ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИИ

СЕРИЯ 1.236.4-7

ВИТРИНЫ И ТАМБУРЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ВИТРАЖИ И ВИТРИНЫ В ОДИНАРНОМ КАРКАСЕ

Чертежи КМ

Разработаны: КиевЗНИИЭП

Главный инженер института А.Касилов

Зав. комплексным отделом ЛМК И.Ланько

Гипроспецпереконструкция

Зам. директора института В.Новиков

Зав. ОАК-1 В.Голиков

Утверждены Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Приказ № 126 от 13 мая 1980г

Введены в действие с 1 июня 1980г

16761-01 2

gost.e-ecolog.ru

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
I.236.4-7-I-КМ-I	Ведомость чертежей	
I.236.4-7-I-КМ-2	Ведомость ссылочных документов	
I.236.4-7-I-КМ-3	Техническое описание	
I.236.4-7-I-КМ-4	Монтажные схемы	
I:236.4-7-I-КМ-5	Фрамужный прибор ПФО- 2 и петля	
I.236.4-7-I-КМ-6	Номенклатура изделий	
I.236.4-7-I-КМ-7	Нормали профилей	
I.236.4-7-I-КМ-8	Спецификация материалов и крепежных изделий	
I.236.4-7-I-КМ-9	Схемы остекления	

Зав. ОЛМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	25.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	25.04
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	25.04
Рук. гр-ны	Яниньев	[signature]	24.04
Разработ.	Зубченко	[signature]	22.04
Проверил	Матчур	[signature]	22.04

I.236.4-7-I-КМ-I

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТУ 38-I05-I082-76	Резина для деталей. Технические условия.	
ТУ 38-I05-507-76	Мастики герметизирующие. Технические условия.	

Зав. ОЛМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	25.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	24.04
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	25.04
Рук. гр.	Яниньев	[signature]	24.04
Разработ.	Зубченко	[signature]	22.04
Проверил	Матчур	[signature]	22.04

I.236.4-7-I-КМ-2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Стадия	Лист	Листов
	1	1

КиевЗНИИЭП

16761-01 3 Формат 12

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. Введение

I.I. Настоящая серия типовых конструкций содержит чертежи КМ элементов витражей и витрин из алюминиевых сплавов заводского изготовления в одинарном каркасе с одинарным и двойным остеклением (в дальнейшем – витражи и витрины), применяемые для устройства наружных светопрозрачных ограждений гражданских зданий.

I.2. Рабочие чертежи выполнены на основании технических решений, одобренных Госстроем СССР и Госгражданстроем № 2/2-204 от 6.06.1978 г., и задания на разработку типовых ограждающих конструкций из алюминиевых сплавов для гражданского строительства, утвержденного Госгражданстроем 5 апреля 1979 г. В них учтены данные испытаний опытных образцов конструкций, изготовленных и испытанных на производственно-экспериментальной базе КиевЗНИИЭП, а также опыт промышленного изготовления и применения подобных конструкций в отечественной и зарубежной практике.

I.3. Типы и размеры элементов витражей и витрин приняты в соответствии с "Номенклатурой основных типов конструкций и изделий из алюминиевых сплавов для гражданского строительства", разработанной КиевЗНИИЭП при участии институтов Госгражданстроя и Минмонтажспецстроя и одобренной Госгражданстроем (письмо № ИР 6-3226 от 25.I2.1973 г), а также согласно указанным в п.I.2 техническим решениям и заданию на разработку.

I.4. Разработка конструкций производилась с учетом требований "Временных указаний по проектированию и применению алюминиевых конструкций в гражданском строительстве. Ограждающие конструкции (ВСН I8-73)", а также в соответствии с противопожарными нормами проектирования зданий и сооружений (Глава СНиП II-А.5-70*).

2. Область применения

2.I. Витражи и витрины предназначаются для устройства наружных светопрозрачных ограждений в общественных зданиях с высотой проемов первого этажа – 2,4; 2,7; 3,0; 3,3 и 3,6 м, а также в проемах типовых этажей высотой 3,3 и 3,6 м.

2.2. Область применения (по температурным условиям) витражей и витрин, которые в соответствии с приложением 6 к главе СНиП II-3-79 "Строительная теплотехника" имеют сопротивление теплопередаче при одинарном остеклении 0,I8 $м^2 ч^0С/ккал$, а при двойном (стеклопакет) – 0,36 $м^2 ч^0С/ккал$, должны устанавливаться по п.2.I2 указанной главы СНиП и табл.I главы СНиП II-А-76 "Строительная климатология".

При этом по всей длине светопрозрачных ограждений рекомендуется равномерно размещать приборы отопления.

2.3. Витражи и витрины допускается применять в I-IУ ветровых районах при высоте зданий до 60 м.

В таблицах I и 2 приведены допустимые ветровые нормативные нагрузки в кгс на кв.м в зависимости от высоты и шага стоек. При этом данные таблицы I приведены для одинарного остекления (при максимально допустимом прогибе I/200 пролета), а данные таблицы 2 – для остекления стеклопакетами (при максимально допустимом прогибе I/300 пролета).

По данным таблиц подбирается высота и шаг стоек в зависимости от ветровой нагрузки и принятого типа остекления.

Зав. отд.	Ланько			1.236.4-7.1-КМ-3	
Нач. АКМ	Жиркова				
Гл. инж. пр.	Хазайда				
Гл. инж. пр.	Жиркова				
Отв. ст.	Аникьев			ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	Стадия: — Лист: 1 Листов: 7
Разработ.	Жиркова				КиевЗНИИЭП
Проверил	Аникьев				

Копировал 16761-01 4 Формат

Допустимые нормативные ветровые нагрузки кгс/м2

Таблица I

Высота стоек мм	Шаг стоек мм		
	I500	2000	3000
2400	234	200	I52
2700	I60	I30	I05
3000	II2	90	77
3300	85	67	54
3600	64	50	39

Таблица 2

Высота стоек мм	Шаг стоек мм.		
	I500	2000	3000
2400	I56	I33	I0I
2700	I06	86	69
3000	74	60	5I
3300	56	44	36
3600	42	33	26

3. Типы и размеры

3.I. Витражи и витрины представляют собой конструкции рамно-линейного типа с одинарным или двойным остеклением (стеклопакет).

3.2. В номенклатуру монтажных элементов витражей и витрин входят:

а) рамы:

- для витражей I-го этажа высотой 3,3; 3,6 м и шириной в осях стоек I,5; 2,0 м;
- для витражей типовых этажей высотой 3,3; 3,6 м и шириной в осях стоек I,5 м;
- для витрин высотой 2,4; 2,7; 3,0; 3,3 м и шириной в осях стоек 3,0 м;

б) линейные элементы:

- стойки для витрин и витражей I-го этажа средние и крайние длиной 2,4; 2,7; 3,0; 3,3; 3,6 м;
- стойки для витражей типового, цокольного и парапетного этажей, средние и крайние длиной 3,3; 3,6 м;
- стойки для витражей лестничных клеток длиной 3,3; 3,6 м;
- ригели для витражей и витрин верхние, средние и нижние с размерами по длине относительно осей стоек от 0,40 до 3,0 м через каждые 50 мм;

в) комплектующие элементы:

- нащельники для витражей и витрин верхние, нижние, боковые длиной 3,0; 4,0 и 4,5 м;
- нащельники для витражей и витрин угловые длиной 2,4; 2,7; 3,0; 3,3 м;
- слизы для витражей и витрин длиной 3,0; 4,0; 4,5 м;
- пружины нащельника для витражей и витрин;
- стыковые элементы для сопряжений витражей и витрин под прямым углом;
- вкладыши соединительные;
- втапики для комплектации стоек витражей и витрин при размерах в осях ригелей 0,6; 0,9; I,2; I,5 м.

3.3. Примеры монтажных схем витражей и витрин из рамных и линейных элементов показаны на листах - КМ-4. На основе приведенных в номенклатуру альбома изделий возможны также другие варианты монтажных схем. При этом, в целях сокращения типоразмеров стекол и стеклопакетов, количество марок монтажных элементов должно быть минимальным.

3.4. При проектировании наружных и внутренних углов светопрозрачных ограждений следует использовать изделия и комплектующие элементы, входящие в номенклатуру настоящего альбома. Примеры решения угловых конструкций витражей и витрин приведены на листах - КМ-4.

3.5. Витражи цокольного и парапетного этажей могут выполняться из специально предусмотренных в альбоме элементов, либо проектироваться на основе узлов, профилей и деталей данного альбома с учетом архитектурных конструктивных и других особенностей проектируемого здания.

