений на поверхности алюминия использовать корректоры, маскирующие царапины.

Запрещается:

- устанавливать без дополнительного расчета снаружи и изнутри на изделия какие-либо приборы и оборудование, в том числе отопительные и нагревательные;
- подвергать профиль и стеклопакеты воздействию высоких температур, ударных нагрузок, дополнительному статическому и динамическому воздействию;
- скалывать наледи или смерзшийся снег с элементов конструкции;
- чистить конструкции ножом, лезвием, наждачной бумагой, металлической щеткой и другими острыми и абразивными предметами;
- размещать нагревательные приборы и другие источники тепла с температурой выше 70 °С на расстоянии ближе чем 25 см к поверхности ограждения.

Уход за уплотнителями

В общем случае рекомендуется:

- для ухода за уплотнителями использовать специальные средства, содержащие силиконовое масло, которые не только очищают уплотнительную резину от загрязнений, но и восстанавливают ее эластичность, придают уплотнителям водоотталкивающие свойства;
- при отсутствии специальных средств по уходу за уплотнителями, использовать водный раствор хозяйственного мыла. После очистки уплотнителя от загрязнений таким способом его необходимо протереть насухо.

Запрещается:

- допускать попадание на уплотнители растворителей и абразивных чистящих средств.

Техническое обслуживание и эксплуатация установленных в фасаде окон и дверей производится согласно требованиям отдельного соответствующего документа.

Разработчик системы оставляет за собой право внесения изменений, связанных с улучшением и дальнейшим развитием серии. Все материалы данной публикации принадлежат разработчику системы, запрещается их несанкционированное тиражирование.