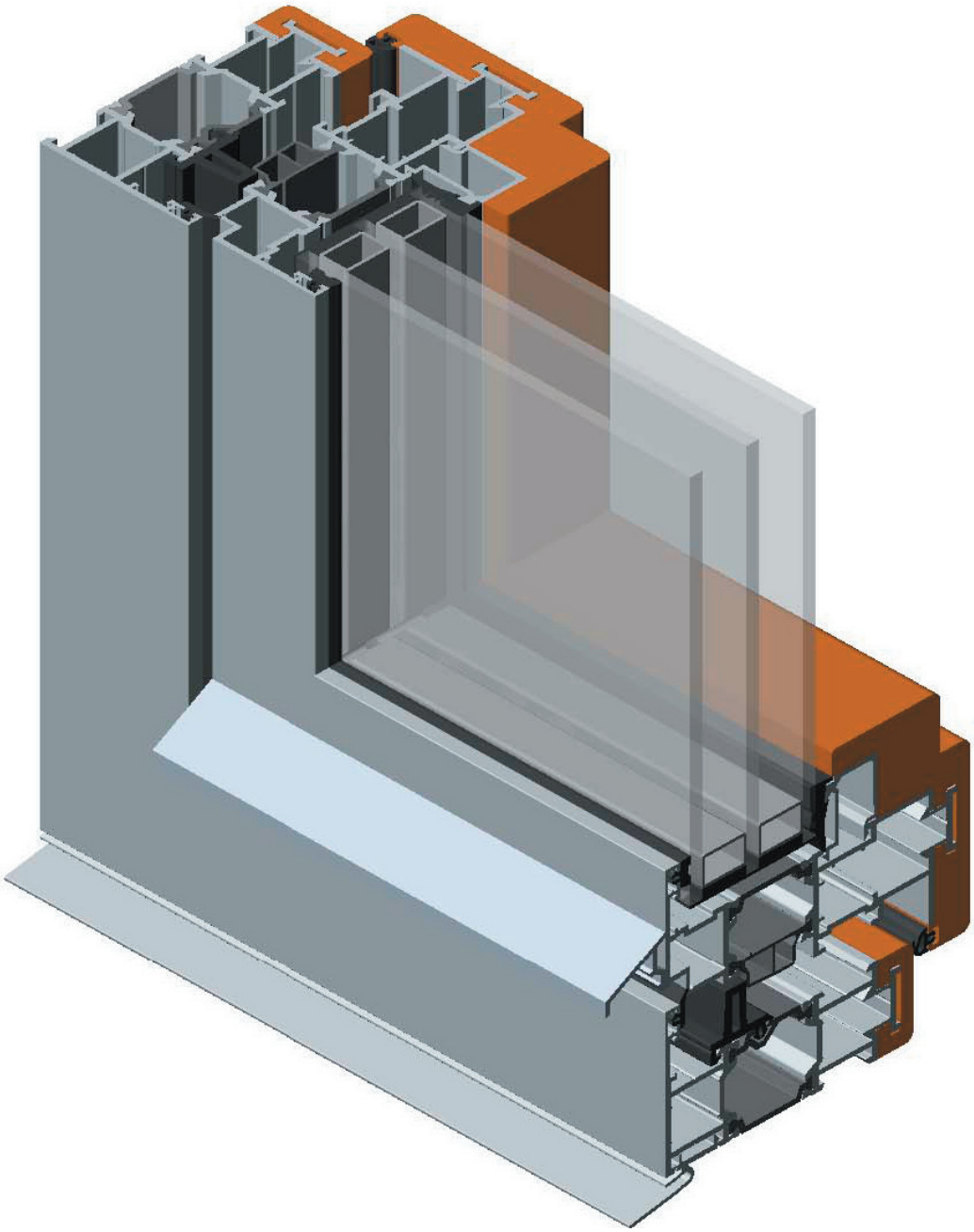


R72W Система алюмо-деревянных окон

Содержание

1. Общая характеристика системы R72W
   1.1 Введение 1.1
   1.2 Технические характеристики 1.2
2. Элементы системы
   2.1 Алюминиевые профиля 2.1
   2.2 Деревянные профиля 2.2
   2.3 Уплотнители EPDM 2.3
   2.4 Комплектующие 2.4
   2.5 Таблица остекления 2.5
3. Сечения
   3.1 Глухие окна 3.1
   3.2 Одностворчатое окно 3.3
   3.3 Двухстворчатые окна 3.4
   3.4 Балконная дверь 3.8
   3.5 Соединение окна и балконной двери 3.9
4. Размеры обрезания
   4.1 Глухие окна 4.1
   4.2 Одностворчатое окно 4.3
   4.2 Двухстворчатые окна 4.4
   4.4 Балконная дверь 4.7
5. Обработка и сборка типовых узлов 5.1

1. Общая характеристика системы R72W
1.1 Введение

Окно как важный элемент в конструкции любого здания несет в себе не только звуко- и теплоизолирующие функции, оно должно находиться в гармонии с интерьером помещения, в котором находится. Одним из основных назначений окна является защита от всевозможных климатических воздействий, следовательно, его необходимо изготавливать только из прочных и долговечных материалов. Рассмотрим несколько вариантов.

Дерево – безусловно, наиболее экологически чистый материал, который помогает создать атмосферу уюта в помещении. Однако древесина недолговечна, и под воздействием условий внешней среды постепенно теряет первоначальную геометрию. Поэтому установка деревянного окна повлечет за собой постоянные траты на его эксплуатацию.

Окна, сделанные из алюминия с термовставкой наиболее прочные, долговечные и позволяют с высокой точностью создавать конструкции большого размера. Однако они уступают дереву и ПВХ по уровню термического сопротивления.

В данном случае наиболее оптимальным вариантом является установка алюмо-деревянного окна. Т.е. сама конструкция окна производится из “теплого” алюминиевого профиля, что позволяет добиться максимальной точности и устойчивости к воздействиям внешней среды, а со стороны помещения на профиль крепятся накладки из ценных пород дерева, которые выполняют и декоративные, и теплоизолирующие функции. У клиента есть возможность выбрать сорт дерева, подходящий к интерьеру его помещения, а также при желании поменять накладки без демонтажа конструкции.

1.2 Технические характеристики

R72W - Система алюмо-деревянных дверей и окон компании Nordic Aluminium, которая выходит навстречу пожеланиям и требованиям наших клиентов: архитекторов, инвесторов и сотрудничающих с нами фирм.

Оконная серия R72W основана на “теплой” оконно-дверной серии R72. Основу серии составляют комбинированные профили, состоящие из двух алюминиевых профилей, соединенных между собой с помощью двух термовставок и деревянных декоративных накладок.

Водо- и воздухонепроницаемость обеспечивается применением специальных уплотнителей из синтетического каучука EPDM.

Указанные в настоящей публикации размеры, инерционные характеристики, периметры профилей – являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей.

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

Алюминиевые профили:

Алюминиевые профили изготавливаются в из сплава AW-6060 T6, имеющего предел текучести при растяжении Rp 0,2 = 150 N/mm2. Этот сплав устойчив к коррозии и позволяет изготавливать профили высокой точности.

Термовставки:

Термовставки изготавливаются из ПА-6.6 с 25% наполнением стекловолокна. Этот материал гарантирует высокую точность размеров и формы, прочность и устойчивость к старению. Термовставки характеризуются высокой прочностью и низкой теплопроводностью, что противодействует деформации и разрыву соединений на стыке пластик-алюминий при больших колебаниях температур.

Уплотнители:

Уплотнители изготовлены из синтетического каучука EPDM и используются для:

- уплотнения стеклопакетов или сэндвич-панелей;
- уплотнения средней части конструкции окна (пространство между рамой и створкой делится на две камеры для создания теплового барьера и обеспечения отвода воды);
- уплотнения соединения створки с рамой.

Обработка уплотнителей проводиться под углом 45º и место соединения склеивается при помощи клея на основе цианокрилата.

Аксессуары:

В основу серии R72W заложен европаз – это позволяет использовать механизмы запирания ведущих европейских фирм производителей оконной фурнитуры (“Savio”, “G-U”, “Sobinco” и др.).

Элементы соединения:

Элементы крепления и аксессуары изготовлены из нержавеющей стали или защищенного от коррозии материала.

Деревянные профили:

Деревянные накладки изготавливаются из ценных пород дерева, которые выполняют и декоративные, и теплоизолирующие функции. У клиента есть возможность выбрать сорт дерева, подходящий к интерьеру его помещения, а также при желании поменять накладки без демонтажа конструкции

Покрытие поверхности:

Поверхность профилей может быть анодированной с соблюдением норм DIN 17611 или покрыта порошковой краской согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB.

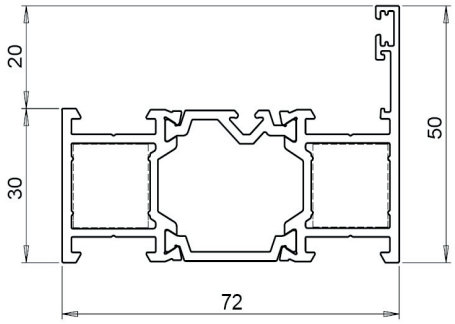
Установка заполнения.

В качестве заполнения в конструкциях серии R72W используются стеклопакеты или сэндвич-панели толщиной от 17 мм до 54 мм.

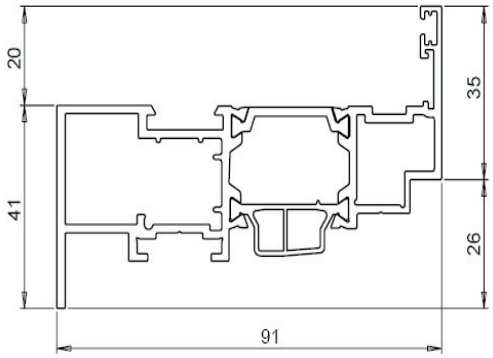
Заполнение фиксируется штапиками. Обработка штапиков производится под углом 90º

2. Элементы системы
2.1 Алюминиевые профиля

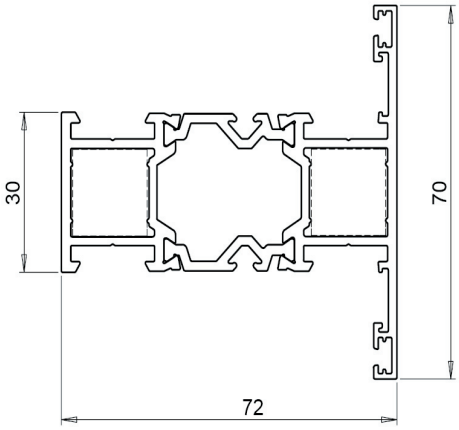
R72-131



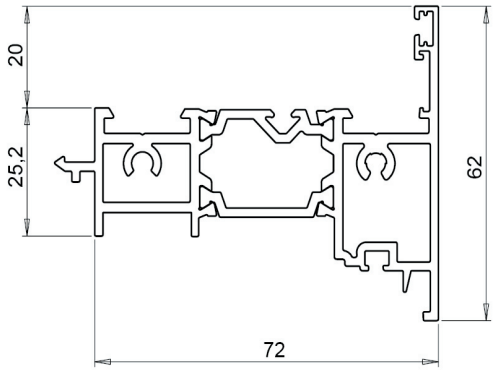
R72W-135



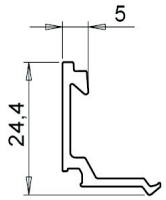
R72-132



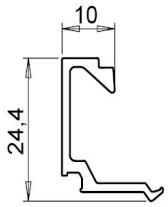
R72-204



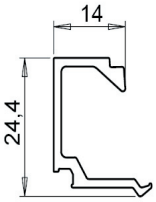
R72-320



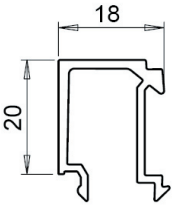
R72-321



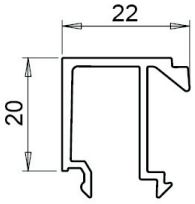
R72-322



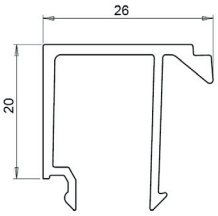
R72-323



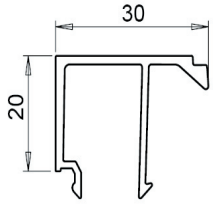
R72-324



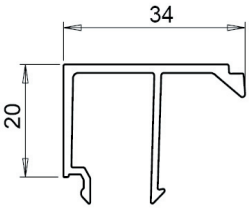
R72-325



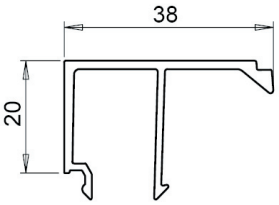
R72-326



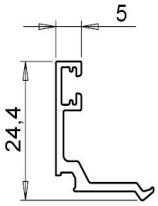
R72-327



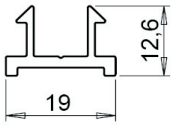
R72-328



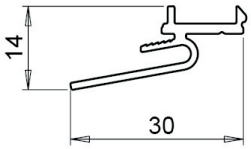
R72-329



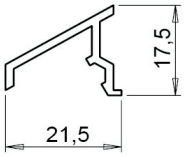
R72-001 Al



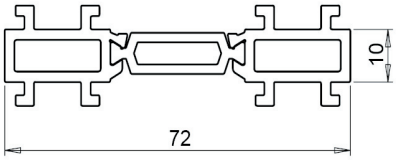
R72-523



R72-524

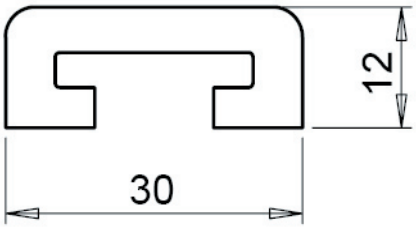


R72-CP

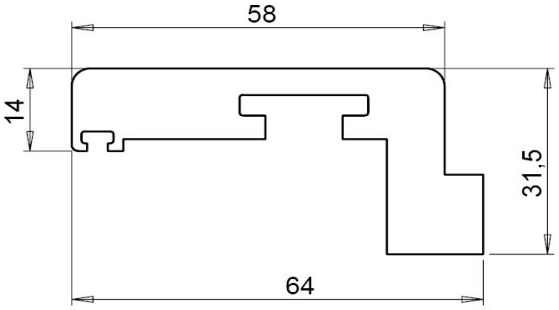


2.2 Деревянные профиля

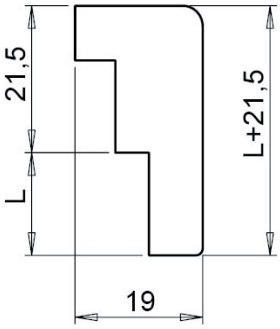
R72-001W



R72-002W

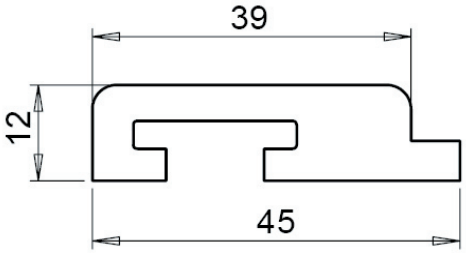


R72-003W

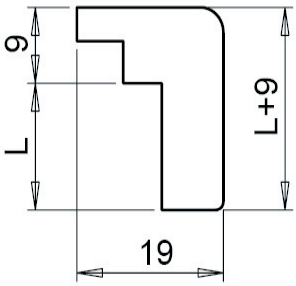


Профиль	L	L+21,5
R72-003W	15	36,5
R72-003W-01	2	23,5
R72-003W-02	7	28,5
R72-003W-03	11	32,5
R72-003W-04	19	40,5
R72-003W-05	23	44,5
R72-003W-06	27	48,5
R72-003W-07	31	52,5
R72-003W-08	35	56,5
R72-003W-09	5	26,5

