

Каталог

PROPLEX-Optima

PROPLEX-Tender

PROPLEX-Lux

PROPLEX-Дверная комплектация

Технические данные



● 2011

1.	О компании	
1.1.	Обращение к партнерам	3
2.	Общая информация	
2.1.	Основные достоинства пластиковых окон	4
2.2.	Особенности конструкции PROPLEX™	4
2.2.1.	Технологические особенности	4
2.2.2.	Другие особенности	5
2.2.3.	Показатели испытаний	5
2.2.4.	Состав системы оконных профилей PROPLEX™	5
2.2.5.	Качество	5
	Показатели испытаний профиля PROPLEX™	5
	Расчетная прочность сварных соединений	6
2.2.6.	Сертификация и испытания	7
2.3.	Список используемых терминов	8
2.4.	Наименование деталей окна	9
3.	Программа поставок	
3.1.	Основной профиль	10
3.2.	Дополнительный профиль	12
3.3.	Штучная комплектация	13
3.4.	Уплотнители	14
3.5.	Армирующий профиль	15
4.	Оконные конструкции	
4.1.	Техническая информация по оконным системам	16
4.2.	Комбинация рамы и створки	17
4.3.	Неподвижная/подвижная конструкция	18
4.4.	Комбинация с импостом в средней части	19
4.5.	Комбинация со штульпом в средней части	20
4.6.	Комбинация широкой рамы и створки	21
5.	Дверные конструкции	
5.1.	Техническая информация по дверным системам	22
5.2.	Комбинация рамы и створки	23
5.3.	Комбинация створки и импоста	25
5.4.	Комбинация с импостом в средней части	26
5.5.	Комбинация со штульпом в средней части	27
6.	Механические соединители	
6.1.	Механические соединители оконных систем	28
6.2.	Механические соединители дверных систем	29
7.	Универсальные комплектующие	
7.1.	Донный профиль	34
7.2.	Расширитель	35
7.3.	Защитный козырек-отлив	36
7.4.	Пилястровый профиль	37
7.5.	Угловые соединения	38
7.6.	Простое соединение	40
7.7.	Соединители, усиленные армирующим профилем	42
8.	Техническая информация	
8.1.	Максимальные размеры створок	43
8.2.	Остекление	44
8.3.	Технологические размеры	45

9.	Указания по обработке	
9.1.	Указания по обработке белого профиля	49
9.1.1.	Складирование	49
9.1.2.	Резка профиля	49
9.1.3.	Усиление армирующим профилем	49
9.1.4.	Фрезы	49
9.1.5.	Удаление влаги из коробки и вентиляция створки	51
9.1.6.	Сварка	51
9.1.7.	Обработка сварных швов	51
9.1.8.	Соединение импостов	51
9.1.9.	Уплотнение коробки и створок	52
9.1.10.	Фурнитура	52
9.1.11.	Склейка профиля	52
9.1.12.	Установка подкладок под стеклопакет	52
9.1.13.	Монтаж окон	53
9.1.14.	Упаковка, транспортировка и хранение	53
9.1.15.	Уход и эксплуатация	54
9.2.	Указания по обработке цветного (ламинированного) профиля	54
9.2.1.	Особые указания	54
9.2.2.	Обращение с профилем	54
9.2.3.	Складирование	54
9.2.4.	Максимальные размеры окон из цветного профиля	55
9.2.5.	Резка профиля	55
9.2.6.	Усиление армирующим профилем	55
9.2.7.	Сварка	55
9.2.8.	Обработка сварных швов	55
9.2.9.	Фурнитура	55
9.2.10.	Склейка профиля	55
9.2.11.	Остекление	55
9.2.12.	Транспортировка и монтаж	55
10.	Система функциональных отверстий	
10.1.	Отверстия при глухом остеклении	56
10.1.1.	Отверстия для снижения ветрового давления при глухом остеклении	56
10.1.2.	Отверстия для удаления воды при глухом остеклении	56
10.1.3.	Рекомендуемая схема выполнения отверстий паза дренажа на фальце профилей	56
10.2.	Отверстия для комбинации рама-створка	57
10.2.1.	Отверстия для снижения ветрового давления для комбинации рама-створка	57
10.2.2.	Отверстия для осушения зону между торцом стеклопакета и фальцем створки	57
10.3.	Дренажные отверстия для импоста	58
10.4.	Технические отверстия для снижения нагревания цветного профиля	59
10.5.	Схема дренажных и компенсационных отверстий в профиле PR 1.127	60

1. О КОМПАНИИ

1.1. Обращение к партнерам

Группа компаний ПРОПЛЕКС является одним из крупнейших участников рынка современных оконных конструкций в России и СНГ.

Главная задача ПРОПЛЕКС - обеспечение заводов по сборке современных окон и дверей профилем и комплектующими.

ПРОПЛЕКС является единым центром закупок для всех своих партнеров. Мы подбираем свой ассортимент так, чтобы наши партнеры имели возможность получить оптимальный для ведения своей деятельности набор товаров, и услуг. В настоящий момент наш ассортимент состоит из товаров более чем 30 западных и 40 российских поставщиков. Мы поставляем ПВХ профиль и подоконники собственного производства, фурнитуру, алюминиевый профиль, комплектацию для стеклопакетов, отливы, установочные материалы и многое другое.

Мы активно развиваем рынок оконных конструкций, осуществляя поставки оборудования для оконных заводов. Совместное с заказчиком проектирование завода позволяет подобрать оптимальный комплект оборудования под различные масштабы производства. За счет того, что шеф-монтаж и пробный пуск нового оконного завода осуществляется при поддержке наших опытных специалистов, срок его создания составляет около 3-х месяцев. Многолетняя практика в создании заводов и налаженные связи с производителями оборудования позволяют нам снизить затраты на открытие нового оконного производства до 20 тысяч евро (для производительности до 10-15 окон в смену).

Отличительной чертой ПРОПЛЕКС является большой опыт работы в оконной отрасли. Группа производит ПВХ профиль под торговой маркой PROPLEX™, а также осуществляет прямые поставки всех необходимых комплектующих для оконных заводов. За счет тесного сотрудничества с крупнейшими российскими оконными компаниями ПРОПЛЕКС получает бесценную информацию об особенностях практического применения поставляемых товаров.

ПРОПЛЕКС активно развивается. Мы перенесли на наше производство самую современную австрийскую технологию экструдирования пластикового профиля. Состав экструзионного оборудования (австрийских A+G Extrusion Technology, Technoplast и немецкой компании Krauss Maffei) принадлежит к элитному классу в этой области. Рецептуру ПВХ-композиции разработала специально для ПРОПЛЕКС австрийская фирма Chemson. Добавки к ПВХ-основе, от которых зависит белизна и прочность профиля - аддитивы - закупаются также у австрийских производителей. Производство оснащено автоматизированной системой подготовки и транспортировки смеси ПВХ на экструзионные линии. К реализации проекта была привлечена немецкая фирма Reimelt - мировой лидер в решении подобных задач. Наличие этой системы позволяет строго соблюдать рецептуру входящей смеси, что является залогом высокого качества конечного продукта.

Система оконных профилей PROPLEX™ прошла проверку в самых суровых условиях Севера и Юга России. Наши окна стоят в таких городах, как Сургут, Салехард, Красноярск, Мурманск, Тюмень, Архангельск, Магадан, Иркутск, Ростов-на-Дону, Самара, Сочи, Анапа, Краснодар, Петропавловск-Камчатский, Хабаровск, Владивосток, Новосибирск. За 10 лет эксплуатации профиль показал себя с наилучшей стороны.

Группа компаний ПРОПЛЕКС – единственная в российской оконной промышленности, работающая в соответствии со стандартами европейской экологической программы «Ответственность за завтра». Это подразумевает соблюдение строгих норм по экологической безопасности, принятых в Европе.

Представляем Вашему вниманию обновлённый каталог системы ПВХ профилей PROPLEX-Optima. Эта система трёхкамерных профилей была разработана и запатентована в 2000 году и стала наиболее популярной среди переработчиков благодаря оптимальному соотношению цены и качества готового изделия. В марте 2002г. система PROPLEX-Optima была удостоена Золотого Знака качества “Российская марка”.

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1. Основные достоинства пластиковых окон

2.1. Основные достоинства пластиковых окон

ПВХ – это один из наиболее современных строительных материалов. Первое пластиковое окно было изготовлено всего лишь около полувека назад. С того момента была значительно модернизирована и конструкция профилей, и технологические методы их производства. Особенно активно развитие шло в последние 15 лет. За это время произошел переход от однокамерных профилей к многокамерным. Значительно вырос срок службы ПВХ профиля - более 60 условных лет эксплуатации.

Пластиковые окна обладают большим числом достоинств.

- Срок службы основного элемента пластикового окна – рамы из ПВХ профилей – составляет не менее 60 условных лет эксплуатации.
- Устойчивость ко всем типам погодных воздействий – сырости, морозам, повышенной солнечной активности. Пластик не гниет, не впитывает влагу, инертен по отношению к большинству строительных материалов и веществ.
- Отличные показатели по тепло- и звукоизоляции. Пластиковые окна надежно изолируют внутреннее пространство помещений от любых внешних воздействий. Например, уровень шума понижается более чем в 2,5 раза по сравнению с обычными деревянными окнами. Современные пластиковые окна также гораздо лучше удерживают тепло, позволяя существенно экономить на обогреве помещений.
- Не требуют ремонта или покраски в процессе эксплуатации, соответственно, сберегается время и деньги.
- Герметичность швов и стыков. Применяемые установочные материалы исключают возможность проникновения влаги и холода по периметру оконной конструкции.

- Пожаробезопасность. В состав композиции, из которой изготавливается профиль, входят антипирены, не поддерживающие горение.

- Экологическая чистота. Пластик имеет уникальную структуру – его молекулы надежно окружают и фиксируют все входящие в него добавки, как в клетке. Пластик дает им действовать, добавки повышают его характеристики по прочности и цвету. Однако, они остаются жестко связанными и практически не выделяются во внешнюю среду.

После того, как пластиковые окна стали применяться в России, потребовалась их модернизация в соответствии с более жесткими климатическими условиями. Система профилей PROPLEX™ создавалась с учетом опыта лучших европейских образцов, однако при её создании особое внимание было уделено обеспечению необходимого для России уровня теплозащиты. Кроме того, в конструкции применен ряд совершенно новых технических решений, разработанных совместно с опытными европейскими специалистами.

2.2. Особенности конструкции PROPLEX™

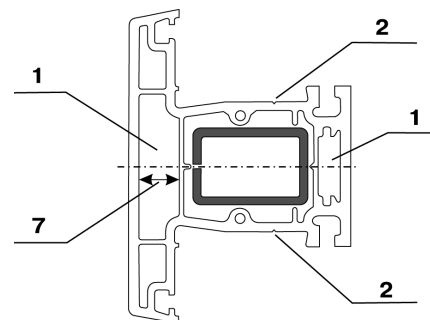
Конструкция системы ПВХ профилей PROPLEX™ достаточно проста и технологична и позволяет изготавливать окна любых форм. Установленные в квартире, офисе или загородном доме окна PROPLEX™ обеспечат отличный уровень комфорта, защитят от излишнего шума и позволят значительно сократить энергопотребление.

Система ПВХ профилей PROPLEX™ достаточно «лаконична» по количеству профилей, необходимых для изготовления всех основных типов окон. Это выгодно отличает ее от других существующих на рынке систем и позволяет избежать ситуации, при которой Ваш заказ не будет выполнен в срок из-за сбоя с постав-

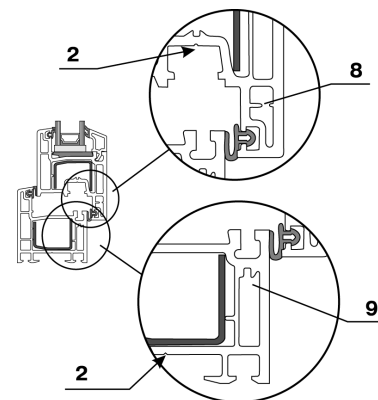
ками каких-то особых видов профиля.

2.2.1. Технологические особенности

1. Конструкция и расположение камер импоста исключают возможность промерзания профиля. Камера армирующего профиля расположена между двумя малыми камерами, что предотвращает перетекание тепла по металлу. Сам армирующий профиль имеет с одной стороны зазор, предназначенный для компенсации изменения линейных размеров при изменении температуры. Внутри профиля усиленный вкладыш располагается прорезью к внешней стороне, так как именно снаружи происходят резкие скачки температуры (нагрев от солнца, мороз и проч.)



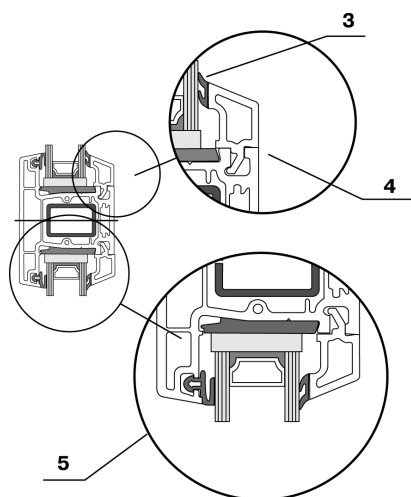
2. Специальные канавки на скрытых плоскостях профиля облегчают крепление фурнитуры и усиленного вкладыша, не позволяя срываться саморезам и точно обозначая места крепления.



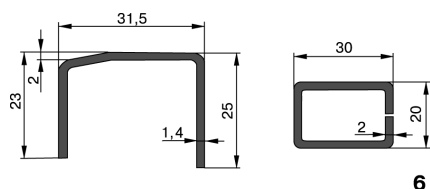
2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.2. Особенности конструкции PROPLEX™

3. Штапик изготавливается с коэкструдированным уплотнением. Такое уплотнение, в отличие от протянутого, не уменьшается в размерах со временем (не «ссыхается») и не трескается.



4. Конструкция штапика обеспечивает бесступенчатое сопряжение с другими профилями (грязь не скапливается на стыке).



5. Не требуется использование переходных профилей под штапики при производстве глухих окон.

6. В оконной системе применяется всего два типа армирующих профилей, при том, что у других систем их, в среднем, около четырех.

7. Большой размер предварительной камеры импоста улучшает показатели по теплозащите.

8. Наличие приливов на створках обеспечивает надежное крепление саморезов для петель.

9. Приливы во внешней камере оконной рамы надежно фиксируют саморезы крепления фурнитурных зацепов.

2.2.2. Другие особенности

- Внешний вид профиля решен в современном стиле – без излишней вычурности, в сдержанном технологическом ключе.

- Производство профиля контролируется специально разработанной системой обеспечения качества. Она включает в себя как контроль собственно производственного процесса (входной контроль качества сырья и материалов, контроль на различных стадиях технологического процесса, контроль готовой продукции – всего 21 точка проверки), так и подсистемы обеспечения качества всех обслуживающих и управленческих процессов.

- Профиль в массе снежно-белого цвета с полуглянцевой (небликующей) поверхностью.

- Широкая гамма дополнительных цветов. Поскольку мы имеем собственный ламинационный цех, гамма цветов поставляемого профиля весьма широка.

2.2.3. Показатели испытаний

Подтверждением высоких качеств системы профилей PROPLEX™ являются результаты испытаний, проведенных различными лабораториями и институтами, в том числе Испытательной лабораторией пластмасс и полимеров НИИПМ и ИЦ "АТСпецстройиспытания" (таблица 1).

Система профилей PROPLEX™ изготавливается на основе российской смолы ПВХ с применением аддитивов австрийского производства.

2.2.4. Состав системы оконных профилей PROPLEX-Optima

Набор профилей, входящих в систему Proplex, позволяет собирать все основные виды окон. При необходимости изготовления усложненных конструкций можно применять про-

фили некоторых других производителей с подходящими геометрическими размерами. Список артикулов профилей других производителей, которые допускается применять совместно с профилями PROPLEX, можно получить у наших менеджеров.

2.2.5. Качество

Качество профиля PROPLEX™ начало формироваться еще на этапе зарождения проекта. В середине 1999 года был сформирован интернациональный коллектив опытейших европейских и российских специалистов. Группой были исследованы имеющиеся технологические возможности производства профиля, разработана конструкция самого профиля, составлен подробный бизнес-план. По итогам работ было принято решение о закупке новейшего немецкого и австрийского оборудования ведущих фирм Technoplast, Krauss Maffei, Cincinatti Extrusion, Greiner. Силами специалистов ПРОПЛЭК совместно с ведущими западными фирмами разработана уникальная рецептура композиции с оптимальным содержанием функциональных добавок. В Подольске подготовлено производственное здание, которое было оборудовано всем необходимым комплексом инфраструктуры – эффективной системой вентиляции, системами захлаживания и подачи воды, электроэнергетики, теплоснабжения. Установка и наладка оборудования проводилась специалистами фирм-поставщиков оборудования при непосредственном участии персонала компании.

После проведения всего комплекса работ по наладке и отработке качества готовой продукции, в начале апреля 2000 года завод начал промышленный выпуск ПВХ профилей PROPLEX™.

В ноябре 2000 года производство ПРОПЛЭК первым из всех российских производств ПВХ профилей было принято государственной комиссией.

Таблица 1. Показатели испытаний профиля PROPLEX

15	Морозостойкость	-	ГОСТ 30973-2002	Сравнение значений характерных показателей со значениями нормативных показателей	Соответствует	Режим испытаний IVM
16	Стойкость к химическому воздействию	-	ГОСТ 12020-72	Изменение прочности при растяжении не более 10% от исходной величины	Стоек к слабоагрессивному воздействию щелочей, кислот, солей	
17	Толщина стенок -лицевая -мелцевая	мм	ГОСТ 30673-99	Не менее 2,7 2,2	3,0 2,7	Относится к классу А
18	Приведенное сопротивление теплопередаче - с армирующим элементом - без армирующего элемента	М ² С/Вт	ГОСТ 26602-01	0,4-0,9	0,64 0,75	

Область применения: для оконных, дверных, балконных блоков, светопрозрачных конструкций, изготавливаемых для зданий и сооружений различного назначения (в том числе жилых, медицинских, лечебно-профилактических, детских дошкольных учреждений, школ и пр.) в климатических регионах России (в т.ч. в условиях крайнего Севера) в соответствии с требованиями СНиП 23-2-2003 и проектной документацией на строительство.



Д.Ю. Филатов

Инициалы и фамилия

Приложение № 1
к протоколу сертификационных
испытаний № 52С/10-2 от 15.11.2010 г.

Таблица основных результатов сертификационных испытаний профилей поливинилхлоридных для оконных и дверных блоков системы «PROPLEX-Optima» и «PROPLEX-Optima дверная», выпускаемой ООО «ПРОПЛЕКС» ПК.

№ п/п	Наименование основных показателей	Ед. измерения	Обозначение НД на метод испытаний	Нормативный показатель	Результат испытаний	Примечание
1	Прочность при растяжении	МПа	ГОСТ 11262-80	Не менее 37,0	55,8	
2	Модуль упругости при растяжении	МПа	ГОСТ 9550-81	Не менее 2100	2430	
3	Ударная вязкость по Шарпи	кДж/м ²	ГОСТ 4647-80	Не менее 15	48	
4	Температура размягчения по Вика	°С	ГОСТ 15008-83	Не менее 75	90	
5	Термостойкость при 150 °С в течении 30 минут	визуально	ГОСТ-30673-99	Не должно быть вздутий, трещин, расслоений	Дефектов нет	
6	Изменение линейных размеров после теплового воздействия	%	ГОСТ 26433-89	Не более 2,0	1,4	
7	Стойкость к удару при отрицательной температуре (-20°С)	Количество разрушенных образцов (из 10)	ГОСТ 30673-99	Не более 1	0	
8	Изменение ударной вязкости после облучения	%	ГОСТ 4647-80	Не более 20	12	
9	Цветовая (колориметрическая) характеристика	Усл.ед	ГОСТ 30673-99	L≥90 -3,0≤a≤3,0 -1,0≤b≤5,0	91,10 -1,09 3,03	
10	Изменение цвета белых профилей после облучения	Порог серой шкалы	ГОСТ 30673-99	Не более 4	4	
11	Усилие разрушения угловых сварных соединений	Н	ГОСТ 30673-99	Не менее рама 2000 створка 2400	2600 3800	
12	Коэффициент прочности сварки	-	ГОСТ 30673-99	Не ниже 0,7	0,9	
13	Прочность соединения декоративного отделочного покрытия с основаниями	Н/мм	ГОСТ 30673-99	Не менее 2,5	3,5	
14	Долговечность	Усл.лет	ГОСТ 30673-99	Не менее 40	60	

Страница 1 из 2, PROPLEX-Optima

Страница 2 из 2, PROPLEX-Optima

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.2. Особенности конструкции PROPLEX™

Производственные и складские площади завода занимают 23 000 кв. метров. В компании работают более 700 человек. Производственный персонал компании - один из самых опытных в России, многие имеют более чем десятилетний опыт работы на экструзионных производствах.

Контроль качества осуществляется по 21 точке производственного процесса, начиная от тщательной проверки сырья и материалов и заканчивая контролем качества готовой продукции. В марте 2002г. PROPLEX был удостоен Золотого Знака качества "Российская марка", присуждаемого лучшим товарам.

2.2.6. Сертификация и испытания

К изделиям из пластика предъявляются повышенные требования по безопасности применения. Эти требования заставляют производителей

создавать настолько модифицированные пластики, что часто они превосходят традиционные материалы.

Так, например, на первый взгляд сложно представить пластик, который горит хуже дерева. Однако ПВХ профиль PROPLEX™ действительно не горит, но плавится и "дышит" только в присутствии открытого огня. Класс воспламеняемости ПВХ профиля PROPLEX™ – В2 (умеренновоспламеняемый) подтвержден государственными испытаниями.

Профили PROPLEX рекомендованы к установке в жилых, лечебно-профилактических и детских учреждениях, школах во всех климатических районах России, в том числе в условиях крайнего Севера (приложение к сертификату соответствия для ПВХ профиля PROPLEX № РОСС RU. 0001.21АЯ78 от 15.11.10г.).

Испытаниями подтверждено, что долговечность профилей PROPLEX - 60 условных лет эксплуатации.

Список основных сертификатов и патентов

- Протокол испытания профиля PROPLEX на соответствие Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям № 1104-0377 ДА от 04.04.2011г.
- Сертификат пожарной безопасности № С-РУ.ПБ37.В.00089 от 23.12.2009г.
- Сертификат соответствия РОСС RU.АЮ62.Н00592 от 04.04.2011г.
- Патент на изобретение № 2216631, действителен в течение 20 лет с 11 июля 2003 г.
- Свидетельство "Золотая марка" № 17 от 29.01.2002.



2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.3. Список используемых терминов

2.3. Список используемых терминов

Термины и определения приводятся в общепринятом в отрасли понимании и в соответствии со следующими государственными стандартами: «Профили поливинилхлоридные оконные и дверные» ГОСТ 30673-99, «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей» ГОСТ 30674-99, «Блоки оконные» ГОСТ 23166-99.

Профиль – мерный отрезок изделия с заданными формой и размерами сечения.

Главный профиль – профиль, который выполняет прочностную функцию в качестве составной части оконных, балконных и дверных конструкций (профили коробок, створок, импостов и, в отдельных случаях, штапловые, соединительные и расширительные профили).

Дополнительный профиль – профиль, который не выполняет прочностную функцию в качестве составной части оконных, балконных и дверных конструкций (соединительные, расширительные и штапловые профили, штапики, отливы, наличники, декоративные накладки, детали декоративных переплетов и др.).

Рамный профиль – профиль, образующий коробку – сборочную единицу оконного или дверного блока рамочной конструкции, которая неподвижно закрепляется в проеме.

Створочный профиль – профиль, образующий створку – сборочную единицу оконного блока рамочной конструкции и соединенную с коробкой, как правило, посредством шарнирной или скользящей связи.

Импостный профиль (импост) – профиль, служащий для притвора створок и навески створок в двух- и более створчатых окнах.

Штапловой профиль (штапль) – накладной профиль, жестко закреп-

ляемый на створку и обеспечивающий безимпостной притвор.

Усилительный вкладыш (армирующий профиль) – профильный силовой элемент, устанавливаемый во внутреннюю камеру главного профиля для восприятия эксплуатационных нагрузок.

Штапик – профиль, предназначенный для крепления стеклопакета.

Соединительный профиль (соединитель) – профиль, предназначенный для блокировки оконных и 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.

Расширительные профили (расширители) – профили, предназначенные для увеличения высоты оконной и дверной коробки.

Горбыльки (декоративная раскладка) – профили, предназначенные для деления полей остекления створок.

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

Наплав – выступ в узле притвора, образованный выступающей частью створки и перекрывающий раму.

Ширина профиля – наибольший размер поперечного сечения профиля между лицевыми поверхностями.

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

Профильная система – набор (комплект) главных и доборных профилей, образующих законченную конструктивную систему оконных (двер-

ных) блоков, отраженную в технической документации на ее изготовление, монтаж и эксплуатацию.

Камера – замкнутая внутренняя полость (система полостей) ПВХ-профиля, расположенная перпендикулярно направлению теплового потока. Камера может состоять из ряда подкамер, разделенных перегородками.

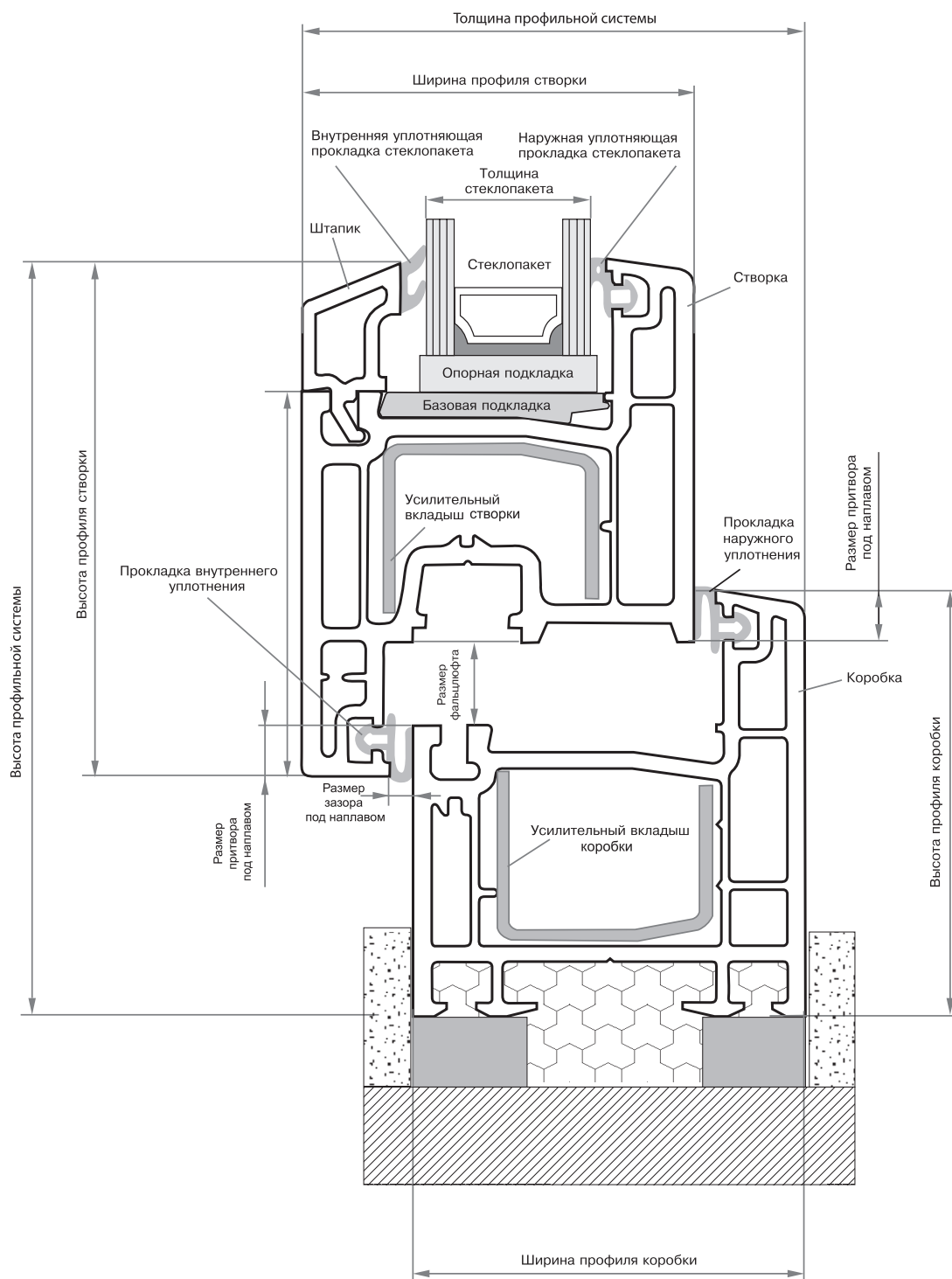
Притвор – место соединения створки с рамой коробки (основной притвор), с импостом (импостный притвор) или со створкой (безимпостный, или штапловой притвор).

