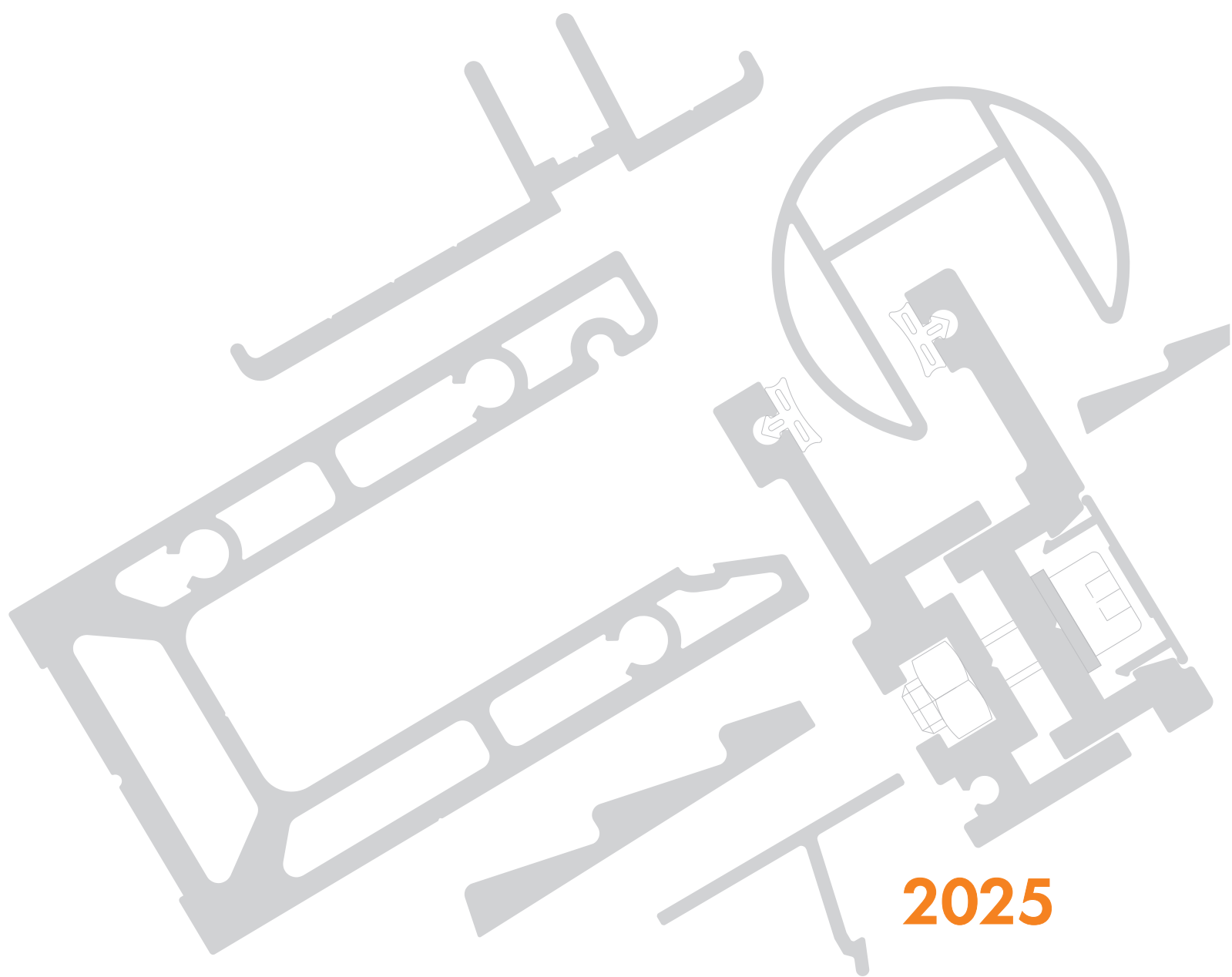




## Каталог алюминиевых конструкций и профилей системы СИАЛ СО

Внешние и внутренние ограждения  
для стеклянных балконов, фасадов и окон



**2025**



# СОДЕРЖАНИЕ

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ .....	5
Информация о свойствах алюминиевых сплавов .....	8
ВНУТРЕННИЕ ОГРАЖДЕНИЯ БАЛКОНОВ .....	9
ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ .....	21
ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА (ТИП 1) .....	29
ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА (ТИП 2) .....	43
ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА НЕЗАВИСИМЫЕ.....	49
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	55

УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

В любом городе, и в крупнейшем мегаполисе, и в небольшом рабочем поселке нас радует новое, красивое здание. Независимо от масштабов, легкая алюминиевая конструкция и стекло выгодно подчеркивают его современность. Меняется настроение, растет оптимизм и желание созидать, строить новое. Современные технологии строительства дают все больше возможностей для реализации творческих замыслов архитекторов и строителей при возведении зданий и сооружений. Стильные ограждения из стекла и алюминия украсят не только лестницы торговых центров, но и балконы санатория или веранду коттеджа

В наших каталогах кратко представлены архитектурные и технические особенности разработанных нами систем, их возможности. В зависимости от основного назначения конструкции можно выбрать систему с наилучшими показателями коэффициентов сопротивления теплопередаче, огнестойкости, с повышенными требованиями по ветровым нагрузкам, с повышенными декоративными требованиями. На системы имеется весь спектр нормативно-технической и разрешительной документации.

Специалисты компании "ЛПЗ "Сегал" готовы работать с Вами в индивидуальном порядке, по индивидуальным проектам, создавать специальные системы.

Наша совместная работа приведет к еще более красивым решениям в облике городов, и подвигнет к новым творческим поискам.

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

# КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ СИАЛ СО

Ограждения системы СИАЛ СО воспринимают только эксплуатационные нагрузки. Особые воздействия на конструкции не предполагаются.

Проектная документация на элементы ограждения разрабатывается в соответствии с нормативными документами по строительству, действующими на территории РФ.

В соответствии с НТД (СП54.13330, СП 160.1325800 и т.д.), высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, балконов, лоджий, террас, кровли и в местах опасных перепадов (0,45 м в соответствии с СП 1.13130 и СП 59.13330) должна быть не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц должны иметь ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м, а при наличии зазора более 0,12 м (в свету) между маршами лестниц - 1,2 м. Высоту ограждений остекления балкона (лоджии) следует принимать по ГОСТ Р 56926. Высоту ограждения при устройстве светопрозрачного фасада следует принимать в соответствии с п. 6.1.21 СП 426.1325800. Высоту ограждения на путях эвакуации следует принимать по СП 1.13130.

Ограждения должны быть непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок. Нормативные значения горизонтальных нагрузок на поручни перил балконов и лоджий следует принимать равными 0,5 кН/м (п.8.2.6, СП 20.13330).

Коэффициент надежности по нагрузке следует принимать равным  $\gamma_f = 1,2$  (п.8.2.7, СП 20.13330).

Каркасы светопрозрачных конструкций, на которые устанавливаются ограждения, воспринимают ветровые и эксплуатационные нагрузки и их сочетания по СП 20.13330. Проектная документация на элементы светопрозрачных конструкций разрабатывается на основании прочностных расчетов, выполненных по методике, утвержденной ООО «ЛПЗ «СЕГАЛ».

Допускается применение ограждений системы СИАЛ СО на светопрозрачных конструкциях других производителей.

## **Внутренние ограждения балконов**

Подсистема предназначена для изготовления внутренних ограждений, устанавливаемых при остеклении балконов и лоджий.

Остекление балконов и лоджий может выполняться из профилей систем СИАЛ КП40, СИАЛ КП45, СИАЛ КП50, СИАЛ КП50К и СИАЛ СФ в соответствии с ГОСТ 25772, ТУ 25.12.10-002-55583158, каталогами систем СИАЛ.

Согласно СП 2.13130 (п. 5.4.21) ограждения лоджий и балконов в зданиях высотой три этажа и более должны выполняться из негорючих материалов НГ. Допускается нанесение на элементы ограждений лакокрасочных покрытий не более 0,3 мм.

В соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ техническая документация на вещества и материалы, применяемые в строительстве, должна содержать информацию о показателях пожарной опасности веществ и материалов. По результатам испытаний алюминиевые прессованные профили систем «СИАЛ» для светопрозрачных ограждающих конструкций имеют без защитно-декоративного покрытия группу горючести НГ.

Заполнение нижнего экрана балконного остекления согласно ГОСТ Р 56926 следует производить безопасным закаленным стеклом по ГОСТ 30698 или многослойным по ГОСТ 30826 с классом защиты не ниже СМ3.

Основным преимуществом внутренних ограждений балконов является способ установки - между стойками остекления, без выхода за плоскость светопрозрачной конструкции, что значительно экономит пространство балкона, лоджии.

Ограждения балконов состоят из перекладин с закрепленной на них решеткой из вертикальных профилей - спиц. Предусмотрено 3 варианта ограждений балконов.

Перекладины ограждений балконов более высокой металлоемкости выполняются из специально разработанного профиля КПС 1091. Применение перекладин из алюминиевой прямоугольной трубы сечением 40x20 снижает металлоемкость конструкции. С перекладинами из профиля КПС 1091 применяются спицы из специально разработанных профилей КПС 1092 и КПС 1228. С перекладинами из алюминиевой прямоугольной трубы сечением 40x20 спицы изготавливаются из специально разработанных профилей или из алюминиевой трубы  $\varnothing 14$  мм.

Выбор варианта исполнения ограждений балконов производится индивидуально для конкретного объекта.

## Внешние ограждения оконных проемов

Конструкция предназначена для изготовления внешних ограждений проемов оконных створок с открыванием внутрь помещения на окнах и светопрозрачных фасадах.

Внешние ограждения проемов оконных створок представляют собой замкнутую рамку из специально разработанного профиля, внутри которой размещается решетка, выполненная из декоративных профилей/спиц. Ограждения закрепляются на фасаде напротив проема.

Основными преимуществами ограждений являются их эlegantный внешний вид, простота установки, возможность применения на фасаде ограждений с горизонтальным и/или вертикальным расположением спиц, что позволяет архитектурно подчеркнуть вертикальную или горизонтальную композицию здания.

Монтаж ограждений осуществляется достаточно просто, без применения специального инструмента и оборудования.

### Внешние ограждения из стекла (тип 1 и тип 2)

Внешние ограждения из стекла предназначены для установки на фасадных конструкциях и французских балконах, оснащенных створками с открыванием внутрь помещения.

Основными преимуществами ограждений фасадов являются их эlegantный внешний вид, простота установки, а также высокая светопропускающая способность, благодаря которой помещение получает необходимое количество света.

Внешние ограждения из стекла делятся на 2 типа.

При изготовлении внешних ограждений из стекла (тип 1) используются два безопасных вида стекла - закаленное стекло и триплекс толщиной 10÷18 мм. Ограждения состоят из секций. Длина одной секции может достигать 2,6 м.

Внешние ограждения из стекла (тип 1) предполагают три варианта исполнения горизонтальных кромок:

- без окантовки стекла;
- с окантовкой стекла профилем КПС 1406;
- с окантовкой стекла сверху - перилами КПС 1407 + КПС 1408, внизу - КПС 1406.

Стекло через уплотнители устанавливается между вертикальными профилями, скрепляемыми между собой винтами.

В зависимости от архитектурного решения ограждение из стекла (тип 1) может устанавливаться напротив створки и глухой части, напротив двух створок, разделенных импостом, и т.д.

Крепление внешних ограждений из стекла (тип 1) к фасаду производится при помощи винтов и гаек-заклепок вытяжных.

При изготовлении внешних ограждений из стекла (тип 2) используются два безопасных вида стекла - закаленное стекло и триплекс толщиной 10, 12, 14 или 16 мм. Ограждения состоят из секций. Длина одной секции может достигать 1,56 м.

Стекло через уплотнители устанавливается в вертикальные крайние профили.

В зависимости от архитектурного решения ограждение может устанавливаться напротив створки и глухой части, напротив двух створок, разделенных импостом, и т.д.

Крепление внешних ограждений из стекла (тип 2) к фасаду производится при помощи стягивания винтами закладной вставляемой в стойку ограждения и усилителя установленного в "ус" профиля оконной конструкции.

### Ограждения из стекла независимые

Ограждения из стекла независимые предназначены для установки на балконах, лестничных маршах, террасах, атриумах, крышах и т.д.

Основными преимуществами независимых ограждений из стекла являются их современный и стильный внешний вид, хорошие эксплуатационные качества, отсутствие высоких требований при уходе.

При изготовлении независимых ограждений из стекла используются два современных и безопасных вида стекла - закаленное стекло и триплекс толщиной 10,5 и 17,5 мм.

Независимые ограждения из стекла состоят из секций. Длина одной секции может достигать двух метров.

Независимые ограждения из стекла предполагают два варианта перил: алюминиевые и деревянные.

Алюминиевые перила есть как с круглым сечением диаметром 42,4 мм, так и с квадратным сечением размером 40 мм, а специально разработанный профиль позволяет устанавливать деревянные перила шириной 125 мм.

Основной профиль/основание толщиной 60 мм крепится на горизонтальную поверхность через отверстия, просверленные в нижней части профиля. Также профиль может быть смонтирован на боковую поверхность.

Стекло вставляется сверху, зажимается распорными клиньями через уплотнительные резиновые профили. Максимальная высота зажимаемого стекла - 1200 мм от верхней кромки профиля.

Благодаря такому способу крепления обеспечивается надежность и устойчивость конструкции.

### **Используемые материалы**

Профили из алюминиевого сплава 6063 изготавливаются по ГОСТ 22233. Химические свойства сплавов и механические свойства профилей указаны в прилагаемой таблице.

Покрываются профили полиэфирными порошковыми красками. Покрытие обладает высокой стойкостью к атмосферным воздействиям и долговечностью. Цвет покрытия - определяется заказчиком по шкале RAL. Толщина покрытия зависит от марки красителя и лежит в диапазоне 60-120 мкм. Окрашенные профили выдерживаются в сушильной камере при температуре 180-200°C в течение 20 минут. Возможно применение анодно-окисного покрытия профилей.

Для заполнения светопрозрачной части ограждений применяется закаленное стекло по ГОСТ 30698 и стекло листовое многослойное (триплекс) по ГОСТ 30826 с обязательной установкой уплотнительных профилей. В ограждениях фасадов между горизонтальными алюминиевыми профилями и стеклом многослойным устанавливают двухсторонний скотч (например, аналог двухсторонней клеящей ленты 3M VHB4910). В ограждениях из стекла применяют дистанционные подкладки. Соприкосновение стекла с алюминиевыми деталями не допускается.

Материал подкладок - полиамид, полиэтилен, ПВХ или полипропилен.

Для изоляции стекла применяются различные по конфигурации и высоте уплотнители из EPDM, TPE, TPE-S, изготовленные по ГОСТ 30778. Уплотнители сохраняют свои свойства в среде воздуха при любых видах атмосферного воздействия в интервале температур:

EPDM - от -50° до +80°C;

TPE - от -40° до +70°C.

При монтаже необходимо соблюдать все меры по защите конструкций и изделий от механических повреждений и загрязнений. После сборки и монтажа готовую конструкцию или изделие необходимо очистить или протереть специальными чистящими средствами.

Указанные в каталоге размеры, масса и периметры профилей являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей. Массоинерционные характеристики профилей, необходимые для прочностных расчетов, приведены в данном каталоге.

ООО "ЛПЗ "Сегал" оставляет за собой право вносить изменения и дополнения, связанные с дальнейшим развитием и постоянным повышением технического уровня системы. Все права на настоящую публикацию и материалы данного каталога принадлежат разработчику системы.

**Системы профилей СИАЛ продолжают совершенствоваться и развиваться.**

**КИСЕЛЕВ Алексей Леонидович**

генеральный конструктор систем СИАЛ

## ИНФОРМАЦИЯ О СПЛАВЕ 6063

Химический состав сплава ГОСТ 4784-2019:

Обозначение системы и марки сплава	Массовая доля элементов										
	Кремний	Железо	Медь	Марганец	Магний	Хром	Цинк	Титан	Алюминий	Прочие	
										кажд.	сумма
AlMg0,7Si 6063	0,2-0,6	0,35	0,10	0,10	0,45-0,9	0,10	0,10	0,10	Остальное	0,05	0,15

Механические свойства профилей по ГОСТ 22233-2018:

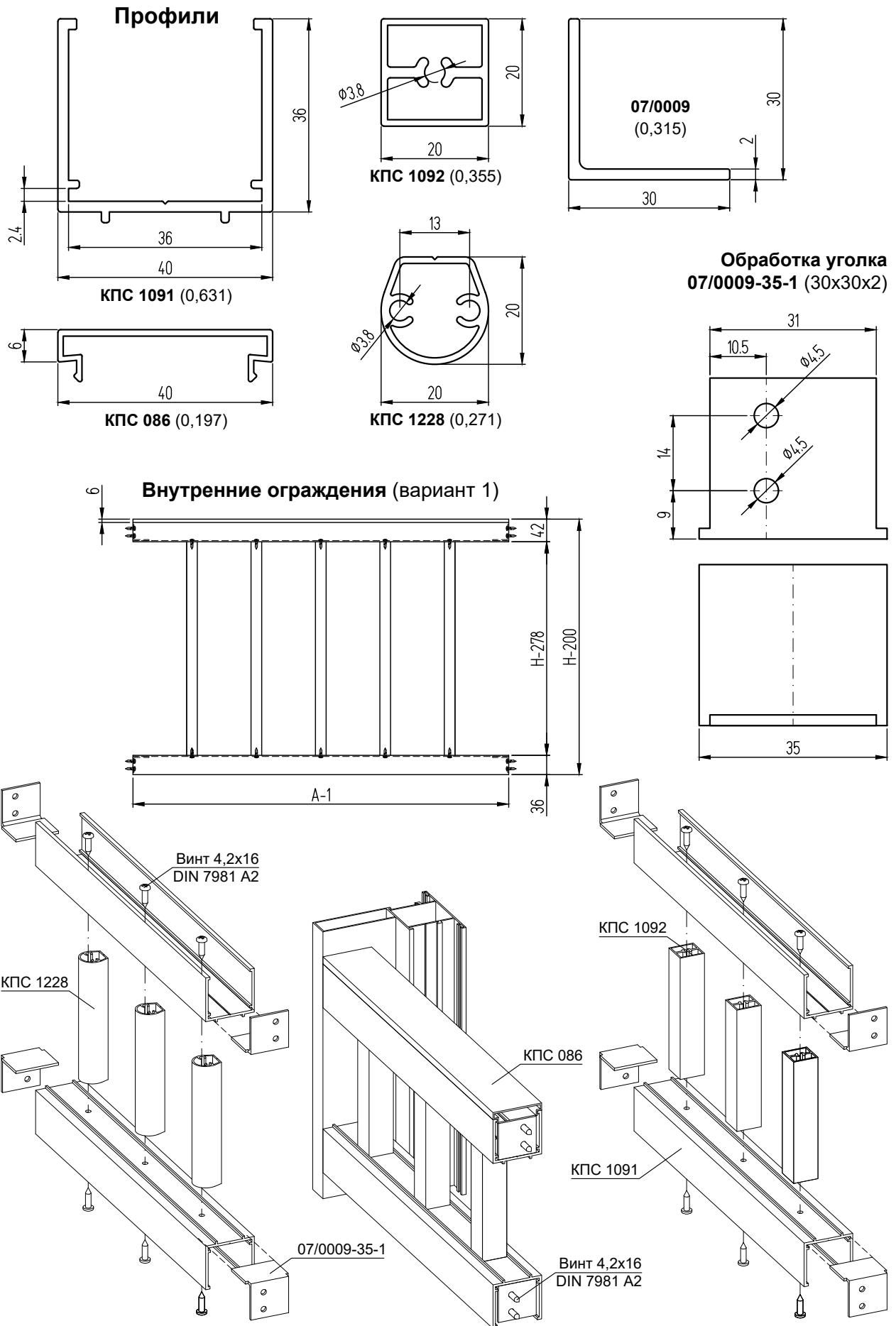
Обозначение системы и марки сплава	Значение показателей, не менее					
	Состояние материала	Обозначение состояния материала	Толщина стенки, мм	Временное сопротивление при растяжении $\delta_0$ , МПа	Предел текучести при растяжении, МПа	Относит. удлинение при растяжении, %
AlMg0,7Si 6063	Закаленное и естественно состаренное	T4	Все размеры	130	65	14
	Неполностью закаленное и искусственно состаренное	T5	До 3 включ.	175	130	8
			Св. 3 до 10 включ.	160	110	7
	Закаленное и искусственно состаренное	T6	До 10 включ.	215	170	8
	Закаленное и искусственно состаренное	T64	До 15 включ.	180	120	12
	Закаленное и искусственно состаренное повышенной прочности	T66	До 6 включ.	245	200	8
Св. 6 до 10 включ.			225	180		

## **ВНУТРЕННИЕ ОГРАЖДЕНИЯ БАЛКОНОВ**

# Внутренние ограждения балконов, установленные между стойками (вариант 1)

ВНУТРЕННИЕ ОГРАЖДЕНИЯ БАЛКОНОВ

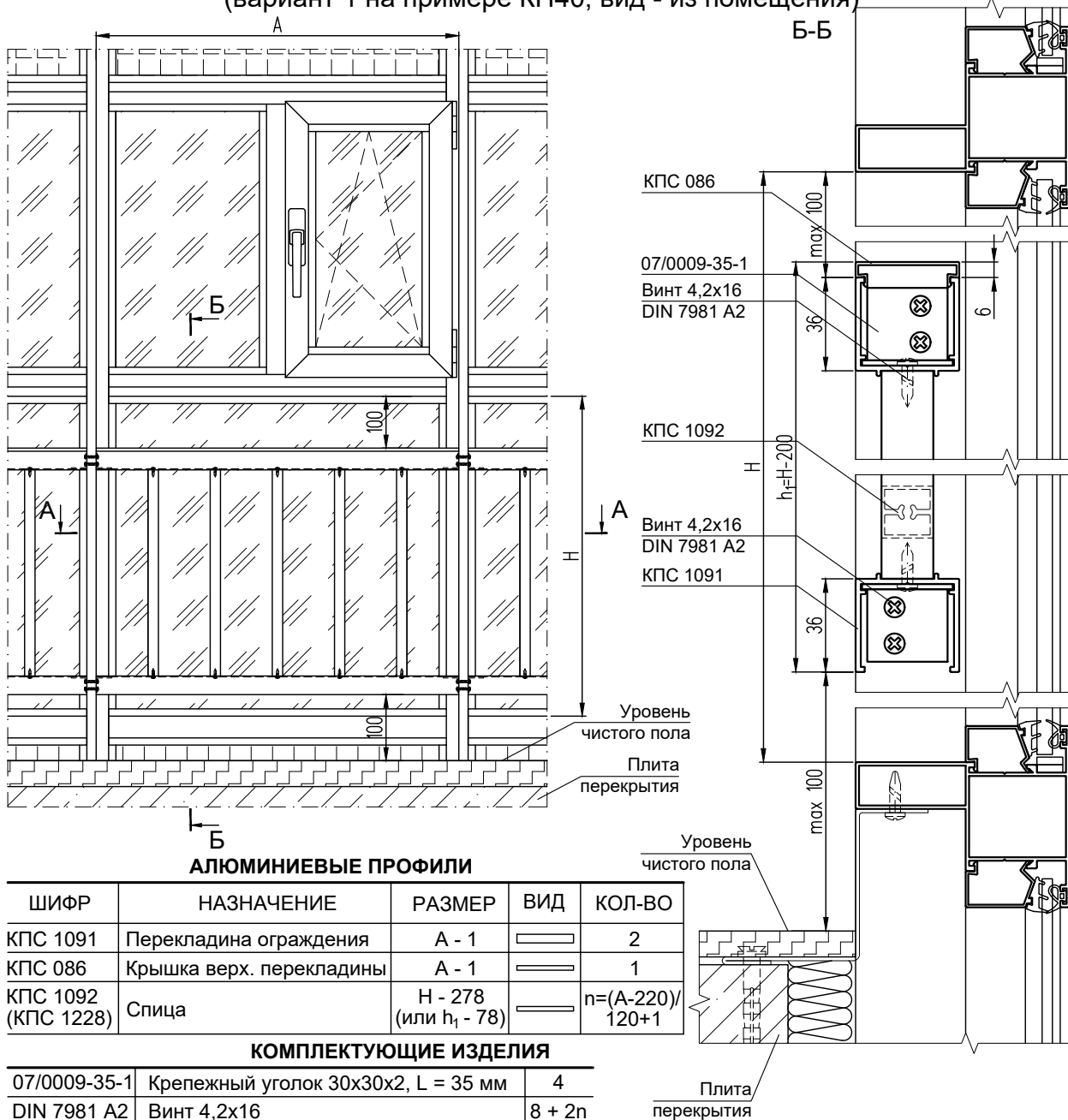
СИСТЕМА СИАЛ СО



**Примечание:**

1. Высота установки верхней перекладины ограждения от линии "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. Зазор между стойками балкона (вitraжа) и уголками крепления в задвинутом (в перекладины ограждения) виде составляет 0,5 мм на сторону. При увеличении зазора длины горизонтальных элементов необходимо корректировать.
3. При расчете количества спиц, n округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые и рассчитывают исходя из округленного количества спиц n.

# Внутренние ограждения балконов, установленные между стойками (вариант 1 на примере КП40, вид - из помещения)



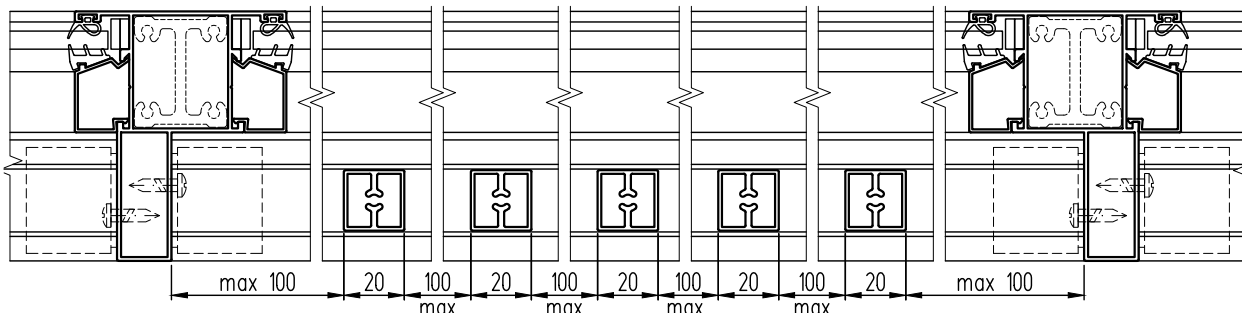
## АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1091	Перекладина ограждения	A - 1		2
КПС 086	Крышка верх. перекладины	A - 1		1
КПС 1092 (КПС 1228)	Спица	H - 278 (или h <sub>1</sub> - 78)		n=(A-220)/ 120+1

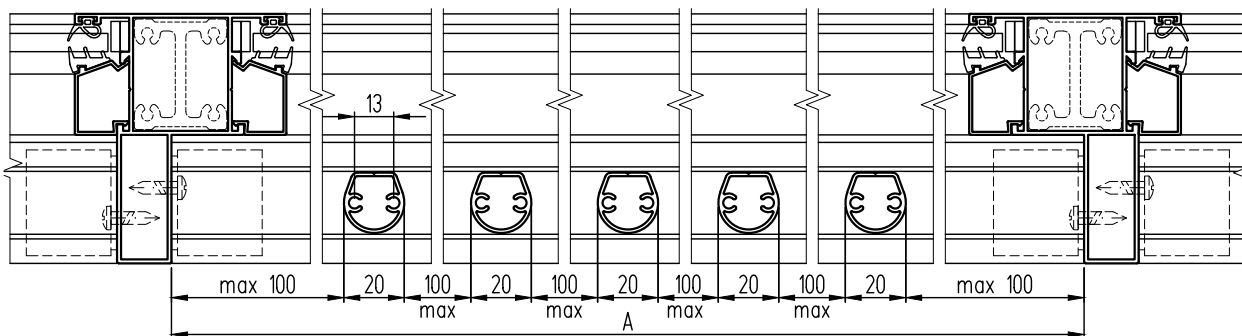
## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

07/0009-35-1	Крепежный уголок 30x30x2, L = 35 мм	4
DIN 7981 A2	Винт 4,2x16	8 + 2n