R72-004W

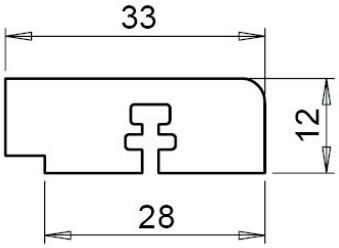


R72-005W

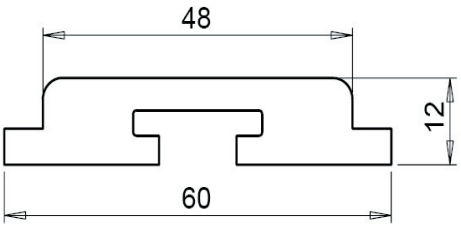


Профиль	L	L+21,5
R72-005W	15	24
R72-005W-01	2	11
R72-005W-02	7	16
R72-005W-03	11	20
R72-005W-04	19	28
R72-005W-05	23	32
R72-005W-06	27	36
R72-005W-07	31	40
R72-005W-08	35	44
R72-005W-09	5	14

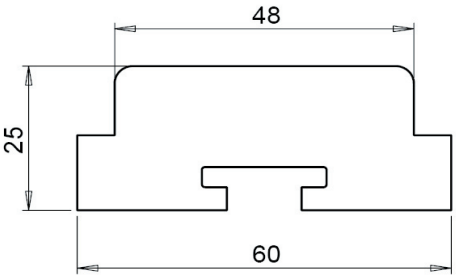
R72-006W



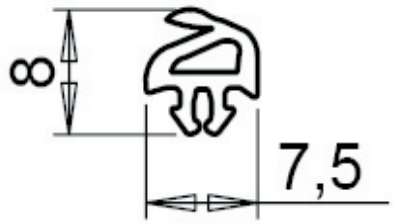
R72-007W



R72-008W

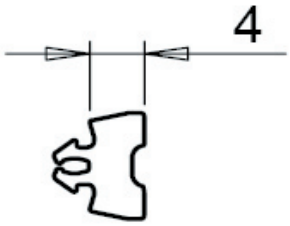


R72-651



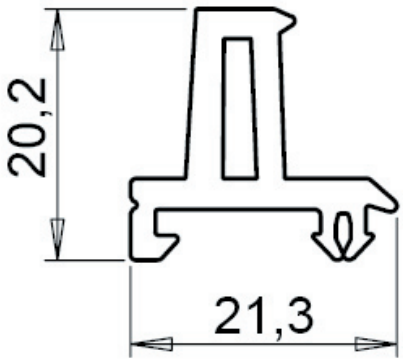
Уплотнение с фальцовкой

R72-652



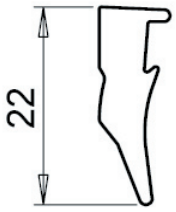
Уплотнение для остекления

R72-655



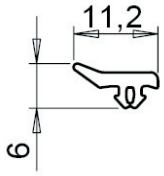
Основное уплотнение окна

R72-656



Уплотнение штапика

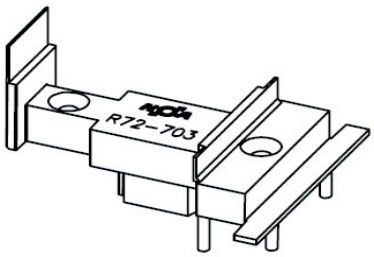
R72-657



Внешнее уплотнение окна

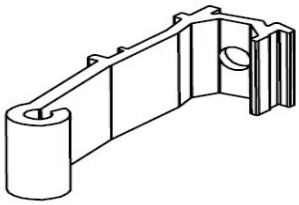
2.4 Комплектующие

R72-703



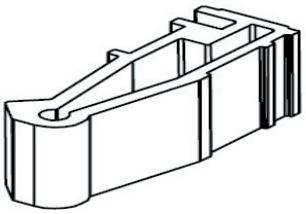
Деталь уплотнения для парного окна

R72-823



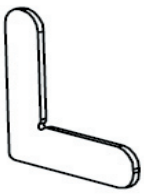
Т-образная деталь

R72-829



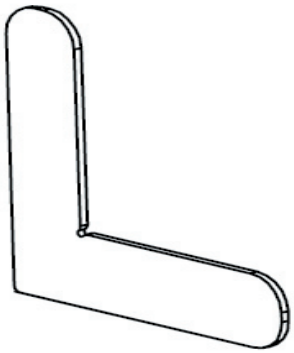
Т-образная деталь II

R72-801



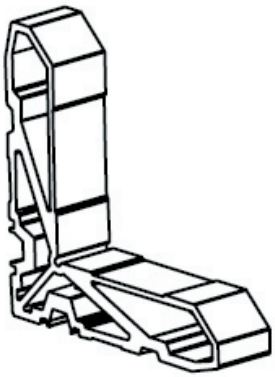
Малый элемент угла

R72-802



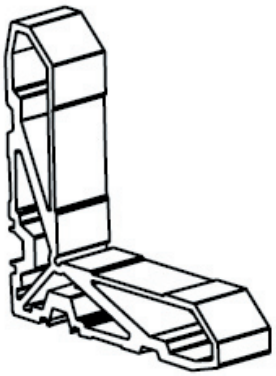
Большой элемент угла

R72-827



Малый элемент угла 15,6 мм

R72-828



Малый элемент угла 13 мм

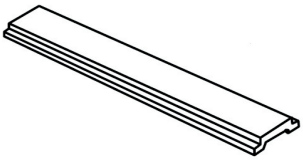
R72-708

Вентиляционная головка

R72-710

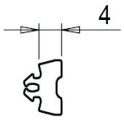
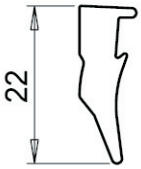
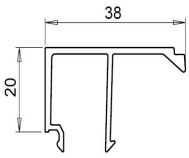
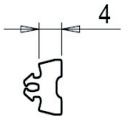
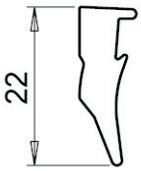
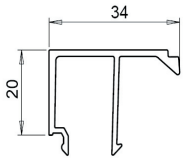
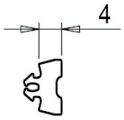
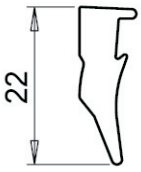
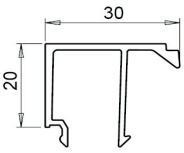
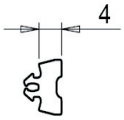
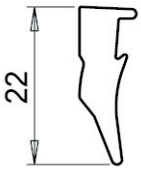
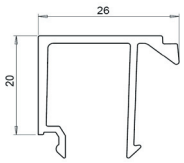
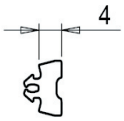
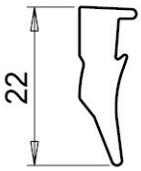
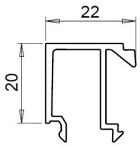
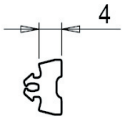
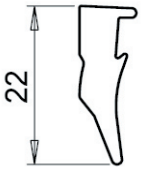
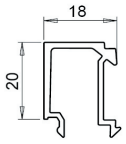
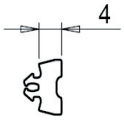
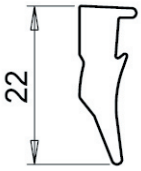
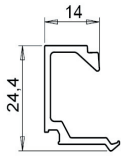
Деталь для поддержания стекла L=200 мм

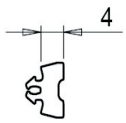
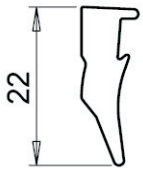
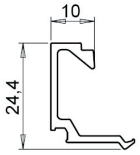
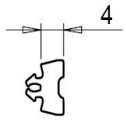
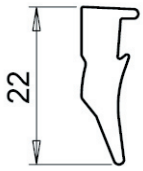
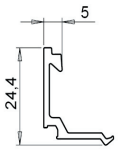
R72-401



Перемещаемый пруток

2.5 Таблица остекления

№	Уплотнение внешней стороны	Толщина стекла	Уплотнение при заключительной сборки	Штапик	Накладка на штапик (окно)	Накладка на штапик (глухое окно)
1		17 18 19 (+) 19 20 21 (+)		 R72-328	R72-003 W-08	R72-005W-08
2		21 22 23 (+) 23 24 25 (+)		 R72-327	R72-003 W-07	R72-005W-07
3		25 26 27 (+) 27 28 29 (+)		 R72-326	R72-003 W-06	R72-005W-06
4		29 30 31 (+) 31 32 33 (+)		 R72-325	R72-003 W-05	R72-005W-05
5		33 34 35 (+) 35 36 37 (+)		 R72-324	R72-003 W-04	R72-005W-04
6		37 38 39 (+) 39 40 41 (+)		 R72-323	R72-003 W	R72-005W
7		41 42 43 (+) 43 44 45 (+)		 R72-322	R72-003 W-03	R72-005W-03

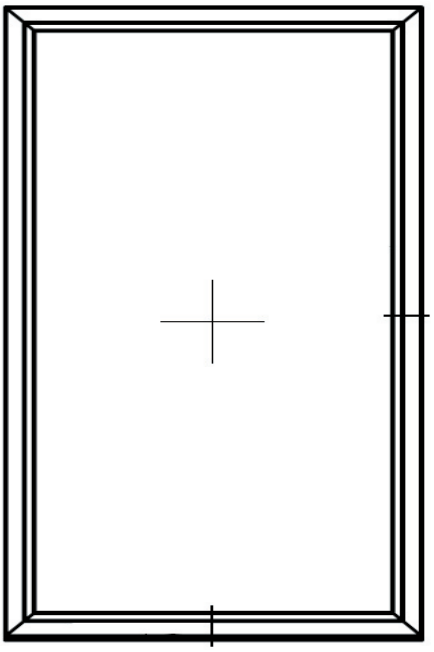
8		45 46 47 (+) 47 48 49 (+)		 R72-321	R72-003 W-02	R72-005W-02
9		50 51 52 (+) 52 53 54		 R72-320	R72-003 W-01	R72-005W-01

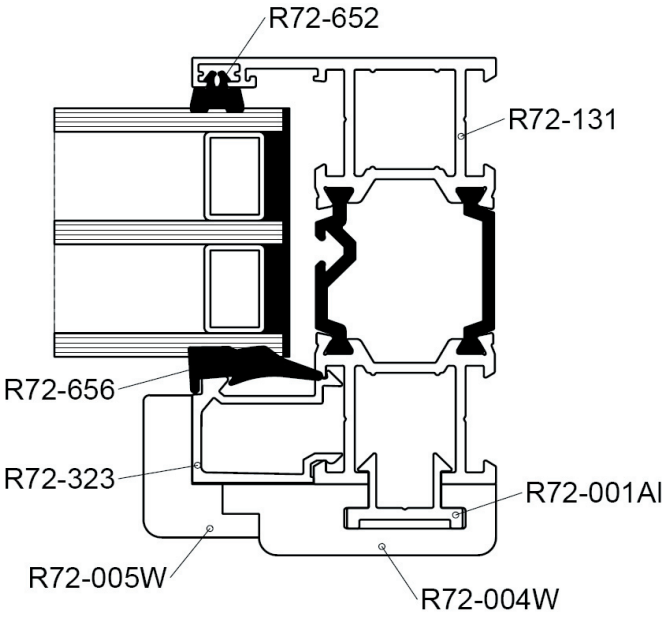
В зависимости от толщины стекла имеются разные варианты уплотнения пластинок для остекления.

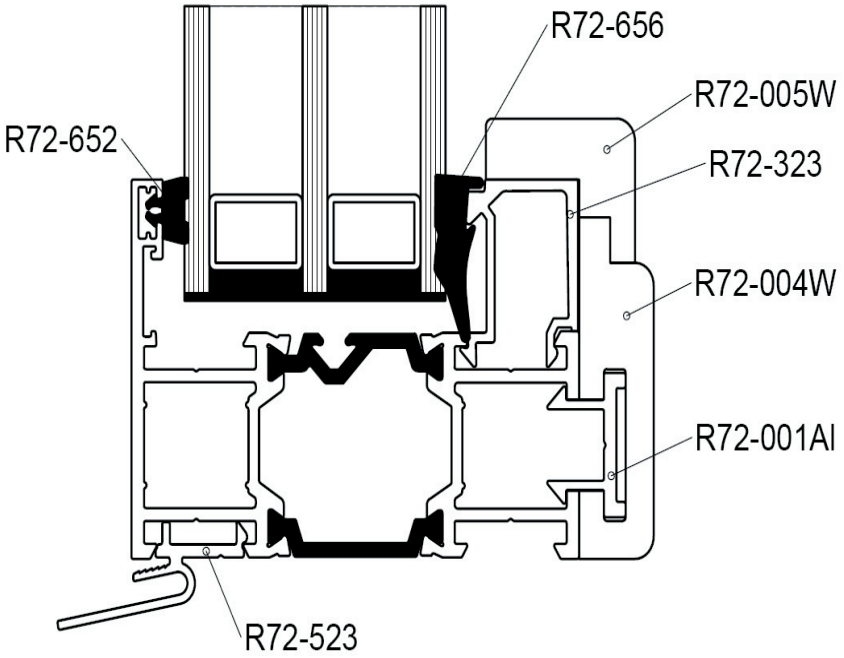
Обозначение (+) после толщины стекла означает более тугой вариант остекления.