Комбинация профилей – узлы соединения сопрягаемых профилей (например, профиль коробки – профиль створки со штапиком), определяющие основные технические параметры профильной системы.

Артикул профиля – буквенно-цифровое обозначение конкретной конструкции профиля, входящего в профильную систему, устанавливаемое в технической документации.

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.4. Наименование деталей окна

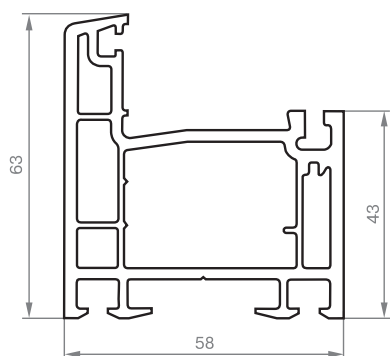


3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.1. Основной профиль

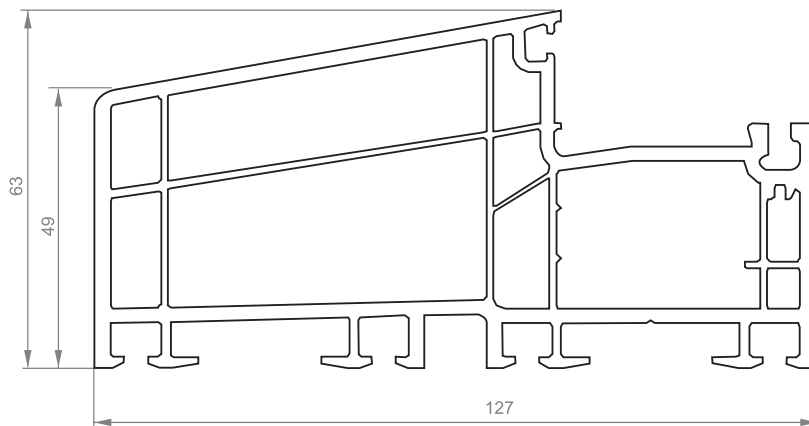
Рама оконная 63 мм

Арт. PR 1.063



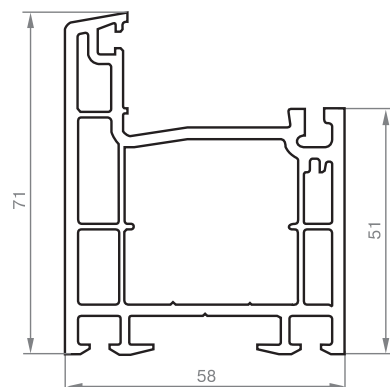
Рама оконная широкая

Арт. PR 1.127



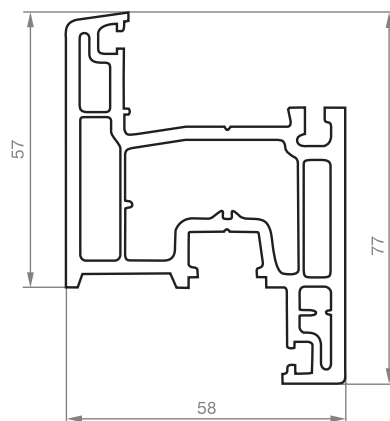
Рама дверная 71 мм

Арт. PR 1.071



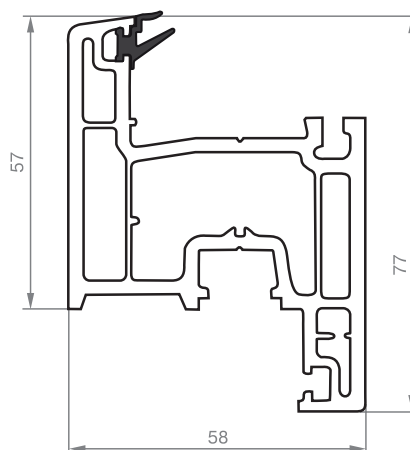
Створка 77 мм

Арт. PR 2.077



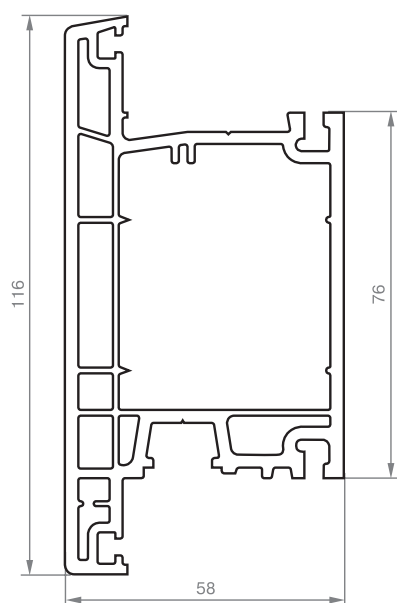
Створка 77 мм (с уплотнением 255)

Арт. PR 2.077.255



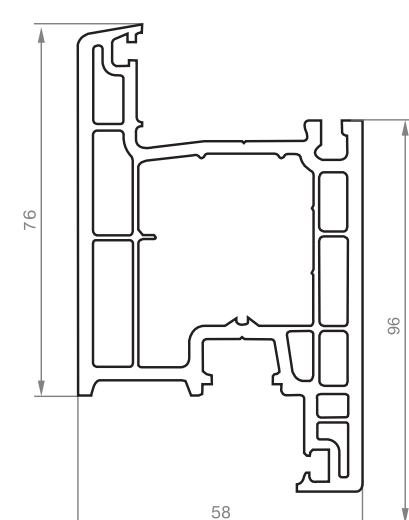
Створка дверная 116 мм

Арт. PR 2.116



Створка дверная 96 мм

Арт. PR 2.096

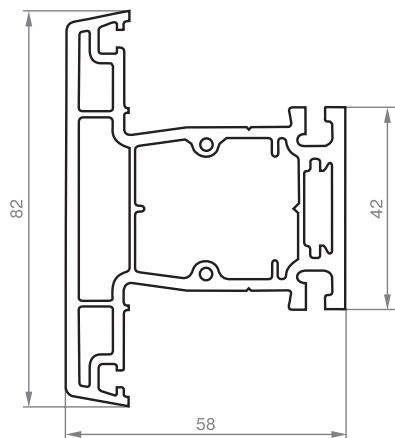


3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.1. Основной профиль

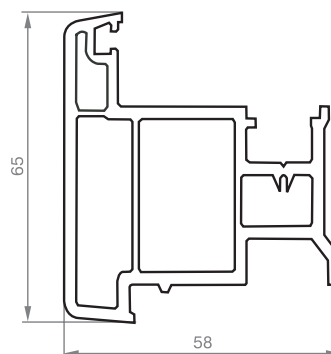
Импост 82 мм

Арт. PR 3.082



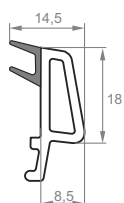
Штульп

Арт. PR 3.065



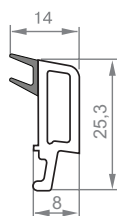
Штапик 6 мм
(с уплотнением)

Арт. PR 4.006



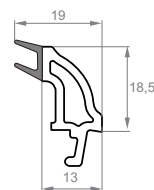
Штапик 8 мм
(с уплотнением)

Арт. PR 4.008



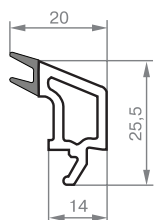
Штапик 13 мм
(с уплотнением)

Арт. PR 4.013



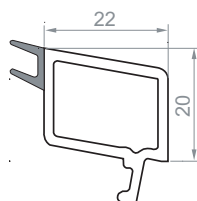
Штапик 14 мм
(с уплотнением)

Арт. PR 4.014

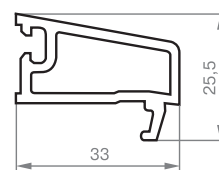


Штапик 22 мм
(с уплотнением)

Арт. PR 4.022



Штапик 33 мм
Арт. PR 4.033

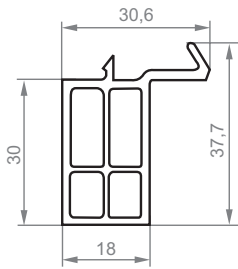


3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.2. Дополнительный профиль

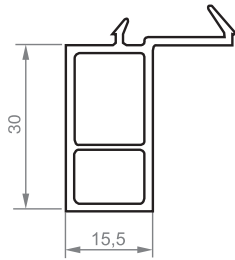
Донный профиль

Арт. PR 5.030



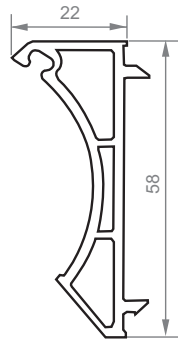
Донный профиль

Арт. PR 5.030.2



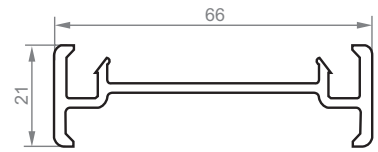
Переходник к трубе

Арт. PR 5.022



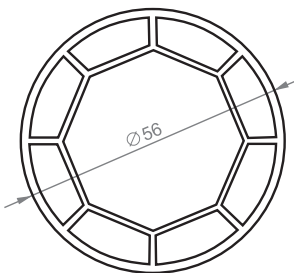
Соединительный профиль

Арт. PR 5.021



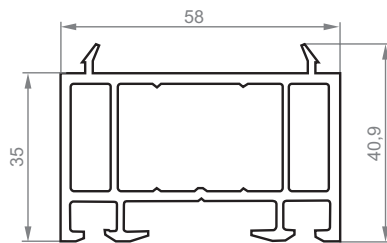
Труба 56 мм

Арт. PR 5.056



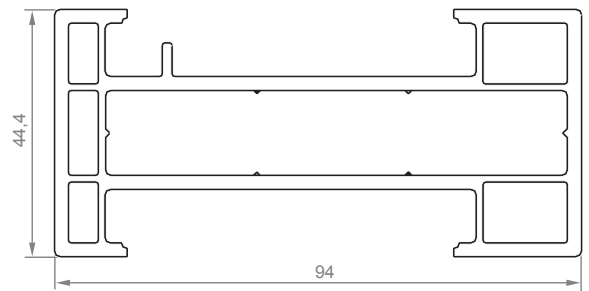
Расширитель 35 мм

Арт. PR 5.035



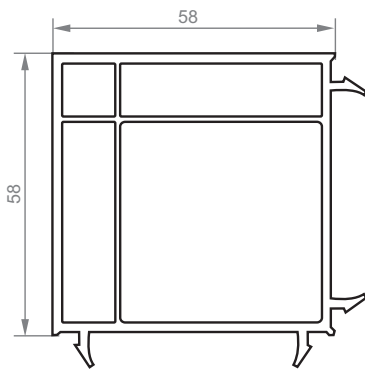
Н-образный соединительный профиль

Арт. PR 5.044



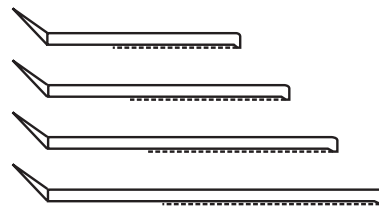
Угловой соединитель 90°

Арт. PR 5.058



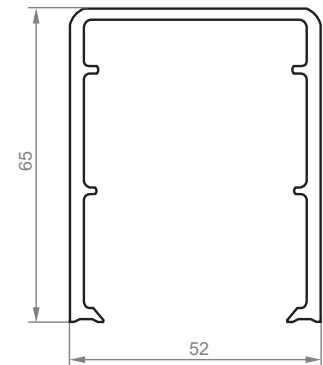
Наличник самоклеющийся

Арт. 750F30 (30 мм)
Арт. 750F40 (40 мм)
Арт. 750F50 (50 мм)
Арт. 750F60 (60 мм)



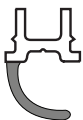
Пилястровый профиль

Арт. 154



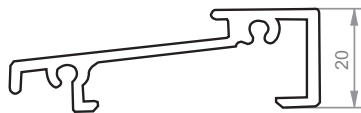
Уплотнение
дверного порожка

Арт. 782



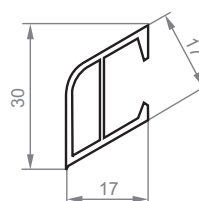
Порожек

Арт. 788_PR



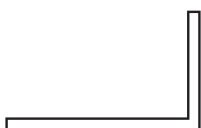
Защитный козырек-отлив
17 мм x 17 мм

Арт. PR_5.174



Уголок 40 мм x 25 мм

Арт. W4025



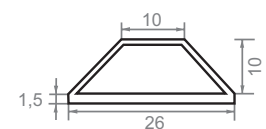
Зажимная планка

Арт. 773



Самклеющийся
фальш-переплет

Арт.SP 751

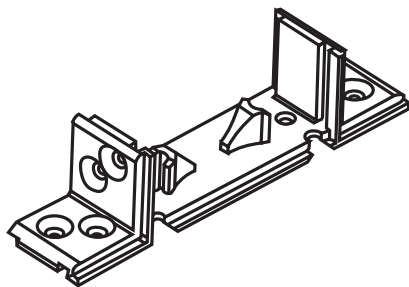


3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.3. Штучная комплектация

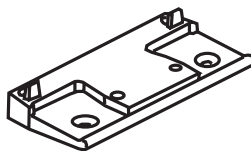
Соединитель импоста

Арт. V715



Соединитель порога и импоста

Арт. SH132



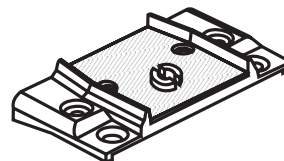
Соединитель импоста

Арт. PR V082

Альтернатива:

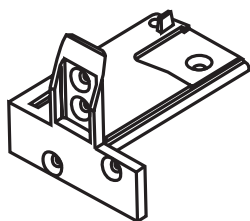
Арт. PRMP_V082

Арт. PRP_V082



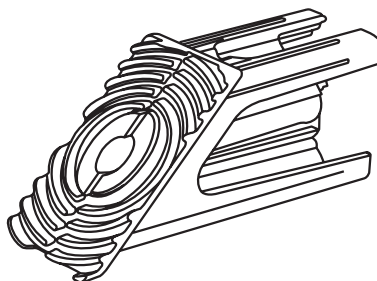
Соединитель порога и рамы

Арт. SH306



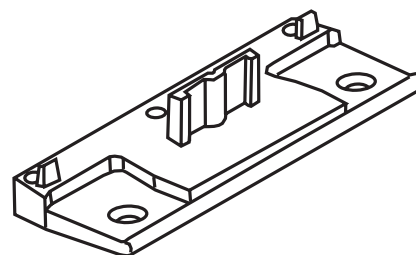
Соединитель углов двери

Арт. 198 N



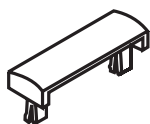
Соединитель порога и импоста

Арт. SH715



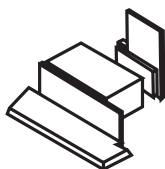
Заглушка для дренажного паза

Арт. 195



Заглушка для шульпа

Арт. K734



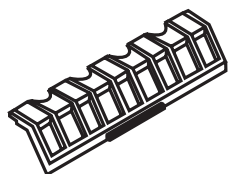
Заглушка для козырька-отлива

Арт. K174



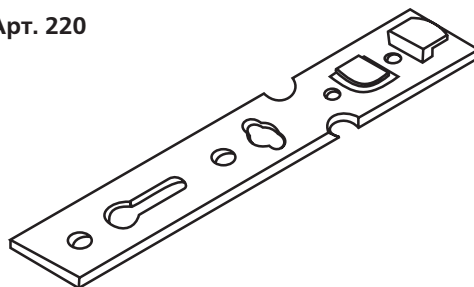
Подкладка 100 мм

Арт. 171



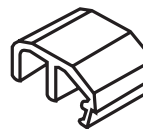
Монтажный анкер

Арт. 220



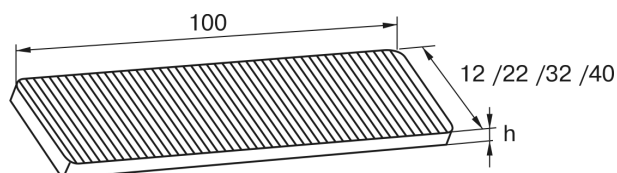
Направляющая подкладка

Арт. 199



Рихтовочная подкладка под с/п

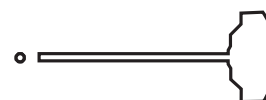
12/22/32/40



Размер h: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Ключ для соединителя углов двери

Арт. 198 N_6



Уплотнение притворное

Арт. 227



Уплотнение притворное

Арт. 228



Уплотнение стеклопакета А 2 мм

Арт. 254



Уплотнение стеклопакета В 4 мм

Арт. 255



Уплотнение переходника (к арт. PR 5.022)

Арт. 251



Материал

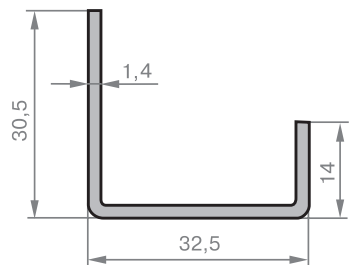
Этилполиендимомомер (EPDM).

3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.5. Армирующий профиль

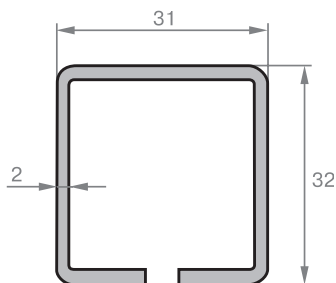
Арт. 200 $I_x=0,8 \text{ см}^4$
 $I_y=1,6 \text{ см}^4$

Для арт. PR 1.071



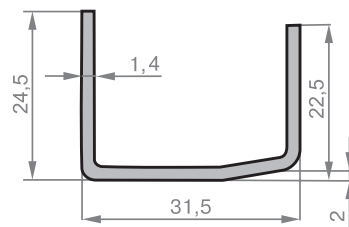
Арт. 201 $I_x=3,1 \text{ см}^4$
 $I_y=3,2 \text{ см}^4$

Для арт. PR 1.071



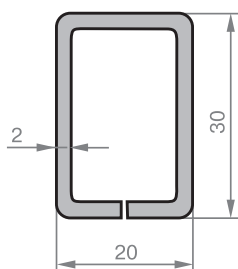
Арт. 207 $I_x=0,53 \text{ см}^4$
 $I_y=1,6 \text{ см}^4$

Для арт. PR 1.063
PR 2.077



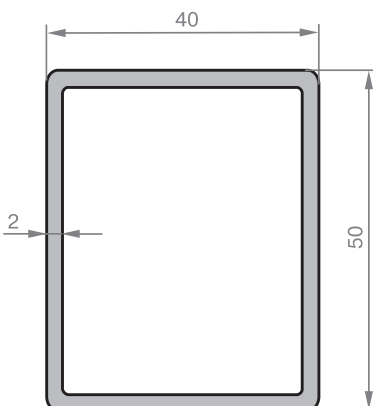
Арт. 203.02 $I_x=1,05 \text{ см}^4$
 $I_y=1,99 \text{ см}^4$

Для арт. PR 3.082, PR 5.035,
PR 3.065



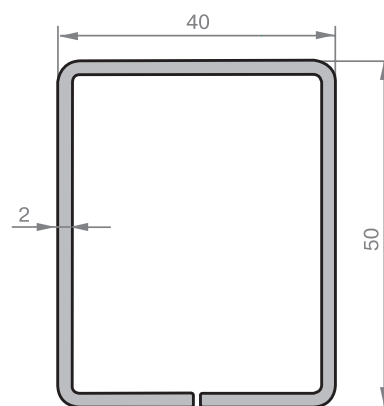
Арт. 614 $I_x=12 \text{ см}^4$
 $I_y=8,5 \text{ см}^4$

Для арт. PR 2.116



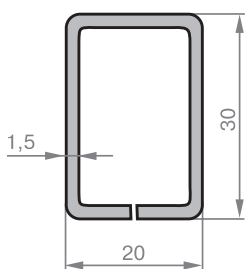
Арт. 614 NW $I_x=12 \text{ см}^4$
 $I_y=8,5 \text{ см}^4$

Для арт. PR 2.116



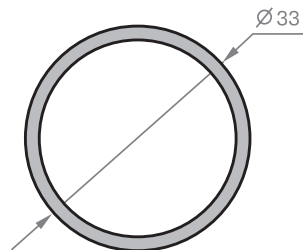
Арт. 203 $I_x=0,84 \text{ см}^4$
 $I_y=1,57 \text{ см}^4$

Для арт. PR 3.082, PR 5.035
PR 3.065



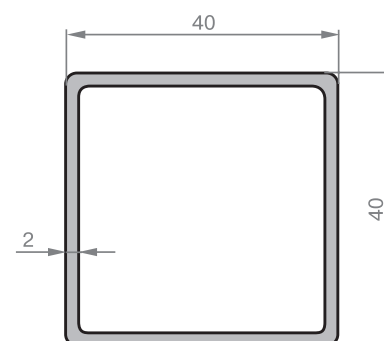
Арт. 643 $I_x=I_y=1,8 \text{ см}^4$

Для арт. PR 5.056



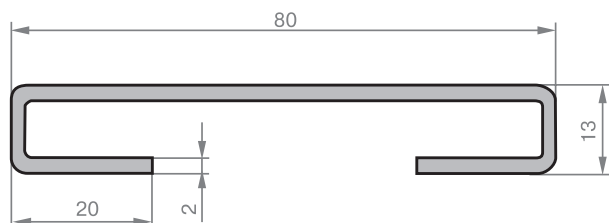
Арт. 655 $I_x=7,0 \text{ см}^4$
 $I_y=7,0 \text{ см}^4$

Для арт. PR 5.058



Арт. 208
 $I_x=0,7 \text{ см}^4$
 $I_y=20,4 \text{ см}^4$

Для арт. PR 5.044



Материал: оцинкованная сталь

Толщина антикоррозионного покрытия: 18-40 мкм, 258-570 г/м² по ГОСТ 14918-80

4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.1. Техническая информация по оконным системам

1. В профили можно монтировать стекла, одно-, и двухкамерные стеклопакеты, сэндвичи или филенки толщиной до 32 мм.

2. Преимущества штапиков: простота монтажа и замены стеклопакетов. Конструкция штапика обеспечивает бесступенчатое сопряжение с рамой (грязь не скапливается на стыке).

3. Подкладки под стеклопакеты обеспечивают оптимальное распределение нагрузок на торец стеклопакета.

4. Погодо- и износоустойчивые уплотнения препятствуют проникновению воды в фальц стеклопакета.

5. Коэкструдированное уплотнение штапика, в отличие от протянутого, не высыхает и не трескается, не уменьшается в размерах со временем, что обеспечивает долговечную герметичность.

6. Притворные уплотнения плотно прилегают и не теряют своих функциональных свойств долгие годы, благодаря эластичности обеспечивают легкое открывание и закрывание створок (сжатие на 3 мм).

7. Края профиля закруглены. Вода не задерживается на выступах и легко стекает вниз.

8. Рама, створка, импост и шульп усиливаются металлическими вкладышами. Это позволяет конструкции выдерживать ветровую нагрузку и препятствовать прогибанию створки под весом стеклопакетов. Камера усилительного вкладыша расположена между двумя малыми камерами, что предотвращает перетекание холода по металлу.

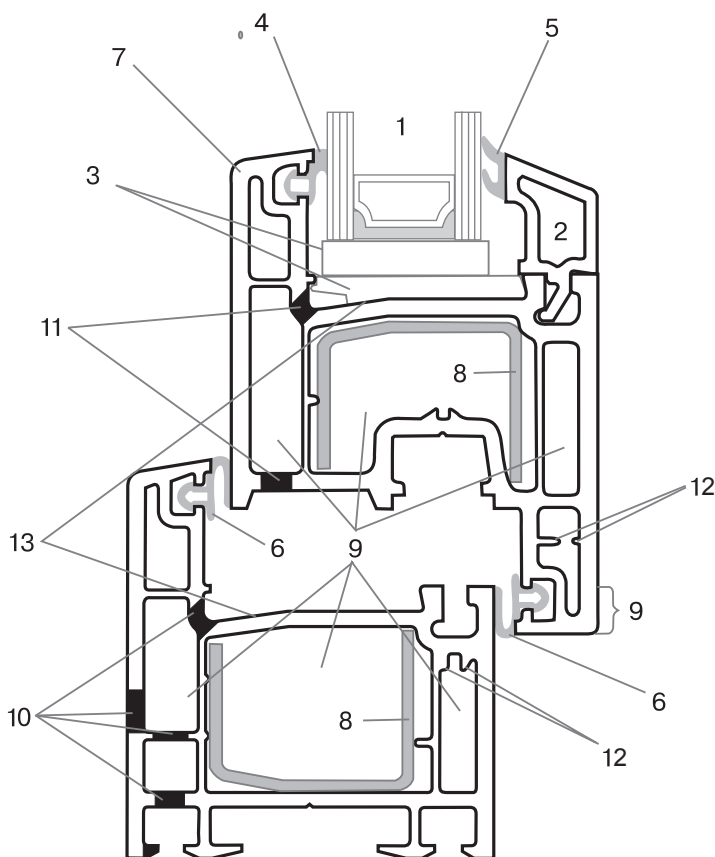
9. Рама, створка, импост и шульп являются трехкамерными профилями. Наличие внутренних камер предотвращает промерзание профиля.