### A-A (с КПС 1092)

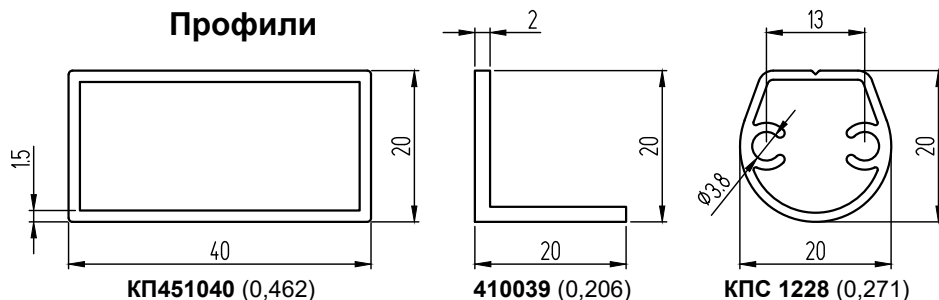


### A-A (с КПС 1228)

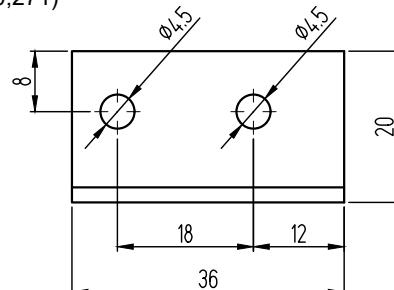


# Внутренние ограждения балконов, установленные между стойками (вариант 2)

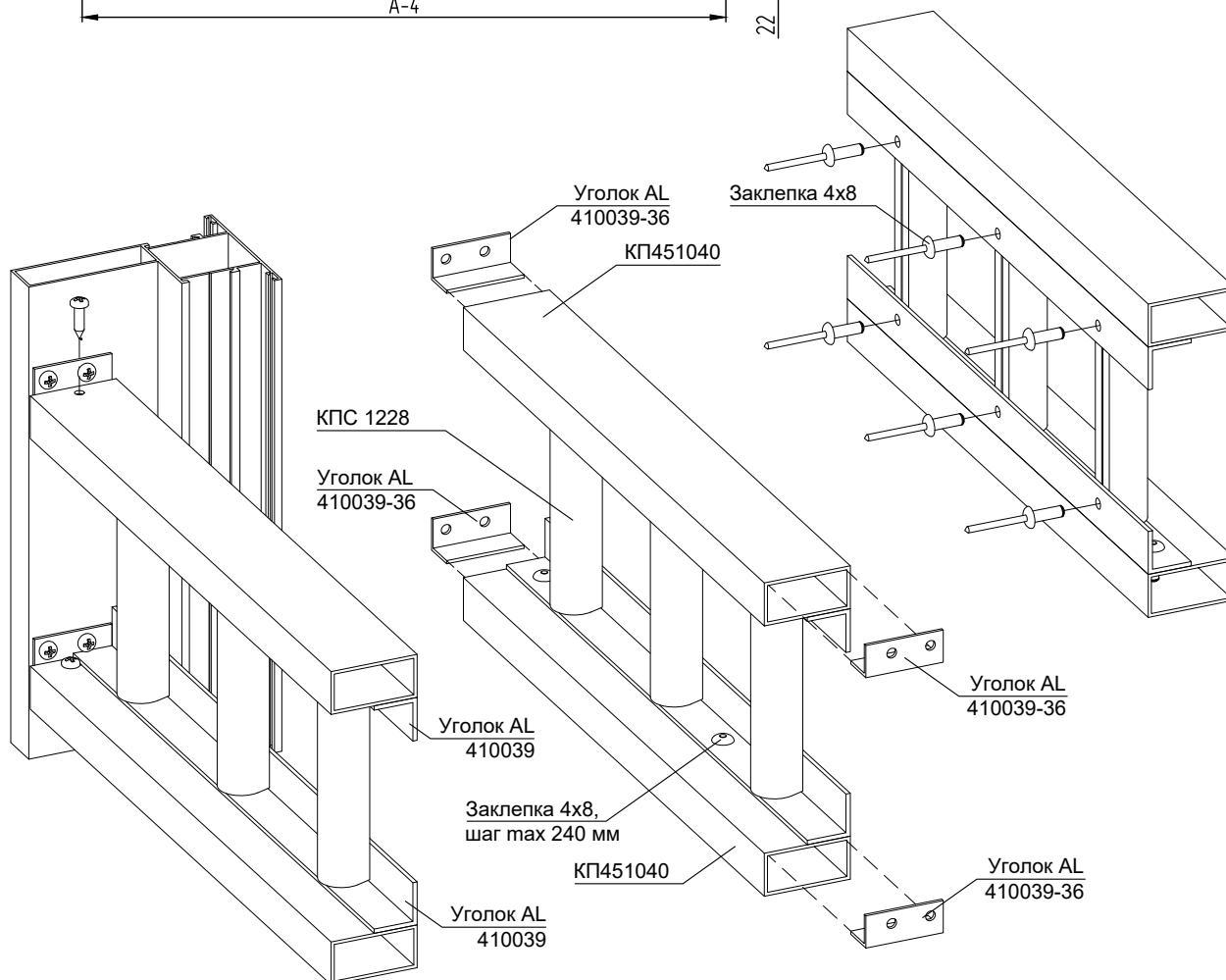
## Профили



**Обработка уголка  
410039-36 (20x20x2)**



## Внутренние ограждения (вариант 2)



**Примечание:**

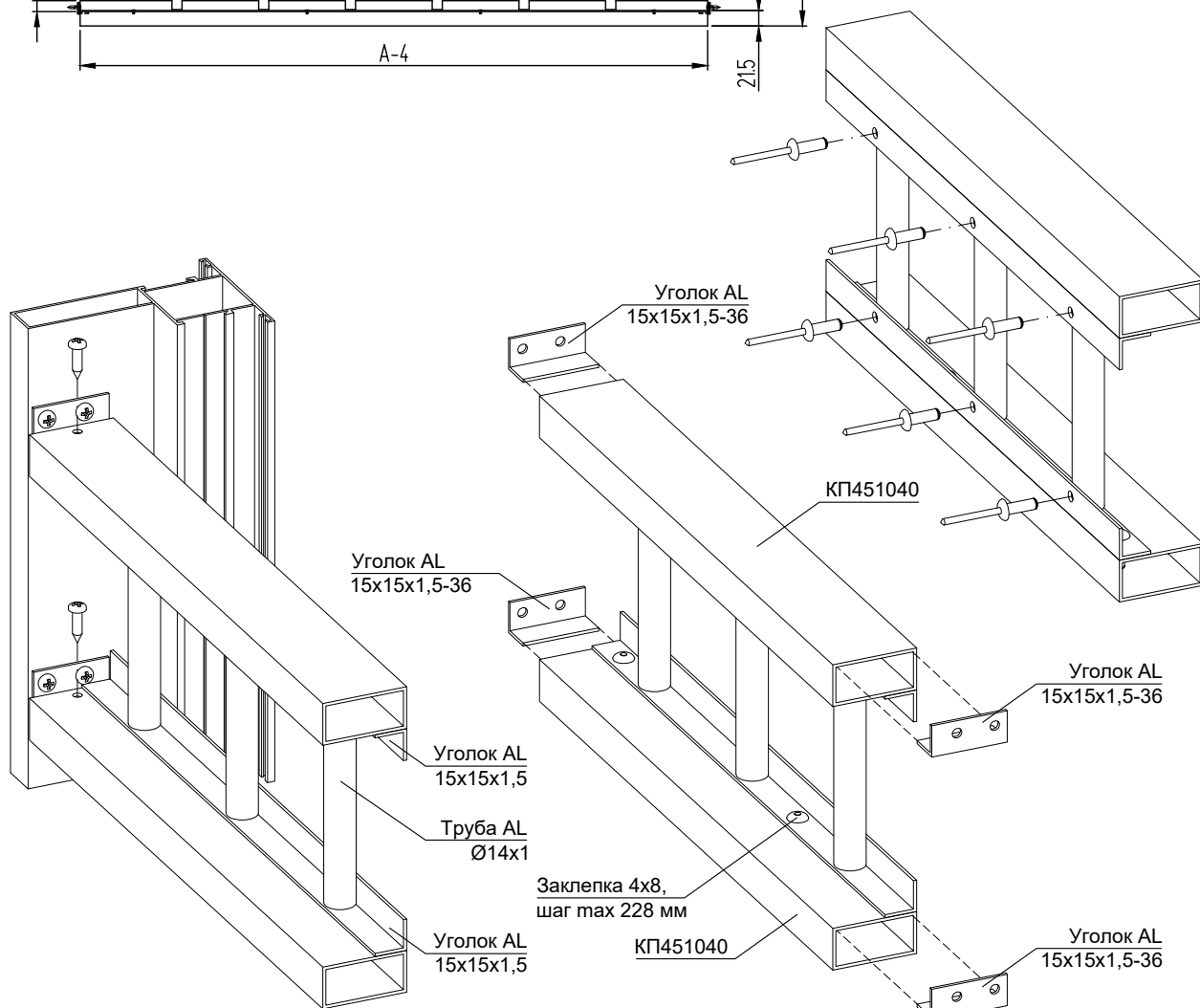
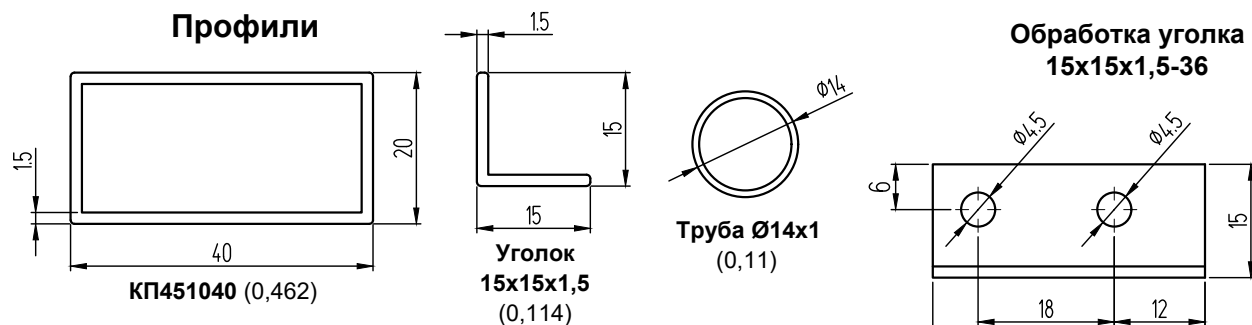
1. Высота установки верхней перекладины ограждения от линии "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. Зазор между стойками балкона (витража) и уголками крепления в задвинутом (в перекладины ограждения) виде составляет 0,5 мм на сторону. При увеличении зазора длины горизонтальных элементов необходимо корректировать.
3. При расчете количества спиц, n округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые и рассчитывают исходя из округленного количества спиц n.
4. При креплении спиц к трубе 40x20x1,5 заклепки устанавливаются по краям уголка 20x20x2 и между спицами через одну, либо с шагом 200 мм.



# Внутренние ограждения балконов, установленные между стойками (вариант 3)

СИСТЕМА СИАЛ СО

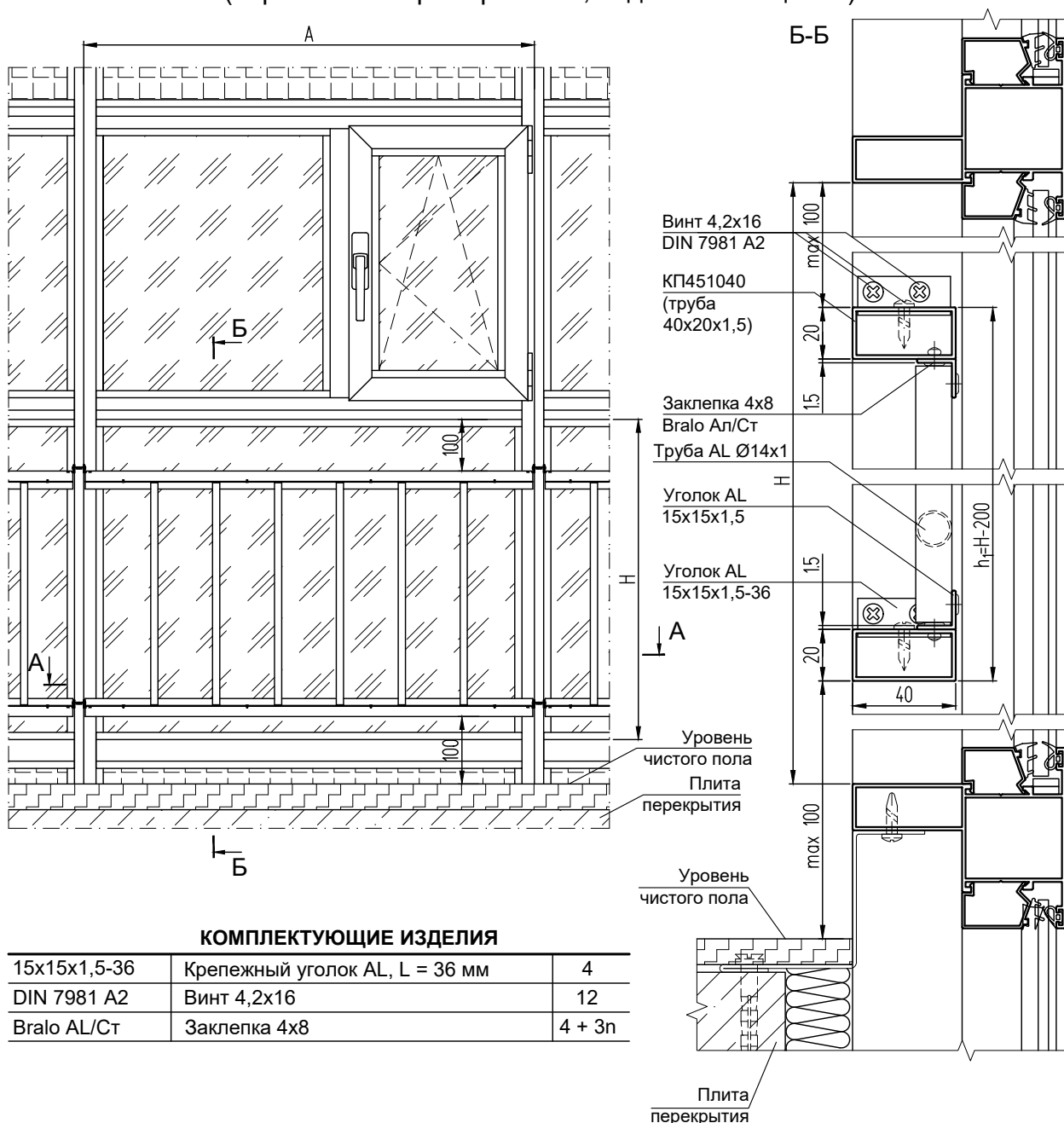
ВНУТРЕННИЕ ОГРАЖДЕНИЯ БАЛКОНОВ



**Примечание:**

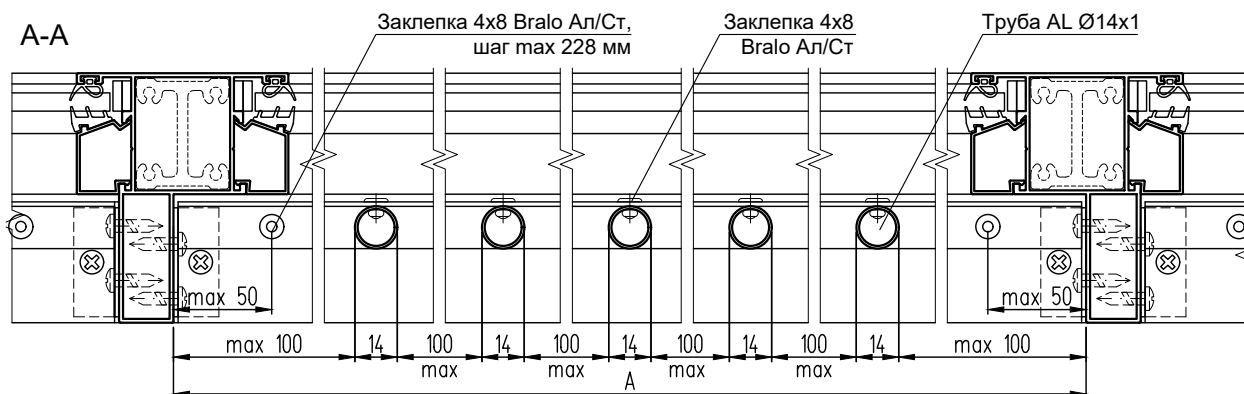
1. Высота установки верхней перекладины ограждения от линии "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. Зазор между стойками балкона (витража) и уголками крепления в задвинутом (в перекладины ограждения) виде составляет 0,5 мм на сторону. При увеличении зазора длины горизонтальных элементов необходимо корректировать.
3. При расчете количества спиц, n округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые и рассчитывают исходя из округленного количества спиц n.
4. При креплении спиц к трубе 40x20x1,5 заклепки устанавливаются по краям уголка 15x15x1,5 и между спицами через одну, либо с шагом 200 мм.

## Внутренние ограждения балконов, установленные между стойками (вариант 3 на примере КП40, вид - из помещения)



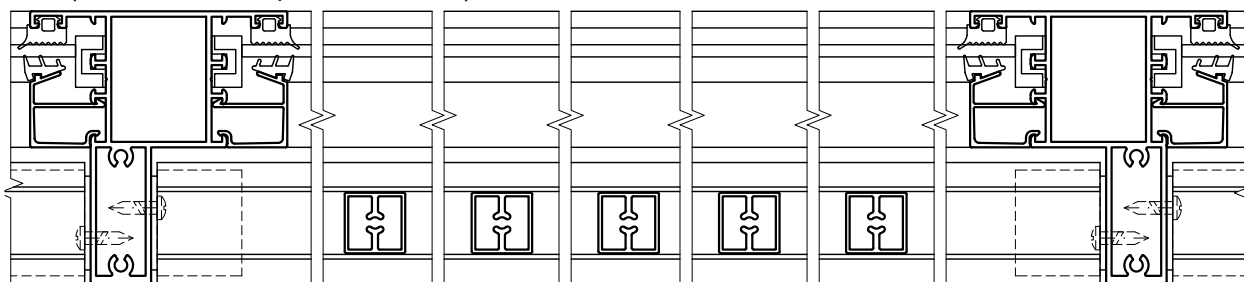
### АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КП451040	Труба 40x20x1,5	A - 4		2
	Уголок 15x15x1,5	A - 4		2
	Труба Ø14x1	H - 243 (или h <sub>1</sub> - 43)		n = (A - 214)/114 + 1

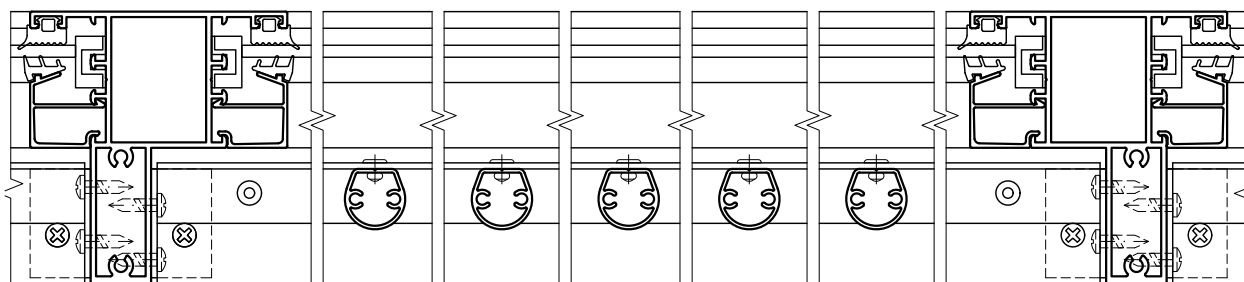


**Внутренние ограждения балконов (система КП45)**

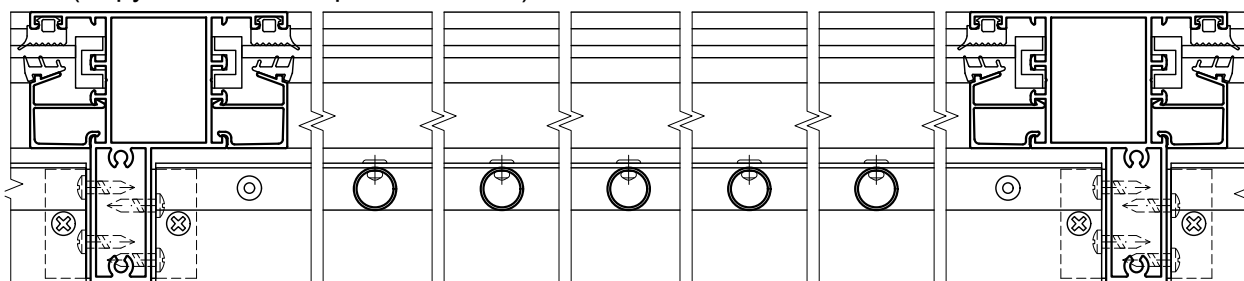
A-A (с КПС 1092, вариант 1, КП45)



A-A (с КПС 1228, вариант 2, КП45)

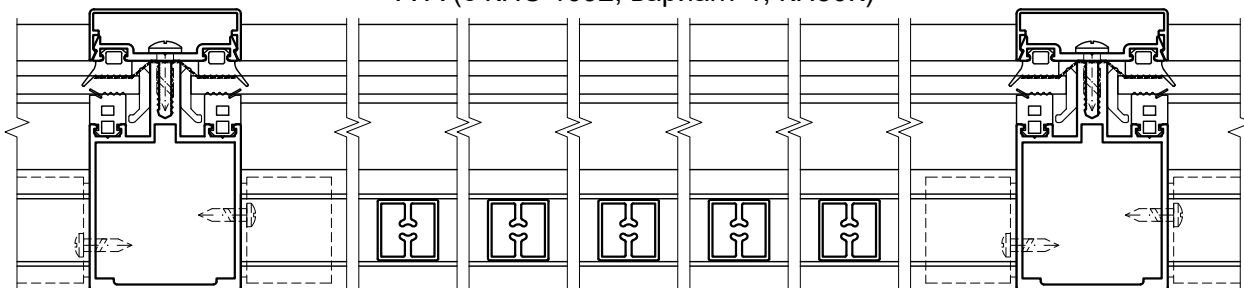


A-A (с трубой Ø14x1, вариант 3, КП45)

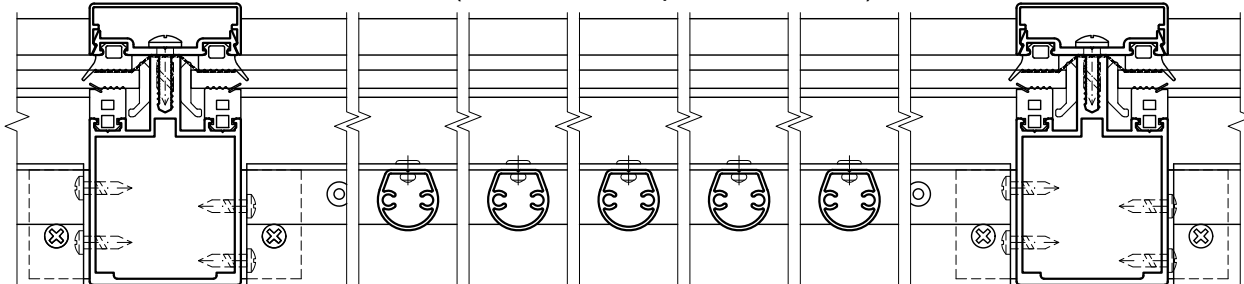


**Внутренние ограждения балконов (система КП50К)**

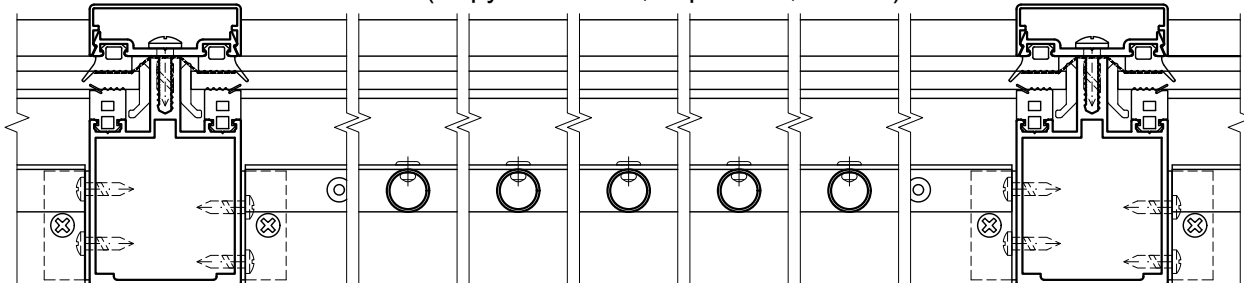
A-A (с КПС 1092, вариант 1, КП50К)



A-A (с КПС 1228, вариант 2, КП50К)



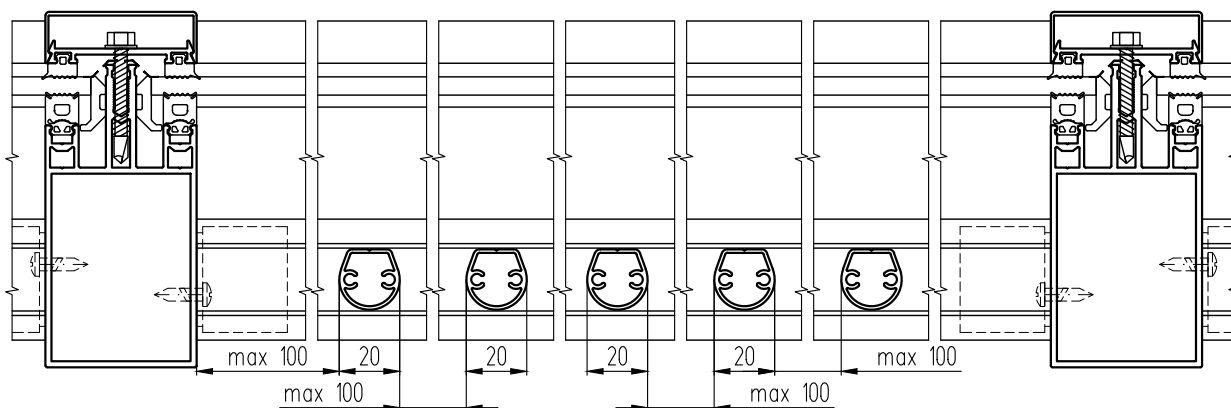
A-A (с трубой Ø14x1, вариант 3, КП50К)



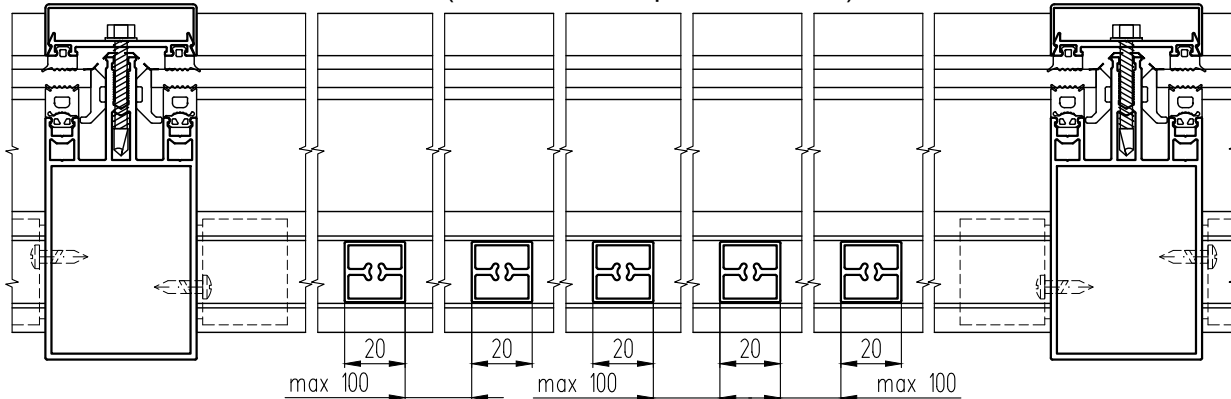
# Внутренние ограждения балконов (система СФ50)

## Крепление спиц винтами

А-А (с КПС 1228, вариант 1, СФ50)

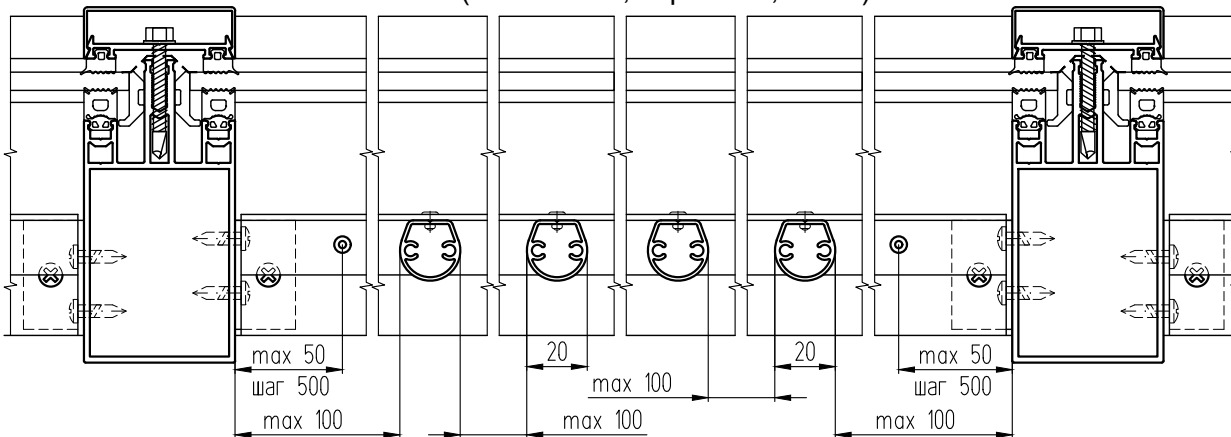


А-А (с КПС 1092, вариант 2, СФ50)

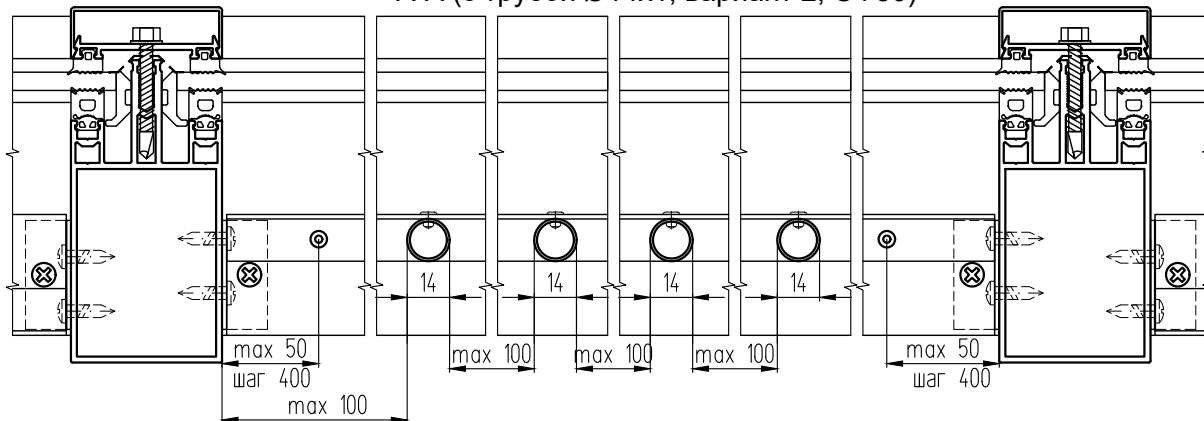


## Крепление спиц заклепками

А-А (с КПС 1228, вариант 1, СФ50)



А-А (с трубой Ø14x1, вариант 2, СФ50)