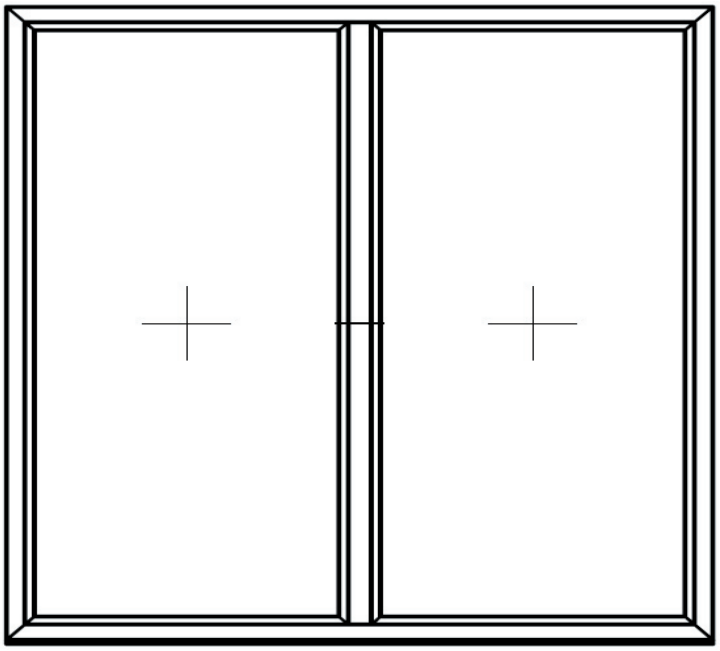
Размер стекла = световой проем + 30

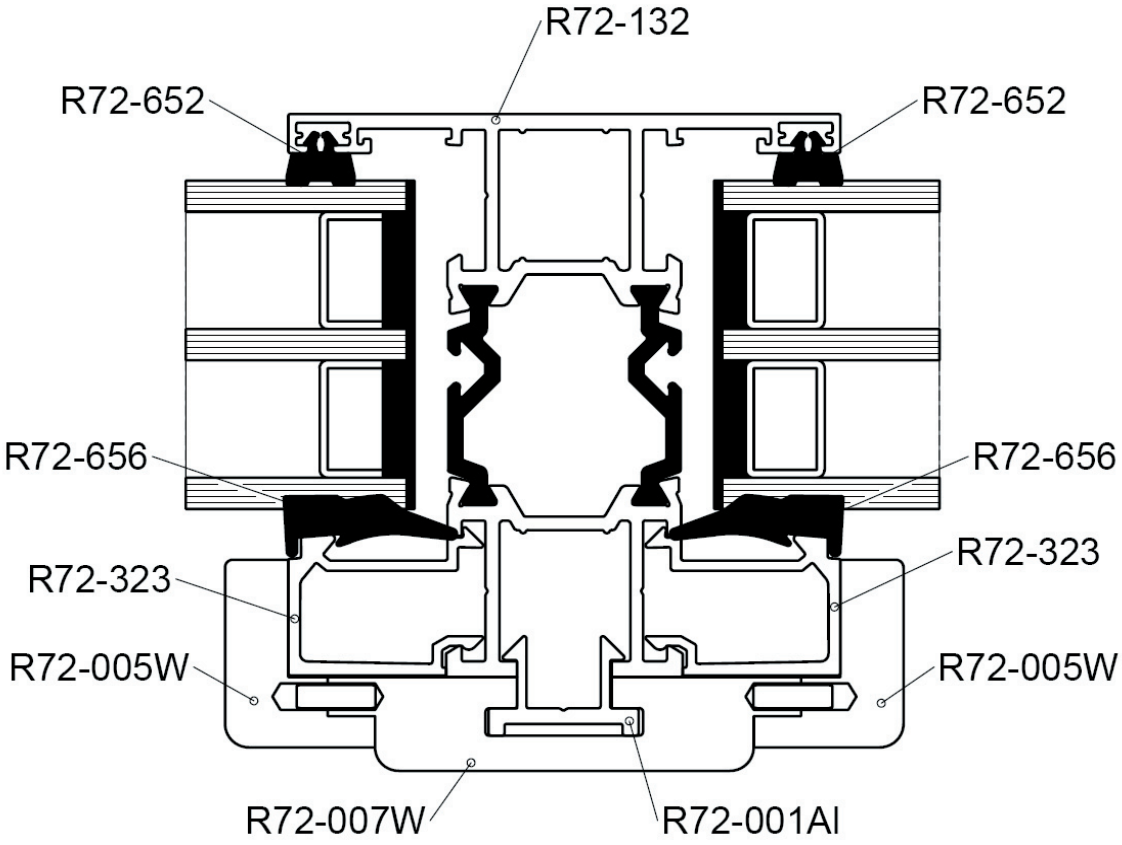
3. Сечения
3.1 Глухие окна



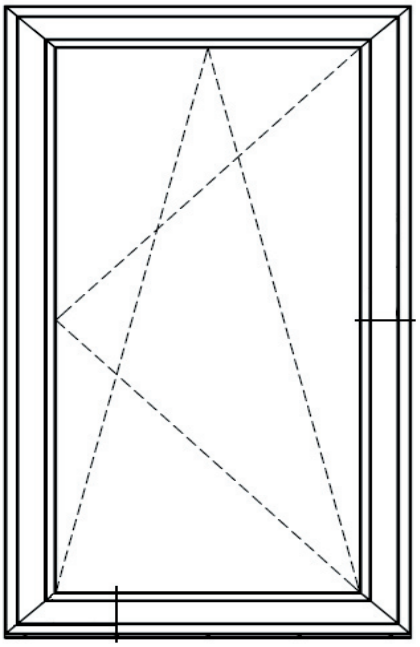


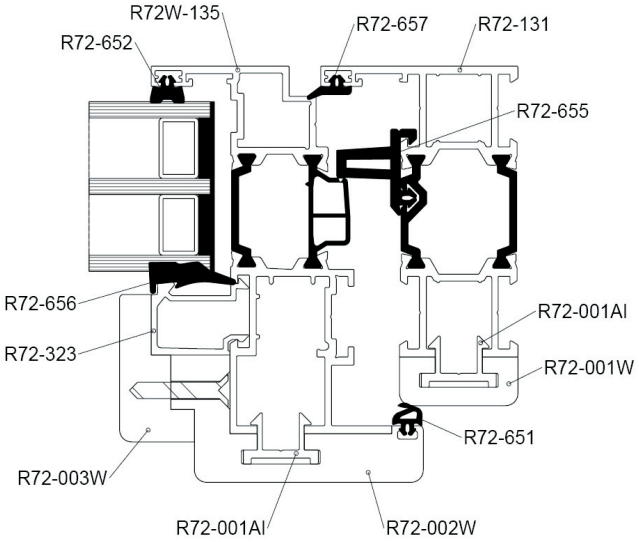


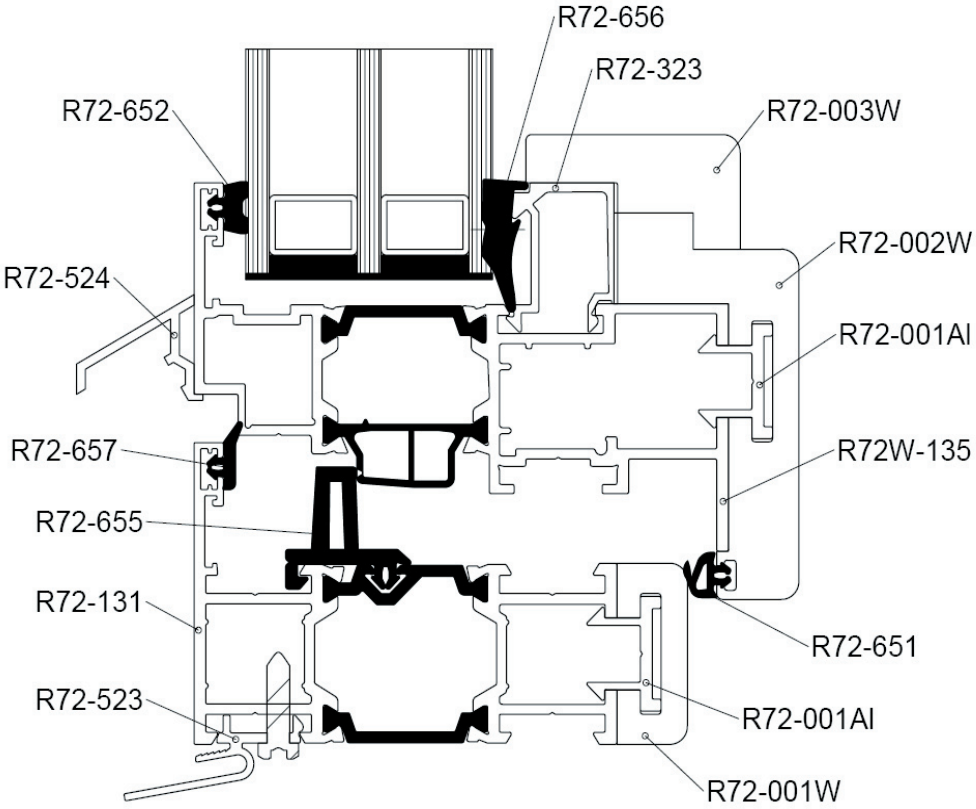



R72-132
R72-652
R72-652
R72-656
R72-656
R72-323
R72-323
R72-005W
R72-005W
R72-007W
R72-001Al

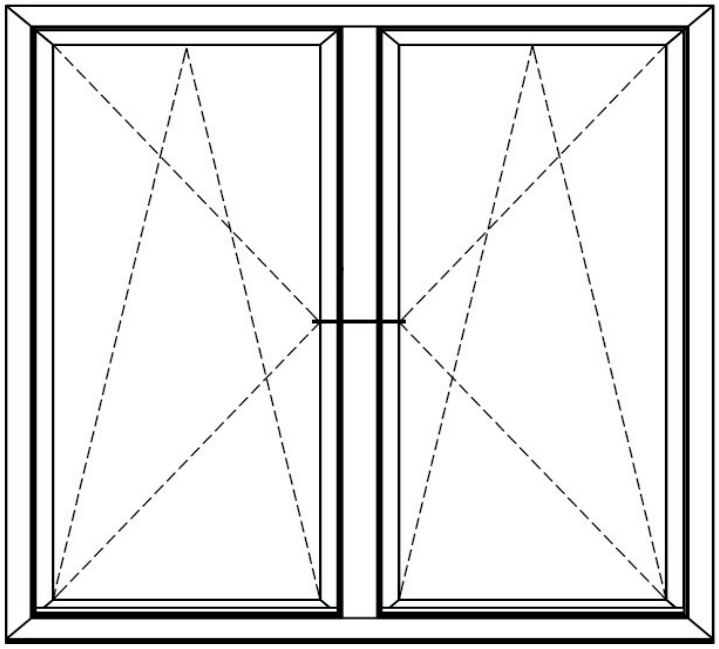
3.2 Одностворчатое окно



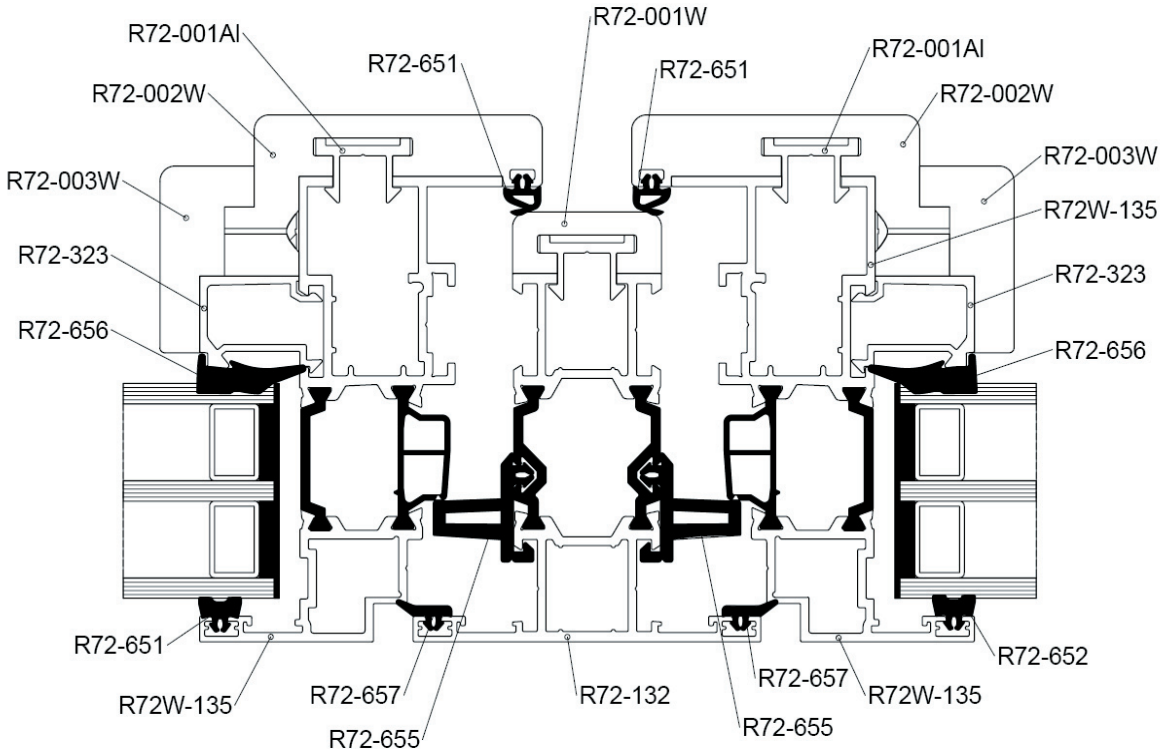


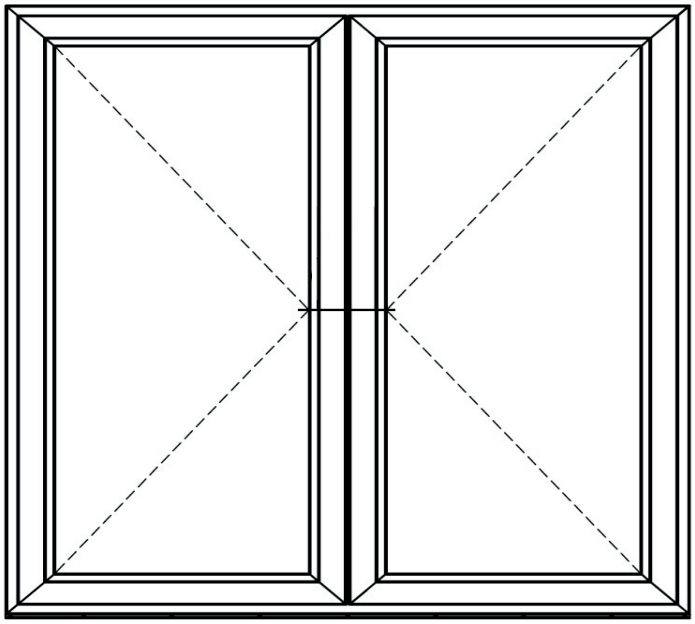


3.3 Двухстворчатые окна

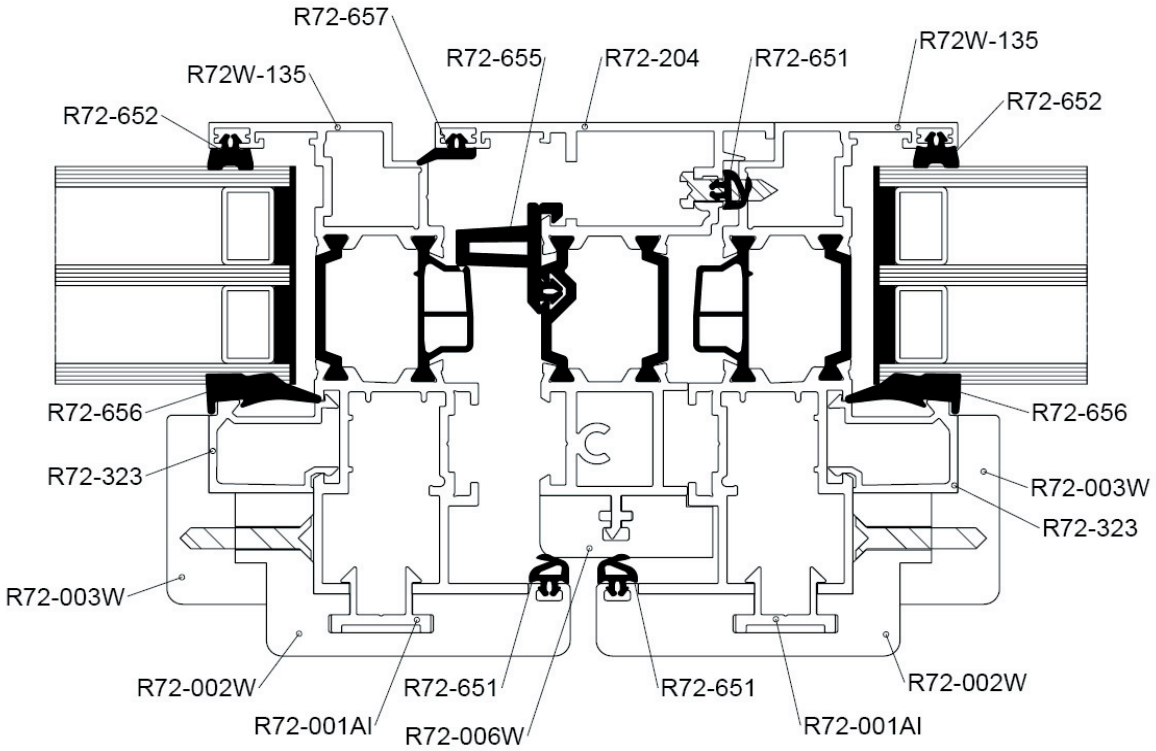


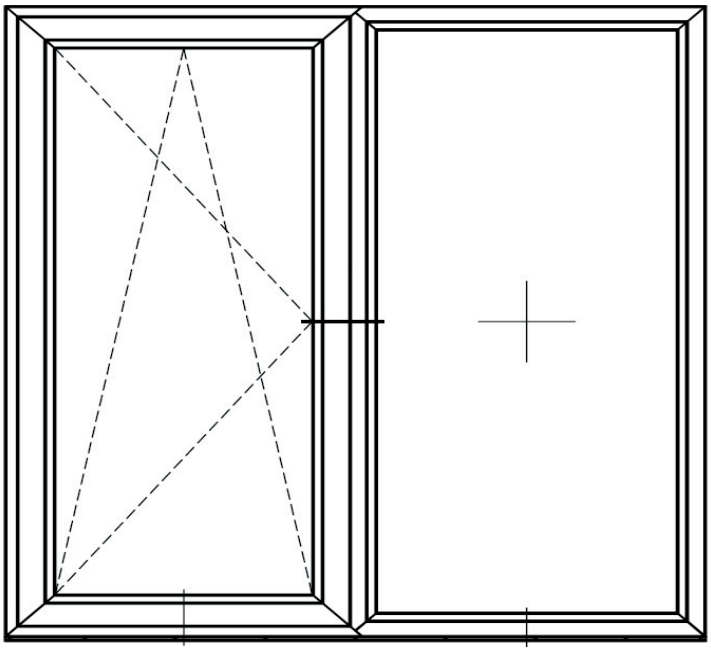
