

<b>Наименование раздела</b>	<b>Лист</b>
Содержание	01-01
Краткое описание системы	02-01
Номенклатура профилей	03-01
Аксессуары	04-01
Уплотнители	05-01
Профили	06-01
Типы конструкций	08-01
Сечения	09-01
Остекление створок подъемно-сдвижной системы	10-01
Схемы установки подкладок под остекление	11-01
Типовые конструкции	12-01
Обработка профилей и сборка изделий LS150	13-01
Подъемно-сдвижная система GU-934	14-01
Технологическая оснастка	15-01

LS150 - система профилей из алюминиевого сплава с термомостами для производства подъемно-сдвижных конструкций увеличенных размеров. Конструкции могут иметь от 2 до 6 створок.

Принцип работы подъемно-сдвижной системы следующий: при повороте ручки происходит подъем створки на несколько миллиметров, после чего ее можно легко передвинуть по направляющим в нужную сторону; для обеспечения требуемой величины открывания имеется возможность фиксации подвижной створки в этом положении открывания.

Подъемно-сдвижная система LS150 может устанавливаться в частных домах и коттеджах, в гостиницах и ресторанах, в санаториях, домах отдыха и детских лагерях, в зимних садах, в бассейнах, на террасах.

## Технические характеристики системы LS150

1. Подвижные створки перемещаются вверх-вниз подъемно-сдвижным механизмом GU; в нижнем закрытом положении створки герметизированы уплотнителями EPDM.
2. Глубина рамы - 150 мм, глубина створки - 66 мм.
3. Термоизоляция обеспечивается применением термомостов из армированного стекловолокном полиамида; глубина термомостов в рамах - 24 мм, в створке - 20 мм. Коэффициент теплопроводности  $U_f = 2,8 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ .
4. В створках имеются 2 линии уплотнителей EPDM.
5. Плавное передвижение подвижных створок обеспечивается с помощью качения усиленных роликов по нержавеющей направляющим.
6. Возможность 2-х или 3-х точечного запирания подъемно-сдвижным механизмом створки, вариант вентиляции в закрытом положении.
7. Максимальная толщина стеклопакета - 48 мм.

## Используемые материалы

### Профиль из алюминиевого сплава

Профили из сплава AlMg0.7Si 6063 изготавливаются по ГОСТ 22233-2001, состояние материала - Т6. Сплав позволяет производить профили высокой прочности. Поверхности профилей защищаются от коррозии путем нанесения защитно-декоративных покрытий по ГОСТ 9.410, толщина покрытия не менее 60 мкм. Цвет покрытия определяется по шкале RAL.

### Термомосты

Термомосты изготавливаются из полиамида 6.6 с 25% стекловолокна. Указанный материал имеет низкую теплопроводность, гарантирует высокую точность размеров и формы, устойчивость к старению и прочность.

### Уплотнители

Резиновые уплотнители используются для герметизации заполнения и пространства между створкой и рамой, а также при помощи уплотнителей создается звуковой барьер. Уплотнители изготавливаются из этиленпропиленовых каучуков (EPDM).

### Соединительные и крепежные изделия

Используемые в конструкции соединительные уголки и др. изделия для сборки рам, створок изготавливаются из алюминиевого сплава (см. выше). Крепежные изделия (винты самонарезающие, штифты) применяются из нержавеющей стали (A2 или A4).

## Установка заполнения

В качестве заполнения в системе LS150 могут использоваться стеклопакеты толщиной до 48 мм или сэндвич-панели. Заполнение устанавливается на подкладки в соответствии со схемами на листах 10-01, 10-03, 11-01, 11-02. Свободное перемещение заполнения в составе изделия не допускается. Заполнение фиксируется штапиками, имеющими прямоугольную форму. Механическая обработка штапиков производится под углом  $90^\circ$  - см. листы 12-... Выбор штапиков, наружных и внутренних уплотнителей в зависимости от толщины заполнения приведен на листах 10-01 -:- 10-04.

Обозначение Наименование	Общий вид	$I_x$ , см <sup>4</sup>	$I_y$ , см <sup>4</sup>	$S_p$ , м <sup>2</sup> /п. м	$S_a$ , м <sup>2</sup> /п. м	Обозначение Наименование	Общий вид	$I_x$ , см <sup>4</sup>	$I_y$ , см <sup>4</sup>	$S_p$ , м <sup>2</sup> /п. м	$S_a$ , м <sup>2</sup> /п. м
LS150.001.XX Рама наружная		198.37	43.37	0.7360	1.3900	LS150.023.XX Дополнительный профиль подъемно-сдвижной створки		16.79	6.67	0.3810	0.4950
LS150.002.XX Рама наружная		144.39	18.88	0.5940	0.9560	LS150.024.XX Дополнительный профиль импоста		18.16	2.71	0.2620	0.2620
LS150.003.XX Дополнительный профиль рамы		5.21	1.41	0.3900	0.5160	LS150.025.XX Крышка		20.28	3.15	0.3880	0.3880
LS150.004.XX Рама наружная низкая		124.69	5.94	0.5550	1.0060	LS150.026.XX Крышка		13.94	2.22	0.3200	0.3200
LS150.005.XX Рама моно-рельсовая с наружным расположением подъемно-сдвижной створки		133.97	36.83	0.7880	1.3540	LS150.027.XX Дополнительный профиль импоста		0.06	3.71	0.1760	0.1760
LS150.006.XX Рама наружная для 3-х направляющих		497.57	66.24	0.3595		GL.031.XX Усилитель створки		18.08	7.30	0.1980	0.3400
LS150.009.XX Крышка рамы		8.70	1.63	0.2750	0.2750	GL.032.XX Декоративная крышка		0.01	0.21	0.0740	0.0740
LS150.011.XX Створка		36.75	40.97	0.6430	0.9510	GL.033.XX Усилитель створки		6.34	7.71	0.1690	0.3000
LS150.021.XX Дополнительный профиль створки		20.88	9.51	0.3680	0.3680	GL.034.XX Декоративная крышка		0.01	0.47	0.0900	0.0900
LS150.022.XX Дополнительный профиль фиксированной створки		45.87	14.12	0.3970	0.5170	GL.035.XX Крышка				0.0410	0.0410

$I_x$ ,  $I_y$  – моменты инерции профиля.

$S_p$  – площадь покраски, м<sup>2</sup>/п.м.

$S_a$  – площадь анодирования, м<sup>2</sup>/п.м.

# Номенклатура профилей








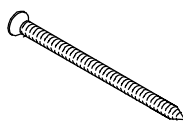
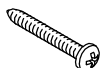
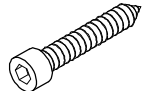

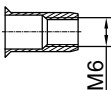






Обозначение Наименование	Общий вид	I <sub>x</sub> , см 4	I <sub>y</sub> , см 4	S <sub>п</sub> , м 2/п. м	S <sub>а</sub> , м 2/п. м
GL.305.XX Штапик 5 мм				0.0940	0.0940
GL.310.XX Штапик 10 мм				0.1180	0.1180
GL.315.XX Штапик 15 мм				0.1390	0.1390
GL.320.XX Штапик 20 мм				0.1480	0.1480
GL.325.XX Штапик 25 мм				0.1710	0.1710
GL.330.XX Штапик 30 мм				0.1810	0.1810
GL.335.XX Штапик 35 мм				0.1920	0.1920
GL.340.XX Штапик 40 мм				0.2060	0.2060
GL.402.00 Профиль соединителя (уголок 22.2мм)					
GL.403.00 Профиль соединителя (уголок 38.7мм)					
GL.404.00 Профиль соединителя (уголок 14.4мм)					
GL.409.00 Профиль соединителя (уголок 28.8мм)					

Обозначение Наименование	Общий вид	I <sub>x</sub> , см 4	I <sub>y</sub> , см 4	S <sub>п</sub> , м 2/п. м	S <sub>а</sub> , м 2/п. м
S60.013.XX Импост		23.83	30.73	0.5270	0.7400
LS150.201.S Направляющая из нержавеющей стали					
P03.101 ПВХ вкладыш рамы					
P03.102 Дополнитель- ный профиль ПВХ створки					
P03.103 ПВХ заглушка					
P03.104 ПВХ вкладыш рамы					
P03.105 Дополнитель- ный профиль ПВХ импоста					
P03.106 Дополнитель- ный профиль ПВХ импоста					

I<sub>x</sub>, I<sub>y</sub> – моменты инерции профиля.  
S<sub>п</sub> – площадь покраски, м<sup>2</sup>/п.м.  
S<sub>а</sub> – площадь анодирования, м<sup>2</sup>/п.м.

Обозначение Наименование	Общий вид	Примечания	Обозначение Наименование	Общий вид	Примечания
GL.402.CD7.7 Уголок соединительный (GL.402-7,7мм)		заготовка - профиль GL.402.00	AC02.600.P Опора стеклопакета		
GL.402.CD50 Уголок соединительный (GL.402-50мм)		заготовка - профиль GL.402.00	AC02.601.P Верхняя опора для створки		
GL.403.CD6.9 Уголок соединительный (GL.403-6,9мм)		заготовка - профиль GL.403.00	AC02.602.P Заглушка на отв. для отвода конденсата		
GL.404.CD31.4 Уголок соединительный (GL.404-31,4мм)		заготовка - профиль GL.404.00	AC02.620.P Крышка допол- нительного профиля створки		
GL.404.CD59.3 Уголок соединительный (GL.404-59,3мм)		заготовка - профиль GL.404.00	AC02.621.P AC02.613.P Заглушка допол- нительного профиля створки		
GL.409.CD11.2 Уголок соединительный (GL.409-11,2мм)		заготовка - профиль GL.409.00	AC02.622.P Элемент колпачка для самореза		
GL.409.CD18 Уголок соединительный (GL.409-18мм)		заготовка - профиль GL.409.00	AC02.623.P Колпачок для самореза		
AC02.405.S Уголок соединительный 405 (сталь)			AC02.595.A Амортизатор створки		
AC02.401.P Уголок соединительный 401 (ПВХ)			AC03.001.P Опора стекло- пакета (P)		
AC02.596.P Опора неподвижной створки			AC03.002.P Опора стекло- пакета (C)		
			AC03.011.P AC03.012.P Подкладка под стеклопакет		

Обозначение Наименование	Общий вид	Примечания	Обозначение Наименование	Общий вид	Примечания
PIN.000.001 Штифт Ø3x8, A2		Штифт цилиндрический направляющий Ø3 x 8, DIN 7, нержавеющая сталь A2	SC.002.012 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.8x38, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.8x38, DIN 7982, A2
PIN.000.002 Штифт Ø5x13.5, A2		Штифт цилиндрический направляющий Ø5 x 12, DIN 7, нержавеющая сталь A2	SC.002.013 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.8x50, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.8x50, DIN 7982, A2
SC.001.011 Винт самонарезающий с полукруглой головкой 4.2x13, A2		Винт самонарезающий нерж. с полукр. головкой 4.2x13, DIN 7981, A2	SC.002.014 Винт самонарезающий с потайной головкой 3.9x60, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 3.9x60, DIN 7982, A2
SC.001.012 Винт самонарезающий с полукруглой головкой 4.2x25, A2		Винт самонарезающий нерж. с полукр. головкой 4.2x25, DIN 7981, A2	SC.002.015 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.8x90, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.8x90, DIN 7982, A2
SC.001.015 Винт самонарезающий с полукруглой головкой 4.8x38, A2		Винт самонарезающий нерж. с полукр. головкой 4.8x38, DIN 7981, A2	SC.004.001 Винт самонарезающий с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником 6.3x38, A2		Винт самонарезающий нерж. с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником 6.3x38, DIN 912SW, A2
SC.002.006 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.2x13, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.2x13, DIN 7982, A2	NT.001.001 Гайка клепальная М6, рифленая, головка потайная, t=1.7мм, A2		Гайка клепальная М6, рифленая, головка потайная, толщина стенок материала t=1.7мм, A2
SC.002.007 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.2x16, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.2x16, DIN 7982, A2			
SC.002.009 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.2x38, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.2x38, DIN 7982, A2			
SC.002.010 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.8x19, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.8x19, DIN 7982, A2			
SC.002.011 Винт самонарезающий с потайной головкой 4.8x25, A2		Винт самонарезающий нерж. с потайн. головкой 4.8x25, DIN 7982, A2			