4. Конструктивное решение

4.I. Конструкции витражей и витрин с одинарным и двойным остеклением (стеклопакет) разработаны на едином комплекте профилей, состоящем из I7 алюминиевых, 2 резиновых и 2 пластмассовых профилей.

4.2. В целях унификации алюминиевых конструкций в витражах и витринах применены фрамуги, разработанные на комплекте профилей и с угловыми соединениями типовых конструкций окон в одинарном переплете. Для открывания фрамуг предусмотрен специальный прибор, выпускаемый Воронежским заводом строительных алюминиевых конструкций.

4.3. Профили для каркаса витражей и витрин изготавливаются из алюминиевого сплава АД 3I-T1 или АД 3I-T5 по ГОСТ 4784-74. Для уплотнения притворов створных элементов и зазоров между стеклом и алюминием применены профили из резины марки НО 68-I по ТУ 38-I05-I082-76.

4.4. Соединения верхних и нижних ригелей со стойками осуществляется с помощью фрикционного вкладыша и болтового соединения. Соединения средних ригелей со стойками осуществляется с помощью фрикционных вкладышей. Применение этих вкладышей позволит уменьшить количество технологических операций при изготовлении конструкций и одновременно дает возможность варьировать рисунок переплета (за счет изменения местоположения ригелей) без предварительной механической обработки стоек (их сверления, фрезерования и т.п.), т.е. без включения в номенклатуру альбома дополнительных марок изделий.

4.5. Крепление стоек витражей I-го этажа и витрин к строительным конструкциям производится монтажной сваркой посредством стального листа, закрепленного самонарезающими винтами ГОСТ I062I-63 к вкладышу из прессованного профиля. Нижний узел неподвижный, верхний - подвижный, что дает возможность компенсировать температурные деформации и отклонения от проектных размеров строительных конструкций.

Крепление витражей типового этажа и лестничных клеток предусмотрена в уровне верха перекрытия при помощи сварки. Узел крепления обеспечивает возможность перемещения конструкций на монтаже в трех направлениях.

4.6. Зазоры между алюминиевыми конструкциями и несущими или ограждающими конструкциями из других материалов заделываются теплоизоляционными материалами (минеральной ватой, гернитом) и закрываются специальными нащельниками, в конструкции которых использовано положительное решение по заявке на изобретение № 275026I от 5.II.79 г.

4.7. Заполнение каркасов витражей и витрин осуществляется: при одинарном остеклении - витринным неполированным стеклом 6,5 мм по ГОСТ 7380-77; фрамуги - стеклом оконным 5 мм по ГОСТ III-78; при двойном остеклении - стеклопакетами толщиной 28 мм. Согласно ГОСТ 2I5I9-76 при соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применение витринного полированного стекла по ГОСТ I3454-77.

В альбоме приведены спецификации основных типоразмеров стекла и стеклопакетов. Изготовление стеклопакетов, отмеченных знаком * обеспечивается предприятиями Минстройматериалов СССР в соответствии со "Сводной сокращенной номенклатурой клееных стеклопакетов", согласованной Минстройматериалов СССР.

4.8. Конструкцией предусматривается возможность заполнения каркасов листовыми несветопрозрачными материалами толщиной 6-7мм. Подбор материалов осуществляется в каждом конкретном случае с учетом функциональных, архитектурно-эстетических, санитарно-гигиенических, противопожарных и др.требований, предъявляемых к объекту в целом.

Примечание: Изготовление и поставка стеклопакетов, размеры которых не соответствуют указанным в "Сводной номенклатуре", должны осуществляться в каждом отдельном случае по соглашению с предприятием-изготовителем стеклопакетов.

6761-04 8

4.9. С целью улучшения водо- и воздухонепроницаемости конструкций стыки между стойками и ригелями герметизируются мастикой 51-УТ-37 по ТУ 38-105-507-76. Для отвода конденсата или случайно попавшей внутрь конструкций атмосферной влаги в алюминиевых профилях предусмотрены специальные отверстия.

4.10. Для обеспечения стойкости конструкций против коррозии и повышения их архитектурно-эстетических качеств все алюминиевые конструкции должны анодироваться. Толщину анодной пленки следует принимать по ГОСТ 21519-76.

Детали крепления и примыканий, а также крепежные изделия, выполненные из стали должны оцинковываться или кадмироваться по ГОСТ 14623-69. Толщина защитного слоя должна быть не менее 9 мкм.

5. Монтаж и эксплуатация

5.1. Витражи и витрины должны поставляться на объекты строительства в виде рам и линейных элементов или только в виде линейных элементов, укомплектованных резиновыми уплотнителями, крепежными изделиями, элементами крепления и примыкания к общестроительным конструкциям и другими комплектующими деталями, а рамы с фрамугами должны комплектоваться фрамужными приборами. Конструкции рам витражей и витрин длиной более 2 м поставляются на объекты строительства в виде линейных элементов (стоек и ригелей) в сборе со штапиками, вкладышами, резиновыми уплотнителями и элементами крепления.

5.2. Технические требования к изготовлению, транспортированию и хранению алюминиевых конструкций необходимо принимать по ГОСТ 21519-76.

5.3. Монтаж алюминиевых конструкций следует производить в соответствии с проектом производства работ, утвержденном в установленном порядке, и требованиями настоящего технического описания.

5.4. До начала монтажа конструкций необходимо произвести подготовку проемов:

- произвести работы, связанные с мокрыми процессами вблизи проемов и непосредственно в самих проемах;
- проверить по техдокументации наличие и правильность отметок закладных деталей, к которым должны крепиться алюминиевые конструкции. Отметки закладных деталей должны быть выдержаны с точностью ± 5 мм по всему периметру проема.

5.5. Монтаж конструкций витражей и витрин производить путем последовательной установки рам или стоек в проектное положение и ригелей между ними, начиная от стены здания или наружных (внутренних) углов витражей (витрин). Установку ригелей осуществлять методом "насадки", крепление последних к стойкам производить самонарезающими винтами по ГОСТ 10621-63.

5.6. Рамные конструкции длиной более 2,0 м, поставляемые на объекты строительства в виде комплекта линейных элементов (стоек, ригелей) перед монтажом должны быть собраны в виде каркасов рам и затем устанавливаться в проектное положение.

5.7. Анкерные детали рам и стоек после выверки конструкций должны привариваться к закладным деталям. Сварку производить электродами типа Э 42 ГОСТ 9467-75.

5.8. При производстве сварочных работ необходимо предусмотреть меры по защите алюминиевых конструкций от попадания искр. Места сварки должны быть защищены от коррозии согласно указаниям СНиП III-18-75.

5.9. Зазоры между строительными и алюминиевыми конструкциями уплотняются гернитом, утепляются минеральной ватой или смоляной паклей после чего закрываются горизонтальными нащельниками, сливами , а затем вертикальными нащельниками. Нащельники и сливы поставляются на строительство по заказной спецификации заказчика в соответствии с номенклатурой, настоящего альбома. Прирезка нащельников и сливов производится по месту.

5.10. Пред установкой алюминиевых нащельников в имеющиеся в них пазы заводят (с торцов) стальные пружины из стали 65Г, устанавливая их с шагом 500 мм, но не менее двух на каждый профиль. Собранные таким образом нащельники вводятся в зазоры между строительной и алюминиевыми конструкциями. При этом пружины наружного нащельника должны быть смещены по отношению к пружинам внутреннего нащельника на 200-300 мм по длине.

5.11. Остекление витрин и витражей может производиться как с наружной стороны здания, так и со стороны помещения. Установка стекол и стеклопакетов должна производиться на специальных подкладках (профили ШПЭ-3; ШПЭ-4) например, из полиэтилена I5802-020 ГОСТ I6337-77 или из аналогичного по физико-механическим свойствам материала согласно ГОСТ 2I5I9-76. Схемы установки подкладок приведены на листах -КМ-9

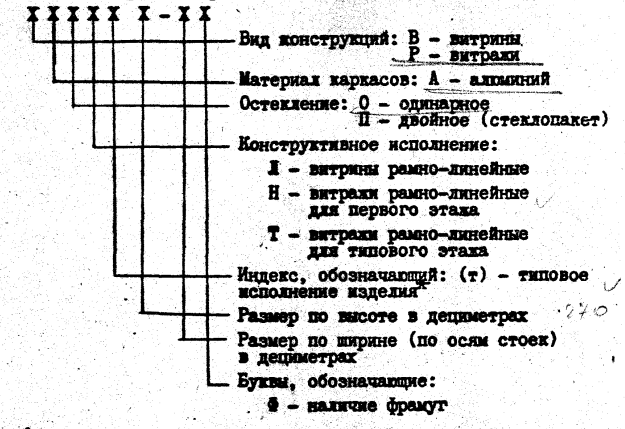
5.12. Стекло или стеклопакет закрепляются по периметру штапиками ПА(т)-67 и ПА(т)-68 из алюминиевых профилей и обжимаются с обеих сторон резиновыми уплотнителями из профиля ПР-65и. который входит в комплект поставки. Штапики для крепления стекла устанавливаются сначала горизонтальные, а затем вертикальные. При установке необходимо следить, чтобы резиновый уплотнитель плотно прикимался к стеклу.

