



Прочность. Стойкость. Долговечность.

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



450078, Россия, Республика Башкортостан
г. Уфа, ул. Кирова, 128/2, 4й этаж
тел. (347) 292-23-33
info@grain-prof.ru
www.grain-prof.ru

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| О компании | 2 |
| Наше предложение | 5 |
| Назначение профилей | 7 |
| Общая информация | |
| Термины и определения | 8 |
| Наименование деталей оконного блока | 11 |
| 58-я серия Grain Lider | |
| Главные профили | 12 |
| Соединительные профили | 15 |
| Доборные профили, штапики | 17 |
| Армирующий профиль | 19 |
| Используемые уплотнители | 20 |
| Комплекующие изделия | 20 |
| Комбинации профилей Grain Lider | 23 |
| 70-я серия Grain-Prestige | |
| Главные профили | 49 |
| Соединительные профили | 50 |
| Доборные профили. Штапики | 51 |
| Армирующий профиль | 52 |
| Используемые уплотнители | 52 |
| Комплекующие изделия | 53 |
| Комбинации профилей Grain Prestige | 54 |
| Фурнитура | 59 |
| Указания по изготовлению конструкций | |
| Технологические размеры | 65 |
| Рекомендации по переработке белого профиля | 70 |
| | |
| Результаты сертификационных испытаний | 83 |
| Лабораторные испытания профиля | 84 |

О КОМПАНИИ

КОМПАНИЯ «GRAIN» - это российский производитель поливинилхлоридных профилей для светопрозрачных ограждающих конструкций. Уникальные характеристики и свойства ПВХ-профиля «Grain» позволяют нашим клиентам производить пластиковые оконные и дверные конструкции высокого качества.

Неподалеку от г. Уфы построено современное здание завода, которое отвечает всем требованиям динамично развивающегося производства. Производственные мощности Компании «Grain» включают в себя цеха по приготовлению ПВХ-смеси и экструзионное производство.

Компания «Grain» – предприятие с широкими перспективами и планами на будущее.

ПРОЕКТ

Полностью весь проект был разработан известной австрийской компанией «Greiner», с которой установлены долгосрочные отношения. Мировой лидер в создании фильер для экструзии, компания «Greiner» изготовила для данного проекта уникальный инструмент и, непосредственно сами экструзионные линии. Также, специалистами «Greiner» была спроектирована сама система профилей, что является гарантом европейского качества продукции «Grain».

Все ведущие специалисты Компании «Grain» прошли обучение и стажировку на австрийском заводе «Greiner». Знания и опыт, полученные в результате обучения, позволяют квалифицированному персоналу обеспечивать на высоком уровне бесперебойную работу завода.

ПРОИЗВОДСТВО

При создании производства, еще на стадии предпроектных разработок, был сделан упор на применение только передовых технологий, материалов и оборудования с учетом последних достижений в области экструзии пластмасс. Смесительная установка, производства итальянской компании PLASMEC, работает полностью в автоматическом режиме, минимизируя, тем самым, человеческий фактор при получении ПВХ-смеси. Экструдеры KMD, производства германской компании Krauss Maffei – это проверенное временем качество и надежность. При относительной простоте в управлении, машина четко выдерживает заданные параметры, что позволяет получать расплав ПВХ нужной консистенции и достигать необходимой скорости истечения расплава из фильеры.

СЫРЬЕ

Торговая марка «Grain» – это качественный профиль ПВХ, созданный на основе уникальной рецептуры сырья и передовых технологий. Рецептура сырья разработана специалистами компании IKA, которая является мировым лидером в производстве и распространении сырья для индустрии пластмасс. Одним из важных моментов является то, что профиль системы «Grain» изготовлен с применением аддитивов всемирно известных производителей, благодаря чему профиль «Grain» обладает стабильными качественными показателями. Рецептура, технология приготовления смеси и процесс экструзии находятся под постоянным контролем технологического отдела компании, где работают высококвалифицированные специалисты, имеющие большой опыт в области экструдирования оконных ПВХ-профилей.



ПРОДУКЦИЯ

Системы профилей компании «Grain» предназначены для изготовления пластиковых окон и дверей для любых помещений и специально адаптированы к требованиям российского потребителя. Главные профили «Grain» по толщине лицевых и нелицевых внешних стенок соответствуют классу «А», что подтверждает их максимальную формоустойчивость и прочность. По приведенному сопротивлению теплопередаче, профили системы «Grain» принадлежат к классу 1, - их приведенное сопротивление теплопередаче $0,80 \text{ м}^2 \cdot \text{К} / \text{Вт}$.

«Grain» - это австрийские оконные технологии, перенесенные в Россию, благодаря чему профиль «Grain» в полной мере отвечает жестким европейским требованиям по экологической безопасности.

При разработке системы «Grain» были внесены изменения во внутреннюю и внешнюю архитектуру профилей, которые призваны повысить их эксплуатационные качества, усилить функциональное действие некоторых элементов, а так же упростить процесс изготовления и монтажа оконных конструкций.

КАЧЕСТВО

Технологический процесс производства профиля «Grain» полностью автоматизирован от дозирования ПВХ-смолы и аддитивов до укладки готовых профилей в паллеты. Качество готовой продукции обеспечивается непрерывным компьютерным контролем важнейших параметров на каждом технологическом этапе. Лаборатория компании «Grain» регулярно проводит испытания образцов готовой продукции по всем предусмотренным ГОСТом показателям. Передовое оборудование, уникальная рецептура сырья, квалифицированный персонал обеспечивают качество профиля «Grain» и срок его службы – 40 лет (по результатам сертификационных испытаний), при сохранении всех свойств.

СОТРУДНИЧЕСТВО

Компания «Grain» ориентирована на выстраивание лояльных отношений с клиентами благодаря гибкой ценовой политике и взаимовыгодным условиям сотрудничества. Помимо высококачественной продукции, компания «Grain» предлагает на рынке качественный сервис и технологическую поддержку, включающую в себя обучение производственного персонала клиента, проведение совместных рекламных и маркетинговых кампаний, обучающих и информационных семинаров и презентаций.

ПЕРСПЕКТИВА

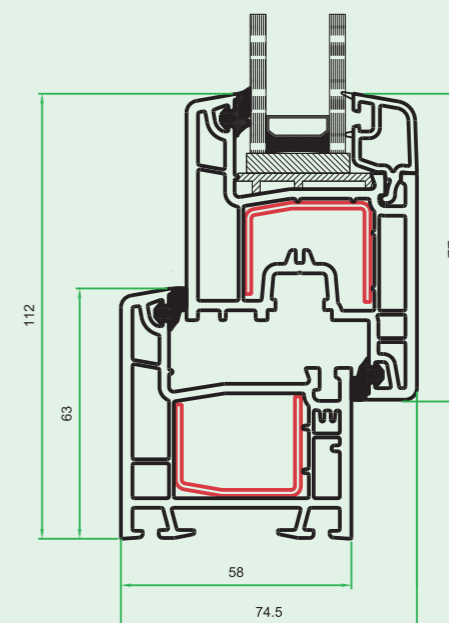
Стремительное развитие современных технологий предъявляет к производителям оконных систем все более высокие требования. Те производители, которые оснащены современным оборудованием и передовыми технологиями, имеют более широкие технологические и инновационные возможности. Поэтому, компания «Grain» обладает широкими перспективами, как в технологическом, так и в производственном плане.

В настоящее время компания «Grain» является одним из самых динамично развивающихся предприятий отрасли.

НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

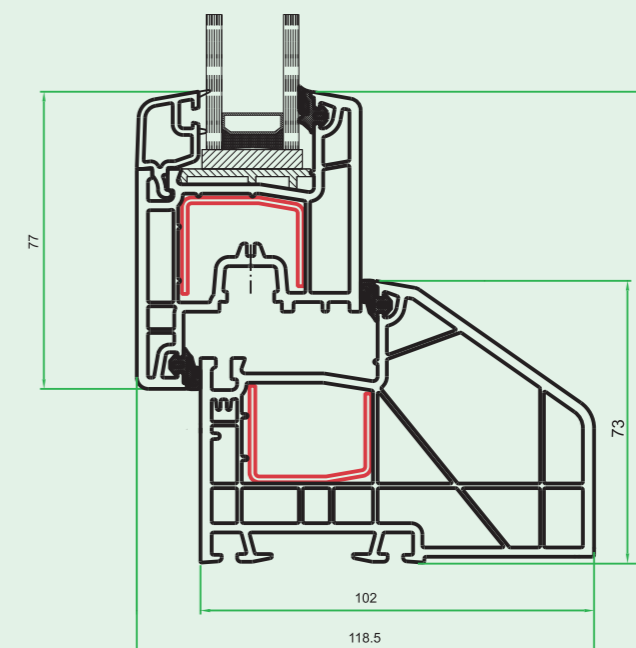
Grain Lider

Универсальная 3-камерная оконная система Grain Lider со строительной глубиной 58 мм представляет экономичное и качественное решение.



Grain Lider в комбинации с коробкой 73 мм (широкой)

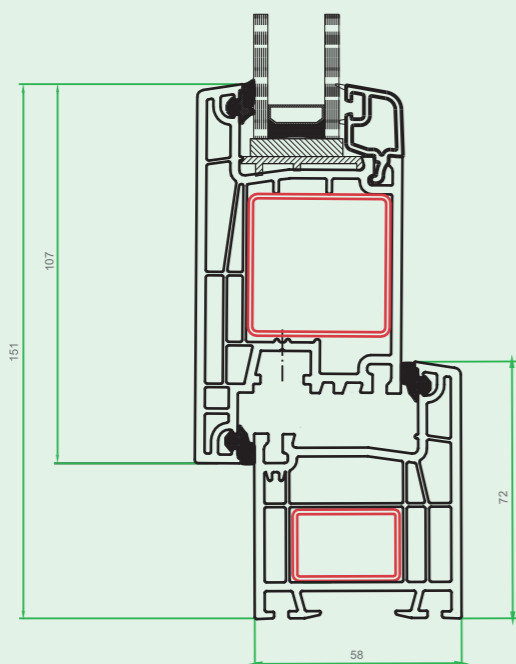
Применение коробки шириной 102 мм позволяет сместить плоскость монтажа оконной конструкции в теплую зону стены, что в сочетании с энергосберегающим остеклением снижает вероятность выпадения конденсата на внутренних поверхностях окна и обеспечивает повышенные теплозащитные свойства монтажного шва.



НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

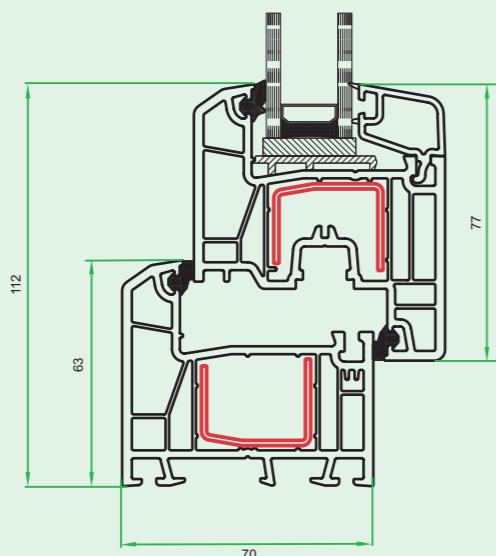
Grain Lider двери

Универсальная дверная система Grain Lider идеально подходит для изготовления входных дверей любого исполнения.



Grain Prestige

5-камерное строение профиля Grain Prestige обеспечивает повышенную тепло- и звукоизоляцию.



НАЗНАЧЕНИЕ ПРОФИЛЕЙ

Grain Lider

системная глубина 58 мм

Коробка 63 мм – применяется для изготовления оконных и балконных дверных блоков, а также витражей, фасадных конструкций и перегородок;

Коробка 73 мм (ширина 102 мм) – применяется для изготовления оконных и балконных блоков, витражей, а также может применяться для изготовления дверей;

Коробка 72 мм (ширина 58 мм) – применяется как базовый профиль для изготовления дверей входных, витражей и фасадных конструкций;

Створка 77 мм – используется при изготовлении открывающихся створок для окна, балконной двери, в витражах и перегородках. Створка открывается вовнутрь помещения.

Створка 107 мм – применяется для изготовления открывающейся створки входной двери. Створка двери открывается наружу.

Импост 82 мм – может применяться во всех выше перечисленных конструкциях. При помощи механического соединителя соединяется со всеми вышеуказанными профилями, а также между собой.

Прямые соединители – применяются для соединения конструкции в одной плоскости.

Угловой эркерный соединитель – состоит из двух профилей: эркера и адаптера к эркеру. Соединитель позволяет соединять между собой конструкции под углом в пределах 90° - 270°.

Расширитель 40 мм применяется для увеличения высоты конструкции.

Штульп 64 мм – применяется для изготовления безимпостных входных дверей, армируется стальным профилем прямоугольного сечения.

Подставочный профиль – применяется как вспомогательный профиль для формирования нижнего монтажного узла.

Штапики для остекления – применяются для остекления конструкций стеклом толщиной 4 мм и стеклопакетами толщиной 24 и 32 мм.

Уплотнитель штапика – выполняется из мягкого ПВХ и сплавляется с профилем штапика при экструдировании.

Grain Prestige

системная глубина 70 мм

Коробка 63 мм – применяется для изготовления оконных и балконных дверных блоков, а также витражей, фасадных конструкций и перегородок;

Створка 77 мм – используется при изготовлении открывающихся створок для окна, балконной двери, в витражах и перегородках. Створка открывается вовнутрь помещения.

Импост 82 мм – может применяться во всех выше перечисленных конструкциях. При помощи механического соединителя соединяется со всеми вышеуказанными профилями, а также между собой.

Штапики для остекления – применяются для остекления конструкций стеклопакетами толщиной 24, 32 и 40 мм

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ*

Балконный дверной блок - светопрозрачная конструкция, предназначенная для обеспечения сообщения внутреннего помещения с балконом (лоджией), естественного освещения помещения и защиты от атмосферных и шумовых воздействий.

Балконный дверной блок состоит из сборочных единиц: коробки, дверного полотна и, в отдельных случаях, фрамуги.

Брусок - профильная деталь створки, коробки, обвязки полотна из любого материала или комбинации материалов (профилированная деревянная деталь, поливинилхлоридный профиль, металлический профиль (в том числе и комбинированный, с термовкладышем)).

Высота профиля - наибольший размер поперечного сечения профиля в направлении, перпендикулярном ширине профиля.

Главные профили - профили коробок, створок, импостов, штаплов, которые выполняют прочностную функцию в качестве составной части оконных и балконных дверных конструкций.

Горбылек (средник) - средний брусок оконного переплета.

Декоративные накладки - накладные декоративные профили, наклеиваемые на стеклопакет с внутренней и наружной стороны и образующие фальш-переплет.

Декоративные накладки (ложные горбыльки) - накладные декоративные профили, наклеиваемые на стекло или стеклопакет с внутренней и наружной стороны и образующие ложный переплет (фальшпереплет).

Доборные профили - профили, которые не выполняют прочностную функцию в качестве составной части оконных и балконных дверных конструкций.

Долговечность - характеристика изделий, определяющая их способность сохранять эксплуатационные качества в течение заданного срока, подтвержденная результатами лабораторных испытаний и выражаемая в условных годах эксплуатации (срока службы).

Импост - средний брусок коробки, служащий для притвора створок и навески створок в трехстворчатых (и более) окнах.

Камера - замкнутая внутренняя полость (система полостей) ПВХ-профиля, расположенная перпендикулярно направлению теплового потока. Камера может состоять из ряда подкамер, разделенных перегородками. Камеры и подкамеры могут выполнять различные заданные функции, например, для установки усилительных вкладышей или в качестве каналов самовентиляции.

Комбинация профилей - узел соединения сопрягаемых профилей (например, профиль коробки - профиль створки со штапиком; профиль импоста - профиль створки со штапиком; профиль створки со штапиком и штапиком - профиль створки со штапиком).

Коробка - сборочная единица оконного или дверного блока рамочной конструкции, предназначенная для навески створок или полотен, неподвижно закрепляемая к стенкам оконного или дверного проема.

Наплав - выступ в узле притвора, образованный выступающей частью коробки (створки) и перекрывающий створку (коробку) на величину размера в притворе под наплавом.

Облицовочные профили - профили для отделки оконных откосов (уголки, наличники, нащельники и т.д.). Облицовочные профили могут образовывать различные системы.

Окно - элемент стеновой или кровельной конструкции, предназначенный для сообщения внутренних помещений с окружающим пространством, естественного освещения помещений, их вентиляции, защиты от атмосферных, шумовых воздействий и состоящий из оконного проема с откосами, оконного блока, системы уплотнения монтажных швов, подоконной доски, деталей слива и облицовок.

Оконный блок - светопрозрачная конструкция, предназначенная для естественного освещения помещения, его вентиляции и защиты от атмосферных и шумовых воздействий. Оконный блок состоит из сборочных единиц: коробки и створчатых элементов, встроенных систем проветривания и может включать в себя ряд дополнительных элементов: жалюзи, ставни и др.

Оконный переплет - конструкция, состоящая из брусков створки, предназначенная для членения поля остекления с целью ее упрочнения или декоративного оформления.

Оконный проем - проем в стене (кровле) для монтажа одного или нескольких оконных блоков, конструкция которого предусматривает также установку монтажного уплотнения, откосов, сливов, подоконной доски.

Отлив, дождезащитный профиль - деталь, предназначенная для отвода дождевой воды и защищающая оконную конструкцию от ее проникновения.

Отливы - профили, предназначенные для отвода воды от оконной конструкции.

Полотно - сборочная единица балконного дверного блока рамочной конструкции, включающая светопрозрачное заполнение и, как правило, нижнюю глухую часть, выполненную в виде щитовой или филленчатой конструкции.

Светопрозрачное заполнение - заполнение из прозрачного листового стекла или стеклопакета.

Притвор - место примыкания (узел подвижного соединения) створки с брусками коробки. Основной притвор - узел соединения вертикальных и верхнего горизонтального брусков створки и коробки. Нижний притвор - узел соединения нижних горизонтальных брусков створки и коробки. Импостный притвор - узел соединения брусков створки с импостом коробки. Безимпостный (штульповой) притвор - узел соединения брусков створок между собой.

Профили - детали оконных блоков, изготовленные методом экструзии, с заданными формами и размерами сечения.

Профильная система - набор (комплект) ПВХ профилей и комплектующих элементов, объединенных в законченную конструктивную систему, оформленную конструкторской документацией.

Рамочная конструкция (элемент) оконного блока - сборочная единица оконного блока, состоящая из брусков (профилей), соединенных между собой посредством жестких угловых связей: на шипах и клее, сварке, механических связях (винтовых, на зубчатых пластинах, путем опрессовки) и др.

Раскладка (штапик) - деталь, закрепляющая светопрозрачное (или глухое) заполнение в створках и дверных полотнах.

Расширительные профили (расширители) - профили, предназначенные для увеличения высоты профиля оконной коробки.

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОКОННОГО БЛОКА

Регулируемое проветривание - организация вентиляции помещений с различной кратностью воздухообмена за счет конструктивных решений изделий.

Самовентиляция - система ограниченного воздухообмена через каналы камер профилей или через встроенные в оконные блоки климатические клапаны с целью регулирования влажности воздуха в помещении и предотвращения выпадения конденсата на внутренних поверхностях окон.

Светопрозрачное заполнение - заполнение из прозрачного листового стекла или стеклопакета.

Соединительные профили (соединители) - профили, предназначенные для блокировки оконных и балконных дверных коробок друг с другом в конструкциях, состоящих из двух и более изделий. Соединители могут соединять профили коробок под разными углами и подбираются с учетом прочностных требований.

Створка, створчатый элемент - сборочная единица оконного блока рамочной конструкции со светопрозрачным заполнением и соединенная с коробкой, как правило, посредством шарнирной или скользящей связи. Неоткрывающаяся створка закрепляется в коробке неподвижно.

Усилительный вкладыш - профильный стальной элемент, устанавливаемый во внутреннюю камеру главного профиля для восприятия эксплуатационных нагрузок.

Фальц - часть поверхности профиля, образованная выступом одной из его частей.

Фальцлюфт - расстояние между створкой и коробкой, устанавливаемое исходя из условий нормального функционирования запорных оконных приборов.

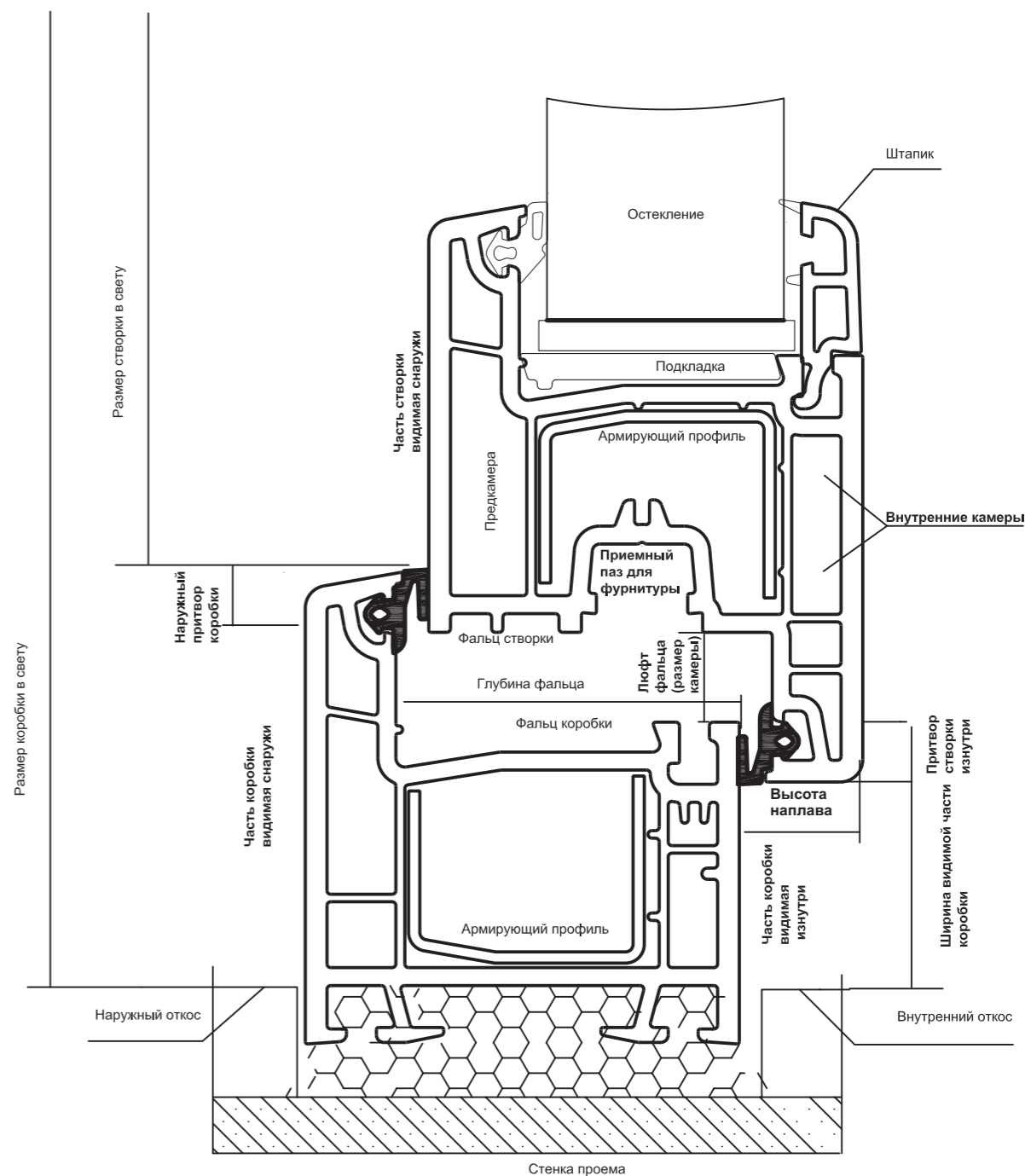
Форточка - створчатый элемент с размерами, как правило, не превышающими 350x450 мм, соединенный посредством шарнирной связи с брусками створки или коробки, предназначенный для проветривания помещения.

Фрамуга - створчатый элемент, имеющий откидное открывание, ограниченный горизонтальным импостом и брусками коробки и предназначенный для проветривания помещения.

Ширина профиля - наибольший размер между лицевыми наружной и внутренней поверхностями профиля.

Штапики (раскладки по стеклу) - доборные профили, предназначенные для крепления стеклопакета.

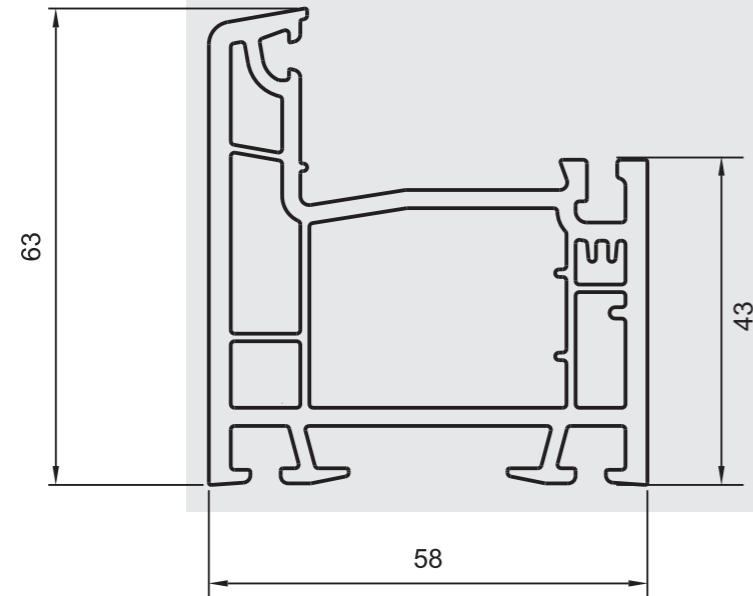
Штапики допускается изготавливать с коэкструдированной уплотняющей прокладкой.



