

# ОКНА И СТВОРКИ С ТЕРМОРАЗЪЕМОМ серии ЭК-57

Набережные Челны, 2004г.





"ТАТПРОФ"

Система "ТАТПРОФ"

ЭК-57

ОКНА, СТВОРКИ

01.01

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий альбом разработан в соответствии СНиП 2.03.06-85/Алюминиевые конструкции/, ГОСТ 22233-2001/Профили/, ГОСТ 23166-99/Блоки оконные.Общие технические условия/, ГОСТ 21519-84 "Окна и двери балконные, витрины и витражи из ал. сплавов"

Типовые узлы, окон, створок, разработаны на основе алюминиевых пресованных профилей, выпускаемых заводом "ТАТПРОФ".

Для заполнения светопрозрачной части окон применяются стеклопакеты однокамерные ( СПО ) толщиной 24мм и двухкамерные ( СПД ) толщиной 32мм по ГОСТ 24866-99.

Остекление выполняется в соответствии с указаниями главы СНиП II-3-79\*

/Строительная теплотехника/. Непосредственное прикосновение стекла к алюминиевым деталям изделия не допускается.

Для уплотнения и герметизации применяются уплотнительные резиновые профили изготовленные из свето-озоно-морозостойких эластомерных материалов соответствующие требованиям ГОСТ 30778-2001.

Стальные элементы, применяемые для крепления алюминиевых конструкций и соприкасающиеся с алюминиевыми деталями, должны быть оцинкованы или покрыты грунтовкой ГФ-021, ГОСТ 25129-82 за два раза.

Применяется фурнитура отечественной фирмы "Сатурн" и зарубежных производителей: "Savio", "ROTO", "Sobinco". Марки и качество материалов, из которых изготавливаются элементы окон должны проверяться по сертификатам предприятий-поставщиков или по документации входного контроля.

Качество алюминиевых профилей должно соответствовать ГОСТ 22233-2001.

Профили окрашиваются в цвет RAL-по желанию заказчика. Комплектность изделий /створок/ контролируется по рабочим чертежам и спецификации к заказу.

Хранение элементов изделий должно производиться в упакованном виде на деревянных подкладках в сухих складских закрытых помещениях с твердым покрытием пола. Не допускается складирование элементов окон на открытых площадках.

Монтаж конструкций производится в соответствии с ГОСТ 30971-2002, проектом производства работ, утвержденном в установленном порядке, согласно инструкции по монтажу ПХ.00.00.000.001 ИС /Строительные алюминиевые конструкции системы "Татпроф"/

Для теплоизоляции сопряжений между строительными и алюминиевыми конструкциями рекомендуется применять монтажную пену, другие материалы, предварительно проверенные на совместимость между собой и покрытием алюминиевых конструкций. Теплоизоляция подлежит обязательной защите специальными герметиками, обеспечивающими полную изоляцию от воды и пара изнутри помещения, а с внешней стороны защиту от атмосферных воздействий (влаги, УФ-излучения) и в то же время герметик должен способствовать активному выводу образовавшегося в стенном пространстве конденсата.

## ОКНА, СТОРКИ

ЭК-57

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИЙ

02.01

## ПРИВЕДЕННОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ

 $R_0^{пр}$ 

ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЕ КОНСТРУКЦИИ	Единицы измерений	Значение показателя
Окна, створки теплые серии ЭК-57 из трехкамерного алюминиевого профиля с остеклением:	$m^2 K/Вт$	0.55
- однокамерный стеклопакет 24мм (СПО 4+16+4)		
- однокамерный стеклопакет 24мм с твердым низкоэмиссионным селективным покрытием на внутреннем стекле (СПО 4+16+4 К)		
- двухкамерный стеклопакет 32мм (СПД 4+10+4+10+4)		0.61

 ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПРИ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЙ  
 НА НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТЯХ  $\Delta P=10Pa$ .

ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЕ КОНСТРУКЦИИ	Единицы измерений	Значение показателя
Окна, створки теплые серии ЭК-57	$кг/м^2 ч$	0.84

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ  $R_a$  тран.

ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЕ КОНСТРУКЦИИ	Единицы измерений	Значение показателя
Окна, створки теплые серии ЭК-57 с остеклением:	дБА	28
- однокамерный стеклопакет 24мм (СПО 4+16+4)		
- двухкамерный стеклопакет 32мм (СПД 4+10+4+10+4)		
		29

ПРИМЕЧАНИЕ

1.  $R_a$  тран.=28дБА обеспечивает снижение внешнего шума на 30-32дБА
2.  $R_a$  тран.=29дБА обеспечивает снижение внешнего шума на 31-33дБА
3. Значение приведенного коэффициента сопротивления теплопередаче дано для коэффициента остекления 0,7.



"ТАТПРОФ"







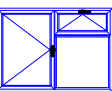

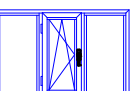
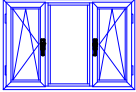
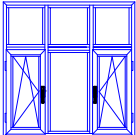
Система "ТАТПРОФ"

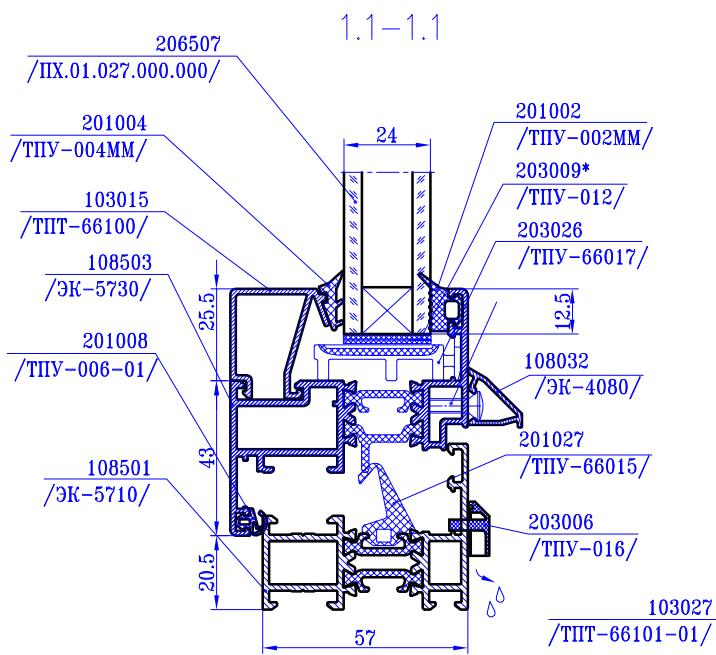
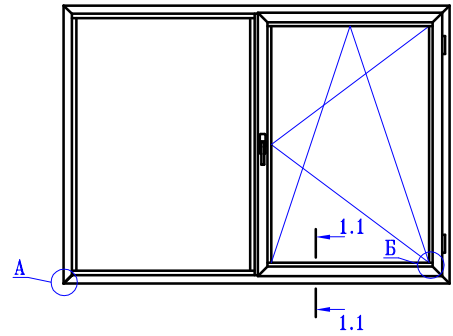
ЭК-57

ОКНА, СТВОРКИ

03.01

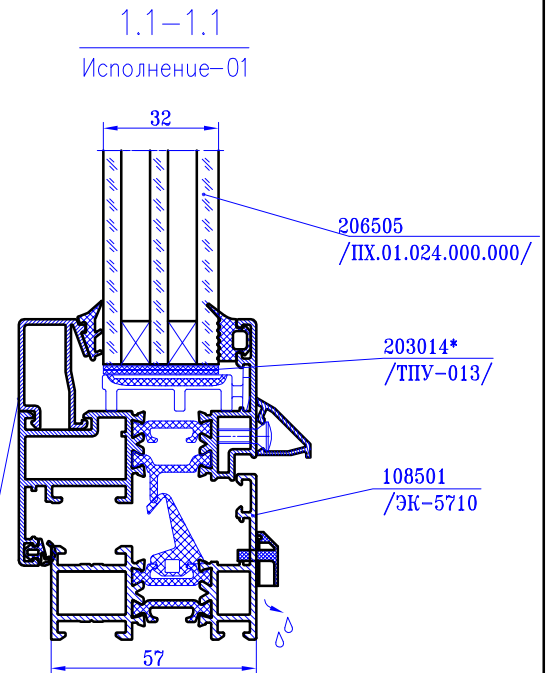
НОМЕНКЛАТУРА ОКОН

Тип окна	Высота установки окна, м	Максимальные размеры (ВхН), мм	Минимальные размеры (ВхН), мм
	0...50	1300 x 1500	300 x 300 (без исп. обжимного станка.) 400 x 400
	0...50	1300 x 1500	410 x 550
	0...50	1300 x 1500	410 x 550
	0...50	1200 x 1500	400 x 350
	0...20	1300+1300 x 1500	410+410 x 550
	0...20	1300+1300 x 1500	410+300 x 550
	0...20	1300+1300 x 1500	410+400 x 550
	0...20	1300+1300 x 1500	410+410 x 550
	0...20	1300+1300+1300 x 1500	300+410+300 x 550
	0...20	1300+1300+1300 x 1500	410+300+410 x 550
	0...20	1300+1300+1300 x 1500+300	410+300+410 x 550+300



