

Каталог
PROPLEX-Optima
Технические данные



1. О компании	
1.1. Обращение к партнерам	3
2. Общая информация	
2.1. Основные достоинства пластиковых окон	4
2.2. Особенности конструкции PROPLEX™	5
2.2.1. Технологические особенности	5
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™	6
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	11
3.3. Штучная комплектация	12
3.4. Уплотнители	13
3.5. Армирующий профиль	14
4. Оконные конструкции	
4.1. Техническая информация по оконным системам	15
4.2. Комбинация рамы и створки	16
4.3. Неподвижная/подвижная конструкция	17
4.4. Комбинация с импостом в средней части	18
4.5. Комбинация со стульпом в средней части	19
4.6. Комбинация широкой рамы и створки	20
5. Дверные конструкции	
5.1. Техническая информация по дверным системам	21
5.2. Комбинация рамы и створки	22
5.3. Комбинация створки и импоста	24
5.4. Комбинация с импостом в средней части	25
5.5. Комбинация со стульпом в средней части	26
6. Механические соединители	
6.1. Механические соединители оконных систем	27
6.2. Механические соединители дверных систем	28
7. Универсальные комплектующие	
7.1. Донный профиль	33
7.2. Расширитель	34
7.3. Защитный козырек-отлив	35
7.4. Пилястровый профиль	36
7.5. Угловые соединения	37
7.6. Простое соединение	39
7.7. Соединители, усиленные армирующим профилем	41
8. Техническая информация	
8.1. Максимальные размеры створок	42
8.2. Остекление	43
8.3. Технологические размеры	44

9. Указания по обработке

9.1.	Указания по обработке белого профиля	47
9.1.1.	Складирование	47
9.1.2.	Резка профиля	47
9.1.3.	Усиление армирующим профилем	47
9.1.4.	Фрезы	47
9.1.5.	Удаление влаги из коробки и вентиляция створки	49
9.1.6.	Сварка	49
9.1.7.	Обработка сварных швов	49
9.1.8.	Соединение импостов	49
9.1.9.	Уплотнение коробки и створки	50
9.1.10.	Фурнитура	50
9.1.11.	Склейка профиля	50
9.1.12.	Установка подкладок под стеклопакет	50
9.1.13.	Монтаж окон	50
9.1.14.	Упаковка, транспортировка и хранение	51
9.1.15.	Уход и эксплуатация	51
9.2.	Указания по обработке цветного (ламинированного) профиля	52
9.2.1.	Особые указания	52
9.2.2.	Обращение с профилем	52
9.2.3.	Складирование	52
9.2.4.	Максимальные размеры окон из цветного профиля	52
9.2.5.	Резка профиля	52
9.2.6.	Усиление армирующим профилем	52
9.2.7.	Сварка	52
9.2.8.	Обработка сварных швов	53
9.2.9.	Фурнитура	53
9.2.10.	Склейка профиля	53
9.2.11.	Остекление	53
9.2.12.	Транспортировка и монтаж	53

10. Система функциональных отверстий

10.1.	Отверстия при глухом остеклении	54
10.1.1.	Отверстия для снижения ветрового давления при глухом остеклении	54
10.1.2.	Отверстия для удаления воды при глухом остеклении	54
10.1.3.	Рекомендуемая схема выполнения отверстий паза дренажа на фальце профилей	54
10.2.	Отверстия для комбинации рама-створка	55
10.2.1.	Отверстия для снижения ветрового давления для комбинации рама-створка	55
10.2.2.	Отверстия для осушения зону между торцом стеклопакета и фальцем створки	55
10.3.	Дренажные отверстия для импоста	56
10.4.	Технические отверстия для снижения нагревания цветного профиля	57
10.5.	Схема дренажных и компенсационных отверстий в профиле PR 1.127	58

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 - снабжение заводов по сборке современных окон и дверей.

ПРОПЛЕКС является единым отделом закупок для всех своих партнеров. Мы подбираем свой ассортимент так, чтобы наши партнеры имели возможность получить оптимальный для ведения своей деятельности набор товаров, комплектующих и услуг. В настоящий момент наш ассортимент комплектуется товарами более чем 30 западных и 40 российских поставщиков. Мы поставляем ПВХ профиль, фурнитуру, алюминиевый профиль, комплектацию для стеклопакетов, подоконники, 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 готового 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 9 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.
- 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 теплосащиты. Кроме того, в конструкции применен ряд совершенно новых технических решений, разработанных совместно с опытными европейскими специалистами.

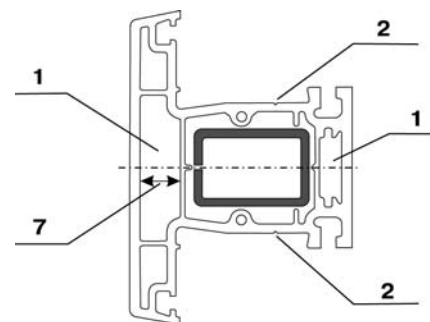
2.2. Особенности конструкции PROPLEX™

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.

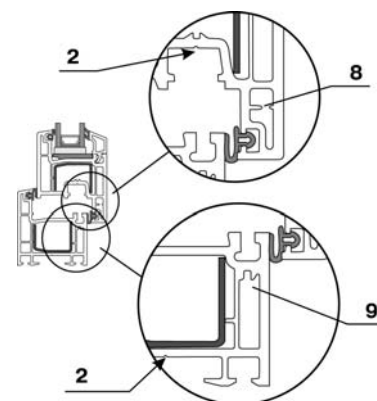
Система ПВХ профилей PROPLEX™ достаточно «лаконична» по количеству профилей, необходимых для изготовления всех основных типов окон. Это выгодно отличает ее от других существующих на рынке систем и позволяет практически исключить ситуацию, при которой Ваш заказ не будет выполнен в срок из-за сбоев с поставками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



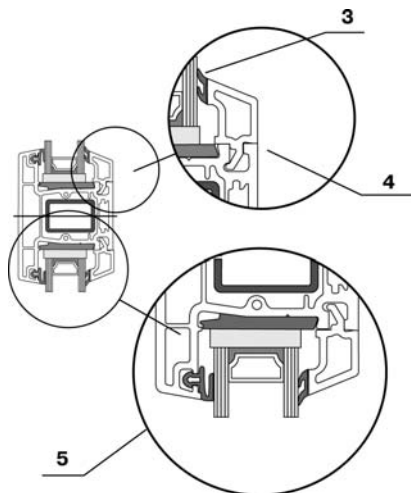
3. Штапик изготавливается с коэкструдированным уплотнением. Такое уплотнение, в отличие от протянутого, не уменьшается в размерах со временем (не «ссыхается») и не трескается.

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

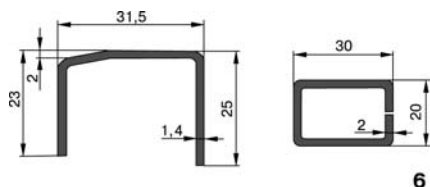
2.2. Особенности конструкции PROPLEX™

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 профили 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 ПРОПЛЕКС 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, электроэнергии, 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 ПРОПЛЕКС первым из всех российских производств ПВХ профилей было принято государственной комиссией.

Производственные площади завода занимают 14 500 кв. метров. На заводе заняты более 500 человек. Производственный персонал компании – один из самых опытных в России, многие имеют более чем десятилетний опыт работы на экструзионных производствах.

Таблица 1. Показатели испытаний профиля PROPLEX

Наименование основных показателей	Ед. измерения	Обозначение НД на метод испытаний	Нормативный показатель	Результаты испытаний	Примечание
Прочность при растяжении	МПа не менее	ГОСТ 11262-80	37,0 37	55,8	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
Модуль упругости при растяжении	МПа не менее	ГОСТ 9550-81	2100 2200	2590	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
Ударная вязкость по Шарпи	кДж/м ² не менее	ГОСТ 4647-80 СТБ 1264-2001	15 40	34,5 53,6	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
Температура размягчения по Вика	°C не менее	ГОСТ 15008-83	75	88	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
Термостойкость при 150°C в течение 30 мин	визуально	ГОСТ 30673-99	не должно быть вздутий, трещин, расслоения	дефекты отсутствуют	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
Изменение линейных размеров после теплового воздействия	% не более	ГОСТ 26433-89	2,0	1,4	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
Стойкость к удару: - профиль ПВХ при отрицательной температуре (-15°C)	визуально	ГОСТ 30673-99	разрушение не более одного образца из 10	разрушений нет	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
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	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99
Приведенное сопротивление теплопередачи трехкамерного профиля - С армирующим элементом - Без армирующего элемента	м ² ·°C/Вт	ГОСТ 26602.1-99	0,60 - 0,69	0,64 0,75	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99, СНиП 23-2-2003
Сопротивление теплопередаче комбинации ПВХ профилей: - рама - донный профиль - подоконная доска	м ² ·°C/Вт	ГОСТ 26602-99	0,4 - 0,9	0,70	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СНиП 23-2-2003
Прочность сварных угловых соединений - створка оконная (PR.2.077) - обвязка полотен дверных блоков (PR.2.116) - коробка оконная (PR.1.063) - коробка дверная (PR.1.071)	Н не менее	ГОСТ 30673-99	2400 5000 2000 2000	2400 7220 3415 4350	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99 СТБ 1264-2001
Коэффициент прочности сварки		ГОСТ 30673-99	не менее 0,7	0,85	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99
Прочность соединения декоративного отделочного покрытия с основаниями	Н/мм	ГОСТ 30673-99	не менее 2,5	3,2	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99
Долговечность Протокол испытаний № 1495 от 02.08.06	усл. лет	Методика*	40	60 условных лет эксплуатации	соотв. требованиям ГОСТ 30673-99

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.2. Особенности конструкции PROPLEX™

PROPLEX

АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Контроль качества осуществляется на 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 горит только при присутствии открытого огня. Класс воспламеняемости ПВХ профиля PROPLEX™ – B2 (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.СЛО8.Н00097 от 15.12.05г.).

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

Особо хотелось бы отметить, что завод ПРОПЛЕКС - это единственное в России производство, которое работает в соответствии с требованиями европейской экологической программы "Ответственность за завтра".

Список основных сертификатов, лицензий и патентов.

● Гигиенический сертификат № 50.РА.01.229.П.001494.02.03 от 04.02.2003г.

● Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП044.Н.00082 от 24.08.2006г.

● Сертификат соответствия РОСС RU.СЛО8.Н00097 от 15.12.2005.

● Патент на изобретение № 2216631, действителен в течение 20 лет с 11 июля 2003 г.

● Сертификат соответствия республики Беларусь № BY/112.03.1.3.ГА2727 от 26.04.2006г.

● Свидетельство "Золотая марка" № 17 от 29.01.2002.

Профиль PROPLEX полностью соответствует строгим европейским требованиям к качеству оконных профилей, установленных межгосударственным стандартом ГОСТ 30673-99, а также национальными и международными стандартами ISO 306, DIN 53453, DIN 53457, RAL GZ 716/1, СТБ1264-2001.



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 закрепляемый на створку и обеспечивающий безимпостный 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 (дверных) блоков, отраженную в технической документации на ее изготовление, монтаж и эксплуатацию.

Камера – замкнутая внутренняя полость (система полостей) ПВХ-профи-

ля, расположенная перпендикулярно направлению теплового потока. Камера может состоять из ряда подкамер, разделенных перегородками.

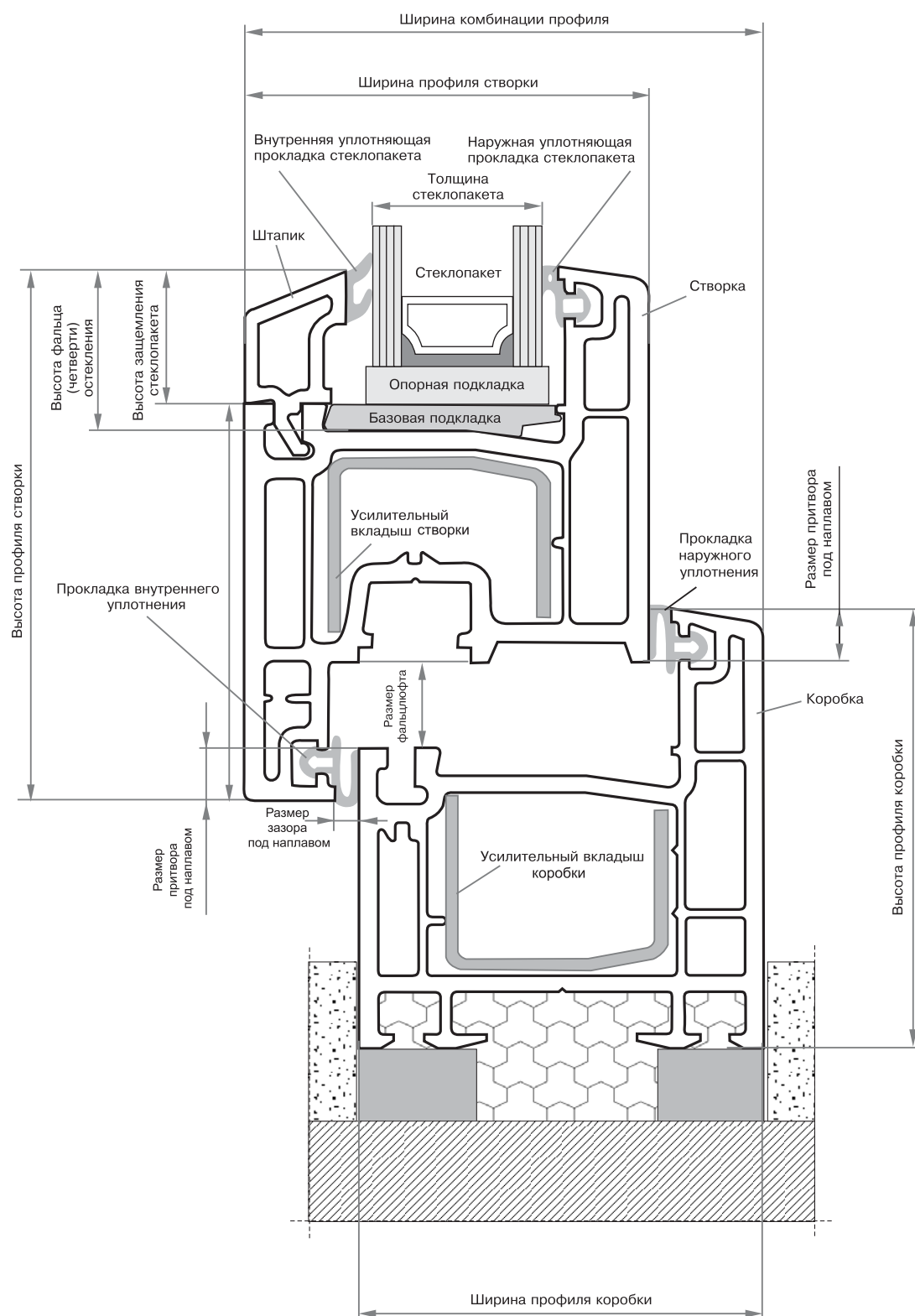
Притвор – место соединения створки с рамой коробки (основной притвор), с импостом (импостный притвор) или со створкой (безимпостный, или штапловой притвор).

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

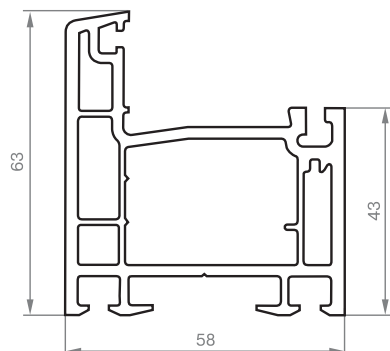


3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.1. Основной профиль

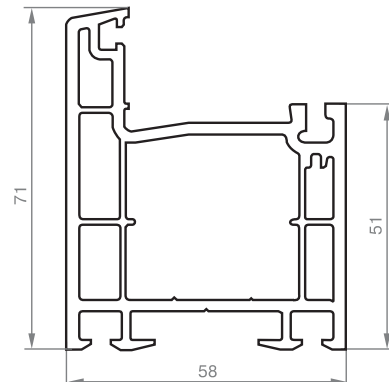
Рама оконная 63 мм

Арт. PR 1.063



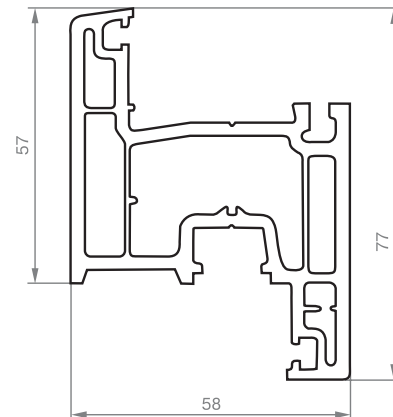
Рама дверная 71 мм

Арт. PR 1.071



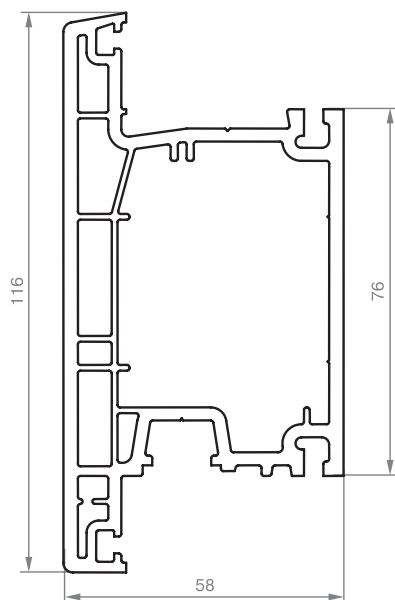
Створка 77 мм

Арт. PR 2.077



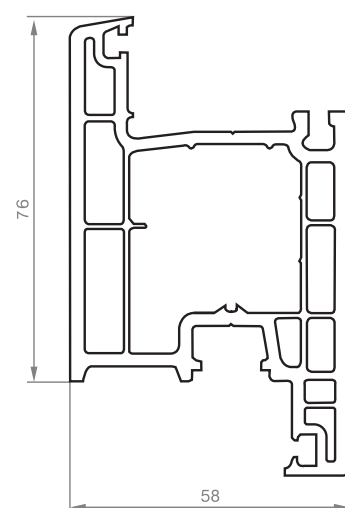
Створка дверная 116 мм

Арт. PR 2.116



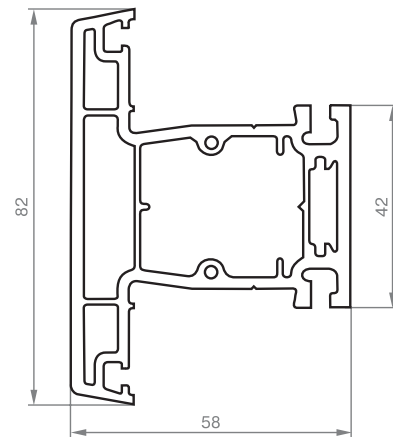
Створка дверная 96 мм

Арт. PR 2.096



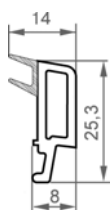
Импост 82 мм

Арт. PR 3.082



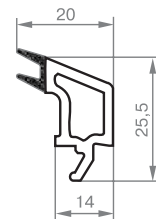
Штапик 8 мм
(с уплотнением)

Арт. PR 4.008



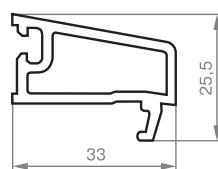
Штапик 14 мм
(с уплотнением)