с импостом



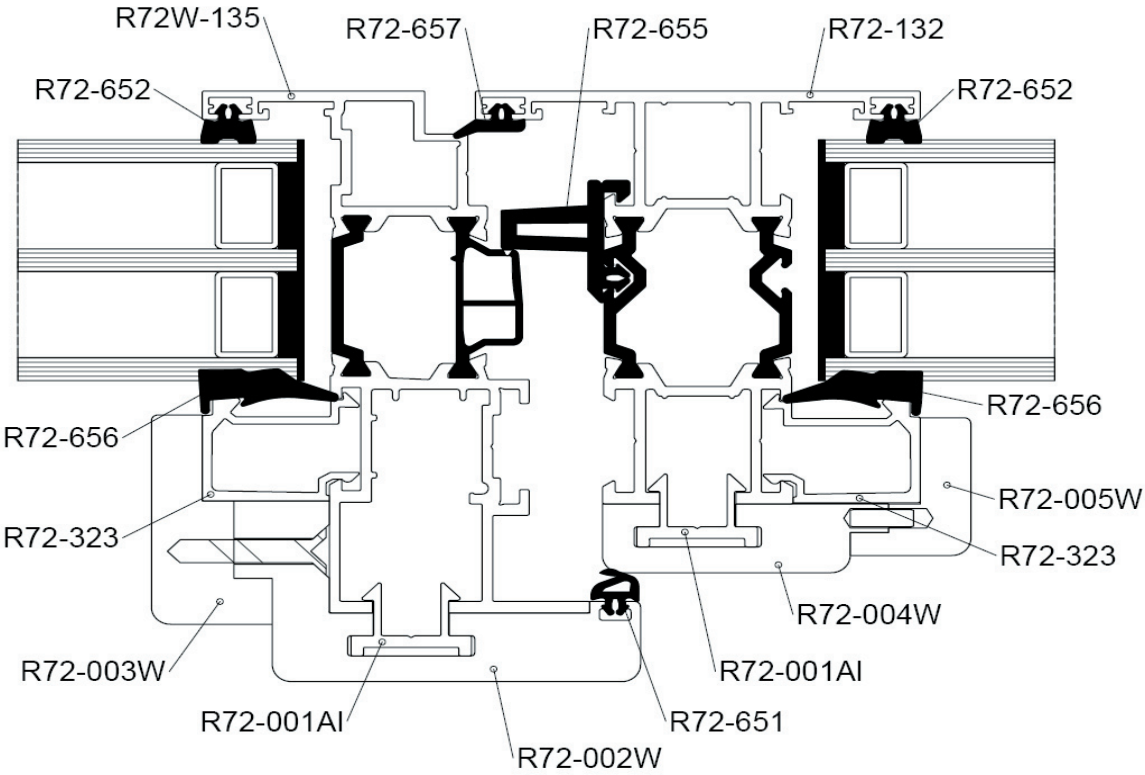


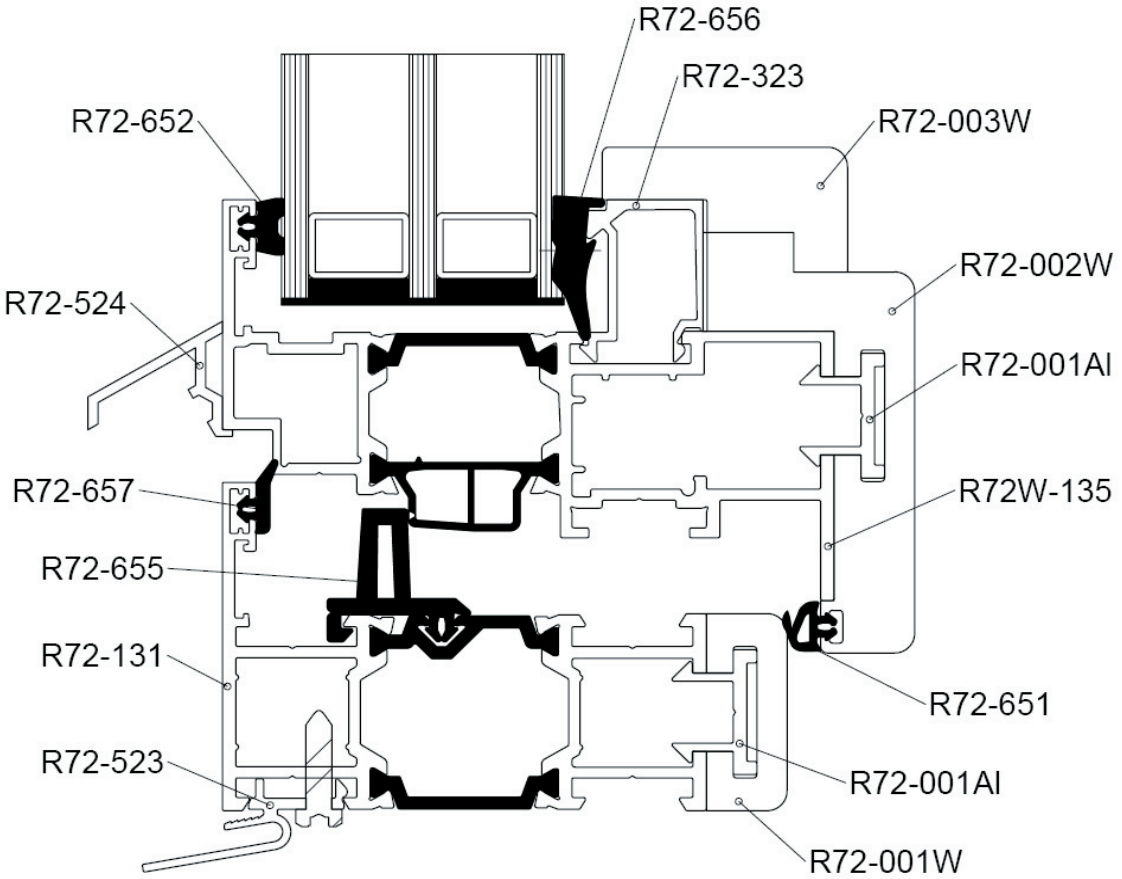
со штульпом

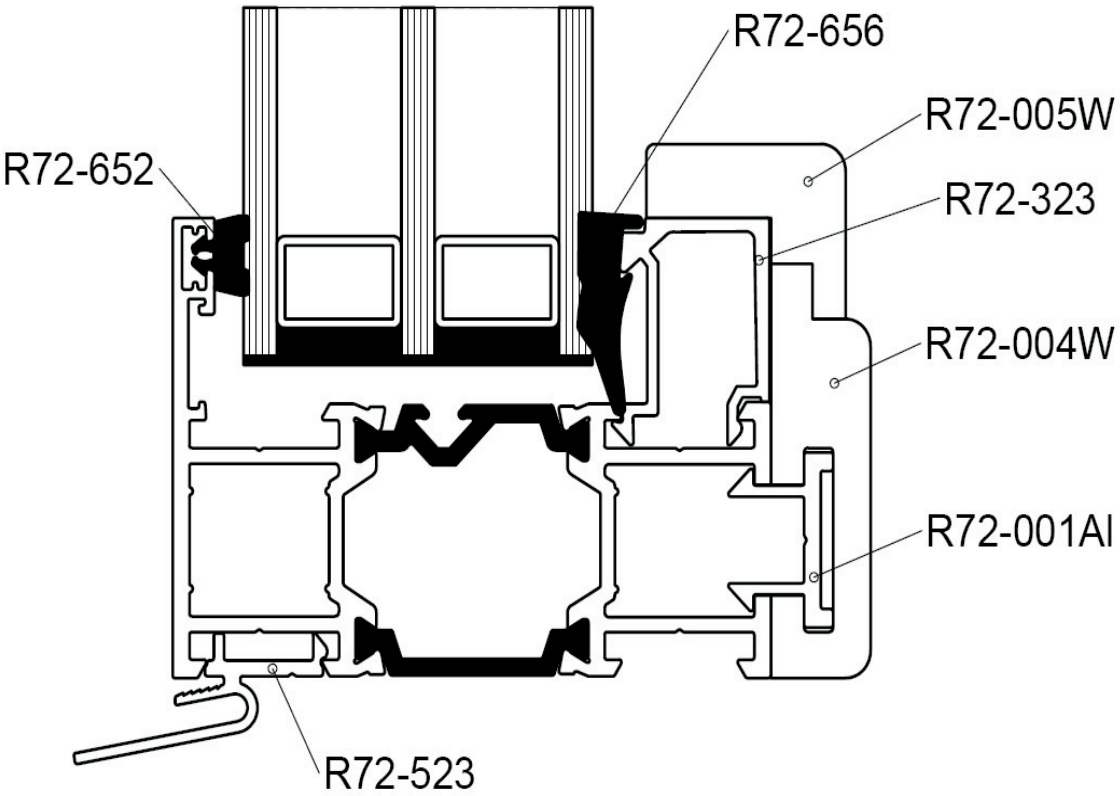

R72-657
R72-655
R72-204
R72-651
R72W-135
R72W-135
R72-652
R72-652
R72-656
R72-656
R72-323
R72-003W
R72-323
R72-003W
R72-002W
R72-651
R72-651
R72-002W
R72-001Al
R72-006W
R72-001Al



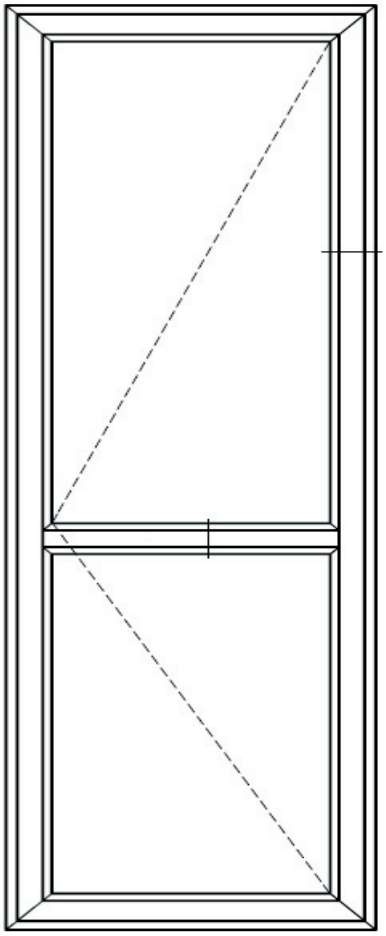
с импостом и глухим окном

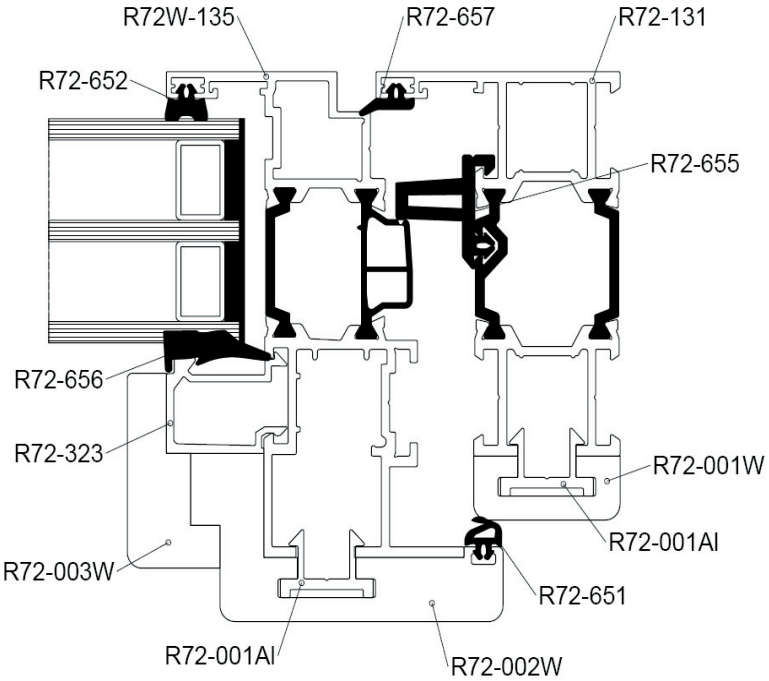


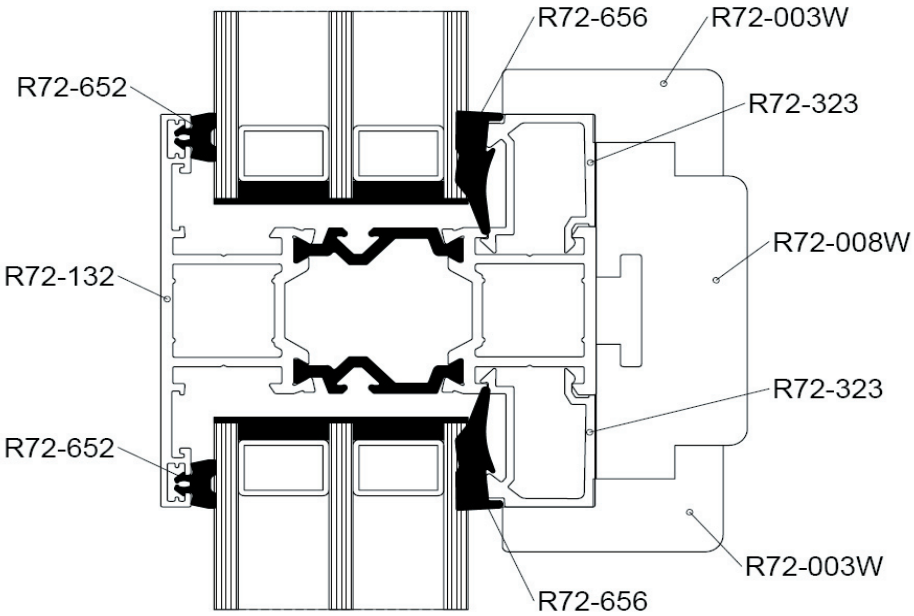

R72-656
R72-323
R72-652
R72-003W
R72-002W
R72-524
R72-001Al
R72-657
R72W-135
R72-655
R72-131
R72-651
R72-523
R72-001Al
R72-001W