Обозначение Наименование	Общий вид	Код GU	Обозначение Наименование	Общий вид	Код GU
К-16488-00-0-** Подъемно-сдвижные каретки GU-934		К-16488-00-0-**	К-12057-00-0-* Нижний фиксатор для проветривания		К-12057-00-0-*
К-17804-01-0-** Дополнительные подъемно-сдвижные каретки GU-934		К-17804-01-0-**	9-47295-06-0-1 Нижняя дистанционная деталь		9-47295-06-0-1
6-30019-11-0-* 6-30019-19-0-* 6-30019-24-0-* 6-30019-28-0-* Подъемно-запирающая передача GU-934 27.5мм		6-30019-11-0-* 6-30019-19-0-* 6-30019-24-0-* 6-30019-28-0-*	9-47296-07-0-1 Дистанционная деталь подъемно-запирающей передачи GU-934		9-47296-07-0-1
6-32030-00-0-* Удлинитель передачи 500мм с запиранием		6-32030-00-0-*	К-12024-00-0-6 Задний упор 90° GU-934 (черный)		К-12024-00-0-6
9-28483-05-0-* Удлинитель передачи 500мм		9-28483-05-0-*	9-28149-00-0-0 Суппорт для соединительной штанги Ø8 GU-934		9-28149-00-0-0
9-29261-00-0-1 Соединительный элемент		9-29261-00-0-1	9-40235-05-0-0 Пружина GU-934		9-40235-05-0-0
6-22648-03-0-8 Запирающий элемент		6-22648-03-0-8			
9-25476-11-0-** 9-25476-14-0-** 9-25476-18-0-** 9-25476-33-0-** Соединительная штанга Ø8 GU-934		9-25476-11-0-** 9-25476-14-0-** 9-25476-18-0-** 9-25476-33-0-**			
9-29992-02-0-XX Наружная встраиваемая тянущая ручка		9-29992-02-0-*			
9-13274-75-0-1 Винт М6х75 с потайной головкой		9-13274-75-0-1			
6-24608-00-0-XX Внутренняя ручка GU-934 без цилиндра		6-24608-00-0-*			

\* Отделка поверхностей:

1 - EV1 (silver),

5 - US5 (Dark Bronze),

7 - White (только ручки и их комп.).

\*\* Стандартная отделка поверхностей FerGUard (1);

дополнительная антикоррозионная отделка поверхностей - FaceGUard (18).



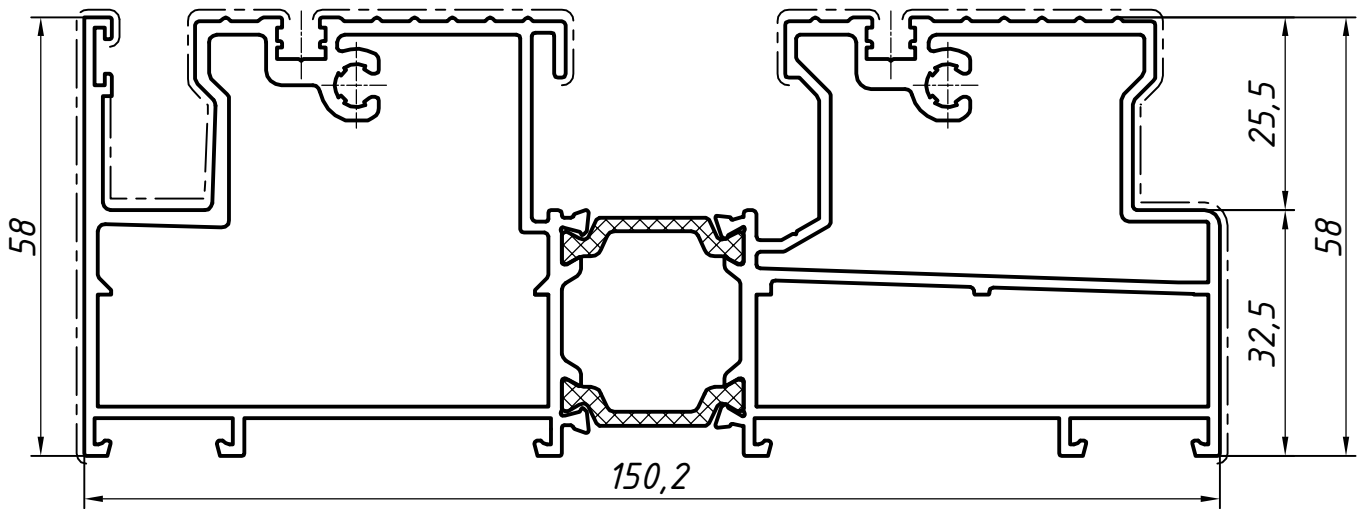
# Уплотнители



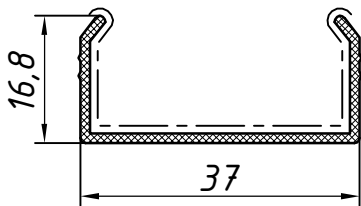
Обозначение Наименование	Общий вид
A15.301 Уплотнитель (заглушка к LS150.002.XX)	
A15.302 Уплотнитель Ø4.3 мм	
A15.303 Уплотнитель дополнительного профиля створки	
A15.305 Уплотнитель (заглушка к LS150.004.XX)	
A15.306 Уплотнитель (заглушка паза)	
A15.308 Уплотнитель крышки LS150.025.XX	
A15.309 Уплотнитель притвора створки	
A15.311 Щеточный уплотнитель 6 мм	
A20.003 Уплотнитель наружный 3мм под стеклопакет	
A20.004 Уплотнитель наружный 4мм под стеклопакет	
A20.013 Уплотнитель внутренний 3мм под штапик	
A20.014 Уплотнитель внутренний 4мм под штапик	
A20.015 Уплотнитель внутренний 5мм под штапик	
A20.017 Уплотнитель внутренний 6-7мм под штапик	
A20.019 Уплотнитель внутренний 8-9мм под штапик	
A20.021 Уплотнитель притвора 4мм	
A20.022 Уплотнитель притвора центральный	

Обозначение Наименование	Общий вид
AC02.312.P Уплотнитель оси створки (v1)	
AC02.314.D Уплотнитель оси створки (v2)	
AC02.315.D Уплотнитель оси створки (v3)	
AC02.315.DD Уплотнитель оси створки (v3)	
AC02.316.D Уплотнитель оси створки (штульп)	
AC02.317.A Соединитель-заглушка LS150.001.XX	
AC02.318.A Соединитель-заглушка LS150.004.XX	
AC02.319.A Соединитель-заглушка LS150.003.XX	

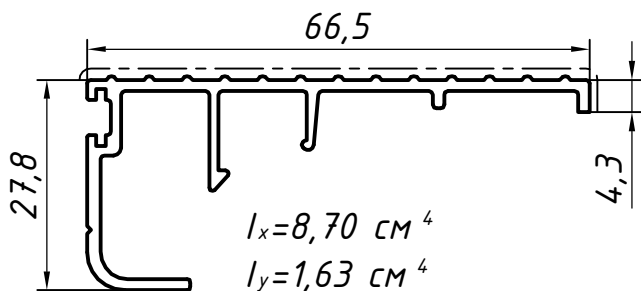
## Рама наружная LS150.001.XX



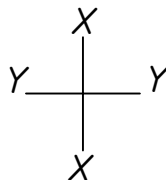
ПВХ вкладыш рамы  
P03.101



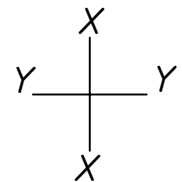
Крышка рамы  
LS150.009.XX



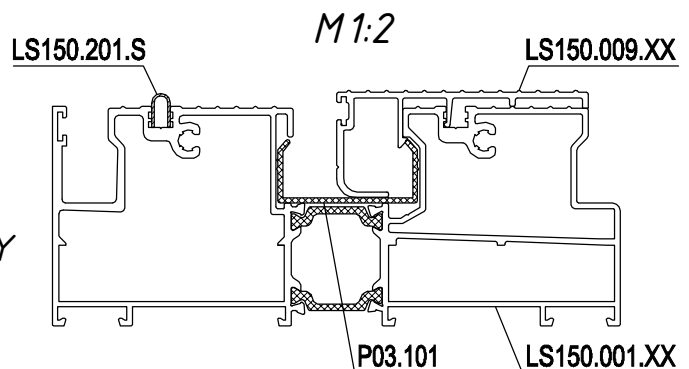
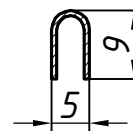
$I_x = 8,70 \text{ см}^4$   
 $I_y = 1,63 \text{ см}^4$   
 $S_n = 0,2750 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a = 0,2750 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P = 0,0757 \text{ м}^2/\text{п.м}$



$I_x = 206,66 \text{ см}^4$   
 $I_y = 45,33 \text{ см}^4$   
 $S_n = 0,7360 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a = 1,3900 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P = 0,2984 \text{ м}^2/\text{п.м}$



Направляющая  
из нержавеющей стали  
LS150.201.S



— — — — — - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

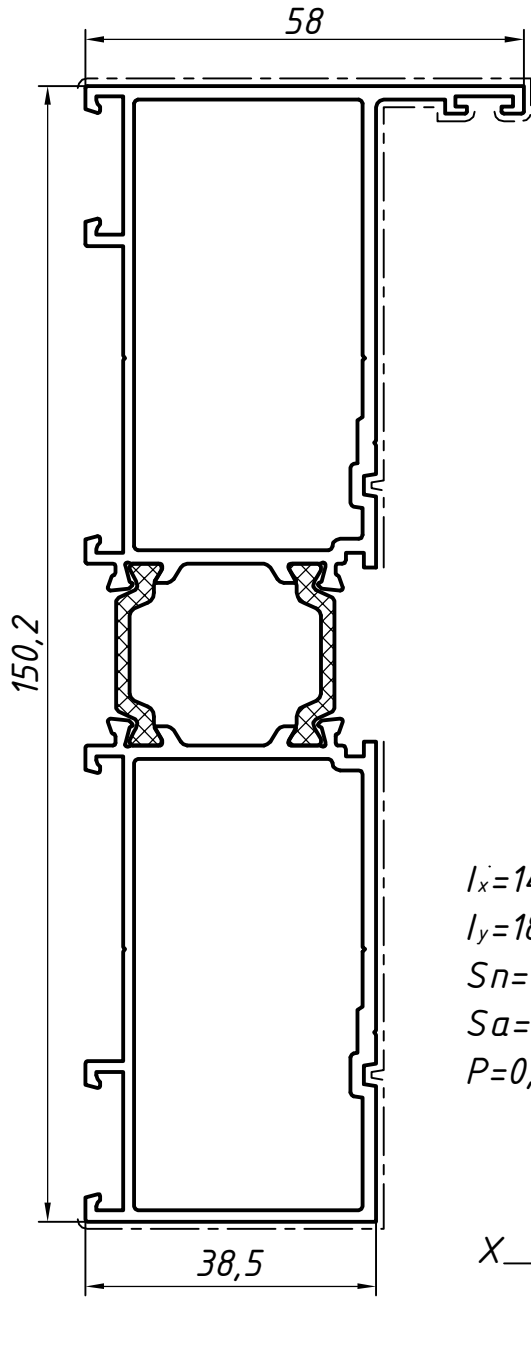
$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