5.13. При эксплуатации конструкций следует руководствоваться требованиями и указаниями общих правил эксплуатации, приведенных в приложении 8 ВСН I8-73.

5.14. В целях повышения качества и сокращения сроков строительства, работы по устройству ограждающих алюминиевых конструкций должны выполняться специализированными организациями.

6. Маркировка

6.1. Маркировка рам каркасов витрин и витражей осуществляется в следующем порядке:



Пример условного обозначения марки рам витрин из алюминия с одинарным остеклением в рамно-линейном каркасе типового исполнения высотой 3000 мм, шириной (в осях стоек) 3000 мм:

ВАОЛ(т) 30-30;

то же, с фрамугой: ВАОЛ(т) 30-30Ф;

то же, с двойным остеклением (стеклопакет): ВАПЛ(т)30-30Ф;

Пример условного обозначения марки рам витражей из алюминия, с одинарным остеклением, в рамно-линейном каркасе, для первого

x/ Индекс (т) включен в маркировку с целью разграничения в заводских условиях ранее освоенных (не типовых) и новых типовых изделий, т.к. при освоении последних возможен одновременный выпуск заводами тех и других.

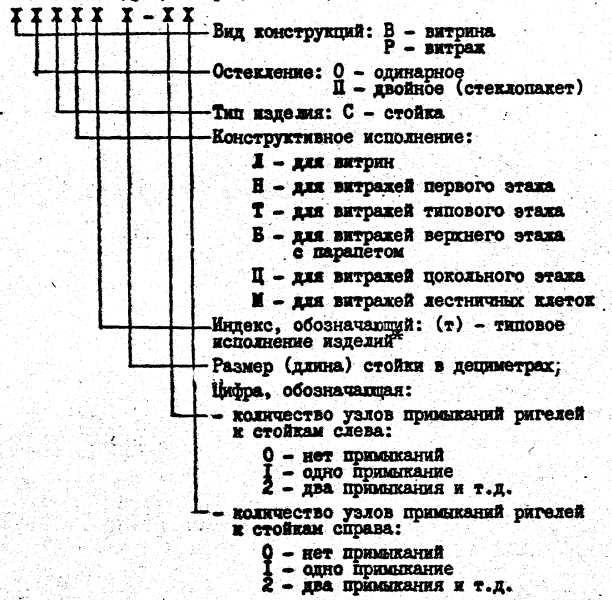
этажа, типового исполнения, высотой 3300 мм , шириной (в осях стоек) 1500 мм: РАОН(т)33-15;

то же для типового этажа: РАОТ (т)33-15;

то же с двойным остеклением: РАПТ(т)33-15;

то же с фрамугой: РАПТ(т) 33-15Ф.

6.2. Маркировка стоек каркасов витрин и витражей осуществляется в следующем порядке:



Пример условного обозначения стойки для витрин с одинарным остеклением, типового исполнения, длиной 3000 мм, с двумя узлами примыкания ригелей к стойкам слева и справа:

ВОСИ(т)30-22;

то же, с двойным остеклением: ВПСИ (т)30-22;

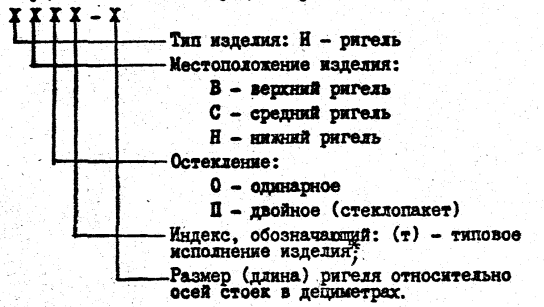
то же, для витражей с одинарным остеклением, первого

* см.лист 5

этажа, типового исполнения, длиной 3300 мм, с четырмя узлами примыкания ригелей к стойкам слева и справа:РОСН(т)33-44;

то же, с четырьмя узлами примыкания ригелей к стойкам справа:РОСН(т)33-04.

6.3. Маркировка ригелей каркасов для витрин и витражей осуществляется в следующем порядке:



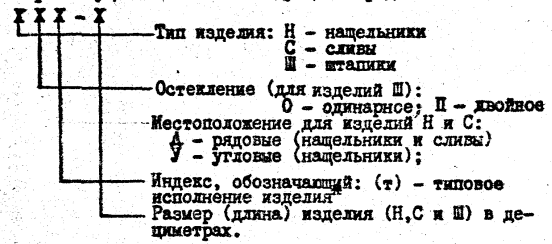
Пример условного обозначения марки ригеля для витрин и витражей, верхнего, с одинарным остеклением, типового исполнения, с размером по длине ригеля относительно осей стоек 1500 мм;

ИВО(т) - 15;

то же, среднего: ИСО(т) - 15;

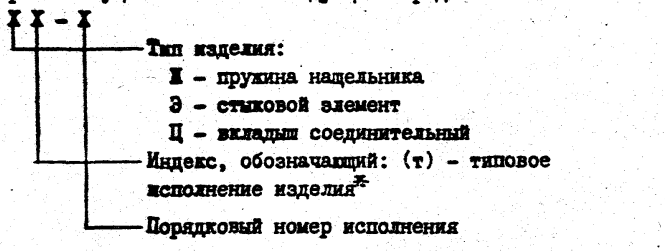
то же, нижнего: ИНО(т) - 15.

6.4. Маркировка комплектующих линейных элементов витражей и витрин осуществляется в следующем порядке:



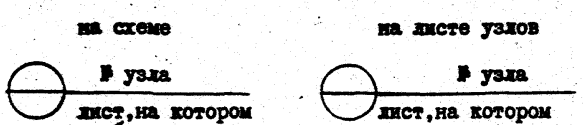
Пример условного обозначения марки нащельника для витражей и витрин рядового, типового исполнения, длиной 3000 мм:
НД(т) - 30.

6.5. Маркировка комплектующих штучных элементов витрин и витражей осуществляется в следующем порядке:



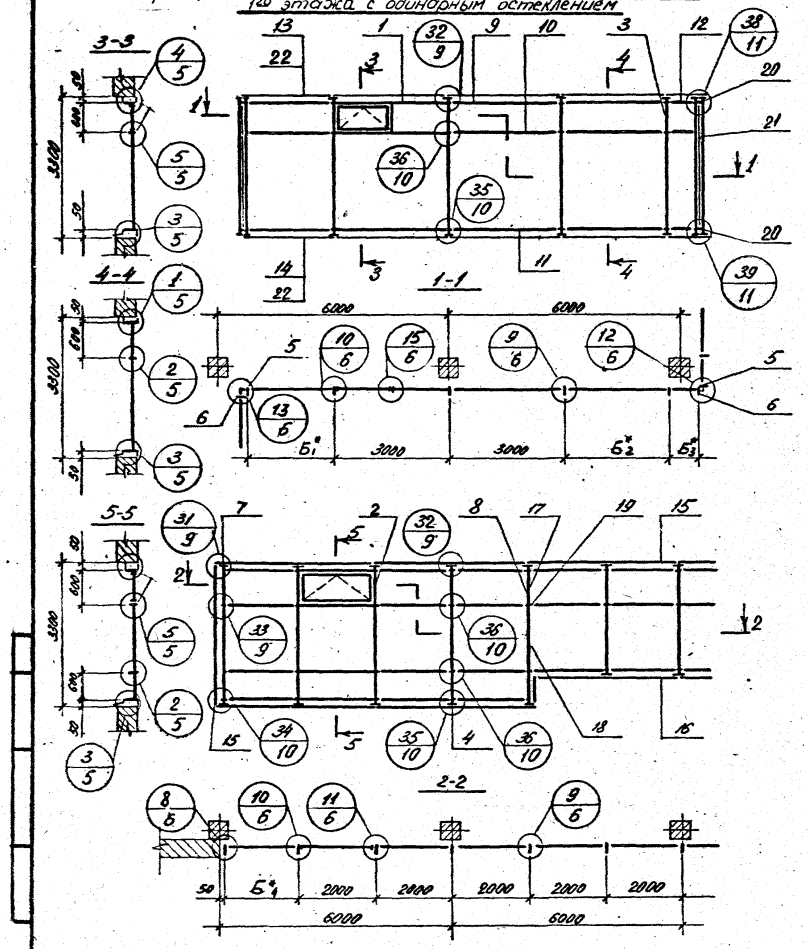
Пример условного обозначения вкладыша соединительного, типового исполнения, порядковый номер исполнения - 01:
Ц(т)-01.

