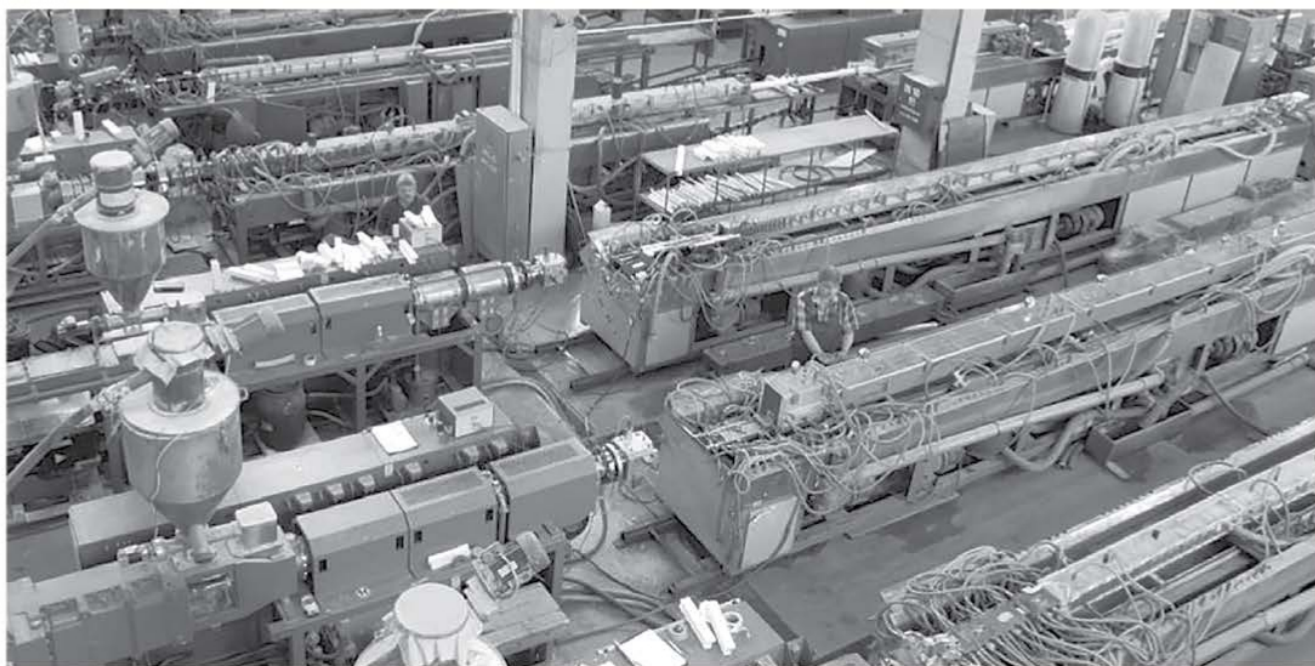


«Народный пластик» - торгово-производственная компания, деятельностью которой является производство системы оконных и дверных профилей под торговой маркой «Novotex», системы откосов, подоконников ПВХ и прочих сопутствующих товаров.



Производственный комплекс компании располагается в г. Подольске мкр. Климовск, Московской области и функционирует с 2001 года. Смесеприготовительное, экструзионное и прочее вспомогательное оборудование приобретено у таких всемирно известных компаний, как **“Krauss-Maffei”**, **“Demag”** (Германия), **“Grainer”**, **“Technoplast”** (Австрия), **“Amut”** (Италия), **“Barberan”** (Испания).

Контроль качества входного сырья и готовой продукции, осуществляется в специализированной лаборатории высококвалифицированными специалистами в области переработки пластмасс.

Молодой и энергичный коллектив фирмы, динамичный отдел сбыта, удобное место расположения склада готовой продукции, - все это слагаемые успешной работы компании «Народный пластик».

Наша цель - производство товаров, не уступающих по качеству лучшим импортным образцам, в сочетании с формированием у наших партнеров долгосрочной репутации надежного поставщика.

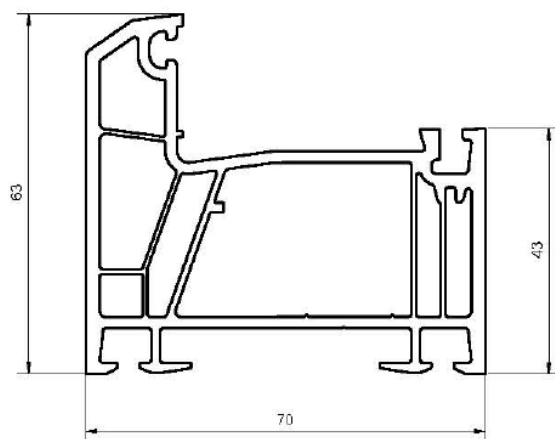


5 -ти камерная система Novotex Classic

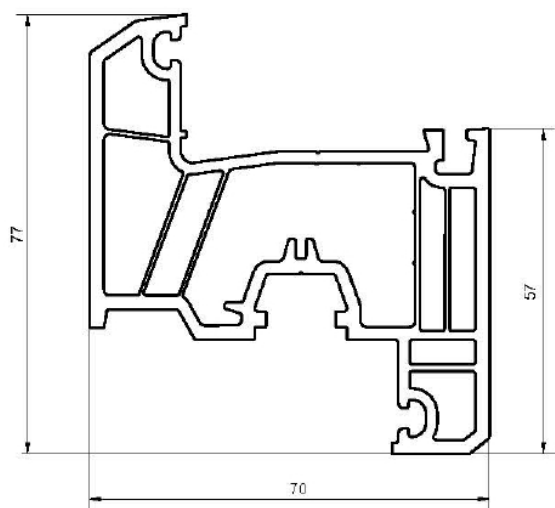
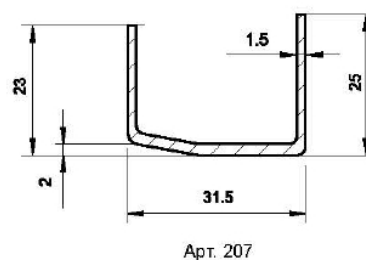
CLASSIC

70 мм
А класс

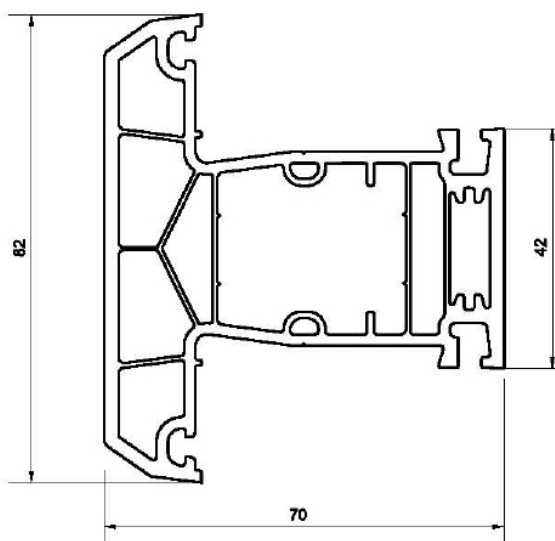
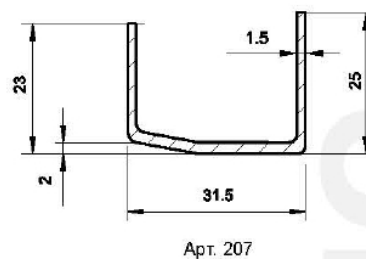
Основные профили



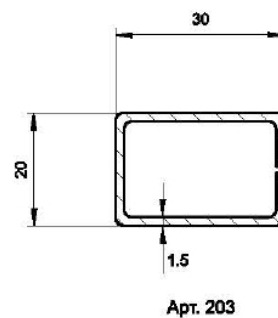
Рама НП 214



Створка НП 224

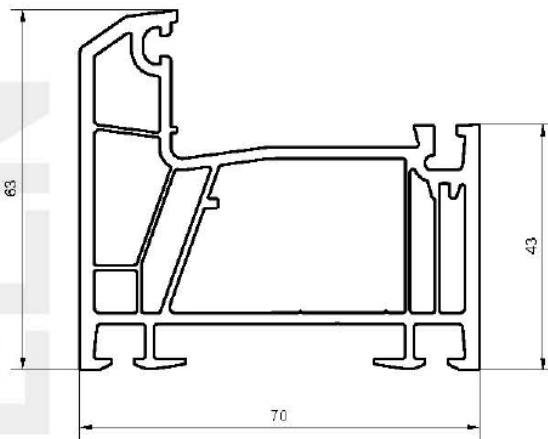


Импост НП 234

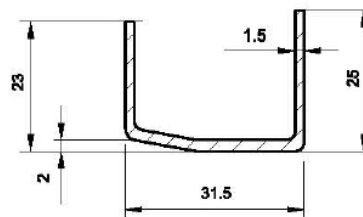


CLASSIC

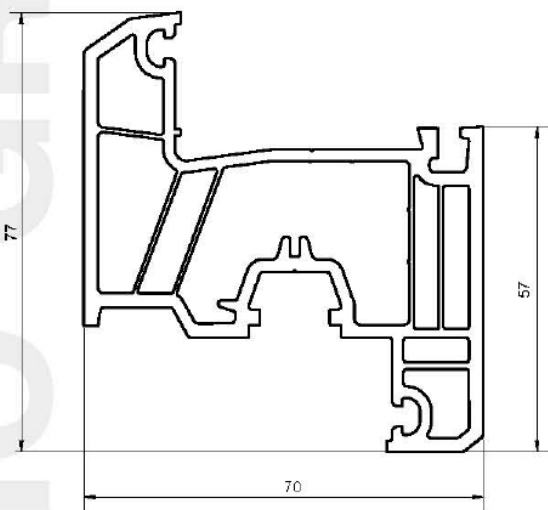
Основные профили



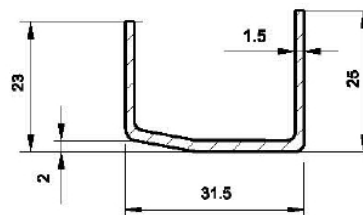
Рама НП 215



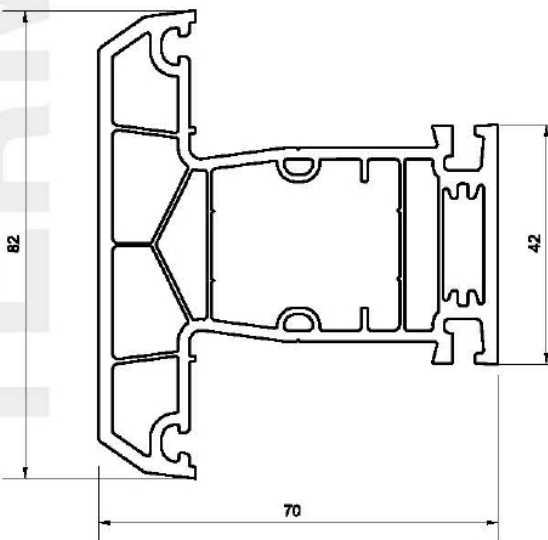
Арт. 207



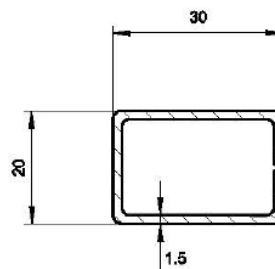
Створка НП 225



Арт. 207

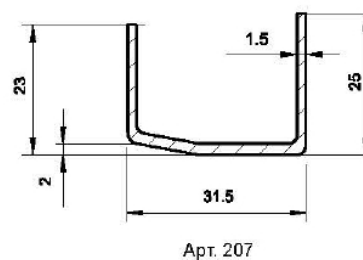
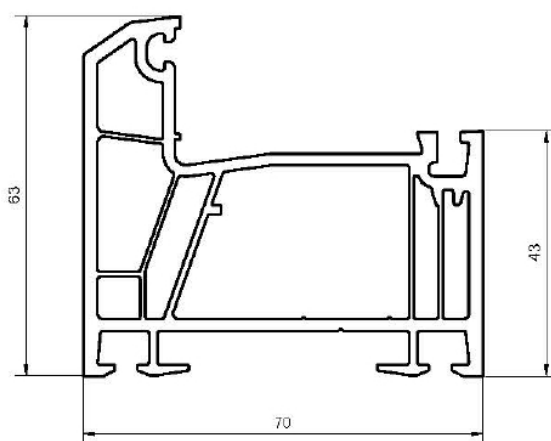


Импост НП 235

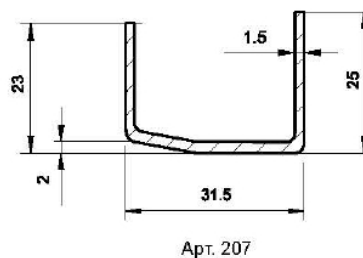
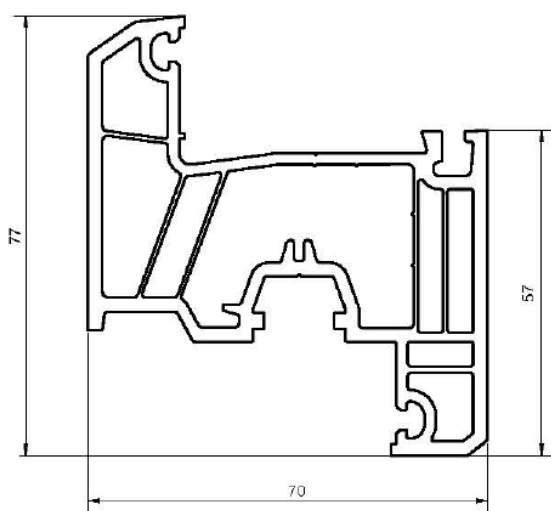