10. Дренажные отверстия в створке и раме обеспечивают контролируемую вентиляцию, а также отвод воды и выпадающего конденсата. Имеется возможность скрыть отверстия дренажными крышками.

11. Отверстия для осушения полости между кромками стеклопакета и фальцами профилей.

12. Приливы во внешних камерах профилей надежно фиксируют саморезы крепления элементов фурнитуры.

13. Отвод конденсата осуществляется по наклонному фальцу профиля.



4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.2. Комбинация рамы и створки

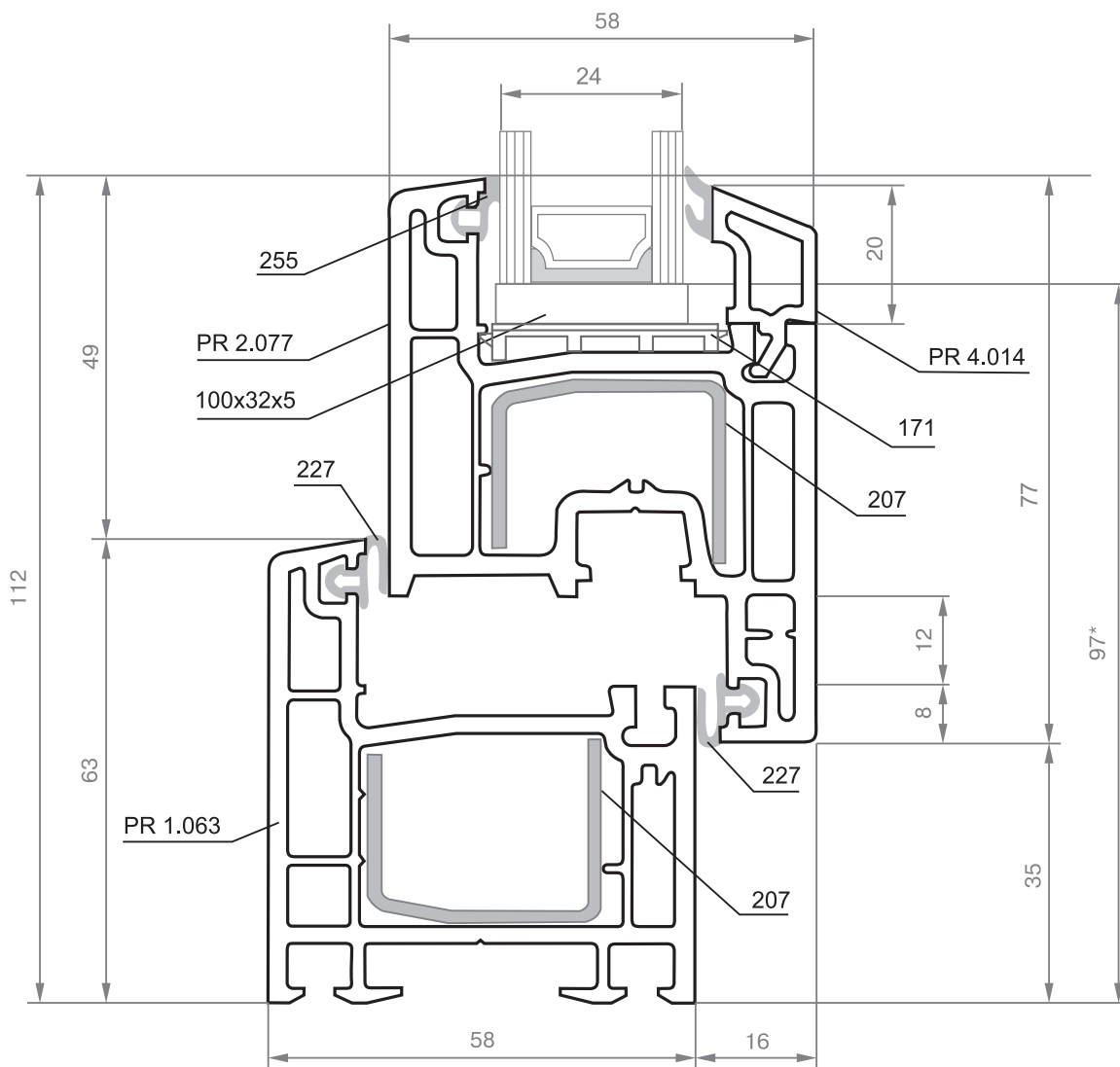
PROPLEX

АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Оконная конструкция

- Высота профильной системы 112 мм

Артикул профиля ПВХ	Артикул усилит. вкладыша
PR 1.063	207
PR 2.077	207



97* - расстояние от рамы до стеклопакета

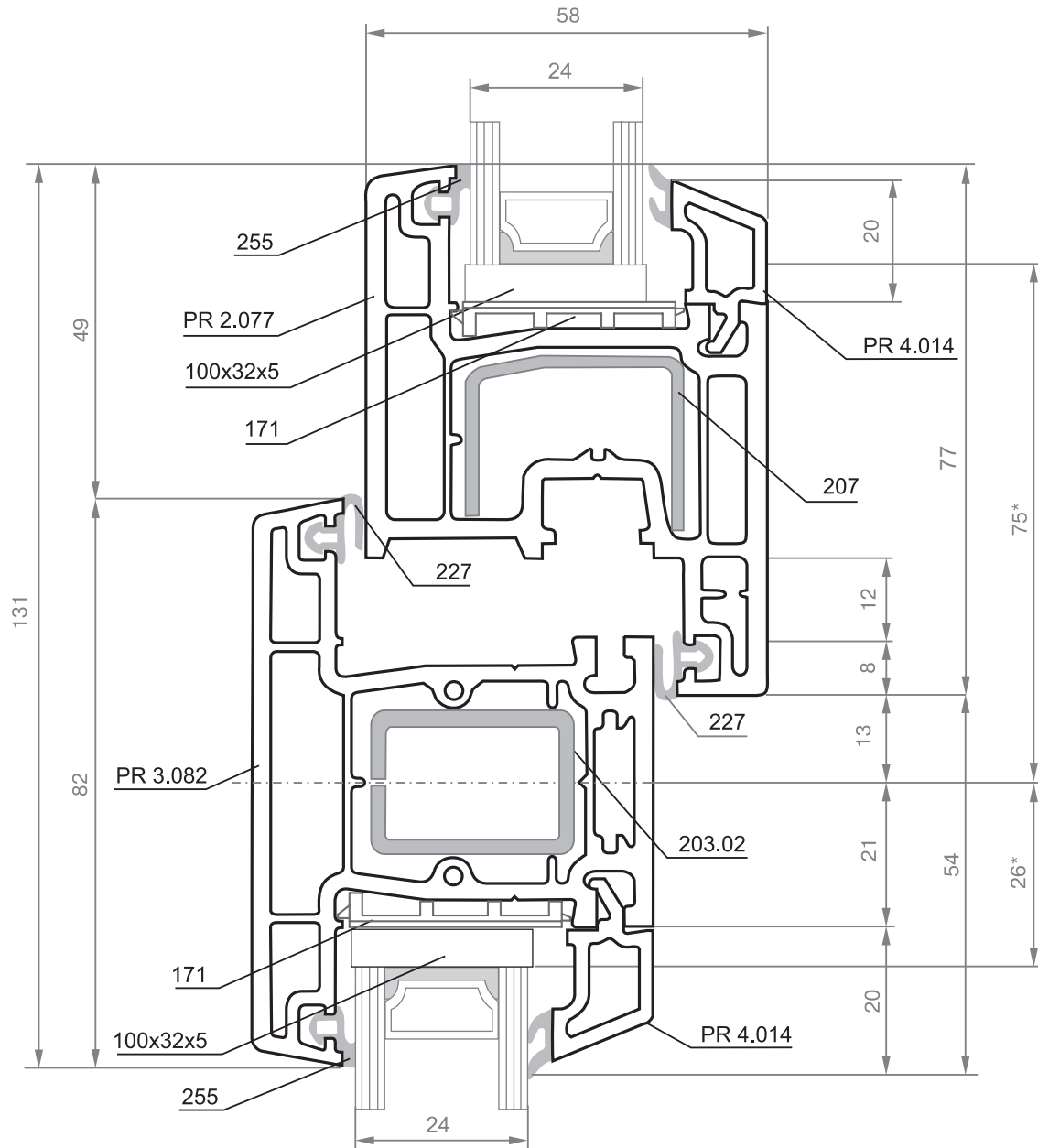
4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.3. Неподвижная/подвижная конструкция

Оконная конструкция

- Импостный притвор неоткрывающихся и открывающихся элементов

Артикул профиля ПВХ PR 2.077	Артикул усилит. вкладыша 207
PR 3.082	203.02



26* - расстояние от оси импоста до стеклопакета

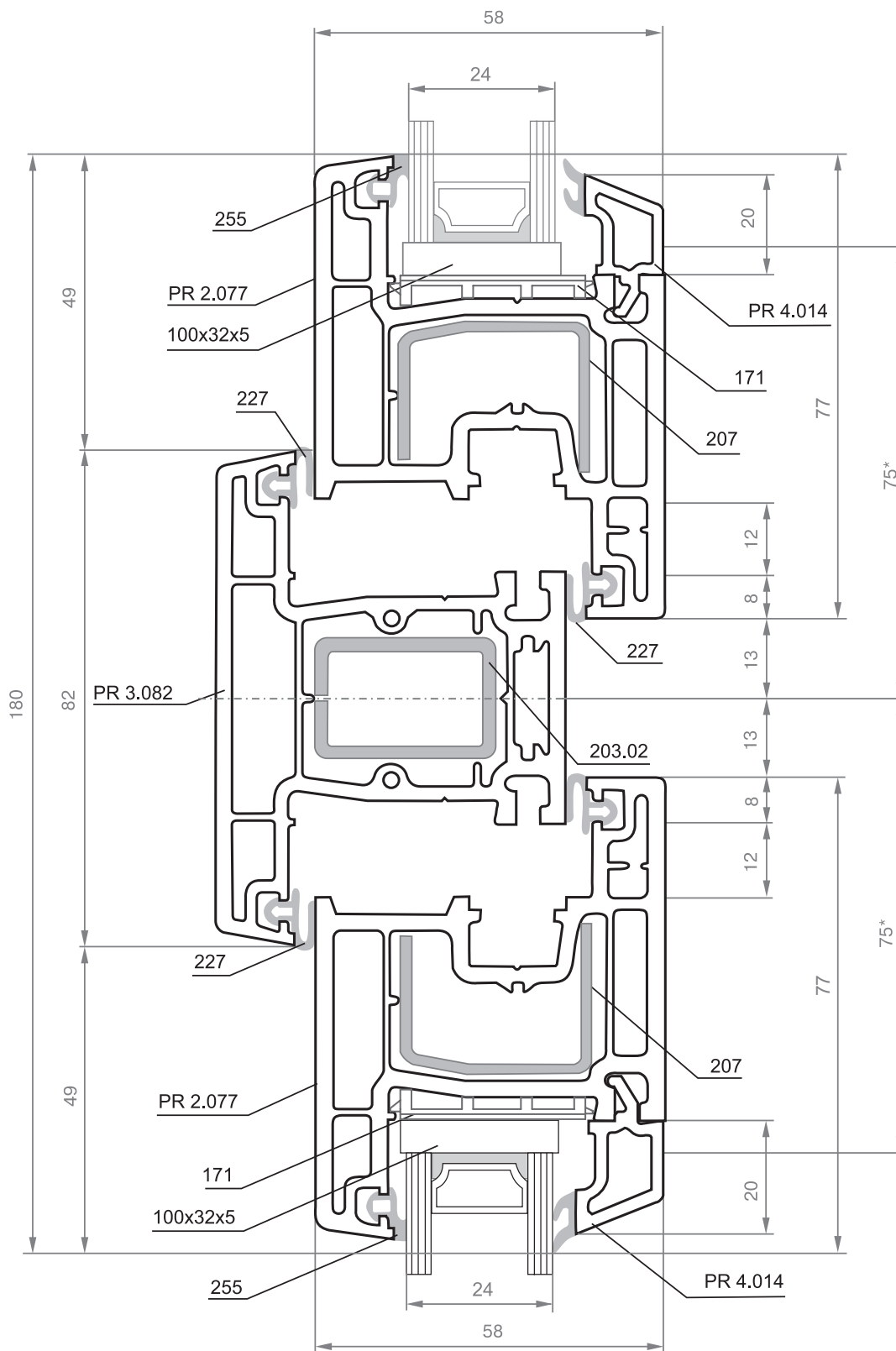
4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.4. Комбинация с импостом в средней части

Оконная конструкция

- Импостный притвор

Артикул профиля ПВХ PR 3.082	Артикул усилит. вкладыша 203.02
PR 2.077	207



75* - расстояние от оси импоста до стеклопакета

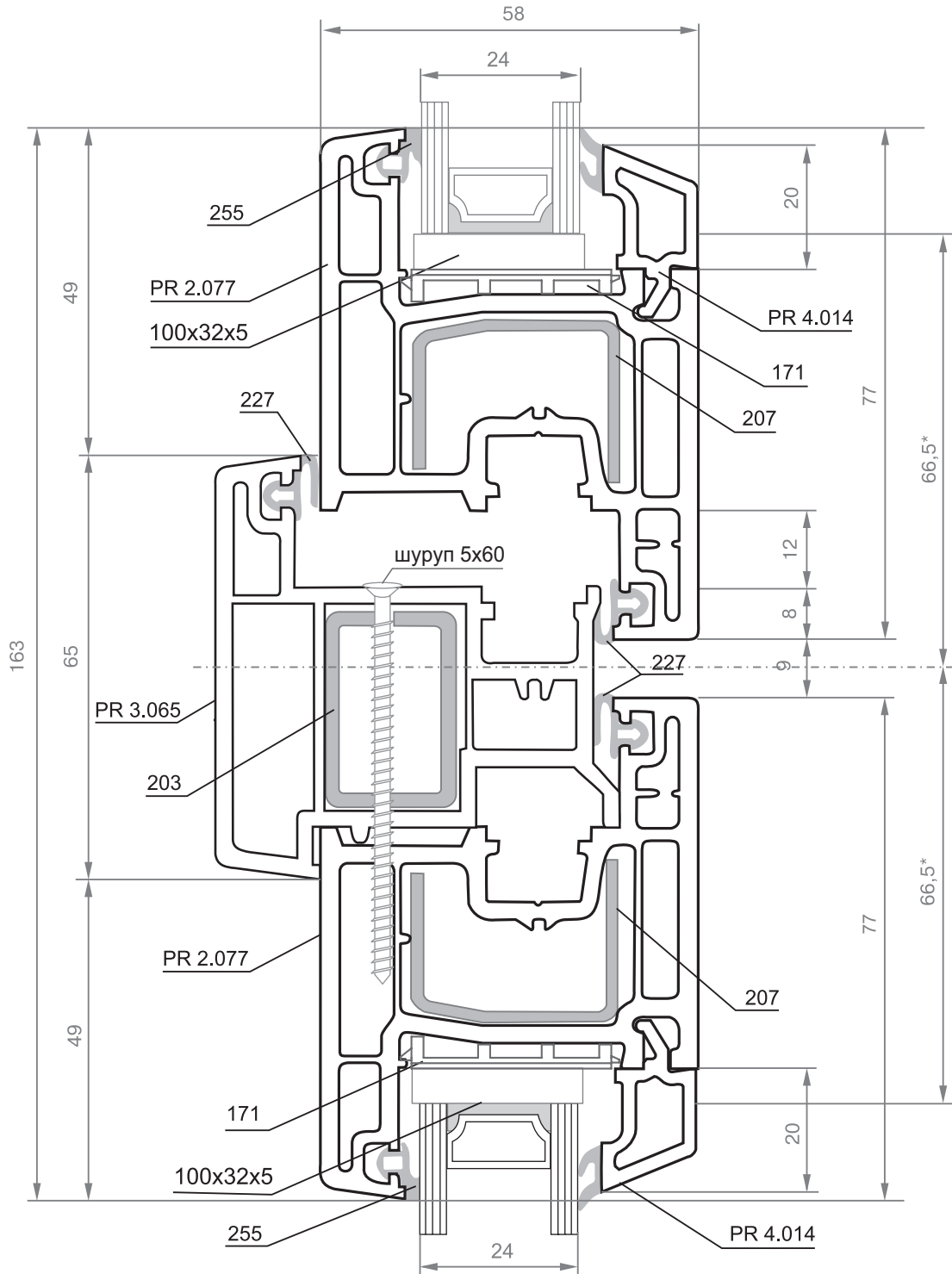
4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.5. Комбинация с шульпом в средней части

Оконная конструкция

- Шульповой (безимпостный) притвор

Артикул профиля ПВХ	Артикул усилит. вкладыша
PR 2.077	207
PR 3.065	203



66,5* - расстояние от оси шульпа до стеклопакета

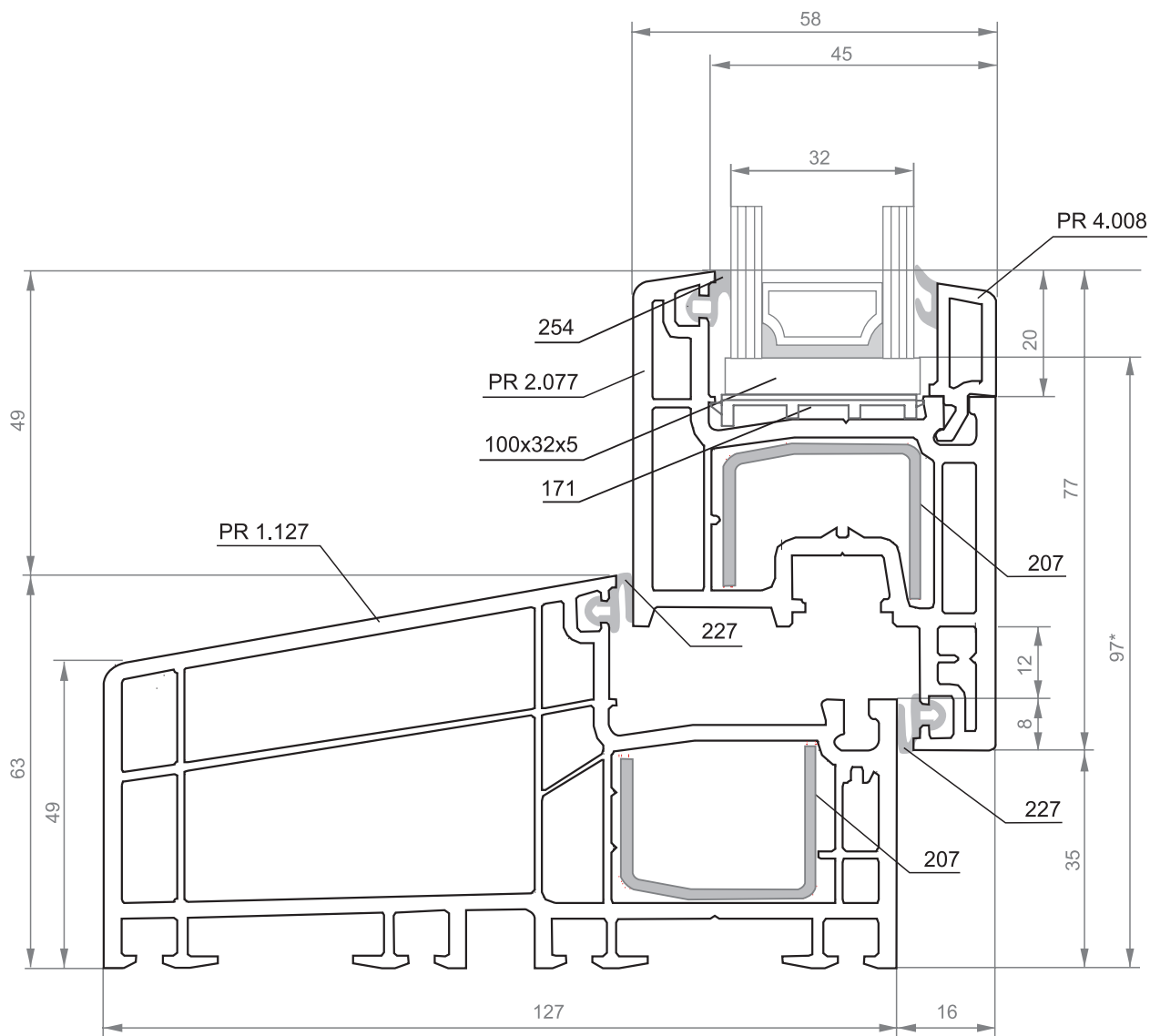
4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.6. Комбинация широкой рамы и створки

Оконная конструкция

- Высота профильной системы 112 мм

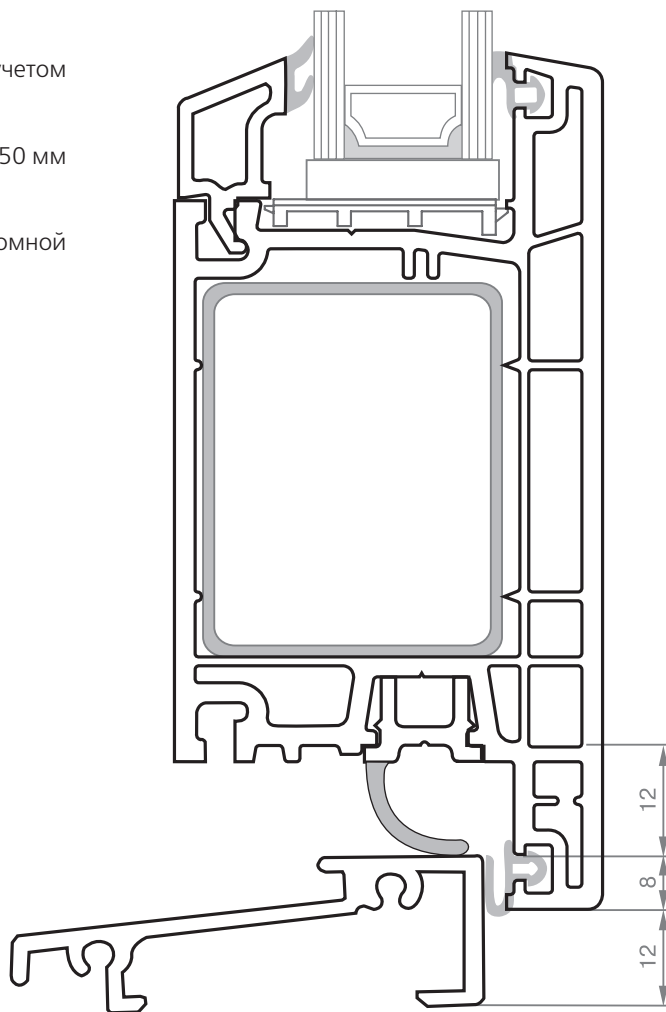
Артикул профиля ПВХ	Артикул усилит. вкладыша
PR 1.127	207
PR 2.077	207



97* - расстояние от рамы до стеклопакета

Комбинация дверной створки и порога

- Свариваемые соединители углов, фиксируемые в усилительном вкладыше
- Соединители порогов “тон в тон”
- Разнообразные варианты декора
- Возможно применение тех же рам, что и для окон (с учетом статики)
- Усиленный армирующий профиль, цельносваренный, 50 мм x 40 мм
- Осевое расстояние 9 мм (для размещения противовзломной фурнитуры)



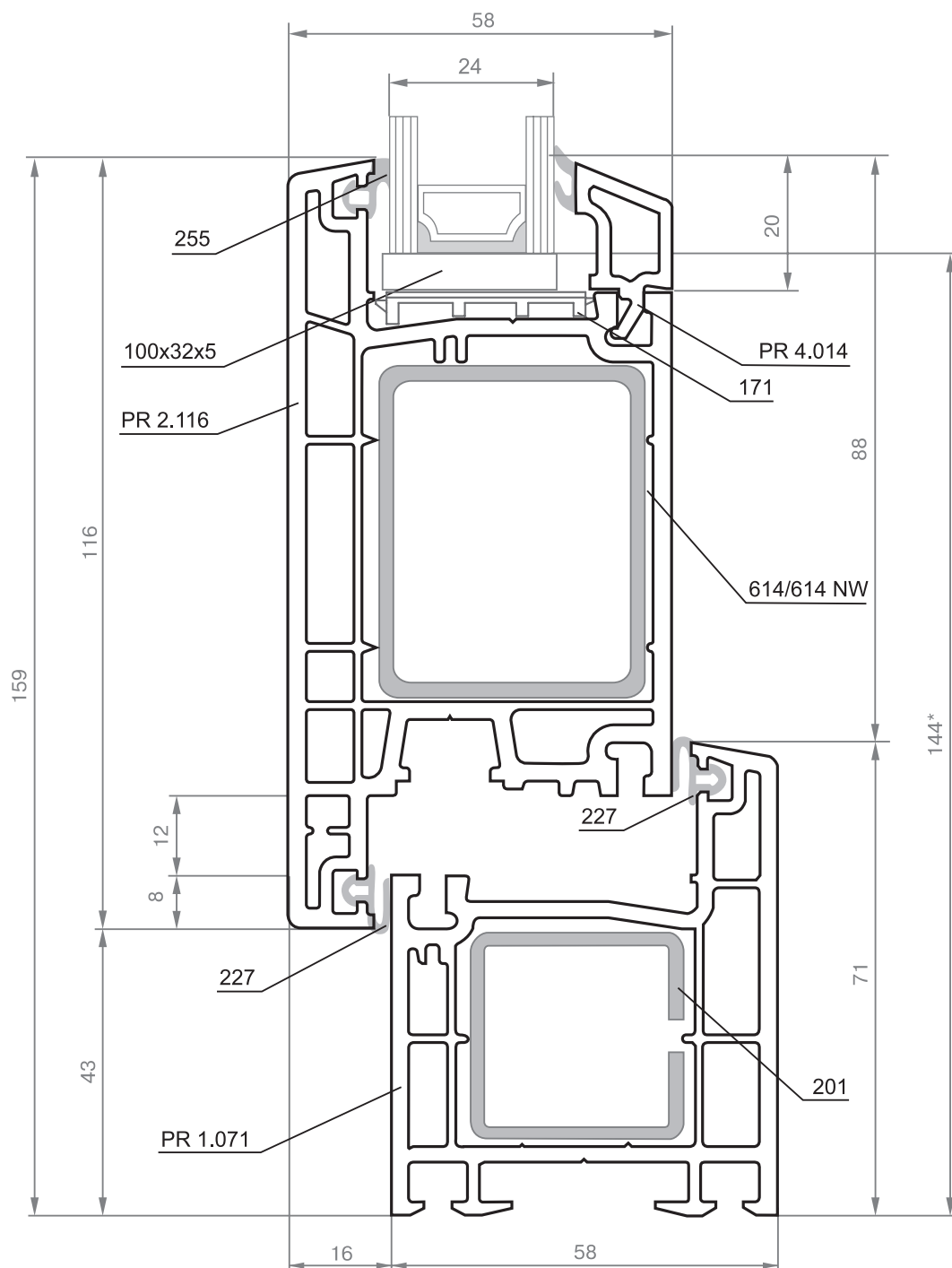
5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

