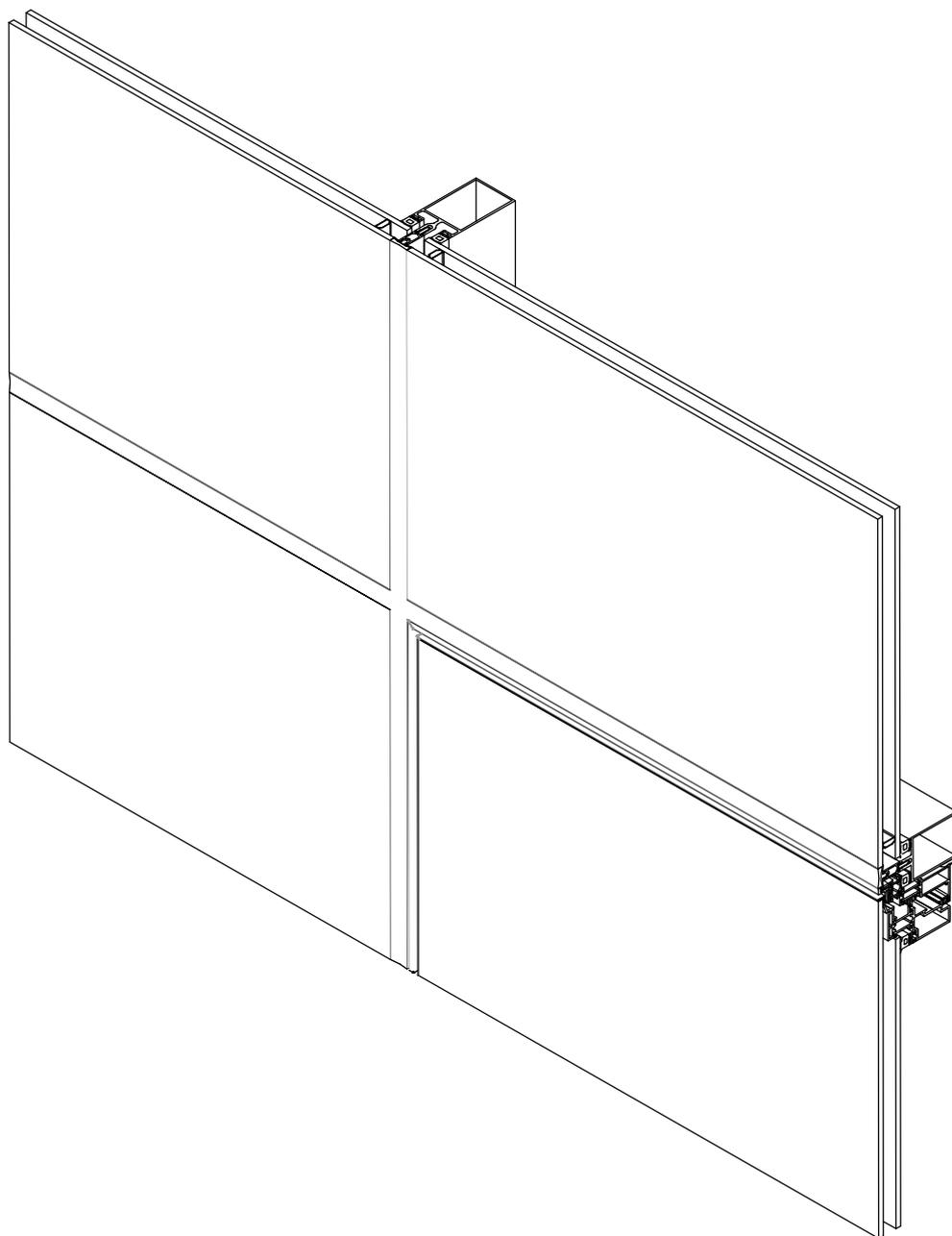


AGS 150 CO



КАТАЛОГ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРУКТУРНОГО
ОСТЕКЛЕНИЯ ФАСАДОВ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВЫХ
ПРОФИЛЕЙ ВЫПУСКАЕМЫХ И ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ ООО "АГРИСОВГАЗ"

г. Малоярославец
2007 г.



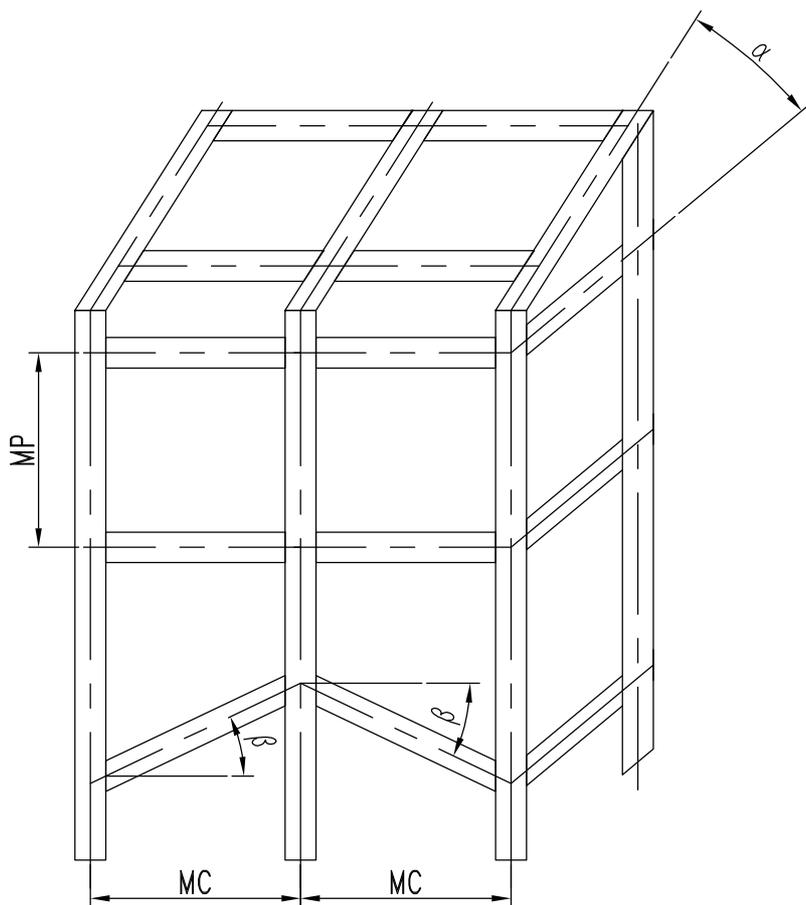
Содержание

Наименование раздела	Лист
Описание системы	2.01
Номенклатура профилей	3.01
Номенклатура аксессуаров	4.01
Узловые решения. Сечения. Обработка профилей	5.01
Интегрированное окно	6.01
Двери	7.01
Приложение	8.01



Описание системы

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ:



MC – расстояние между осями двух смежных стоек;

MP – расстояние между горизонтальными осями двух смежных ригелей;

MШ – расстояние между шарнирами или плечами двух смежных стоек с трансформируемым углом;

Внимание! При вычислении размеров ригелей, прижимов и заполнения по формулам, в которых используются обозначения MC и MШ следует учитывать, что расчет по данным формулам возможен только в случае, когда на противоположной стороне находится узел, аналогичный изображенному.

α – угол наклона покрытия относительно горизонтальной плоскости;

β – угол наклона оси ригеля в плоскости покрытия;

Принятые сокращения в таблицах:

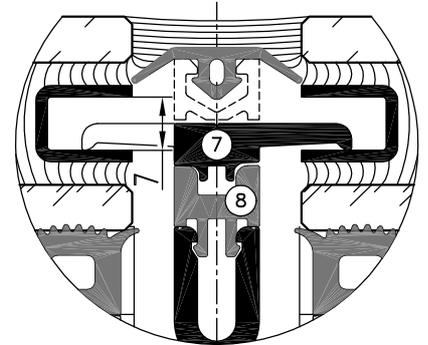
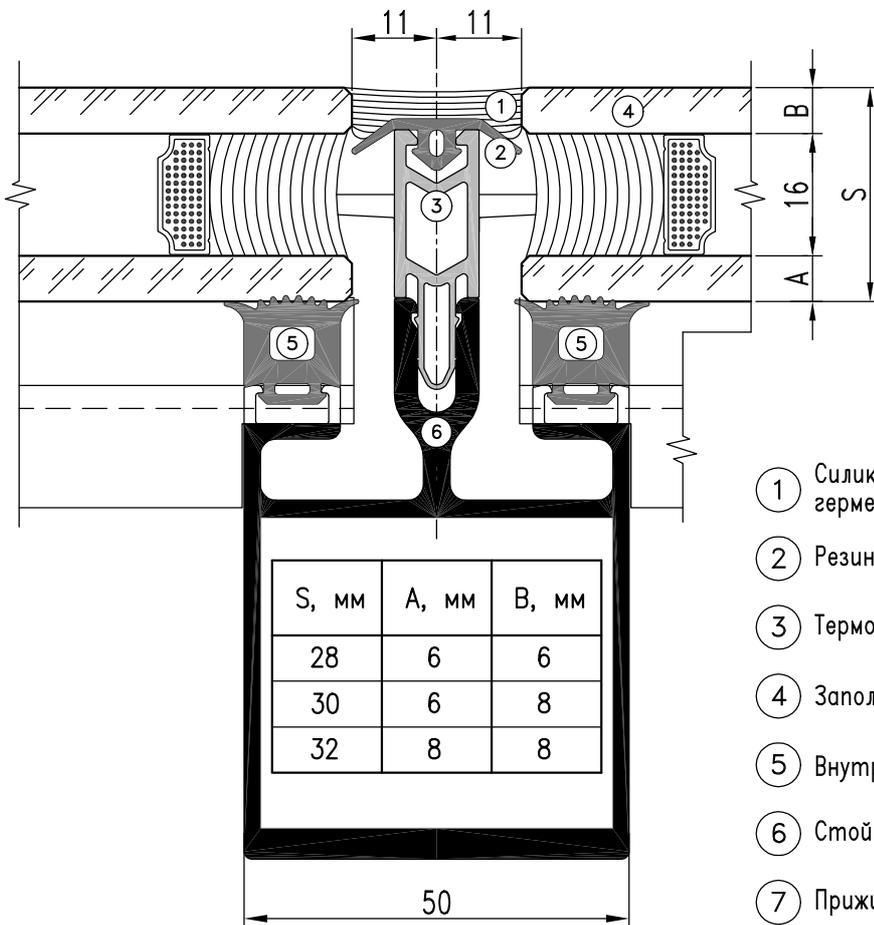
наименование	варианты установки	
.....
.....

прямое соответствие

- ① Структурное остекление фасадов высотой до 8м. с использованием структурного герметика для герметизации внешних швов между стеклопакетами.

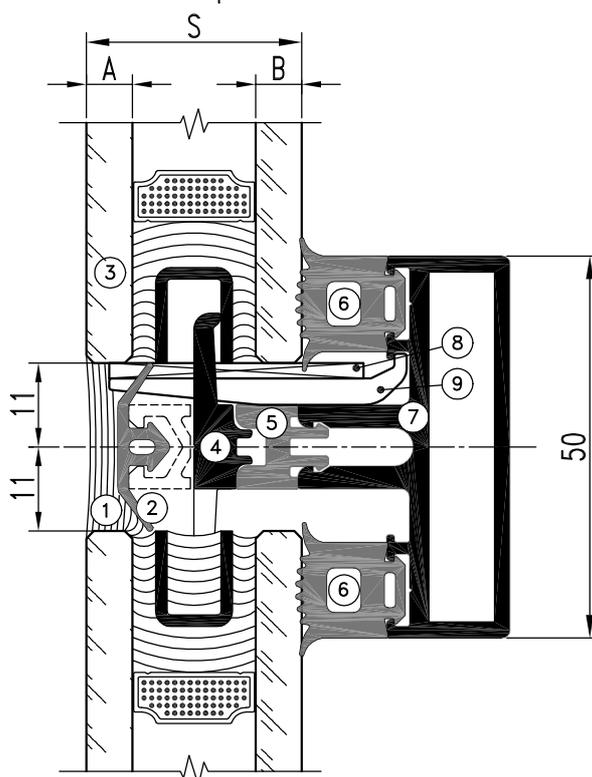


Сечение стойки



- ① Силиконовый атмосферостойкий герметик
- ② Резиновый профиль
- ③ Термовставка
- ④ Заполнение
- ⑤ Внутренний уплотнитель
- ⑥ Стойка
- ⑦ Прижим
- ⑧ Вставка полиамидная

Сечение ригеля

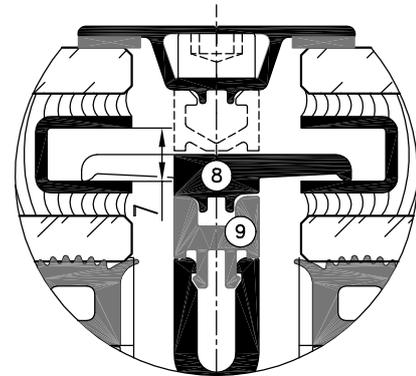
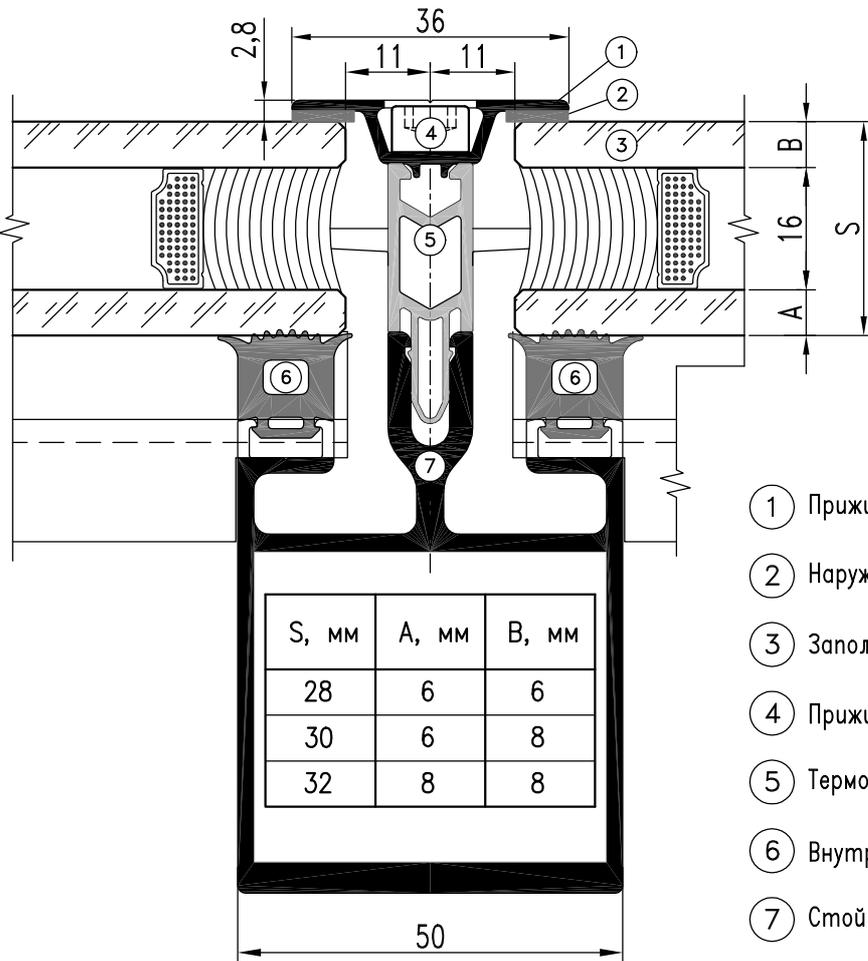


- ① Силиконовый атмосферостойкий герметик
- ② Резиновый профиль
- ③ Заполнение
- ④ Прижим
- ⑤ Вставка полиамидная
- ⑥ Внутренний уплотнитель
- ⑦ Ригель
- ⑧ Подкладка K398
- ⑦ Подкладка K393

- ② Структурное остекление фасадов высотой более 8м. с механической поддержкой внешнего стекла.

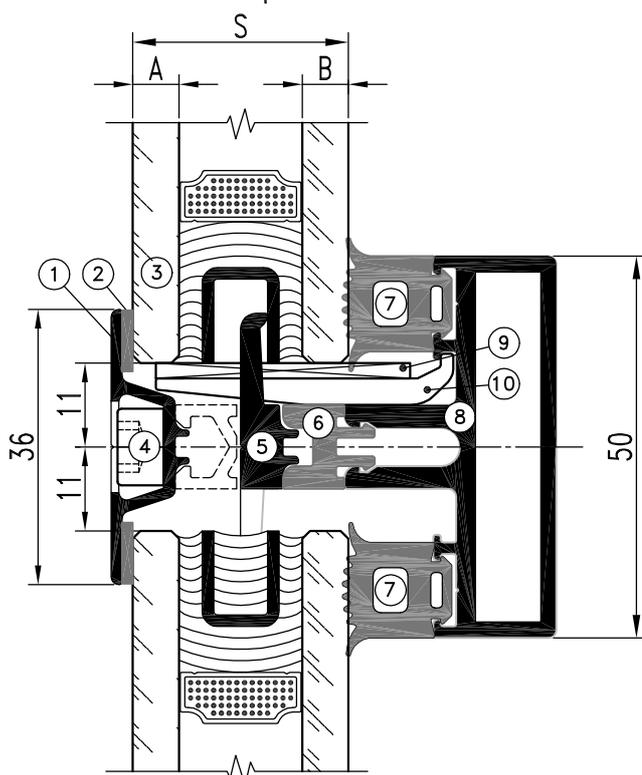


Сечение стойки



- ① Прижим для поддержки наружного стекла
- ② Наружный уплотнитель
- ③ Заполнение
- ④ Прижимной винт
- ⑤ Термовставка
- ⑥ Внутренний уплотнитель
- ⑦ Стойка
- ⑧ Прижим
- ⑨ Вставка полиамидная

Сечение ригеля



- ① Прижим для поддержки наружного стекла
- ② Наружный уплотнитель
- ③ Заполнение
- ④ Прижимной винт
- ⑤ Прижим
- ⑥ Вставка полиамидная
- ⑦ Внутренний уплотнитель
- ⑧ Ригель
- ⑨ Подкладка К398
- ⑩ Подкладка К393



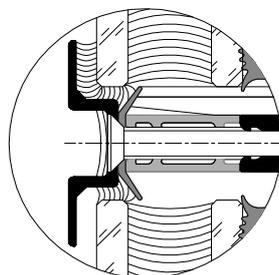
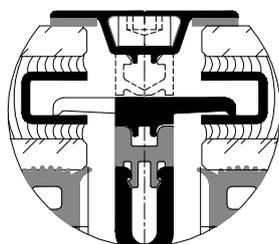
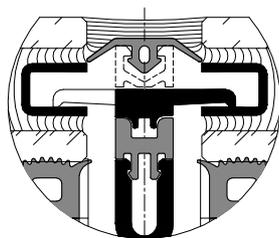
Данный каталог серии «AGS 150CO» предназначен для предварительного ознакомления с системой структурного остекления и не содержит основных технических требований для проектирования и изготовления структурного остекления фасадов. Обязательным условием проектирования и изготовления структурного остекления серии «AGS 150CO» является получение дополнительной технической информации от разработчика данной системы.

Серия «AGS 150CO» предназначена для структурного остекления фасадов зданий, витражей и входных групп. Основу серии «AGS 150CO» составляют алюминиевые профили стоек и ригелей с видимой шириной 50мм. На базе данной системы возможно выполнение как вертикальных, так и наклонных фасадов.

Критерии, по которым определяется метод построения фасада - поэлементный, стоечно-ригельный или смешанный, основываются на строительных и физических параметрах здания и должны быть определены на стадии проектирования.

Термическое разделение конструкции фасада осуществляется посредством установки терморазрывных вставок изготовленных из полимерных материалов.

Все стоечные и ригельные профили имеют в зоне установки стеклопакета полости, которые служат для вентиляции области фальца стеклопакета и отвода из неё влаги.

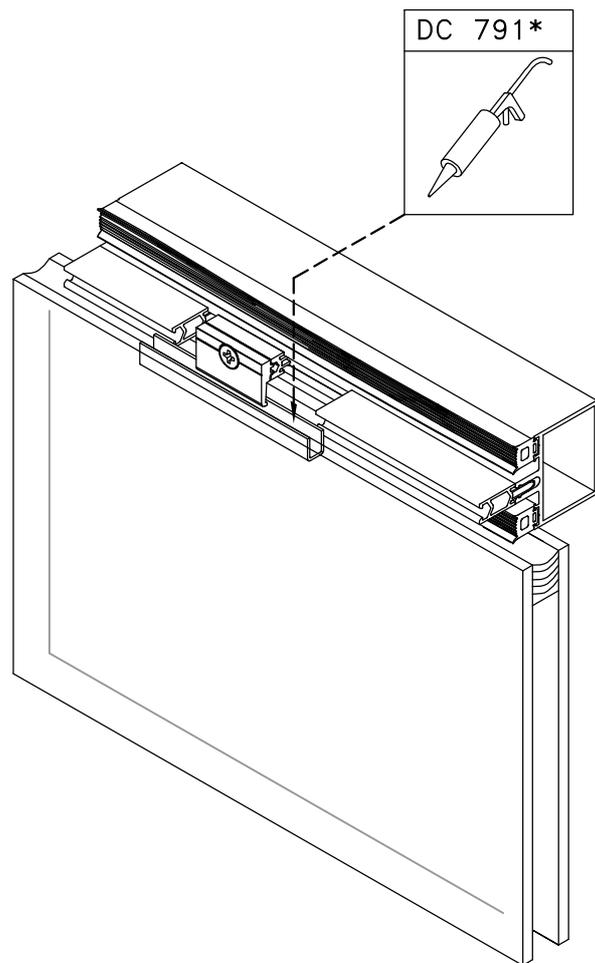


Остекление, а также установка панелей для вертикальных фасадов высотой до **8м.** производится с использованием алюминиевых прижимов, которые заводятся внутрь клеенных по торцам стеклопакета вставок или внутрь панелей и крепятся винтами из нержавеющей стали. Внешние швы между стеклопакетами заполняются атмосферостойким силиконовым герметиком фирмы DOW CORNING (США).

Для фасадов высотой более **8м.** в целях безопасности предусмотрена механическая поддержка внешнего стекла стеклопакетов и панелей, которая осуществляется либо посредством установки наружных прижимов и уплотнителей из пористой резины без использования силиконового герметика, либо путем крепления к ригелям поддерживающих элементов длиной 60мм совместно с герметизацией внешних швов между стеклопакетами атмосферостойким силиконовым герметиком фирмы DOW CORNING (США). Крепление элементов поддержки производится с помощью самонарезающих винтов из нержавеющей стали.

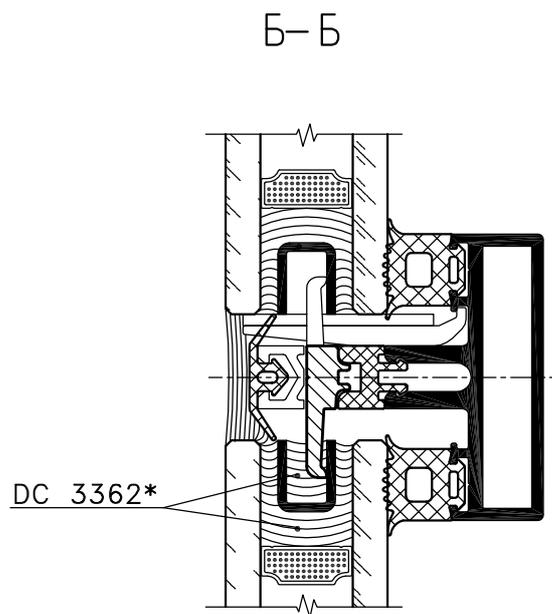
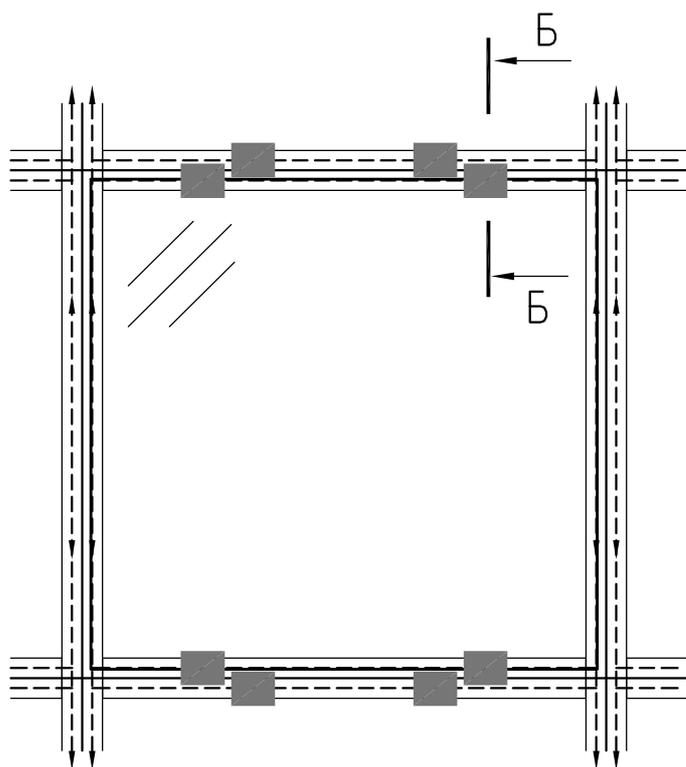
Указанные в каталоге размеры, масса и периметры профилей - являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей.

Разработчик системы оставляет за собой право внесения изменений в каталог, связанных с улучшением и дальнейшим развитием системы. Все материалы данного каталога принадлежат разработчику системы, запрещается их несанкционированное тиражирование.



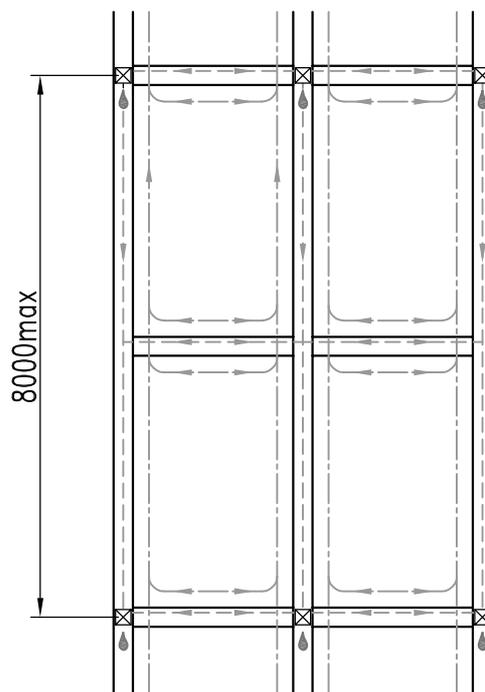
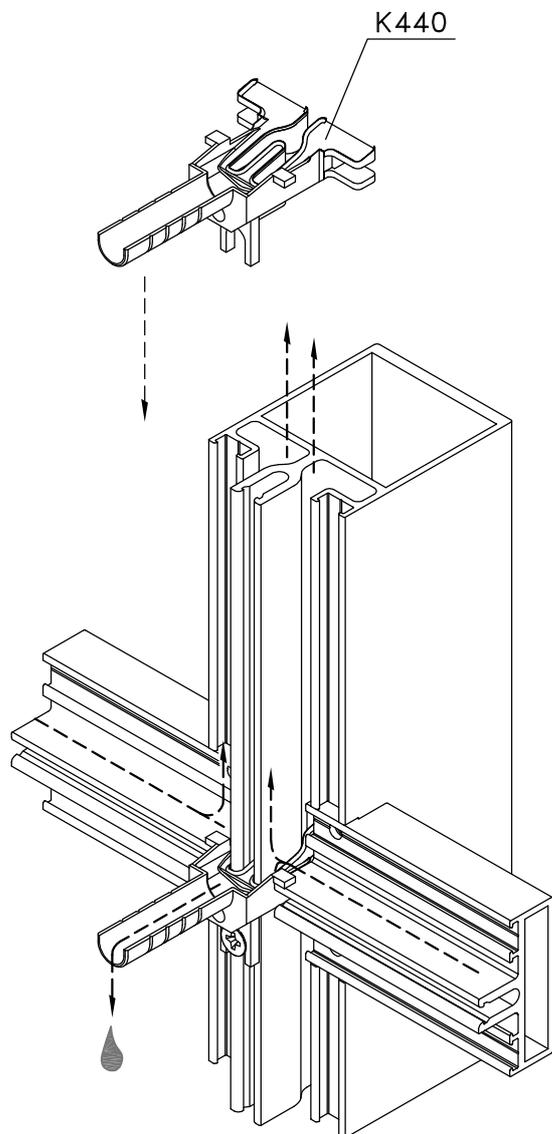
После крепления стеклопакета места установки U-образных анодированных вставок в верхней части стеклопакета заполнить герметиком заподлицо с краем стеклопакета.

* DC 791– силиконовый герметик "Dow Corning".



Отвод конденсата и вентиляция.

Вариант 1



☒ Отлив K440

⋯ Вентиляция

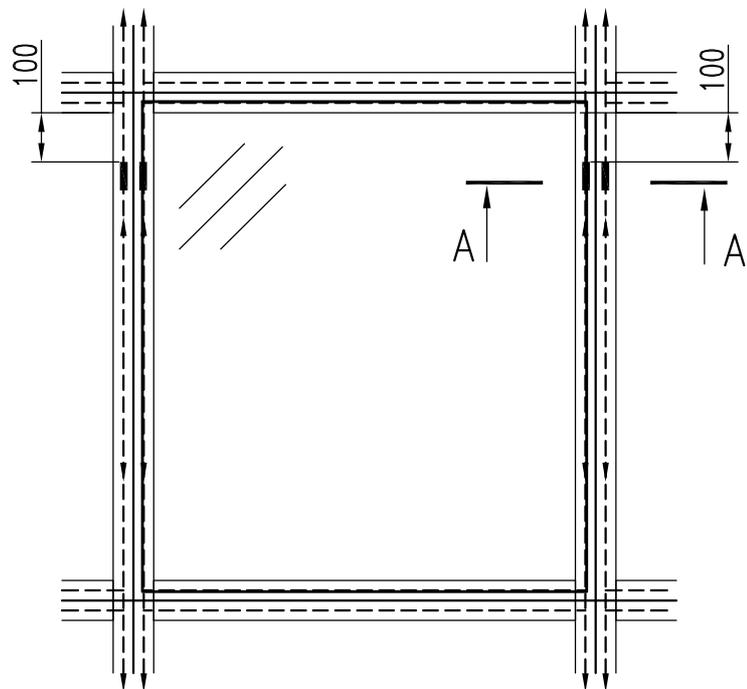
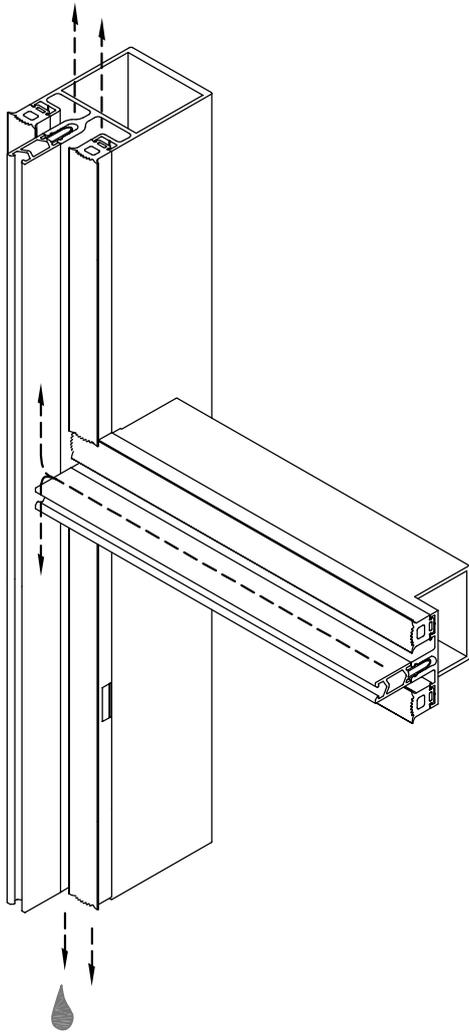
- - - Отвод конденсата

Конденсат, образуемый в области фальца стеклопакета, отводится по конденсатоотводящим полостям ригеля в стойку и выводится наружу при помощи отлива K440, установленного в месте соединения ригелей и стойки.

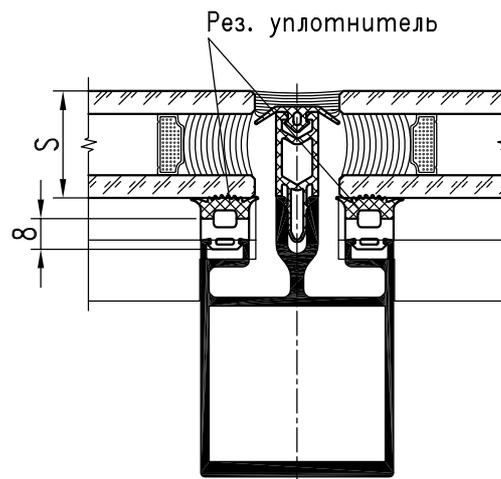
Отлив K440 служит также для проветривания области фальца и выравнивания давления пара.

Отвод конденсата и вентиляция.

Вариант 2



A-A



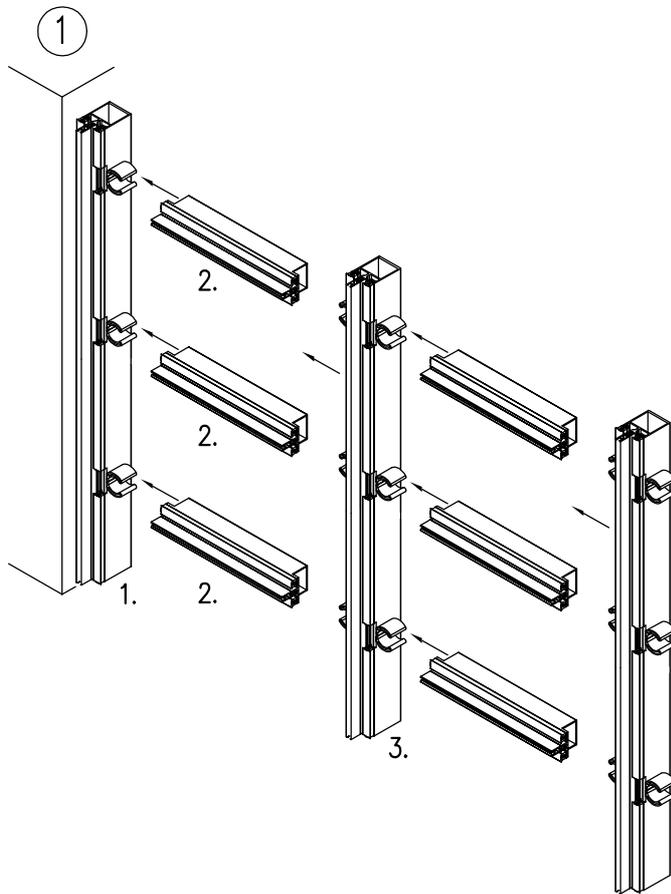
Конденсат, образуемый в области фальца стеклопакета, отводится по конденсатоотводящим полостям ригеля в стойку и выводится наружу при помощи лотка, установленного в нижней части фасада.

Для проветривания области фальца и выравнивания давления пара во внутреннем резиновом уплотнителе, установленном на стойке, делается вырез глубиной 8 мм и длиной 20 мм на расстоянии 100 мм от края паза в стойке под установку верхнего ригеля. На один стеклопакет — 2 выреза.

S, мм	Рез. уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

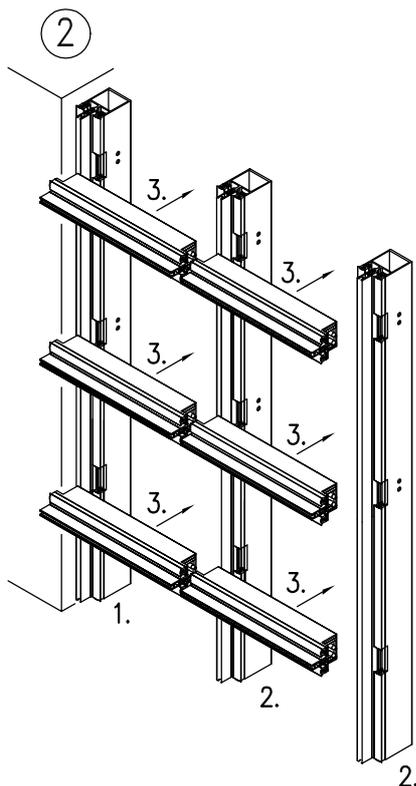
Методы построения фасада.

(А) Стоечно-ригельный метод.



Последовательный монтаж

1. Крайняя стойка устанавливается и крепится к опорной поверхности с помощью закладных элементов.
2. На стойку устанавливаются ригели и фиксируются самонарезающими винтами. Крепление ригелей производится как непосредственно к стойке, так и к установленным на ней кронштейнам.
3. На ригели устанавливается следующая стойка. Ригели фиксируются на стойке с помощью самонарезающих винтов.
4. Процесс повторяется.

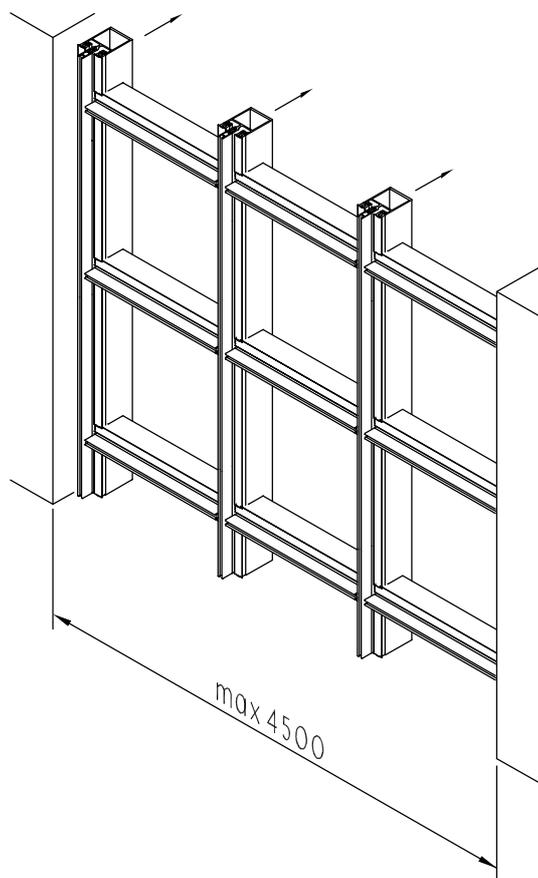


Комбинированный монтаж

1. Крайняя стойка устанавливается и крепится к опорной поверхности с помощью закладных элементов.
2. Аналогичным образом последовательно устанавливаются остальные стойки.
3. Ригели с установленными на них автоматическими кронштейнами заводятся в пазы стоек, при этом пальцы кронштейна попадают в отверстия в стойках (кронштейн "срабатывает"). Крепление ригелей к стойкам осуществляется с помощью самонарезающих винтов.

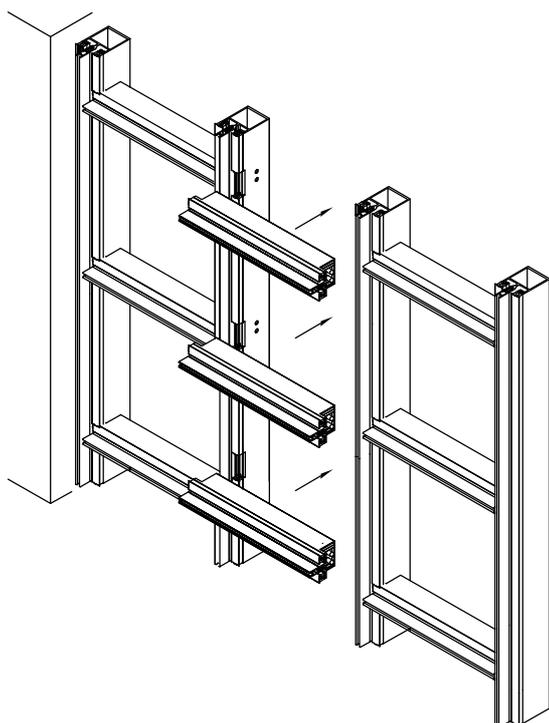
Методы построения фасада.

Б Поэлементный метод.



В фасад устанавливаются элементы в виде заранее собранных блоков, включающих в себя как стойки, так и ригели. Крепление к опорной поверхности осуществляется при помощи закладных элементов аналогично креплению стоек. При данном методе построения ширина блока должна быть не более 4500мм.

В Смешанный метод.



Смешанный метод включает в себя элементы стоечно-ригельного и поэлементного методов построения фасада.



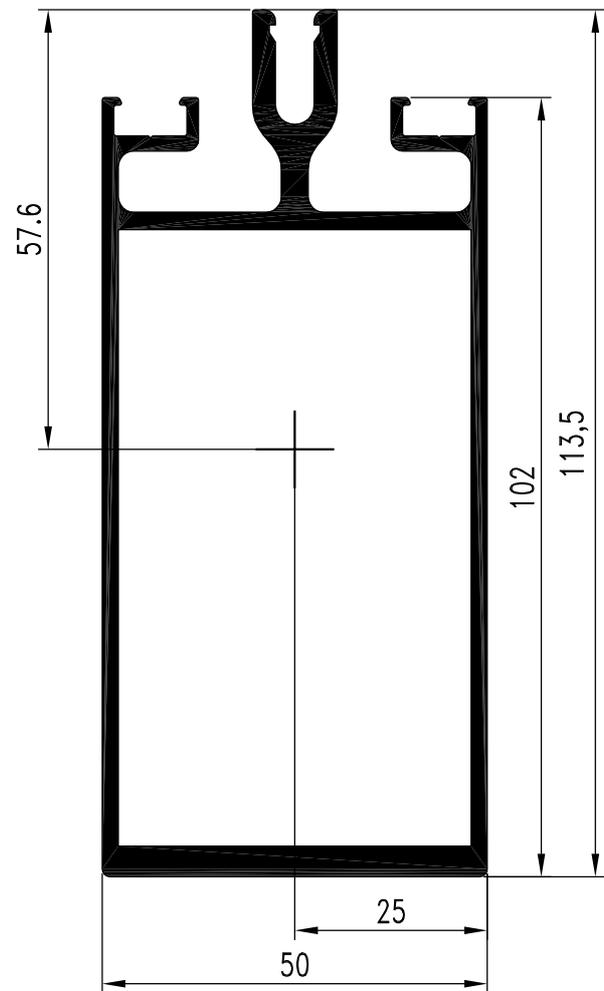
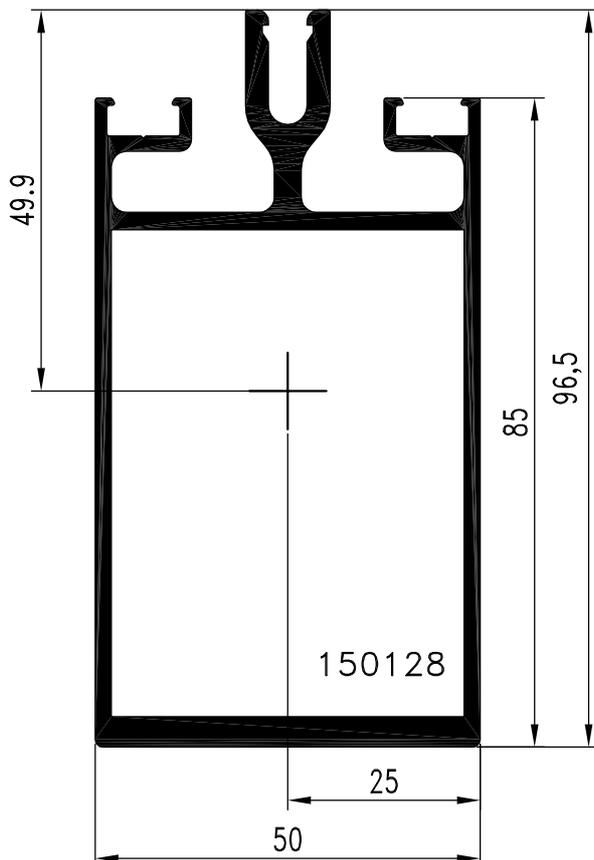
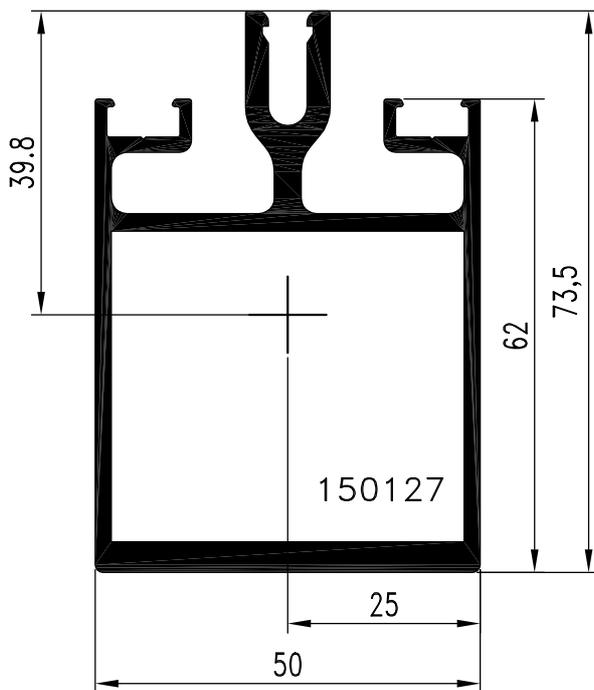
Номенклатура профилей





Профили стоек

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150127	032NAQU05017	2,026	404,5	42,99	21,69
150128	032NAQU05018	2,287	450,5	90,86	27,23
150129	032NAQU05019	2,480	484,5	140,33	31,33

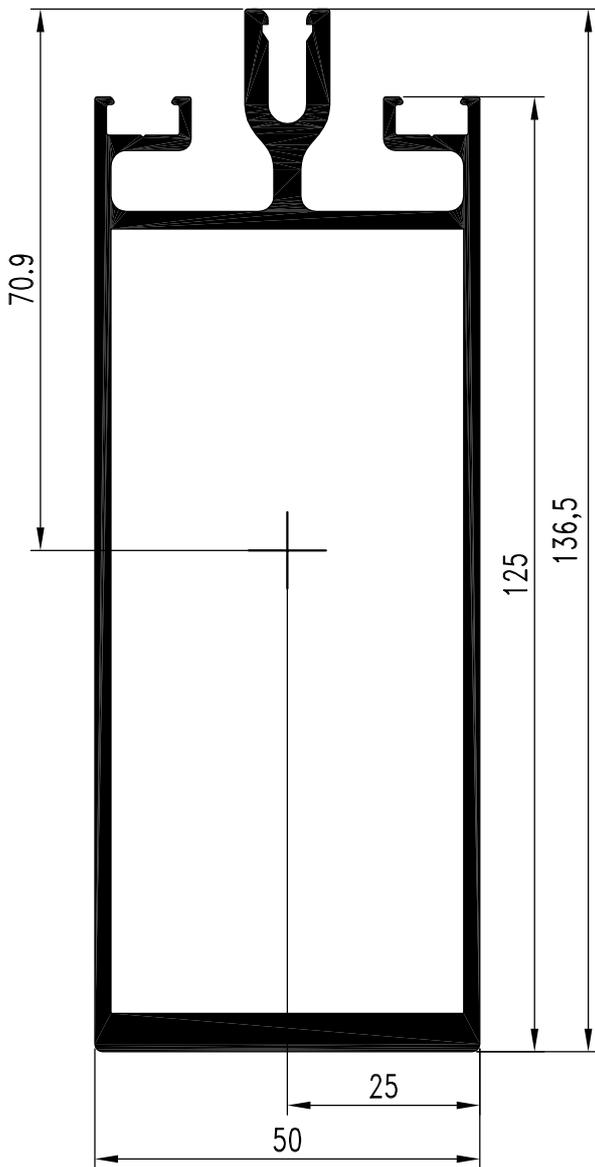


150129

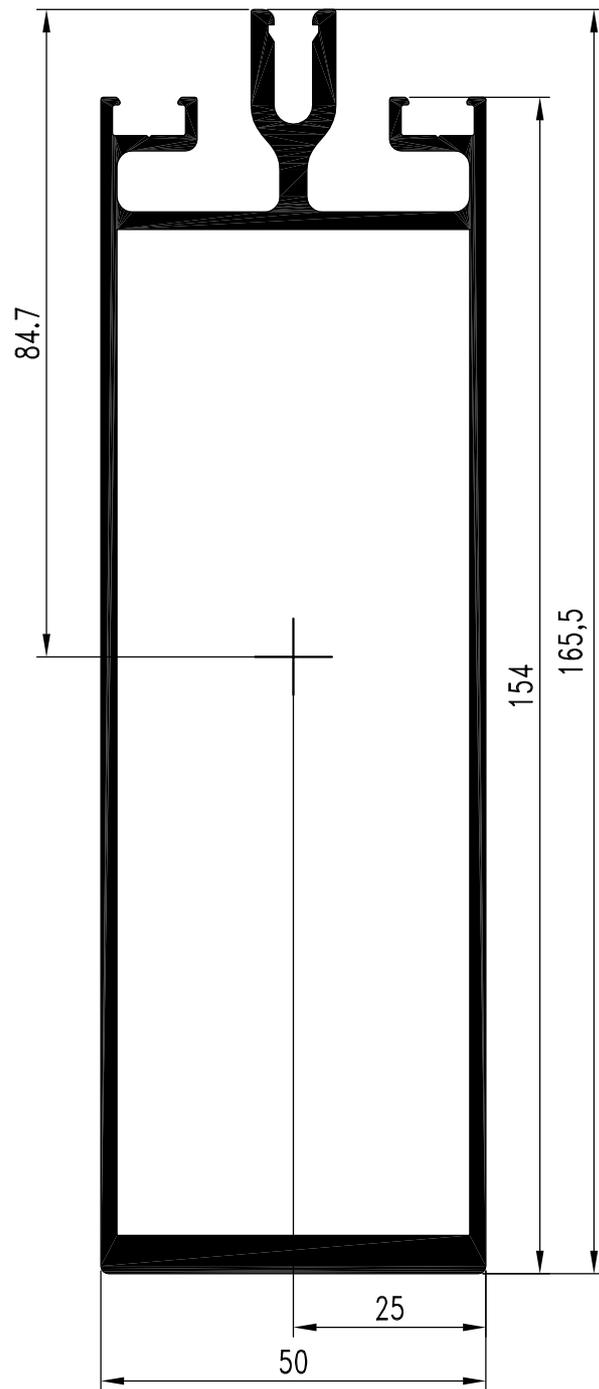


Профили стоек

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150130	032NAQU05020	2,864	530,5	246,29	37,67
150131	032NAQU05021	3,193	588,5	405,54	44,66