Арт. 203

Рама НП 211



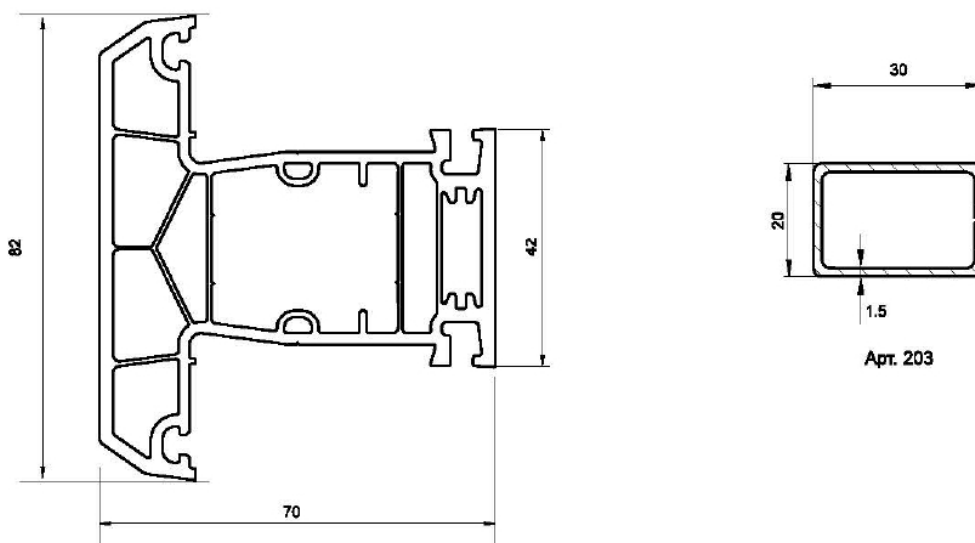
Створка НП 221



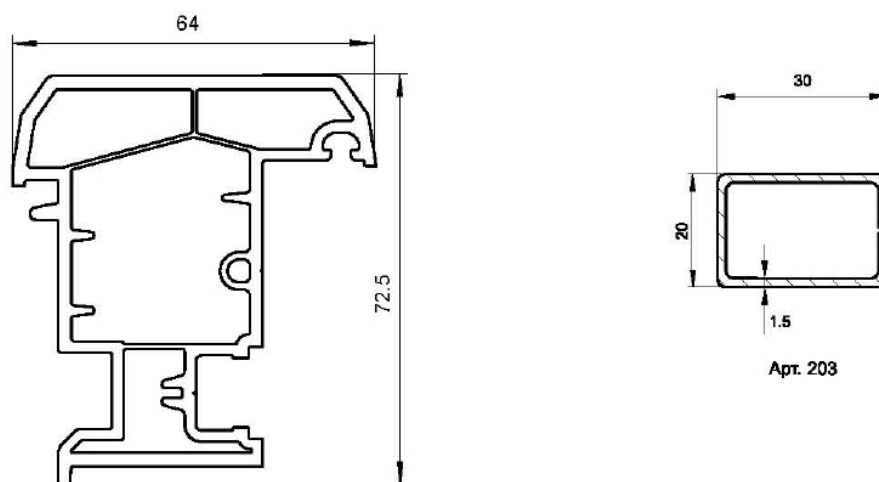
TERMO

Основные профили

Импост НП 231

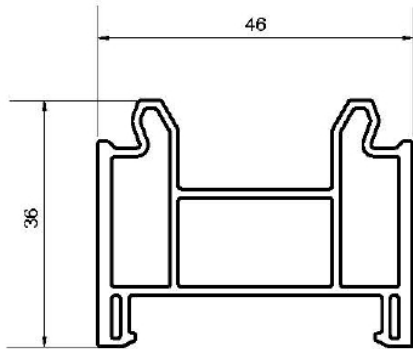


Штульп НП 241

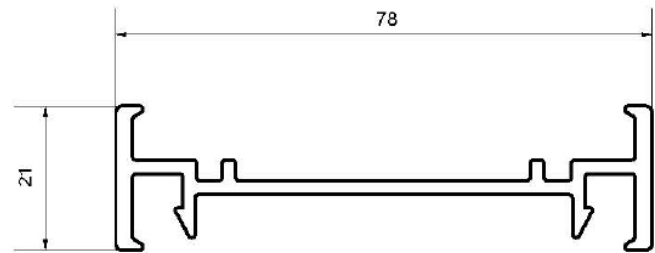


Дополнительные профили

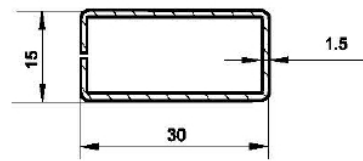
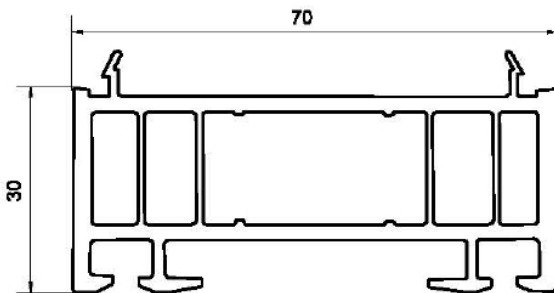
Подставочный профиль НП 301



Соединительная планка НП 302

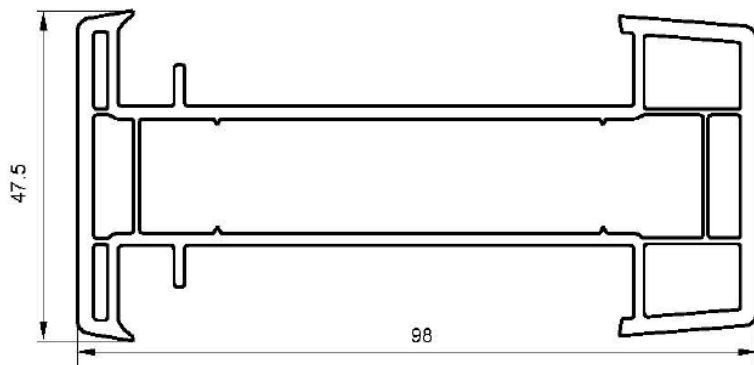


Расширитель НП 303

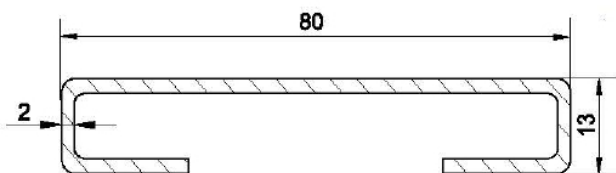
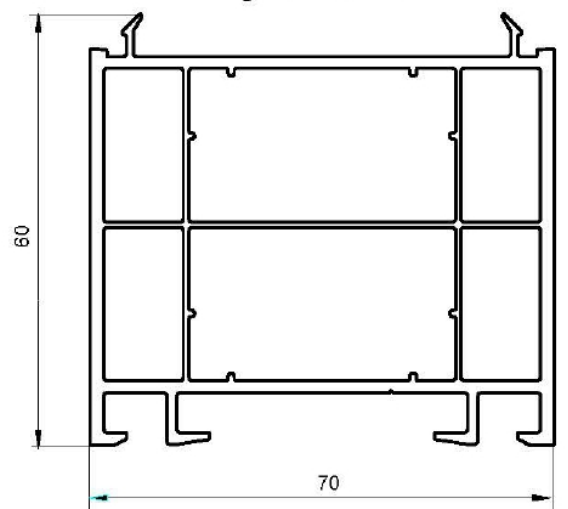


Арт. 606

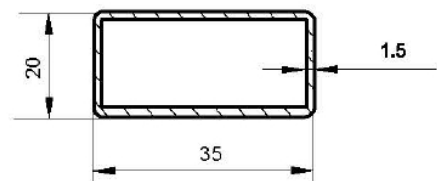
Соединитель НП 306



Расширитель НП 307



Арт. 208



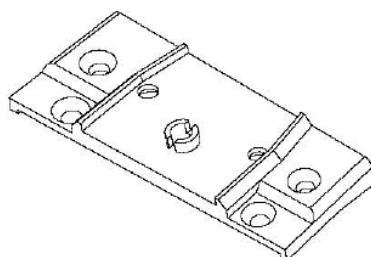
Арт. 604

**70
MM**

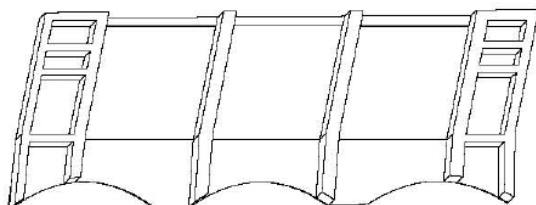
5 - ти камерная система Novotex

Штучная комплектация

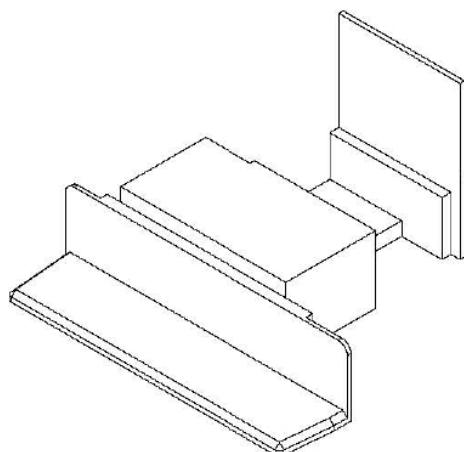
Соединитель импоста V 380 (металл)