R72-656
R72-005W
R72-652
R72-323
R72-004W
R72-001Al
R72-523

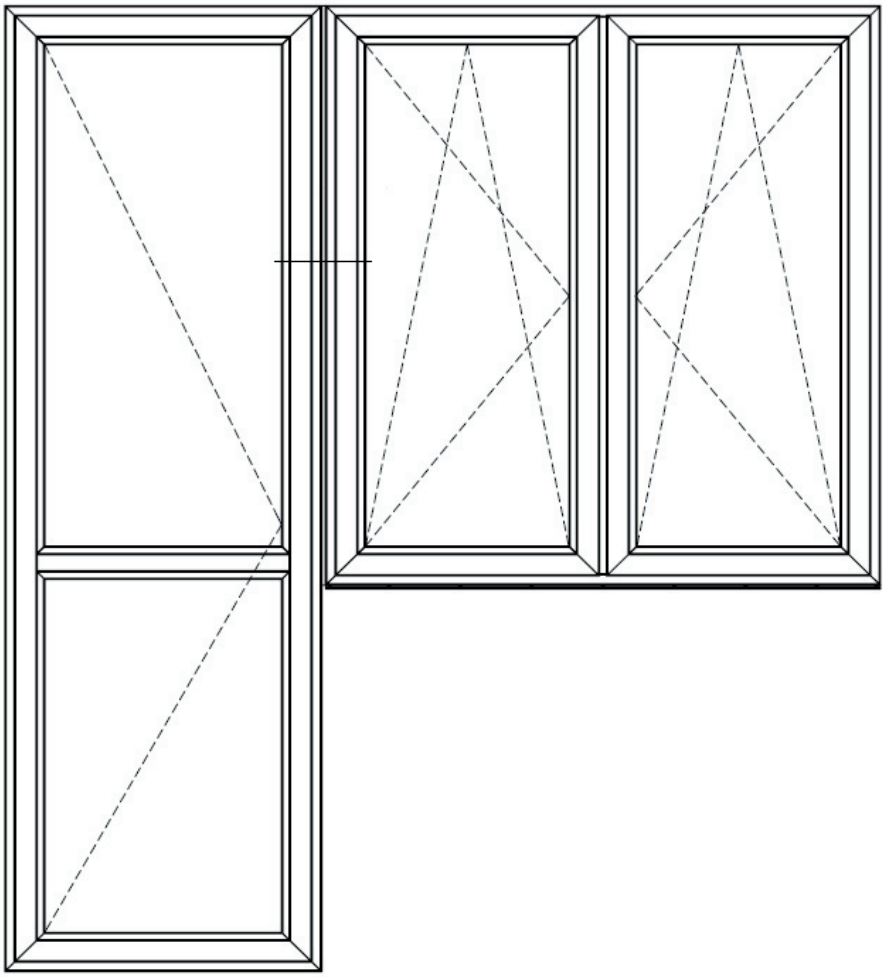
3.4 Балконная дверь

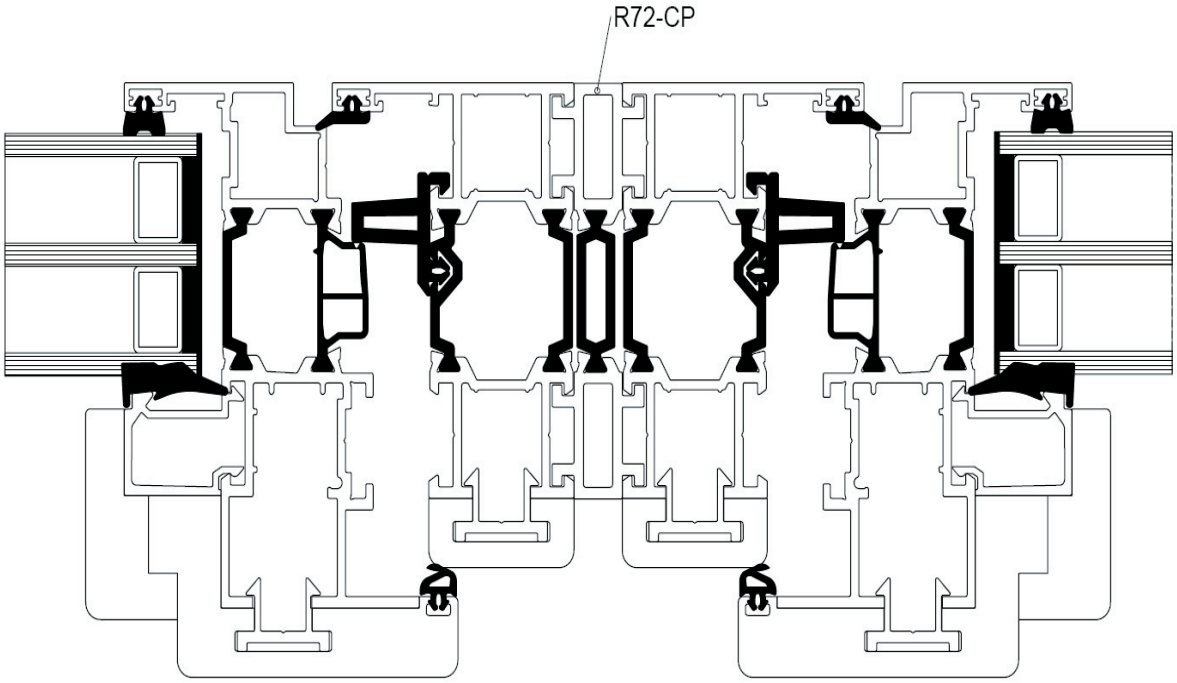




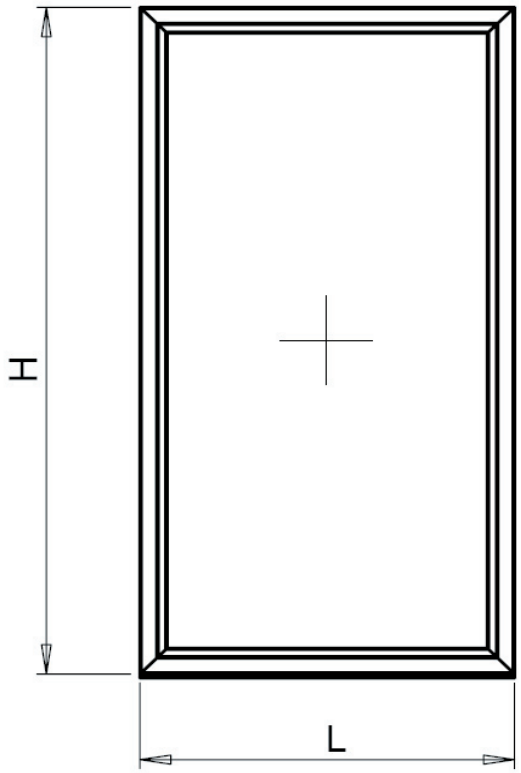


3.5 Соединение окна и балконной двери





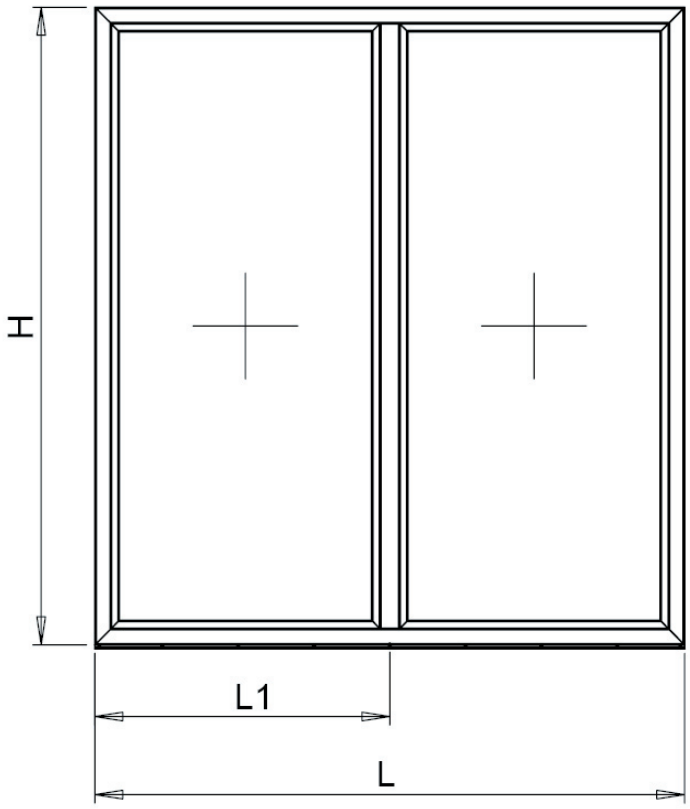
4. Размеры обрезания
4.1 Глухие окна



№	Профиль	Размер обрезания		Угол обрезания
		Горизонтальный	Вертикальный	
1	R72-131	L	H	45/45
2	R72-523	L		90/90
3	R72-323	L-60	H-100	90/90
4	R72-004W	L	H	45/45
5	R72-005W	L-78	H-78	45/45
6	Стекло	L-70	H-70	

Длина уплотнений берется из расчета длины профиля плюс 5%.

При обрезании уплотнения необходимо учесть возможность сжатия ~5 мм/1м. Концы уплотнения уплотняются скоростным проклеиванием или подходящей массой.

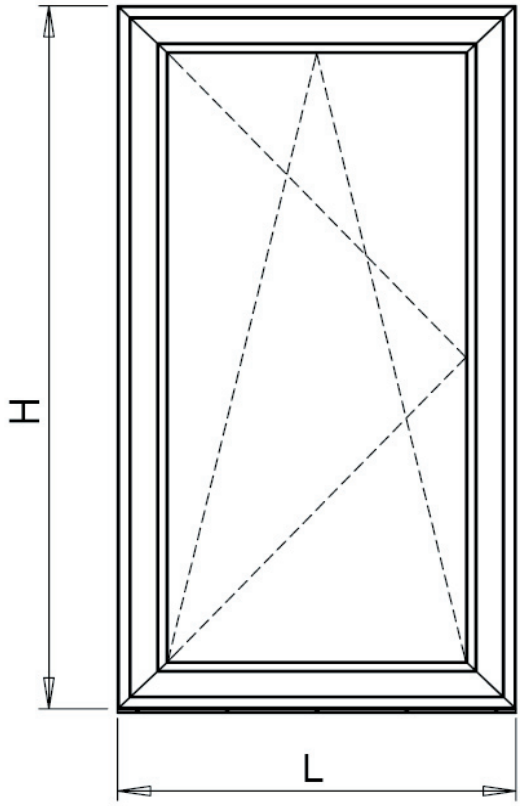


№	Профиль	Размер обрезания			Угол обрезания
		Горизонтальный		Вертикальный	
1	R72-131	L		H	45/45
2	R72-132	H-50			90/90
3	R72-523	L			90/90
4	R72-323	L1-45	L-L1-45	H-100	90/90
5	R72-004W	L		H	45/45
6	R72-007W	H-78			90/90
7	R72-005W	L1-63	L-L1-63	H-78	45/45
8	Стекло	L1-55		H-70	
9	Стекло	L-L1-55		H-70	

Длина уплотнений берется из расчета длины профиля плюс 5%.

При обрезании уплотнения необходимо учесть возможность сжатия ~5 мм/1м. Концы уплотнения уплотняются скоростным проклеиванием или подходящей массой.

4.2 Одностворчатое окно



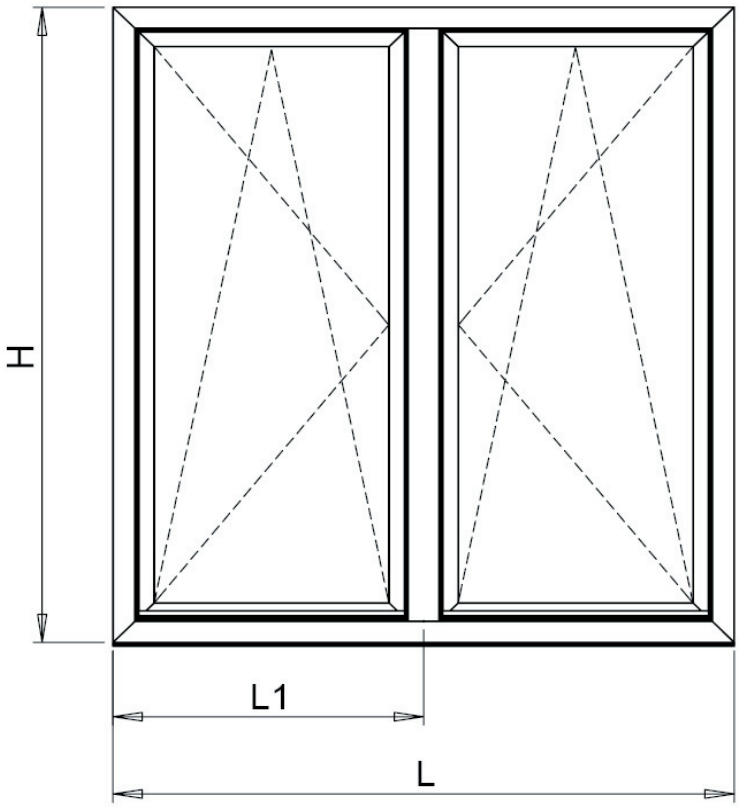
№	Профиль	Размер обрезания		Угол обрезания
		Горизонтальный	Вертикальный	
1	R72-131	L	H	45/45
2	R72W-135	L-64	H-64	45/45
3	R72-523	L		90/90
4	R72-524	L-116		90/90
5	R72-323	L-146	H-186	90/90
6	R72-001W	L	H	45/45
7	R72-002W	L-48	H-48	45/45
8	R72-003W	L-164	H-164	45/45
9	Стекло	L-156	H-156	

Длина уплотнений берется из расчета длины профиля плюс 5%.

При обрезании уплотнения необходимо учесть возможность сжатия ~5 мм/1м. Концы уплотнения уплотняются скоростным проклеиванием или подходящей массой.

4.2 Двухстворчатые окна

с импостом

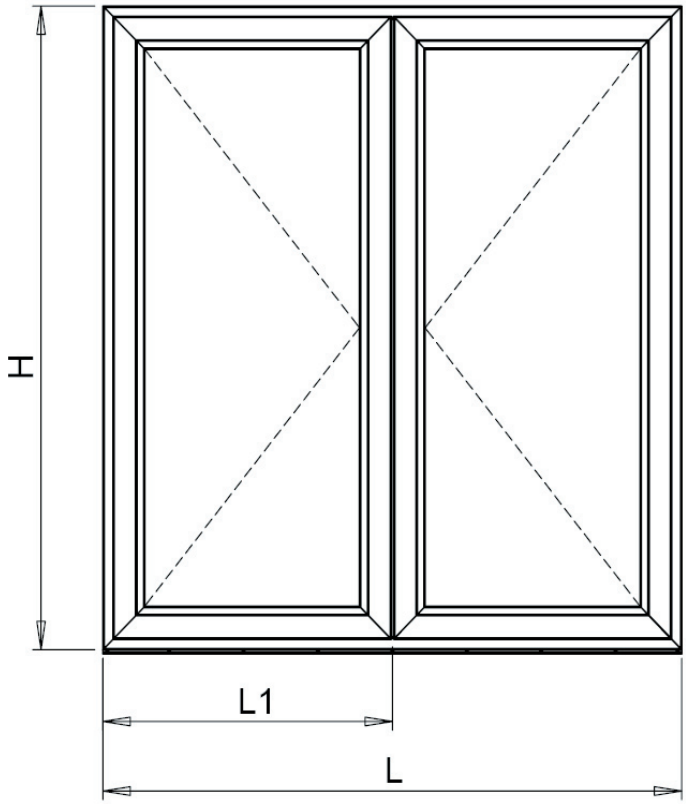


№	Профиль	Размер обрезания			Угол обрезания
		Горизонтальный		Вертикальный	
1	R72-131	L		H	45/45
2	R72W-135	L1-49	L-L1-49	H-64	45/45
3	R72-523	L			90/90
4	R72-524	L1-101			90/90
5	R72-323	L1-131	L-L1-131	H-186	90/90
6	R72-001W	L		H	45/45
7	R72-001W (инпост)	H-60			90/90
8	R72-002W	L1-33	L-L1-33	H-48	45/45
9	R72-003W	L1-149	L-L1-149	H-164	45/45
10	Стекло	L1-141		H-156	
11	Стекло	L-L1-141		H-156	

Длина уплотнений берется из расчета длины профиля плюс 5%.

При обрезании уплотнения необходимо учесть возможность сжатия ~5 мм/1м. Концы уплотнения уплотняются скоростным проклеиванием или подходящей массой.