Арт. PR 4.014



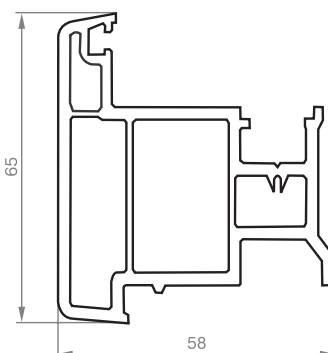
Штапик 33 мм

Арт. PR 4.033



Штульп

Арт. PR 3.065



3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

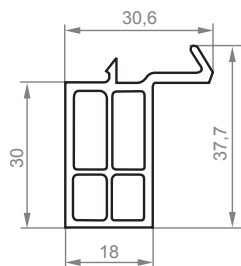
3.2. Дополнительный профиль

PROPLEX

АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

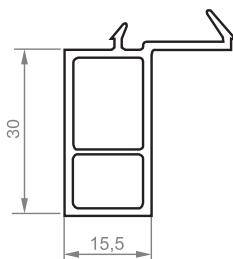
Донный профиль

Арт. PR 5.030



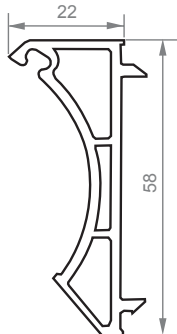
Донный профиль

Арт. PR 5.030.2



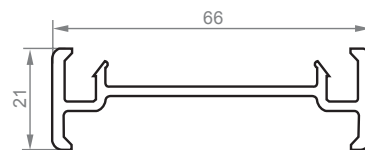
Переходник к трубе

Арт. PR 5.022



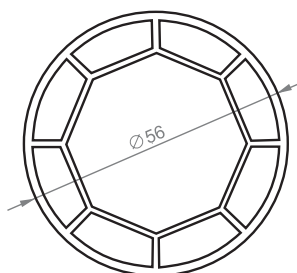
Соединительный профиль

Арт. PR 5.021



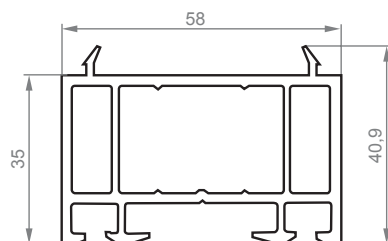
Труба 56 мм

Арт. PR 5.056



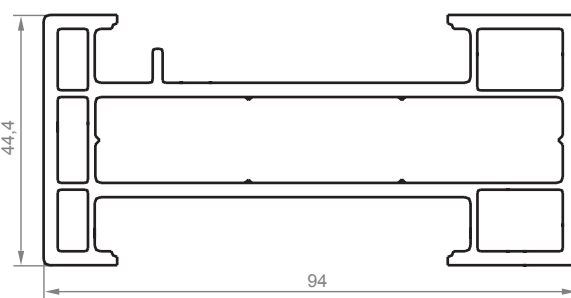
Расширитель 35 мм

Арт. PR 5.035



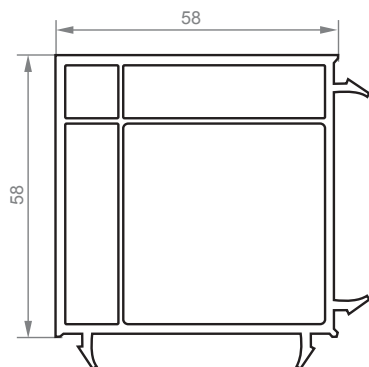
Н-образный соединительный профиль

Арт. PR 5.044



Угловой соединитель 90°

Арт. PR 5.058



Наличник самоклеющийся

Арт. 750F30 (30 мм)

Арт. 750F40 (40 мм)

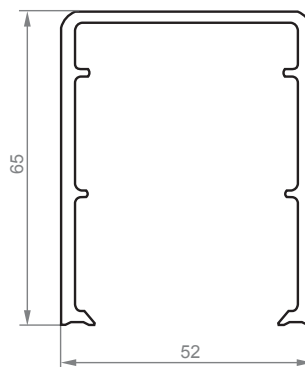
Арт. 750F50 (50 мм)

Арт. 750F60 (60 мм)



Пиллястровый профиль

Арт. 154



Уплотнение
дверного порожка

Арт. 782



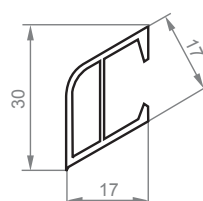
Порожек

Арт. 788_PR



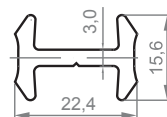
Защитный козырек-отлив
17 мм x 17 мм

Арт. PR_5.174



Скрытый соединитель

Арт. PR 5.016



Уголок 40 мм x 25 мм

Арт. W4025



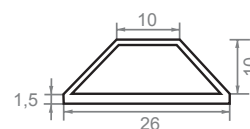
Зажимная планка

Арт. 773



Самоклеющийся
фальш-переплет

Арт.SP 751

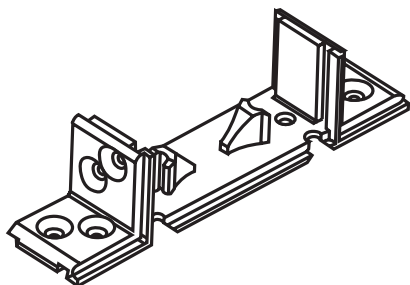


3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.3. Штучная комплектация

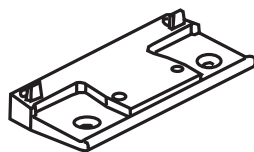
Соединитель импоста

Арт. V715



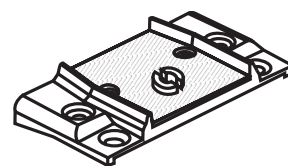
Соединитель порога и импоста

Арт. SH132



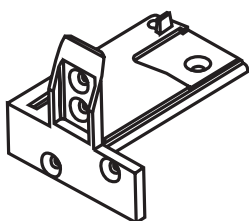
Соединитель импоста

Арт. PR V082



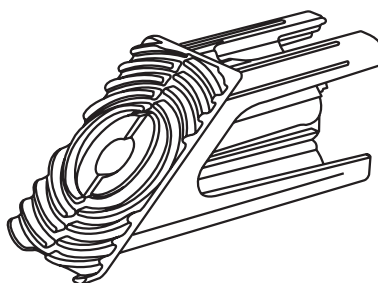
Соединитель порога и рамы

Арт. SH306



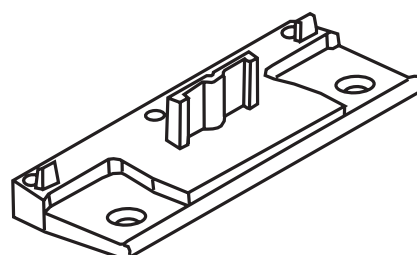
Соединитель углов двери

Арт. 198 N



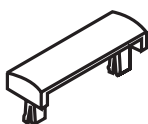
Соединитель порога и импоста

Арт. SH715



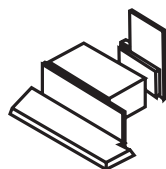
Заглушка для дренажного паза

Арт. 195



Заглушка для штапика

Арт. K734



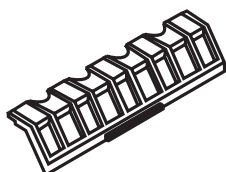
Заглушка для козырька-отлива

Арт. K174



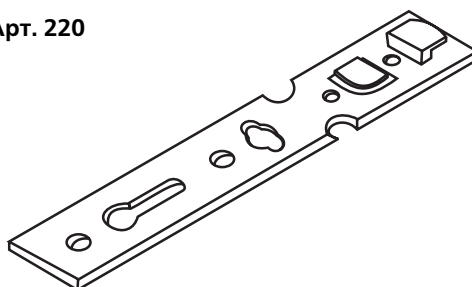
Подкладка 100 мм

Арт. 171



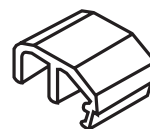
Монтажный анкер

Арт. 220



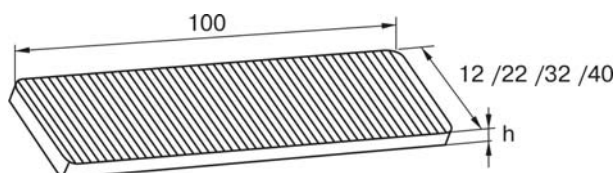
Направляющая подкладка

Арт. 199



Рихтовочная подкладка под с/п
12/22/32/40

12/22/32/40



Размер h: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Ключ для соединителя углов двери

Арт. 198 N_6



3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.4. Уплотнители

Уплотнение притворное

Арт. 227



Уплотнение стеклопакета А 2 мм

Арт. 254



Уплотнение стеклопакета В 4 мм

Арт. 255



Уплотнение переходника (к арт. PR 5.022)

Арт. 251



Материал

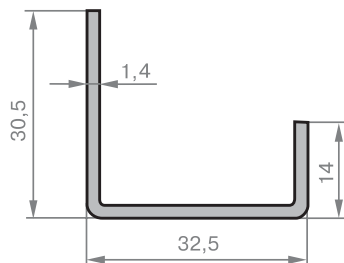
Этилполиендимомер (EPDM).

3. ПРОГРАММА ПОСТАВОК

3.5. Армирующий профиль

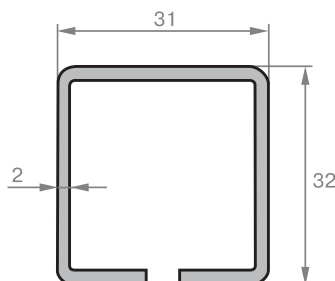
Арт. 200 $I_x=0,8 \text{ см}^4$
 $I_y=1,6 \text{ см}^4$

Для арт. PR 1.071



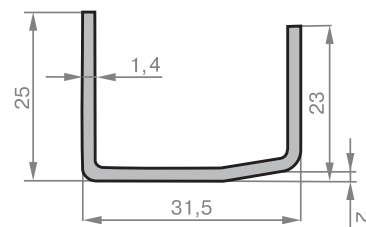
Арт. 201 $I_x=3,1 \text{ см}^4$
 $I_y=3,2 \text{ см}^4$

Для арт. PR 1.071



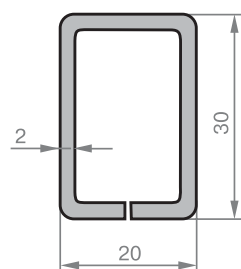
Арт. 207 $I_x=0,53 \text{ см}^4$
 $I_y=1,6 \text{ см}^4$

Для арт. PR 1.063
PR 2.077



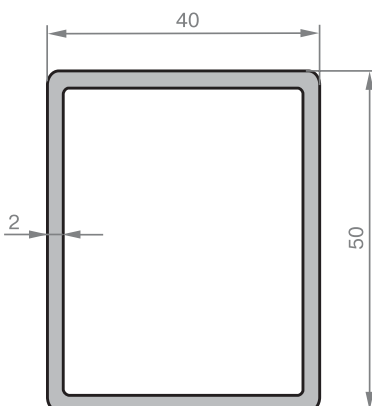
Арт. 203.02 $I_x=1,05 \text{ см}^4$
 $I_y=1,99 \text{ см}^4$

Для арт. PR 3.082, PR 5.035,
PR 3.065



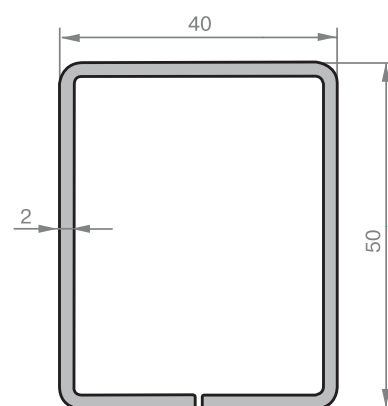
Арт. 614 $I_x=12 \text{ см}^4$
 $I_y=8,5 \text{ см}^4$

Для арт. PR 2.116



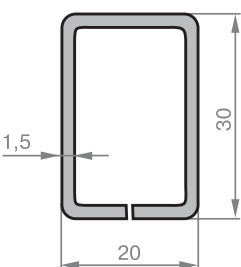
Арт. 614 NW $I_x=12 \text{ см}^4$
 $I_y=8,5 \text{ см}^4$

Для арт. PR 2.116



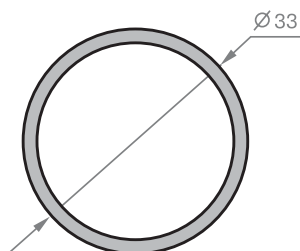
Арт. 203 $I_x=0,84 \text{ см}^4$
 $I_y=1,57 \text{ см}^4$

Для арт. PR 3.082, PR 5.035
PR 3.065



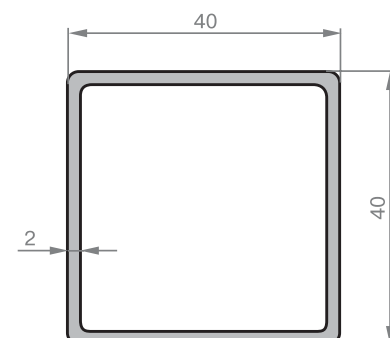
Арт. 643 $I_x=I_y=1,8 \text{ см}^4$

Для арт. PR 5.056



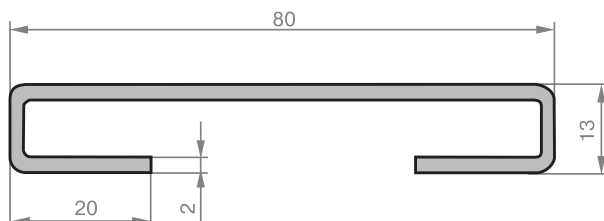
Арт. 655 $I_x=7,0 \text{ см}^4$
 $I_y=7,0 \text{ см}^4$

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 протяннутого, 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.

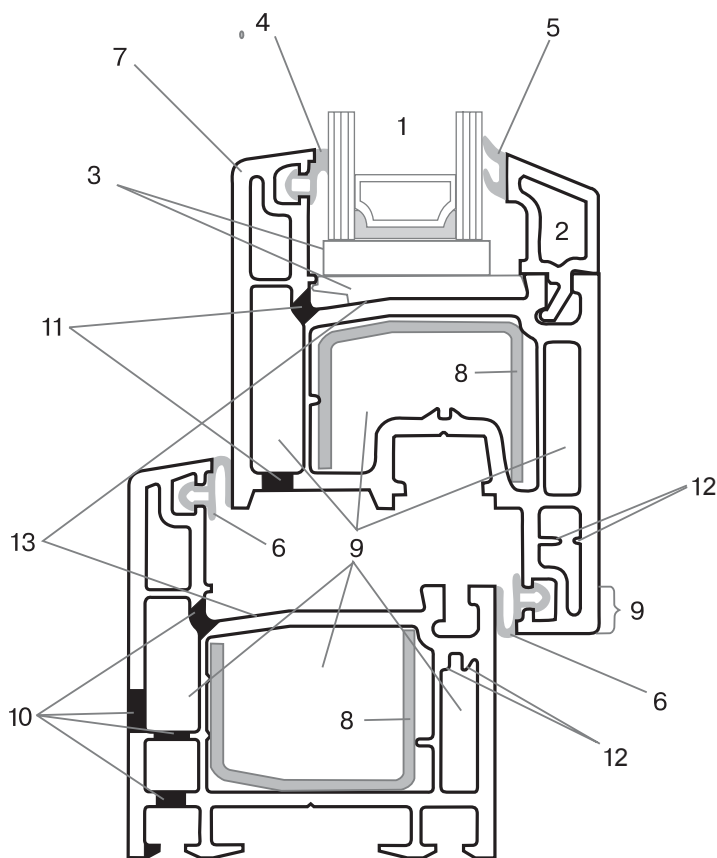
9. Рама, створка, импост и шульп являются трехкамерными профилями. Наличие внутренних камер предотвращает промерзание профиля.

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.



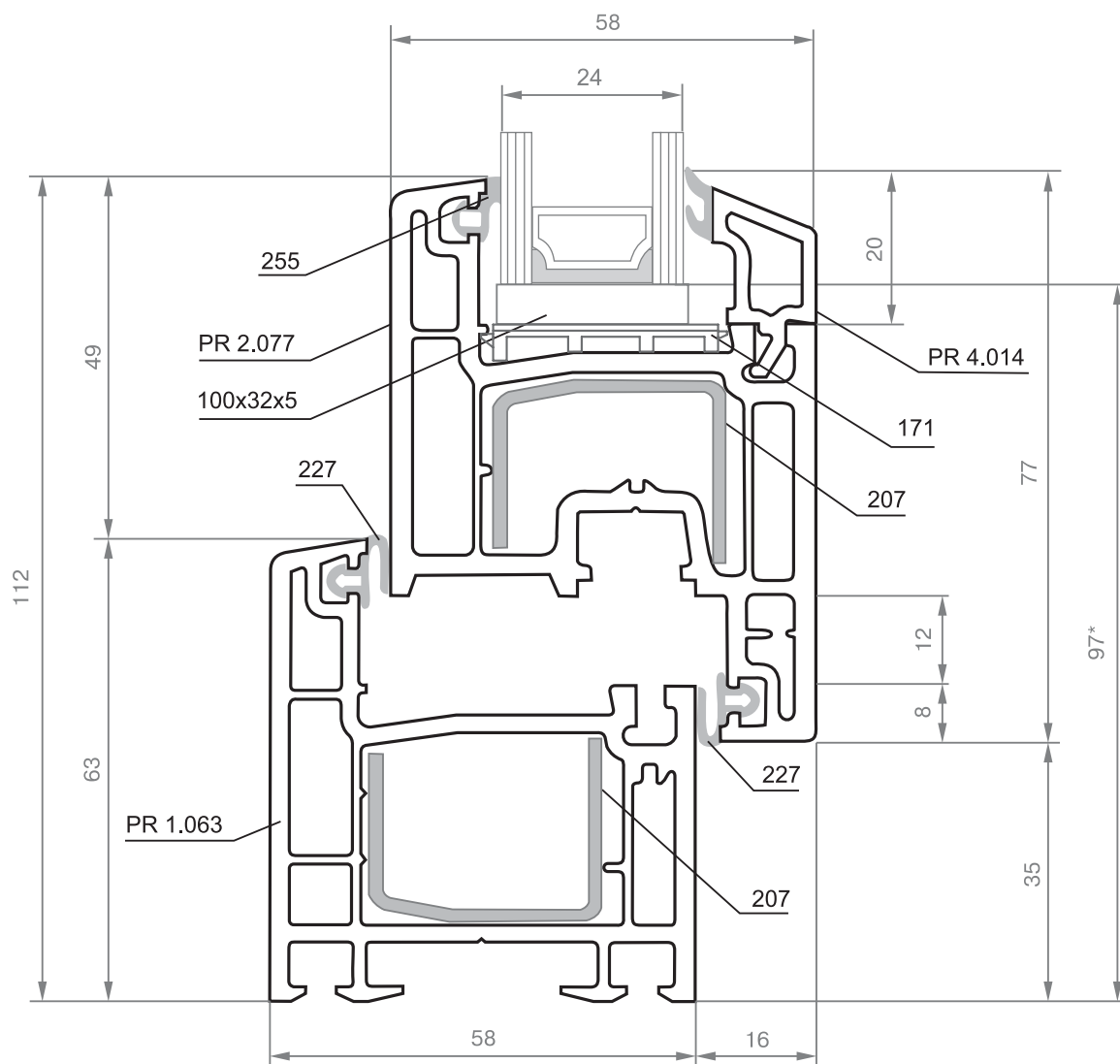
4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.2. Комбинация рамы и створки