Выравнивающий вкладыш Арт. KB70

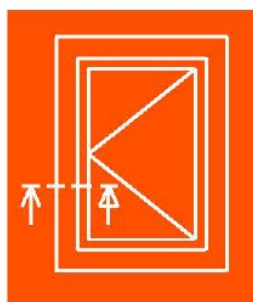


Заглушка для штампца К 385



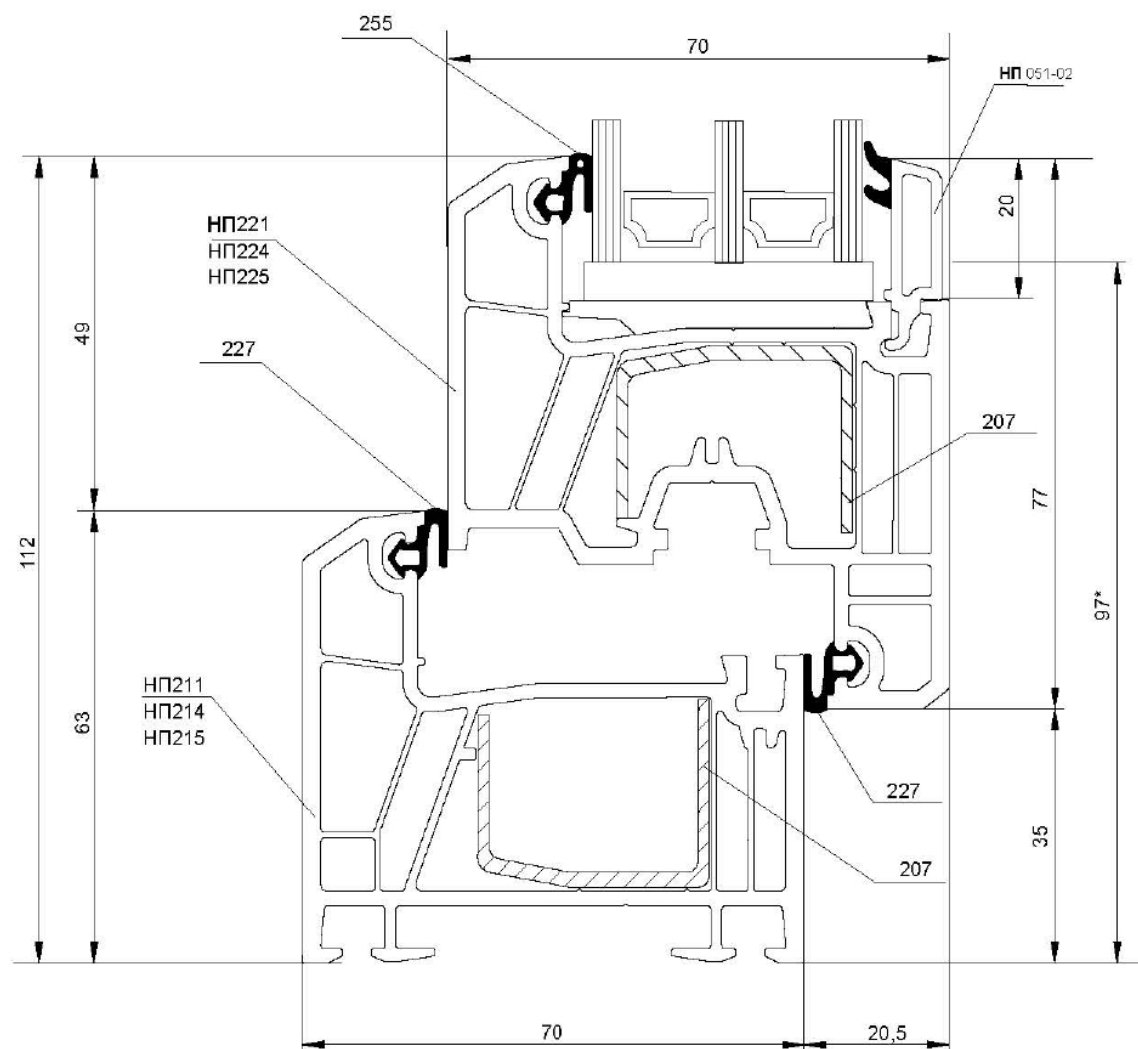
5-ти камерная система Novotex

70 MM



Комбинации профилей

Рама НП 211 и створка НП 221
НП 214 НП 224
НП 215 НП 225



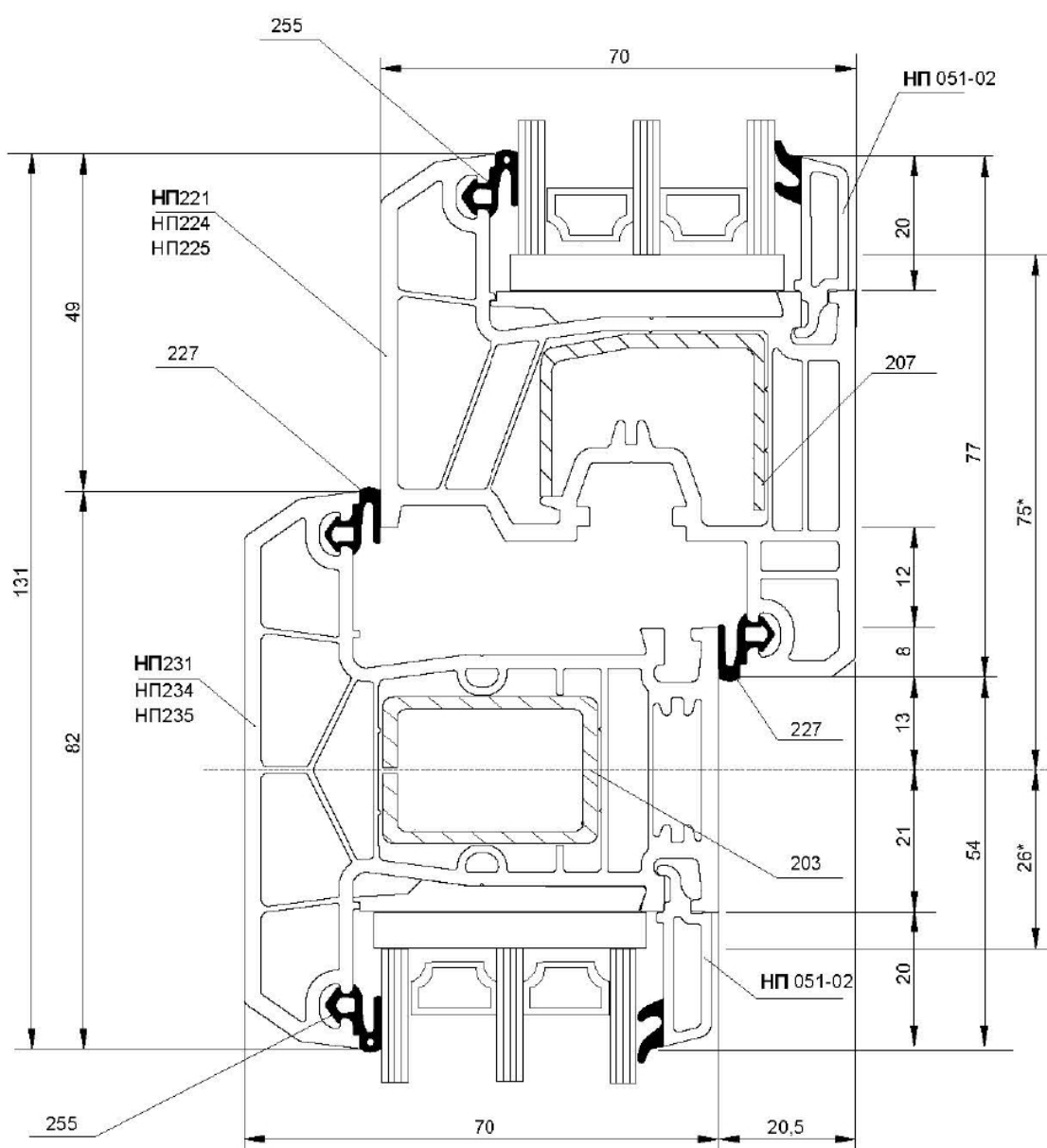
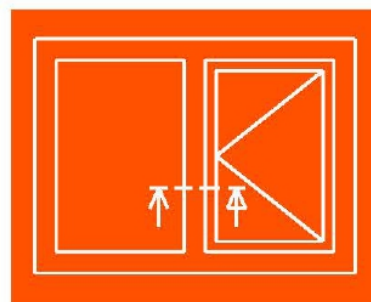
* Расстояние от рамы до стеклопакета

70 MM

5 - ти камерная система Novotex

Комбинации профилей

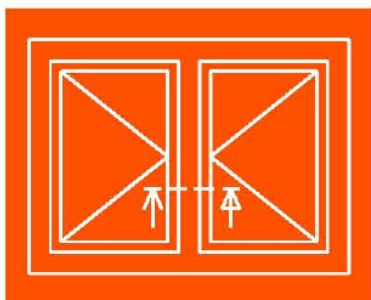
Импост НП 231 и створка НП 221
НП 234 НП 224
НП 235 НП 225



* Расстояние от оси импоста до стеклопакета

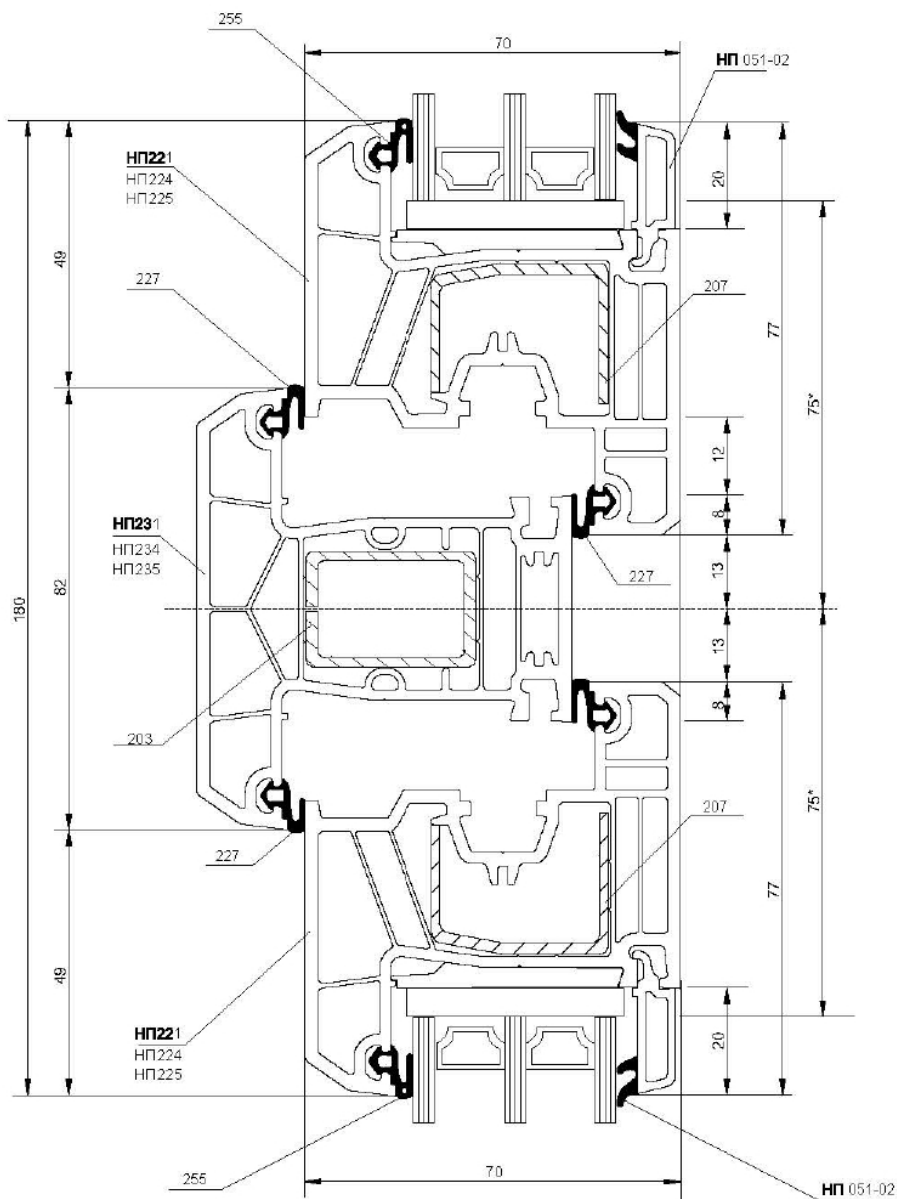
5-ти камерная система Novotex

70 MM



Комбинации профилей

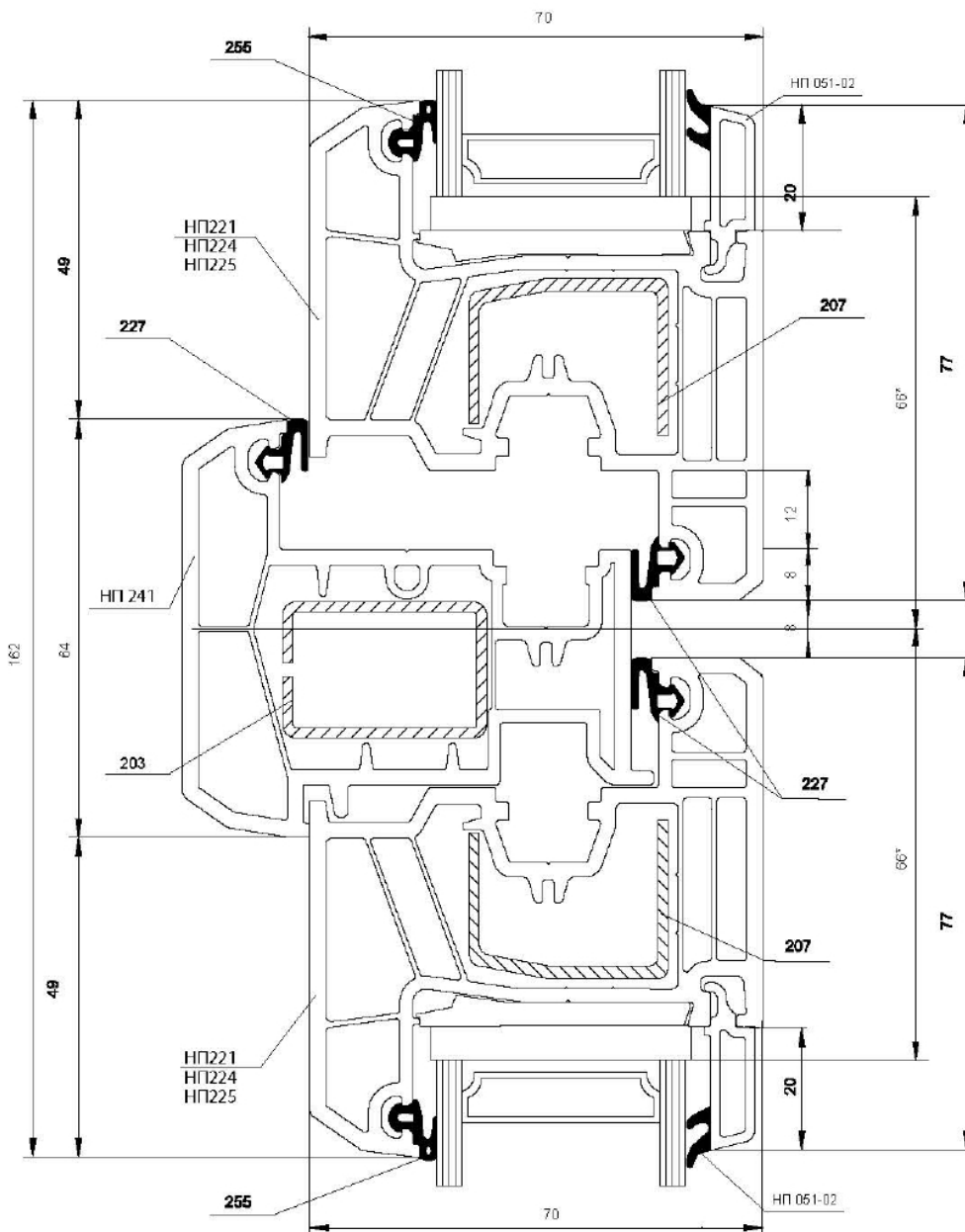
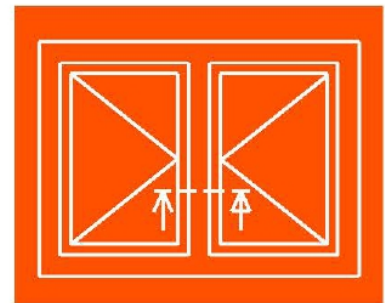
Створка НП 221 и импост НП 231
 НП 224 НП 234
 НП 225 НП 235