150130

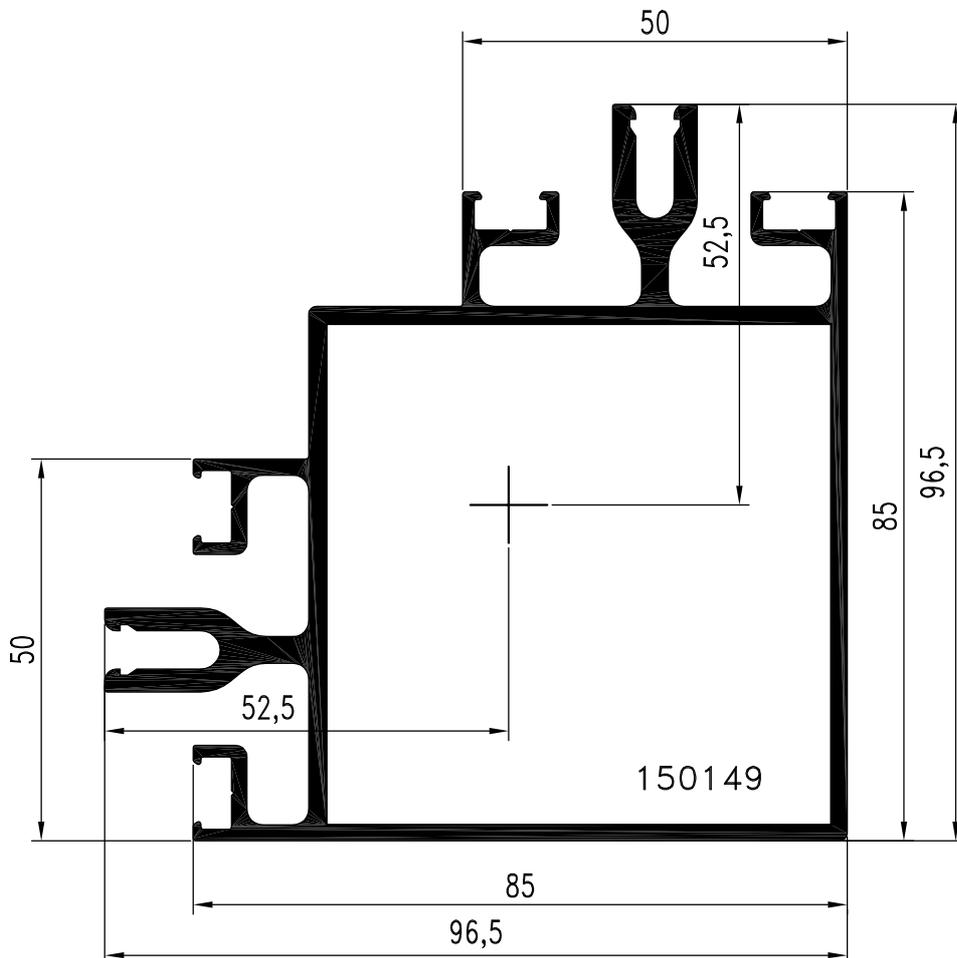
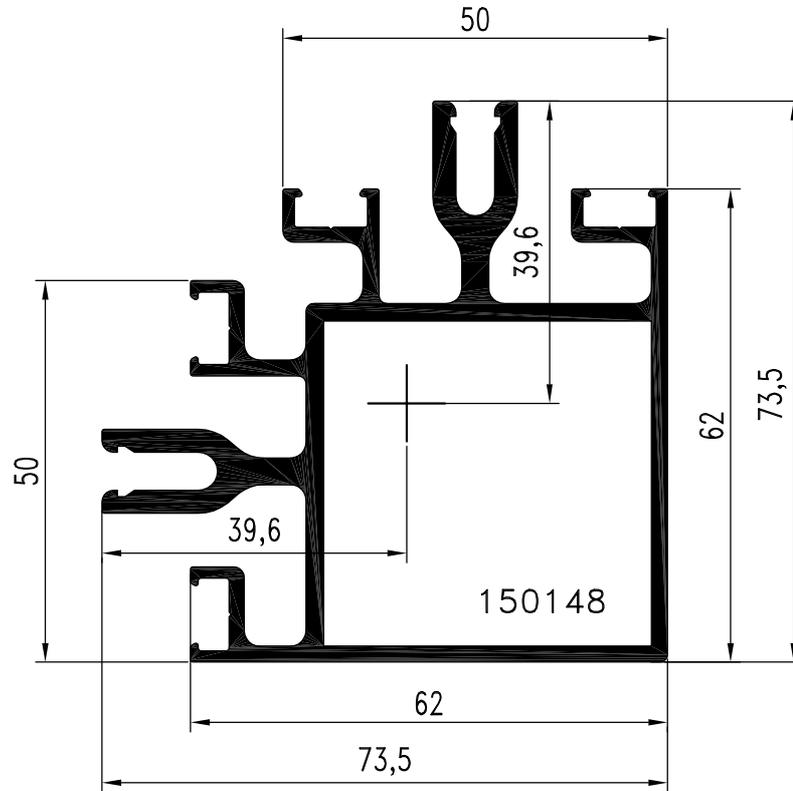


150131



Профили стоек

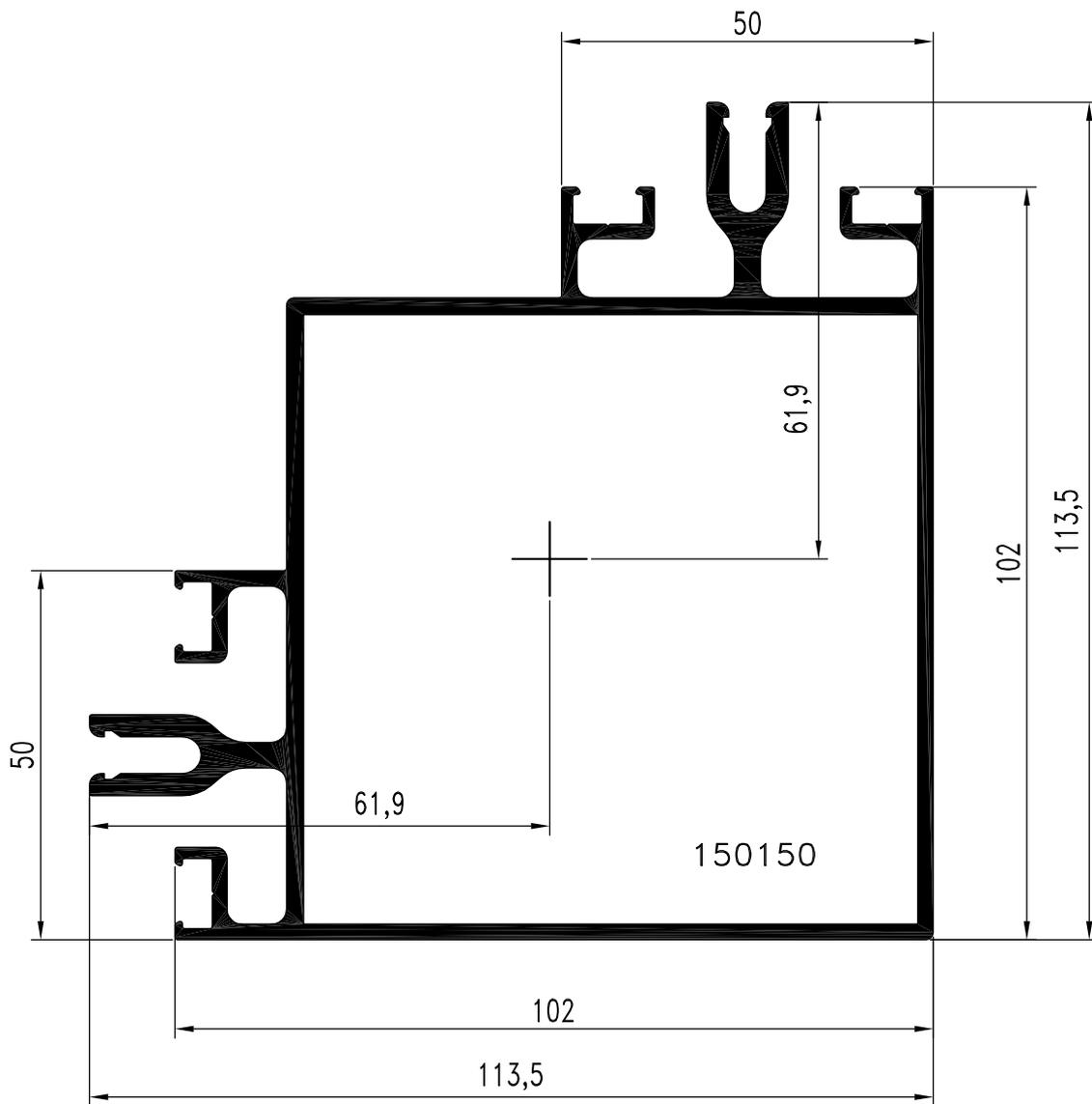
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150148	032NAQU05038	2,494	609,1	41,23	41,23
150149	032NAQU05039	3,040	701,7	102,95	102,95





Профили стоек

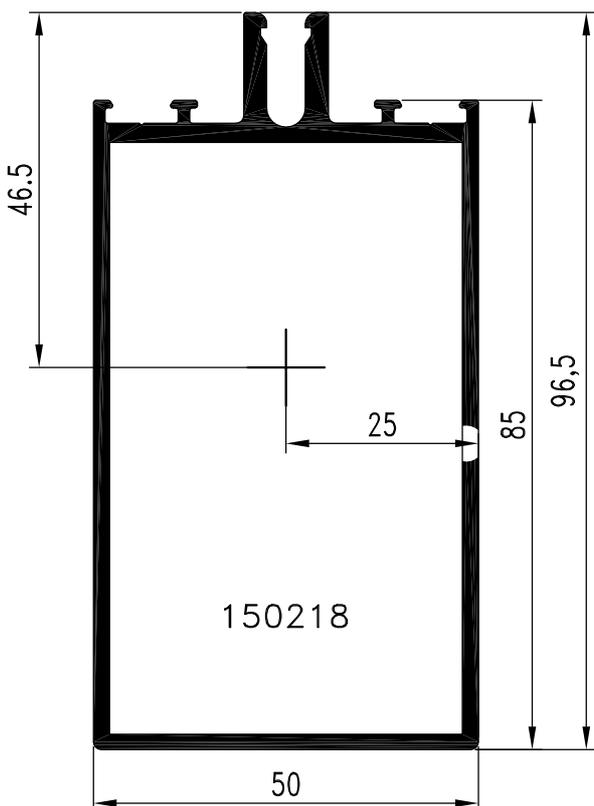
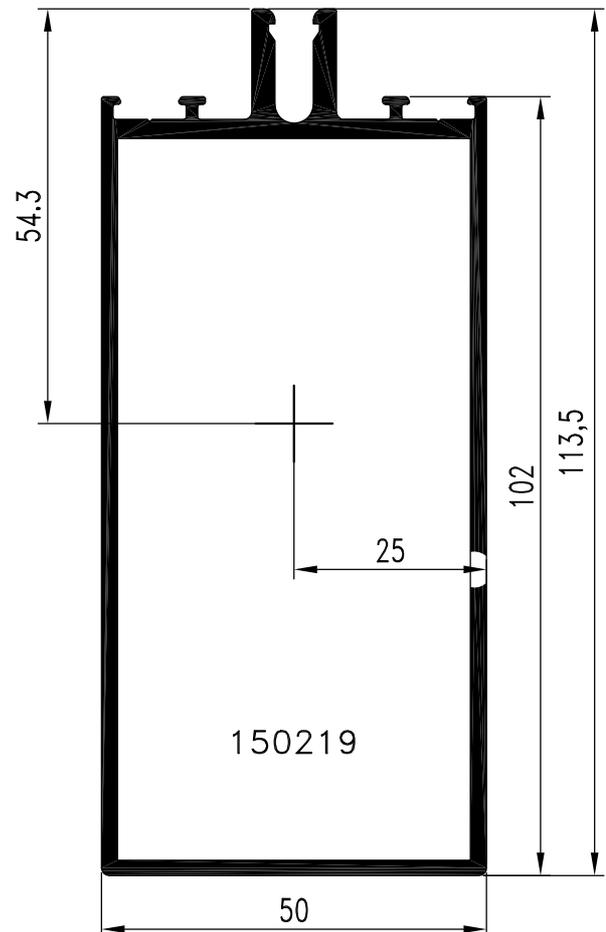
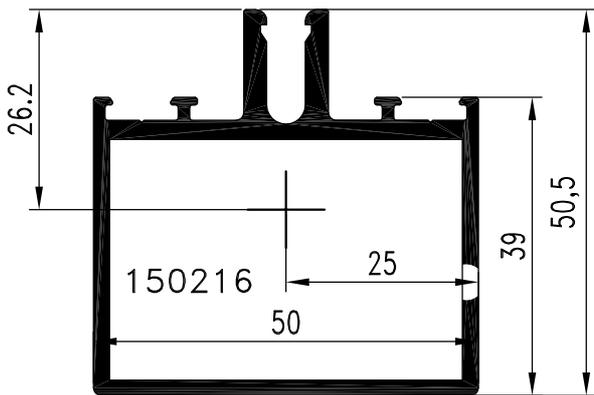
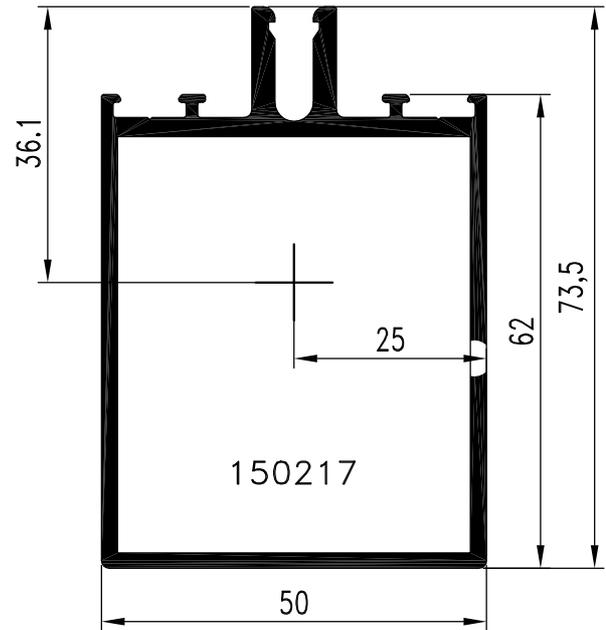
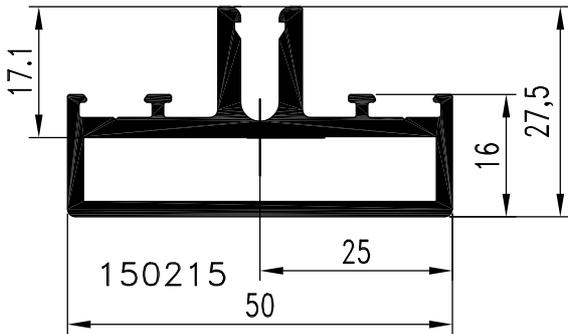
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150150	032NAQU05040	3,443	769,7	175,56	175,56





Профили ригелей

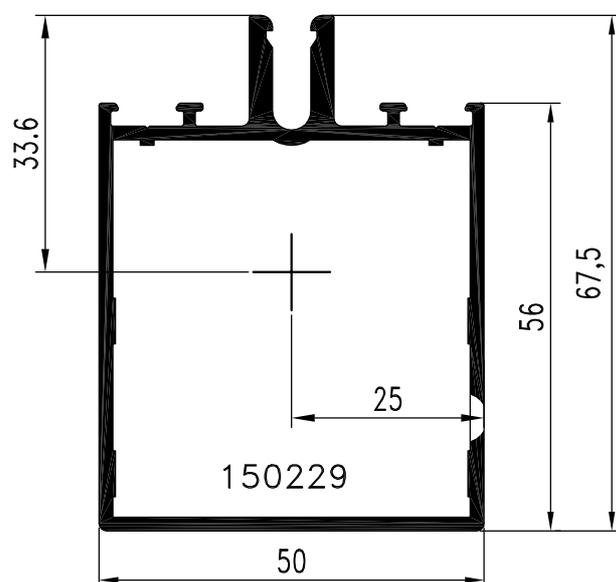
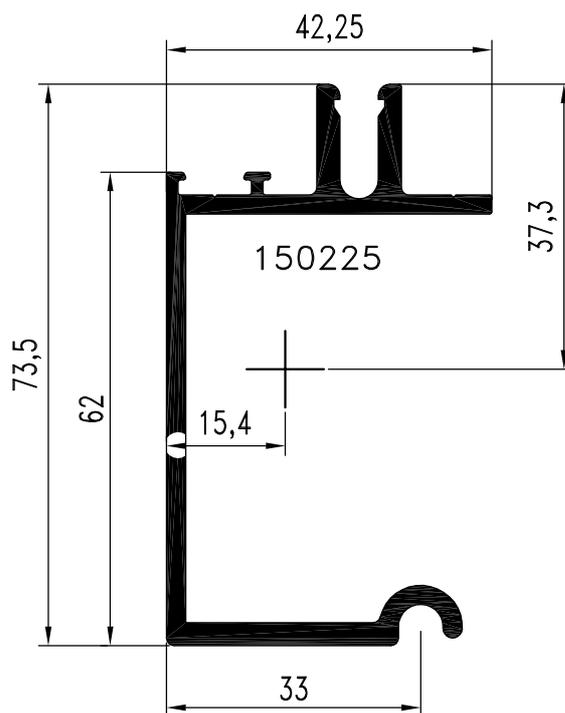
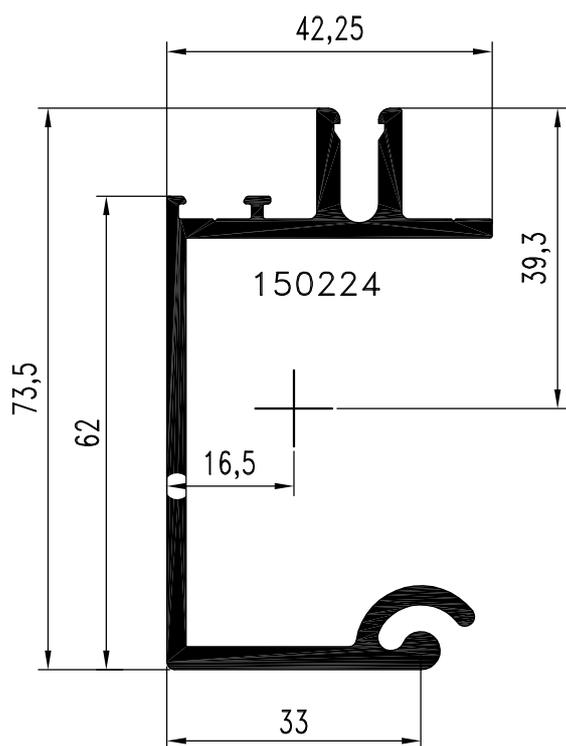
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150215	032NAQU31010	0,993	214,2	1,95	7,69
150216	032NAQU31011	1,254	260,2	11,94	13,24
150217	032NAQU31012	1,515	306,2	33,85	18,78
150218	032NAQU31013	1,776	352,2	70,39	24,33
150219	032NAQU31014	1,968	386,2	108,35	28,42





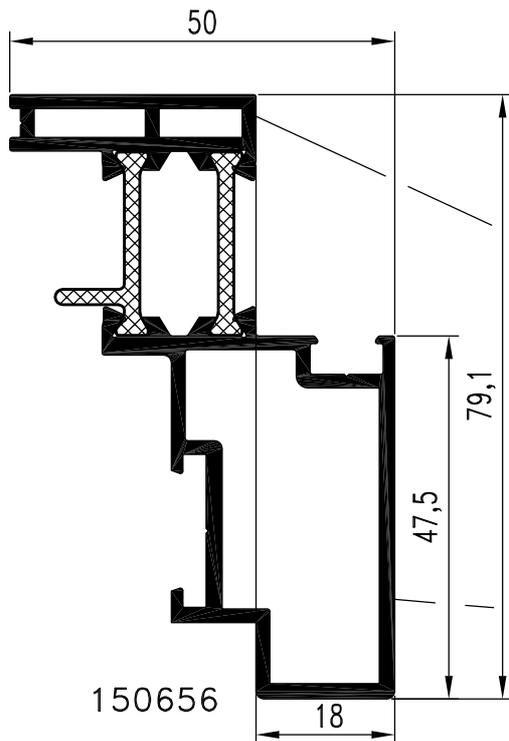
Профили ригелей

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150224	032NAQU31019	1,332	377,1	33,87	8,25
150225	032NAQU31020	1,241	356,4	31,15	7,47
150229	032NAQU31024	1,287	294,2	24,61	15,51



Профили интегрированных окон

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм							
150656	065NBSP36009	1,557	321,85							
150658	065NBSP36011	1,513	377,29							
150659	032NAQU57011	0,169	150661	032NAQU57012	0,198	107	150914	032NAQU57009	0,103	61
150661	032NAQU57012	0,198	107							
150914	032NAQU57009	0,103	61							

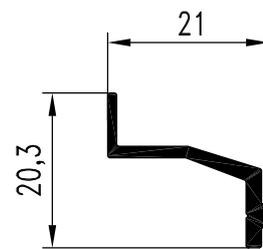
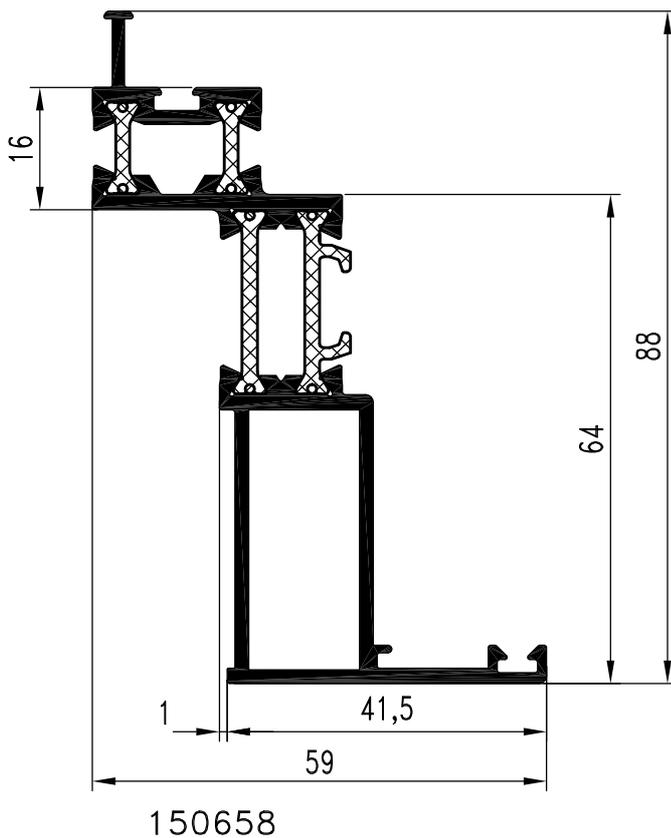


Внимание!

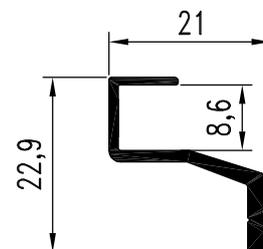
Алюминиевые составляющие профиля 150656 имеют требования к покрытию.

покрытие: анодное оксидирование

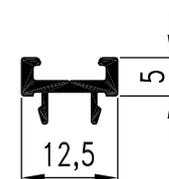
покрытие: покраска эмалью в цвет по шкале RAL или анодное оксидирование



150659



150661

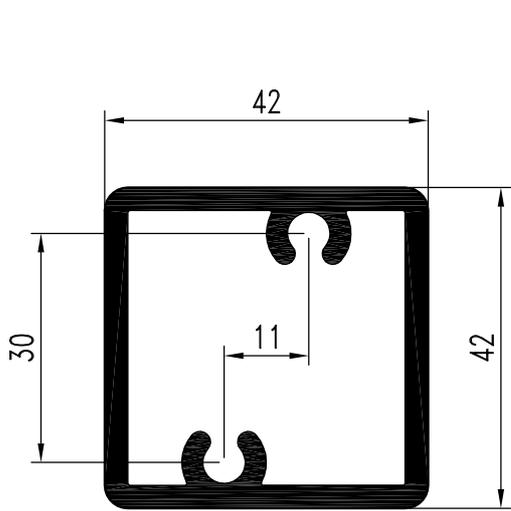


150914

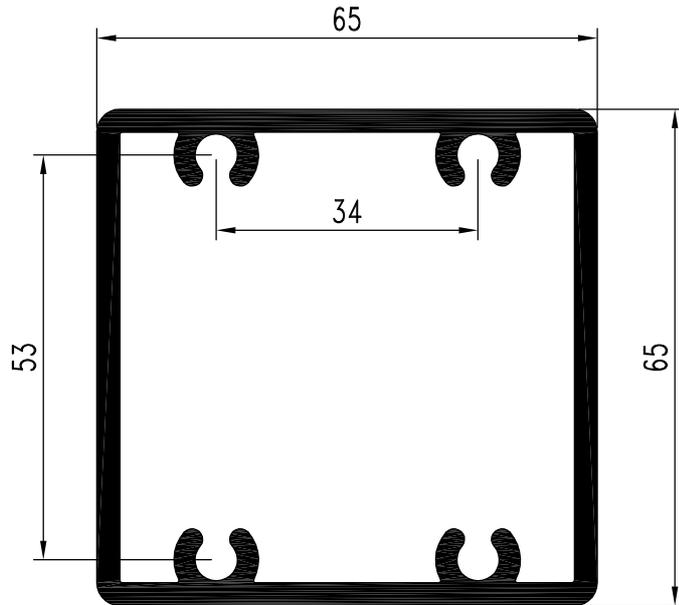


Профили кронштейнов

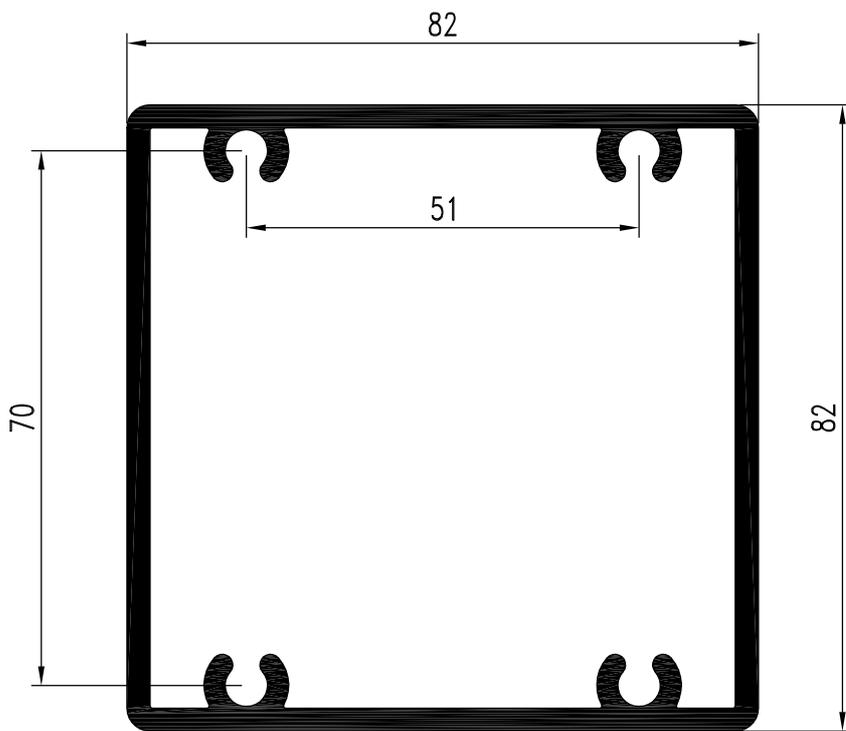
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
034A	032NAQU55047	1,468	162,9	13,46	11,98
035A	032NAQU55048	2,438	254,9	58,54	52,03
036A	032NAQU55049	2,988	322,9	117,67	108,55



034A



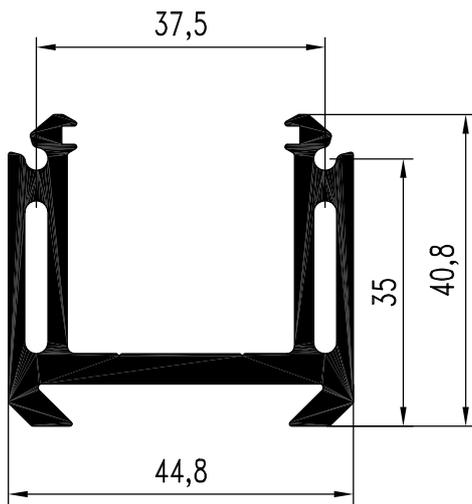
035A



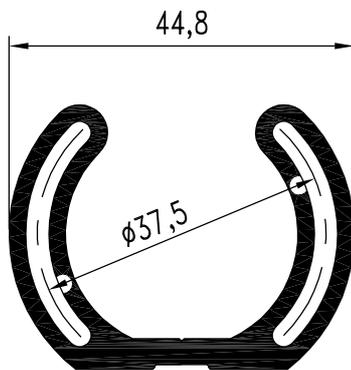
036A

Профили кронштейнов

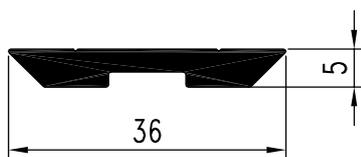
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм
150513	032NAQU55021	1,478	271
150515	032NAQU55036	5,794	183,9
150521	032NAQU55067	1,125	198,08
021A	032NAQU55028	0,375	80,3



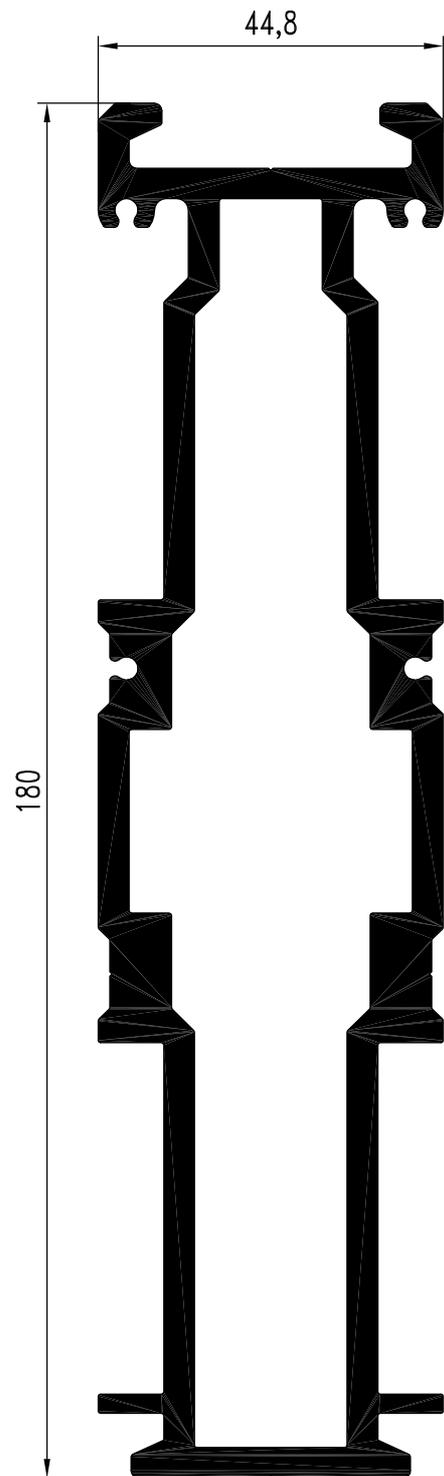
150513



150521



021A



150515

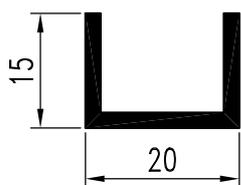
Профили

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм
A0765	GERH_15x20x15x2	0,248	96
A0942	GERH_20x30x20x2	0,358	136
150660	065NBSP36012	0,661	144,88
150930	032NAQU36018	0,262	62,82
150931	032NAQU36019	0,313	84,57
150932	032NAQU36020	0,126	64,85
150933	032NAQU36021	0,289	73,54

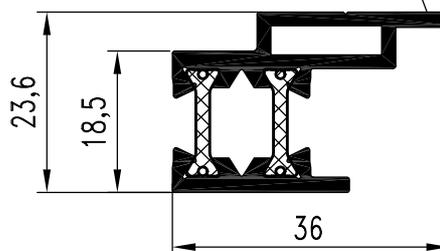

Внимание!

Аллюминевые составляющие профиля 150660 имеют требования к покрытию.

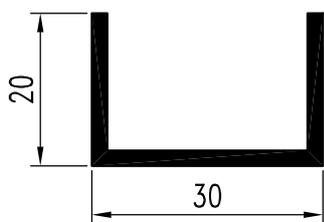
покрытие: анодное оксидирование



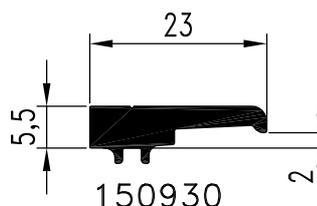
A0765



150660



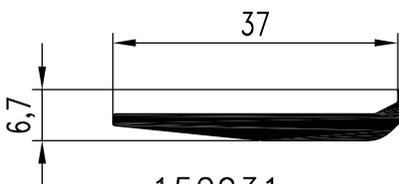
A0942



150930

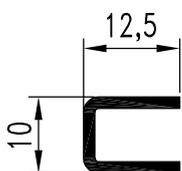

Внимание!

Аллюминевый профиль 150932 имеет требования к покрытию.

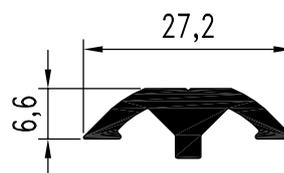


150931

покрытие: анодное оксидирование



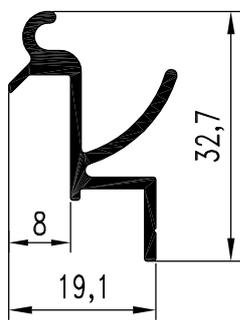
150932



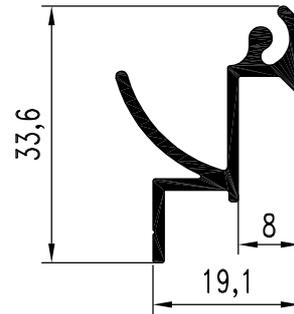
150933

Профили

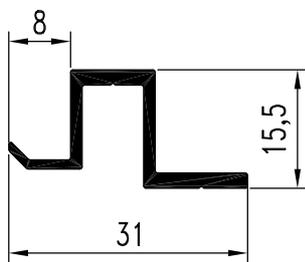
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм
150809	032NAQU38012	0,304	142,15
150810	032NAQU38013	0,337	153,49
150811	032NAQU38014	0,251	115,95
150812	032NAQU38015	0,425	111,55
150934	032NAQU36022	0,228	88,55
150935	032NAQU36023	0,268	108,16



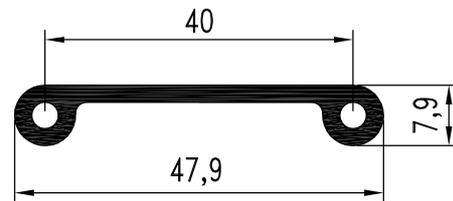
150809



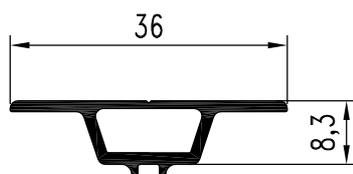
150810



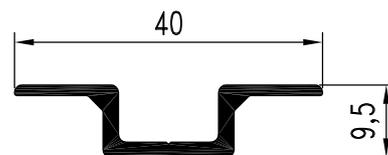
150811



150812



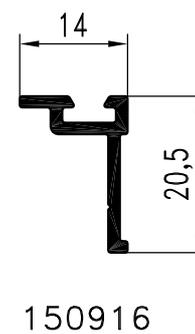
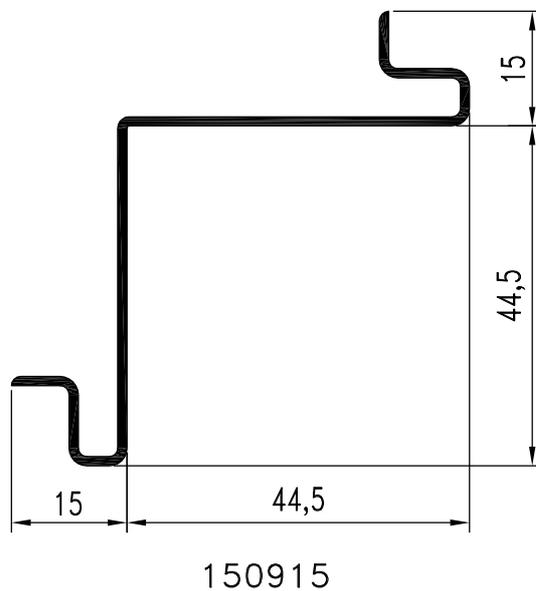
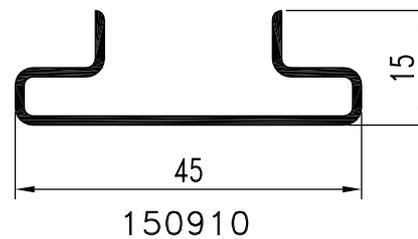
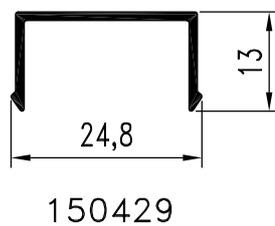
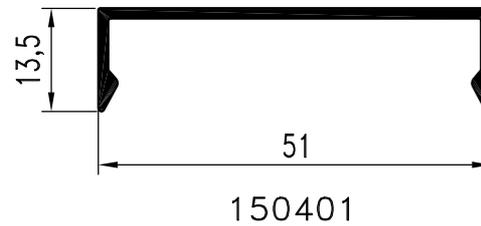
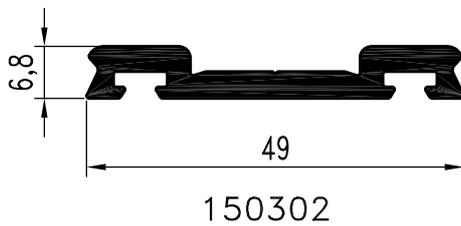
150934



150935

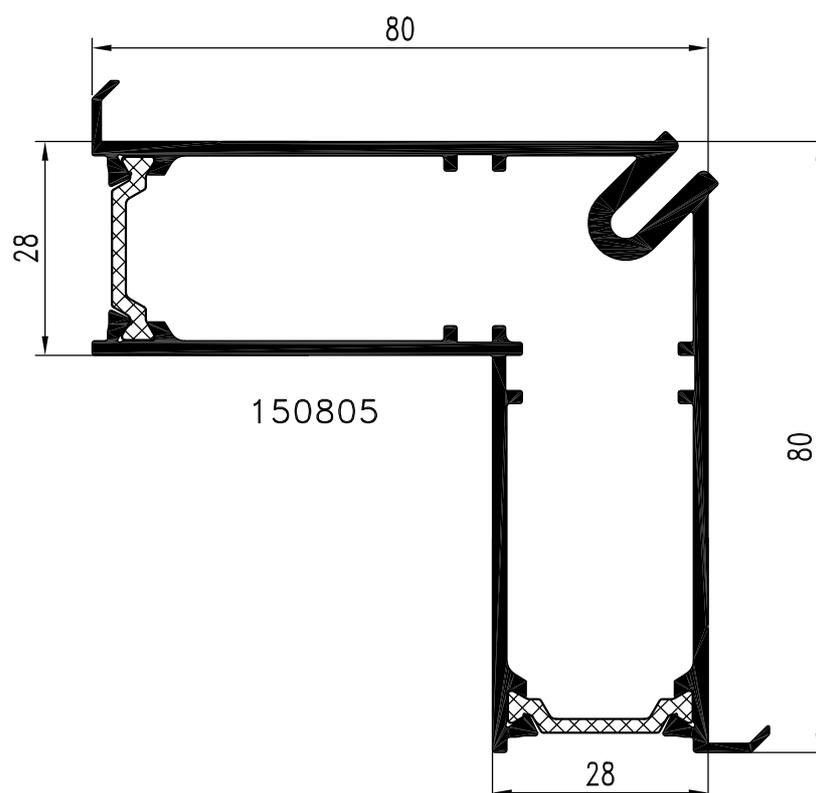
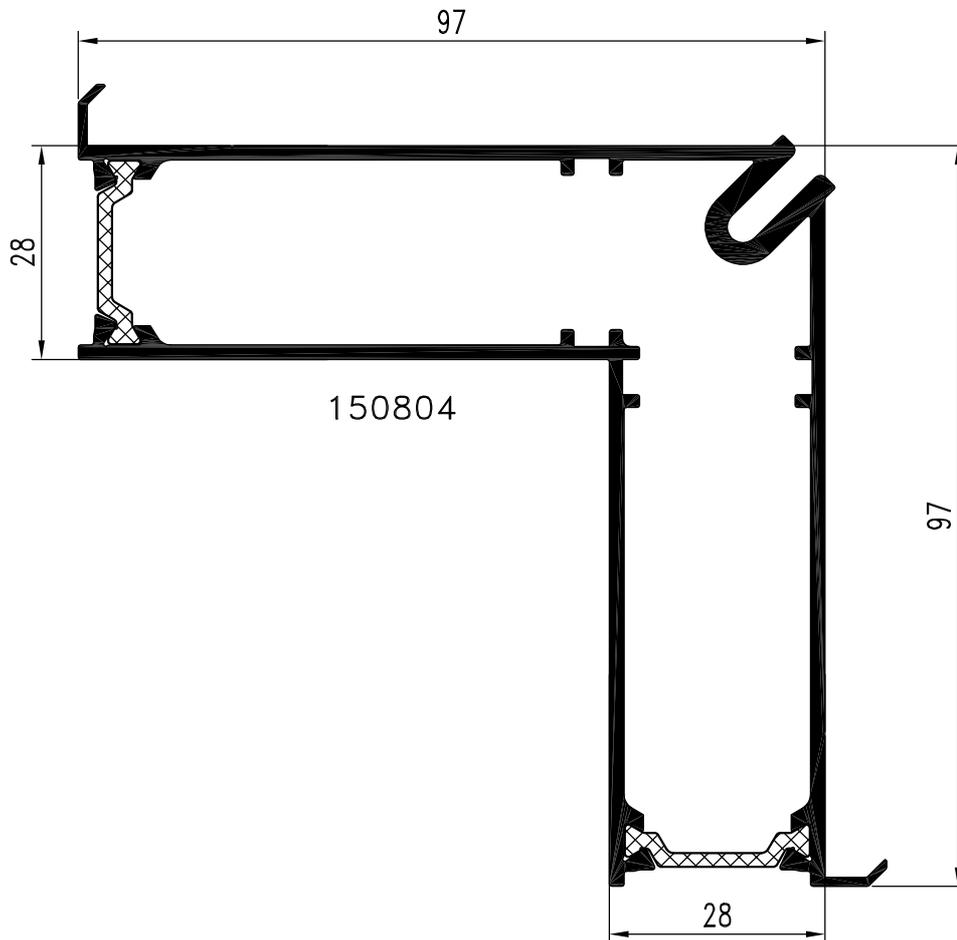
Профили

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм
150302	032NAQU37001	0,557	139,7
150401	032NAQU29021	0,277	153,1
150429	032NAQU54043	0,142	96,2
150910	032NAQU09005	0,287	179,3
150915	032NAQU09010	0,433	269,3
150916	032NAQU57010	0,161	80,59



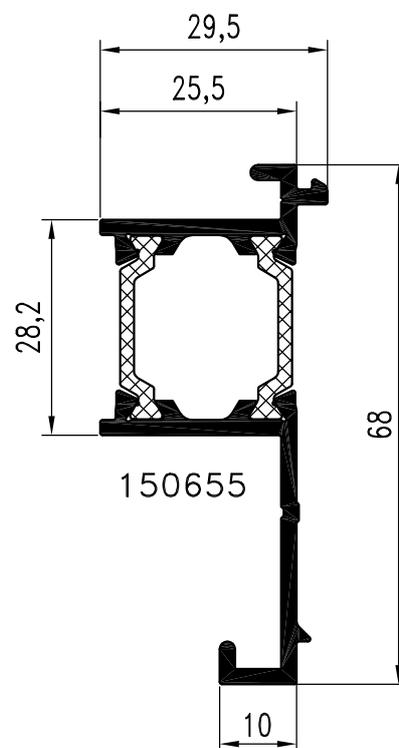
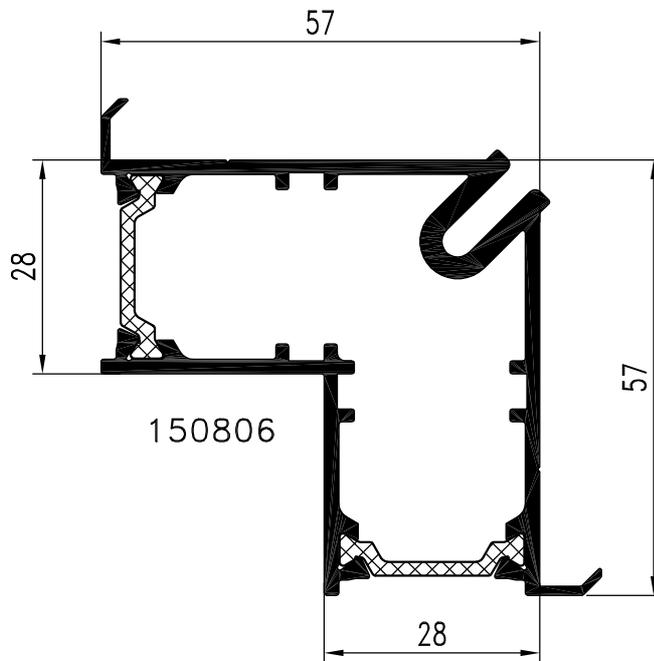
Профили вспомогательные

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм
150804	065NBSP36013	2,289	456,2
150805	065NBSP36014	1,939	388,2



Профили вспомогательные

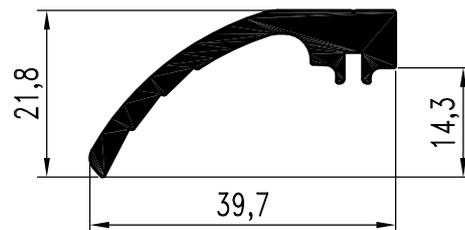
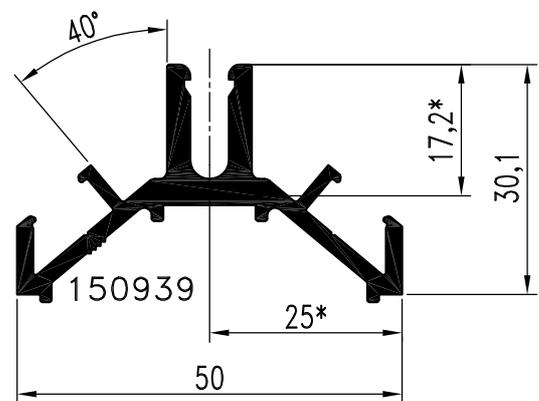
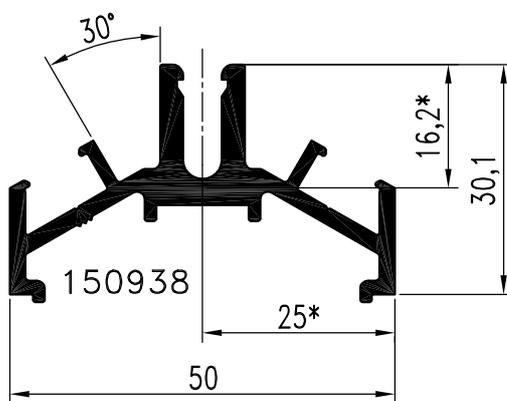
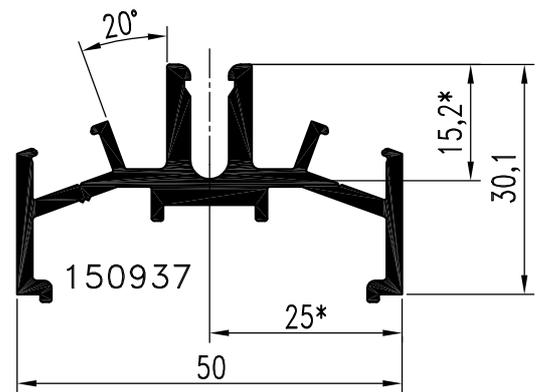
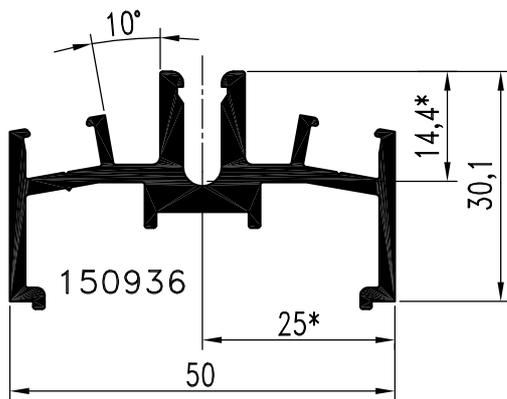
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм
150655	065NBSP34034	0,920	233,7
150806	065NBSP36015	1,465	296,2





Вспомогательные профили

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150936	032NAQU36024	0,934	296	1,49	8,02
150937	032NAQU36025	0,886	284,2	1,43	7,25
150938	032NAQU36026	0,856	270,3	1,51	6,42
150939	032NAQU36027	0,804	251,2	1,71	5,35
150940	032NAQU36028	0,504	118		



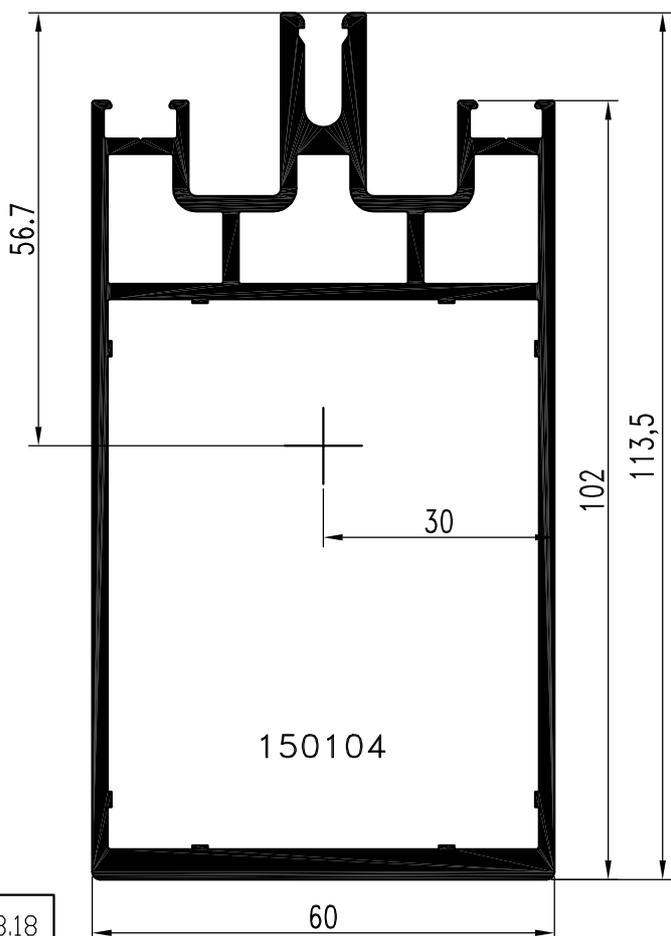
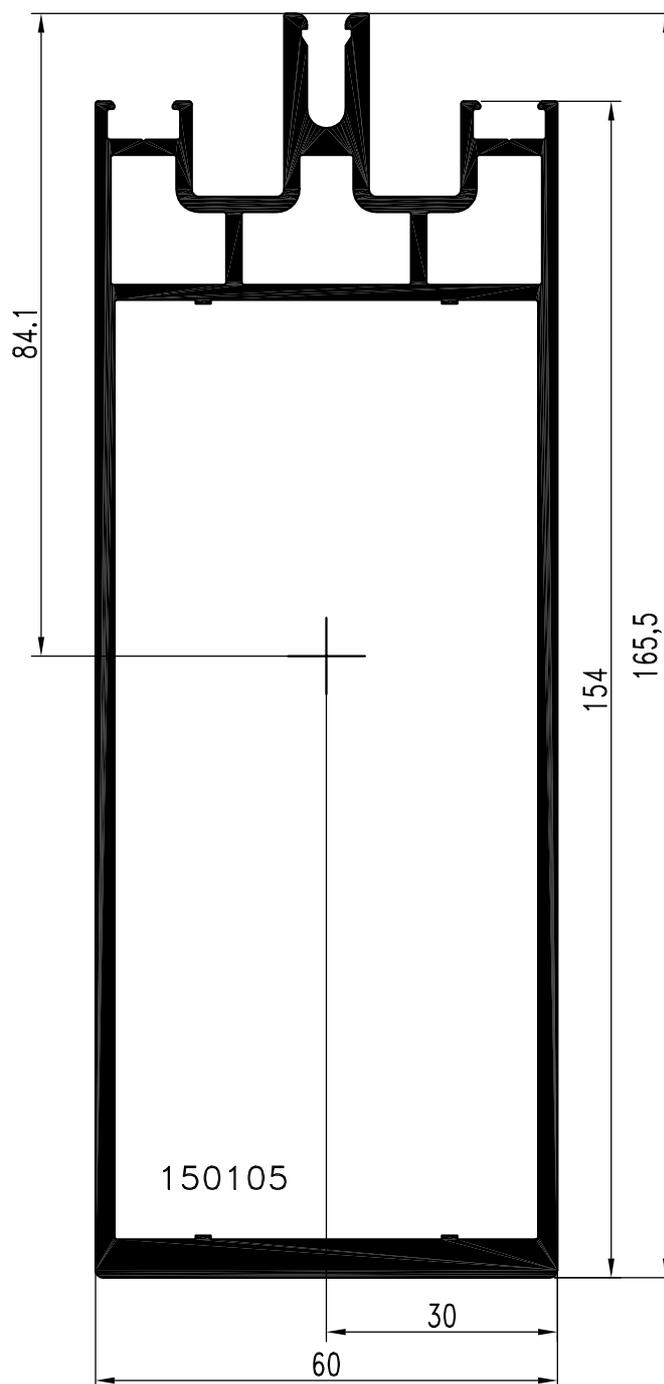
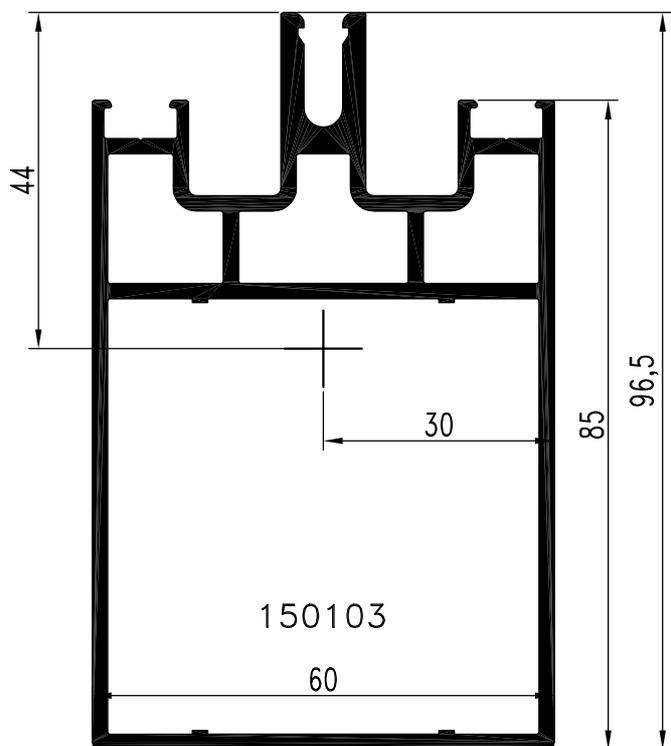
150940

Примечание: *Координаты центра масс.