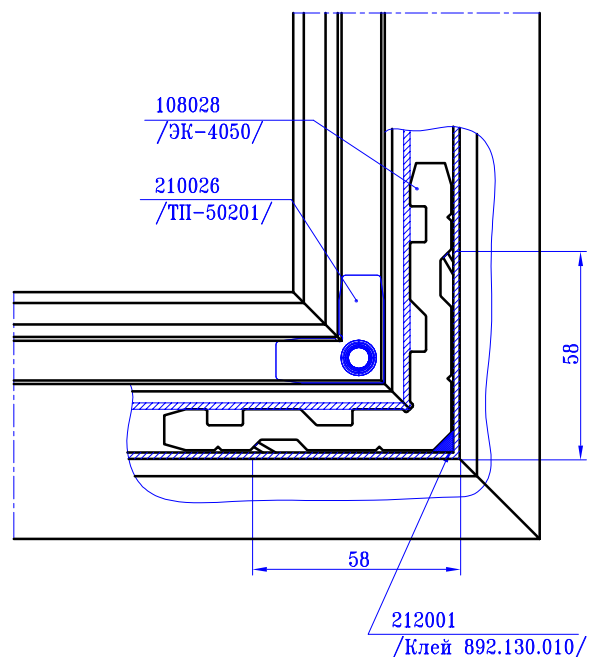
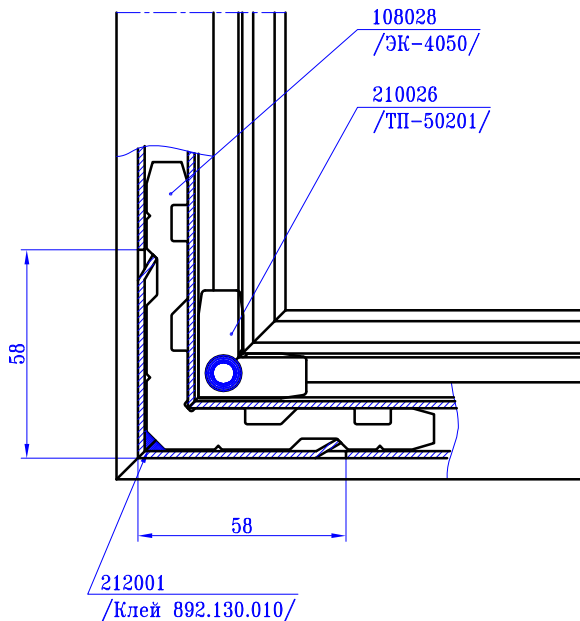
A

Остальные детали условно не показаны



Б

Остальные детали условно не показаны



**ПРИМЕЧАНИЕ**

\* комплект пластин; подбирается по толщине при сборке



"ТАТПРОФ"

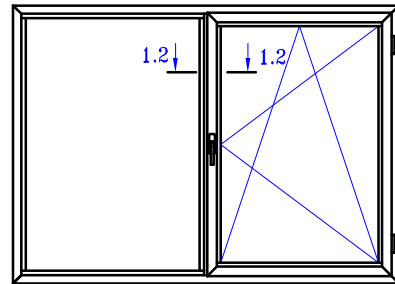
Система "ТАТПРОФ"

ЭК-57

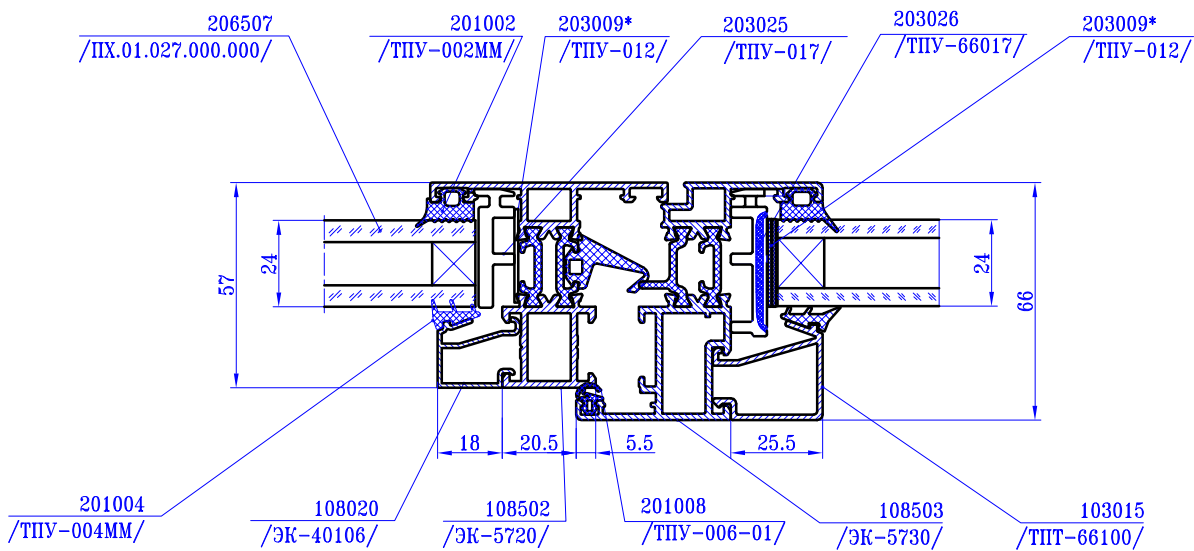
ОКНА, СТОРКИ

04.02

КОНСТРУКЦИЯ

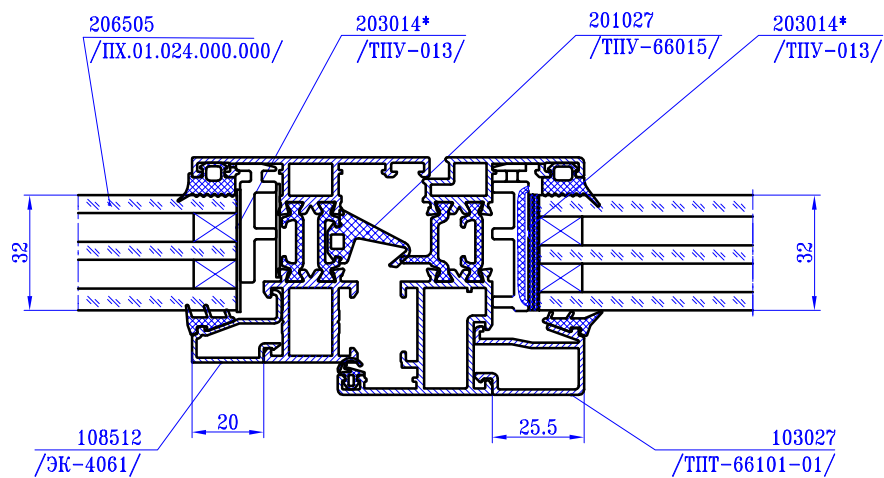


1.2-1.2



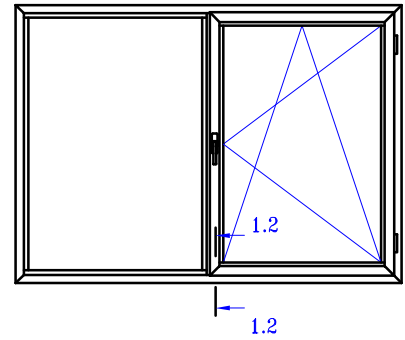
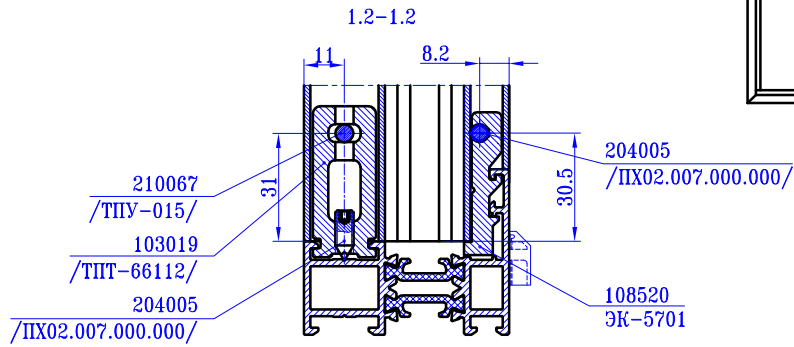
1.2-1.2

Исполнение-01

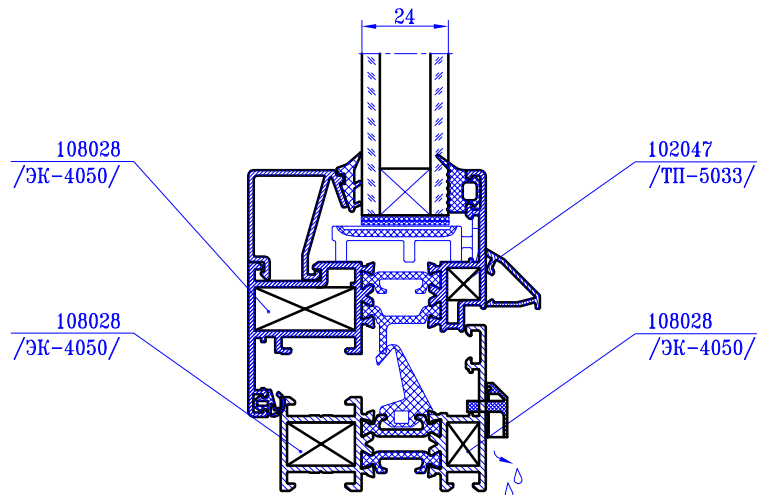


**ПРИМЕЧАНИЕ**

\* комплект пластин; подбирается по толщине при сборке



КАРТА ПРИМЕНЯЕМОСТИ ЗАКЛАДНЫХ





"ТАТПРОФ"

Система "ТАТПРОФ"