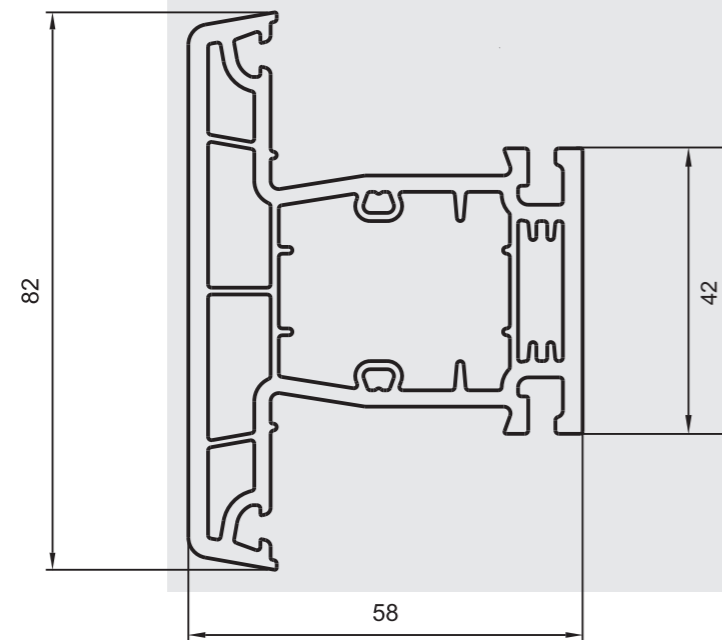
58-я СЕРИЯ GRAIN LIDER

ГЛАВНЫЕ ПРОФИЛИ

Коробка 63 мм
Grain Lider-S-552.01

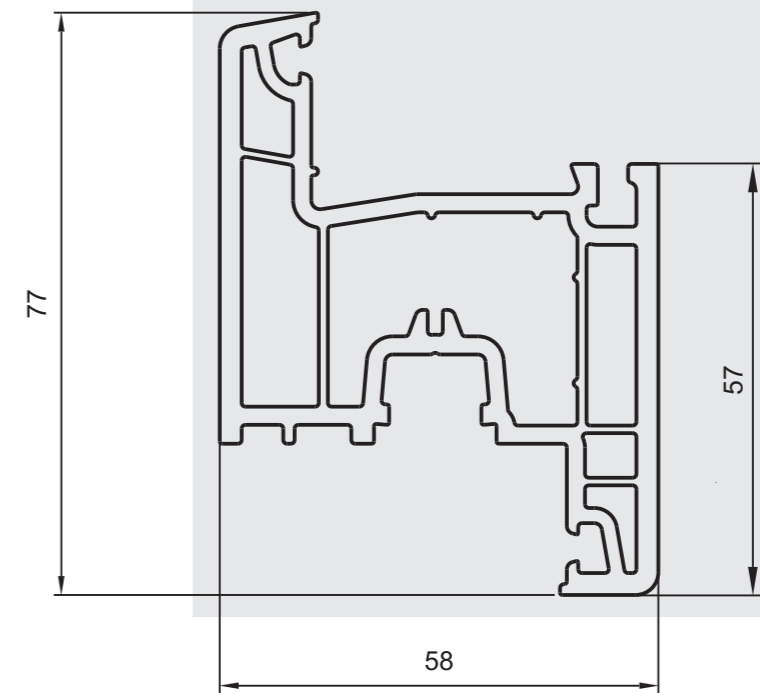


Импост 82 мм
Grain Lider-S-552.02

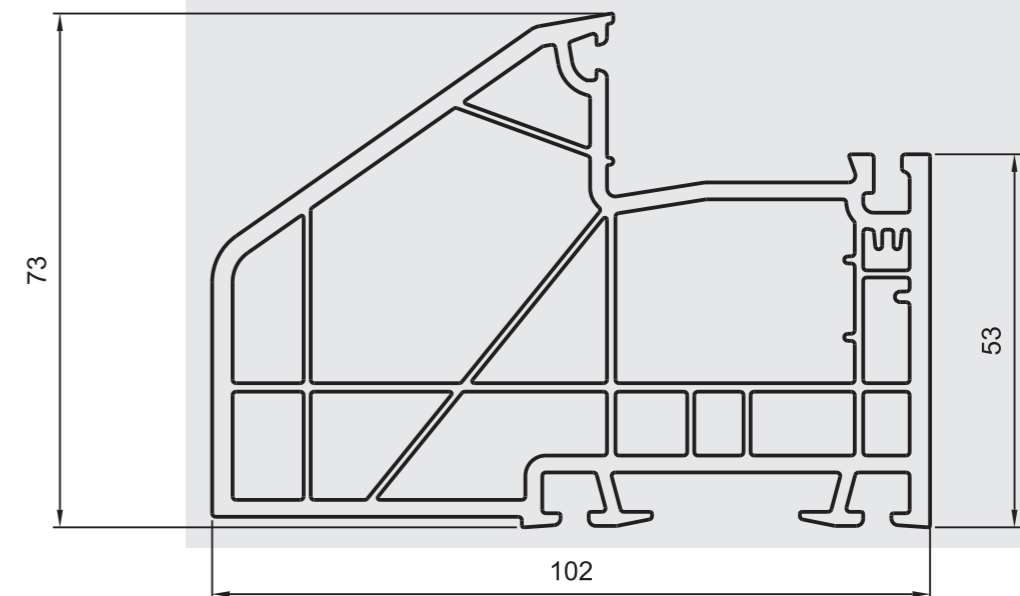


ГЛАВНЫЕ ПРОФИЛИ

Створка 77 мм
Grain Lider-S-552.03

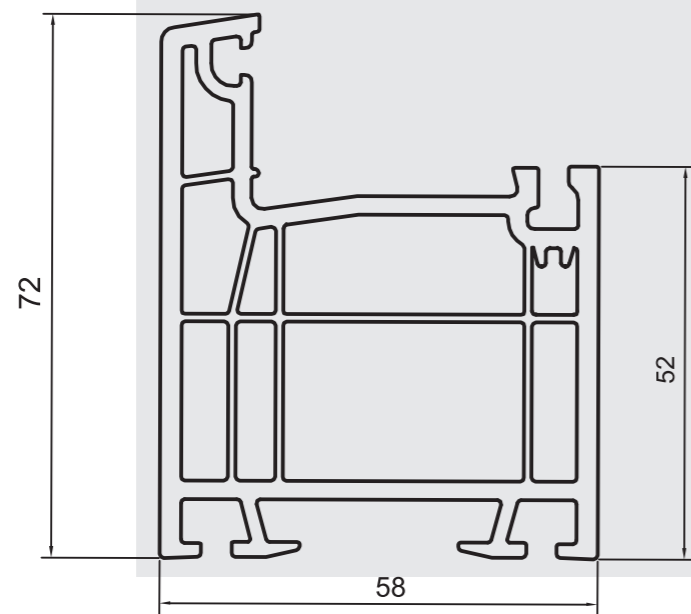


Коробка 73 мм (шириной 102 мм)
Grain Lider-S-552.04

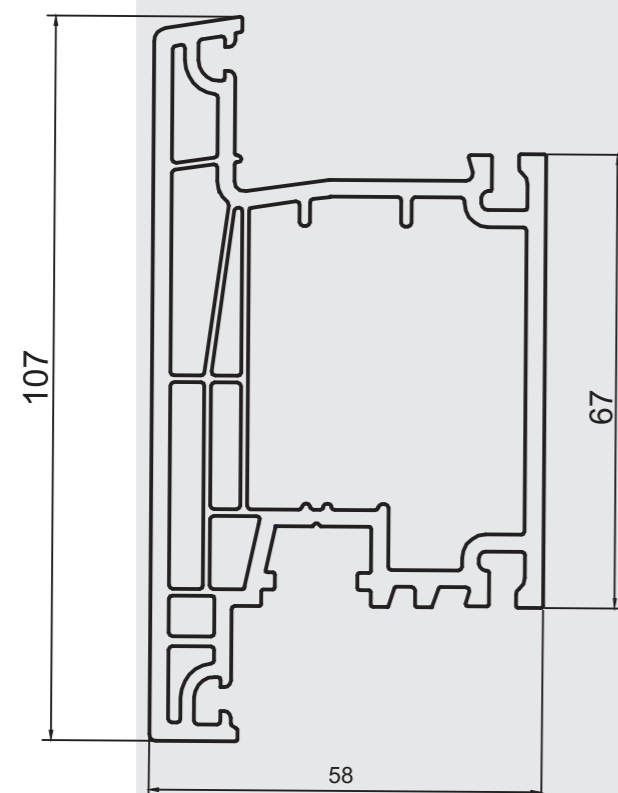


ГЛАВНЫЕ ПРОФИЛИ

Коробка 72 мм (дверная)
Grain Lider-S—552.08

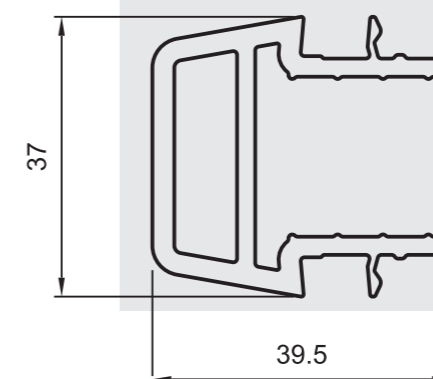


Створка 107 мм (дверная)
Grain Lider-S—552.09

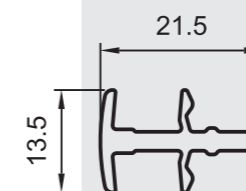


СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ

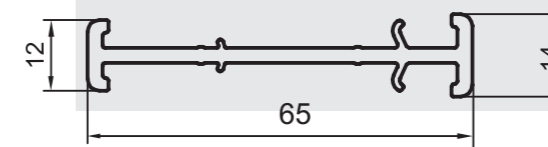
Кожух статического соединителя (универсальный)
Grain Lider-S-552.14



Соединитель коробка-коробка (универсальный)
Grain Lider-S-552.15

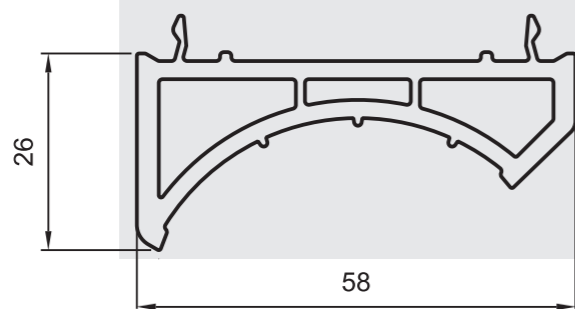


Соединитель коробка-коробка (H-образный)
Grain Lider-S-552.16

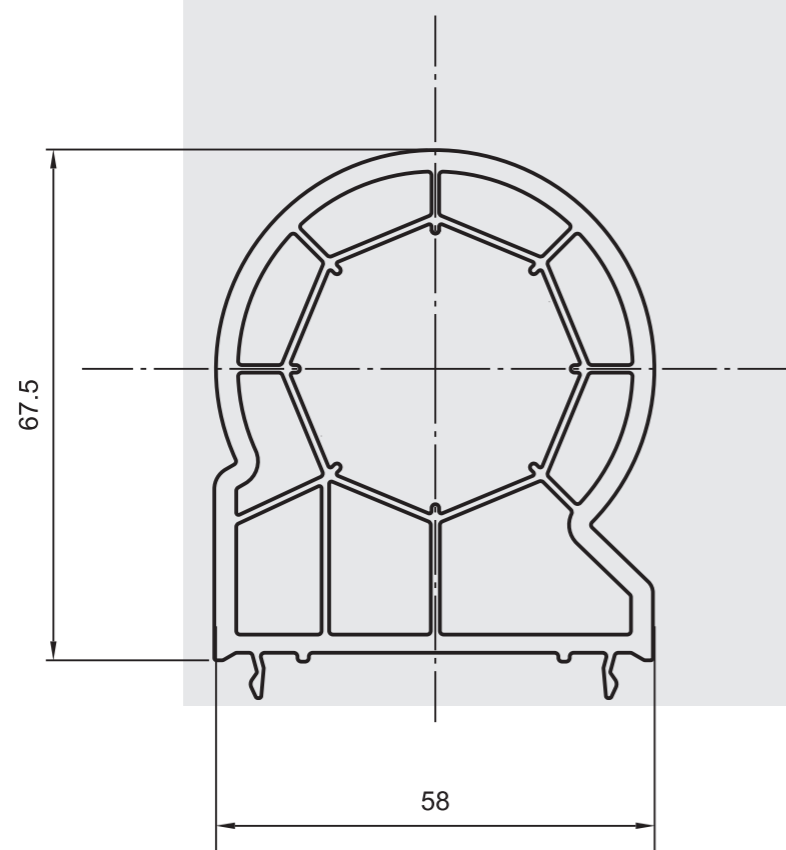


СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ

Угловой соединитель эркерный адаптер
Grain Lider-S-552.12

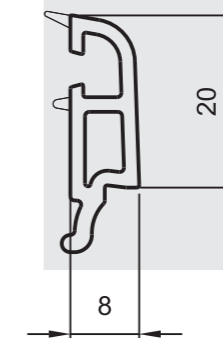


Угловой соединитель эркер
Grain Lider-S-552.13

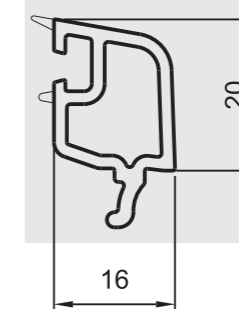


ДОБОРНЫЕ ПРОФИЛИ, ШТАПИКИ

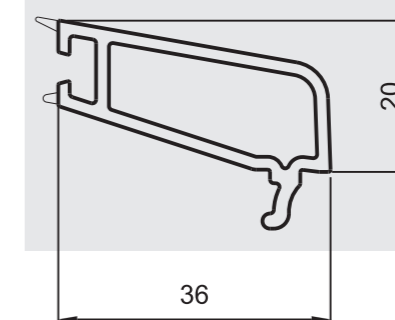
Штапик под стеклопакет 32 мм
Grain Lider-S-552.05



Штапик под стеклопакет 24 мм
Grain Lider-S-552.06

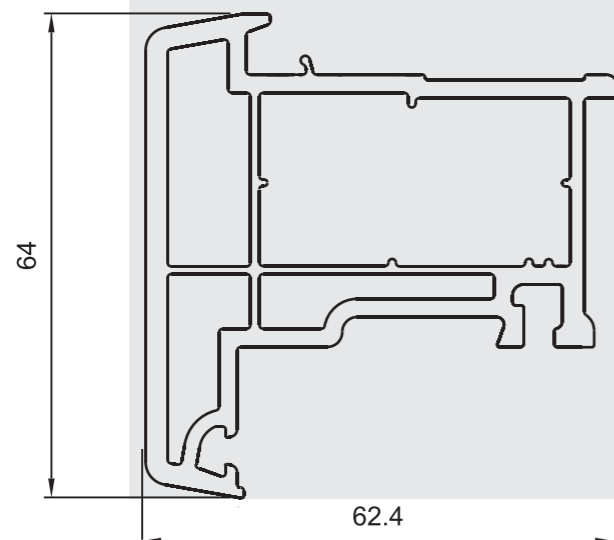


Штапик под стекло 4-6 мм
Grain Lider-S-552.07

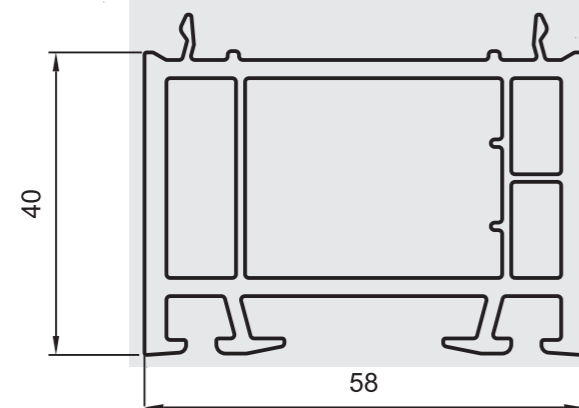


ДОБОРНЫЕ ПРОФИЛИ, ШТАПИКИ

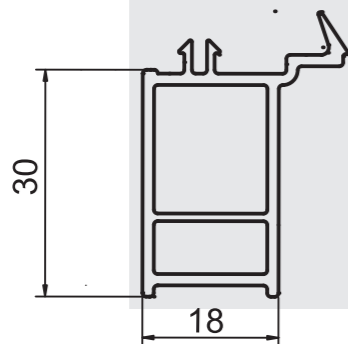
Штульп
Grain Lider-S-552.10



Расширитель коробки 40 мм
Grain Lider-S-552.11

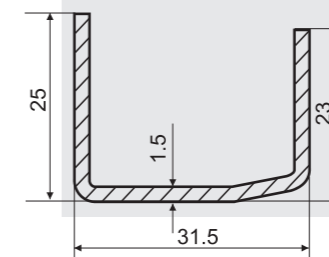


Подставочный профиль
Grain Lider-S-552.18

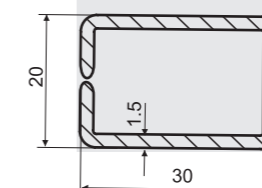


АРМИРУЮЩИЙ ПРОФИЛЬ

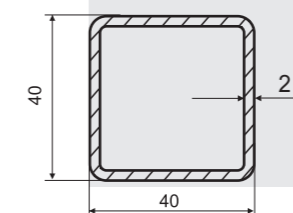
Армирование коробки 63 мм, коробки 73 мм
(ширина 102 мм), створки 77 мм. Арт. 207



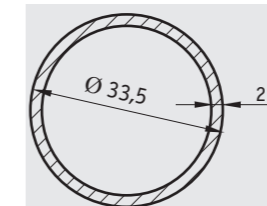
Армирование импоста,
коробки 72 мм (дверная). Арт. 203



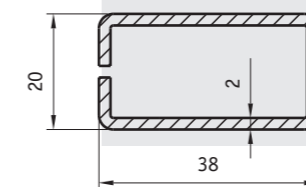
Армирование дверной створки
Арт.655



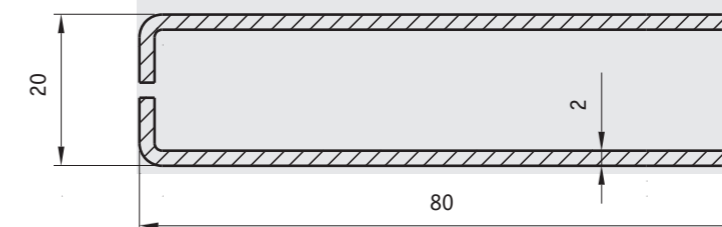
Армирование эркера
Труба стальная оцинкованная, Ø 33,5



Армирование шульпы
Арт.604



Армирование статического соединителя 552.14
20x80x2



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ УПЛОТНИТЕЛИ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Уплотнитель притвора
Арт. 227



Уплотнитель притвора
Арт. 228



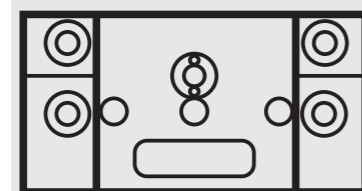
Уплотнитель под стекло/стеклопакет
Арт. 255



Уплотнитель под стекло/стеклопакет
Арт. 254

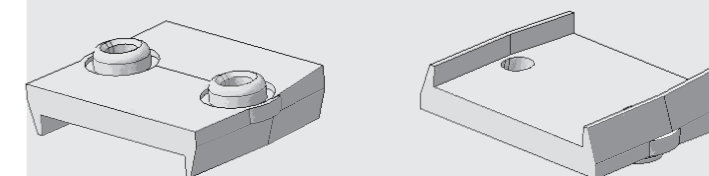


Соединитель импоста
Арт. V 552.02

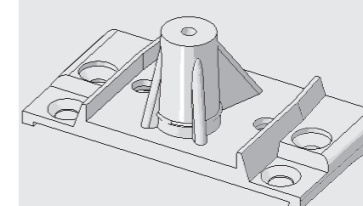


КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

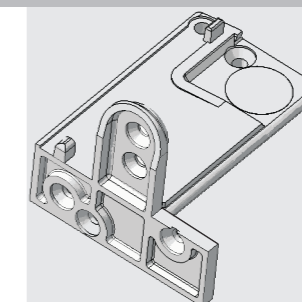
Соединитель импоста (пластик)
Арт. V 552.02 PP



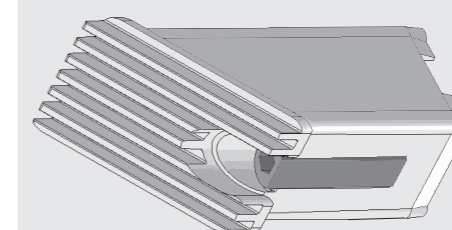
Соединитель импоста (стеклокомпозит)
Арт. V 552.02 PA



Соединитель порога и коробки
Арт. СПР-К-58-72

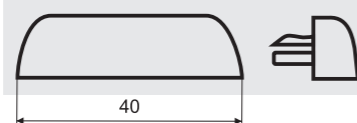


Свариваемый соединитель углов створки двери
Арт. УС-10



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

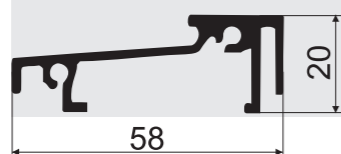
Заглушка для шлица
Арт. 195



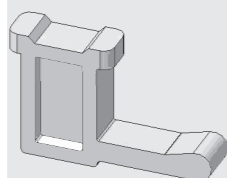
Базовая подкладка под стеклопакет
Арт. СТН 0323/0



Порог двери алюминиевый
Арт. СПА-3675

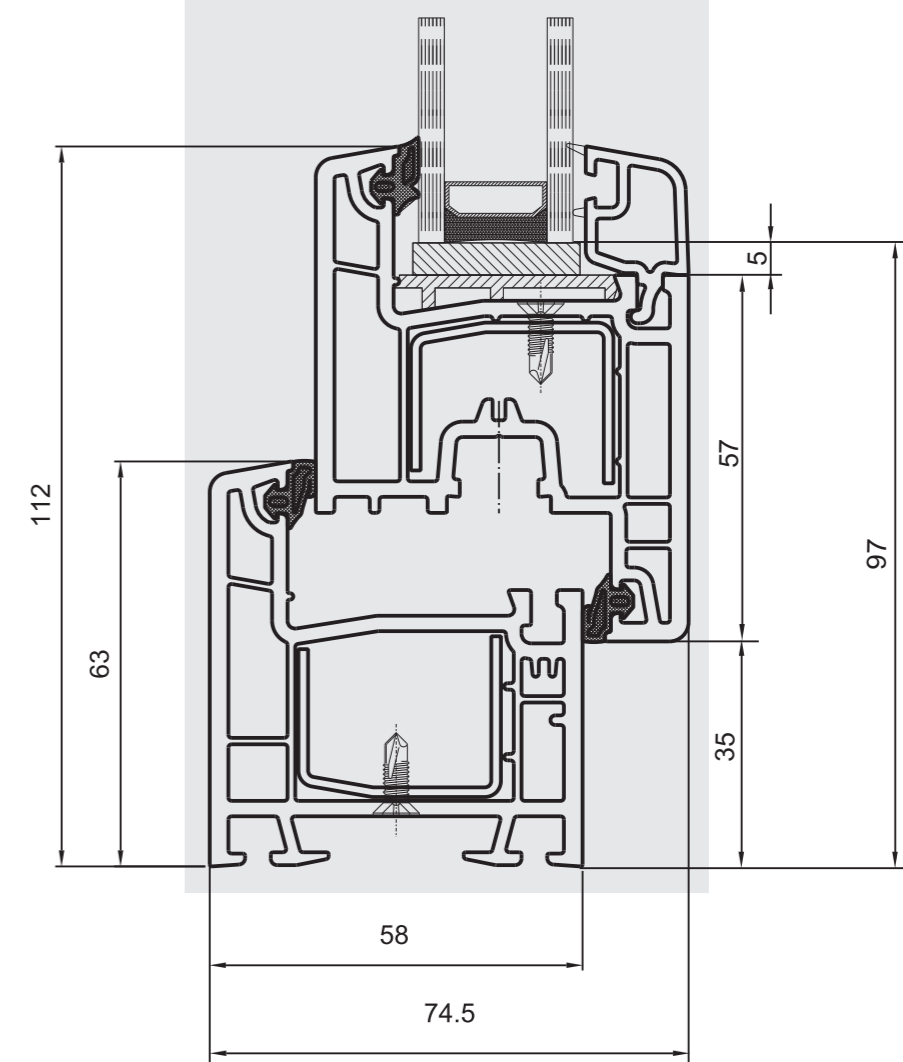


Уголок подставочный монтажный
УПМ-К



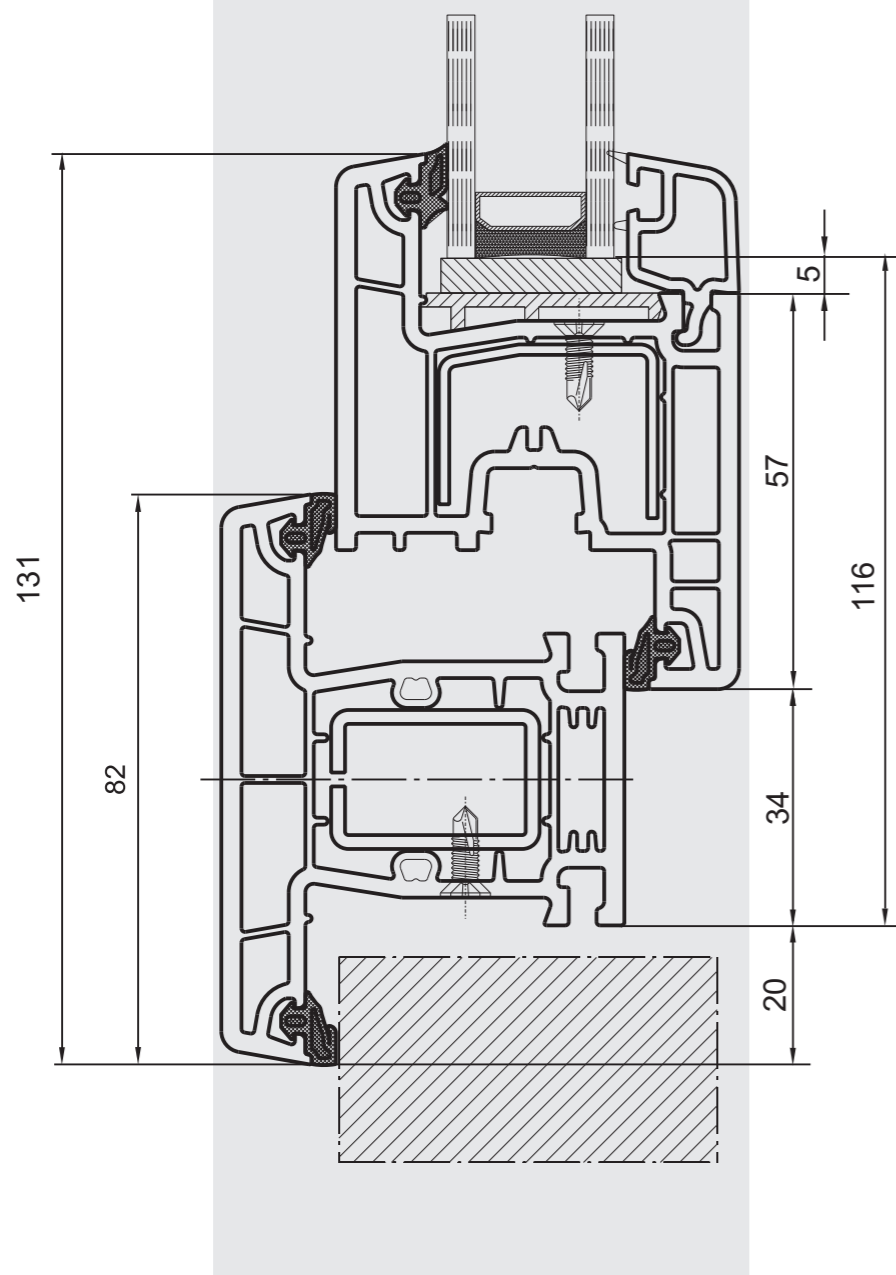
КОМБИНАЦИИ ПРОФИЛЕЙ GRAIN LIDER

Комбинация коробка/створка



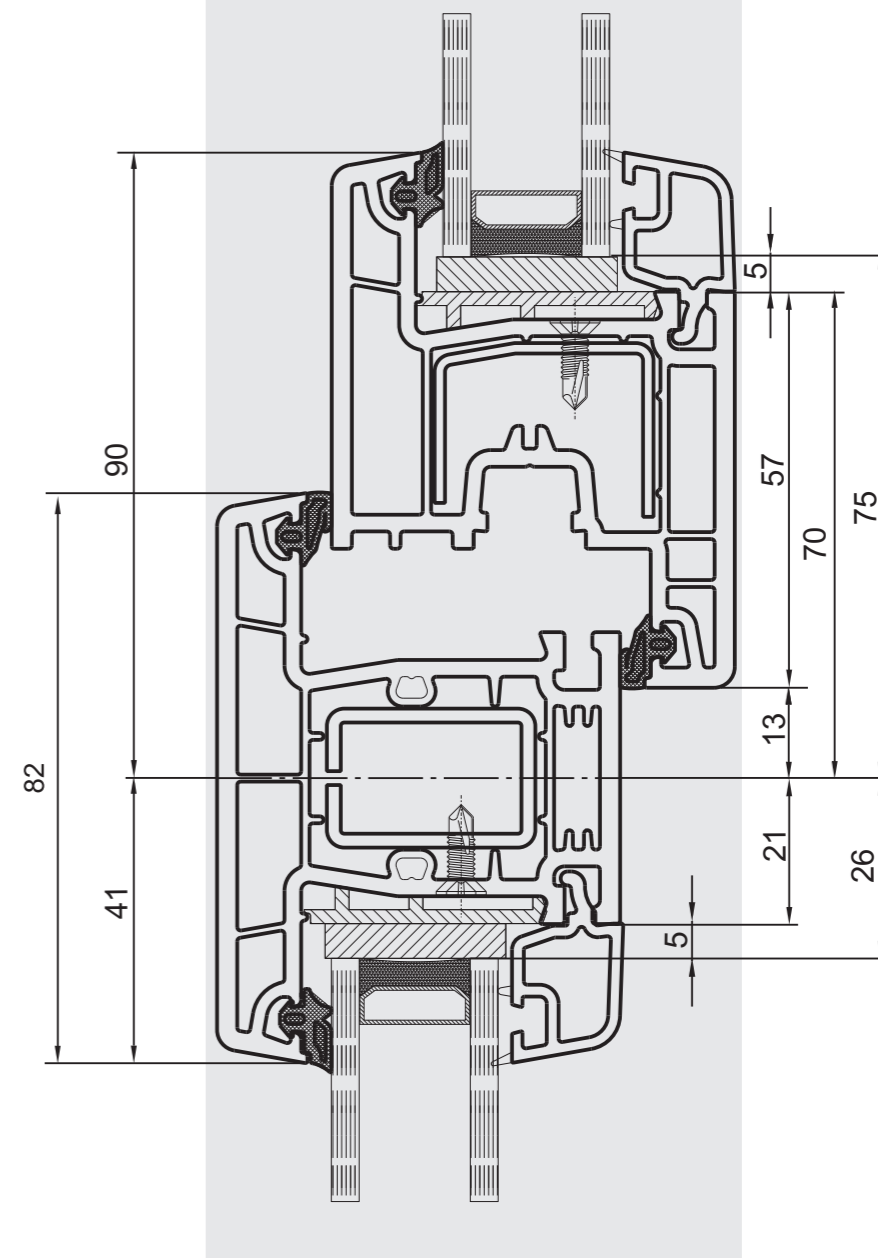
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.01
Grain-Lider-S-552.03
Артикул армирования: 207

Комбинация - импост в качестве коробки 63 мм



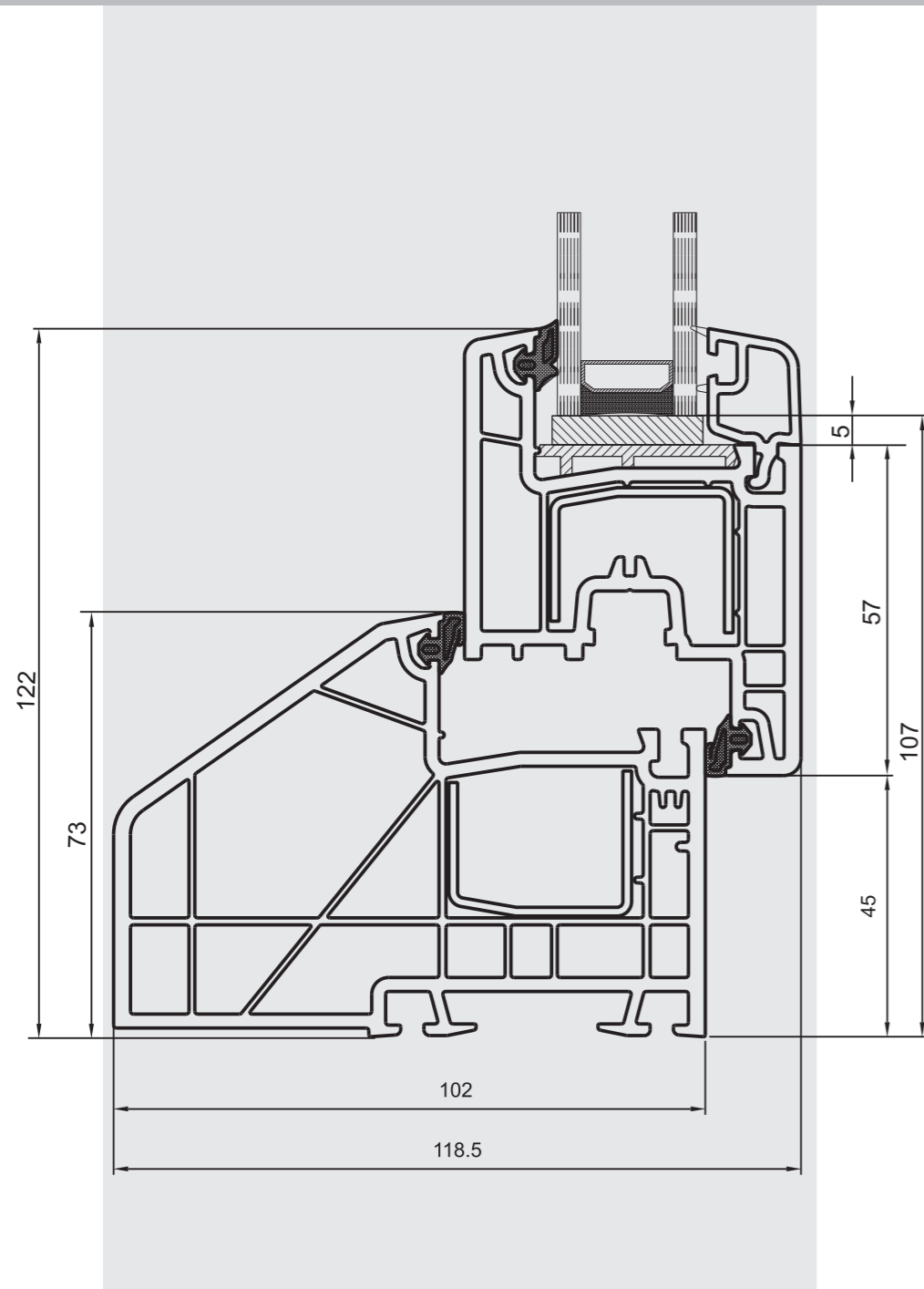
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.02**
Grain-Lider-S-552.03
 Артикул армирования: 207
 203