* Расстояние от оси импоста до стеклопакета

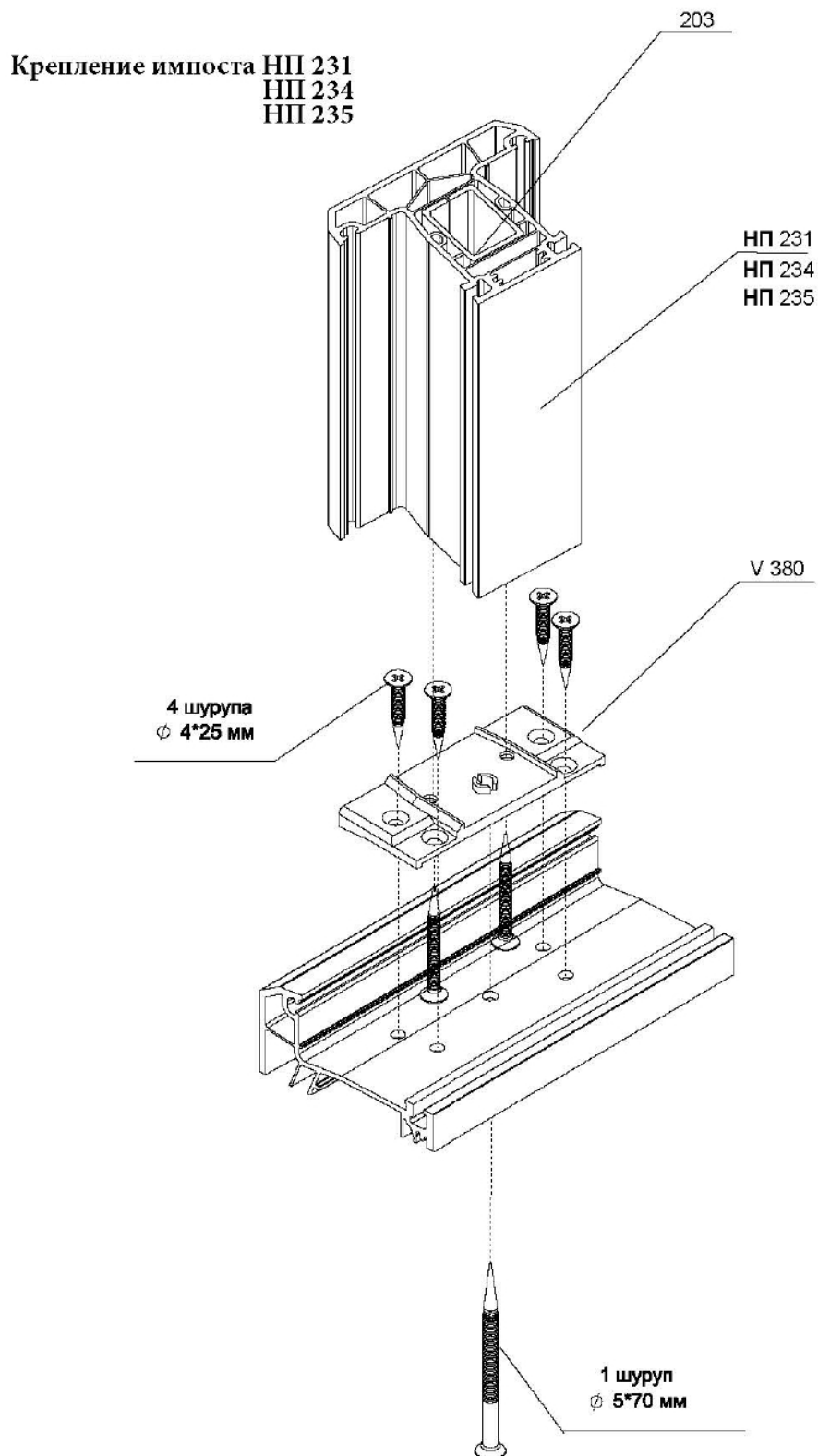
Комбинации профилей

Комбинация створок НП 221, НП 224, НП 225 и штапика НП 241



* Расстояние от оси штапика до стеклопакета

Крепление импоста



70 MM

Варианты стеклопакетов для профилей 70 мм

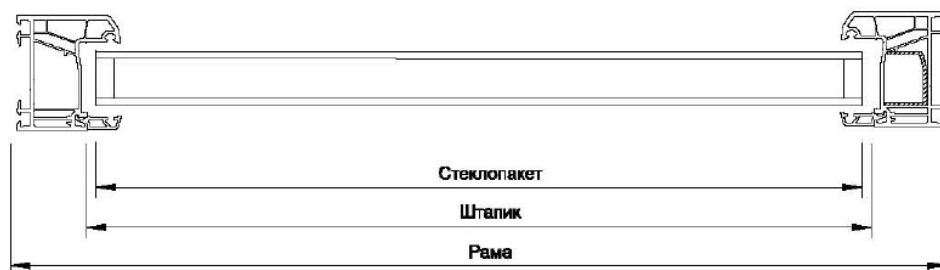
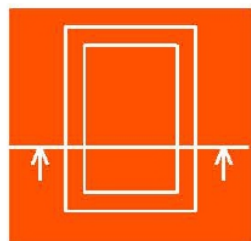
Указана фактическая
толщина стеклопакетов +/- 0.5 мм

Уплотнители	
 <p>Уплотнение для стеклопакета, 2 мм. Арт. 254</p>	A
 <p>Уплотнение для стеклопакета, 4 мм. Арт. 255</p>	B
 <p>Уплотнение универсальное для вкатывания, 4 мм</p>	B

Тип уплотнения	Толщина стеклопакета	Шагник	Код
B	24	21	НП 055
B	32	14.5	НП 062-04
A	34		
B	32	13	НП 052-04
A	34		
B	36	8	НП 051-04
A	38		
B	38	6.5	НП 061-02
A	40		
A	40	8	НП 051-02

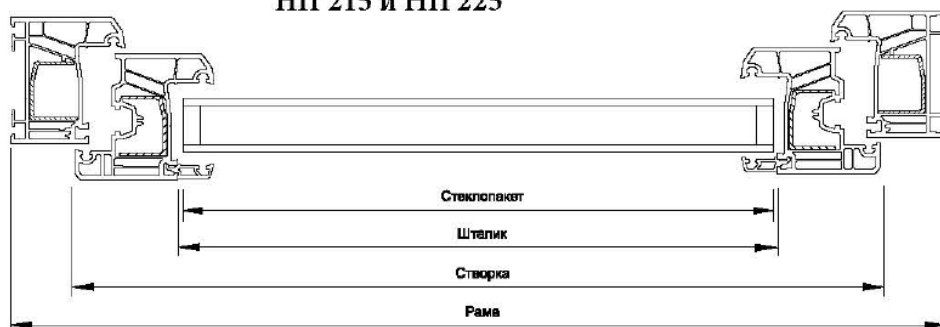
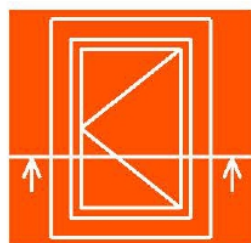
Технологические размеры

НП 211
НП 214
НП 215



Рама	Заготовка	Размер заготовки в мм горизонт/вертик.
 НП 211, 214, 215	Штапик	Рама - 86
	Стеклопакет	Рама - 96

НП 211 и НП 221
НП 214 и НП 224
НП 215 и НП 225



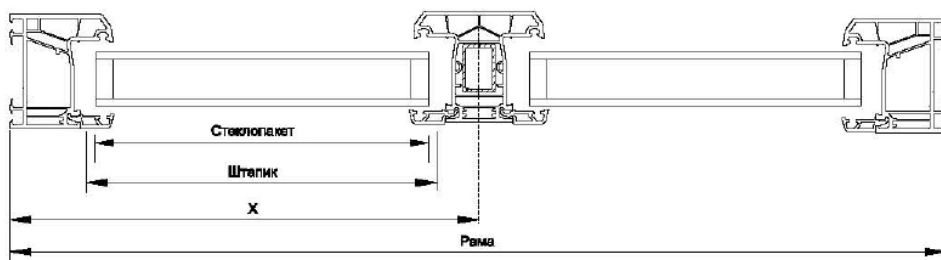
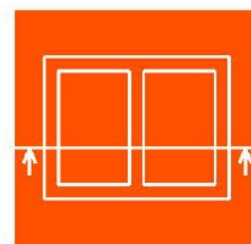
Рама	Створка	Заготовка	Размер заготовки в мм горизонт/вертик.
 НП 211, 214, 215	 НП 221, 224, 225	Створка	Рама - 70
		Штапик	Рама - 184
		Стеклопакет	Рама - 194

70 MM

Технологические размеры

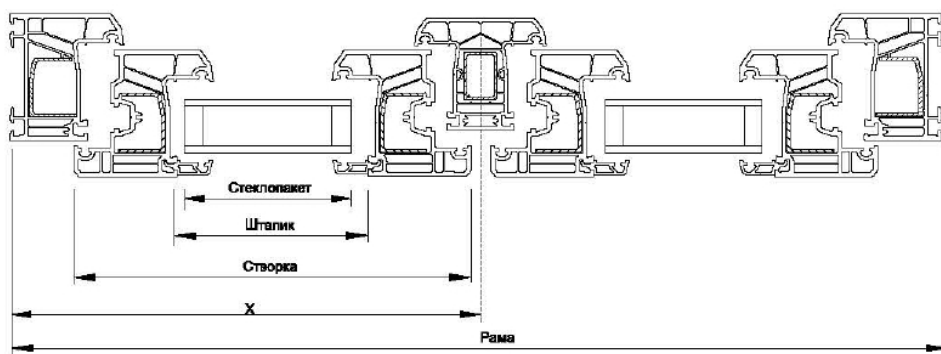
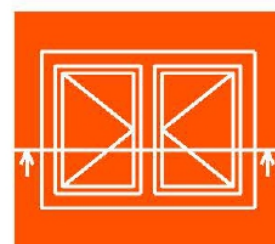
Технологические размеры

НП 211 и НП 231
НП 214 и НП 234
НП 215 и НП 235



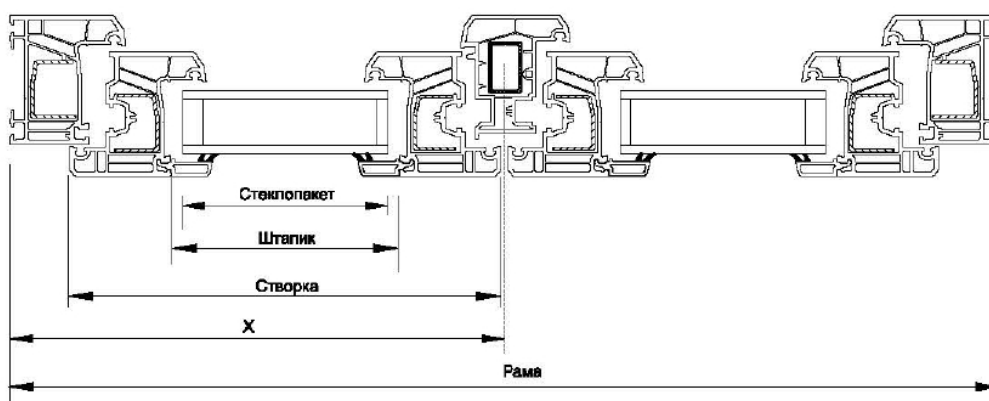
Рама	Импост	Заготовка	Размер заготовки в мм горизонт/вертик.
 НП 211, 214, 215	 НП 231, 234, 235	Штапик	X - 64/Рама - 86
		Стеклопакет	X - 74/Рама - 96
		Импост	Рама - 74

НП 211, НП 221 и НП 231
НП 214, НП 224 и НП 234
НП 215, НП 225 и НП 235



Рама	Створка	Импост	Заготовка	Размер заготовки в мм	
				Горизонт.	Вертик.
 НП 211, 214, 215	 НП 221, 224, 225	 НП 231, 234, 235	Створка	X - 48	Рама - 70
			Штапик	X - 162	Рама - 184
			Стеклопакет	X - 172	Рама - 194
			Импост		Рама - 74

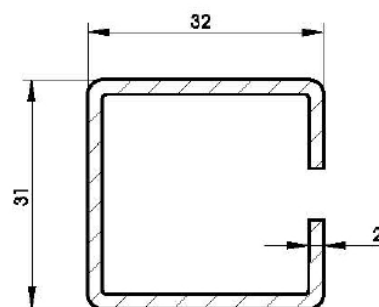
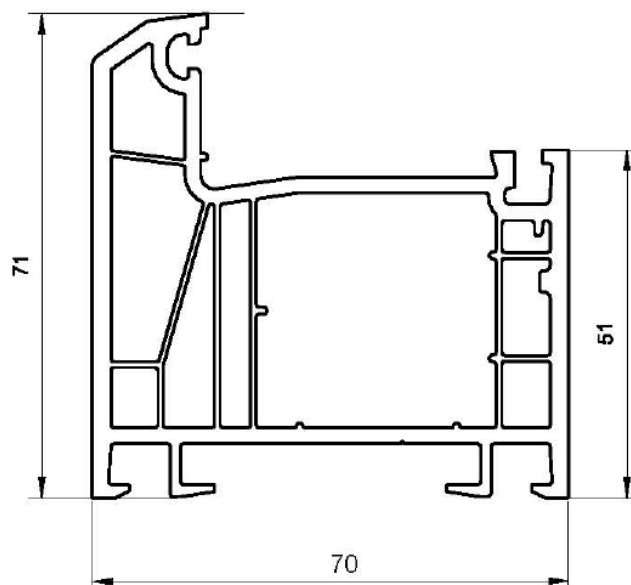
НП 211, НП 214, НП 215, НП 221, НП 224, НП 225 и НП 241



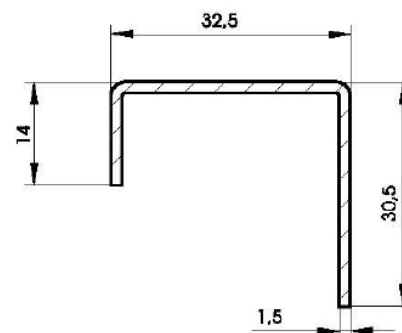
Рама	Створка	Штульп	Заготовка	Размер заготовки в мм	
				Горизонт.	Вертик.
 НП 211, НП 214, НП 215	 НП 221, НП 224, НП 225	 НП 241	Створка	X - 39	Рама - 70
			Штапик	X - 153	Рама - 184
			Стеклопакет	X - 163	Рама - 194
			Штульп		Рама - 70