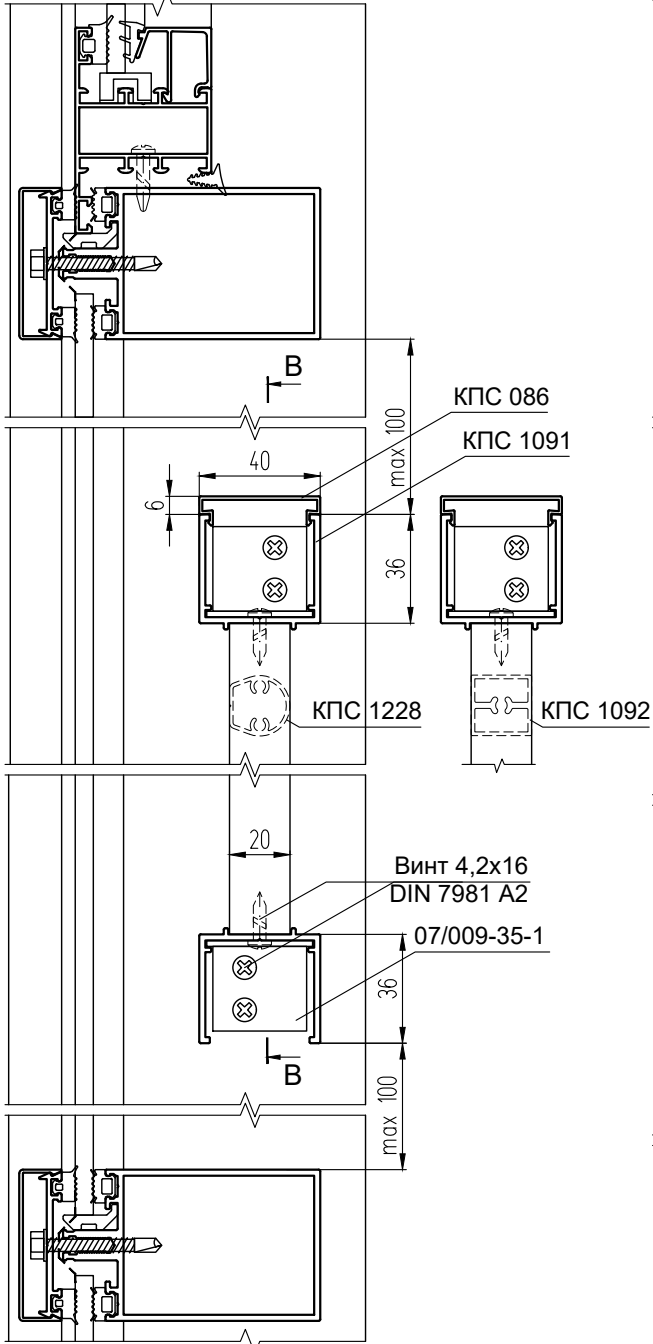


# Внутренние ограждения балконов (система СФ50)

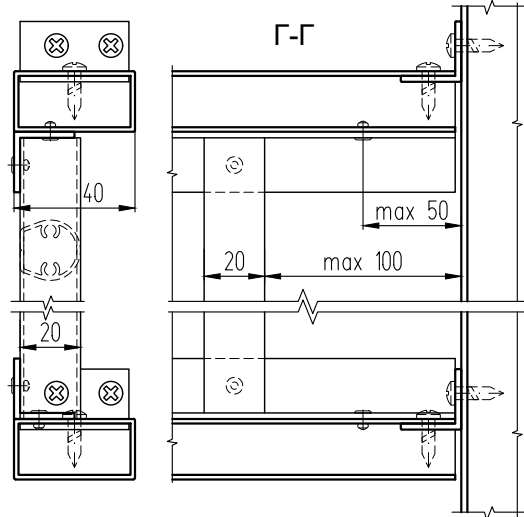
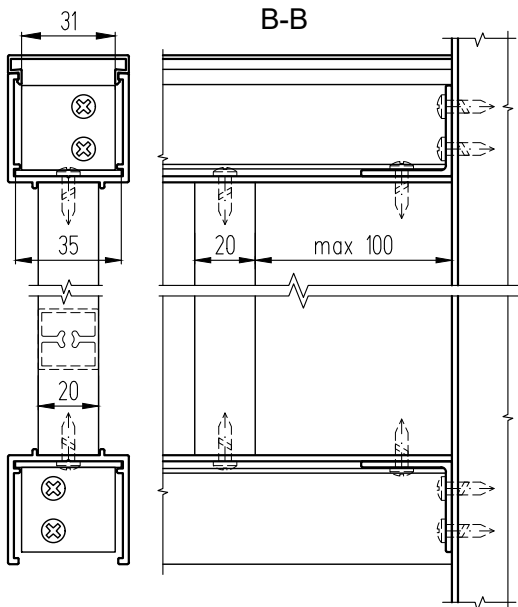
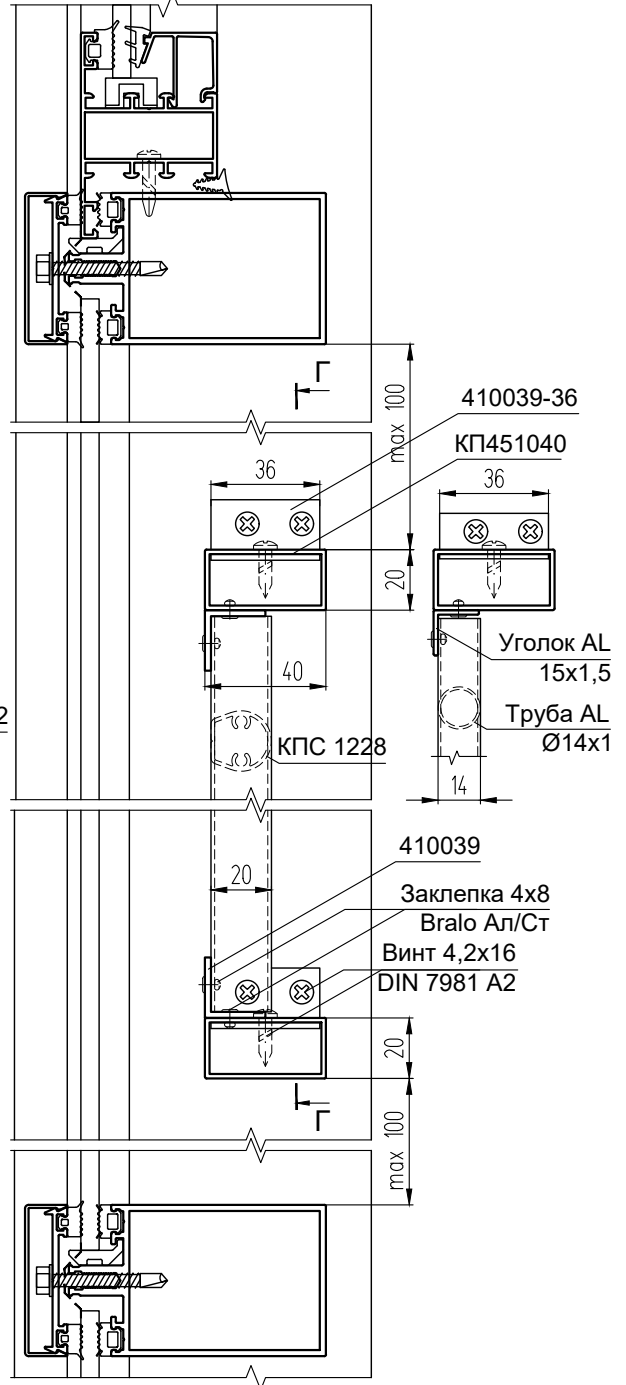
ВНУТРЕННИЕ ОГРАЖДЕНИЯ БАЛКОНОВ

система СИЛ СО

Б-Б Крепление спиц винтами

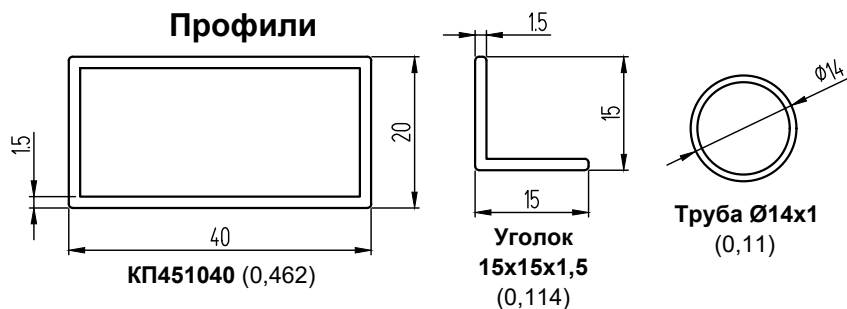


Б-Б Крепление спиц заклепками

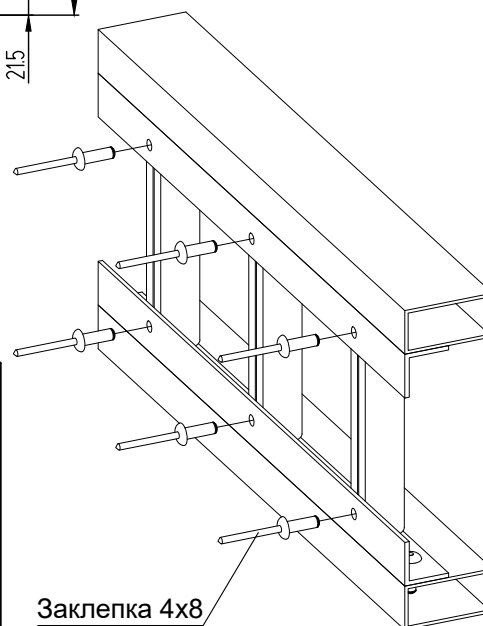
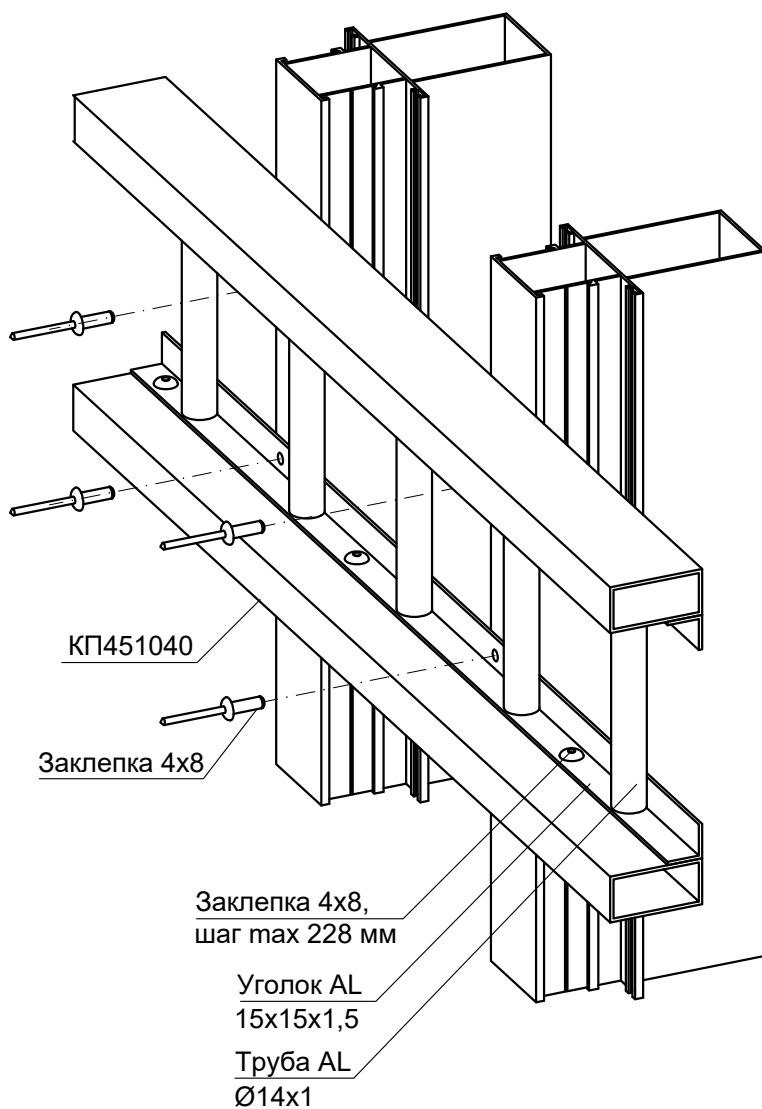


**Внутренние ограждения балконов,  
установленные между стойками с внешними пилонами  
(на примере КП40)**

**Профили**



**Внутренние ограждения между стойками с внешними пилонами**



**Примечание:**

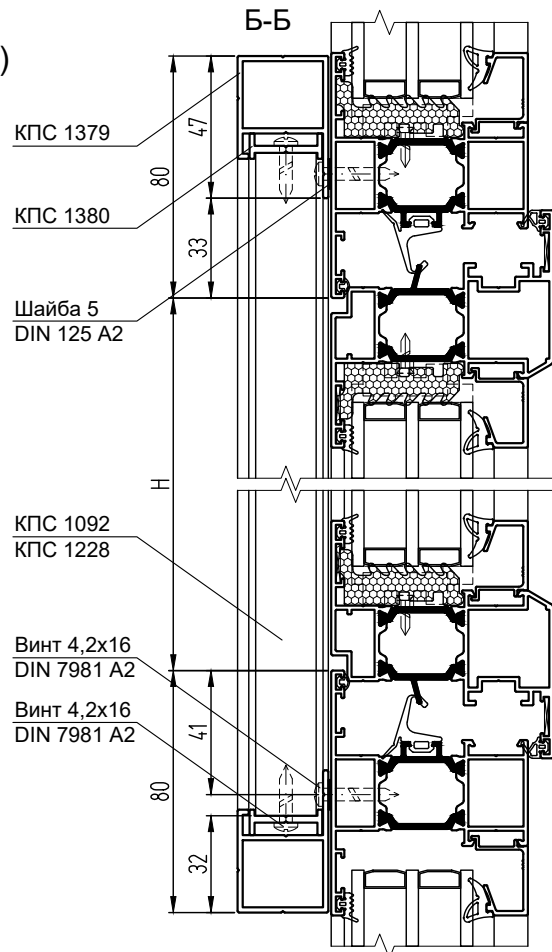
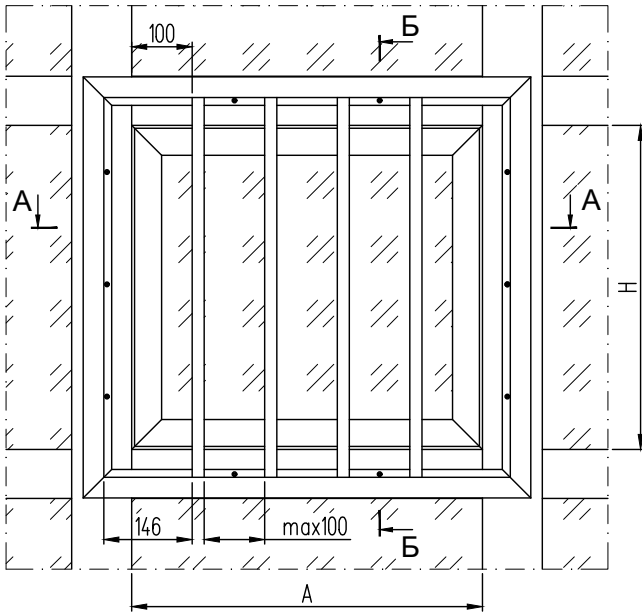
1. Высота установки верхней перекладины ограждения от линии "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. При расчете количества спиц,  $n$  округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые и рассчитывают исходя из округленного количества спиц  $n$ .
3. При креплении спиц к трубе 40x20x1,5 заклепки устанавливаются по краям уголка 15x15x1,5 и между спицами через одну, либо с шагом 200 мм.



# **ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ**



**Внешние ограждения оконных проемов**  
(на примере СТ65, СТ71, СТ71У, вид - с улицы)

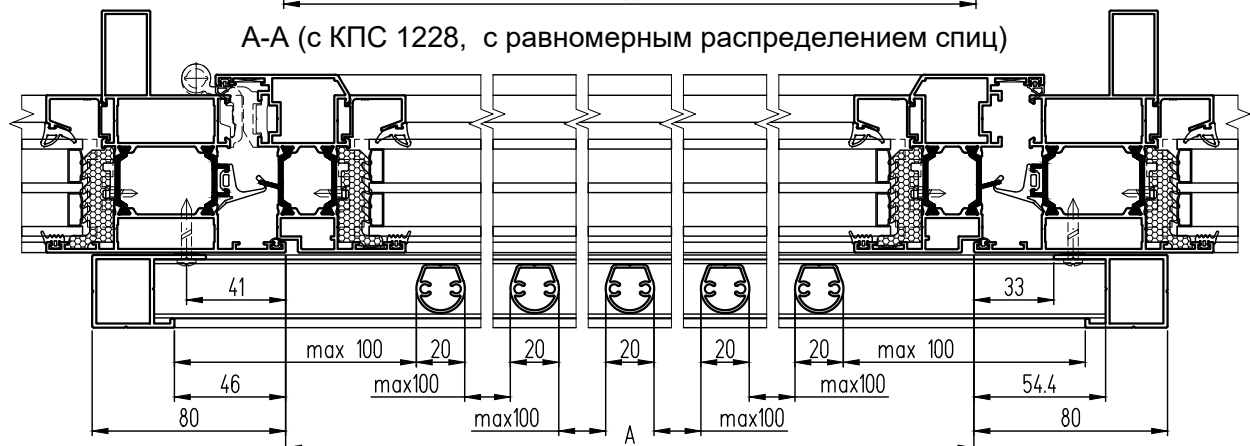
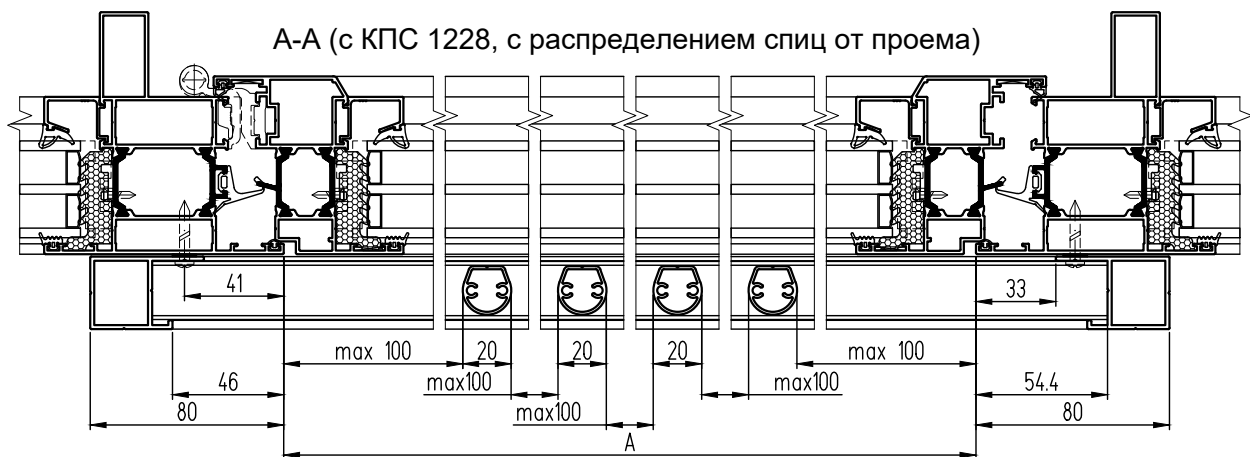


**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ**

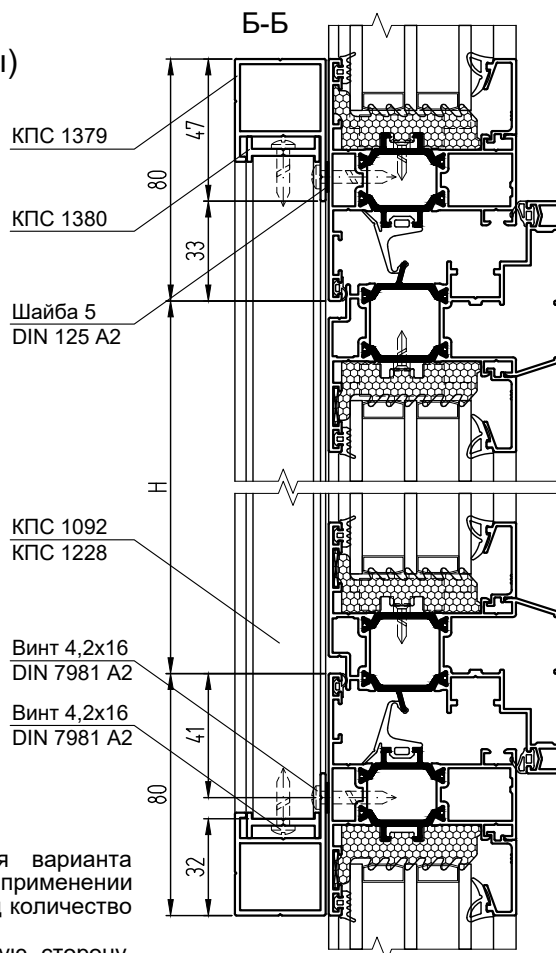
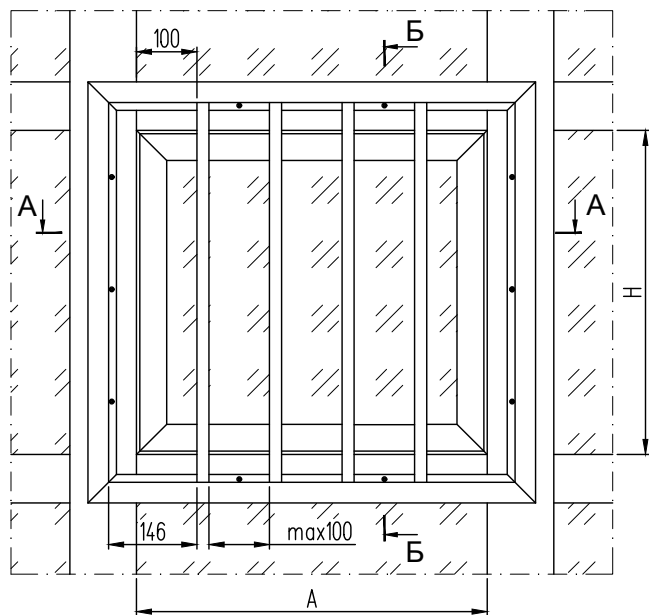
КПС 1601-26,2	Угловая закладная, L = 26,2 мм	4
КПМ.08.02	Штифт Ø5x14	8
DIN 7981 A2	Винт 4,2x16	12 + 2n
DIN 125 A2	Шайба 5	12

**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ**

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1379	Стойка ограждения	H + 160		2
КПС 1379	Переключатель ограждения	A + 160		2
КПС 1380	Держатель спиц	A + 108		2
КПС 1228 / КПС 1092	Спица	H + 96		n = (A - 100)/120



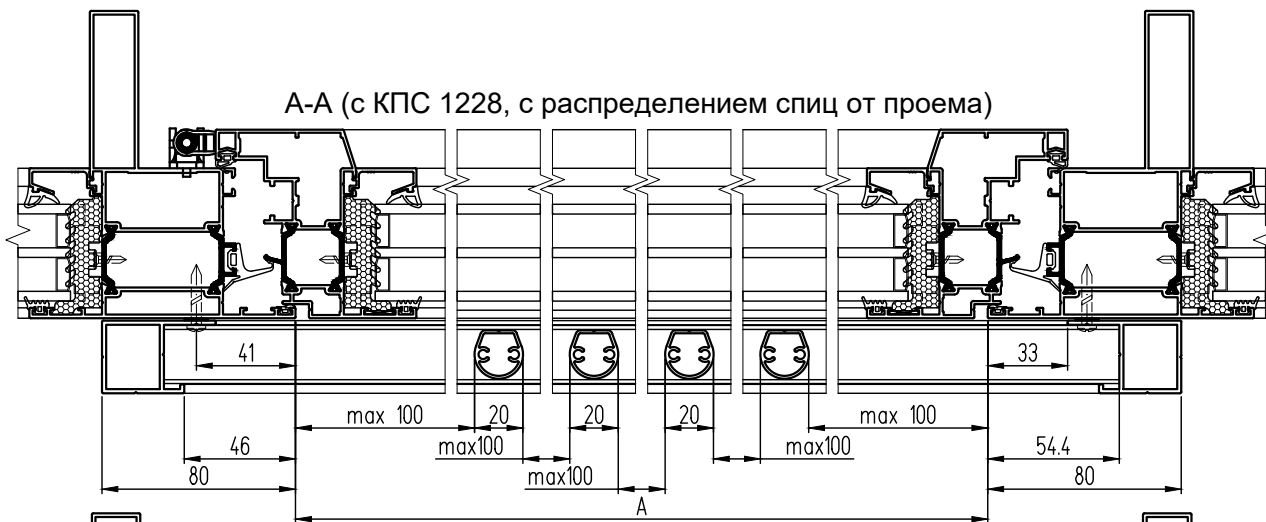
**Внешние ограждения оконных проемов**  
(на примере ST62, ST68, ST68U, вид - с улицы)



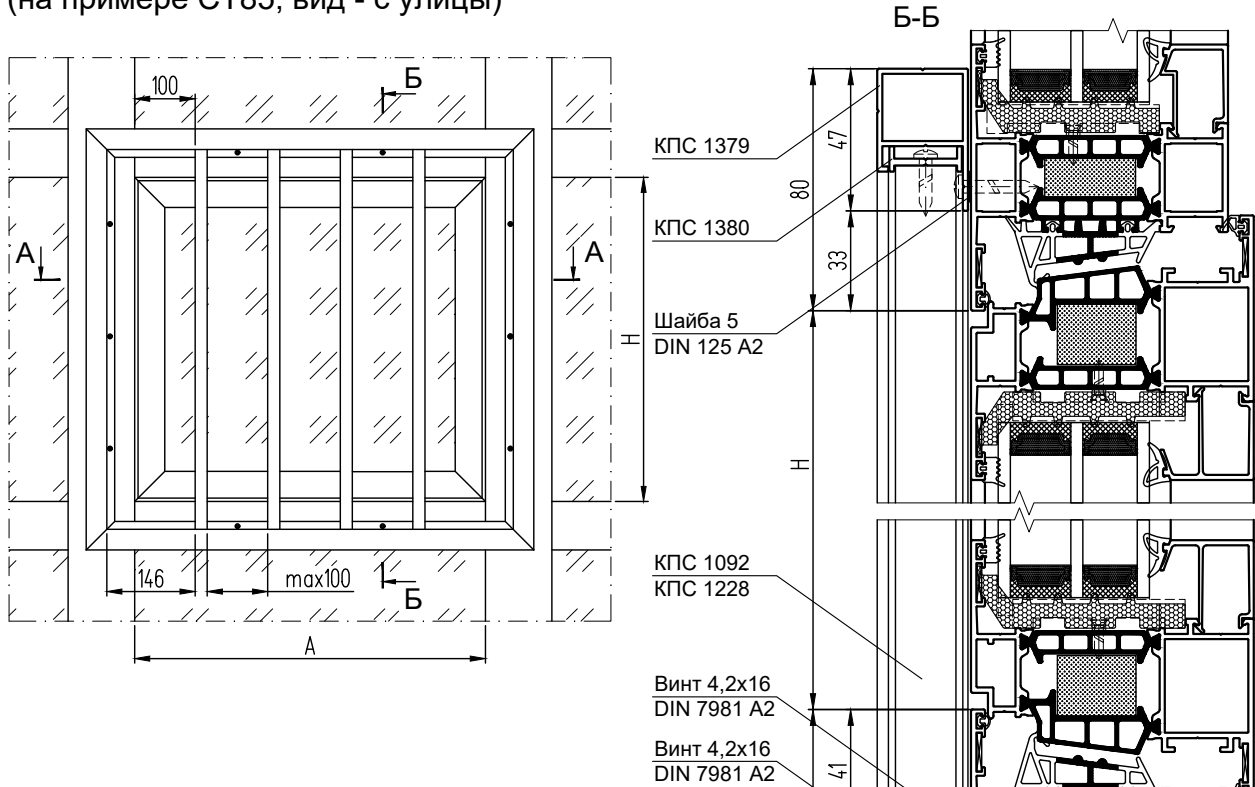
Примечание:

1. Расчет количества спиц и винтов приведен для варианта ограждения с распределением спиц от проема. При применении варианта ограждения с равномерным распределением спиц количество спиц увеличивается на 1, количество винтов - на 2.

2. При расчете количества спиц,  $n$  округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые (кроме крайних при распределении спиц от проема) и рассчитывают исходя из округленного количества спиц  $n$ .



**Внешние ограждения оконных проемов**  
(на примере СТ85, вид - с улицы)

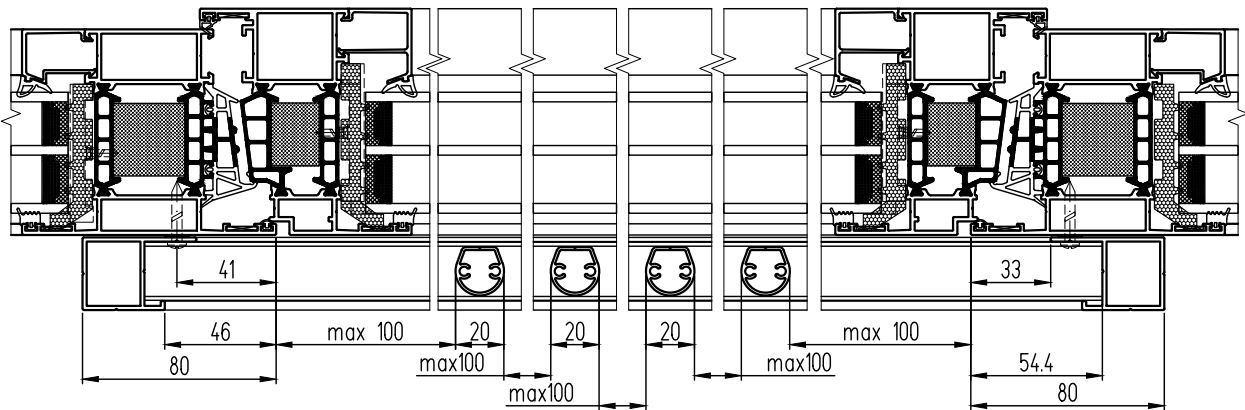


**Примечание:**

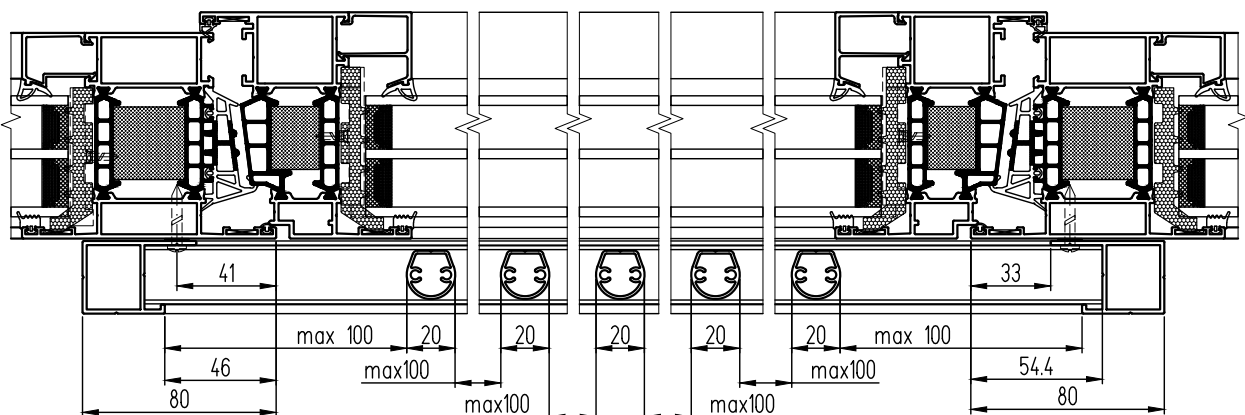
1. Расчет количества спиц и винтов приведен для варианта ограждения с распределением спиц от проема. При применении варианта ограждения с равномерным распределением спиц количество спиц увеличивается на 1, количество винтов - на 2.