6.6. Маркировка узлов принята в соответствии с ВСН 33-77 Госгражданстрой, раздел I.



* см. лист 5

Пример монтажной схемы витрин и витражей
1го этажа с одинарным остеклением



Вид конструкции	N поз.	Шифр	Кол. шт.	Ед.	Всего	Примечание
				Масса, кг		
Прутково нащельник	22	НН(т)-01				
Нащельник угловой	21	НУ(т)-33				
Стыковой элемент	20	Э(т)-01				
Вкладыш	19	Ц(т)-01				
Штапик	18	ШО(т)-18				
Штапик	17	ШО(т)-06				
Слив	16	СД(т)-40				
Нащельник	15	НД(т)-40				
Слив	14	СД(т)-30				
Нащельник	13	НД(т)-30				
Ригель верхний	12	РВО(т)-045÷30				*Длина по проекту
Ригель нижний	11	РНО(т)-30				
Ригель средний	10	РСО(т)-30				
Ригель верхний	9	РВО(т)-30				
Стойка	8	РОСН(т)33-40				
Стойка	7	РОСН(т)33-03				
Стойка	6	ВОСА(т)33-30				
Стойка	5	ВОСА(т)33-03				
Стойка	4	РОСН(т)33-44				
Стойка	3	ВОСА(т)33-33				
Витраж	2	РЯОН(т)33-20Ф				
Витрина	1	ВЯОА(т)33-30Ф				

Зав. отд.	Ланько		
Нач. АКМ-1	Жиркова		15.04
Гл. инж. АКМ	Колойда		15.04
Гл. инж. пр.	Жиркова		15.04
Рук. гр.	Аникьев		15.04
Разработ.	Алексенко		13.04
Проверил	Аникьев		15.04

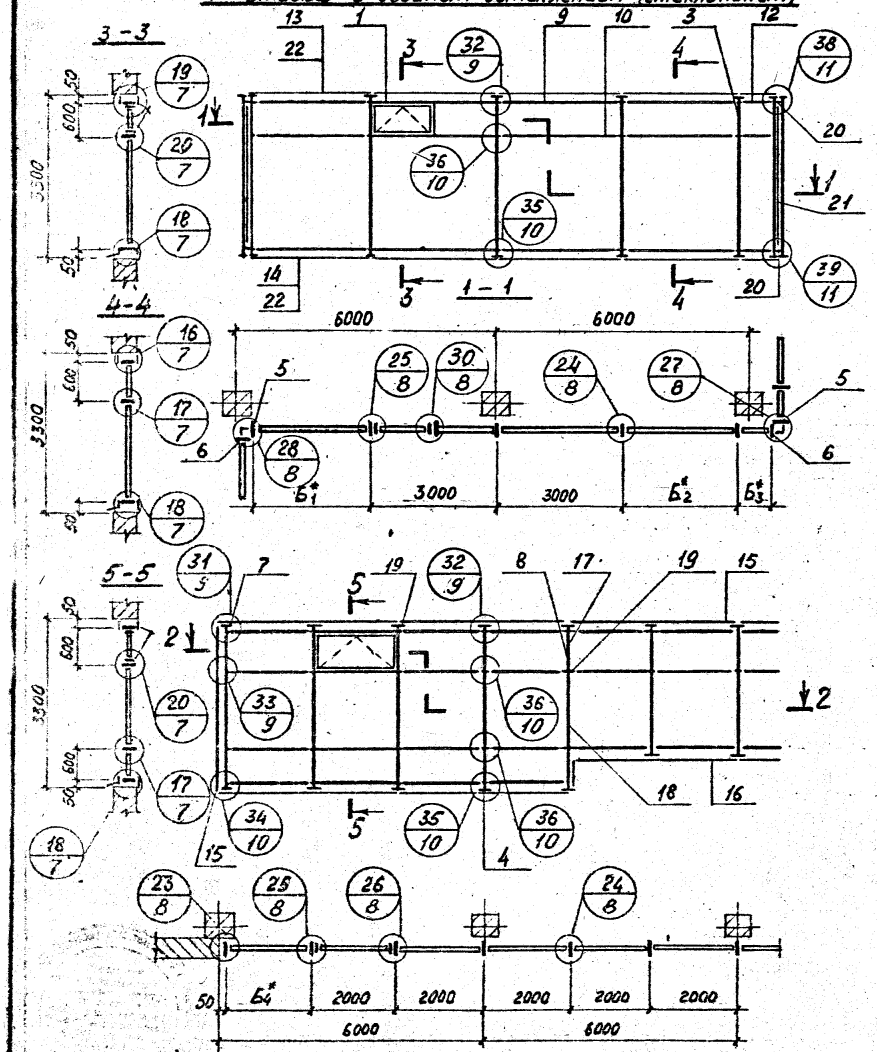
1.236.4-7. 1-КМ-4

Примеры монтажных схем

Стадия	Лист	Листов
	1	13

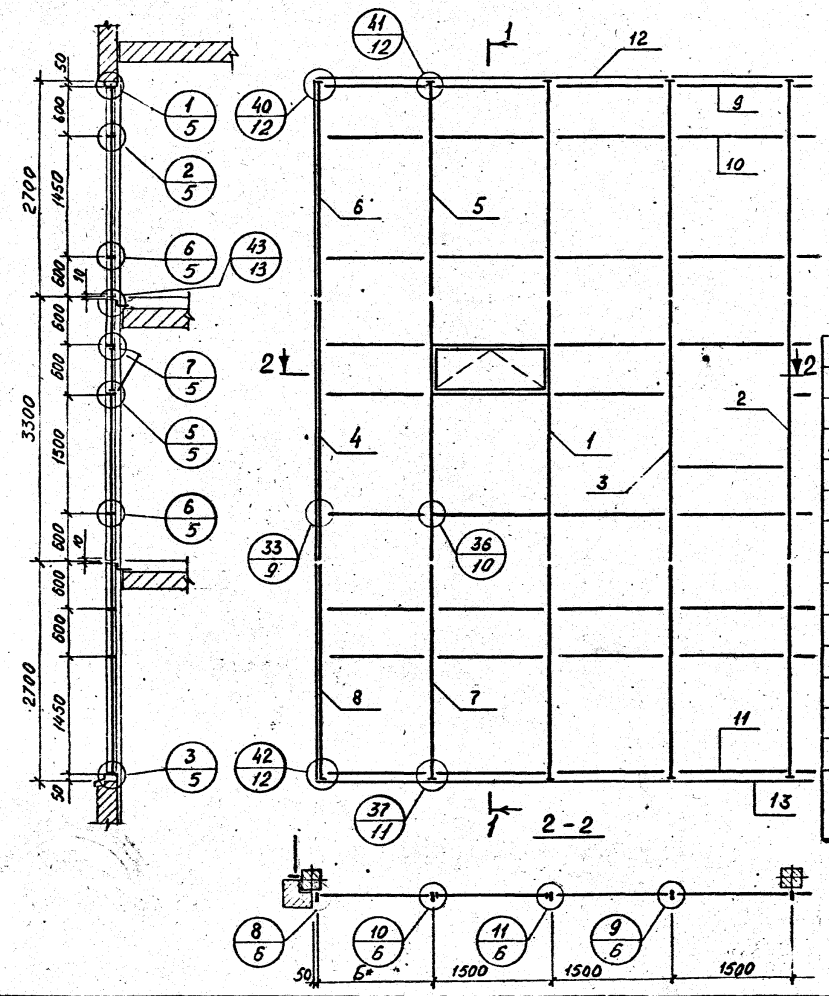
КиевЗНИИЭП

Пример монтажной схемы витрин и витражей
1го этажа с двойным остеклением (стеклопакет)