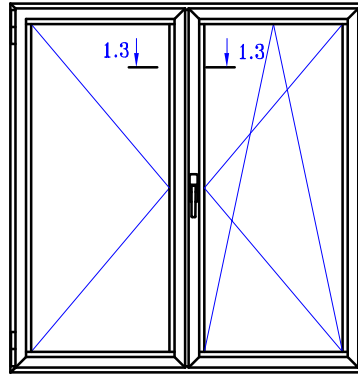
ЭК-57

ОКНА, СТВОРКИ

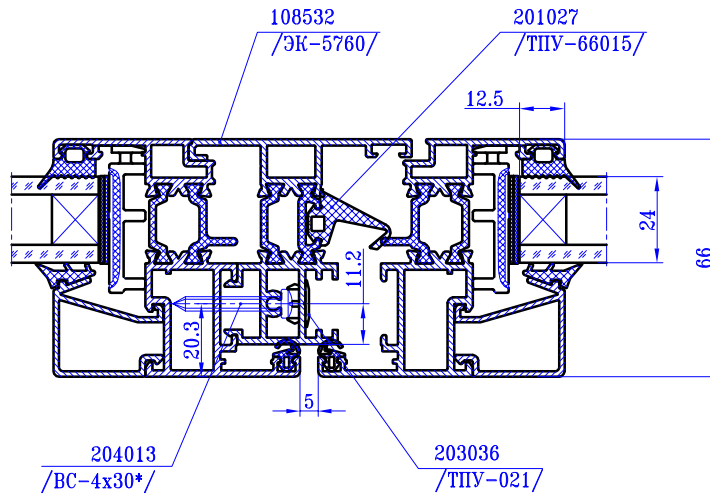
04.04

КОНСТРУКЦИЯ

ОКНО СО ШТУЛЬПОМ

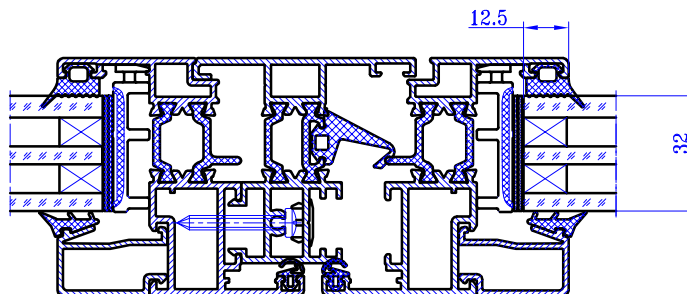


1.3-1.3



1.3-1.3

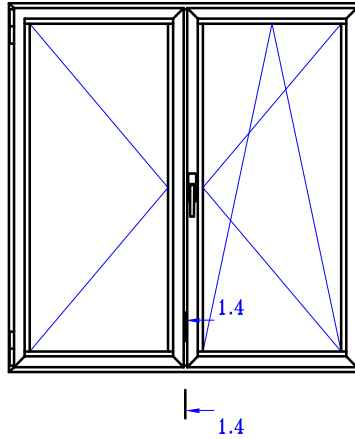
Исполнение-01



ПРИМЕЧАНИЕ

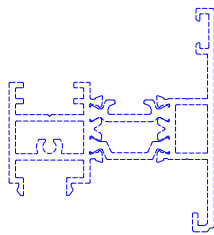
\* Шаг крепления шульпа ЭК-5760 винтами ВС 4x30 200мм

## ОКНО СО ШТУЛЬПОМ



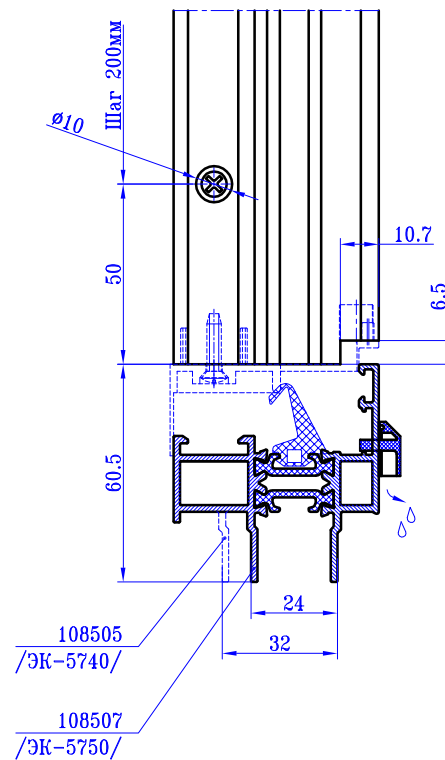
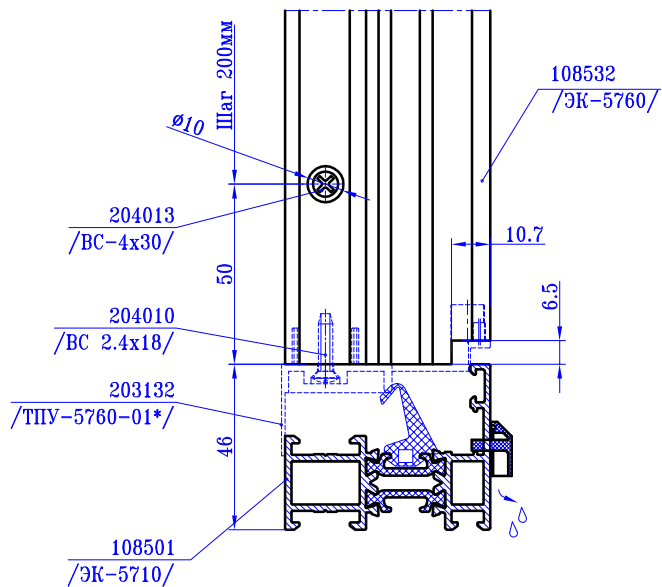
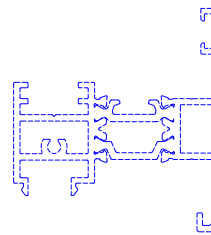
1.4-1.4

Исполнение в проем



1.4-1.4

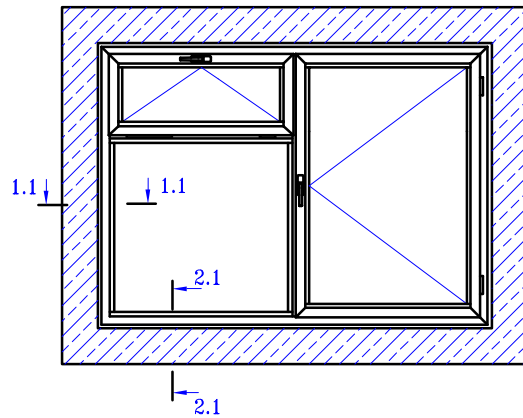
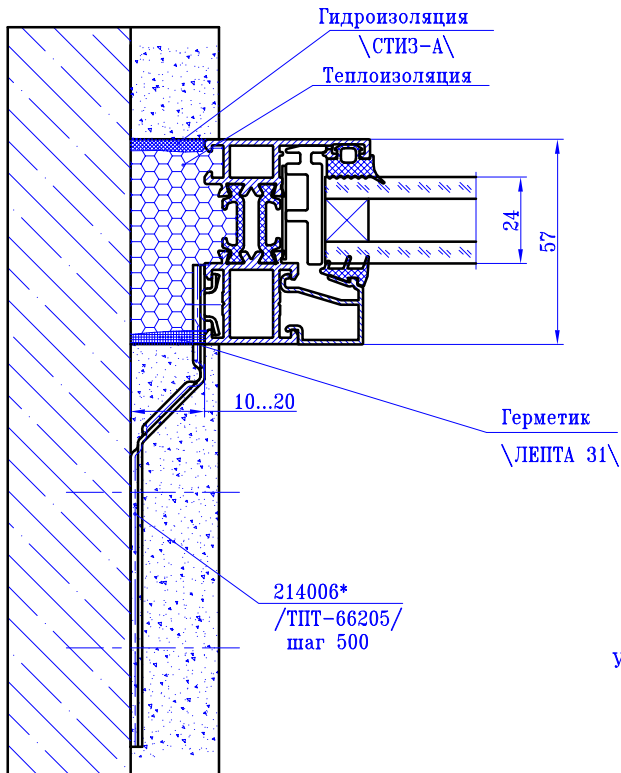
Исполнение в витраж



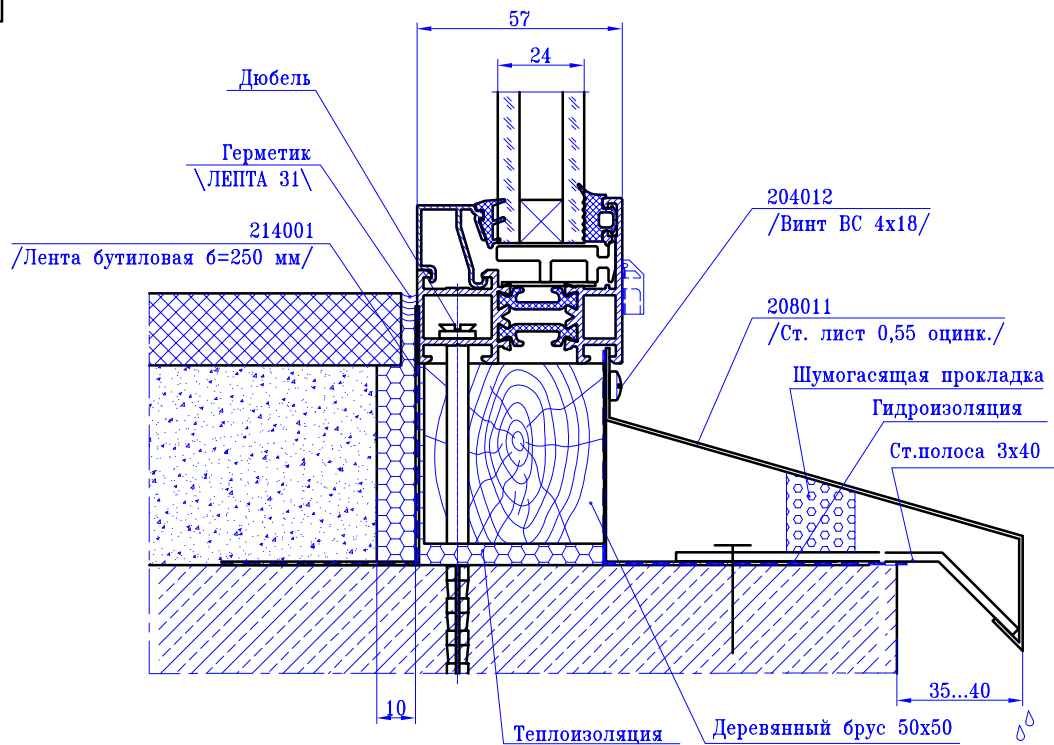
## ПРИМЕЧАНИЕ

\* В качестве верхней заглушки штульпа ЭК-5760 применяется ТПУ-5760 (код 203131)