2. При расчете количества спиц, n округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые (кроме крайних при распределении спиц от проема) и рассчитывают исходя из округленного количества спиц n.

**A-A (с КПС 1228, с распределением спиц от проема)**

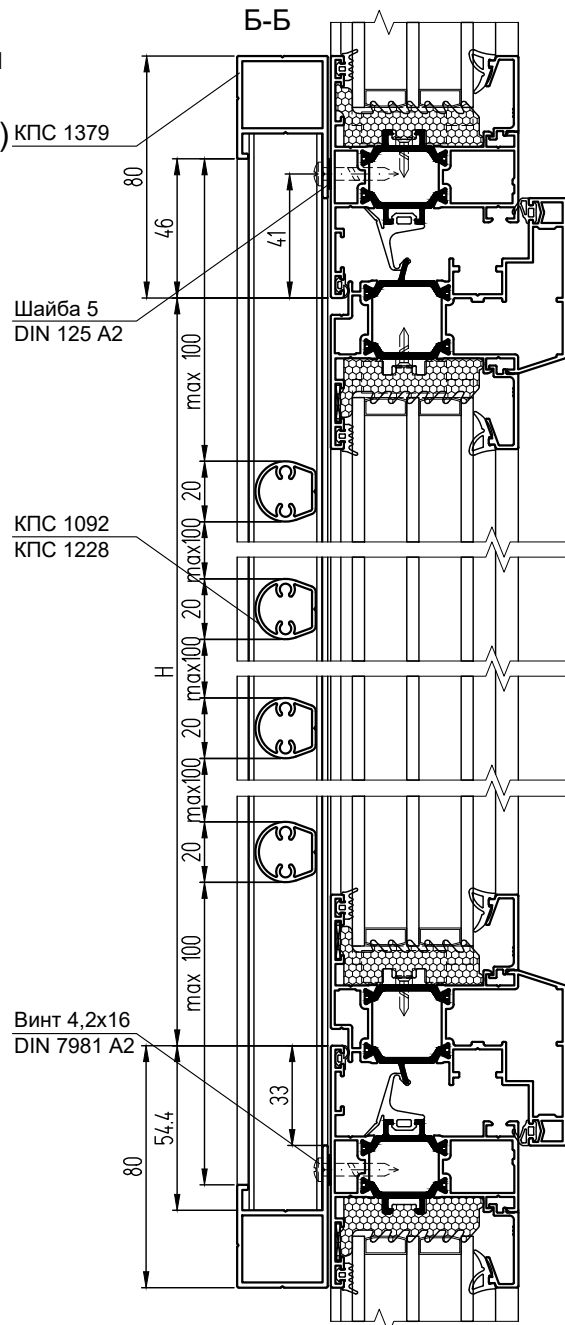
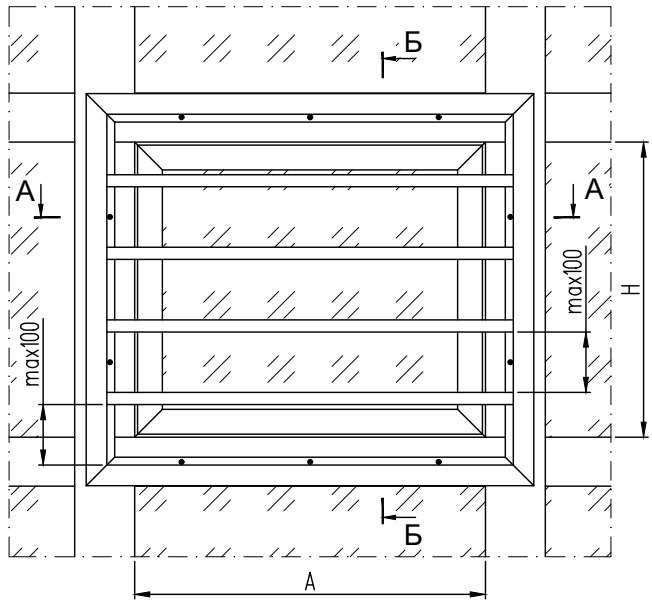


**A-A (с КПС 1228, с равномерным распределением спиц)**





**Внешние ограждения оконных проемов**  
(с КПС 1228, с равномерным распределением и горизонтальным расположением спиц, на примере ST62, ST68, ST68U, вид - с улицы)



Примечание:

1. Расчет количества спиц и винтов приведен для варианта ограждения с равномерным распределением спиц. При применении варианта ограждения с распределением спиц от проема количество спиц уменьшается на 1, количество винтов - на 2.

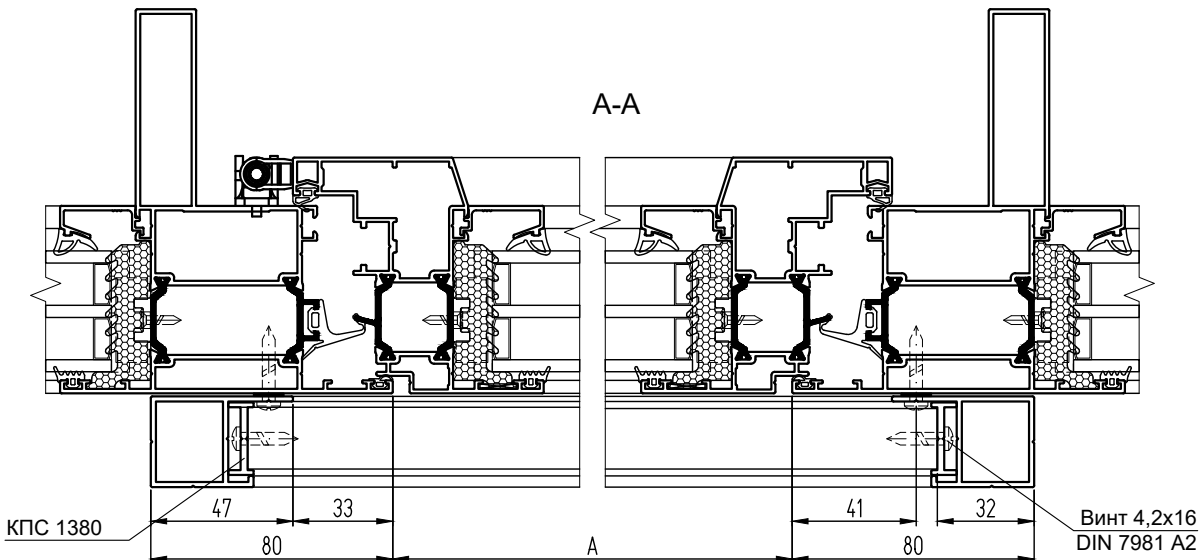
2. При расчете количества спиц, n округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые (кроме крайних при распределении спиц от проема) и рассчитывают исходя из округленного количества спиц n.

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ**

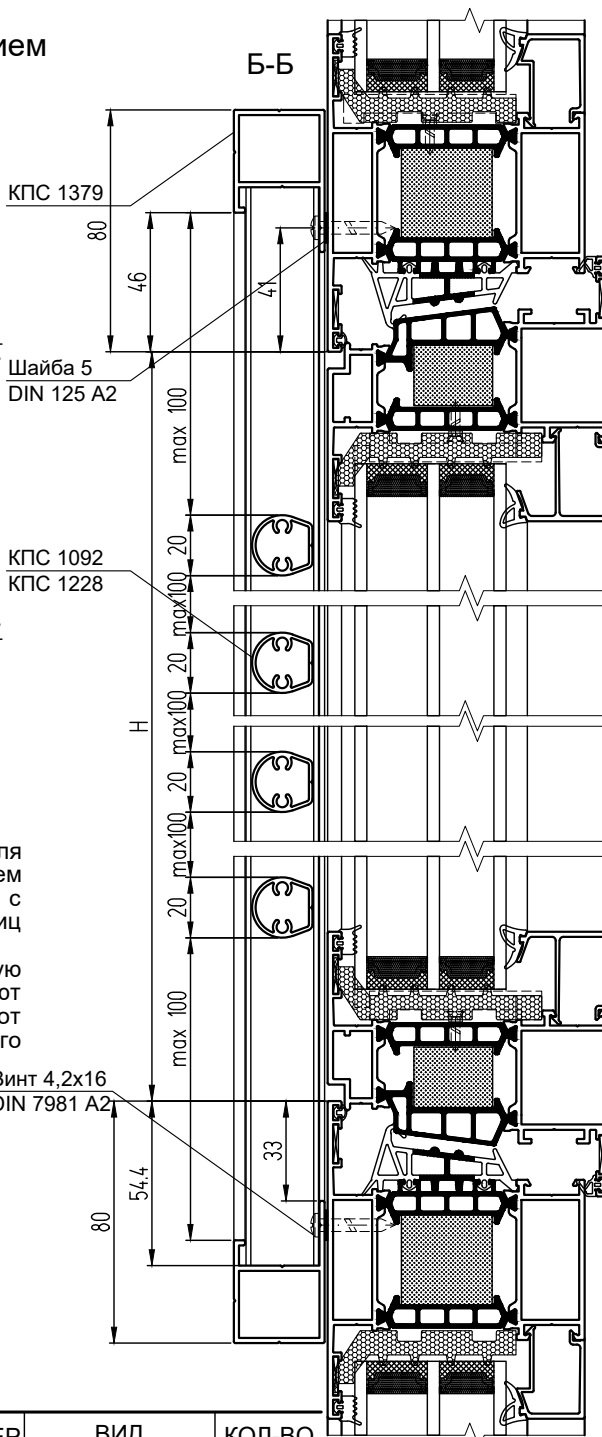
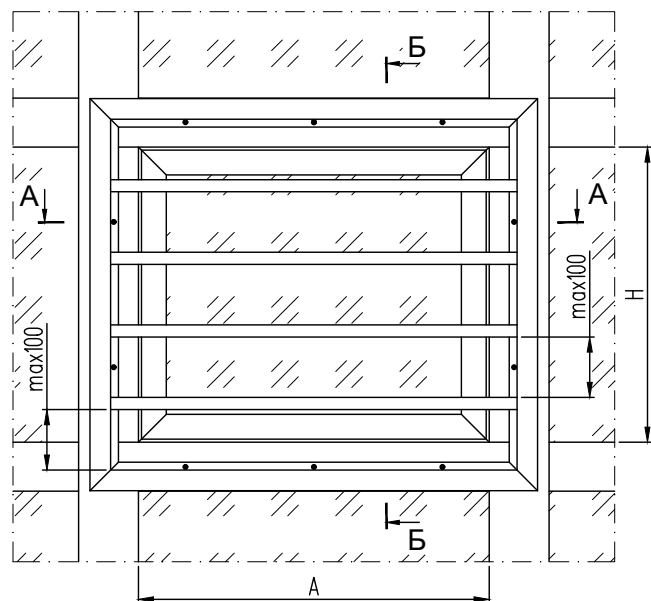
КПС 1601-26,2	Угловая закладная, L = 26,2 мм	4
КПМ.08.02	Штифт Ø5x14	8
DIN 7981 A2	Винт 4,2x16	12 + 2n
DIN 125 A2	Шайба 5	12

**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ**

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1379	Стойка ограждения	H + 160		2
КПС 1379	Переключатель ограждения	A + 160		2
КПС 1380	Держатель спиц	H + 108		2
КПС 1228 / КПС 1092	Спица	A + 96		n = (A - 8)/120



**Внешние ограждения оконных проемов**  
(с КПС 1228, с равномерным распределением и горизонтальным расположением спиц, на примере СТ85, вид - с улицы)



Примечание:

1. Расчет количества спиц и винтов приведен для варианта ограждения с равномерным распределением спиц. При применении варианта ограждения с распределением спиц от проема количество спиц уменьшается на 1, количество винтов - на 2.

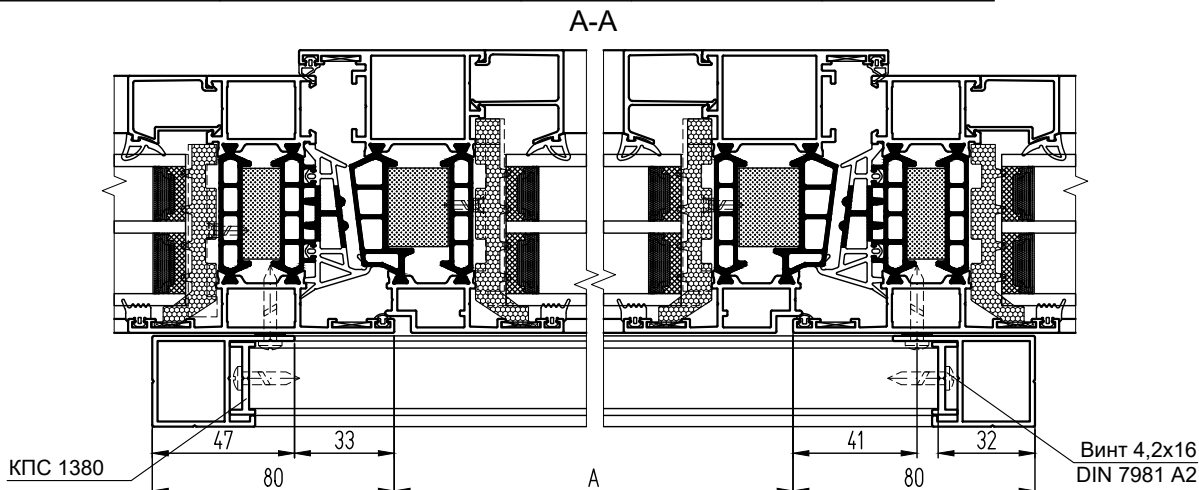
2. При расчете количества спиц, n округляют в большую сторону. Расстояния между спицами принимают одинаковые (кроме крайних при распределении спиц от проема) и рассчитывают исходя из округленного количества спиц n.

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ**

КПС 1601-26,2	Угловая закладная, L = 26,2 мм	4
КПМ.08.02	Штифт Ø5x14	8
DIN 7981 A2	Винт 4,2x16	12 + 2n
DIN 125 A2	Шайба 5	12

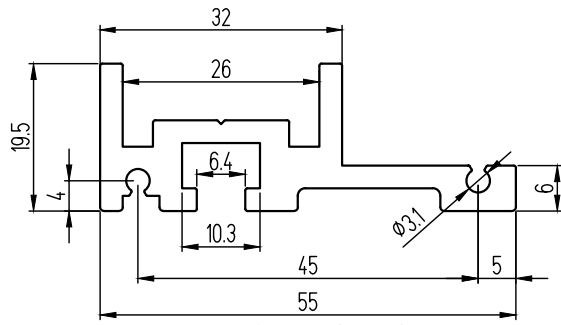
**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ**

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1379	Стойка ограждения	H + 160		2
КПС 1379	Переключатель ограждения	A + 160		2
КПС 1380	Держатель спиц	H + 108		2
КПС 1228 / КПС 1092	Спица	A + 96		n = (A - 8)/120

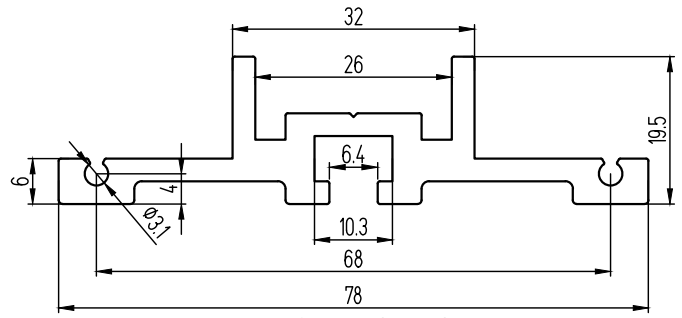


# **ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА (ТИП 1)**

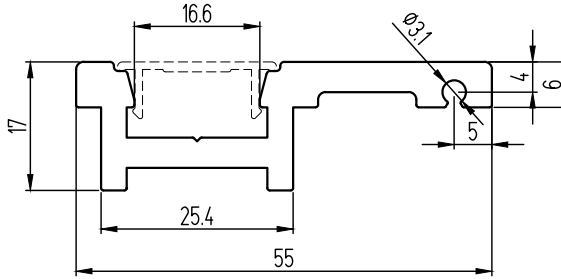
Профили



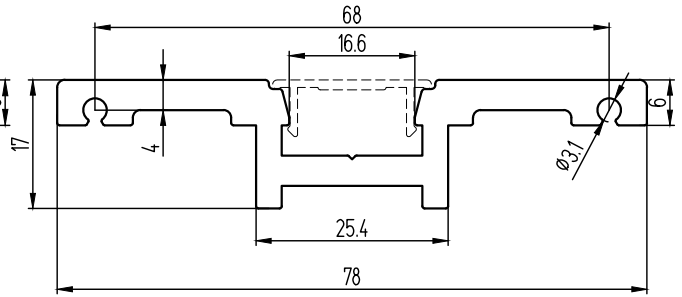
**КПС 1403** (1,098)  
 $J_x - 0,78, J_y - 9,52$   
 $W_x - 0,62, W_y - 2,97$



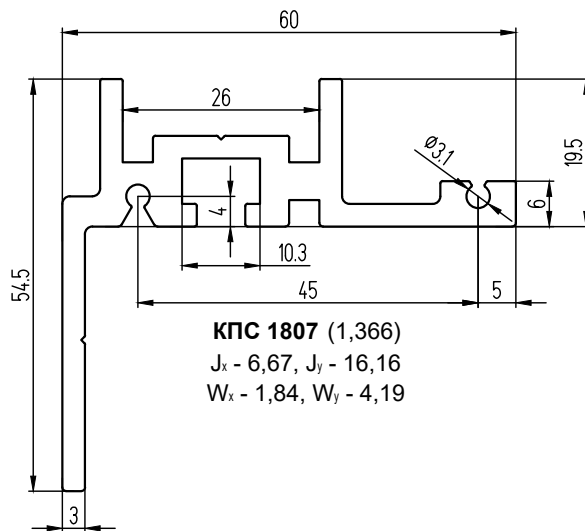
**КПС 1805** (1,239)  
 $J_x - 0,86, J_y - 19,19$   
 $W_x - 0,65, W_y - 4,92$



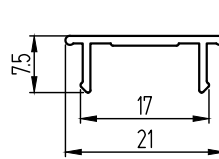
**КПС 1404** (0,904)  
 $J_x - 0,8, J_y - 8,57$   
 $W_x - 0,78, W_y - 2,83$



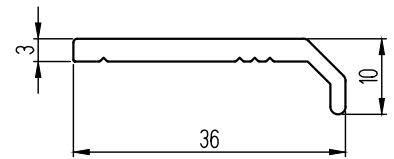
**КПС 1806** (1,183)  
 $J_x - 0,98, J_y - 19,81$   
 $W_x - 0,87, W_y - 5,08$



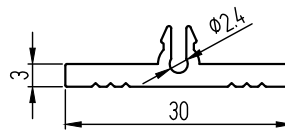
**КПС 1807** (1,366)  
 $J_x - 6,67, J_y - 16,16$   
 $W_x - 1,84, W_y - 4,19$



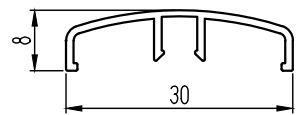
**КПС 1405** (0,1)  
 $J_x - 0,02, J_y - 0,16$   
 $W_x - 0,03, W_y - 0,16$



**КПС 1406** (0,303)  
 $J_x - 0,04, J_y - 1,29$   
 $W_x - 0,05, W_y - 0,69$

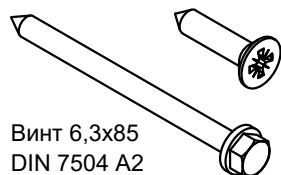


**КПС 1407** (0,26)  
 $J_x - 0,02, J_y - 0,66$   
 $W_x - 0,04, W_y - 0,44$



**КПС 1408** (0,135)  
 $J_x - 0,02, J_y - 0,44$   
 $W_x - 0,04, W_y - 0,29$

Метизы



Винт 6,3x85  
 DIN 7504 A2

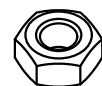
Винт 2,9x9,5  
 Винт 3,5x16  
 DIN 7982 A2



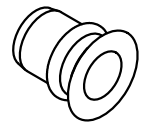
Винт M6x16  
 Винт M6x20  
 Винт M6x25  
 DIN 912 A2



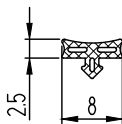
Шайба 6  
 DIN 125 A2



Гайка M6  
 DIN 934 A2

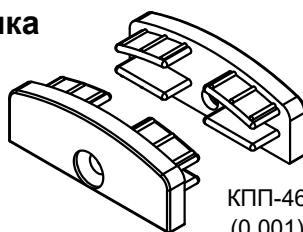


Гайка-защелка  
 вытяжная M6 A2



Уплотнитель  
 КПУ-238  
 (0,028)

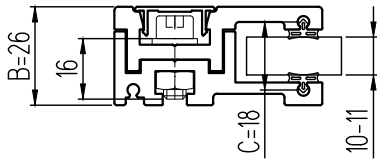
Заглушка  
 перил



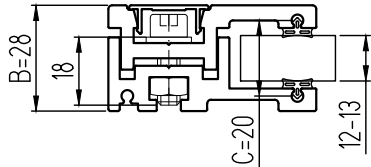
КПП-46  
 (0,001)

## Применяемость заполнения

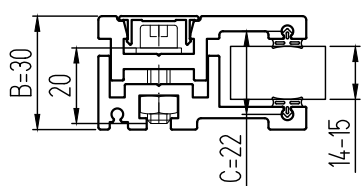
**А-А Триплекс 6зак х 3\*0,38 х 4зак**  
(для ограждений длиной до 1100 мм)



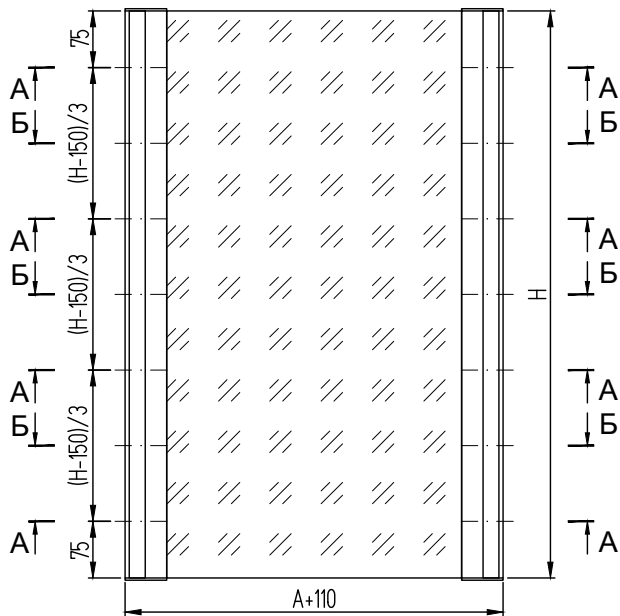
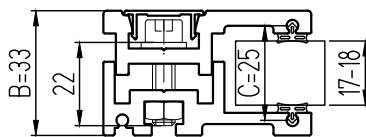
**А-А Триплекс 6зак х 3\*0,38 х 6зак**  
(для ограждений длиной до 1600 мм)



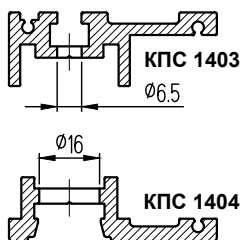
**А-А Триплекс 8зак х 3\*0,38 х 6зак**  
(для ограждений длиной до 2100 мм)



**А-А Триплекс 8зак х 3\*0,38 х 8зак**  
(для ограждений длиной до 2600 мм)

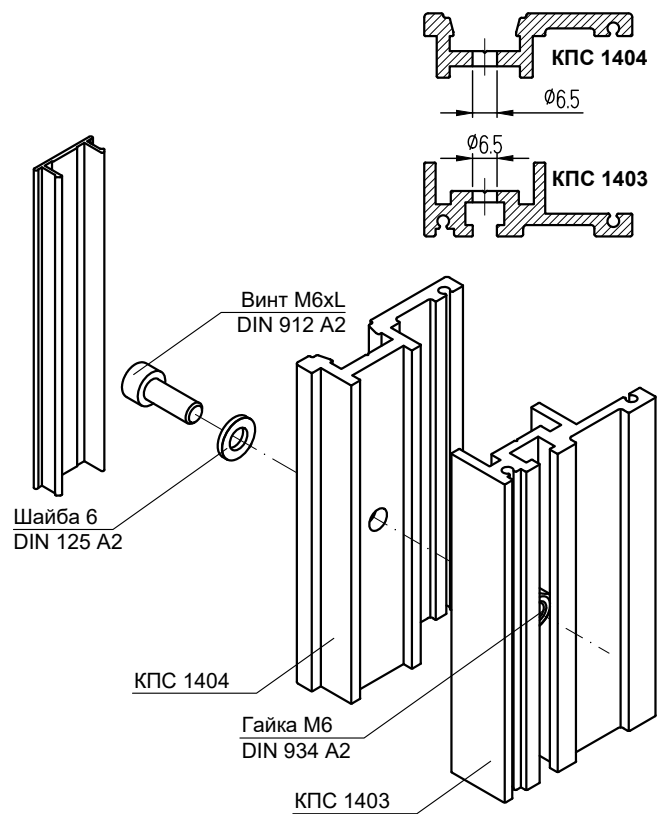


**Обработка стоек под крепление винтами к конструкции**

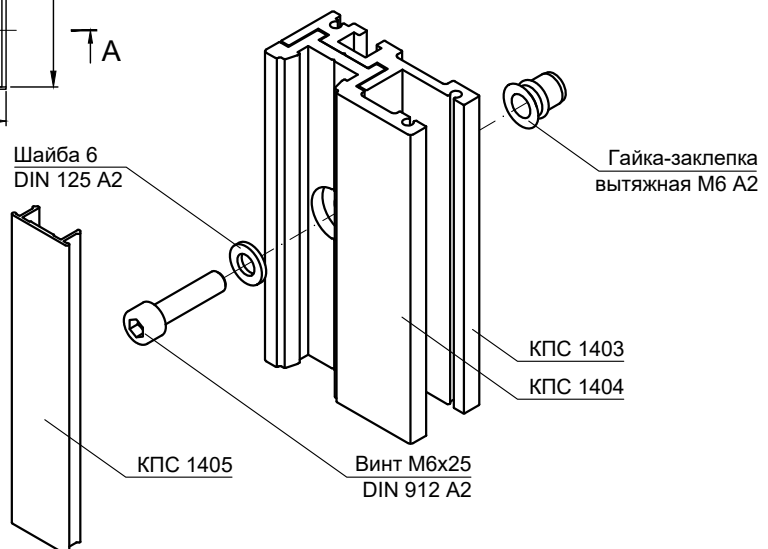
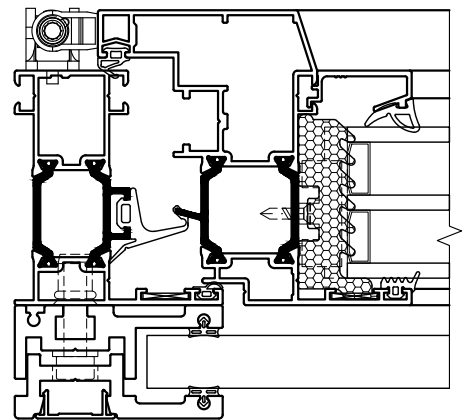