Профили стоек

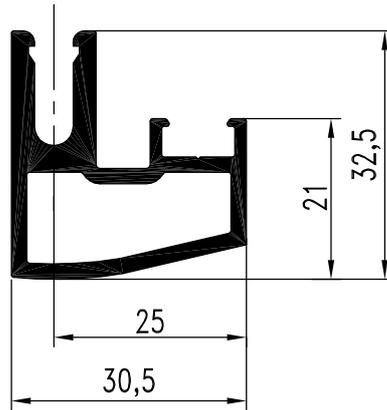
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150103	032NAQU05001	2,404	414,1	78,52	39,43
150104	032NAQU05002	2,900	448,1	159,97	48,39
150105	032NAQU05003	3,934	552,1	485,23	76,51



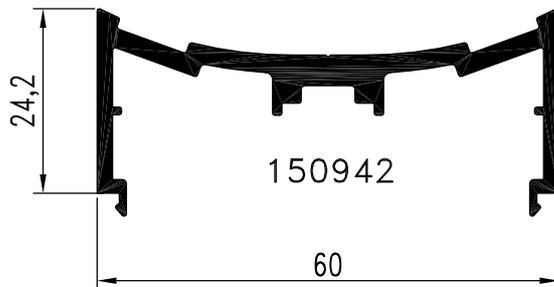


Вспомогательные профили

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м	Наружный периметр, мм	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$
150941	032NAQU36029	0,777	175,2	2,18	2,76
150942	032NAQU36030	0,810	256,6	0,99	13,24



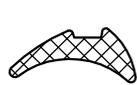
150941



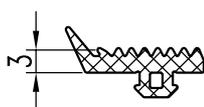
150942

Резиновые профили

Наименование	Обозначение	Масса, кг/м
G003D	032NZQU25002	0,064
G070D	032NZQU34012	0,070
Y005	032NZQU25018	0,036
Y016	032NZQU34046	0,118
Y017	032NZQU34047	0,137
Y018	032NZQU34048	0,155
Y019	032NZQU34028	0,058
Y020	032NZQU34022	0,093
Y021	032NZQU34023	0,110
Y022	032NZQU34024	0,139
Y023	032NZQU34025	0,159
Y024	032NZQU34026	0,179
Y063	032NZQU25035	0,070
Y028	032NZQU48003	0,164
Y075	032NZQU34049	0,146
Y076	032NZQU34050	0,059
Y077	032NZQU34051	0,017
Y078	032NZQU34052	0,031
Y080	032NZQU34054	0,008
Y081	032NZQU34055	0,017
Y090	032NZQU34064	0,01



G003D



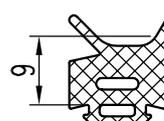
G070D



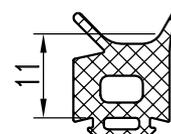
Y005



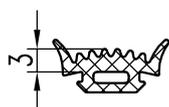
Y016



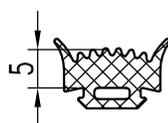
Y017



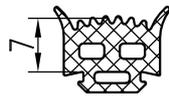
Y018



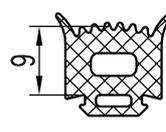
Y019



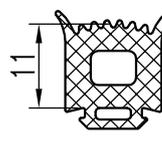
Y020



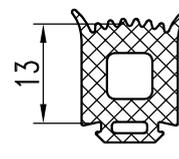
Y021



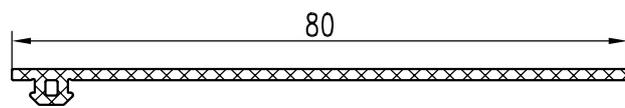
Y022



Y023



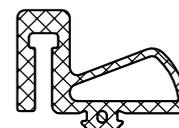
Y024



Y028



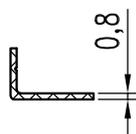
Y063



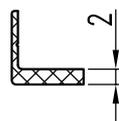
Y075



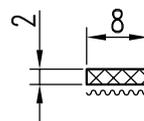
Y076



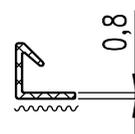
Y077



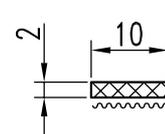
Y078



Y080*



Y081

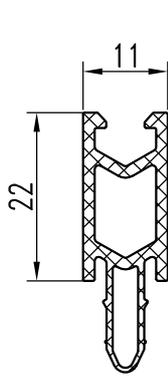


Y090*

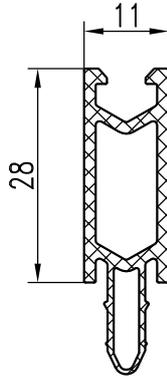
Примечание: *Материал – резина пористая.

Пластиковые профили

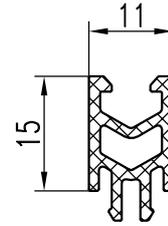
Наименование	Обозначение	Масса, кг/м
Дистанционный профиль П221	032NYQU55003	0,169
Дистанционный профиль П281	032NYQU55004	0,194
Термовставка G074P	032NYQU55009	0,161



П221



П281



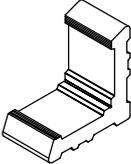
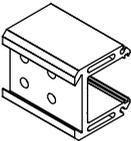
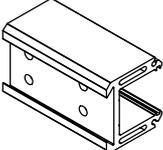
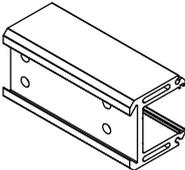
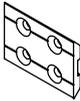
G074P



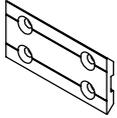
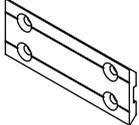
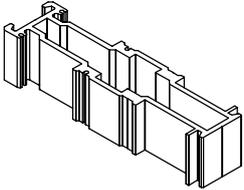
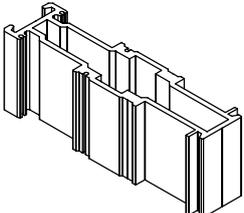
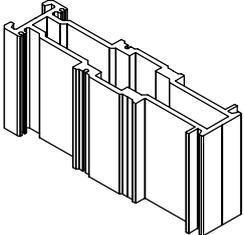
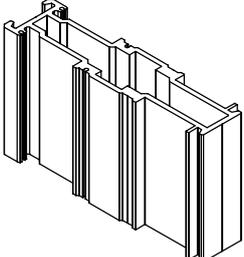


Номенклатура аксессуаров

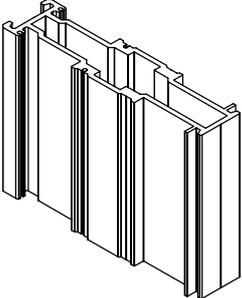
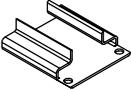
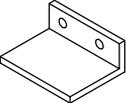
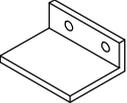
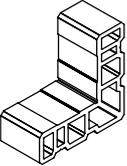
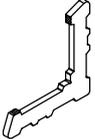
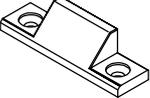
Номенклатура аксессуаров

Общий вид	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Исходный алюминиевый профиль
	NT40	072NPAU56002	0,004	
	TP12			
	A011	072NAAU55026	0,104	5108
	K044	072NBSP88001	0,010	
	K081	072NAAU72003	0,044	150513
	K082	072NAAU72006	0,078	150513
	K083	072NAAU72009	0,112	150513
	K084	072NAAU72010	0,137	150513
	K104	072NAAU72072	0,010	021A
	K105	072NAAU72073	0,019	021A

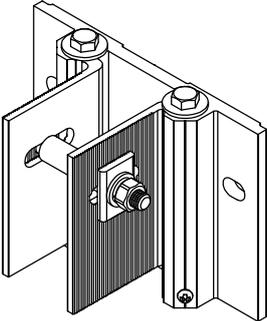
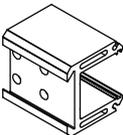
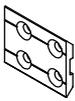
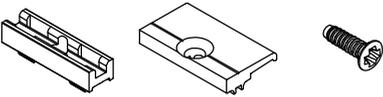
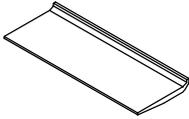
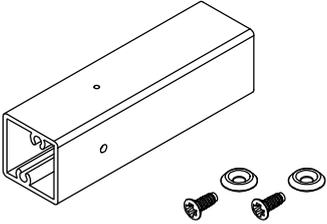
Номенклатура аксессуаров

Общий вид	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Исходный алюминиевый профиль
	K106	072NAAU72073-01	0,027	021A
	K107	072NAAU72073-02	0,034	021A
	K110	072NAAU72014	0,230	150515
	K111	072NAAU72014-01	0,360	150515
	K112	072NAAU72014-02	0,460	150515
	K113	072NAAU72014-03	0,590	150515

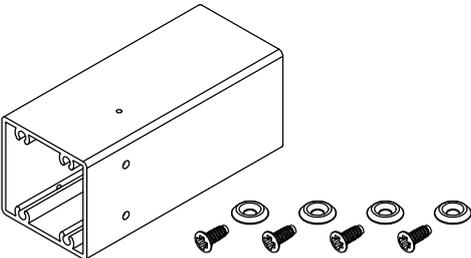
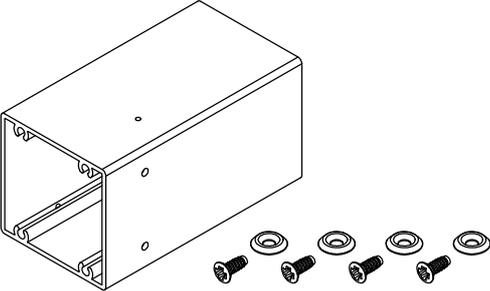
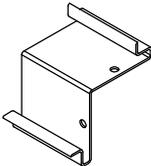
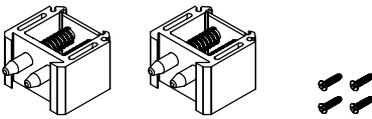
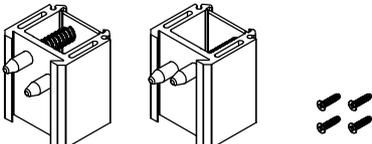
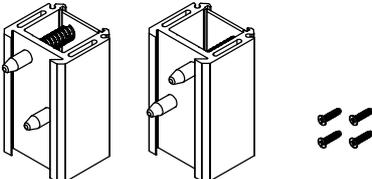
Номенклатура аксессуаров

Общий вид	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Исходный алюминиевый профиль
	K114	072NAAU72014-04	0,750	150515
	K115	072NAAU09016	0,013	150910
	K117	072NAAU09019-01	0,005	150429
	K163	072NAAU72028	0,031	A0796
	K164	072NAAU72028-01	0,031	A0796
	K261	072NAAU55071	0,080	066A
	K262	072NAAU55072	0,011	5108
	K280	072NPAU56008	0,033	

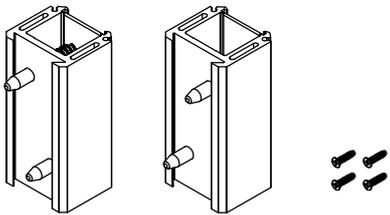
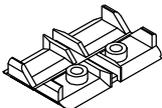
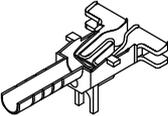
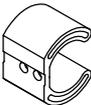
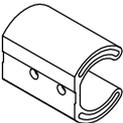
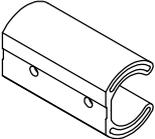
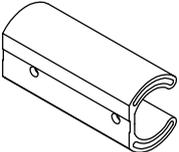
Номенклатура аксессуаров

Общий вид	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Исходный алюминиевый профиль
	K290	072NBSP72012	1,870	007A, 009A, 072A, A0159
	K365	072NYLU88028		
	K373	072NAAU72029	0,068	150513
	K375	072NAAU72037	0,015	021A
	K391	072NBSP55099	0,035	150930
	K393	072NAAU55101	0,031	150931
	K398	072NYLU88029		
	K424	072NBSP72077	0,24	034A

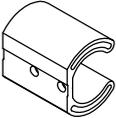
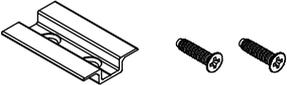
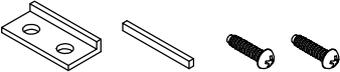
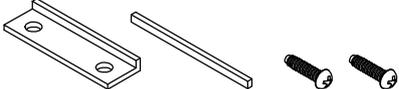
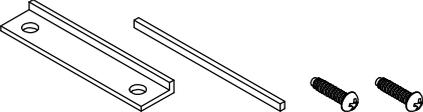
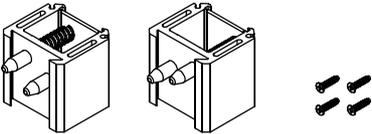
Номенклатура аксессуаров

Общий вид	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Исходный алюминиевый профиль
	K425	072NBSP72078	0,38	035A
	K426	072NBSP72079	0,47	036A
	K427	072NAAU09020	0,022	150915
	K428	072NAAU09021	0,015	150910
	K432	072NBSP72080	0,14	150513
	K433	072NBSP72083	0,22	150513
	K434	072NBSP72086	0,29	150513

Номенклатура аксессуаров

Общий вид	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Исходный алюминиевый профиль
	K435	072NBSP72089	0,35	150513
	K437	072NRAU57024	0,0005	
	K438	072NRAU57025	0,001	
	K439	072NRAU57026	0,003	
	K440	072NRAU57027	0,006	
	K441	072NAAU72076	0,033	150521
	K442	072NAAU72077	0,059	150521
	K443	072NAAU72078	0,085	150521
	K444	072NAAU72079	0,104	150521

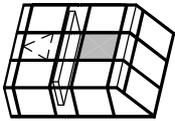
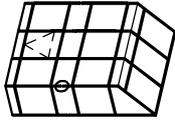
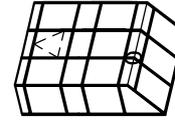
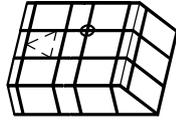
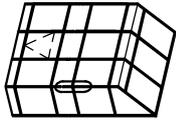
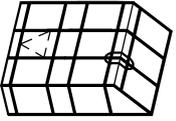
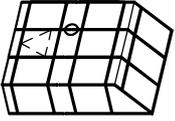
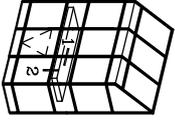
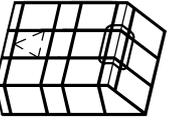
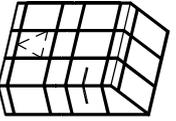
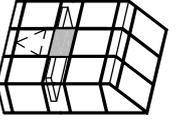
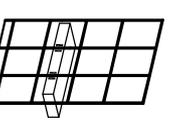
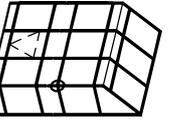
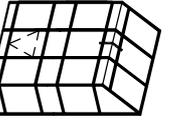
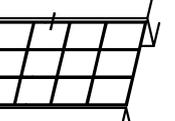
Номенклатура аксессуаров

Общий вид	Наименование	Обозначение	Масса, кг	Исходный алюминиевый профиль
	K445	072NAAU72080	0,053	150521
	K446*	072NBSP55041	0,017	150935
	K447	072NBSP55042	0,009	A0146
	K448	072NBSP55043	0,01	A0146
	K449	072NBSP55044	0,012	A0146
	K450	072NBSP72092	0,2	150513
	K451	072NAAU09025	0,01	150910
	K452	072NBLU88009	0,01	
	K453	072NYLU88030		



Узловыіе решения.
Сечения.
Обработка профилей.

Структурное остекление фасадов высотой до 8м. с использованием атмосферостойкого силиконового герметика для герметизации внешних швов между стеклопакетами.

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ОБЩИЙ ВИД	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ОБЩИЙ ВИД	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ОБЩИЙ ВИД	ЛИСТ
УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА, СЕЧЕНИЯ.		5.05-5.06	СОЕДИНЕНИЕ ДВУХ УГЛОВЫХ СТОЕК МЕЖДУ СОБОЙ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.14-5.17	СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ СОБОЙ ДВУХ СТОЕК НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.24-5.26
СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.07-5.08	УСТАНОВКА УГЛОВЫХ ПРОФИЛЕЙ 150804, 150805, 150806. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.18	СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ И РИГЕЛЯ НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.27-5.28
СОЕДИНЕНИЕ ДВУХ СТОЕК МЕЖДУ СОБОЙ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.09-5.10	УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ В ЗОНЕ МЕЖЭТАЖНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ. СЕЧЕНИЯ.		5.19-5.20	БОРКА УГЛОВОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.29
УСТАНОВКА УГЛОВОЙ СТОЙКИ. СЕЧЕНИЯ.		5.11	УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ В ЗОНЕ МЕЖЭТАЖНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ РАМЫ ПАНЕЛИ.		5.21-5.22	КРЕПЛЕНИЕ СТОЙКИ К НЕСУЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КРОНШТЕЙНА K290. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.30-5.31
СОЕДИНЕНИЕ УГЛОВОЙ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.12-5.13	СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ И РИГЕЛЯ НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ. СЕЧЕНИЯ.		5.23	УСТАНОВКА СТОЙКИ СОПРЯГАЕМОЙ СО СТЕНОЙ. СЕЧЕНИЯ.		5.32

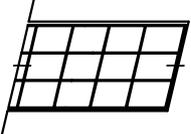
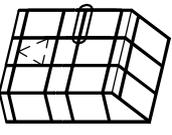
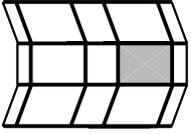
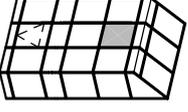
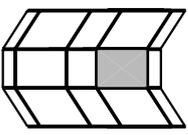
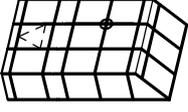
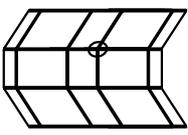
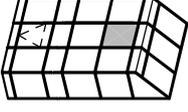
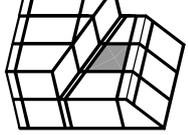
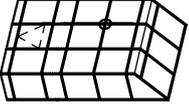
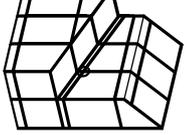
РАСПОЛОЖЕНИЕ УЗЛОВ НА ЛИСТАХ



АГРИСОВГАЗ

AGS 150CGO

Структурное остекление фасадов высотой до 8м. с использованием атмосферостойкого силиконового герметика для герметизации внешних швов между стеклопакетами.

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ОБЩИЙ ВИД	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ОБЩИЙ ВИД	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ОБЩИЙ ВИД	ЛИСТ
УСТАНОВКА ФАСАДА ВНУТРЬ ПРОЕМА. СЕЧЕНИЯ.		5.33	СОЕДИНЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УСТАНОВЛЕННОЙ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ ПОСРЕДСТВОМ АВТОМАТИЧЕСКИХ КРОНШТЕЙНОВ.		5.39-5.40	УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА В ФАСАД НА ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ (ВНУТРЕННИЙ УГОЛ). СЕЧЕНИЯ.		5.53-5.54
Структурное остекление фасадов высотой более 8м. с механической поддержкой внешнего стекла.								
УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОФИЛЯ 150934. СЕЧЕНИЯ.		5.34-5.35	УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА В ФАСАД НА ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ (НАРУЖНЫЙ УГОЛ). СЕЧЕНИЯ.		5.41-5.43			
СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЯ 150934.		5.36	СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ НА ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ФАСАДА (НАРУЖНЫЙ УГОЛ). ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.44-5.48			
УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОФИЛЯ 150935. СЕЧЕНИЯ.		5.37	УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА В ФАСАД С ТРАНСФОРМИРУЕМЫМ В ПЛОСКОСТИ ПОКРЫТИЯ УГЛОМ. СЕЧЕНИЯ.		5.49			
СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЯ 150935.		5.38	СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С ТРАНСФОРМИРУЕМЫМ В ПЛОСКОСТИ ПОКРЫТИЯ УГЛОМ С РИГЕЛЕМ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.		5.50-5.51			

АГС 150С0



АТ'П'ИСОБТ'А3

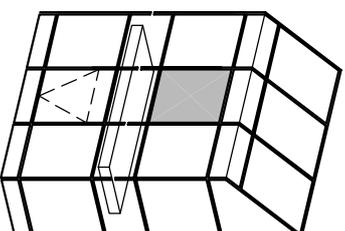
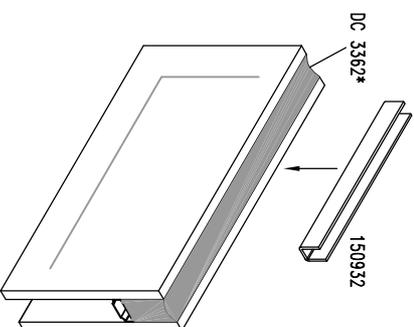
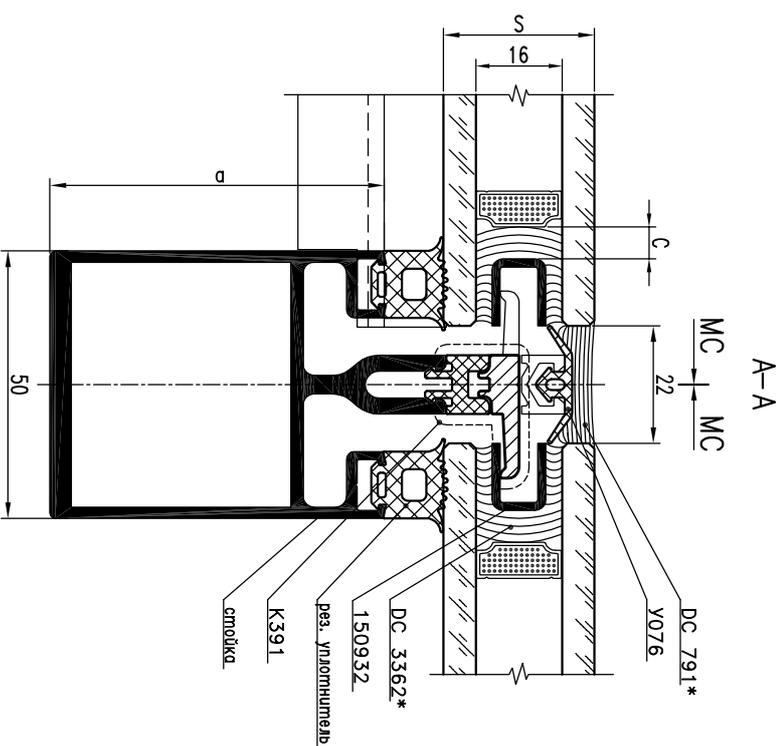
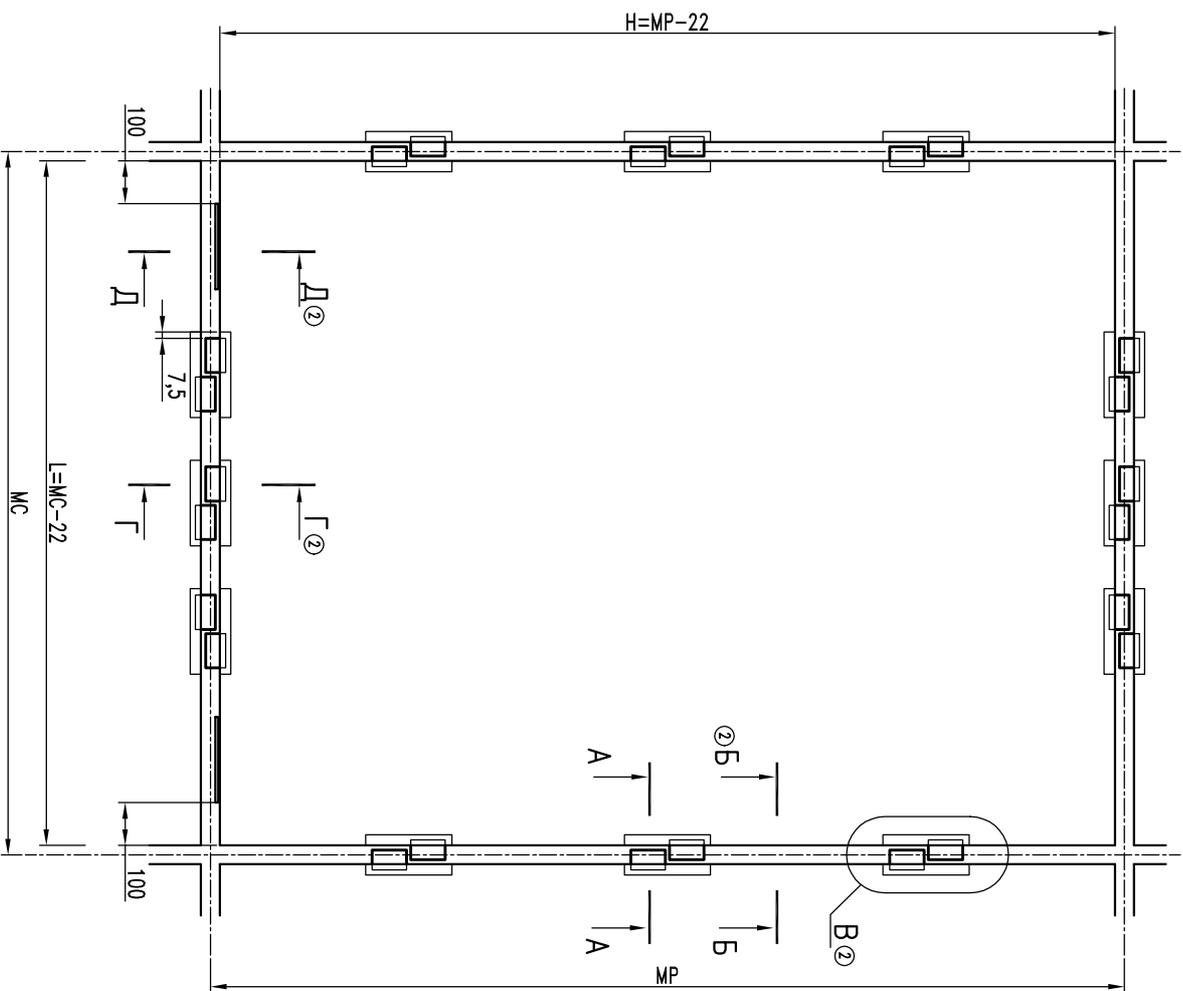
Структурное остекление фасадов высотой до 8м. с использованием атмосферостойкого силиконового герметика для герметизации внешних швов между стеклопакетами.



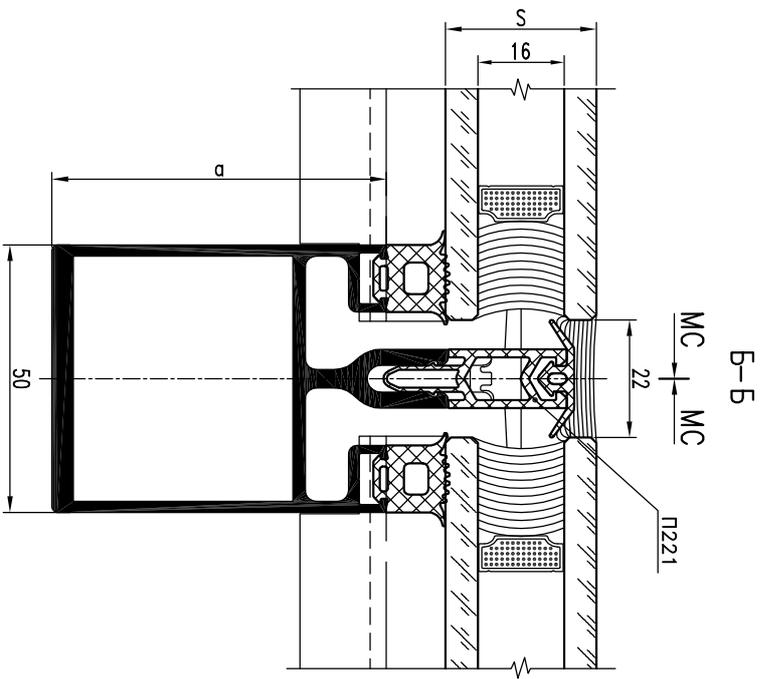
АГРИСОВГАЗ

AGS 15000

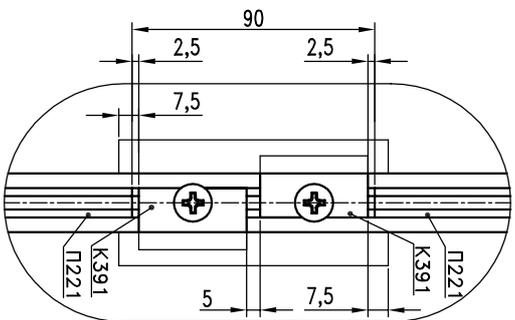
УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА.



Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.
2. См. лист 5.06.



В (1:2)



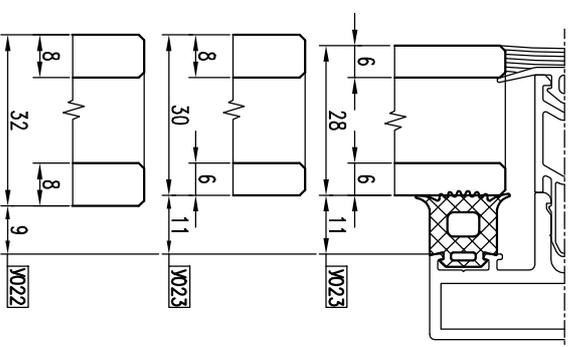
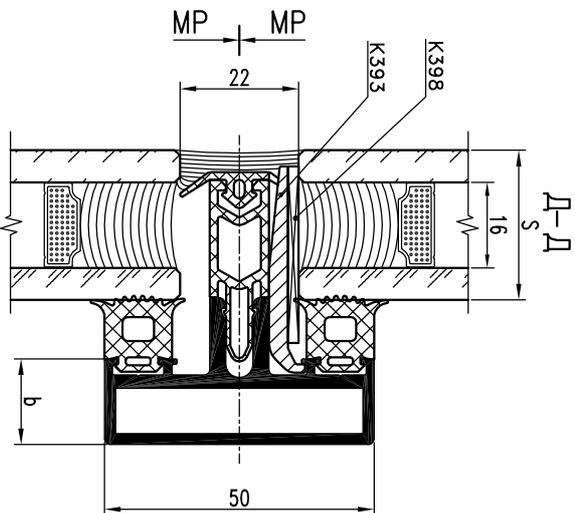
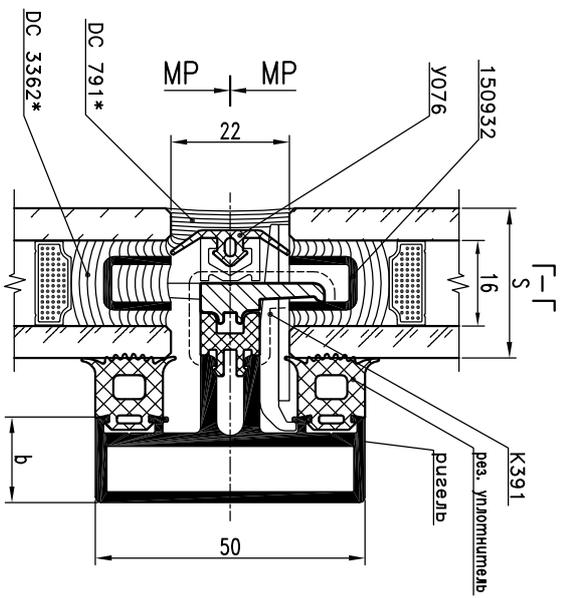
Профиль	а, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Резець

Профиль	б, мм
150215	16
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56

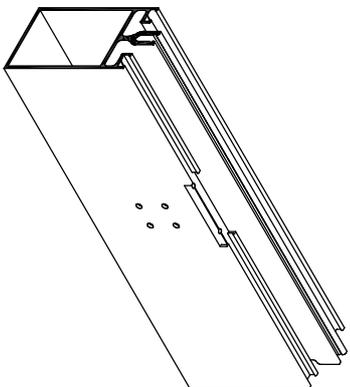
Резиновый уплотнитель

С, мм	Резиновый уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

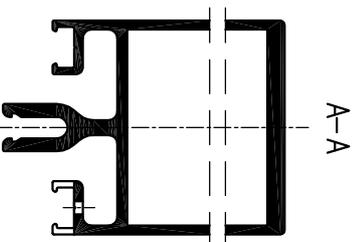
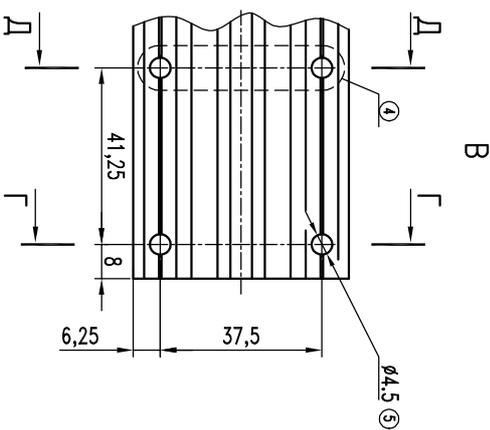
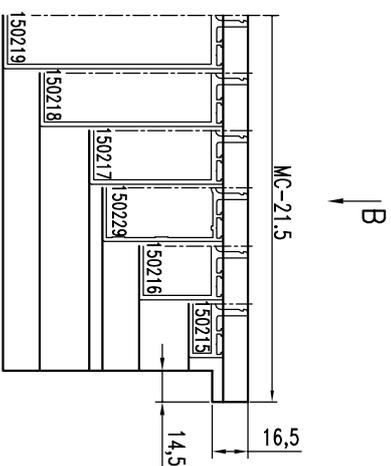
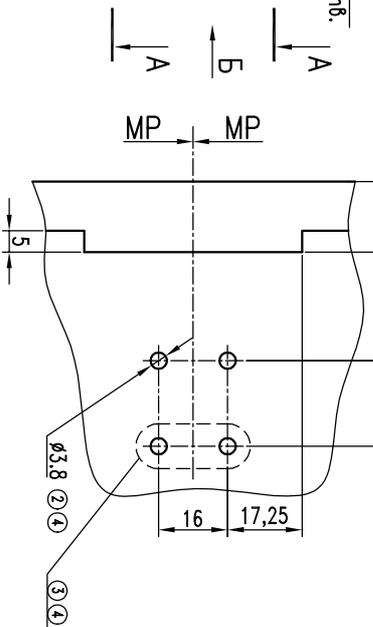
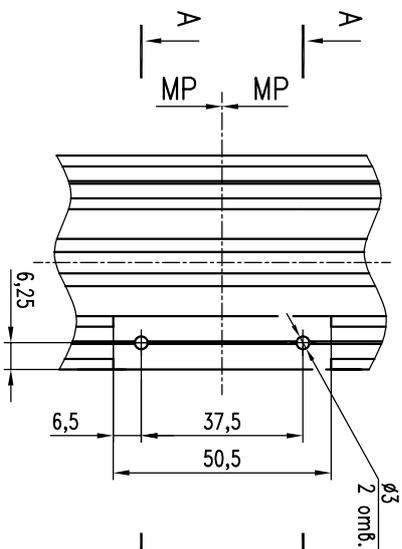
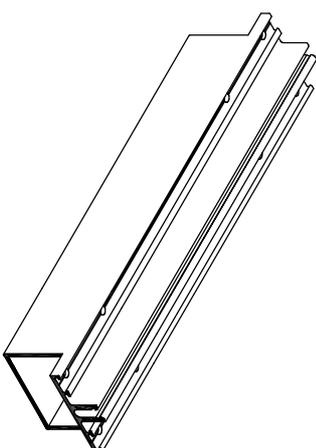


Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.

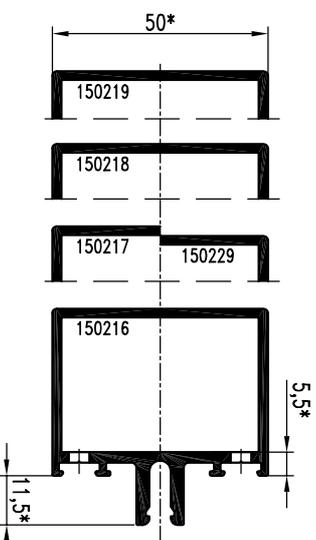
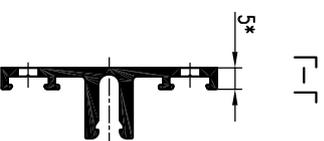
Обработка профиля стойки



Обработка профиля ригеля

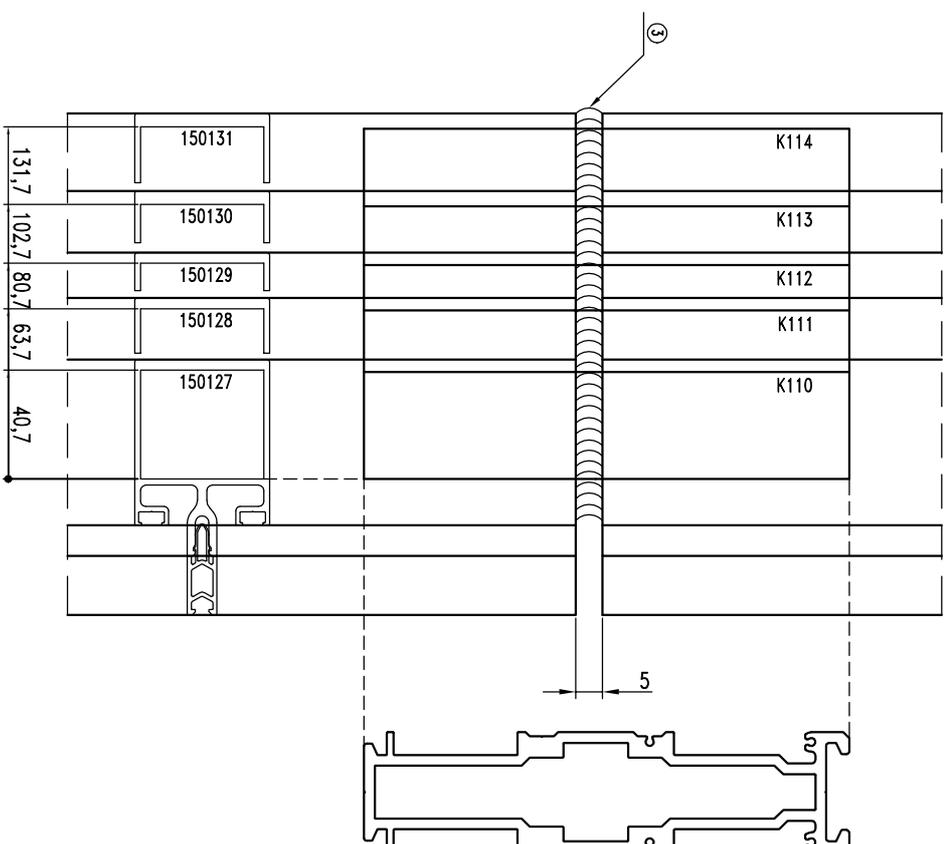
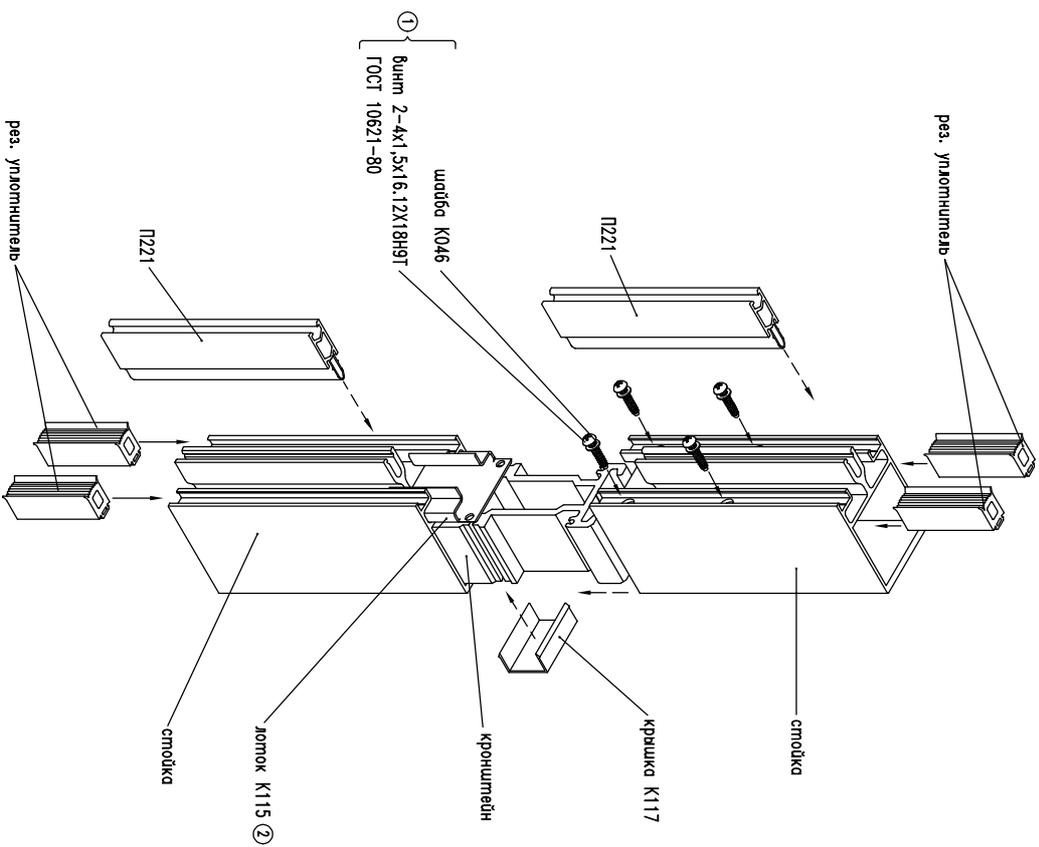


Ригель	L1, мм
150216	—
150217	20
150229	20
150218	40
150219	60



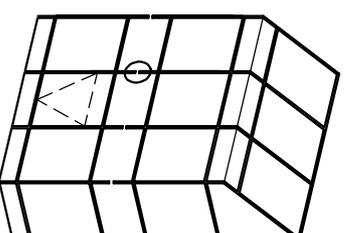
Примечание:

1. *Размеры для справок
2. Для профиля ригеля 150216 – 20мм, для профилей 150217–150219, 150229 – 40мм
3. При использовании профиля ригеля 150216 обработка гонных отверстий не производится
4. При использовании профиля ригеля 150215 обработка гонных отверстий не производится
5. Для профиля ригеля 150215 – 20мм, для профилей 150216–150219, 150229 – 40мм



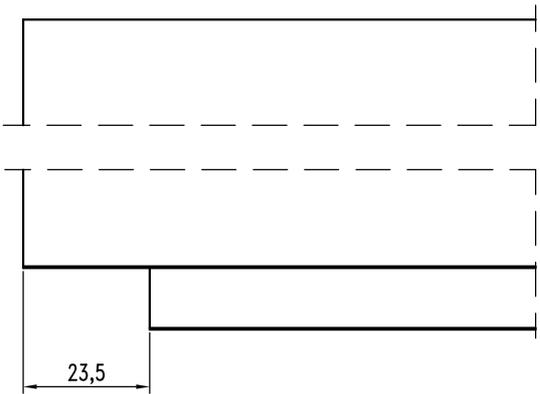
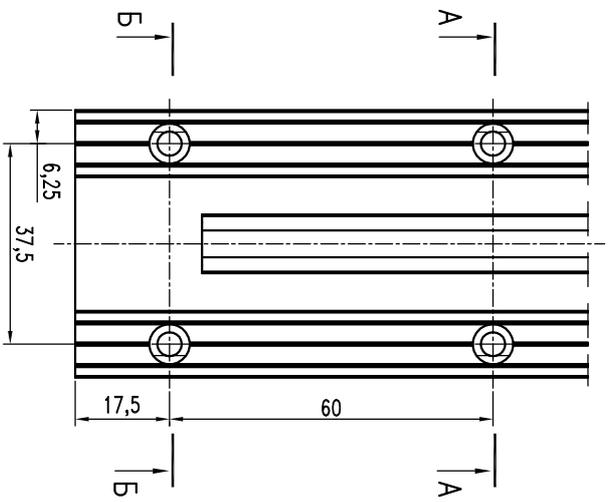
Варианты установки

Стойка	Кромшпейн
150127	К110
150128	К111
150129	К112
150130	К113
150131	К114

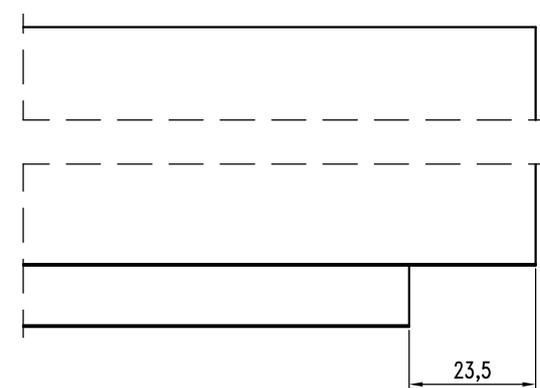
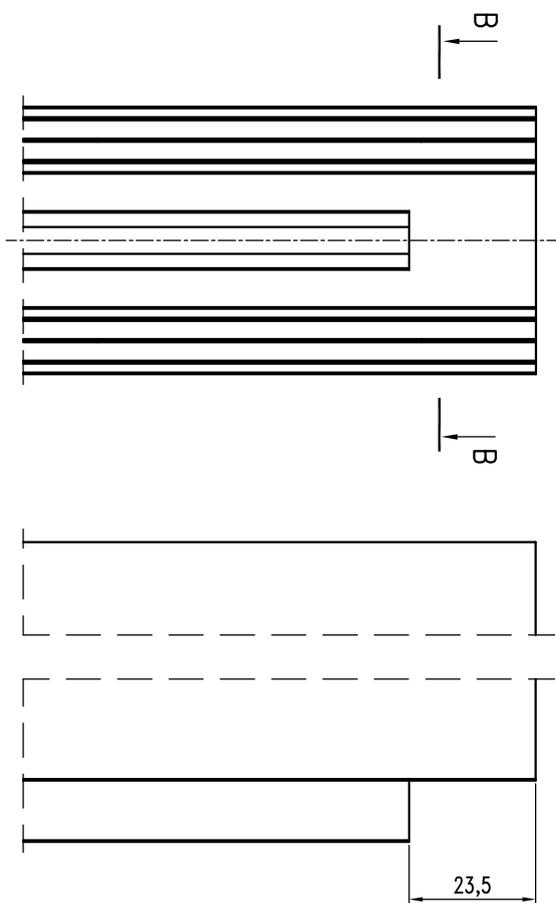


- Примечание: 1. 4 шт.
 2. Перед креплением лотка К115 к верхней стойке поверхность контакта обезжирить и покрыть слоем силиконового герметика.
 3. Зазор между стойками заполнить силиконовым герметиком.

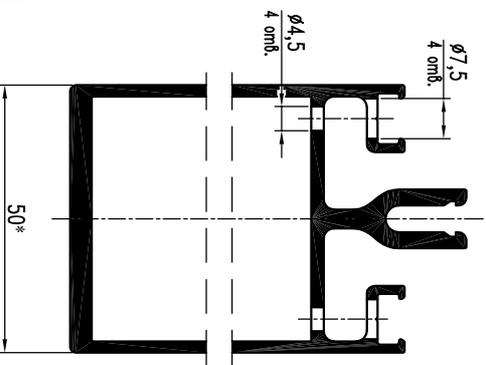
Обработка профиля верхней стойки под установку кронштейна и лотка К115.



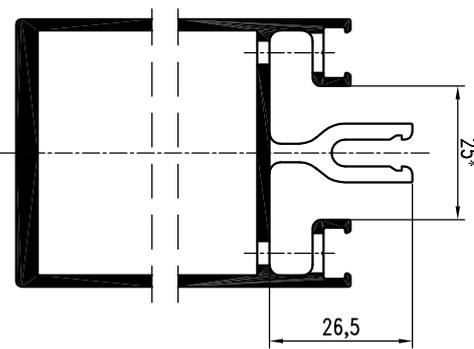
Обработка профиля нижней стойки под установку лотка К115.