5.2. Комбинация рамы и створки

Дверная конструкция

- Высота профильной системы 159 мм

Артикул профиля ПВХ	Артикул усилит. вкладыша
PR 1.071	201
PR 1.071	200
PR 2.116	614



144* - расстояние от рамы до стеклопакета

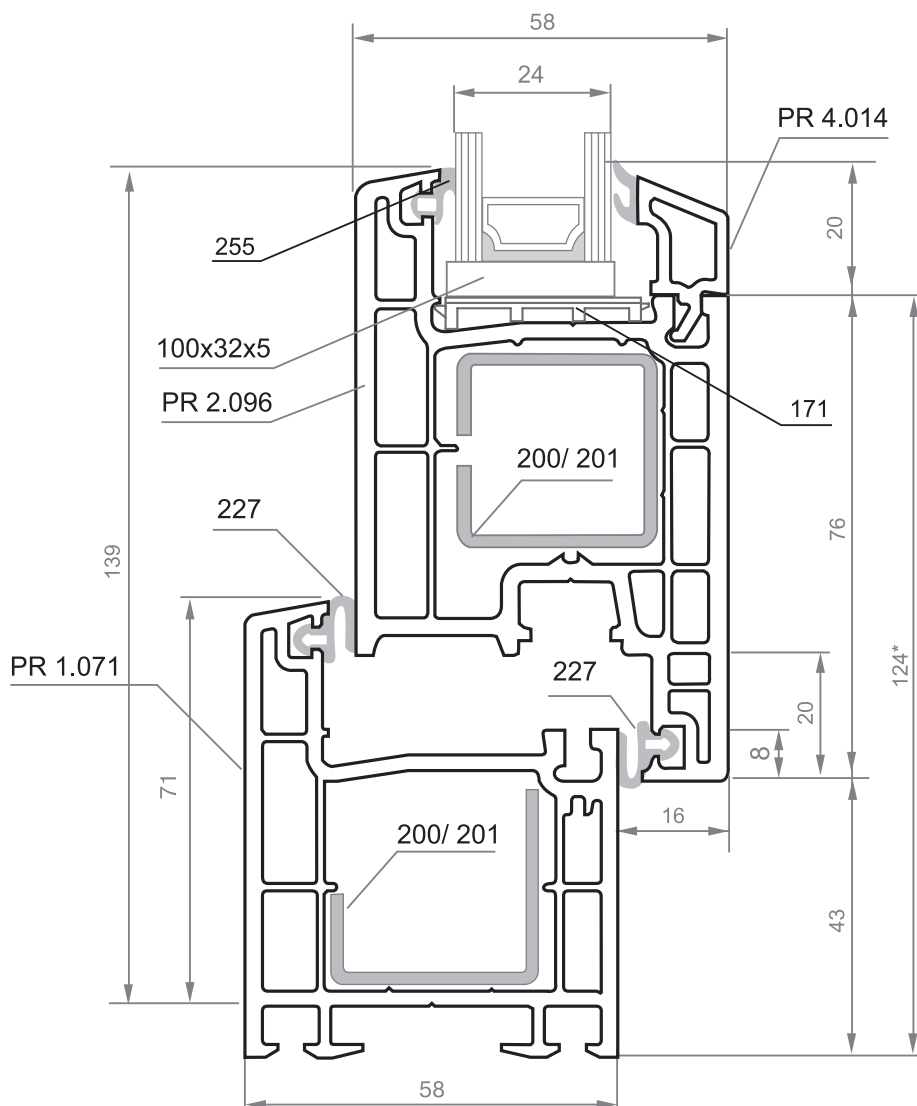
5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

5.3. Комбинация рамы и створки

Дверная конструкция

- Высота профильной системы 139 мм

Артикул профиля ПВХ	Артикул усилит. вкладыша
PR 1.071	201
PR 1.071	200
PR 2.096	201
PR 2.096	200



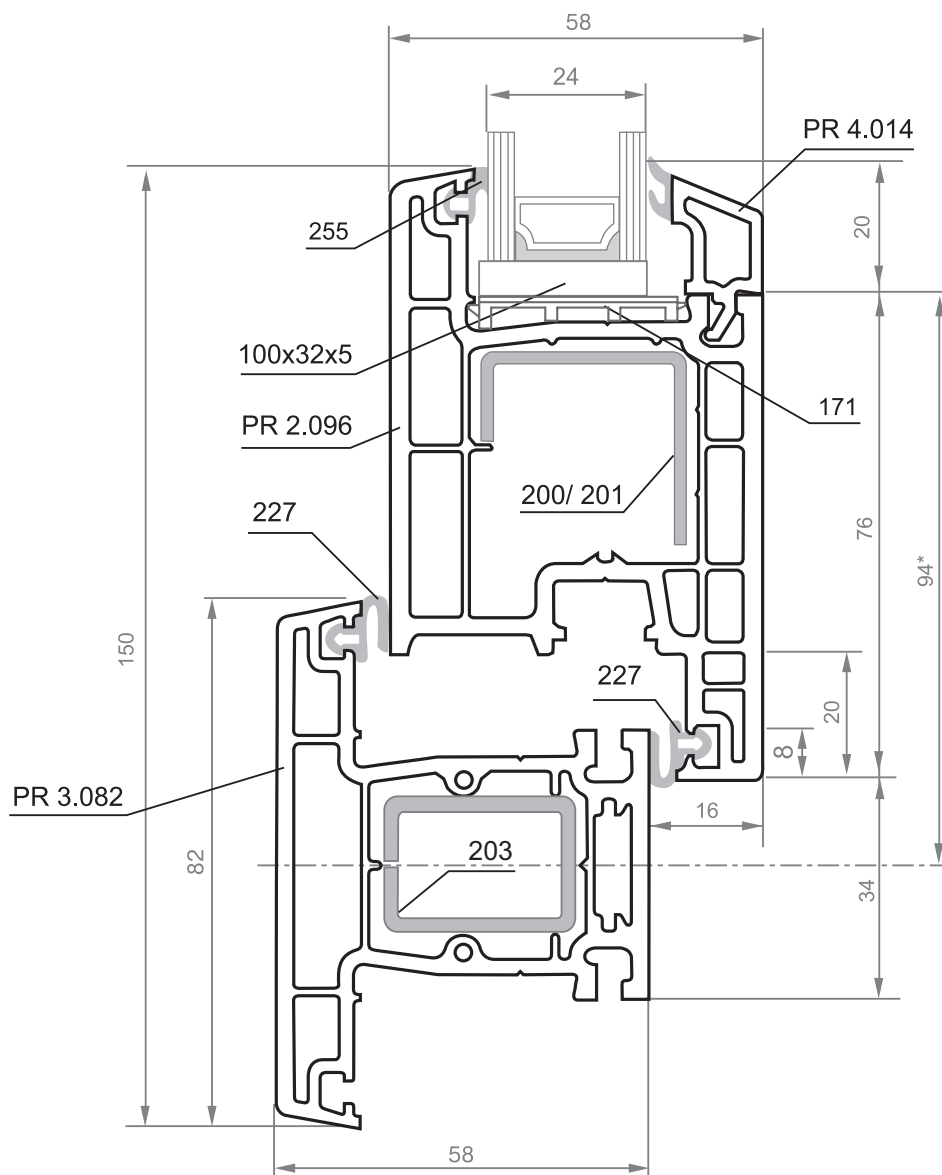
124* - расстояние от рамы до стеклопакета

5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

5.4. Комбинация створки и импоста

Дверная конструкция

Артикул профиля ПВХ	Артикул усилит. вкладыша
PR 3.082	203
PR 3.082	203,02
PR 2.096	201
PR 2.096	200



94* - расстояние от оси импоста до стеклопакета

5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

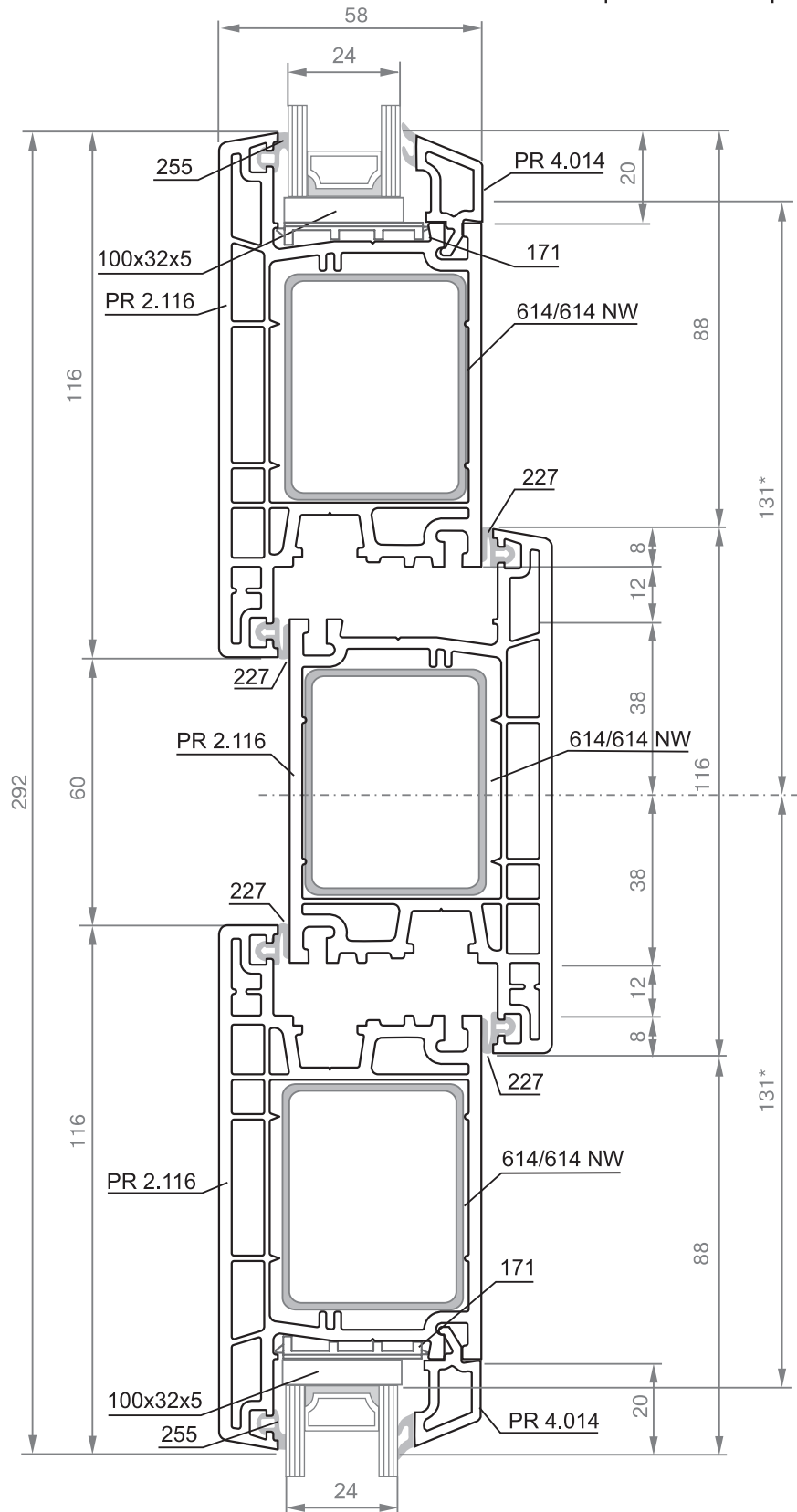
5.5. Комбинация с импостом в средней части

Дверная конструкция

- Импостный притвор

Артикул профиля ПВХ PR 2.116

Артикул усилит. вкладыша 614



131* - расстояние от оси импоста до стеклопакета

5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

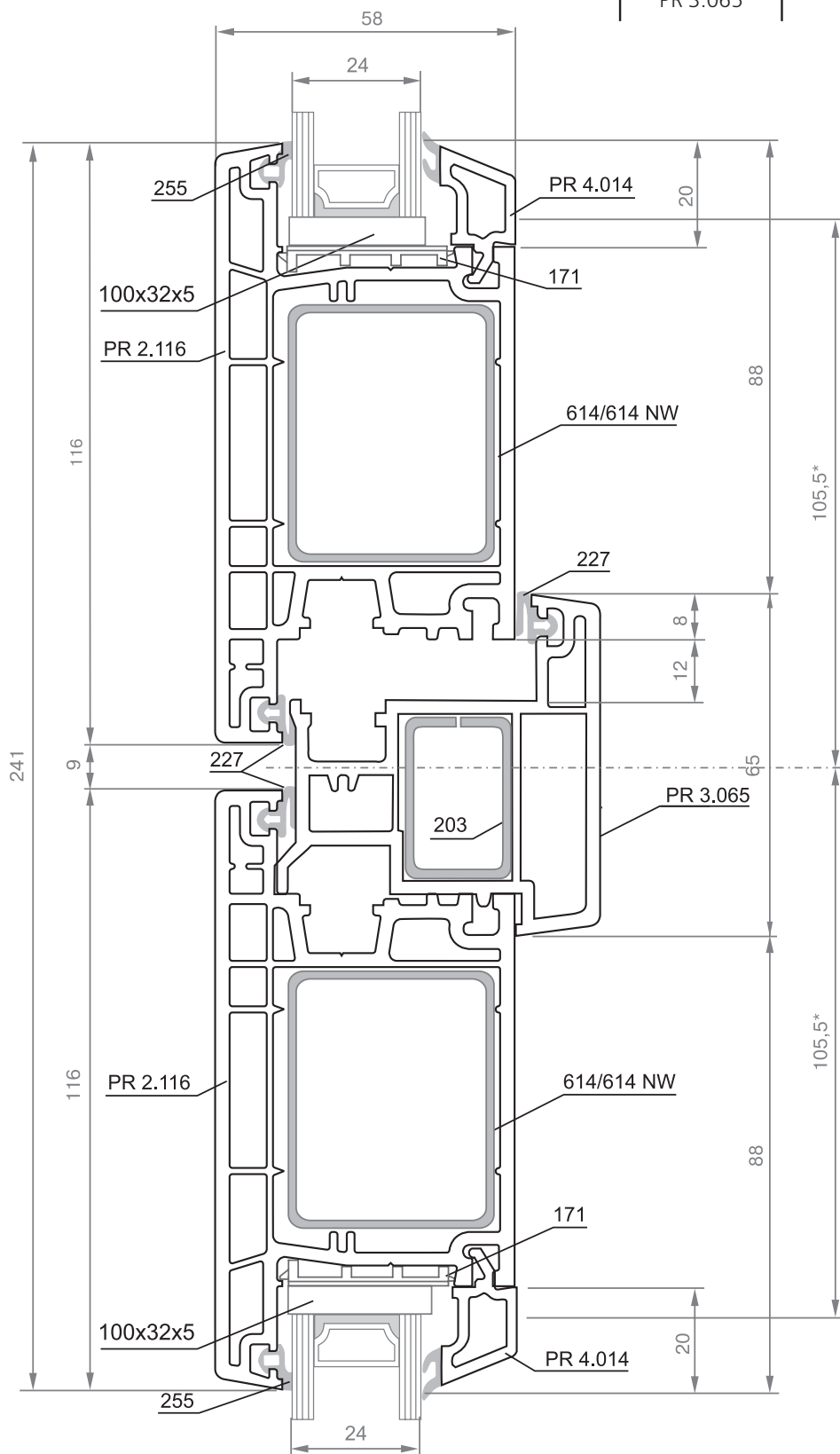
5.6. Комбинация со штульпом в средней части

Дверная конструкция

- Штульповой (безимпостный) притвор

Артикул
профиля ПВХ
PR 2.116
PR 3.065

Артикул
усилит. вкладыша
614/614 NW
203

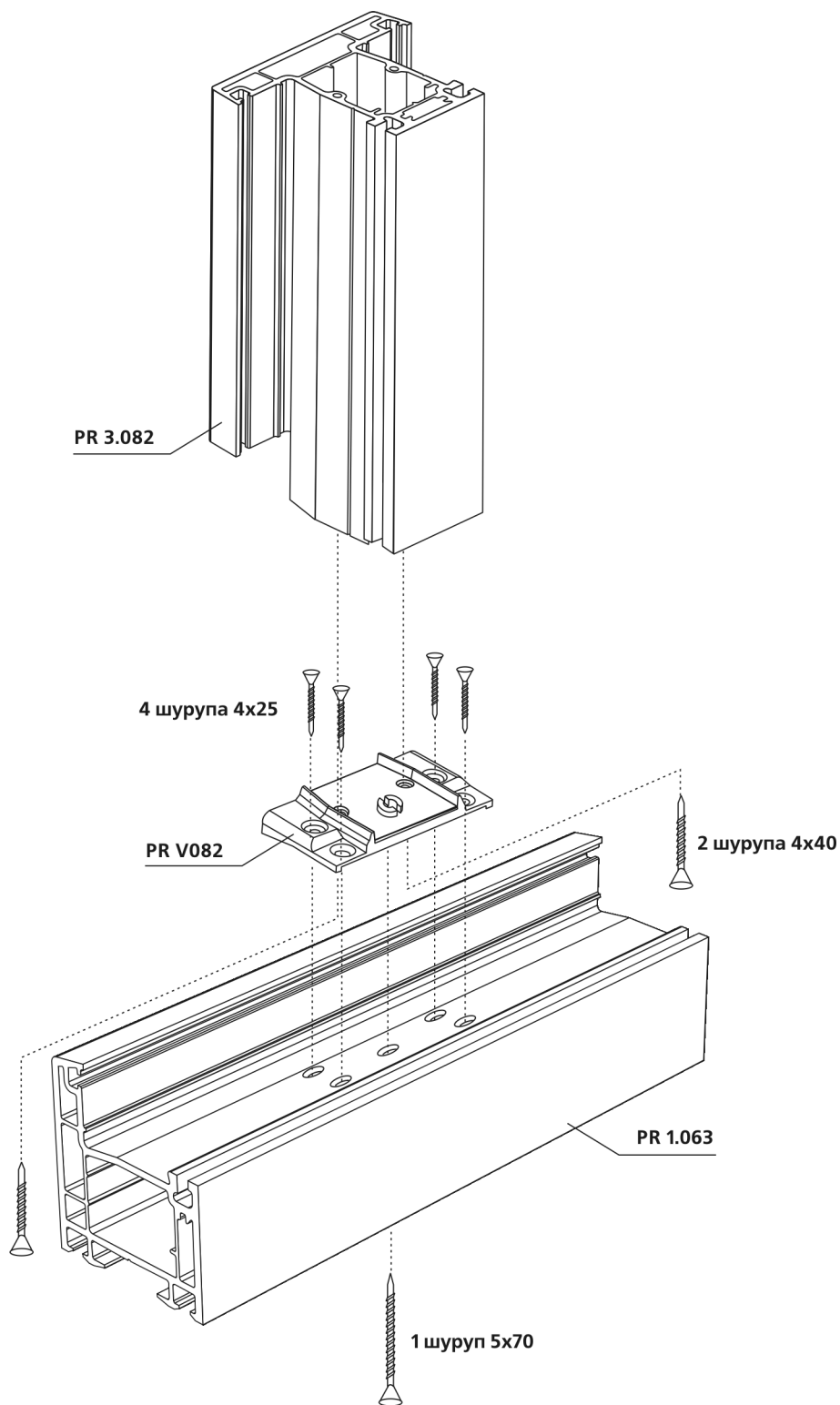


105,5* - расстояние от оси штульпа до стеклопакета

6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.1. Механические соединители оконных систем

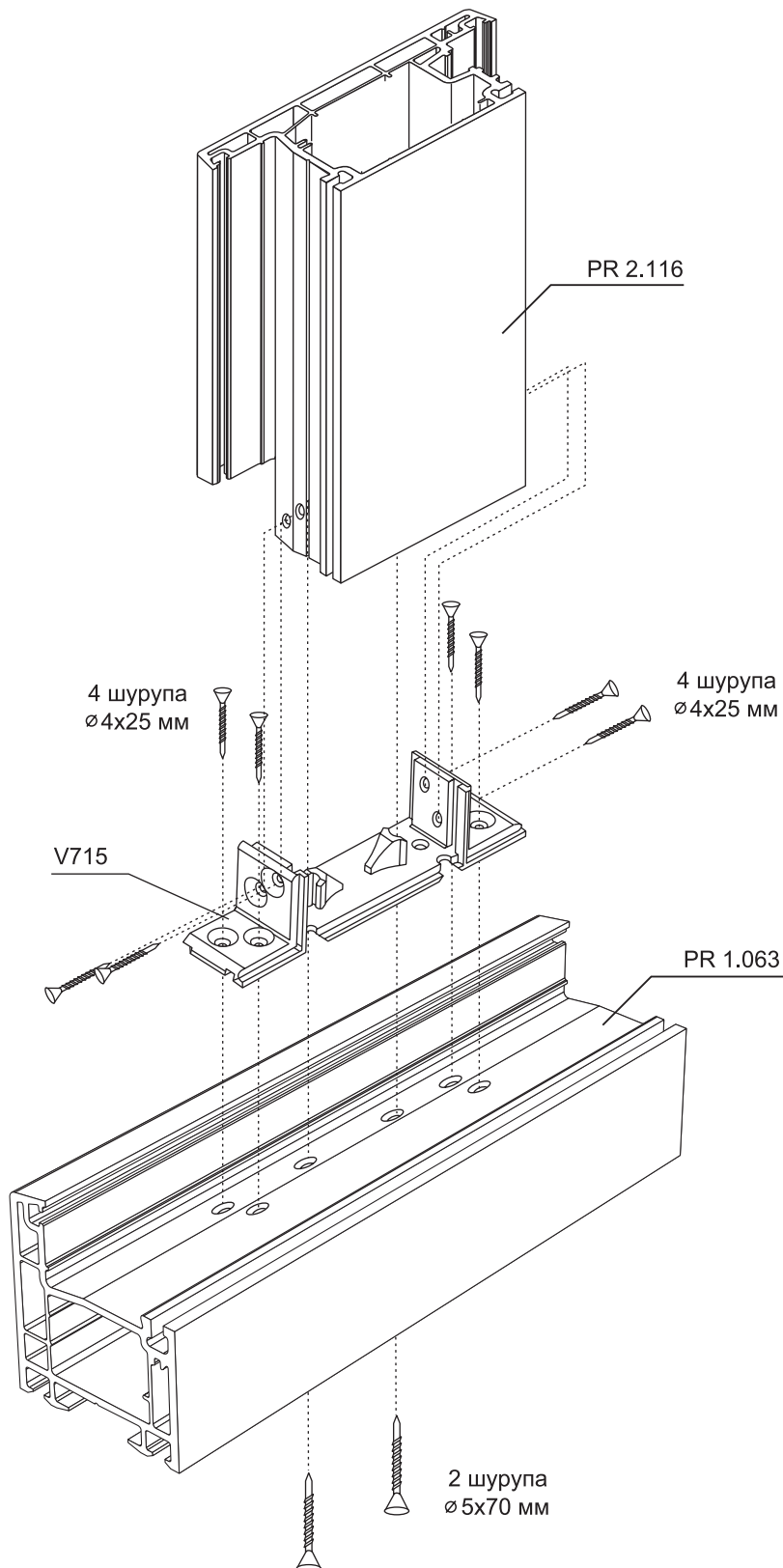
- Соединитель импоста арт. PR V082
- Для импоста арт. PR 3.082
- Обязательный крепеж шурупами в армирующий профиль



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

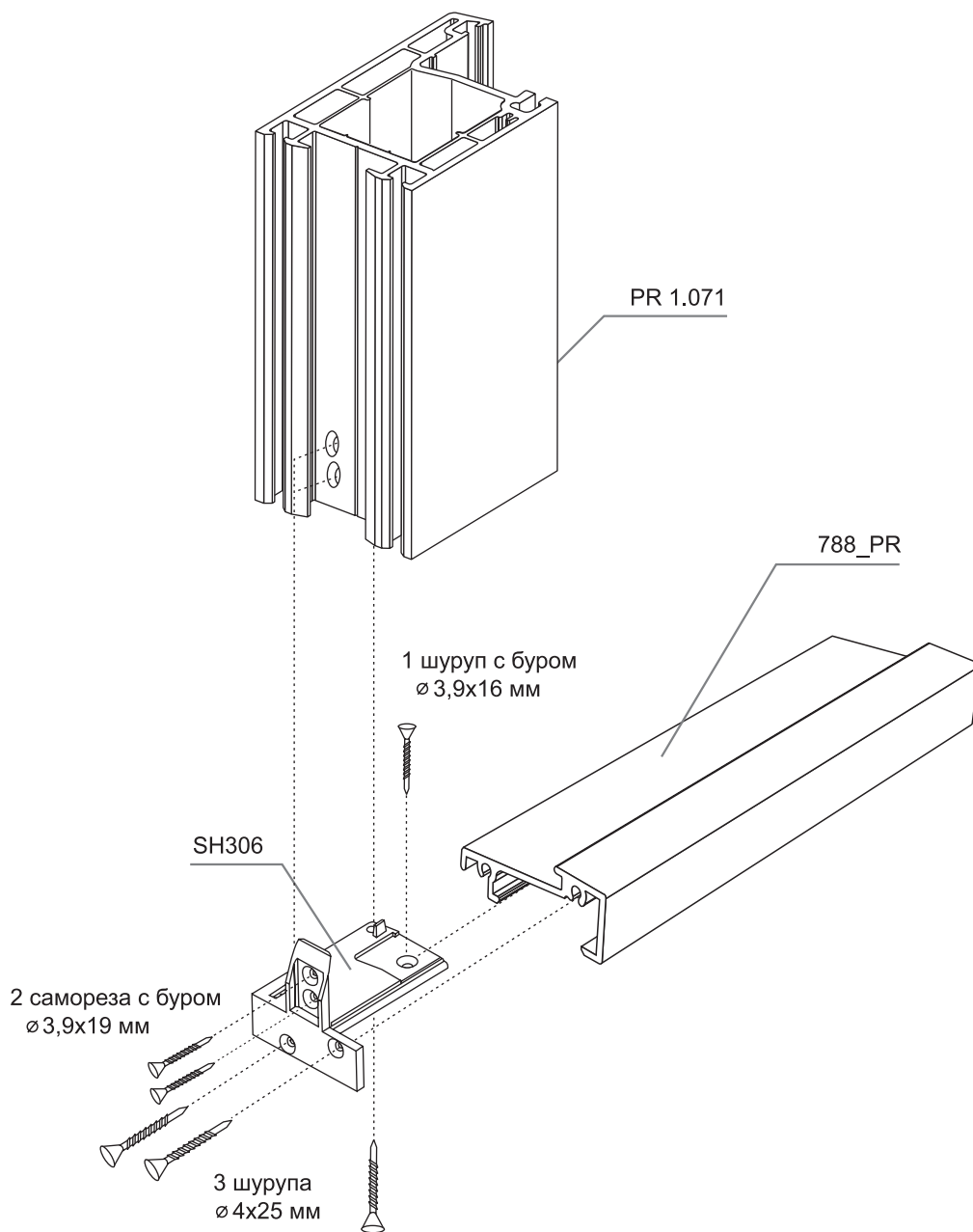
- Для импоста арт. PR 2.116
- Соединитель импоста арт. V715
- Обязательный крепеж шурупами в сталь