## Стяжка стоек ограждения

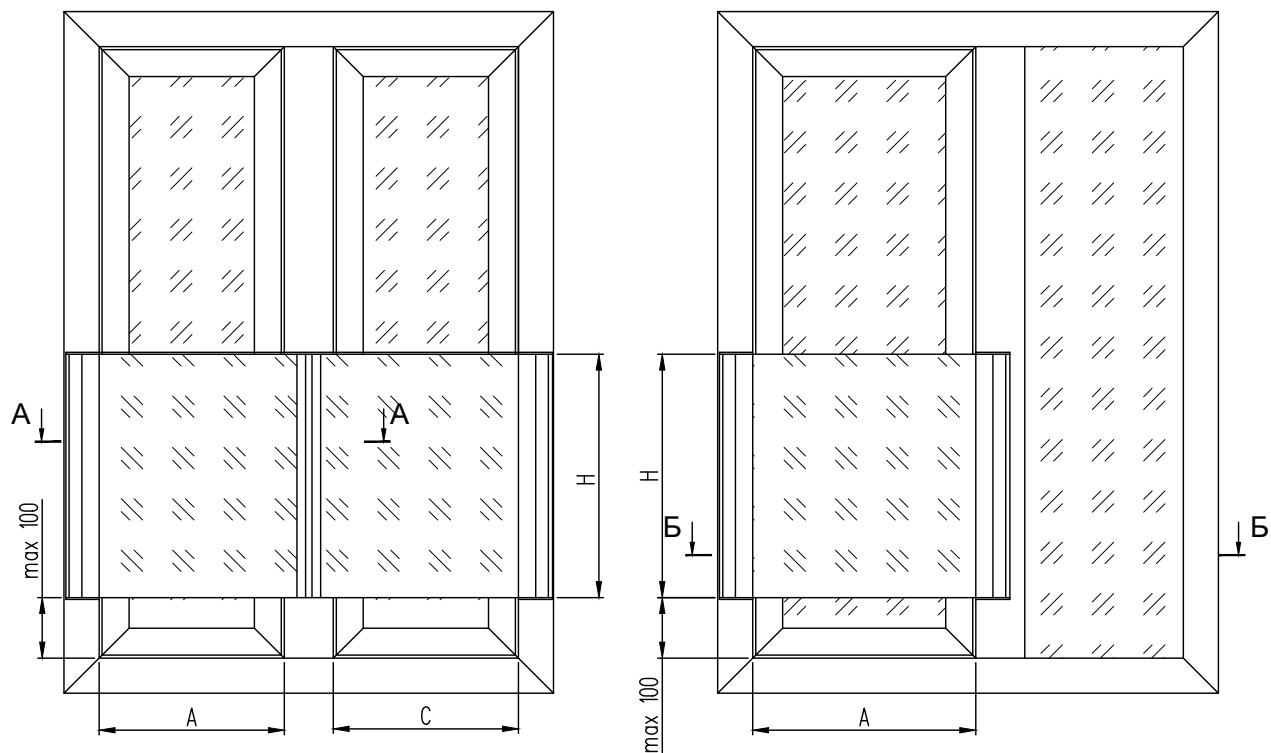
**Обработка стоек под стяжку винтами**



**Б-Б Установка ограждения на алюминиевые конструкции с помощью гайки-заклепки и винта**

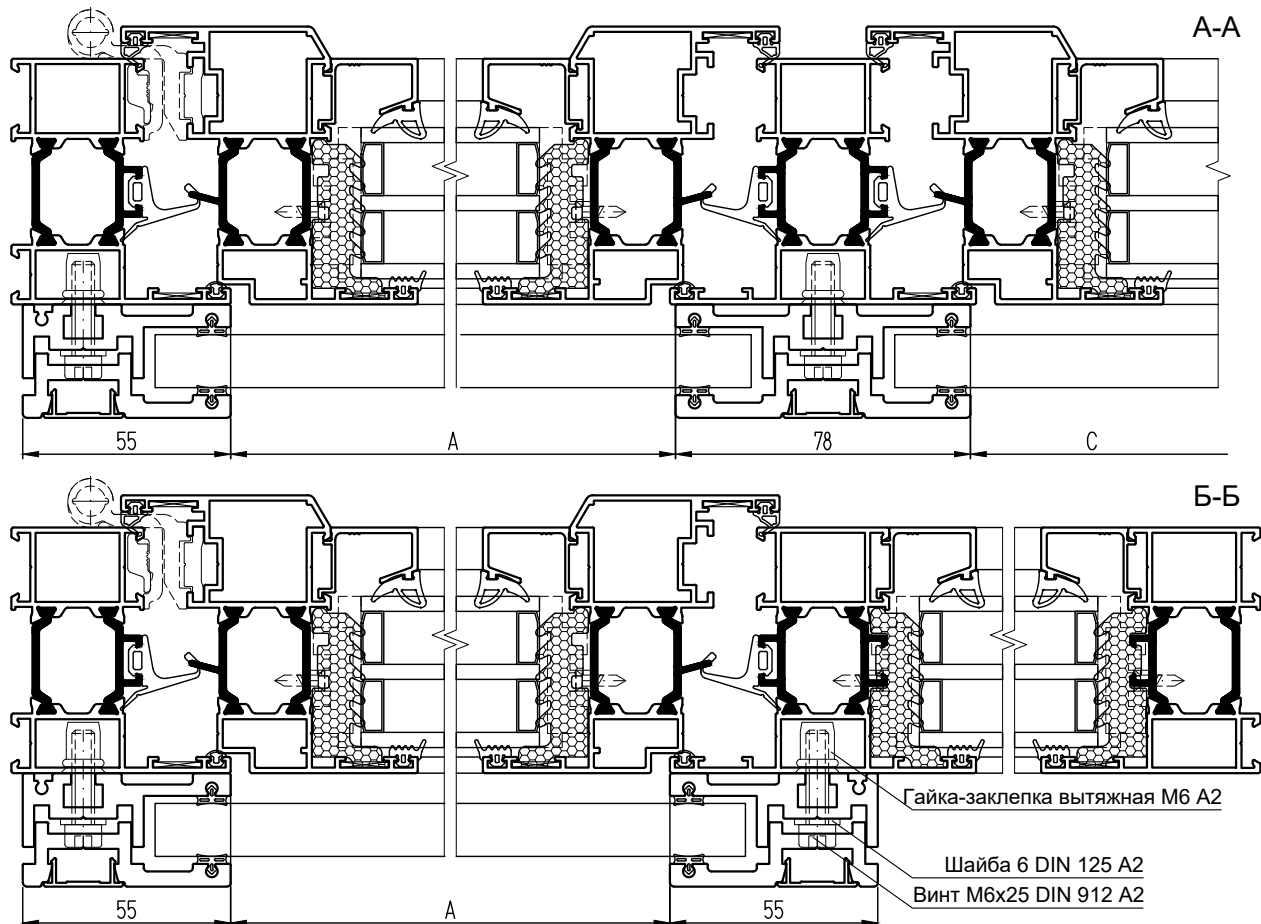


**Внешние ограждения из стекла, тип 1 (вариант исполнения без окантовки стекла, на примере СТ65, вид - с улицы)**

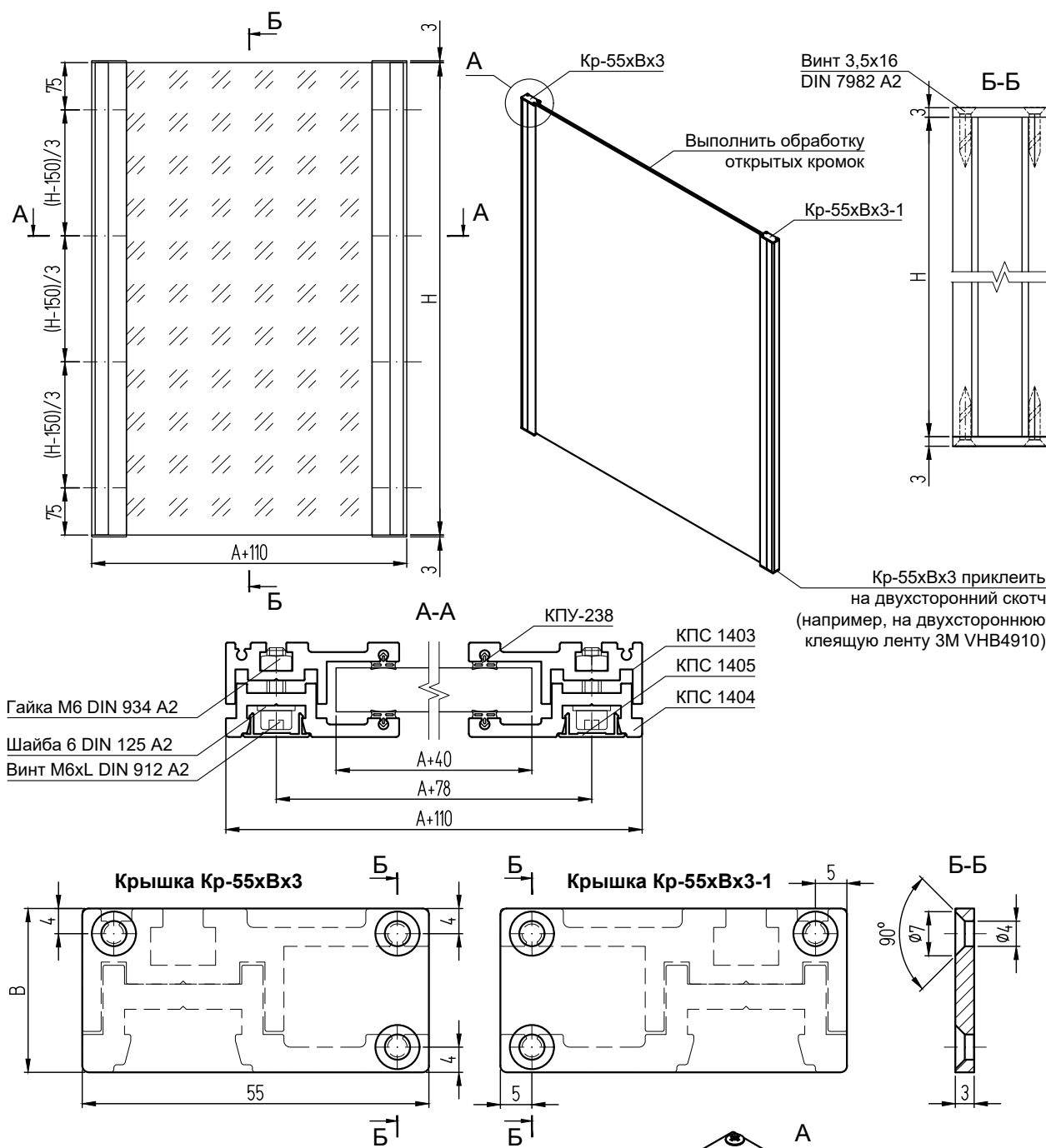


**Примечание:**

1. Высота установки верхней горизонтали ограждения от поверхности "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. Крышки Кр 55xВх3 и Кр 55xВх3-1 выполняются из нержавеющей стали или листового алюминия.
3. Размер В принимается 26 мм - при толщине триплекса 10 мм, 28 мм - при толщине триплекса 12 мм, 30 мм - при толщине триплекса 14 мм, 33 мм - при толщине триплекса 17 мм.
4. Длина винтов L для стяжки стоек ограждения принимается 16 мм - при толщине триплекса 10 мм, 20 мм - при толщине триплекса 12, 14 мм, 22 - при толщине триплекса 17 мм.
5. Винты М6 длиной 25 мм и гайки-заклепки вытяжные М6 применяются для крепления ограждений к конструкциям. Винты устанавливаются с шайбой 6.



## Внешние ограждения из стекла, тип 1 (вариант исполнения без окантовки стекла, вид - с улицы)



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Кр-55xВх3;-1	Крышка торцевая	2 + 2
DIN 7982 A2	Винт 3,5x16	12
DIN 912 A2	Винт М6xL	8
DIN 934 A2	Гайка М6	8
DIN 125 A2	Шайба 6	14
DIN 912 A2	Винт М6x25	6
	Гайка-заклепка вытяжная М6	6

### УПЛОТНИТЕЛИ

КПУ-238	Уплотнитель стекла	L = 4H, м
---------	--------------------	-----------

### АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ

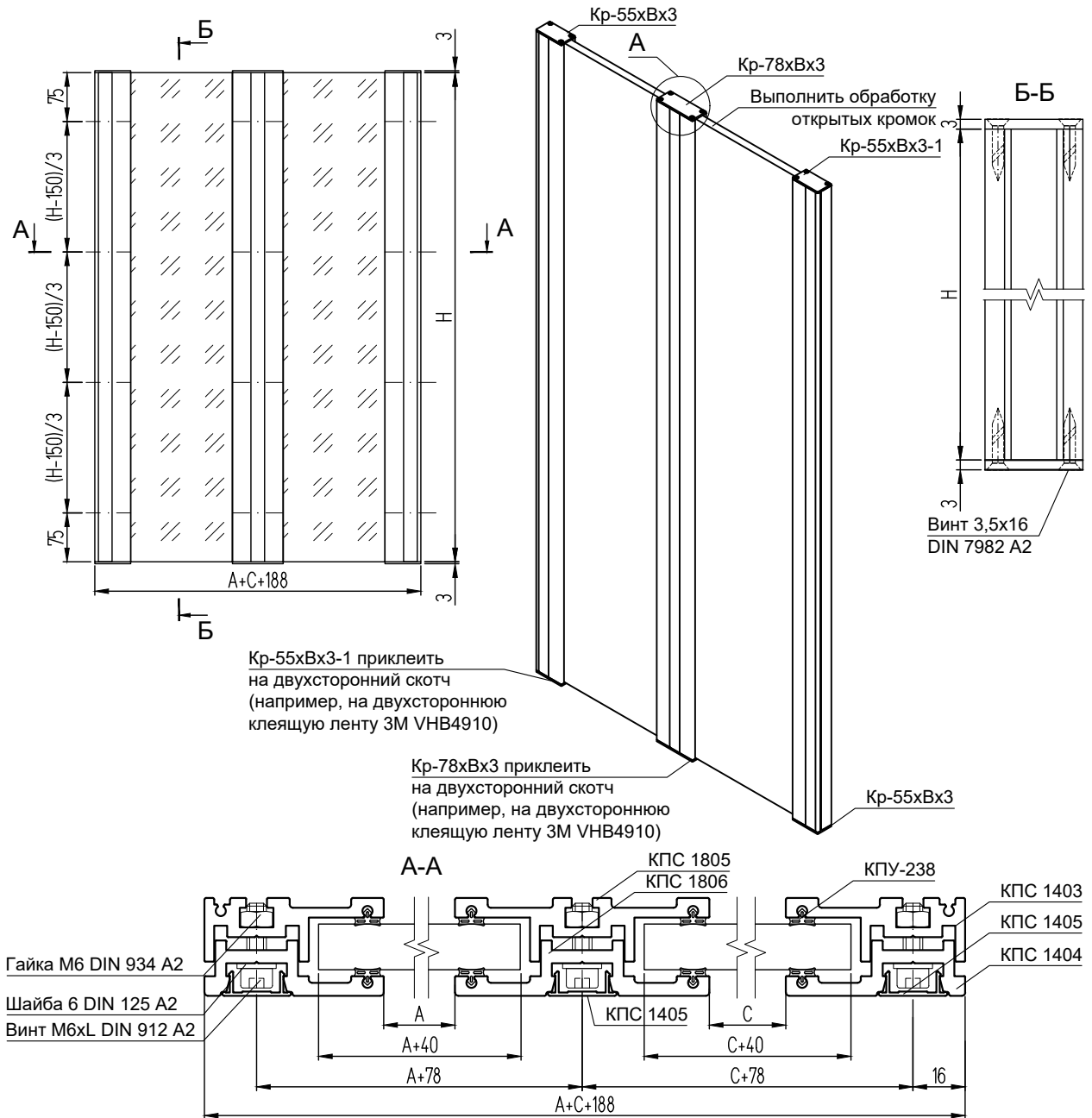
ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1403	Стойка крайняя	H		2
КПС 1404	Стойка крайняя	H		2
КПС 1405	Крышка стойки	H - 1		2

### РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ

Триплекс	H	A + 40
----------	---	--------

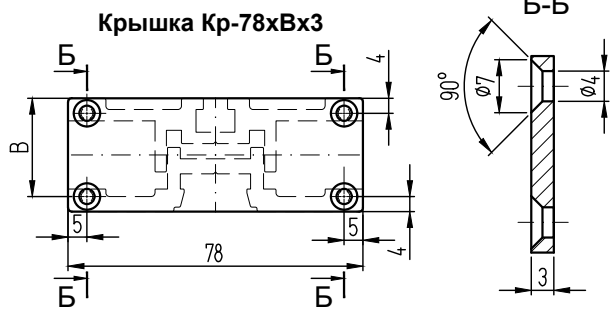
# Внешние ограждения из стекла, тип 1 (вариант исполнения без окантовки стекла, вид - с улицы)

ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА (ТИП 1)



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Кр-55xVx3;-1	Крышка торцевая	2 + 2
Кр-78xVx3	Крышка торцевая	2
DIN 7982 A2	Винт 3,5x16	20
DIN 912 A2	Винт M6xL	12
DIN 934 A2	Гайка M6	12
DIN 125 A2	Шайба 6	21
DIN 912 A2	Винт M6x25	9
	Гайка-заклепка вытяжная M6	9

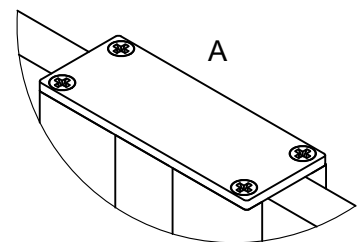


### АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1403	Стойка крайняя	H		2
КПС 1404	Стойка крайняя	H		2
КПС 1805	Стойка средняя	H		1
КПС 1806	Стойка средняя	H		1
КПС 1405	Крышка стойки	H - 1		3

### УПЛОТНИТЕЛИ

КПУ-238	Уплотнитель стекла	L = 8H, м
---------	--------------------	-----------

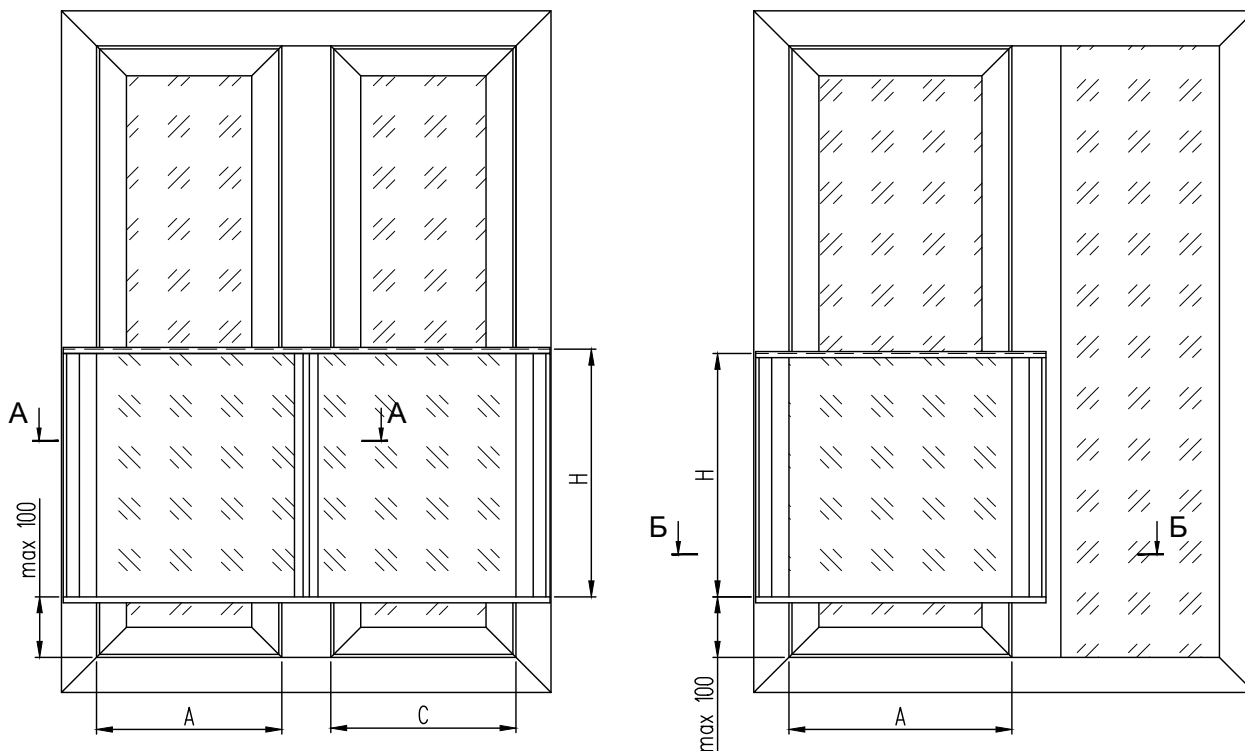


### РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ

Триплекс 1	H	A + 40
Триплекс 2	H	C + 40

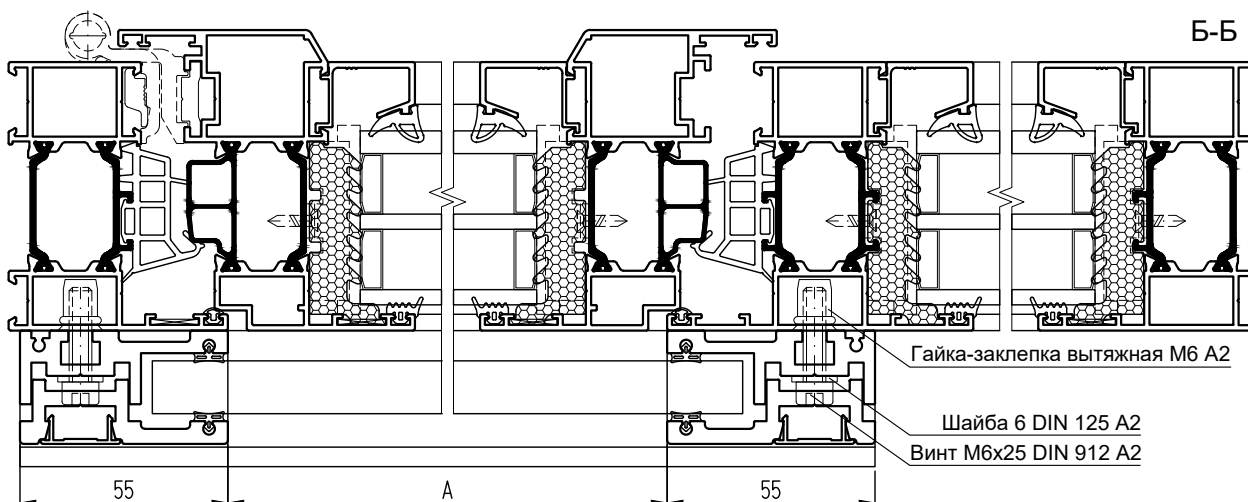
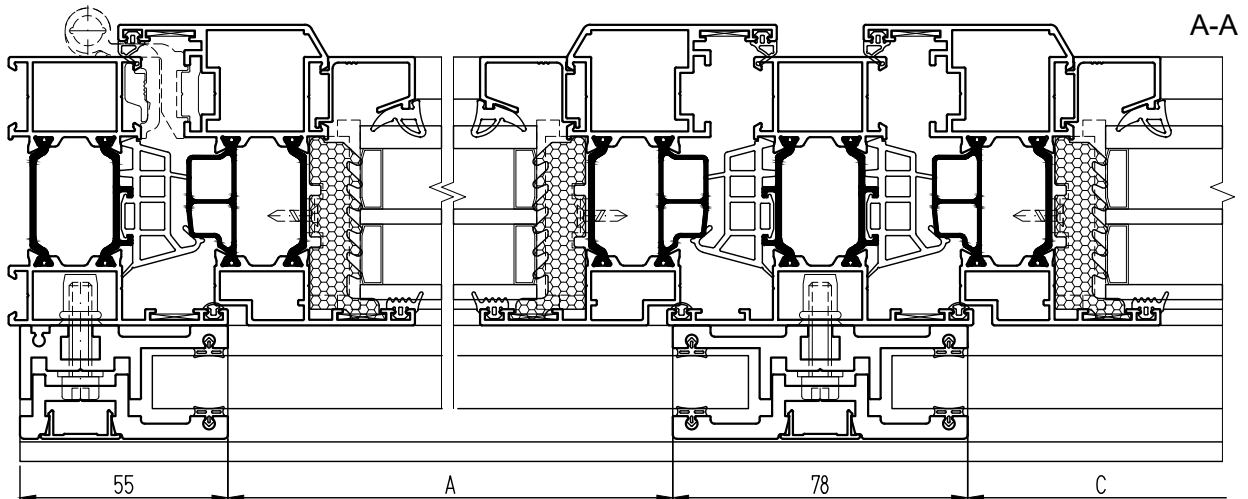
## Внешние ограждения из стекла, тип 1

(вариант исполнения с окантовкой стекла профилем КПС 1406, на примере СТ71, вид - с улицы)



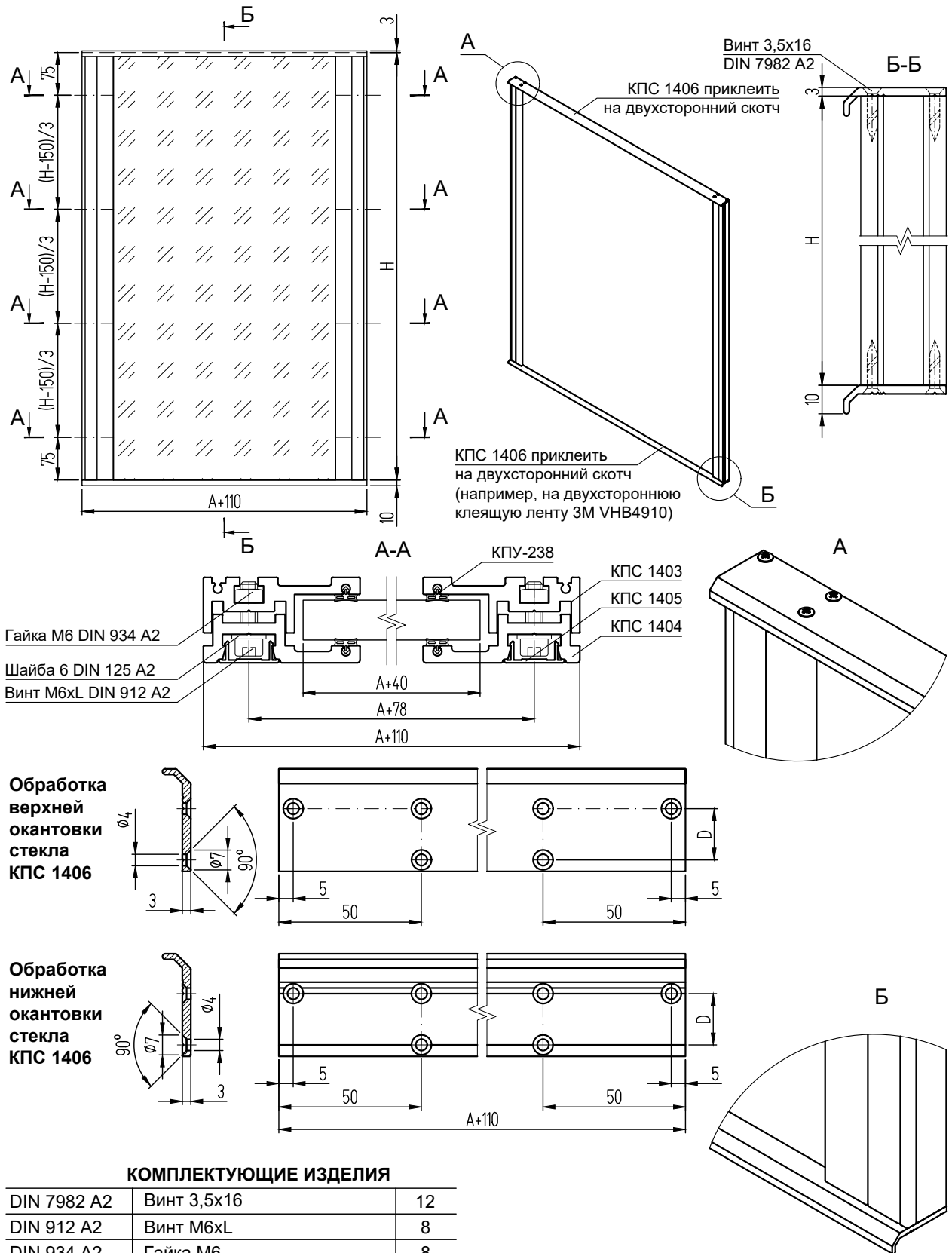
### Примечание:

1. Высота установки верхней горизонтали ограждения от поверхности "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. Размер D принимается 18 мм - при толщине триплекса 10 мм, 20 мм - при толщине триплекса 12 мм, 22 мм - при толщине триплекса 14 мм, 25 мм - при толщине триплекса 17 мм.
3. Длина винтов L для стяжки стоек ограждения принимается 16 мм - при толщине триплекса 10 мм, 20 мм - при толщине триплекса 12, 14 мм, 22 мм - при толщине триплекса 17 мм.
4. Винты М6 длиной 25 мм и гайки-заклепки вытяжные М6 применяются для крепления ограждений к конструкциям. Винты устанавливаются с шайбой 6.