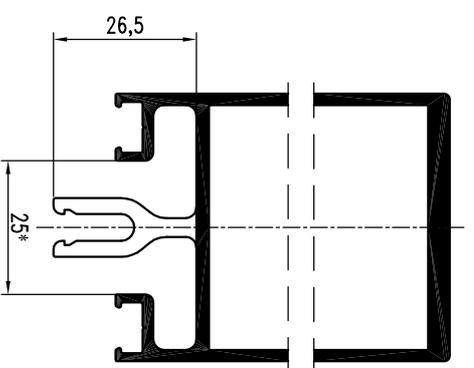
A-A



B-B



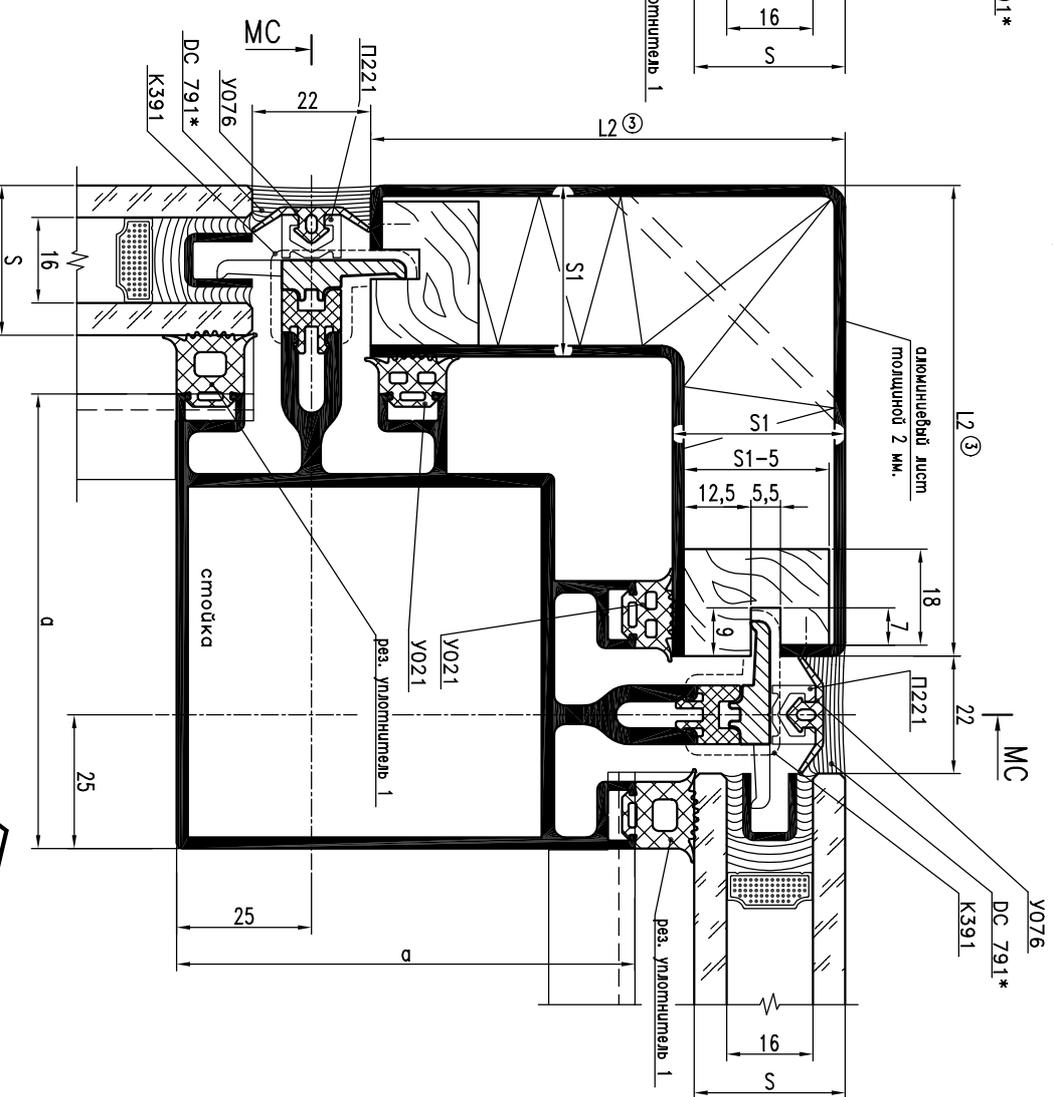
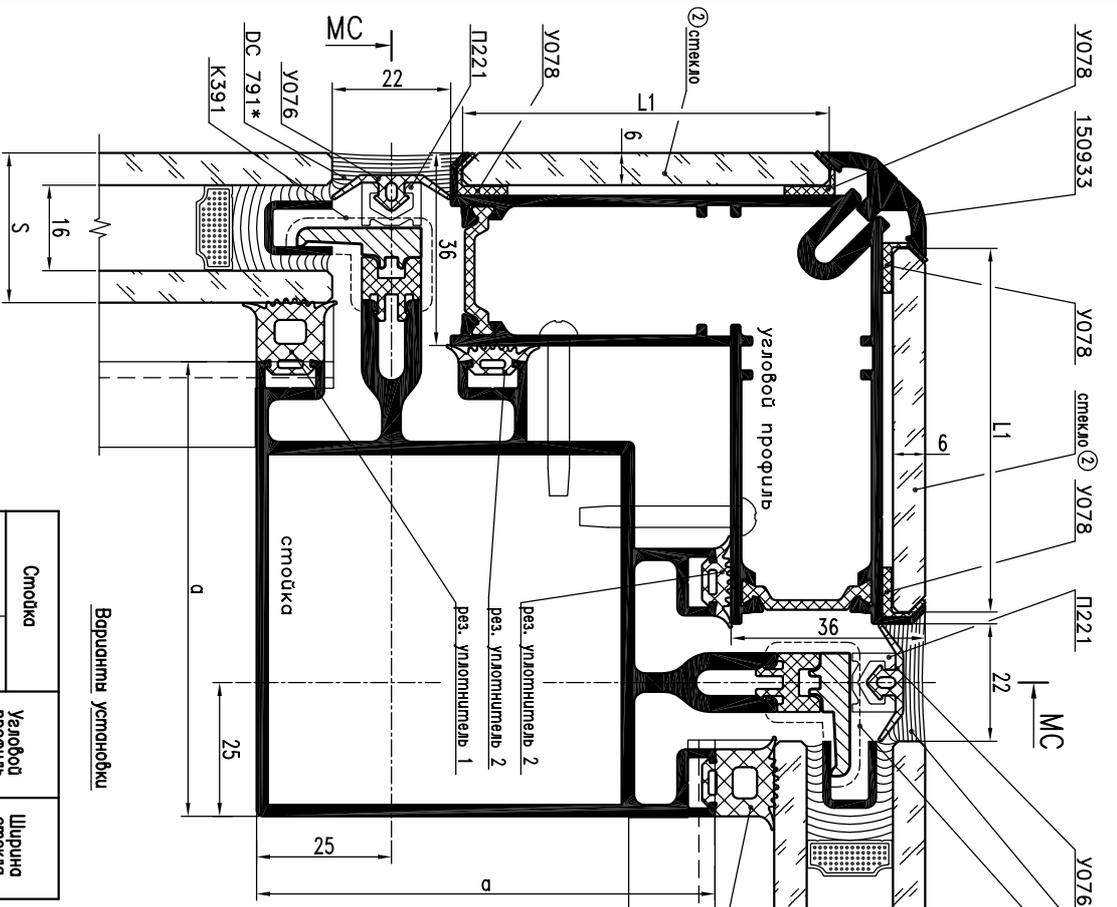
B-B



УСТАНОВКА УГЛОВОЙ СТОЙКИ. СЕЧЕНИЯ.
(2 варианта установки)

1 вариант

2 вариант



Варианты установки

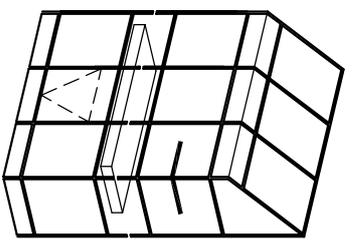
Стойка	Угловой профиль	Ширина стекла L1, мм
Профиль d, мм		
150148	62	150806
150149	85	150805
150150	102	150804

Разные уплотнители

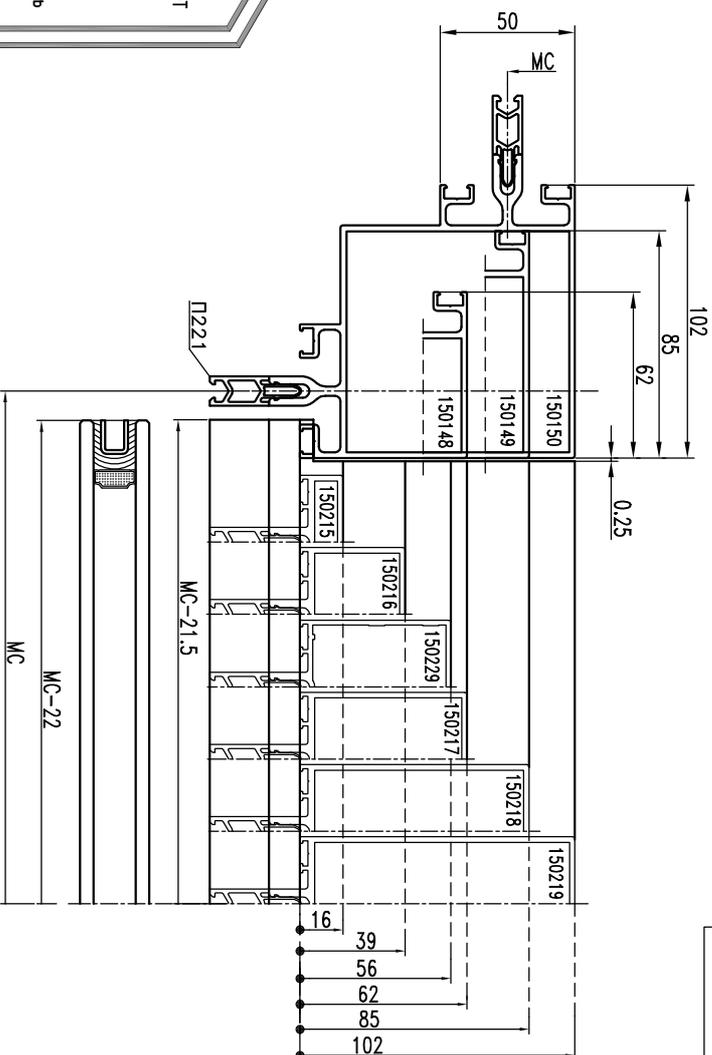
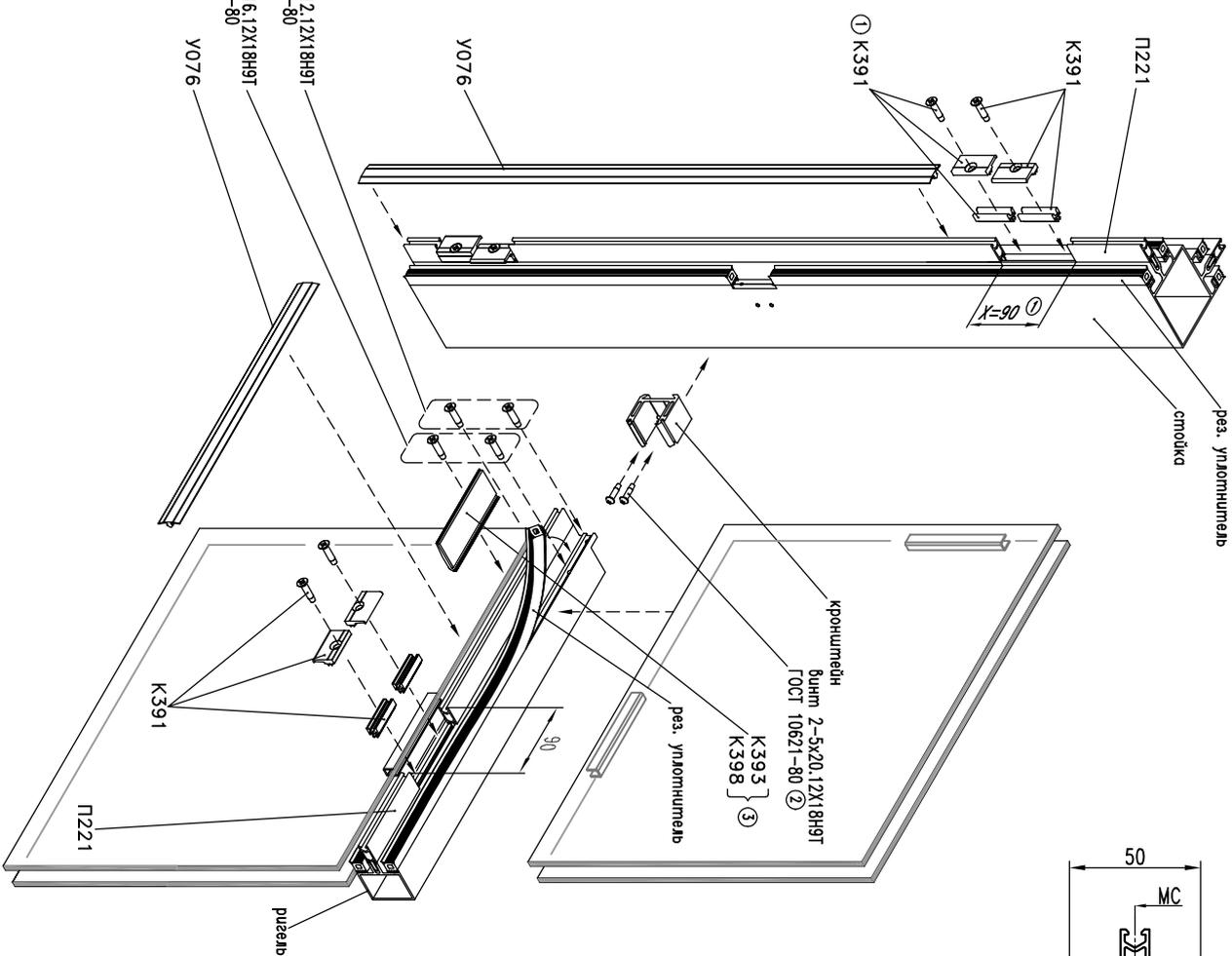
S, мм	Рез. уплотнитель 1	Рез. уплотнитель 2
28	У023	У019
30	У023	У020
32	У022	У020

Толщина углового нащельника

S, мм	S1, мм
28	32
30	30
32	34



Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.
2. Боковые торцы стекла обработать в размер 3x45°.
3. L2=a+S1-29



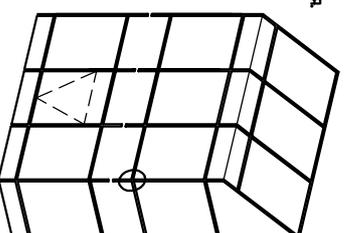
Применение 1. В случае варианта угловой стойки с установкой угловых профилей 150804, 150805, 150806 прижим К391 не используется. При этом X=45мм.
 2. Количество винтов определяется в зависимости от типа кронштейна:

Кронштейн	Кол винтов, шт
К081	2
К082	4
К083	4
К084	4
К373	4

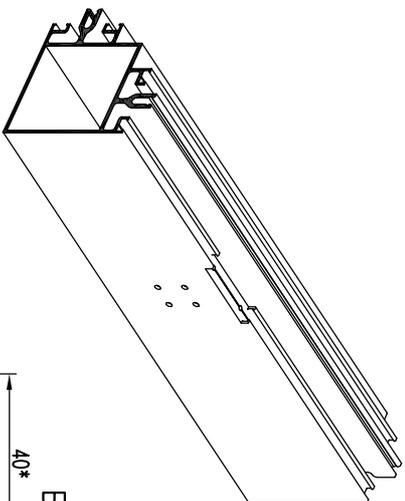
3. 2 шт. на стеклопакет.
 4. 4 шт. на ригель.
 5. При использовании профиля ригеля 150215 не применяются. Для профилей 150216-150219, 150229 — 4 шт. на ригель.

Варианты установок

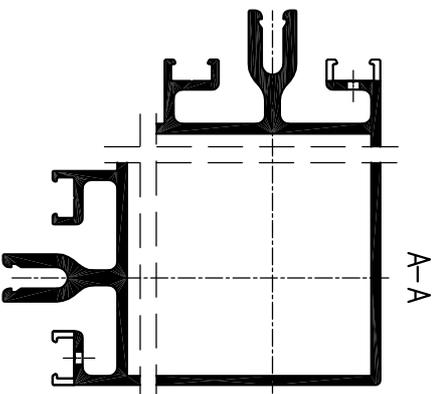
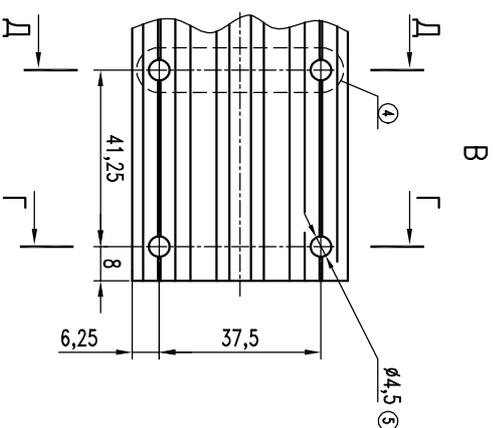
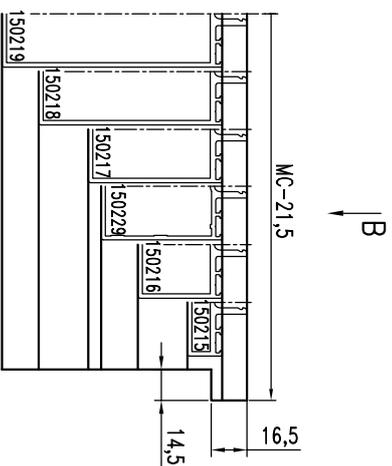
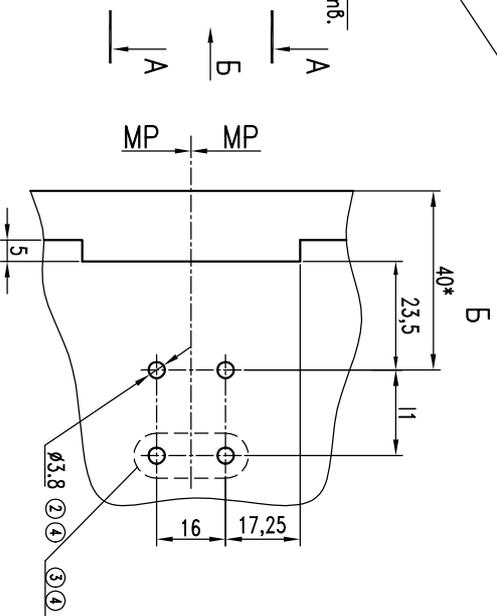
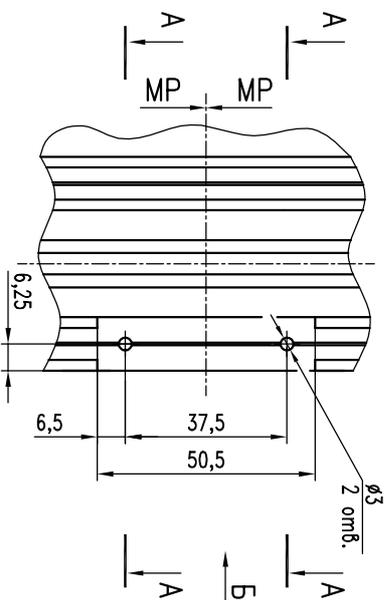
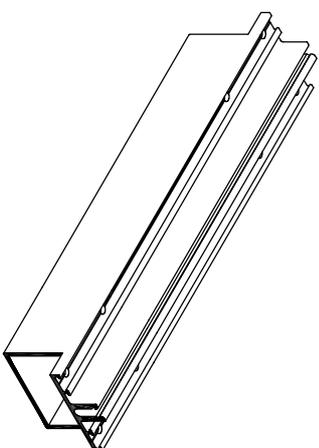
Стойка	Ригель	Кронштейн
150148-150150	150215	—
	150216	К081
	150217	К082
	150229	К373
150149-150150	150218	К083
150150	150219	К084



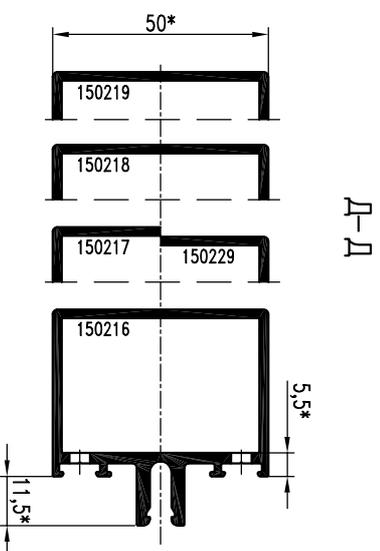
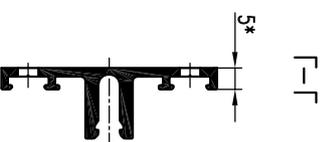
Обработка профиля стойки



Обработка профиля ригеля



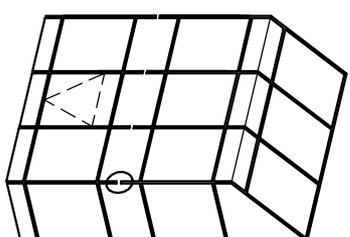
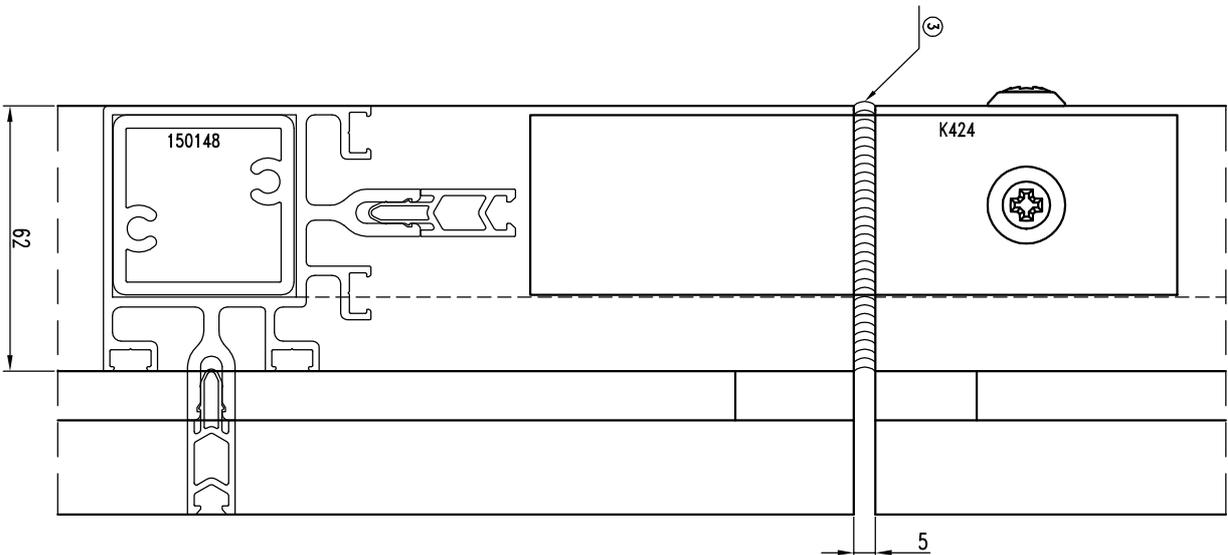
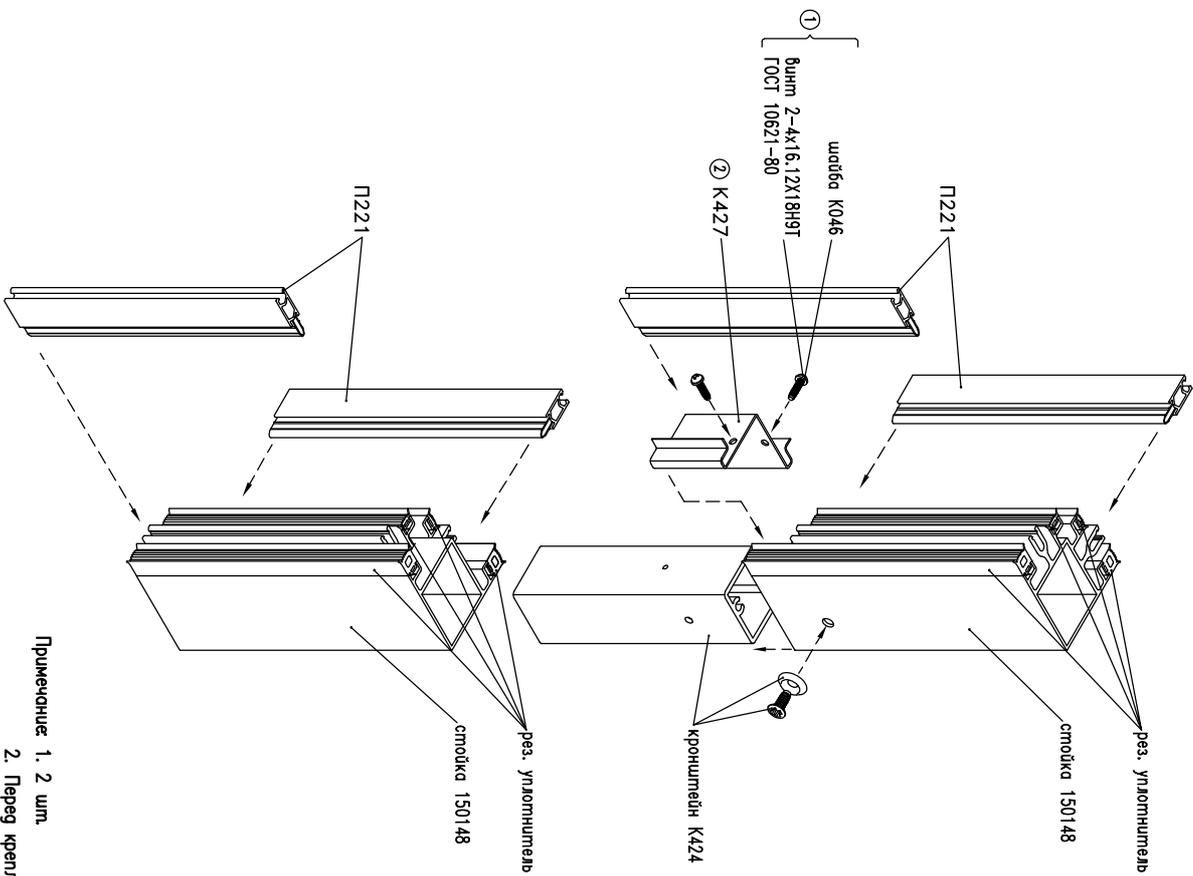
Ригель	l ₁ , мм
150216	—
150217	20
150229	—
150218	40
150219	60



Примечание: 1. *Размеры для справок

2. Для профиля ригеля 150216 – 2отб., для профилей 150217–150219, 150229 – 4отб.
3. При использовании профиля ригеля 150216 обработка гонных отверстий не производится.
4. При использовании профиля ригеля 150215 обработка гонных отверстий не производится.
5. Для профиля ригеля 150215 – 2отб., для профилей 150216–150219, 150229 – 4отб.

1 Соединение угловых стоек 150148 между собой.



Примечание: 1. 2 шт.

2. Перед креплением лотка К427 к верхней сподке поверхность контакта обезжирить и покрыть слоем силиконового герметика
3. Зазор между сподками заполнить силиконовым герметиком.

СОЕДИНЕНИЕ УГЛОВЫХ СТОЕК МЕЖДУ СОБОЙ. ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.

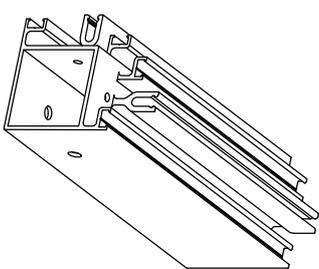


АГРИСОБГАЗ

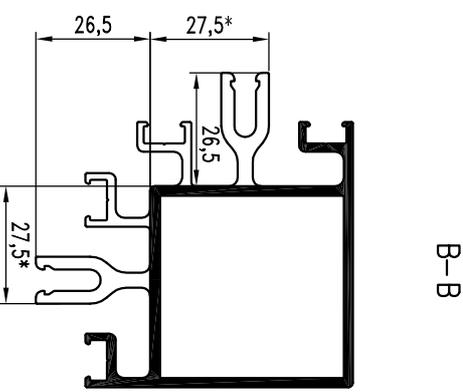
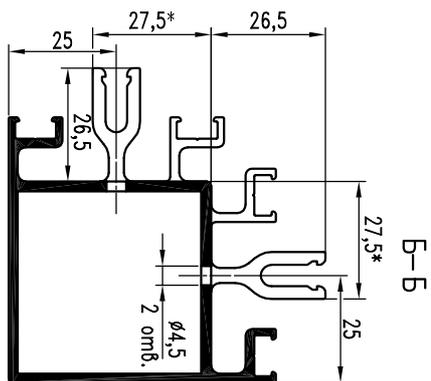
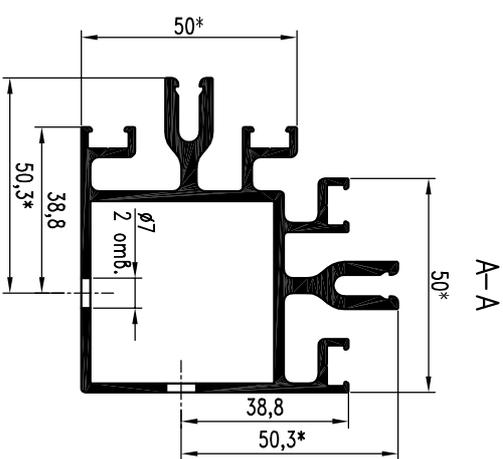
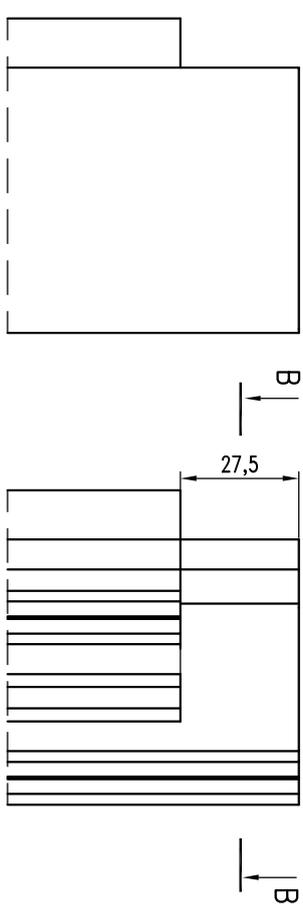
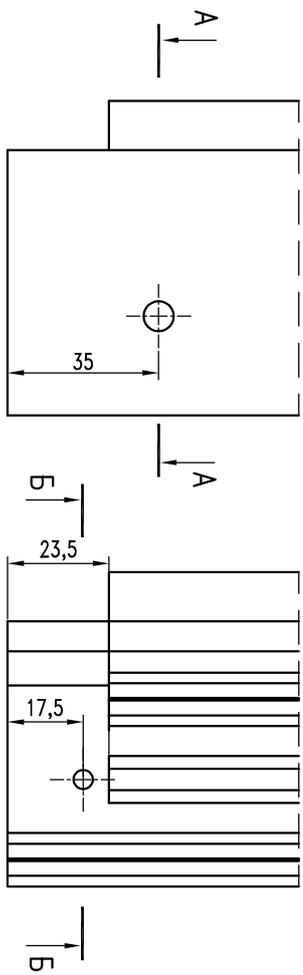
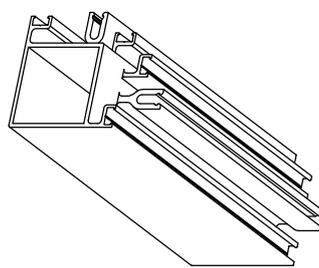
AGS 150CGO

Обработка профиля стойки 150148

Обработка профиля верхней стойки пог установочку кронштейна и лотка К427.

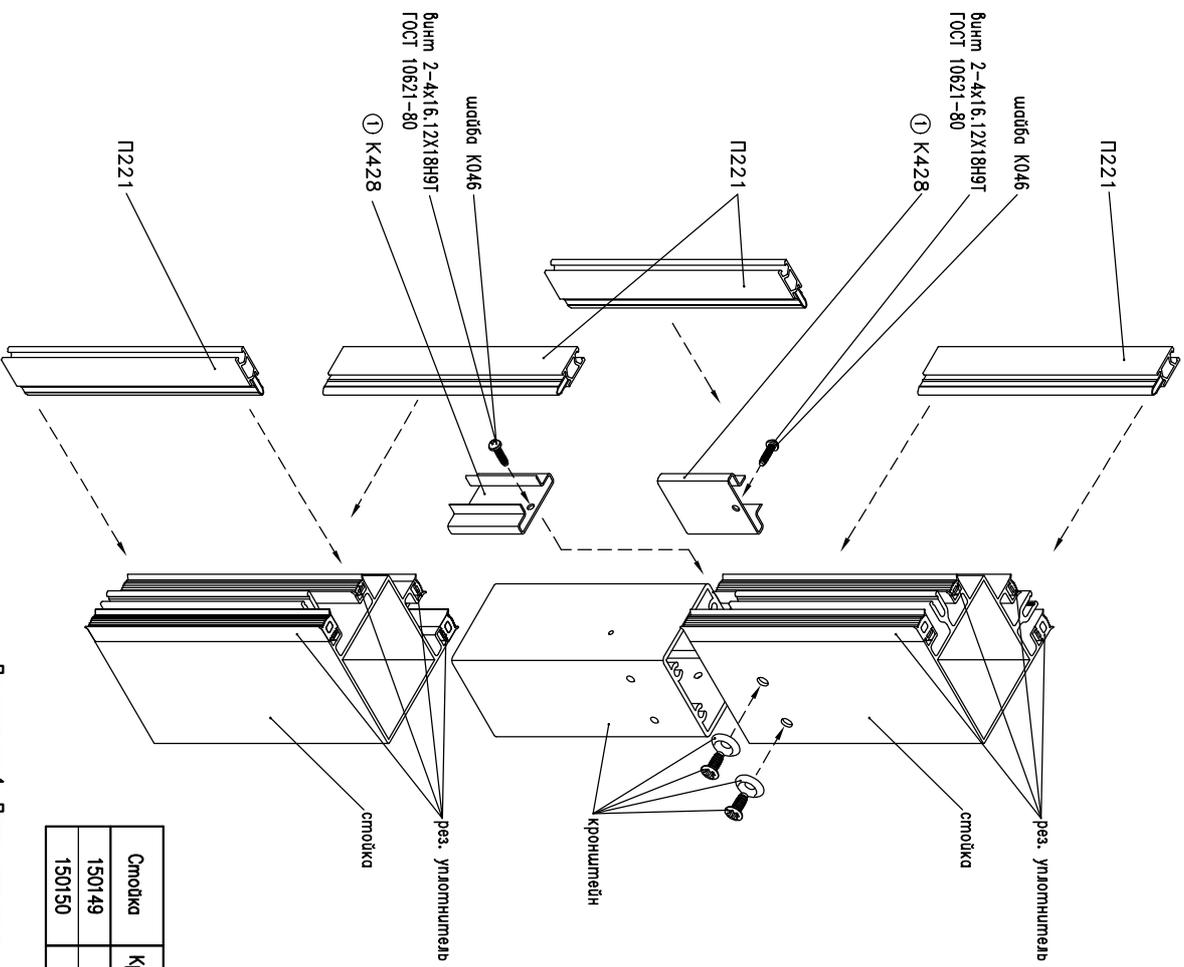


Обработка профиля нижней стойки пог установочку кронштейна и лотка К427.

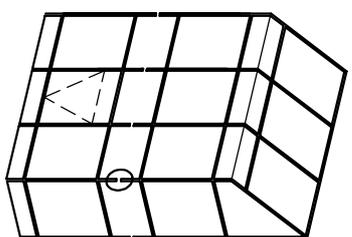
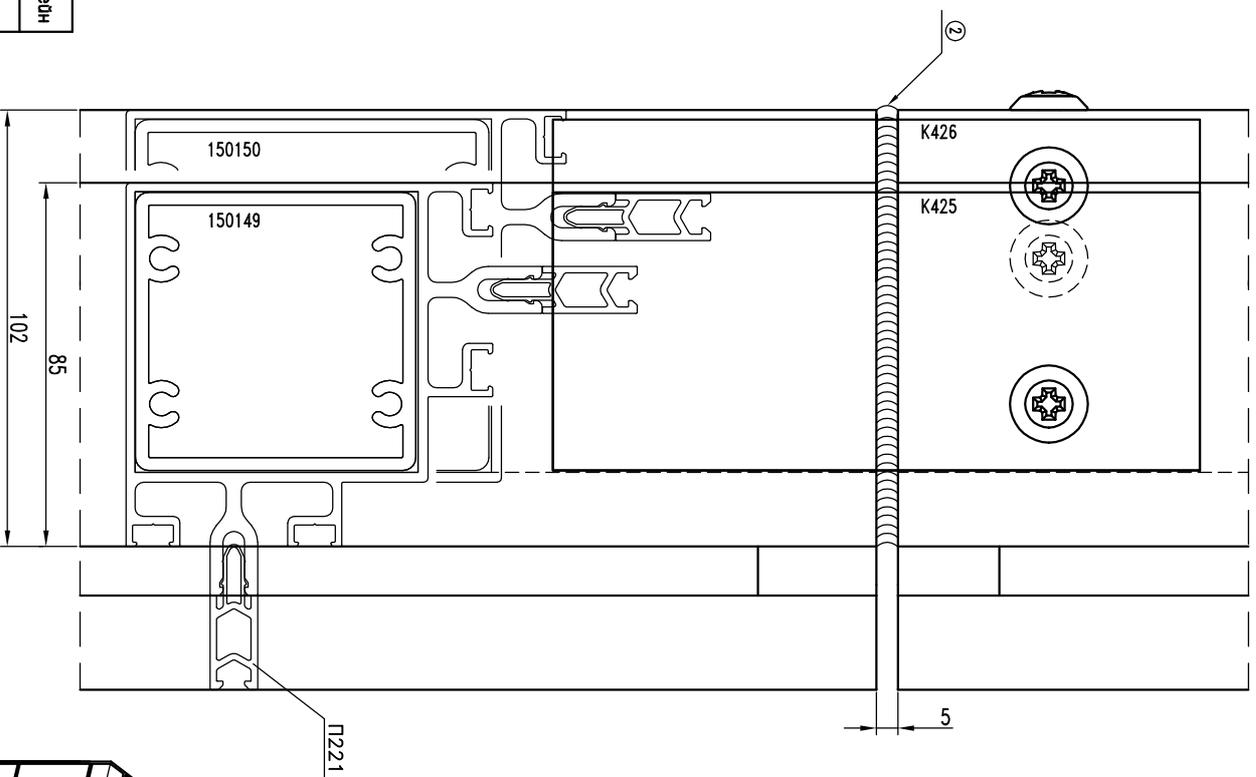


Примечание: 1. *Размеры для стоек

2 Соединение угловых стоек 150149, 150150 между собой.



Стойка	Кронштейн
150149	K425
150150	K426

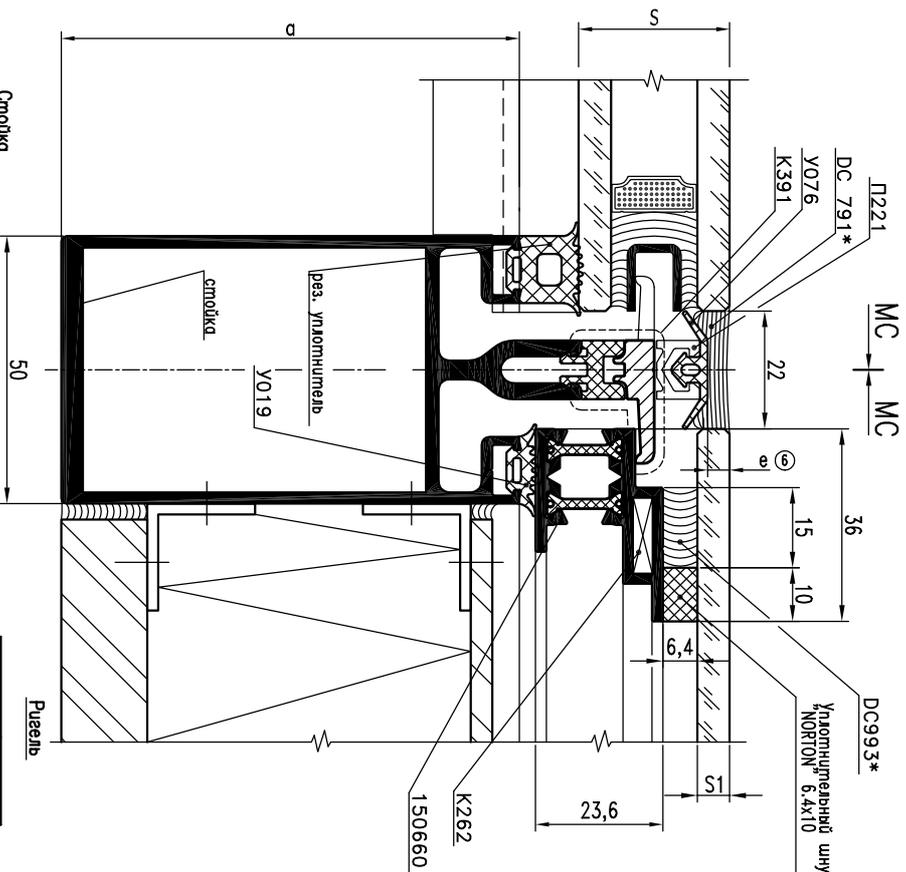


Примечание: 1. Перед креплением лотка K428 к верхней стойке поверхность контакта обезжирить

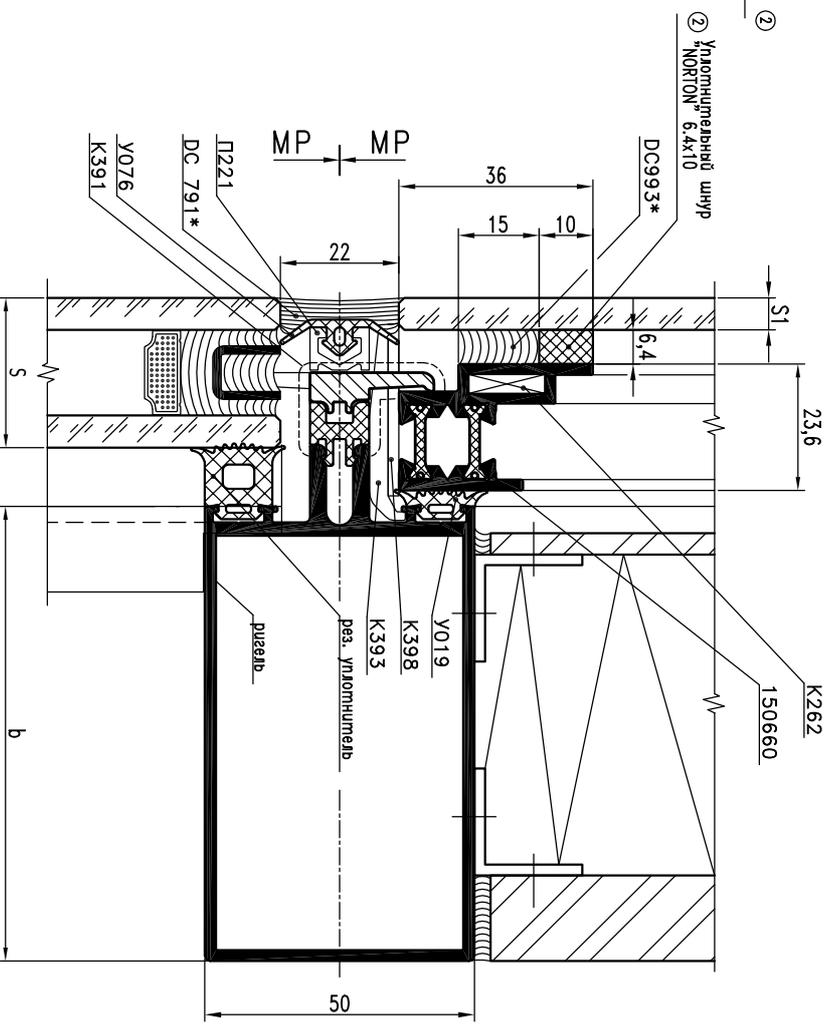
и покрыть слоем силиконового герметика
2. Зазоры между стойками заполнить силиконовым герметиком.

1 вариант

1 Сечение стойки



2 Сечение панели



Профиль	а, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

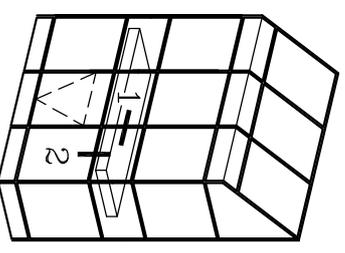
Резиновый уплотнитель	
S, мм	Рез. уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

Профиль	б, мм
150215	16
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56

Толщина стекла	
S, мм	S1, мм
28	6
30	8
32	8

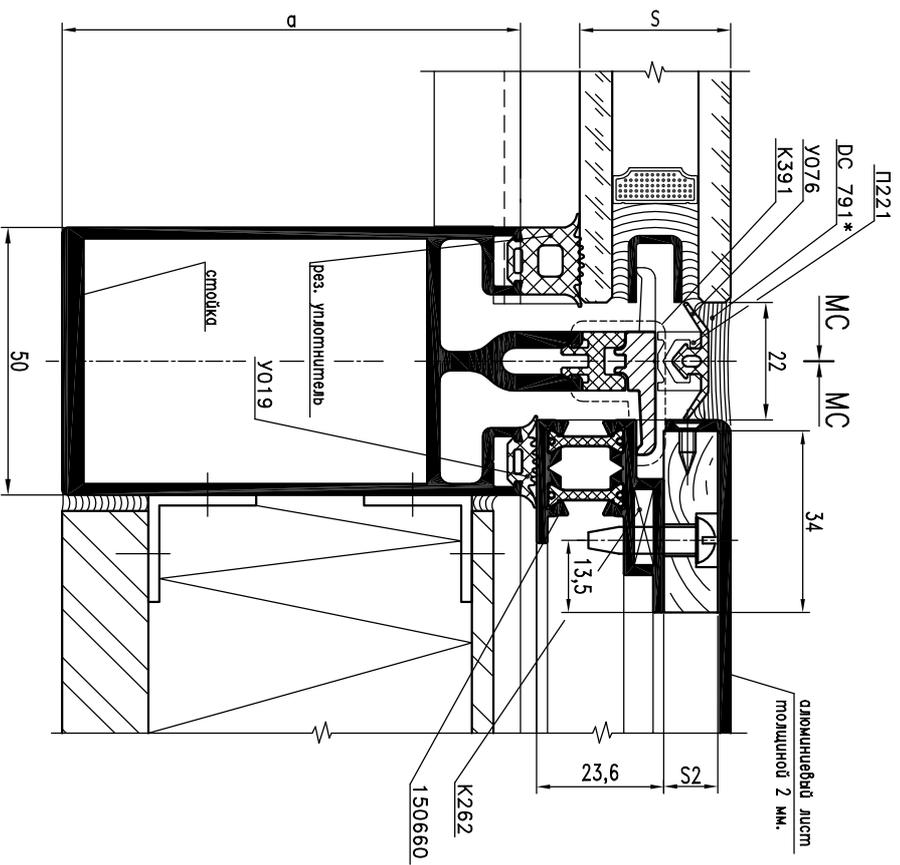
Примечание 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.

2. Длина шпура "NORTON": L=2МК+2МР-296 (мм).

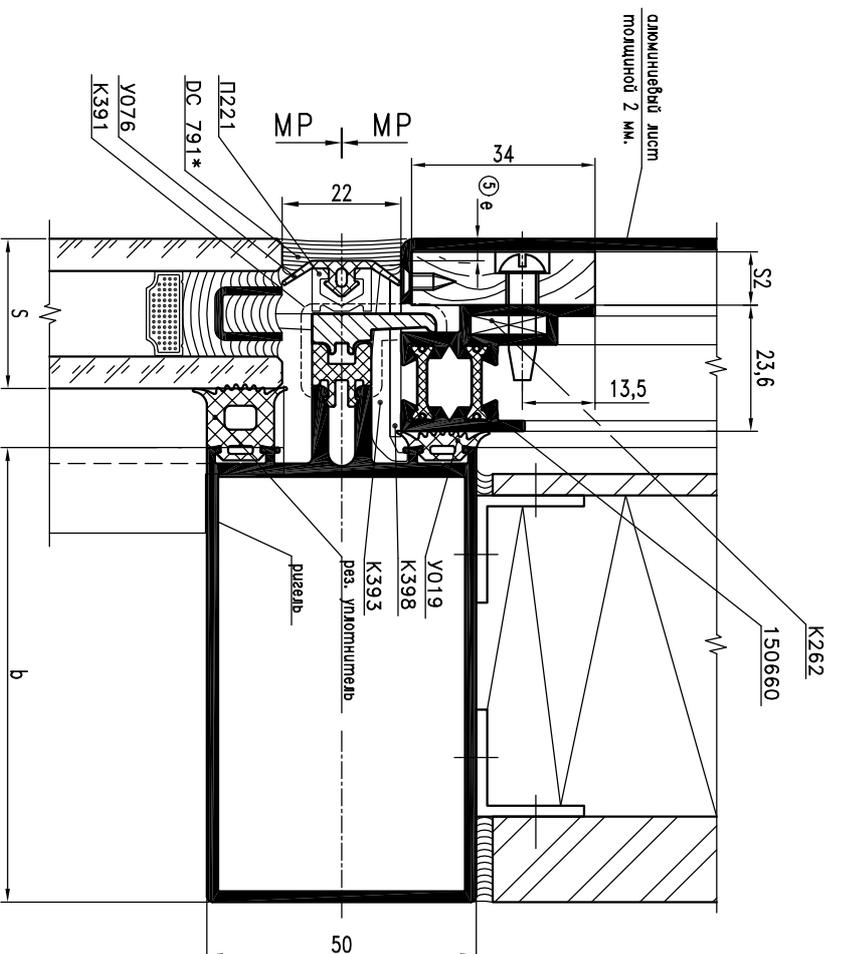


2 барисит

1 Сечение стоек



2 Сечение ригеля



Стойка

Профиль	q, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Ригель

Профиль	b, мм
150215	16
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56

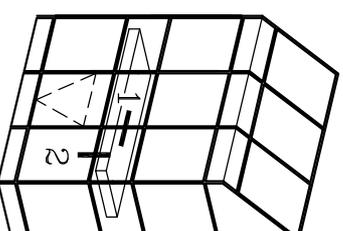
Резиновый уплотнитель

S, мм	Рез. уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

Толщина бруса

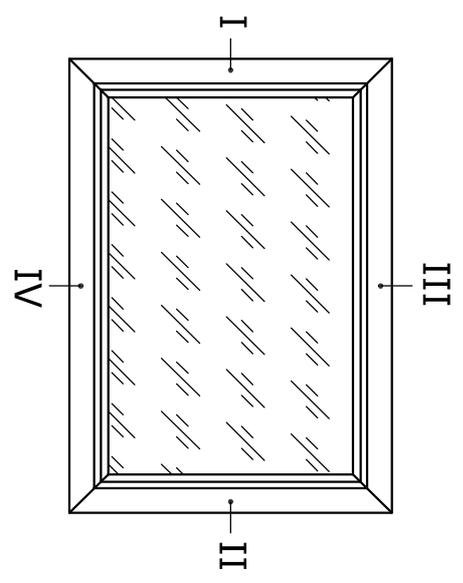
S, мм	S2, мм
28	10
30	10
32	12

Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.



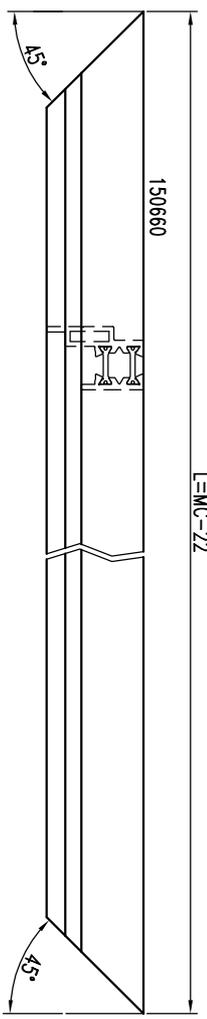


Вид изнутри

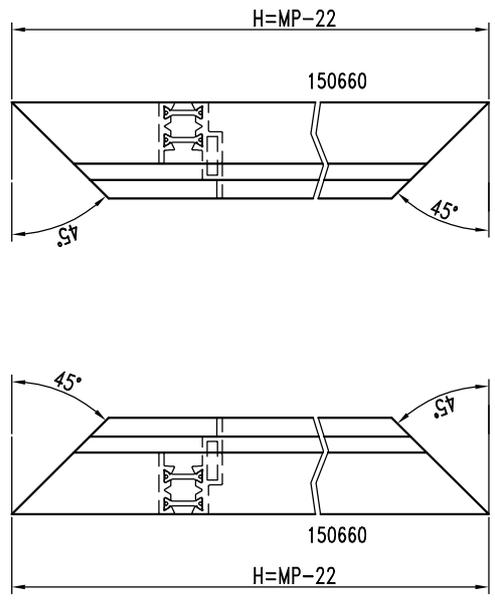
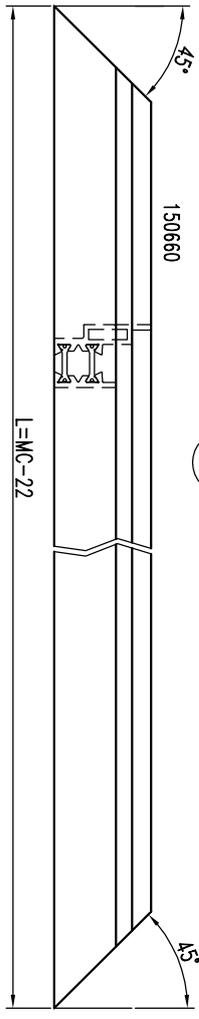


III

L=MC-22

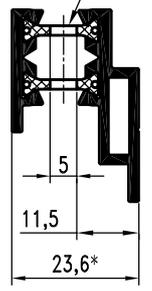


IV

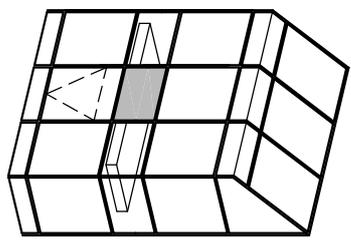


- Примечание:
- * Размеры для сэндбок
 - При L меньше 1000мм - 2 паз. Обработку срезаго паза производить при L больше 1000мм.