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

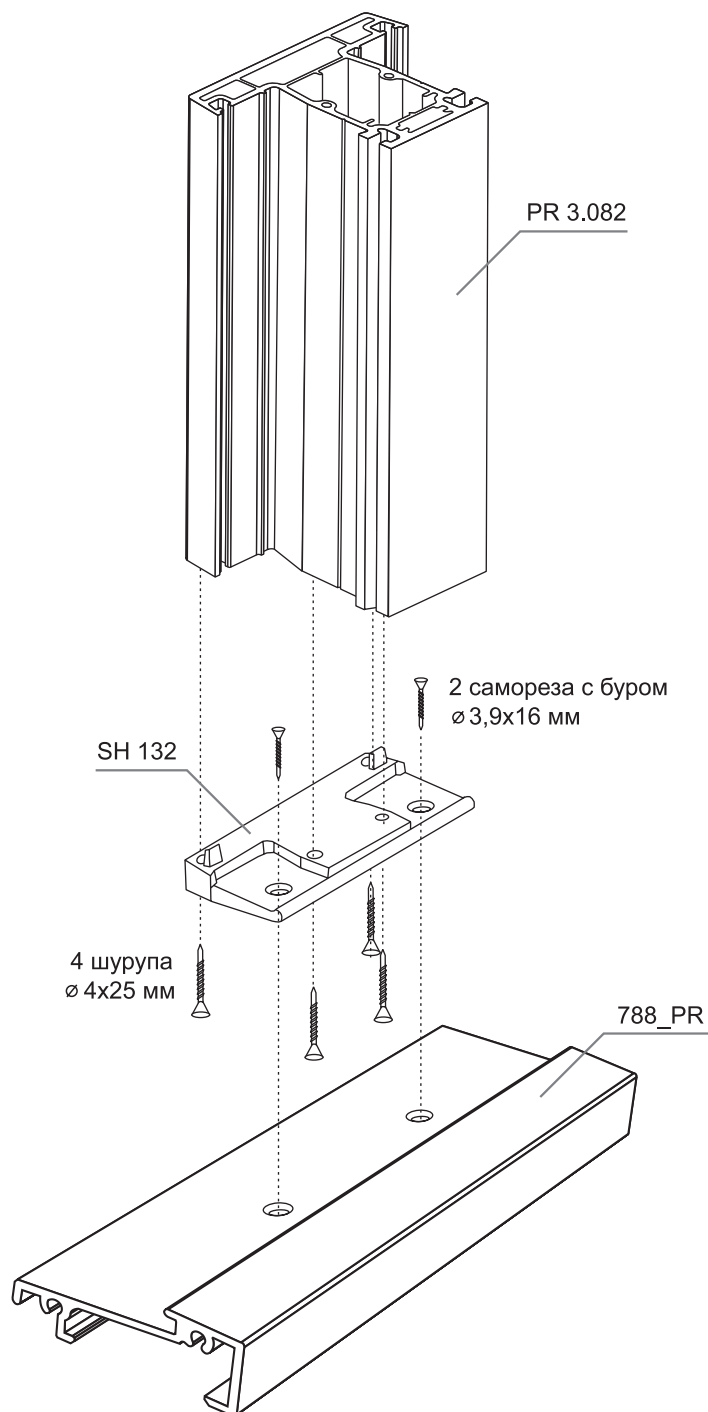
- Для порогов арт. 788_PR в комбинации с рамой арт. PR 1.071
- Соединитель порога арт. SH 306



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

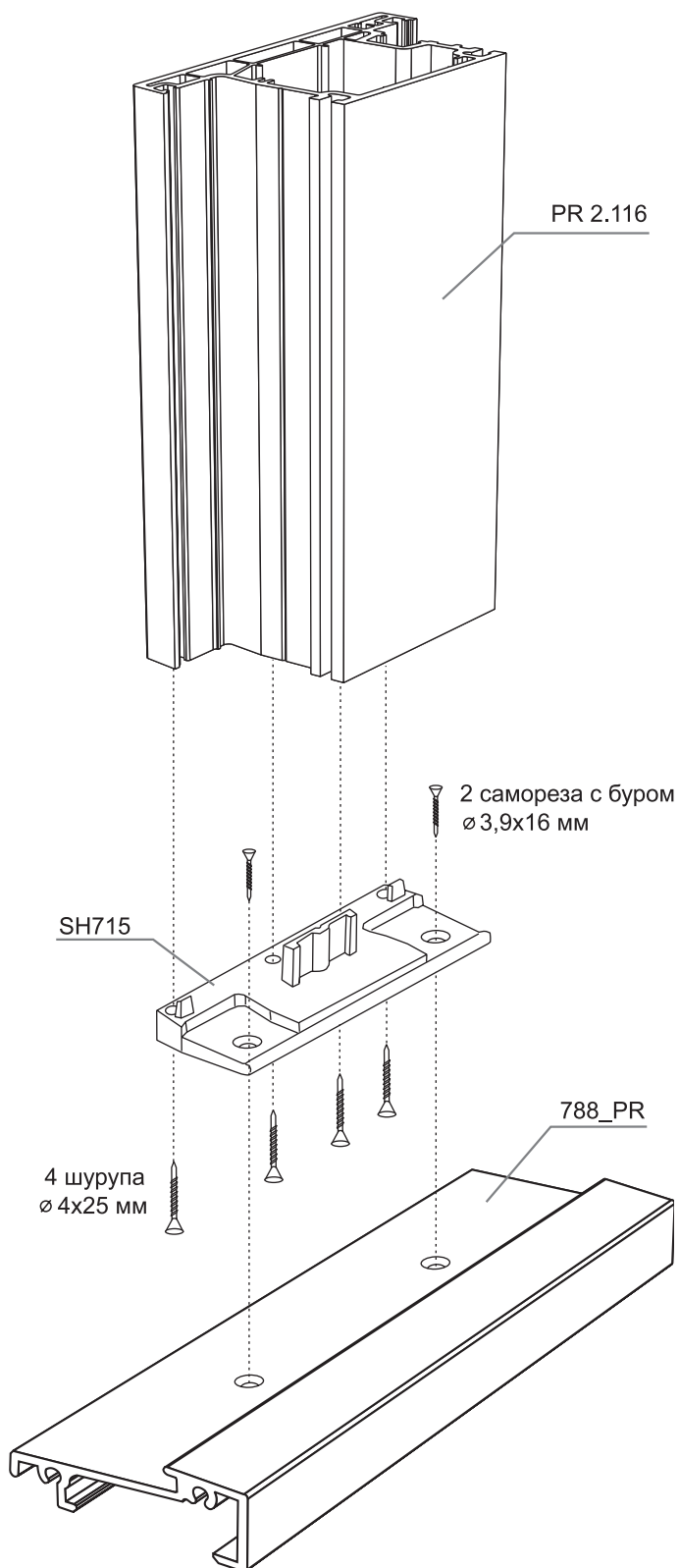
- Для порогов арт. 788_PR в комбинации с импостом арт. PR 3.082
- Соединитель порога арт. SH 132



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

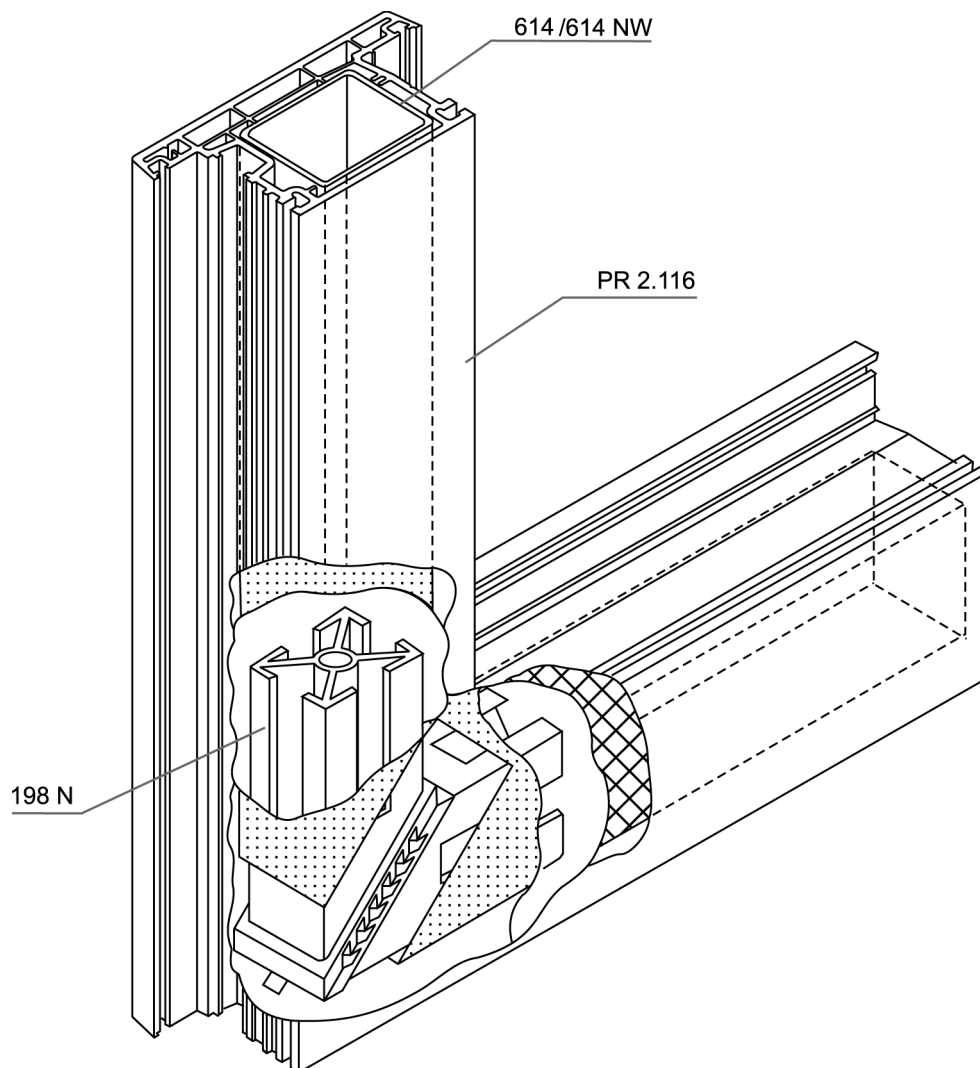
- Для порогов арт. 788_PR в комбинации с импостом арт. PR 2.116
- Соединитель порога арт. SH 715



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

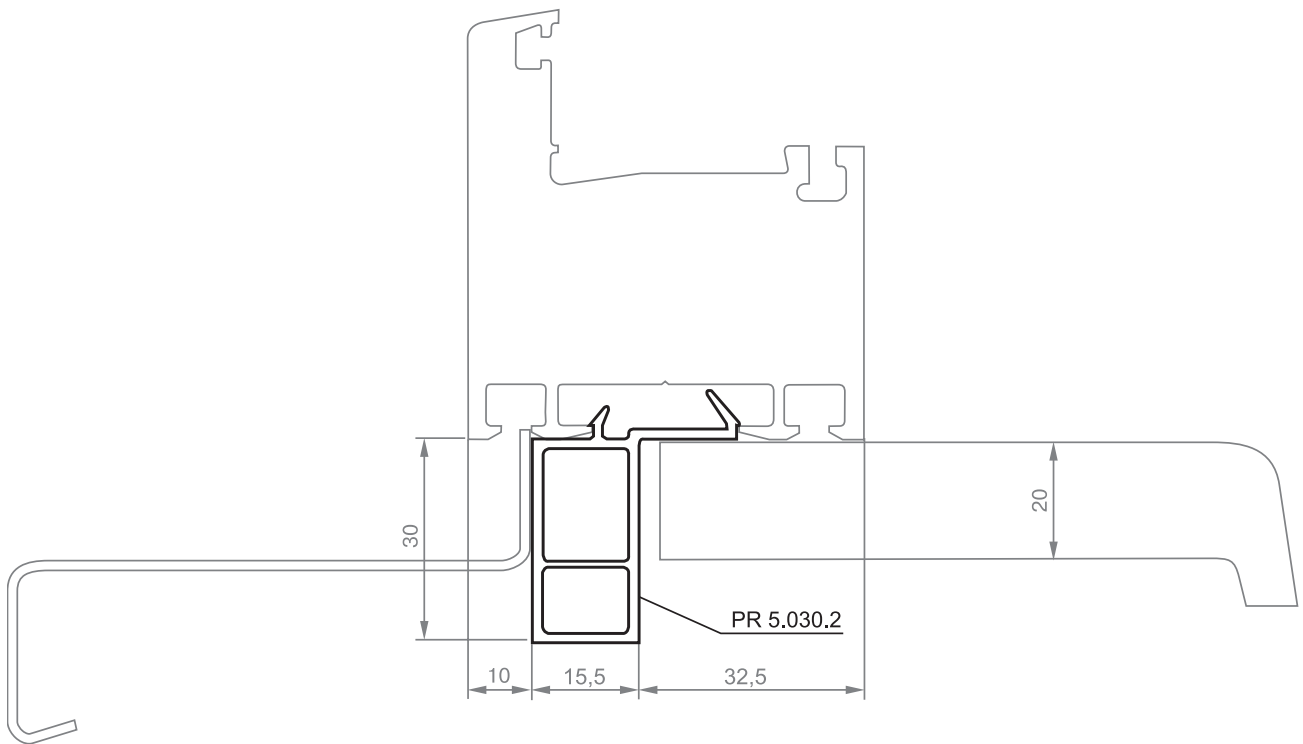
- Соединитель углов двери арт. 198 N



7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.1. Донный профиль

- Донный профиль
Арт. PR 5.030.2



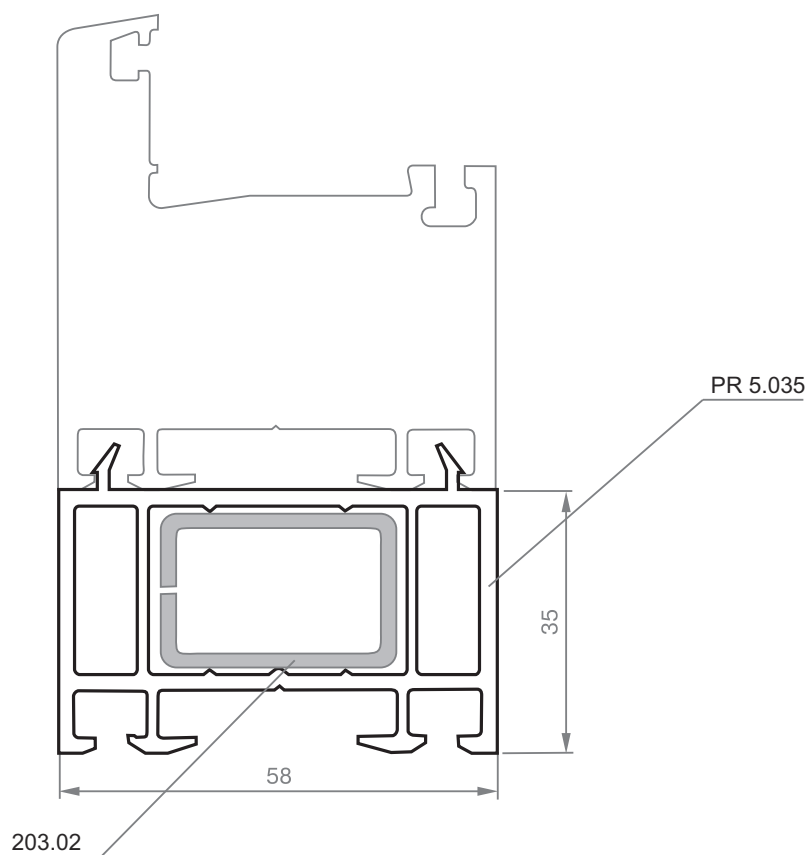
7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.2. Расширитель

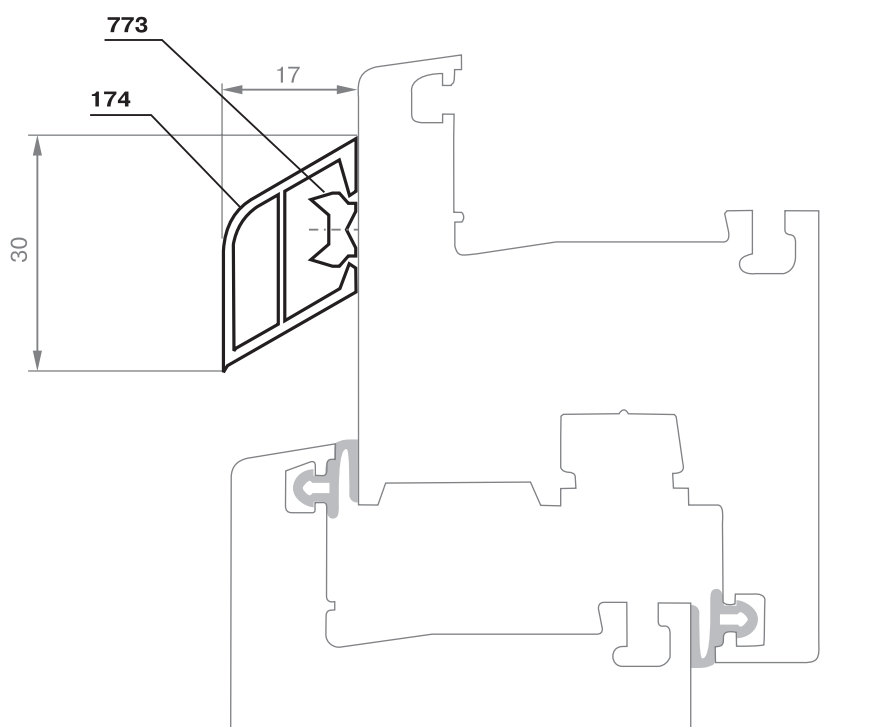
- Расширитель 35 мм
Арт. PR 5.035
- Усилительный вкладыш
Арт. 203 или 203.02

Артикул
профиля ПВХ
PR 5.035

Артикул
усилит. вкладыша
203
203.02



- Защитный козырек-отлив
Арт. 174
- Зажимная планка
арт. 773

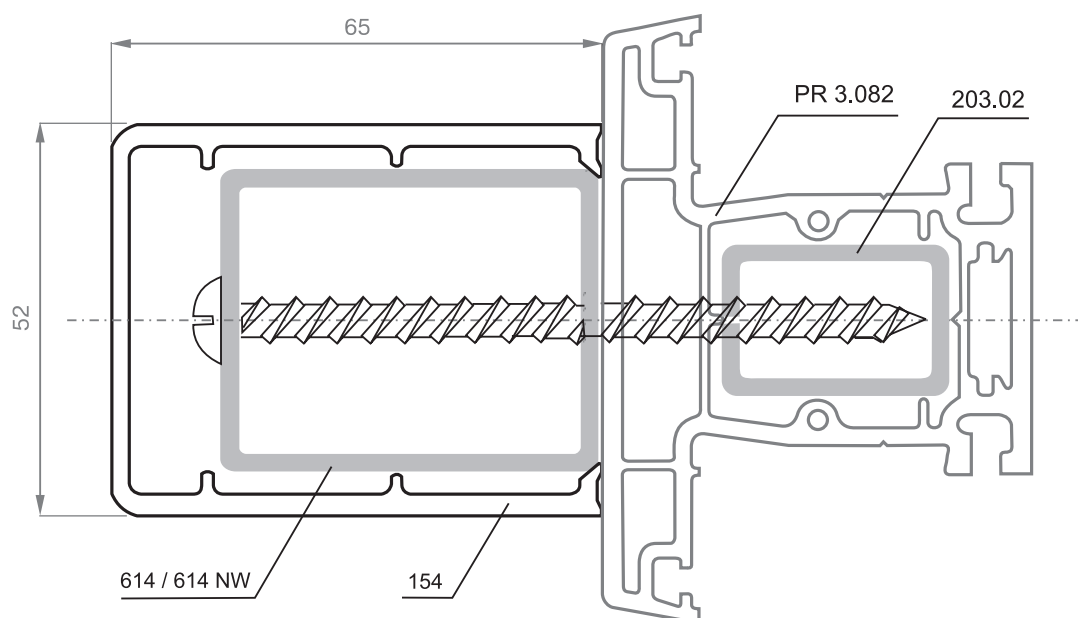


7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.4. Пилястровый профиль

- Пилястровый профиль
Арт. 154
- Усилительный вкладыш
Арт. 614/614 NW
- В каждом случае учитывать требования по статике!
- Соединители для распределения нагрузок
должны крепиться к несущим конструкциям!

Артикул профиля ПВХ 154 PR 3.082	Артикул усилит. вкладыша 614/614 NW 203.02
---	---

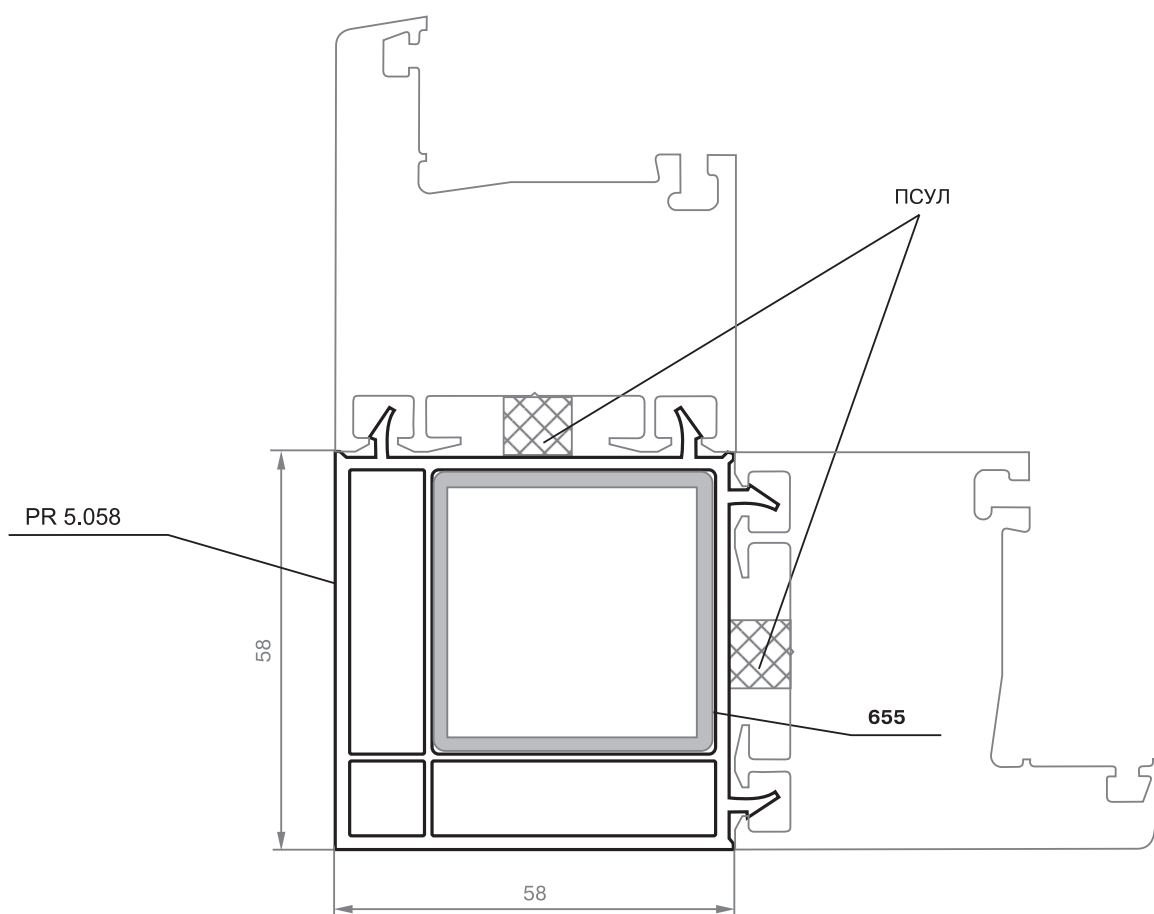


7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.5. Угловые соединители

- Угловой соединитель 90 мм
PR 5.058
- Усилительный вкладыш
Арт.655
- В каждом случае учитывать требования по статике!
- Соединители для распределения нагрузок
должны крепиться к несущим конструкциям!

Артикул профиля ПВХ PR 5.058	Артикул усилит. вкладыша 655
------------------------------------	------------------------------------



7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.5. Угловые соединители

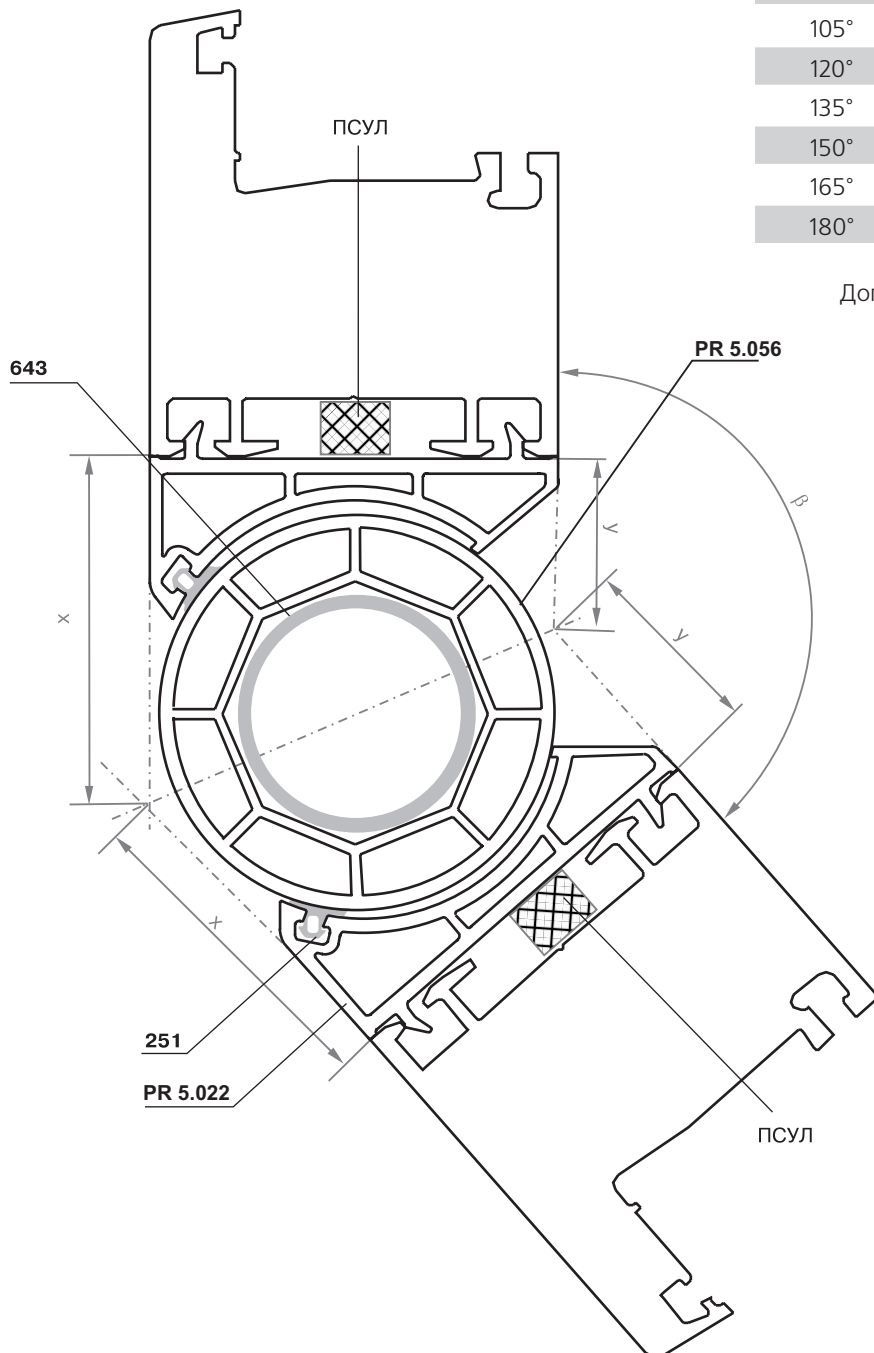
- Труба. PR 5.056
- Переходник к трубе. PR 5.022
- Усилительный вкладыш арт. 643
- В каждом случае учитывать требования по статике!
- Соединители для распределения нагрузок должны крепиться к несущим конструкциям!