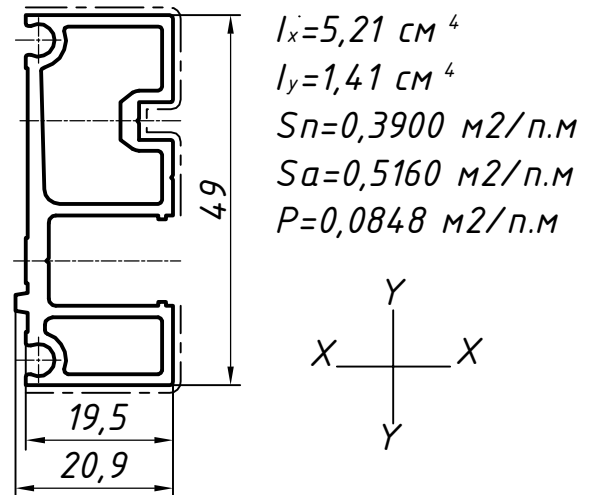
$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

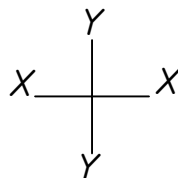
Рама наружная  
LS150.002.XX



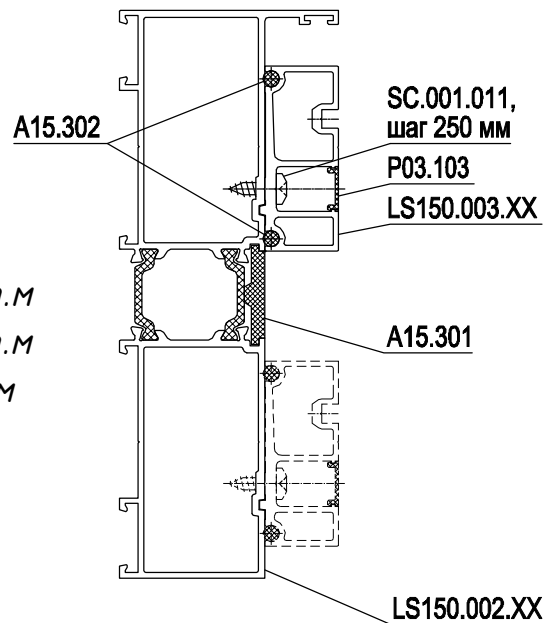
Дополнительный  
профиль рамы  
LS150.003.XX



$I_x = 144,39 \text{ см}^4$   
 $I_y = 18,88 \text{ см}^4$   
 $S_n = 0,5940 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a = 0,9560 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P = 0,2484 \text{ м}^2/\text{п.м}$



M1:2



----- - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

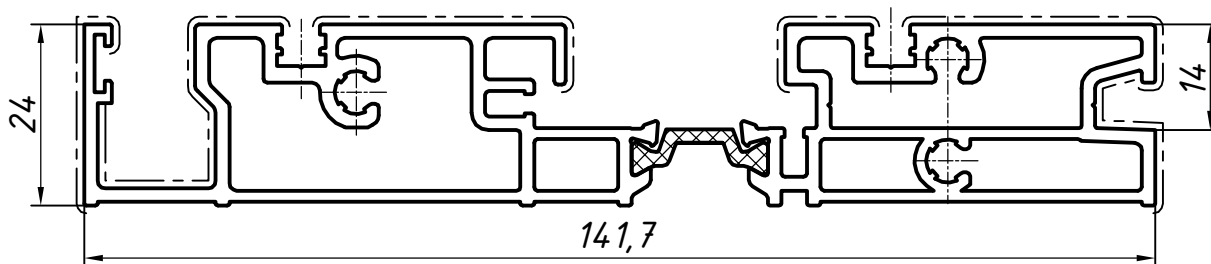
$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

## Рама наружная низкая LS150.004.XX



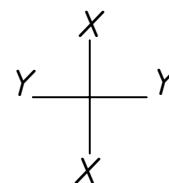
$$I_x = 124,69 \text{ см}^4$$

$$I_y = 5,94 \text{ см}^4$$

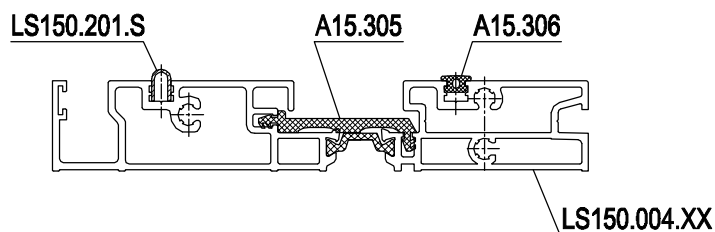
$$S_n = 0,5550 \text{ м}^2/\text{п.м}$$

$$S_a = 1,0060 \text{ м}^2/\text{п.м}$$

$$P = 0,2252 \text{ м}^2/\text{п.м}$$



M1:2



----- - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

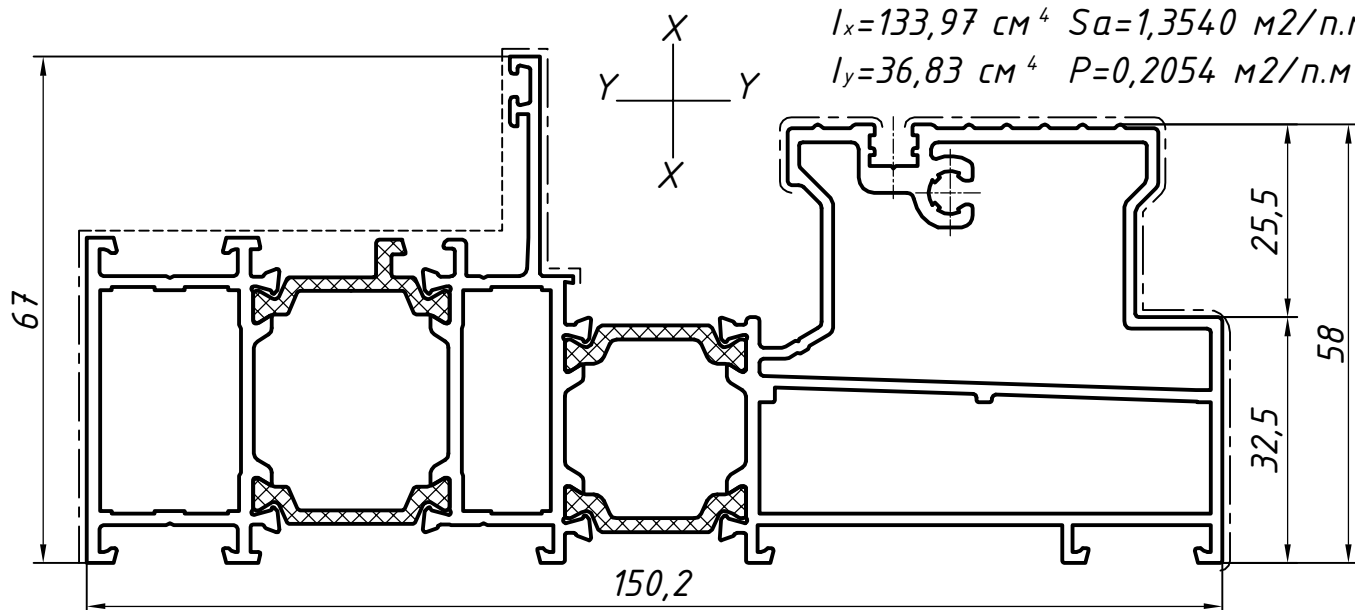
Рама монорельсовая  
с наружным расположением подъемно-сдвижной створки

LS150.005.XX

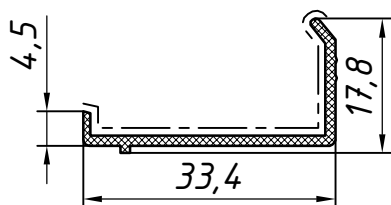
$S_n=0,7880 \text{ м}^2/\text{п.м}$

$I_x=133,97 \text{ см}^4$   $S_a=1,3540 \text{ м}^2/\text{п.м}$

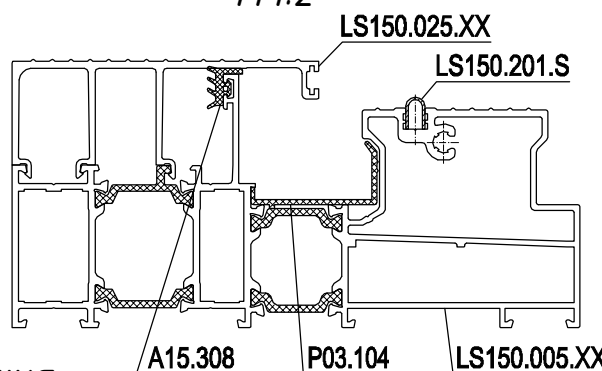
$I_y=36,83 \text{ см}^4$   $P=0,2054 \text{ м}^2/\text{п.м}$



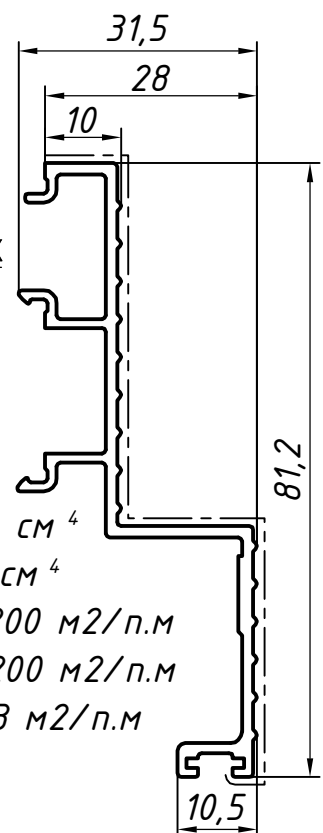
ПВХ вкладыш рамы  
P03.104



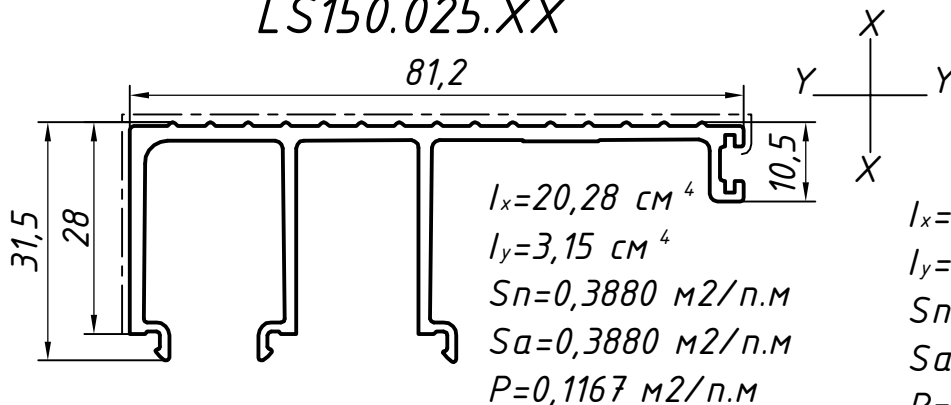
M1:2



Крышка  
LS150.026.XX



Крышка  
LS150.025.XX



$I_x=13,94 \text{ см}^4$   
 $I_y=2,22 \text{ см}^4$   
 $S_n=0,3200 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,3200 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,1163 \text{ м}^2/\text{п.м}$

----- - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

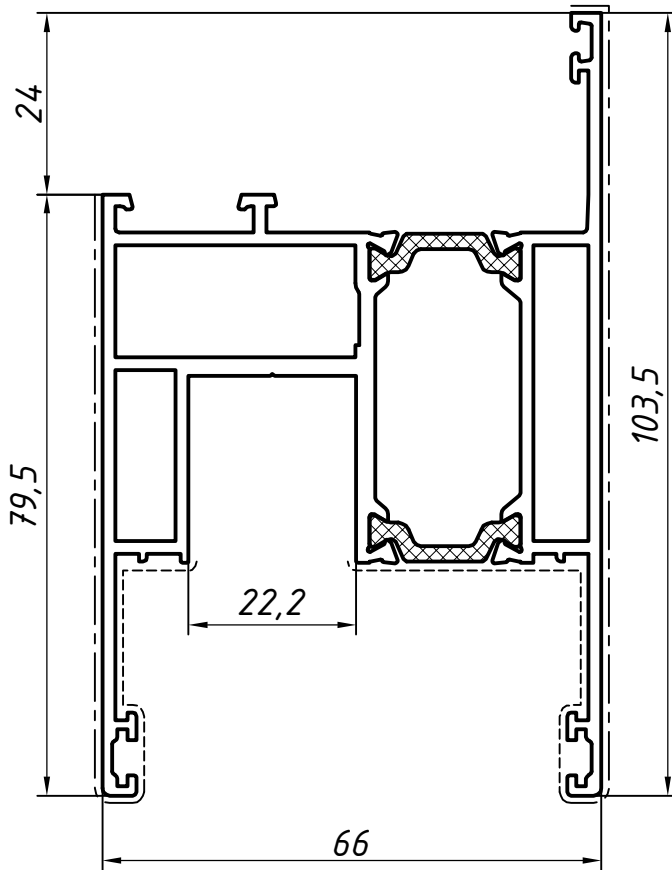
$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

## Створка LS150.011.XX



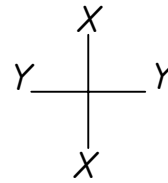
$$I_x = 36,75 \text{ см}^4$$

$$I_y = 40,97 \text{ см}^4$$

$$S_n = 0,6430 \text{ м}^2/\text{п.м}$$

$$S_a = 0,9510 \text{ м}^2/\text{п.м}$$

$$P = 0,1957 \text{ м}^2/\text{п.м}$$



— — — — — - основная видимая поверхность профиля.

..... - второстепенная видимая поверхность профиля.

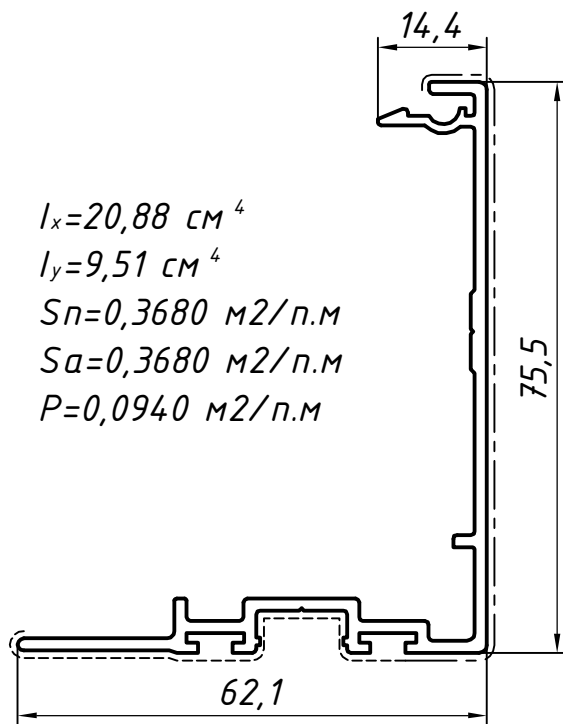
$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

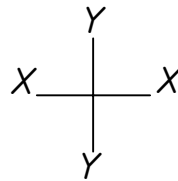
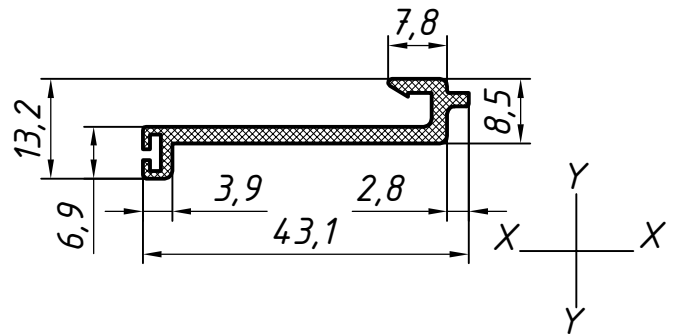
$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

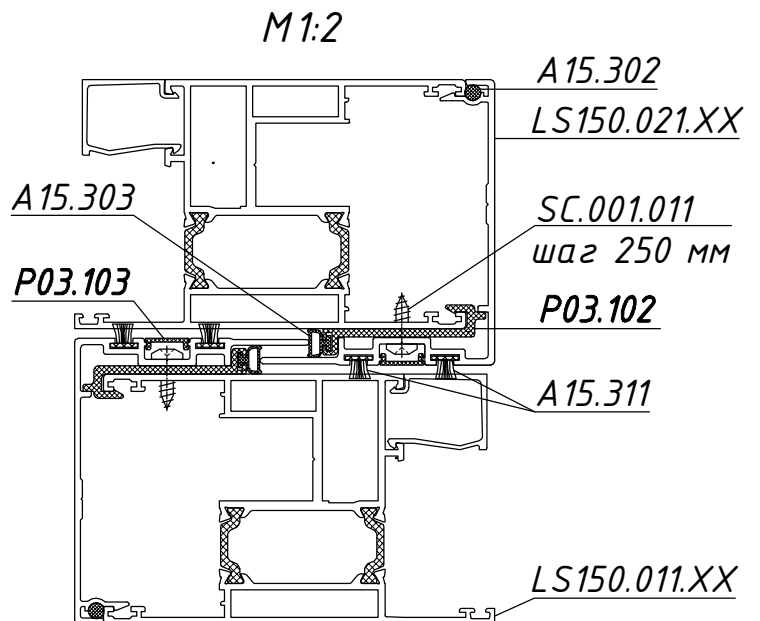
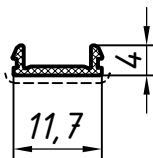
Дополнительный  
профиль створки  
LS150.021.XX



Дополнительный  
профиль ПВХ створки  
P03.102



ПВХ заглушка  
P03.103



----- - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

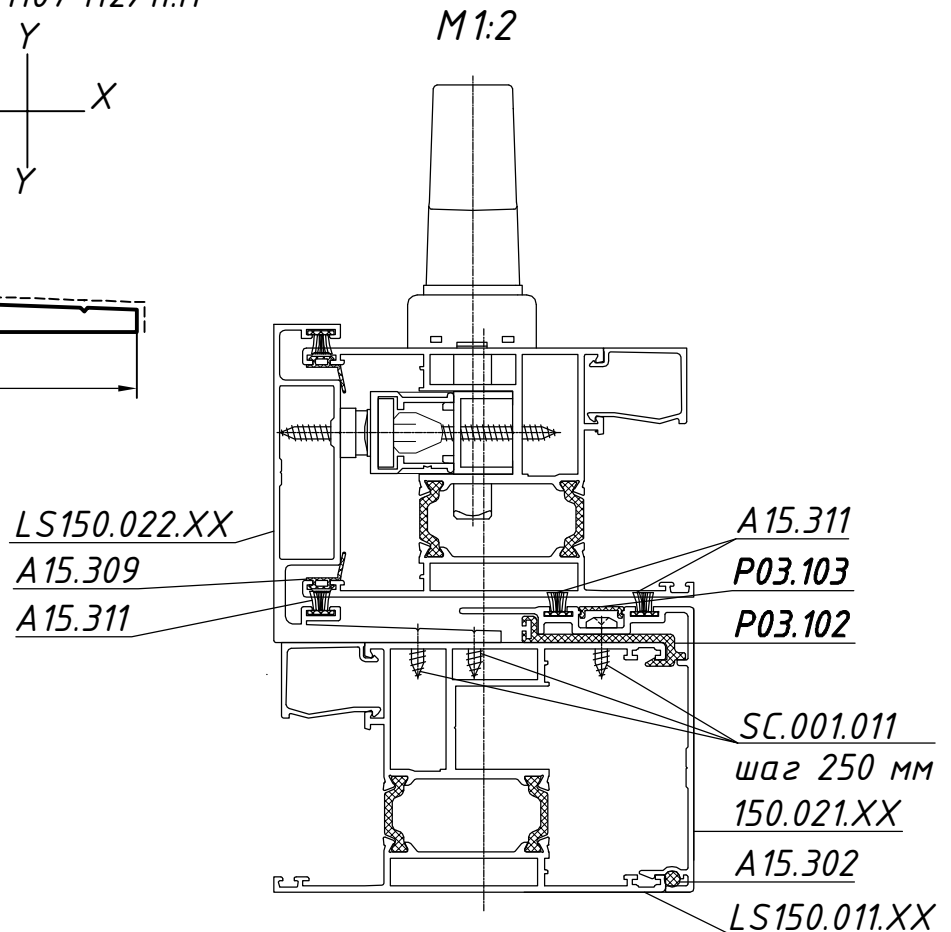
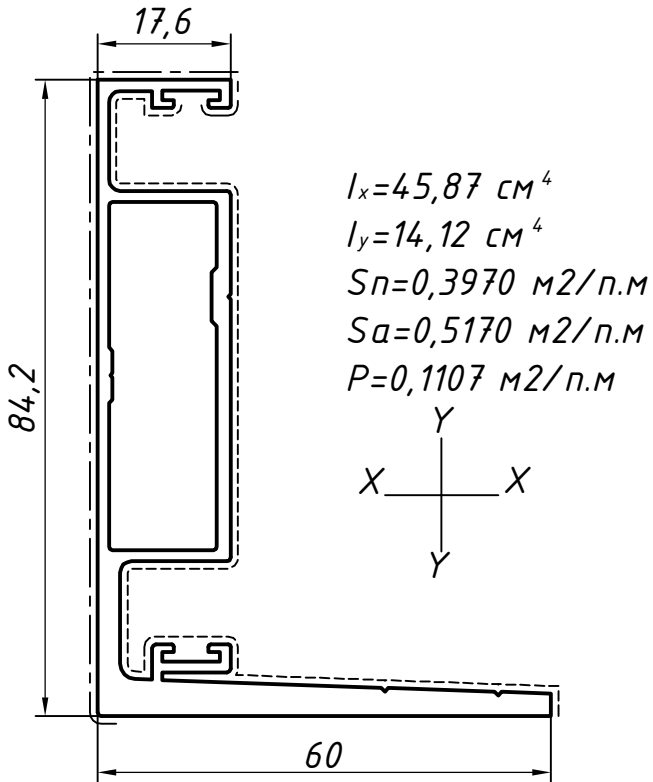
$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

Дополнительный  
профиль  
фиксированной  
створки

**LS150.022.XX**



————— - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля, см<sup>4</sup>.

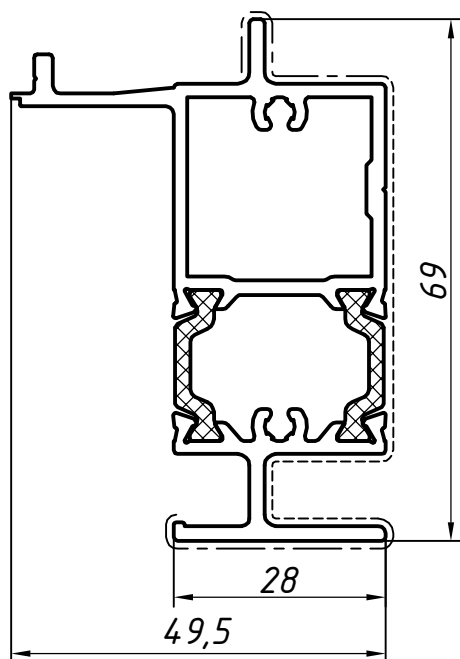
$S_n$  - площадь покраски, м<sup>2</sup>/п.м.