**Внешние ограждения из стекла, тип 1**

(вариант исполнения с окантовкой стекла профилем КПС 1406, вид - с улицы)



**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ**

DIN 7982 A2	Винт 3,5x16	12
DIN 912 A2	Винт M6xL	8
DIN 934 A2	Гайка M6	8
DIN 125 A2	Шайба 6	14
DIN 912 A2	Винт M6x25	6
	Гайка-заклепка вытяжная M6	6

**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ**

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1403	Стойка крайняя	H		2
КПС 1404	Стойка крайняя	H		2
КПС 1405	Крышка стойки	H - 1		2
КПС 1406	Окантовка стекла	A + 110		2

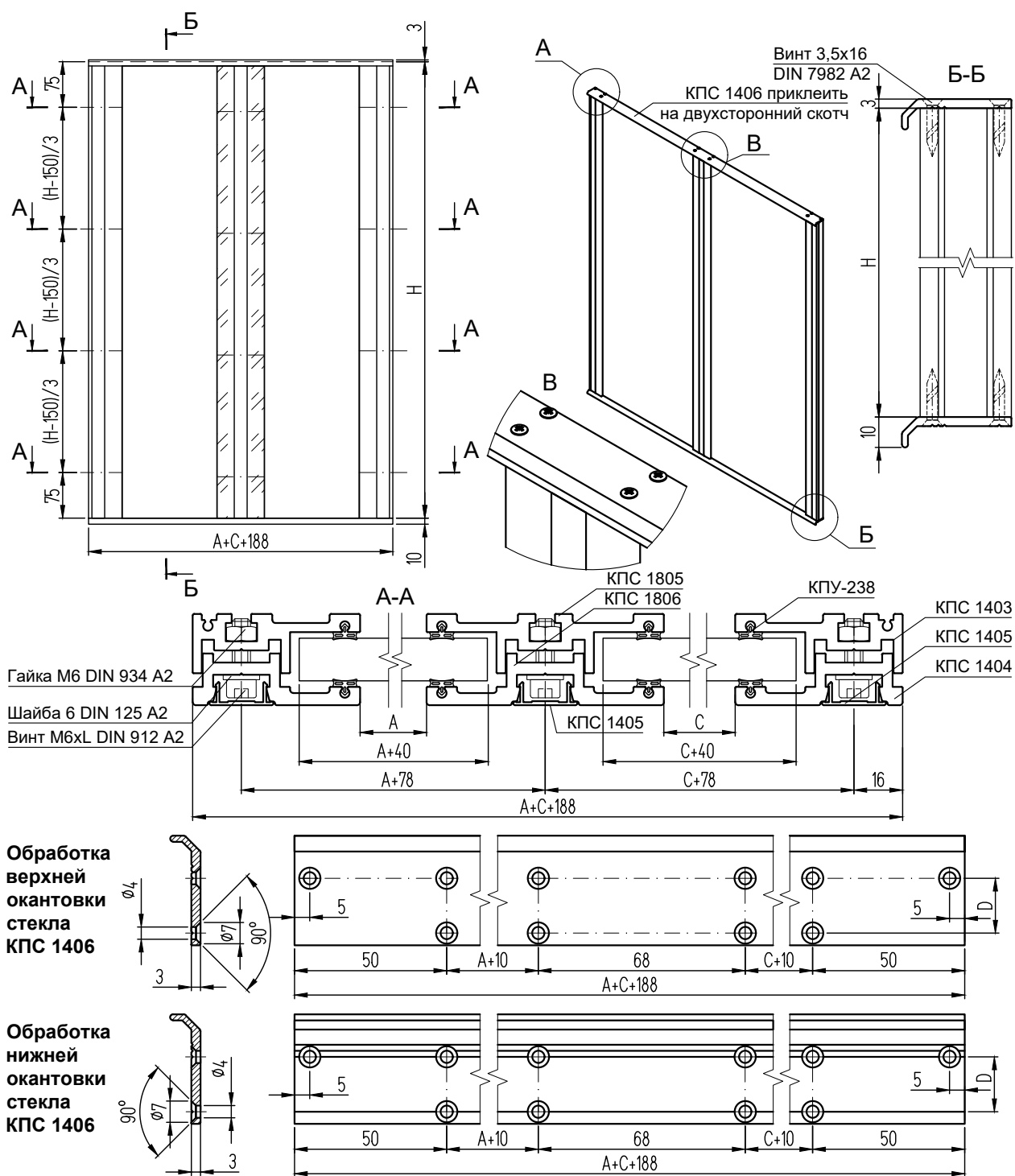
**УПЛОТНИТЕЛИ**

КПУ-238	Уплотнитель стекла	L = 4H, м
---------	--------------------	-----------

**РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ**

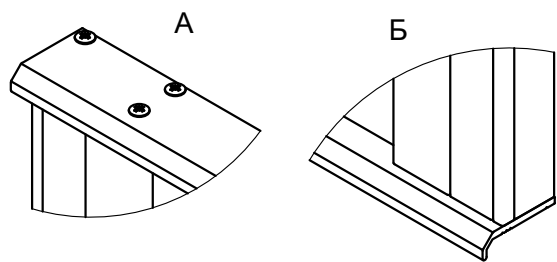
Триплекс	H	A + 40
----------	---	--------

# Внешние ограждения из стекла, тип 1 (вариант исполнения с окантовкой стекла профилем КПС 1406, вид - с улицы)



**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ**

DIN 7982 A2	Винт 3,5x16	20
DIN 912 A2	Винт М6xL	12
DIN 934 A2	Гайка М6	12
DIN 125 A2	Шайба 6	21
DIN 912 A2	Винт М6x25	9
	Гайка-заклепка вытяжная М6	9



**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ**

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1403	Стойка крайняя	H		2
КПС 1404	Стойка крайняя	H		2
КПС 1805	Стойка средняя	H		1
КПС 1806	Стойка средняя	H		1
КПС 1405	Крышка стойки	H - 1		3
КПС 1406	Окантовка стекла	A + C + 188		2

**УПЛОТНИТЕЛИ**

КПУ-238	Уплот-ль стекла	L = 8H, м
---------	-----------------	-----------

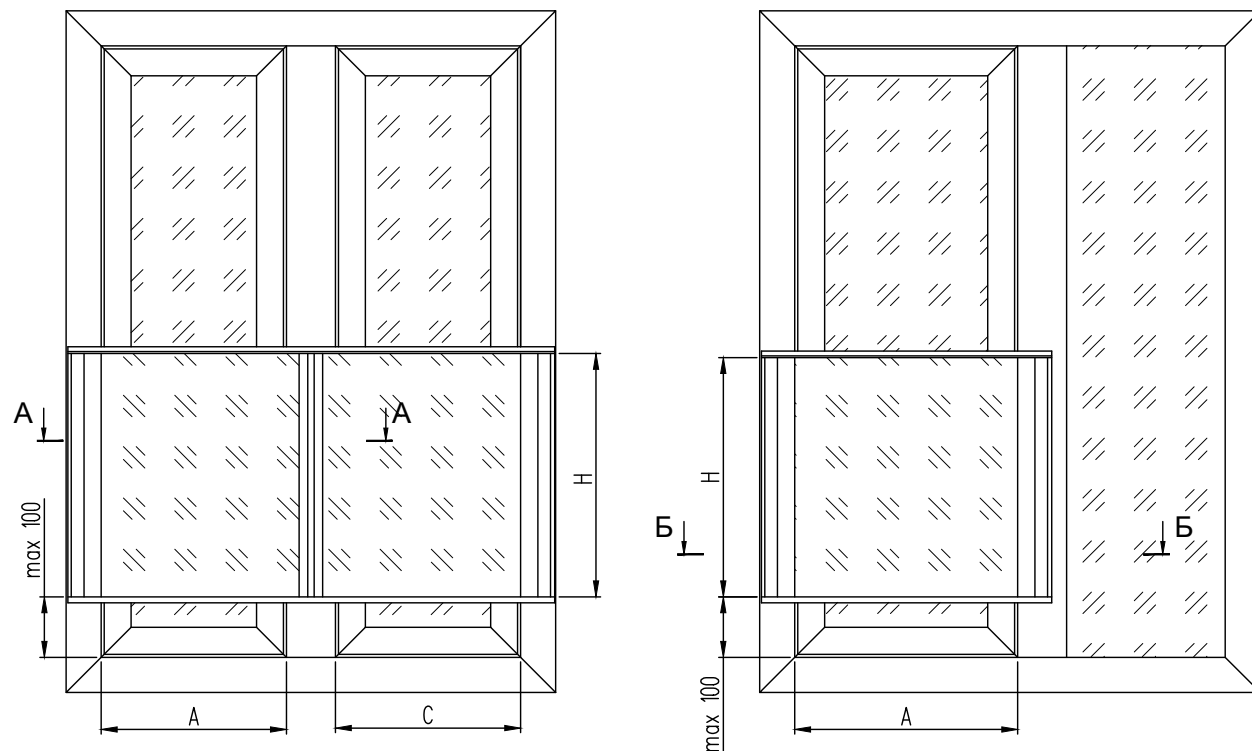
**РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ**

Триплекс 1	H	A + 40
Триплекс 2	H	C + 40

система СИАЛ СО ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА (ТИП 1)

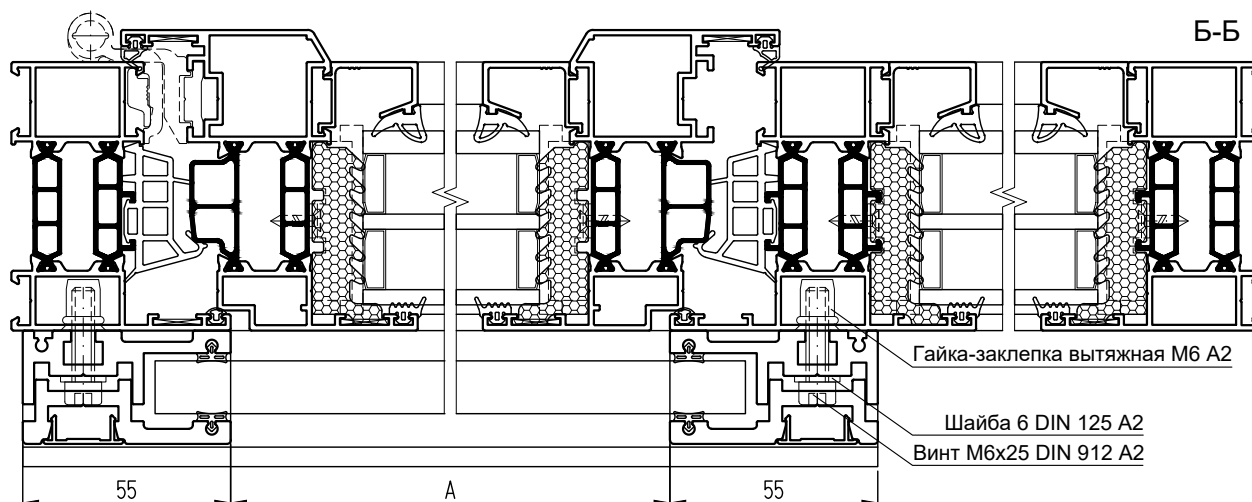
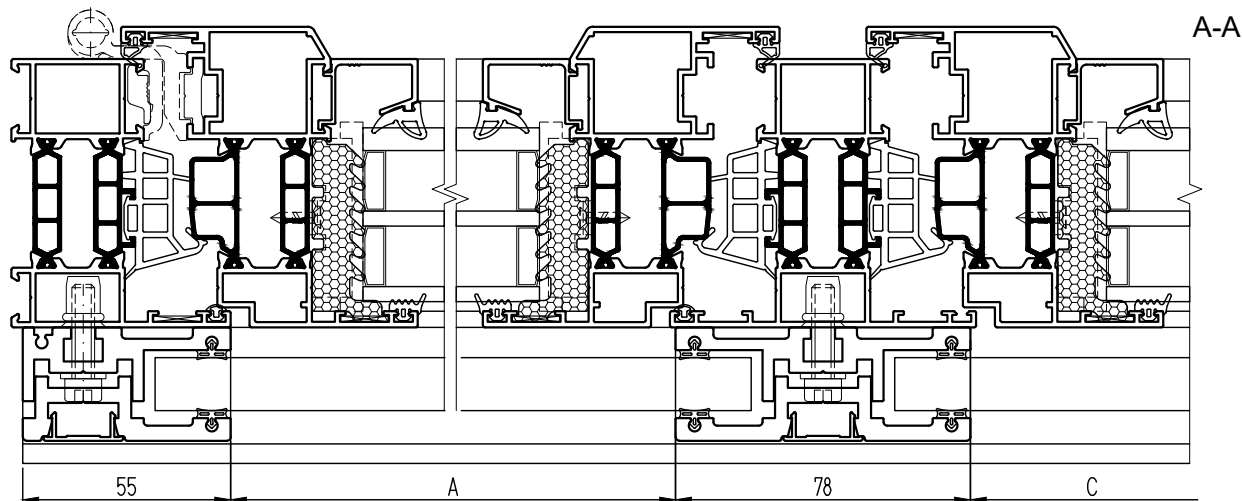
### Внешние ограждения из стекла, тип 1

(вариант исполнения с окантовкой стекла вверху - перилами КПС 1407 + КПС 1408, внизу - профилем КПС 1406, на примере СТ71У вид - с улицы)

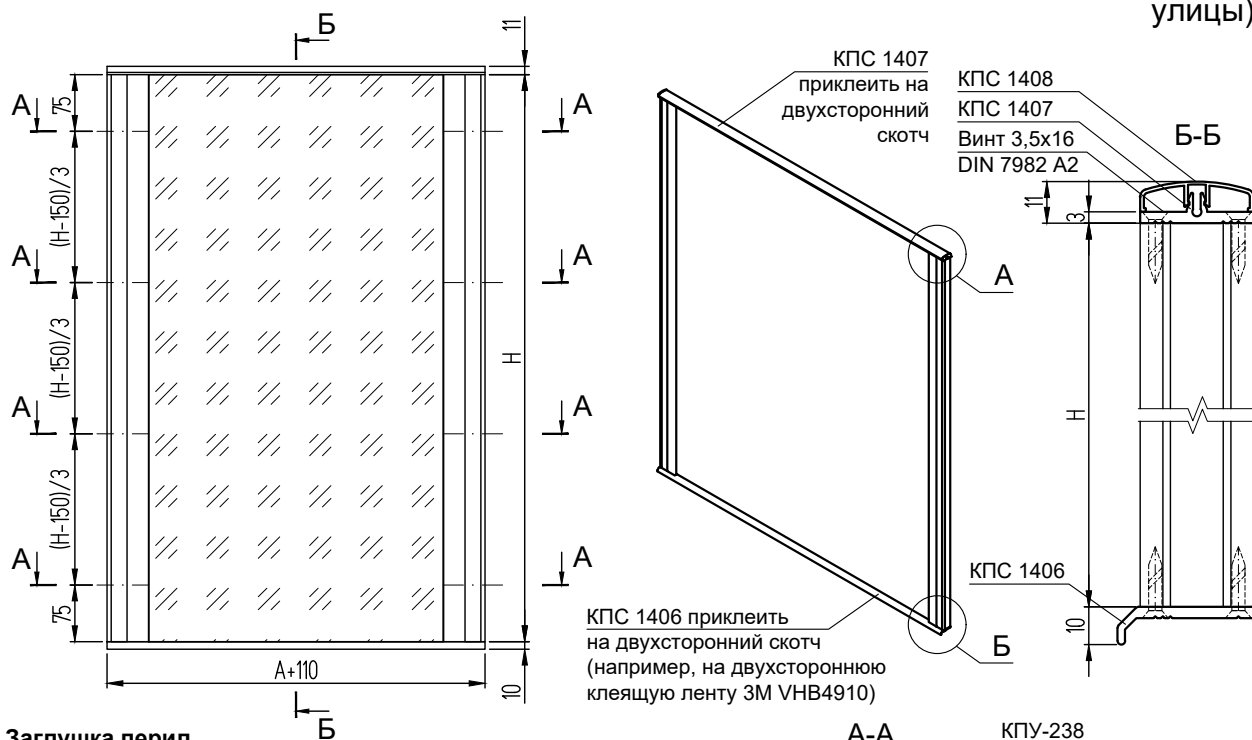


Примечание:

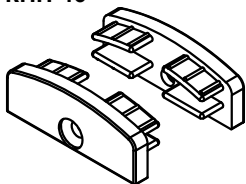
1. Высота установки верхней горизонтали ограждения от поверхности "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. Размер D принимается 18 мм - при толщине триплекса 10 мм, 20 мм - при толщине триплекса 12 мм, 22 мм - при толщине триплекса 14 мм.
3. Длина винтов L для стяжки стоек ограждения принимается 16 мм - при толщине триплекса 10 мм, 20 мм - при толщине триплекса 12, 14 мм, 22 мм - при толщине триплекса 17 мм.
4. Винты М6 длиной 25 мм и гайки-заклепки вытяжные М6 применяются для крепления ограждений к конструкциям. Винты устанавливаются с шайбой 6.



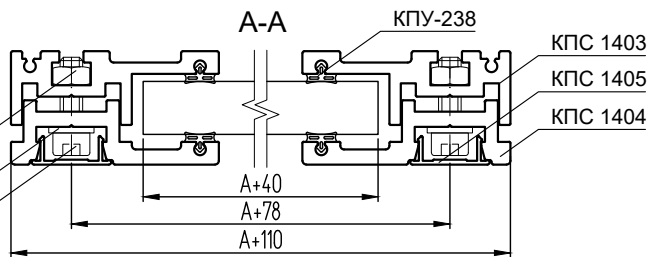
**Внешние ограждения из стекла, тип 1 (вариант исполнения с окантовкой стекла сверху - перилами КПС 1407 + КПС 1408, внизу - профилем КПС 1406, вид - с улицы)**



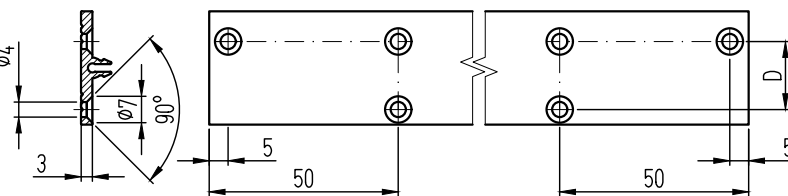
**Заглушка перил  
КПП-46**



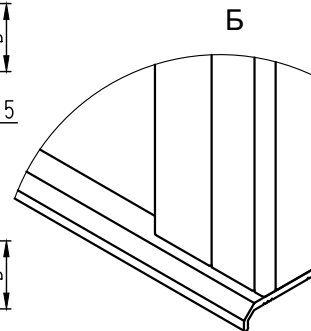
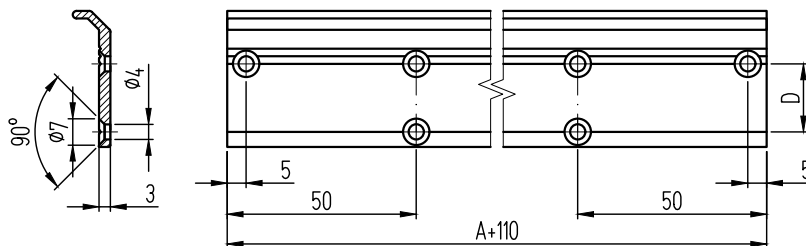
Гайка М6 DIN 934 А2  
Шайба 6 DIN 125 А2  
Винт М6хL DIN 912 А2



**Обработка  
верхней  
окантовки  
стекла  
КПС 1407**



**Обработка  
нижней  
окантовки  
стекла  
КПС 1406**

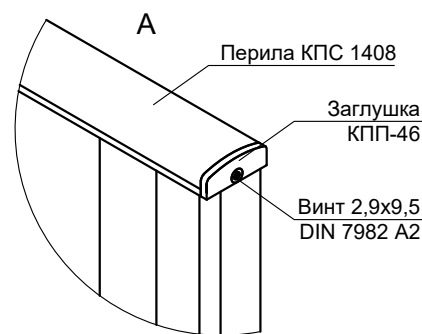


**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ**

КПП-46	Заглушка перил	2
DIN 7982 A2	Винт 2,9x9,5	2
DIN 7982 A2	Винт 3,5x16	12
DIN 912 A2	Винт М6хL	8
DIN 934 A2	Гайка М6	8
DIN 125 A2	Шайба 6	14
DIN 912 A2	Винт М6х25	6
	Гайка-заклепка вытяжная М6	6

**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ**

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1403	Стойка крайняя	Н		2
КПС 1404	Стойка крайняя	Н		2
КПС 1405	Крышка стойки	Н - 1		2
КПС 1406	Окантовка стекла	A + 110		1
КПС 1407	Окантовка стекла	A + 110		1
КПС 1408	Перила	A + 110		1



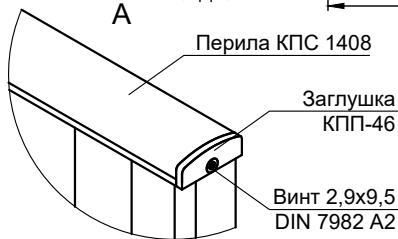
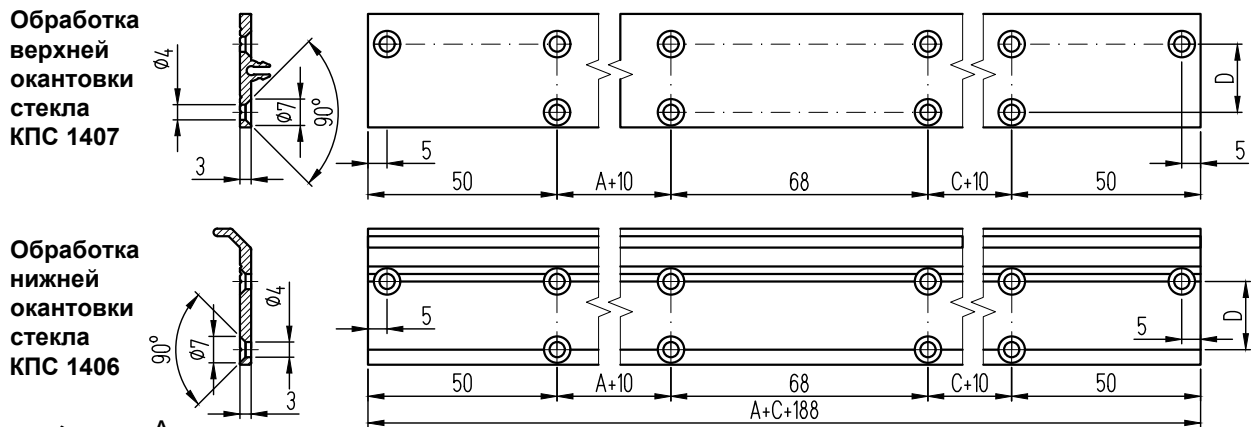
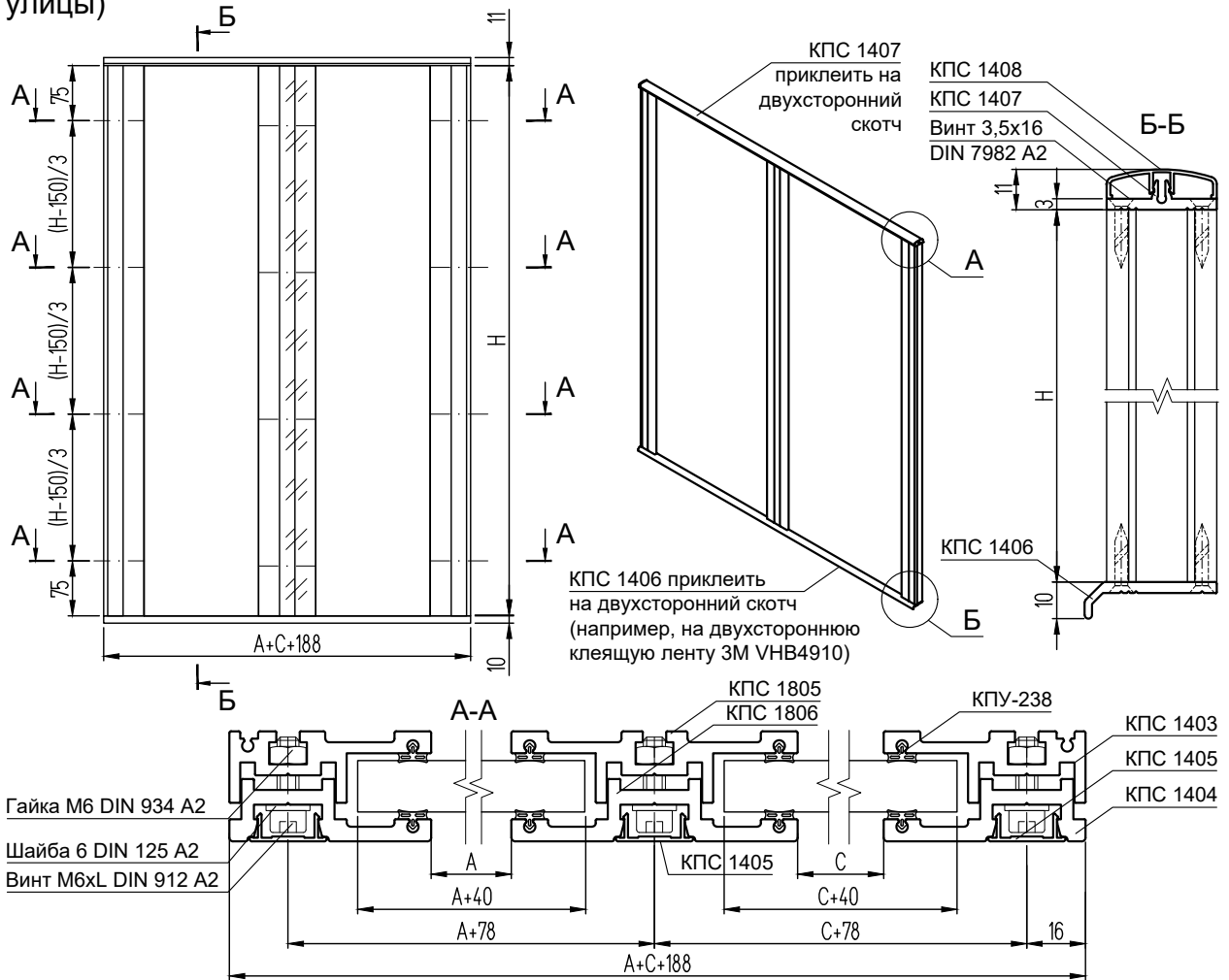
**УПЛОТНИТЕЛИ**

КПУ-238	Уплотнитель стекла	L = 4Н, м
---------	--------------------	-----------

**РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ**

Триплекс	Н	A + 40
----------	---	--------

**Внешние ограждения из стекла, тип 1** (вариант исполнения с окантовкой стекла вверху - перилами КПС 1407 + КПС 1408, внизу - профилем КПС 1406, вид - с улицы)



**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ**

КПП-46	Заглушка перил	2
DIN 7982 A2	Винт 2,9x9,5	2
DIN 7982 A2	Винт 3,5x16	20
DIN 912 A2	Винт М6xL	12
DIN 934 A2	Гайка М6	12
DIN 125 A2	Шайба 6	21
DIN 912 A2	Винт М6x25	9
	Гайка-заклеп. вытяжн. М6	9

**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ**

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1403	Стойка крайняя	H		2
КПС 1404	Стойка крайняя	H		2
КПС 1805	Стойка средняя	H		1
КПС 1806	Стойка средняя	H		1
КПС 1405	Крышка стойки	H - 1		3
КПС 1406	Окантовка стекла	A + C + 188		1
КПС 1407	Окантовка стекла	A + C + 188		1
КПС 1408	Перила	A + C + 188		1

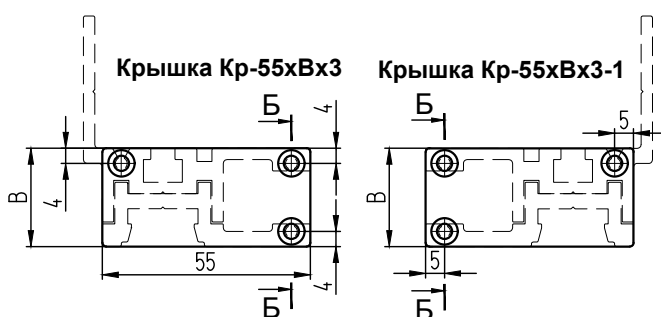
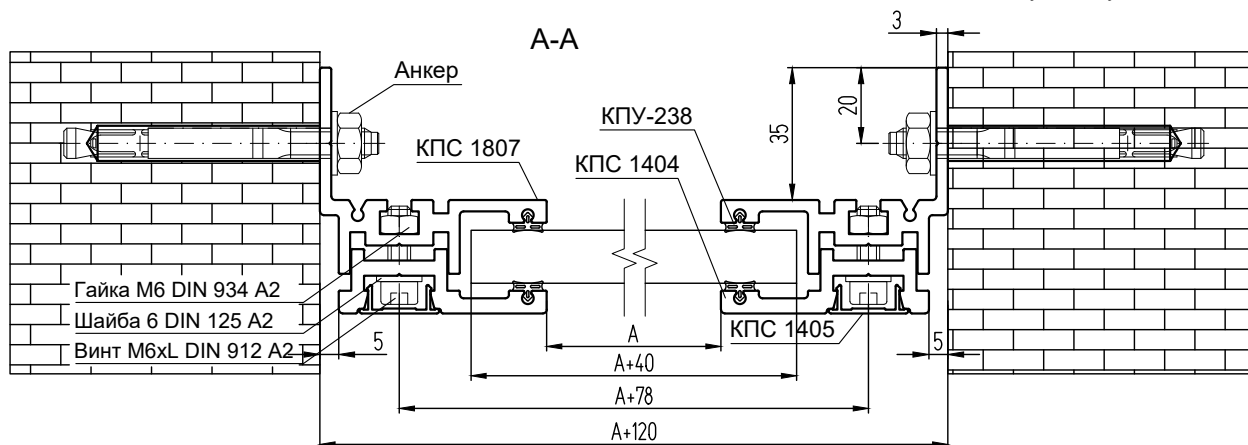
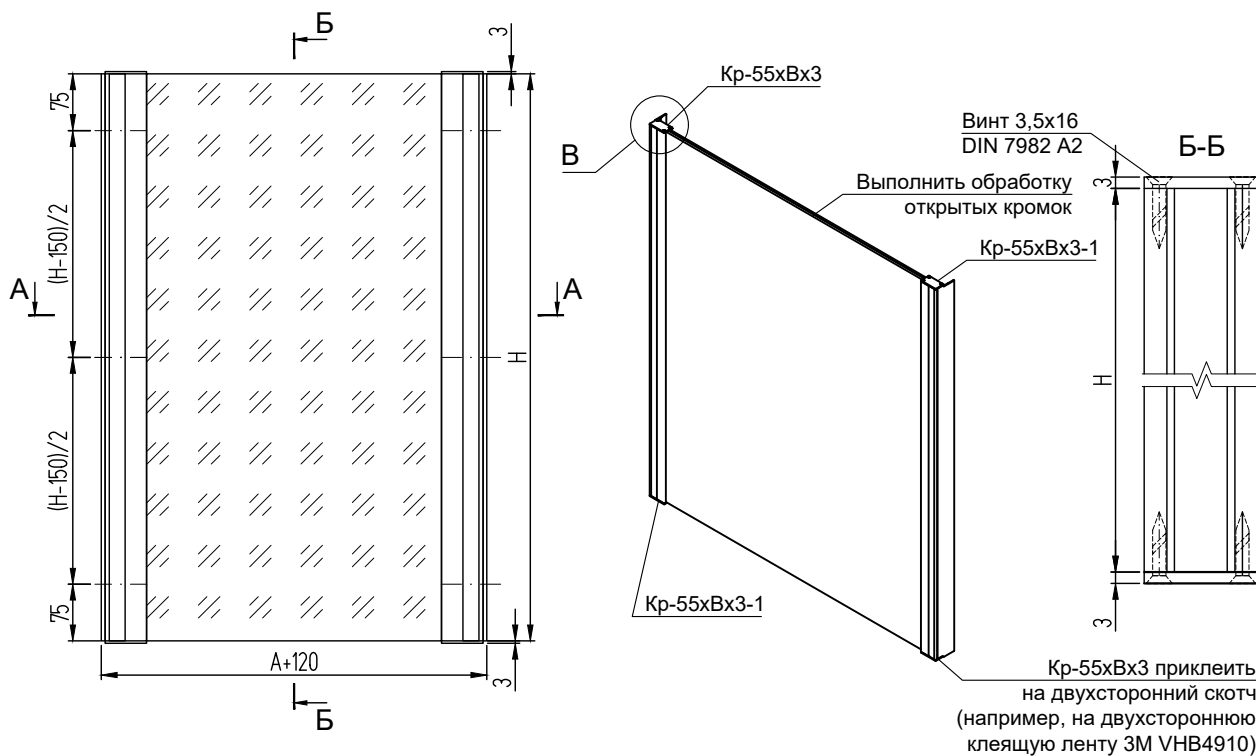
**УПЛОТНИТЕЛИ**