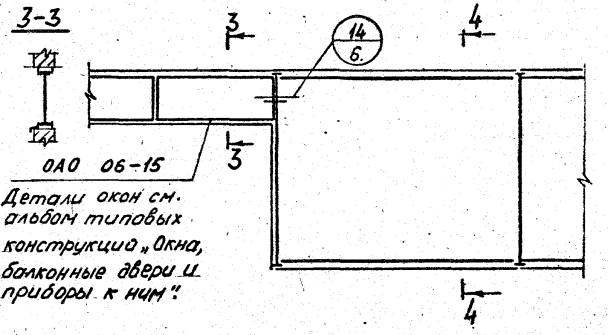


Пружина нащельника	22	Ж(т)-01				
Нащельник угловой	21	НУ(т)-33				
Стыковой элемент	20	Э(т)-01				
Вкладыш	19	В(т)-01				
Штапик	18	ШП(т)-18				
Штапик	17	ШП(т)-06				
Слив	16	СД(т)-40				
Нащельник	15	НД(т)-40				
Слив	14	СД(т)-30				
Нащельник	13	НД(т)-30				
Ригель верхний	12	ИВП(т)-045÷30				*Длина по проекту
Ригель нижний	11	ИНП(т)-30				
Ригель средний	10	ИСП(т)-30				
Ригель верхний	9	ИВП(т)-30				
Стойка	8	РПСН(т)33-40				
Стойка	7	РПСН(т)33-03				
Стойка	6	ВПСЛ(т)33-30				
Стойка	5	ВПСЛ(т)33-03				
Стойка	4	РПСН(т) 33-44				
Стойка	3	ВПСЛ(т)33-33				
Витраж	2	РАПН(т) 33-20Ф				
Витрина	1	ВАПЛ(т) 33-30Ф				
Вид конструкции	N поз	Шифр	Кол. шт.	Изд.	Всех	Примечание
				Масса, кг		

Пример монтажной схемы витражей типового этажа с одинарным остеклением



Примыкание окон к витринам и витражам



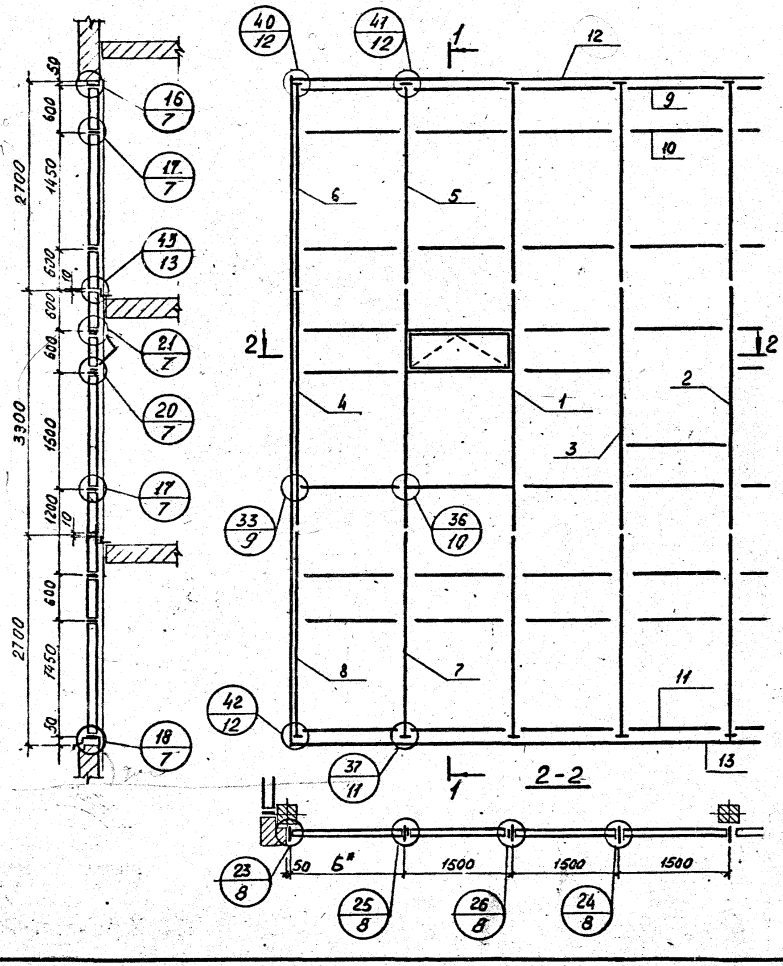
* Размеры по проекту.

Вид конструкции	N поз.	Шифр	кол. шт.	Масса, кг. изд.	Масса, кг. всех	Примечание
Слив	13	СД(т)-45				
Нащельник	12	НД(т)-45				
Ригель нижний	11	РНО(т)-15				
Ригель средний	10	РСО(т)-15				
Ригель верхний	9	РВО(т)-15				
Стойка	8	РОСЦ(т) 27-03				
Стойка	7	РОСЦ(т) 27-33				
Стойка	6	РОСБ(т) 27-03				
Стойка	5	РОСБ(т) 27-33				
Стойка	4	РОСТ(т) 33-03				
Стойка	3	РОСМ(т) 33-33				
Стойка	2	РОСТ(т) 33-33				
Витраж	1	РАОТ(т) 33-15ф				

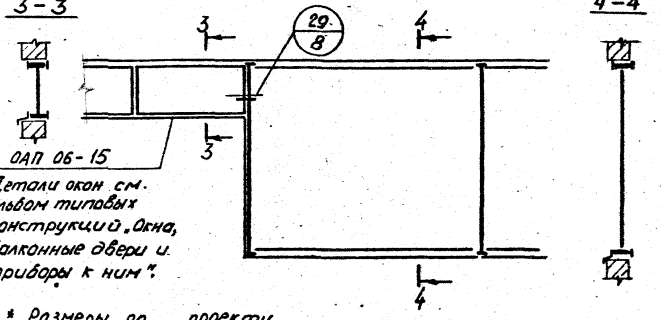
1.236.4-7.1-КМ-4

Лист 3

Пример монтажной схемы витражей типового этажа с двойным остеклением (стеклопакет).



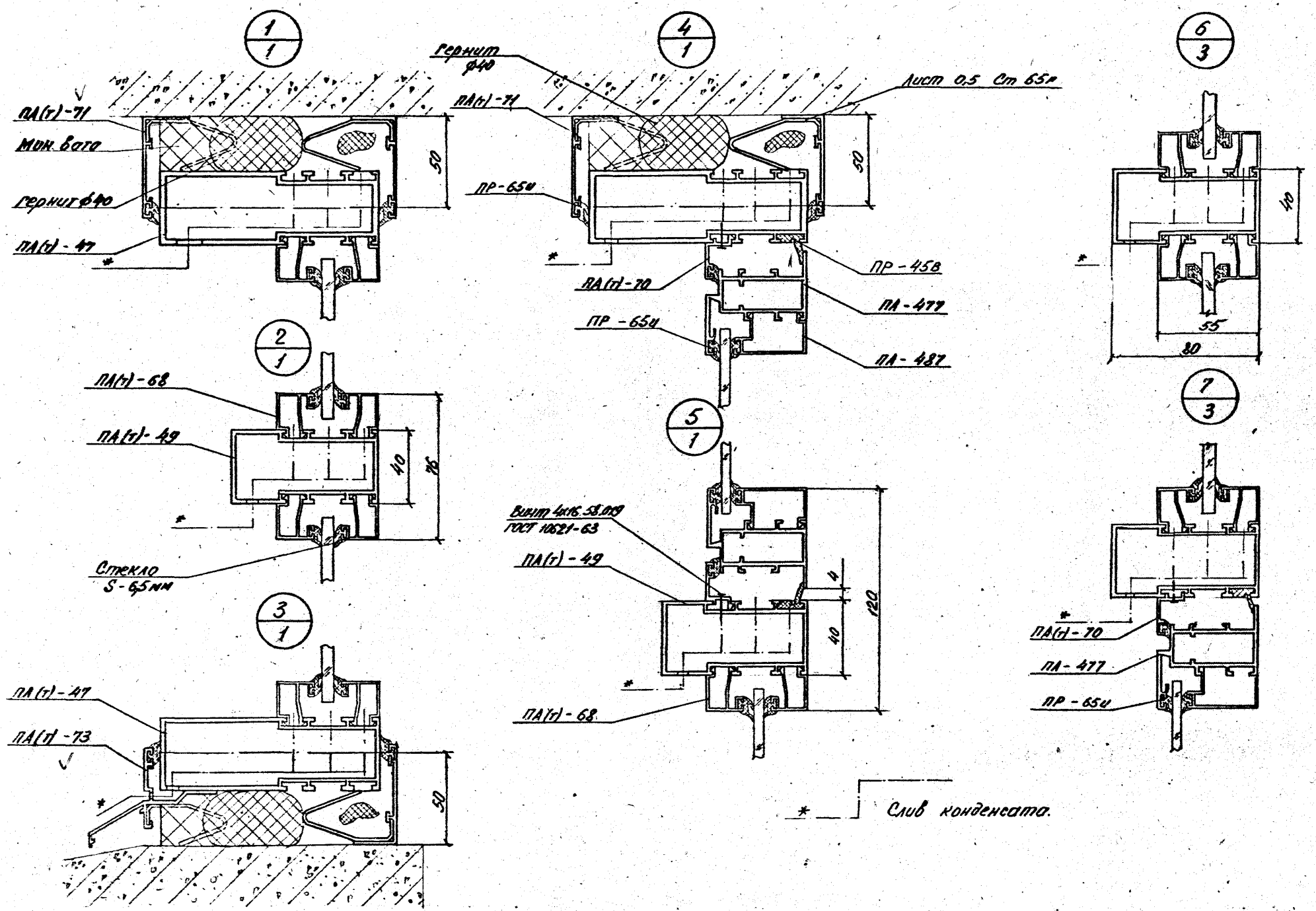
Примыкание окон к витринам и витражам



*Детали окон см. альбом типовых конструкций „Окна, балконные двери и приборы к ним".