$S_a$  - площадь анодирования, м<sup>2</sup>/п.м.

$P$  - площадь основных видимых поверхностей, м<sup>2</sup>/п.м.



Дополнительный  
профиль подъемно-  
сдвижной створки  
**LS150.023.XX**



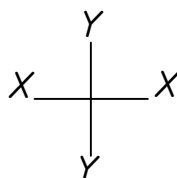
$$I_x = 16,79 \text{ см}^4$$

$$I_y = 6,67 \text{ см}^4$$

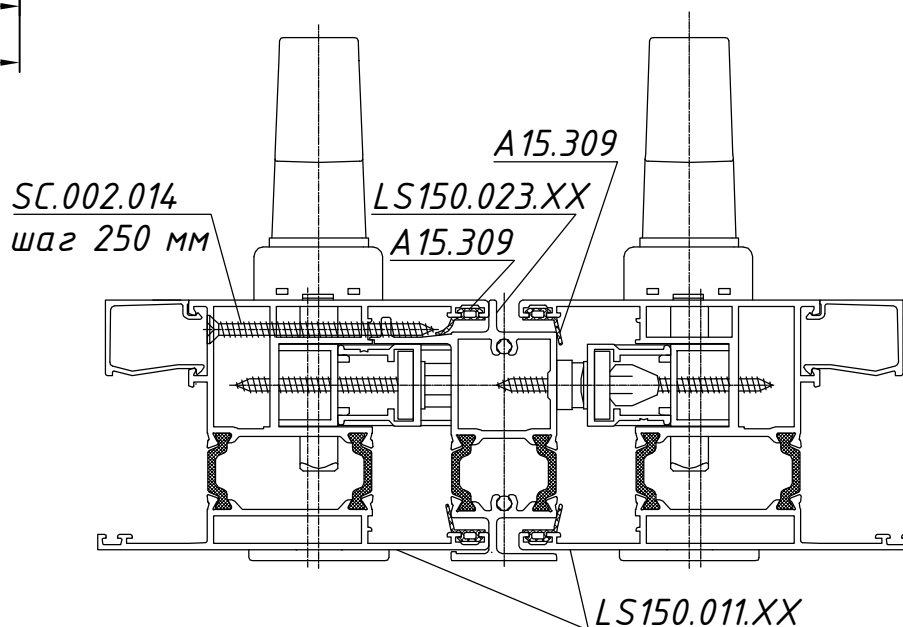
$$S_n = 0,3810 \text{ м}^2/\text{п.м}$$

$$S_a = 0,4950 \text{ м}^2/\text{п.м}$$

$$P = 0,0701 \text{ м}^2/\text{п.м}$$



M1:2



----- - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

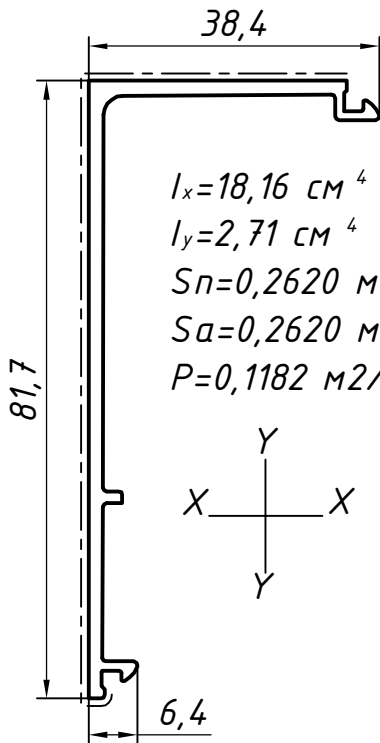
$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля, см<sup>4</sup>.

$S_n$  - площадь покраски, м<sup>2</sup>/п.м.

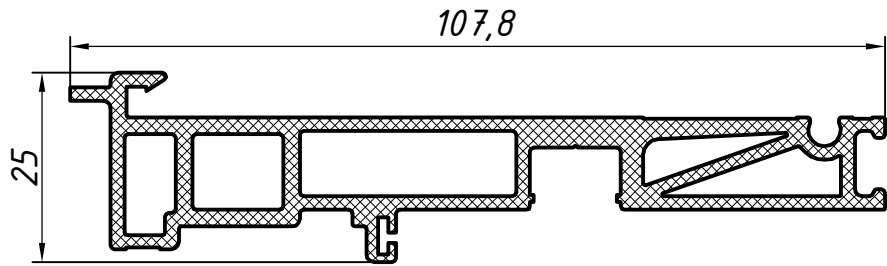
$S_a$  - площадь анодирования, м<sup>2</sup>/п.м.

$P$  - площадь основных видимых поверхностей, м<sup>2</sup>/п.м.

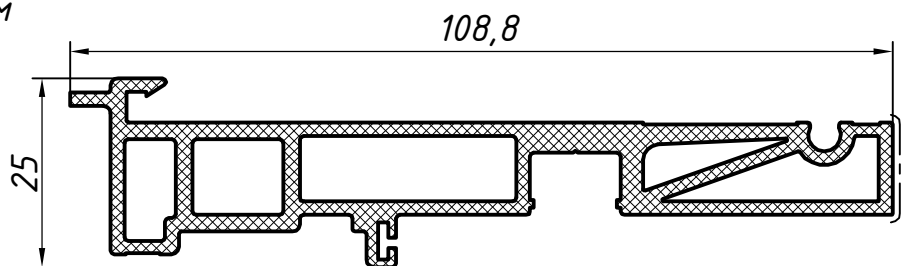
Дополнительный  
профиль импоста  
**LS150.024.XX**



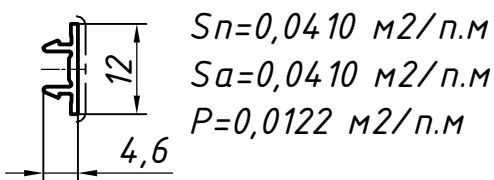
Дополнительный ПВХ профиль импоста  
**P03.105**



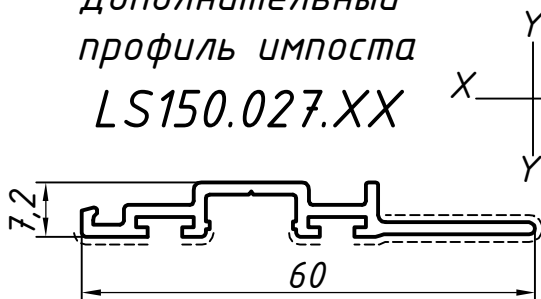
Дополнительный ПВХ профиль импоста  
**P03.106**



Крышка  
**LS150.035.XX**



Дополнительный  
профиль импоста  
**LS150.027.XX**



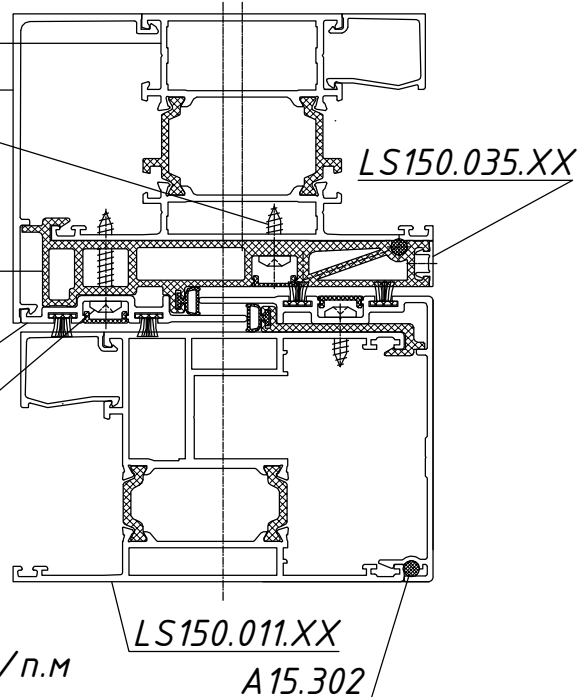
**S60.013.XX**  
**LS150.024.XX**

**SC.001.011**  
шаг 250 мм

**P03.105**

**LS150.027.XX**  
**SC.001.012**  
шаг 250 мм

**LS150.011.XX**  
**A15.302**



- - - - - основная видимая поверхность профиля.  
 - - - - - второстепенная видимая поверхность профиля.

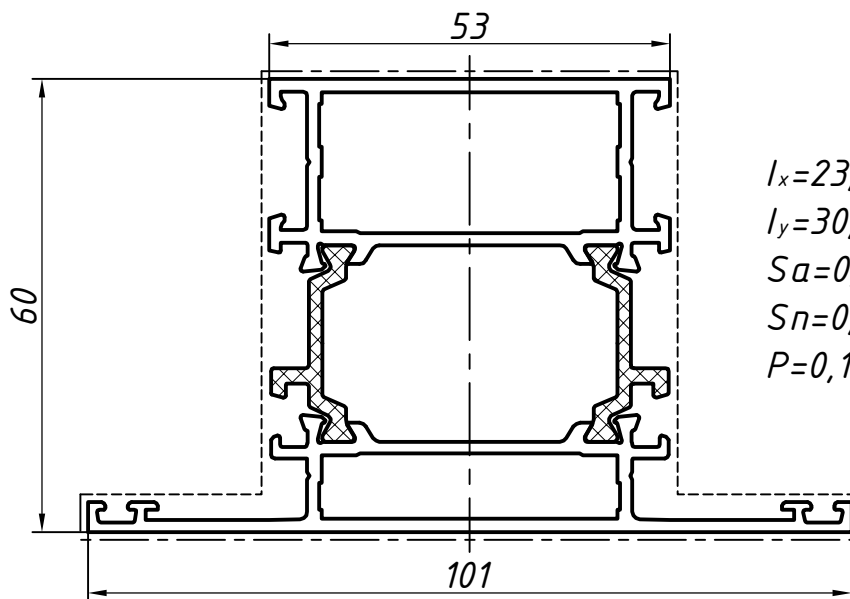
$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

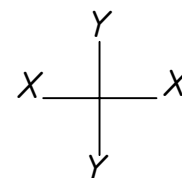
$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

Импост  
S60.013.XX



$I_x = 23,83 \text{ см}^4$   
 $I_y = 30,73 \text{ см}^4$   
 $S_a = 0,5270 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_n = 0,7400 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P = 0,1620 \text{ м}^2/\text{п.м}$



————— - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

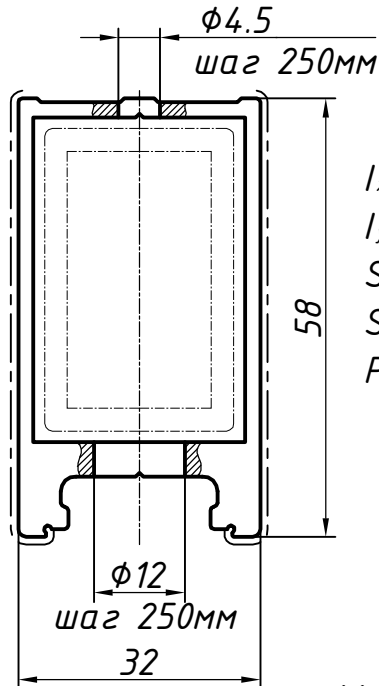
$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