со штульпом

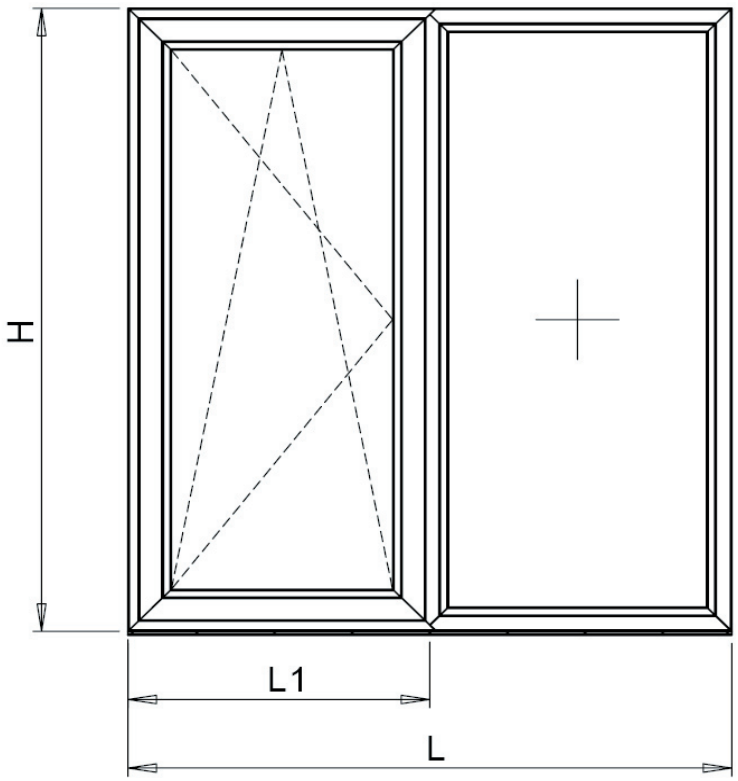


№	Профиль	Размер обрезания			Угол обрезания
		Горизонтальный		Вертикальный	
1	R72-131	L		H	45/45
2	R72W-135	L1-42,5	L-L1-42,5	H-64	45/45
3	R72-523	L			90/90
4	R72-524	L1-88	L-L1-27		90/90
5	R72-323	L1-124,5	L-L1-124,5	H-186	90/90
6	R72-204	H-119			90/90
7	R72-001W	L		H	45/45
8	R72-002W	L1-26,5	L-L1-26,5	H-48	45/45
9	R72-003W	L1-142,5	L-L1-142,5	H-164	45/45
10	R72-006W	H-62			90/90
11	Стекло	L1-134		H-156	
12	Стекло	L-L1-134		H-156	

Длина уплотнений берется из расчета длины профиля плюс 5%.

При обрезании уплотнения необходимо учесть возможность сжатия ~5 мм/1м. Концы уплотнения уплотняются скоростным проклеиванием или подходящей массой.

с импостом и
глухим окном

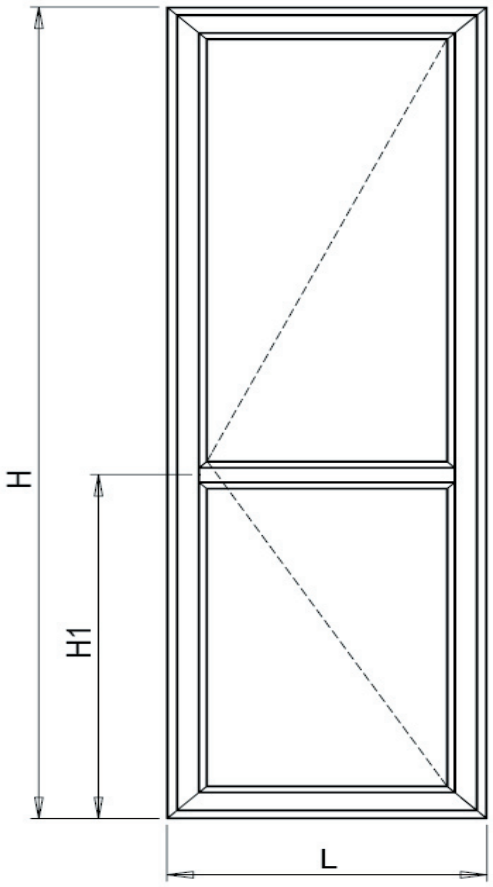


№	Профиль	Размер обрезания				Угол обрезания
		Горизонтальный		Вертикальный		
1	R72-131	L		H		45/45
2	R72W-135	L1-49		H-64		45/45
3	R72-523	L				90/90
4	R72-524	L1-101				90/90
5	R72-323	L1-131	L-L1-45	H-186	H-100	90/90
6	R72-132	H-50				90/90
7	R72-001W	L1+15		H		45/45
8	R72-002W	L1-33		H-48		45/45
9	R72-003W	L1-149		H-164		45/45
10	R72-004W	L-L1		H		45/45/45
11	R72-004W (инпост)	H-30				45/45/45
12	R72-005W	L-L1-63		H-78		90/90
13	Стекло	L1-141		H-156		
14	Стекло	L-L1-55		H-70		

Длина уплотнений берется из расчета длины профиля плюс 5%.

При обрезании уплотнения необходимо учесть возможность сжатия ~5 мм/1м. Концы уплотнения уплотняются скоростным проклеиванием или подходящей массой.

4.4 Балконная дверь

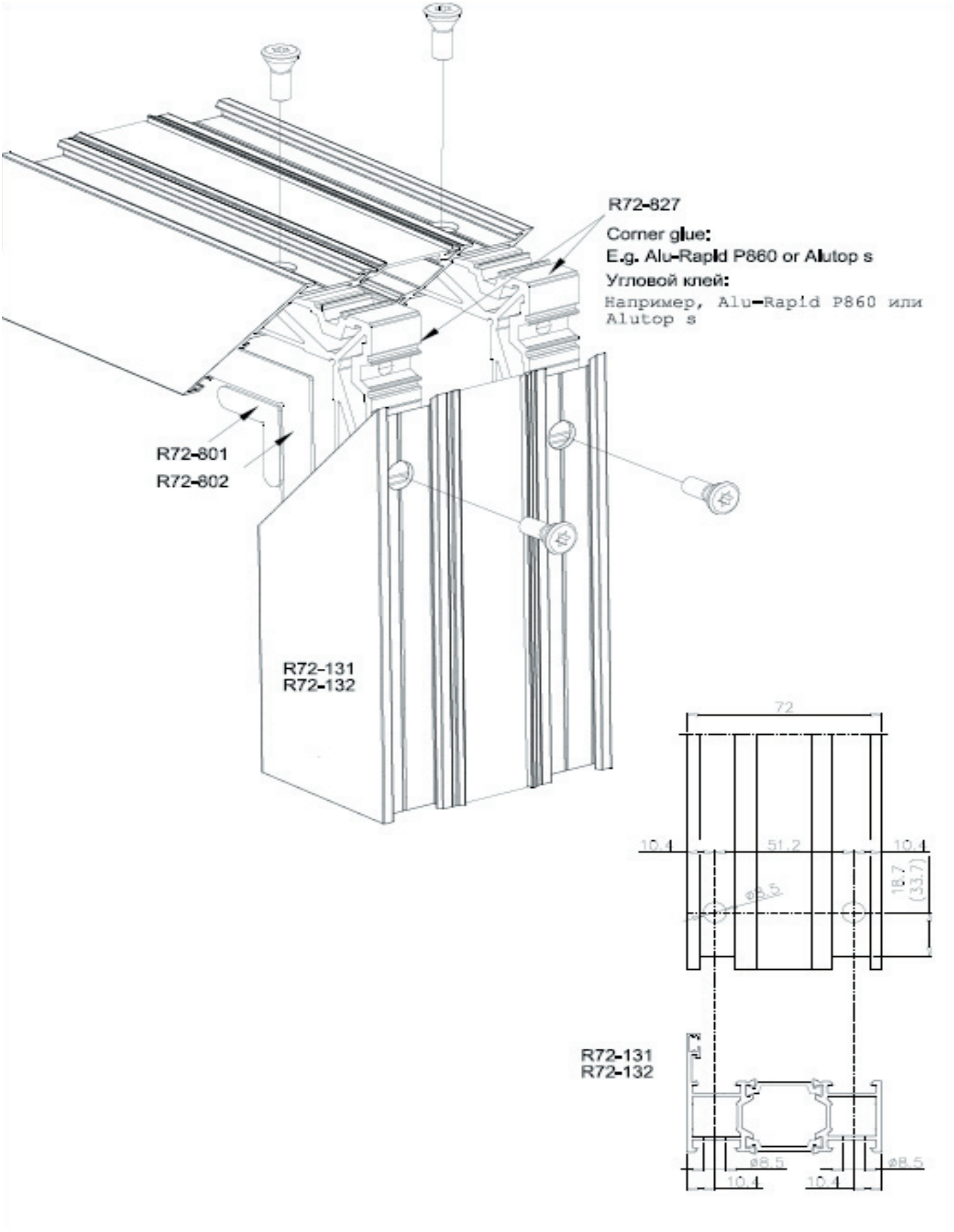


№	Профиль	Размер обрезания			Угол обрезания
		Горизонтальный	Вертикальный		
1	R72-131	L	H		45/45
2	R72W-135	L-64	H-64		45/45
3	R72-323	L-146	H1-128	H-H1-128	90/90
4	R72-132	L-136			90/90
5	R72-001W	L	H		45/45
6	R72-002W	L-48	H-48		45/45
7	R72-003W	L-164	H1-106	H-H1-106	45/45
8	R72-008W	L-164			90/90
9	Стекло	L-156	H1-108		
10	Стекло	L-156	H-H1-108		

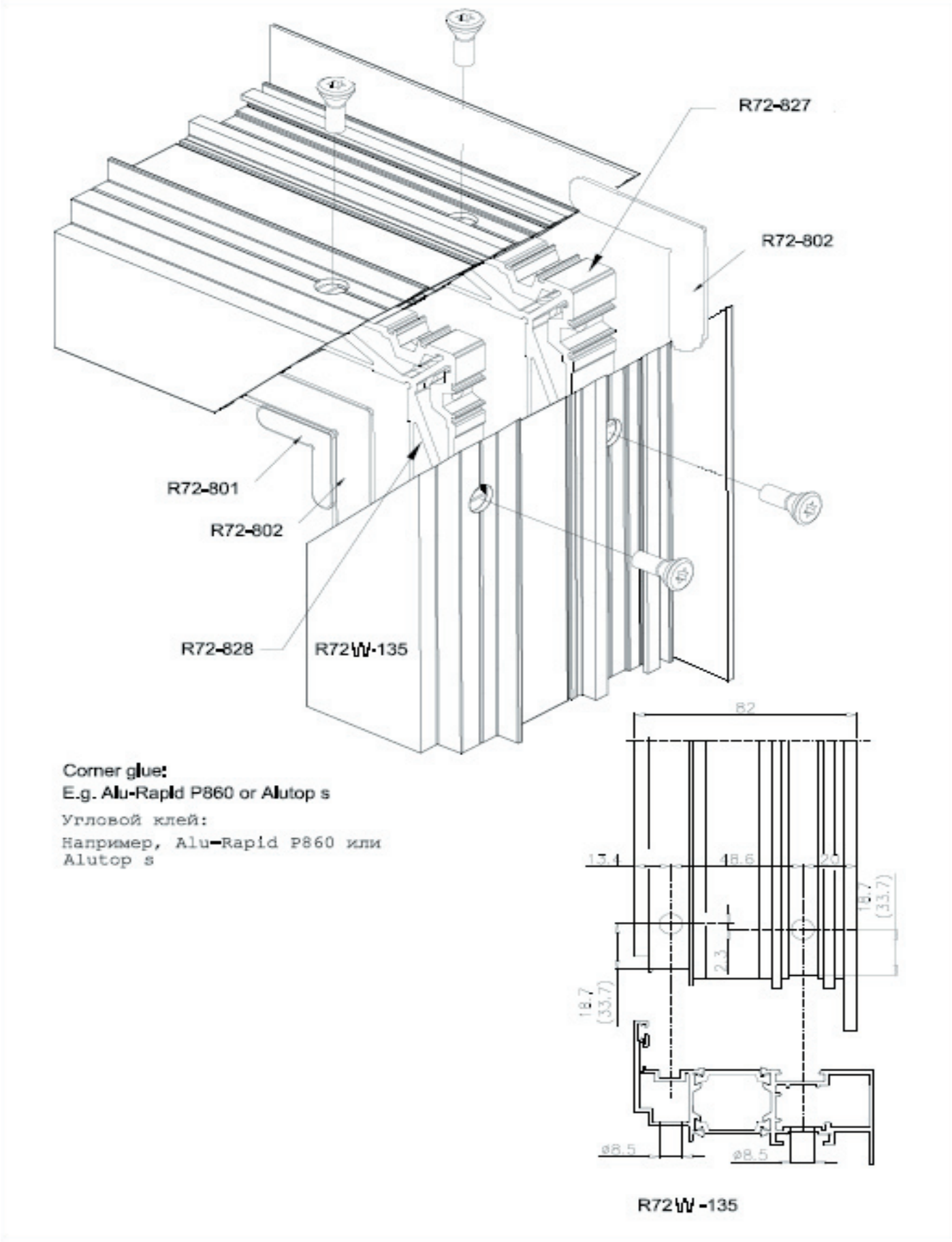
Длина уплотнений берется из расчета длины профиля плюс 5%.

При обрезании уплотнения необходимо учесть возможность сжатия ~5 мм/1м. Концы уплотнения уплотняются скоростным проклеиванием или подходящей массой.

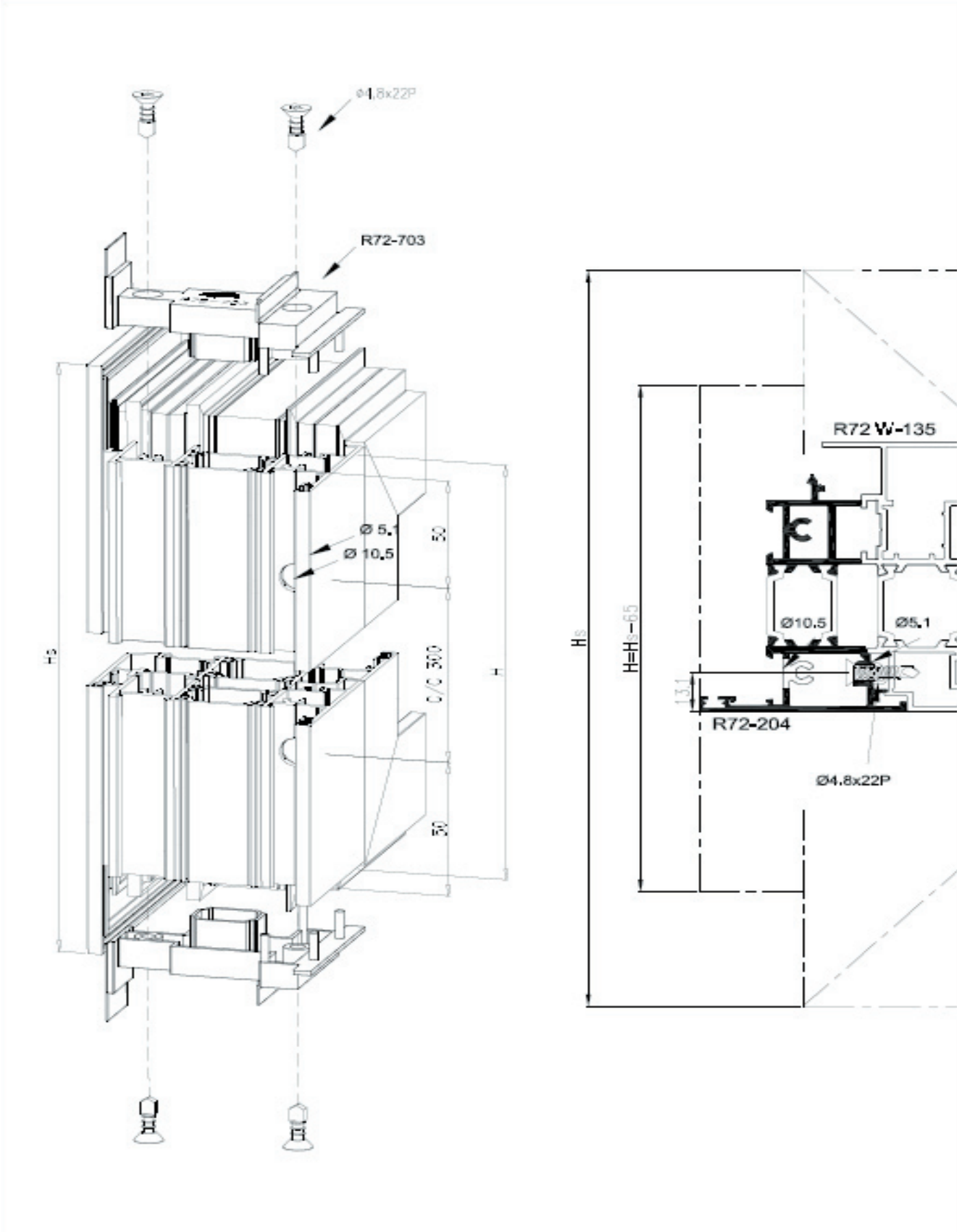
Угловое соединение косяка окна с помощью винтов.