Оконная конструкция

- Ширина в сборке 112 мм

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



97* - расстояние от рамы до стеклопакета

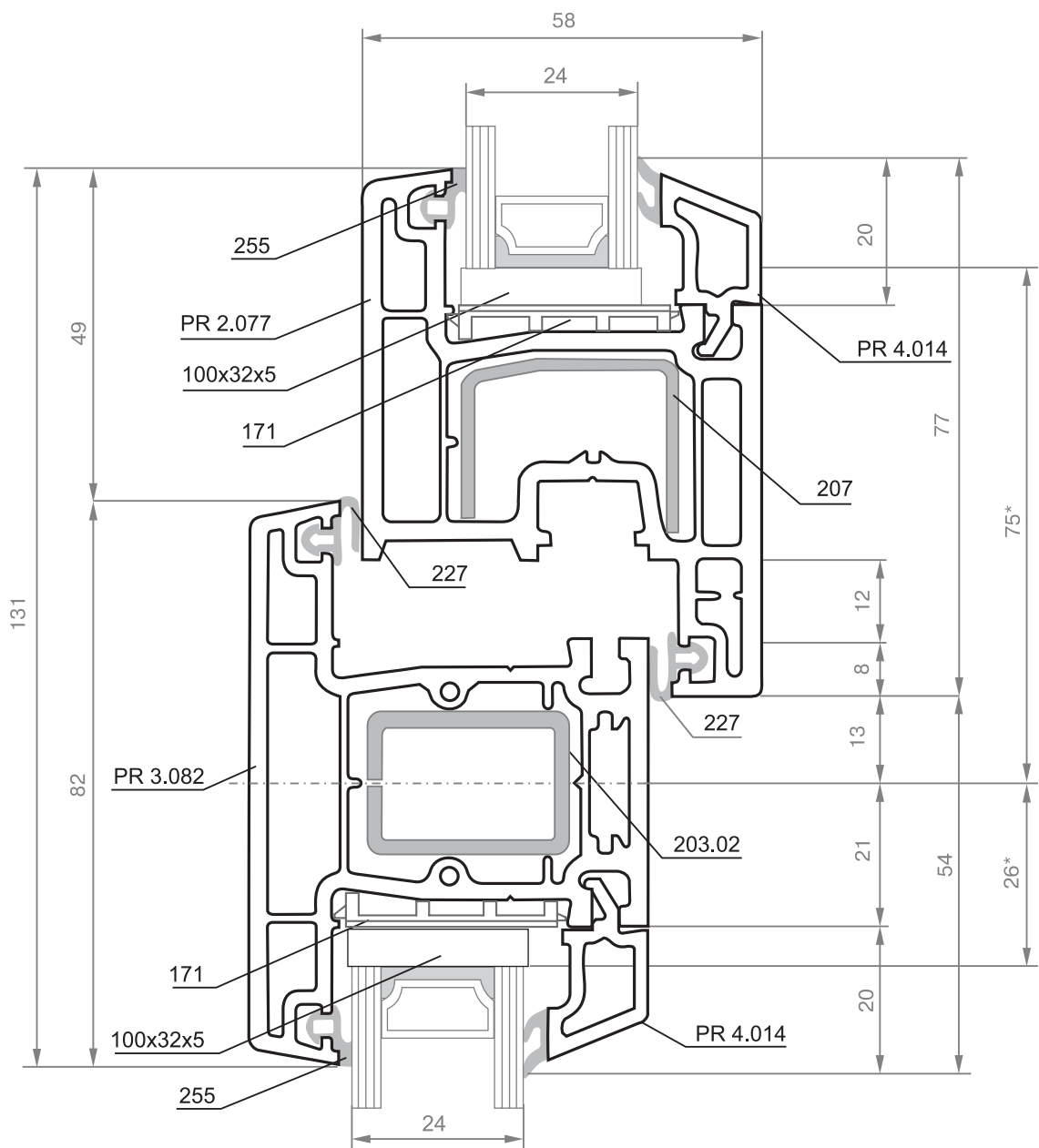
4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.3. Неподвижная/подвижная конструкция

Оконная конструкция

- Импостный притвор неоткрывающихся и открывающихся элементов
- Ширина в сборке 131 мм

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



26* - расстояние от оси импоста до стеклопакета

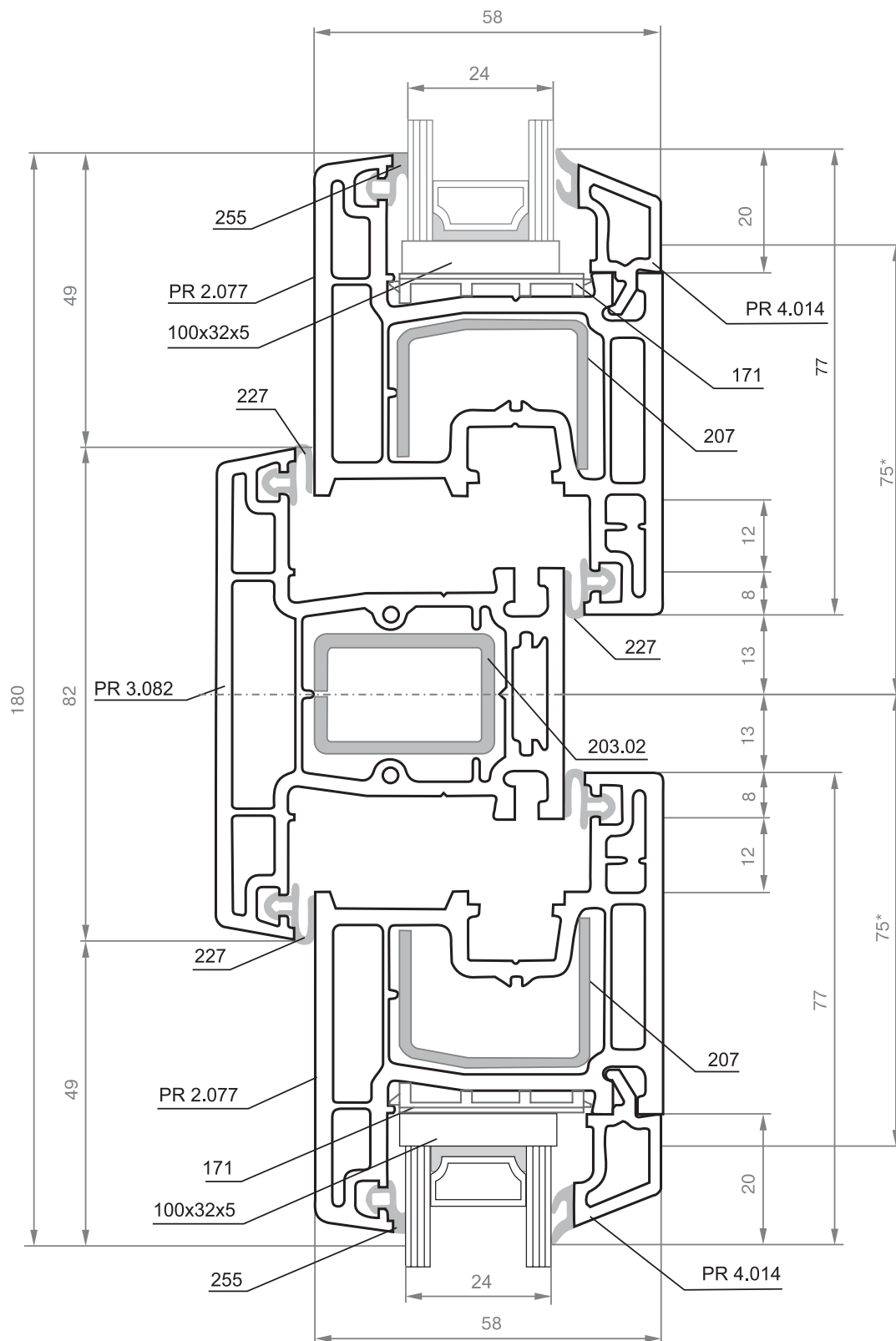
4. ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

4.4. Комбинация с импостом в средней части

Оконная конструкция

- Импостный притвор
- Ширина в сборке 180 мм

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

PROPLEX

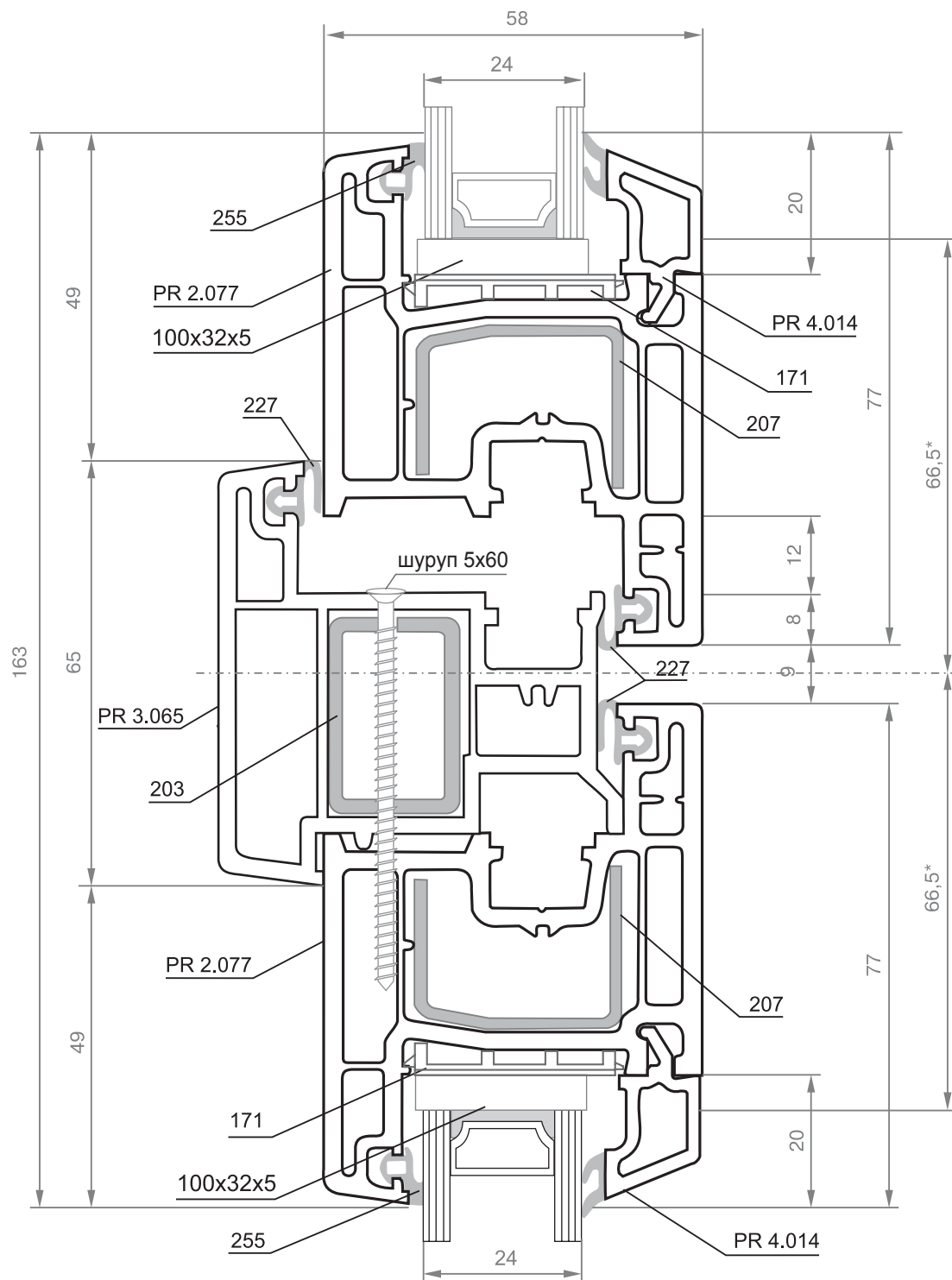
АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Оконная конструкция

- Шульповой (безимпостный) притвор
- Ширина в сборке 163 мм

Артикул профиля ПВХ PR 2.077
PR 3.065

Артикул усилит. вкладыша 207
203

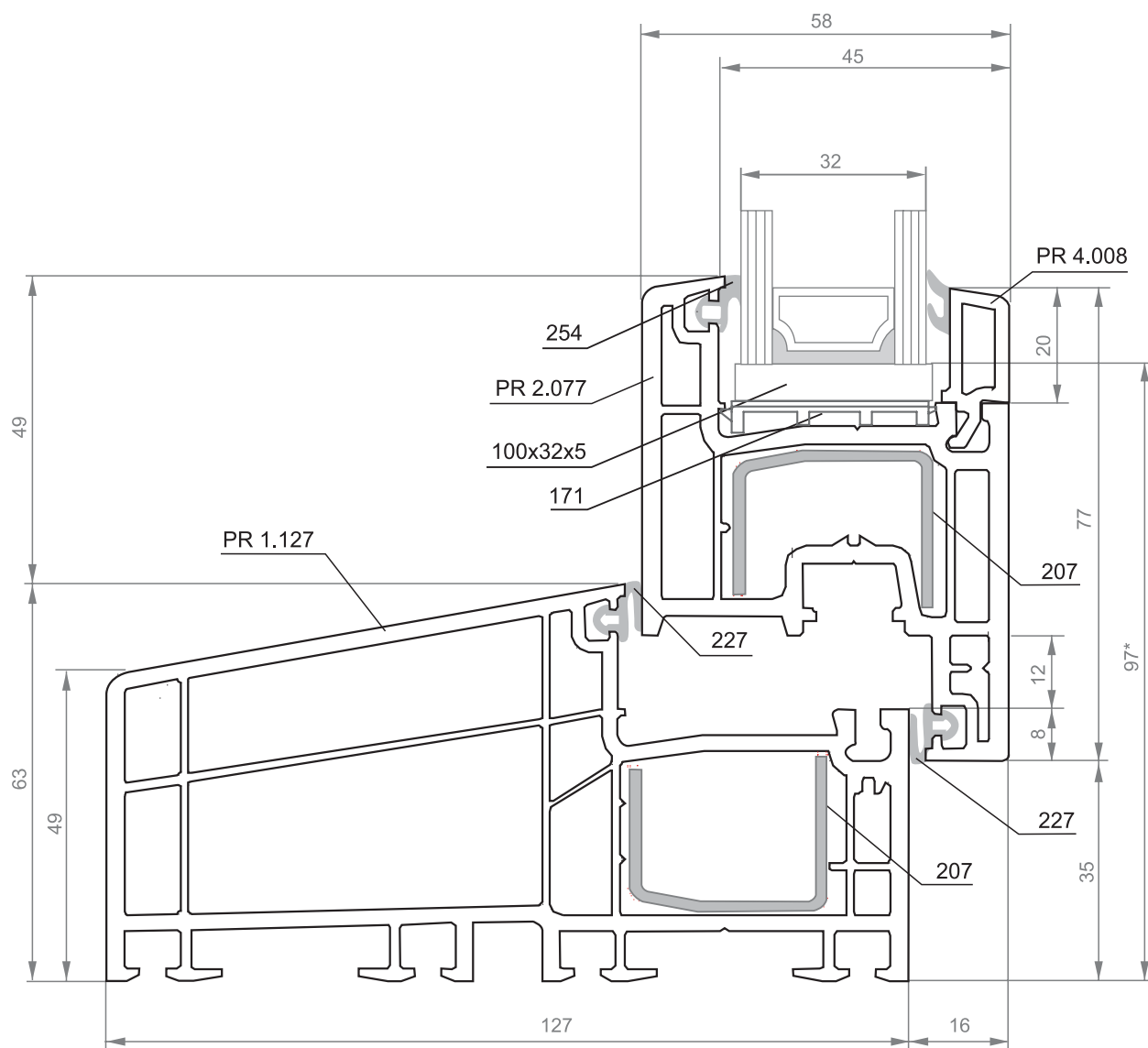


66,5* - расстояние от оси шульпа до стеклопакета

4.6. Комбинация широкой рамы и створки

- Ширина в сборке 112 мм

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



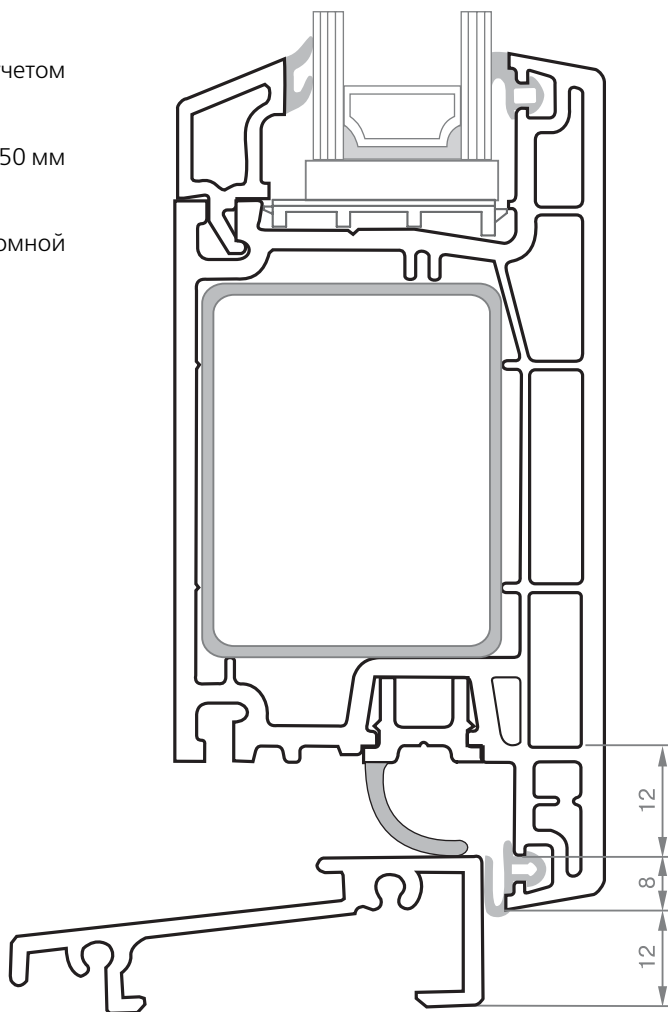
20

5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

5.1. Техническая информация по дверным системам

Комбинация дверной створки и порога

- Свариваемые соединители углов, фиксируемые в усиленном 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)



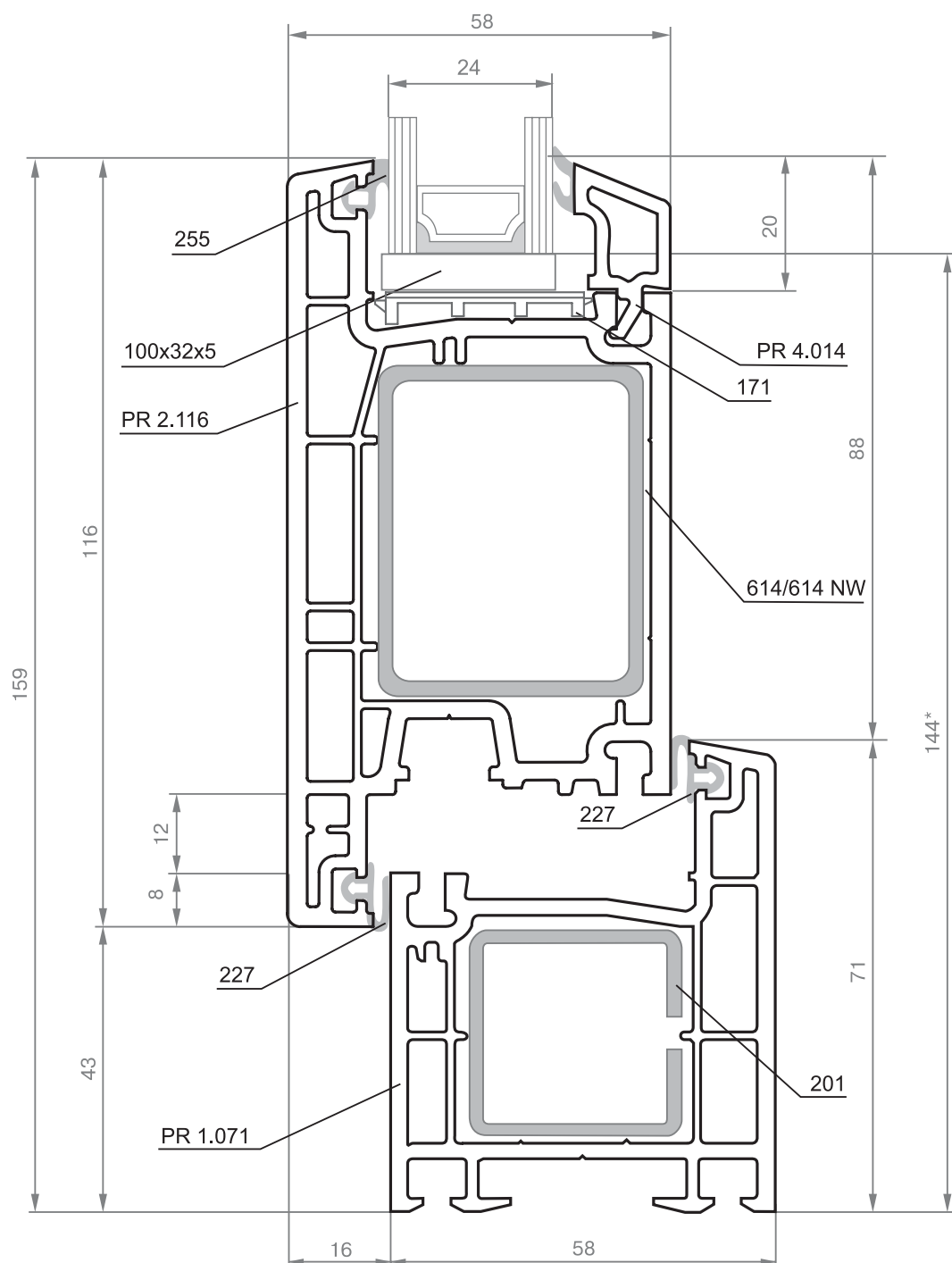
5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