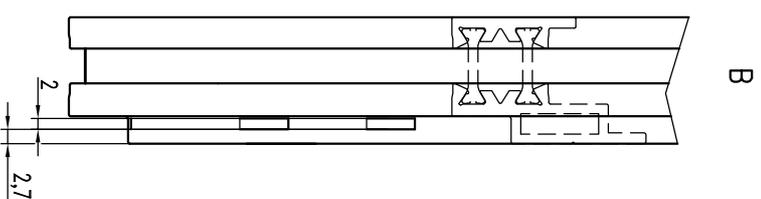
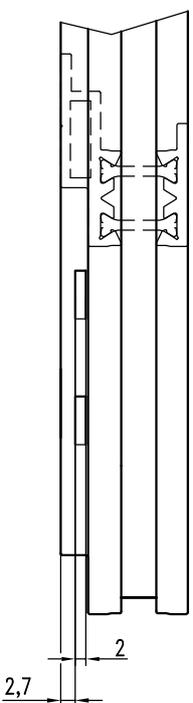
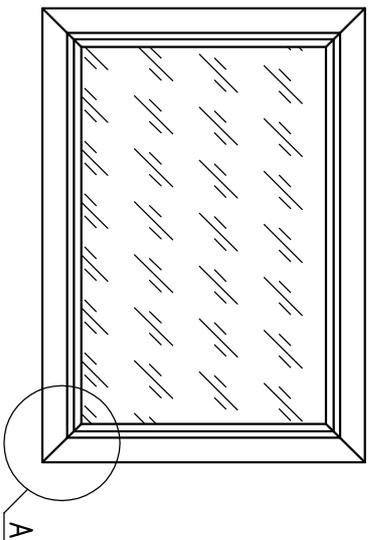
Дренажный паз для сбора конденсата (см. п.2 прим.)



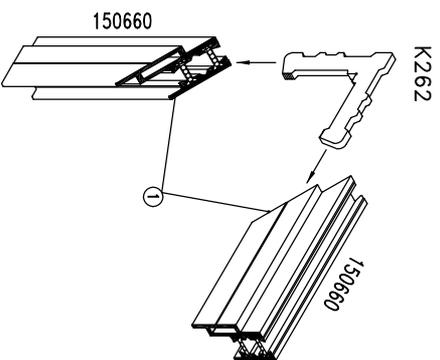
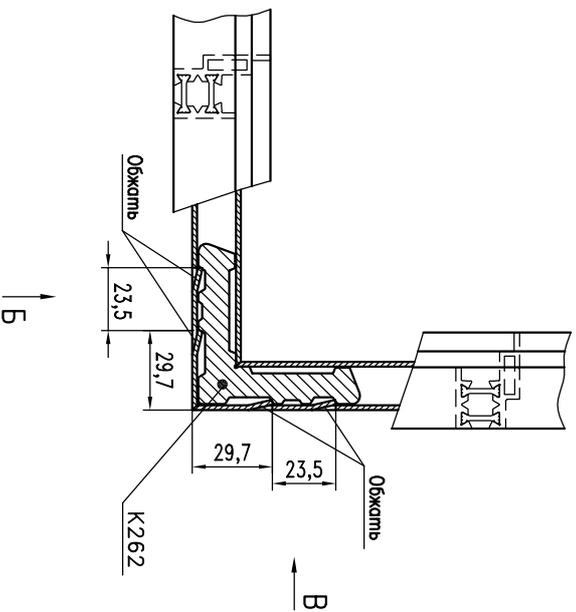
A-A



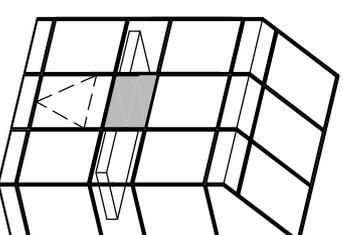
Вуг узнутру



A
4 места



Применение: 1. На торцы сопрягаемых профилей перед обжимкой нанести клей NT25 или NT98.
2. Ожери K262 установить на клей NT25 или NT98.



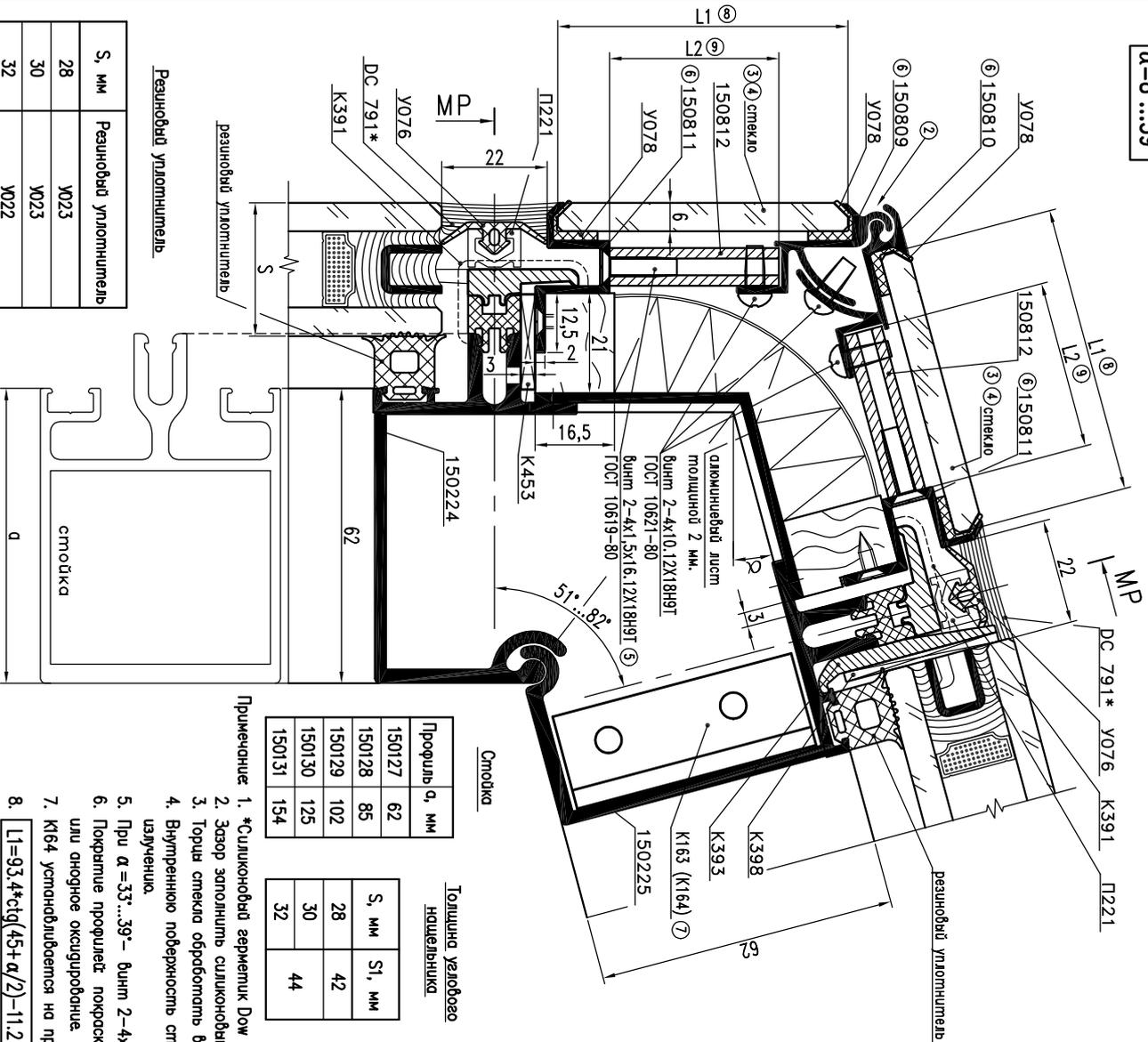


(2 варианта установки)

1 вариант

Сечение риселя

$\alpha=8^{\circ}\dots 39^{\circ}$



S, мм	Резиновый уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

Резиновый уплотнитель

резиновый уплотнитель

стойка

Профиль α , мм	Стойка
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Толщина укладочного слоя	
Профиль α , мм	S1, мм
28	42
30	44
32	44

Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.

2. Завор заполнить силиконовым герметиком.

3. Торца стекла обработать в размер 3x45° (см. лист 5.29).

4. Внутреннюю поверхность стекла эмдигробрать черной краской, стойкой к ультрафиолетовому излучению.

5. При $\alpha=33^{\circ}\dots 39^{\circ}$ – винт 2-4x1,5x16,12x18H9T ГОСТ 10621-80.

6. Покрасьте профиль: покраска эмалью в цвет герметика по шкале RAL или анодное оксидирование.

7. К164 устанавливается на противоположном конце риселя.

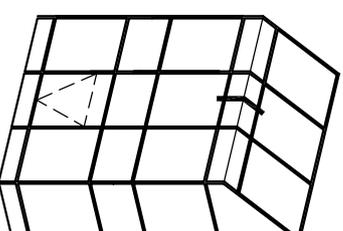
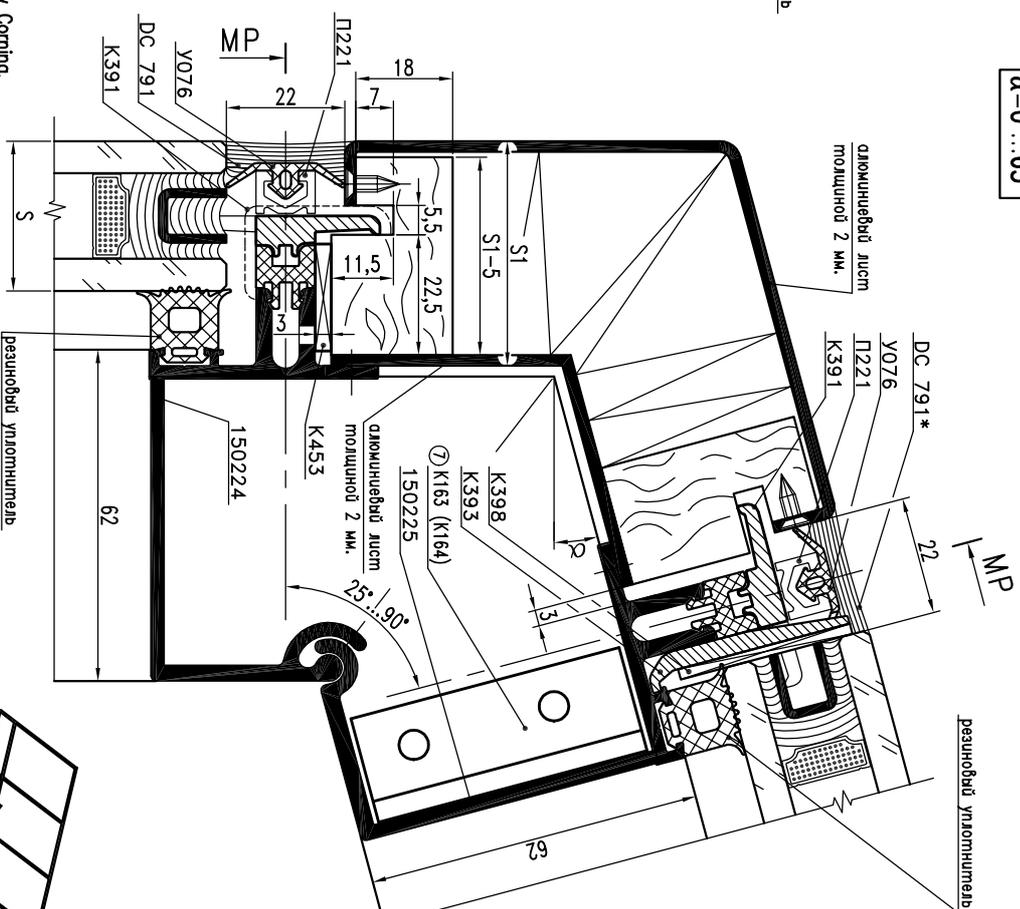
8. $L1=93,4^{\circ}\text{ctg}(45+\alpha/2)-11,2$

9. $L2=93,4^{\circ}\text{ctg}(45+\alpha/2)-36,4$

2 вариант

Сечение риселя

$\alpha=0^{\circ}\dots 65^{\circ}$

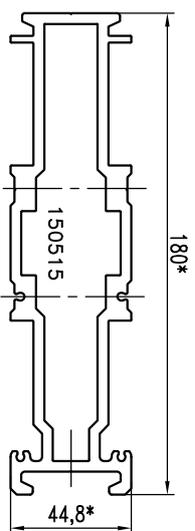




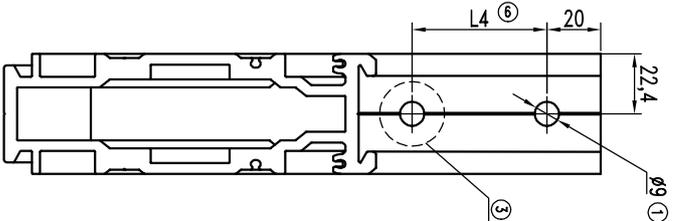
СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ СОБОЙ ДВУХ СТОЕК НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ.
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.

Обработка профиля 150515.

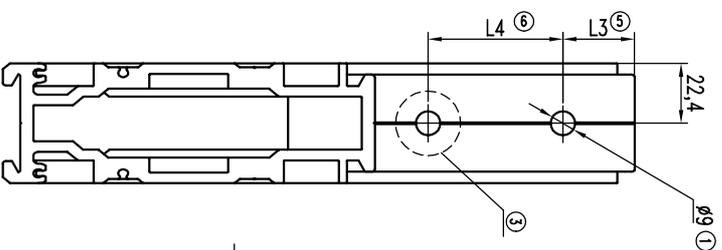
1 нижняя часть кронштейна



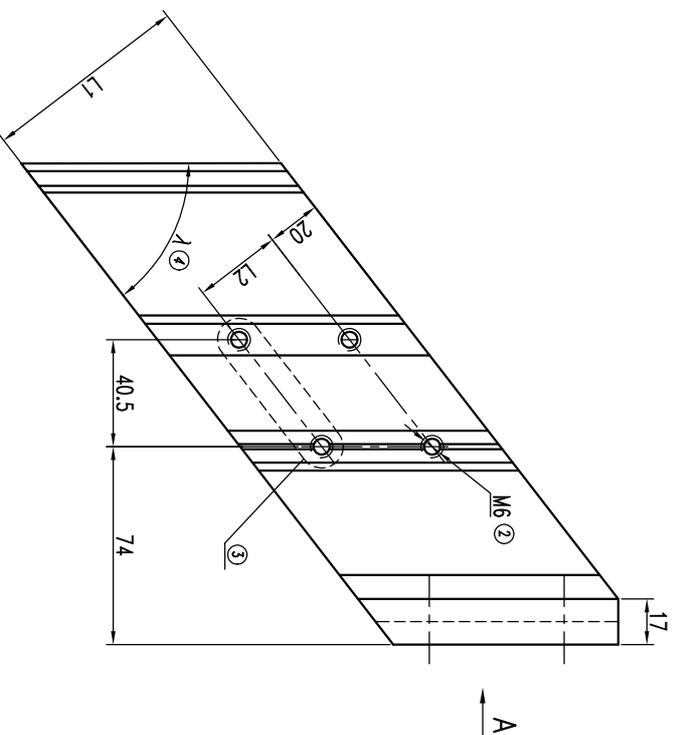
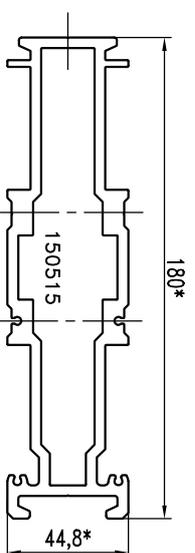
A



B



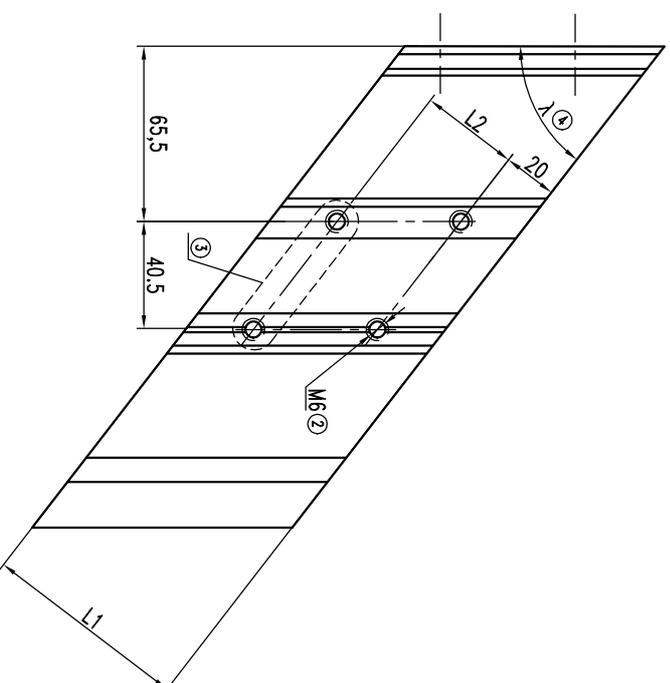
2 верхняя часть кронштейна



A

Стойка	Размеры кронштейна	
Профиль \varnothing, мм	L1, мм	L2, мм
150127	62	40
150128	85	63
150129	102	80
150130	125	102
150131	154	131

B



Примечание: 1. Для профилей стоек 150127 и 150128 – 1отб., для профилей 150129–150131 – 2отб.

2. Для профилей стоек 150127 и 150128 – 2отб., для профилей 150129–150131 – 4отб.

3. При использовании профилей стоек 150127 и 150128 обработка ганьяк отверстиям не производится.

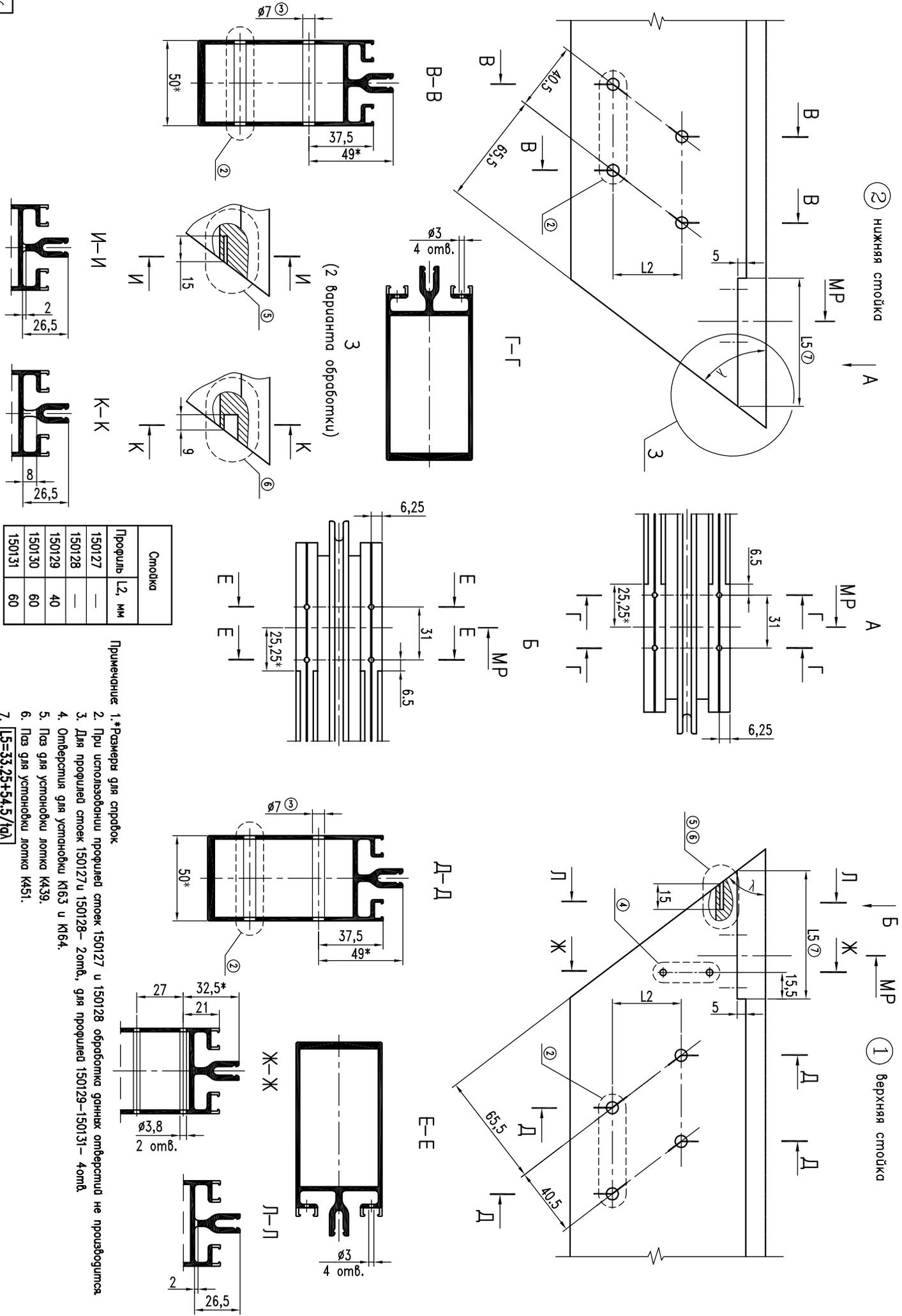
4. $\lambda = 45^\circ + \alpha / 2$

5. $L3 = 20 + 8,5 / \sin \lambda$

6. $L4 = L1 / \sin \lambda - 17 * \cos \lambda - 40$

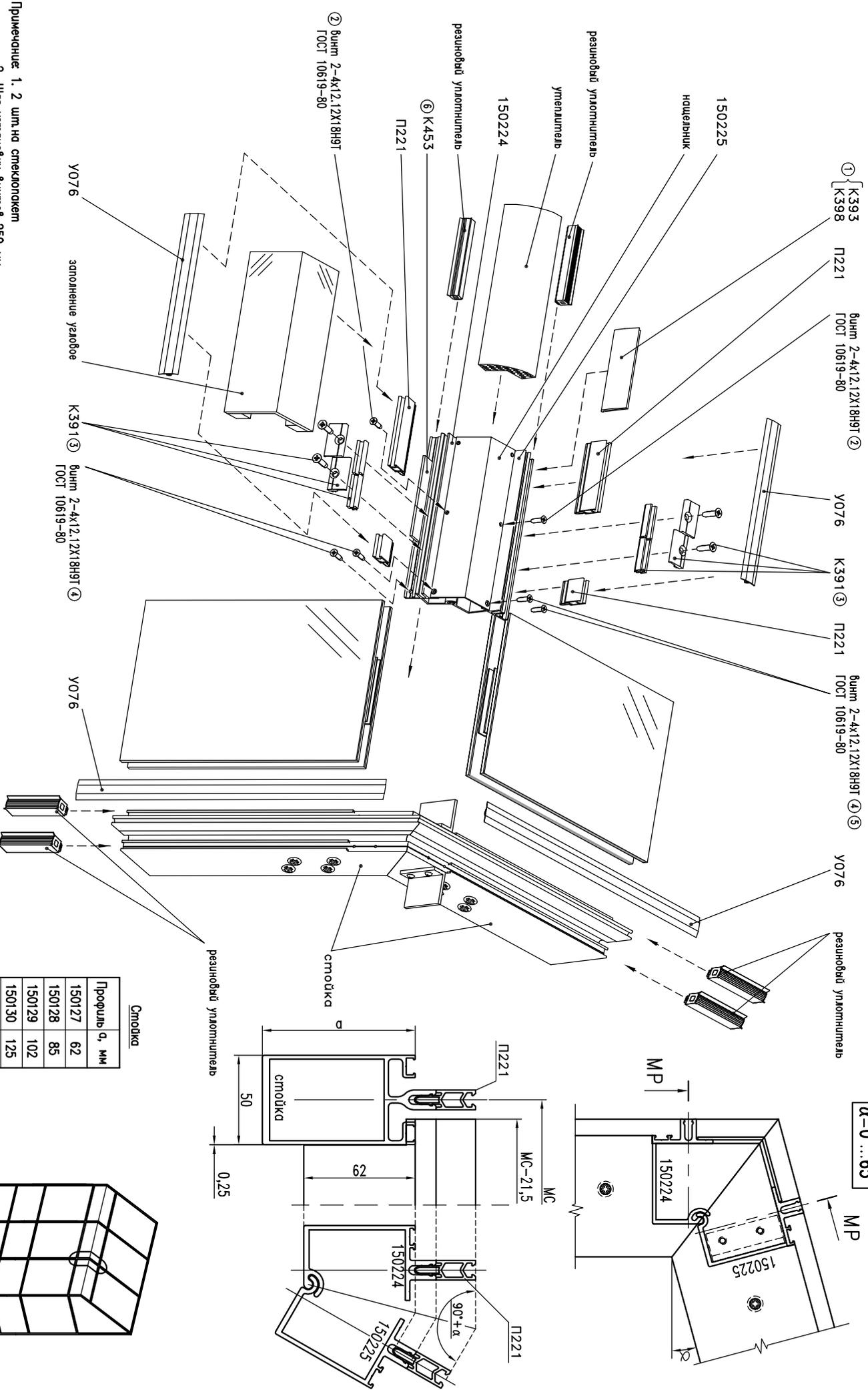
Обработка профиля стоек.

СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ СОБОЙ ДВУХ СТОЕК НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ.
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.



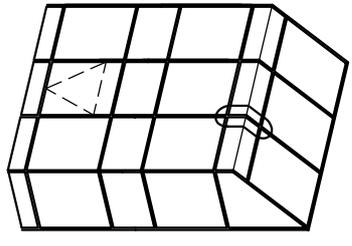


$\alpha = 0^\circ \dots 65^\circ$



Стойка

Профиль α, мм
150127
150128
150129
150130
150131

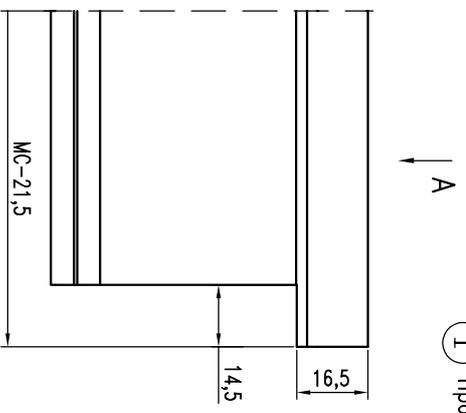


- Примечание: 1. 2 шт. на стеклопакет
 2. Шаг установки винтов 250 мм.
 3. Установка прижимов КЗ91 для крепления углового заполнения производится аналогично установке прижимов для крепления стеклопакета.
 4. 4 шт на ригель. Установка винтов производится на монтаже, при установке ригеля на стойку.
 5. При установке ригеля под углом $\alpha > 12^\circ$ - использовать винт 2-4х10,12Х18Н9Т ГОСТ 10619-80.
 6. 2 шт. Установка производится аналогично установке опорных подкладок под стеклопакет.

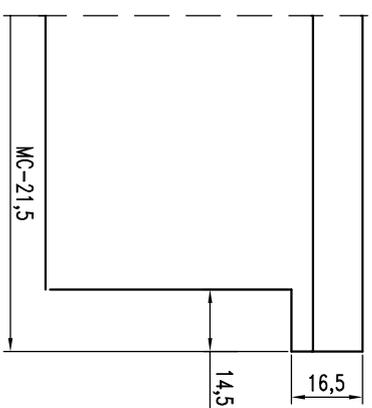
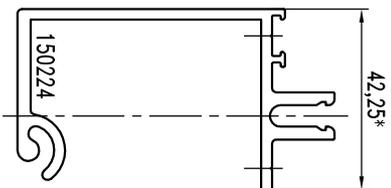


Обработка профиля ригеля.

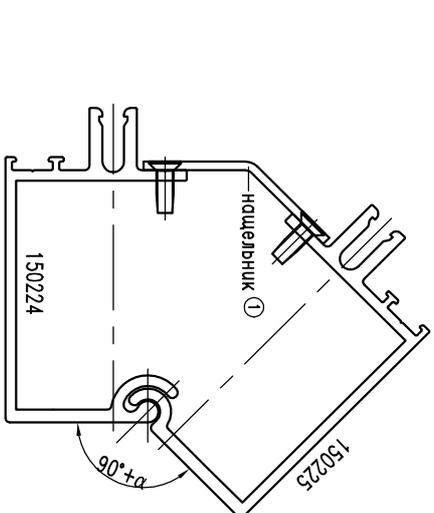
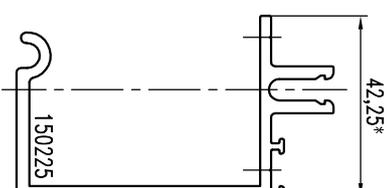
СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ И РИГЕЛЯ НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ.
ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.



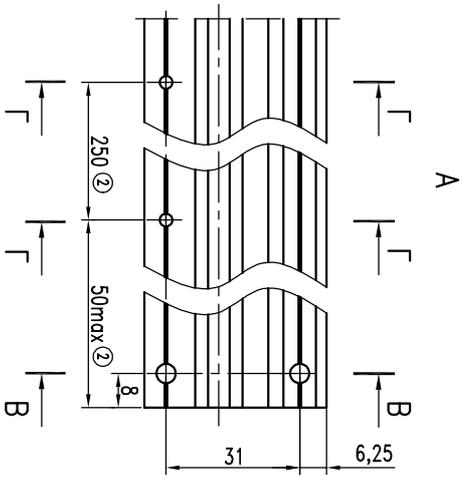
1 Профиль ригеля 150224



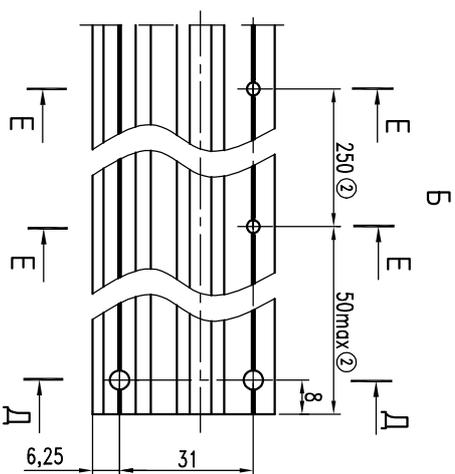
2 Профиль ригеля 150225



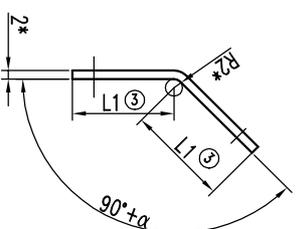
Обработка нащельника.



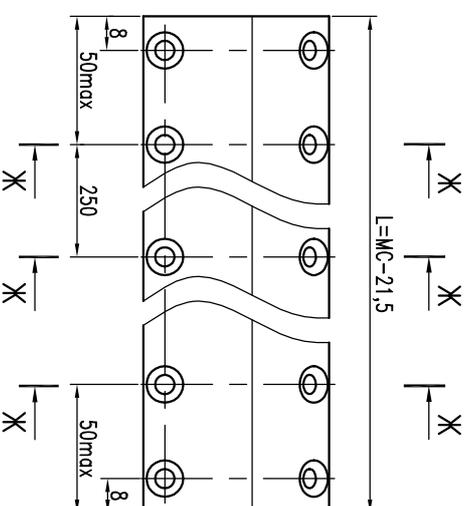
B-B



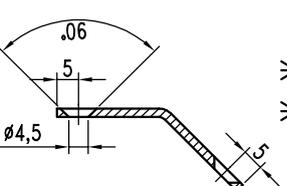
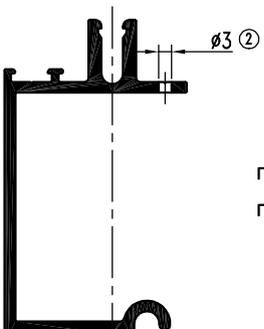
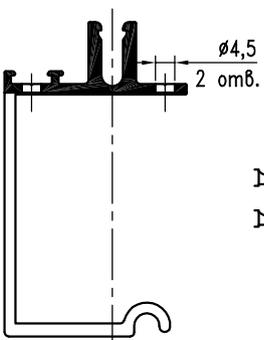
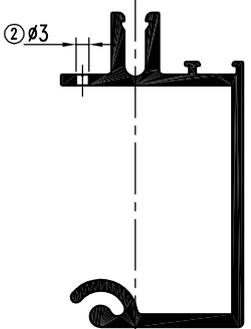
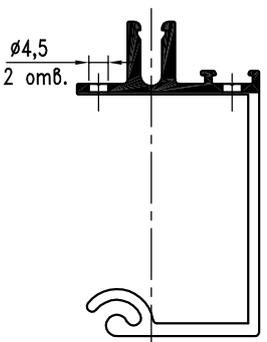
D-D



E-E



Z-Z



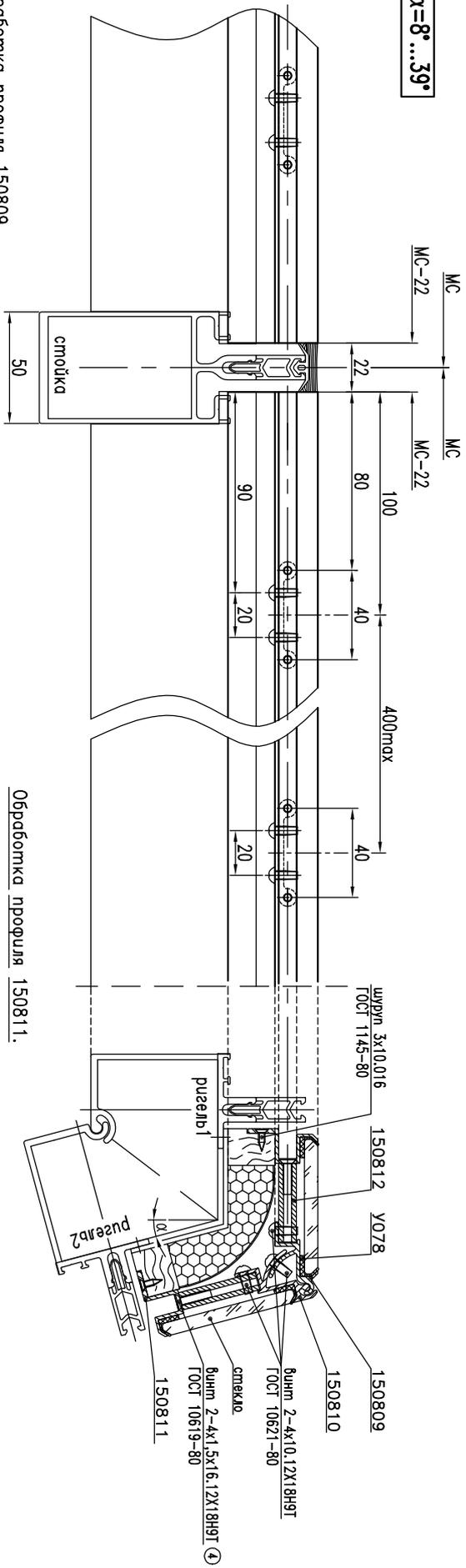
Примечание 1. Для изготовления нащельника использовать алюминий лист толщиной 2мм.

2. Обработка гонных отб. Ø3мм производится при сборке по отверстиям в сопряженной гонтели (см. обработку нащельника)

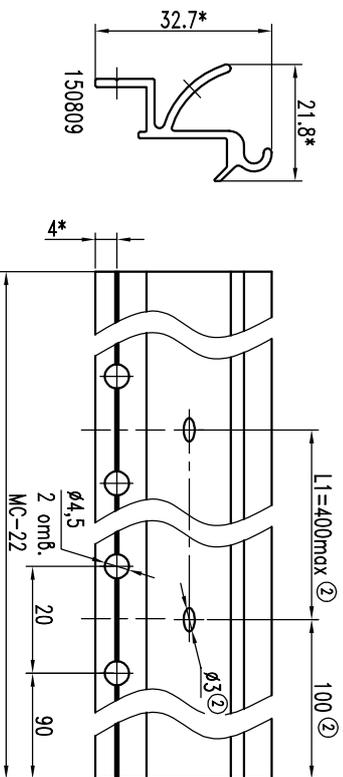
3. $L = 54,5 * g(45 - \alpha / 2) + 0,75$

ОБОРКА УГЛОВОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПРЯМОМ ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ.
 ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ 150809, 150810, 150811, 150812.

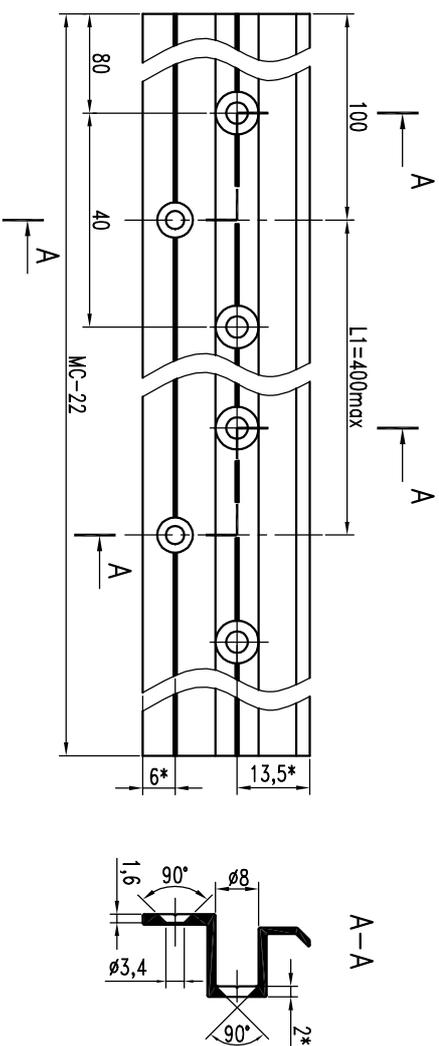
$\alpha=8 \dots 39^\circ$



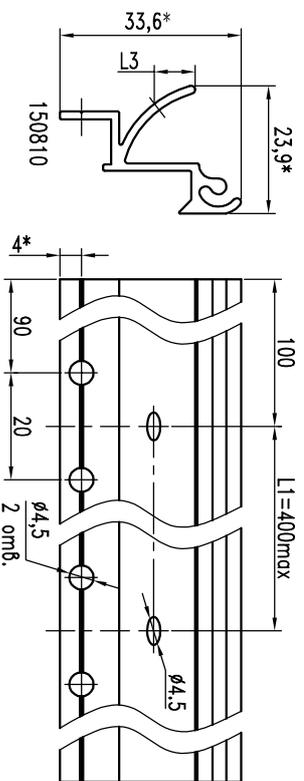
Обработка профиля 150809.



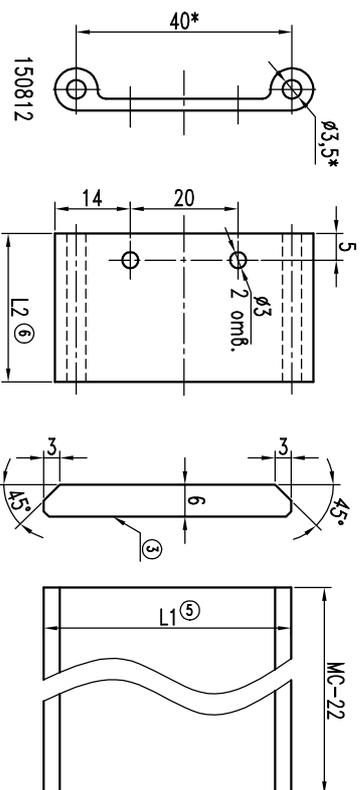
Обработка профиля 150811.



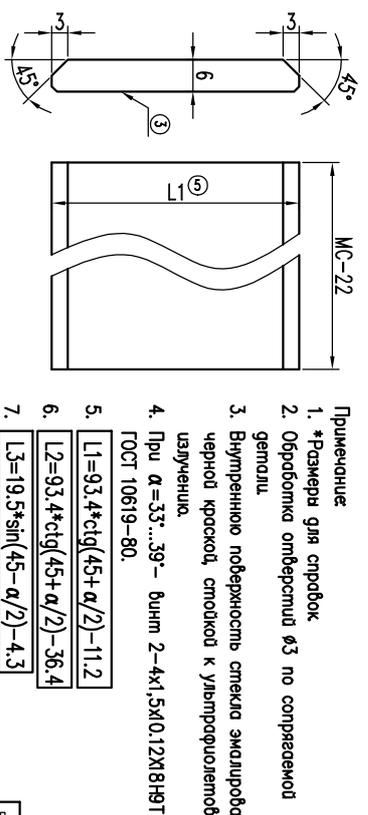
Обработка профиля 150810.



Обработка профиля 150812.

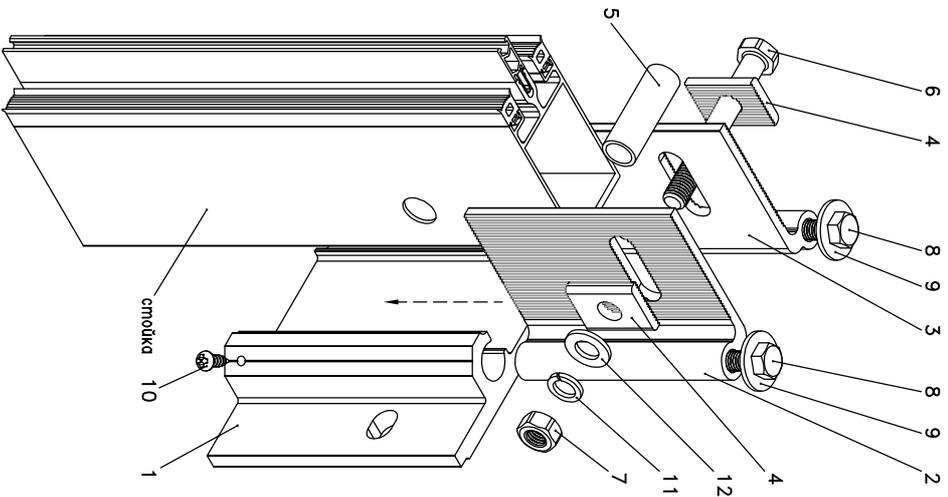
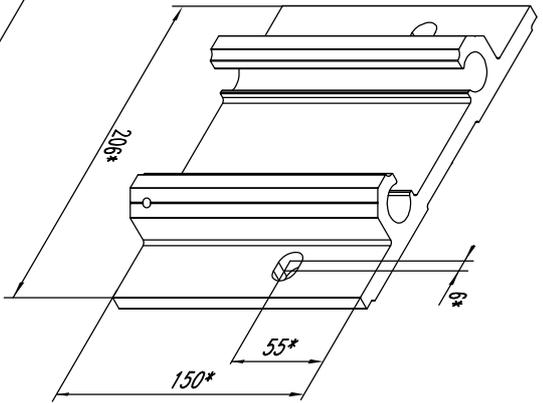


Обработка стекла.



- Примечание
1. *Размеры для справок
 2. Обработка отверстий $\varnothing 3$ по сопряженной детали
 3. Внутреннюю поверхность стекла эмалировать черной краской, стойкой к ультрафиолетовому излучению.
 4. При $\alpha=33^\circ \dots 39^\circ$ – винт 2-4x1,5x10.12x18H9T ГОСТ 10619-80.
 5. $L1=93,4+ctg(45+\alpha/2)-11,2$
 6. $L2=93,4+ctg(45+\alpha/2)-36,4$
 7. $L3=19,5*\sin(45-\alpha/2)-4,3$

Основание кронштейна K290.



Состав кронштейна K290

1. Основание 1шт
2. Кронштейн правый 1шт
3. Кронштейн левый 1шт
4. Накладка 2шт
5. Трубка 1шт
6. Болт M12x100 1шт
7. Гайка M12 1шт
8. Болт M10x55 2шт
9. Шайба 10 2шт
10. Винтыx20 2шт
11. Шайба 12 1шт
12. Шайба 12 1шт

Варианты установки

Стойка	L, мм		L1, мм	
	min	max	min	max
Профиль а, мм				
150127	62	15	35	50
150128	85	15	55	70
150129	102	15	75	12
150130	125	15	75	12
150131	154	15	75	12

Примечание: 1. *Размеры для справок

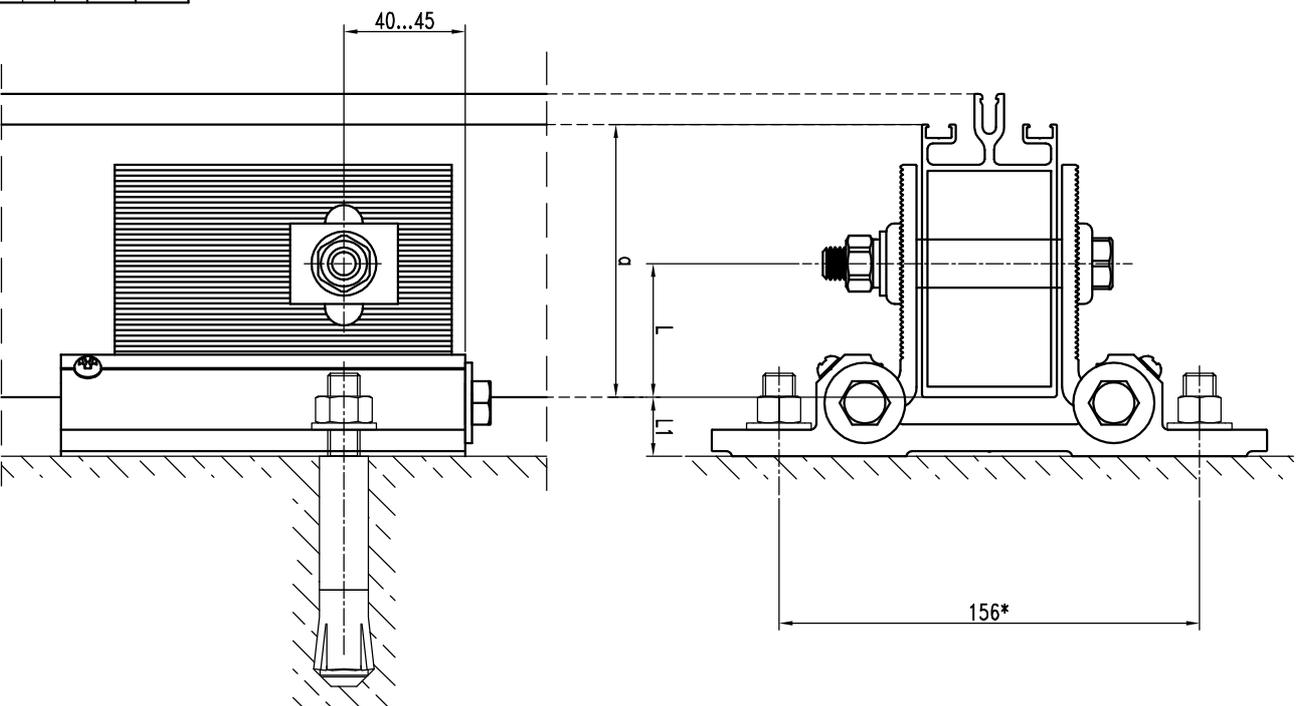
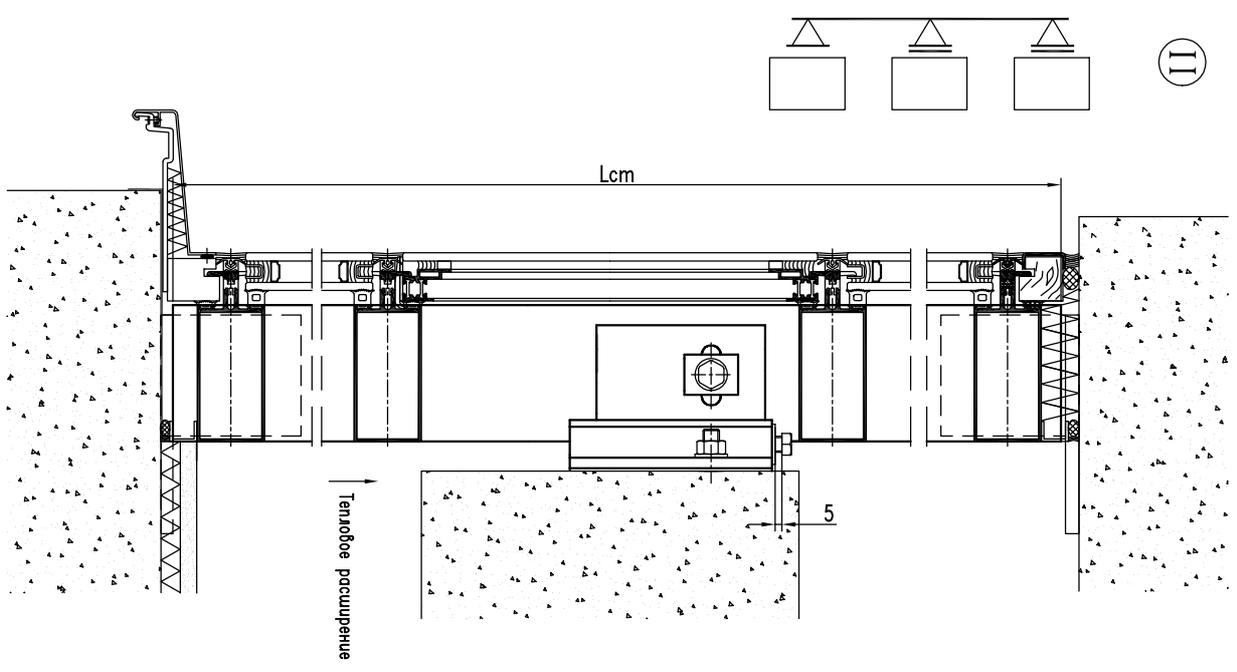
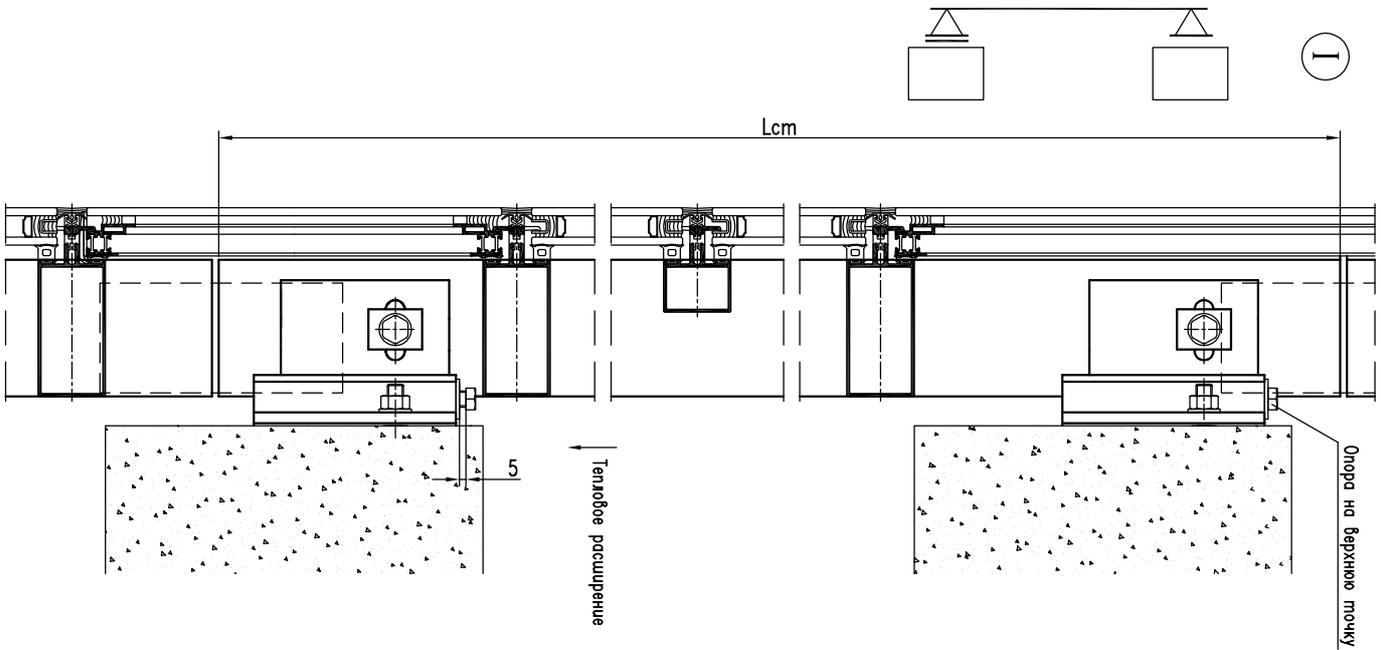
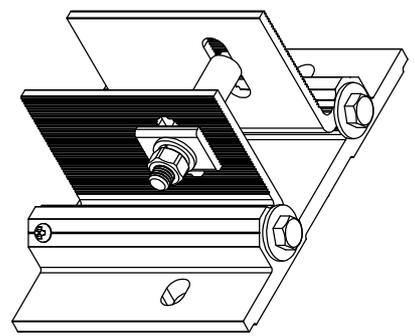
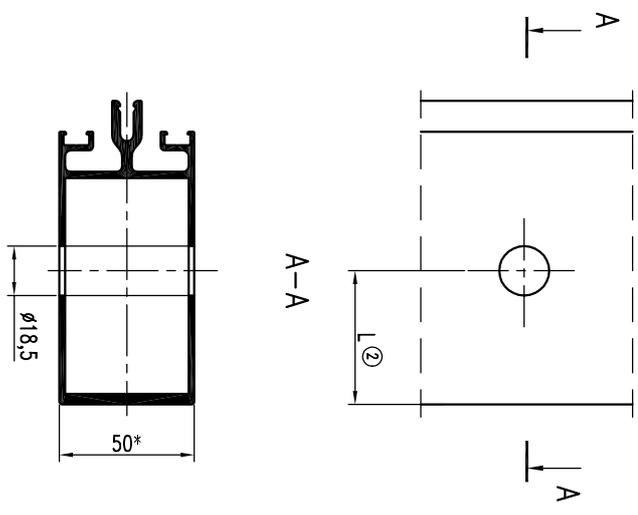


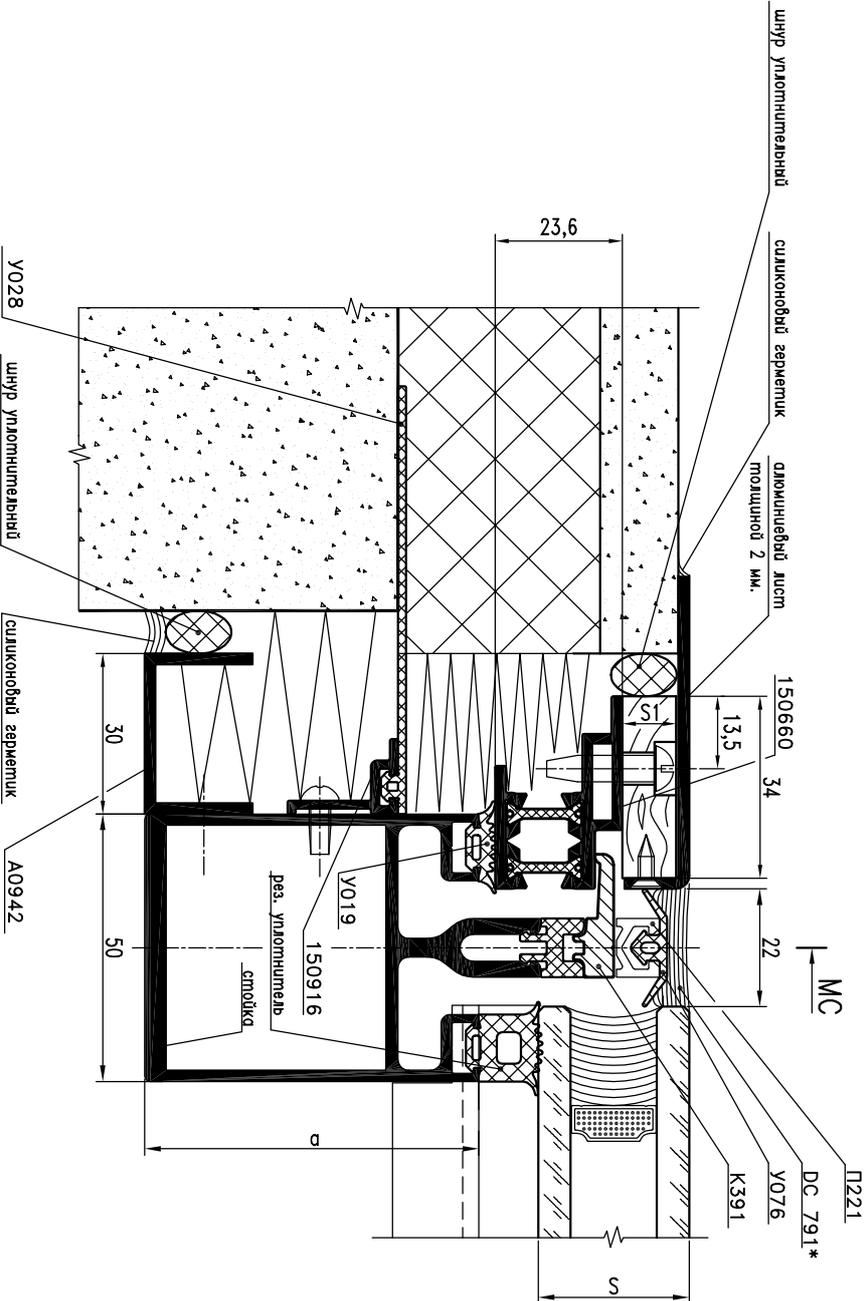
Схема безгазового крепления стойки к несущим конструкциям.