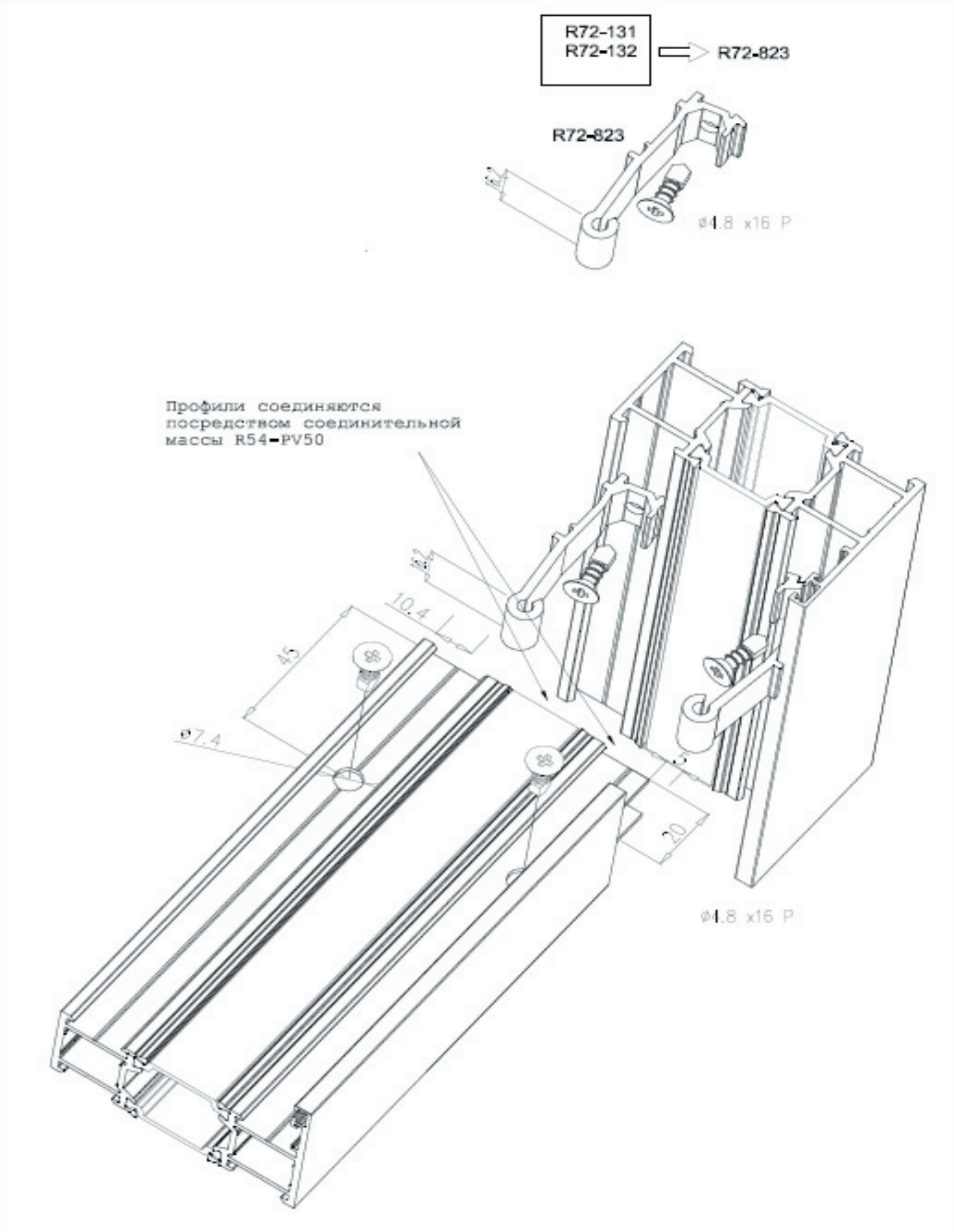
Угловое соединение рамы окна с помощью винтов.



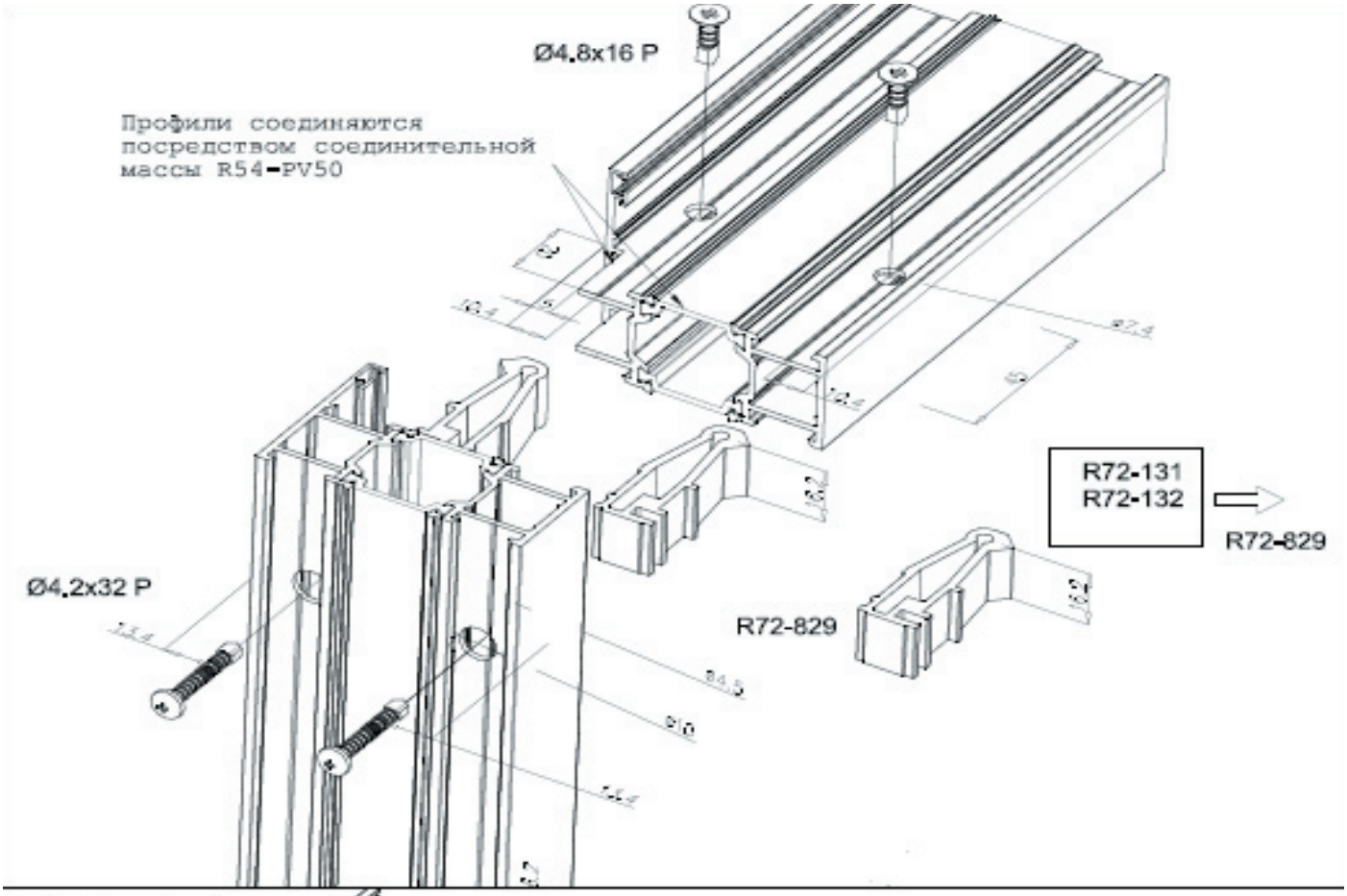
Установка профиля штульпа R72-204.

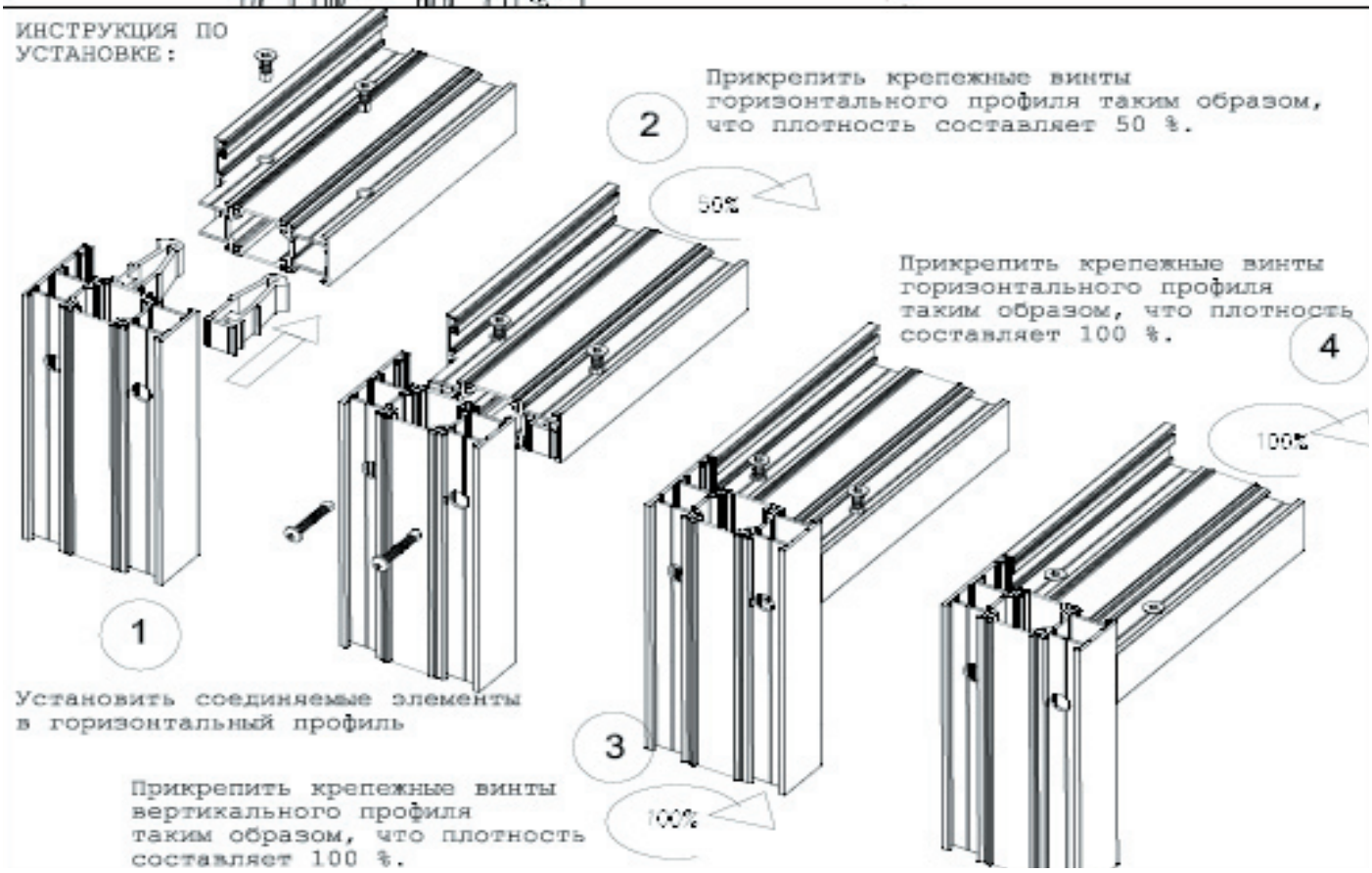


Т-образное соединение.



Т-образное соединение II.



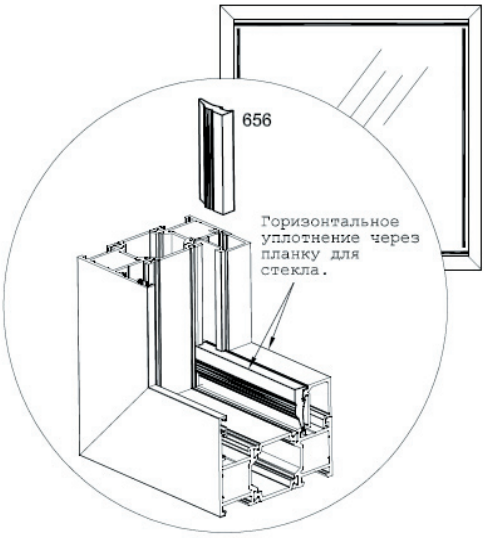


Инструкция по остеклению

Установка уплотнения остекления

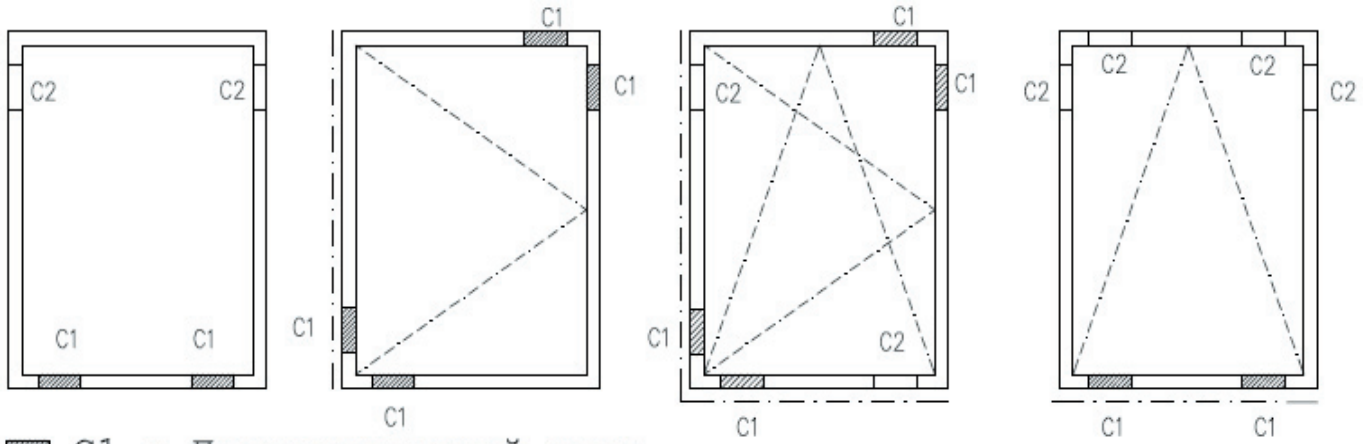
При проведении работ по остеклению следует убедится в том, что фальцы, планки для остекления и стекла чисты. После этого устанавливается уплотнение остекления № 652 с внешней стороны в отверстие для профиля. После установки стекла и планок для остекления устанавливается уплотнение для остекления №656 на своем месте. При установке уплотнения можно использовать силиконовый аэрозоль или какое-либо другое средство, обеспечивающее растворимость. При обрезании уплотнений для остекления следует учесть объем укорочения, который состовляет примерно 0,5%. На внешней стороне уплотнение устонавливается в целом виде вокруг окружности.Установка уплотнения начинается в середине верхней части. Уплотнение для последующей установки устанавливается также, как при планках для стекол. Горизонтальные детали устанавливаются вплоть до каркаса. Вертикальные детали устанавливаются между горизонтальными.