5.2. Комбинация рамы и створки

Дверная конструкция

- Ширина в сборке 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

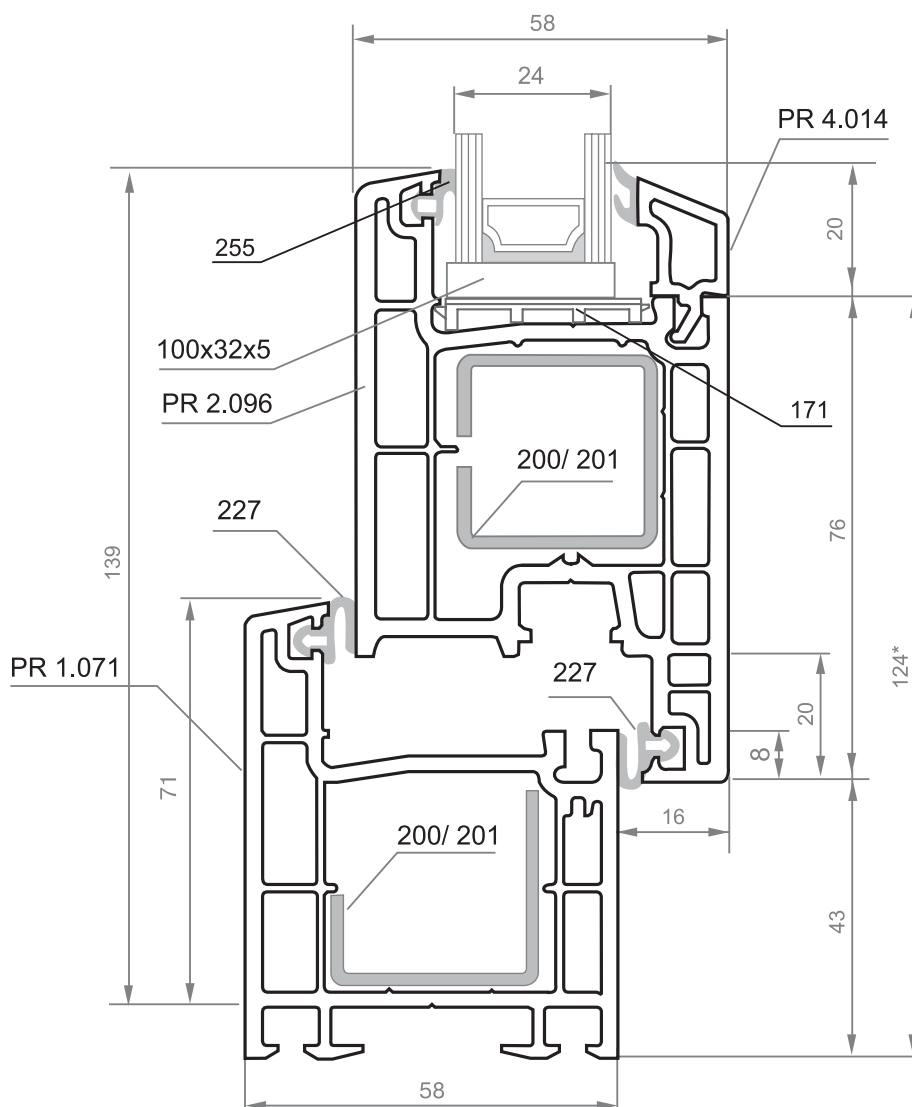
PROPLEX

АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Дверная конструкция

- Ширина в сборке 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

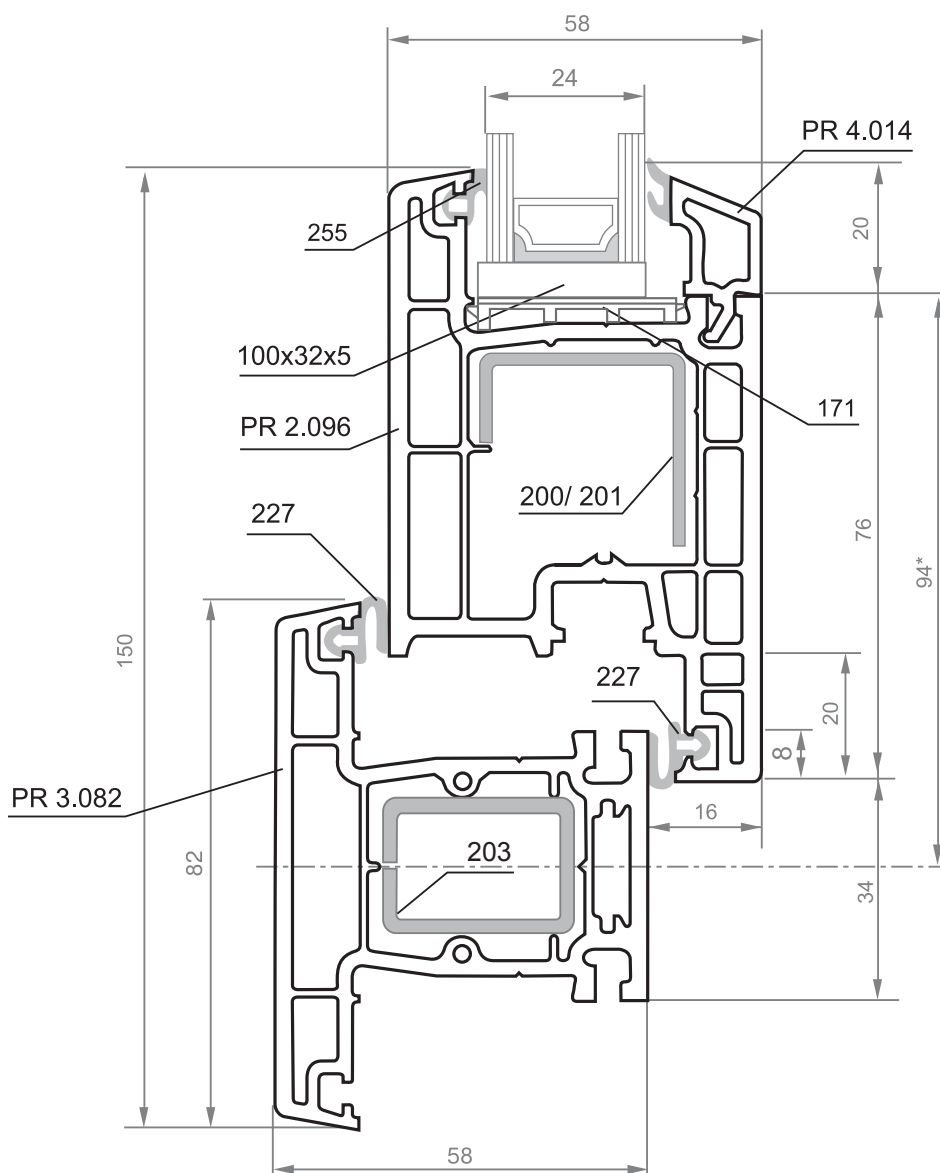
5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

5.4. Комбинация створки и импоста

Дверная конструкция

- Ширина в сборке 150 мм

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

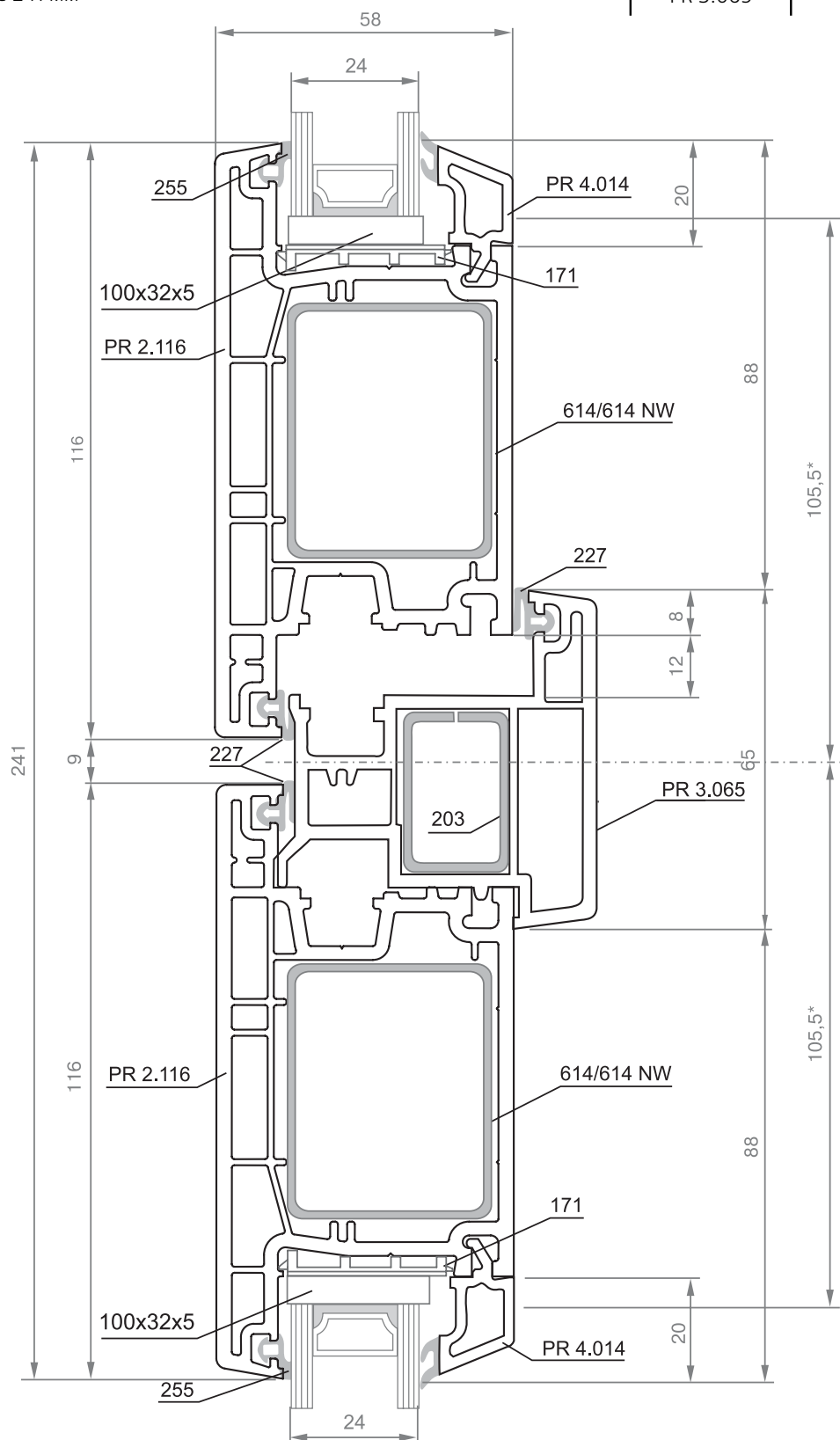
5. ДВЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

5.6. Комбинация со штульпом в средней части

Дверная конструкция

- Штульповой (безимпостный) притвор
- Ширина в сборке 241 мм

Артикул профиля ПВХ PR 2.116	Артикул усилит. вкладыша 614/614 NW
PR 3.065	203

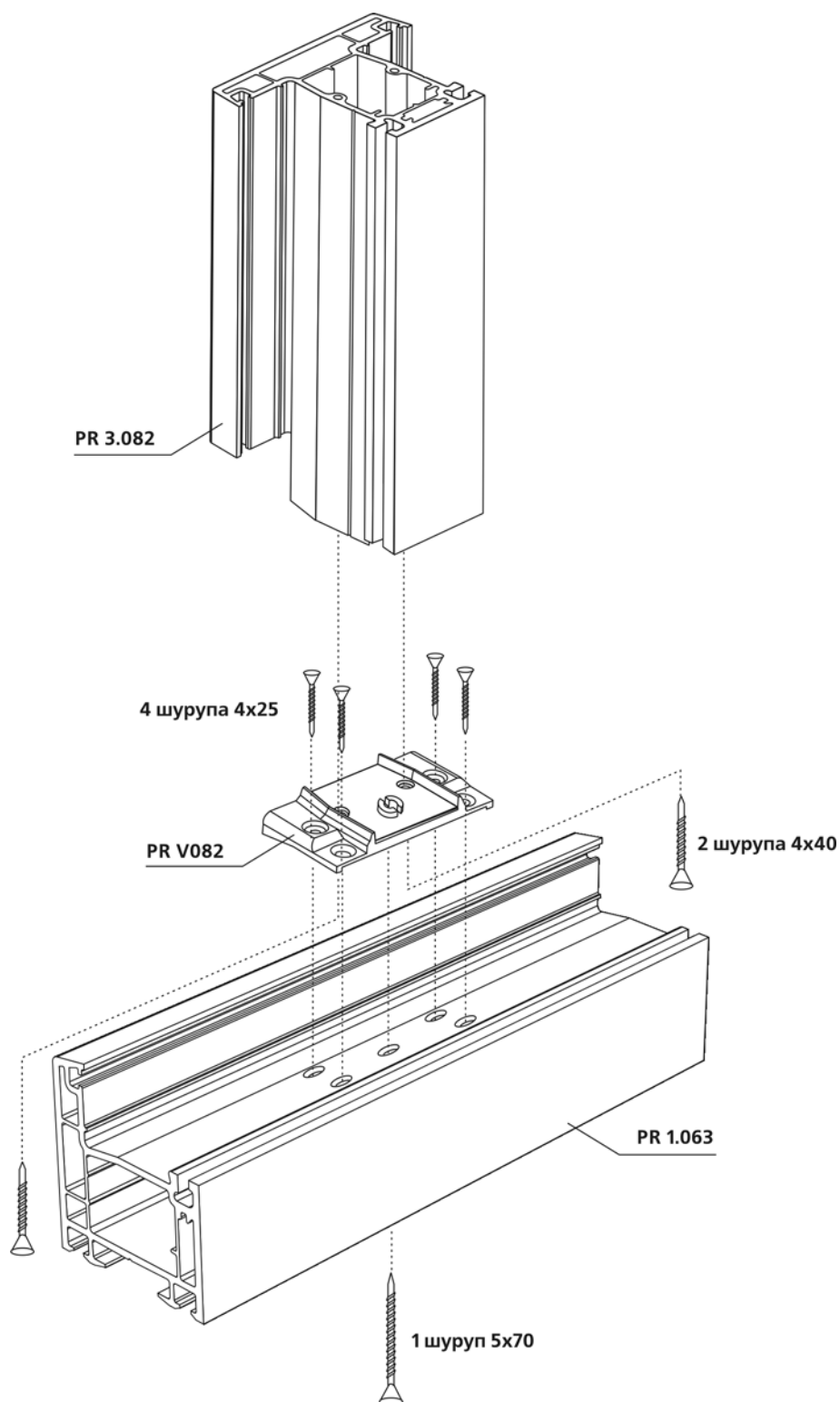


105,5* - расстояние от оси штульпа до стеклопакета

6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.1. Механические соединители оконных систем

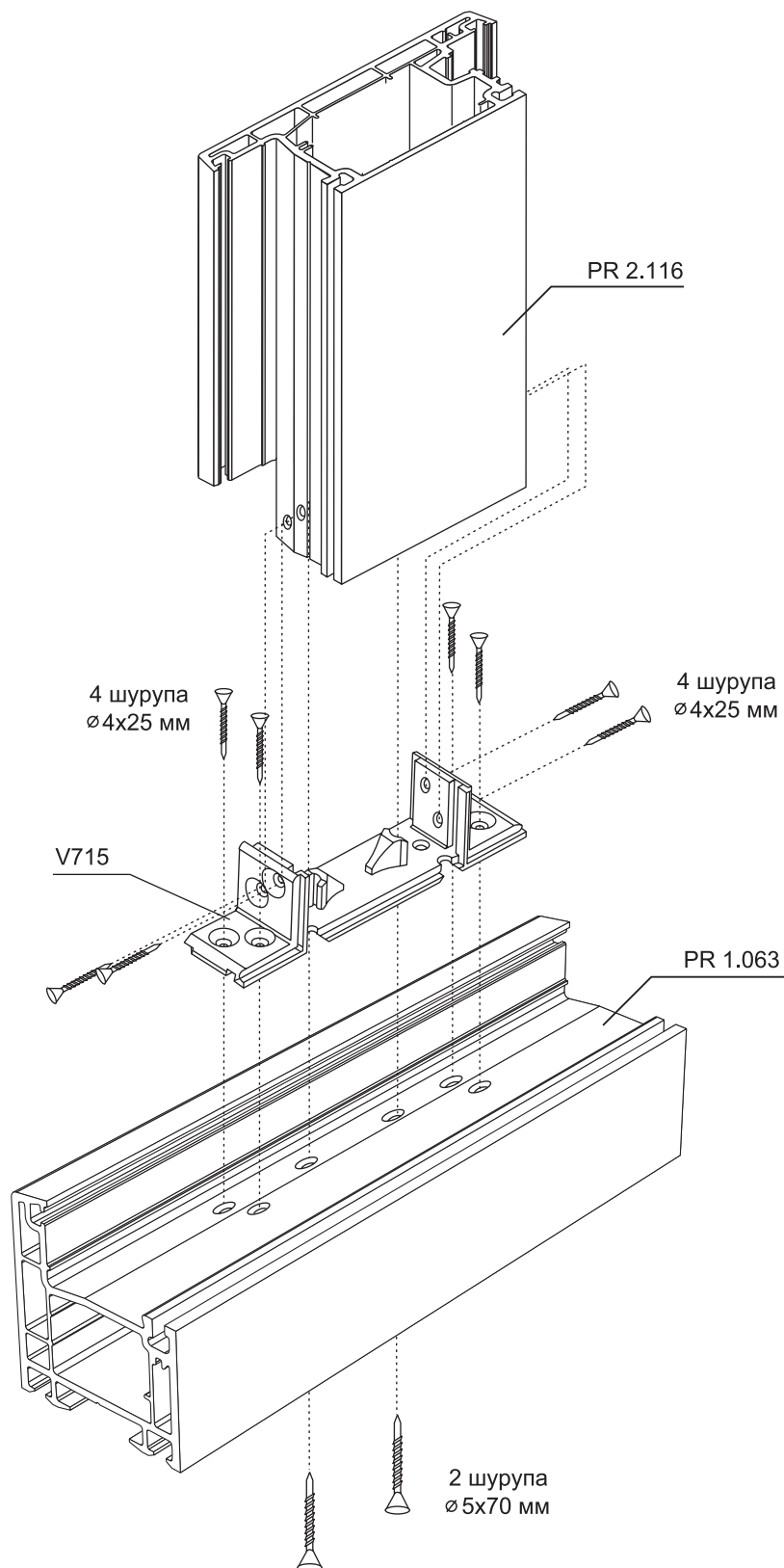
- Соединитель импоста арт. PR V082
- Для импоста арт. PR 3.082
- Обязательный крепеж шурупами в армирующий профиль