* Размеры по проекту.

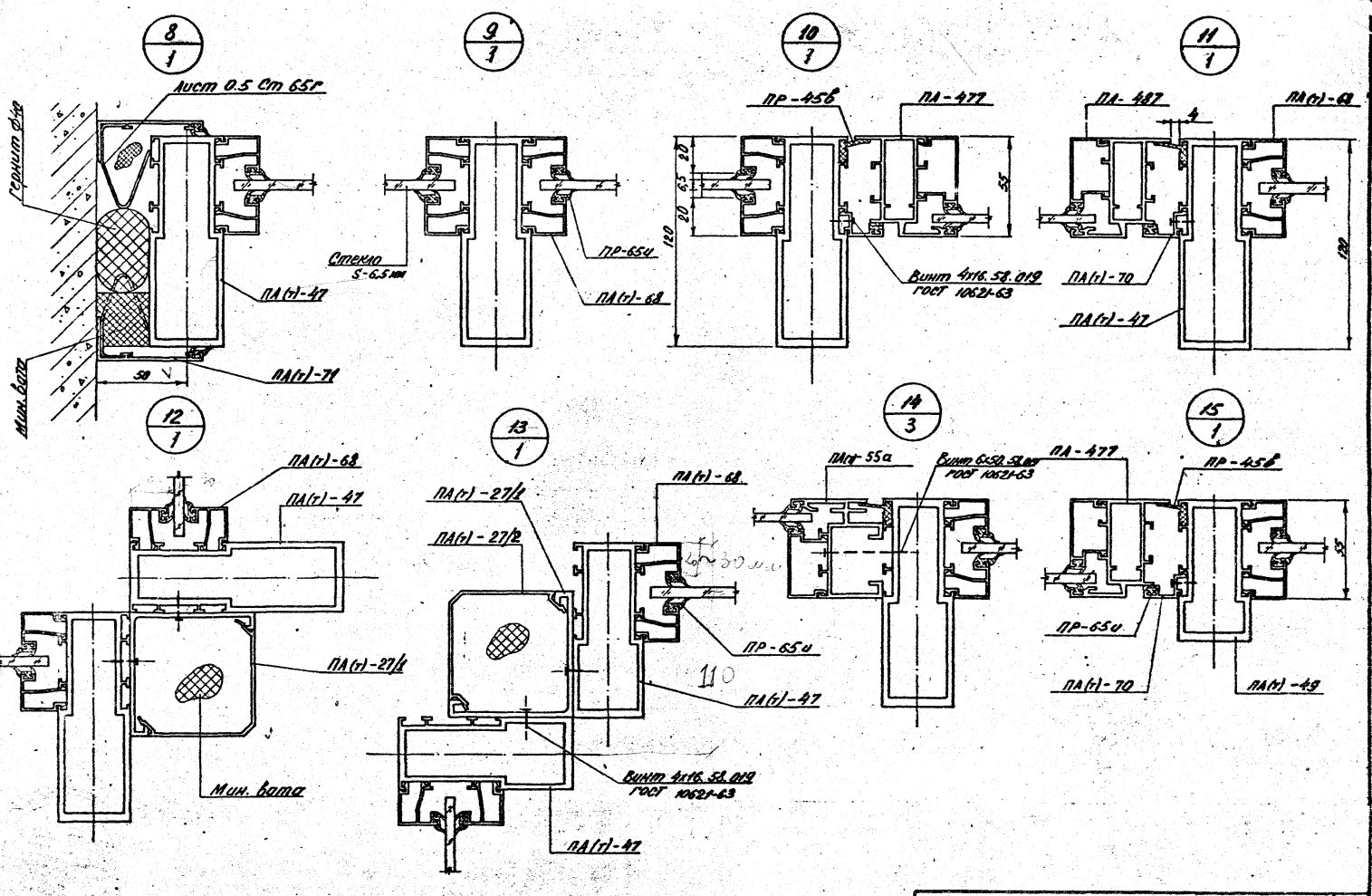
Вид конструкции	N поз.	Шифр	Кол. шт.	Масса, кг изд.	Масса, кг всех	Примечание
Слив	13	СД (т)-45				
Нащельник	12	НД (т)-45				
Ригель нижний	11	ИНП(т)-15				
Ригель средний	10	ИСП (т)-15				
Ригель верхний	9	ИВП(т)-15				
Стойка	8	РПСЦ(т)\27-03				
Стойка	7	РПСЦ (т)\27-33				
Стойка	6	РПСБ(т) 27-03				
Стойка	5	РПСБ(т) 27-33				
Стойка	4	РПСТ(т) 33-03				
Стойка	3	РПСН(т) 33-33				
Стойка	2	РПСТ (т) 33-33				
Витраж	1	РАПТ(т) 33-15				