Комбинация глухое остекление импост/створка



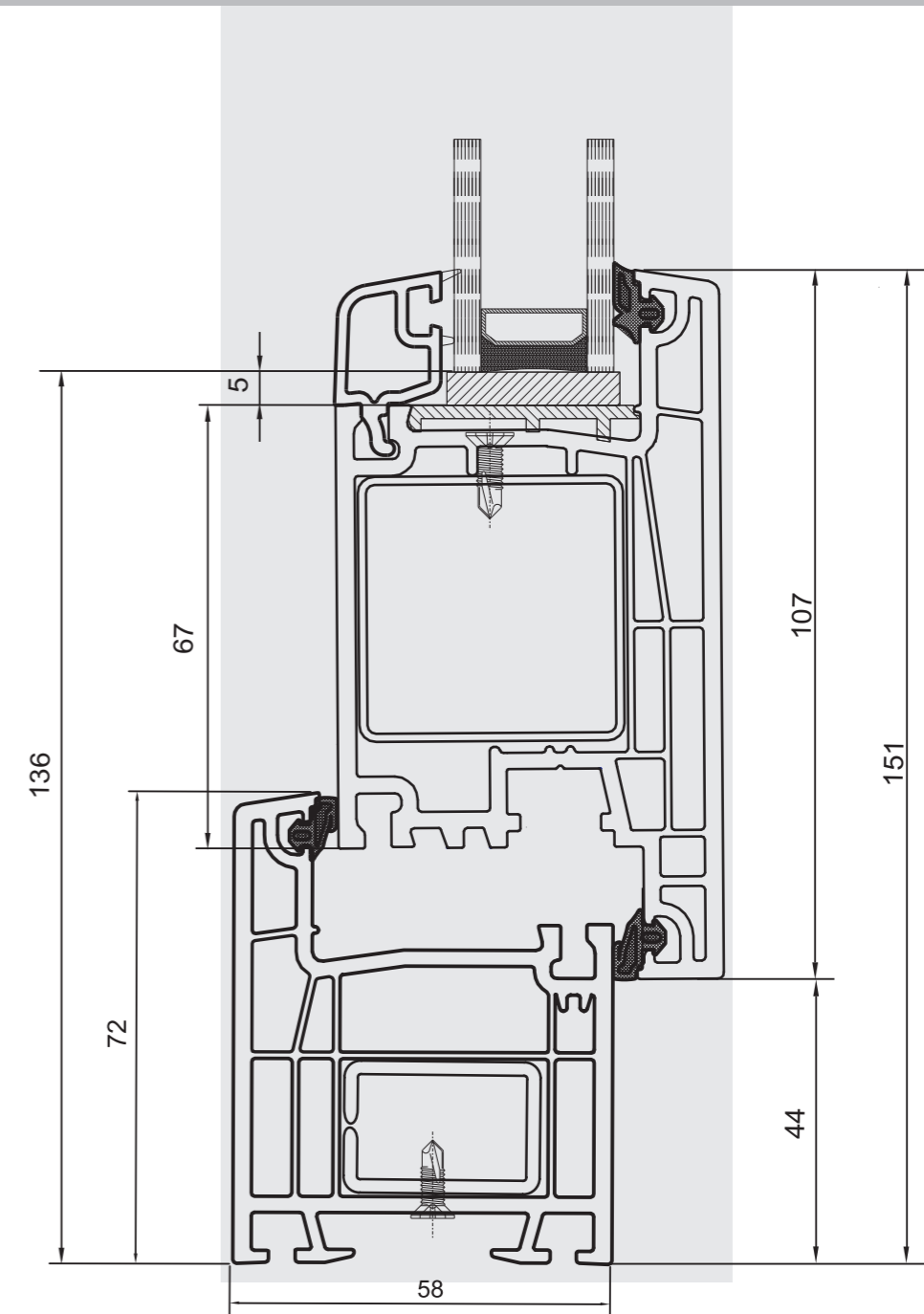
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.02**
Grain-Lider-S-552.03
 Артикул армирования: 207
 203

Комбинация - коробка 73 мм (широкая) / створка



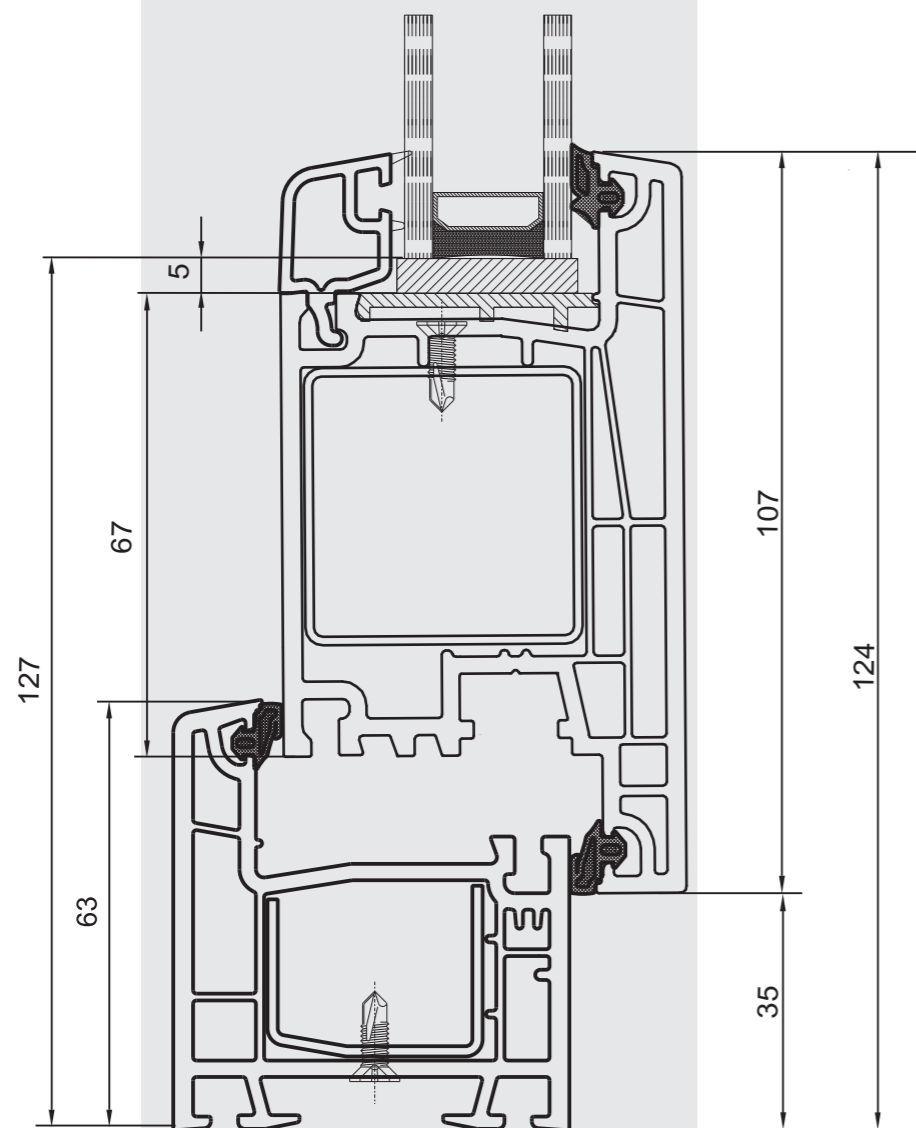
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.04**
Grain-Lider-S-552.03
 Артикул армирования: 207

Комбинация - коробка 72 мм / створка дверная



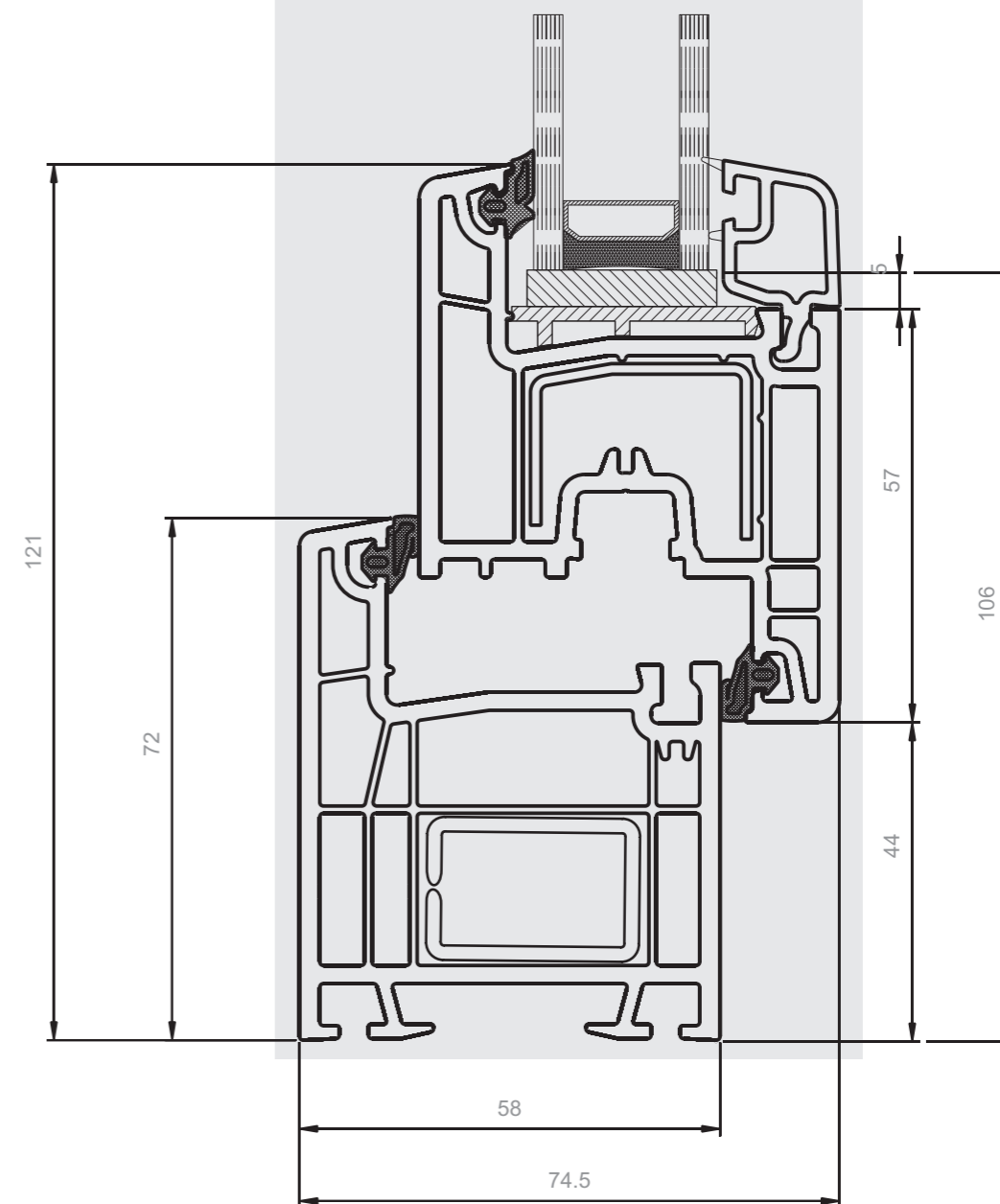
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.08**
Grain-Lider-S-552.09
 Артикул армирования: 203
 655

Комбинация - коробка 63 мм / створка дверная



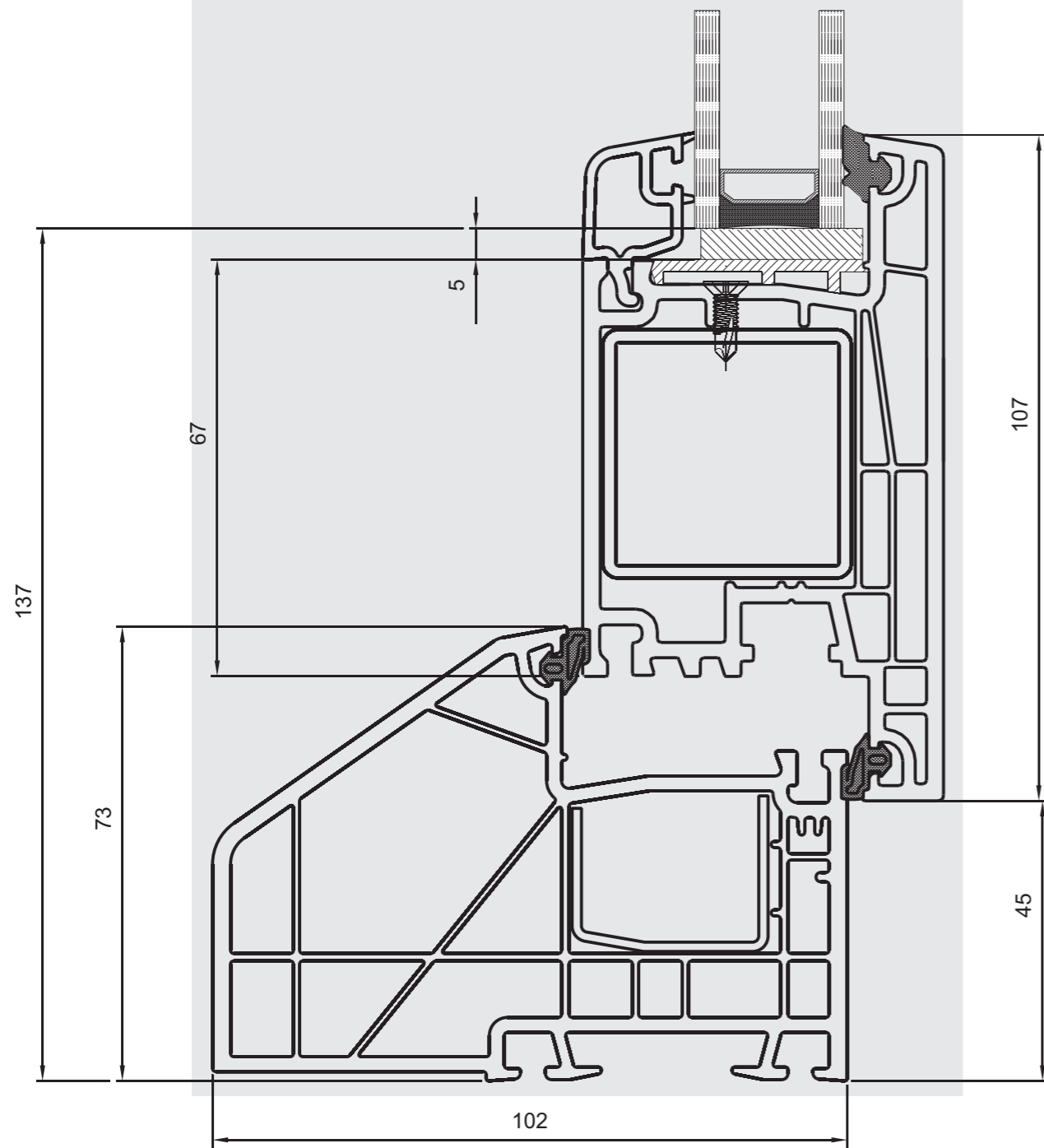
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.01**
Grain-Lider-S-552.09
Артикул армирования: 207
655

Комбинация - коробка 72 мм / створка



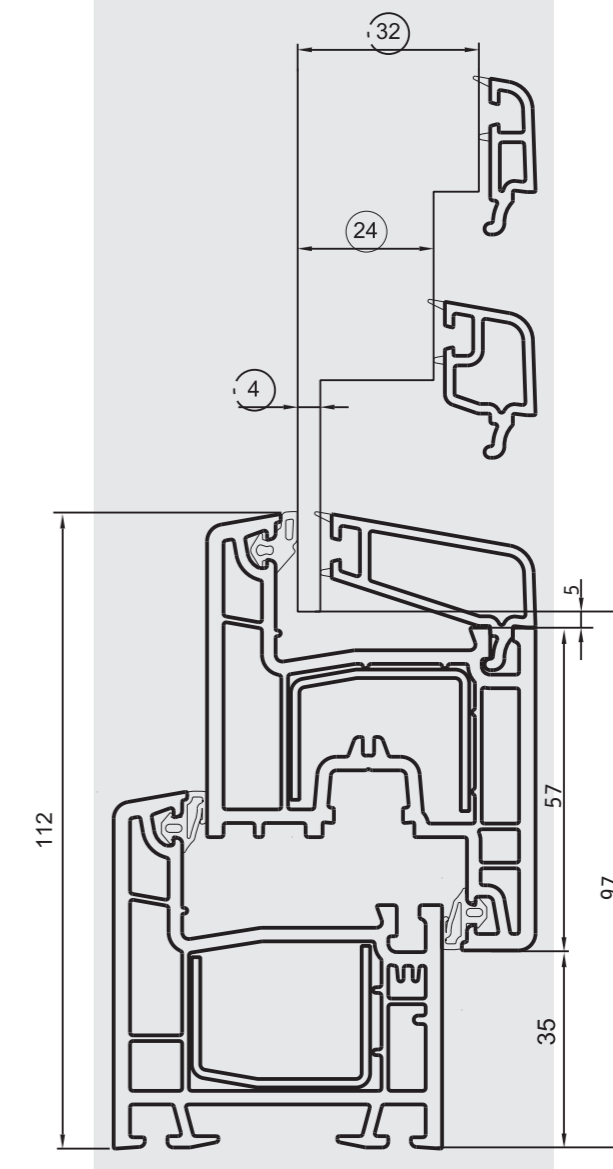
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.08**
Grain-Lider-S-552.03
Артикул армирования: 203
207

Комбинация - коробка 73 мм (широкая) / створка дверная

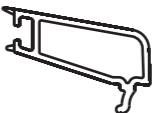



Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.09**
Grain-Lider-S-552.04
 Артикул армирования: 207
 655

Варианты остекления окна

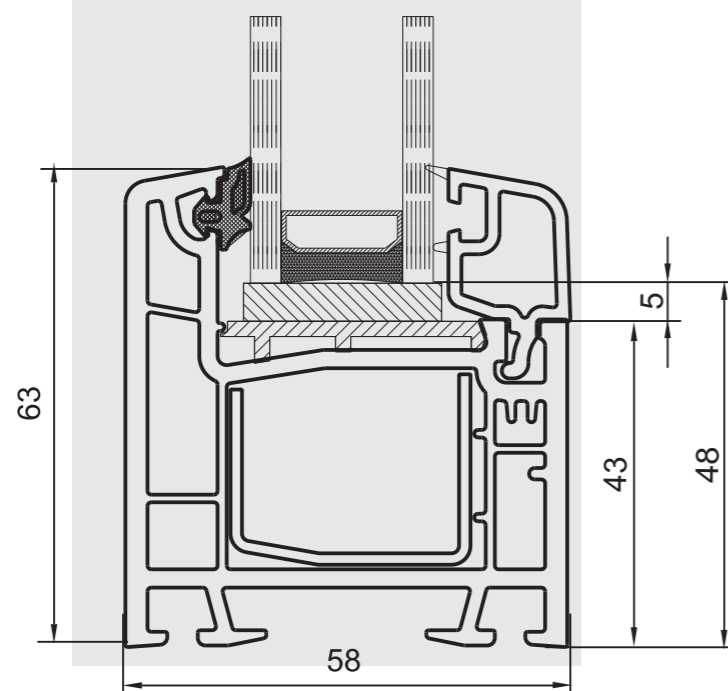


Система Grain LIDER

| Эскиз / Артикул | 552.07 | 552.06 | 552.05 |
|--|--------|--------|--------|
|  255 | 4 | 24 | 32 |
|  254 | 6 | 26 | 34 |

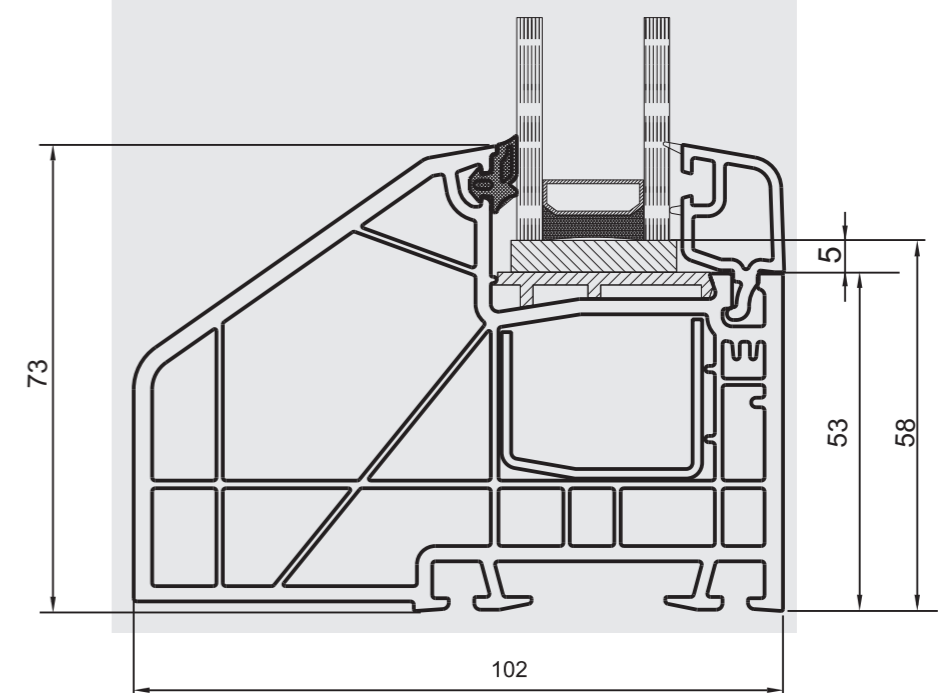
Не в масштабе!

Глухое остекление коробки 63 мм



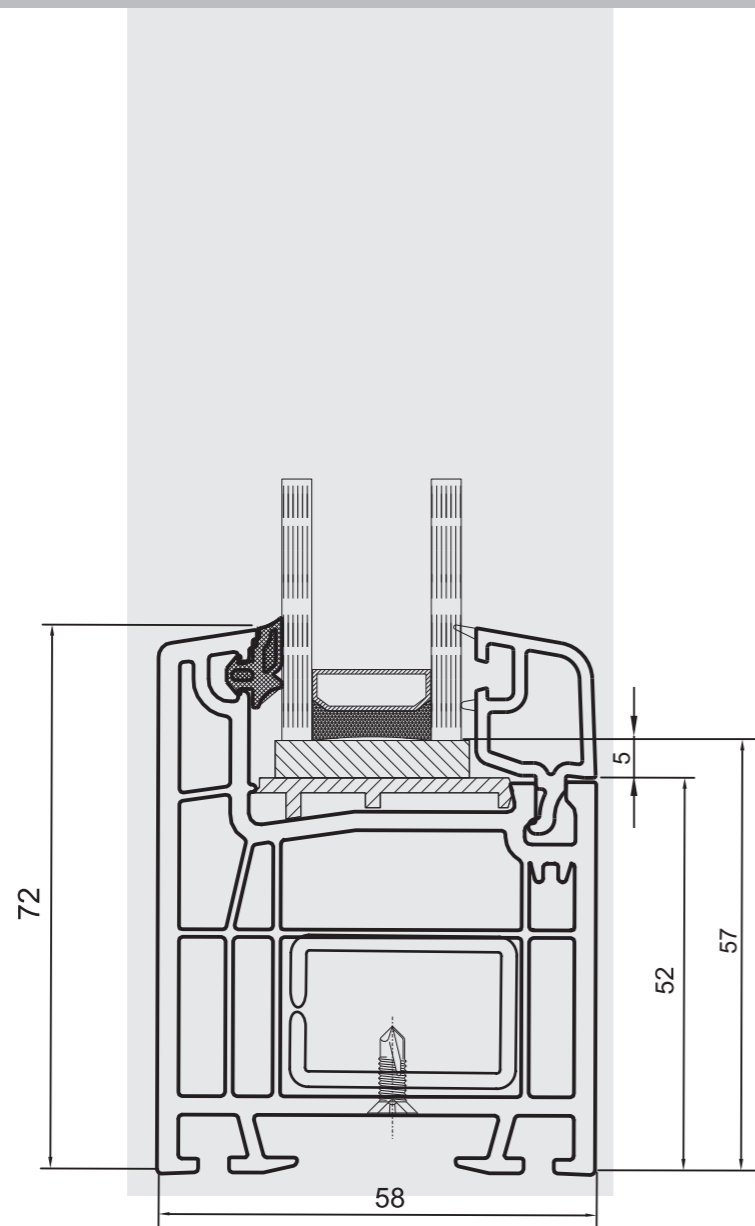
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.01**
Артикул армирования: 207

Глухое остекление коробки 73 мм



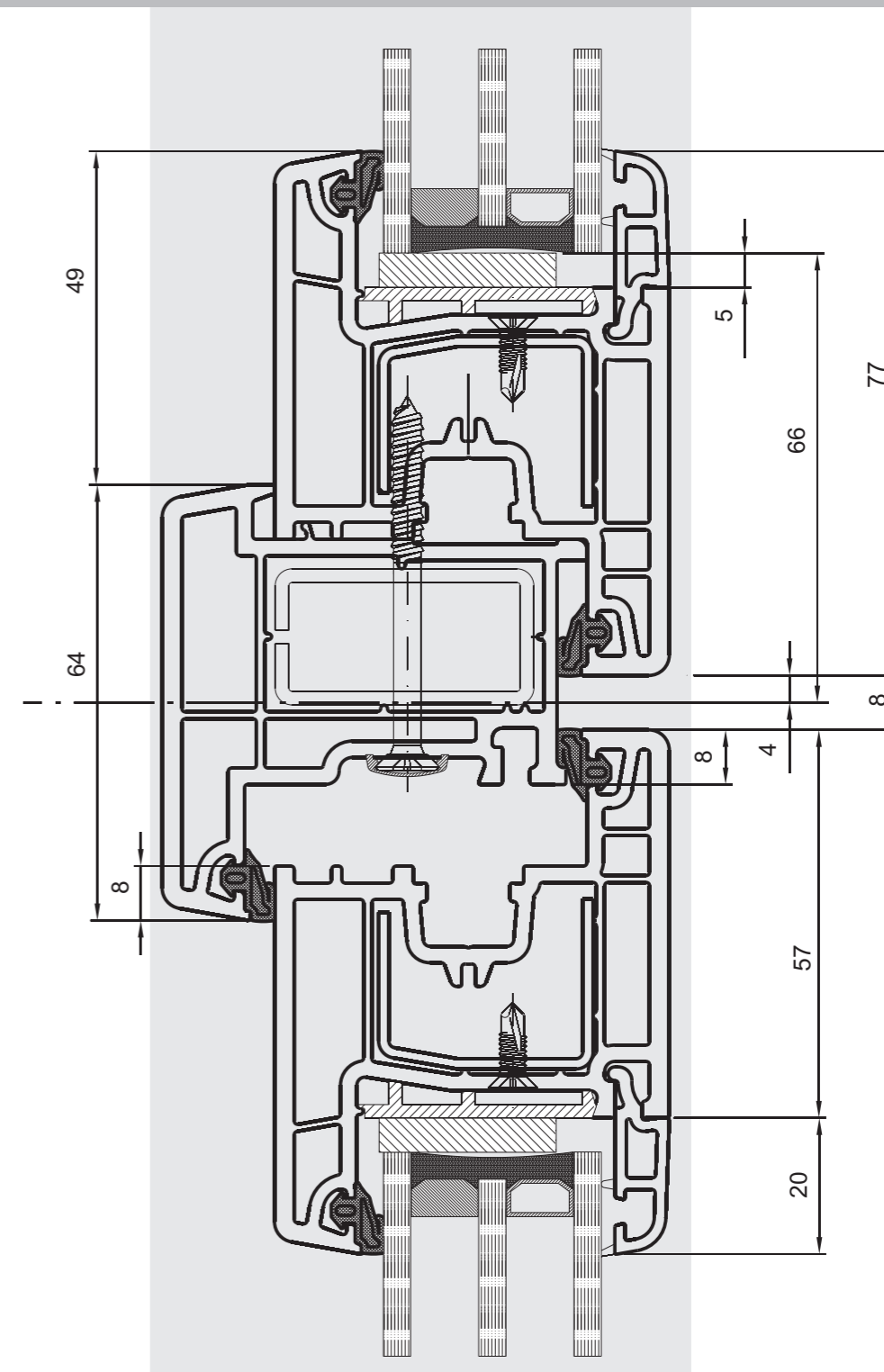
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.04**
Артикул армирования: 207

Глухое остекление коробки 72 мм



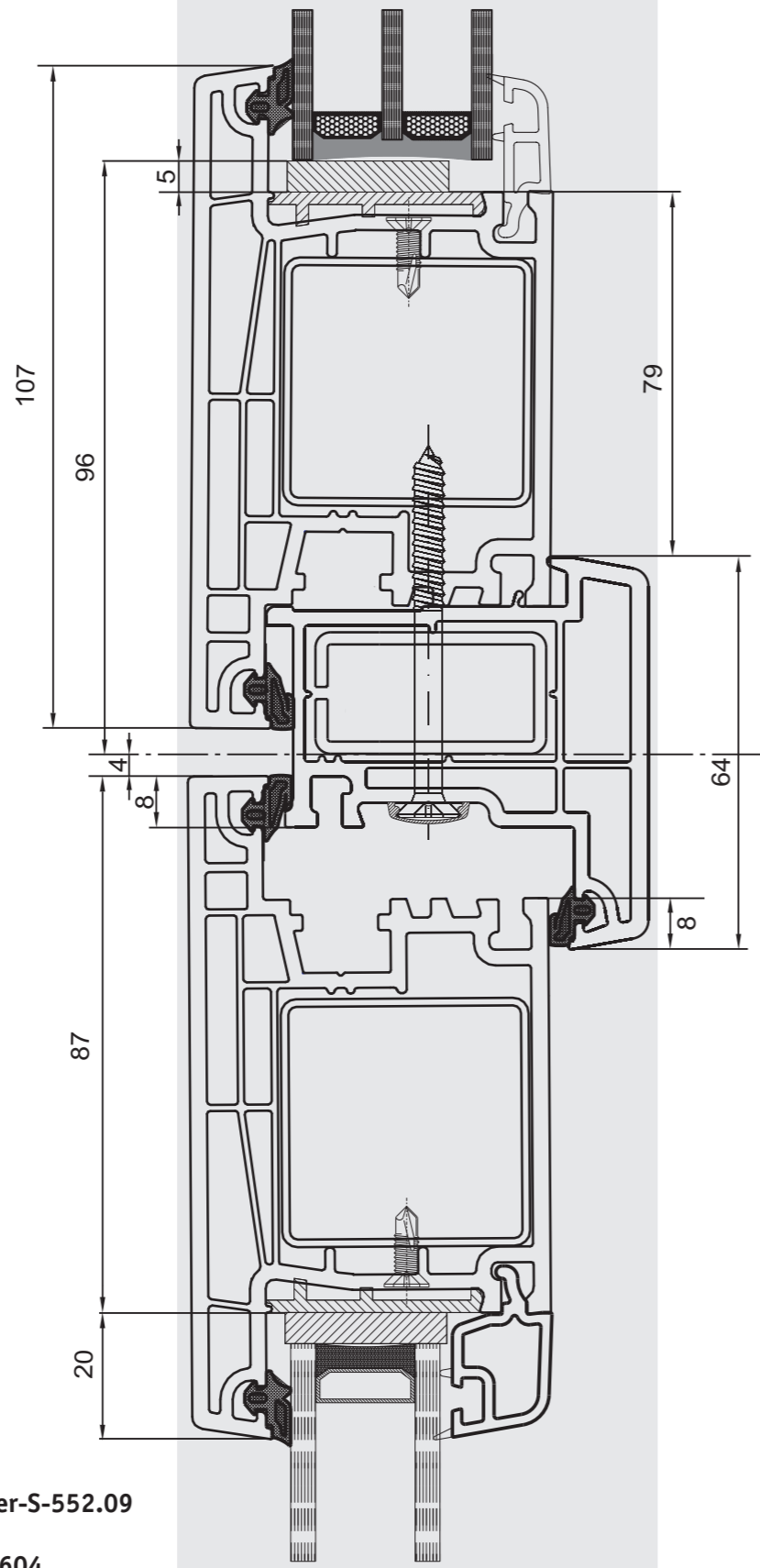
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.08**
 Артикул армирования: 203