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

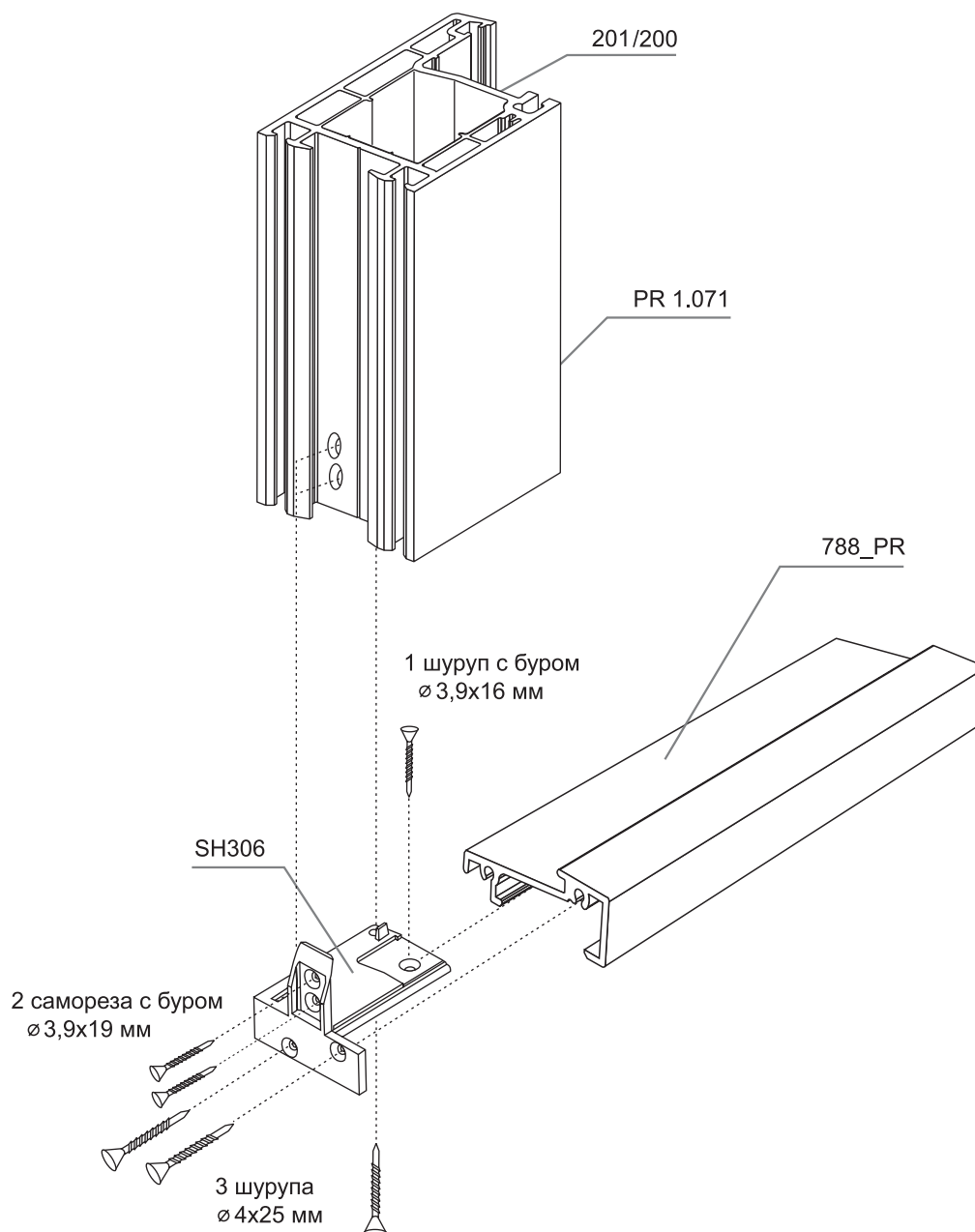
- Для импоста арт. PR 2.116
- Соединитель импоста арт. V715
- Обязательный крепеж шурупами в сталь



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

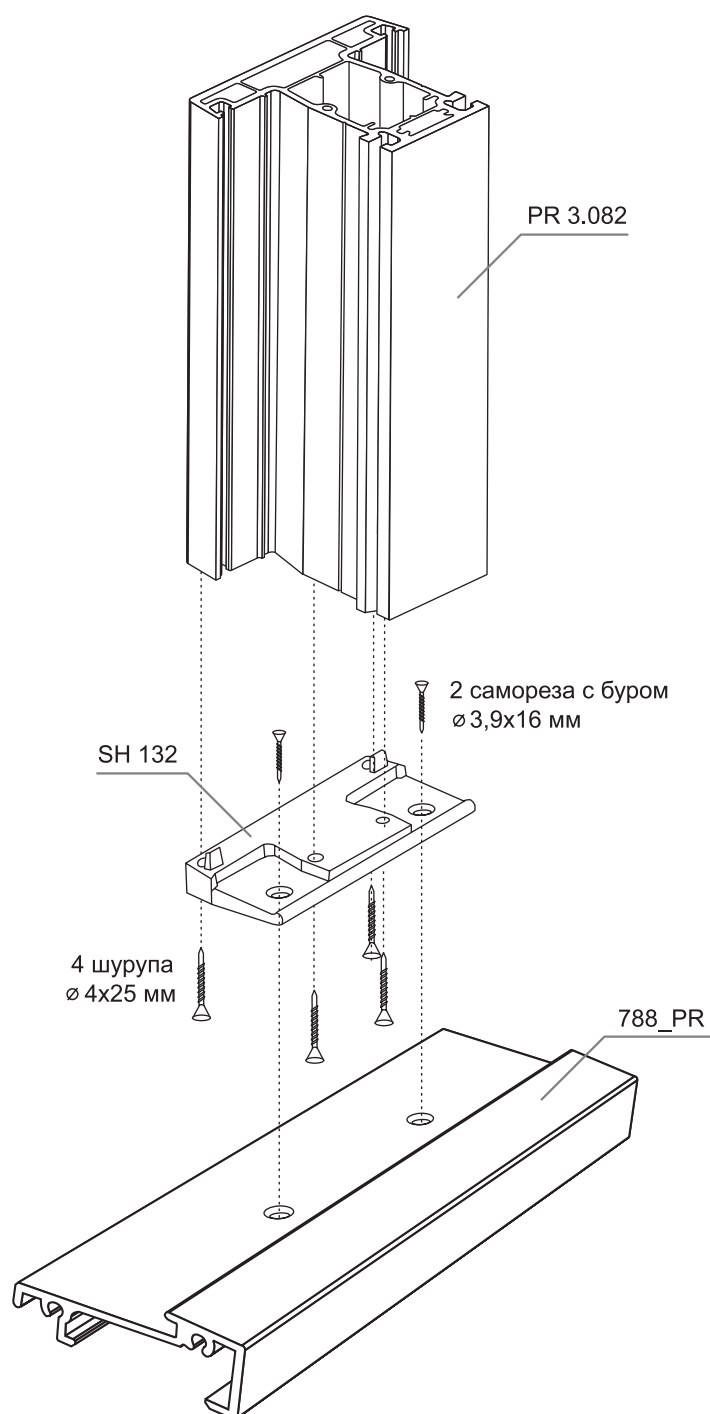
- Для порогов арт. 788_PR в комбинации с рамой арт. PR 1.071
- Соединитель порога арт. SH 306



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

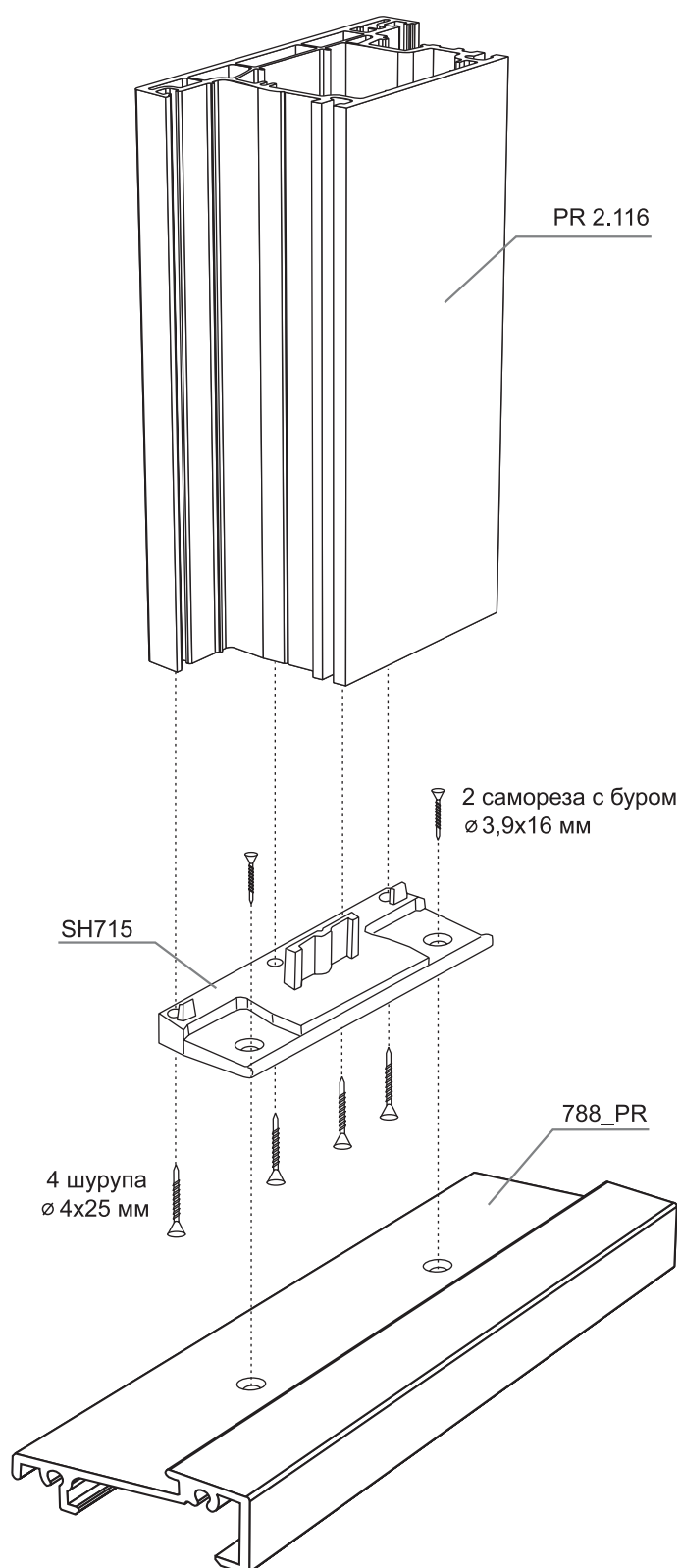
- Для порогов арт. 788_PR в комбинации с импостом арт. PR 3.082
- Соединитель порога арт. SH 132



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

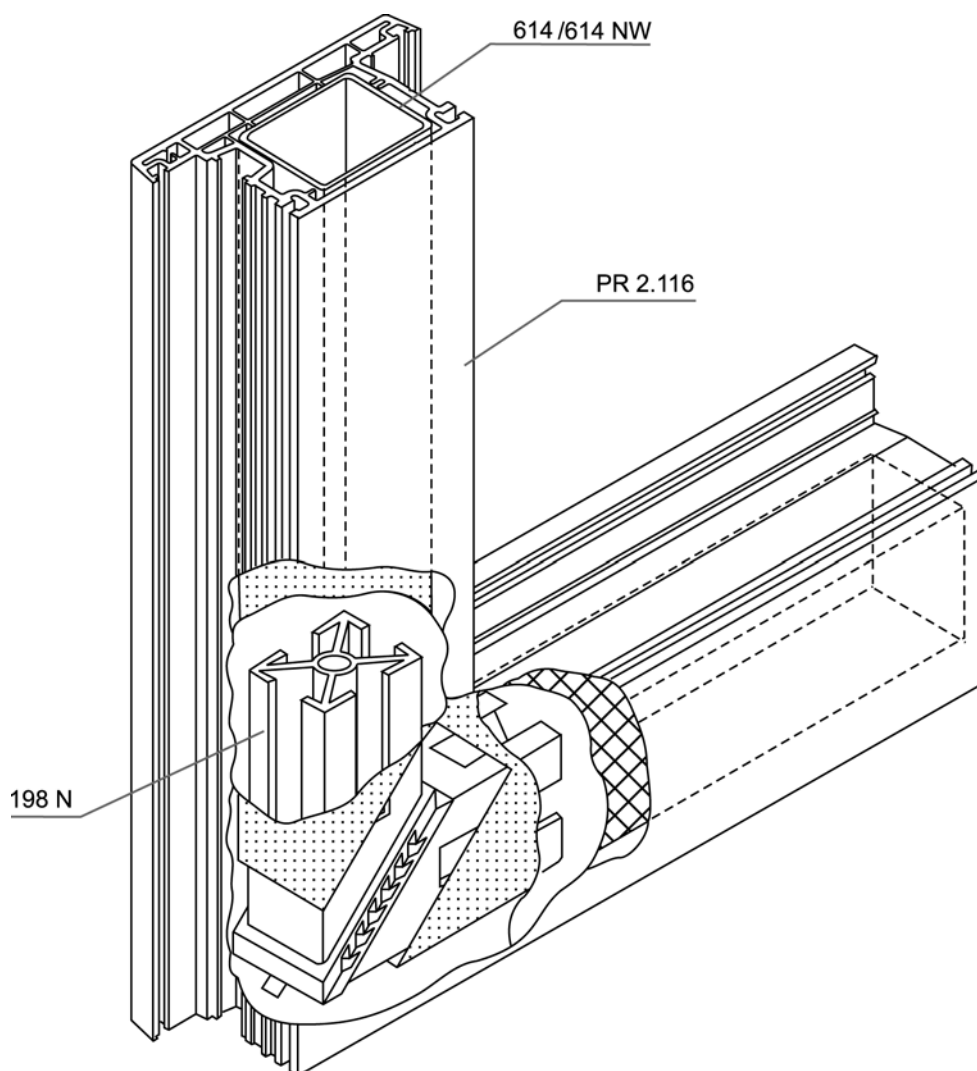
- Для порогов арт. 788_PR в комбинации с импостом арт. PR 2.116
- Соединитель порога арт. SH 715



6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ

6.2. Механические соединители дверных систем

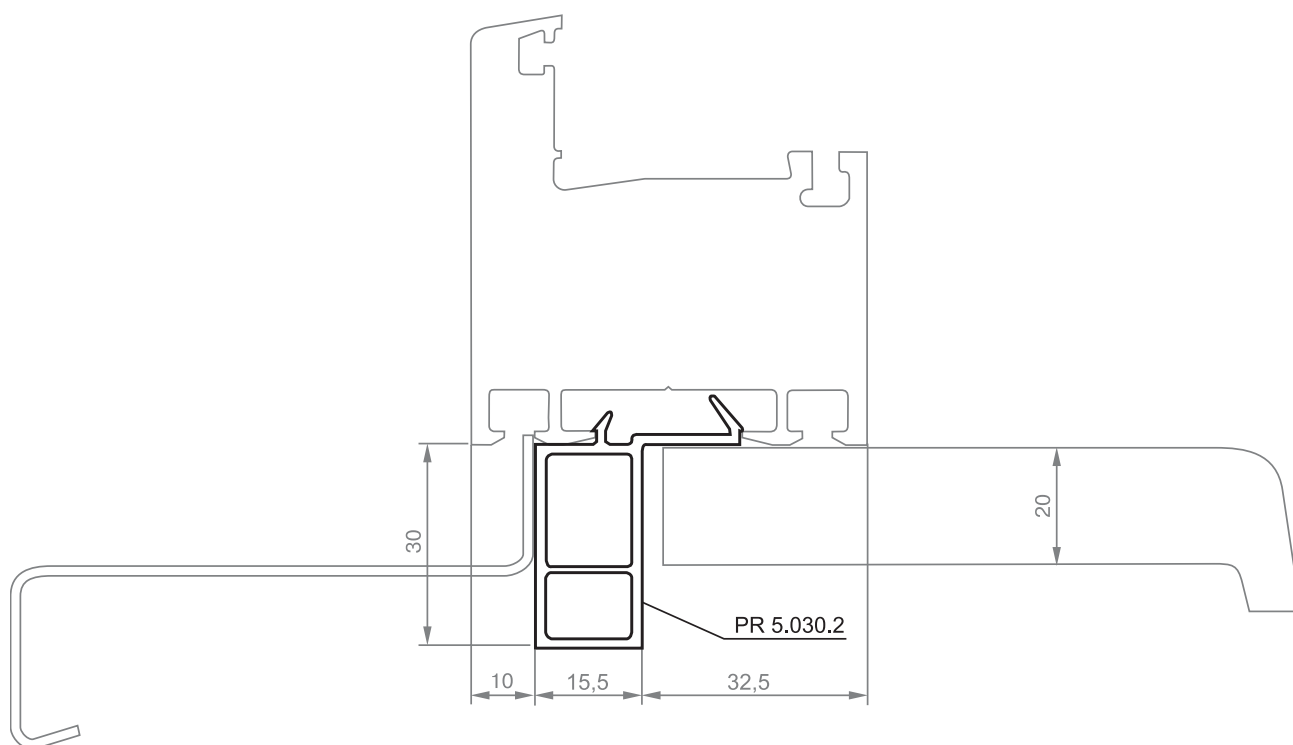
- Соединитель углов двери арт. 198 N



7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.1. Донный профиль

- Донный профиль
Арт. PR 5.030.2

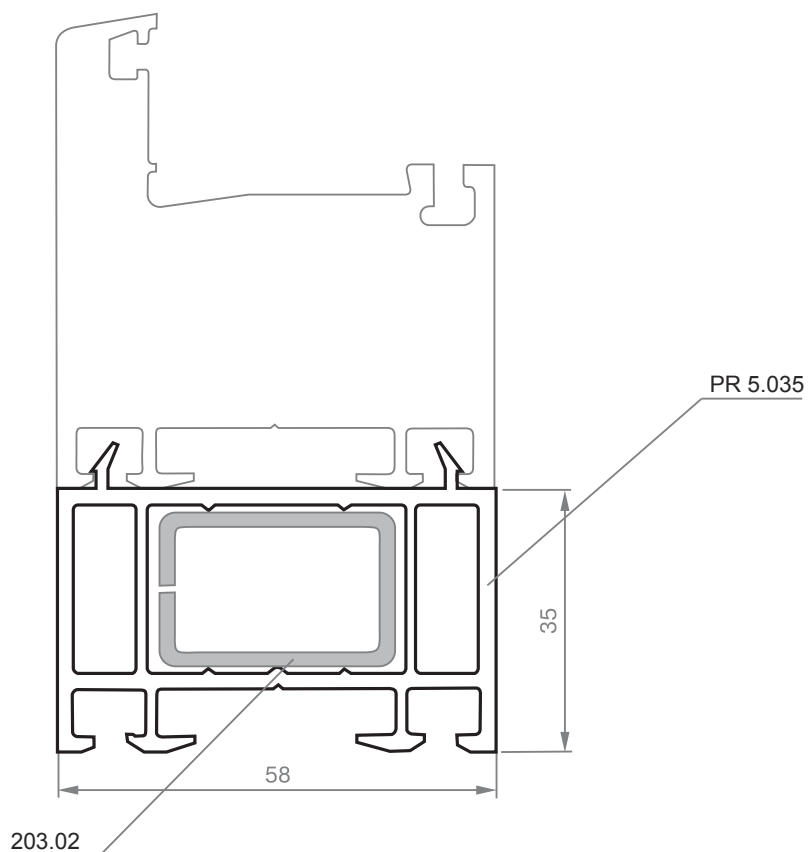


7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.2. Расширитель

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

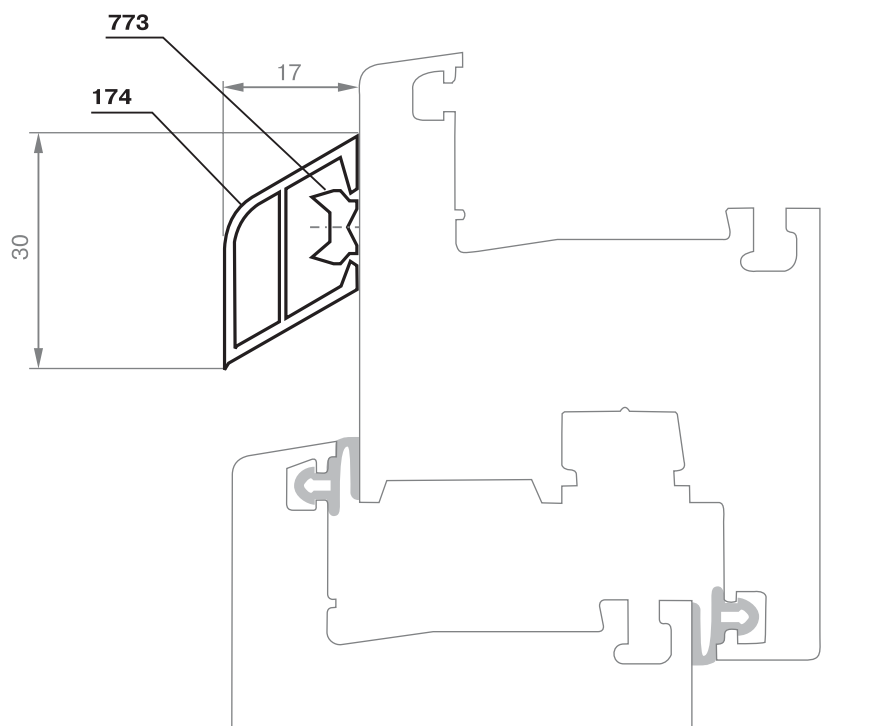
Артикул профиля ПВХ PR 5.035	Артикул усилит. вкладыша 203
	203.02