1.1-1.1  
УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ АНКЕРНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

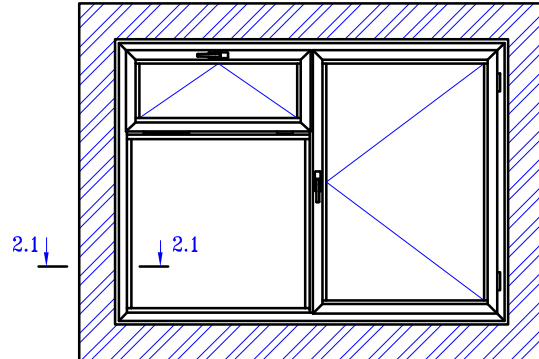


2.1-2.1  
УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ДЮБЕЛЯМИ

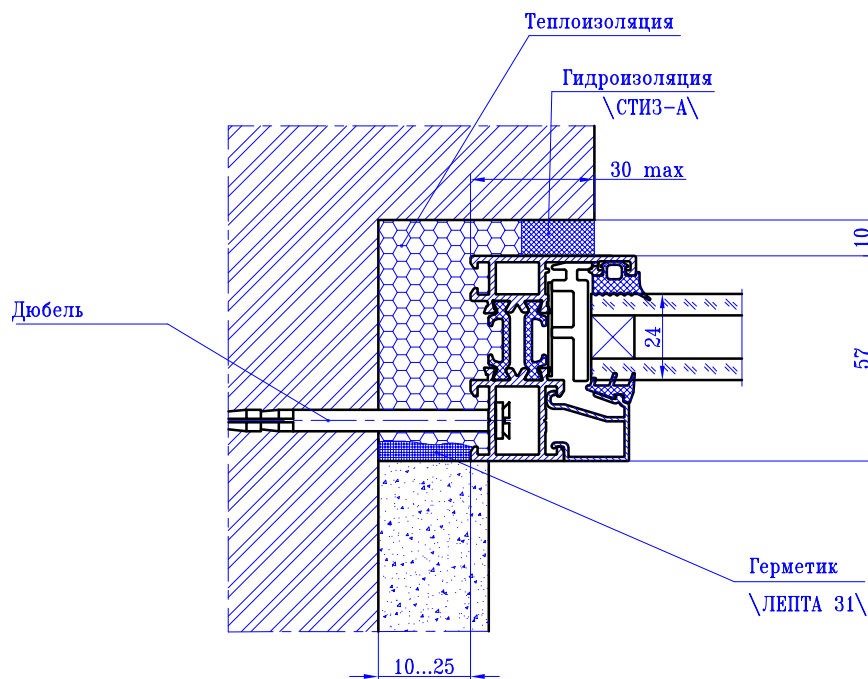


ПРИМЕЧАНИЕ

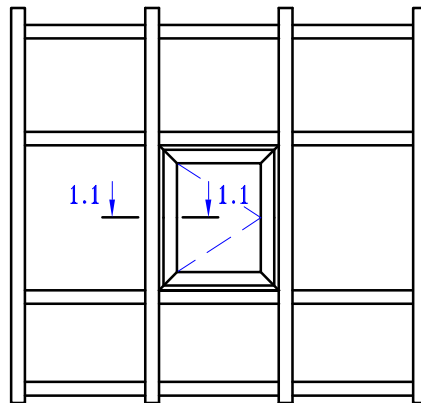
Монтаж производить согласно ГОСТ 30971-2002



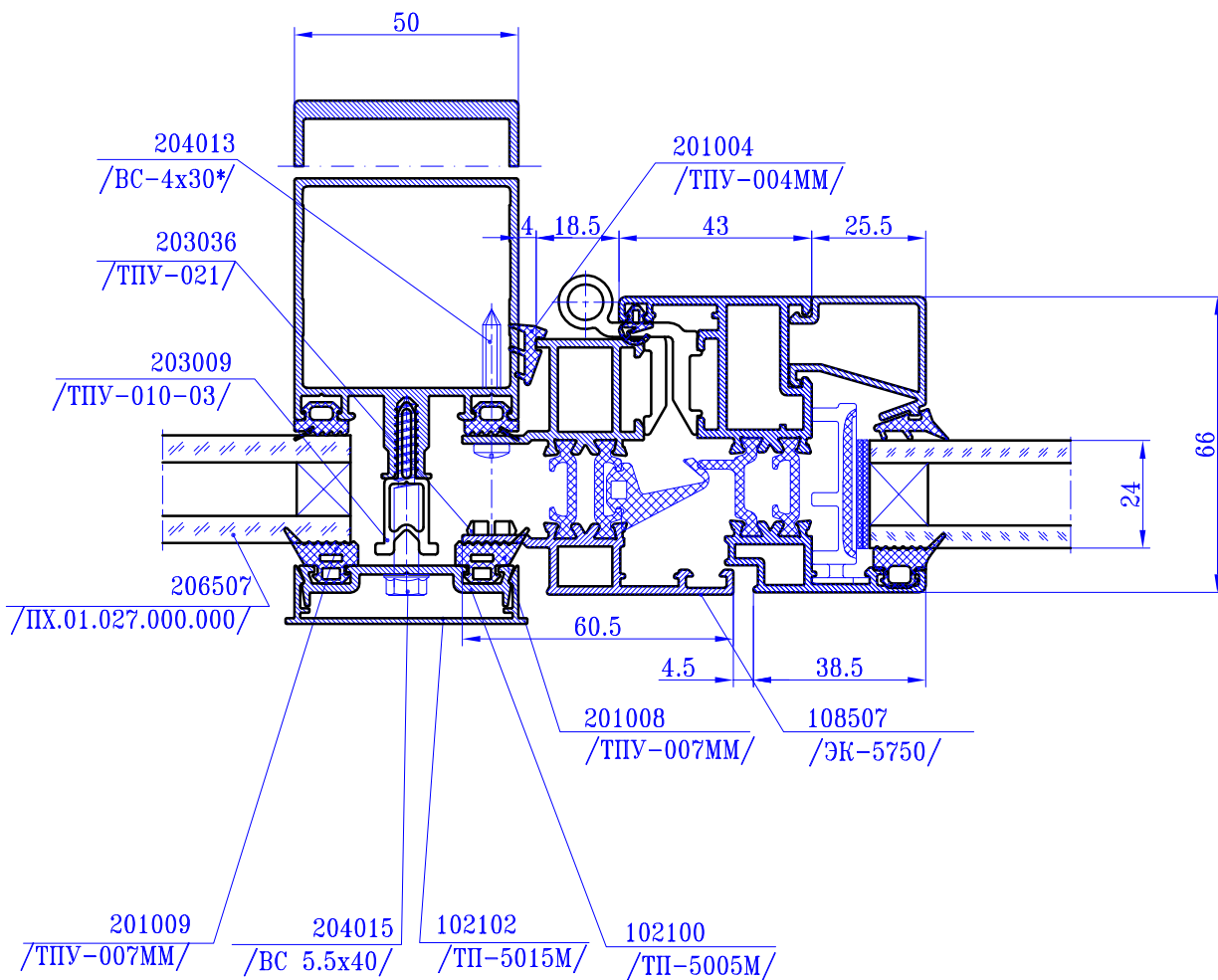
## 2.1-2.1

 УЗЕЛ ПРИМЫКАНИЯ К КИРПИЧНОЙ СТЕНЕ.  
 /проем с четвертью/
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Теплоизоляция подлежит обязательной водо и пароизоляции специальными герметиками, совместимыми с теплоизоляцией и покрытием алюминиевых конструкций. Герметизация снаружи должна способствовать активному отводу конденсата из стыка и защиту от атмосферных явлений (влаги, УФ-излучения). Изнутри полная водо и пароизоляция (согласно ГОСТ 30971-2002).