Основные профили

Рама НП 216

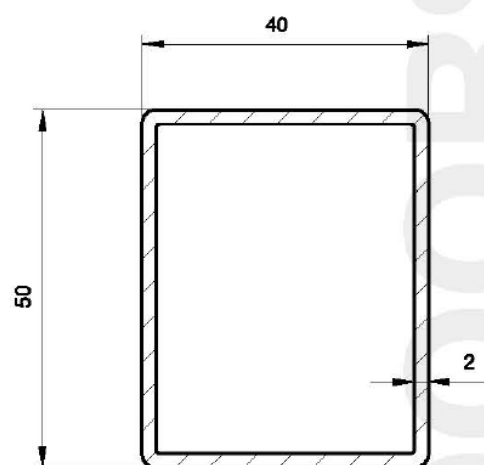
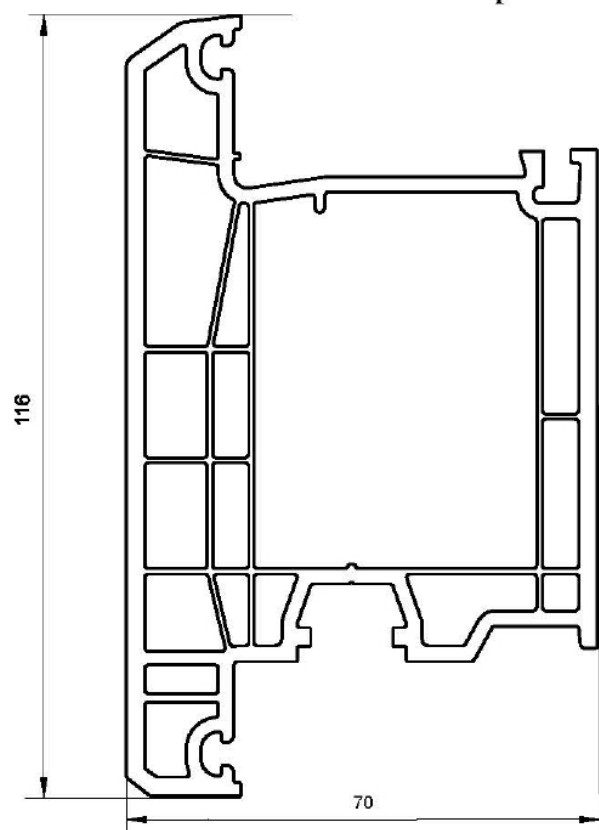


Арт. 201



Арт. 200

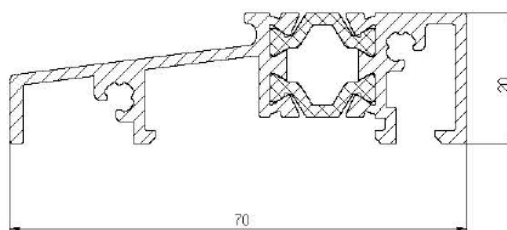
Створка НП 226



Арт. 614

Дополнительные профили

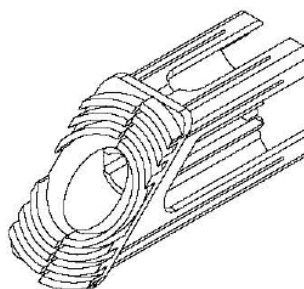
Алюминиевый дверной порожек



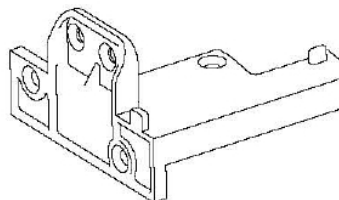
Арт. 808

Штучная комплектация

Соединитель углов двери Арт. 198



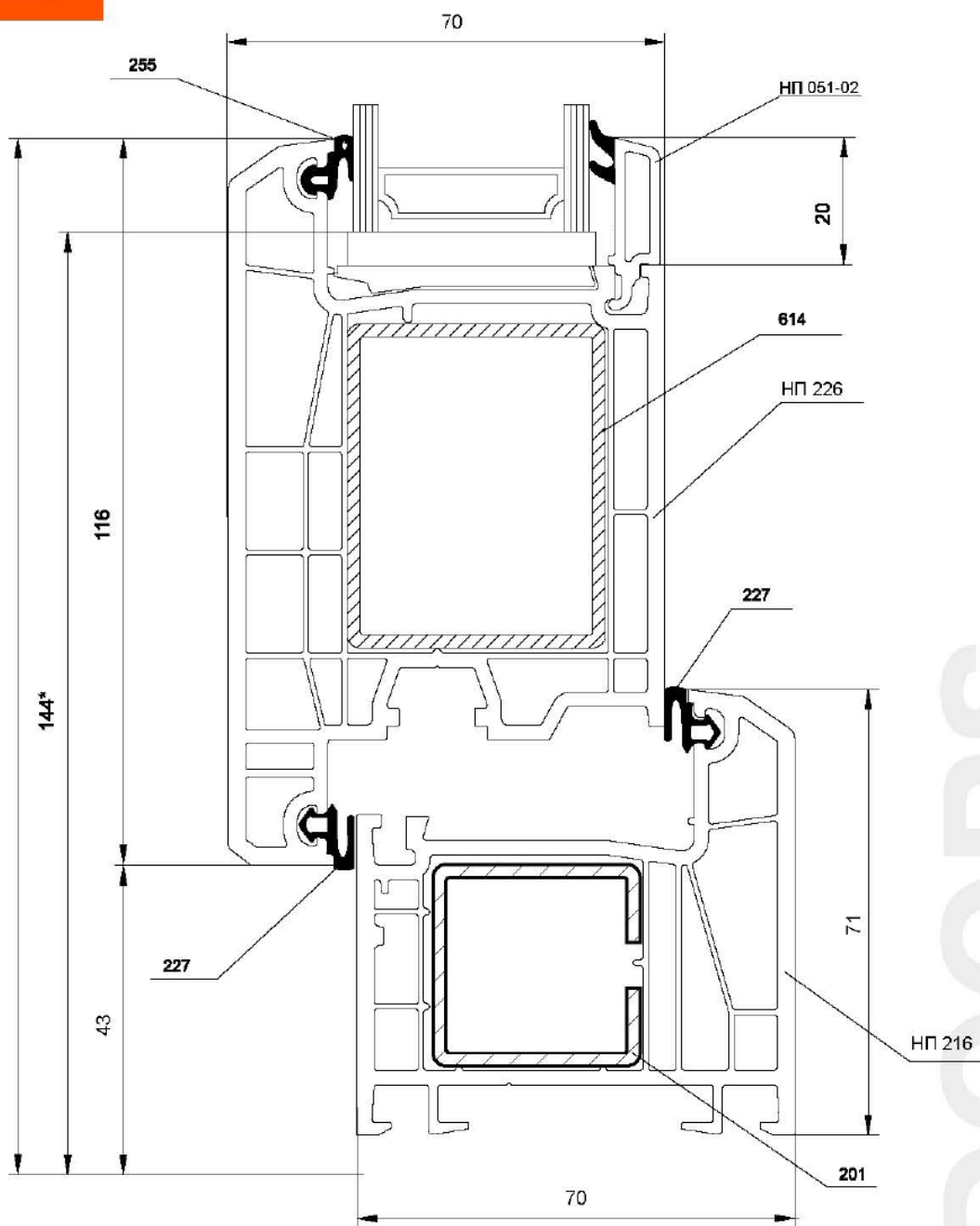
Соединитель порога и рамы Арт. SH 308





Комбинации профилей

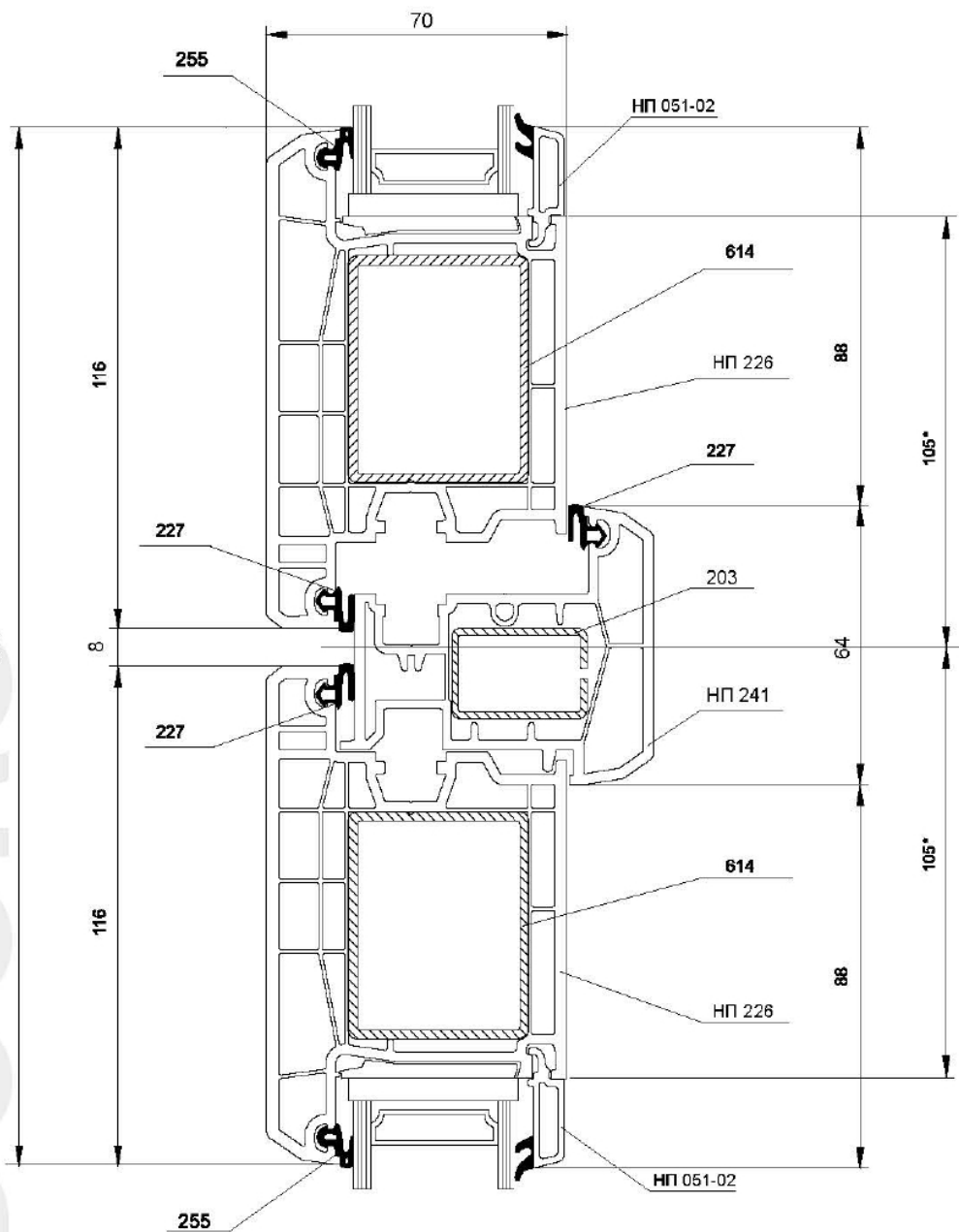
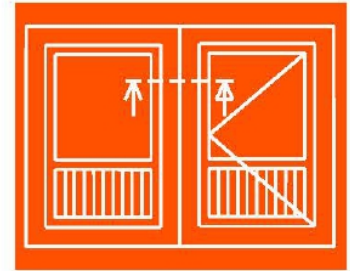
Комбинация рамы НП 216 и створки НП 226