УСТАНОВКА УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ОСТЕКЛЕНИЯ 656:



Установка стекла

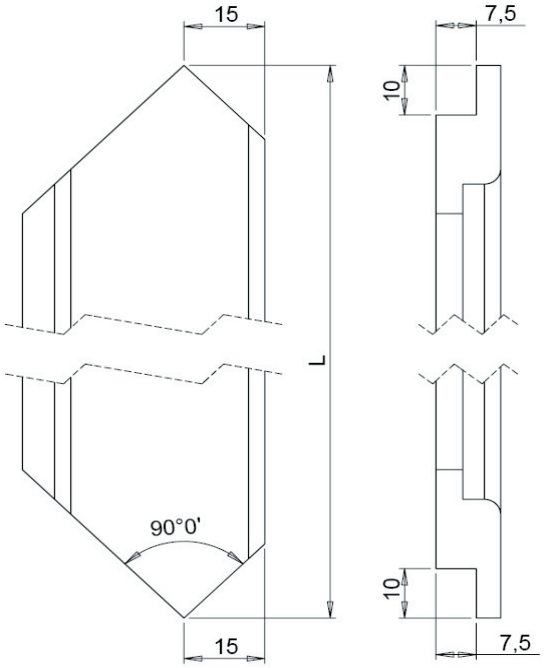
Задачей заклинивания является поддержка, центровка и перемещение закрытого стекла в рамке или косяке надлежащим образом, а также обеспечение того, что окно или дверь размещены так, как следует. Типы клинов следующие: поддерживающие клины, которые перемещают вес стекла в рамку или косяк, и опорные клины, которые предотвращают движение стекла при перемещении. Поддерживающие клины должны быть изготовлены из прочной пластмассы твердостью 70-90 Short A или из другого подходящего материала. Если клин изготовлен из другого материала, то твердость должна быть такой же. (Не разрешается использовать разделяемого на части клина или складывающегося клина типа “аккордеон”). Те перемены температуры которые возможны в случае конструкции R72W, не должны иметь вредного влияния на твердость клинов. Длина поддерживающих клинов должна быть 100 мм, а ширина должна быть на 4 мм больше толщины стекла.Толщина поддерживающих клинов составляет 5 мм. Длина опорных клинов может быть 50-100 мм в зависимости от размеров стекла, а ширина индентична с шириной поддерживающих клинов. Клины устанавливаются на растоянии 100 мм от углов стекла (измеряя с середины клина), На рисунках показаны размещение клинов в обычных типах дверей и окон. Эта инструкция по остеклению является принципиальной. Мы, конечно, не овечаем за саму работу, которую мы не можем контролировать, Эта инструкция касается только вертикальных конструкций.



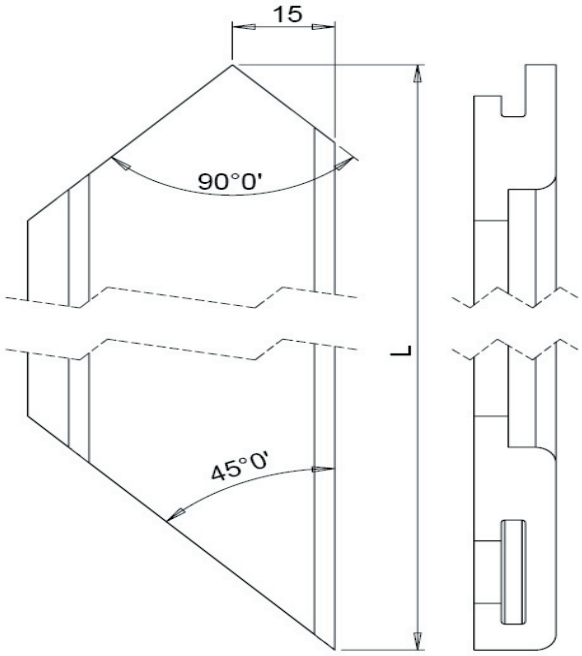
C1 = Поддерживающий клин
C2 =Опорный клин

Особенности обрезания деревянных профилей в конструкциях

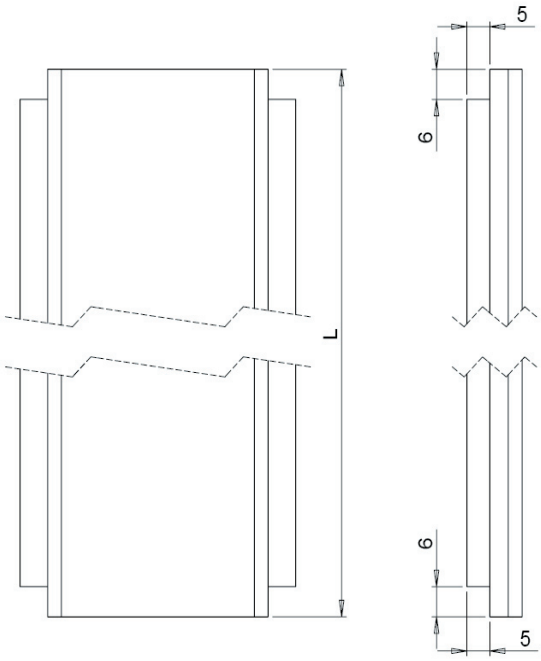
Профиль: R72-004W
Конструкция: Двухстворчатое окно с импостом и глухим окном
Деталь: Накладка на импост



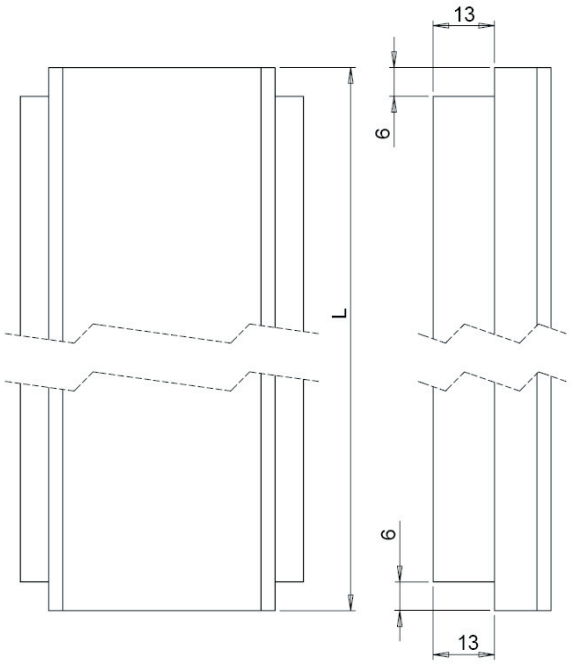
Профиль: R72-004W
Конструкция: Двухстворчатое окно с импостом и глухим окном
Деталь: Накладка на раму верхняя, нижняя - зеркально



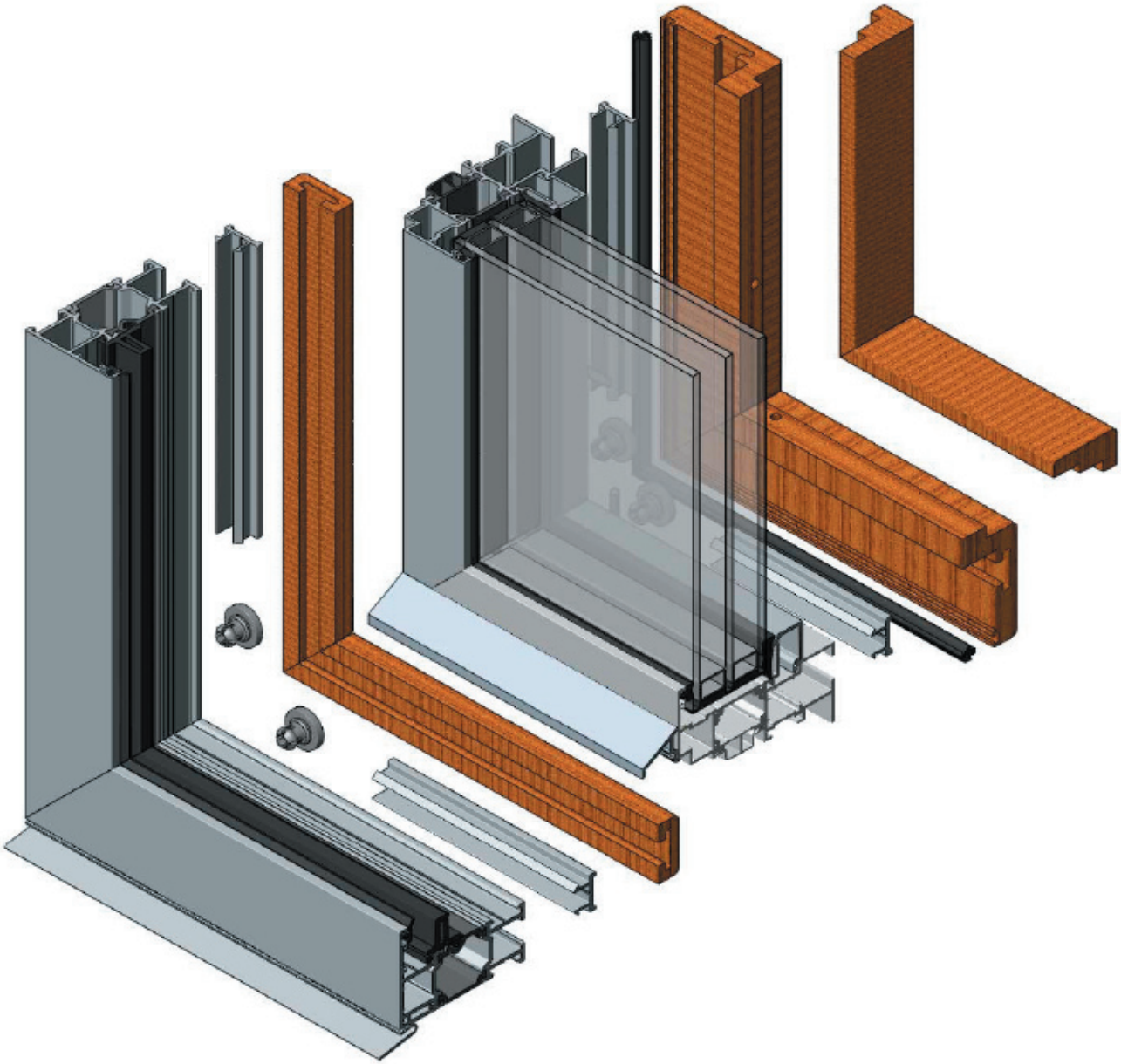
Профиль: R72-007W
Конструкция: Двойное глухое окно
Деталь: Накладка на импост



Профиль: R72-008W
Конструкция: Балконная дверь
Деталь: Накладка на импост



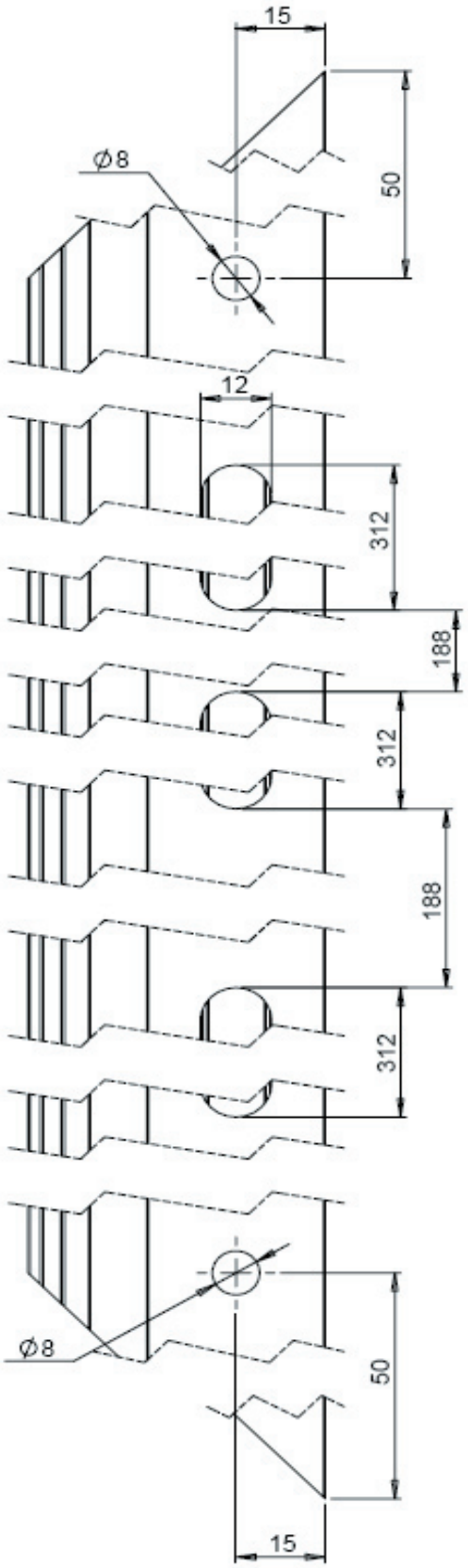
Установка деревянных накладок.



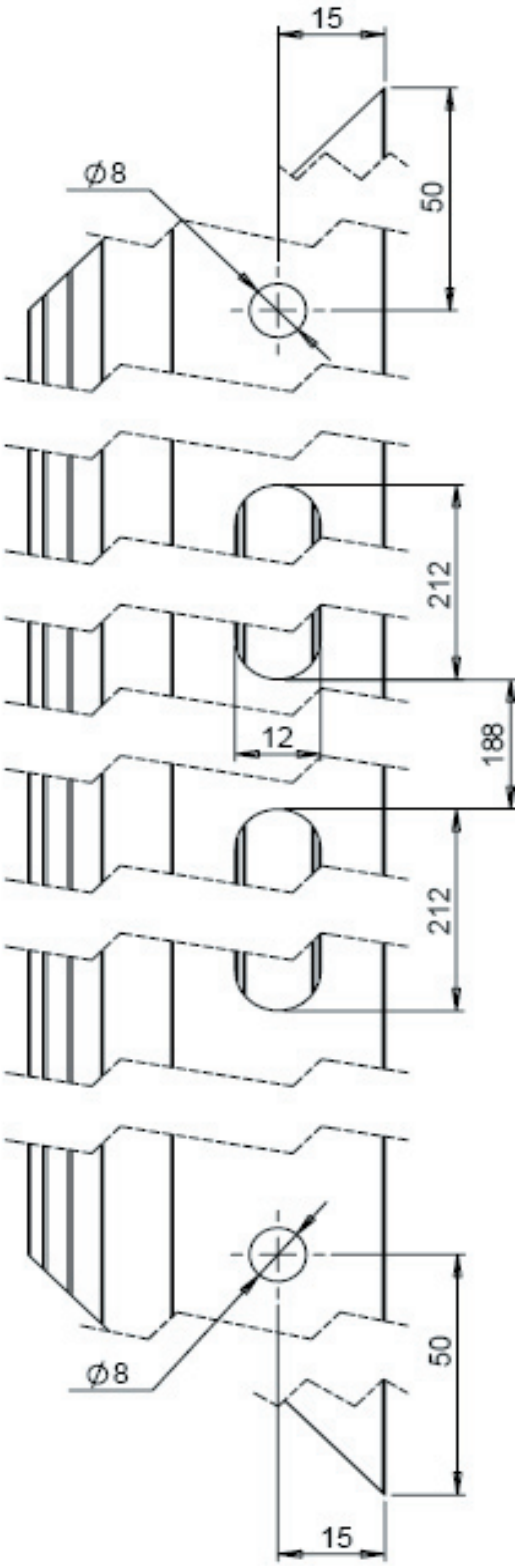
Установка деревянных накладок производится после монтажа конструкции. Замена декоративных накладок производится без демонтажа конструкции.

Фрезеровка пазов для установки деревянных накладок.

Вертикальный профиль.



Горизонтальный профиль.



Nordic Aluminium, Russia & CIS
Тел. +7 495 585 0691
E-mail: info@nordicaluminium.ru
www.nordicaluminium.ru