Комбинация - штамп / створка



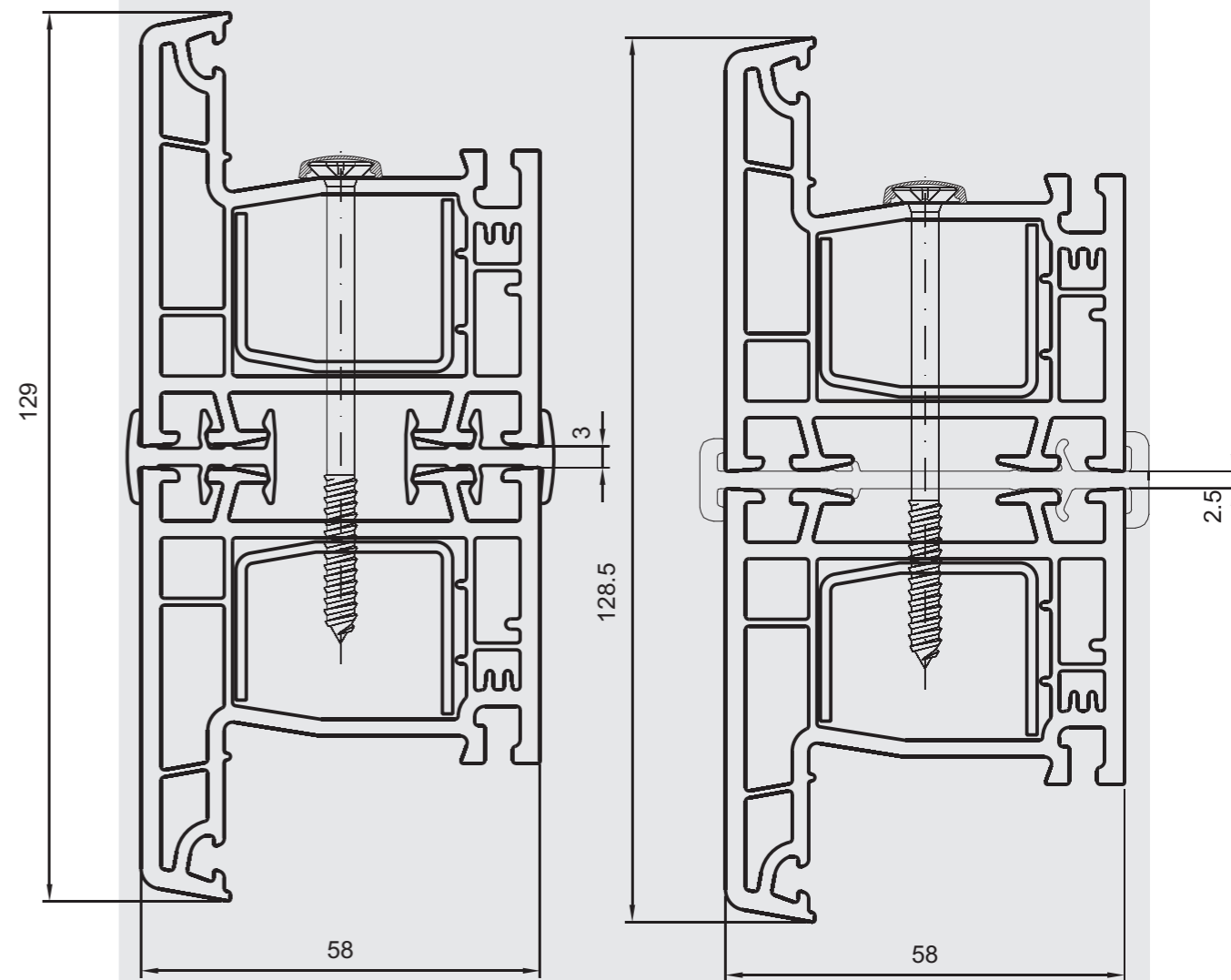
Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.03**
Grain-Lider-S-552.10
 Артикул армирования: 207
 604

Комбинация - шульп / створка дверная



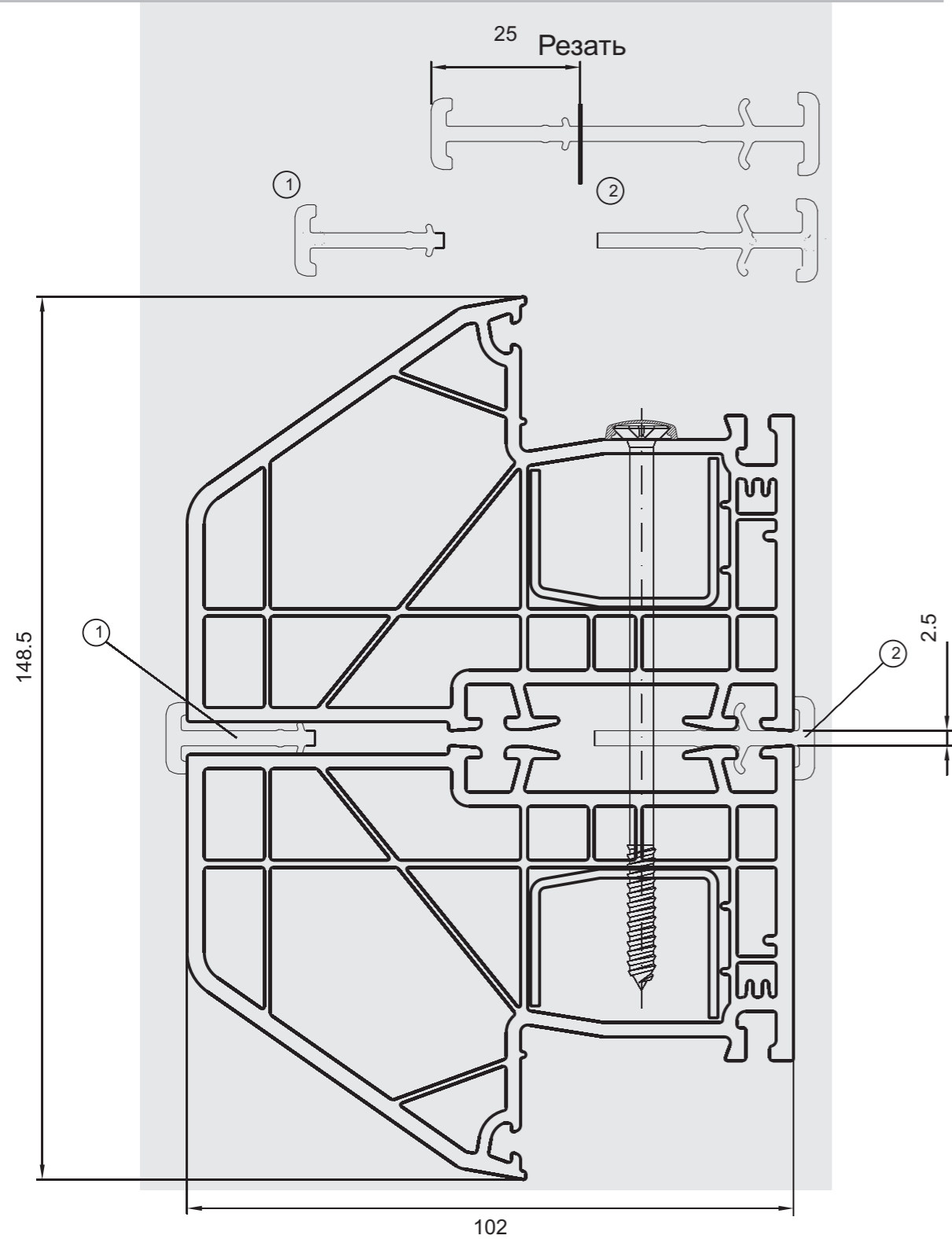
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.09
 Grain-Lider-S-552.10
 Артикул армирования: 655, 604

Комбинация - применение соединителя



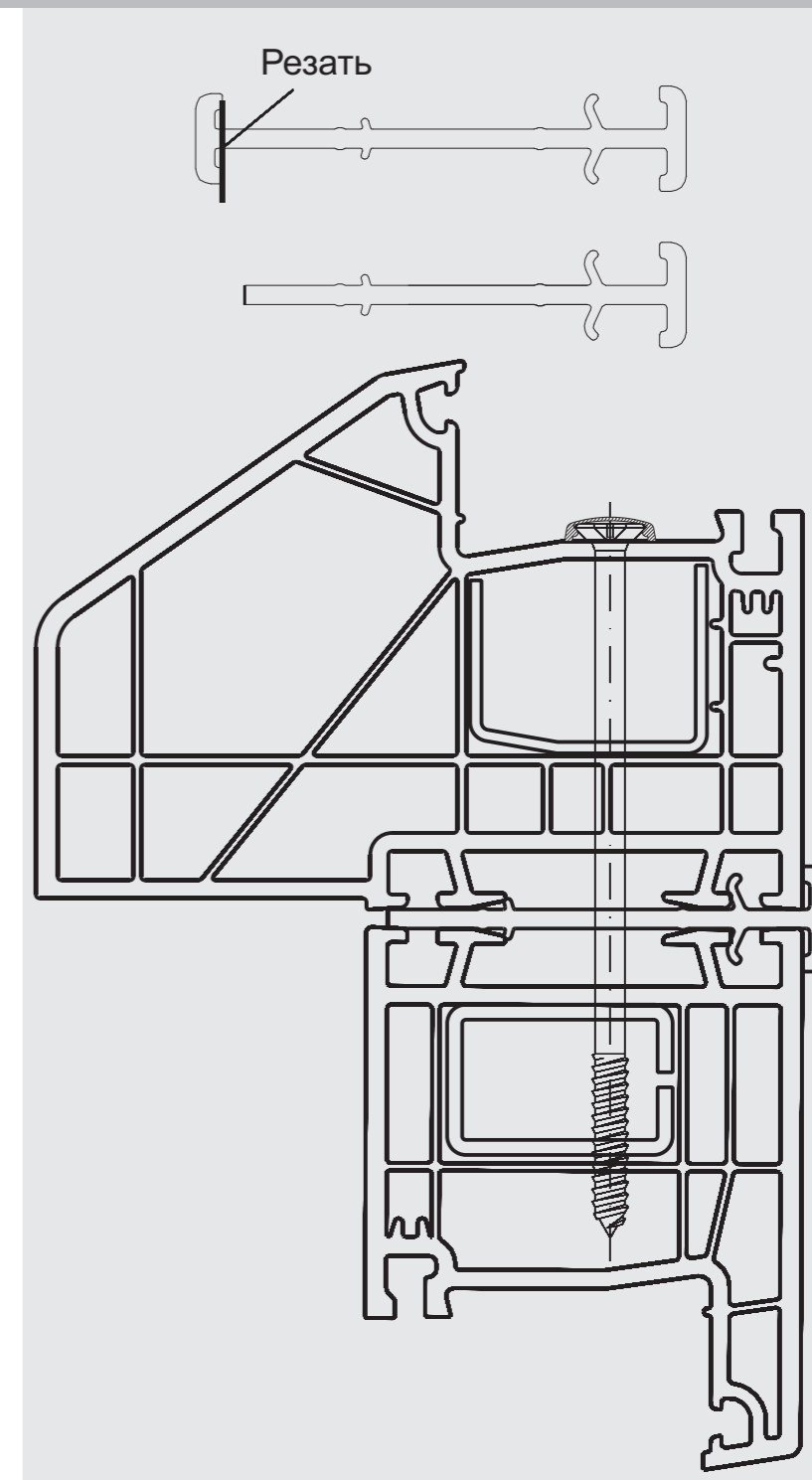
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.01
 Grain-Lider-S-552.15
 Grain-Lider-S-552.16
 Артикул армирования: 207

Комбинация - прямое соединение коробки 73 мм (широкой)



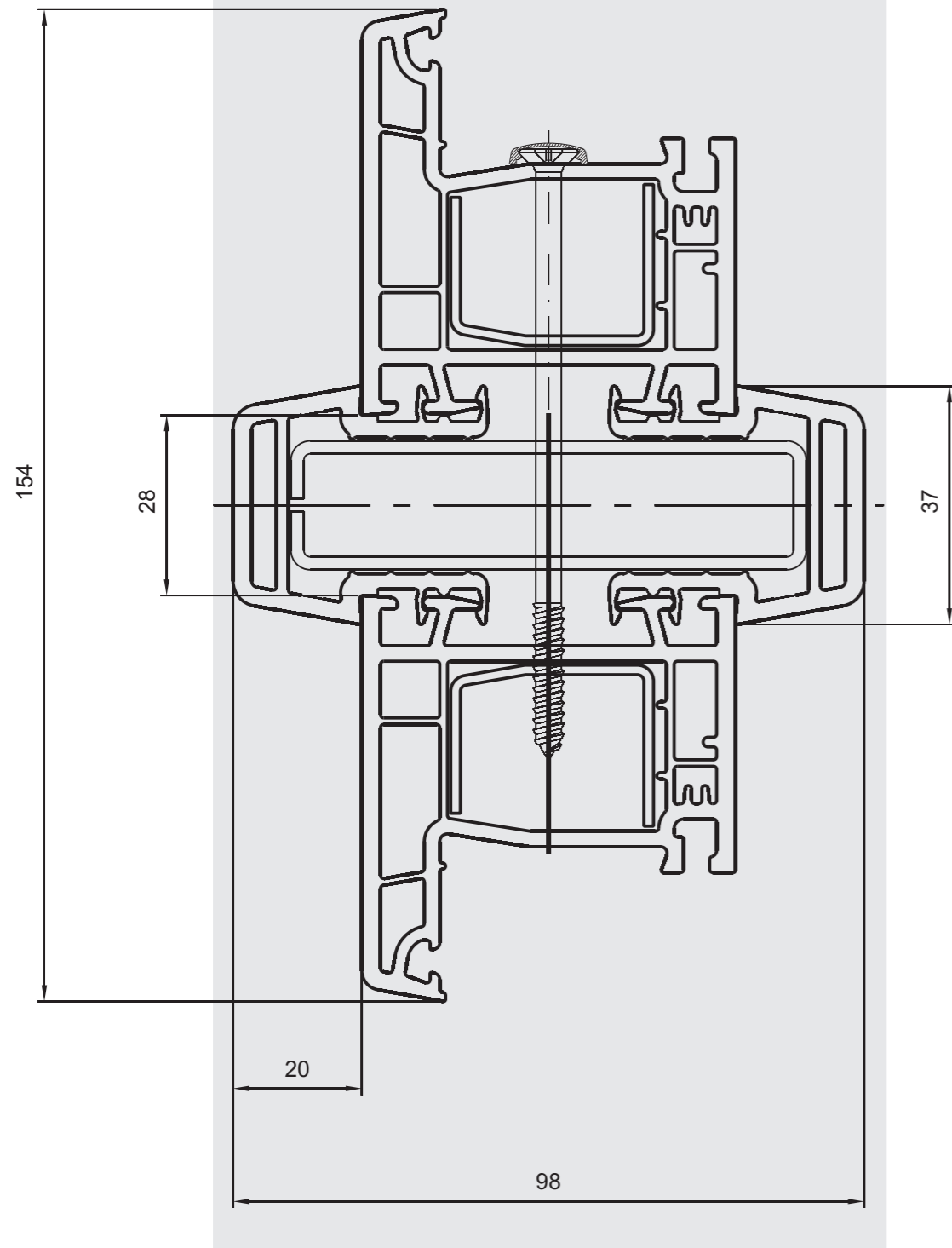
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.04
 Grain-Lider-S-552.16
 Артикул армирования: 207

Комбинация - коробка 72 мм и коробка 73 мм (широкая), соединитель



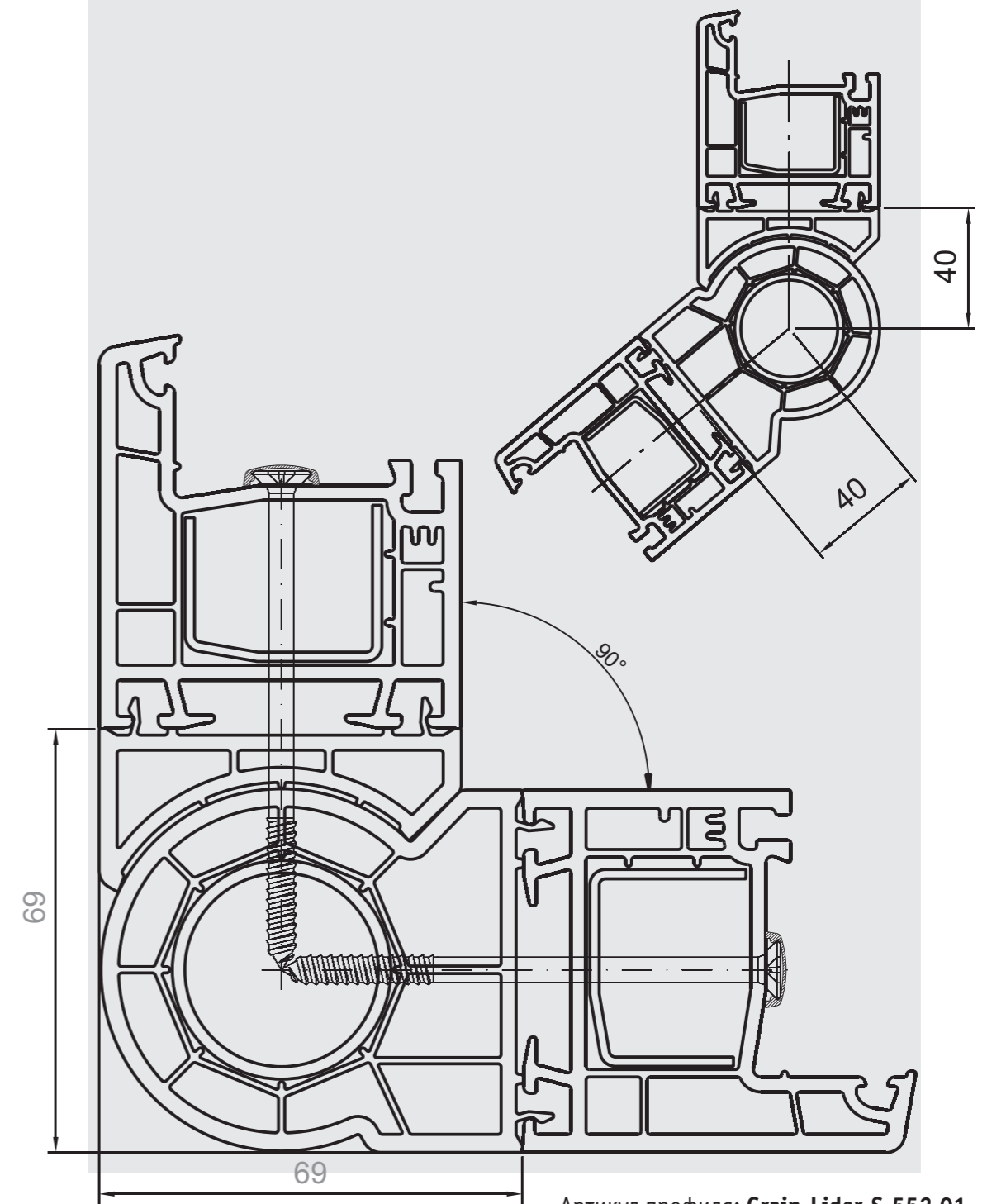
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.04
 Grain-Lider-S-552.08
 Артикул армирования: 207
 203

Комбинация - применение статического соединителя



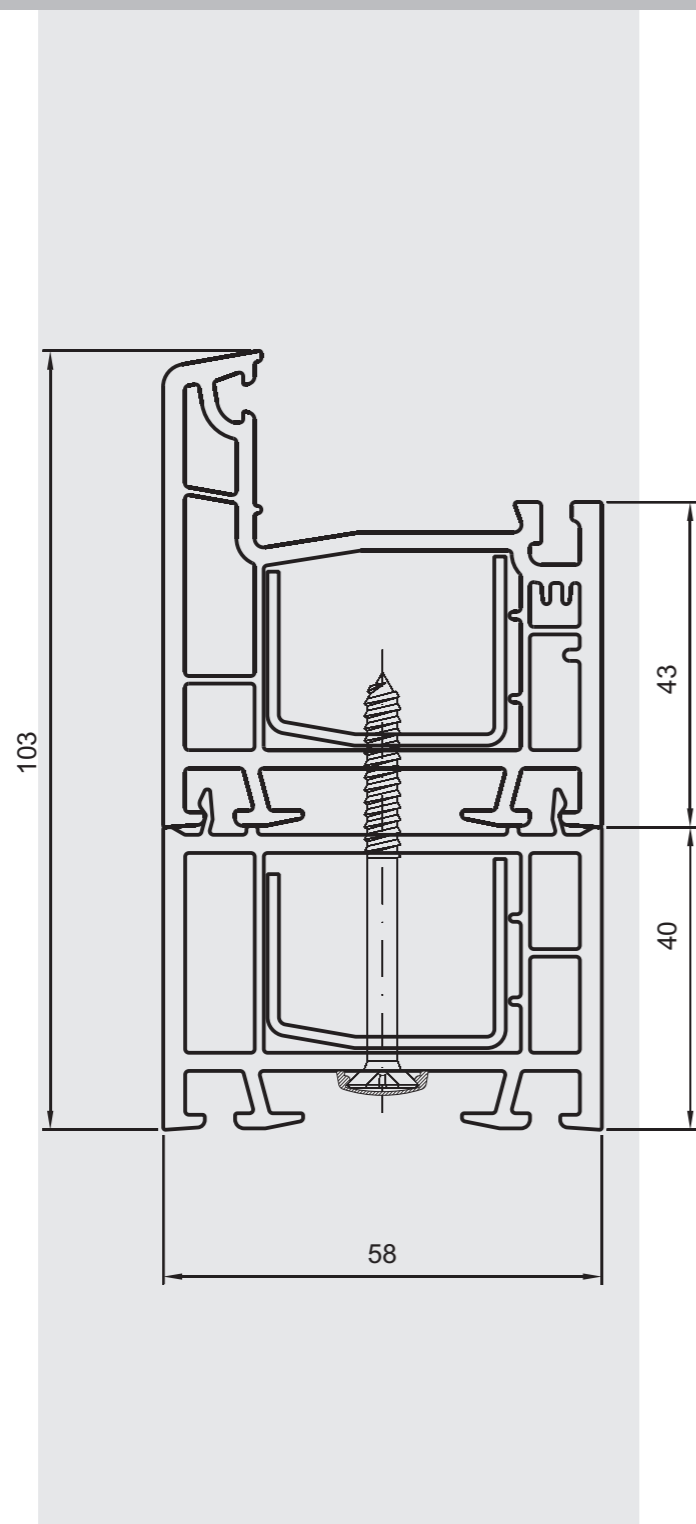
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.01
 Grain-Lider-S-552.14
 Артикул армирования: 207
 20x70x2,0 мм

Комбинация - применение эркерного профиля



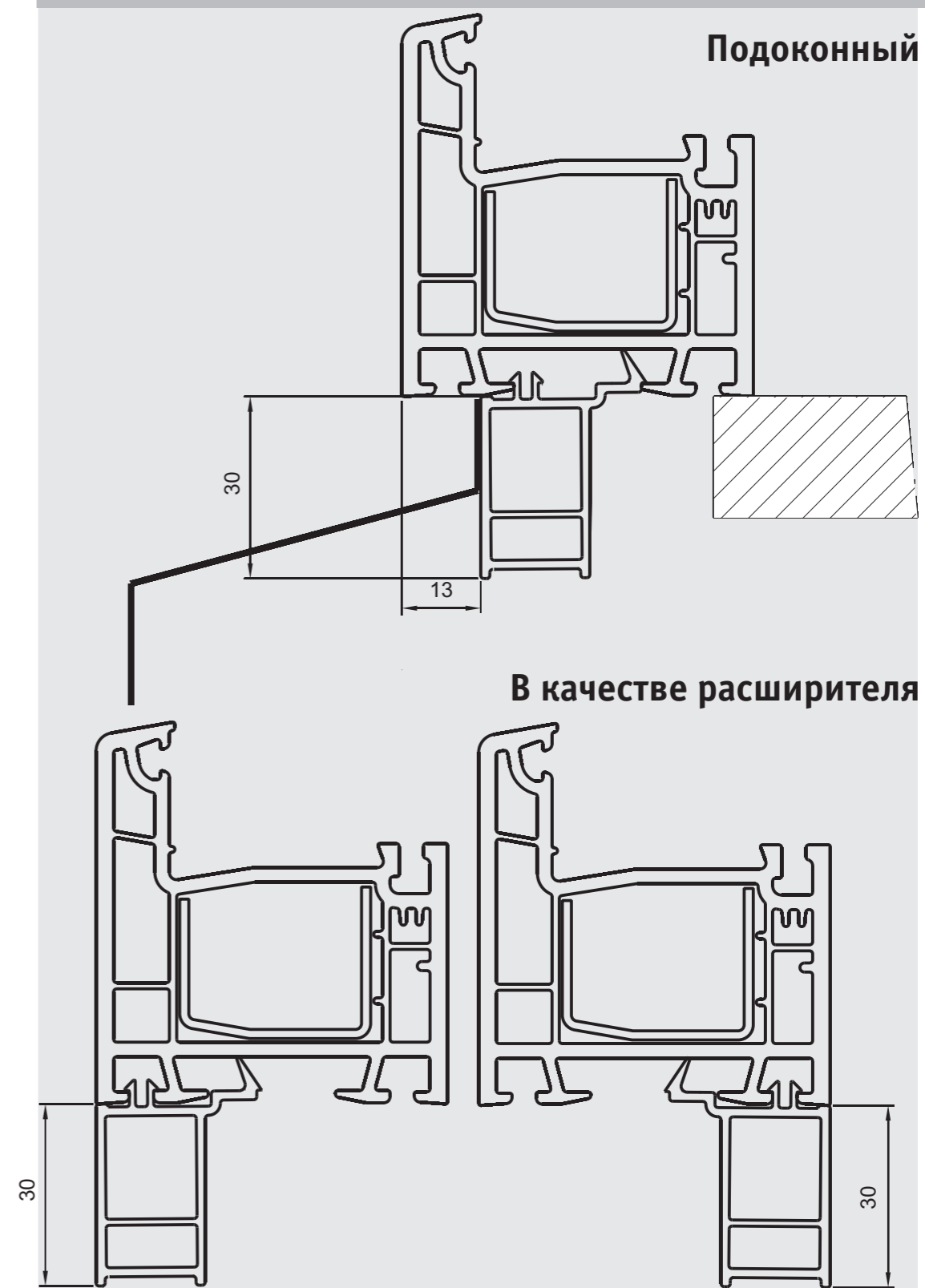
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.01
 Grain-Lider-S-552.12
 Grain-Lider-S-552.13
 Артикул армирования: 207
 труба Ø 33,5

Комбинация - применение расширителя коробки



Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.03
Grain-Lider-S-552.11
Артикул армирования: 207

Комбинация - применение подставочного профиля

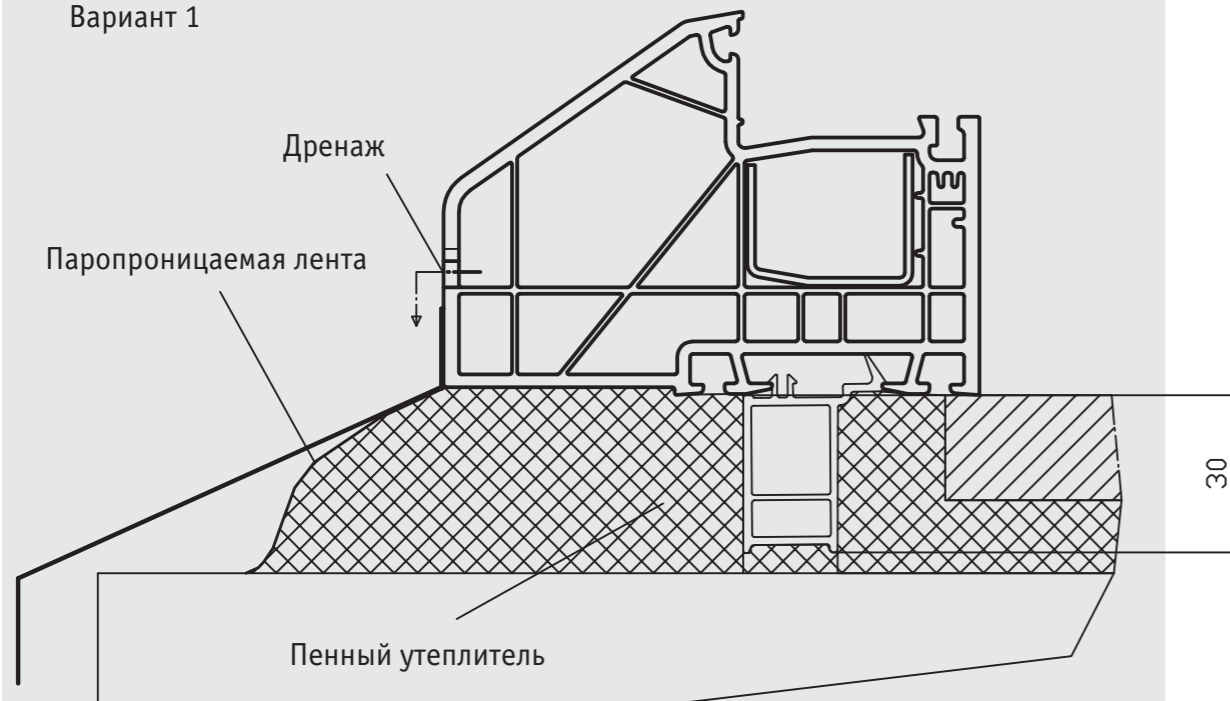


Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.01
Grain-Lider-S-552.18
Артикул армирования: 207