* Расстояние от рамы до стеклопакета

Комбинации профилей

Комбинация створок НП 226 и штульпа НП 241

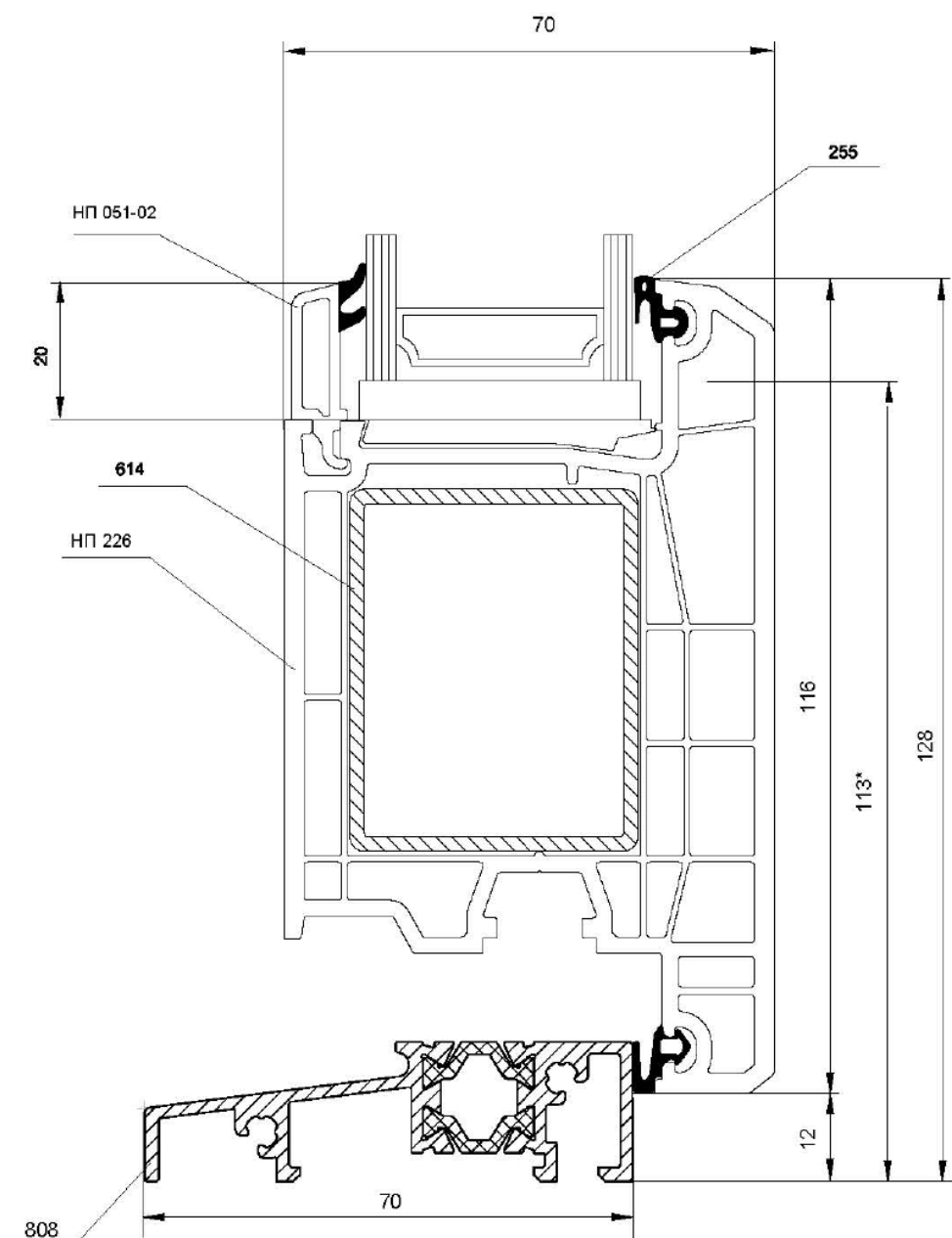


* Расстояние от оси штульпа до стеклопакета



Комбинации профилей

Комбинация створки НП 226 и порожка 7788

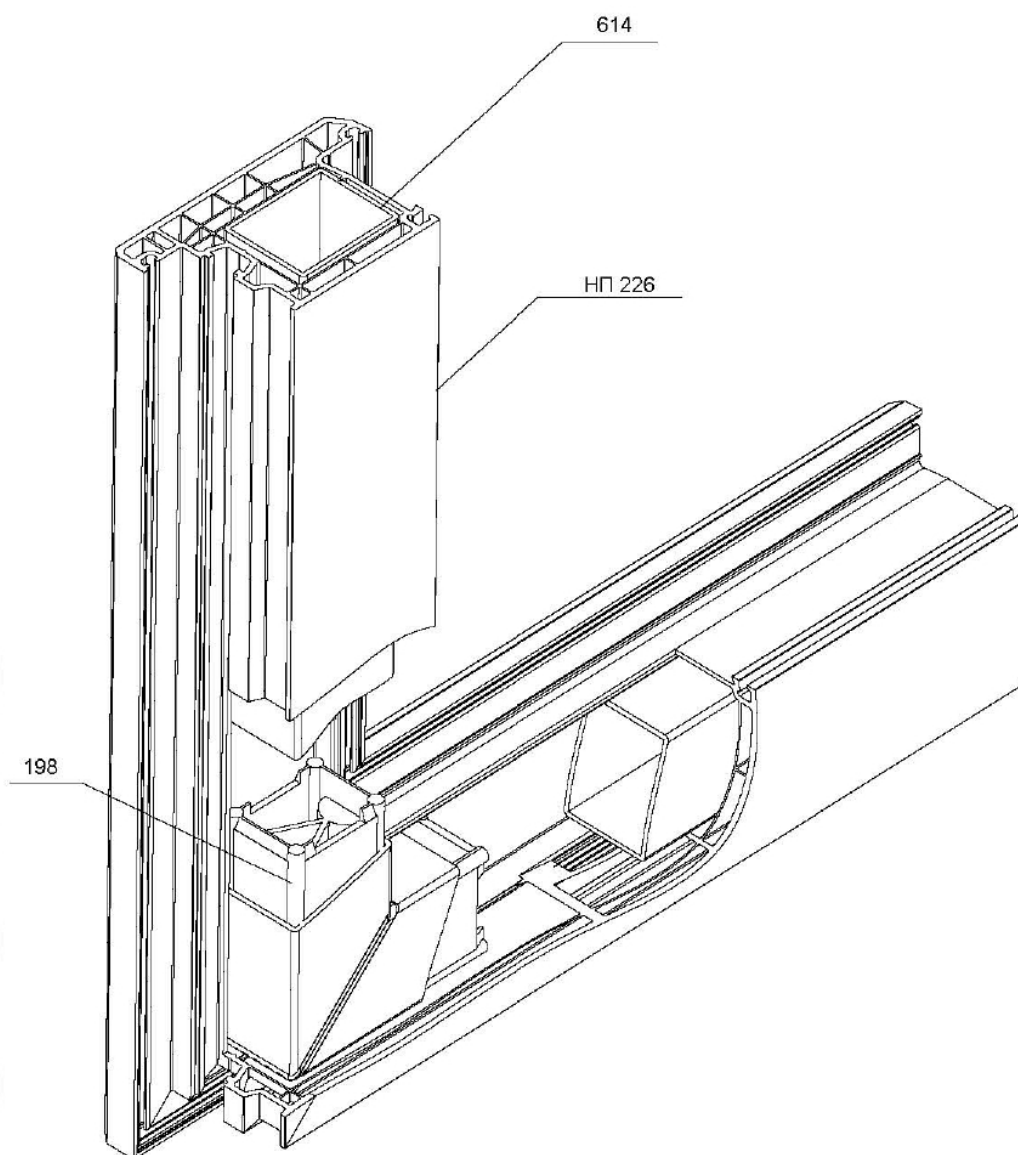


* Расстояние от порога до стеклопакета

DOORS

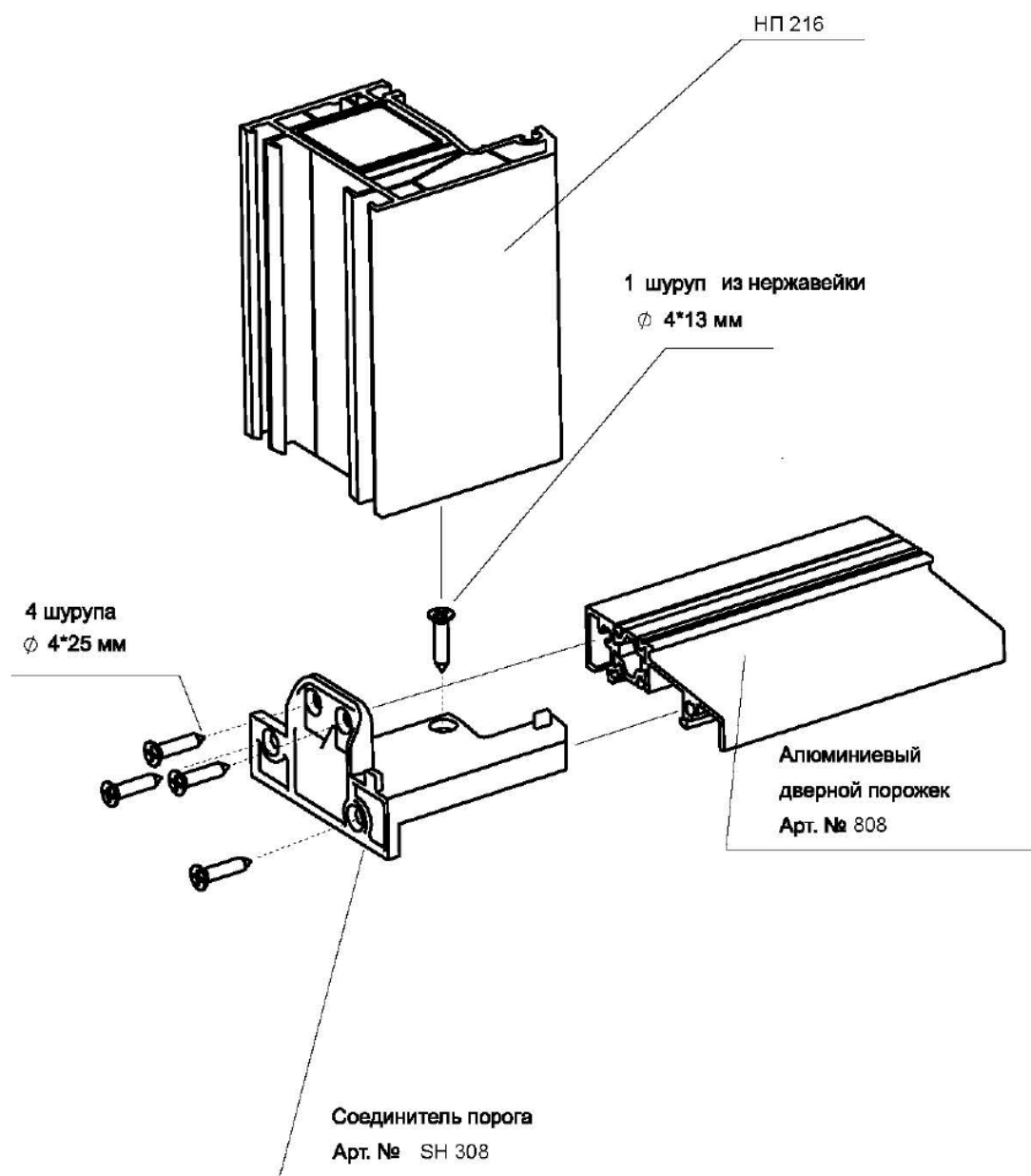
Соединение углов

Соединение углов дверной створки НП 226

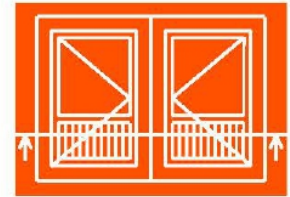
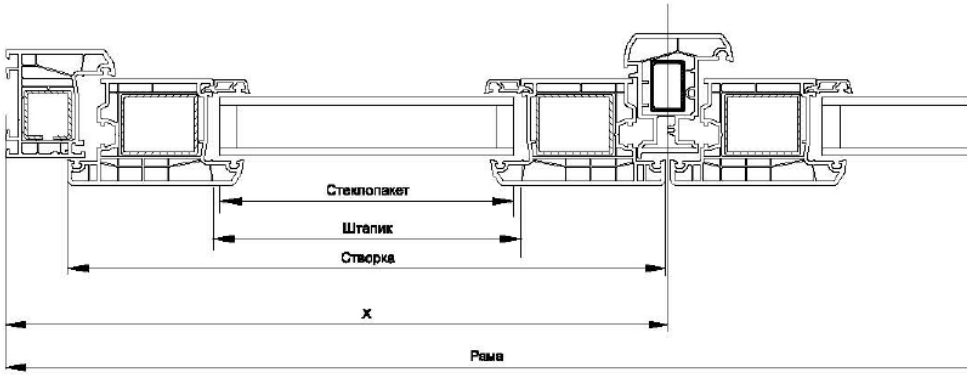


DOORS

Соединение порога Арт. 808 и рамы НП 216

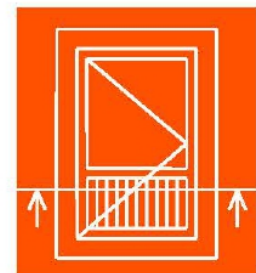
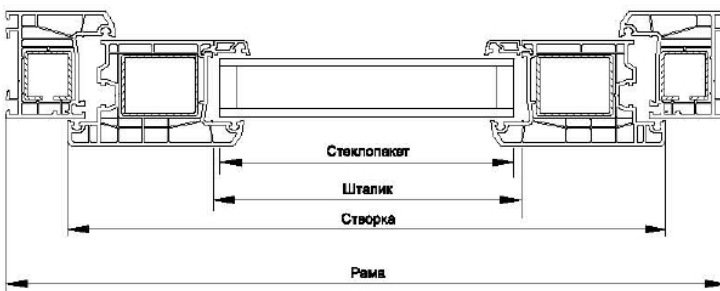


НП 216, НП 226 и НП 241



Рама	Створка	Штульп	Заготовка	Размер заготовки в мм	
				Горизонт.	Вертик.
 НП 216	 НП 226	 НП 241	Створка	X - 47	Рама - 86
			Штапик	X - 239	Рама - 278
			Стеклопакет	X - 249	Рама - 288
			Штульп		Рама - 86

НП 216 и НП 226



Рама	Створка	Заготовка	Размер заготовки в мм горизонт/вертик.
 НП 216	 НП 226	Створка	Рама - 86
		Штапик	Рама - 278
		Стеклопакет	Рама - 288

Статический расчет импостов

Поскольку рама достаточно жёстко крепится в проеме (см. указания по монтажу) статический расчет, в основном, проводится для поперечин/импостов.

Оконный профиль испытывает два основных вида нагрузки - давление ветра и собственный вес конструкции. Ветровая нагрузка действует в горизонтальном направлении, при этом в расчетах рассматривается момент инерции I_x . При расчете нагрузки от собственного веса рассматривается момент инерции I_y .

Для доказательства того, что поперечный элемент окна выдержит действующие на него нагрузки без остаточных деформаций и разрушения, необходимо определить минимальный требуемый момент инерции $I_{x_{\text{треб}}}$ и $I_{y_{\text{треб}}}$ для данной конструкции окна и сравнить с моментом инерции I_x и I_y армирующего профиля. Если существующий момент инерции армирующего профиля I_x или I_y меньше соответствующего требуемого момента инерции, то необходимо выбрать другой вид армирующего профиля, удовлетворяющий вышеуказанному условию или изменить конструкцию окна.