КПУ-238	Уплотнитель стекла	L = 8H, м
---------	--------------------	-----------

**РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ**

Триплекс 1	H	A + 40
Триплекс 2	H	C + 40

## Внешние ограждения из стекла в проем, тип 1 (вариант исполнения без окантовки стекла, вид - с улицы)



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Кр-55xВх3;-1	Крышка торцевая	2 + 2
DIN 7982 A2	Винт 3,5x16	12
DIN 912 A2	Винт М6xL	8
DIN 934 A2	Гайка М6	8
DIN 125 A2	Шайба 6	14
DIN 912 A2	Винт М6x25	6
	Гайка-заклепка вытяжная М6	6

### АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ

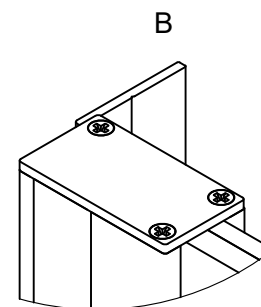
ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КПС 1807	Стойка крайняя в проем	Н		2
КПС 1404	Стойка крайняя	Н		2
КПС 1405	Крышка стойки	Н - 1		2

### УПЛОТНИТЕЛИ

КПУ-238	Уплотнитель стекла	L = 4Н, м
---------	--------------------	-----------

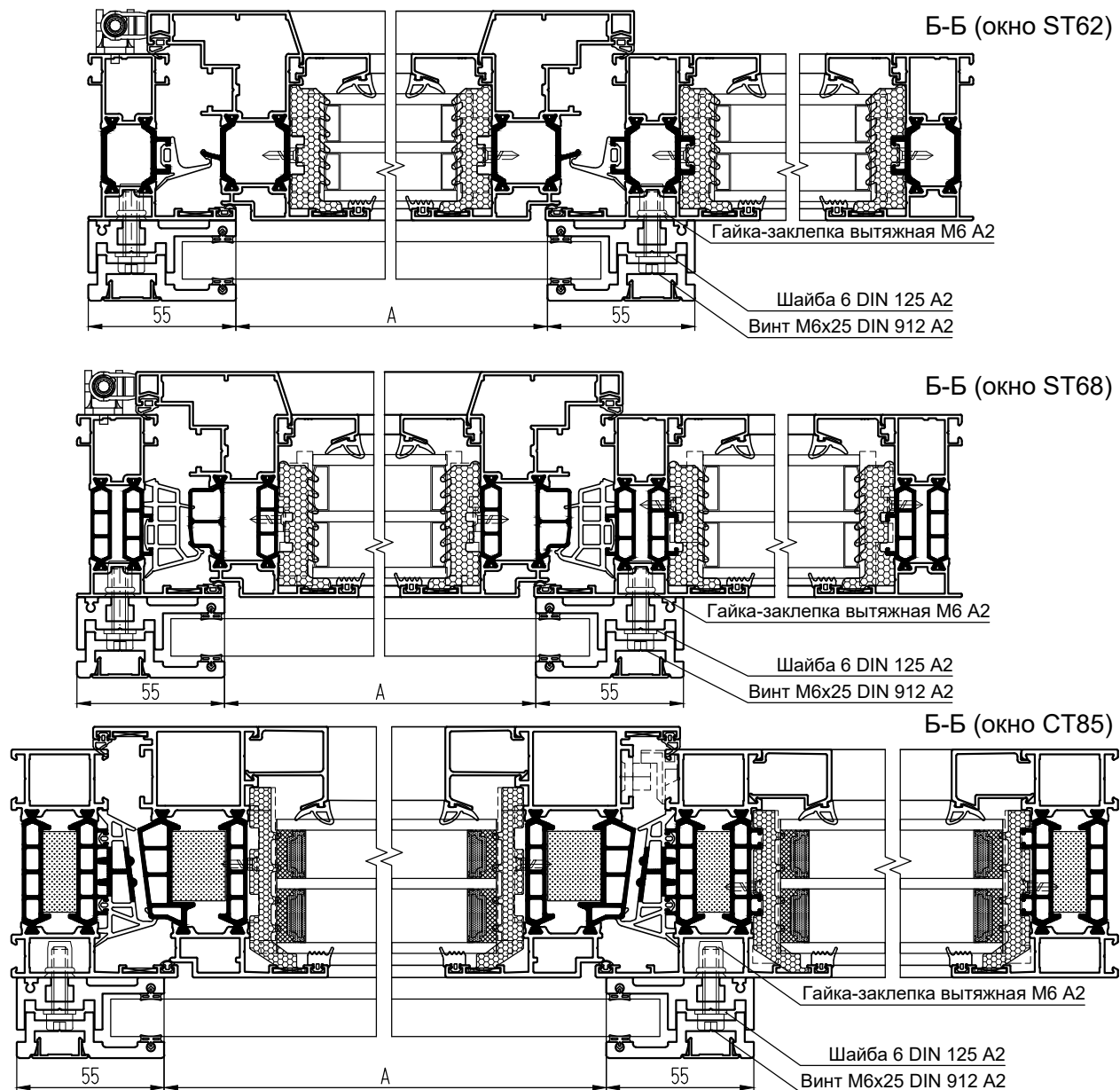
### РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ

Триплекс	Н	A + 40
----------	---	--------



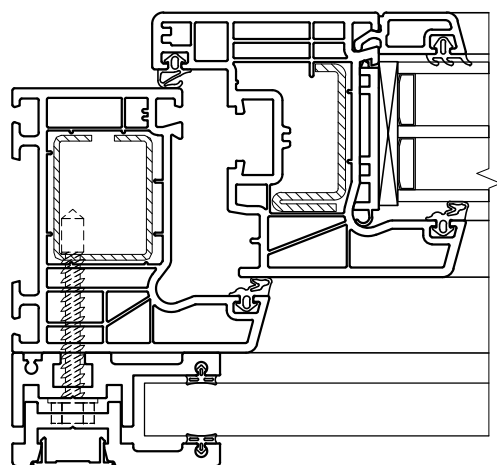
## Установка внешних ограждений из стекла (тип 1) на "французские" окна

ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА (ТИП 1)



## Установка внешних ограждений из стекла (тип 1) на ПВХ конструкции

система СИЛ СО

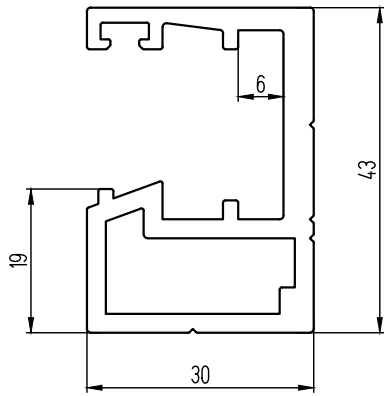


Винт с буром 6,3х50  
DIN 7504 K A2

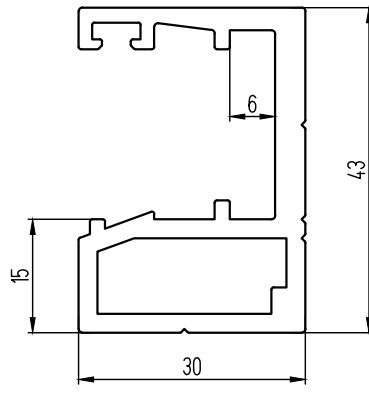


# **ВНЕШНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА (ТИП 2)**

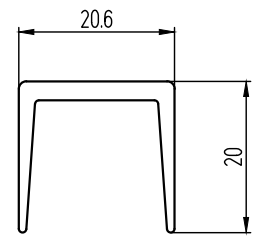
**Профили**



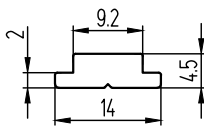
**КПС 1985** (1,157)  
 $J_x - 9,31, J_y - 4,48$   
 $W_x - 4,11, W_y - 2,52$



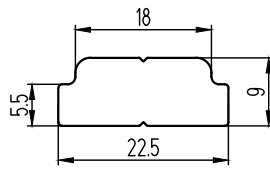
**КПС 1986** (1,096)  
 $J_x - 9,34, J_y - 4,11$   
 $W_x - 4,13, W_y - 2,24$



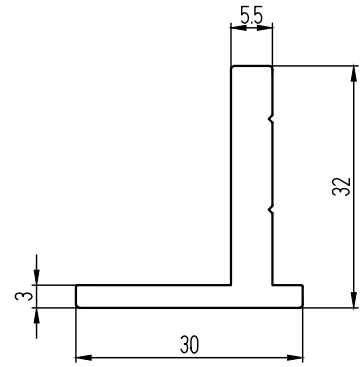
**КПС 1990** (0,286)



**КПС 1987** (0,138)



**КПС 1988** (0,5)



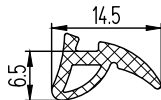
**КПС 1989** (0,672)

**Метизы**

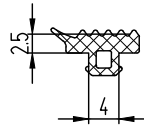


Винт М6х10  
 Винт М6х16  
 DIN 6912 А2

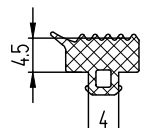
**Уплотнители**



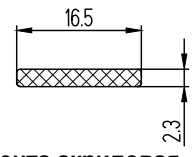
**КПУ-255Е**  
 (0,064)



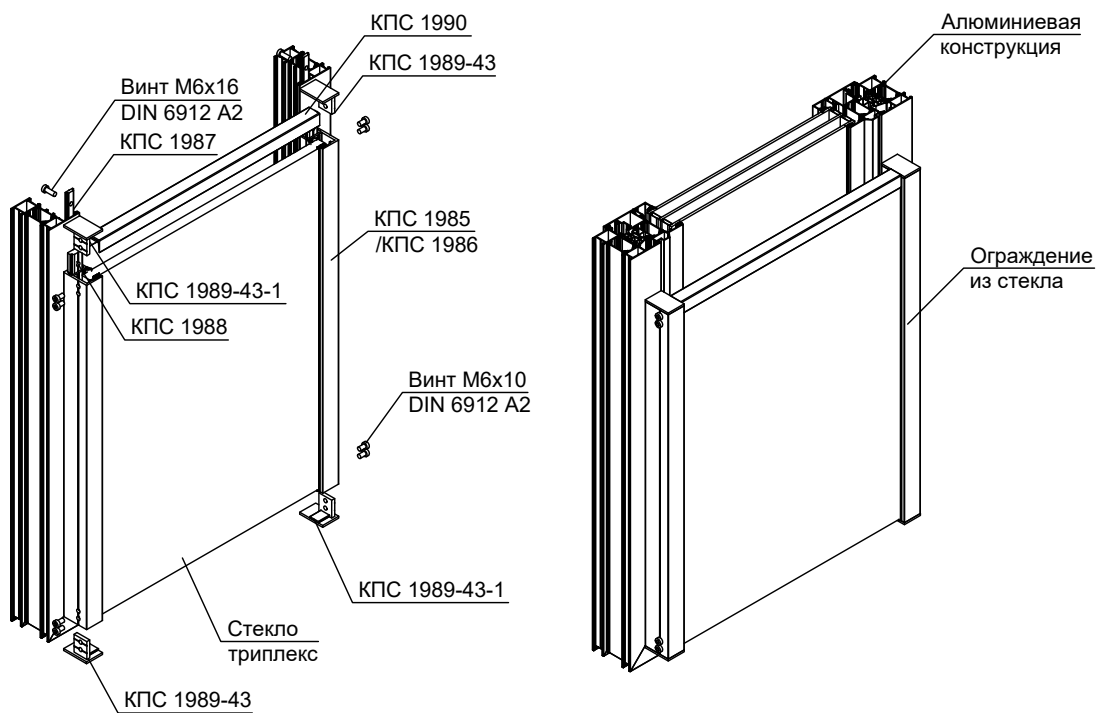
**КПУ-257Е**  
 (0,043)



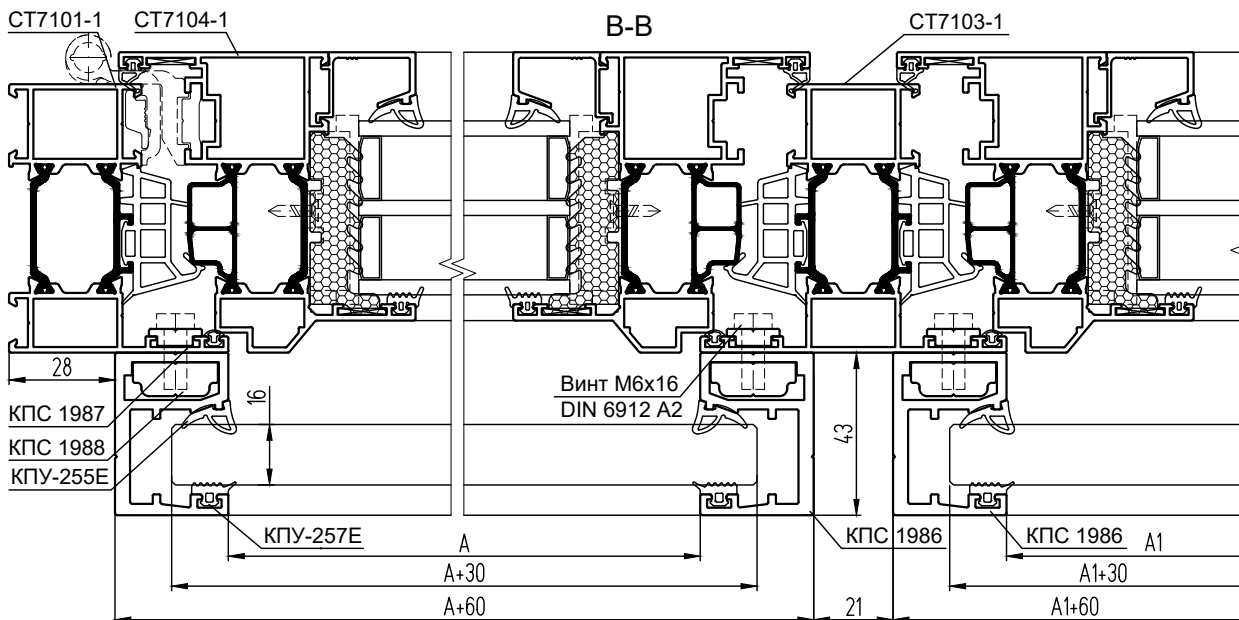
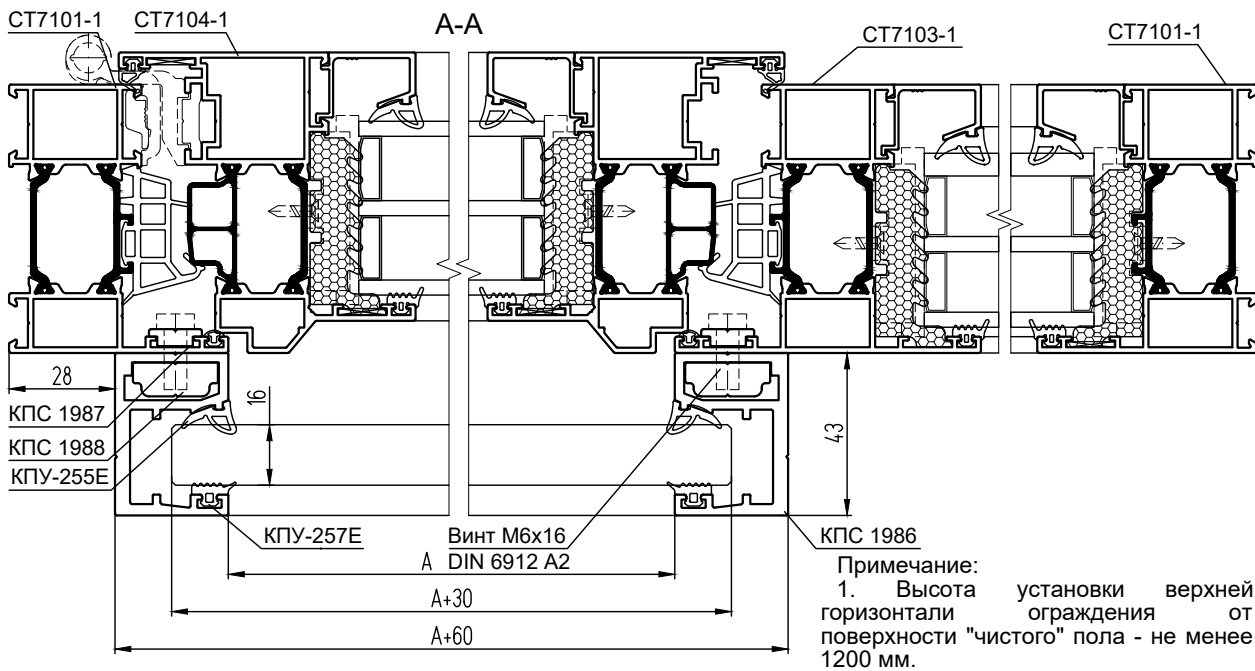
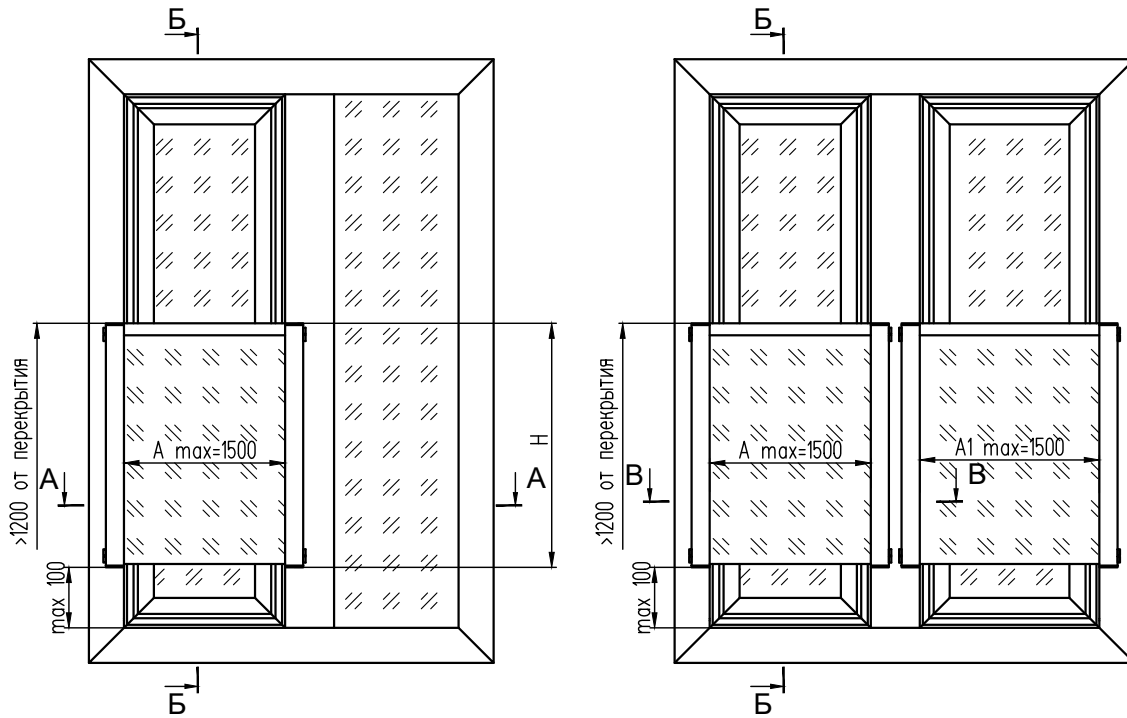
**КПУ-258Е**  
 (0,068)



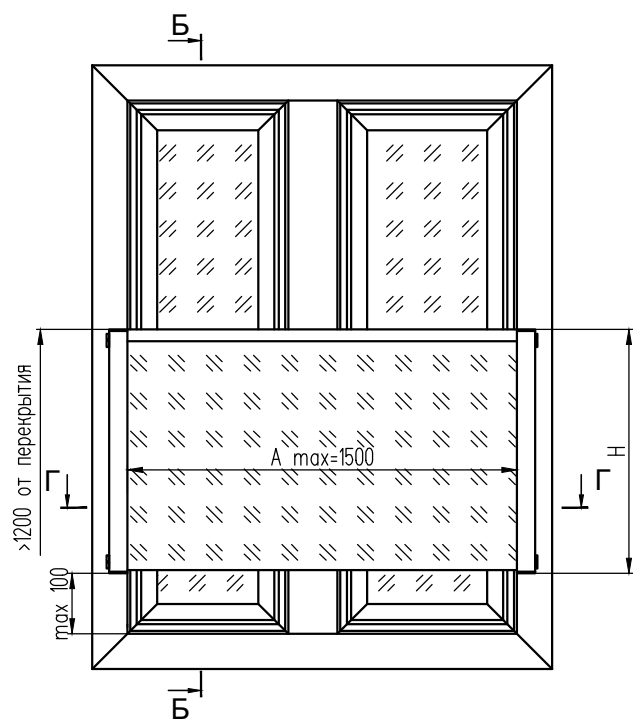
**Лента акриловая  
 двухсторонняя  
 2,3х16,5**



Внешние ограждения из стекла, тип 2 (на примере СТ71, вид - с улицы)



Внешние ограждения из стекла, тип 2  
(вид - с улицы)



Примечание:  
1. Высота установки верхней горизонтали ограждения от поверхности "чистого" пола - не менее 1200 мм.

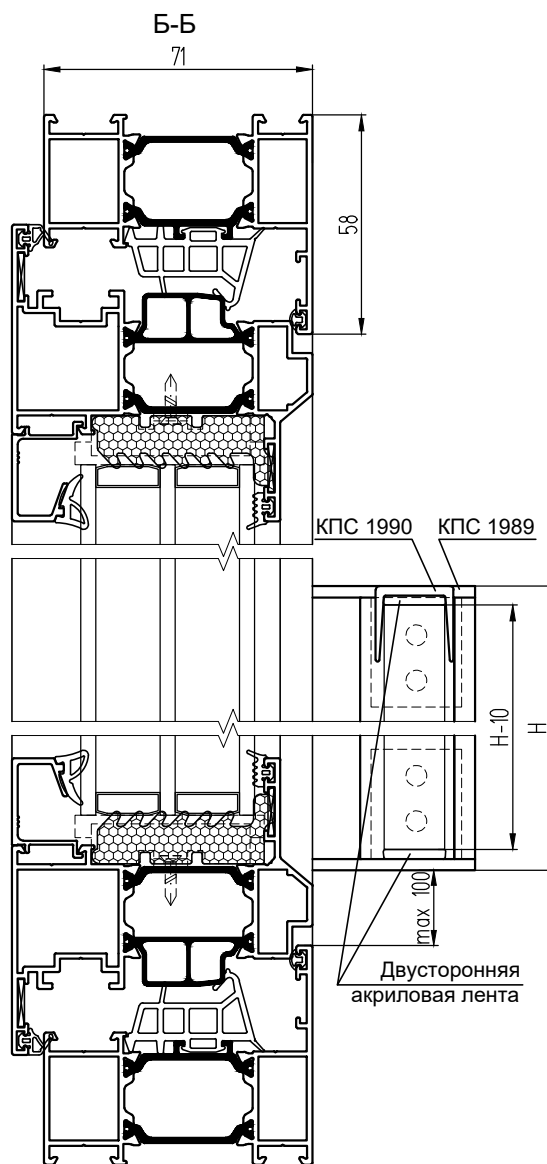
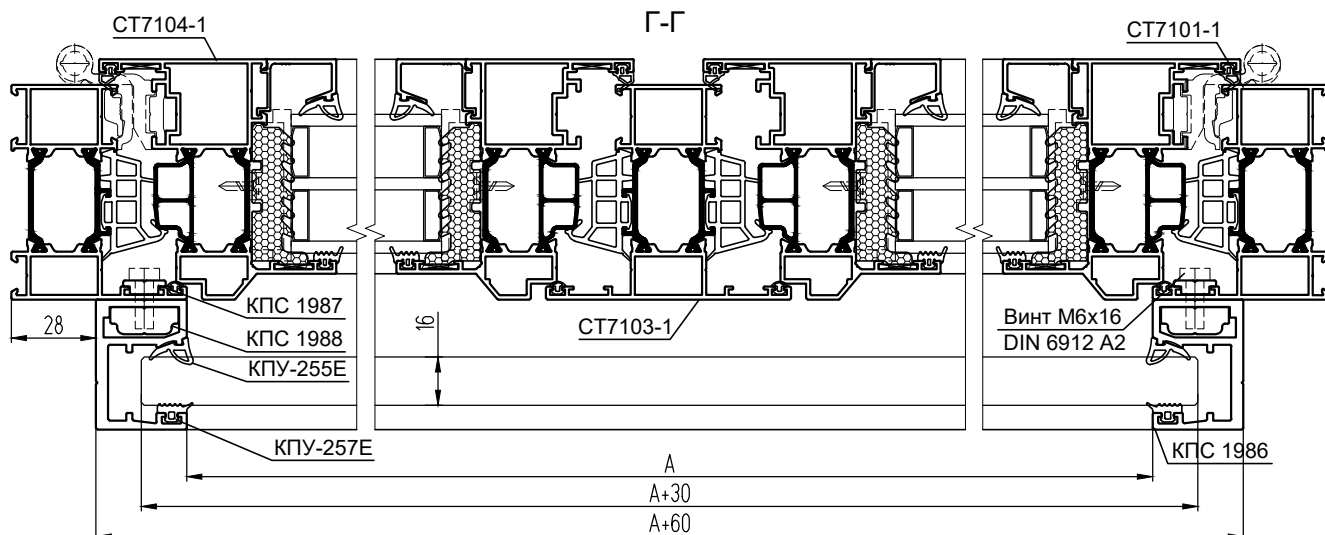


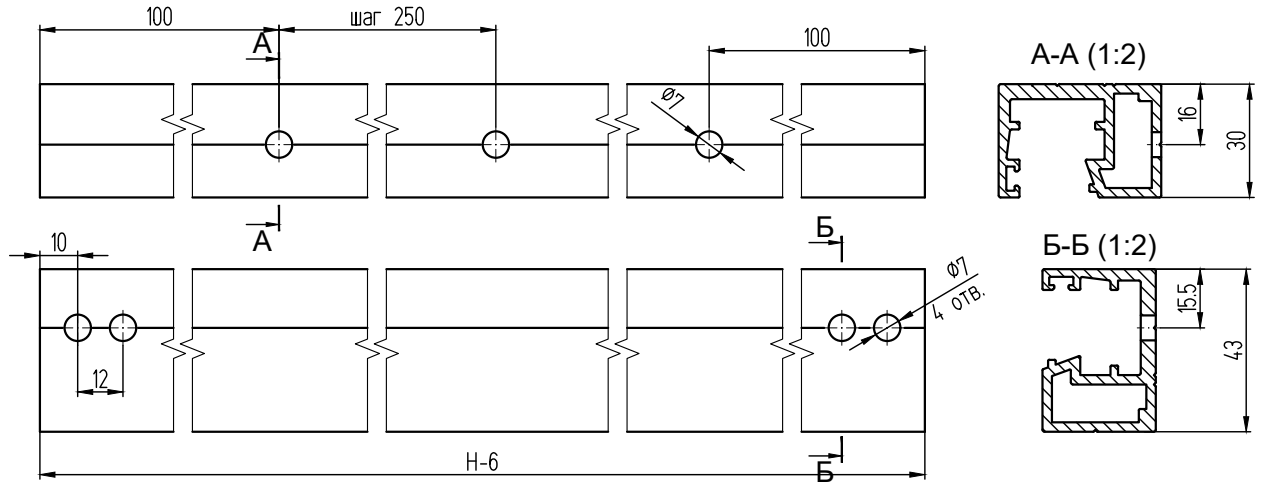
ТАБЛИЦА ЗАПОЛНЕНИЙ

Триплекс	Стойка	Уплотнитель
10 мм	КПС 1985	КПУ-258Е
12 мм	КПС 1985	КПУ-257Е
14 мм	КПС 1986	КПУ-258Е
16 мм	КПС 1986	КПУ-257Е

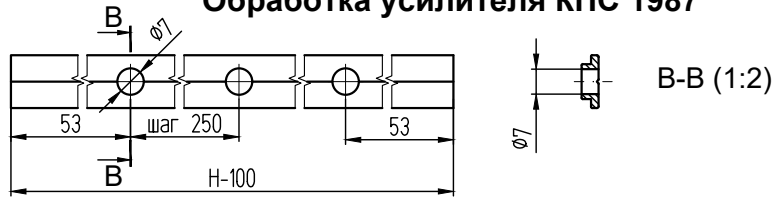




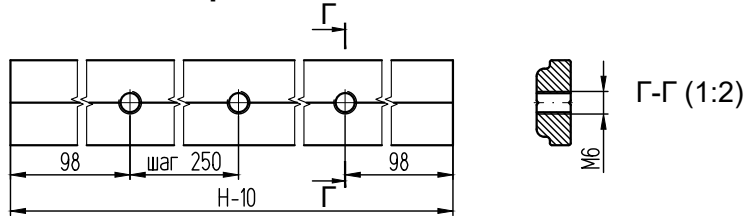
**Обработка стойки ограждения (на примере КПС 1985)**