Обработка профиля стойки.



Примечание 1. *Размеры для стоек
2. См. таблицу на листе 5.30.



Стойка

Профиль	q, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

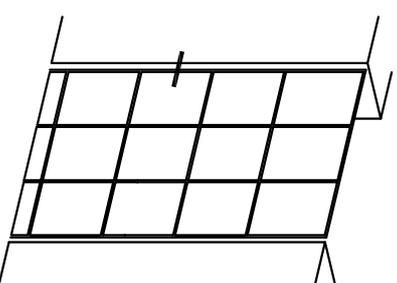
Резиновый уплотнитель

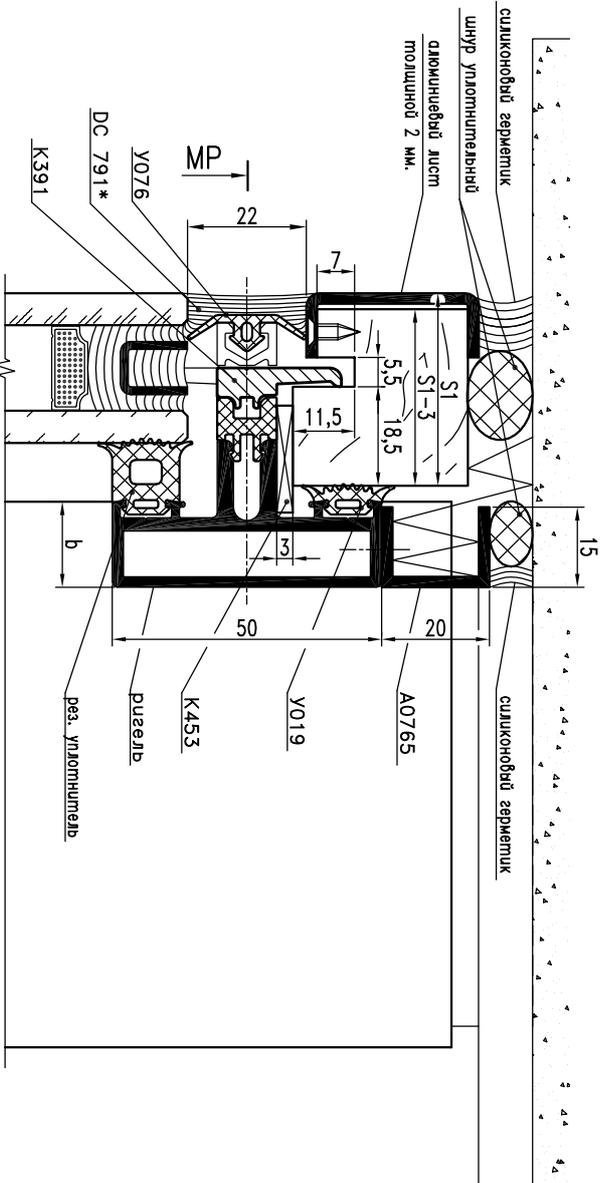
S, мм	Рез. уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

Толщина бруска

S, мм	S1, мм
28	10
30	
32	12

Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.





Ручей

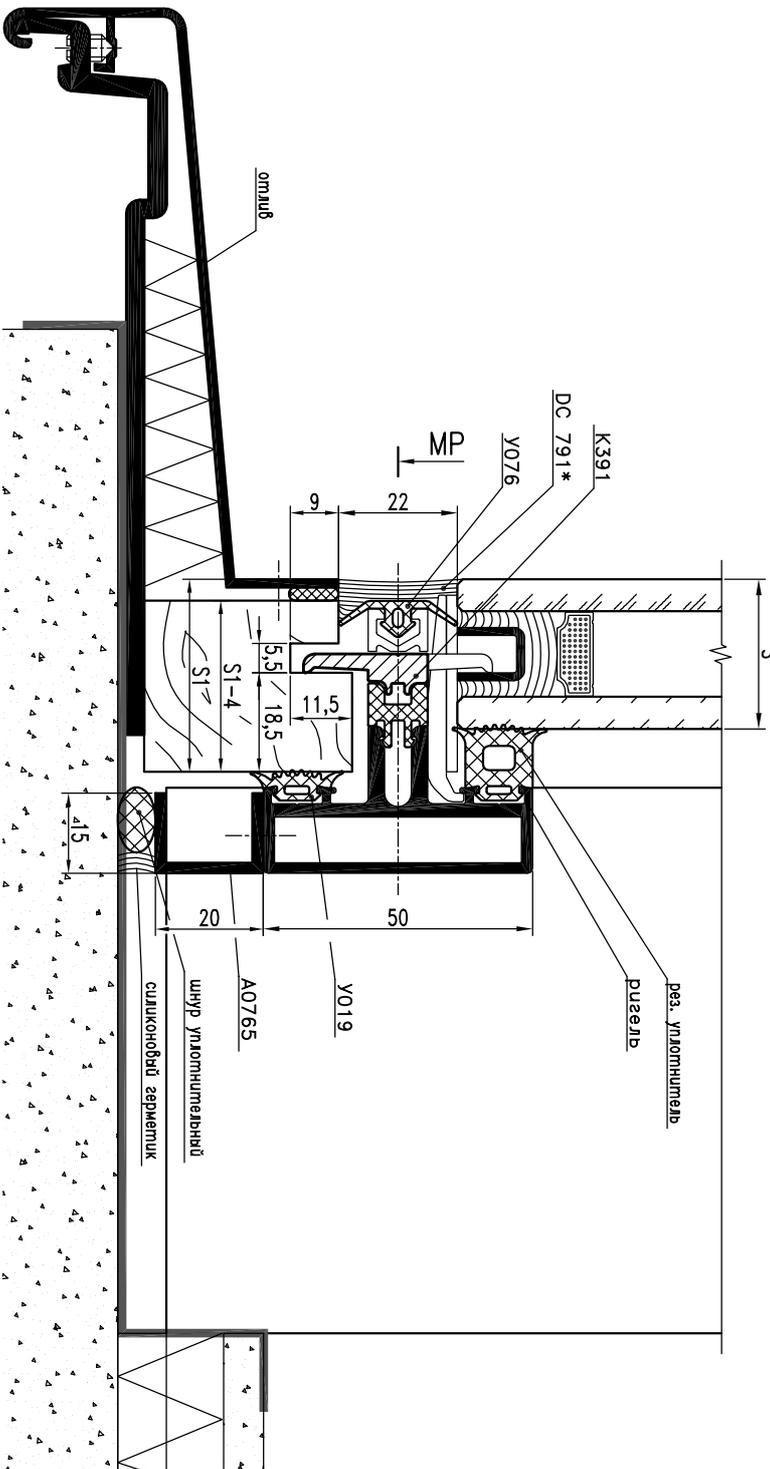
Профиль	b, мм
150215	16
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56

Резиновый уплотнитель

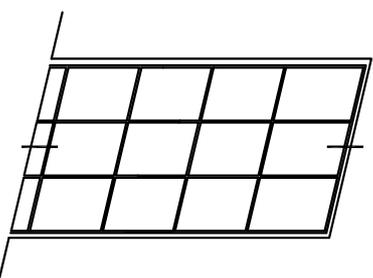
S, мм	Рез. уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

Толщина подложки

S, мм	S1, мм
28	36
30	30
32	38

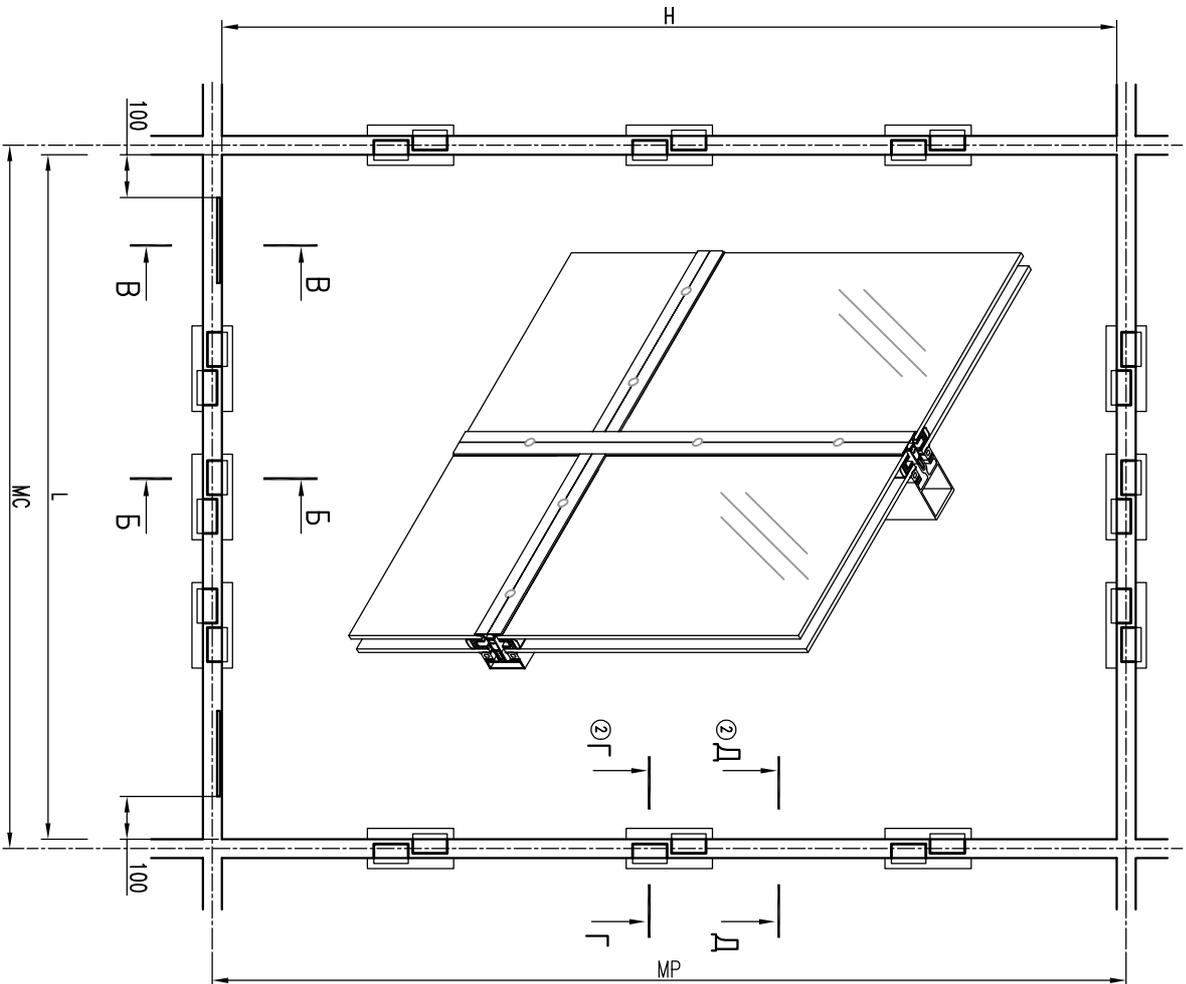


Применение 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.





УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА.
1 Вариант (с использованием профиля 150934)

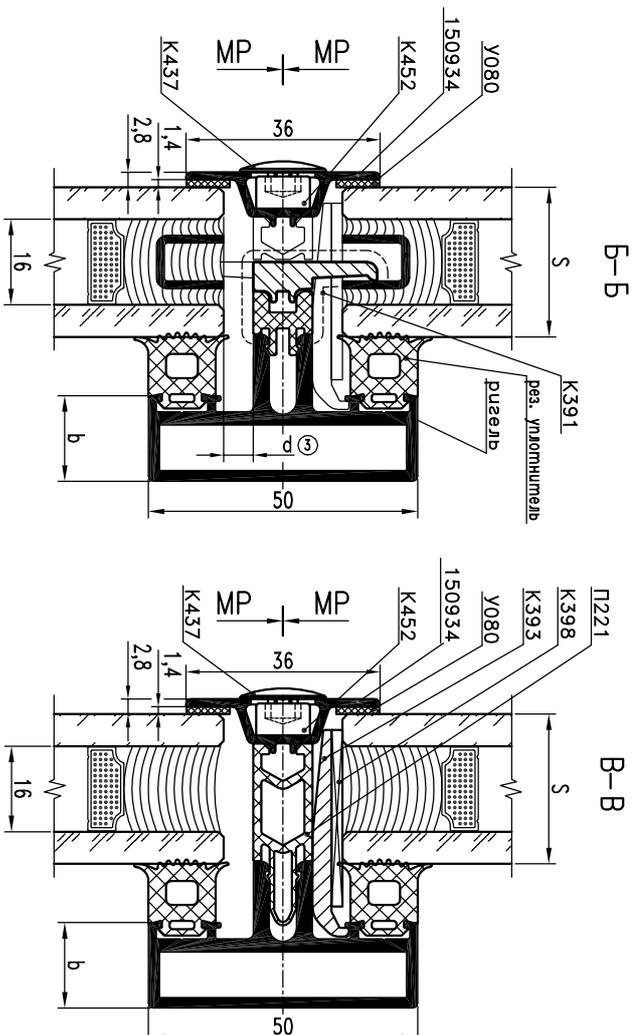


Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.
2. Сечения см. лист 5.35.



Н≥8м

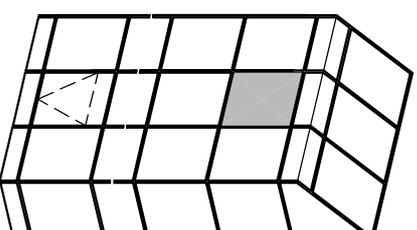
Структурное остекление фасадом высотой более 8м. с механической поддержкой внешнего стекла.

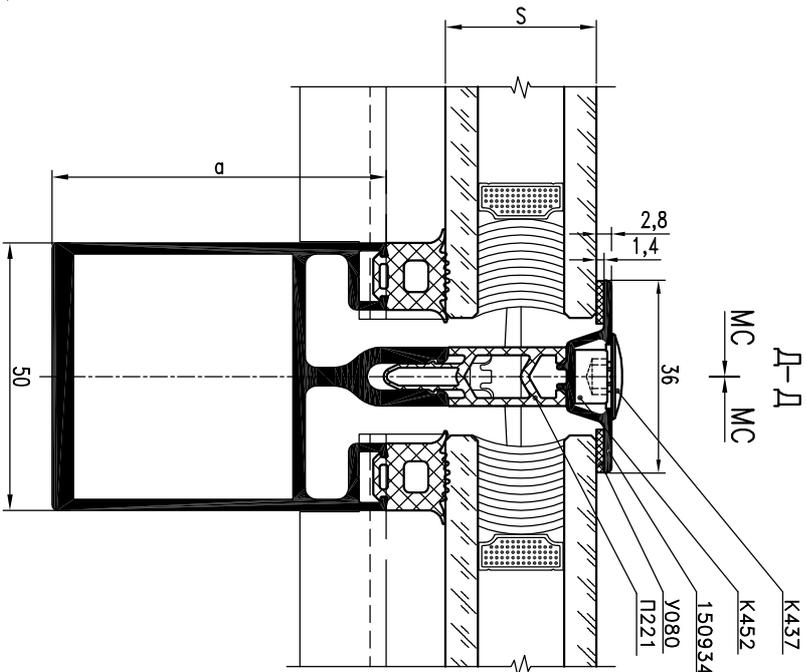
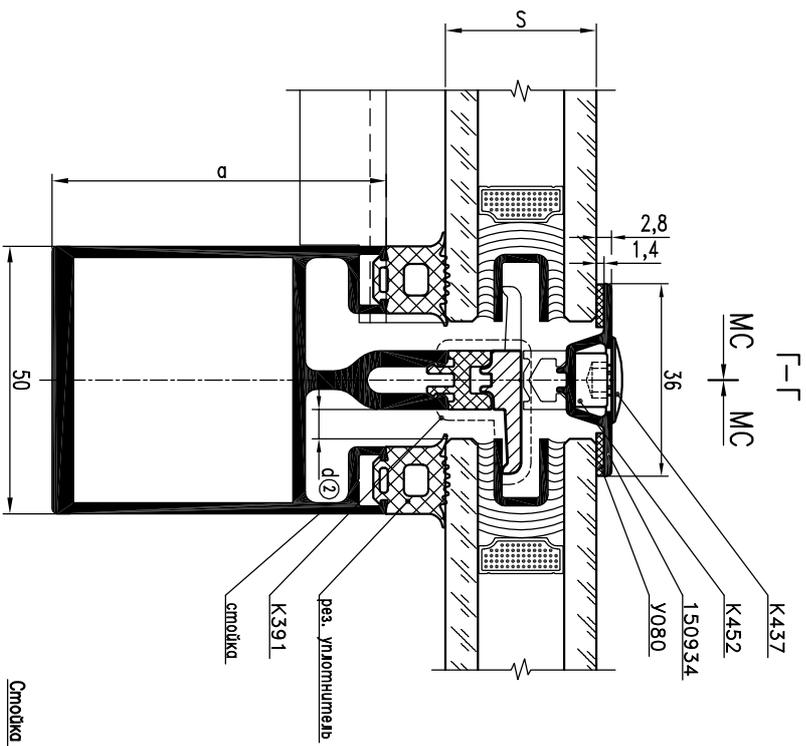


Возможны варианты поддержки внешнего стекла
стеклопакетом:

1. Поддержка с использованием горизонтальных прижимов из профиля 150934 с герметизацией вертикальных внешних швов силиконовым герметиком ДС 791.
 2. Поддержка с использованием вертикальных прижимов из профиля 150934 с герметизацией горизонтальных внешних швов силиконовым герметиком ДС 791.
 3. Поддержка с использованием вертикальных и горизонтальных прижимов из профиля 150934 без герметизации внешних швов силиконовым герметиком.
- Герметизация внешних швов силиконовым герметиком ДС 791 показана на листе 5.06.

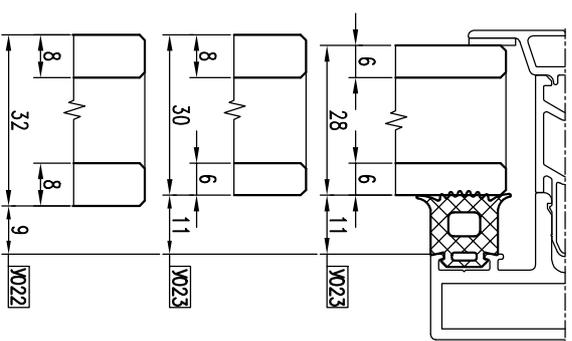
Профиль	b, мм
150215	16
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56





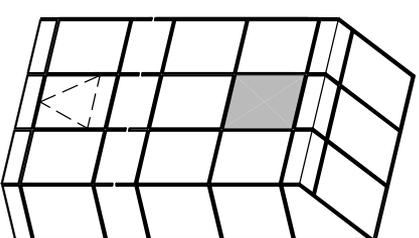
Резиновый уплотнитель

S, мм	Резиновый уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

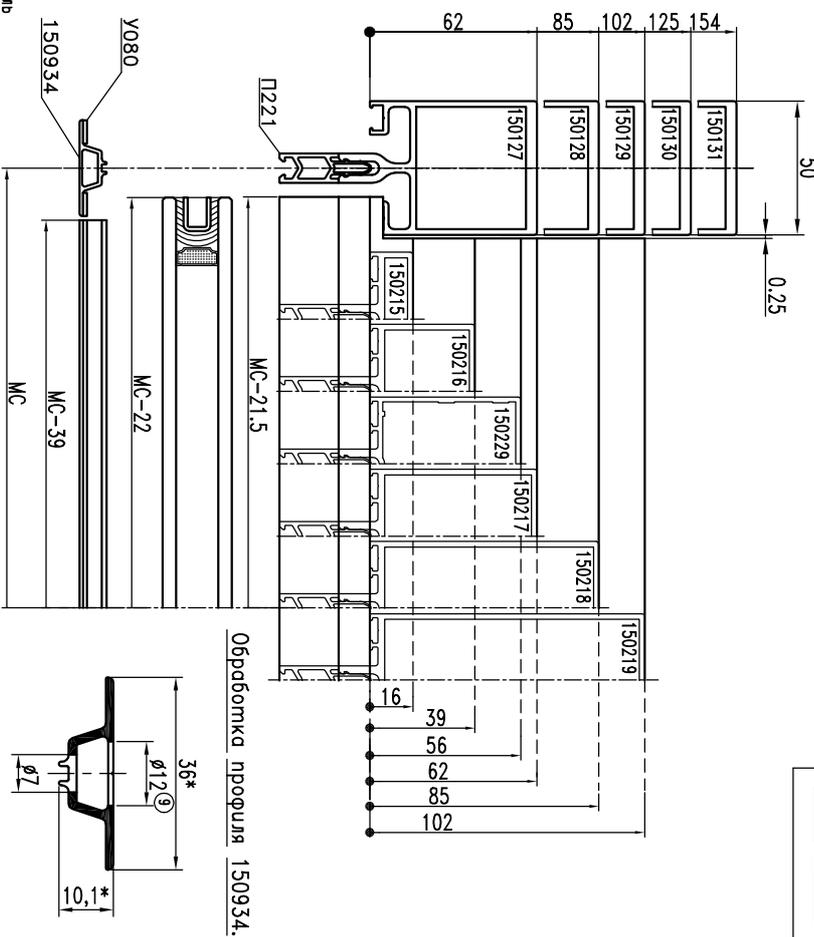
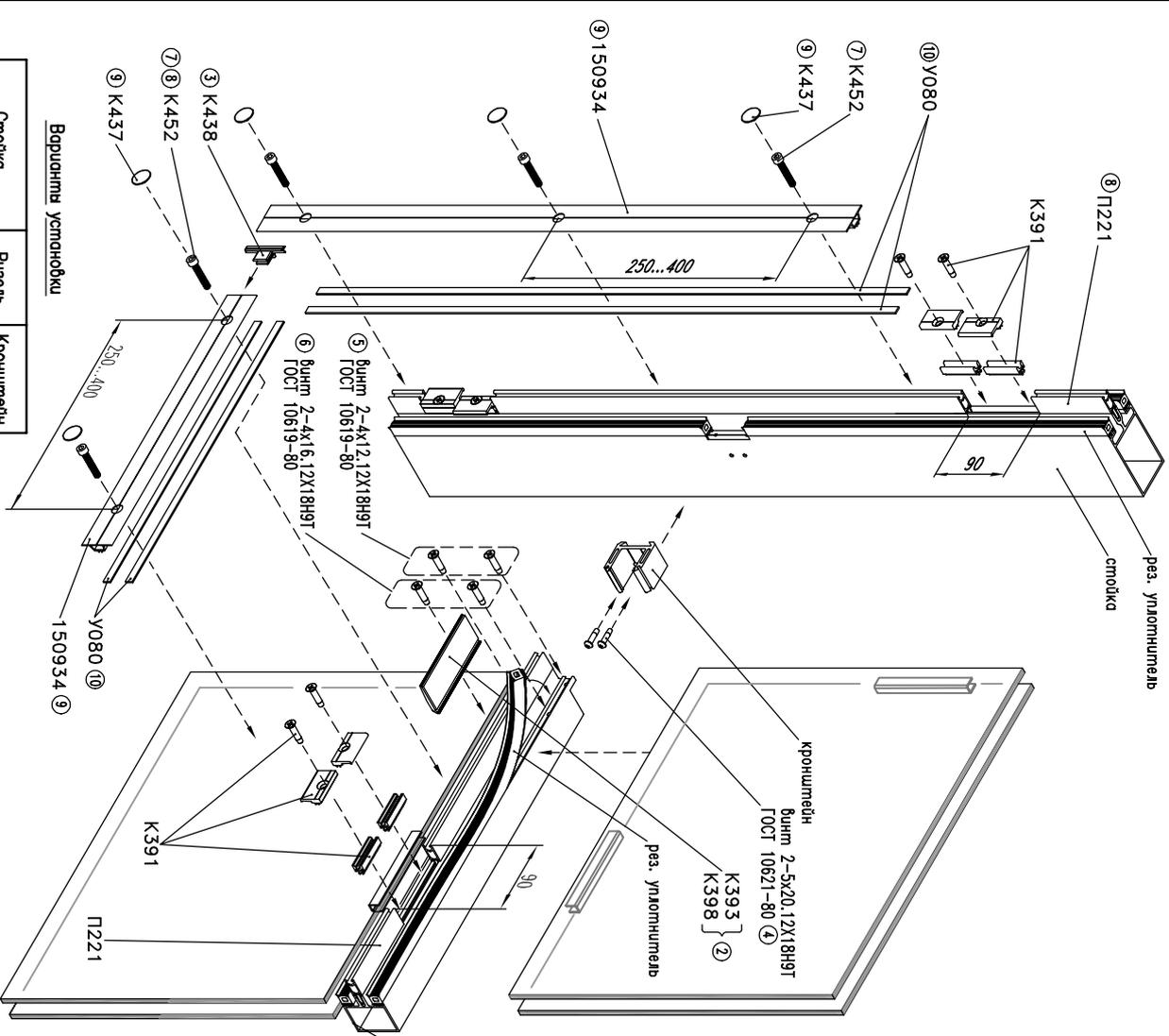


Профиль	d, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Стойка



Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.



ругель

Применение: 1. * Размеры для справок

2. 2 шт. на стеклопакет.

3. Заглушки К458 устанавливаются на пружин с использованием верметика.

Перед установкой пружинной поверхности заглушки К438, обработанные к стеклопакету, покрыть слоем верметика.

4. Количество винтов определяется в зависимости от типа кронштейна:

тип кронштейна:

Кронштейн	кол винтов, шт
К081	2
К082	4
К083	4
К084	4
К373	4

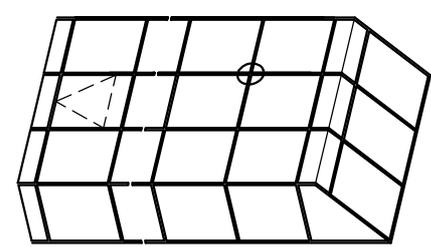
5. 4 шт. на ригель.

6. При использовании профиля ригеля 150215 не применяются.

Для профилей 150216-150219, 150229- 4 шт. на ригель.

7. Момент затяжки винтов не более 3±0,3 Н м.

8. Под установку винта К452 в термошпильке П221 сверлить отверстие $\varnothing 4,5$ мм. Место установки винта на профиле 150934 покрыть слоем верметика.





Структурное остекление фасадов высотой более 8м. с механической
поддержкой внешнего стекла.

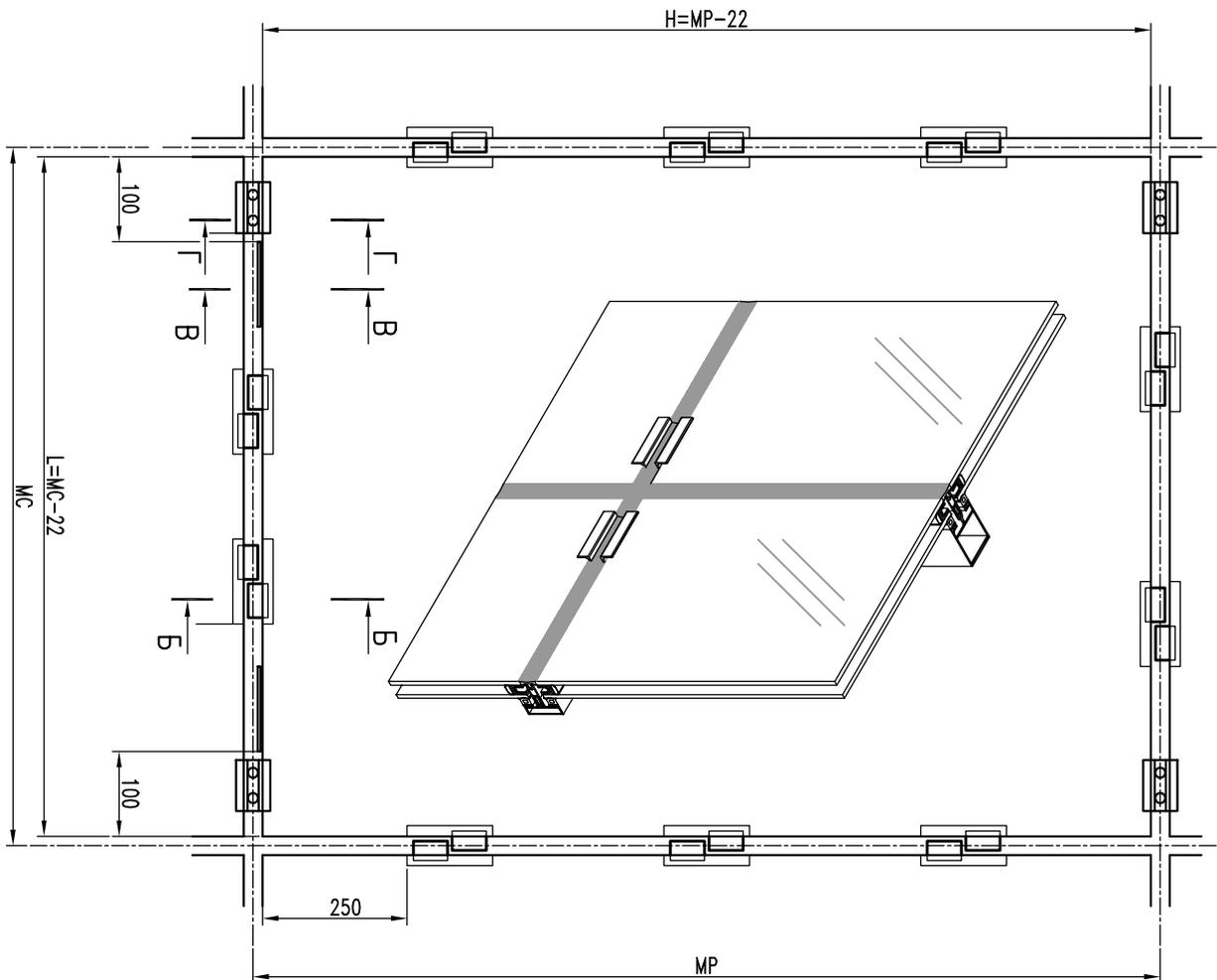
УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА.

2 вариант (с использованием профиля 150935)



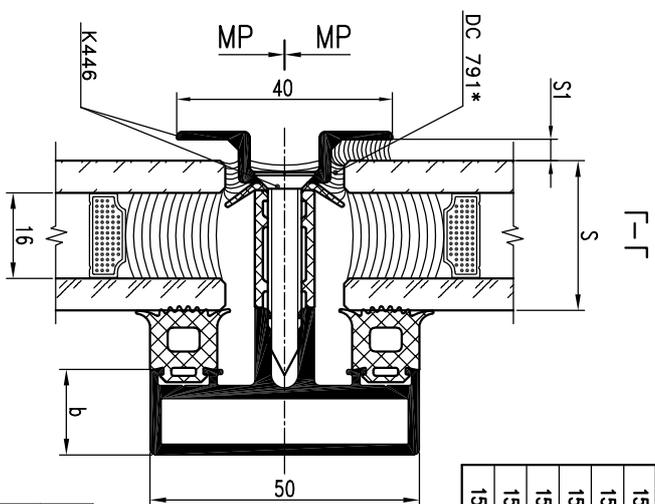
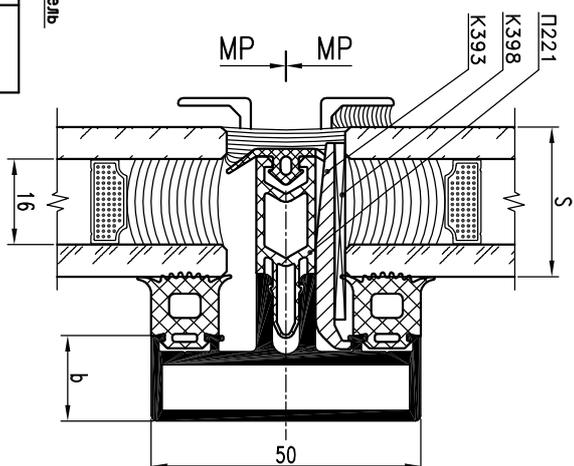
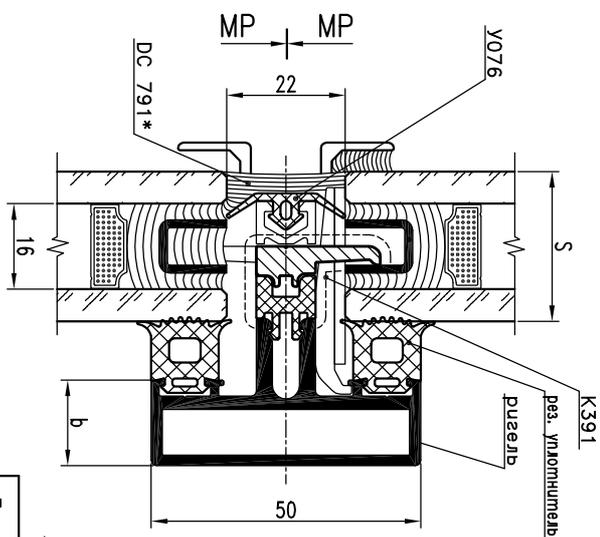
АГРИСОВГАЗ

AGS 150 CO



Б-Б

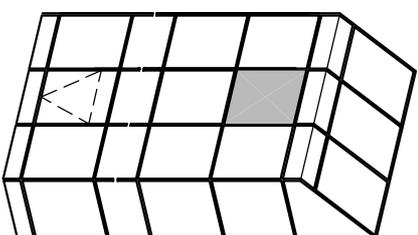
В-В



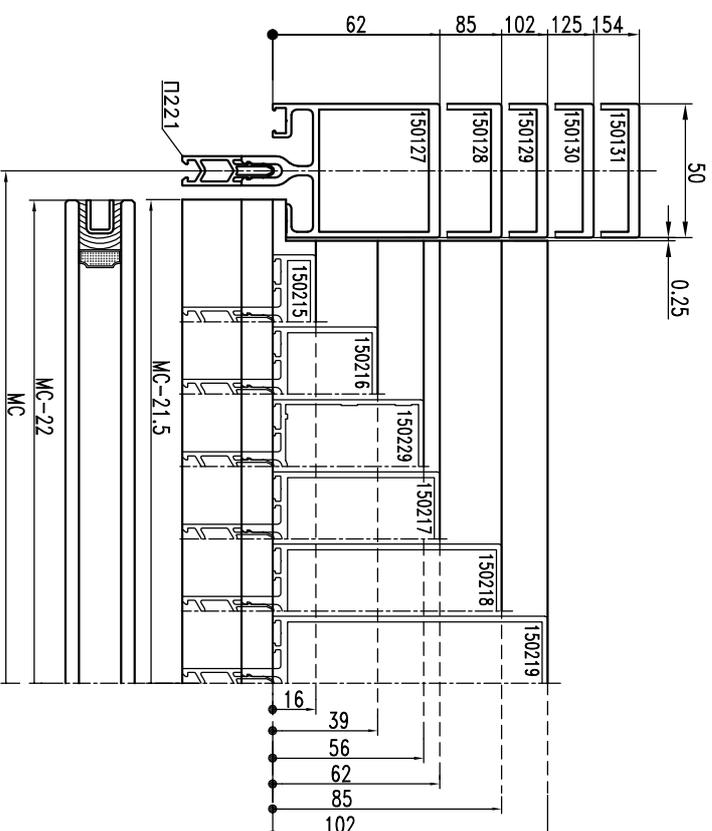
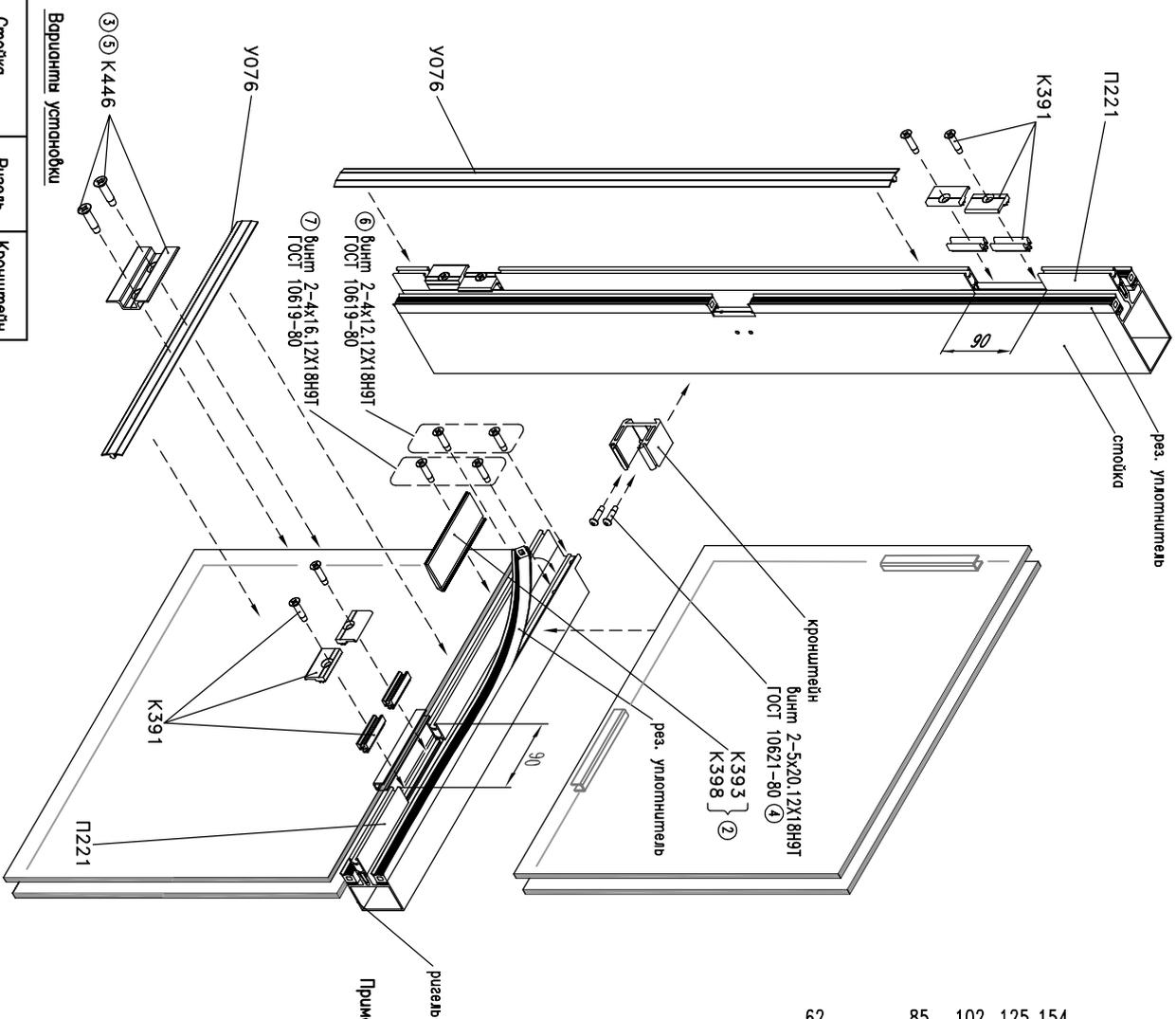
Профиль	b, мм
150215	16
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56

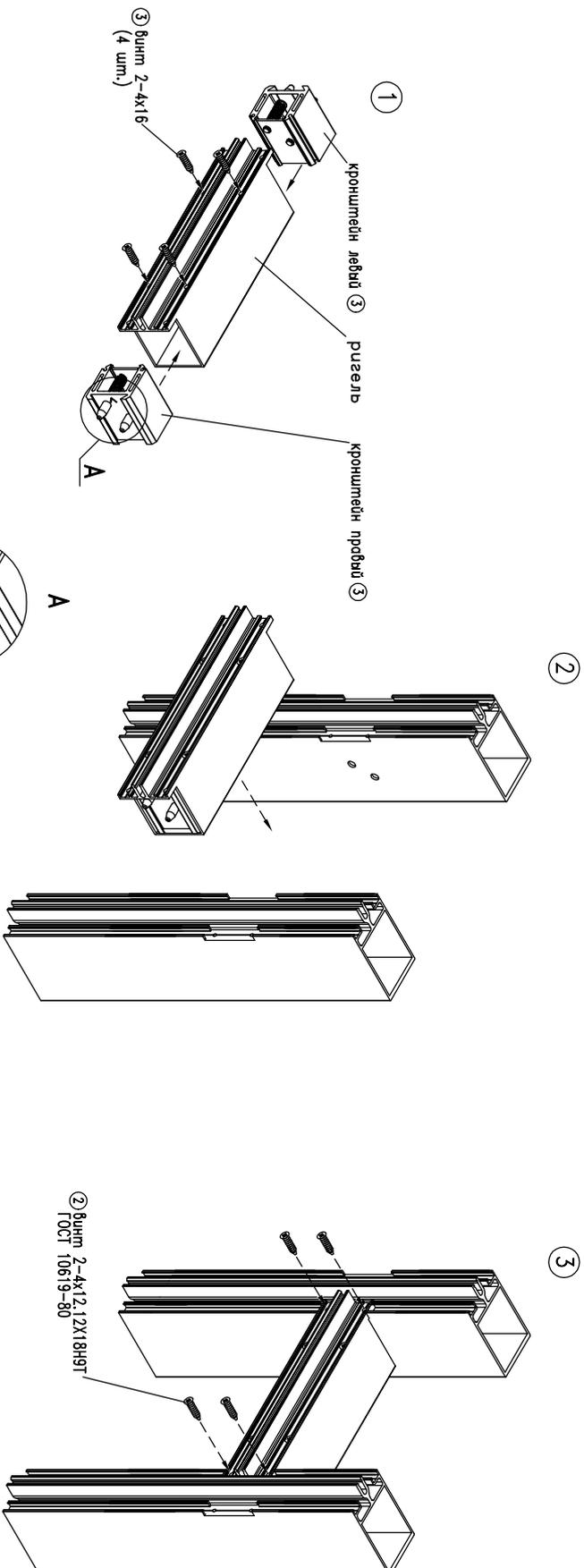
S, мм	Резиновый уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022

S, мм	SI, мм
28	4
30	2
32	2



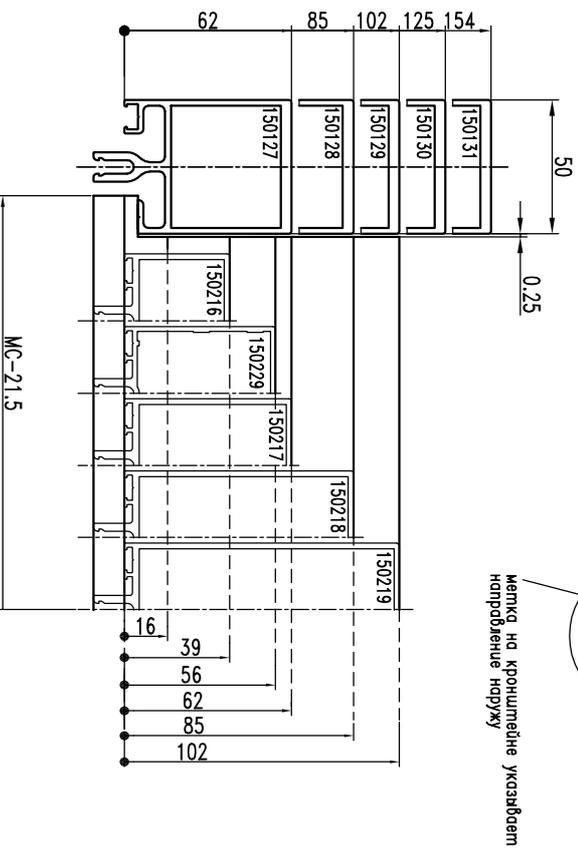
Примечание 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.





Варианты установки

Стойка	Ригель	Кронштейн
150127-150131	150216	К432
	150217	К433
	150229	К450
150128-150131	150218	К434
150129-150131	150219	К435

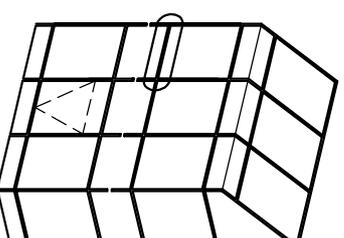


Последовательность установки:

- 1 Кронштейны заводятся внутрь ригеля согласно приведенной схеме и маркировке кронштейнов (левый-"Л", правый-"П") и крепятся винтами 2-4x16, входящими в состав кронштейна.
- 2 Уголки поочередно ставятся пальца внутрь кронштейна, ригель устанавливается в посадочные места на стойках. При этом палец кронштейна ложится поперек в отверстие в стойках (кронштейн "сработает"). Признаком попадания пальца кронштейна в отверстие является щелчок.
- 3 После проверки фиксации ригеля с автоматическими кронштейнами на стойках, ригель крепится к стойкам с помощью винтов 2-4x12 12X18H9T ГОСТ 10619-80.

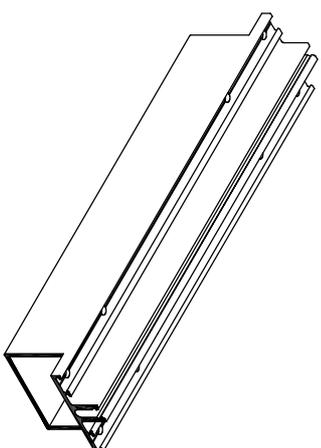
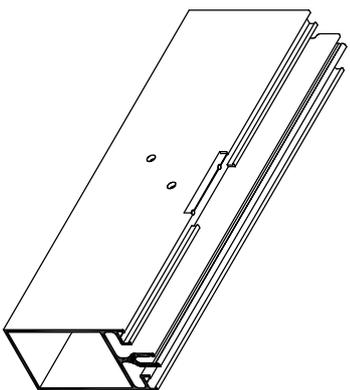
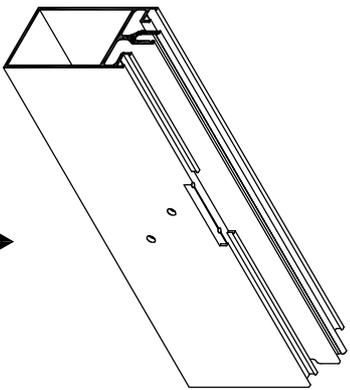
Примечание: 1. * Размеры для справок

2. 4 шт. на ригель.
3. В составе кронштейна.

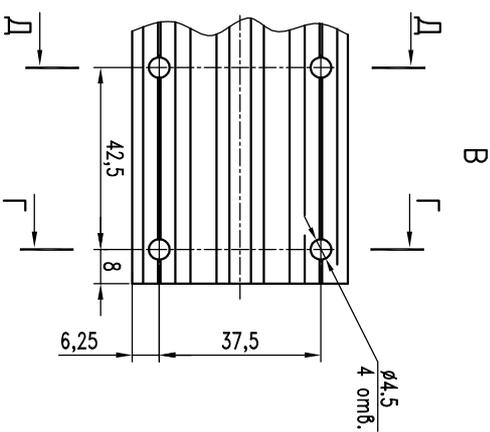
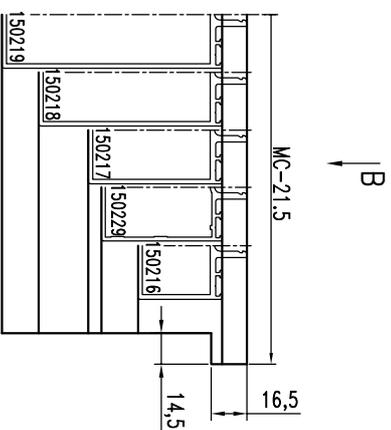
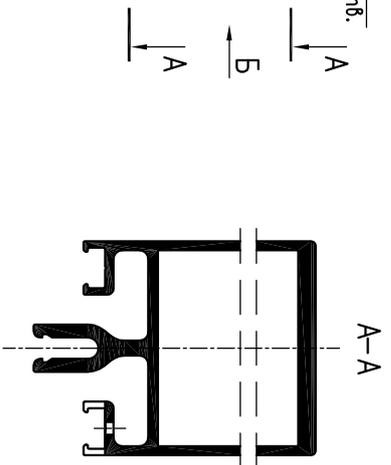
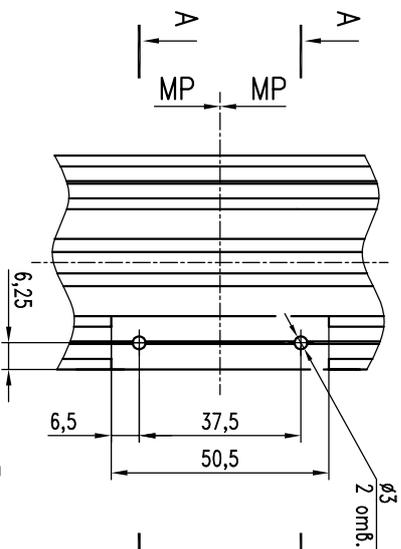


Обработка профиля стойки

Обработка профиля ригеля

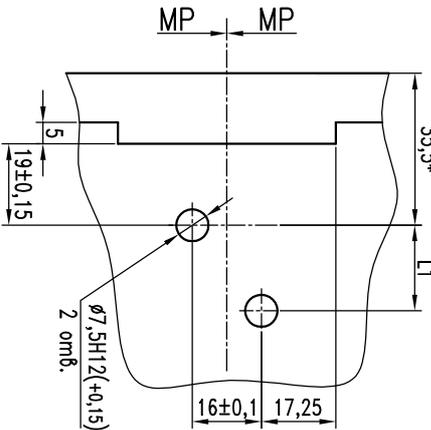
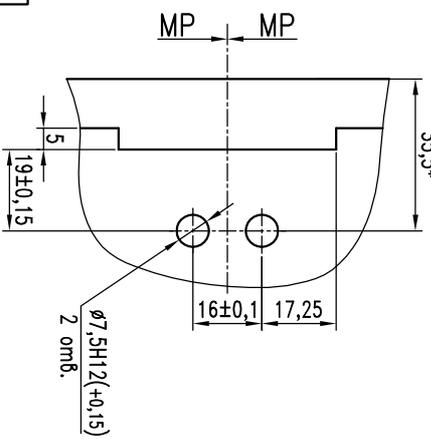


Показана обработка левой стойки. Для профилей стойки – зеркальное отражение.