Комбинация - применение подставочного профиля

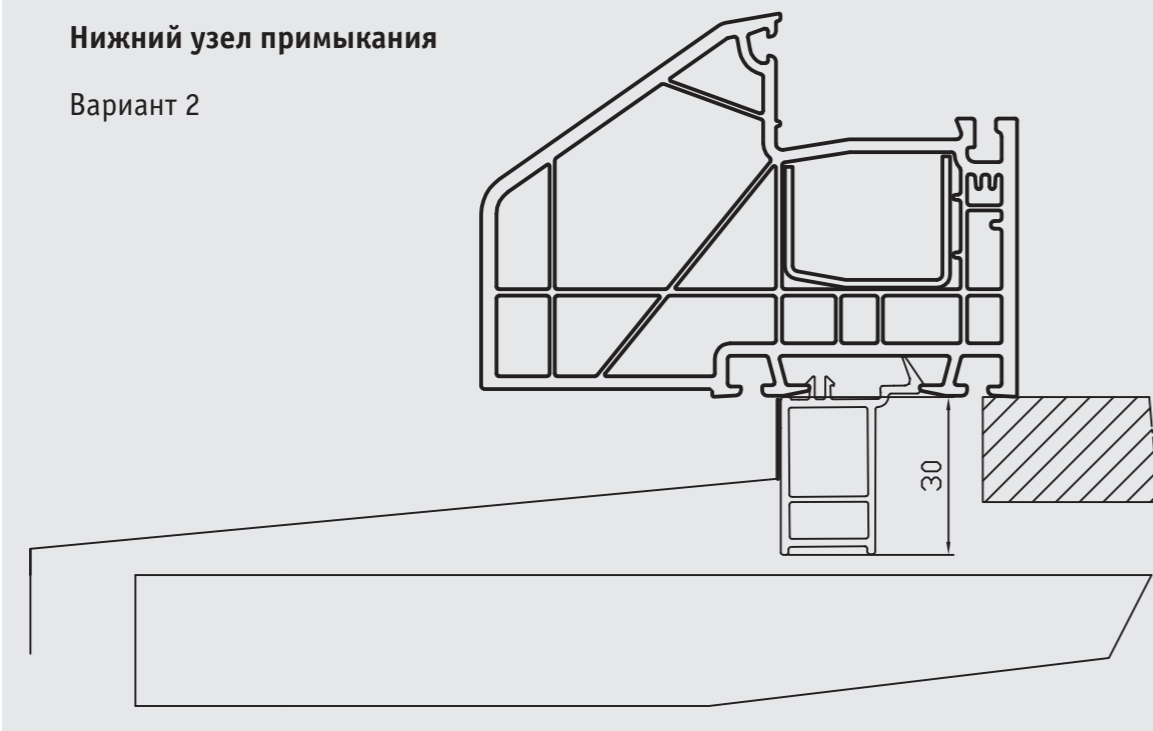
Нижний узел примыкания

Вариант 1

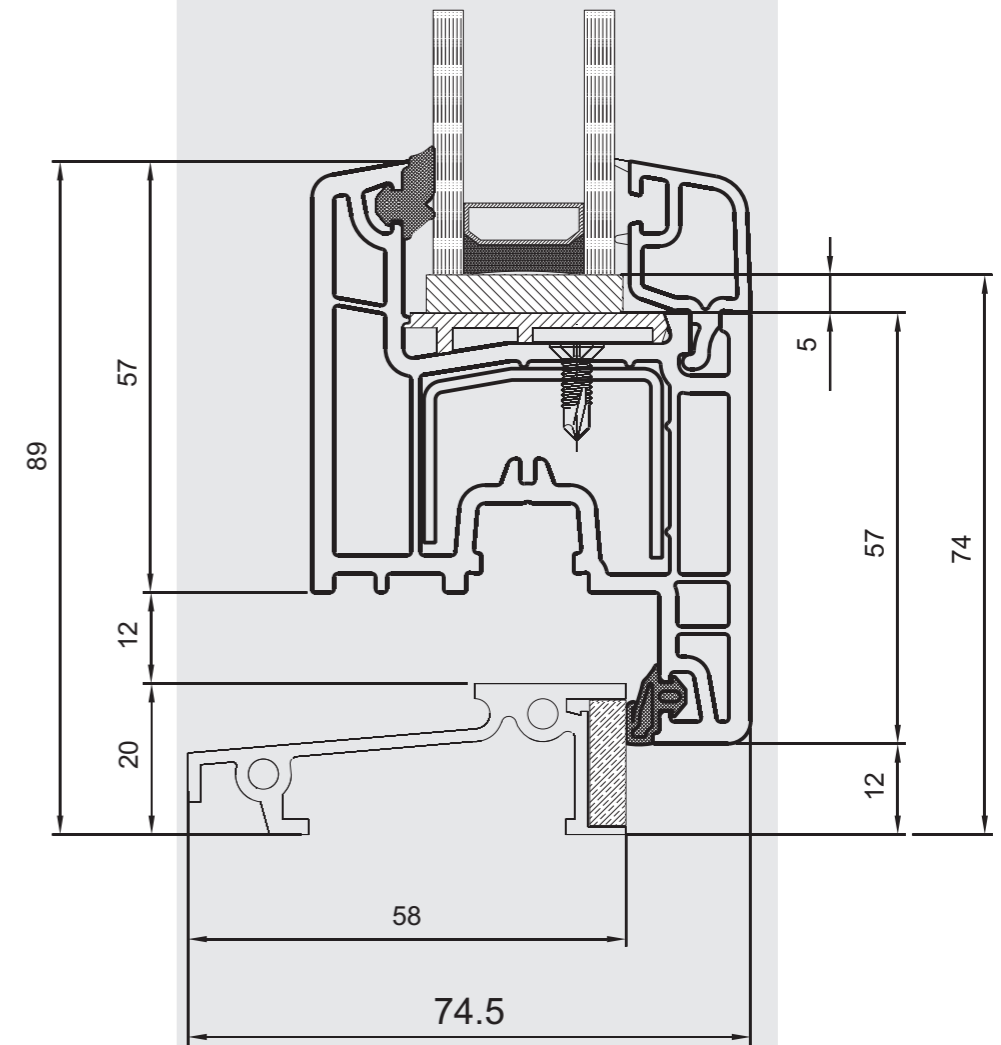


Нижний узел примыкания

Вариант 2

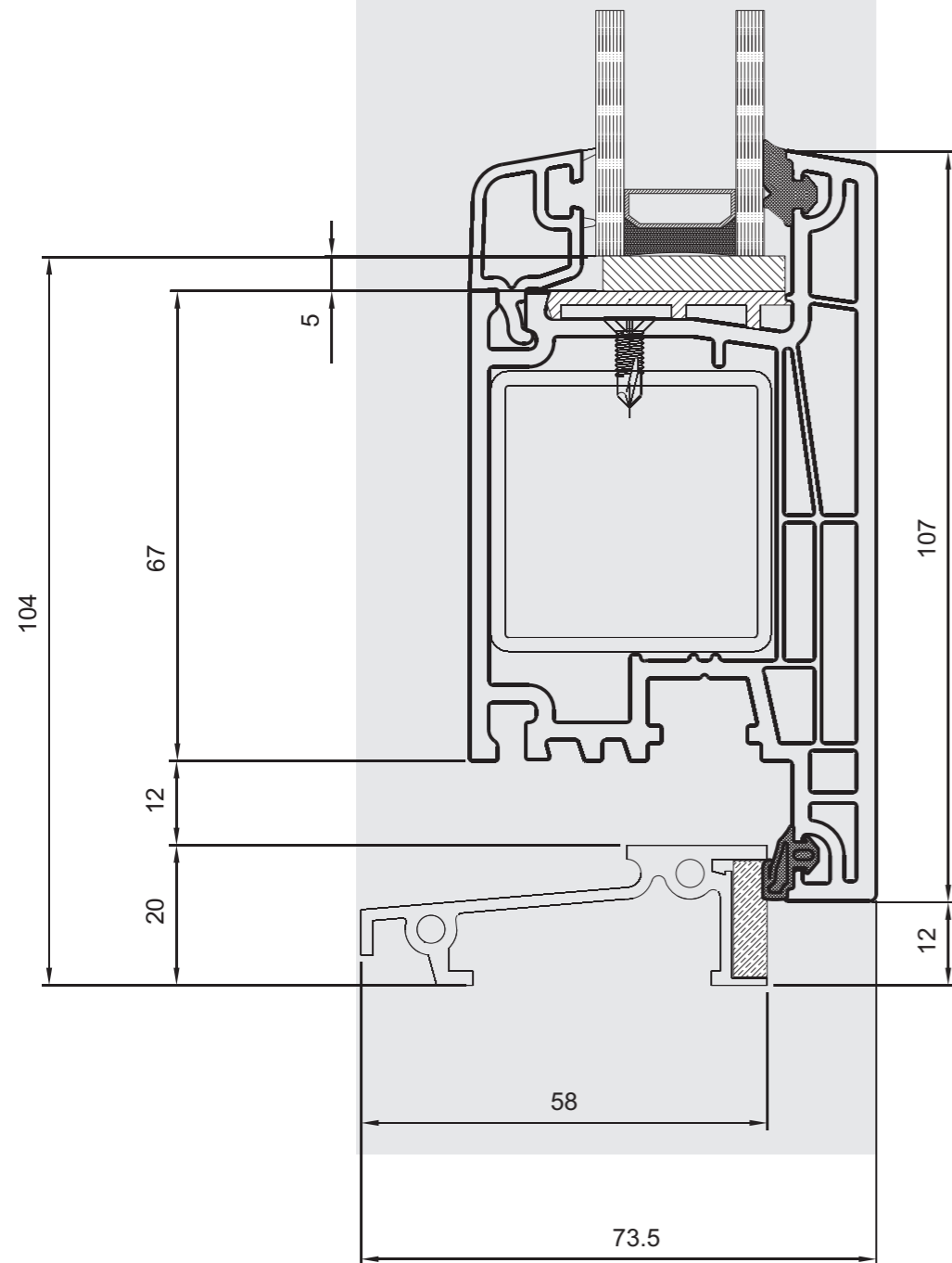


Комбинация - створка / порог



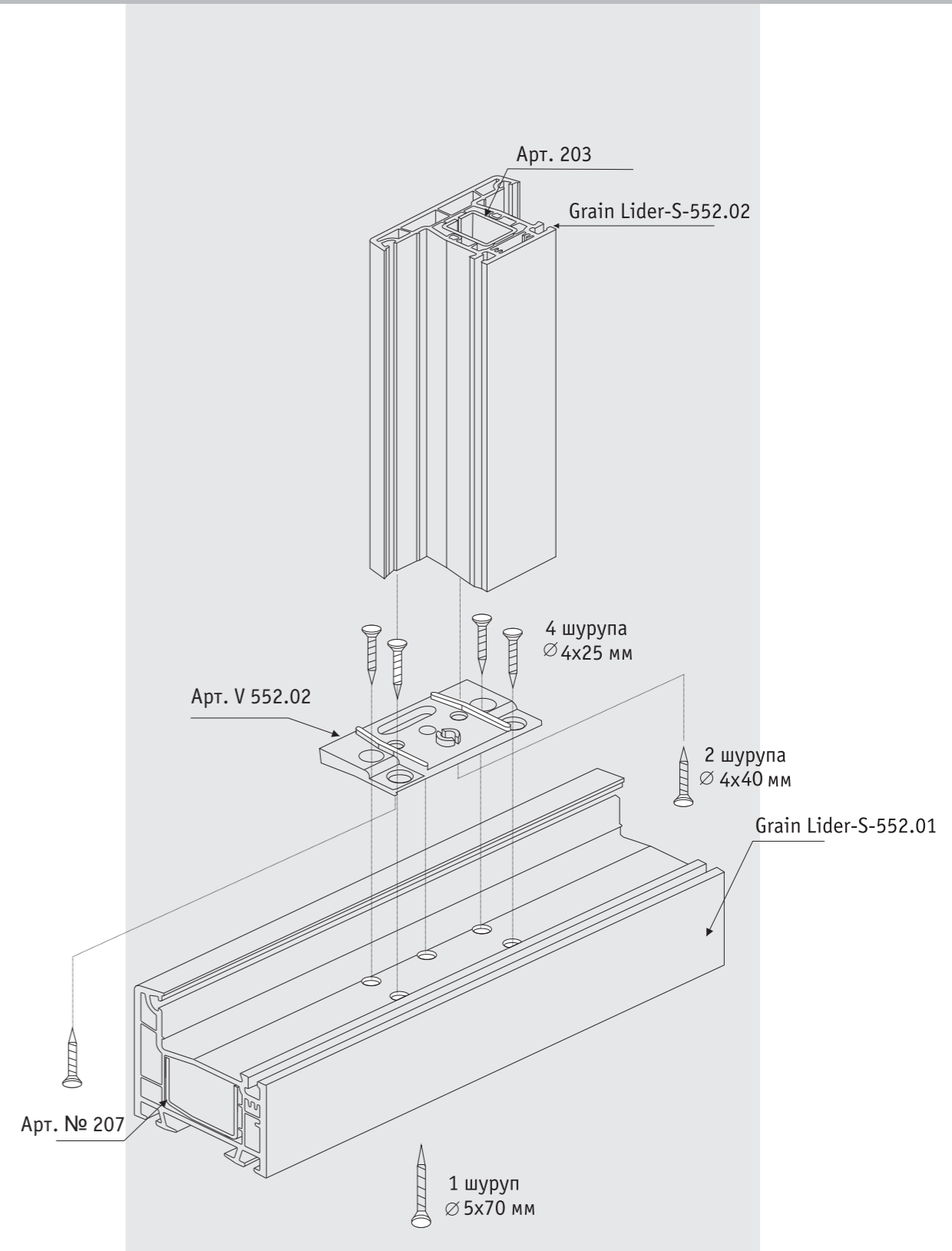
Артикул профиля: Grain-Lider-S-552.03
СПА 3675
Артикул армирования: 207

Комбинация - порог / створка дверная



Артикул профиля: **Grain-Lider-S-552.09**
СПА 3675
Артикул армирования: 655

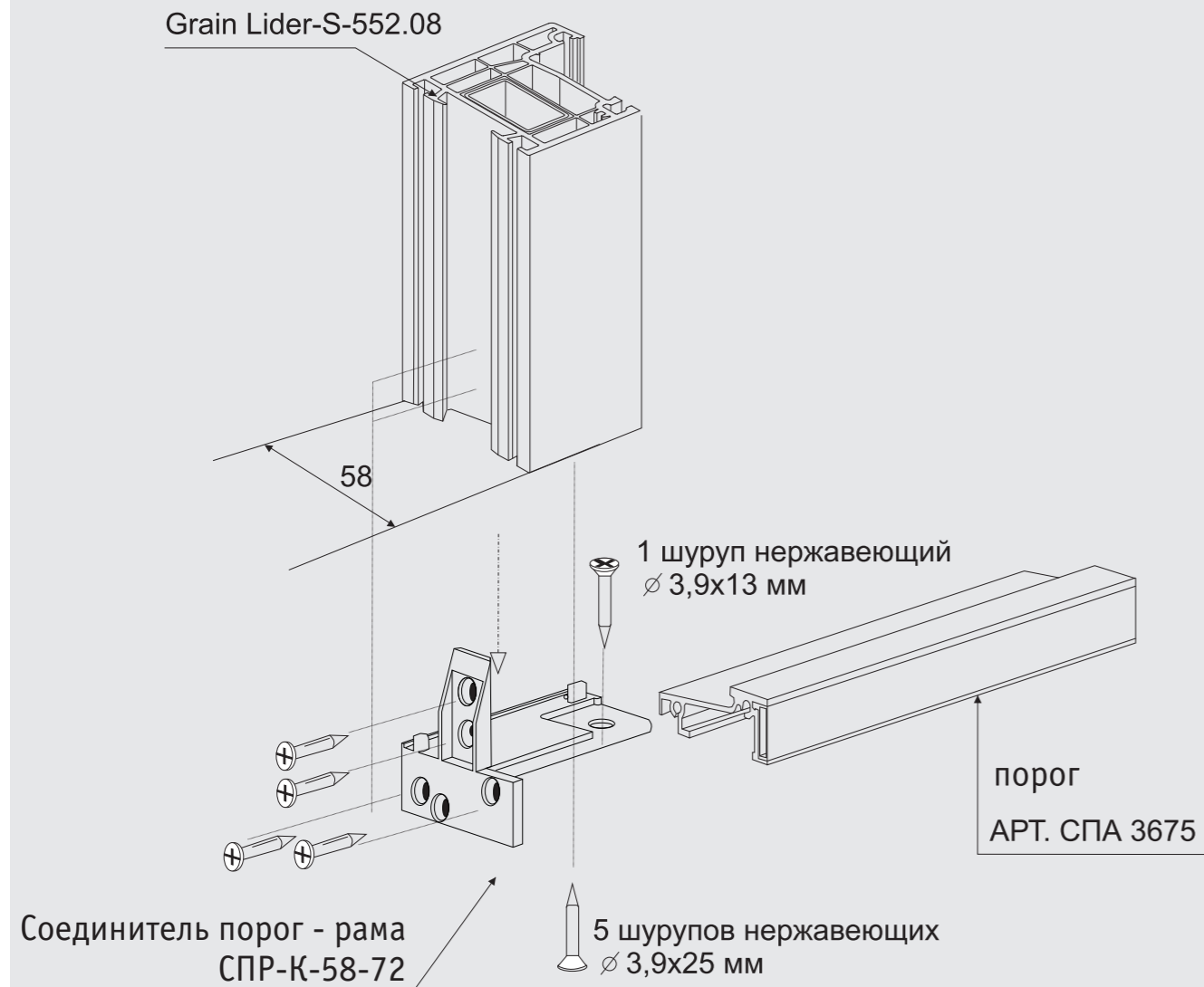
Механическое соединение импоста и коробки



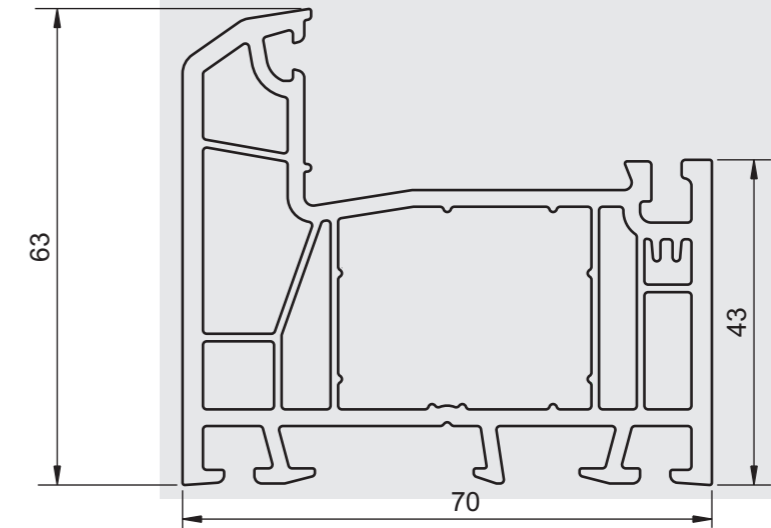
70-я СЕРИЯ GRAIN-PRESTIGE

ГЛАВНЫЕ ПРОФИЛИ

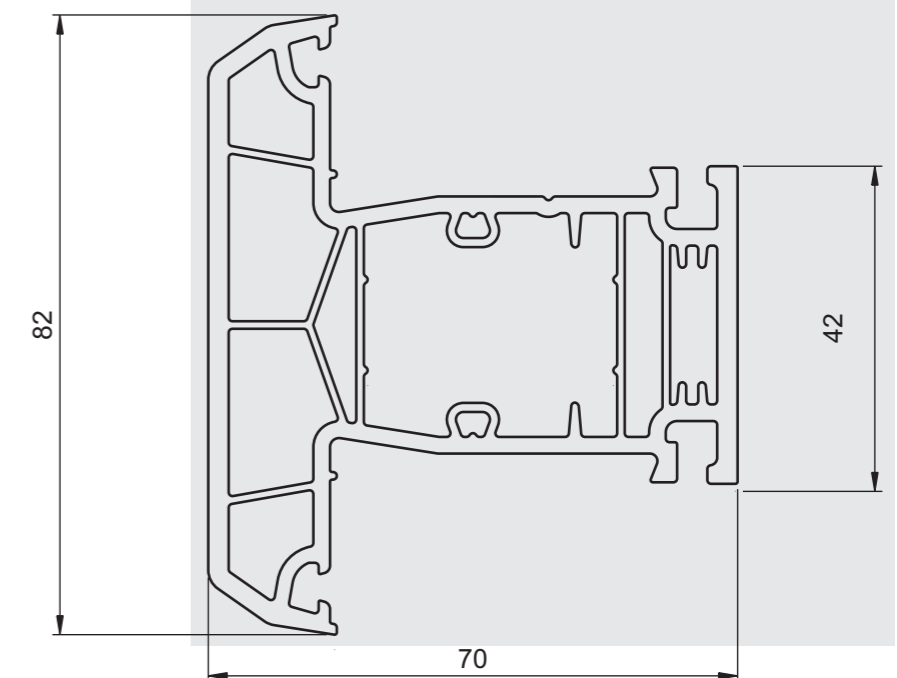
Соединение коробки S-552.08 и порога СПА 3675



Коробка 63 мм Grain Prestige-570.01

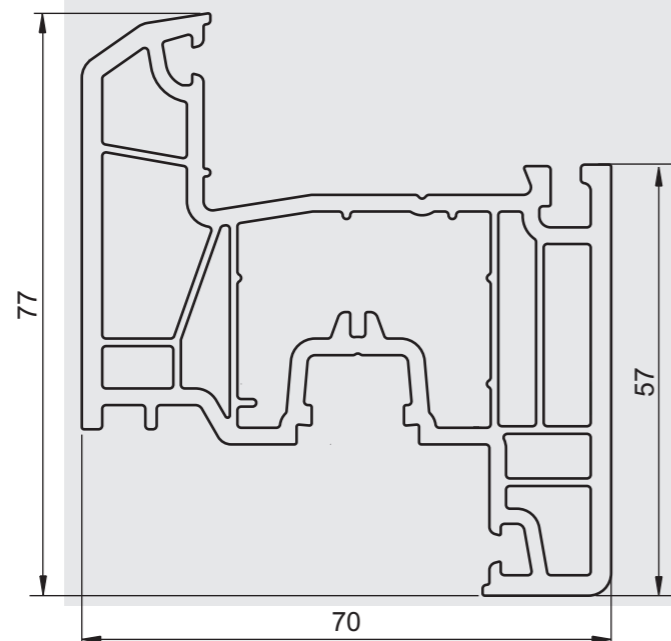


Импост 82 мм Grain Prestige-570.02

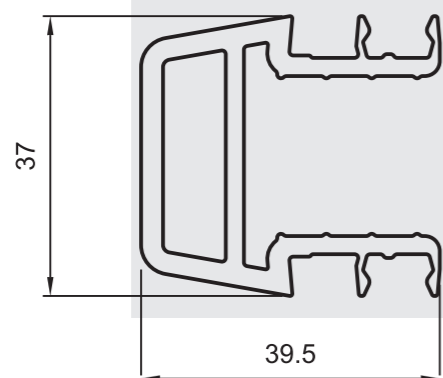


ГЛАВНЫЕ ПРОФИЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ

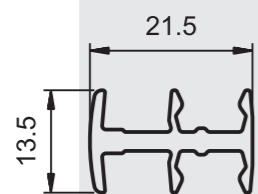
Створка 55 мм
Grain Prestige-570.03



Кожух статического соединителя (универсальный)
Grain Lider-S-552.14

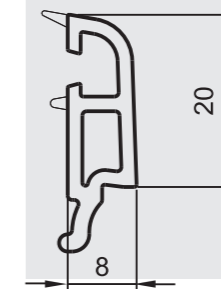


Соединитель коробка-коробка (универсальный)
Grain Lider-S-552.15

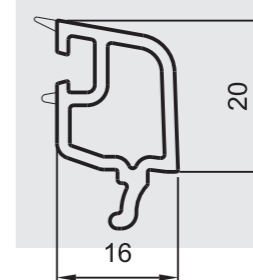


ДОБОРНЫЕ ПРОФИЛИ. ШТАПИКИ

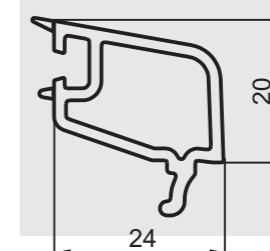
Штапик под стеклопакет 40 мм
Grain Lider-S-552.05



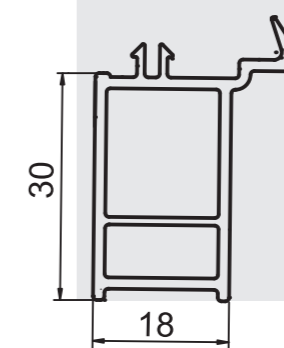
Штапик под стеклопакет 32 мм
Grain Lider-S-552.06



Штапик под стеклопакет 24 мм
Grain Prestige 570.04

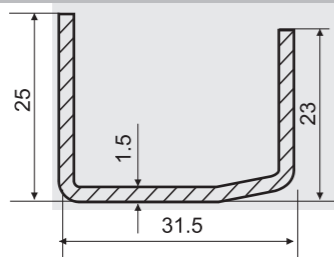


Подставочный профиль
Grain Lider-S-552.18

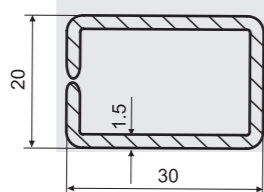


АРМИРУЮЩИЙ ПРОФИЛЬ. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ УПЛОТНИТЕЛИ

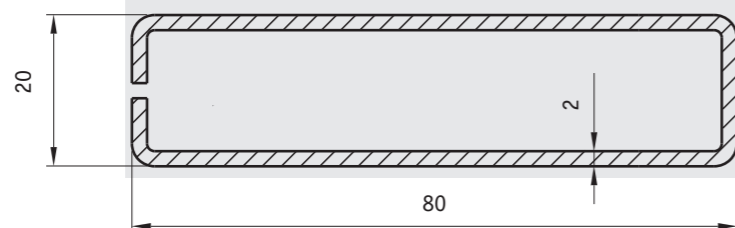
Армирование коробки 63 мм, створки 77 мм.
Арт. 207



Армирование импоста,
Арт. 203



Армирование статического соединителя 552.14
20x80x2



Уплотнитель притвора
Арт. 227



Уплотнитель притвора
Арт. 228



Уплотнитель под стекло/стеклопакет
Арт. 255

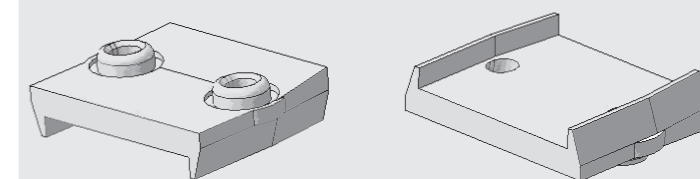


ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ УПЛОТНИТЕЛИ. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

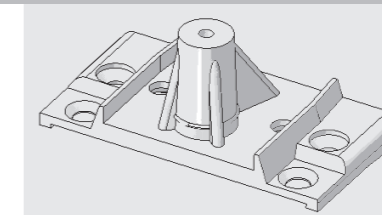
Уплотнитель под стекло/стеклопакет
Арт. 254



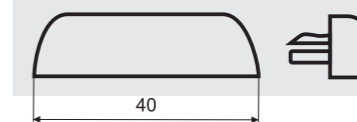
Соединитель импоста (пластик)
Арт. V 570.02 PP



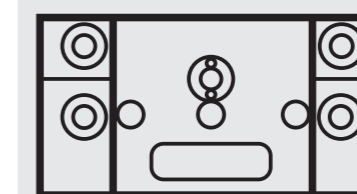
Соединитель импоста (стеклокомпозит)
Арт. V 570.02 PA