7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.3. Защитный козырек-отлив

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



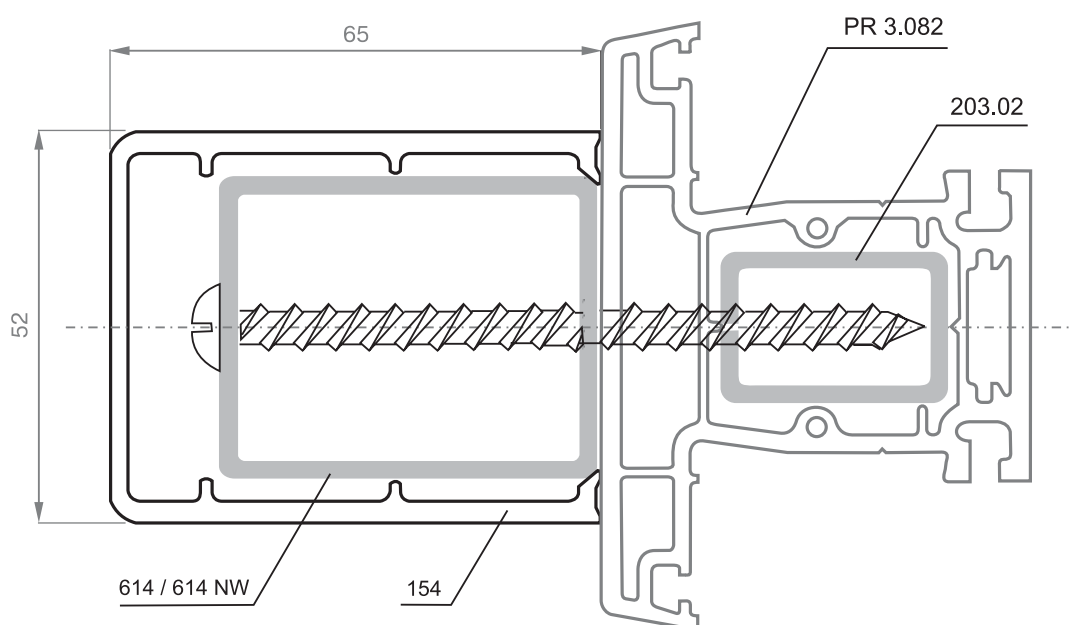
- Пилястровый профиль
Арт. 154

- 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	Артикул усилит. вкладыша 614/614 NW
PR 3.082	203.02



7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.5. Угловые соединители

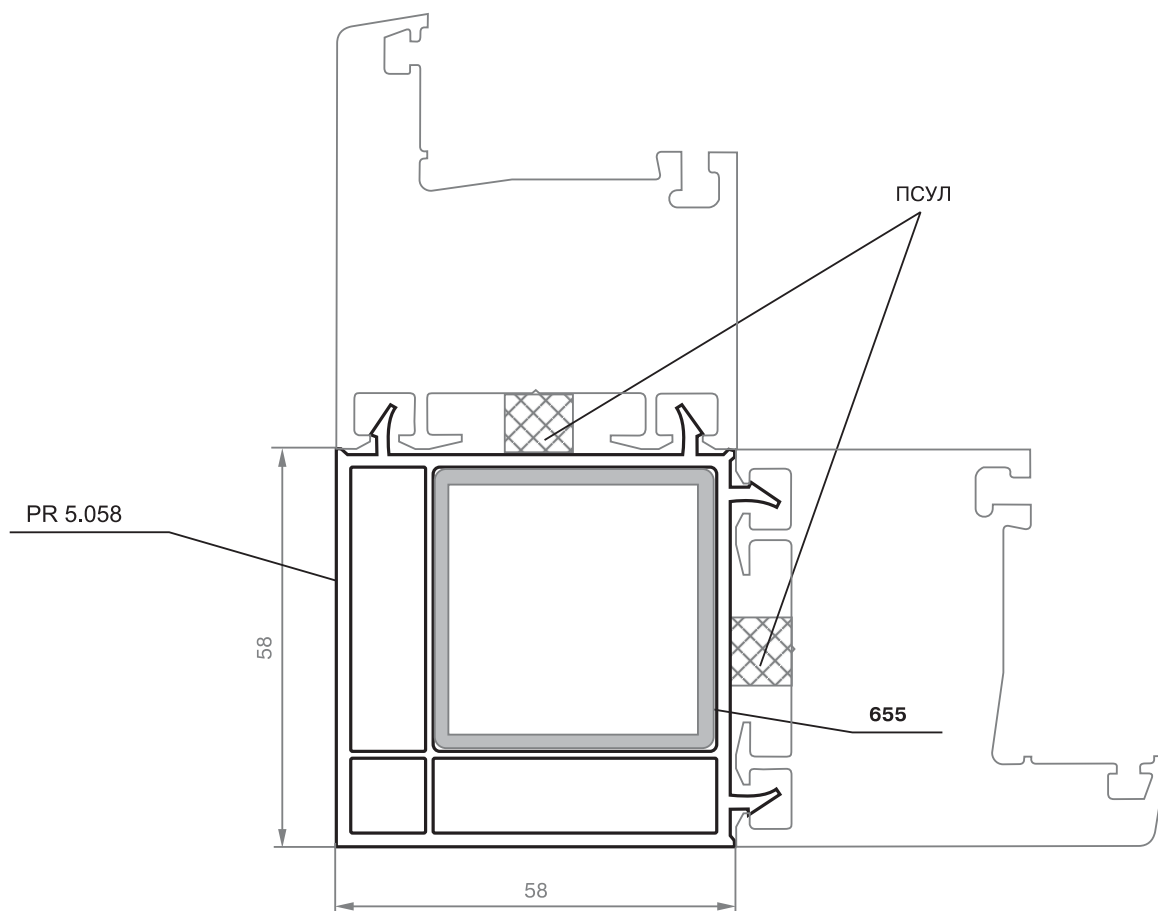
PROPLEX

АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 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

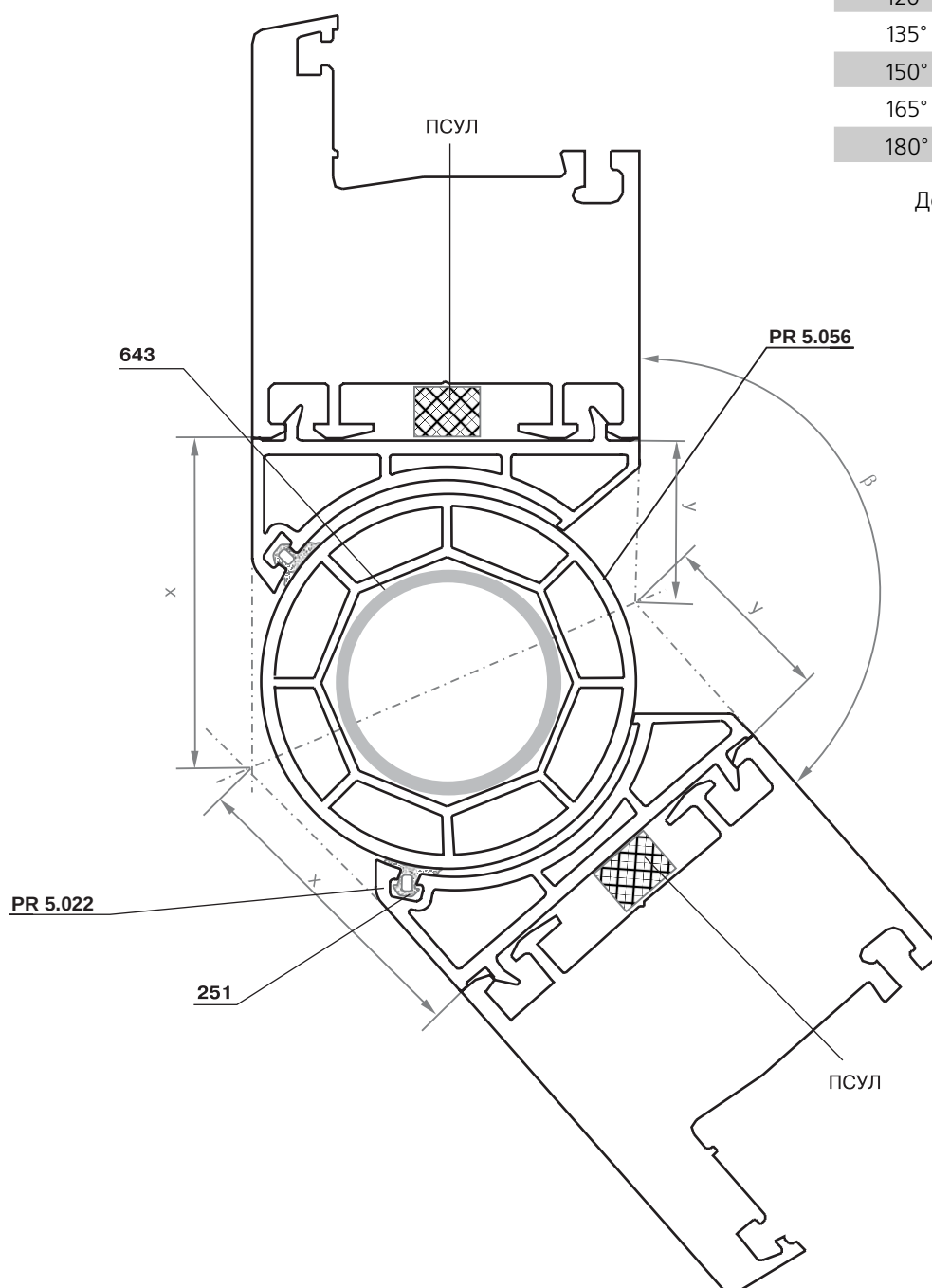
7.5. Угловые соединители

- 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	Артикул усилит. вкладыша
PR 5.056	643

β	x, мм	y, 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

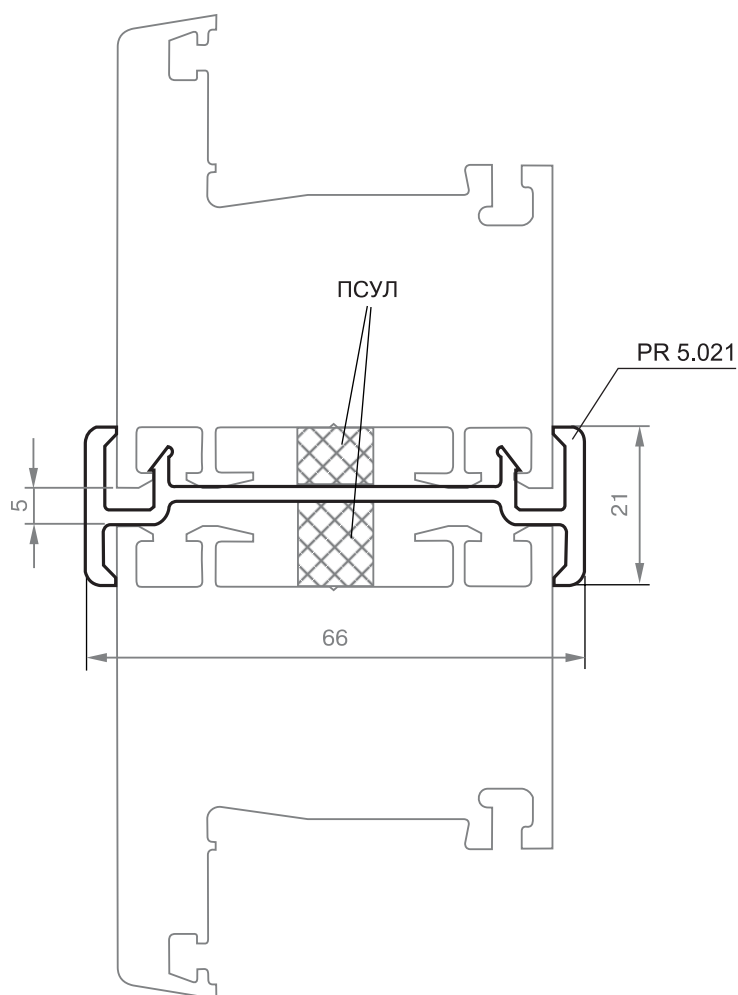
Допуск +/- 0,5 мм



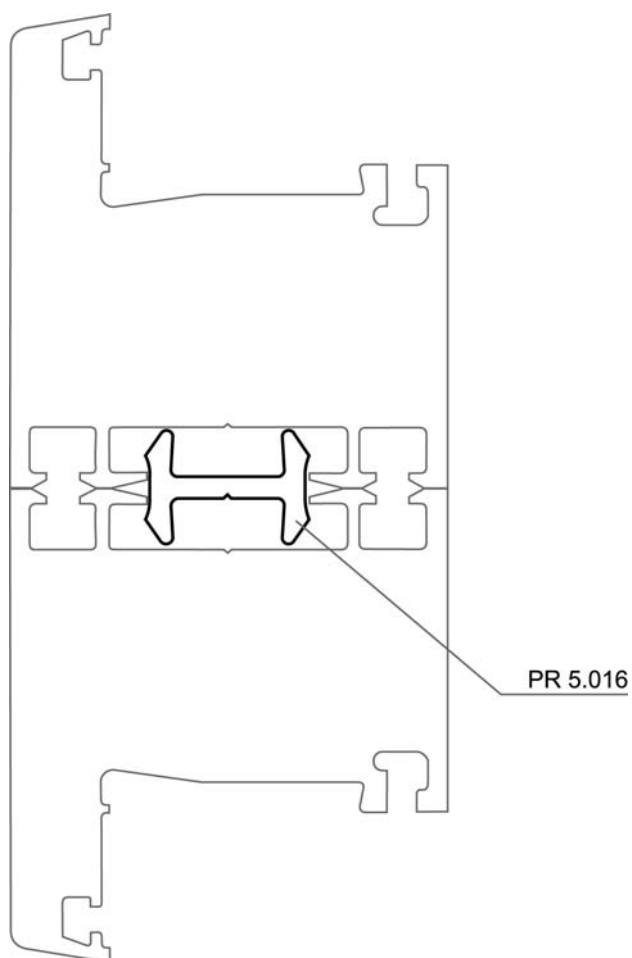
7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.6. Простое соединение

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



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



7. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

7.7. Соединители, усиленные армирующим профилем

PROPLEX

АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Н-образный соединительный профиль
Арт. PR 5.044
- Усилительный вкладыш
Арт. 208
- Для улучшения статических показателей применять полосовую сталь, 70 x 8 мм

Артикул профиля ПВХ PR 5.044

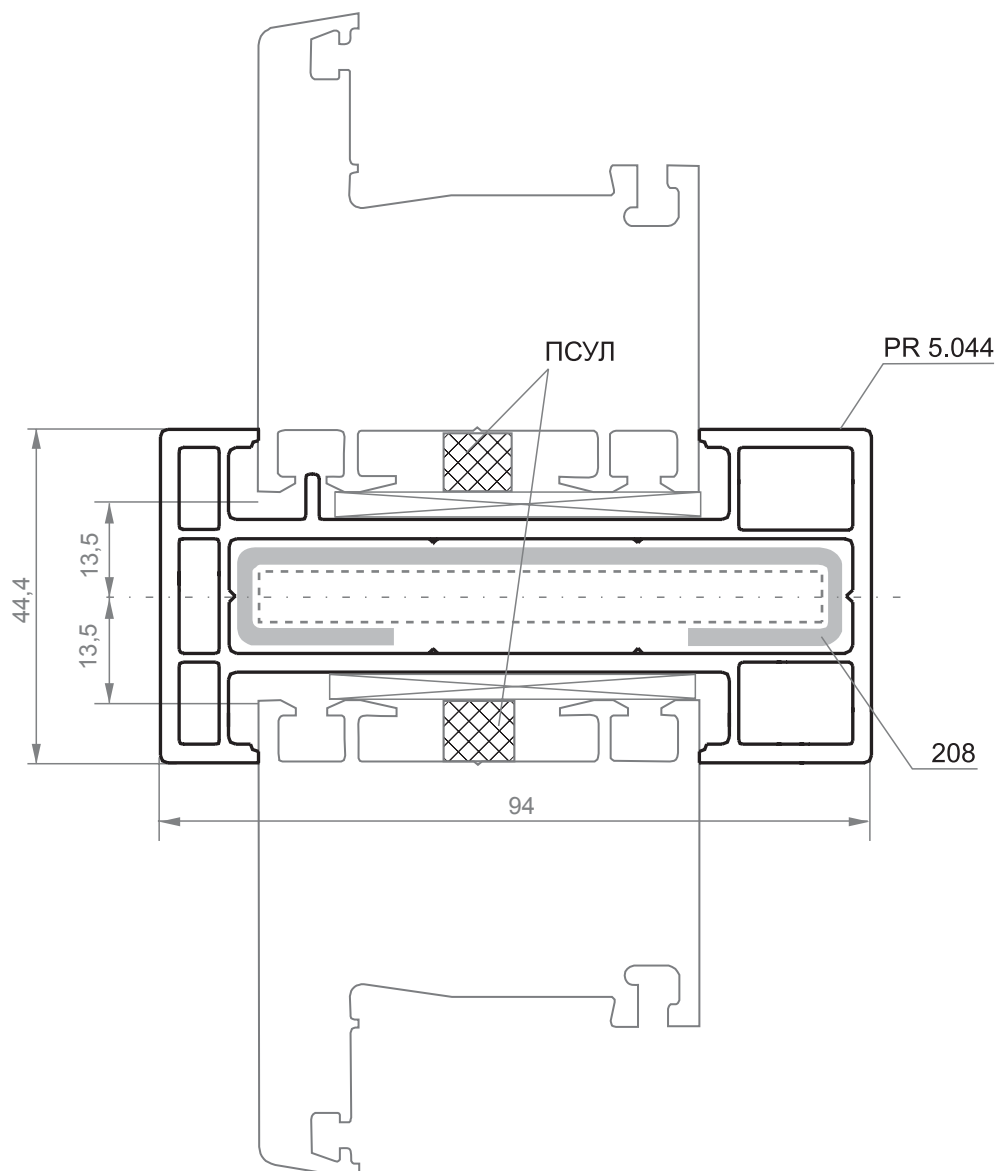
Артикул усилит. вкладыша 208 полоса, 70 x 8 мм

- 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!

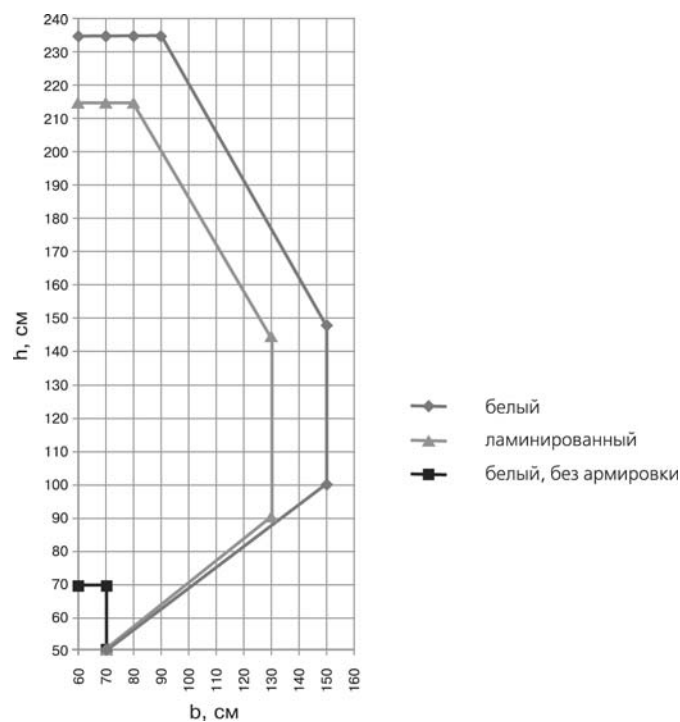
- Соединители для распределения нагрузок должны крепиться к несущим конструкциям!



8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1. Максимальные размеры створки

Максимальные размеры створки арт. PR 2.077



Максимальные размеры дверной створки арт. PR 2.116

Одностворчатая, белая: 1200 x 2400 мм

при применении усилительного вкладыша арт. 614 (614 NW), соединителя углов дверей арт. 198 N.

Одностворчатая, ламинированная или штульповая, белая: 1100 x 2400 мм

при применении усилительного вкладыша арт. 614 и соединителя углов дверей арт. 198 N.

Штульповая, белая: 1000 x 2400 мм

при применении усилительного вкладыша арт. 614 и соединителя углов дверей арт. 198 N.

Штульповая, ламинированная: 1000 x 2250 мм

при применении усилительного вкладыша арт. 614 и соединителя углов дверей арт. 198 N.