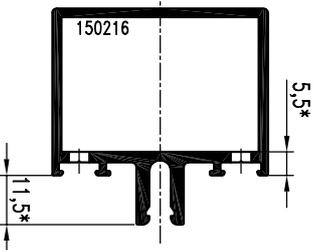
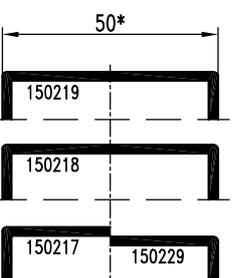
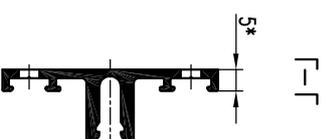


Обработка стойки под жесткую ригель из профиля 150216.

Обработка стойки под жесткую ригель из профилей 150217-150219, 150229.



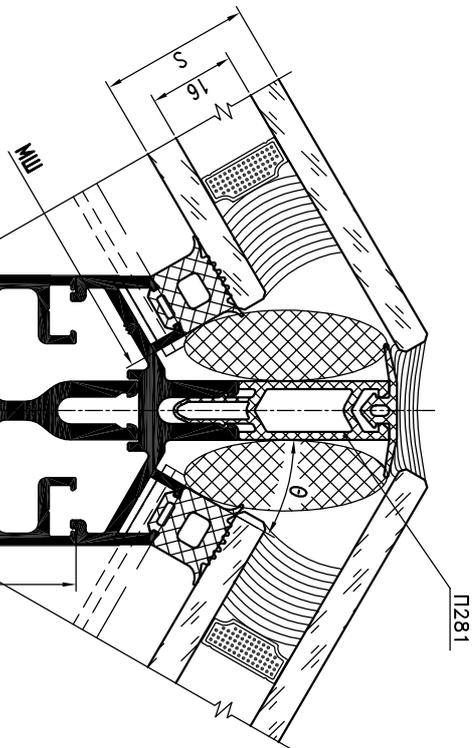
Ригель	L1, мм
150216	—
150217	20±0,15
150229	20±0,15
150218	40±0,2
150219	60±0,2



Примечание: 1. *Размеря для справок



B-B



1281

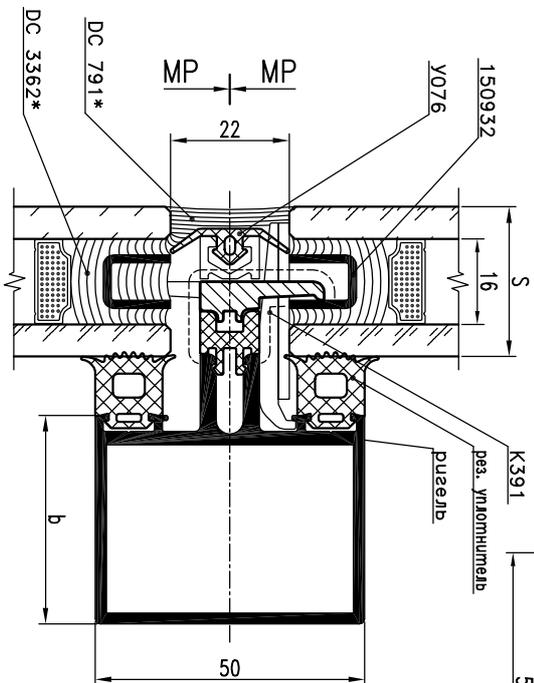
Отметка

Профиль	a, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Профиль

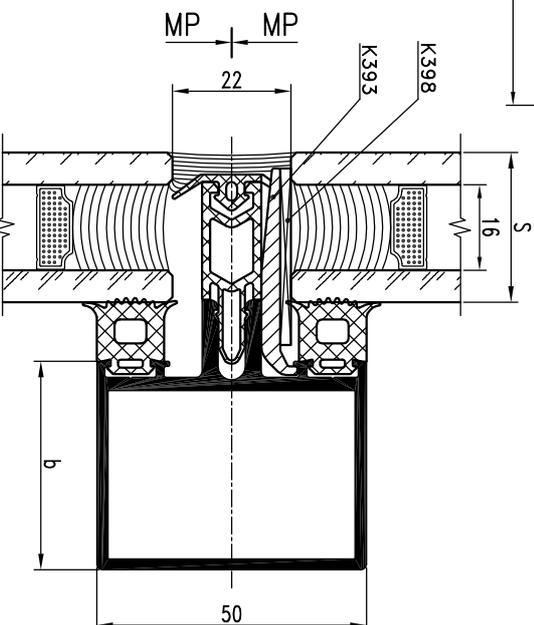
Профиль	b, мм
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56

G-I



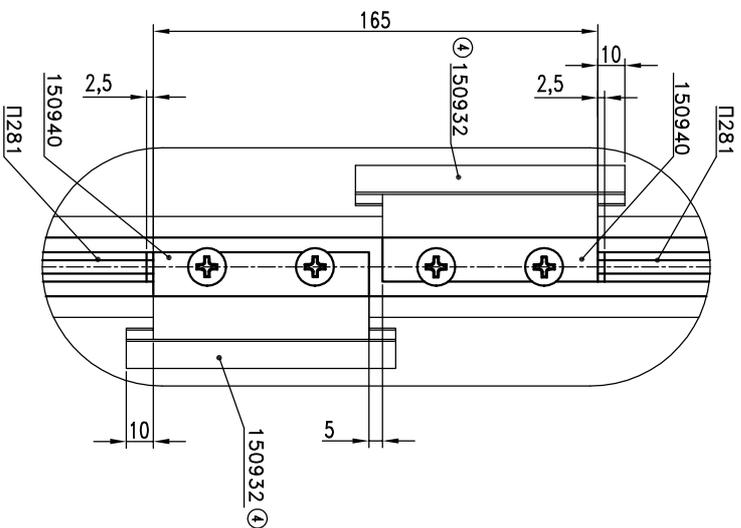
150932
16
S
15076
22
MP MP
K391
рез. уплотнитель
ручей

D-D



15098
K393
22
MP MP
16
S
b
50

E (1:2)



150932

165
10
2,5
150940
1281
150932
2,5
150940
1281
5
10

Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.



H > 8m

θ = 5°...45°

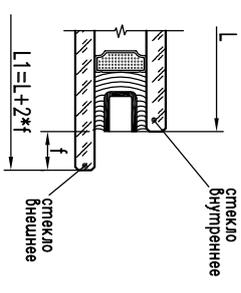


Выбор вспомогательного профиля и обработка профиля 150940 в зависимости от значения наружного угла θ .

Определение значения f для стеклопакета в зависимости от значения наружного угла θ .

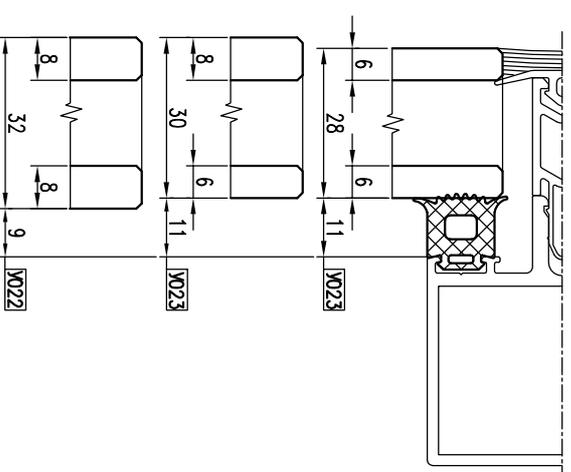
Угол	Вспомогательный профиль	Маркировка	Профиль 150940
$\theta = 5^\circ \dots 15^\circ$			
$\theta = 15^\circ \dots 25^\circ$			
$\theta = 25^\circ \dots 35^\circ$			
$\theta = 35^\circ \dots 45^\circ$			

Вспомогательный профиль	Угол θ		f , мм
	5°	4°	
150936	10°	6	
	15°	8	
	15°	11	
150937	20°	13	
	25°	16	
	25°	19	
150938	30°	22	
	35°	25	
	35°	29	
150939	40°	33	
	45°	37	



Резиновый уплотнитель

S, мм	Резиновый уплотнитель
28	У023
30	У023
32	У022



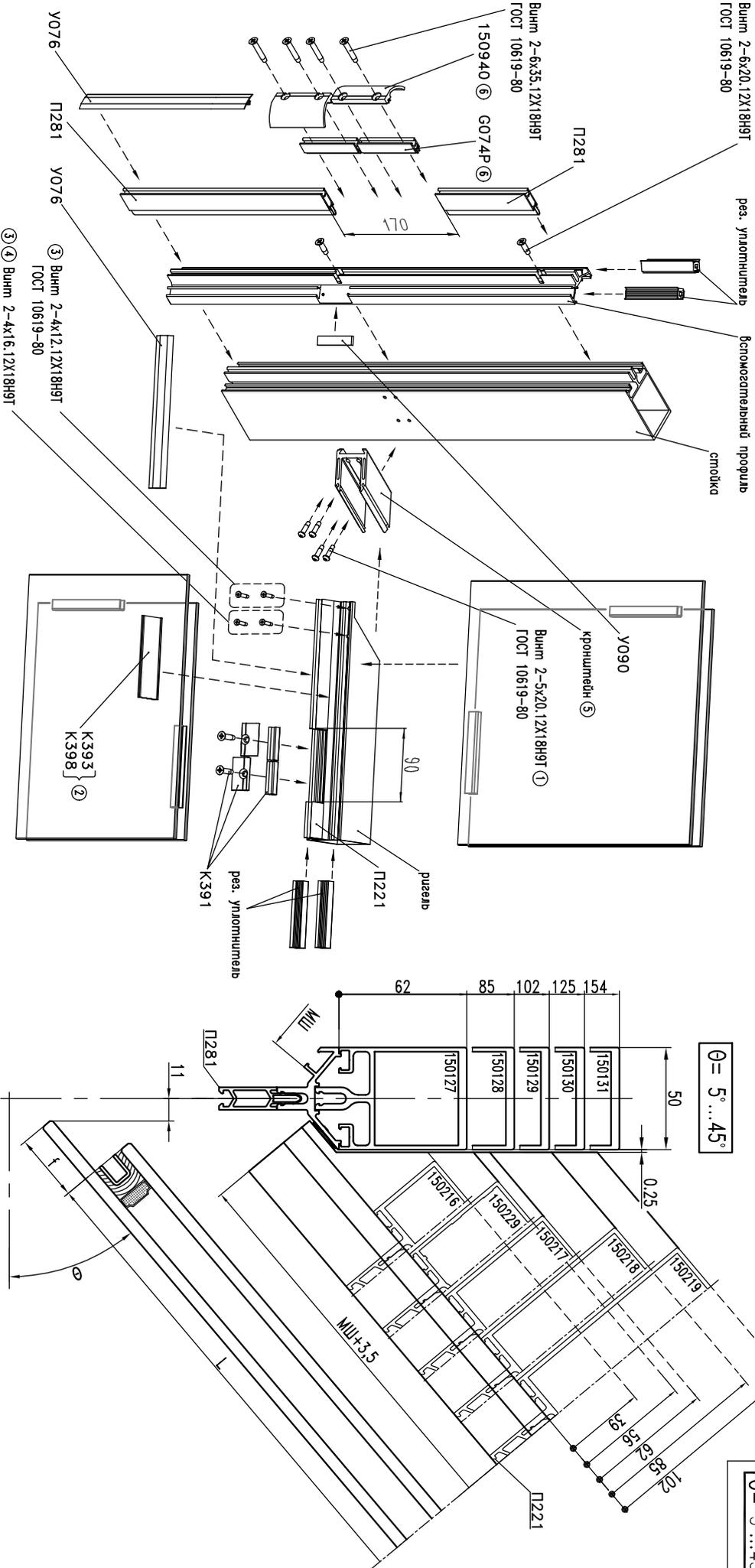


СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ НА ИЗОПНЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ
ВЕРТИКАЛЬНОГО ФАСАДА (НАРУЖНЫЙ УГОЛ).



H < 8m

$\Theta = 5^\circ \dots 45^\circ$



Варианты установки

Стойка	Ригель	Угол Θ
150127	150216	5°-45°
	150217	5°-30°
	150229	5°-35°
150128	150216, 150217, 150229	5°-45°
	150218	5°-30°
150129	150216-150218, 150229	5°-45°
	150219	5°-25°
150130	150216-150218, 150229	5°-45°
	150219	5°-40°
150131	150216-150219, 150229	5°-45°

Примечание: 1. Количество винтов определяется в зависимости от используемого ригеля.

Ригель	Кол. винтов, шт
150216	2
150217	4
150218	4
150219	4
150229	4

2. 2 шт. на стеклопакет.

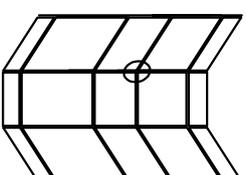
3. 4 шт. на ригель.

4. При установке ригеля под углом $\Theta > 35^\circ$ - использовать винт 2-4x12,12X18H9T ГОСТ 10619-80.

5. Для изготовления кронштейна используется профиль 150513. Обработку профиля см. лист 5.47.

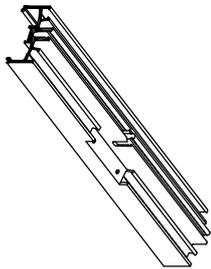
6. Обработку профиля У090 производите путем его прижатия к поверхности паз в возможительном

7. Установку профиля У090 производите путем его прижатия к поверхности паз в возможительном профиле створки, на которую нанесен клейбой слой. Длина отрезка профиля - 50 мм.

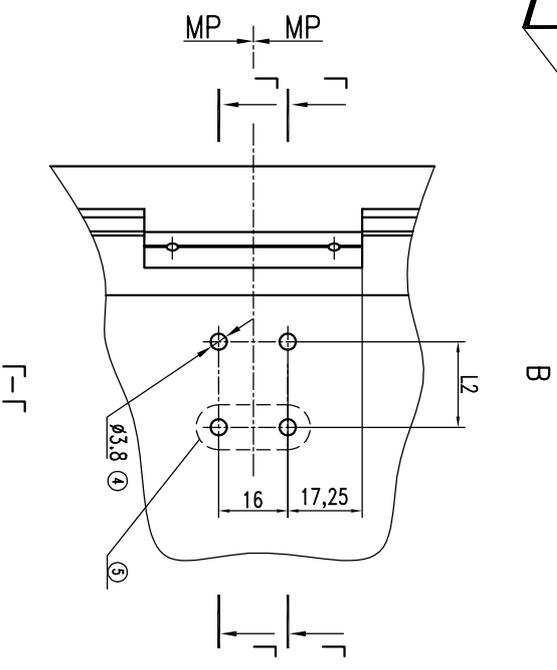
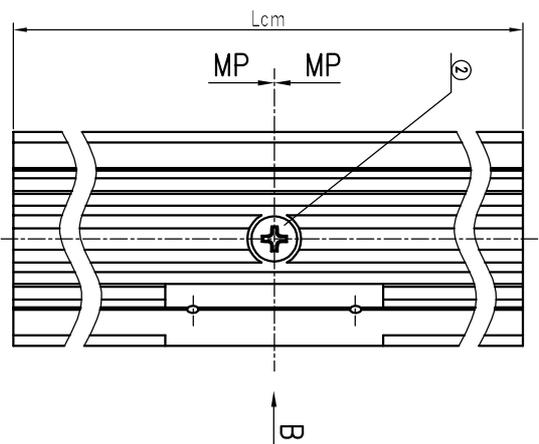
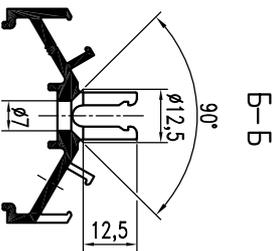
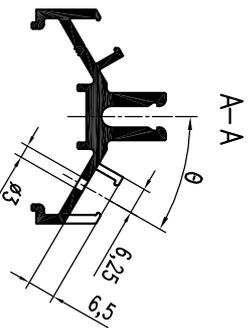
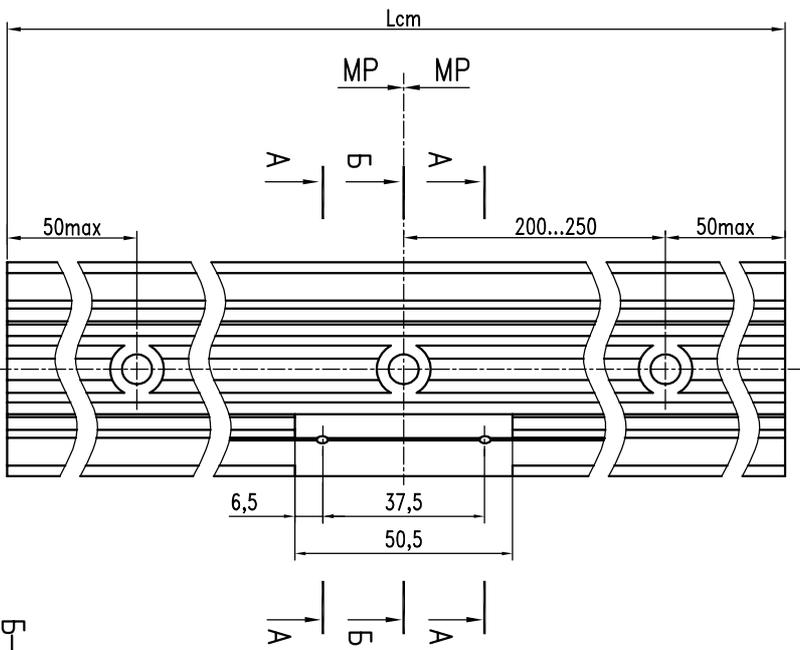
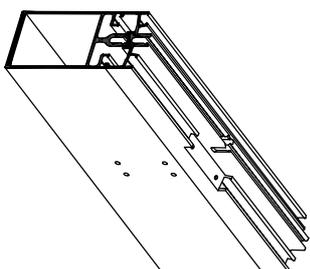


СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ НА ИЗОПНЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ
ВЕРТИКАЛЬНОГО ФАСАДА (НАРУЖНЫЙ УГОЛ). ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.

Обработка вспомогательного профиля

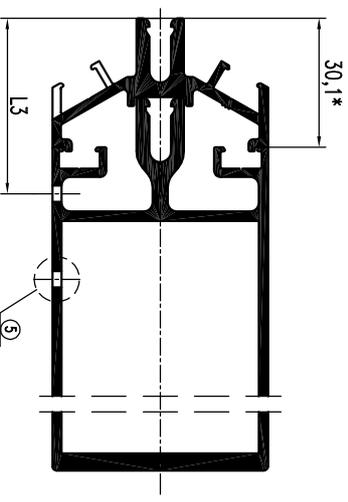


Обработка профиля стойки ③



Ригель	L2, мм
150216	—
150217	25
150229	—
150218	48
150219	65

Вспомогательный профиль	L3, мм
150936	—
150937	41
150938	—
150939	55



Примечание: 1. *Размеры для справок

2. Выпт 2-6x20,12x18Н9Т ГОСТ 10619-80.
3. Обработка отверстий в стойке под установку фронтальной производимся совместно с вспомогательным профилем.
4. Для профиля ригеля 150216-20мм, для профилей 150217-150219, 150229-40мм.
5. При использовании профиля ригеля 150216 обработка гонных отверстий не производится.

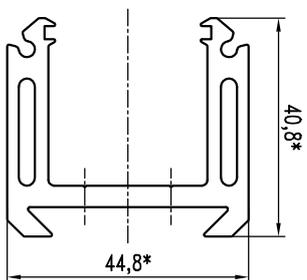
СОЕДИНЕНИЕ СТОЙКИ С РИГЕЛЕМ НА ИЗЛОМЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПОКРЫТИЯ
ВЕРТИКАЛЬНОГО ФАСАДА (НАРУЖНЫЙ УГОЛ). ОБРАБОТКА ПРОФИЛЕЙ.



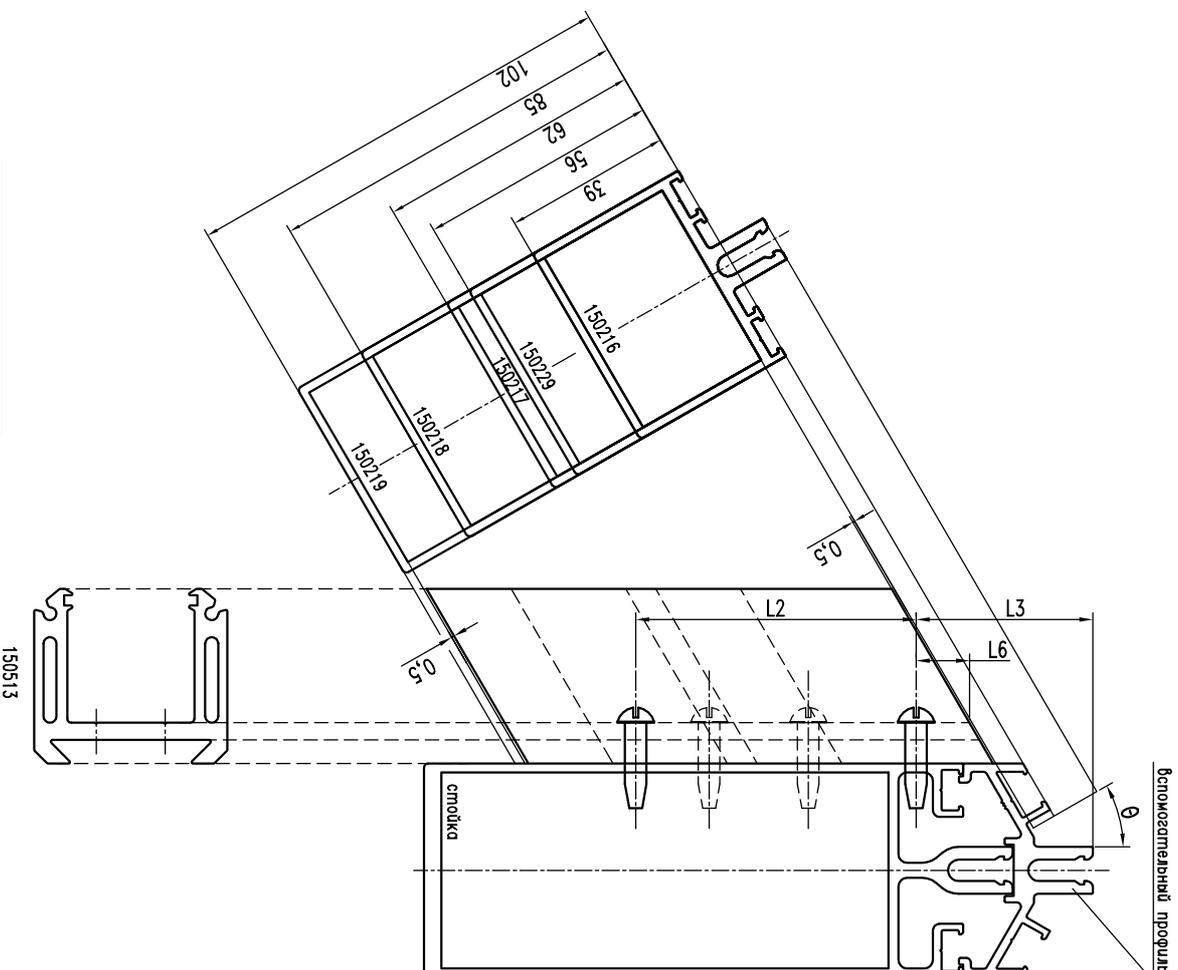
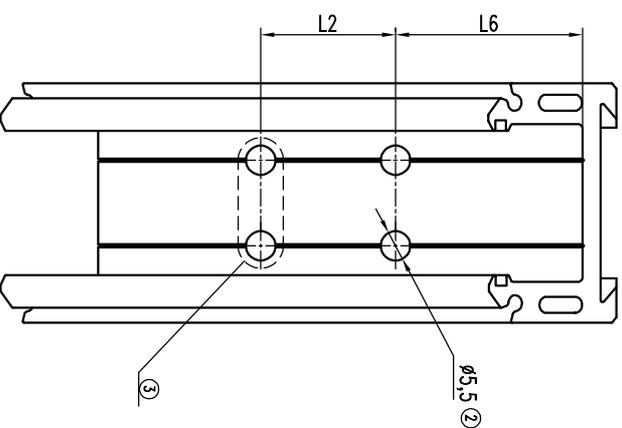
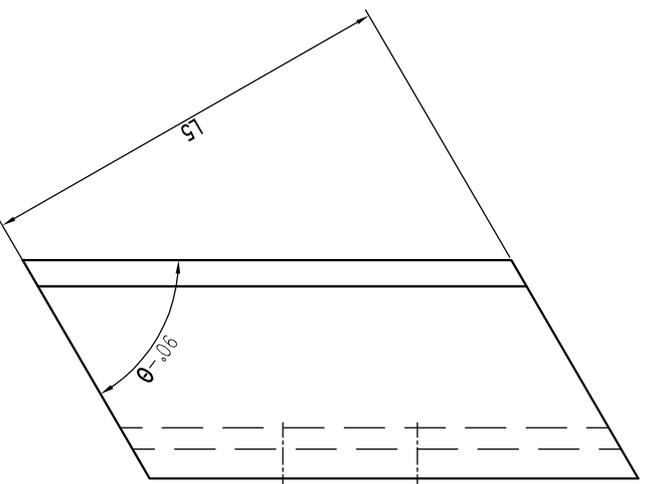
АГРИСОБГАЗ

AGS 15000

Обработка профиля 150513.



Вспомогательный профиль	Угол θ	L6, мм
150936	5°	27,2
	10°	25,9
	15°	24,2
150937	15°	21,5
	20°	20
	25°	18,2
150938	25°	14,9
	30°	12,4
	35°	10,8
150939	35°	21,2
	40°	21,6
	45°	15,4



Примечание 1. *Размеры для справок

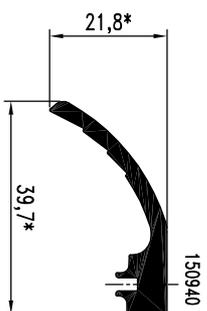
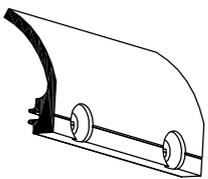
2. Для профиля ригеля 150216 – 2шт, для профилей 150217–150219, 150229 – 4шт.

3. При использовании профиля ригеля 150216 обработка гангях отверстий не производится.

Ригель	L2, мм	L5, мм
150216	—	30,5
150217	—	53,5
150229	25	47,5
150218	48	76,5
150219	65	93,5

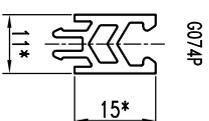
Вспомогательный профиль	L3, мм
150936	—
150937	41
150938	—
150939	55

Обработка профиля 150940.

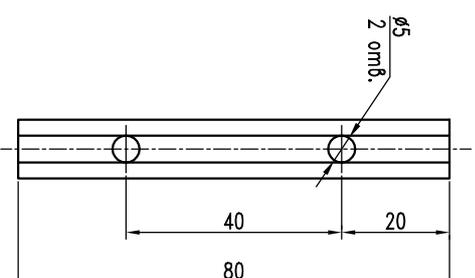
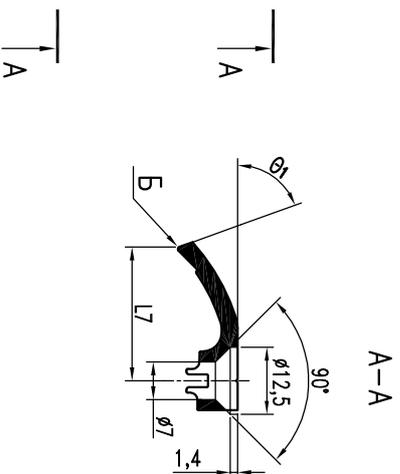
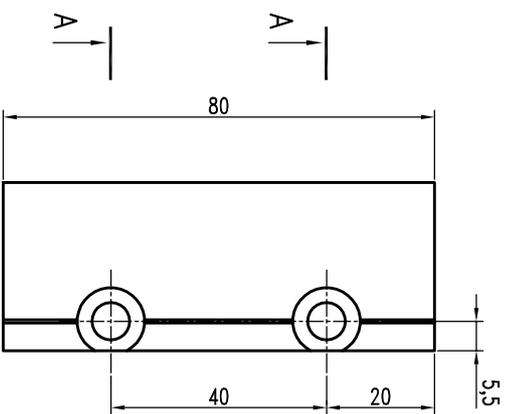


150940

Обработка профиля 6074P.



6074P

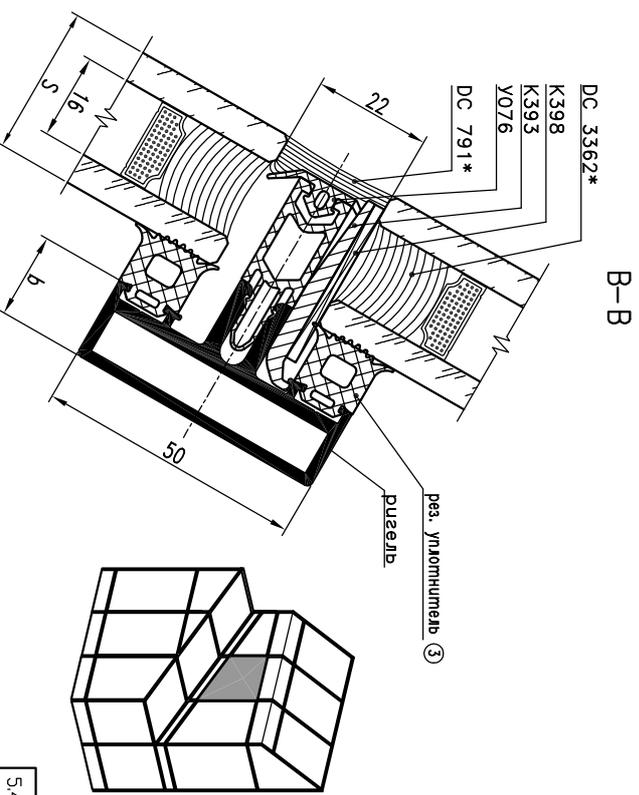
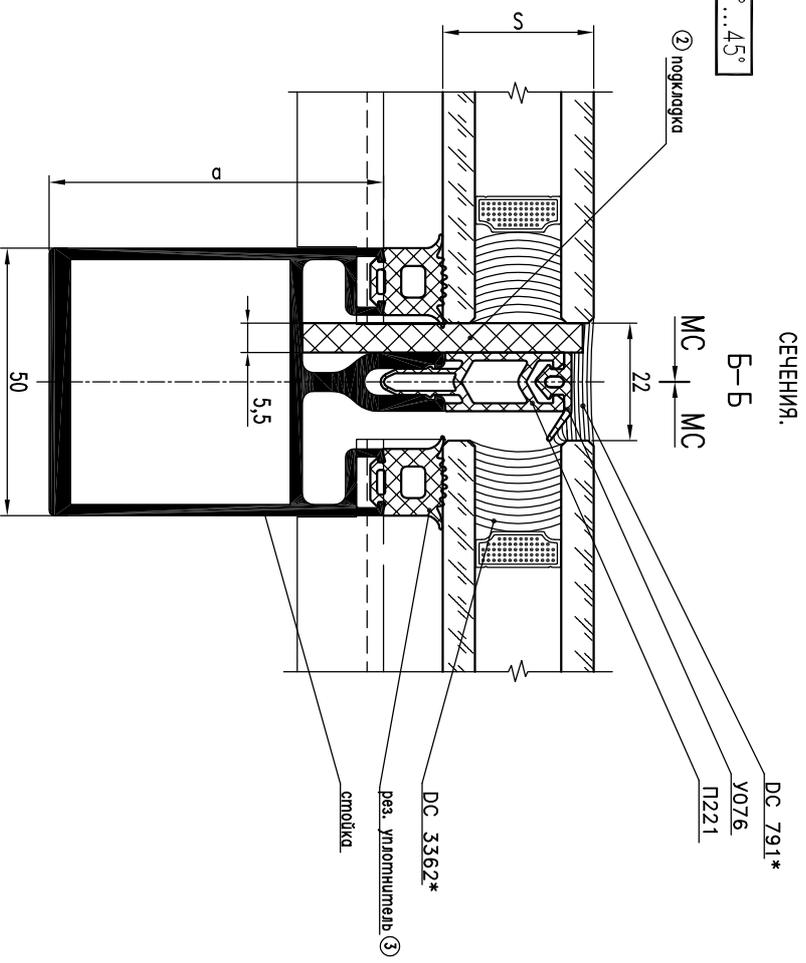
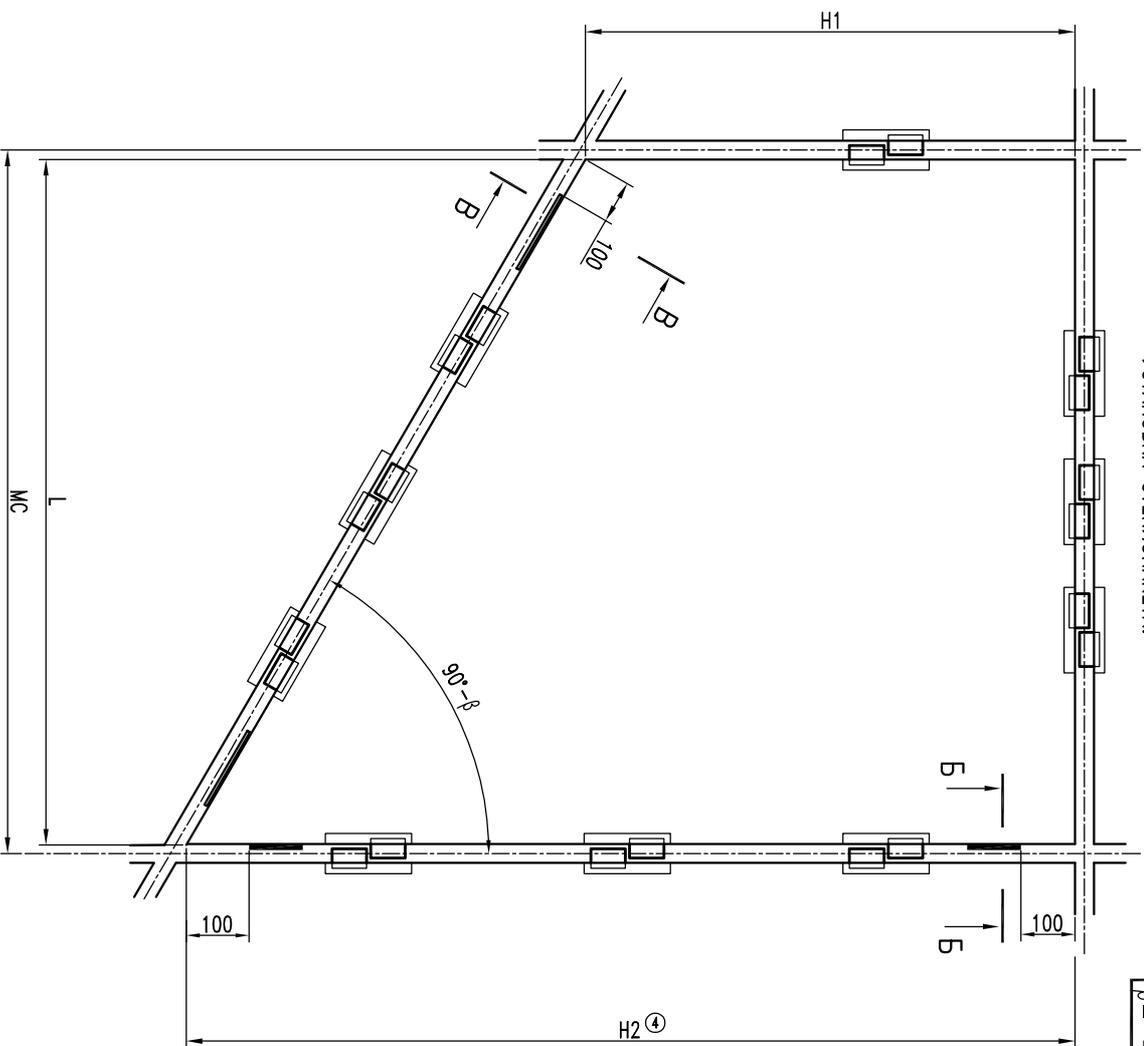


Вспомогательный профиль	L7, мм	∅1
150936	20,7	80°
150937	25	70°
150938	29,1	60°
150939	—	—

Примечание: 1. *Размеры для справок
2. На поверхности Б наличие заусенцев не допускается

Структурное остекление фасадов высотой до 8м. с трансформируемыми в плоскости покрытия углом, с использованием атмосферостойкого силиконового герметика для герметизации внешних швов между стеклопакетами.

УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА.



Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.

2. Для предотвращения смещения стеклопакета, по большей стороне стеклопакета H2 установить 2 подклиновки.

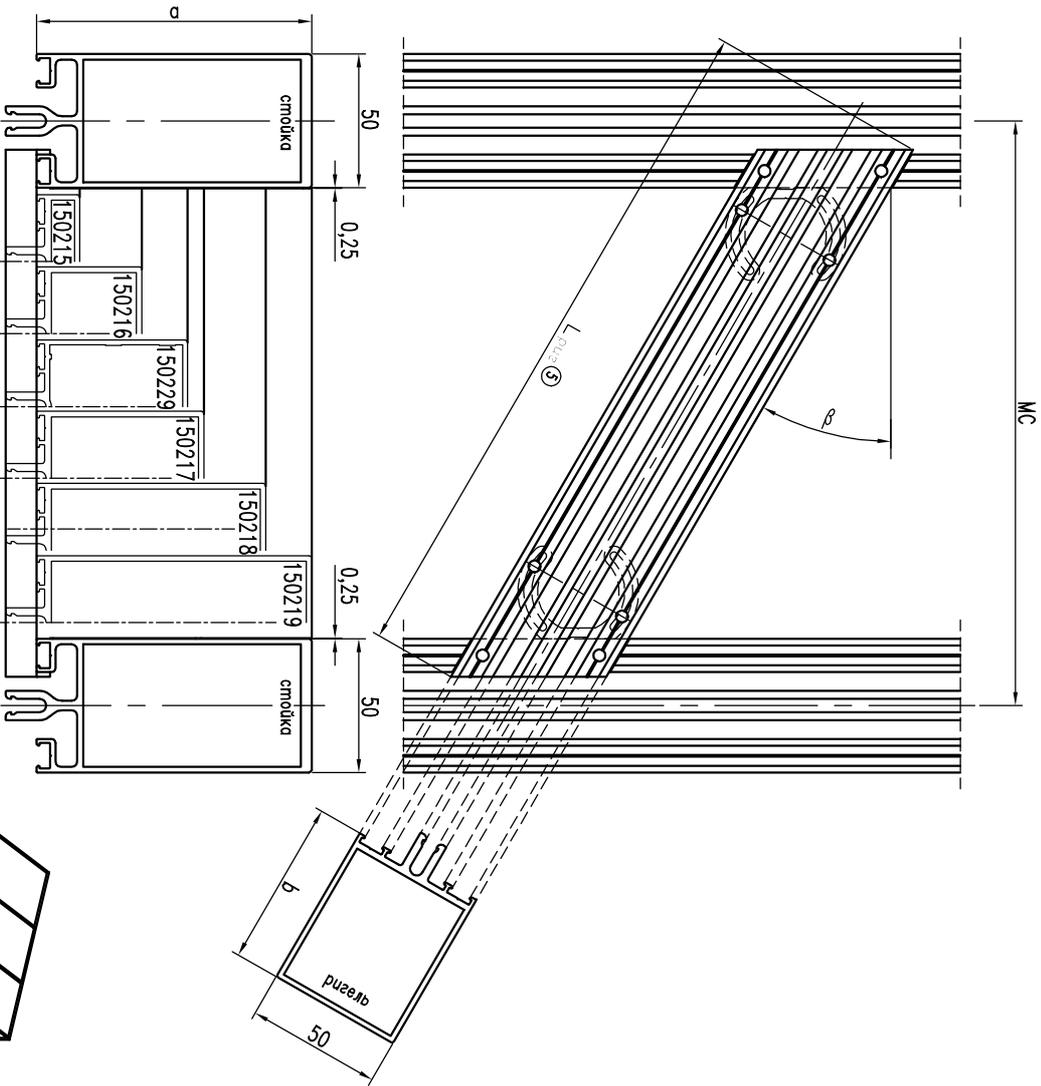
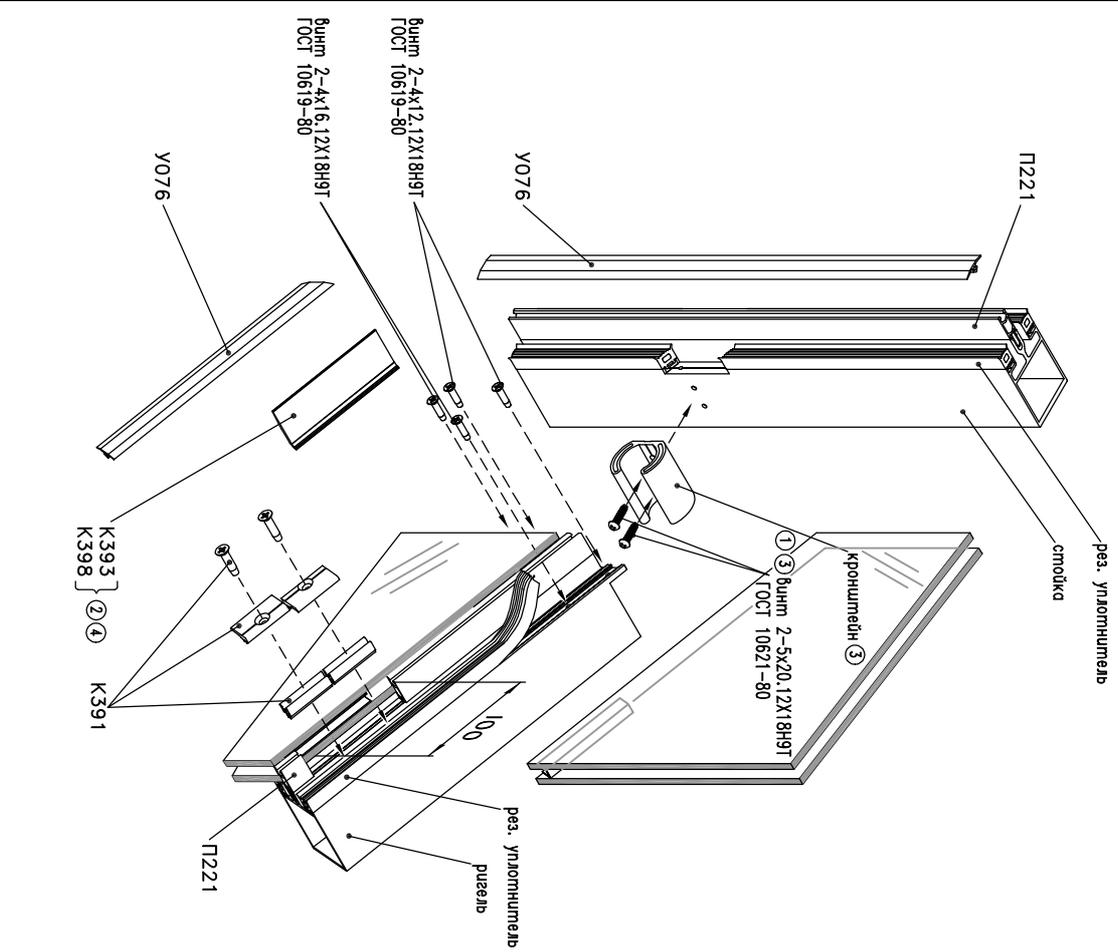
3. Выбор резинового уплотнителя проводить согласно таблице приведенной на листе 5.06.

4. $H2 = H1 + L * \sin \beta$

5. Остальные требования по выбору и установке стеклопакета см. лист 5.05.



$$\beta = -45^\circ \dots 45^\circ$$



Стойка

Ригель

Варианты установки

Профиль	д, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Профиль	б, мм
150215	16
150216	39
150217	62
150218	85
150219	102
150229	56

Стойка	Ригель	Кронштейн
150127-150131	150215	—
	150216	К441
	150217	К442
	150229	К445
150128-150131	150218	К443
150129-150131	150219	К444

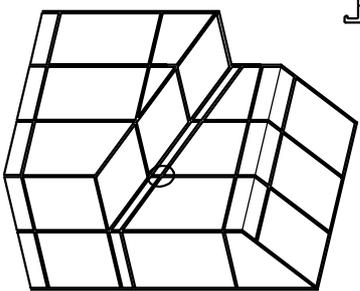
Примечание: 1, 2 шт.

2, 2 шт. на стеклопакет.

3. При установке ригеля 150215 не используются.

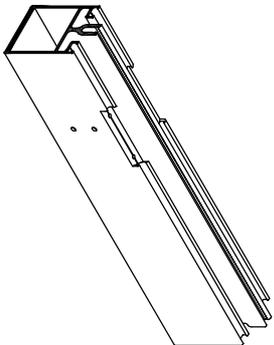
4. Установку опорных подкладок на ригель производить с помощью силиконового герметика.

5. $L_{ригеля} = (MC - 10.75 + 50 * \sin\beta) / \cos\beta$

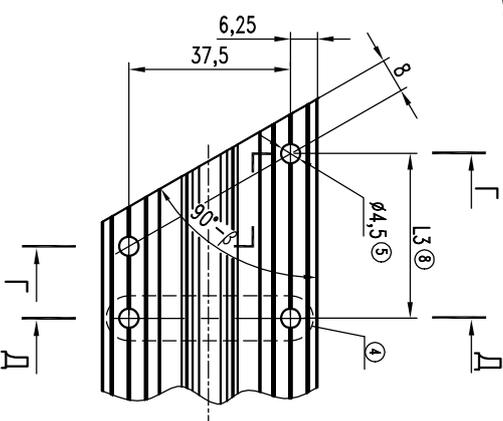
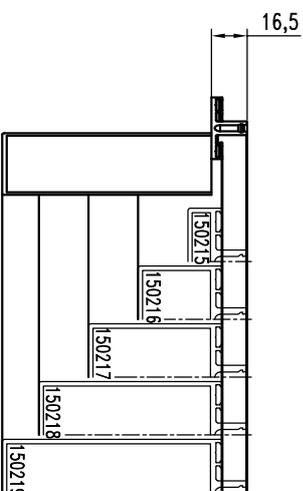
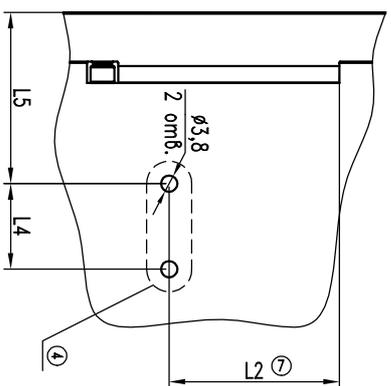
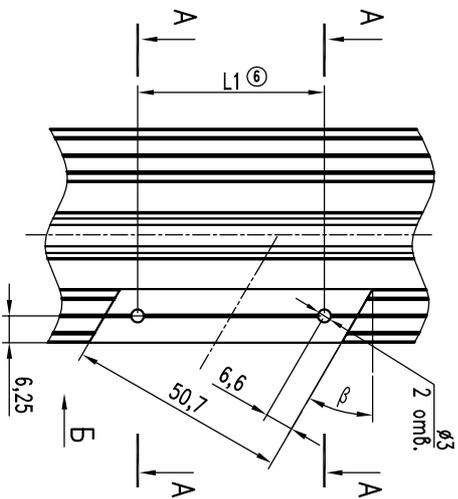
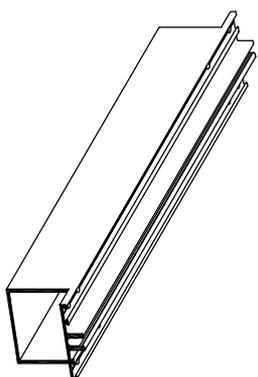




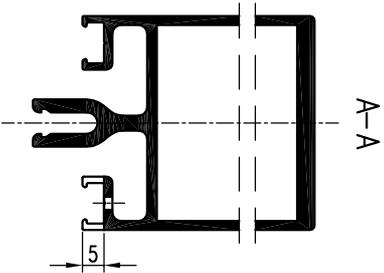
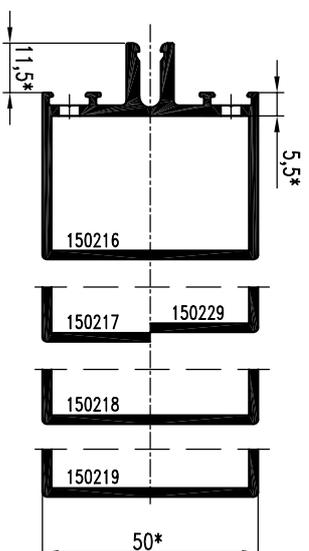
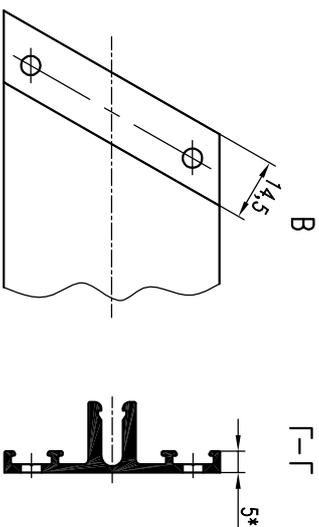
Обработка профиля стойки



Обработка профиля ригеля



Ригель	L4, мм	L5, мм
150216	10	32
150217	20	
150229	40	40
150218	40	
150219	60	



Примечание: 1. *Размеры для справок.

2. Для профиля ригеля 150216 – 2отб, для профилей 150217–150219, 150229– 4отб.

3. При использовании профиля ригеля 150216 обработка данных отверстий не производится.

4. При использовании профиля ригеля 150215 обработка данных отверстий не производится.

5. Для профиля ригеля 150215– 2отб, для профилей 150216–150219, 150229– 4отб.

6. $L_1 = 37,5 / \cos \beta$

7. $L_2 = 25,35 / \cos \beta + 17,7 * \tan \beta$

8. $L_3 = (23,95 + 18,75 * \sin \beta) / \cos \beta$



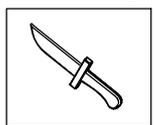
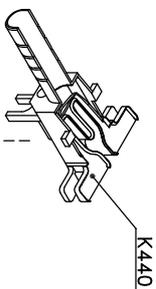
УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ОТВОДА КОНДЕНСАТА И ВЕНТИЛЯЦИИ.
УСТАНОВКА ОТЛИВА К440.

Обработка лаза в резиновом профиле У076
под установку К440.