1.1-1.1

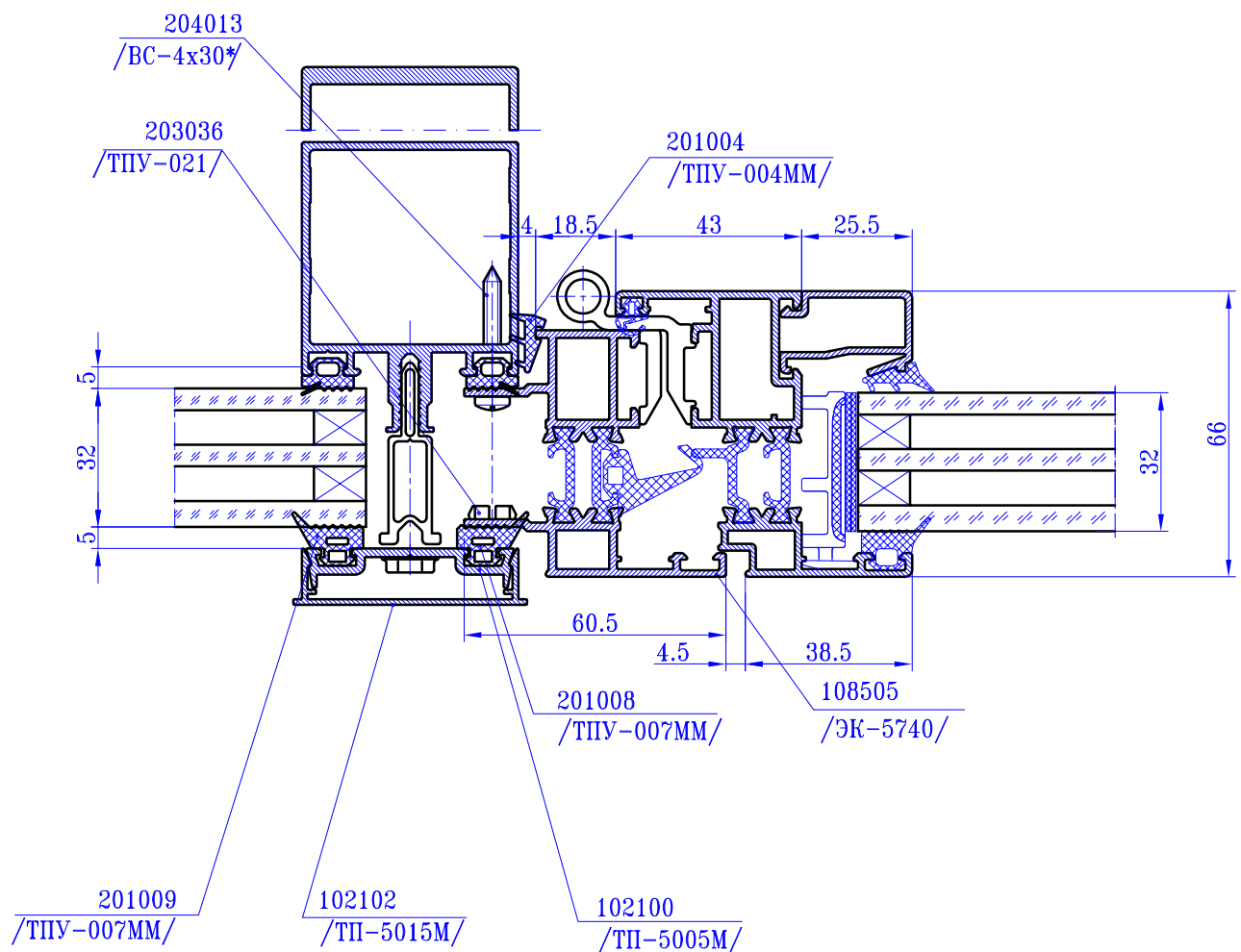


ПРИМЕЧАНИЕ

\* Шаг крепления створки по периметру винтами BC 4x30 не более 500 мм.

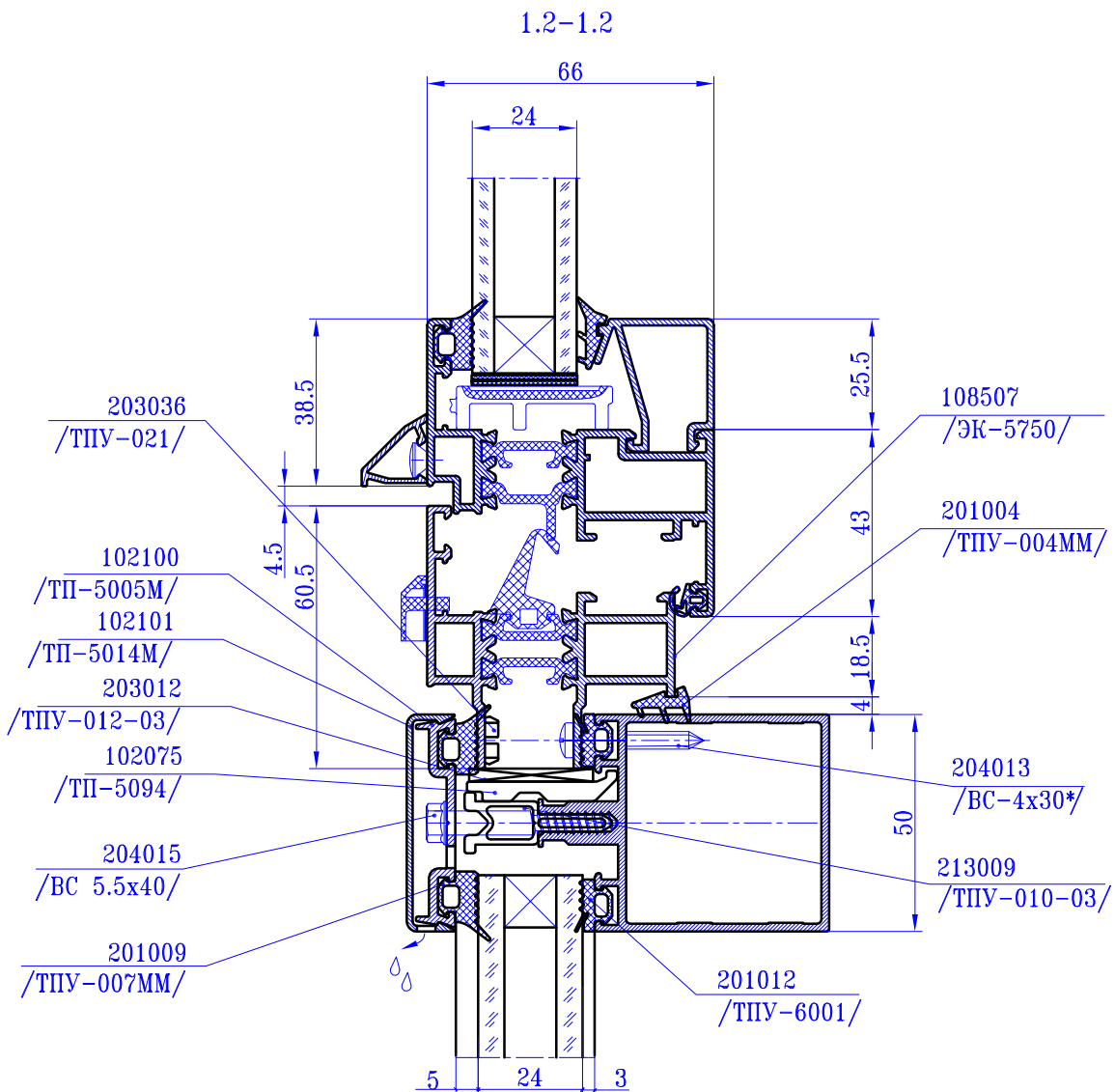
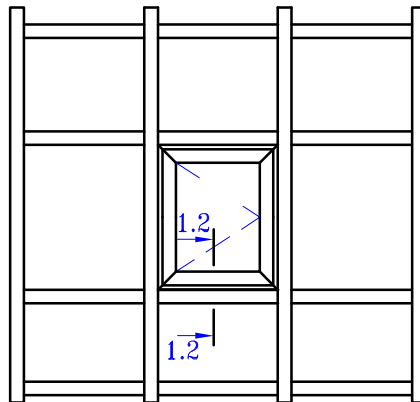
## 1.1-1.1

Исполнение со стеклопакетом 32мм



## ПРИМЕЧАНИЕ

\* Шаг крепления створки по периметру винтами ВС 4x30 не более 500 мм.



ПРИМЕЧАНИЕ

\* Шаг крепления створки по периметру винтами ВС 4x30 не более 500 мм.

## ОКНА, СТВОРКИ

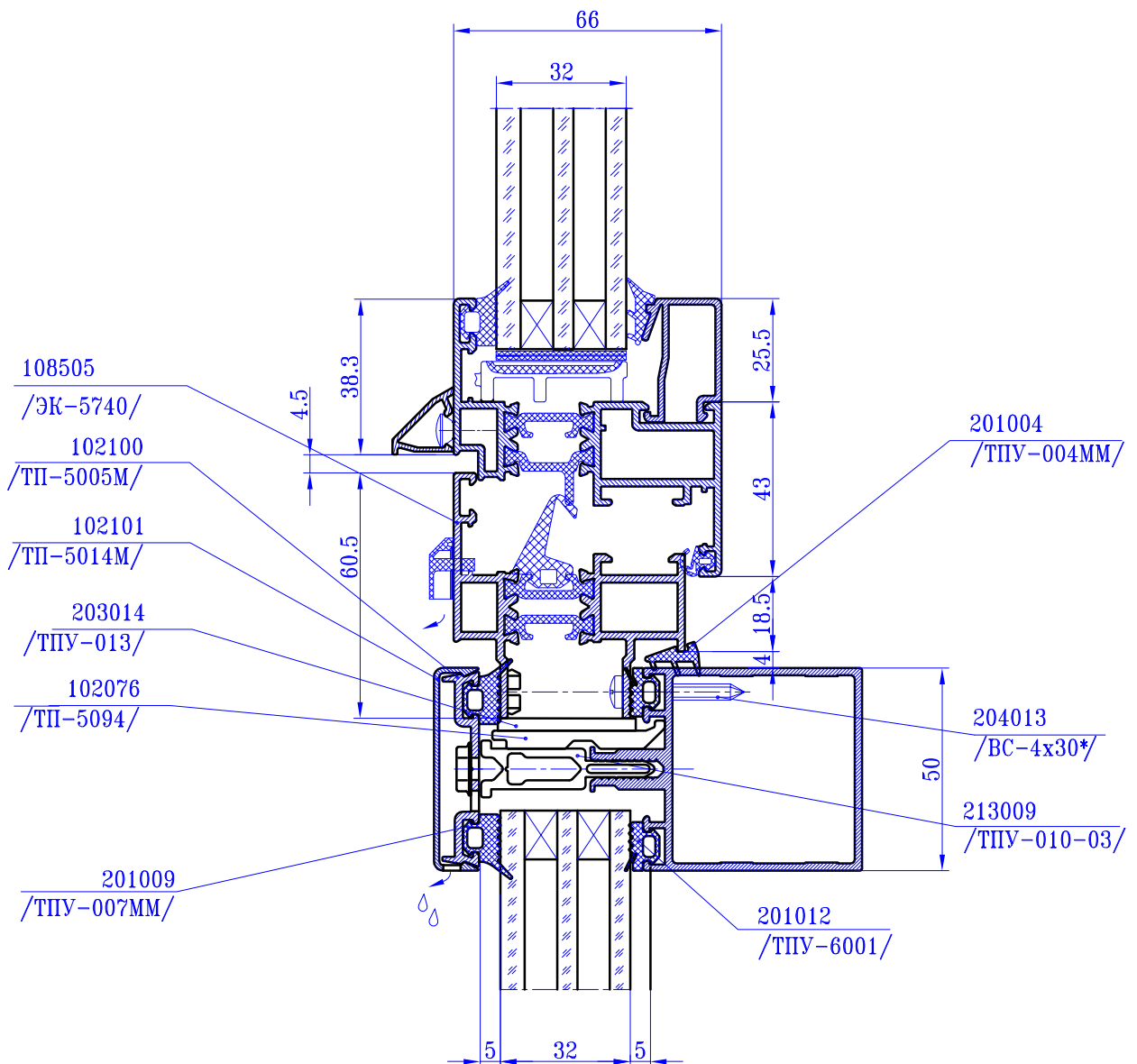
ЭК-57

## МОНТАЖ В ФАСАД серии ЭК-50

06.04

## 1.2-1.2

Исполнение со стеклопакетом 32мм



## ПРИМЕЧАНИЕ

\* Шаг крепления створки по периметру винтами ВС 4x30 не более 500 мм.



"ТАТПРОФ"

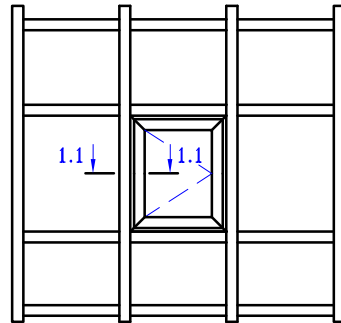
Система "ТАТПРОФ"

ЭК-57

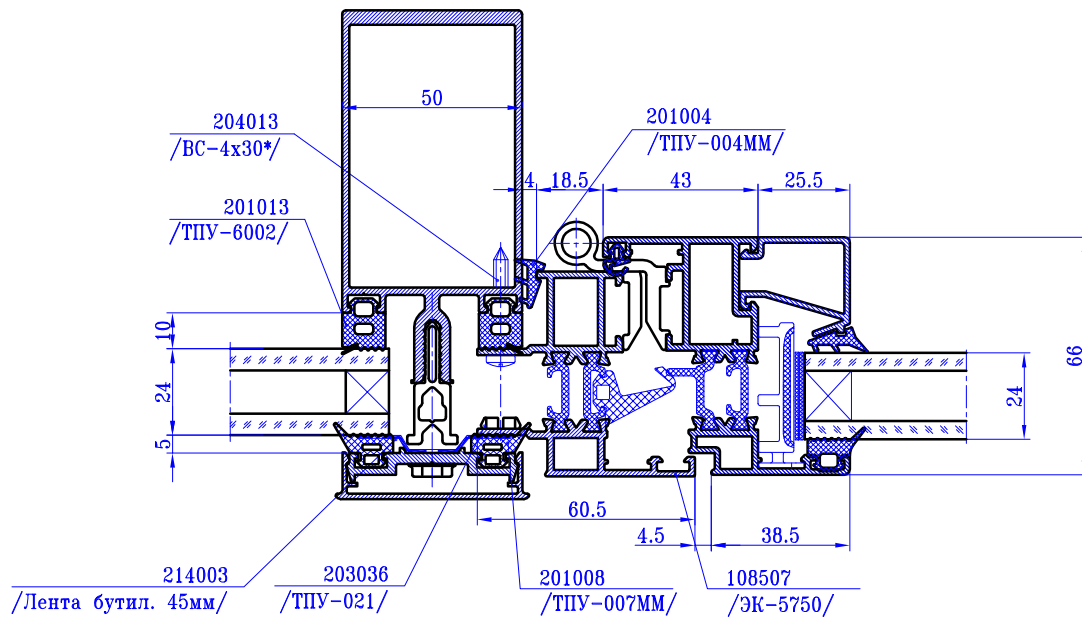
ОКНА, СТВОРКИ

07.01

МОНТАЖ СТВОРКИ В ФАСАД ТП-50300



1.1-1.1

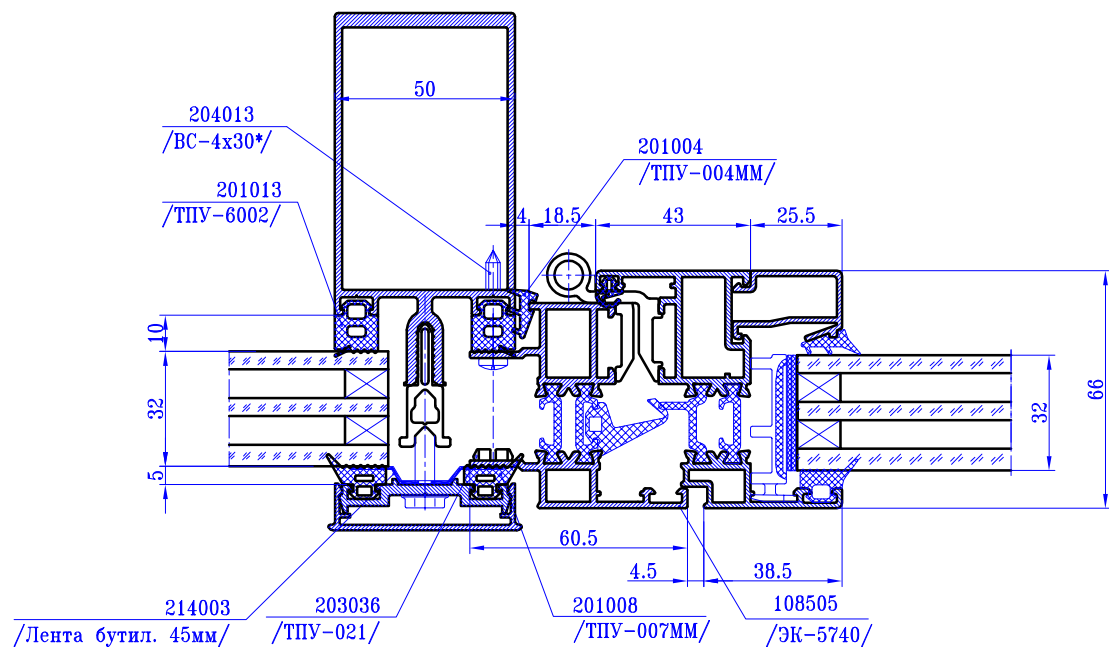


**ПРИМЕЧАНИЕ**

\* Шаг крепления створки по периметру винтами ВС 4x30 не более 500 мм.

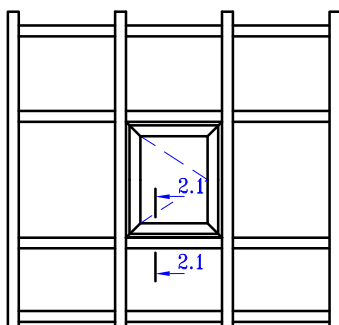
## 1.1-1.1

Исполнение со стеклопакетом 32мм

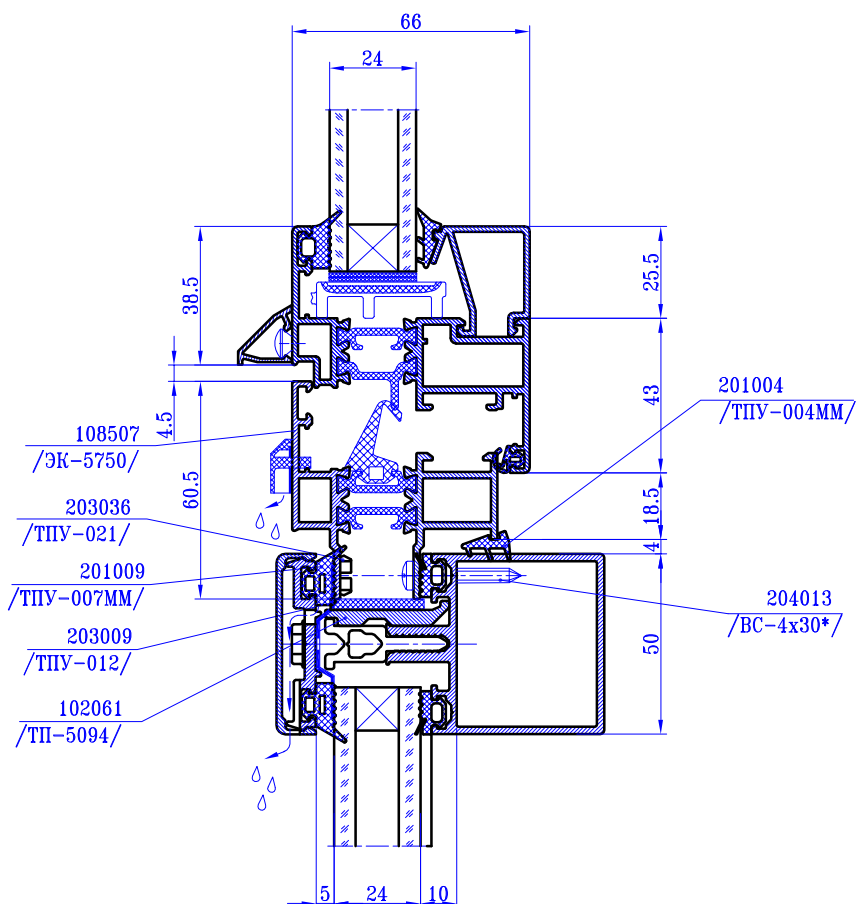


## ПРИМЕЧАНИЕ

\* Шаг крепления створки по периметру винтами ВС 4x30 не более 500 мм.