Минимальный требуемый момент инерции $I_{x_{\text{треб}}}$ рассчитывается по формуле:

$$I_{x_{\text{треб}}} = ((W \cdot L^4 \cdot B) / (1920 \cdot E \cdot f)) \cdot (25 - 40(B/L)^2 + 16 \cdot (B/L)^4) \cdot 4; \text{ (см}^4\text{)}$$

При этом:

W - давление ветра

при высоте здания до 8 м: 600 Па = 0,00060 Н/мм² по классу Г, Д;

при высоте здания 8-20 м: 960 Па = 0,000960 Н/мм² по классу В, Б;

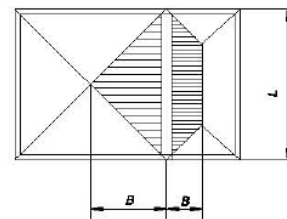
при высоте здания 20-100 м: 1320 Па = 0,00132 Н/мм² по классу А;

L - длина профиля, см;

E - модуль упругости стали = $2,1 \cdot 10^{11}$ Н/мм²;

f - максимально допустимый прогиб, см = $L/300$

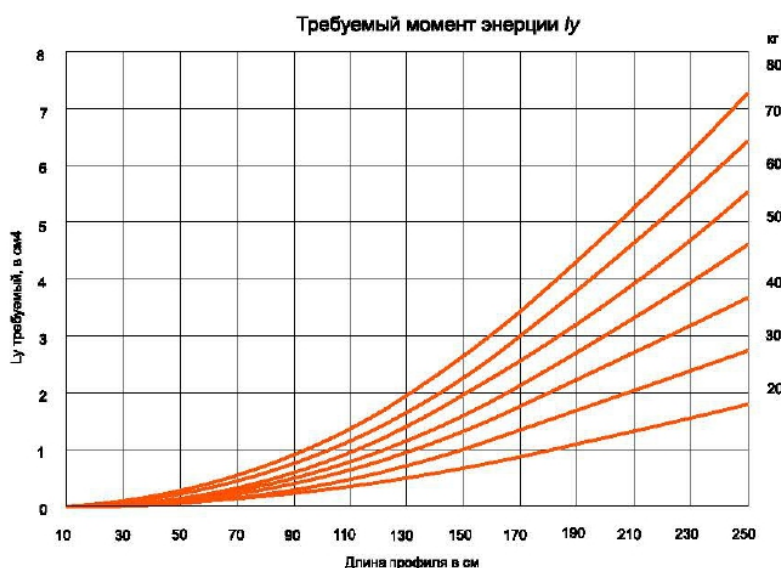
B - ширина эпюры нагрузки, см.



Распределение давления ветра, действующего как распределённая нагрузка, распределяется по биссектрисам углов, в соответствии с изображением на рисунке. При распределении нагрузок на квадратную поверхность образуются четыре треугольника, а на прямоугольную - два треугольника и две трапеции. Для определения размера B треугольной или трапециевидальной нагрузки делится пополам короткая сторона.

Для поперечин/импостов и стыков блоков следует учитывать, что ими воспринимается нагрузка от обеих соседних поверхностей, поэтому ширина эпюры нагрузки рассчитывается для каждой оконной створки отдельно, далее полученные для каждой поверхности моменты инерции складываются и суммарный $I_{x_{\text{треб}}}$ можно сравнить с существующим моментом инерции I_x рассматриваемого оконного элемента.

Минимальный требуемый момент инерции $I_{y_{\text{треб}}}$ в зависимости от длины профиля и веса стекла выбирается из следующей диаграммы:

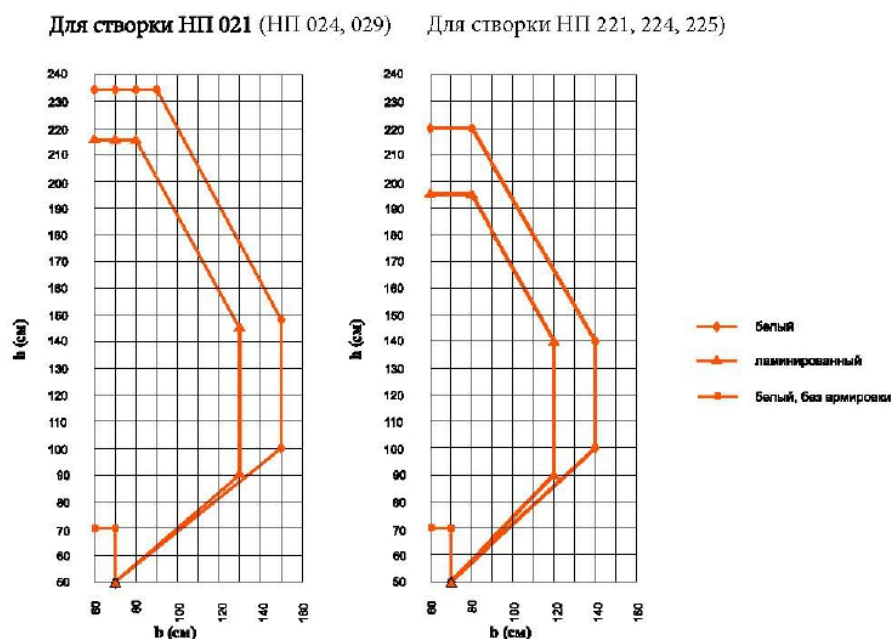


Статика

Таблица соответствия пластиковых профилей и армирующих вкладышей

Артикул ПВХ профиля	Тип армирующего вкладыша	Размер, мм.	Толщина, мм.	Моменты инерции	
				$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
НП011, НП013 НП018	207	31,5x25	1,5	1,8	0,65
НП 012 SR 017	200	32,5x30,5	1,5	1,7	0,86
	201	32x31	2	3,26	3,19
НП021, НП024 НП029	207	31,5x25	1,5	1,8	0,65
НП 031	737	30x25	1,5	1,9	1,4
		30x25	2	2,5	1,8
НП033, НП032 НП041, НП036	203	20x30	1,5	1,6	0,8
		20x30	2	2	1
НП 022	614	40x50	2	8,6	12,2
НП 023, SR028	614	40x50	2	8,6	12,2

Диаграмма максимально допустимых размеров оконной створки



Максимально допустимые размеры дверной створки НП 022 (НП 023, SR 028, НП 226)

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

Указания по обработке белого профиля

Складирование

Профиль ПВХ поставляется с защитной пленкой, нанесенной на лицевой поверхности. При изготовлении и монтаже готовых конструкций следует обращать внимание на то, чтобы защитная пленка и профиль не были повреждены.

Складировать и перемещать профиль следует таким образом, чтобы исключить возможность его повреждения и деформации. Для складирования лучше всего подходят стеллажи с расстоянием между опорами менее 100 см и плоским покрытием по всей длине.

К моменту начала обработки температура профиля должна быть не менее 17 °С. Поэтому если профиль складывается на открытой площадке или в не отапливаемом помещении, перед обработкой его следует выдержать в теплом помещении (примерно сутки с открытой торцевой частью упаковки).

При хранении нельзя допускать воздействие на профиль сильных источников тепла.

Резка профиля

Нарезка ПВХ профиля производится на станке, который обеспечивает подачу режущего инструмента под любым углом. Важно выдержать точность разреза как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости. В качестве режущего инструмента рекомендуются диски с напайками из твердого сплава и отрицательными углами резания. Нарезку следует производить с учетом припуска на сварку. Готовые заготовки должны быть переработаны в течение 48 часов после нарезки.

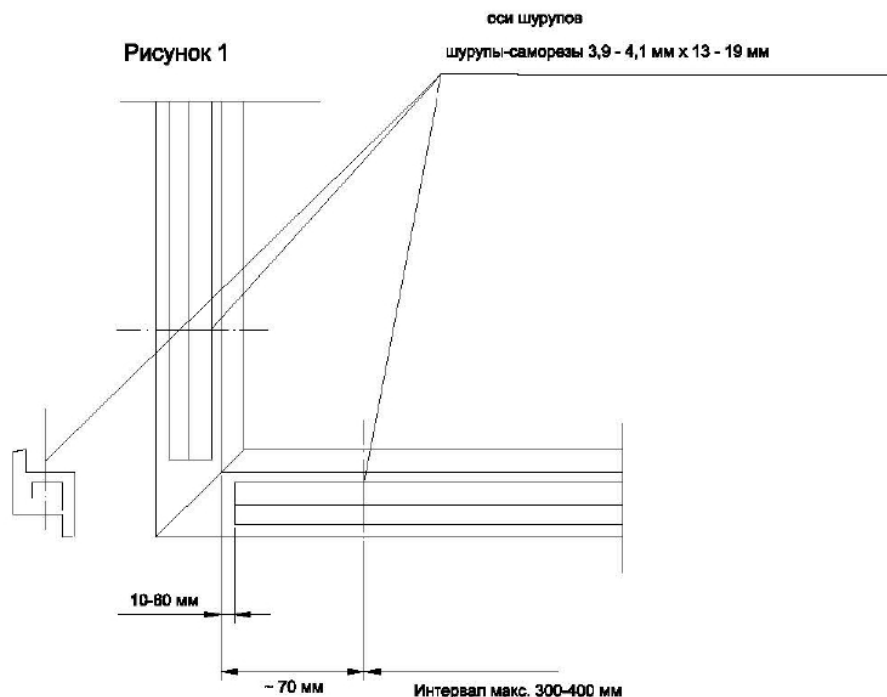
Усиление армирующим профилем

Внутренние плоскости ПВХ профилей усиливаются профилями из оцинкованной стали. Это позволяет конструкции выдержать ветровую нагрузку и не допускать прогиба створки под весом стеклопакета.

Армирующий профиль нарезается согласно размерам конструкции и крепится саморезами с шагом 300-400 мм. Первый и последний саморез вворачивается на расстоянии 70 мм фальца стеклопакета. Внутри профиля ПВХ армирующий вкладыш должен располагаться на расстоянии 10-60мм от внутренних сторон сварного шва (рис. 1).

Обрезные торцы армирующего профиля подлежат защите от коррозии (окраске). Стандартные указания по армированию профилей:

- Створка - армируется если один из размеров по ширине или высоте более 0,7 м.
- Рама - обязательному усилению подлежат рамы, которые невозможно закрепить сбоку при монтаже, а так же монтируемые в проемы без четверти. Усиление рамы обязательно в случае крепления импоста к раме через механический соединитель. Если условие монтажа готового изделия неизвестно, то усиление рамы обязательно.
- Импост и штамп - подлежат обязательному усилению.
- Ламинированные профили - подлежат обязательному усилению.
- Дверные створки - подлежат обязательному усилению. При этом армирующий профиль режется на усорезной пиле и соединяется специальными вкладышами (рис. 2).



Указания по обработке белого профиля

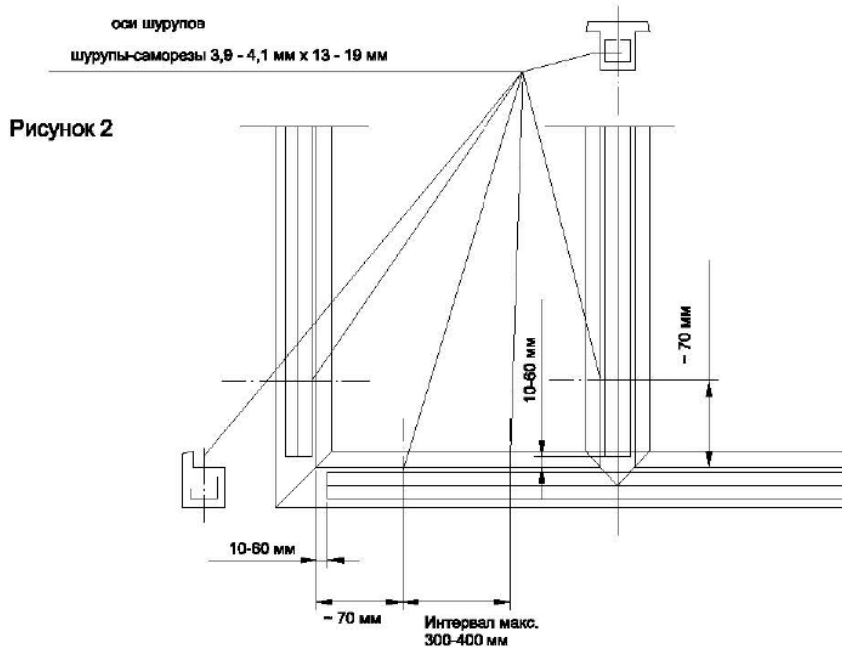


Рисунок 2

Технологические отверстия

Для обеспечения отвода воды и конденсата из конструкции, вентиляции в раме и створке, выравнивания давления от ветровых нагрузок необходимы технологические отверстия. Отверстия могут быть изготовлены путем сверления, фрезерования или путем удаления уплотнения на участке длиной 3 см. (рис. 3, 4, 5, 6, 7)