УСТАНОВКА ОТЛИВА К440. СЕЧЕНИЯ

Сечение стойки

МС МС

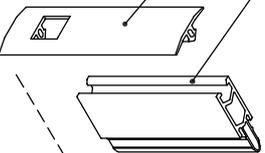


3

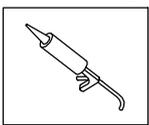


P221

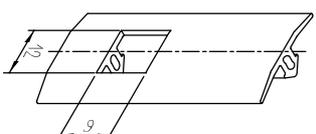
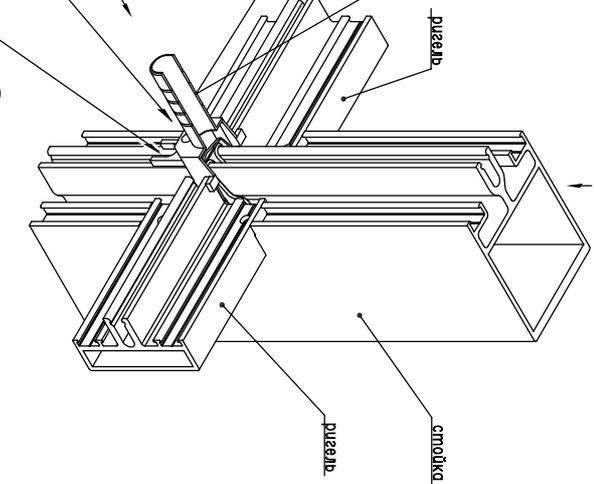
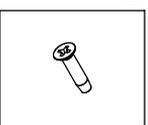
У076



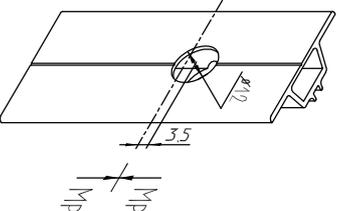
2



1



Обработка профиля 150934
под установку К440



1 Отливы К440 устанавливаются путем перемещения по стойке сверху вниз до упора в рузель. Установку нескольких отливов К440 на одну стойку производить последовательно по мере установки рузелей и по присоединения следующей верхней стойки.
Крепление отлива К440 к стойке осуществлять посредством винта 2-6x10.12X18N9T или 2-6x12.12X18N9T ГОСТ 10621-80.

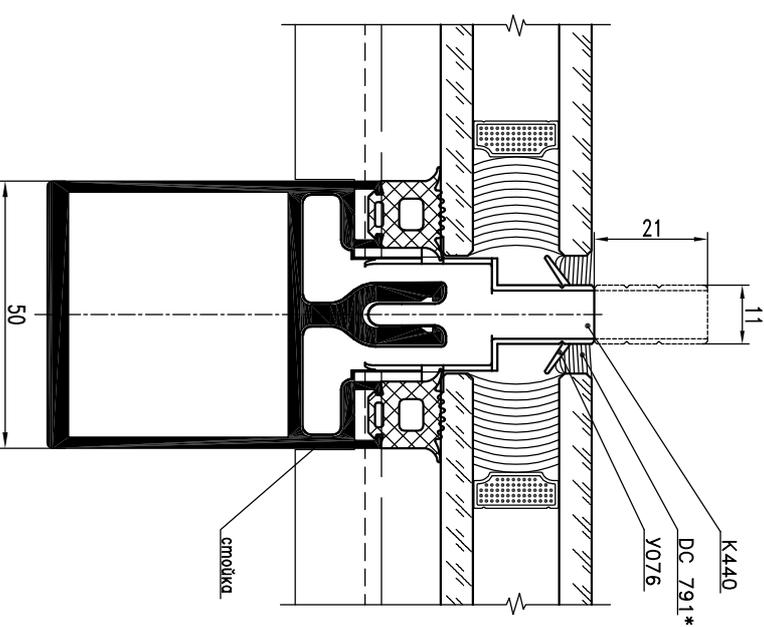
2 Герметизацию зазор между отливом К440 и стойкой осуществлять при помощи герметика. Заполнение производить через отверстие в отливе.
Излишки герметика из конденсатосборника полостей отлива необходимо удалить. Герметик не должен препятствовать водоотводу и вентиляции.

3 В резиновом профиле У076 перед его установкой сделать вырез под отлив. При герметизации внешних швов между стеклопакетом предотвратить конденсатосборные полости отлива от попадания в них герметика. Герметик не должен препятствовать водоотводу и вентиляции.

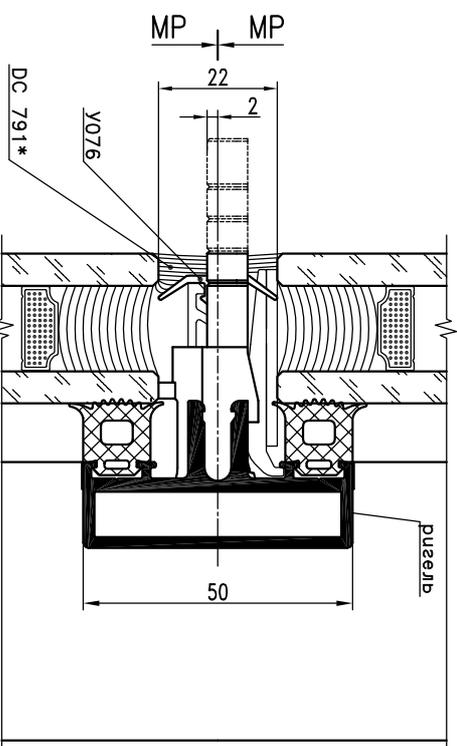
4 После полимеризации силиконового герметика ДС 791 часть отлива, выступающую за плоскость стеклопакета, обрезать по риску.

Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.

2. При осматривании фасада высотой более 8м, в профиле пружинки 150934 сферилить отверстием для установки К440.

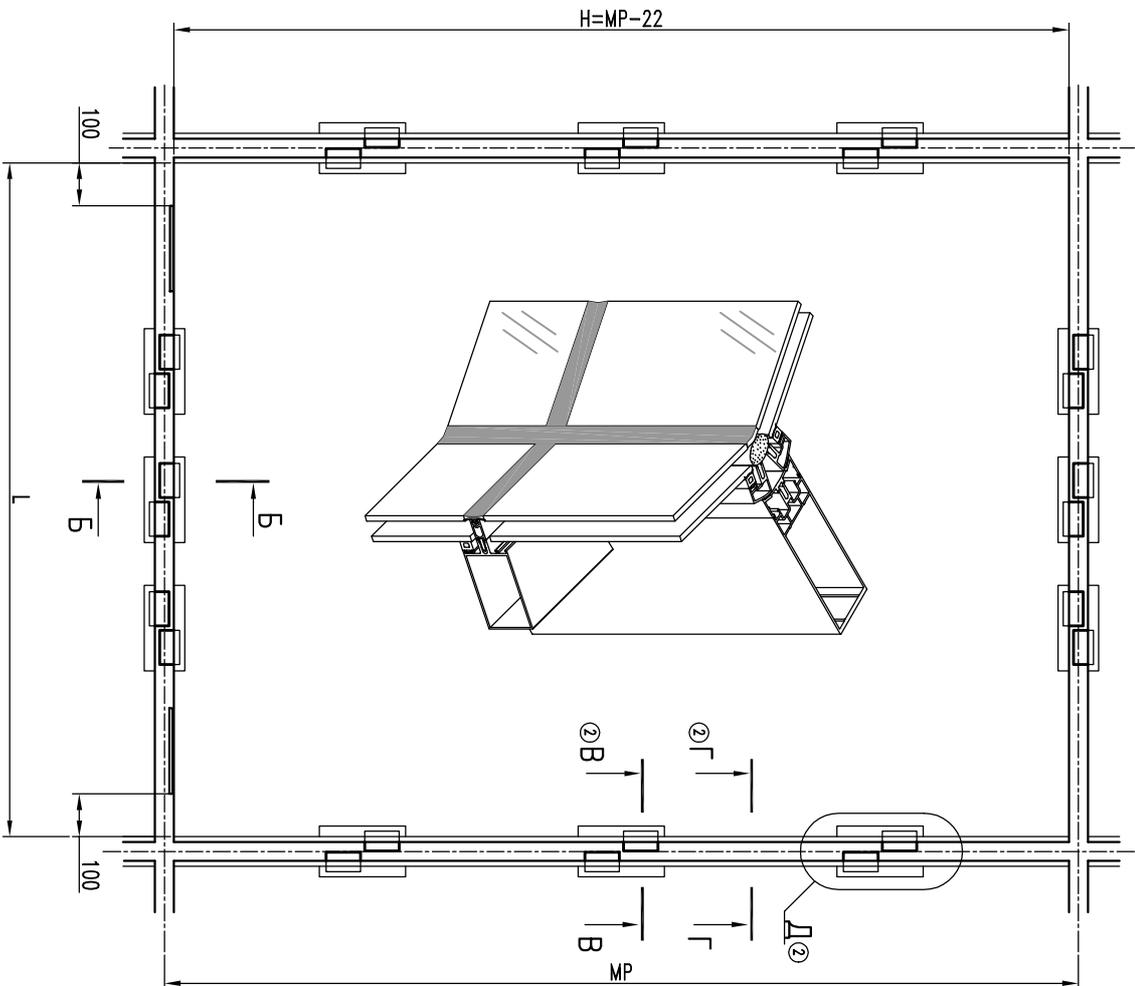


Сечение рузеля



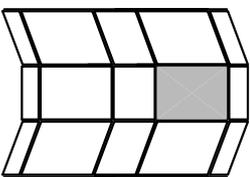
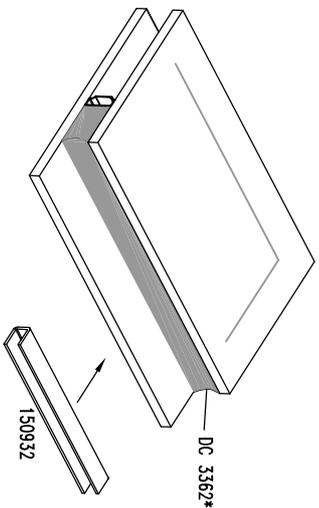
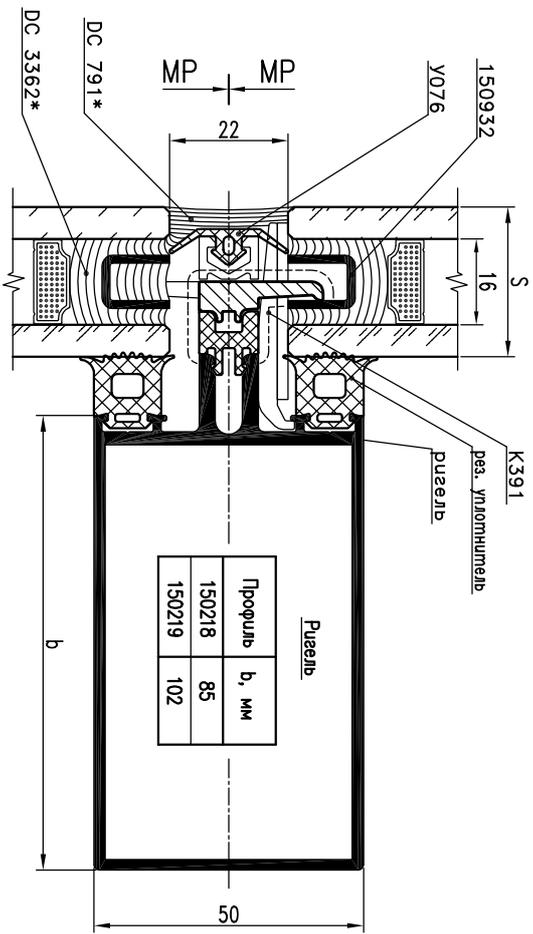
Структурное остекление фасадов высотой до 8 м. на узле плоскостей покрытия (внутренний угол), с использованием атмосферостойкого силиконового герметика для герметизации внешних швов между стеклопакетами.

УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА.



$H < 8 \text{ м.}$
 $\theta = 0^\circ \dots -15^\circ$

Б-Б



Примечание: 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.

2. См. лист 5.54.

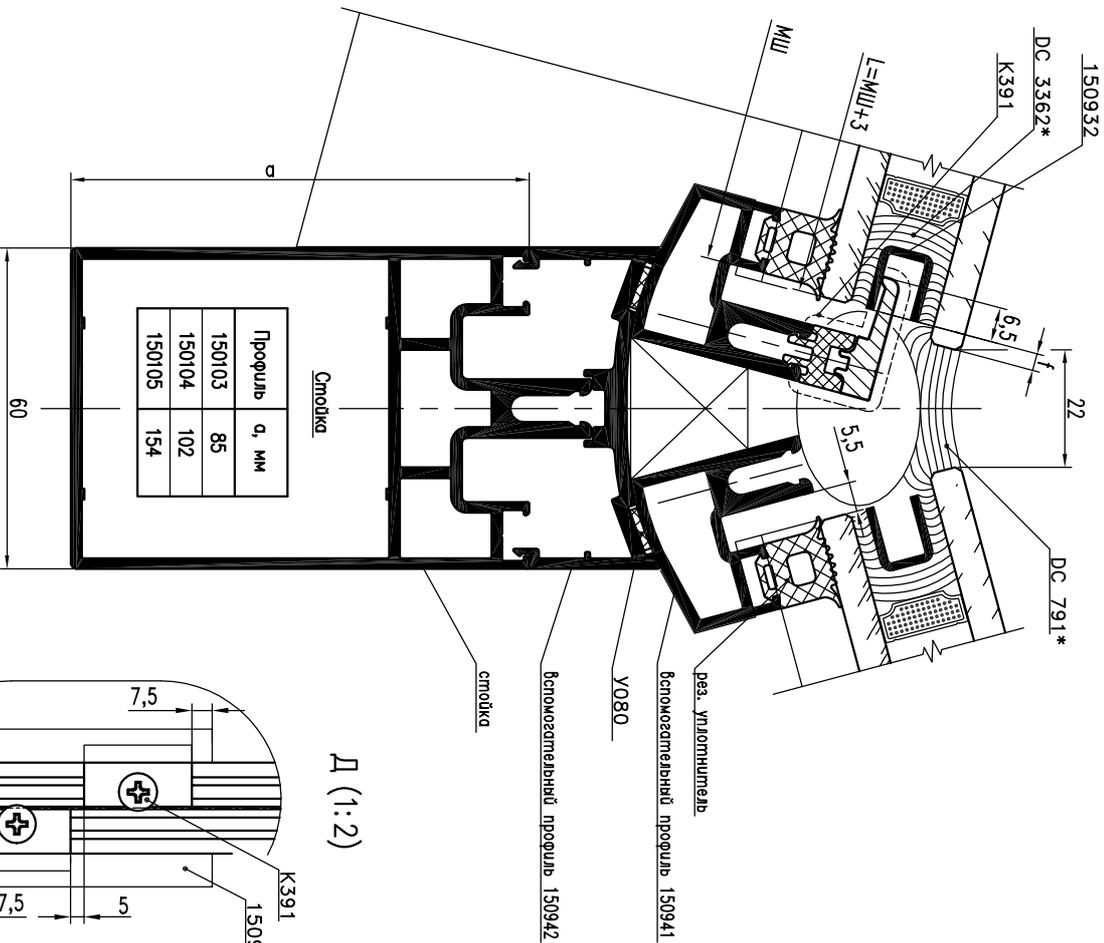
3. Остальные требования по выбору и установке стеклопакета см. лист 5.05.



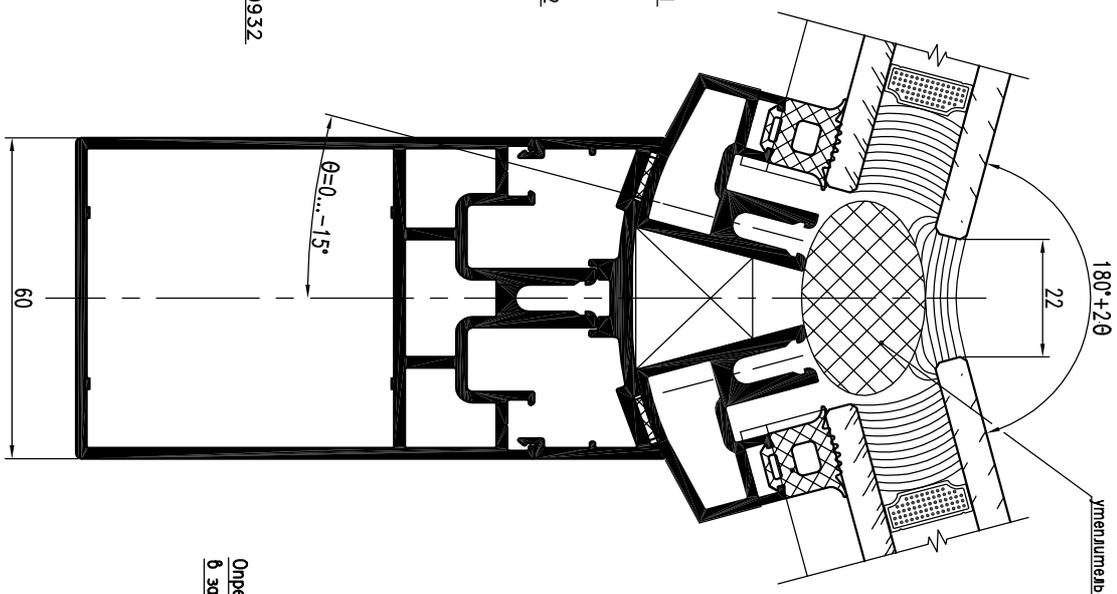
АГРИСОБГАЗ

AGS 15000

B-B

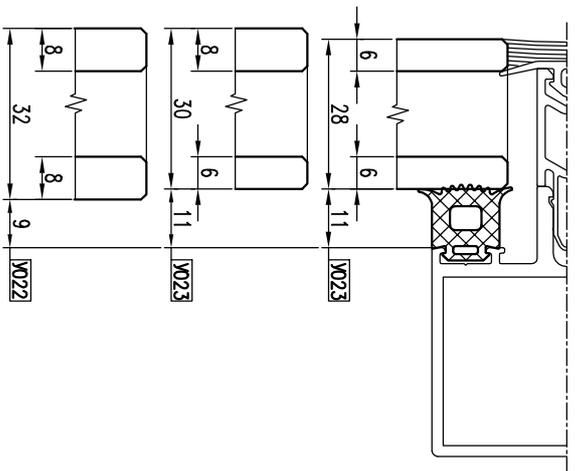


G-G



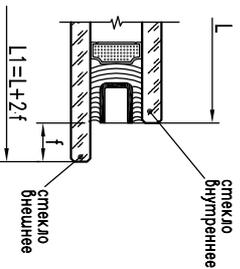
Резиновый уплотнитель

S, мм	Резиновый уплотнитель
28	УО23
30	УО23
32	УО22



Определение значения f для стеклопакета в зависимости от значения наружного угла θ.

Угол θ	f, мм
-5°	4
-10°	4
-15°	3



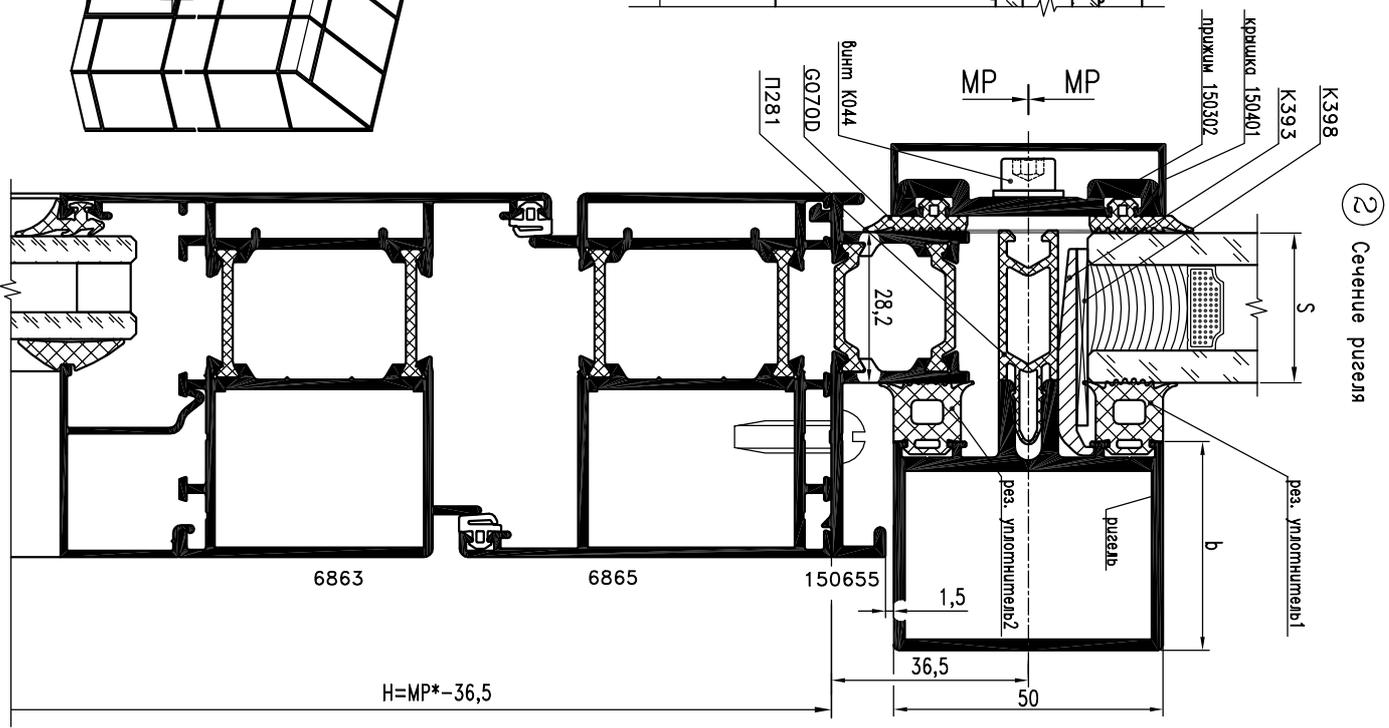
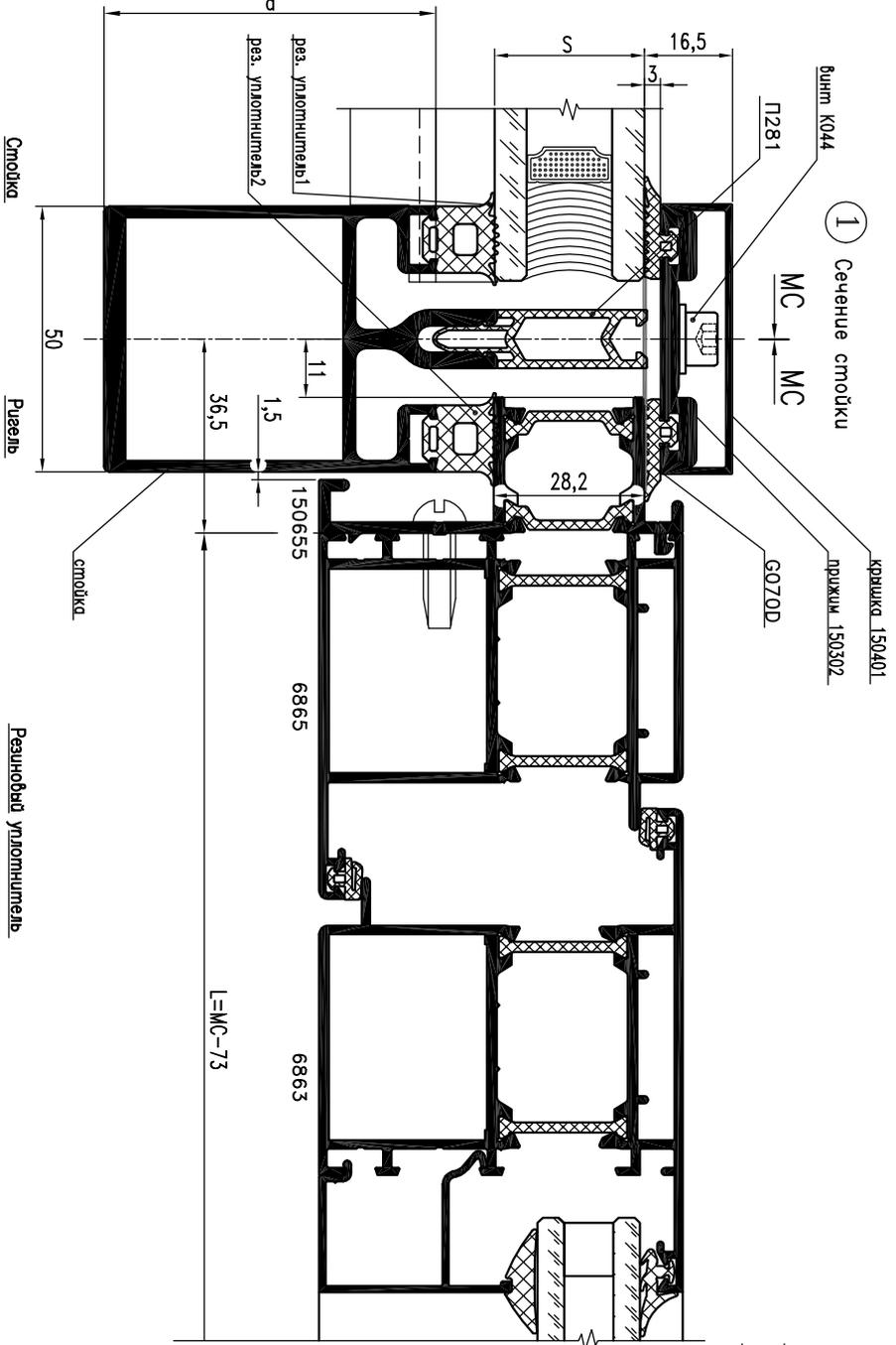
Примечание 1. *Силиконовый герметик Dow Corning.



Интегрированное окно



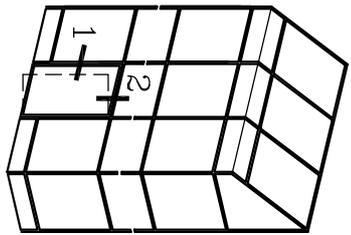
Двери



Профиль	а, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

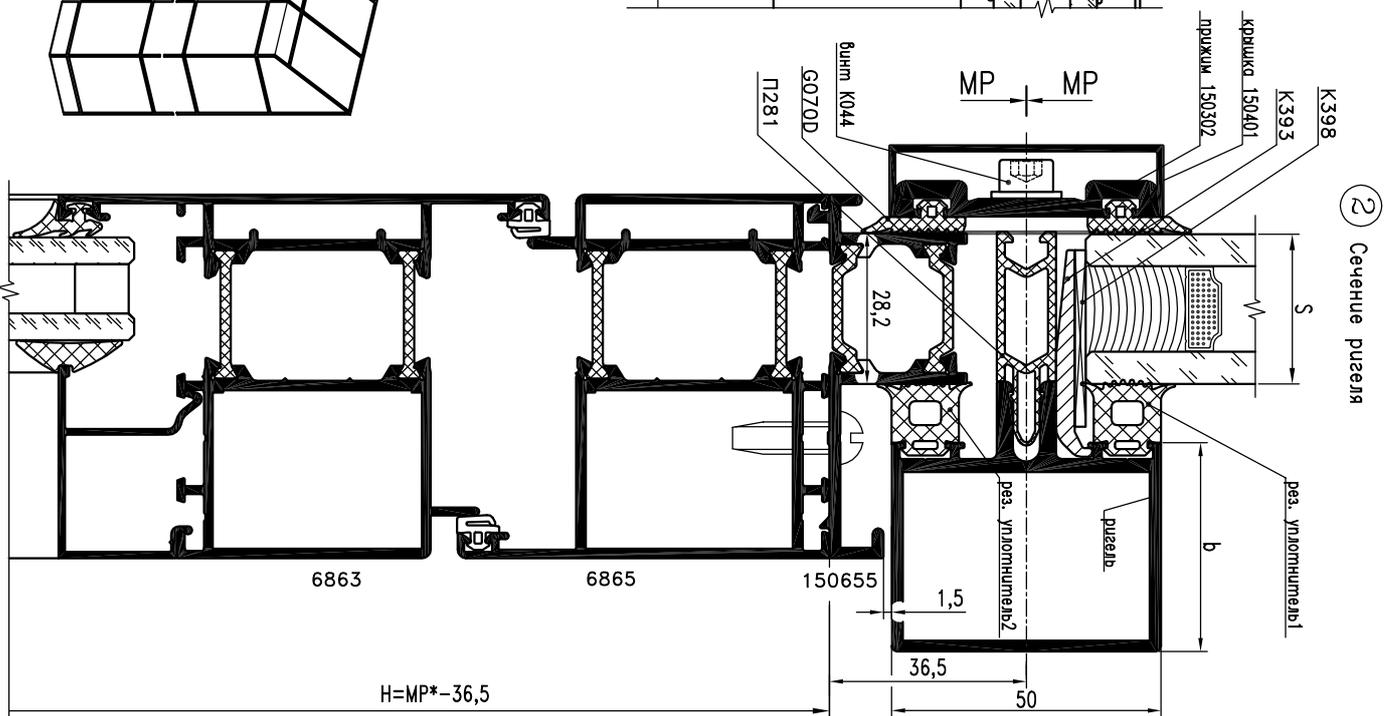
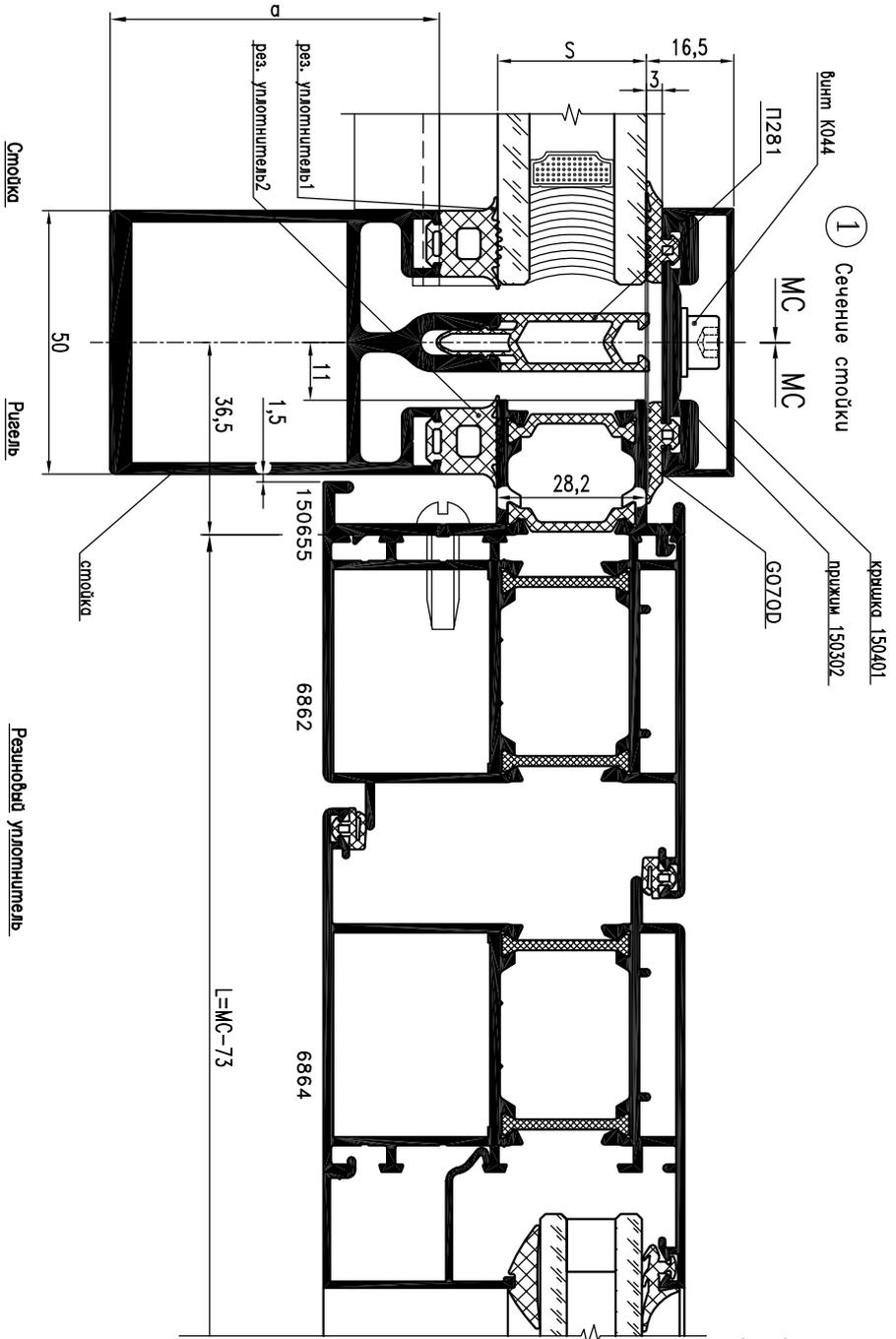
Профиль	б, мм
150216	39
150229	56
150217	62
150218	85
150219	102

S, мм	Рез. уплотнитель 1	Рез. уплотнитель 2
28	У023	У023
30	У023	У024
32	У022	У024



Примечания

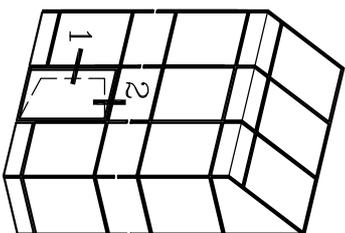
- * В данном случае МР – расстояние от оси верхнего ригеля фрезерованного проема до поверхности, на которую устанавливается дверь.
- Обработку профилей крышек прижимов, а также профиля 150655 производится по углу 45°.
- По установке прижимного винта К044 в профиле пружина 150302 сверлится отверстие $\varnothing 7$ мм в термовставке П281 сверлить отверстие $\varnothing 4,5$ мм. Шаг установки винтов – 250 мм.
- Обработку профилей и сборки двери производится в каталоге серии АGS68.
- Крепление профиля 150655 к раме двери производится с помощью винтов 2-6х20,12х18Н9Т ГОСТ 10621-80. Шаг установки винтов – 400 мм. Пог установку винтов в профиле 150655 сверлить отверстие $\varnothing 7$ мм, в раме двери сверлить отверстие $\varnothing 4,8$ мм.



Профиль	д, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

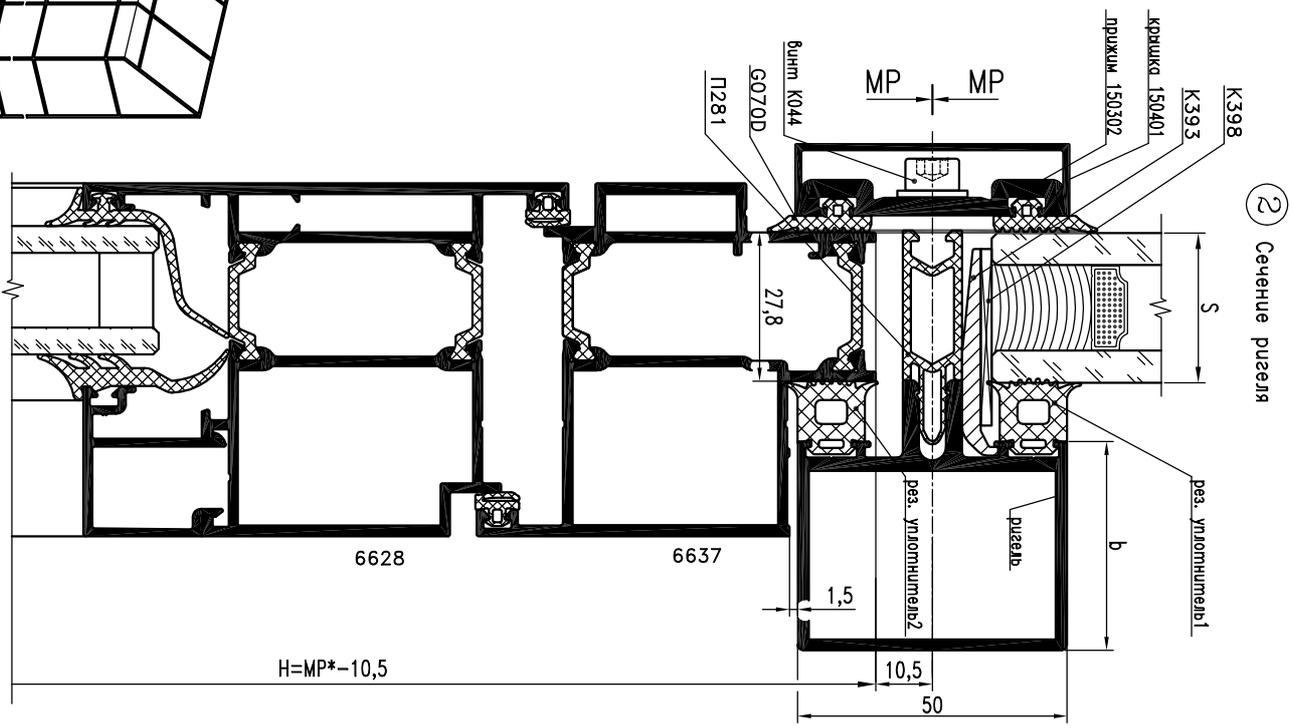
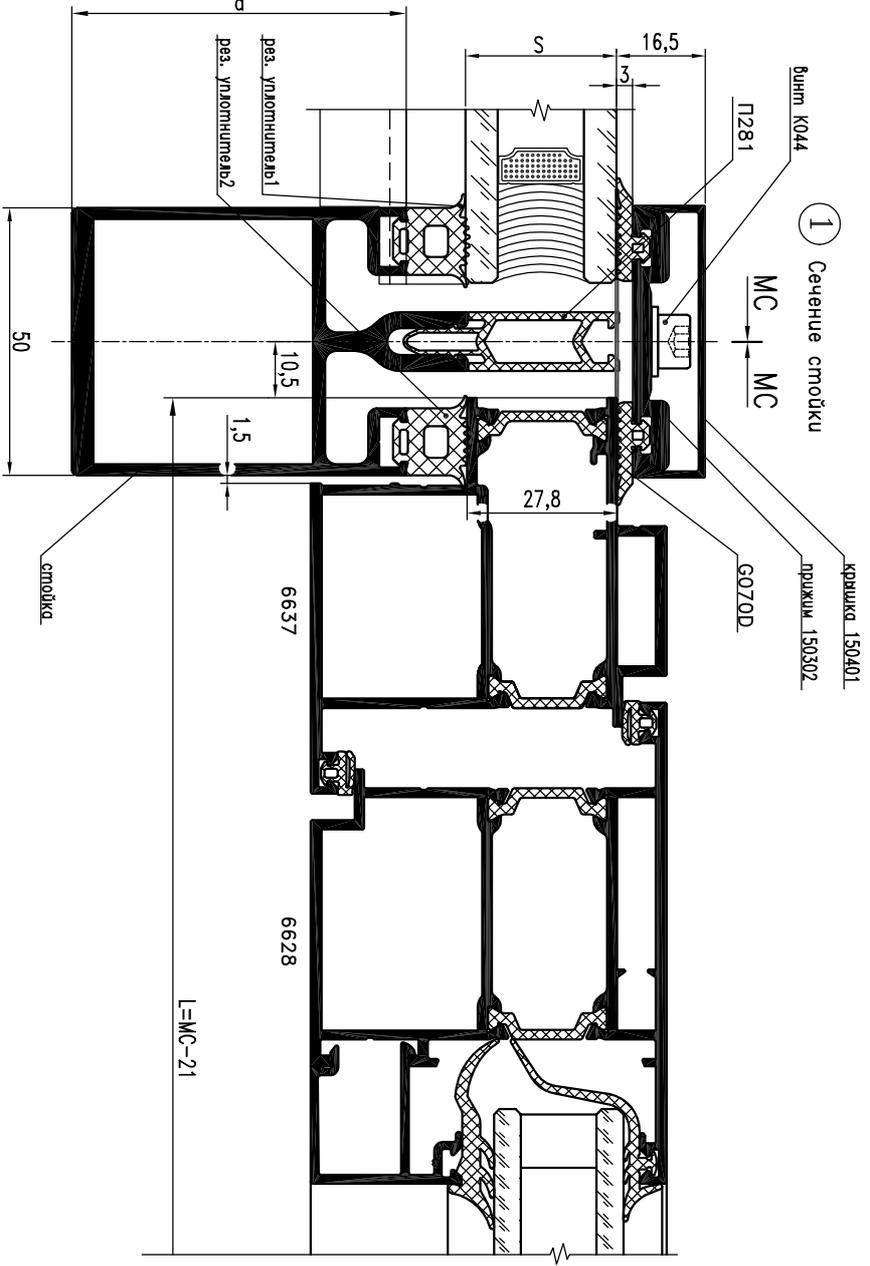
Профиль	в, мм
150216	39
150229	56
150217	62
150218	85
150219	102

S, мм	Рез. уплотнитель 1	Рез. уплотнитель 2
28	У023	У023
30	У023	У024
32	У022	У024



Примечание:

- *В гданном случае МР – расстояние от оси верхнего ригеля дверного проема до поверхности, на которую устанавливается дверь.
- Обработка профилей крышек прижимов, а также профиля 150655 производится под углом 45°.
- Под установку прижимного винта К044 в проеме прижима 150302 сверлится отверстие $\varnothing 7$ мм в термостабке П281 сверлить отверстие $\varnothing 4,5$ мм. Шаг установки винтов – 250 мм.
- Обработка профилей и сборки двери производится в каталоге серии АСС68.
- Крепление профиля 150655 к раме двери производится с помощью винтов 2-6х20,12х18 по ГОСТ 10621-80. Шаг установки винтов – 400 мм. Шаг установки винтов в профиле 150655 сверлится отверстие $\varnothing 7$ мм, в раме двери сверлится отверстие $\varnothing 4,5$ мм.



Профиль	д, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Профиль	в, мм
150216	39
150229	56
150217	62
150218	85
150219	102

S, мм	Рез. уплотнитель 1	Рез. уплотнитель 2
28	У023	У023
30	У023	У024
32	У022	У024

Разнобый уплотнитель

Стойка

Ригель

Разнобый уплотнитель

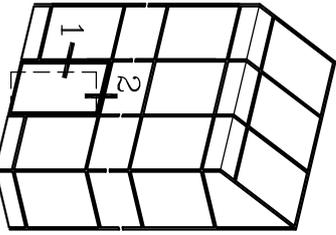
Профиль

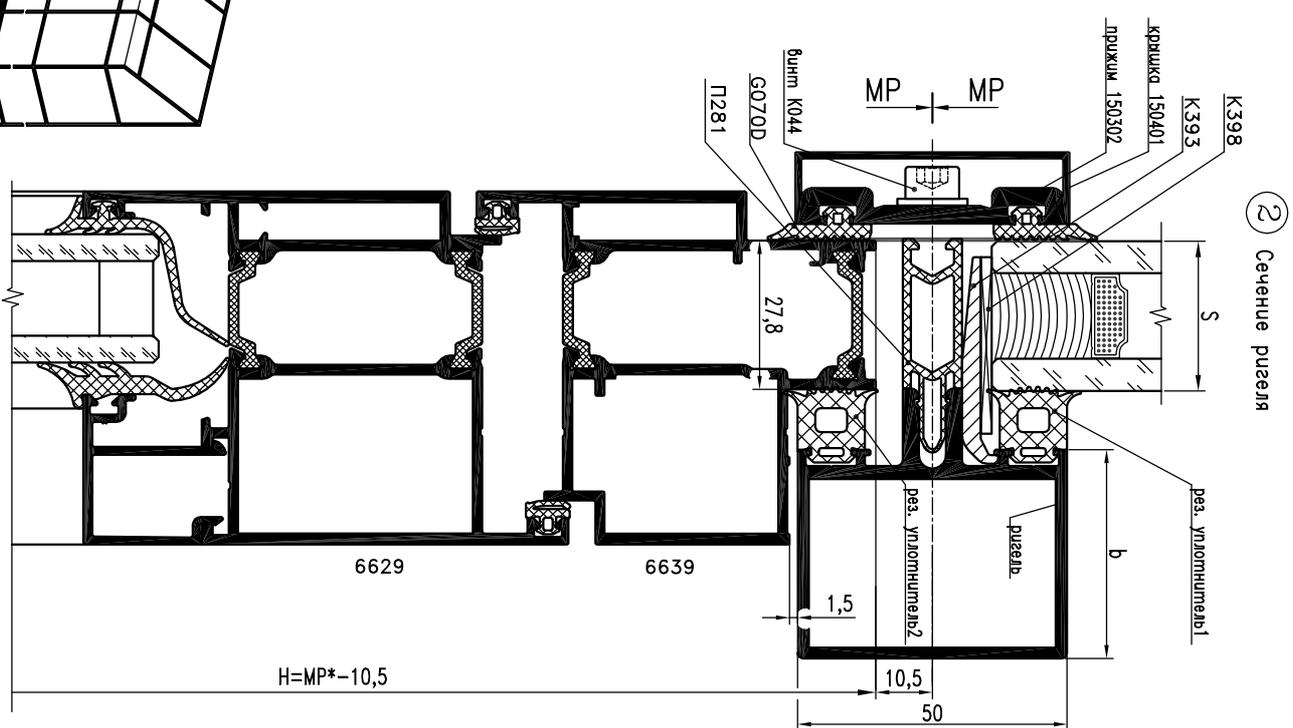
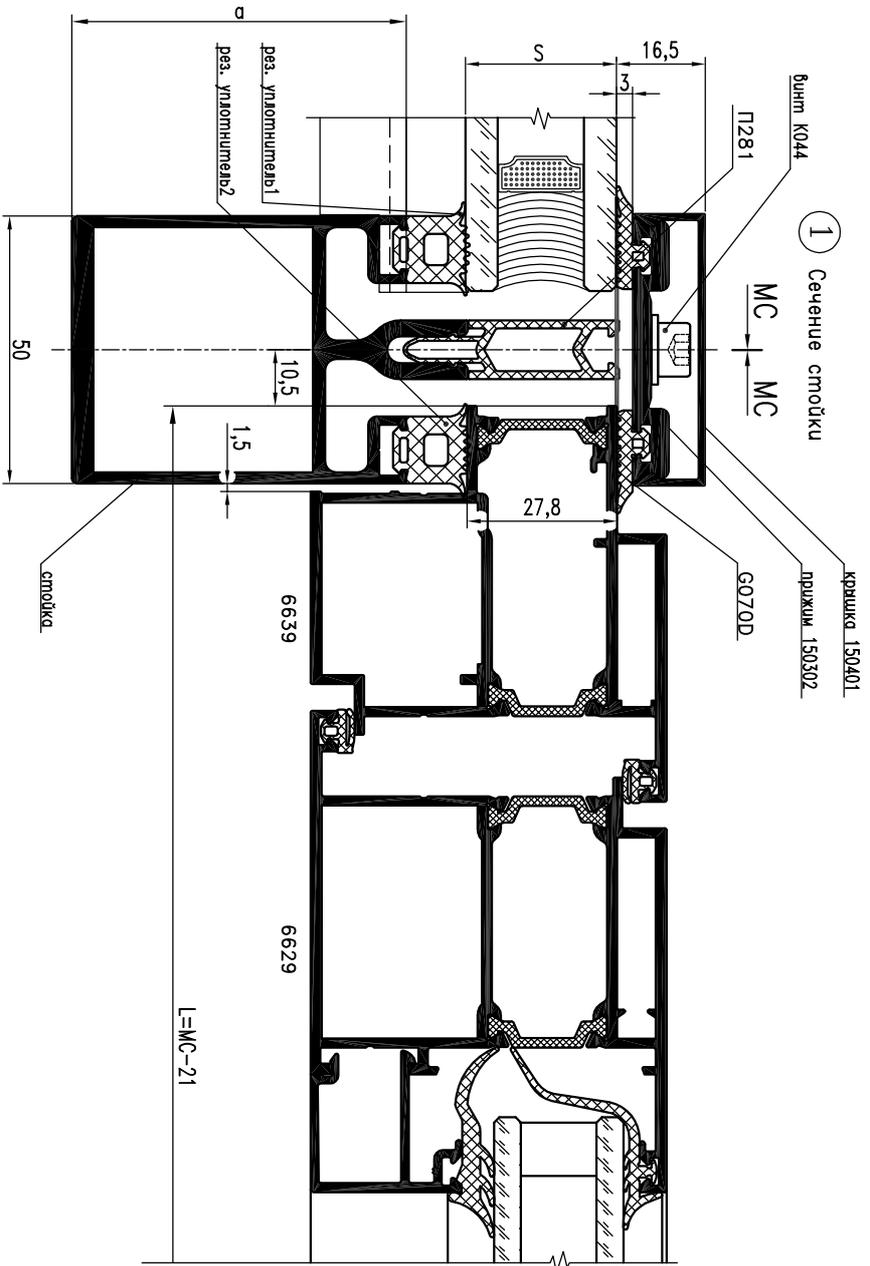
С, мм

Рез. уплотнитель 1

Рез. уплотнитель 2

Профиль





Профиль	д, мм
150127	62
150128	85
150129	102
150130	125
150131	154

Профиль	б, мм
150216	39
150229	56
150217	62
150218	85
150219	102

S, мм	Рез. уплотнитель 1	Рез. уплотнитель 2
28	У023	У023
30	У023	У024
32	У022	У024

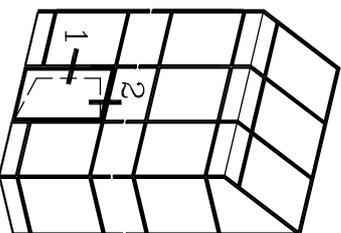
Стойка

Ригель

Разнобый уплотнитель

Примечания

- *В гонимом случае МР – расстояние от оси верхнего ригеля фрезерованного проема до поверхности, на которую устанавливается дверь.
- Обработка профилей крышек и пружиной производится под углом 45°.
- Под установочную пружинную винта К044 в профиле пружинки 150302 сверлятся отверстия Ø7 мм в термообработке П281 сверлить отверстие Ø4,5мм. Шаг установочки винтов – 250мм.
- Обработка профилей и сборки двери производится в каталоге серии АСС68Е.



AGS 150CO



ԱՊՐԱՆՈՒԹՅԱՆ



To Whom It May Concern:

RE: OOO “AGRISOVGAZ” SG system

Dow Corning has reviewed standard drawings of “AVRISOVGAZ” SG system and completed structural glazing joint dimension calculations.

The following assumptions have been made in the calculations, if any of these assumptions are incorrect, you should inform us, since they may affect the joint dimensions that are to be recommended.

Assuming:

The minimum glass thickness is **6mm**.

Glass should be tempered or heat-strengthened.

The vision glass composition could be: **6/16/6** or **8/16/6** or **8/16/8mm**.

The spandrel (façade) glass should be **6** or **8mm**.

Vision glass:

For vision glass in Insulated Glass secondary seal are inserted the \supset -profiles 12,5 x 10 x 100mm around perimeter.

The installation rules and procedure are described in Agrisovgaz catalogue.

If the summary length of \supset -profiles do not exceed 1/3 of total IG perimeter length than silicone **DC3362** is recommended as Insulated Glass secondary seal.

The silicone secondary seal (between \supset profile and IG spacer) should be minimum:

- for the wind load up to 500 Pa = 6mm
- for the wind load up to 1000 Pa = 9mm
- for the wind load up to 2000 Pa = 15mm
- for minimum 700mm one side = 10mm regardless of the wind load

Spandrel glass:

For the spandrel (façade) glass the **DC993** sealant is recommended in minimum dimensions: **15 x 6,4mm** regardless of wind load.

Glass dimensions limits are given in Agrisovgaz catalogue.

Openings:

The IG glass is fully supported for the dead load; the silicone secondary, IG seal, done by DC3362 sealant should be:

- for the wind load up to 500 Pa = 8mm above the spacer
- for the wind load up to 1000 Pa = 10mm above the spacer
- for the wind load up to 2000 Pa = 12mm above the spacer

DOW CORNING



Tel: +48 22 717 07 52; Fax: +48 22 717 07 51
GSM: +48 601 778 725

[e-mail ; t.wierzchowski@dowcorning.com](mailto:t.wierzchowski@dowcorning.com)

The silicone bed (done by DC993 sealant) dimensions are:

6,4 x 17mm; 6,4 x 20mm; 6,4 x 22mm

Glass composition and dimensions limits are given in Agrisovgaz catalogue.

Above mentioned, statements does not remove the requirement to approach the structural glazing on a project-by-project basis. That includes, for each project, a review and approval by Dow Corning of the drawings and substrates used for that particular project.

Weatherseals should be formed using Dow Corning 791 or 991 sealants backed by closed cell polyethylene foam backer rod.

If you require any further assistance please do not hesitate to contact Dow Corning.

On behalf of Dow Corning Europe

5th of June 2003

A handwritten signature in black ink, appearing to read "T. Wierzchowski".

**Tomek Wierzchowski
Construction Products
Technical Service and Development**

N.V. Dow Corning S.A.
Parc Industriel
B-7180 Senefte
Belgium

Tel. (064) 888 000 Fax (064) 888 576

R.C.C. 108.576 T.V.A. BE 406.117.818