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



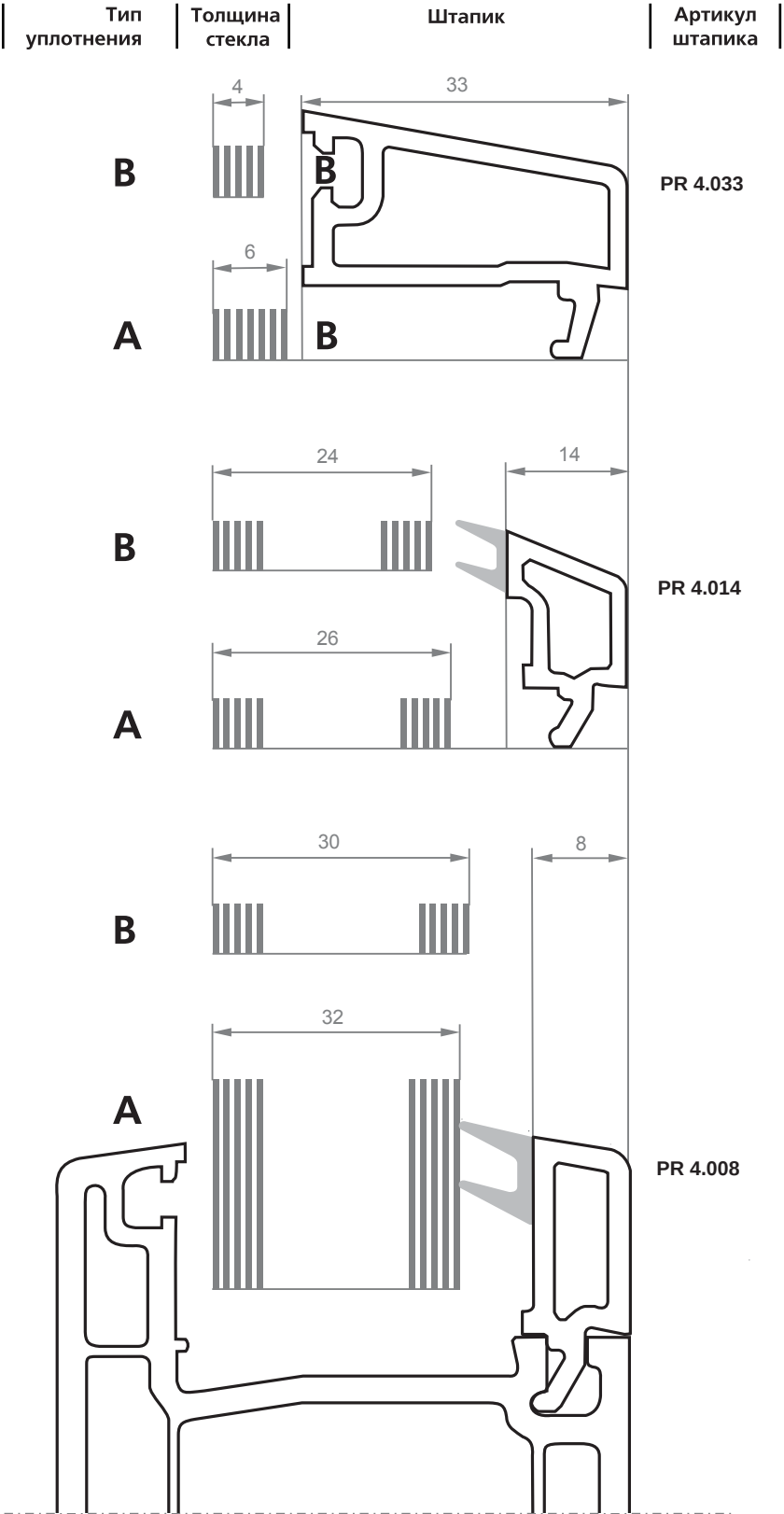
Арт. 254

Тип уплотнения

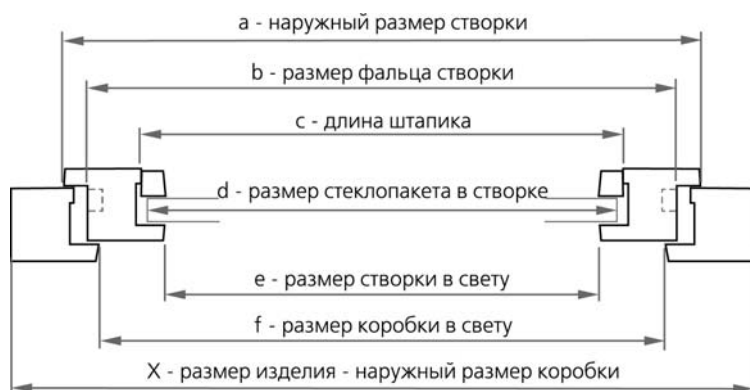
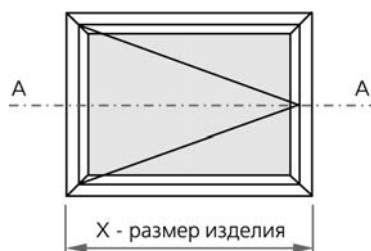
B



Арт. 255

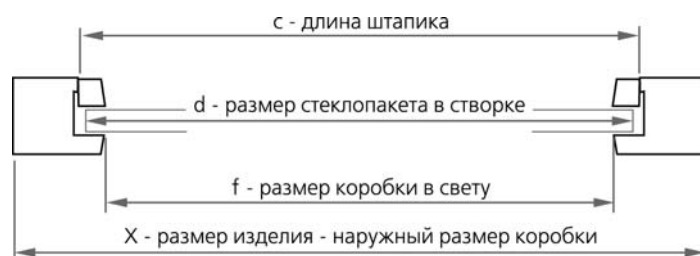
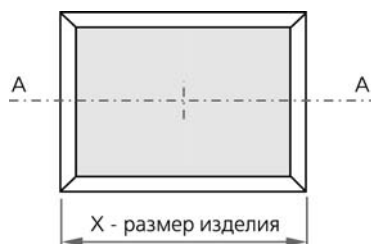


Одностворчатое окно (открывание вовнутрь)



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	

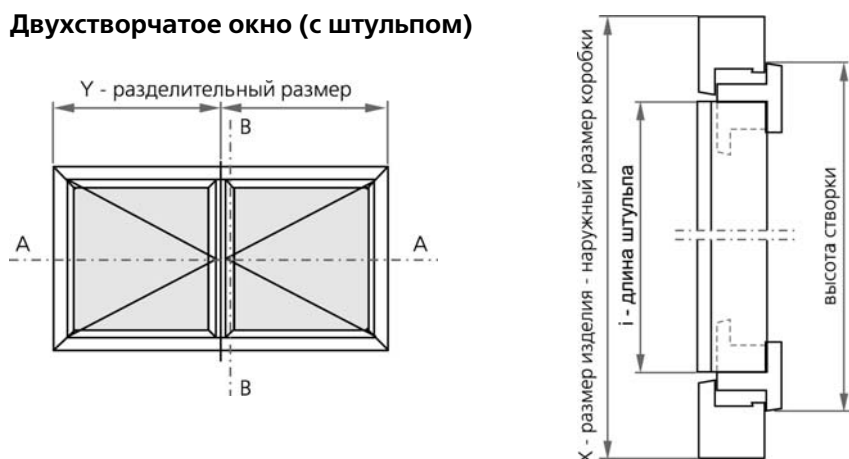
8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.3. Технологические размеры

PROPLEX

АВСТРИЙСКИЕ ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

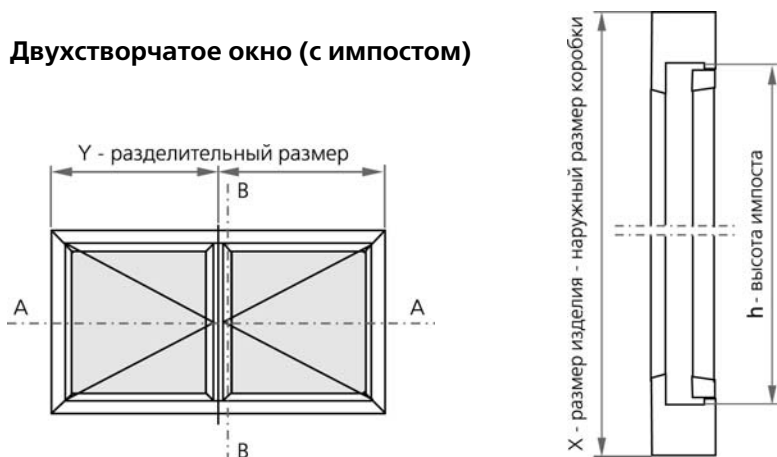
Двухстворчатое окно (с штульпом)



Комбинация	Артикул
рама	PR 1.063
створка	PR 2.077
штульп	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	

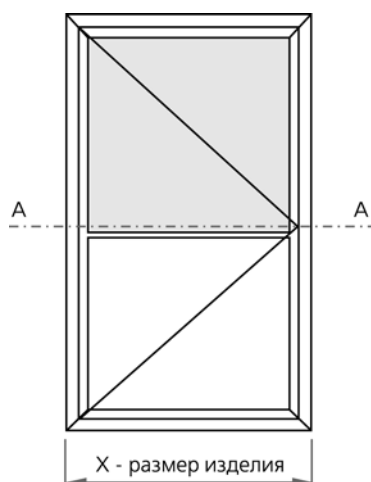
* где (y) - припуск на шип



8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

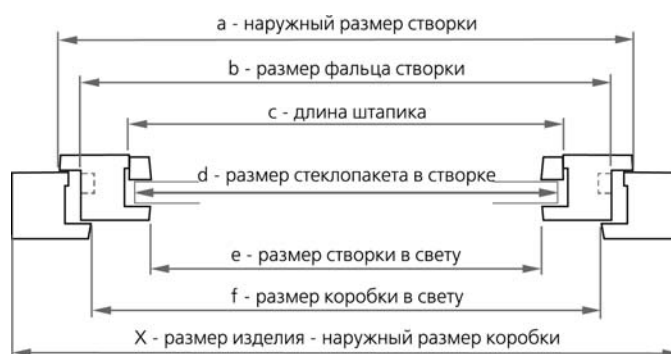
8.3. Технологические размеры

Дверь наружная

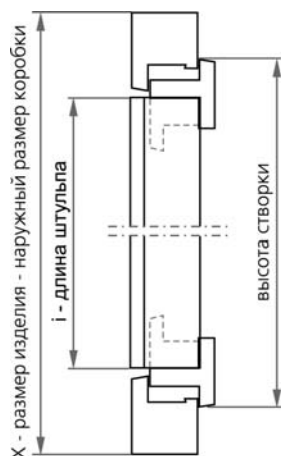
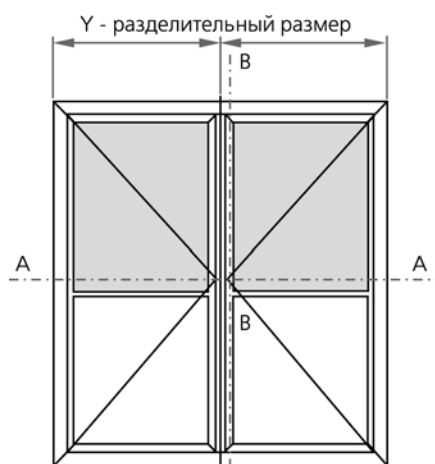


Комбинация	Артикул
рама	PR 1.071
створка	PR 2.116
a	X-86
b	X-126
c	X-278
d	X-288
e	X-318
f	X-142

* все данные без допусков на сварку



Дверь шульповая



Комбинация	Артикул
рама	PR 1.071
створка	PR 2.096
шульп	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.

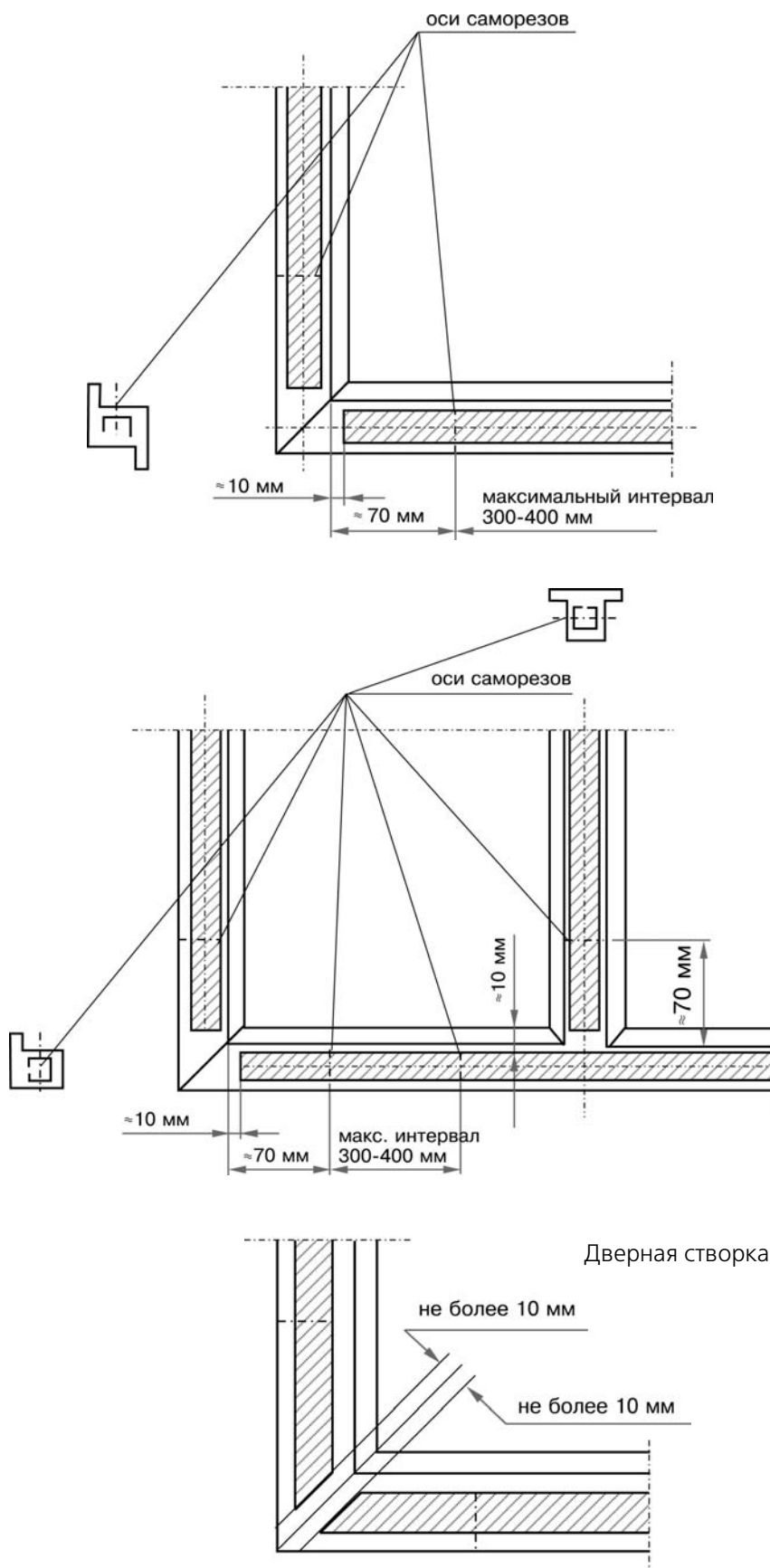
9.1.4. Фрезеровка технологических отверстий

Производится фрезеровка необходимых отверстий в заготовках ПВХ (дренажные и вентиляционные отверстия, отверстия под установку основного запора, отверстия под ответные планки замков на дверях). На рынке в данный момент присутствует множество типов фрезерных станков. О пригодности режущего инструмента и возможностях станков нужно проконсультироваться 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 застоя 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 230- 252 °C
- 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 °C. 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

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.1. Указания по обработке белого профиля

закрепления соединителя импоста PR V082.

- 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 пазов 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 произошло 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 предоставляются производителем по запросу.

При изготовлении изделия с использованием специальных типов фурни-

туры 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 поверхность.

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) устанавливают

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 подразделяют 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.

Основные схемы расположения опорных и дистанционных подкладок 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.

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.1. Указания по обработке белого профиля

Конструкции монтажных швов устанавливаются 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).

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.

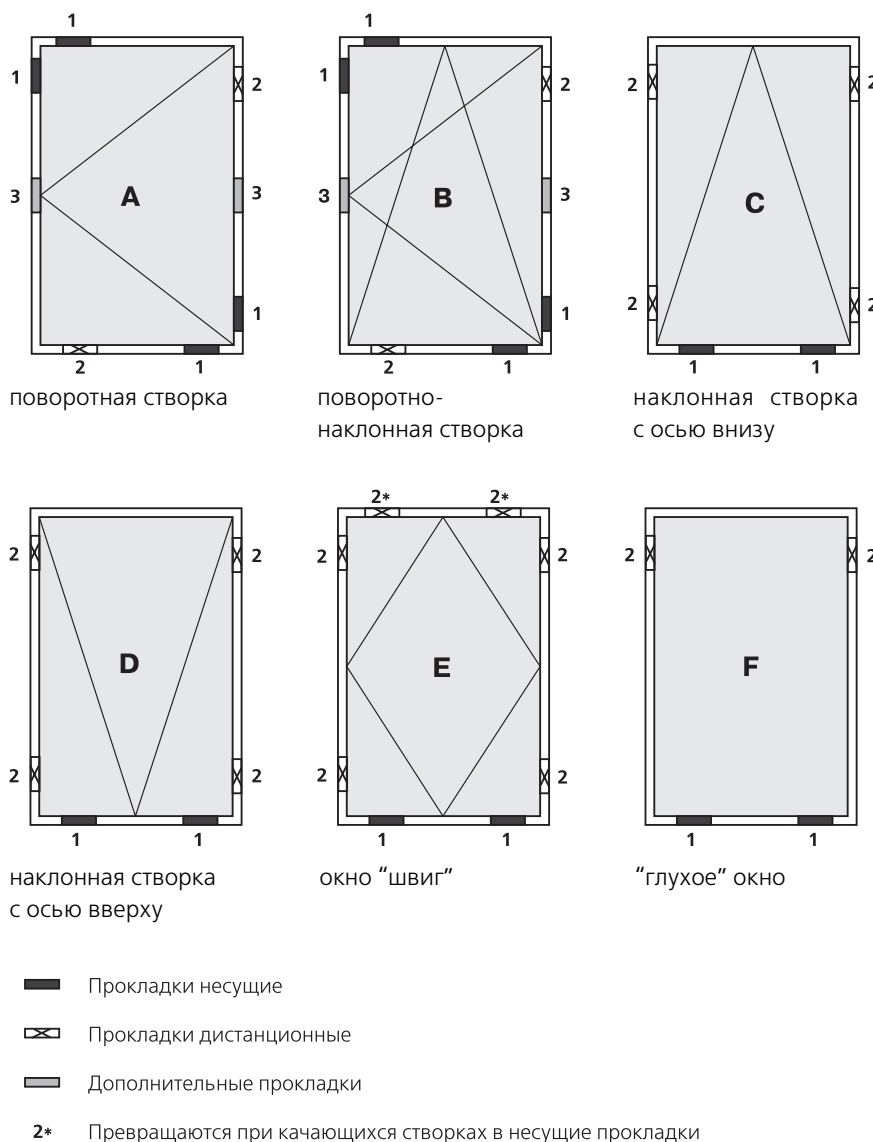


Рисунок 1. Установка подкладок под стеклопакет

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° к вертикали на деревянных подкладках, поддонах или в специальных контейнерах в крытых помещениях без непосредственного контакта с нагревательными

приборами.

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 ес-

6. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

6.2. Указания по обработке цветного профиля

тестственному 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 производителей 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:

- Махагони (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 только в регионах умеренных широт.

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. 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 обложки до 0,2 мм, с последующим удалением серповидным ножом, или до 1,5 мм с последующим применением специального ножа.

9. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ

9.2. Указания по обработке цветного профиля

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.

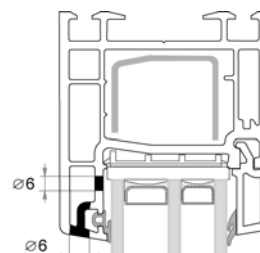
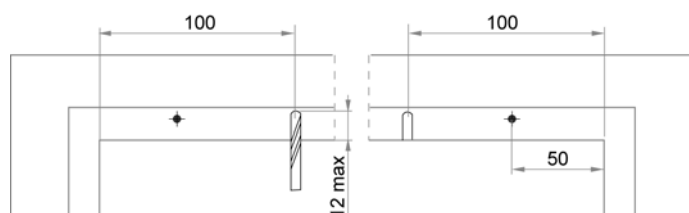
Защитная пленка удаляется после полной установки изделия.