Артикул
профиля ПВХ
PR 5.056

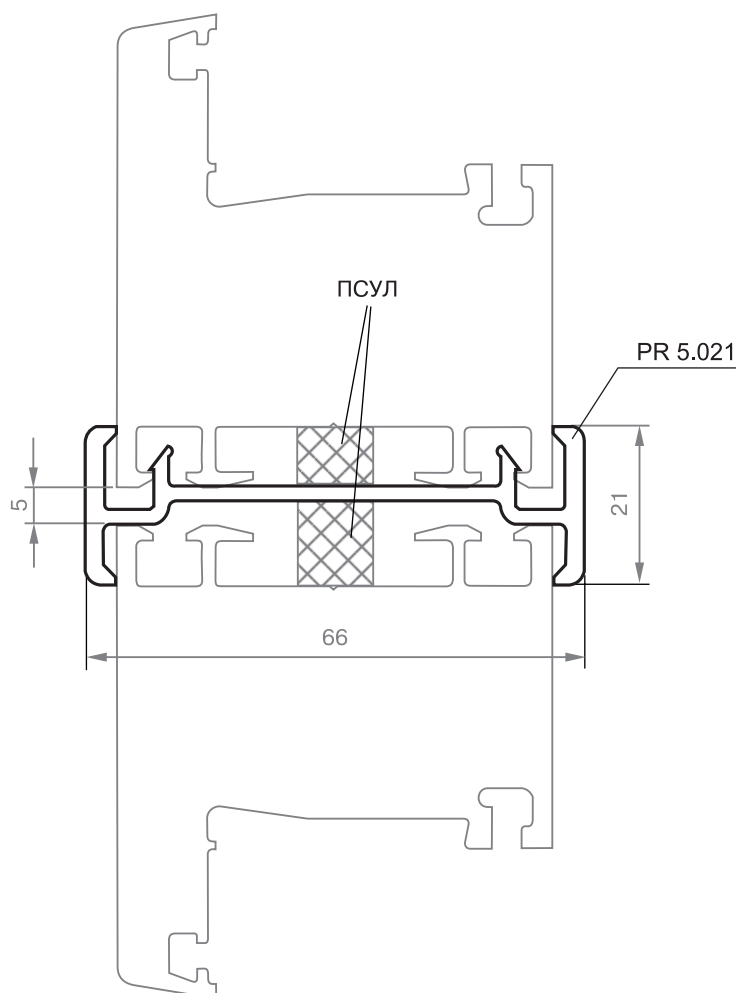
Артикул
усилит. вкладыша
643

β	х, мм	у, мм
85°	68,8	5,6
90°	66	8
105°	59,1	14,6
120°	53,4	19,9
135°	48,5	24,5
150°	44,1	28,6
165°	40	32,3
180°	36	36

Допуск +/- 0,5 мм



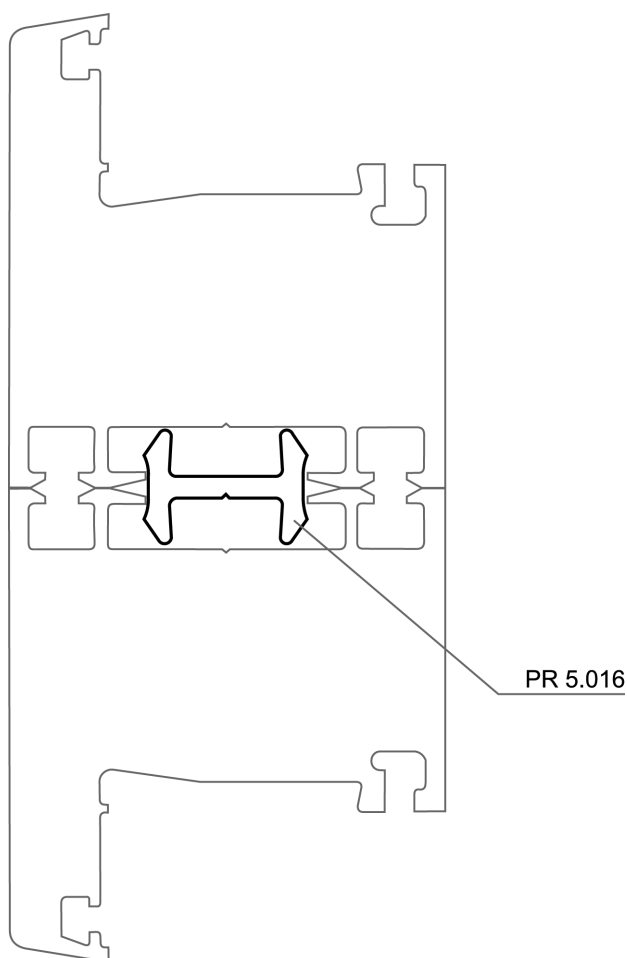
- Соединительный профиль. Арт. PR 5.021
- В горизонтальном применении зацепы снизу вверх (как на приведённой схеме).
- В каждом случае учитывать требования по статике!



7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.6. Простое соединение

- Соединительный профиль. Арт. PR 5.016
- В каждом случае учитывать требования по статике!



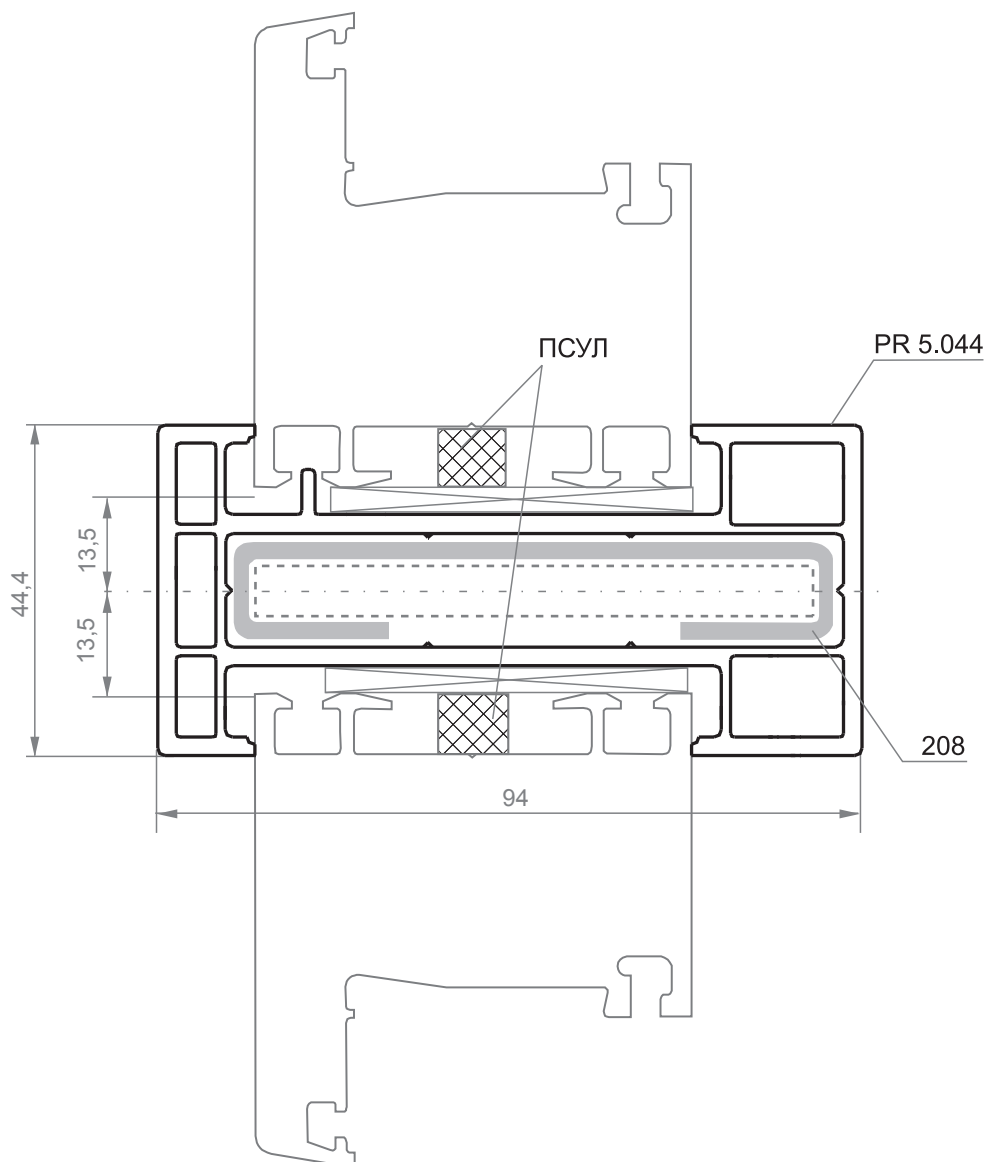
7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.7. Соединители, усиленные армирующим профилем

- Н-образный соединительный профиль
Арт. PR 5.044
- Усилительный вкладыш
Арт. 208
- Для улучшения статических показателей можно применять полосовую сталь, 70 x 8 мм
- В месте крепления шурупами необходимо обеспечить компенсационный зазор 3 мм (с помощью прокладки)
- Для обеспечения герметичности – установить предварительно сжатую уплотнительную ленту.
- В каждом случае учитывать требования по статике!
- Соединители для распределения нагрузок должны крепиться к несущим конструкциям!

Артикул
профиля ПВХ
PR 5.044

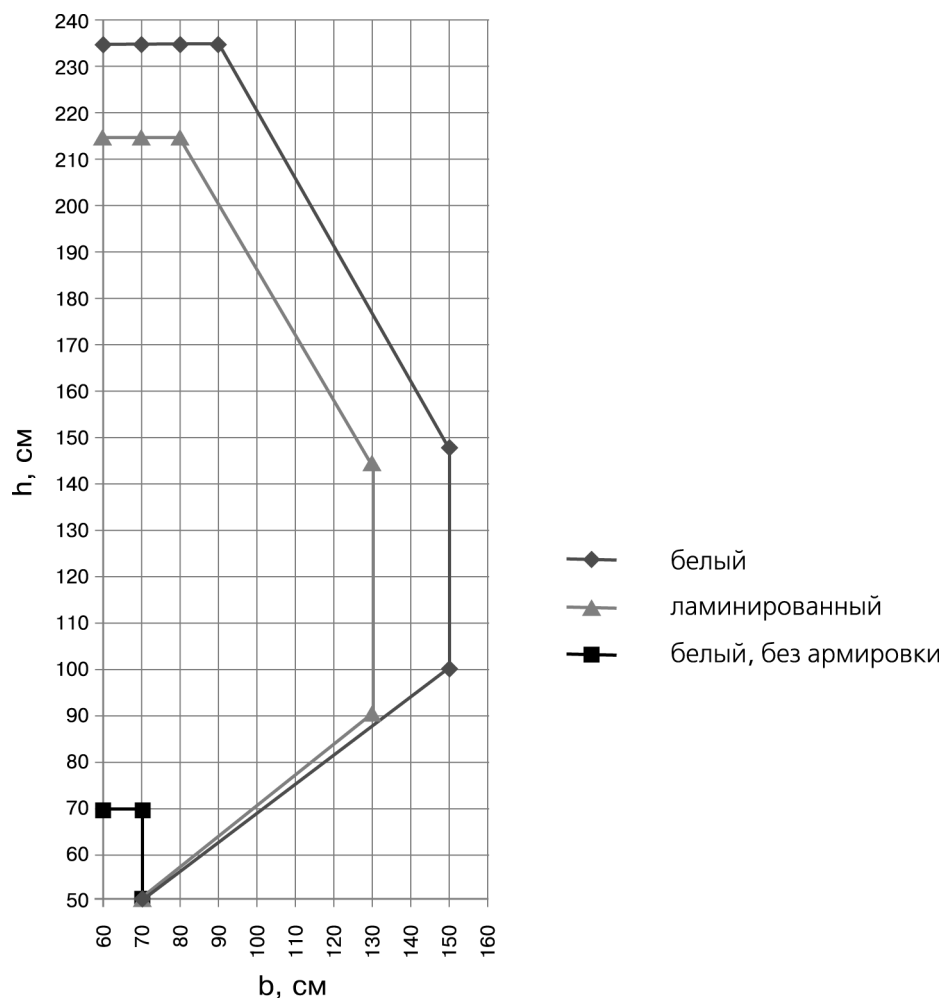
Артикул
усилит. вкладыша
208
полоса, 70 x 8 мм



8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1. Максимальные размеры створки

Максимальные размеры створки арт. PR 2.077, арт. PR 2.096



Максимальные размеры дверной створки арт. PR 2.116

Ширина x высота (мм x мм)

Одностворчатая, белая; при применении усилительного вкладыша арт. 614 (614 NW), соединителя углов дверей арт. 198 N	1200 x 2400
Одностворчатая, ламинированная или штульповая, белая; при применении усилительного вкладыша арт. 614 и соединителя углов дверей арт. 198 N	1100 x 2400
Штульповая, белая; при применении усилительного вкладыша арт. 614 и соединителя углов дверей арт. 198 N	1000 x 2400
Штульповая, ламинированная; при применении усилительного вкладыша арт. 614 и соединителя углов дверей арт. 198 N	1000 x 2250

8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.2. Остекление.

- Створка: PR 2.077, PR 2.116
- Рама: PR 1.063, PR 1.071
- Импост: PR 3.082

Тип уплотнения

A



Арт. 254

Тип уплотнения

B



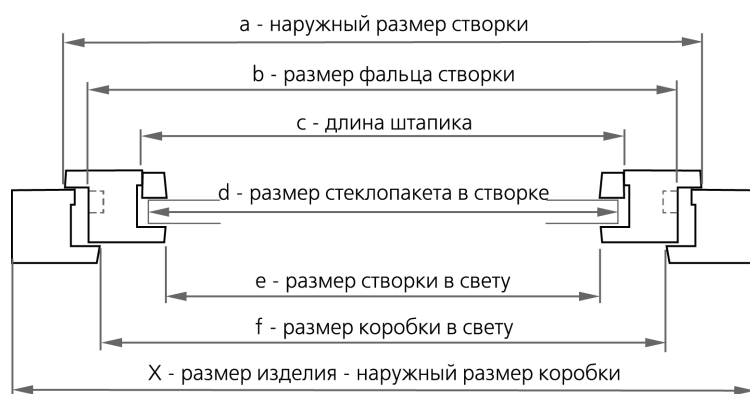
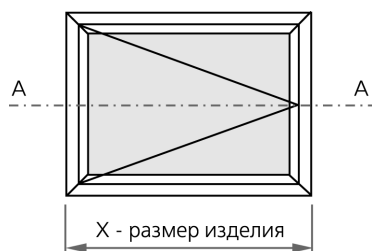
Арт. 255

Тип уплотнения	Толщина стекла	Штапик	Артикул штапика
B	4		PR 4.033
	6		
A	16		PR 4.022
	18		
B	24		PR 4.014
	26		
A	24		PR 4.013
	26		
B	30		PR 4.008
	32		
A	32		PR 4.006
	34		

8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

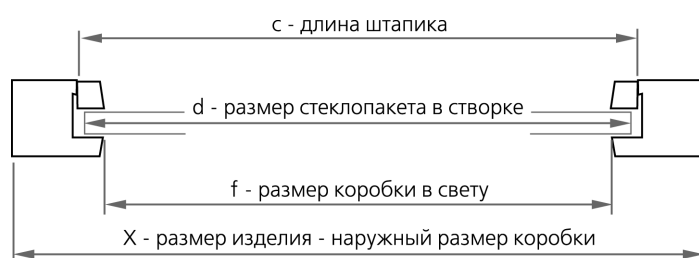
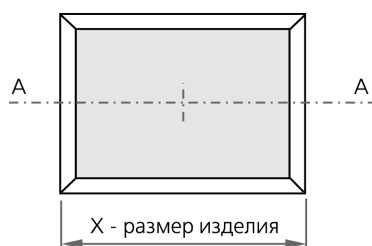
8.3. Технологические размеры

Одностворчатое окно (открывание вовнутрь)



Комбинация	Артикул
рама	PR 1.063
створка	PR 2.077
a	X-70
b	X-110
c	X-184
d	X-194
e	X-224
f	X-126
g	
h	
i	

“Глухое остекление”

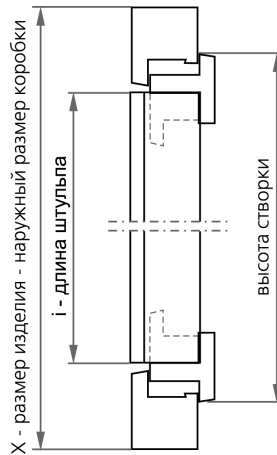
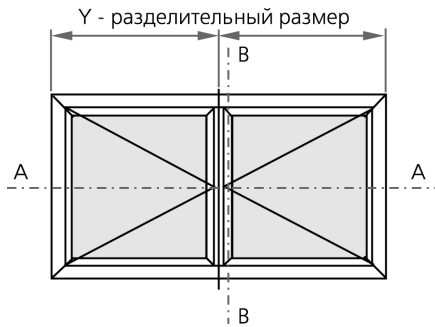


Комбинация	Артикул
“Глухое окно”	PR 1.063
a	
b	
c	X - 86
d	X - 96
e	
f	X - 126
g	X - 96
h	
i	

8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.3. Технологические размеры

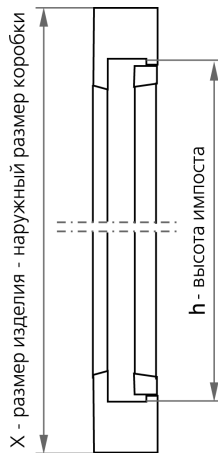
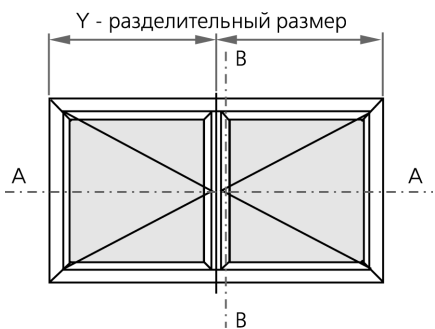
Двухстворчатое окно (с шульпом)



Комбинация	Артикул
рама	PR 1.063
створка	PR 2.077
шульп	PR 3.065
a	Y-39,5
b	Y-32,5
c	Y-153,5
d	Y-163,5
e	Y-193,5
f	Y-95,5
g	
h	
i	X-138

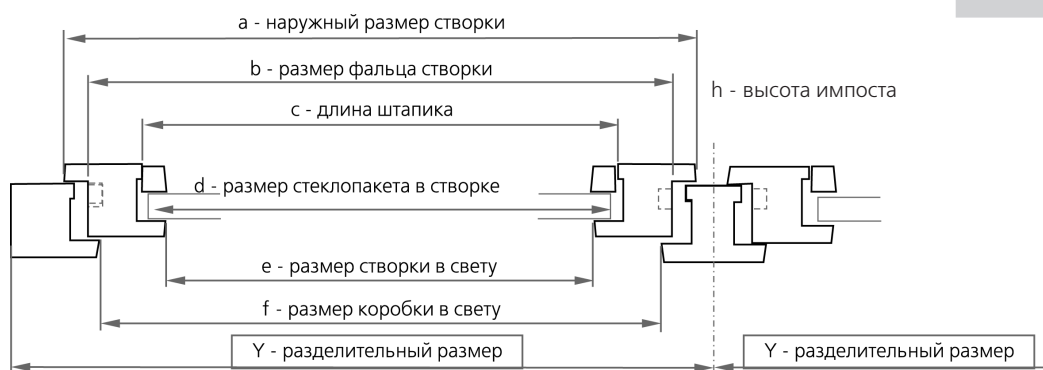


Двухстворчатое окно (с импостом)



Комбинация	Артикул
рама	PR 1.063
створка	PR 2.077
импост	PR 3.082
a	Y-48
b	Y-88
c	Y-162
d	Y-172
e	Y-202
f	Y-104
g	
h	X-86+(y)*
i	

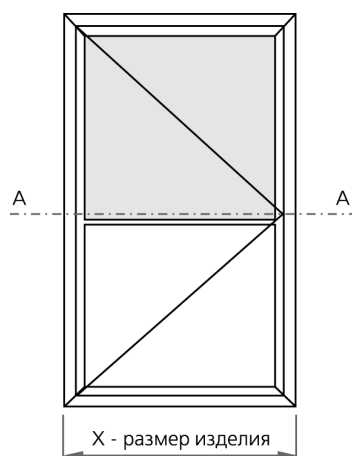
* где (y) - припуск на шип



8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.3. Технологические размеры

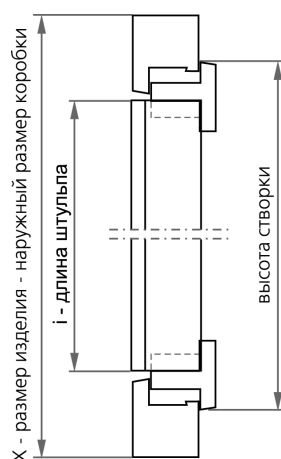
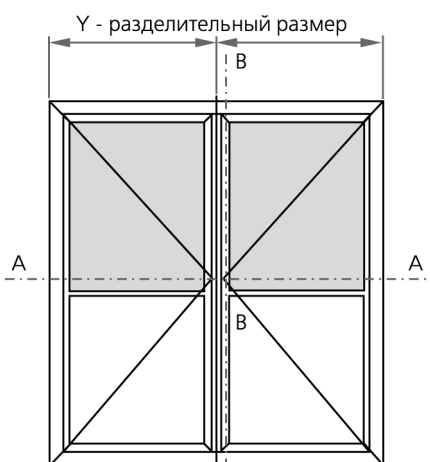
Дверь наружная со створкой PR 2.116



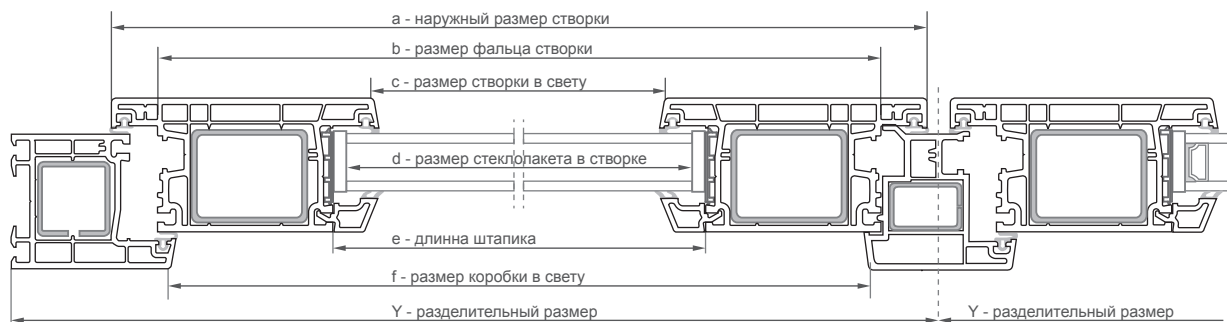
Комбинация	Артикул
рама	PR 1.071
створка	PR 2.116
a	X-86
b	X-126
c	X-318
d	X-288
e	X-278
f	X-142

* все данные без допусков на сварку

Дверь штульповая со створкой PR 2.116



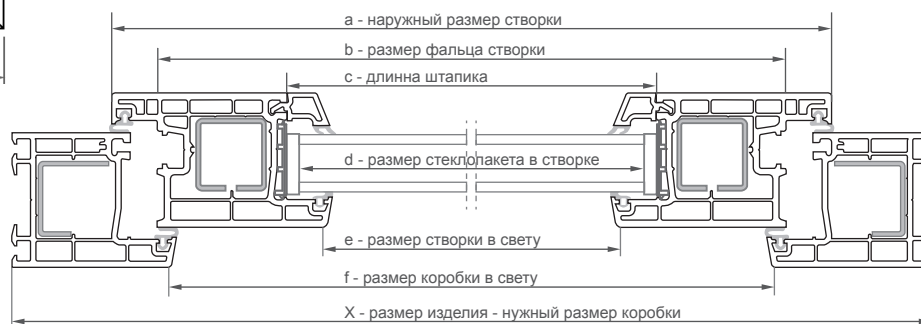
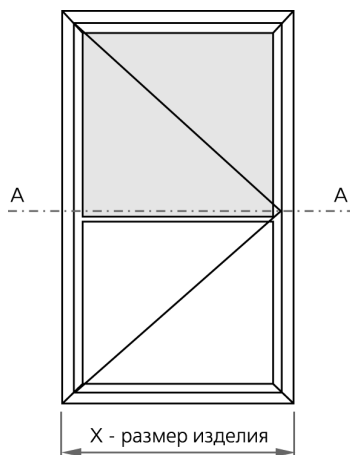
Комбинация	Артикул
рама	PR 1.071
створка	PR 2.116
штульп	PR 3.065
a	Y-47
b	Y-87
c	Y-239
d	Y-249
e	Y-358
f	Y-103
g	
h	
i	= высота створки - 70



8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.3. Технологические размеры

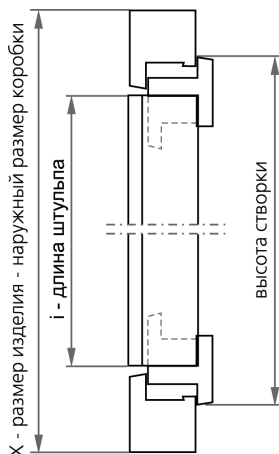
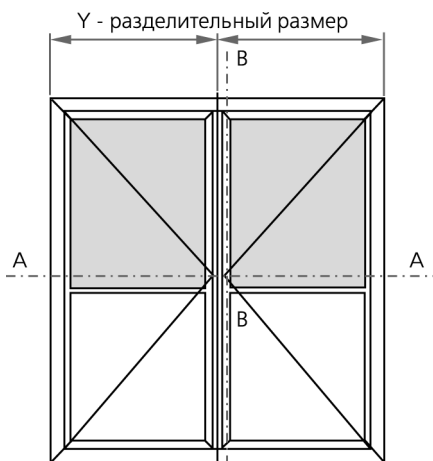
Дверь наружная со створкой PR 2.096



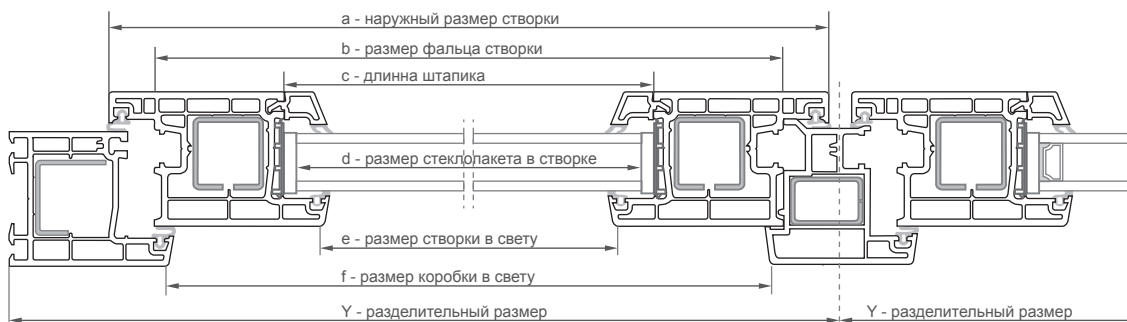
Комбинация	Артикул
рама	PR 1.071
створка	PR 2.096
a	X-86
b	X-126
c	X-238
d	X-244
e	X-278
f	X-142

* все данные без допусков на сварку

Дверь штульповая со створкой PR 2.096



Комбинация	Артикул
рама	PR 1.071
створка	PR 2.096
штульп	PR 3.065
a	Y-47
b	Y-87
c	Y-199
d	Y-209
e	Y-239
f	Y-103
g	
h	
i	= высота створки - 70



9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.1. Указания по обработке белого профиля

9.1. Указания по обработке белого профиля

9.1.1. Складирование

Профиль поставляется с нанесенной на лицевых сторонах защитной пленкой. При изготовлении и установке готовых изделий следует обращать внимание на целостность защитной пленки. После полной установки изделия пленку необходимо аккуратно удалить в десятидневный срок.