2.1-2.1

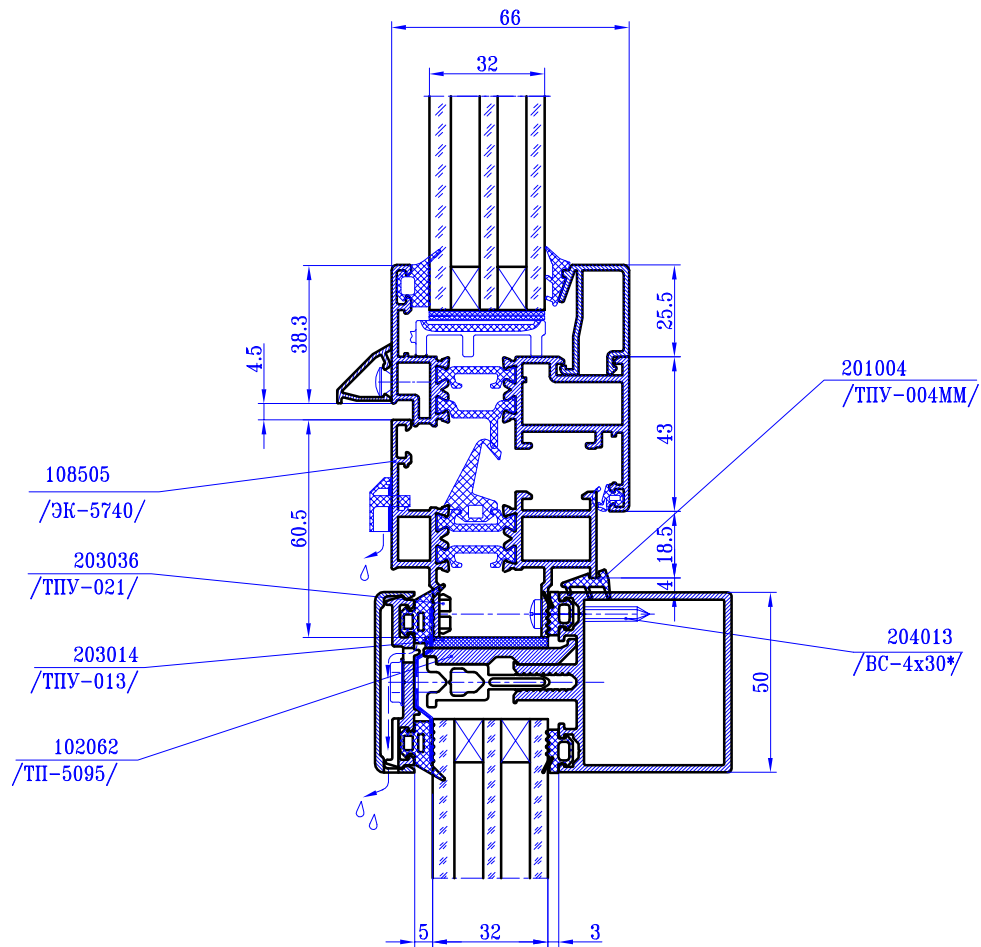


ПРИМЕЧАНИЕ

\* Шаг крепления створки по периметру винтами ВС 4x30 не более 500 мм.

## 2.1-2.1

Исполнение со стеклопакетом 32мм



## ПРИМЕЧАНИЕ

\* Шаг крепления створки по периметру винтами ВС 4x30 не более 500 мм.

ПРЕДЕЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ ВЫСОТЫ И ШИРИНЫ СТВОРКИ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ

Принятые ограничения для расчета:  $f = H/300$ .

Базовые формулы для расчета при  $H > B$ :

$$f = 5 \cdot p \cdot H^4 / (384 \cdot E \cdot J_y); \quad [G] \geq M / W_y; \quad M = p \cdot H^2 / 8$$

где

$p = \Delta p \cdot B$  в [кГс/см];

$\Delta p$  – нормативное значение давления в [кГс/см<sup>2</sup>];

$J_y$  – момент инерции составного сечения в [см<sup>4</sup>];

$W_y$  – момент сопротивления составного сечения в [см<sup>3</sup>];

$f$  – прогиб в [см];

$E$  – модуль упругости в [кГс/см<sup>2</sup>];

$M$  – действующий момент в [кГс\*см];

$[G]$  – допустимое напряжение в [кГс/см<sup>2</sup>]

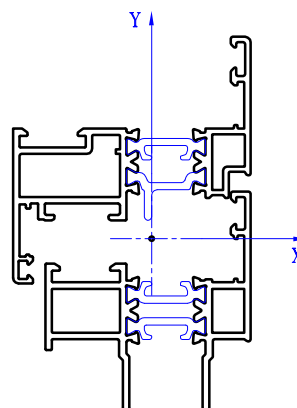
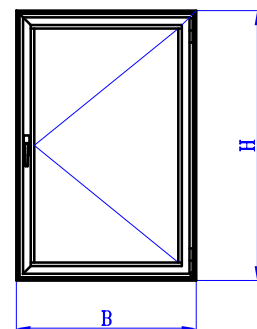
$H$  – высота створки окна в [см];

$B$  – ширина створки окна в [см];

$E = 700000$  кГс/см ;

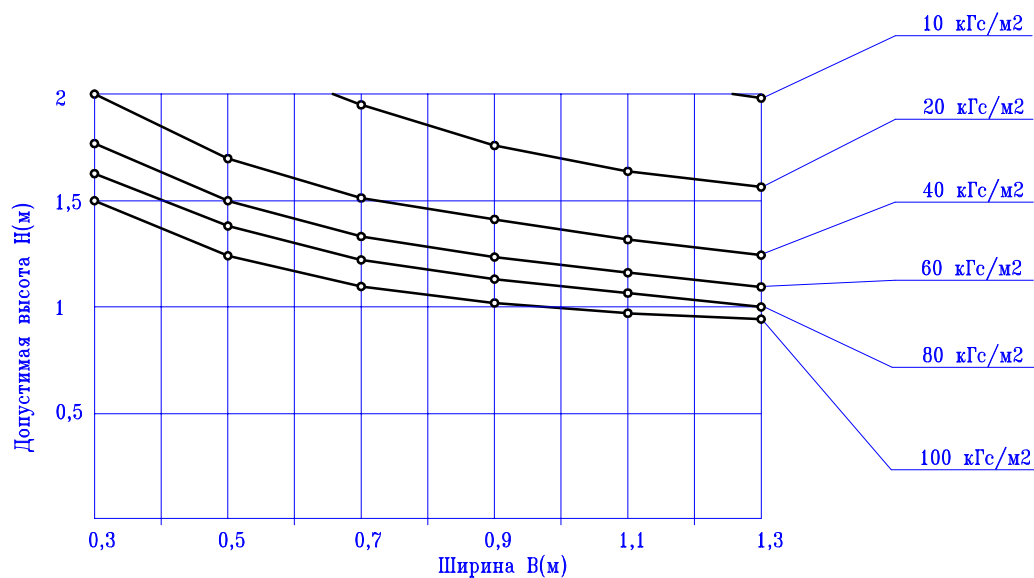
$J_y = 45,25$  см<sup>4</sup>.


$$H = \sqrt[3]{384 \cdot E \cdot J_y / (300 \cdot 5 \cdot p)} ;$$



$J_y = 45,25$  см<sup>4</sup>

График предельного соотношения высоты и ширины створки ЭК-57 в зависимости от давления (10, 20, 40, 60, 80, 100 кГс/м<sup>2</sup>)



Система "ТАТПРОФ"					"ТАТПРОФ"						
ОКНА, СТВОРКИ							ЭК-57				
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ: ПРОФИЛИ серии ЭК-57							09.01				
Код	Обозначение	Площадь сечения	Масса 1 п.м.	Периметр внешний	Справочные величины для осей						
					X-X			Y-Y			
					J	W	I	J	W	I	
		см <sup>2</sup>	кг	см	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см	
108501	ЭК-5710	4,1	1,31	–	4,66	1,53	1,07	16,98	5,36	2,03	
108502	ЭК-5720	4,48	1,42	–	7,75	2,35	1,32	19,21	5,67	2,07	
108503	ЭК-5730	4,8	1,51	–	8,78	1,6	1,35	27,28	8,1	2,38	
108505	ЭК-5740	4,41	1,44	–	6,86	1,19	1,25	17,03	5,46	1,97	
108507	ЭК-5750	4,39	1,40	–	6,86	2,11	1,25	16,21	5,1	1,92	
108532	ЭК-5760	4,71	1,5*	–	20,4	6,51	2,08	7,2	2,12	1,23	
108520	ЭК-5701	2,53	0,68	11,9	–	–	–	–	–	–	

**Примечание**

Масса указана с учетом массы термовставок. Площадь сечения – без учета термовставок.

\*Указанная масса теоретическая.