- 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

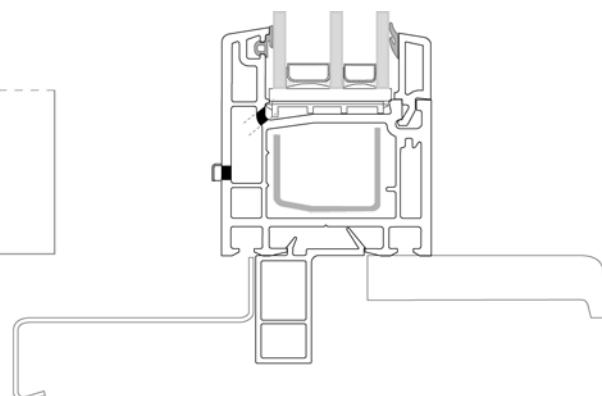
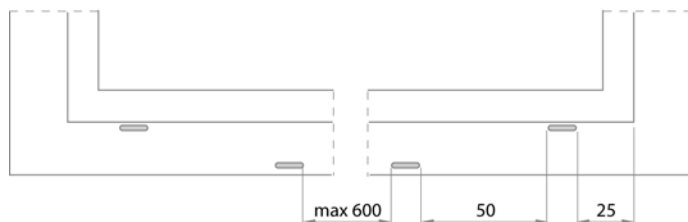
Отверстия в раме выполняются в виде двух одинарных отверстий диаметром 6 мм по углам оконного проёма.

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

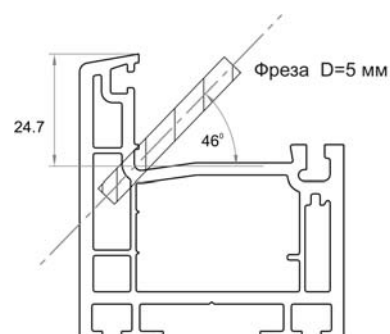


10.1.2 Отверстия для удаления воды при глухом остеклении

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

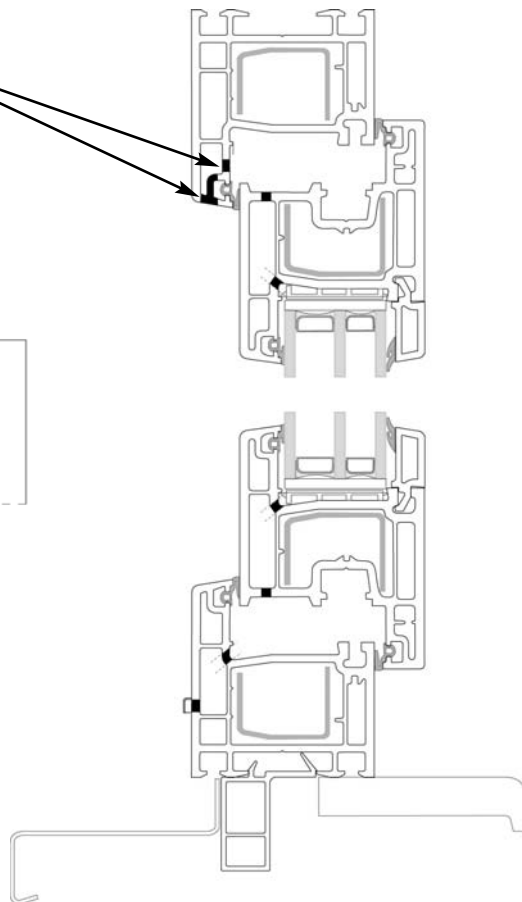
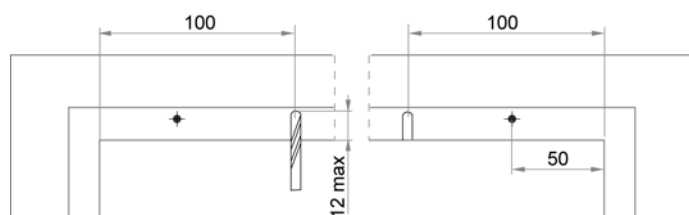


10. СИСТЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОТВЕРСТИЙ

10.2. Отверстия для комбинации рама-створка

10.2.1 Отверстия для снижения ветрового давления для комбинации рама-створка

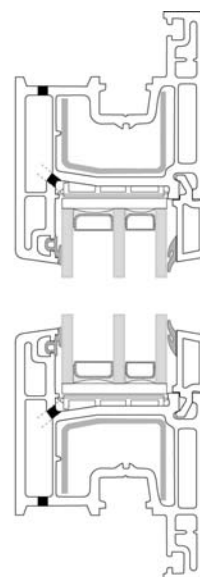
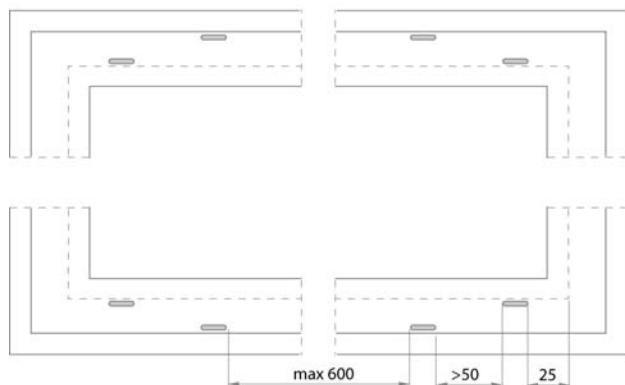
Отверстия диаметром 6 мм выполняются в верхнем рамном профиле только по углам оконного проёма. Если ширина оконного проёма меньше 700 мм, отверстия можно не выполнять.



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

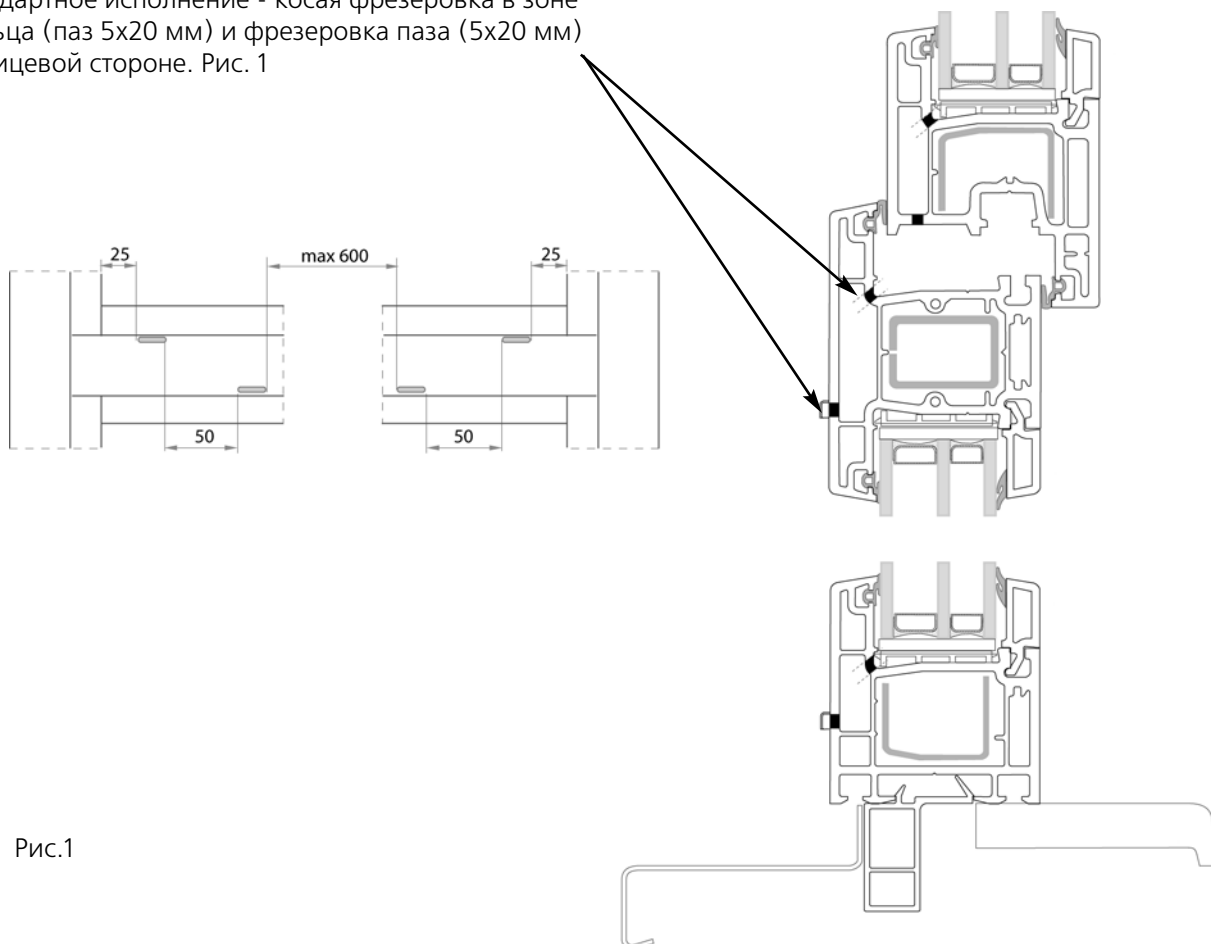


Рис.1

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

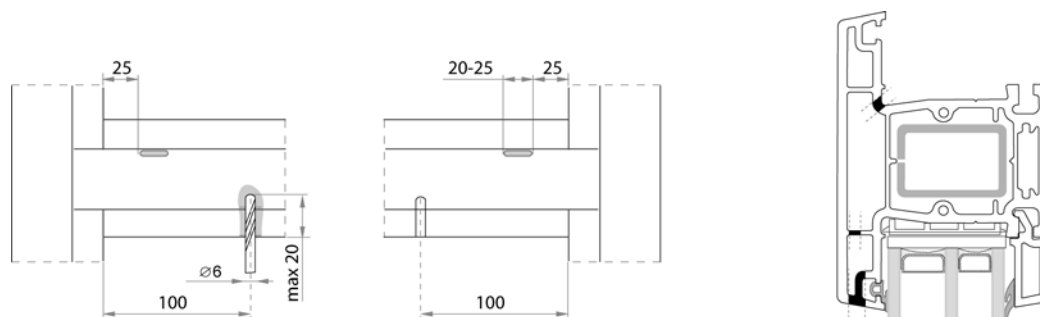


Рис.2

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

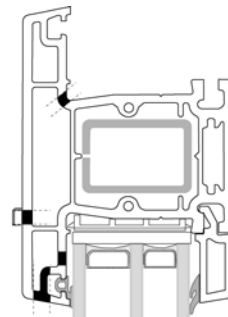
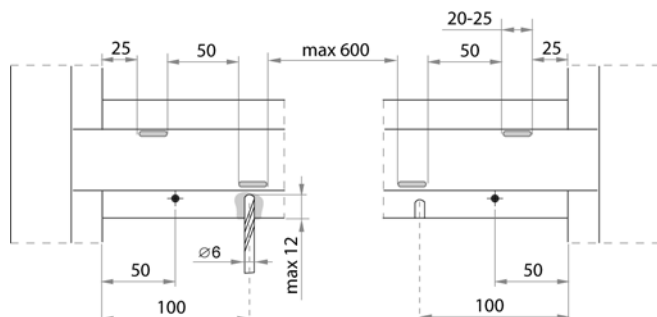


Рис.3

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

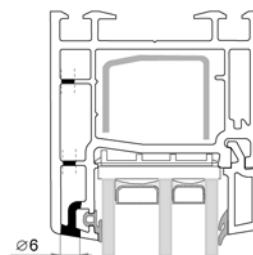
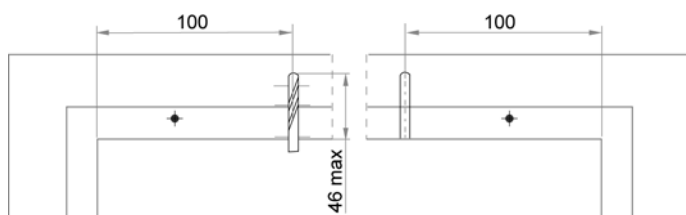
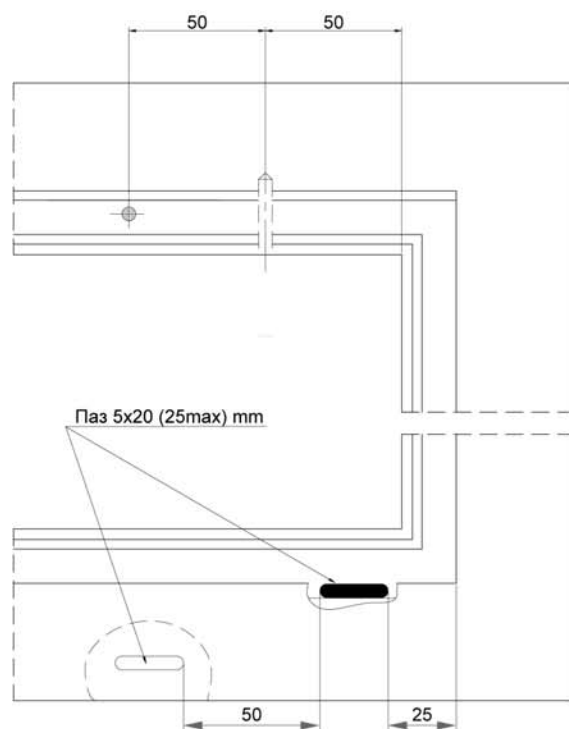
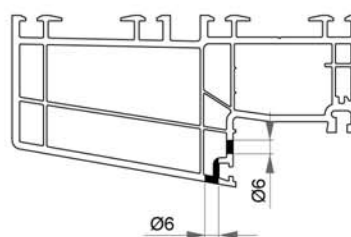


Рис.4

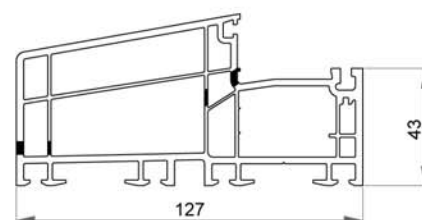
10.5. Схема дренажных и компенсационных отверстий в рамном профиле PR 1.127



Компенсационные ветровые отверстия

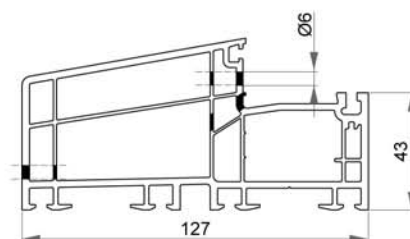
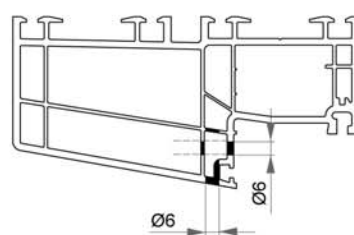
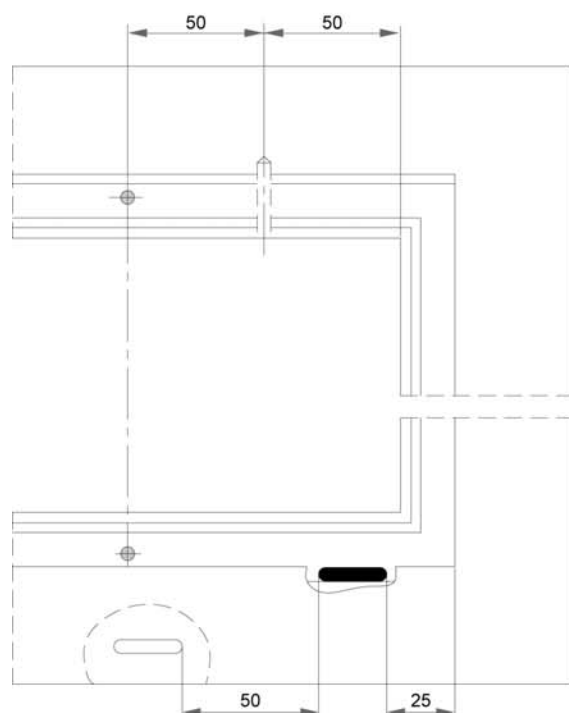


Дренажные отверстия



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



ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

Россия, 142111, Подольск
ул.Вишневая, д.3
Тел.: (495) 933-19-25, факс: 933-19-10
E-mail: connect@proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ВОЛГА

443015, г. Самара
ул.Структурная, д.82
Тел.: (846) 979-74-90 (91), (92)
E-mail: kdirector@samara.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ВОЛГОГРАД

400016, г. Волгоград
Волжский проспект, д.2а
Тел.: (8442) 78-11-38, 78-14-74
E-mail: proplexvlg@volgograd.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ИРКУТСК

664014, г. Иркутск
ул.Полярная, д.209а, оф.8
Тел. (3952) 395-780
E-mail: sale1@irkutsk.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-КАЗАНЬ

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

ПРОПЛЕКС-КИРОВ

610035, г. Киров
ул.Воровского, д.111а
Тел.: (8332) 63-15-65, 63-07-03
E-mail: director@kirov.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-КРАСНОДАР

350072, г. Краснодар
ул.Тополиная, д.8
Тел.: (861) 252-02-60, 252-25-92
E-mail: nop@krasnodar.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-КРАСНОЯРСК

660020, г. Красноярск
ул.Северное шоссе, д.23
Тел.: (391) 266-75-47, 299-78-88
E-mail: sale1@krasnoyarsk.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-МАХАЧКАЛА

Респ.Дагестан, г.Махачкала
Проспект Насрудинова, д.25
Тел.: (8722) 67-39-07, 67-75-38
E-mail: sale@dagestan.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-НЕВА

192029, г.Санкт-Петербург
пр.Обуховской Обороны, д.70/2, оф. 226
Тел.: (812) 313-12-34 (35), (37)
E-mail: nop@neva.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-НИЖНИЙ

603028, г.Нижний Новгород
Московское шоссе, д.22
Т.: (831) 275-99-83, 275-01-84, 275-20-70
E-mail: fedorov@nn.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ОМСК

644014 г.Омск,
Тел./факс: (3812) 433-668, 433-669
ул.1-ой Красной звезды, 51
E-mail: director@omsk.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ОРЕНБУРГ

460003, г.Оренбург
ул.Станочный Переулок, д.11
Тел. (3532) 35-62-69, 35-37-01
gredasov@orenburg.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ПЕРМЬ

614000, г.Пермь
ул.Героев Хасана, д.76, офис 3
Тел.: (342) 240-8240, 240-9601
E-mail: sale1@perm.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-САРАТОВ

410059, г.Саратов
ул.Азина, д.60
Тел.: (8452) 92-71-44, 92-73-40
E-mail: director@saratov.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-СИБИРЬ

630041, г.Новосибирск
ул.Тайгинская, д.19, оф.9
(383) 274-1465, 274-0398
E-mail: kdirector@novosib.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ТЮМЕНЬ

625017, г.Тюмень
ул.Республики, 252, корпус 3
тел. (3452) 212-896, 490-614
E-mail: sale1@tumen.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-УРАЛ

620033, г.Екатеринбург
ул. Краснодарская, д.11
Тел.: (343) 372-78-38 (39), (94)
E-mail: sale1@ekaterinburg.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-УФА

450027, г.Уфа
Индустриальное шоссе, д.112/а
Тел.: (347) 238-26-21, 292-46-72
E-mail: nop@ufa.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ЧЕЛЯБИНСК

454036, г.Челябинск
ул.Радонежская, ба
Тел. (351) 726-22-85, 268-92-85
E-mail: director@chelyabinsk.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ЧЕРНОЗЕМЬЕ

305032, г.Курск
ул.3-я Агрегатная, д.23-3
Тел.: (4712) 34-33-07, 34-33-08
E-mail: sale1@kursk.proplex.ru

ПРОПЛЕКС-ЮГ

344029, г.Ростов-на-Дону
ул. Монтажная, д.8
Тел./факс: (863) 273-26-86 (87), (90), (91)
E-mail: comdir@rostov.proplex.ru

ДИЛЕРЫ

г. Владивосток
Компания "Европром"
ул.Бородинская, д.20, офис 27а
Тел.: (4232) 300-416
E-mail: evroprom@vtc.ru

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

г.Находка
Компания "Европром"
г. Находка, ул.Угольная, д.13
Тел.: (4236) 690-748

г.Хабаровск
Компания "Европром"
ул.Воронежская, 129, офис 2
Тел.: (4212) 76-14-16
E-mail: evroprom@dv.khv.ru

www.77-171-77.ru
www.proplex.ru

PROPLEX