При транспортировке и складировании профиль следует размещать таким образом, чтобы исключить возможность его деформации и повреждения. Во время разгрузки запрещается бросать и сильно изгибать профильные планки.

Во избежание вредного воздействия влаги, грязи и УФ-излучения нежелательно складировать профиль на открытых площадках. Если избежать этого невозможно, то перед обработкой профиль следует выдержать сутки в теплом помещении с открытой торцевой частью упаковки.

Температура профиля к моменту начала его обработки должна быть не менее 17 °С.

Складировать любые профили, включая уже разрезанные, но не сваренные, рекомендуется с опорой по всей длине. Лучше всего для этого подходят стеллажи с расстоянием между опорами менее 100 см и с плоским покрытием по всей длине. Не допускается длительное хранение профиля на подкладках, так как это может привести к неисправимой деформации.

При хранении нельзя допускать воздействия на профиль сильных источников тепла, например, солнечных лучей, радиаторов отопления и других нагревательных приборов.

9.1.2. Резка профиля

Качество выпускаемых изделий складывается уже на этапе заготовки. Точная резка - условие оптимальной сварки.

Нарезка заготовок ПВХ производится с учетом технологических допусков. Необходимо выдержать точность реза, как в горизонтальной, так и вертикальной плоскости.

Не рекомендуется использовать универсальные диски для нарезки пластиковых профилей. Лучше всего для этой цели подходят диски с напайками из твердого сплава и отрицательными углами резания.

Резка профиля производится на специальном станке, где обеспечивается подача режущего инструмента под любым углом. Запрещается использование смазочных материалов при резке профилей ПВХ, так как они затрудняют впоследствии процесс сварки.

Распиленный профиль должен быть переработан не позднее 48 часов после резки. Следует избегать повреждения поверхностей при хранении и транспортировке.

9.1.3. Усиление армирующим профилем

Для изготовления армирующего профиля используется оцинкованная сталь. Армирующий профиль нарезается на части согласно бланку заказа, в соответствии с формой и размерами изделий. Обрезанные торцы профиля подлежат специальной антикоррозионной обработке (покраске).

Нужно соблюдать определенные правила размещения армирующего профиля. Интервал между шурупами должен быть не более 300 мм при армировании окон белого цвета и не более 200 мм при армировании дверей и цветных окон. При этом первый и последний шурупы вворачиваются на расстоянии не более 30 мм от края армирования. Соединители импоста должны крепиться через армирующий профиль.

Размеры конструкций, подлежащих усилению, находятся в документации по отдельным системам или, если они отсутствуют, то следует использовать следующие стандартные указания.

- Створки. По ширине — от 0,7 м, по высоте — от 0,7 м. Обязательно усиление створки в случае применения переплета-поперечины.

- Рамы. Обязательному усилению подлежат проемы, монтируемые без четверти, а также элементы, находящиеся в области стыков.

- Усиление необходимо при креплении импоста в коробке посредством механических соединителей.

- Усиление обязательно, когда неизвестны условия монтажа готовых изделий.

- Импосты/штульпы подлежат обязательному усилению.

- Цветные профили подлежат обязательному усилению.

- Створки входных дверей подлежат обязательному усилению. Профиль режется на усорезной пиле и соединяется специальными вкладышами.

В случае применения тяжелых створок необходимо следовать указаниям поставщиков фурнитуры.

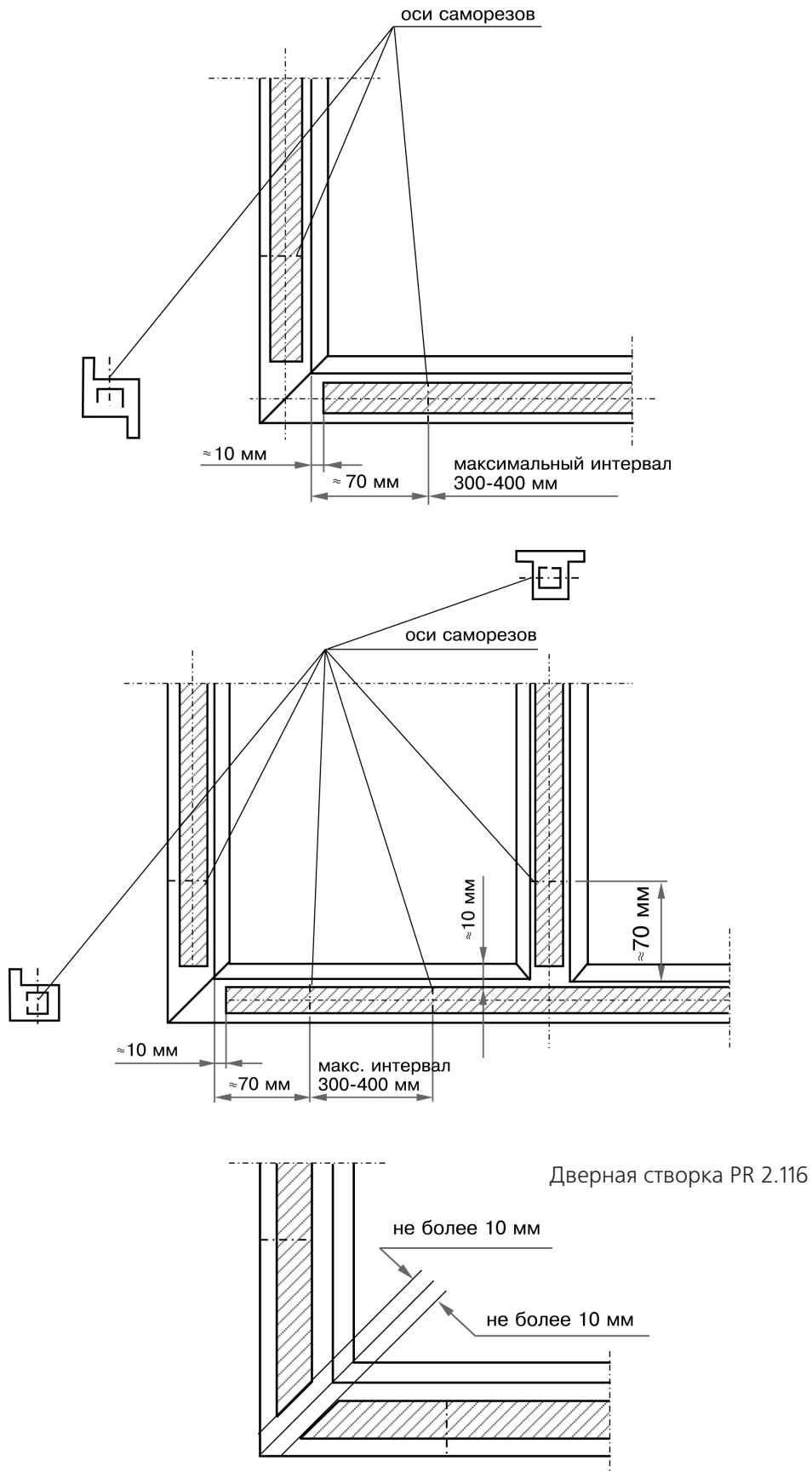
9.1.4. Фрезеровка технологических отверстий

Производится фрезеровка необходимых отверстий в заготовках ПВХ (дренажные и вентиляционные отверстия, отверстия под установку основного запора, отверстия под ответные планки замков на дверях). Требования к функциональным отверстиям определены в п.10. На рынке в данный момент присутствует множество типов фрезерных станков. О пригодности режущего инструмента и возможностях станков нужно консультироваться с поставщиком оборудования.

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.1. Указания по обработке белого профиля

- Использовать саморезы 3,9-4,1 мм x 13-19 мм



9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.1. Указания по обработке белого профиля

9.1.5. Удаление влаги из коробки и вентиляция створок

После установки современных окон в отдельных случаях может появляться конденсат на участках, непосредственно прилегающих к окну. Чтобы избежать застаивания воздуха и обеспечить выравнивание давления, необходимо обеспечить удаление влаги из рамы и вентиляцию створки по фальцу стеклопакета.

Для этого в верхнем притворе рамы предусмотрены специальные отверстия. Эти отверстия могут быть сделаны путем фрезеровки, сверления или путем удаления уплотнения на участке длиной до 3 см.

Интервал между водоотводящими и вентиляционными прорезями не должен превышать 600 мм.

Плотность посадки уплотнений стеклопакетов в углах обеспечивается применением клея, так как непроклеенный стык не обеспечивает необходимой герметизации.

9.1.6. Сварка

Сварка профилей производится при помощи специальных машин. На рынке сейчас представлено множество сварочных агрегатов с различными принципами действия. Наиболее удобным считается четырехголовочный сварочный станок, так как процесс сварки изделия происходит за один цикл.

При выборе оборудования необходимо обратить внимание на возможность регулировки следующих параметров.

- Температура нагревательной пластины
- Давление плавления
- Время плавления
- Давление сварки
- Время сварки
- Давление прижимов заготовки и др.

Заготовки подводятся к цулагам, которые повторяют конфигурацию профиля и закреплены к упорам сварочной машины. Давление прижима должно быть таким, чтобы исключить возможность смещения и деформации заготовок во время сварки.

Тefлоновое покрытие на нагревательных элементах следует оберегать от грязи и смазки, протирать его чистой хлопчатобумажной тканью каждый час работы (запрещается использование растворителей или синтетических тканей).

Необходимо периодически контролировать температуру нагревательных элементов специальными контактными термометрами.

Качество сварки имеет очень большое значение для качества окна в целом. Для обеспечения высокого качества шва, а значит долговечности изделия в целом, необходимо строго выдерживать условия сварки. Так как установочные параметры сильно зависят от типа станка, можно дать лишь общие указания.

- Температура нагревательной пластины 235- 255 °С
- Давление прижимов 6,0 - 8,0 bar
- Давление плавления 2,0 - 4,0 bar
- Давление сварки 6,0 - 8,0 bar
- Время плавления 18 - 40 сек
- Время сварки 25 - 40 сек.

При правильно выдержанных условиях сварки не должно быть изменений цвета материала. Если сварочный шов имеет желтый или коричневый цвет, это значит, что произошло разрушение материала под воздействием слишком высокой температуры, если же шов грубый и пористый, то температура была слишком низкой. В таком случае может произойти разрыв шва при нагрузке.

Температура в производственных помещениях не должна опускаться ниже 17 °С. Необходимо обеспечить защиту помещения от сквозняков.

Время охлаждения должно быть ориентировочно 3-4 мин., чтобы при удалении облоя не оставалось углублений.

При наладке сварочного агрегата должны проводиться испытания с целью определения прочности углов и их точности, установления величины сварочного допуска.

9.1.7. Обработка сварных швов

Обработку сварных швов (удаление облоя) производят либо вручную, либо на специальном аппарате для зачистки. Для ручной зачистки применяют стамеску с узким лезвием или специальный нож серповидной формы для того, чтобы не повредить поверхность профиля. Гладкость поверхности восстанавливается полировочным валиком из сизалевого волокна.

Ручное удаление облоя внутри соединений следует проводить только после обработки поверхностей, потому что вблизи угловых соединений возникают поля напряжений, которые в случае избыточного давления инструмента могут привести к появлению невидимых микротрещин, которые становятся явными лишь при нагрузке во время эксплуатации.

Между различными этапами обработки следует соблюдать паузы, чтобы не происходило разогрева, который может вызвать появление трудноустраняемых затиров или углублений.

9.1.8. Соединение импостов

Импосты могут свариваться или присоединяться при помощи механических соединителей. Лучше всего в случае механического соединения применять шурупы с антикоррозионным цинковым покрытием.

- В профиле импоста уже имеются специальные каналы, в которые заворачиваются шурупы (4x40) для закрепления соединителя импоста PR V082.

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.1. Указания по обработке белого профиля

- Разметку мест установки импоста нужно производить от одной стороны коробки, контролируя размеры с другой стороны.
- По специальному кондуктору сверлятся отверстия под крепёж.
- Импост с прикреплённым соединителем заводится внутрь рамы и устанавливается строго по разметке.
- Соединитель импоста прикрепляется к рамному профилю при помощи 4-х саморезов 4x25.
- В заранее просверленное отверстие в рамном профиле заворачивается саморез 5x70.
- После установки импоста следует протягивание уплотнителей.

9.1.9. Уплотнение коробки и створок

Уплотнители должны сочетаться с пазами под уплотнитель и соответствовать требованиям качества. Облой из паза под уплотнитель нужно удалять специальным инструментом.

Уплотнение в створочной конструкции производится единым отрезком уплотнительной резины. Погружение уплотнения в паз начинается, в большинстве случаев, в середине верхней перекладины конструкции. Уплотнительная резина вручную вводится в паз таким образом, чтобы не происходило растяжения. Стыкуется уплотнитель при помощи специального клея.

9.1.10. Фурнитура

Следует использовать специально разработанную для пластиковых конструкций фурнитуру, которая соответствует определенной оконной системе (12/20 - 9). Защита от коррозии должна быть оптимальной. Схемы и шаблоны для монтажа фурнитуры поставляются производителем по запросу.

При изготовлении изделия с использованием специальных типов фурнитуры необходимо консультироваться как с производителем фурнитуры, так и с производителем профиля.

При монтаже изделия нужно обратить внимание на допустимые нагрузки, которые указывает поставщик для данного типа фурнитуры. Размеры створок или окон не должны превышать максимально допустимых размеров (см. пункт 4.10)

Допустимый интервал для запорных узлов должен быть не более 700мм. Фурнитура крепится саморезами 4x25.

В несущих частях саморезы заворачиваются через одну пластиковую и одну стальную стенку, или через две пластиковые в зависимости от конструкции изделия.

Если при ремонте возникает ситуация, когда диаметр отверстия больше диаметра самореза, то можно либо использовать "ремонтный саморез" с немного большим диаметром, либо, заклеив старое отверстие, ввернуть саморез в другом месте.

9.1.11. Склейка профиля

При склеивании ПВХ профиля лучше всего использовать клей, который не образует пленки после нанесения и позволяет корректировать поверхности.

Склеиваемые поверхности перед нанесением клея следует тщательно зачистить. Если склеиваются поверхности большой площади, то лучше использовать специальные прессы для того, чтобы можно было зафиксировать и сжать их, пока клей не схватится.

9.1.12. Установка подкладок под стеклопакет

Изготовление окон и дверей ПВХ профилей выполняется в соответствии с требованиями: ГОСТ 30674-99 "БЛОКИ ОКОННЫЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПРОФИЛЕЙ" и ГОСТ 23166-99

"ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ".

Стеклопакеты (стекла) устанавливаются в фальц створки или коробки на подкладках, исключающих касание кромок стеклопакета (стекла) внутренних поверхностей фальцев ПВХ профилей и механических соединителей.

В зависимости от функционального назначения подкладки подразделяются на базовые, опорные и дистанционные. Для обеспечения оптимальных условий переноса веса стеклопакета на конструкцию изделия применяют опорные подкладки, а для обеспечения номинальных размеров зазора между кромкой стеклопакета и фальцем створки - дистанционные подкладки.

Базовые подкладки применяют для выравнивания скосов фальца и устанавливают под опорными и дистанционными подкладками. Ширина базовых подкладок должна быть равна ширине фальца, а длина - не менее длины опорных и дистанционных подкладок.

Опорные и дистанционные подкладки могут совмещать функции базовых. Длина опорных и дистанционных подкладок должна быть от 80 до 100 мм, ширина подкладок - не менее чем на 2 мм больше толщины стеклопакета.

Способы установки и (или) конструкции подкладок должны исключать возможность их смещения во время транспортировки и эксплуатации изделий.

Расстояние от подкладок до углов стеклопакетов должно быть, как правило, 50-80 мм. При ширине стеклопакета более 1,5 м рекомендуется увеличивать это расстояние до 150 мм.

В балконных дверных блоках и в изделиях с усиленными запирающими приборами рекомендуется установка дополнительных подкладок в местах запираения.

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.1. Указания по обработке белого профиля

Основные схемы расположения опорных и дистанционных прокладок при монтаже стеклопакетов в зависимости от вида открывания оконных блоков приведены на рисунке 1.

9.1.13. Монтаж окон

Монтаж окон осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002 и ТР 152-05, ГОСТ 52749-2007.

Конструкции монтажных швов устанавливают в рабочей документации на монтажные узлы примыкания конкретных видов оконных блоков к стеновым проемам с учетом действующих строительных норм, правил и требований.

Долговечность материалов (срок службы), применяемых для устройства монтажного шва, должна быть не менее 20 условных лет и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение органов Госсанэпиднадзора.

Монтажные работы должны выполняться при температуре не ниже рекомендуемых поставщиком монтажных материалов и соответствовать температурному диапазону применения и эксплуатации материалов

Не рекомендуется выполнять монтажные и сборочные работы:

- в неотапливаемых помещениях при температуре наружного воздуха ниже -10°C
- в отапливаемых помещениях при температуре наружного воздуха ниже -15°C .

Производитель работ должен гарантировать соответствие монтажных швов требованиям при условии, что эксплуатационные нагрузки на монтажные швы не превышают расчетные и заданные в проектной документации. Гарантийный срок монтажного шва устанавливают в договоре между производителем работ и заказчиком, но не менее 5 лет со дня подписания акта сдачи-приемки (ГОСТ 30971-2002).

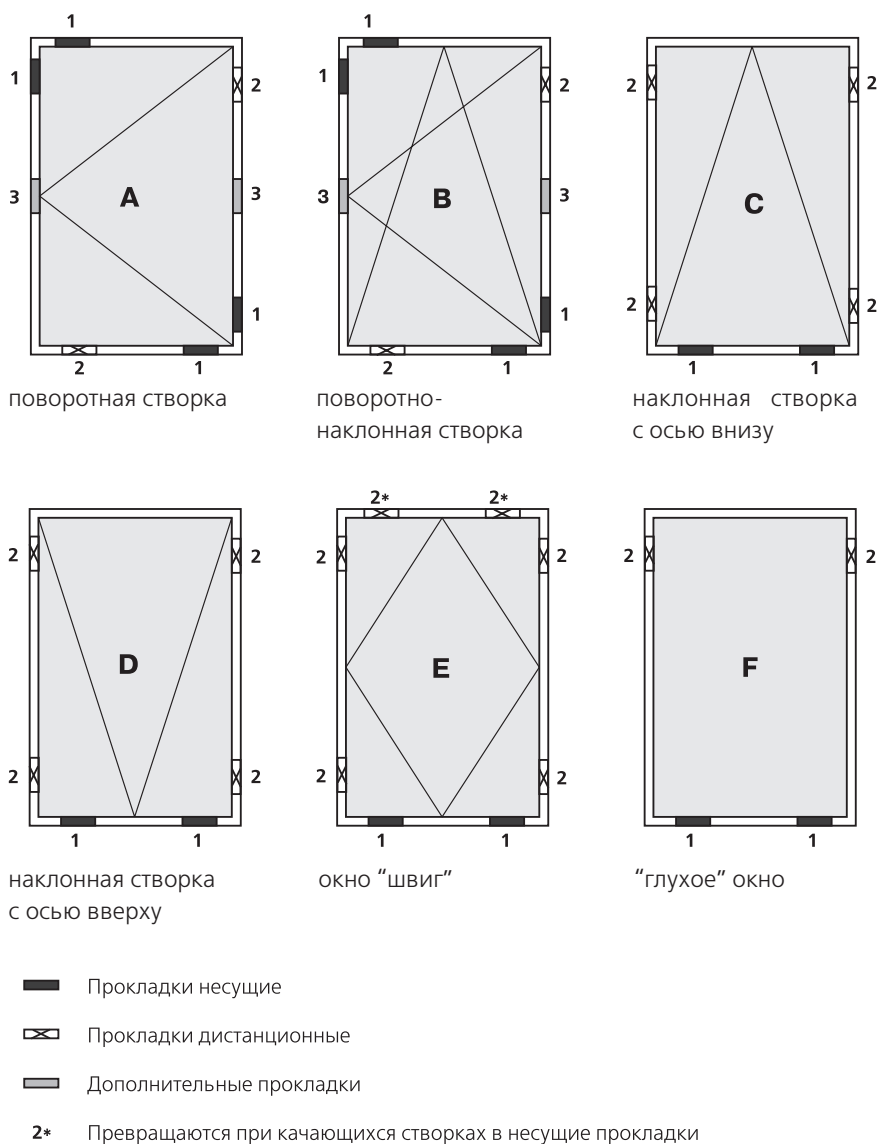


Рисунок 1. Установка прокладок под стеклопакет

9.1.14. Упаковка, транспортировка и хранение

Упаковка изделий должна обеспечивать их сохранность при хранении, погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Рекомендуется упаковывать изделия в полиэтиленовую пленку.

Не установленные на изделия приборы или части приборов должны быть упакованы в полиэтиленовую пленку или в другой упаковочный материал, обеспечивающий их сохранность, прочно перевязаны и поставлены комплектно с изделиями.

Открывающиеся створки изделий перед упаковкой и транспортировкой должны быть закрыты на все запирающие приборы. Транспортировать оконные блоки рекомендуется в вертикальном положении, за исключением дверных блоков.

Изделия транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Изделия хранят в вертикальном положении под углом $10-15^{\circ}$ к вертикали на деревянных подкладках, поддонах

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.2. Указания по обработке цветного профиля

или в специальных контейнерах в крытых помещениях без непосредственного контакта с нагревательными приборами. Температура воздуха в помещении должна быть не ниже +5 °С

9.1.15. Уход и эксплуатация

Если Вы будете правильно ухаживать за окном и стеклами, Вы продлите срок службы изделия.

Для ухода используйте чистящие средства без абразивов и растворителей. Для удаления загрязнения, полученного при монтаже, лучше всего применять специальные средства по технологии, указанной на упаковке.

Уплотнения

Уплотнения, изготовленные из современных материалов, подвержены естественному старению и, для того чтобы сохранить их свойства на долгие годы, следует раз в год втирать в них специальные средства - силиконовое масло или тальк. Избегайте применения концентрированных растворов.

Оконная ручка

Если ручка разболталась, приподнимите заглушку, поверните ее из вертикального в горизонтальное положение и подтяните винты.

Водоотвод

В каждом пластиковом окне предусмотрены водоотводящие пазы, которые можно увидеть с внешней стороны коробки. Рекомендуется прочищать их не реже одного раза в год.

Фурнитура

Окна снабжены высококачественной фурнитурой, но составляющие ее механизмы подвержены естественному износу. Рекомендуем не реже 2 раз в год смазывать все составляющие части фурнитуры специальной смазкой.

По вопросам об уходе за окнами можно проконсультироваться у произво-

дителей окон и непосредственно в компании ПРОПЛЕКС.

9.2. Указания по обработке цветного (ламинированного) профиля

На складе ПРОПЛЕКС имеется профиль 17 основных цветов в одно- и двустороннем исполнении:

- Махагоны (арт. 2097013);
- Светлый дуб (арт. 3156003);
- Натуральный дуб (арт. 3118076);
- Золотой дуб (арт. 2178001);
- Темный дуб (арт. 2140006);
- Болотный дуб (арт. 2052089);
- Красный (арт. 305405);
- Синий (арт. F426-5007);
- Зеленый (арт. 611005);
- Серый (арт. 715505);
- Светло-серый (арт. 725105);
- Антрацитово-серый (арт. 701605);
- Коричневый (арт. 887505);
- Полосатый дуглас (арт. 3152009);
- Орегон (арт. 1192001);
- Горная сосна (арт. 3069041);
- Винно-красный (арт. 300505).

Ассортимент основных цветов периодически пополняется. Остальные цвета программы RENOLIT поставляются на заказ. Сроки и минимальный объем оговариваются дополнительно. Возможна ламинация под заказ любого профиля в одно- и двустороннем исполнении.

9.2.1. Особые указания

Указания по обработке полностью применимы к цветным профилям.

Существует различие в температурном расширении белого и цветного профиля. Чем темнее профиль, тем выше его температура нагрева на солнце. Это обязательно нужно учитывать как при конструировании окон, так и при их монтаже. Рекомендуем применять цветной профиль темных тонов только в регионах умеренных широт.

Обязательное выполнение технологических отверстий обеспечивает снижение нагревания цветного профиля (в соответствии с п.10.4).

Примите во внимание, что при производстве цветного профиля неизбежны определенные отклонения цвета, поэтому нужно обратить внимание на подбор профиля из разных поставок.

Перед гибкой профиля с цветным декором следует держать его на хорошо вентилируемом складе не менее 3 месяцев для того, чтобы избежать появления пузырьков. Рекомендуем образцы такого профиля испытывать на "гибкость". Если на образце появляются пузырьки, значит профиль еще не "вылежался".

9.2.2. Обращение с профилем

Несмотря на то, что профиль ПВХ покрыт защитной пленкой, которая удаляется после монтажа, цветные профили требуют особо осторожного обращения, так как любые повреждения гораздо более заметны на его поверхности.