1.236.4-7. 1-КМ-4

Лист 5

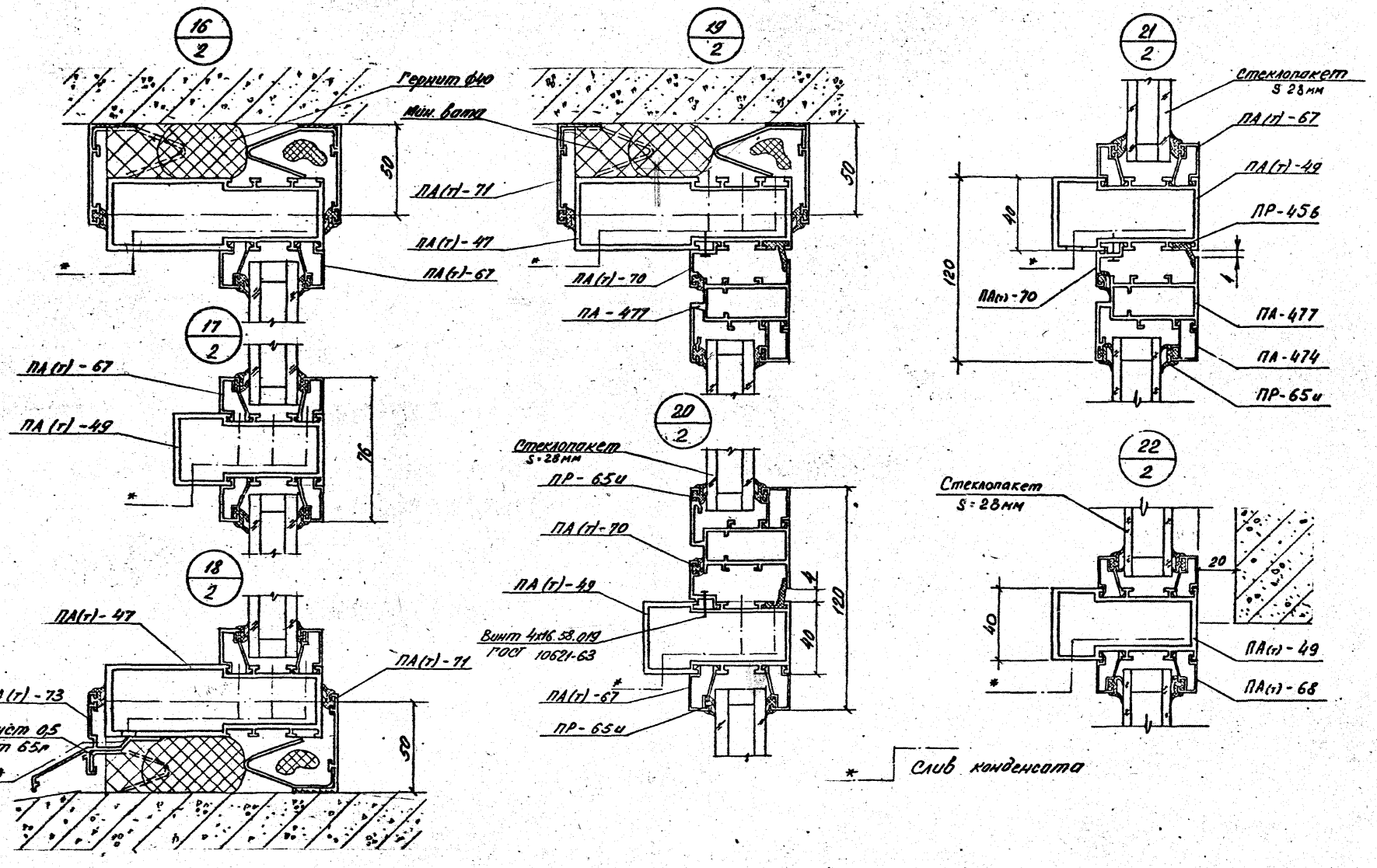
16761-01 15

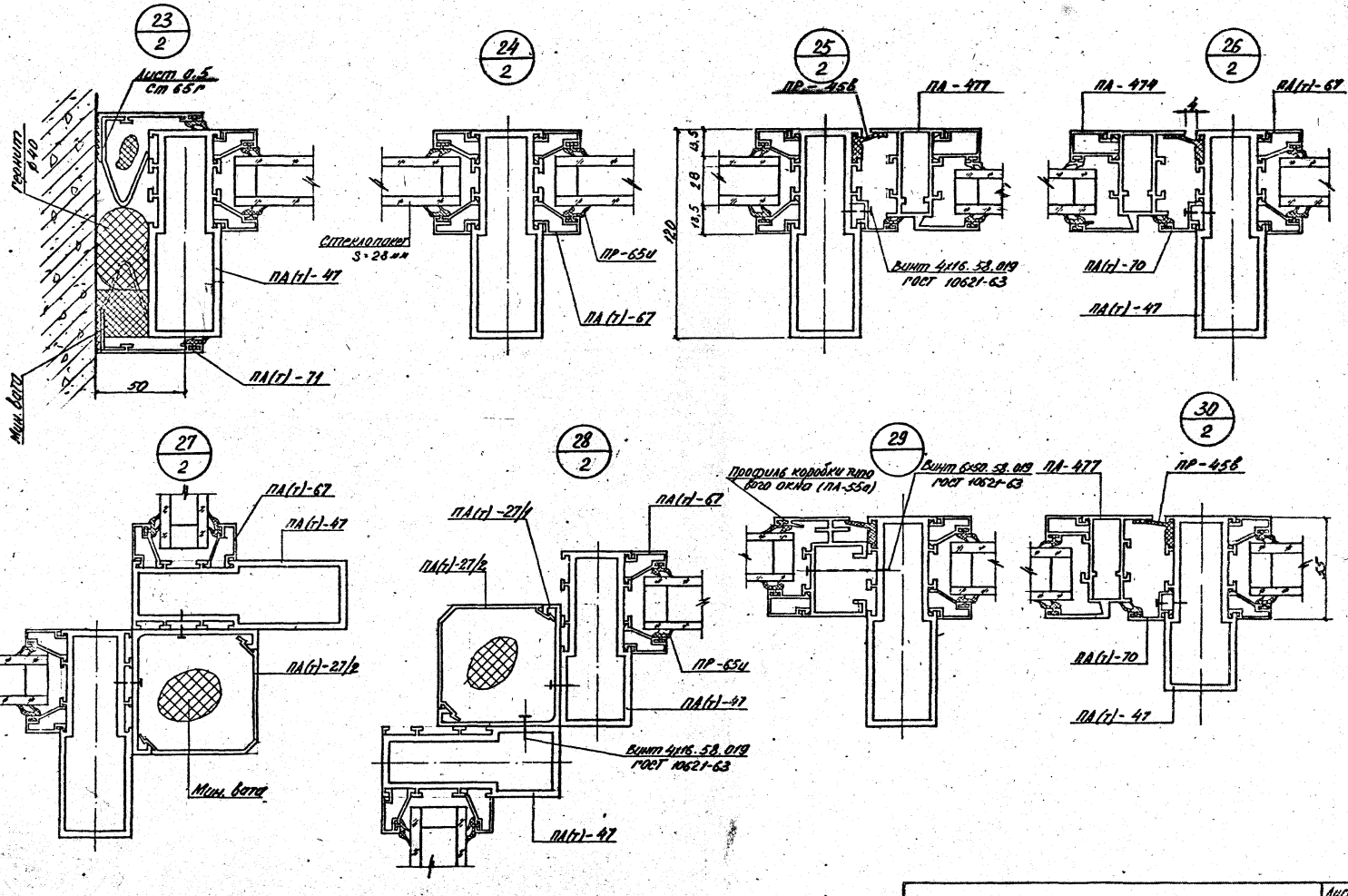


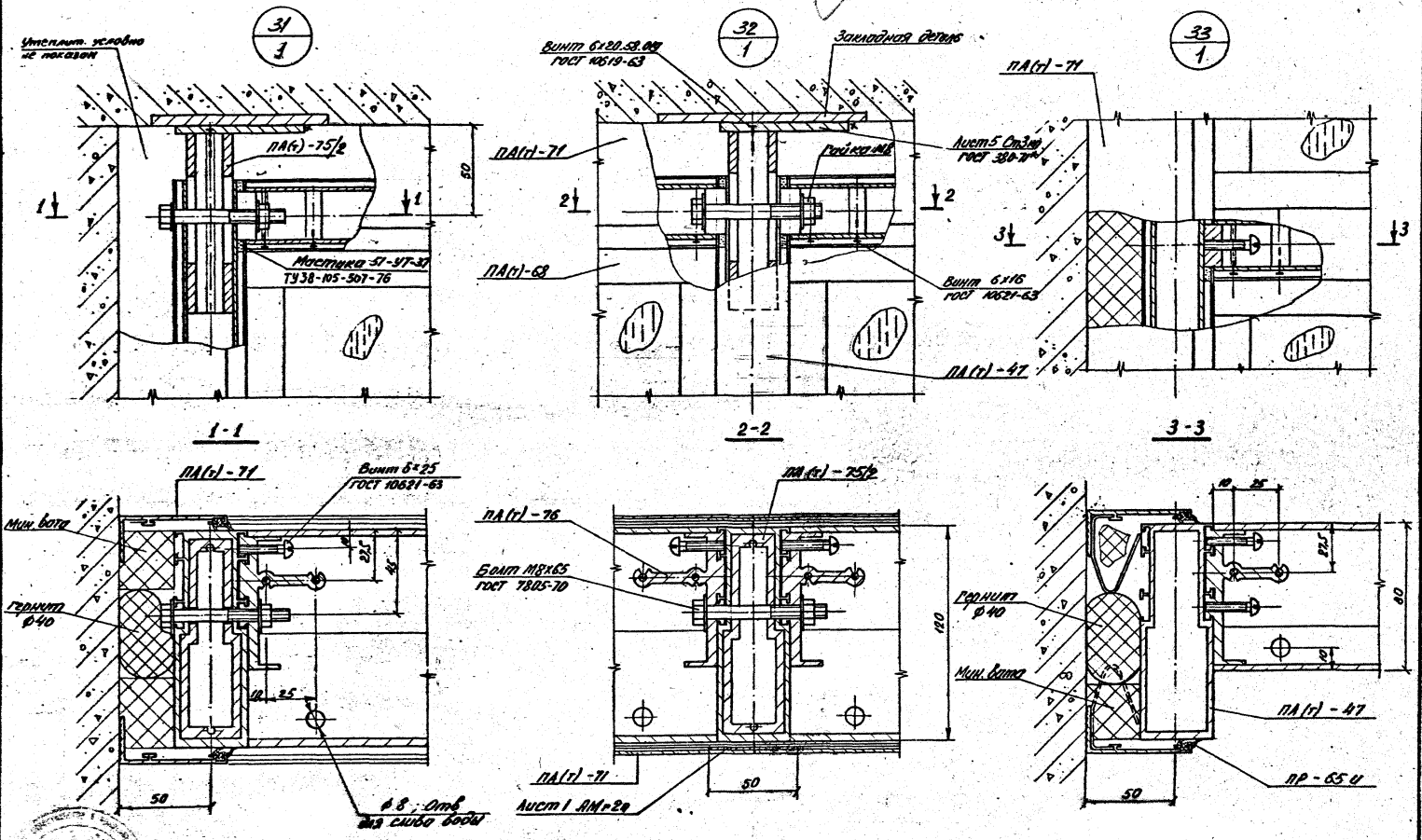
1.236.4-7. 1-КМ-4

Лист 6

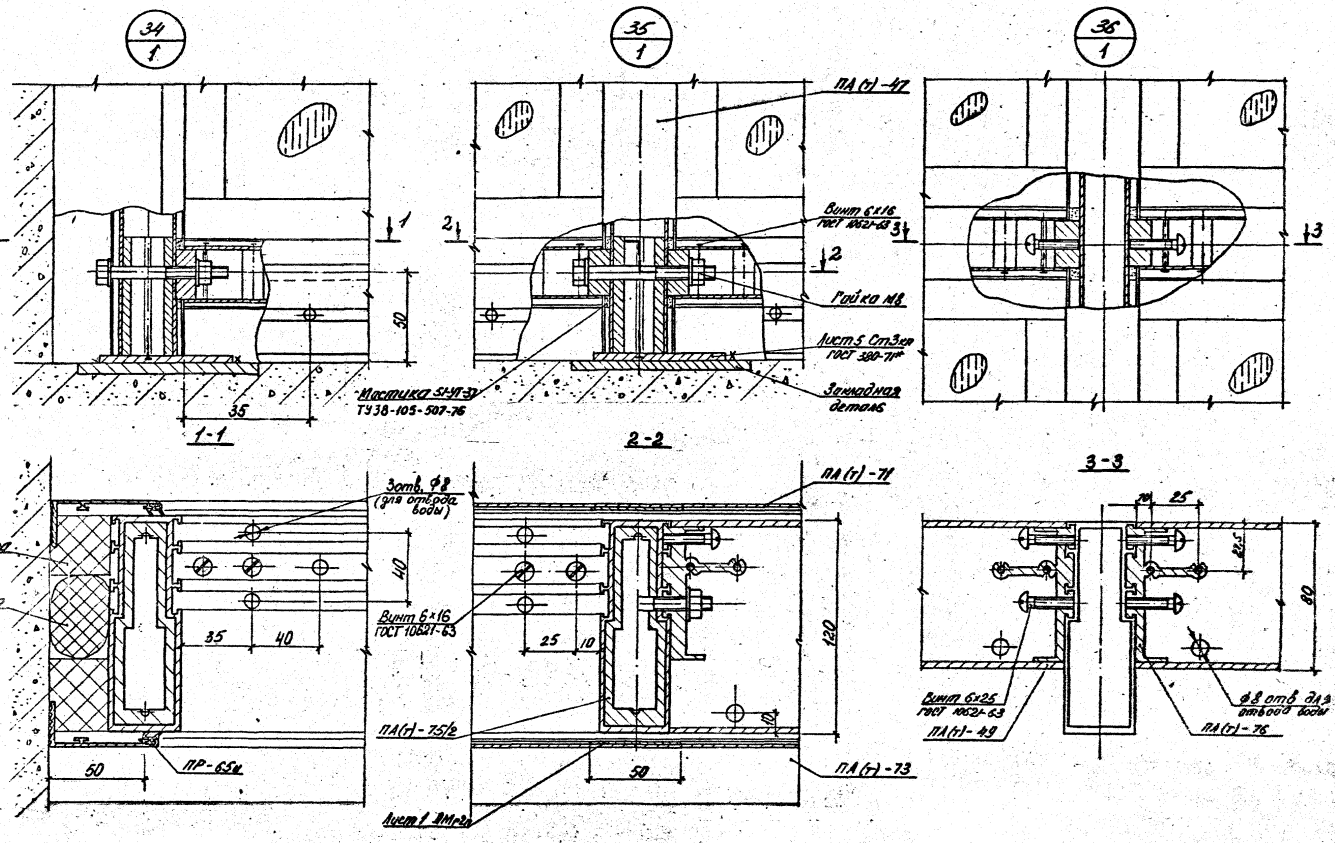
16761-01 16


16/2
Гернит ф40
Мин. вата
50
ПА(т)-71
ПА(т)-47
ПА(т)-67
*
17/2
ПА(т)-67
ПА(т)-49
76
*
18/2
ПА(т)-47
ПА(т)-71
ПА(т)-73
Лист 05 Ст 65п
50
*
19/2
50
ПА(т)-70
ПА-477
*
20/2
Стеклопакет S=28мм
ПР-65и
ПА(т)-70
ПА(т)-49
Винт 4х16.58.019 ГОСТ 10621-63
ПА(т)-67
ПР-65и
120
40
*
21/2
Стеклопакет S 28мм
ПА(т)-67
ПА(т)-49
ПР-45б
40
120
ПА(т)-70
ПА-477