"ТАТПРОФ"

Система "ТАТПРОФ"

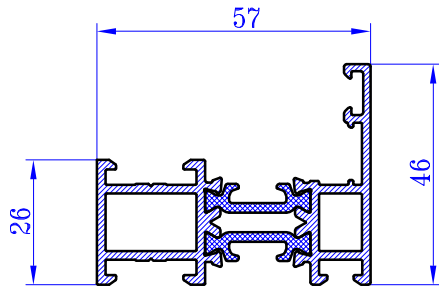
ЭК-57

ОКНА, СТВОРКИ

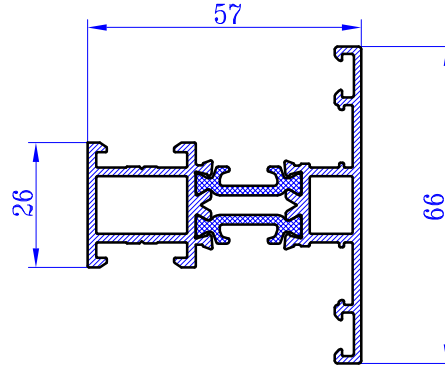
09.02

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ: ПРОФИЛИ серии ЭК-57

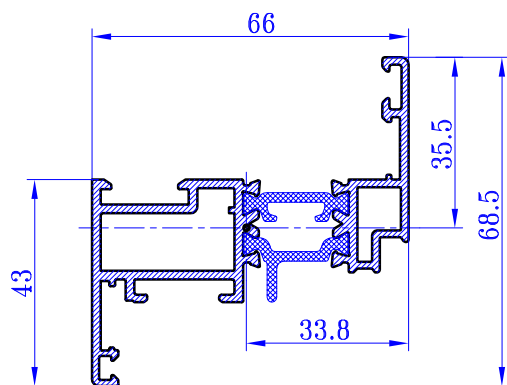
ЭК-5710  
/108501/



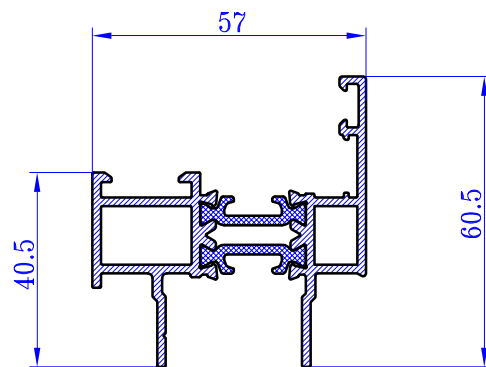
ЭК-5720  
/108502/



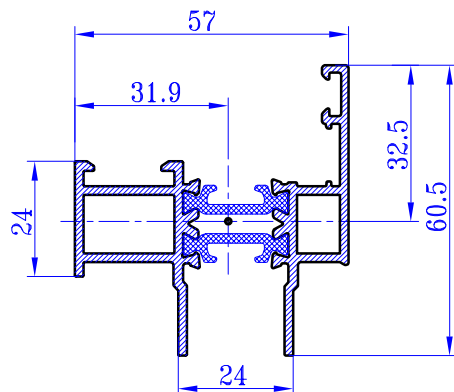
ЭК-5730  
/108503/



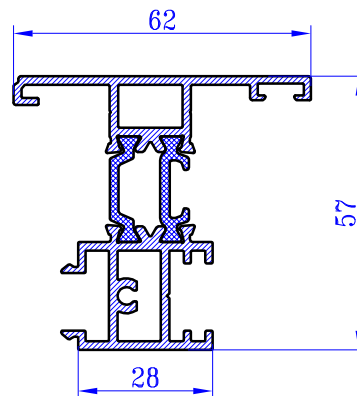
ЭК-5740  
/108505/



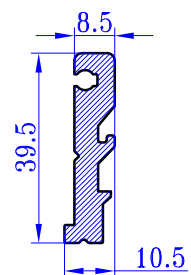
ЭК-5750  
/108507/

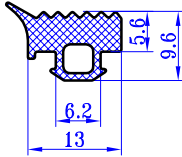
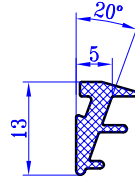
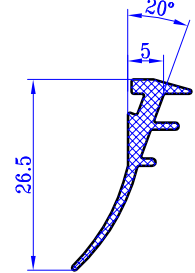
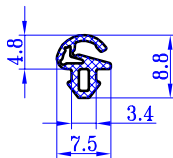
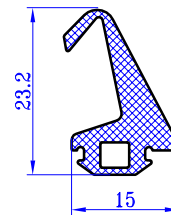


ЭК-5760  
/108532/

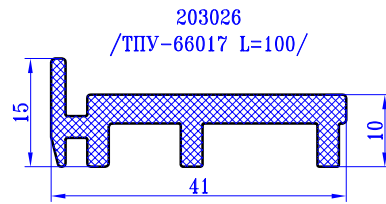
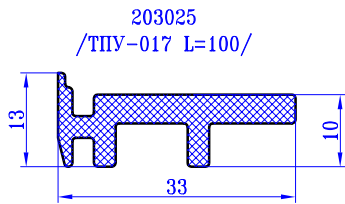


ЭК-5701  
/108520/



201002  
/ТПУ-002ММ/201004  
/ТПУ-004ММ/201005  
/ТПУ-004-01/201008  
/ТПУ-006-01/201027  
/ТПУ-66015/

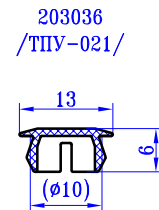
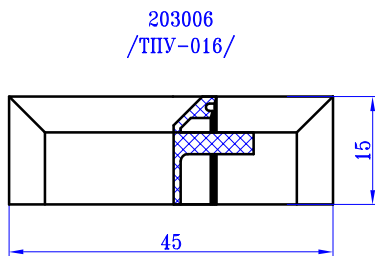
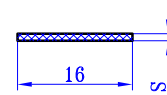
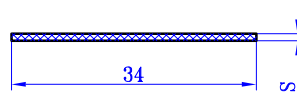
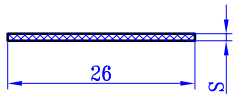
Обозначение	Площадь сечения	Масса 1 п.м.	Периметр внешний
	см <sup>2</sup>	кг	см
201002 /ТПУ-002ММ/	0,80	0,083	7,1
201004 /ТПУ-004ММ/	0,46	0,055	5,1
201005 /ТПУ-004-01/	0,63	0,075	8,3
201008/ТПУ-006-01/	0,25	0,031	3,8
201027 /ТПУ-66015/	1.31	0.157	10.0



203009/ТПУ-012/ L=100 S=0.5  
203010/ТПУ-012-01/ L=100 S=1  
203011/ТПУ-012-02/ L=100 S=1.5  
203012/ТПУ-012-03/ L=100 S=2  
203013/ТПУ-012-04/ L=100 S=3

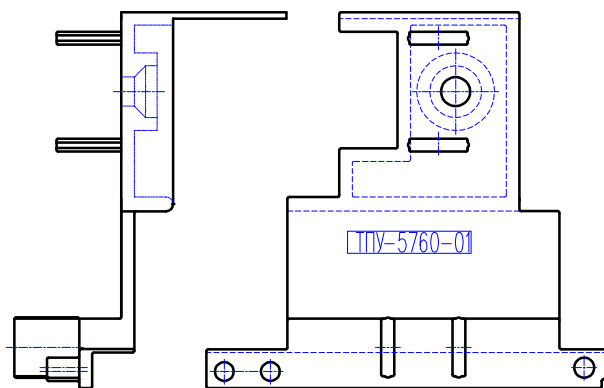
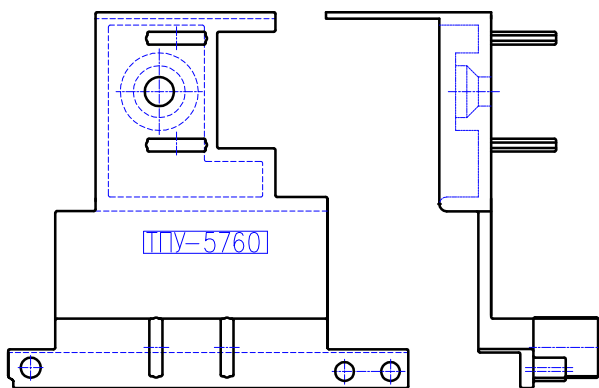
203014/ТПУ-013/ L=100 S=0.5  
203015/ТПУ-013-01/ L=100 S=1  
203016/ТПУ-013-02/ L=100 S=1.5  
203017/ТПУ-013-03/ L=100 S=2  
203018/ТПУ-013-04/ L=100 S=3

203019/ТПУ-014/ L=100 S=0.5  
203020/ТПУ-014-01/ L=100 S=1  
203021/ТПУ-014-02/ L=100 S=1.5  
203022/ТПУ-014-03/ L=100 S=2  
203023/ТПУ-014-04/ L=100 S=3

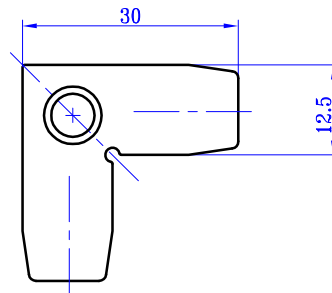


203131  
/ТПУ-5760/

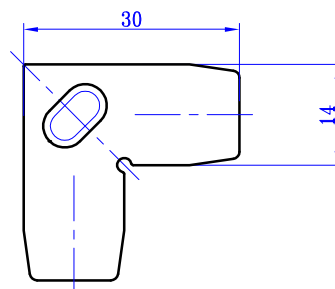
203132  
/ТПУ-5760-01/



210026  
/ТП-50201/



210028  
/ТПТ-66201/



214006  
/ТПТ-66205/