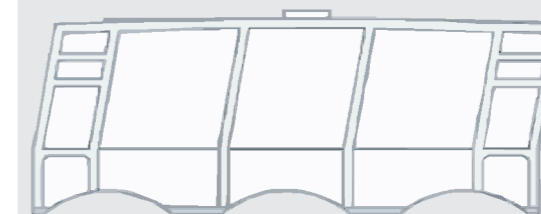
Заглушка для шлица
Арт. 195



Соединитель импоста
Арт. V 570.02

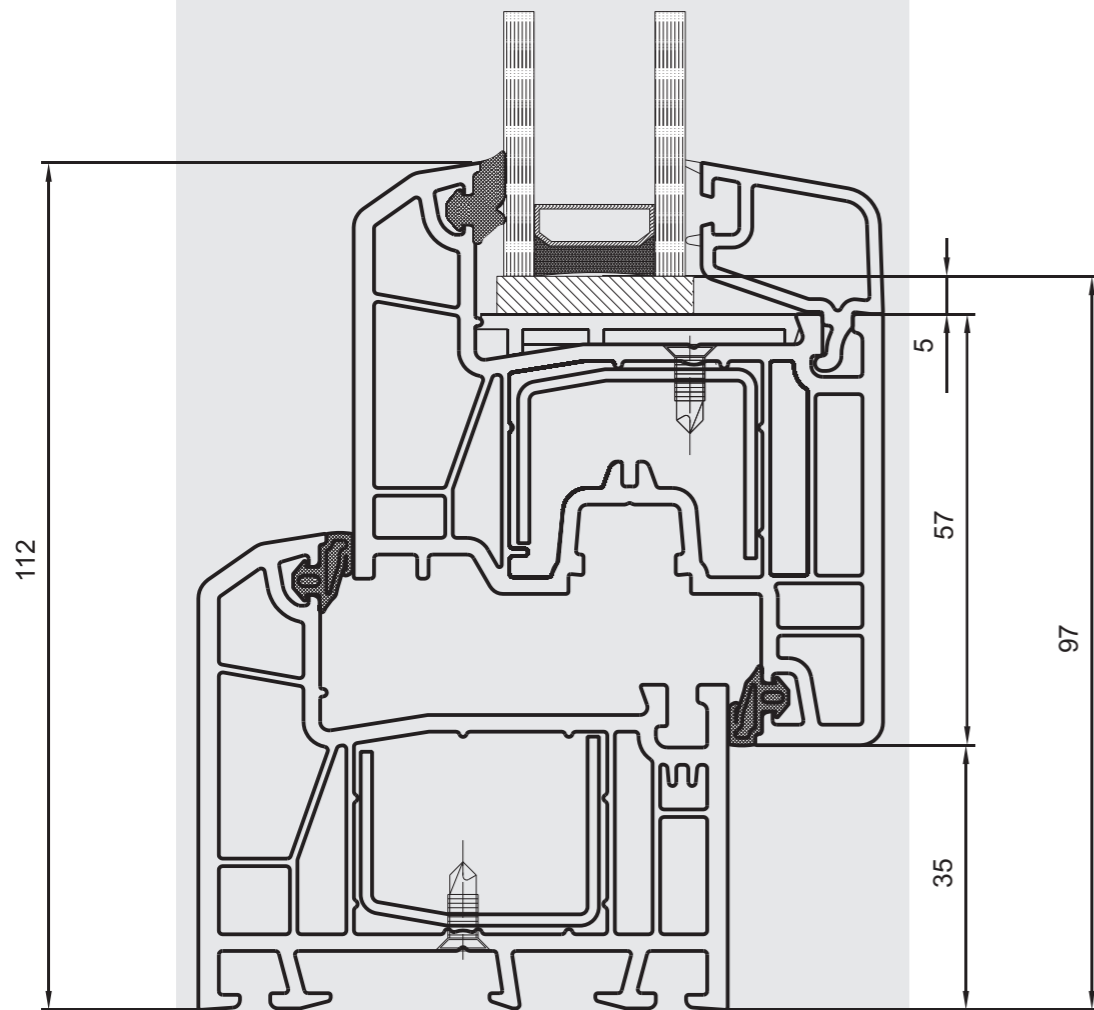


Базовая подкладка под стеклопакет
Арт. СТН-0622



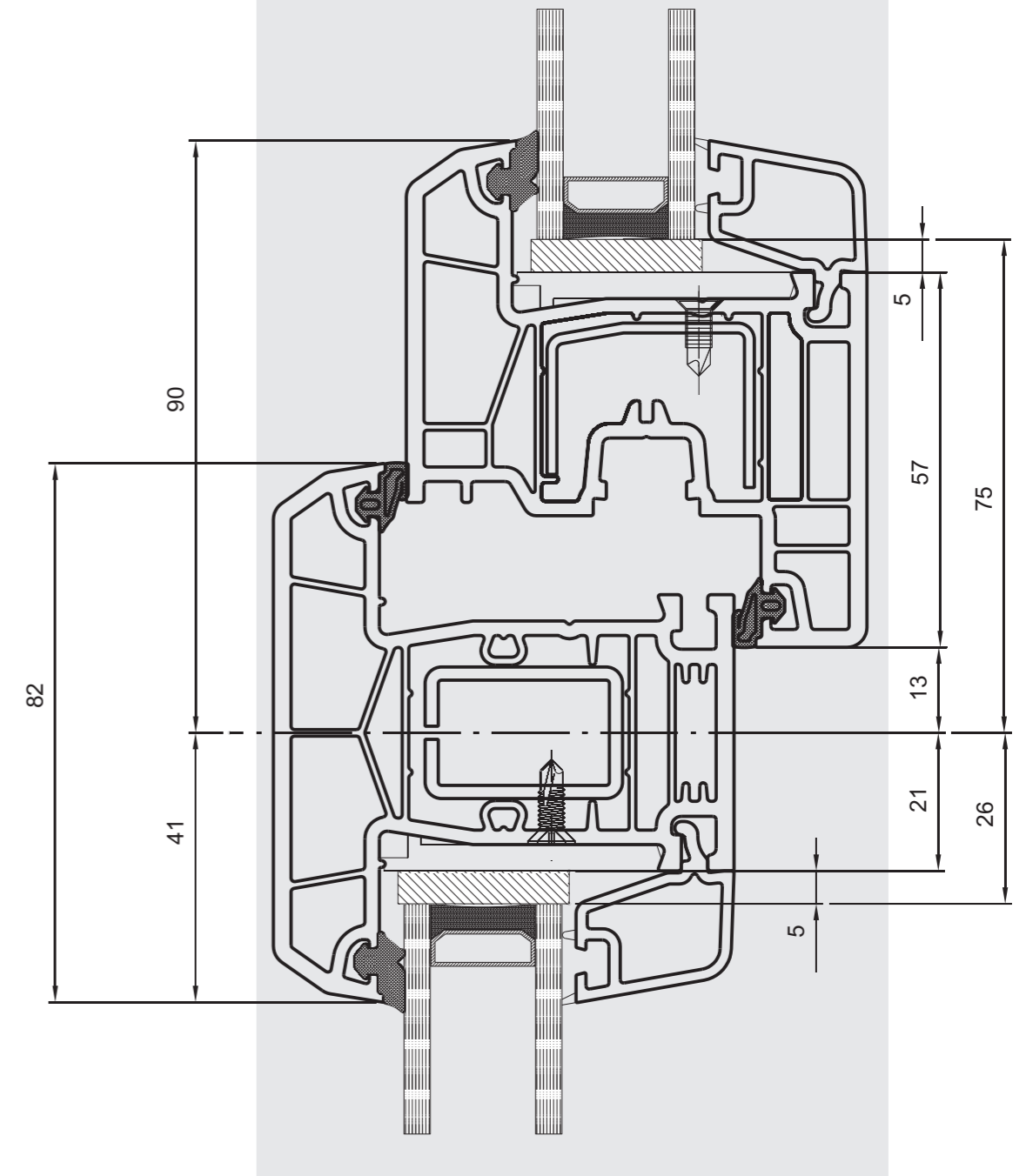
ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ GRAIN PRESTIGE

Комбинация коробка/створка



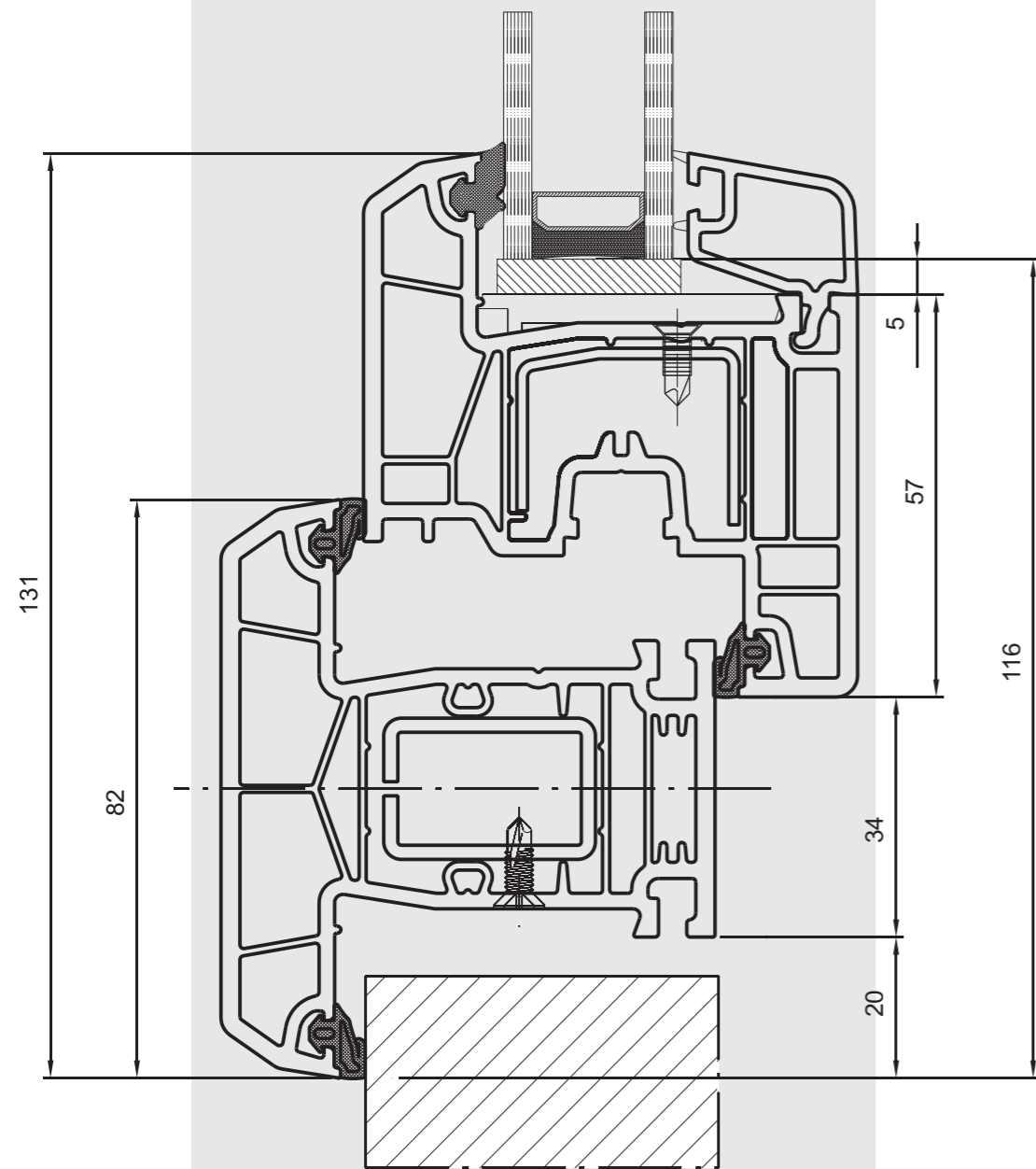
Артикул профиля: **Grain Prestige-570.01**
Grain Prestige-570.02
Артикул армирования: 207

Комбинация - глухое остекление импост/створка



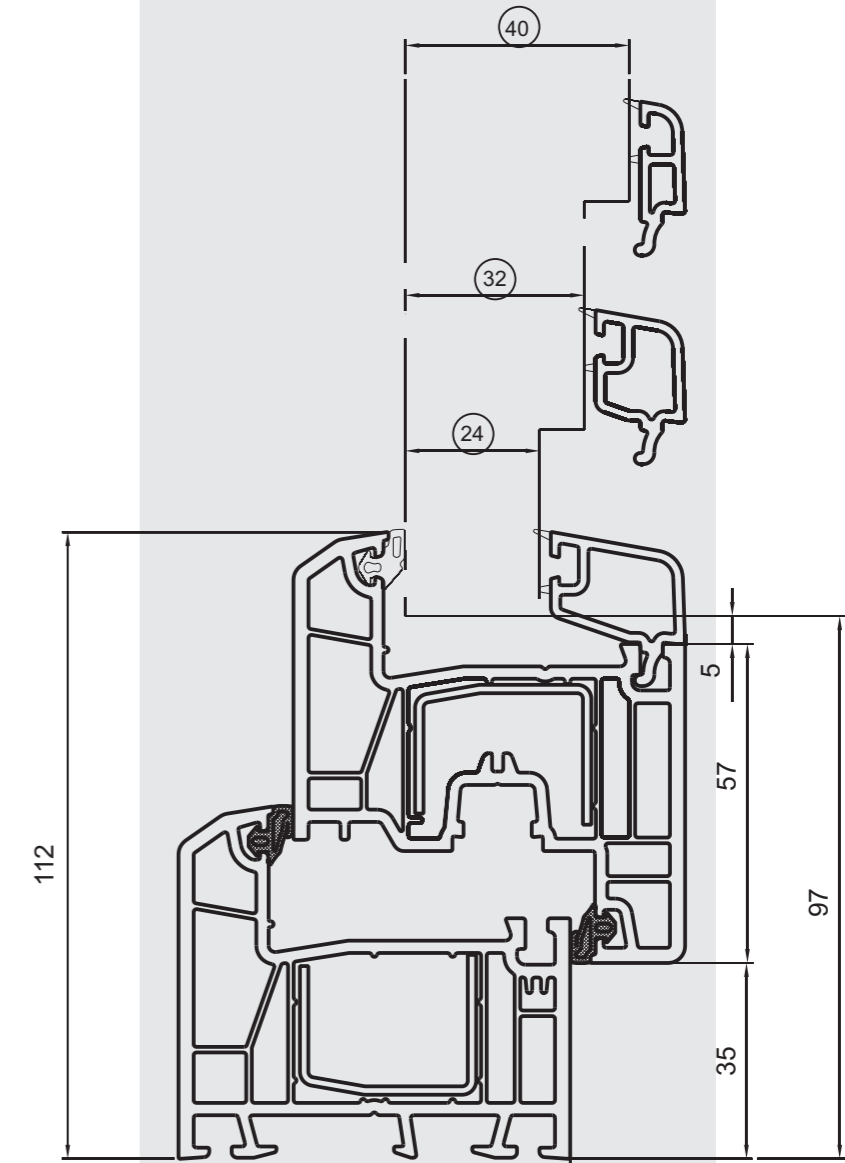
Артикул профиля: **Grain Prestige-570.01**
Grain Prestige-570.02
Артикул армирования: 207
203

Комбинация - импост в качестве коробки



Артикул профиля: **Grain Prestige-570.01**
Grain Prestige-570.02
 Артикул армирования: 207
 203

Варианты остекления

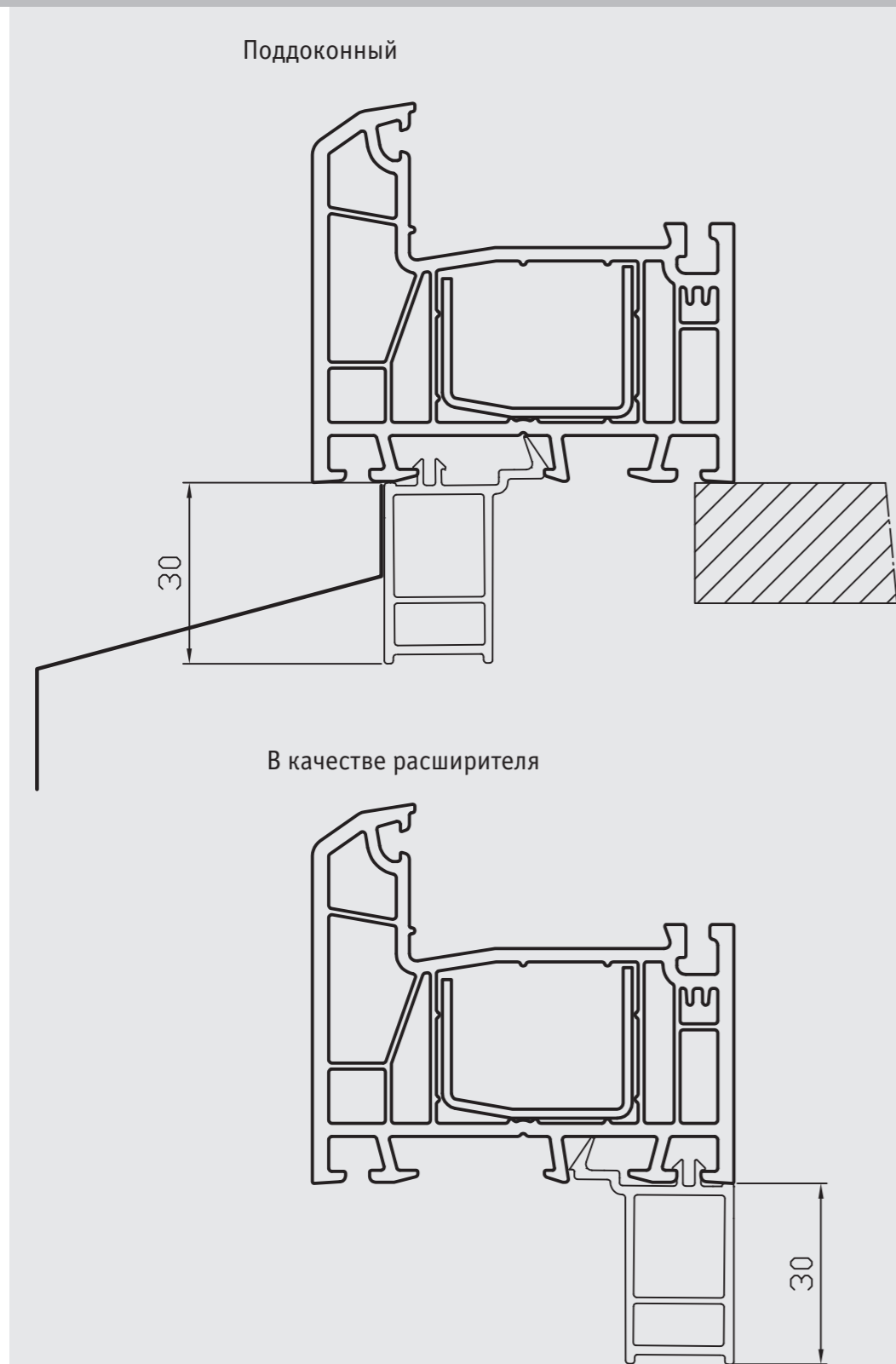


Система Grain PRESTIGE

| | | | | |
|---------|--------|--------|--------|----|
| Эскиз | | | | |
| Артикул | 570.04 | 552.06 | 552.05 | |
| | 255 | 24 | 32 | 40 |
| | 254 | 26 | 34 | 42 |

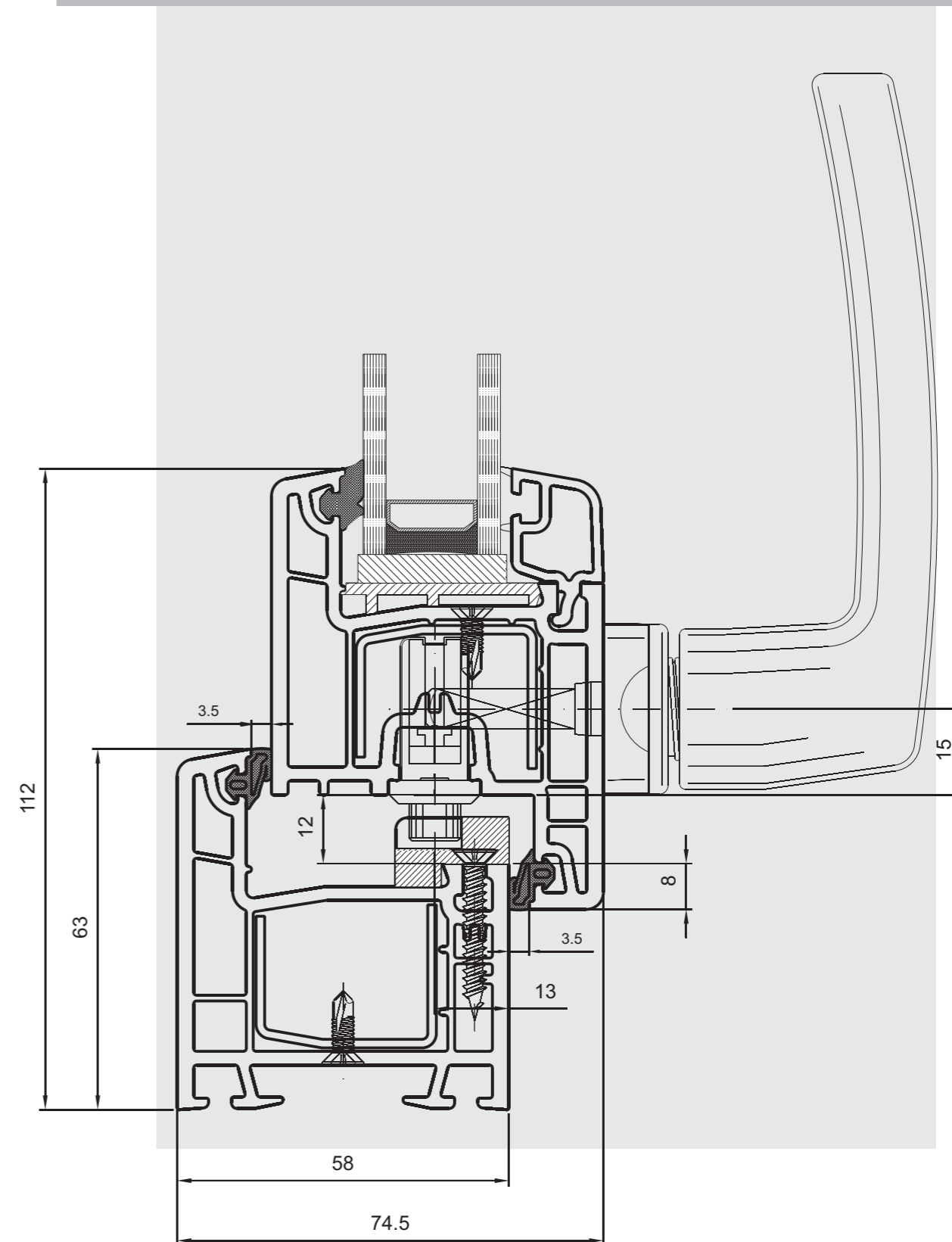
Не в масштабе!

Комбинация - применение подставочного профиля

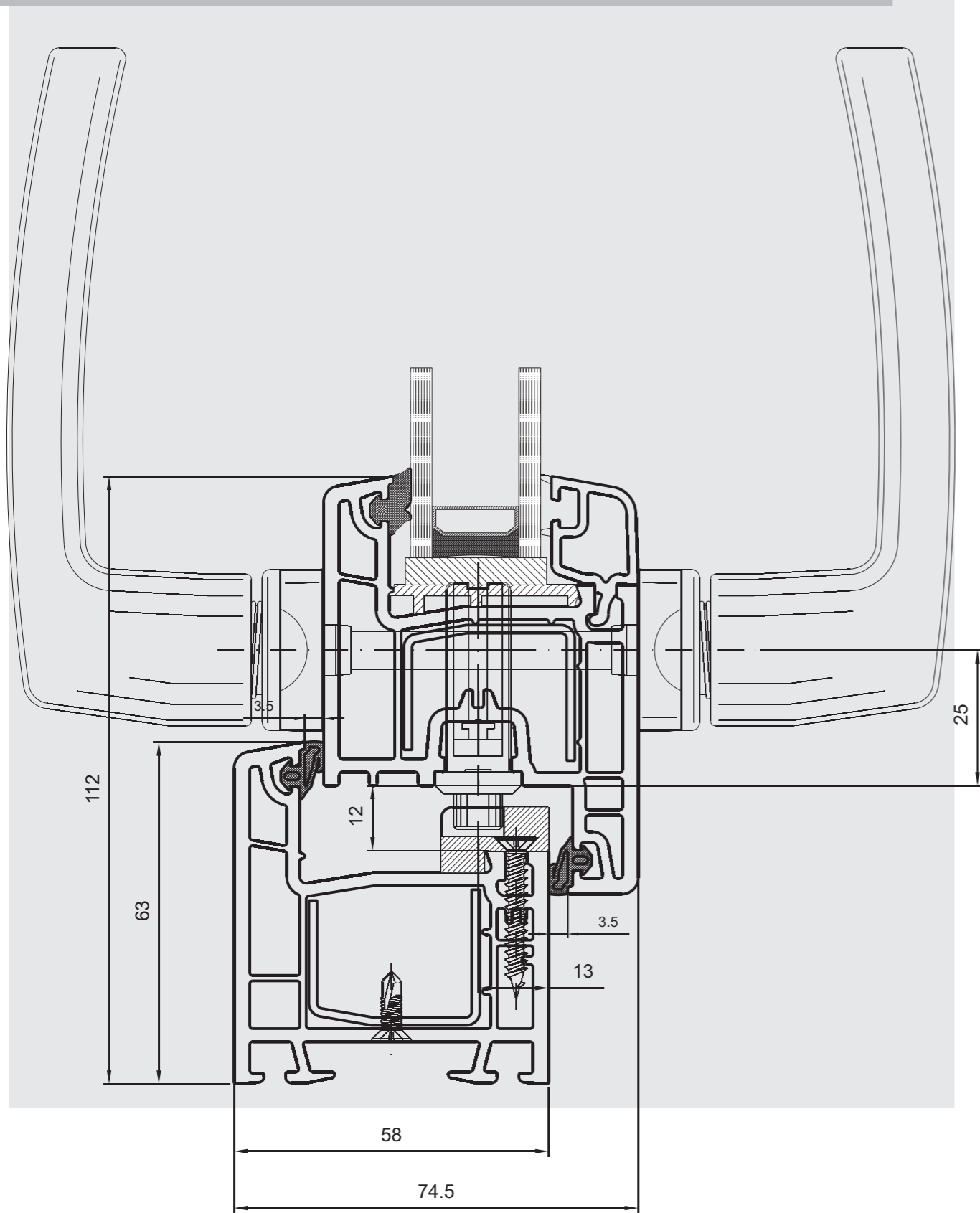


Артикул профиля: Grain Prestige-570.01
Grain Lider-S-552.18
Артикул армирования: 207

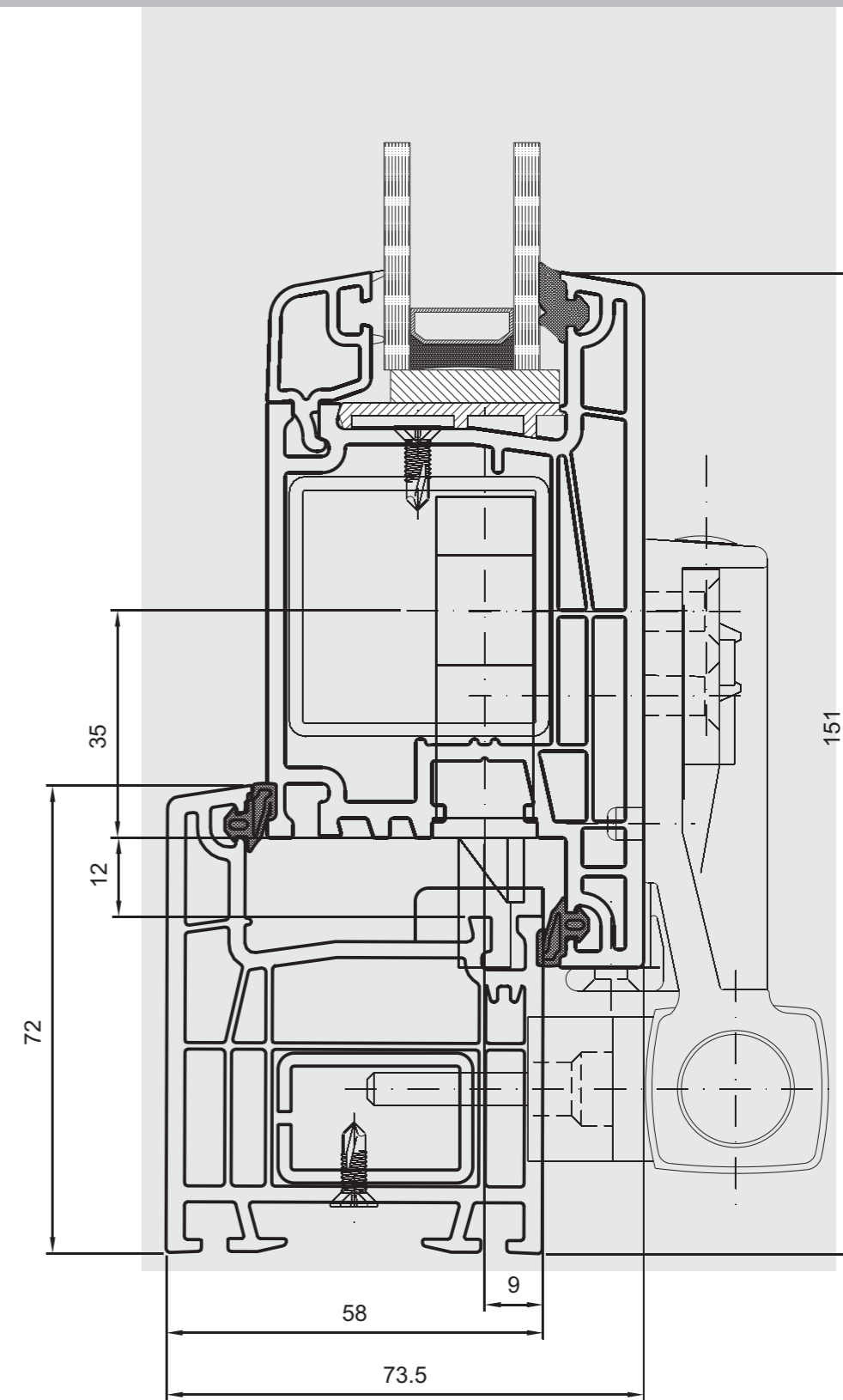
Механизм DM 15 мм. Ручка оконная



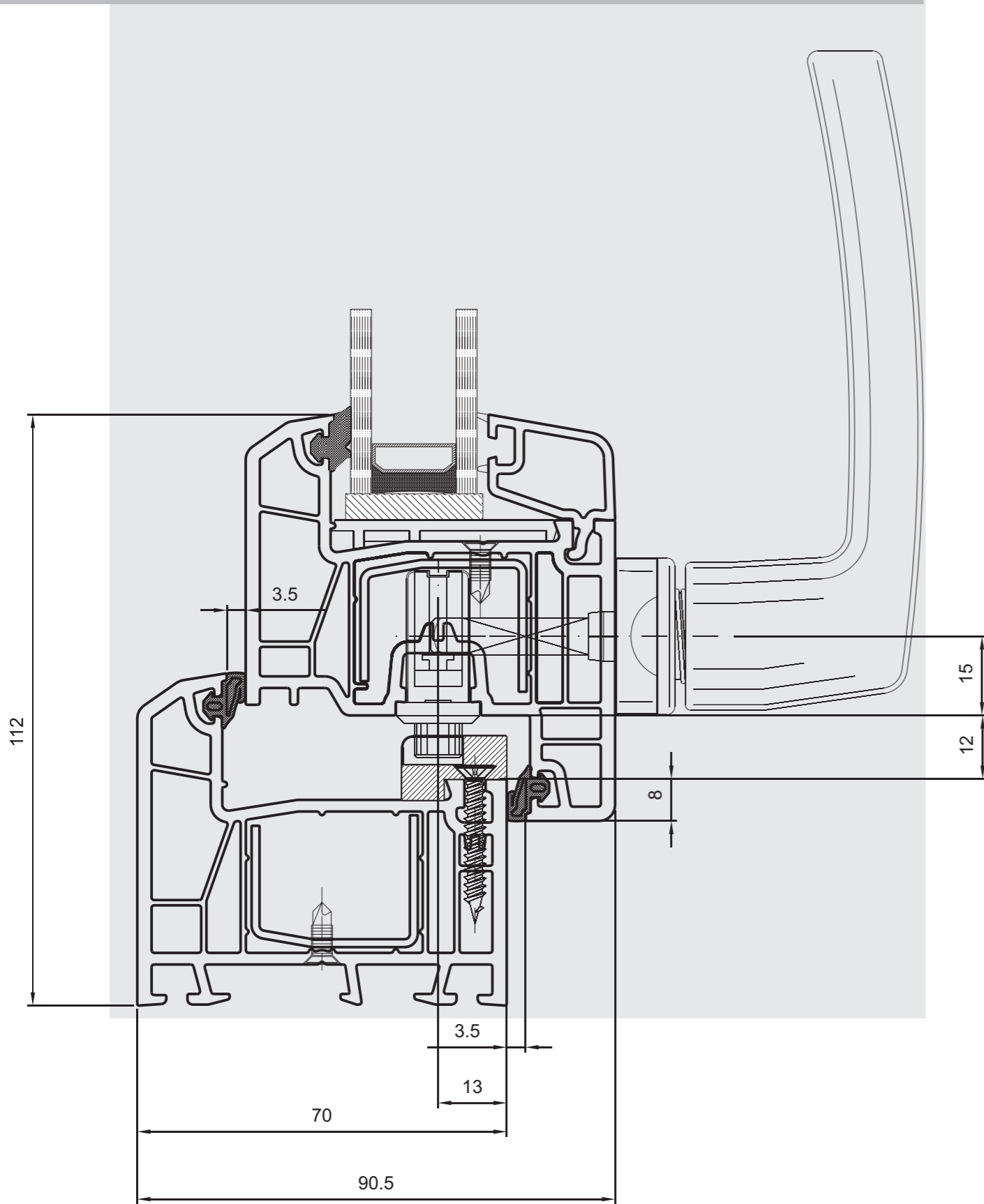
Нестандартный механизм DM 25 мм. Балконный гарнитур сквозной



Входная дверь. Замок ригельный DM 35 мм.