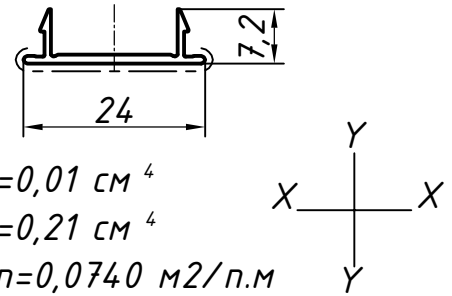


**Усилитель створки**  
**GL.031.XX**

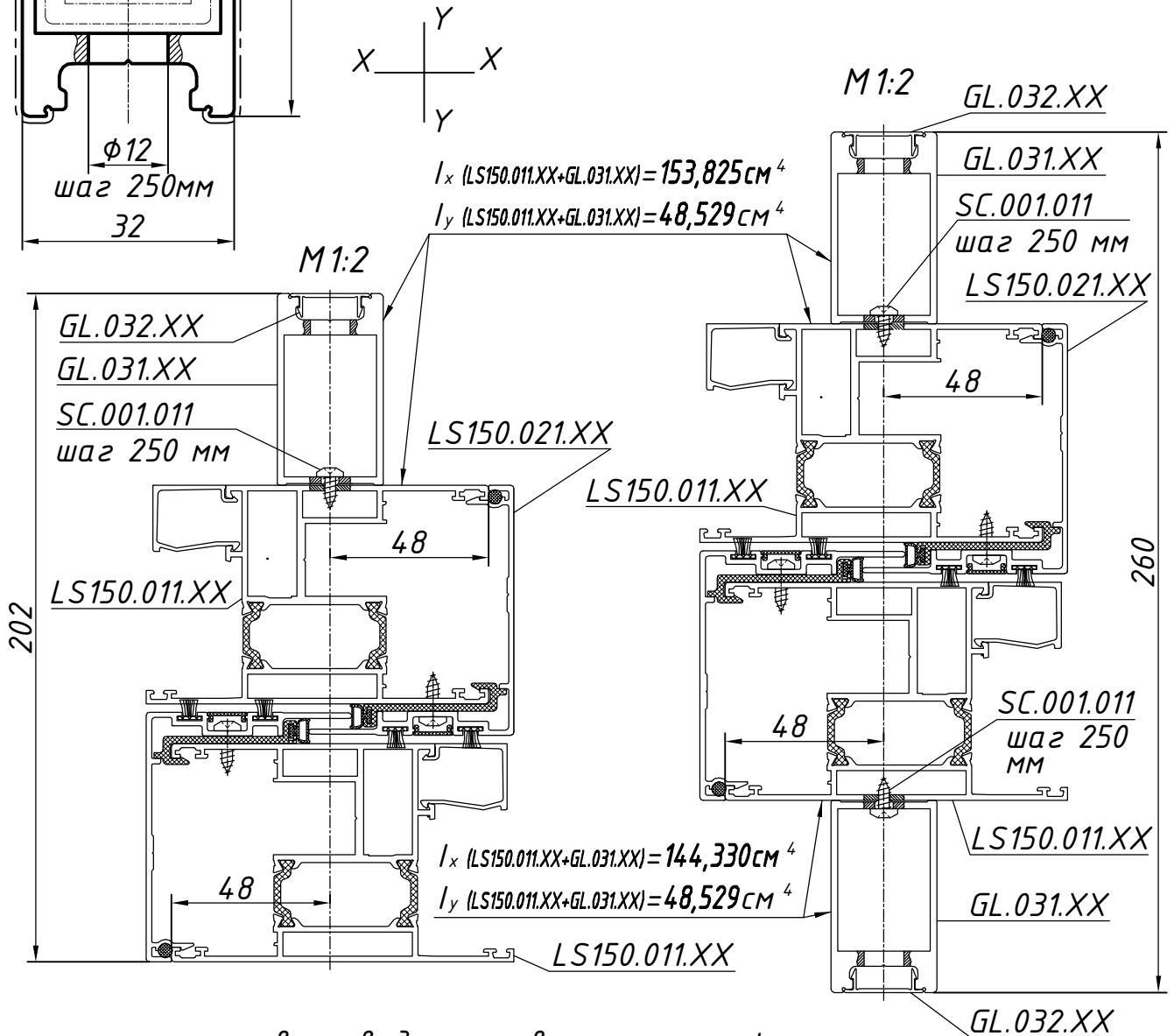


$I_x = 18,08 \text{ см}^4$   
 $I_y = 7,30 \text{ см}^4$   
 $S_n = 0,1980 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a = 0,3400 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P = 0,1283 \text{ м}^2/\text{п.м}$

**Декоративная крышка**  
**GL.032.XX**



$I_x = 0,01 \text{ см}^4$   
 $I_y = 0,21 \text{ см}^4$   
 $S_n = 0,0740 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a = 0,0740 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P = 0,0261 \text{ м}^2/\text{п.м}$



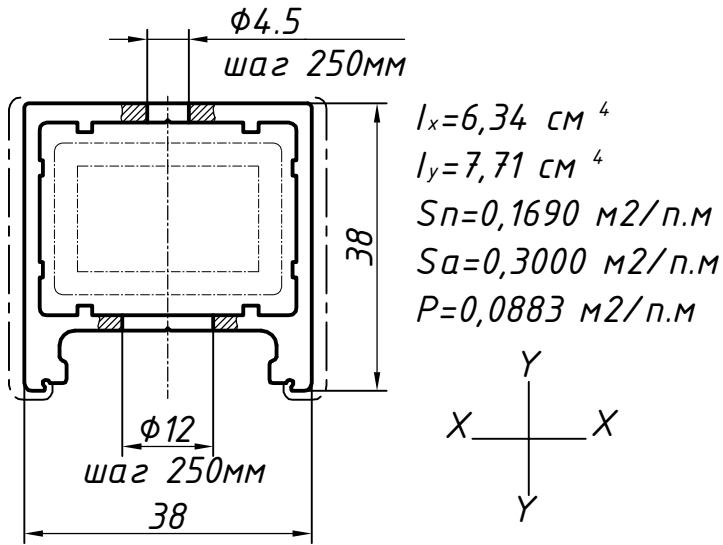
$I_x (\text{LS150.011.XX} + \text{GL.031.XX}) = 153,825 \text{ см}^4$   
 $I_y (\text{LS150.011.XX} + \text{GL.031.XX}) = 48,529 \text{ см}^4$

$I_x (\text{LS150.011.XX} + \text{GL.031.XX}) = 144,330 \text{ см}^4$   
 $I_y (\text{LS150.011.XX} + \text{GL.031.XX}) = 48,529 \text{ см}^4$

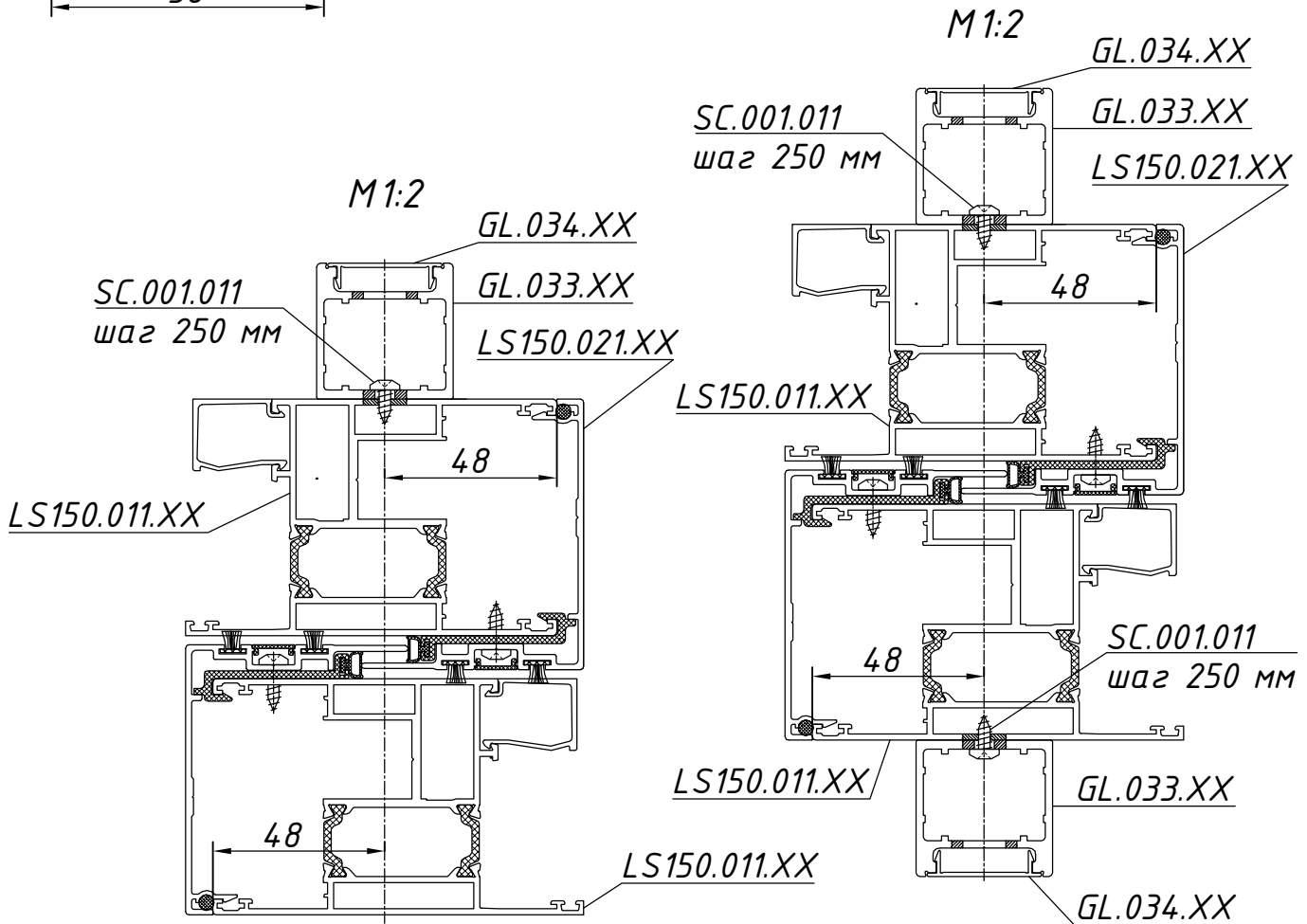
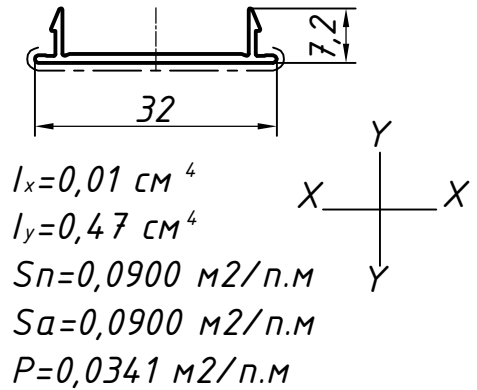
- - основная видимая поверхность профиля.
- - второстепенная видимая поверхность профиля.

$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .  
 $S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .  
 $S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .  
 $P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

Усилитель створки  
**GL.033.XX**



Декоративная крышка  
**GL.034.XX**



— — — — — - основная видимая поверхность профиля.

----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

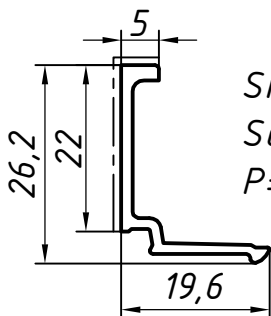
$I_x, I_y$  - моменты инерции профиля,  $\text{см}^4$ .

$S_n$  - площадь покраски,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

$S_a$  - площадь анодирования,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

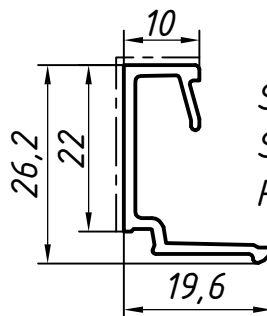
$P$  - площадь основных видимых поверхностей,  $\text{м}^2/\text{п.м}$ .