9.2.3. Складирование

Применимы общие рекомендации по складированию белого профиля.

Ни в коем случае нельзя хранить цветной профиль на открытом воздухе.

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.2. Указания по обработке цветного профиля

Цветной профиль не должен подвергаться воздействию солнечных лучей.

9.2.4. Максимальные размеры окон из цветного профиля

Максимальные размеры окон из цветного профиля определяются по специальным таблицам.

При установке петель в местах соединения следует учитывать возможность расширения цветного профиля, максимальное значение которого равно 2,5 мм на 1 м длины.

Статические соединители обязательно должны быть закреплены в стене.

9.2.5. Резка профиля

Полностью соответствует указаниям по резке белого профиля.

9.2.6. Усиление армирующим профилем

Все цветные профили, независимо от их размеров, усиливаются армирующим профилем.

Интервал между соединительными шурупами должен быть 200 - 250 мм.

9.2.7. Сварка

Цветные профили со слоем декора свариваются при тех же температурных условиях, что и белые.

Рекомендуется ограничить толщину облоя до 0,2 мм, с последующим удалением серповидным ножом, или до 1,5 мм с последующим применением специального ножа.

9.2.8. Обработка сварных швов

Обработку швов рекомендуем вести без использования шлифовки, так как

цветной профиль более чувствителен к различного рода повреждениям.

По этой причине рекомендуем импосты и переплеты стыковать с помощью специальных соединений. При зачистке швов на станке следует избегать неконтролируемого контакта с вращающимися фрезами.

Канавки, образовавшиеся при зачистке, нужно обработать специальным фломастером.

9.2.9. Фурнитура

Монтаж фурнитуры на цветном профиле соответствует монтажу на белом.

При монтаже замков повышенной безопасности следует соблюдать предельные допуски.

9.2.10. Склейка ПВХ профиля

Для цветного профиля применяется специальный клей, так называемый ацетатный клей.

9.2.11. Остекление

Соответствует указаниям для белого профиля.

9.2.12. Транспортировка и монтаж

Так как цветной профиль имеет больший коэффициент расширения, при монтаже нужно обеспечить соответствующие зазоры.

В основном указания по монтажу окон из цветного профиля соответствуют указаниям по изделиям из белого профиля.

В проеме окно крепится также с помощью дюбелей или анкеров. При использовании цветного профиля расстояние от анкеров до внутренних углов должно быть не менее 150 мм.

Интервал между ними не должен превышать 600 мм.

Анкера и дюбели должны быть размещены в местах расположения петель и запорных узлов. Не рекомендуется крепить окно в местах присоединения импостов и переплетов. Следует расчистить в этих местах проем от остатков монтажных клиньев и раствора. Это относится к любым другим разделителям конструкции.

- При монтаже следует оставить зазоры для расширения профиля. Свойство цветного профиля расширяться сильнее, чем белый, нужно также учитывать при установке петель.

То же можно сказать и про соединители из цветного профиля, которые должны обеспечить возможное расширение элементов оконных конструкций.

Окно должно крепиться к несущей конструкции.

- Учитывая чувствительность цветного профиля, следует более тщательно оберегать поверхность от разного рода повреждений при транспортировке и монтаже.

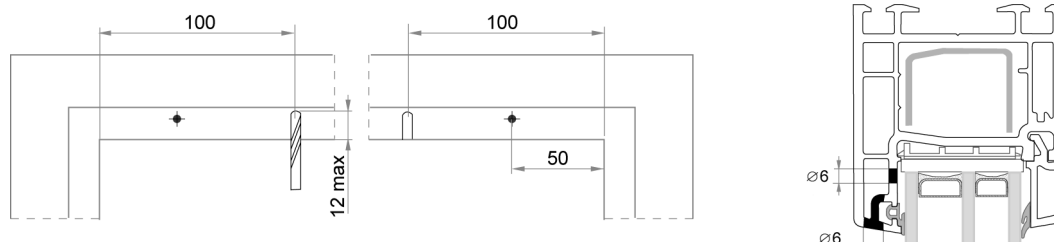
Защитная пленка удаляется после полной установки изделия.

- В случаях, когда выравниванию давления препятствует облой в области углов, рекомендуется просверливать дополнительные отверстия для частей оконных конструкций, подверженных солнечному облучению.

10.1.1 Отверстия для снижения ветрового давления при глухом остеклении

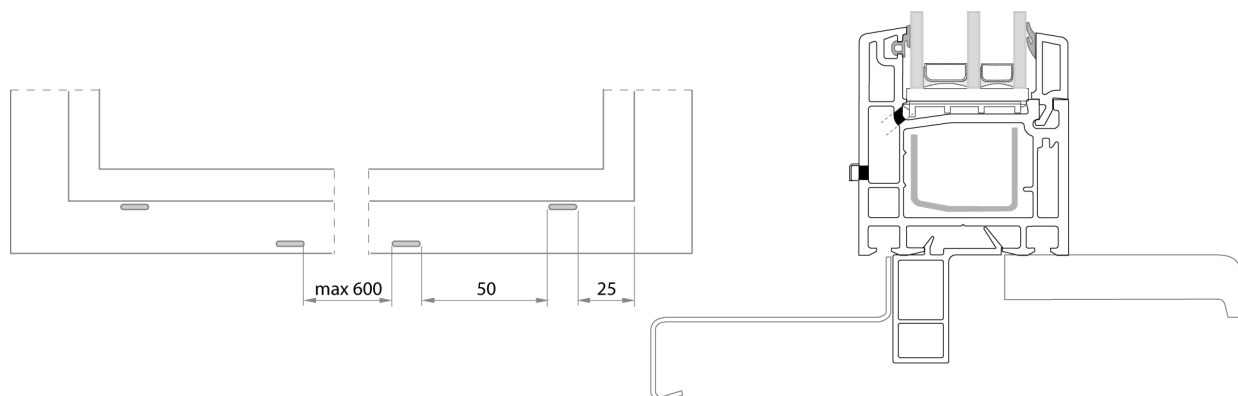
Отверстия в раме выполняются в виде двух одинарных отверстий диаметром 6 мм по углам оконного проёма.

Если ширина оконного проёма меньше 700 мм, отверстия можно не выполнять.

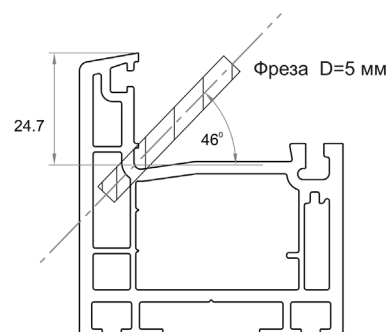


10.1.2 Отверстия для удаления воды при глухом остеклении

Дренажные отверстия выполняются в виде комбинации двух пазов 5x20 мм с шагом 600 мм по всей ширине нижнего рамного профиля.



10.1.3 Рекомендуемая схема выполнения отверстий паза дренажа на фальце профилей

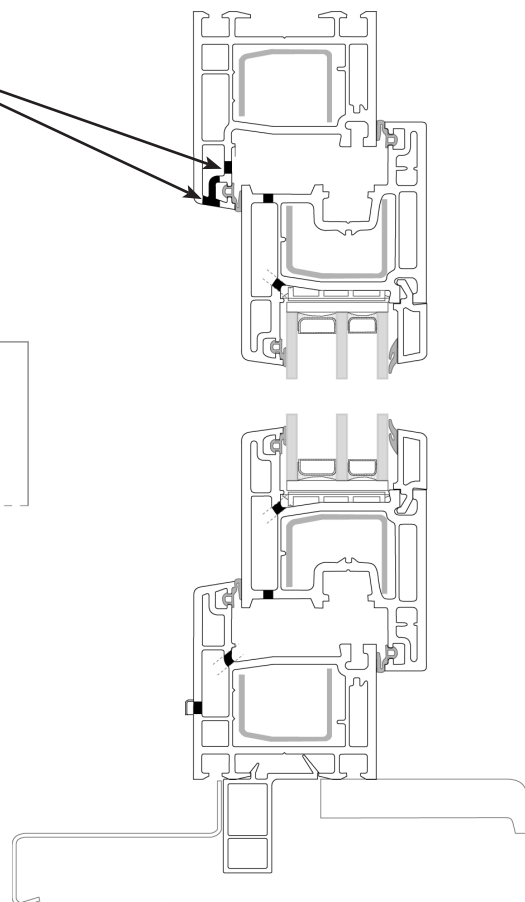
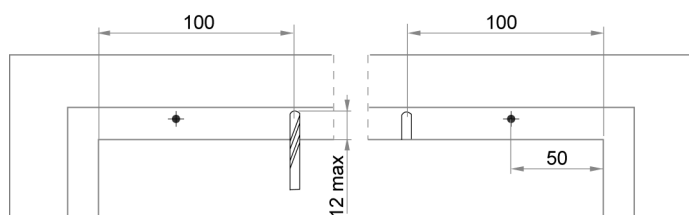


10. СИСТЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОТВЕРСТИЙ

10.2. Отверстия для комбинации рама-створка

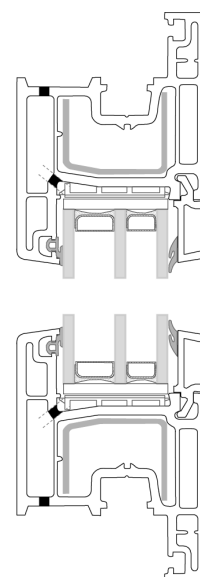
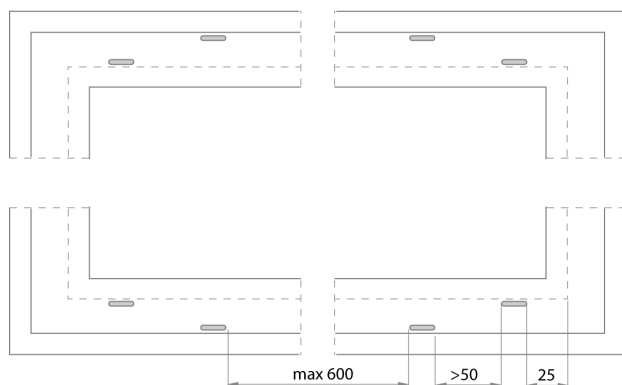
10.2.1 Отверстия для снижения ветрового давления для комбинации рама-створка

Отверстия диаметром 6 мм выполняются в верхнем рамном профиле только по углам оконного проёма. Если ширина оконного проёма меньше 700 мм, отверстия можно не выполнять.



10.2.2 Отверстия для осушения зоны между торцом стеклопакета и фальцем створки

Отверстия выполняются в виде фрезерного паза 5x20 мм или группой отверстий диаметром 5 мм (по три отверстия в группе). Разметка отверстий в верхней и нижней створке идентична.



10.3 Схема выполнения дренажных отверстий для профиля импост

Дренажные отверстия для удаления воды в импосте выполняются в виде комбинации двух пазов 5x20 мм с шагом 600 мм.

Стандартное исполнение - косая фрезеровка в зоне фальца (паз 5x20 мм) и фрезеровка паза (5x20 мм) на лицевой стороне. Рис. 1

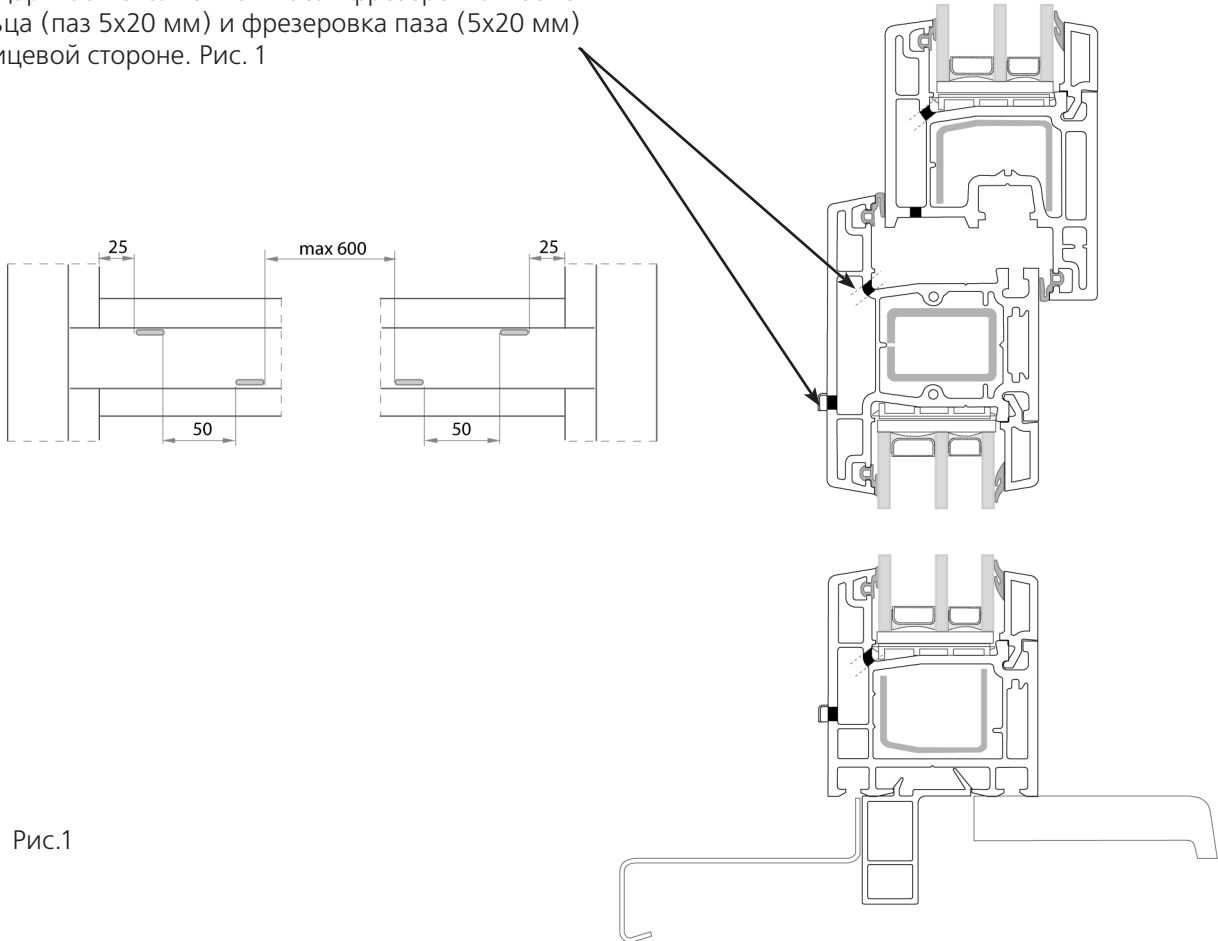


Рис.1

При изготовлении дверных конструкций рекомендуется выполнять косые пазы (5x20 мм) и одинарные отверстия диаметром 6 мм под слив. Рис. 2

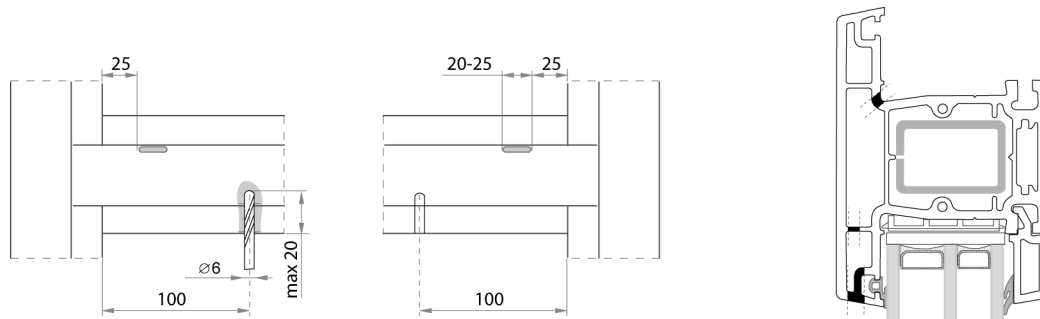


Рис.2

10. СИСТЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОТВЕРСТИЙ

10.3. Отверстия для импоста

При изготовлении витражных конструкций с большим размером нижнего проёма рекомендуется выполнять стандартный дренаж и одинарные отверстия диаметром 6 мм (по схеме снижения ветрового давления). Рис. 3

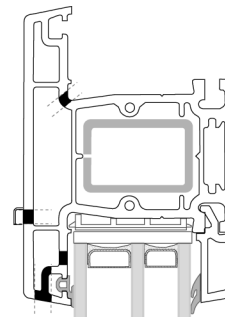
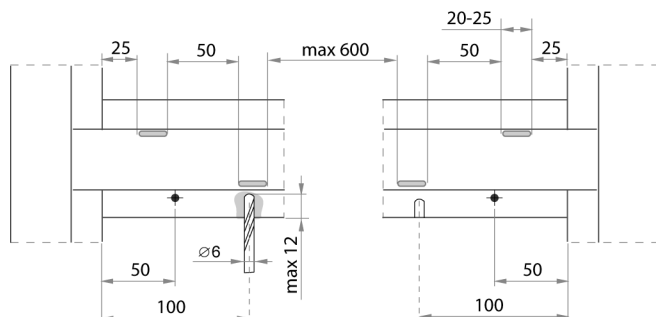


Рис.3

10.4 Схема выполнения технических отверстий для снижения нагрева цветного профиля

Отверстия выполняются, если поверхность профиля со стороны улицы покрыта цветным ламинатом. Отсутствие отверстий может привести к перегреву и деформации рамного профиля. Отверстия выполняются только в верхнем профиле рамы с помощью кондуктора сверловки компенсационных отверстий. Сверловка выполняется только по углам рамного блока. Рис. 4

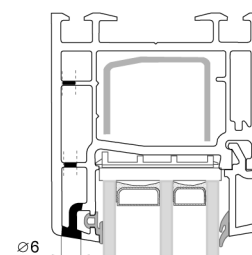
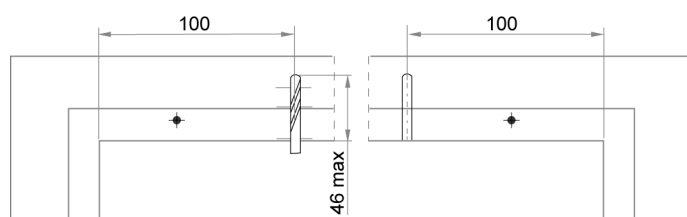
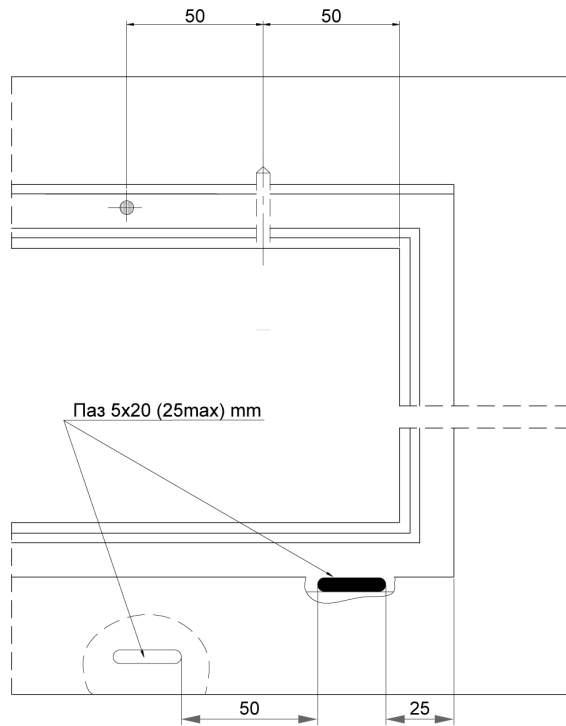
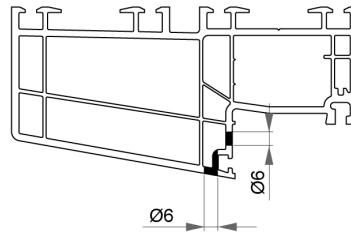


Рис.4

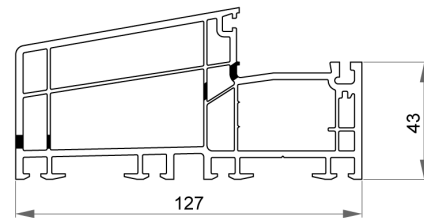
10.5. Схема дренажных и компенсационных отверстий в рамном профиле PR 1.127



Компенсационные ветровые отверстия

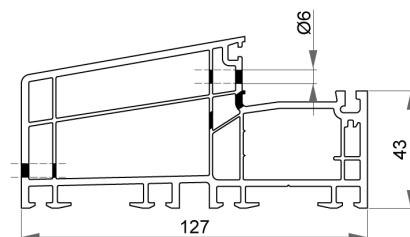
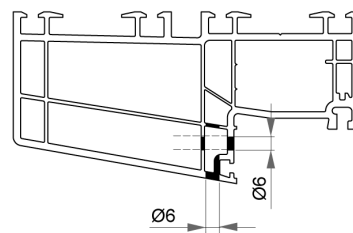
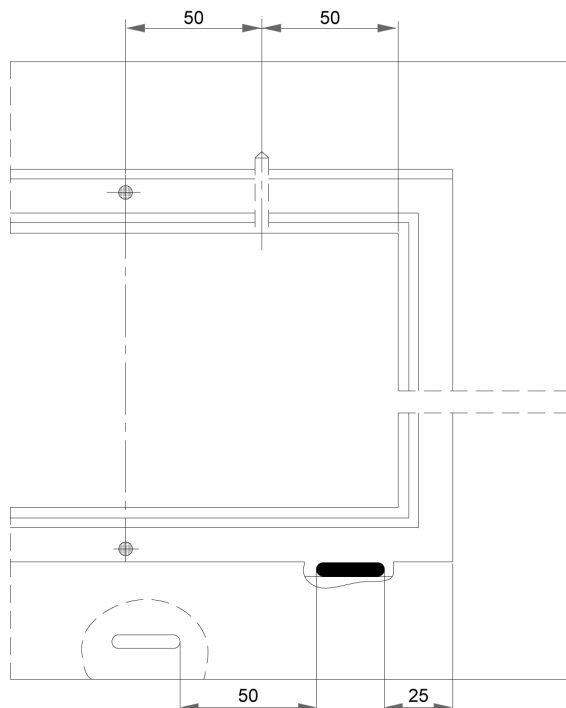


Дренажные отверстия



Примечание: остальные размеры в плане проёма соответствуют стандартной типовой разметке для профиля PR 1.063, т.е. расстояние между группами отверстий по фронту окна - 600 мм.

Дренажные, компенсационные отверстия и отверстия для снижения нагревания цветного профиля PR 1.127



Владивосток

ул.Русская, 5А. Тел./факс: (4232) 31-02-07
37-47-69, 300-416
Компания "Европром"

Волгоград, 400016

Волжский проспект, д.2а
Тел.: (8442) 74-91-38, 74-94-74
E-mail: olkhovikov@volgograd.proplex.ru

Екатеринбург, 620033

ул. Краснодарская, д.11
Тел.: (343) 372-78-38 (39), (94)
E-mail: sale1@ekaterinburg.proplex.ru

Казань, Респ. Татарстан

ул. Тэцевская д. 1 "а"
тел. (843) 571-91-29, 571-90-18
E-mail: director@kazan.proplex.ru

Киров, 610035

ул.Воровского, д.111а
Тел.: (8332) 63-15-65, 63-07-03
E-mail: director@kirov.proplex.ru

Краснодар, 350072

ул.Тополиная, д.8
Тел.: (861) 252-02-60, 252-25-92
E-mail: nop@krasnodar.proplex.ru

Красноярск, 660020

ул.Северное шоссе, д.23
Тел.: (391) 266-25-47, 299-78-88
E-mail: sale1@krasnoyarsk.proplex.ru

Курск, 305032

ул.3-я Агрегатная, д.23-3
Тел.: (4712) 34-33-07, 34-33-08
E-mail: sale1@kursk.proplex.ru

Магадан

ул. Карла Маркса, 5
Тел./факс (4132) 633-903
Компания "Европром"

Махачкала, Респ.Дагестан

ул.Петра I, д.25
Тел.: (8722) 67-39-07, 67-75-38
E-mail: sale@dagestan.proplex.ru

Минск

Компания "Профильный мир"
ул.Октябрьская, д.19 к.2 оф.311
Тел./факс: +(375)-29-602-87-69
E-mail: info@proplex.by

Находка

ул.Угольная, 13, офис 23
Тел./факс (4236) 690-748
Компания "Европром"

Нижний Новгород, 603028

Московское шоссе, д.22
Т.: (831) 275-99-87, 275-01-84
E-mail: fedorov@nn.proplex.ru

Новосибирск, 630041

ул.Тайгинская, д.19, оф.9
(383) 363-18-55 (многоканальный)
E-mail: sale1@novosib.proplex.ru

Омск

г.Омск, ул.Декабристов, 114
+7 (3812) 37-12-86
Моб. +7-923-150-77-00
E-mail: director@avangard55.net
www.avangard55.net
ООО "Авангард"
Официальный представитель ПРОПЛЕКС

Оренбург, 460003

ул.Станочный Переулок, д.11
Тел. (3532) 35-62-69, 35-37-01
director@orenburg.proplex.ru

Пермь, 614000

ул.Героев Хасана, д.76, офис 3
Тел.: (342) 240-8240, 240-9601
E-mail: sale1@perm.proplex.ru

Подольск, 142 111

ул.Вишневая, д.3
Тел.: (495) 933-19-29, факс: 933-19-10
E-mail: connect@proplex.ru

Ростов-на-Дону, 344029

ул. Монтажная, д.8
Тел./факс: (863) 273-26-86 (87), (90), (91)
E-mail: kdirector@rostov.proplex.ru

Санкт-Петербург, 192029

пр.Обуховской Обороны, д.70, корп.3, литер А
Бизнес-центр "Фидель", офис 402
Тел.: (812) 313-12-34 (35), (37)
E-mail: nop@neva.proplex.ru

Самара, 443017

ул.Структурная, д.82
Тел.: (846) 979-74-90 (91), (92)
E-mail: kdirector@samara.proplex.ru

Саратов, 410059

ул.Азина, д.60
Тел.: (8452) 92-71-44, 92-73-40
E-mail: director@saratov.proplex.ru

Тюмень, 625017

ул.Ветеранов Труда, д.6, к.2, стр.1
тел. (3452) 48-96-20, 48-96-24, 48-95-96
E-mail: director@tumen.proplex.ru

Уссурийск

ул.Некрасова, 221Б
Тел./факс (4234) 307-306, 319-222
Компания "Европром"

Уфа, 450027

Индустриальное шоссе, д.112/1 к.5
Тел.: (347) 238-26-21, 292-46-72
E-mail: nop@ufa.proplex.ru

Хабаровск

ул.Воронежская, 129, офис 2
Тел.: (4212) 76-14-16, 77-68-61
Компания "Европром"

Челябинск, 454008

ул. Автодорожная, 3
E-mail: compania_resurs@mail.ru
ООО ТК "Ресурс"
Официальный представитель ПРОПЛЕКС

www.8-800-333-44-55.ru
www.proplex.ru

PROPLEX