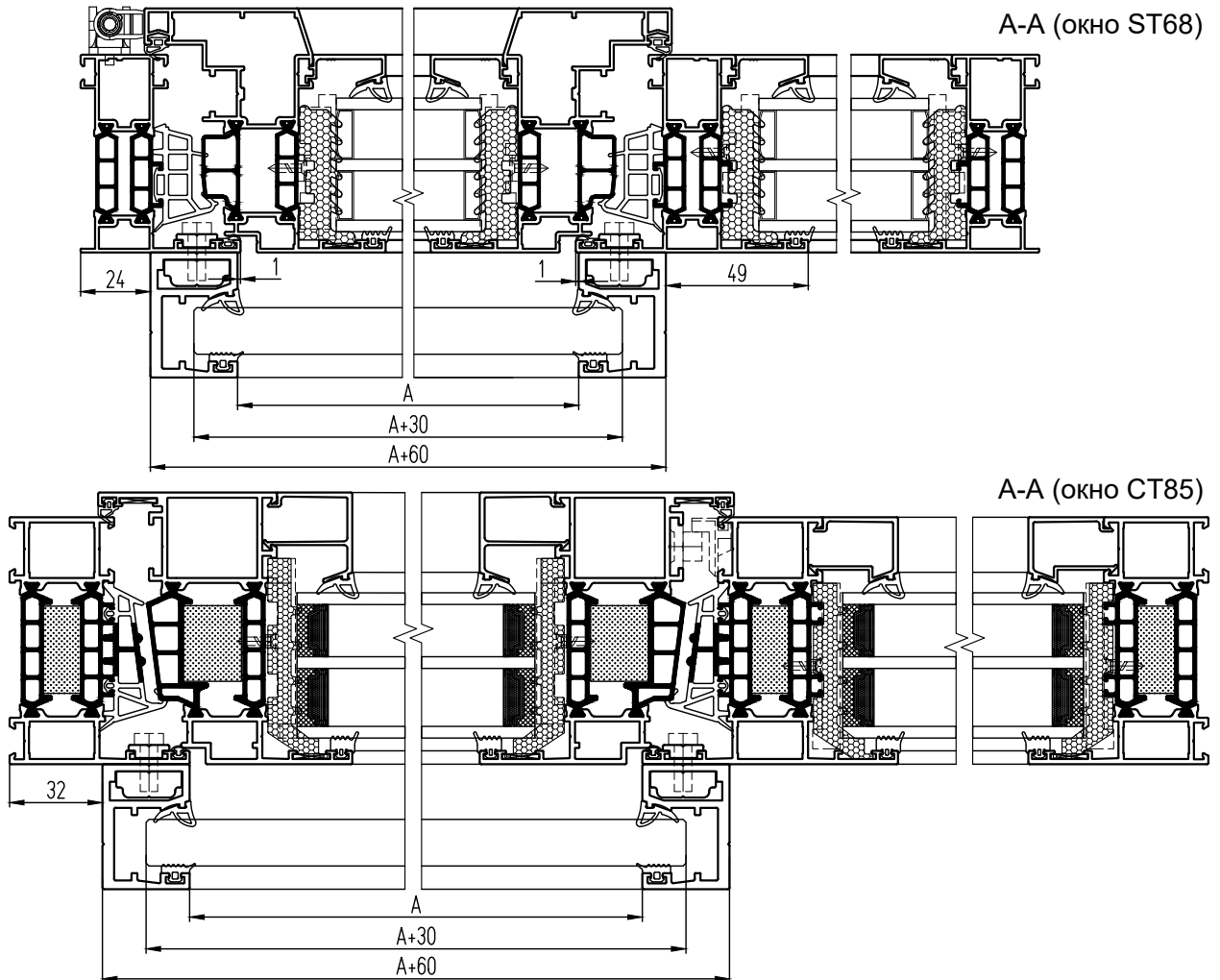
**Обработка усилителя КПС 1987**



**Обработка закладной КПС 1988**



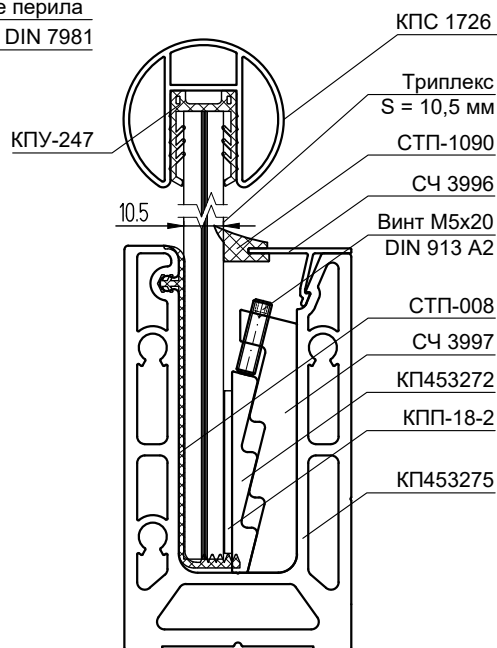
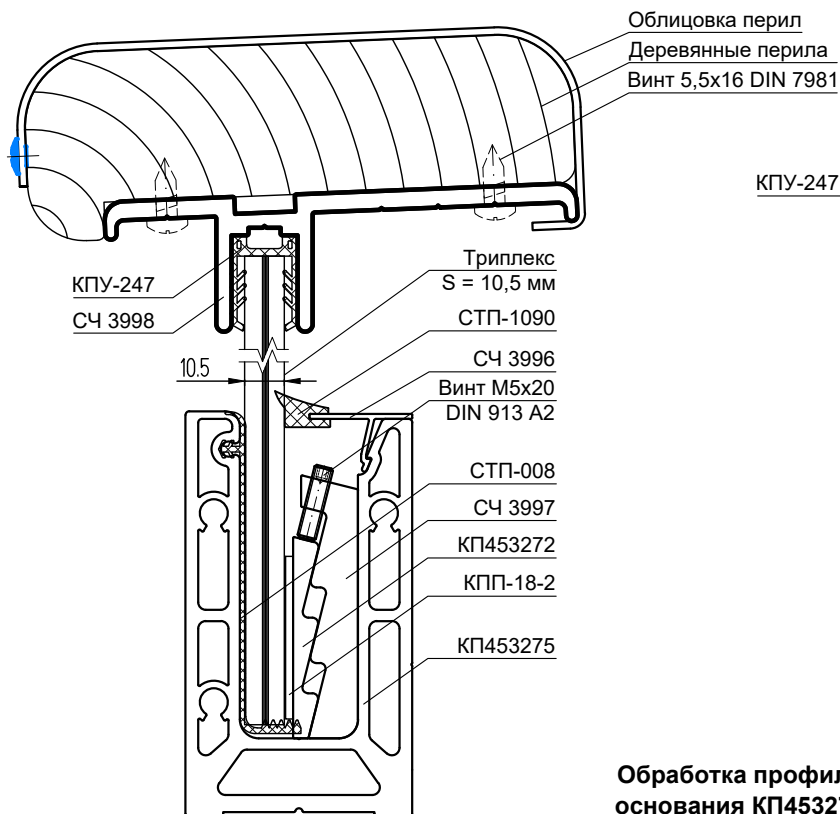
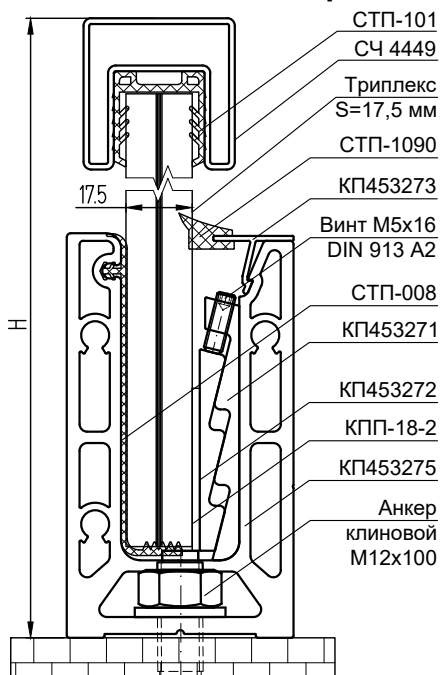
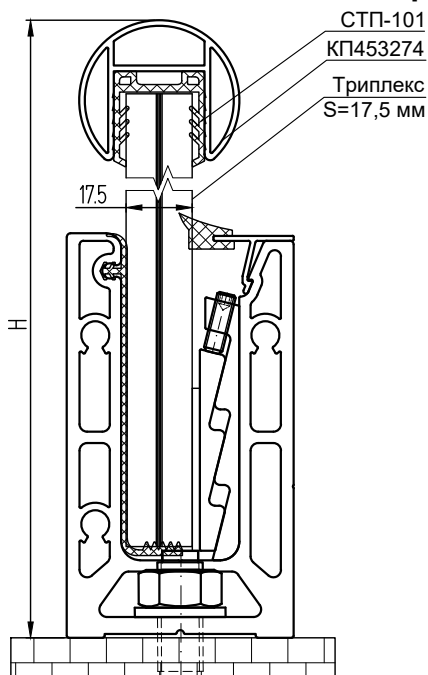
**Установка внешних ограждений из стекла (тип 2) на "французские" окна**



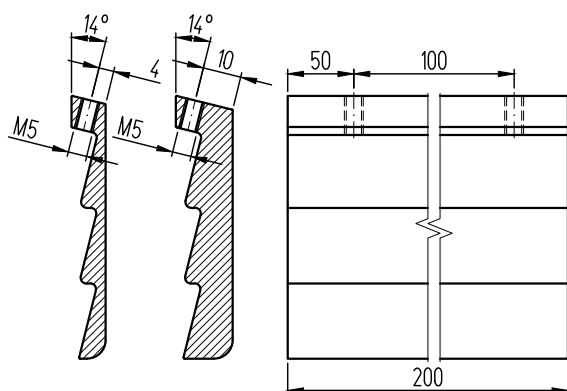
**ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА  
НЕЗАВИСИМЫЕ**



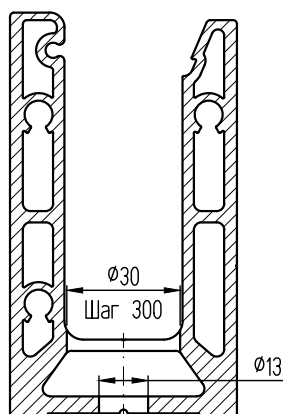
## Варианты заполнения и перил



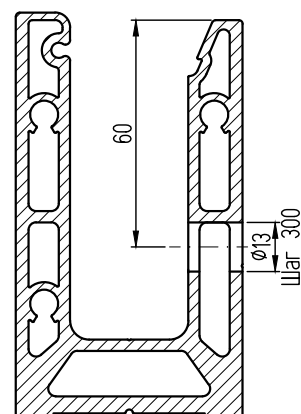
**Обработка зажимных клиньев  
больших KP453271-200,  
SC 3997-200 под винт**



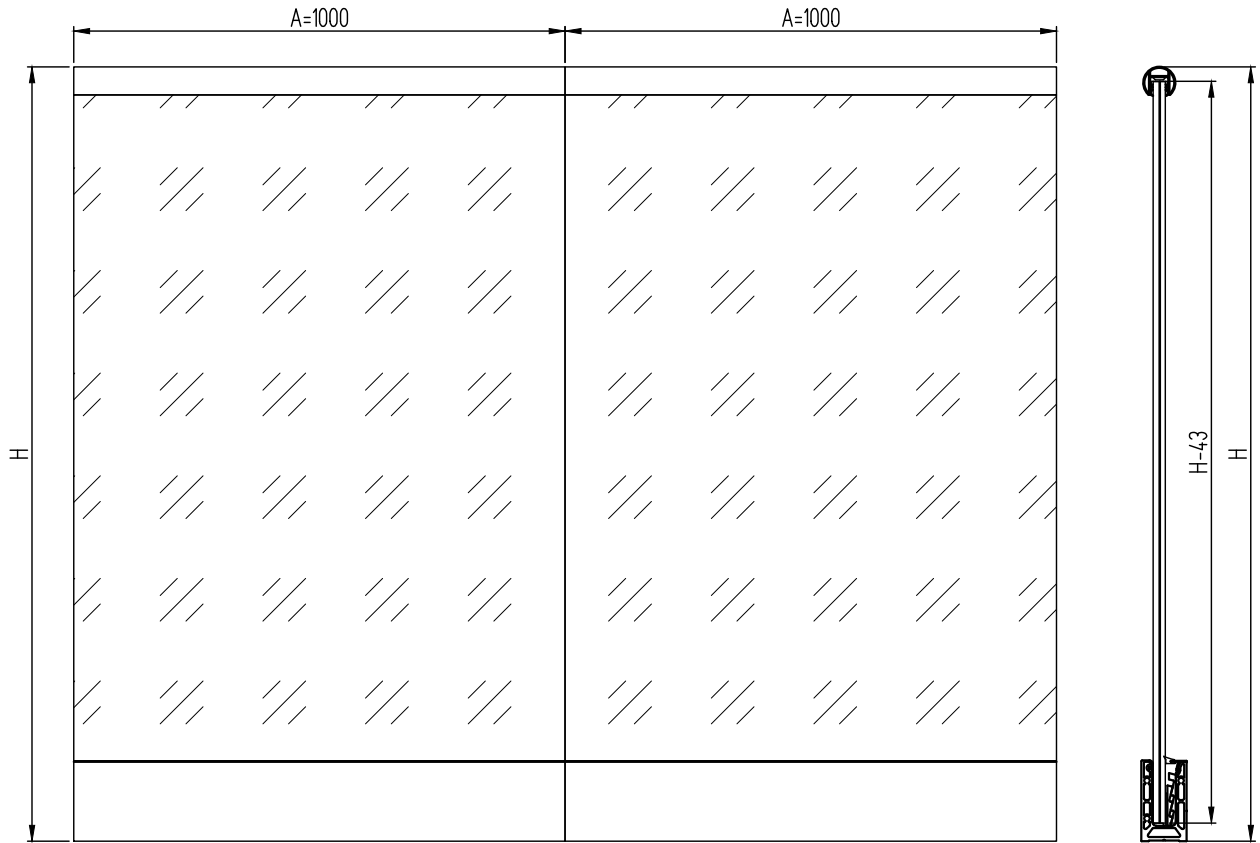
**Обработка профиля  
основания KP453275  
под анкерную шпильку  
(крепление к  
горизонтальной плоскости)**



**Обработка профиля  
основания KP453275  
под анкерную шпильку  
(крепление к боковой  
плоскости)**



# Ограждения из стекла (конструкция из двух секций, длиной 1000 мм)



ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ СТЕКЛА НЕЗАВИСИМЫЕ

система СИЛ СО

## УПЛОТНИТЕЛИ

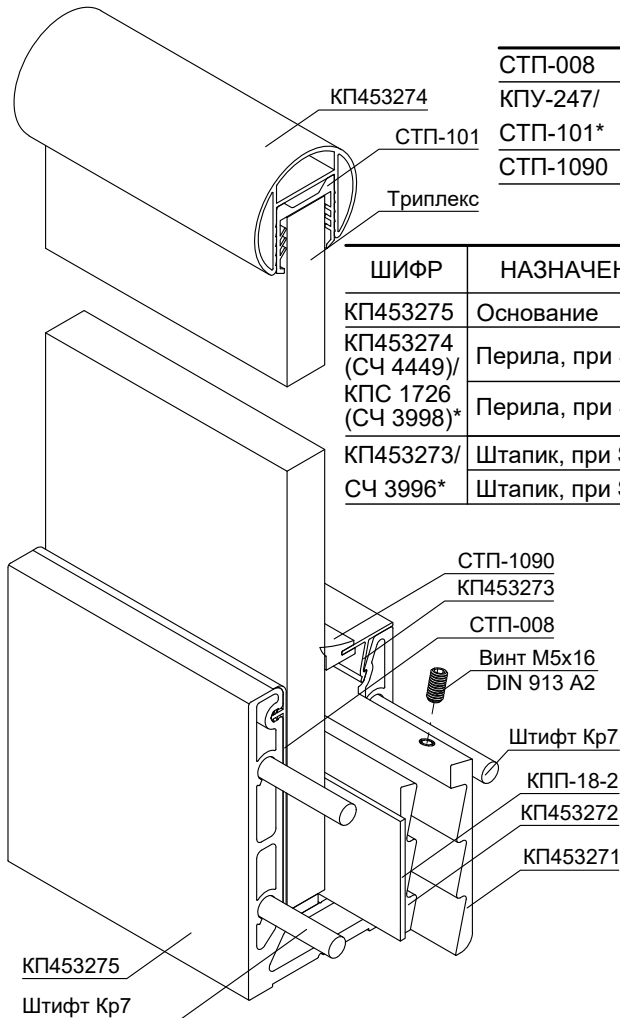
СТП-008	Уплотнитель опорный	L = 2A, м
КПУ-247/	Уплотнитель перил, при S = 10,5 мм	L = 2A, м
СТП-101*	Уплотнитель перил, при S = 17,5 мм	
СТП-1090	Уплотнитель стекла, при S = 10,5; 17,5 мм	L = 2A, м

## АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ

ШИФР	НАЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕР	ВИД	КОЛ-ВО
КП453275	Основание	A		2
КП453274 (СЧ 4449)/	Перила, при S = 17,5 мм	A		2
КПС 1726 (СЧ 3998)*				
КП453273/	Штапик, при S = 17,5 мм	A		2
СЧ 3996*	Штапик, при S = 10,5 мм			

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

КП453271-200/	Клин большой, L=200 (S=17,5мм)	6
СЧ 3997-200*	Клин большой, L=200 (S=10,5мм)	
КП453272-200	Клин малый, L=200 мм	6
Кр7-200	Штифт Ø7 мм, L=200 мм	3
DIN 913 A2	Винт M5x16	12
КПП-18-2	Подкладка	12



## РАЗМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ

Триплекс, 2 шт.	H - 43	A
-----------------	--------	---

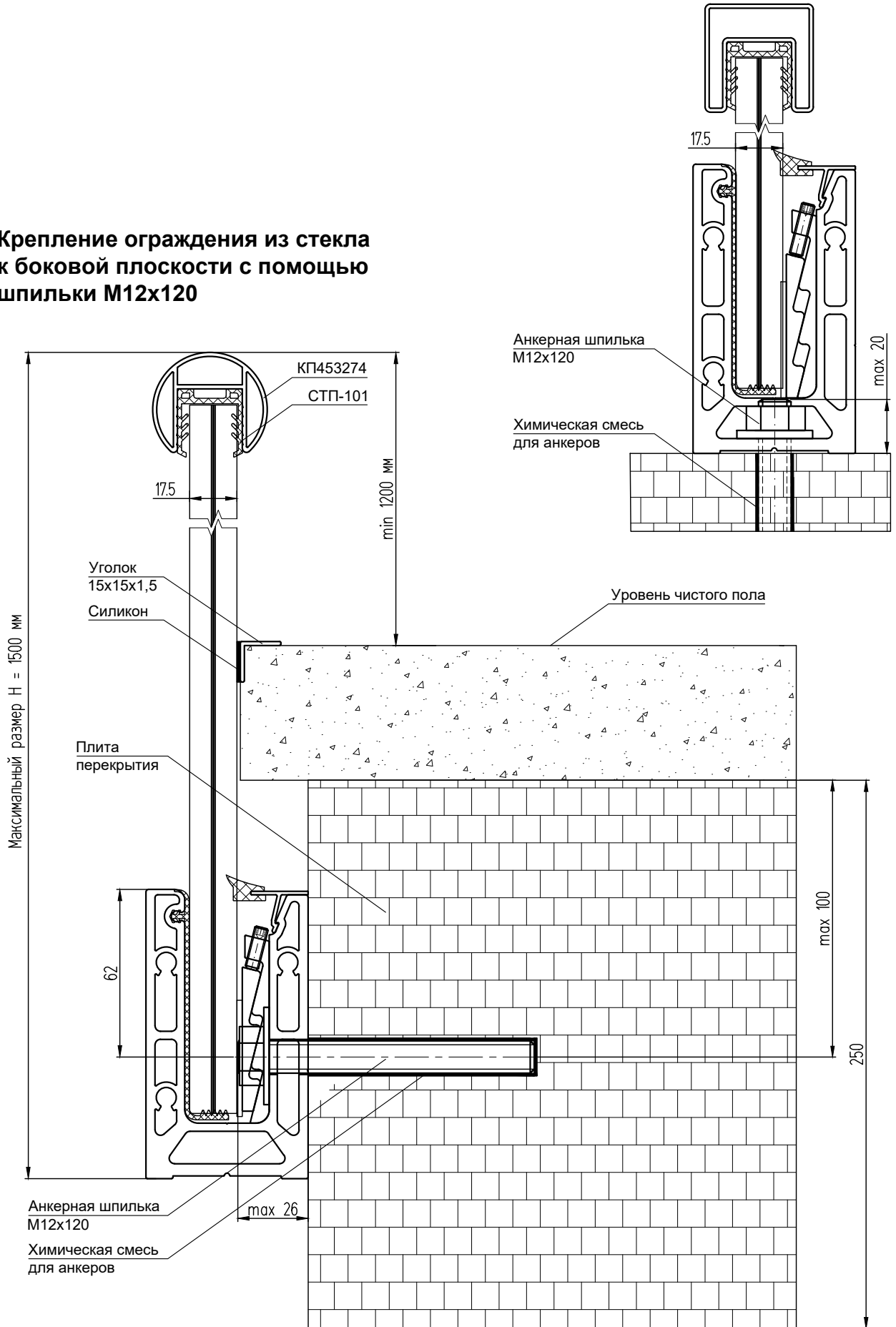
Примечание:

1. Высота установки перил ограждения от линии "чистого" пола - не менее 1200 мм.
2. В каждой секции длиной 1000 мм устанавливается по три пары клиньев. Расстояние между клиньями - 200 мм.
3. Рекомендуемый шаг крепления перил к строительному основанию - 300 мм.
4. \* Из позиций выбирается нужная.



Типовое крепление ограждения из стекла с помощью шпильки М12х120

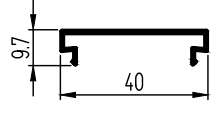
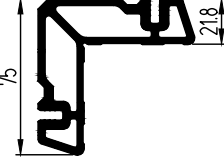
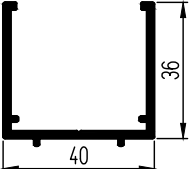
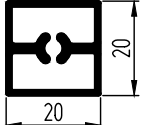
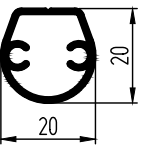
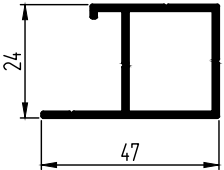
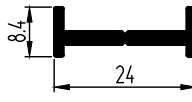
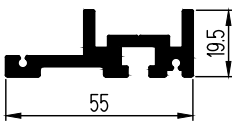
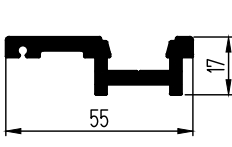
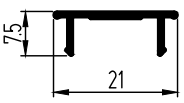
Крепление ограждения из стекла к боковой плоскости с помощью шпильки М12х120

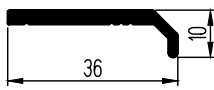
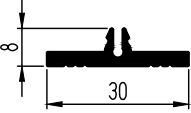
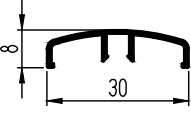
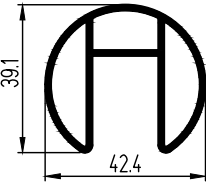
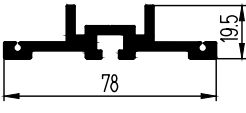
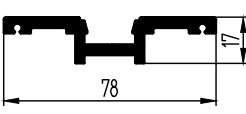
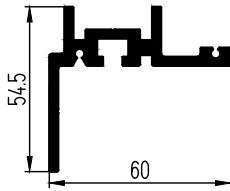
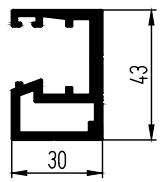
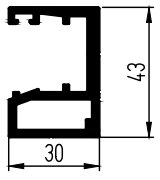
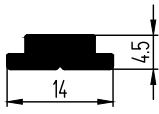



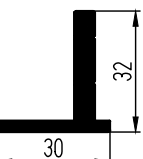
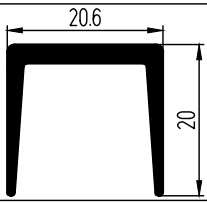
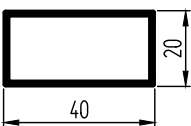
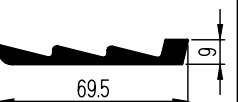
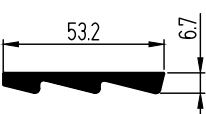
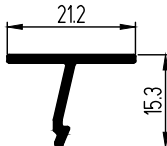
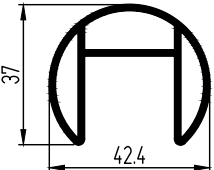
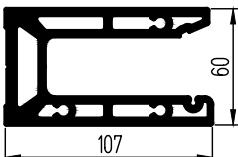
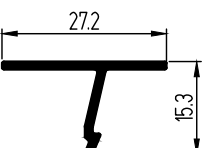
Примечание:

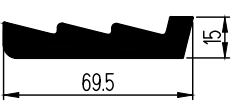
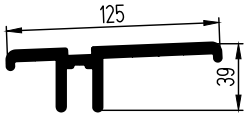
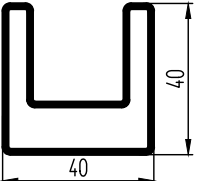
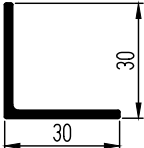
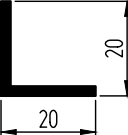
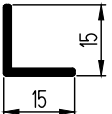
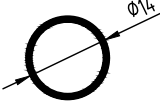
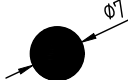
1. Рекомендуемый шаг крепления перил к строительному основанию - 300 мм.

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

№	Шифр профиля	Сечение профиля	Масса, кг/м	Периметр, мм
1	КПС 086		0,197	130,5
2	КПС 805		2,984	340,3
3	КПС 1091		0,631	239,3
4	КПС 1092		0,355	79,1
5	КПС 1228		0,271	66,1
6	КПС 1379		0,623	174,9
7	КПС 1380		0,2	76,8
8	КПС 1403		1,098	224,9
9	КПС 1404		0,904	179,7
10	КПС 1405		0,1	69,3

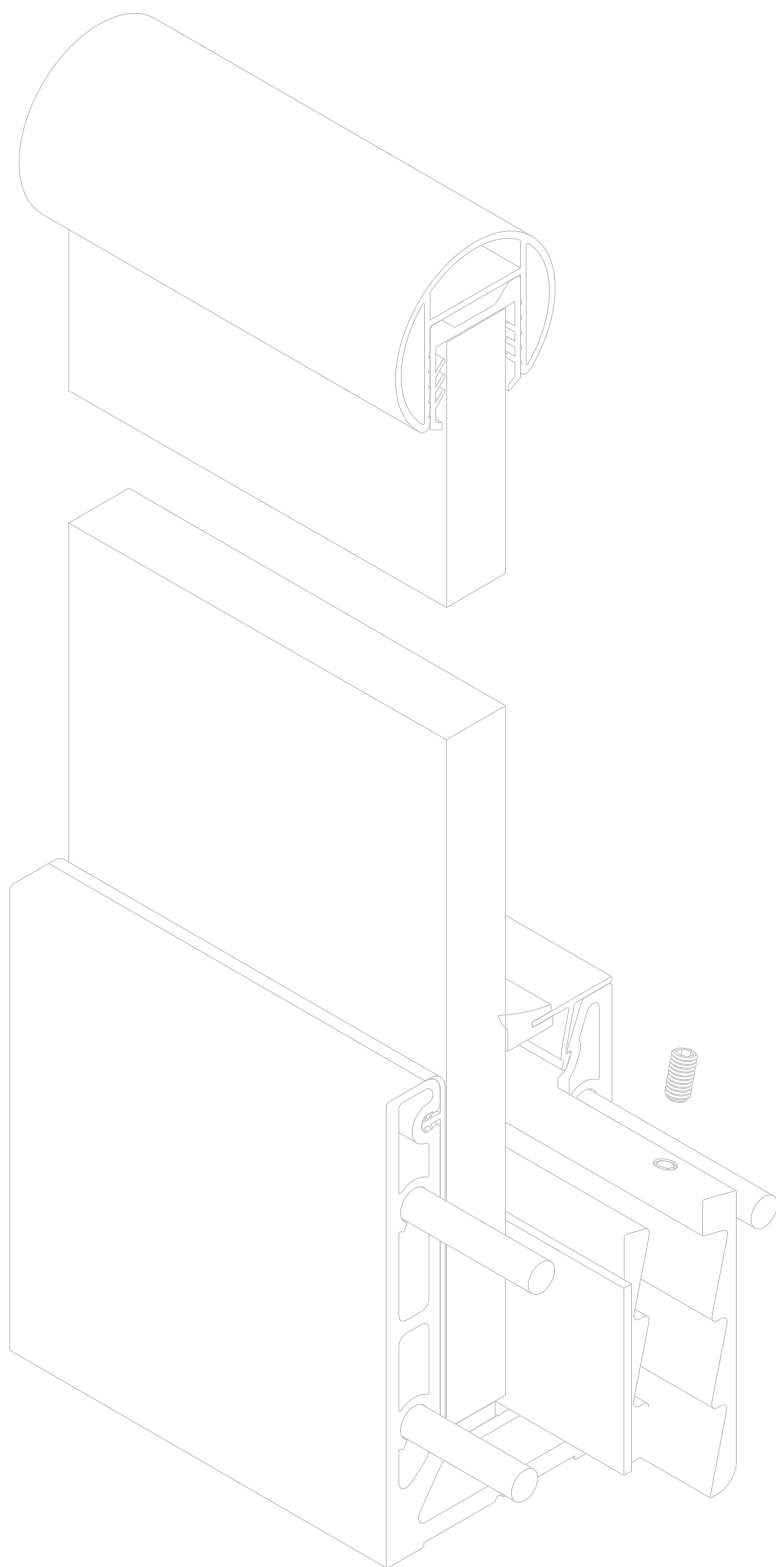
№	Шифр профиля	Сечение профиля	Масса, кг/м	Периметр, мм
11	КПС 1406		0,303	87,6
12	КПС 1407		0,26	88,1
13	КПС 1408		0,135	104,1
14	КПС 1726		0,723	181,4
15	КПС 1805		1,239	271,9
16	КПС 1806		1,183	235,7
17	КПС 1807		1,366	309,3
18	КПС 1985		1,157	233,9
19	КПС 1986		1,096	225,9
20	КПС 1987		0,138	36,4

№	Шифр профиля	Сечение профиля	Масса, кг/м	Периметр, мм
21	КПС 1988		0,5	60,3
22	КПС 1989		0,672	123,8
23	КПС 1990		0,286	111,8
24	КП451040		0,462	119,1
25	КП453271		0,921	162,5
26	КП453272		0,682	122
27	КП453273		0,127	73,5
28	КП453274		0,747	176,3
29	КП453275		5,334	503,7
30	СЧ 3996		0,149	85,5

№	Шифр профиля	Сечение профиля	Масса, кг/м	Периметр, мм
31	СЧ 3997		1,995	173,2
32	СЧ 3998		2,414	394,6
33	СЧ 4449		0,818	206,4
34	07/0009		0,315	118,4
35	410039		0,206	79,3
36	Уголок 15x15x1,5		0,114	58,9
37	Труба Ø14x1		0,11	43,9
38	Кр7		0,104	22







ООО "Литейно-Пресовый Завод "Сегал"  
660111, Россия, г. Красноярск,  
ул. Пограничников, 42, стр. 15  
Тел.: (391) 274-90-30  
E-mail: [segal@sial-group.ru](mailto:segal@sial-group.ru)  
[www.sial-group.ru](http://www.sial-group.ru)