Штапик 5 мм  
GL.305.XX



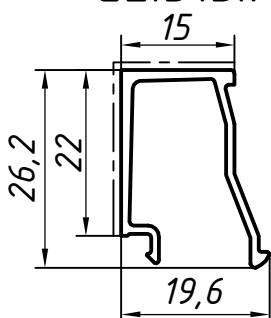
$S_n=0,0940 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,0940 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0270 \text{ м}^2/\text{п.м}$

Штапик 10 мм  
GL.310.XX



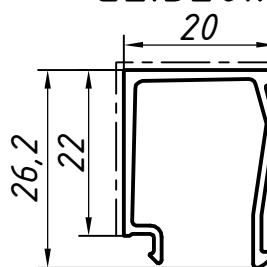
$S_n=0,1180 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,1180 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0320 \text{ м}^2/\text{п.м}$

Штапик 15 мм  
GL.315.XX



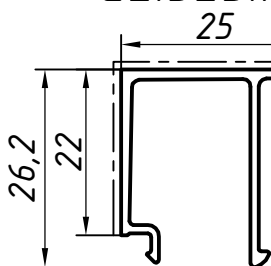
$S_n=0,1390 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,1390 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0370 \text{ м}^2/\text{п.м}$

Штапик 20 мм  
GL.320.XX



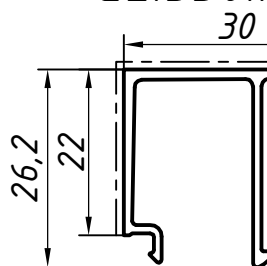
$S_n=0,1480 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,1480 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0420 \text{ м}^2/\text{п.м}$

Штапик 25 мм  
GL.325.XX



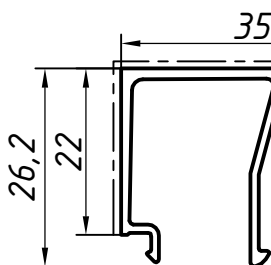
$S_n=0,1710 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,1710 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0470 \text{ м}^2/\text{п.м}$

Штапик 30 мм  
GL.330.XX



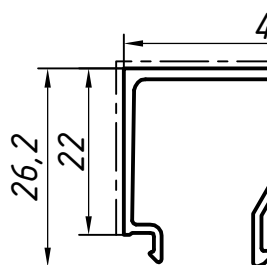
$S_n=0,1810 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,1810 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0520 \text{ м}^2/\text{п.м}$

Штапик 35 мм  
GL.335.XX



$S_n=0,1920 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,1920 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0570 \text{ м}^2/\text{п.м}$

Штапик 40 мм  
GL.340.XX



$S_n=0,2060 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $S_a=0,2060 \text{ м}^2/\text{п.м}$   
 $P=0,0620 \text{ м}^2/\text{п.м}$

----- - основная видимая поверхность профиля.

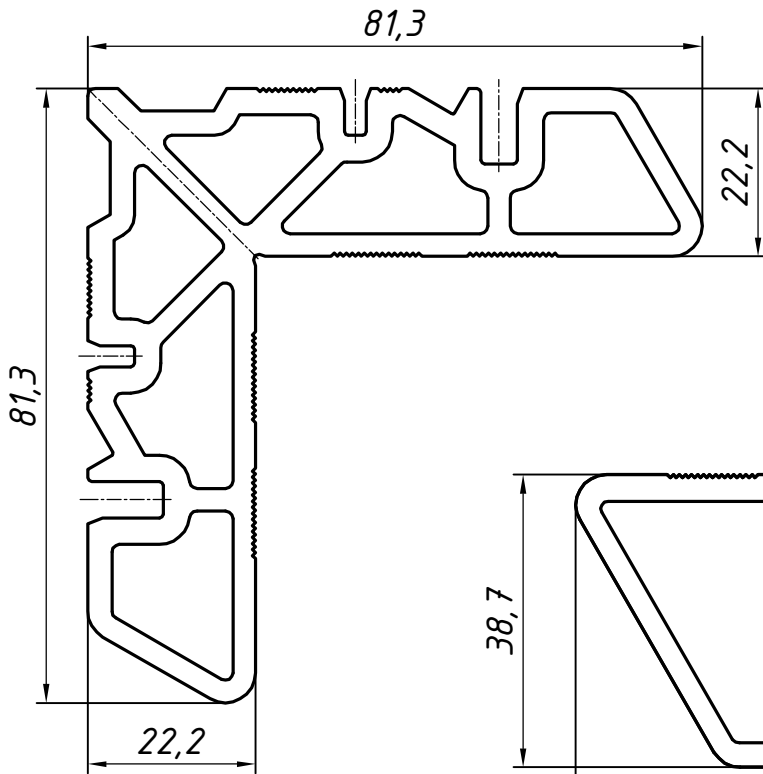
----- - второстепенная видимая поверхность профиля.

$S_n$ - площадь покраски, м<sup>2</sup>/п.м.

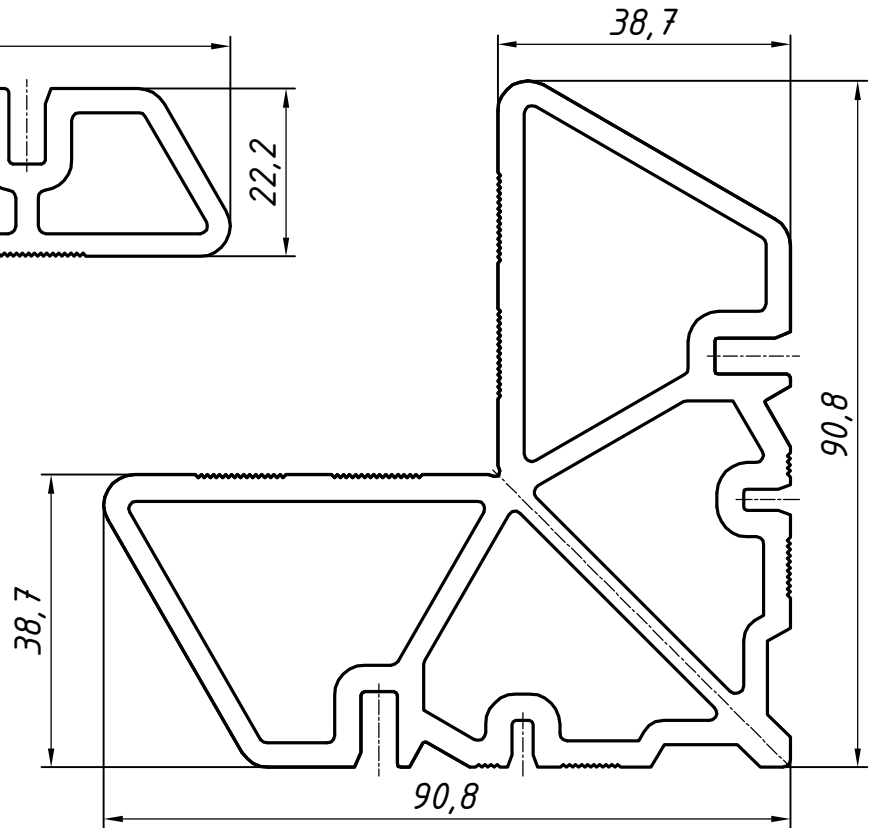
$S_a$ - площадь анодирования, м<sup>2</sup>/п.м.

$P$ - площадь основных видимых поверхностей, м<sup>2</sup>/п.м.

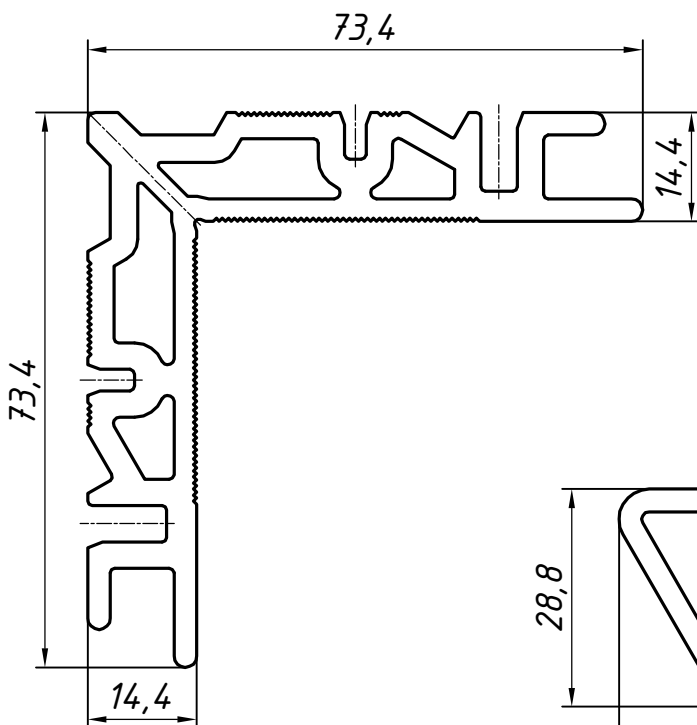
Профиль соединителя  
(уголок 22.2мм)  
GL.402.00



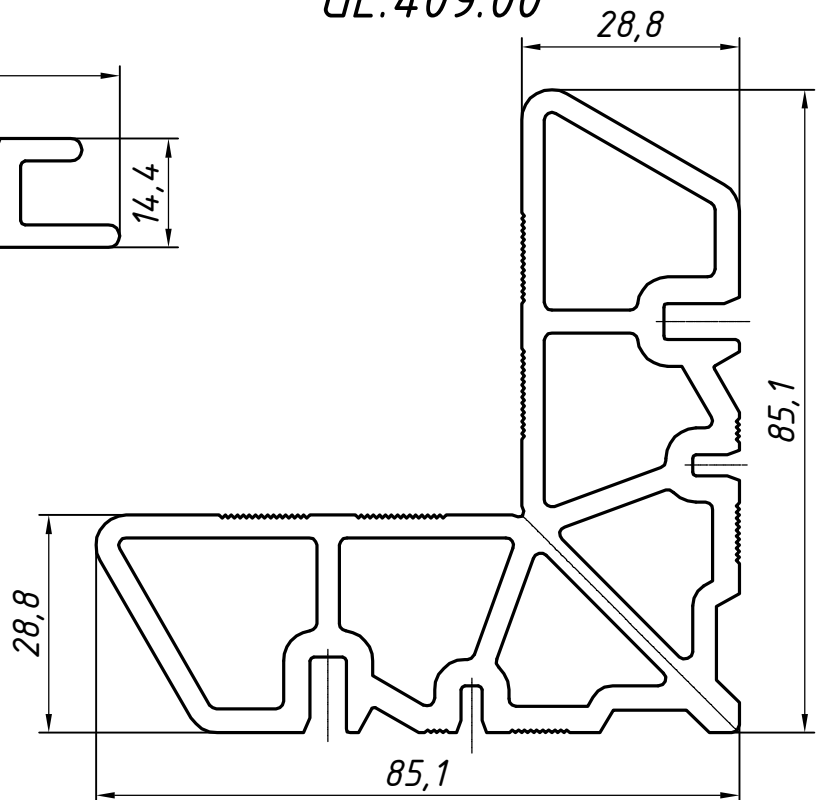
Профиль соединителя  
(уголок 38.7мм)  
GL.403.00