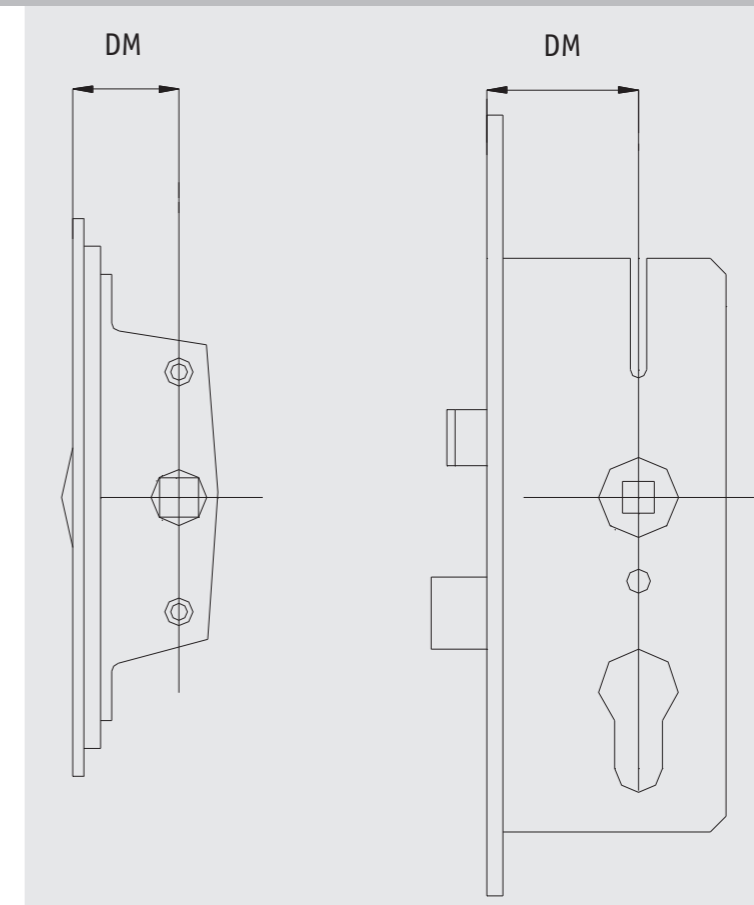


Механизм DM 15 мм. Ручка оконная






62

Параметр DM (мм). Расстояние до оси запора (замка)



Параметр DM (мм)

| | Окно Балкон.дверь | Балкон.дверь (Сквозной гарнитур) | Дверь |
|--|----------------------|-------------------------------------|--------|
|  552.03 | 15 | 25 | 25(22) |
|  552.09 | 25(15) | 25 | 35 |
|  570.03 | 15 | 25 | 25(22) |

Для створок артикул 552.03 и 570.03 возможно применение многозапорных (предпочтительно) с DM=25 мм и однозапорных с DM = 22 мм ригельных замков с фалевой защелкой (под нажимной гарнитур).

Для створки 552.09 возможно использование как многозапорных так и однозапорных замков с DM=35мм с роликом (под стационарную ручку) или фалевой защелкой.

Для исполнения балконной двери со сквозным гарнитуром использовать соответствующие поворотно-откидные (поворотные) запоры со специальным дорнмассом DM = 25 мм

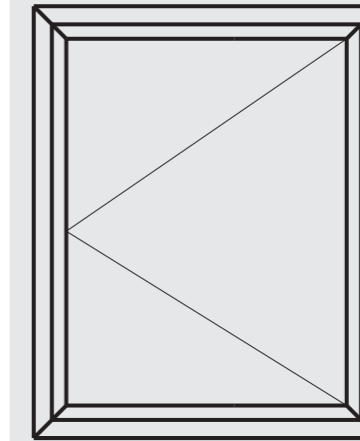
63

УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОНСТРУКЦИЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ (примеры)

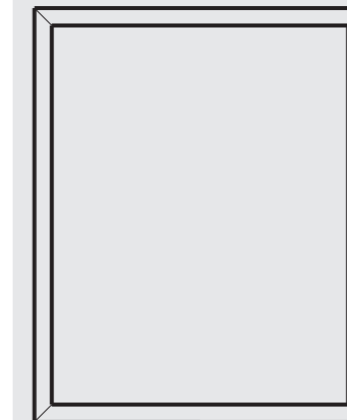
Размеры для створок даются без припуска на сварку.
При определении размеров створок руководствоваться соответствующими комбинациями профилей.
Примеры даны для артикулов: коробка 552.01, 570.01; створка 552.03, 570.03; импост 552.02, 570.02

Одностворчатое окно



A – наружный размер коробки окна, (базовое значение);
– наружный размер створки = A - 70 мм;
– размер стеклопакета в створке = A - 194 мм;
– длина штапика = A - 184 мм;

Глухое окно



A – наружный размер коробки окна, (базовое значение);
– размер стеклопакета в коробке = A - 96 мм;
– длина штапика = A - 86 мм;

Рекомендации по подбору профилезависимых элементов оконной поворотно-откидной фурнитуры.

Для створок артикулов 552.03 Grain LIDER и 570.03 Grain PRESTIGE – расстояние от лицевой внутренней поверхности коробки до оси фурнитурного паза в створке 13 мм.

Фурнитура Maco Multi-Trend

| Артикул | Наименование |
|----------------------|--|
| 55009(52486-207967) | Верхняя угловая петля (на створке) 12/20-13 белая (без декора-в скобках) |
| 52478-207962 (21960) | Нижняя петля на створке в наплав (белая-в скобках) |
| 34283 | Ответная планка |
| 33483 | Поворотно-откидная ответная планка правая |
| 33484 | Поворотно-откидная ответная планка левая |
| 95283 | Ответная планка приподнимателя TREND |
| 354732 | Ответная планка ступенчатого проветривателя |
| 94185 | Скрытый прижим створка |
| 94256 | Скрытый прижим рама |

Сайт: www.maco.at

Фурнитура Roto NT

| Артикул | Наименование |
|---------|---|
| 389266 | Ответная планка |
| 389265 | Поворотно-откидная опора |
| 384935 | Поворотно-откидная ответная планка Smart правая |
| 384936 | Поворотно-откидная ответная планка Smart левая |
| 260393 | Противовзломная ответная планка |
| 260549 | Упор блокировщика откидывания |
| 319473 | Рамная часть многоступенчатого проветривания |
| 260530 | Щелевой проветриватель |
| 264230 | Скрытый прижим рамная часть |
| 331485 | Скрытый прижим створочная часть |
| 260467 | Балконная защелка рамная часть |
| 331764 | Магнитная балконная защелка |

Сайт: www.roto.ru

Фурнитура FAVORIT Si-line (Siegenia-Aubi)

| Артикул | Наименование |
|----------|--|
| FRSB0390 | Запорная пластина 56 мм A1940 |
| 710197 | Запорно-откидная пластина (вертикальная) универсальная A1940 |
| 703687 | Запорная пластина S-ES (противовзломная) A1940 |
| FRKA0200 | Откидная опора S-ES FH (горизонтальная) A1940 |
| FRZB0220 | Защелка балконной двери A2860 |
| 709665 | Рамная деталь V для (ригельных шпингалетов) A1940 |
| 873427 | Рамная деталь скрытого прижима MV A1940 |
| 721445 | Деталь микропроветривания SP-S A2860 |
| FMMS0100 | Комплект MSP (многоступенчатое проветривание) A2860 |
| | Верхняя петля на створке (ножничная петля) 12/20-13 |

Сайт: www.siegenia-aubi.ru

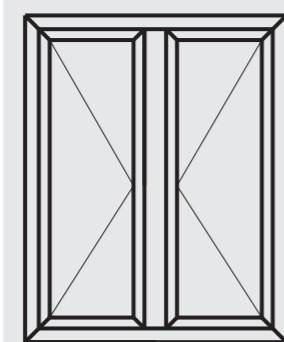
Фурнитура BASICline, A300 (Siegenia-Aubi)

| Артикул | Наименование |
|----------|--|
| ST 079 | Запорная пластина 56 мм A1940 |
| KL 079 | Запорно-откидная пластина (вертикальная) универсальная |
| FRZB0220 | Защелка балконной двери A2860 |
| 873427 | Рамная деталь скрытого прижима MV A1940 |
| 721445 | Деталь микропроветривания SP-S A2860 |
| FMMS0100 | Комплект MSP (многоступенчатое проветривание) |
| | Верхняя петля на створке (ножничная петля) 12/20-13 |

Сайт: www.siegenia-aubi.ru

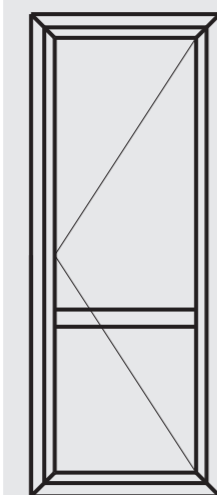
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Двухстворчатое окно с импостом



- A – наружный размер коробки окна, (базовое значение);
 B – разделительный размер, от края коробки до середины импоста (базовое значение);
- размер створки вертикальный = $A - 70$ мм;
 - размер створки горизонтальный = $B - 48$ мм;
 - горизонтальный размер стеклопакета в створке = $B - 172$ мм;
 - вертикальный размер стеклопакета в створке = $A - 194$ мм;
 - длина горизонтального штапика = $B - 162$ мм;
 - длина вертикального штапика = $A - 184$ мм;
 - длина (высота) импоста = $A - 86$ мм (без припуска на фрезеровку);

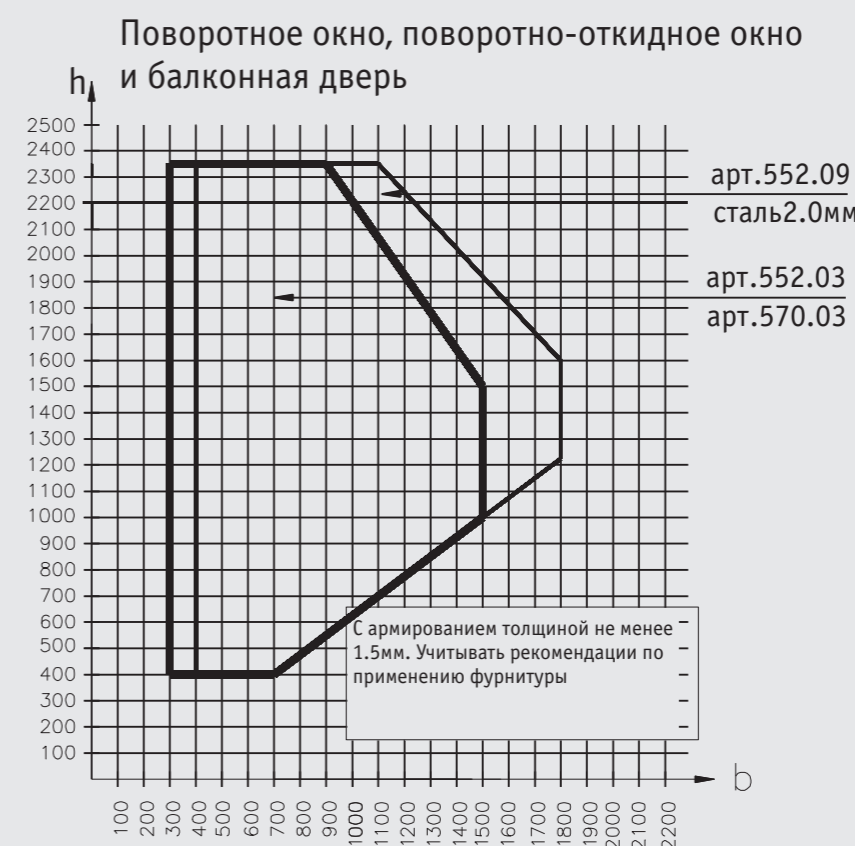
Балконная дверь



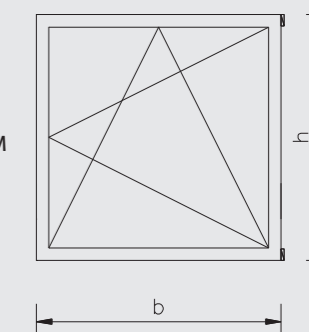
- A – наружный размер коробки, (базовое значение);
 B – разделительный размер, от края коробки до середины импоста в створке (базовое значение);
- наружный размер створки = $A - 70$ мм;
 - вертикальный размер стеклопакета в створке = $B - 123$ мм;
 - горизонтальный размер стеклопакета в створке = $A - 194$ мм;
 - длина горизонтального штапика = $A - 184$ мм;
 - длина вертикального штапика = $B - 113$ мм;
 - длина импоста = $A - 184$ мм (без припуска на фрезеровку);

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

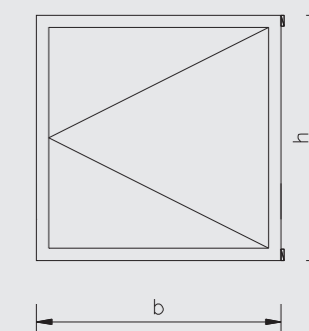
Окна, балконные двери. Максимальные размеры створок



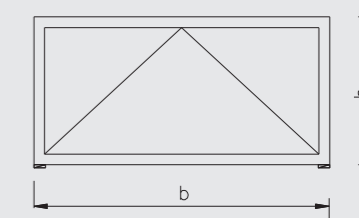
Поворотно-откидное окно



Поворотное окно



Откидное окно



Размеры откидного (нижнеподвесного) окна определяются из рекомендаций по применению фурнитуры. В случае сопоставимых размеров высоты h и ширины b - рекомендуется применять поворотно-откидную фурнитуру

Примечание: учтена удельная нагрузка от стеклопакета 20 кг/кв.м, толщина армирования - не менее 1.5 мм.

Максимальные размеры коробок

1. Максимальные размеры для многостворчатых окон и дверей

| | Белый ПВХ | Цветной (ламинированный) ПВХ |
|----------------------|--------------------|---------------------------------|
| Максимальная длина | 375 см | 250 см |
| Максимальная площадь | 6,0 м ² | 4,5 м ² |

2. Максимальные размеры для глухих окон

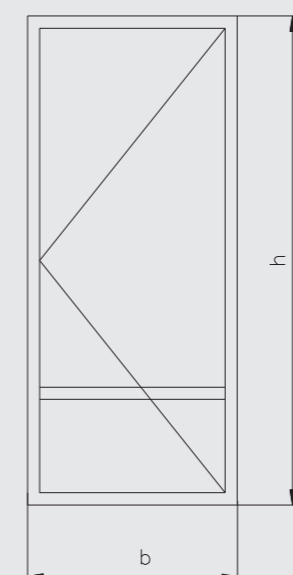
| | Белый ПВХ | Цветной (ламинированный) ПВХ |
|----------------------|--------------------|---------------------------------|
| Максимальная длина | 400 см | 250 см |
| Максимальная площадь | 9,0 м ² | 6,0 м ² |

3. Раздвижные окна и двери изготавливаются в соответствии с размерами, рекомендуемыми поставщиком фурнитуры

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

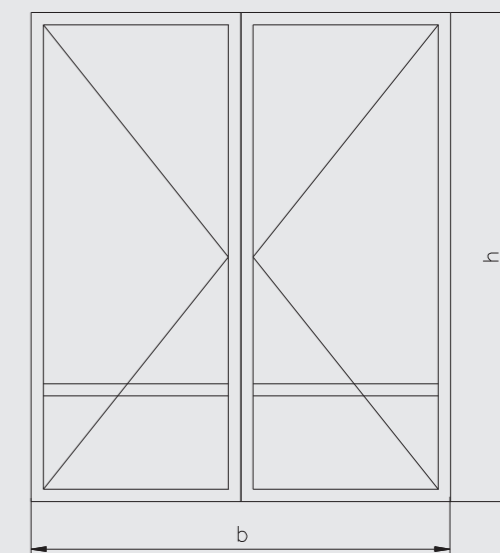
Входные двери. Максимальные размеры створок 552.09

Дверь открывающаяся наружу



max: b x h
900 x 2100 mm (без угловых усилителей)
1100 x 2350 mm (с угловыми усилителями)

Дверь со штульпом и импостом открывающаяся наружу



max: b x h
1800 x 2100 mm (без угловых усилителей)
2200 x 2350 mm (с угловыми усилителями)

Примечание: Для белых и ламинированных профилей.
Толщина армирования - не менее 2.0 мм.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОФИЛЕЙ

Складирование и хранение

Профили Компании «Grain» поставляются переработчику с нанесенной на лицевых сторонах защитной пленкой. В процессе изготовления окон, при транспортировке и монтаже изделий необходимо обращать внимание на целостность защитной пленки. Пленка убирается после полного монтажа оконной конструкции.

При перевозке профиля и при его складировании желательное использование специальных металлических конструкций для предотвращения деформации и повреждения профиля. Крупные партии профиля поставляются в деревянных, невозвращаемых паллетах. Паллеты складываются таким образом, чтобы основание опиралось на ровную поверхность.

Профиль не желательно хранить на улице, однако если избежать этого не удастся, паллеты с профилем следует оборачивать черной полиэтиленовой пленкой (защита от грязи, пыли и воздействия УФ-лучей). В холодное время года принесенный с улицы профиль, перед обработкой выдерживается при $t = 15-17^{\circ}\text{C}$ в течении 24 часов.

Если профиль хранится не в паллетах, то его необходимо складировать в стеллажах. Расстояние между опорами стеллажа должно быть не более 1-го метра, а длина свисающих концов не должна превышать 0,5 метра.

В случае отсутствия стеллажей профиль не должен храниться непосредственно на полу или земле. На пол следует положить деревянные лаги. Лаги между отдельными слоями должны быть уложены перпендикулярно ПВХ-профилю. Тяжелые профили располагают ниже легких. ПВХ-профили должны храниться в диапазоне температуры от -20 до $+30^{\circ}\text{C}$.

Резка профилей

Для резки основных профилей рекомендуется использовать двухголовочный усорезный станок или отрезную пилу с пневматической подачей пильного диска и пневматическими зажимами профиля. Для предотвращения колебаний профиля во время резки рекомендуется устанавливать на пилу специальные опоры.

Угол резки должен составлять 45° , а подача пильного диска – перпендикулярно продольной оси профиля.

Усорезную пилу необходимо регулярно проверять и по необходимости настраивать. Нужно, по возможности часто, производить чистку наклона плоскости режущего инструмента для предотвращения скапливания стружки.

На усорезной пиле для ПВХ-профиля нужно использовать специальные диски, которые должны быть достаточно острыми. Необходимо иметь в запасе новые диски. Использование тупого инструмента может привести к некачественному срезу. Угол заточки режущих кромок должен иметь величину, предотвращающую оседание стружки на поверхность инструмента. Осевшая стружка увеличивает трение и сокращает скорость вращения диска, вследствие чего ухудшается качество поверхности реза. Жир и грязь с поверхности диска следует удалять с помощью обезжиривающего средства.

Свариваемые поверхности должны быть чистыми и не содержать пыли, так же они не должны содержать следов масла. Пыль и пары масла всегда присутствуют в атмосфере производственного помещения, поэтому рекомендуется сводить к минимуму время между резкой и сваркой профиля.

При распиле профилей необходимо учитывать, что термическое соединение углов уменьшает длину заготовки приблизительно на 2,5 - 3,0 мм на угол. Таким образом, длинна заготовки (угол спила $45^{\circ}-45^{\circ}$) должна быть рассчитана: габаритный размер стороны окна, плюс 5 - 6 мм. Как правило, эта величина равна 6 мм. Для профиля импоста - припуск на фрезеровку плюс 12 мм к длине по чертежу.

Резка армирования

Для восприятия силовых нагрузок оконный профиль усиливается оцинкованным стальным армированием.

Армирование пилится (указаны максимальные размеры от армирования до внутреннего угла профиля):

- рама окна, балконная дверь (угол пила $45^{\circ}-45^{\circ}$) – длина заготовки, минус 106 мм;
- рама двери (в комбинации с алюминиевым порогом, угол пила $45^{\circ}-90^{\circ}$) – длина заготовки, минус 72 мм;
- рама двери верх (угол пила $45^{\circ}-45^{\circ}$) - длина заготовки, минус 124 мм;
- рама широкая (угол пила $45^{\circ}-45^{\circ}$) – длина заготовки, минус 126 мм;
- створка оконная (угол пила $45^{\circ}-45^{\circ}$) – длина заготовки, минус 134 мм;
- створка дверная (угол пила $45^{\circ}-45^{\circ}$) - распил армирования под углом 45° , длина заготовки минус 100 мм;
- импост (угол спила $90^{\circ}-90^{\circ}$) – длина заготовки, минус 32 мм;

Крепление армирующего профиля в раме осуществляется с помощью саморезов с буром 3,9x16 (x 19). При этом следует учесть, что интервал между саморезами не должен превышать 300 мм (для ламинированных – 250 мм), а первый и последний шурупы вворачиваются на расстоянии не более 30 мм от края армирования.

При работах по заготовке и армированию профилей при определении длин заготовок следует руководствоваться особенностями технологии производства на предприятии с учетом требований ГОСТ 30674-99 п. 5.7.6 ГОСТ 30674-99: “Расстояние от вкладыша до угла (торца) усиливаемой детали профилей должно быть в пределах 10-30 мм”



Примечание

Всегда необходимо армировать следующие элементы:

- в дверях: коробки и створки;
- все ламинированные и окрашенные профили;
- все импосты;

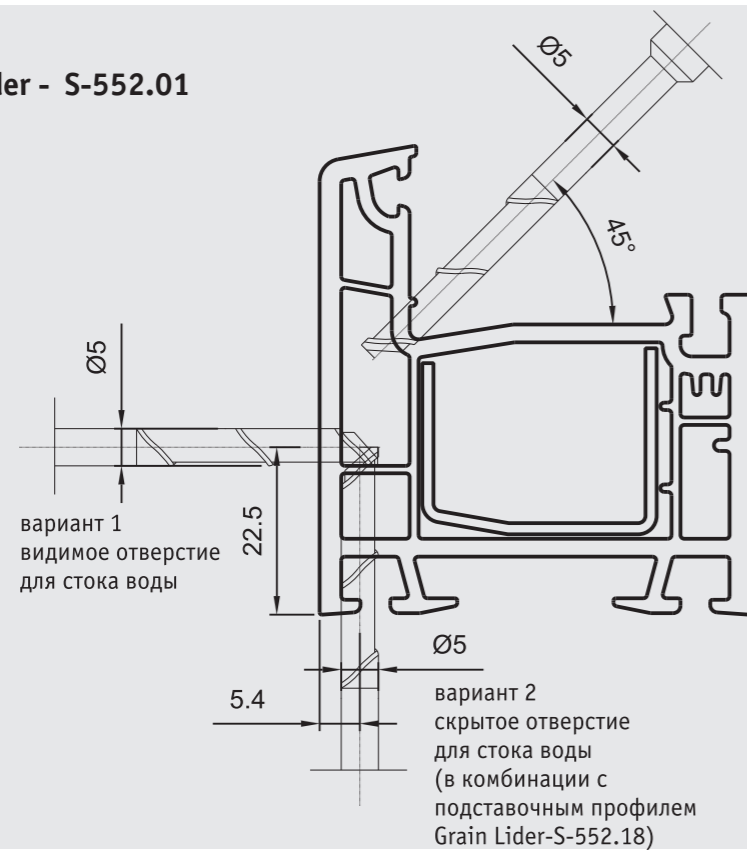
Фрезеровка технологических отверстий

До проведения сварки, на профилях необходимо сделать пазы и просверлить отверстия. Некоторые из них предназначены для установки элементов фурнитуры, другие, для обеспечения эксплуатационных качеств окна. Это дренажные отверстия, и отверстия баланса давления.

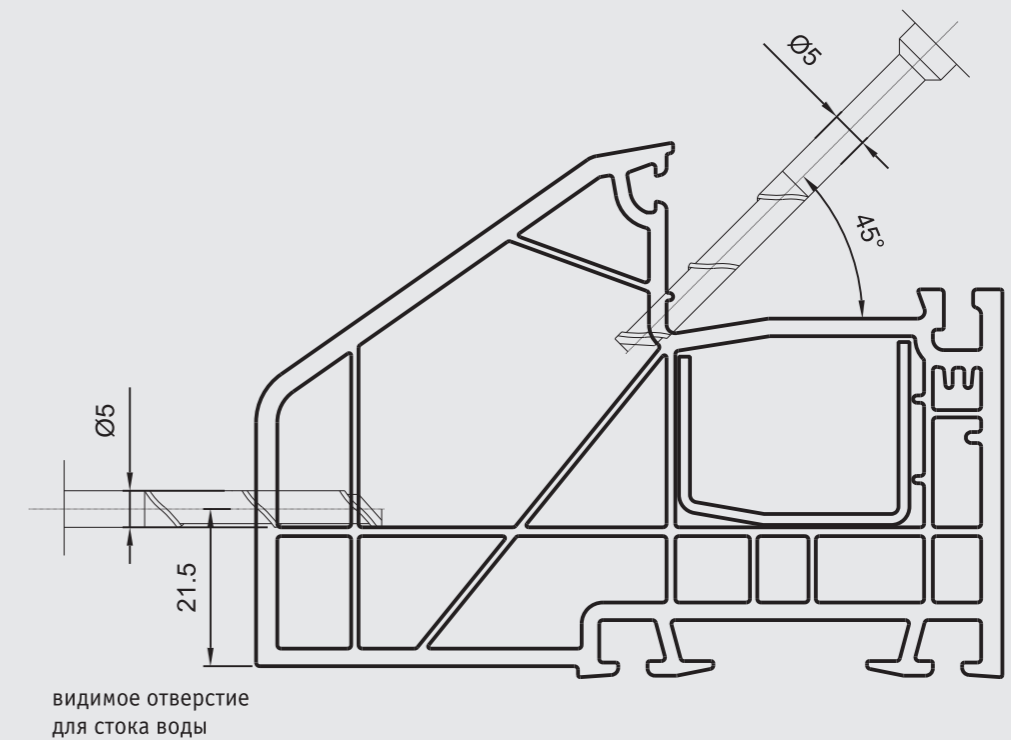
Дренажные полости на оконной раме и створке расположены таким образом, чтобы дождевая вода и конденсат, проникающие в оконный переплет, могли вытекать наружу.

Дренажные отверстия должны располагаться в нижней секции оконной створки, а отверстия компенсации давления – в верхней. В большинстве случаев, дренаж делается – диаметр 4-5 мм, длина паза 35 мм, либо это просто отверстие диаметром 8 мм. Входное и выходное отверстие фрезеруют в шахматном порядке с интервалом 30-50 мм. Расстояние между отверстиями не должно превышать 600 мм.

Grain Lider - S-552.01

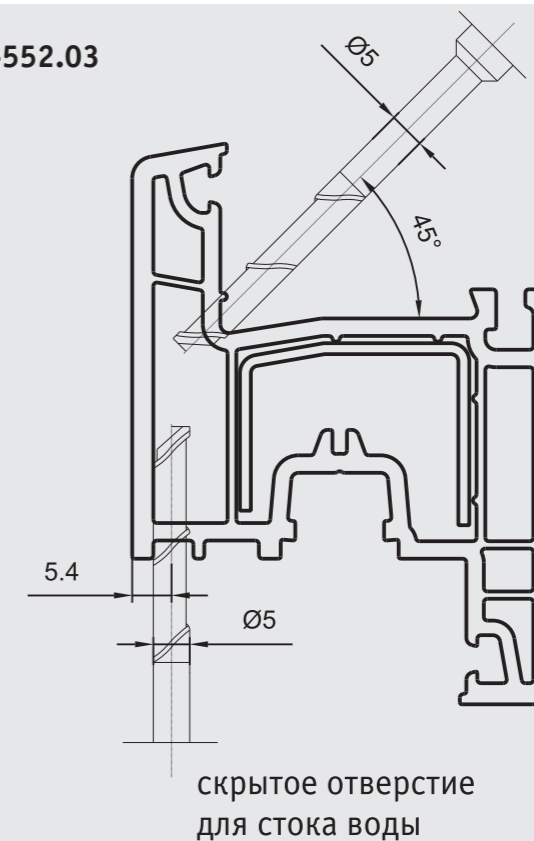


Grain Lider - S-552.04

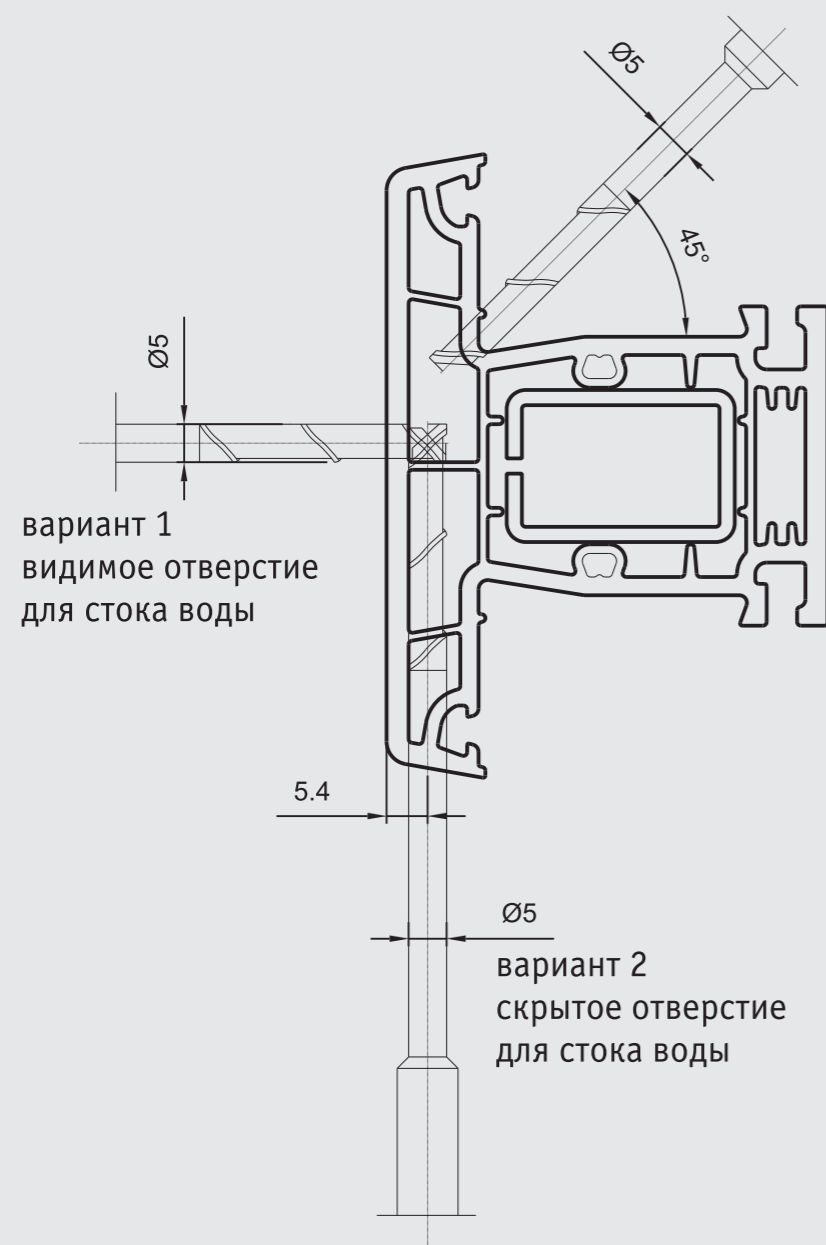


В каждом горизонтальном элементе рамы, створки и импоста должно быть минимум 2 пары дренажных отверстий. Очень важно удалять стружку, образующуюся после обработки, из камер профиля.