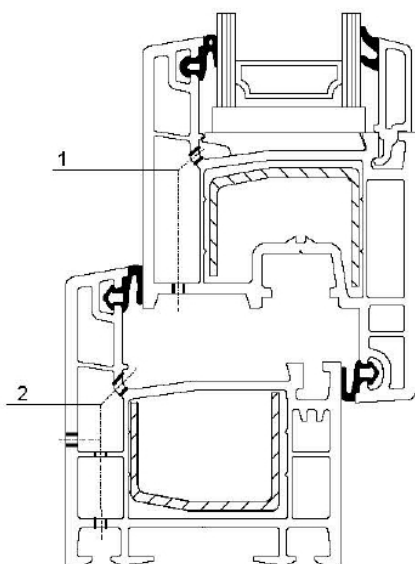


Рисунок 3

1- отверстия в створке, 2 - отверстия в раме

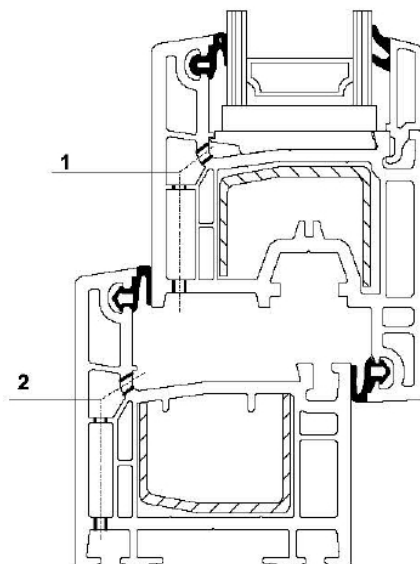


Рисунок 4

Указания по обработке белого профиля

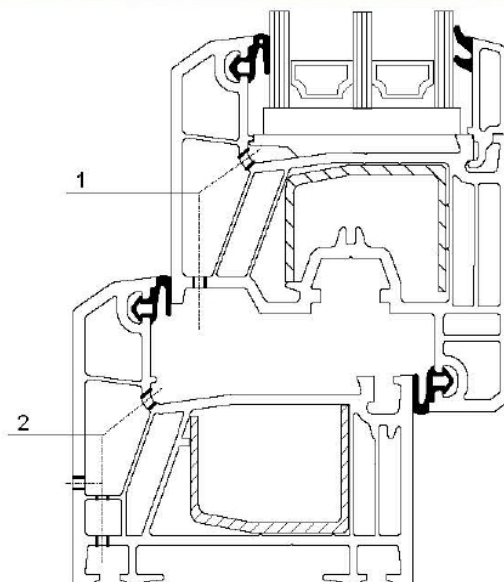


Рисунок 5

1 - отверстия в створке, 2 - отверстия в раме

Схема расположения отверстий в рамах

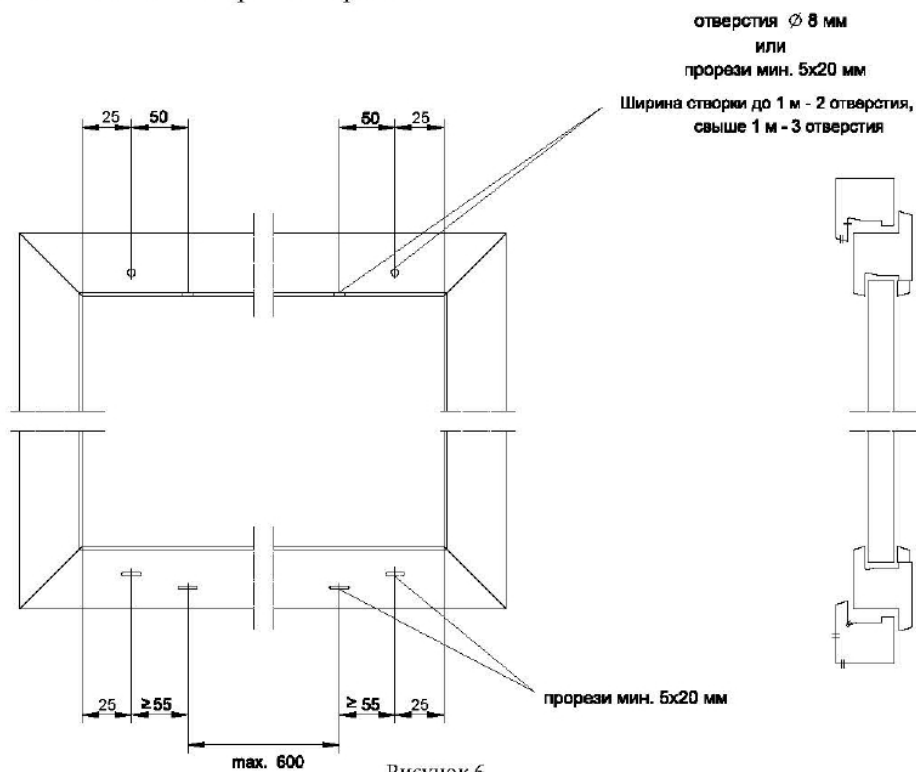
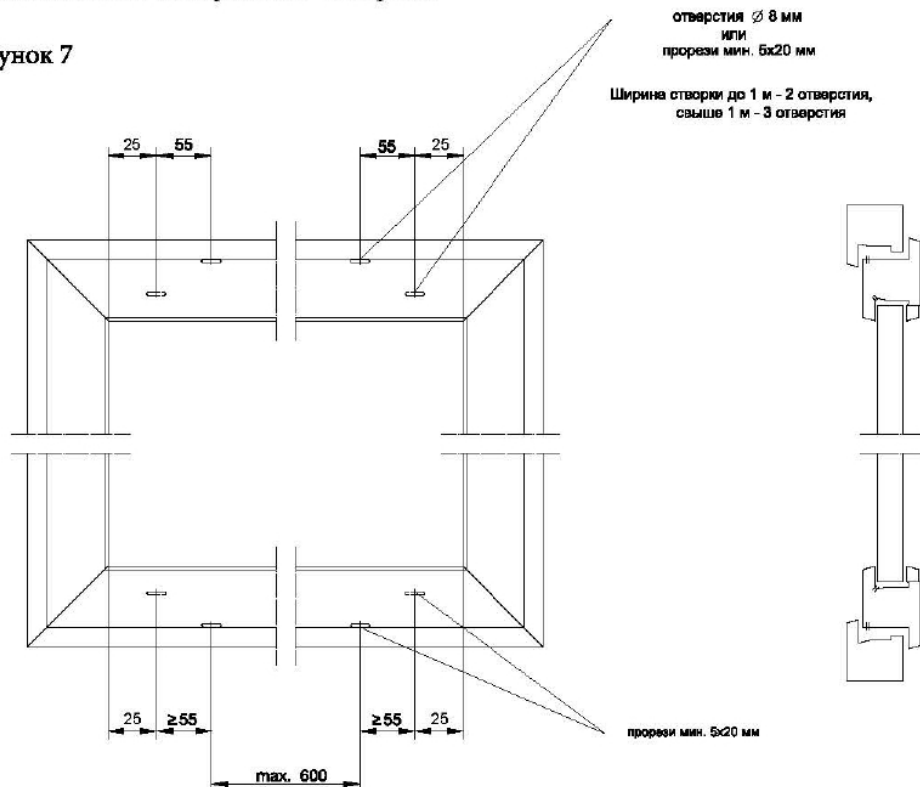


Рисунок 6

Указания по обработке белого профиля

Схема расположения отверстий в створках

Рисунок 7



Сварка

Сварка профилей ПВХ производится на специальных сварочных станках. В процессе сварки важно, чтобы заготовки были плотно прижаты прокладками - дулагами с давлением исключающим деформацию или смещение. Необходимо, чтобы пластины прижима были выставлены равномерно, без перекоса. Тефлоновое покрытие на нагревательных элементах должно протираться ветошью только из хлопчатобумажных тканей. В случае обнаружения износа покрытия, оно подлежит замене. Установочные параметры сварки должны регулироваться на станке. Точная установка параметров зависит от типа станка.

Рекомендации по установке параметров сварки: Температура нагревательной пластины 230-250 °C

Давление плавления	2,0 - 4,0 bar
Давление прижимов	6,0 - 8,0 bar
Время плавления	20-40 сек
Время сварки	25-40 сек

В производственных помещениях, где происходит процесс сварки, температура не должна опускаться ниже 17 °C. Наличие сквозняков - недопустимо.

При правильно выбранных условиях сварки, сварной шов не должен измениться в цвете или быть слишком пористым. Изменение цвета шва (желтый или коричневый) говорит о разрушении материала под воздействием слишком высокой температуры. Если шов грубый и пористый, то температура была слишком низкой. В обоих случаях может произойти разрыв при нагрузке. При наладке сварочного станка обязательны и необходимы испытания на прочность и точность соединений.

Обработка сварных швов

Обработка сварных швов производится на специальных зачистных автоматах или вручную. При ручном удалении облоя используют стамеску или ручную фрезу.

Ручное удаление облоя внутри угловых соединений необходимо проводить после обработки поверхностей, потому что вблизи угловых соединений возникают поля напряжений, которые в случае избыточного давления инструмента могут привести к появлению микротрещин.

Указания по обработке белого профиля

Соединение импостов

Соединение импоста происходит при помощи механических соединителей. При соединении необходимо использовать саморезы с антикоррозионным покрытием.

Уплотнение рам и створок

“Ножка” профиля уплотненной резины должна сочетаться с формой паза под уплотнитель в ПВХ профиле. Перед установкой уплотнения необходимо удалить облой из приемного паза профиля специальным инструментом. Уплотнение устанавливается в паз единым отрезком, начиная с середины верхней перекладины конструкции. Концы уплотнения стыкуются клеем.

Фурнитура

Необходимо использовать фурнитуру, разработанную под фурнитурный паз:

-12/20-9 - для Novotex Light и Novotex Classic

-12/20-13 - для Novotex Termo

При монтаже фурнитуры нужно учитывать допустимые нагрузки для разных её частей (указываются производителем). Допустимый интервал для запорных узлов не должен превышать 700 мм.

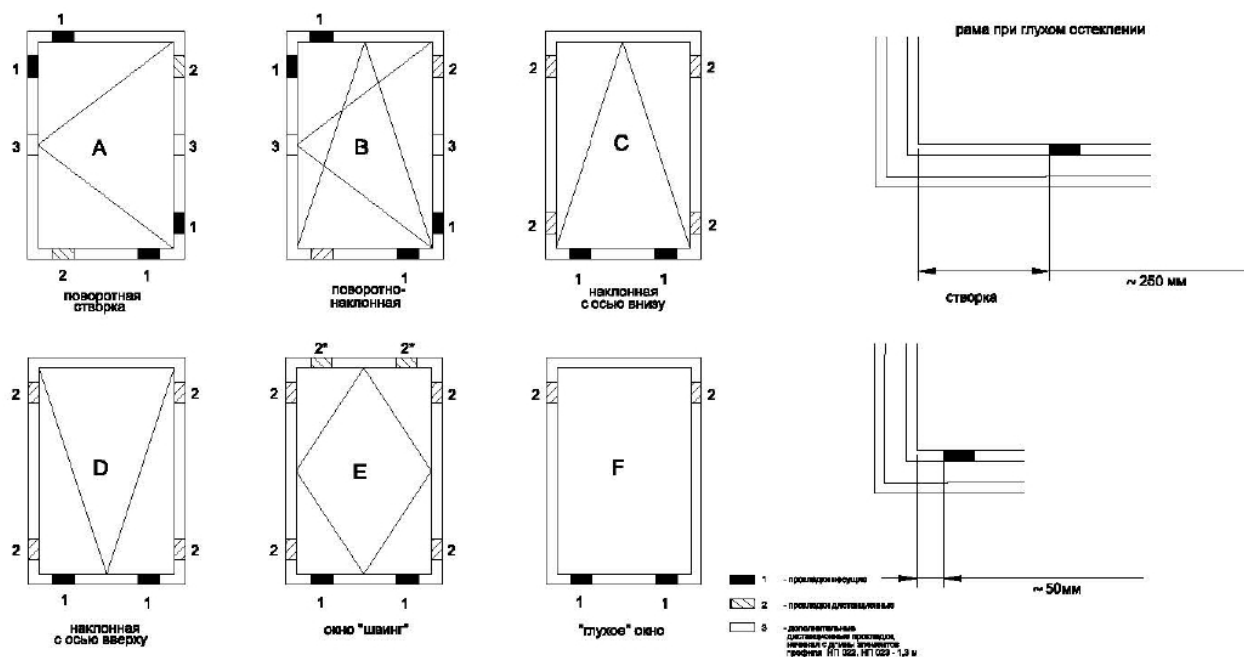
Склейка профиля ПВХ

Для склеивания ПВХ профиля следует использовать клея, не образующие пленку сразу после их нанесения, для того чтобы была возможность корректировки склеиваемых поверхностей. Склеиваемые поверхности необходимо зачистить, нанести клей на одну из поверхностей, вторую поверхность зафиксировать и прижать до полной схватываемости клея. При склеивании больших поверхностей следует использовать специальные пресса.

Остекление

Установку стеклопакетов необходимо производить с применением подкладок. При этом подкладки не должны препятствовать водоотводу и вентиляции. Подкладки должны быть шире толщины стеклопакета минимум на 2 мм, толщина подкладок определяется весом стеклопакета. Длина подкладки должна быть не менее 100 мм. Необходимо исключить смещение подкладок путем их фиксации. Рекомендуется устанавливать подкладки на расстоянии 50 мм от края стеклопакета. При установке широких стеклопакетов в “глухих” окнах расстояние от края следует увеличить до 250 мм (рис. 8).

Рисунок 8



Указания по обработке белого профиля

Складирование и транспортировка

Готовые оконные конструкции должны храниться и транспортироваться надежно закрепленными в вертикальном положении на широких опорах (например на пирамиде). При этом необходимо защитить элементы конструкции от ударов и повреждений. Для этой цели могут подойти защитные углы из пенопласта или пробки или другие защитные приспособления.

Монтаж

Закрепление окна в проеме осуществляется с помощью дюбелей или анкеров. Места для крепления должны быть выбраны таким образом, чтобы возникающие нагрузки полностью переносились на несущие конструкции здания. Крепеж лучше всего располагать в местах расположения петель, упоров, защелок и т.д. Не рекомендуется крепить раму в местах присоединения горизонтальных и вертикальных разделителей (жимост, переплет и т.п.)

Интервал между точками крепления не должен превышать:

600 мм - для не армированного профиля;

700 мм - для армированного профиля.

Расстояние крепежных элементов до внутренних углов конструкции должно быть менее 100 мм.

Проем между окном и стеной должен быть заполнен изоляционным материалом (стекловата, пена). Пена должна сочетаться с материалом рамы и уплотнения. Не допускается деформация рамы под воздействием пены.

Уплотнение следует проводить с внешней и внутренней стороны. Внешнее уплотнение предохраняет от атмосферных воздействий, а внутреннее служит защитой от испарения. Необходимо следовать указаниям по применению изготовителей уплотнительных материалов.

Обслуживание и уход

Для удаления загрязнений, возникающих в процессе эксплуатации, рекомендуется использовать мыльный раствор или стиральных порошок. Для удаления сильных загрязнений использовать интенсивный очиститель "Cosmofen 5" или "Fenosol". Нельзя использовать средства содержащие абразивные материалы и растворители.

Для того чтобы резиновые уплотнители сохраняли эластичность многие годы, рекомендуется протирать их дважды в год силиконовым маслом. Раз в год рекомендуется смазывать подвижные узлы металлической фурнитуры безкислородным маслом.