Профиль соединителя  
(уголок 14.4мм)  
GL.404.00

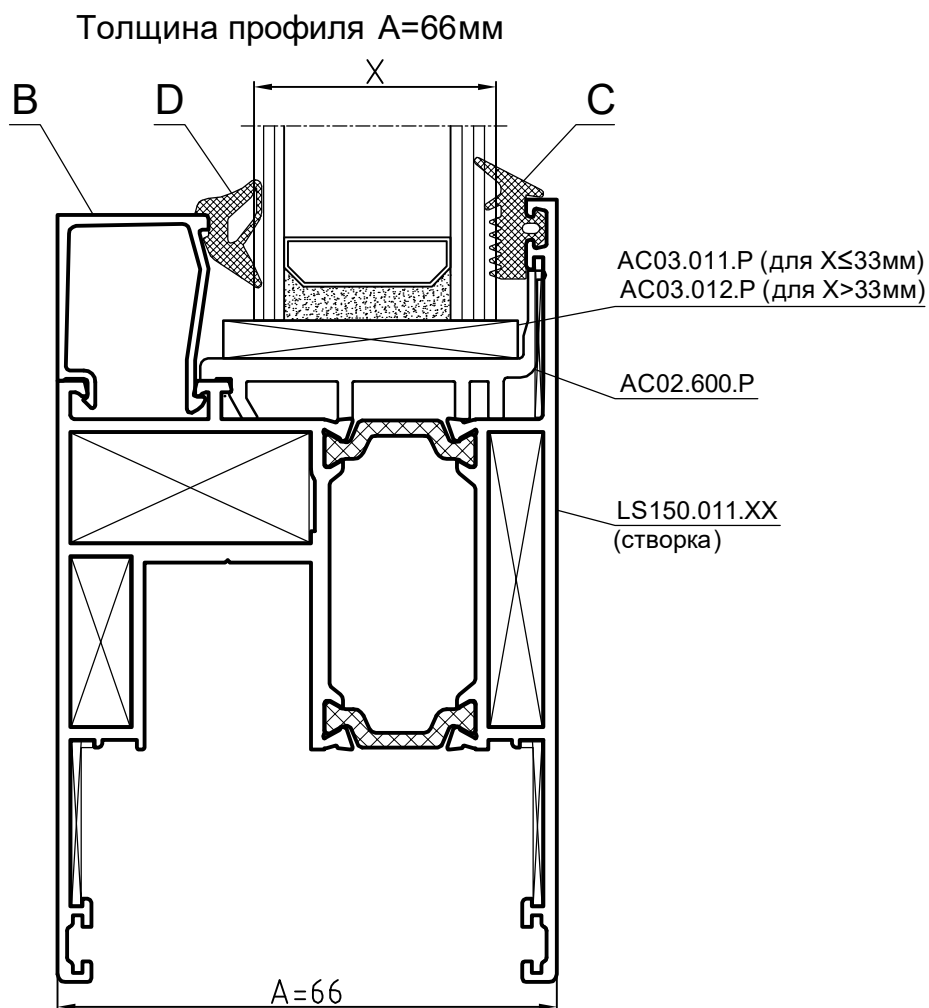


Профиль соединителя  
(уголок 28.8мм)  
GL.409.00





Эскиз

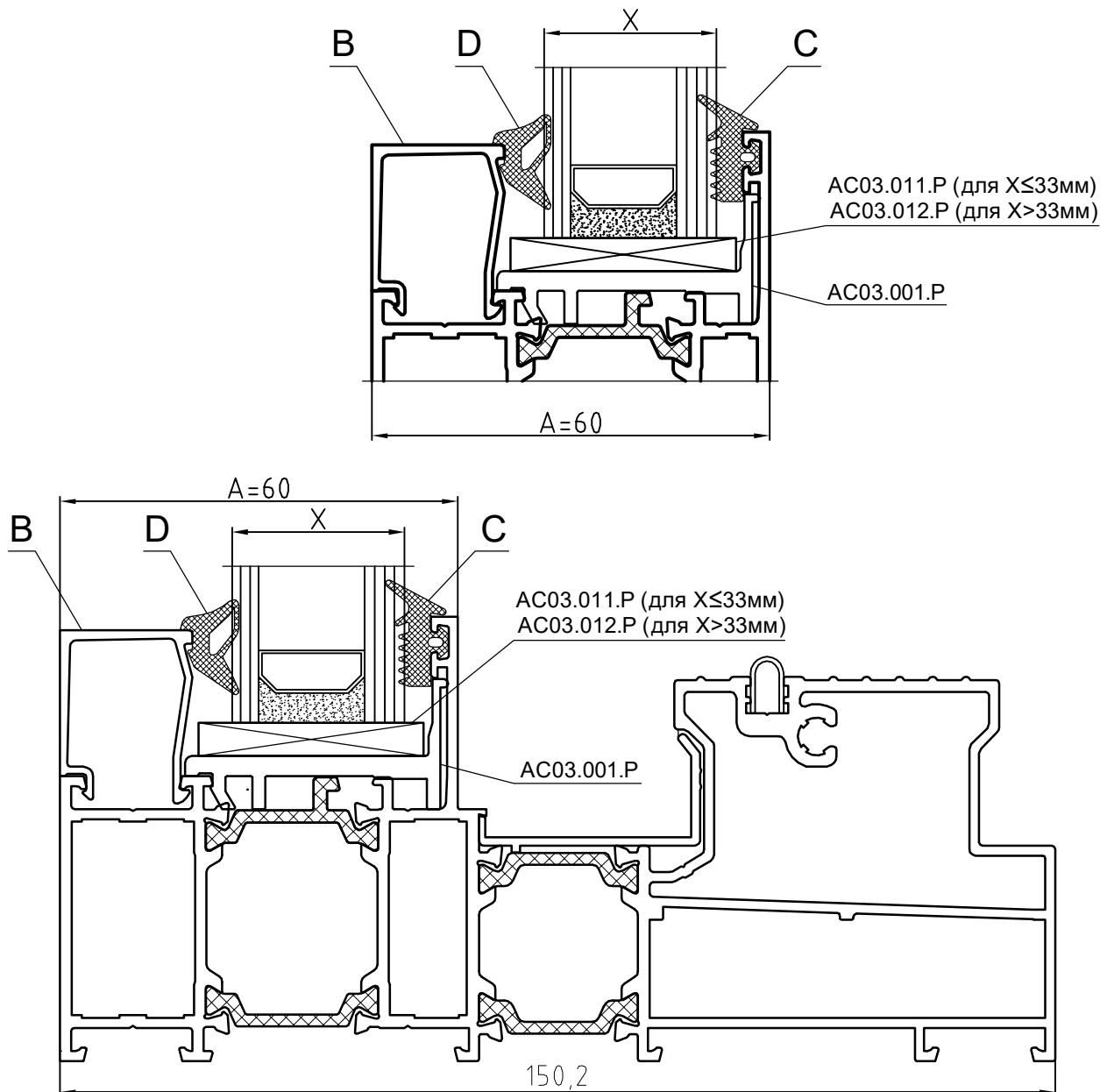


Таблица

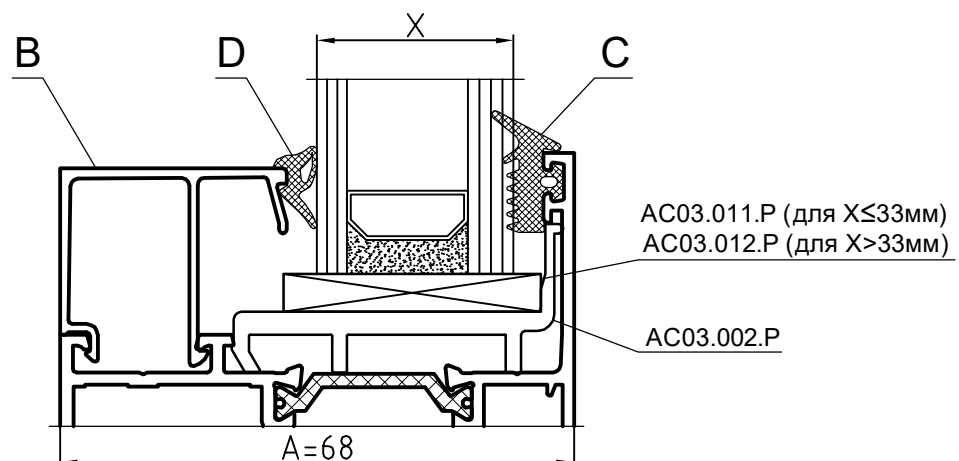
А - толщина профиля, мм	С - наружный уплотнитель	D - внутренний уплотнитель					В - штапик		
		A20.019 9мм 8мм	A20.017 7мм 6мм	A20.015 5мм	A20.014 4мм	A20.013 3мм			
X - толщина остекления, мм									
66	4мм A20.004	9	10	11	12	13	14	15	 40 GL.340.XX
	3мм A20.003	10	11	12	13	14	15	16	
	4мм A20.004	14	15	16	17	18	19	20	 35 GL.335.XX
	3мм A20.003	17	18	19	18	19	20	21	
	4мм A20.004	19	20	21	22	23	24	25	 30 GL.330.XX
	3мм A20.003	20	21	22	23	24	25	26	
	4мм A20.004	24	25	26	27	28	29	30	 25 GL.325.XX
	3мм A20.003	25	26	27	28	29	30	31	
	4мм A20.004	29	30	31	32	33	34	35	 20 GL.320.XX
	3мм A20.003	30	31	32	33	34	35	36	
	4мм A20.004	34	35	36	37	38	39	40	 15 GL.315.XX
	3мм A20.003	35	36	37	38	39	40	41	
	4мм A20.004	39	40	41	42	-	-	-	 10 GL.310.XX
	3мм A20.003	40	41	42	43	-	-	-	
	4мм A20.004	44	45	46	47	-	-	-	 5 GL.305.XX
	3мм A20.003	45	46	47	48	-	-	-	

Эскизы

Толщина профиля A=60мм



Толщина профиля A=68мм



Таблица

А - толщина профиля, мм	С - наружный уплот- нитель	D- внутренний уплотнитель					В - штапик		
		A20.019 9мм 8мм	A20.017 7мм 6мм	A20.015 5мм	A20.014 4мм	A20.013 3мм			
X - толщина остекления, мм									
60	4мм A20.004						 GL.340.XX		
	3мм A20.003	3	4	5	6	7		8	9
68	4мм A20.004	4	5	6	7	8	9	10	 GL.340.XX
	3мм A20.003	11	12	13	14	15	16	17	
60	4мм A20.004	12	13	14	15	16	17	18	 GL.335.XX
	3мм A20.003	8	9	10	11	12	13	14	
68	4мм A20.004	9	10	11	12	13	14	15	 GL.335.XX
	3мм A20.003	16	17	18	19	20	21	22	
60	4мм A20.004	17	18	19	20	21	22	23	 GL.330.XX
	3мм A20.003	13	14	15	16	17	18	19	
68	4мм A20.004	14	15	16	17	18	19	20	 GL.330.XX
	3мм A20.003	21	22	23	24	25	26	27	
60	4мм A20.004	22	23	24	25	26	27	28	 GL.325.XX
	3мм A20.003	18	19	20	21	22	23	24	
68	4мм A20.004	19	20	21	22	23	24	25	 GL.325.XX
	3мм A20.003	26	27	28	29	30	31	32	
60	4мм A20.004	27	28	29	30	31	32	33	 GL.320.XX
	3мм A20.003	23	24	25	26	27	28	29	
68	4мм A20.004	24	25	26	27	28	29	30	 GL.320.XX
	3мм A20.003	31	32	33	34	35	36	37	
60	4мм A20.004	32	33	34	35	36	37	38	 GL.315.XX
	3мм A20.003	28	29	30	31	32	33	34	
68	4мм A20.004	29	30	31	32	33	34	35	 GL.315.XX
	3мм A20.003	36	37	38	39	40	41	42	
60	4мм A20.004	37	38	39	40	41	42	43	 GL.310.XX
	3мм A20.003	33	34	35	36	-	-	-	
68	4мм A20.004	34	35	36	37	-	-	-	 GL.310.XX
	3мм A20.003	41	42	43	44	-	-	-	
60	4мм A20.004	42	43	44	45	-	-	-	 GL.305.XX
	3мм A20.003	38	39	40	41	-	-	-	
68	4мм A20.004	39	40	41	42	-	-	-	 GL.305.XX
	3мм A20.003	46	47	48	49	-	-	-	
60	4мм A20.004	47	48	49	50	-	-	-	 GL.305.XX
	3мм A20.003	47	48	49	50	-	-	-	