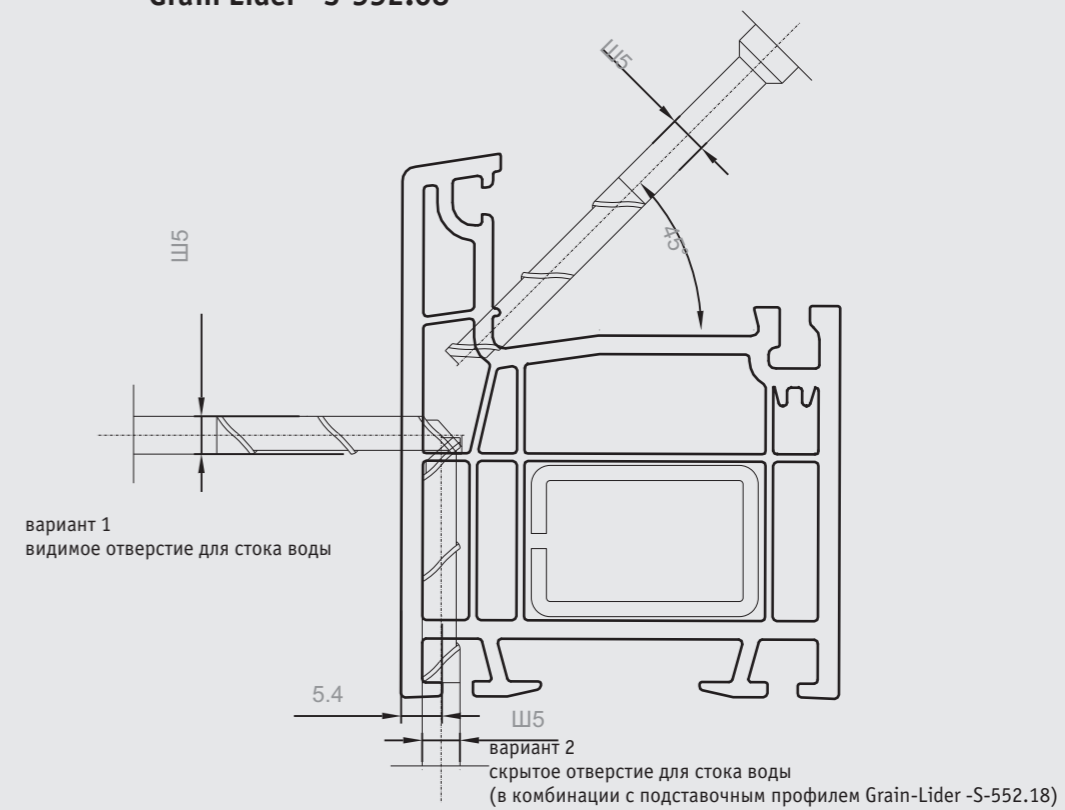
Створка S-552.03



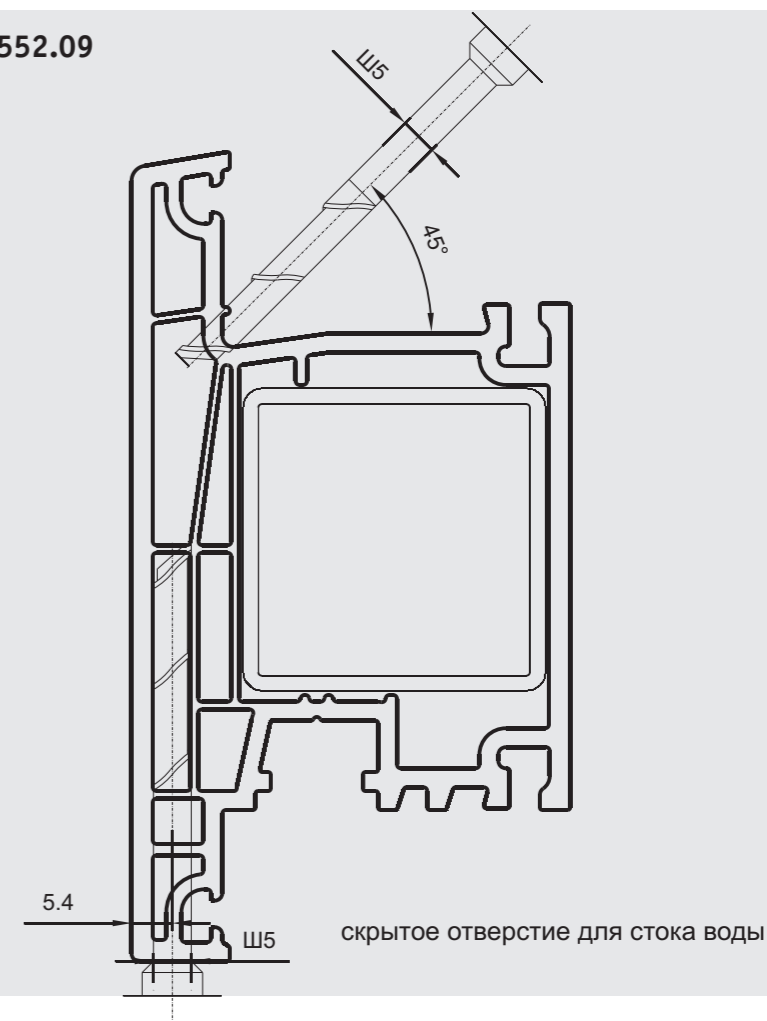
Импост S-552.02



Grain Lider - S-552.08

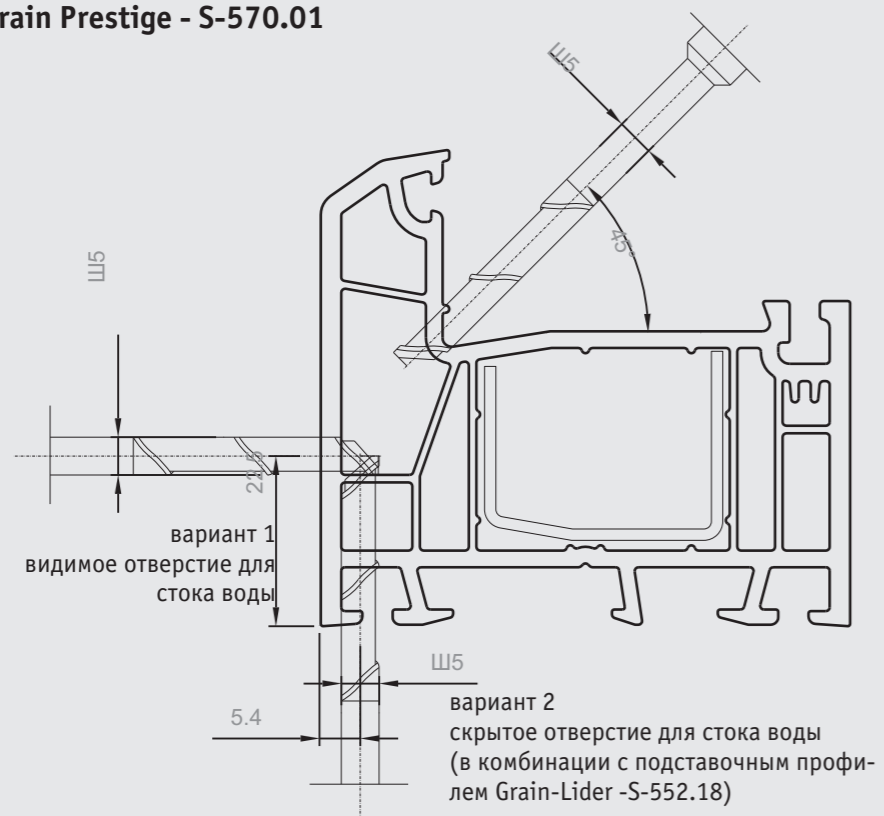


Створка S-552.09

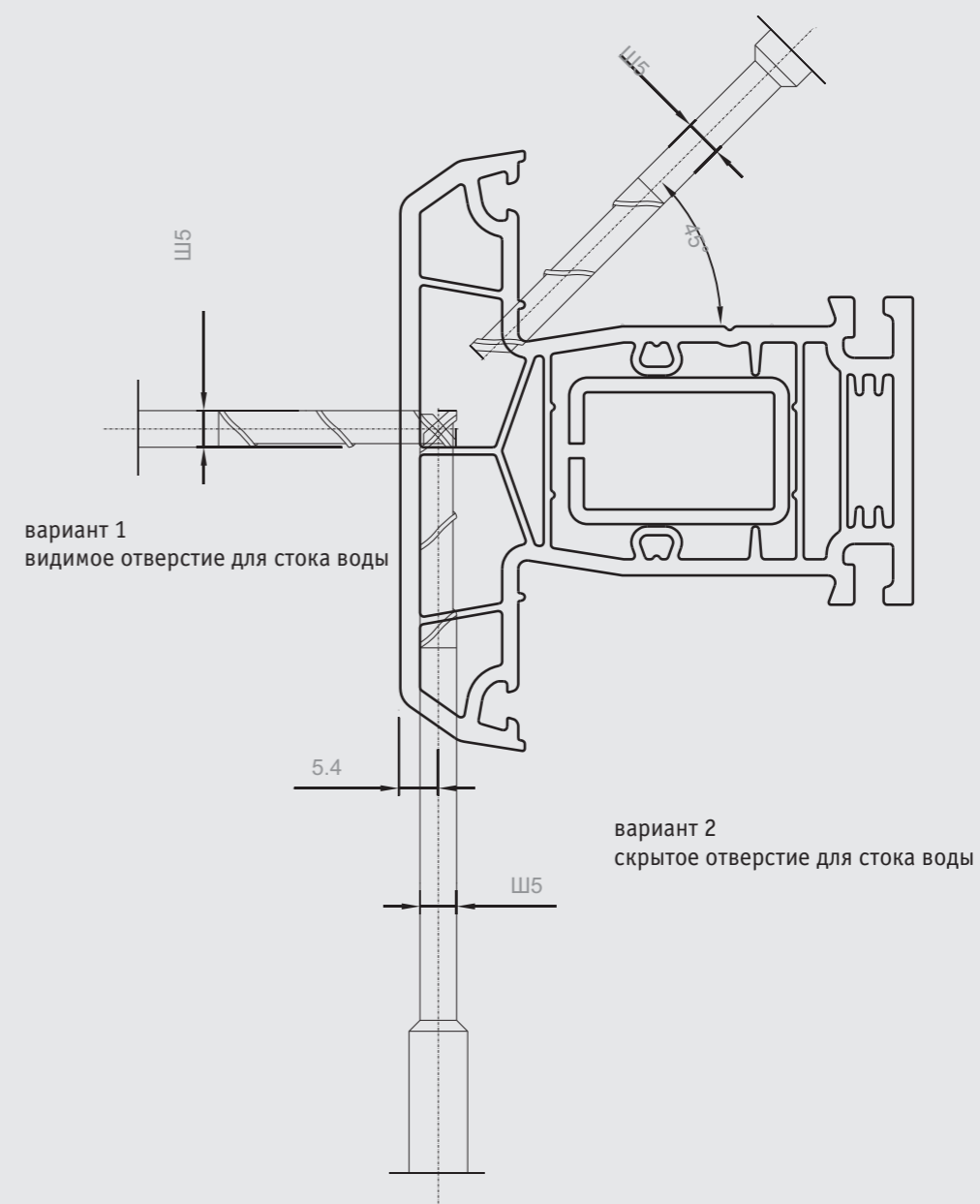


Дренажные каналы не должны проходить через глухие камеры и камеры армирования. Нарушение их целостности приведет к коррозии металла и пластика, а это в свою очередь повлечет за собой уменьшения срока эксплуатации окна.

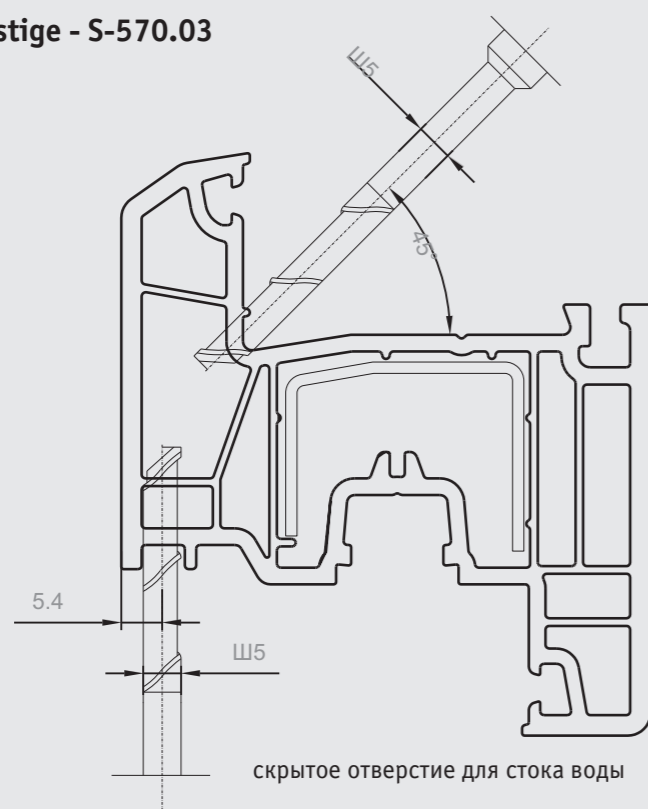
Grain Prestige - S-570.01



Grain Prestige - S-570.02



Grain Prestige - S-570.03



Термическое прессование (сварка)

Рамные и створочные профили соединяются методом термического прессования, именуемого в дальнейшем сваркой.

Импостный профиль соединяется с рамой или створкой механическим способом.

Величина припуска на сварку имеет большое значение, так как сваренный угол должен выдерживать нагрузки во время монтажа, изменения длины вследствие температурных колебаний и вес стекла, включая ежедневную эксплуатацию изделия.

Процесс сварки осуществляется путем разогрева пластиковых поверхностей до температуры плавления ($250 \pm 2^\circ\text{C}$) с последующей стыковкой под давлением.

Решающее значение в достижении оптимального сварного шва имеет точная настройка сварочного станка на свариваемый материал и профили.

Основные моменты

1) Расстояние между ножами ограничителями должно быть не менее 2 мм, в идеале – 2,5 мм. Оно устанавливается при моделировании процесса сварки на стадии охлаждения. Если расстояние меньше указанного, то его следует перенастроить. При проверке и регулировке сварочного аппарата необходимо убедиться в том, что расстояния между ножами ограничителями и установочной плитой одинаковы. В противном случае это следует исправить. Всегда отключайте подачу давления в станок во время контроля.

2) Температура нагреваемых ограничительных ножей должна быть около 40°C . Нет гарантии, что показания датчика температуры ножей совпадут с реальными, поэтому следует измерить и отрегулировать температуру.

3) Сварочная плита должна быть свободно закреплена, так как это указано в инструкции по обслуживанию станка. Поверхность нагревательного элемента должна быть гладкой, без механических повреждений и грязи. Тефлоновая ткань прочно закрепляется на плите и не должна иметь никаких механических дефектов и быть чистой. Тип тефлона должен соответствовать требованиям поставщика оборудования. Рекомендуется регулярно в начале рабочей смены очищать тефлоновое покрытие от пыли и нагара мягкой бумажной салфеткой без применения чистящих средств. Важно иметь в запасе новые комплекты тефлоновых покрытий.

При сварке всех типов профилей необходимо применять специальные цулаги. Это позволяет избежать деформации профиля во время сварки. Тип цулаг определяется типом профиля. Способ крепления зависит от конструкции конкретного сварочного аппарата. В любом случае надо убедиться, что цулаги прочно закреплены и отрегулированы. Цулаги не должны выступать за срез ограничительных ножей.

После нарезки профиля требуется как можно скорее приступить к сварке, так как пыль, осевшая на свариваемых поверхностях, может ослабить сваренный угол и создать черную линию вдоль сварочного шва.

Параметры (зависят от индивидуальных особенностей оборудования и условий производства)

Давление прижимов: $4,5 \leq 5 \text{ bar}$ (давление в прижимных пневмоцилиндрах сварочного аппарата для фиксации профиля).

Давление при разогреве: $3,5 \leq 4 \text{ bar}$ (давление в пневмоцилиндрах во время прижима профиля к нагревательному элементу).

Давление при охлаждении: $3,5 \leq 4 \text{ bar}$ (давление в пневмоцилиндрах при стыковке разогретых поверхностей профиля).

Время разогрева: 25 секунд (время контакта нагревательного элемента со свариваемыми поверхностями).

Время переходного процесса: 2 секунды (временной отрезок с момента окончания разогрева, удаления нагревательного элемента из рабочей зоны, до момента стыковки свариваемых поверхностей. Требования скоротечности процесса обусловлены быстрым образованием твердой пленки на разогретых поверхностях).

Время охлаждения: 25 секунд (время стыковки свариваемых поверхностей).

Температура нагрева: $250 \pm 2^\circ\text{C}$ (температура, при которой происходит разогрев профиля).
Контроль качества сварных швов на производстве - в соответствии с п.5.3.3-5.3.5 ГОСТ 30674-99

Зачистка сварных швов

Сваренные изделия нельзя хранить на полу, их следует ставить на подставку или тележки. Обработка производится с помощью ручного пневмо- или электроинструмента, или же машинным способом. Облой на внутренней поверхности изделия удаляется при помощи ручного инструмента, специального ножа или остро заточенной стамески. С лицевых плоскостей сварного соединения облой удаляется при помощи зачистной машины, которая оставляет в месте сварки паз. Глубина паза должна быть как можно меньше, чтобы не ослабить соединение.

Не рекомендуется вслед за этим проводить полировку сварочных швов, так как это будет способствовать скапливанию и оседанию пыли и грязи на отполированной поверхности. Пыль и грязь не вредят ПВХ, но отполированные поверхности будут выделяться на фоне остальных элементов окна.

Уплотнители

Учитывая требования к пластиковым окнам, уплотнитель должен иметь достаточную плотность на разрыв и при этом быть эластичным. Плотность материала должна быть от 65 до 70 (НА). Материал должен быть устойчив к высоким температурам и его основные свойства не должны изменяться при температуре от -40 до $+50^\circ\text{C}$. Кроме того его рабочее сопротивление погодным условиям, озону и окислению должно соответствовать государственному стандарту.

Для изготовления окон ПВХ применяют два основных типа уплотнения. Первый тип используется для обеспечения плотного скрепления штапика и заполнения окна для повышения зоны контакта и предотвращения попадания дождевой воды, ветра и песка.

Второй тип - это уплотнитель притвора, который используется между створкой и коробкой.

В большинстве случаев уплотнитель помещается в закрепительный канал на профиле вручную или путем вкатывания. Уплотнитель не должен обрезаться на углах. В противном случае, он стянется, образуя щели. При установке, запаса уплотнителя должен составлять 3% от его общей длины, для того, чтобы при стягивании он не порвался. Уплотнитель должен иметь только один стык, который располагают в верхней части рамы и створки, который заклеивают. Для окон высотных зданий - допускается в верхнем наружном контуре уплотнения притвора оставлять разрыв в 20 мм - для выравнивания давлений.



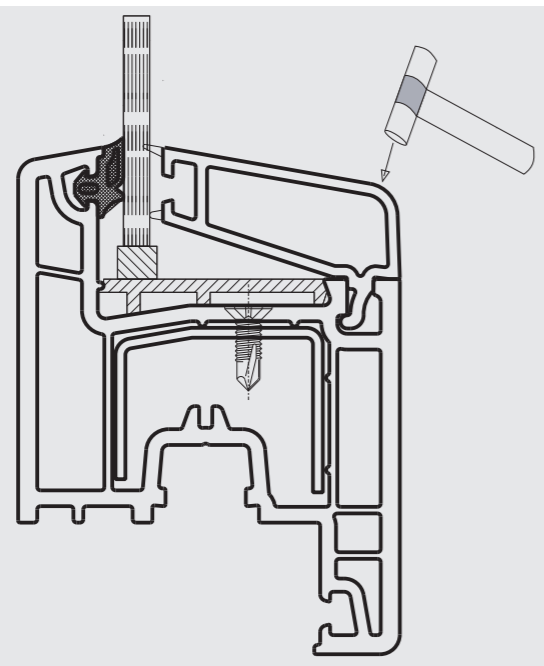
Все уплотнения в рамах и створках, открывающихся вовнутрь скрываются сверху

Остекление

В световой проем оконной конструкции монтируются, в зависимости от желания покупателя, стекло, стеклопакет или сэндвич-панель. Заполнение устанавливается вместе с прокладками и опорными мостиками, и фиксируется штапиком. Тип штапика зависит от толщины заполнения.

Во избежание смещения в плоскости оконного проема, заполнение распирается дистанционными прокладками. Необходимо избегать излишнего давления на заполнение.

Штапик устанавливается путем изгиба концов, а после, аккуратно забивается в паз постукиванием резиновым или пластиковым молотком по штапику, от краев к середине. В первую очередь устанавливаются короткие штапики.



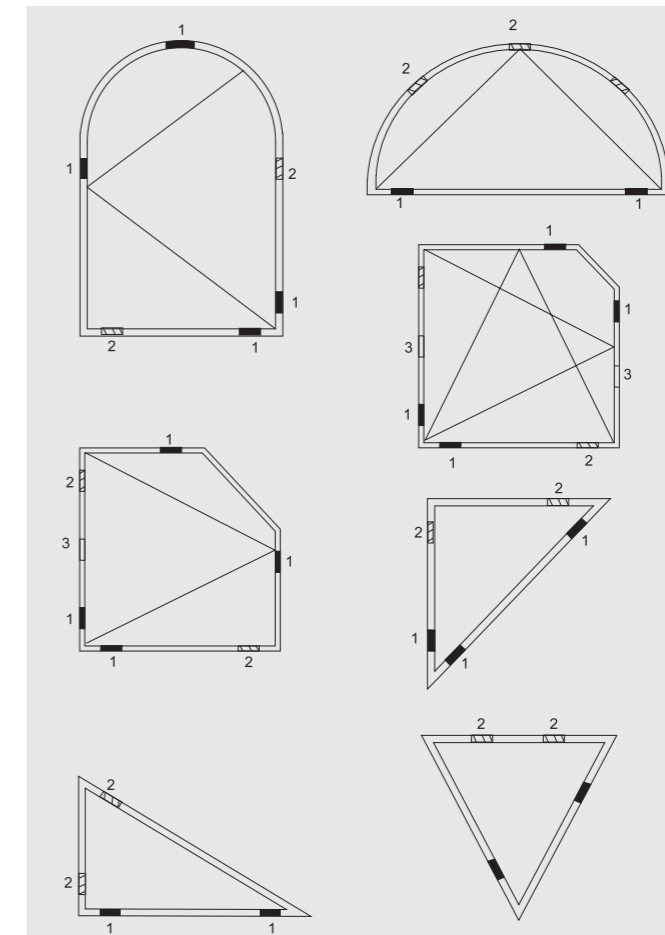
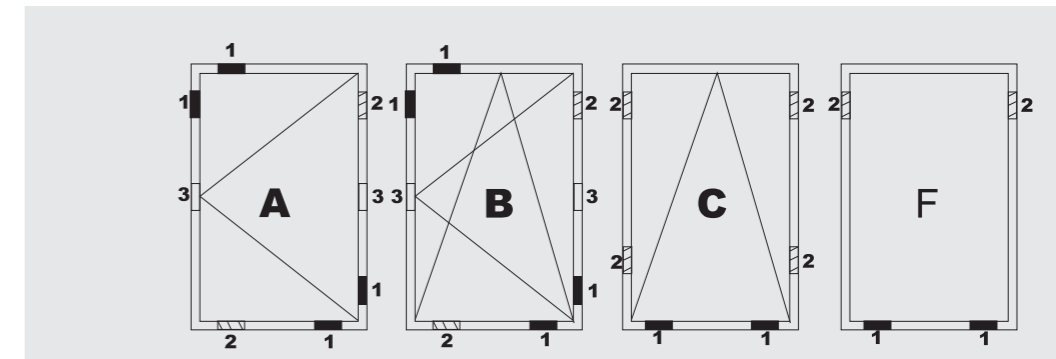
Демонтаж штапиков нужно проводить с помощью специального ножа или острой стамески. Штапик поддевается посередине, отжимается от профиля и удаляется из проема.

Установка опорных и дистанционных подкладок

При установке заполнения должны использоваться дистанционные прокладки, основное назначение которых – фиксировать заполняющий элемент в световом проеме окна на определенной дистанции от фальца профиля. При установке опорных мостиков и дистанционных прокладок нельзя перекрывать дренажные отверстия. Расстояние от угла, возле которого устанавливается прокладка, до дистанционной прокладки равно 100 мм.

Дистанционная прокладка несет нагрузку от веса заполнения и стабилизирует конструкцию. Также она обеспечивает правильную работу фурнитуры, центрует заполняющий элемент во время транспортировки и эксплуатации.

При работах по остеклению - руководствоваться требованиями ГОСТ 30674-99 п.5.6



рама(створка)



- 1 = ПРОКЛАДКИ НЕСУЩИЕ
- 2 = ПРОКЛАДКИ ДИСТАНЦИОННЫЕ
- 3 = ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ПРОКЛАДКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫСОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСПОЛОЖЕНИЯ РУЧКИ

Фурнитура

В системе «Grain» предусмотрено использования обычной оконной фурнитуры внутреннего и наружного открывания. Профиль оконной створки имеет стандартный паз, позволяющий устанавливать обычную поворотнo-откидную фурнитуру системы 13. Для дверной створки - стандартная дверная фурнитура системы 9. Створка должна быть изготовлена таким образом, чтобы фальцлюфт между створкой и рамой составлял 12 мм, а притвор – 8 мм.

Для обеспечения плотности притвора стандартная фурнитура должна иметь достаточное количество запоров, соответственно указаниям поставщика фурнитуры. Также она должна иметь хорошую антикоррозийную защиту, а на определенных элементах – пластиковое покрытие.

Для крепления фурнитуры к профилю рекомендуется использовать шурупы 3,9...4,2x25...40 мм с двухзаходной резьбой разной высоты. Для крепления такими шурупами петель необходимо предварительно просверлить отверстия в профиле, используя специальный кондуктор.

Фурнитура должна иметь возможность регулировки по высоте, ширине и примыканию. Это позволит избежать возможных перекосов окна, неплотного примыкания створки и излишних нагрузок на раму, запоры и петли. Допустимое расстояние между точками запираения определяется типом окна и типом открывания створки. Для современных типов периметральной оконной фурнитуры расстояние между точками запоры как правило не превышает 700 мм.

Для поворотных створок (окон и балконных дверей) при ширине створки по фальцу свыше 600 мм рекомендуем обязательно по низу створки устанавливать средний горизонтальный запор, установка которого снижает вероятность продувания по нижнему контуру окна. В поворотно-откидных створка - это стандартное решение.

Рекомендации по монтажу оконных изделий

Изделие устанавливается в подготовленный проем с одинаковыми зазорами по периметру рамы. Оконный блок фиксируется по горизонтали и вертикали распорными рамными дюбелями или гибкими анкерными пластинами

Расстояние между точками крепления не более 700 мм и 120-180 мм от угла, оси импоста.

При работах по монтажу изделий руководствоваться требованиями ГОСТ 30971-2002 “Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам”, а также местными территориальными строительными нормами и другими нормативными документами, учитывающие климатические особенности региона.

Демонтаж створки

В закрытом положении створки удаляются декоративные накладки петель. Штифт верхней петли выдвигается вниз до фиксации стопорным кольцом. Створка откидывается на 200 – 300 мм и снимается с оси нижней петли.

Очистка оконного профиля

Окна из поливинилхлорида не требуют специального обслуживания, но их необходимо мыть, чтобы сохранить внешний вид окна. Для мытья как стекла, так и пластика используется обычная вода. Внешние дренажные отверстия на створке и раме следует очищать от паутины пыли и грязи. Ни в коем случае не допускается применение, для чистки изделий из ПВХ, активных химических веществ (растворители, спиртовые растворы, целлюлозные разбавители, ацетоны), наждачную бумагу или абразивные вещества.

Чистку окна рекомендуется производить чистым куском ткани, щеткой и резиновым скребком.

Смазка

Шарнир нижней петли, у большинства фурнитур, смазан и имеет фрикционную втулку, и поэтому в смазке не нуждается. Все остальные детали фурнитурного механизма, такие как узловые элементы, запоры, ножницы и петли требуют смазки один раз в год маслом, не содержащим кислот.

Результаты сертификационных испытаний

Основным документом, регламентирующим требования к ПВХ-профилям, является ГОСТ 30673-99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия». Соответствие качественных характеристик профилей «Grain» требованиям данного стандарта, подтверждается результатами сертификационных испытаний.



Соответствие требованиям пожарной безопасности нормам, установленным в НПБ 244-97, подтверждается результатами сертификационных испытаний в области пожарной безопасности.



Соответствие требованиям, установленным в СанПиН 2.1.2.729-99, ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.2309-07, СП 2.2.2.1327-03, СП 4783-88, подтверждается Санитарно-эпидемиологическим заключением.



Лабораторные испытания профиля

Технологический процесс изготовления профилей начинается с приготовления ПВХ-композиции. Контроль качества профилей начинается с входного контроля качества компонентов ПВХ-композиции. Заводской лабораторией проводится входной контроль каждой партии компонентов ПВХ-смеси.

Соответствие характеристик профилей требованиям ГОСТ 30673-99 контролируется путем проведения периодических и приемосдаточных испытаний.

Приемосдаточные испытания проводятся для каждой партии профилей по следующим показателям:

- маркировка профиля и наличие защитной пленки;
- допуски формы и предельные отклонения номинальных размеров;
- масса 1 м;
- показатели внешнего вида;
- изменение линейных размеров после теплового воздействия;
- стойкость к удару;
- прочность сварных угловых соединений;
- термостойкость.

Маркировка профиля, наличие защитной пленки, допуски формы и предельные отклонения номинальных размеров, масса 1 м и показатели внешнего вида контролируются в процессе производства непрерывно.

Изменение линейных размеров, стойкость к удару, прочность сварных угловых соединений и термостойкость контролируются с периодичностью в 6 часов.