ПА-474
ПР-65и
*
22/2
Стеклопакет S=28мм
20
40
ПА(т)-49
ПА(т)-68
*
* Слив конденсата

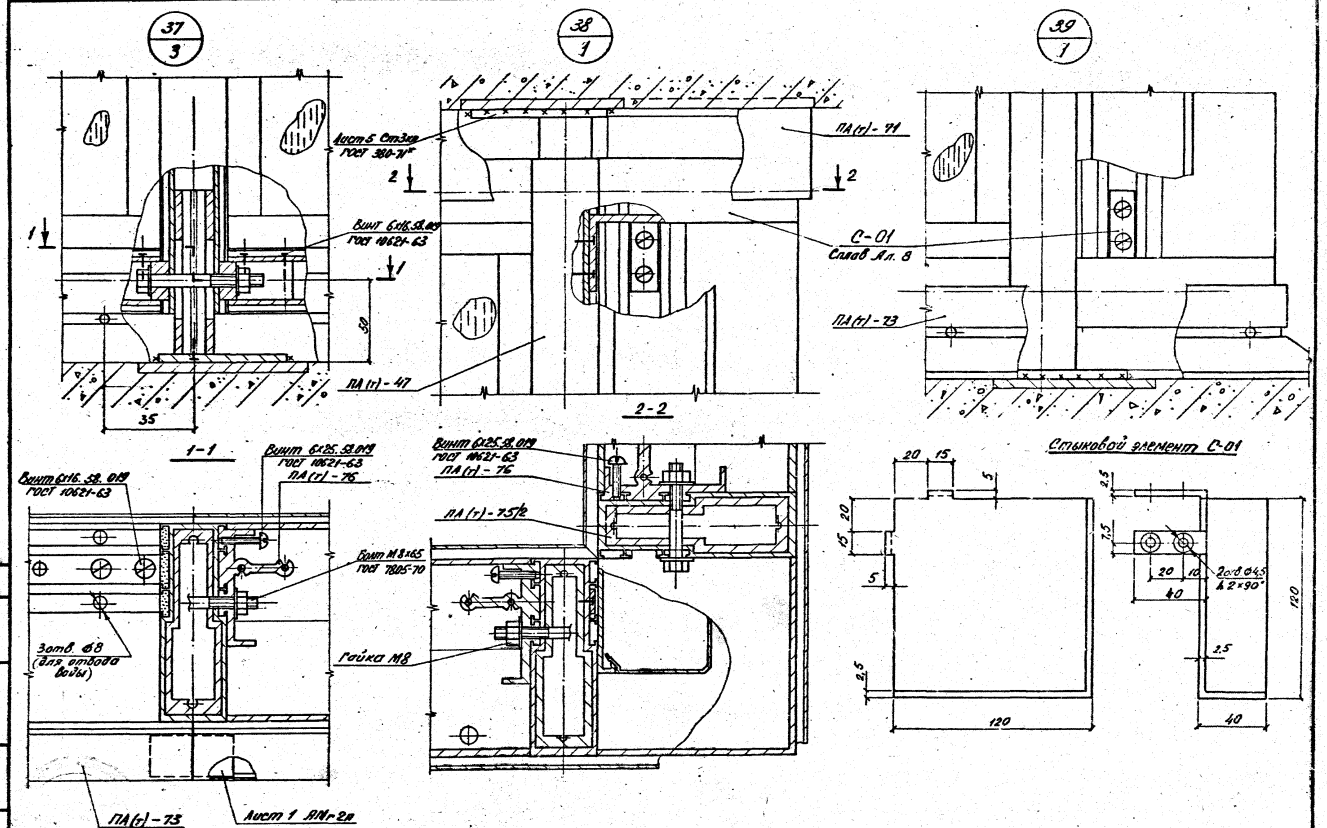

23
2
Лист 0,5
Ст 65Г
Гранит
δ 40
ПА(г)-47
ПА(г)-71
50
Мин. болт
24
2
Стеклопакет
S=28 мм
ПР-65и
ПА(г)-67
25
2
ПР-456
ПА-477
18,5
28
4,5
120
Винт 4х16.58.019
ГОСТ 10621-63
26
2
ПА-474
ПА(г)-67
ПА(г)-70
ПА(г)-47
27
2
ПА(г)-67
ПА(г)-47
ПА(г)-27/2
Мин. болт
28
2
ПА(г)-27/1
ПА(г)-67
ПА(г)-27/2
ПР-65и
ПА(г)-47
Винт 4х16.58.019
ГОСТ 10621-63
ПА(г)-47
29
Профиль коробки типо
бого окна (ПА-55а)
Винт 6х50.58.019
ГОСТ 10621-63
ПА-477
30
2
ПР-456
ПА(г)-70
ПА(г)-47



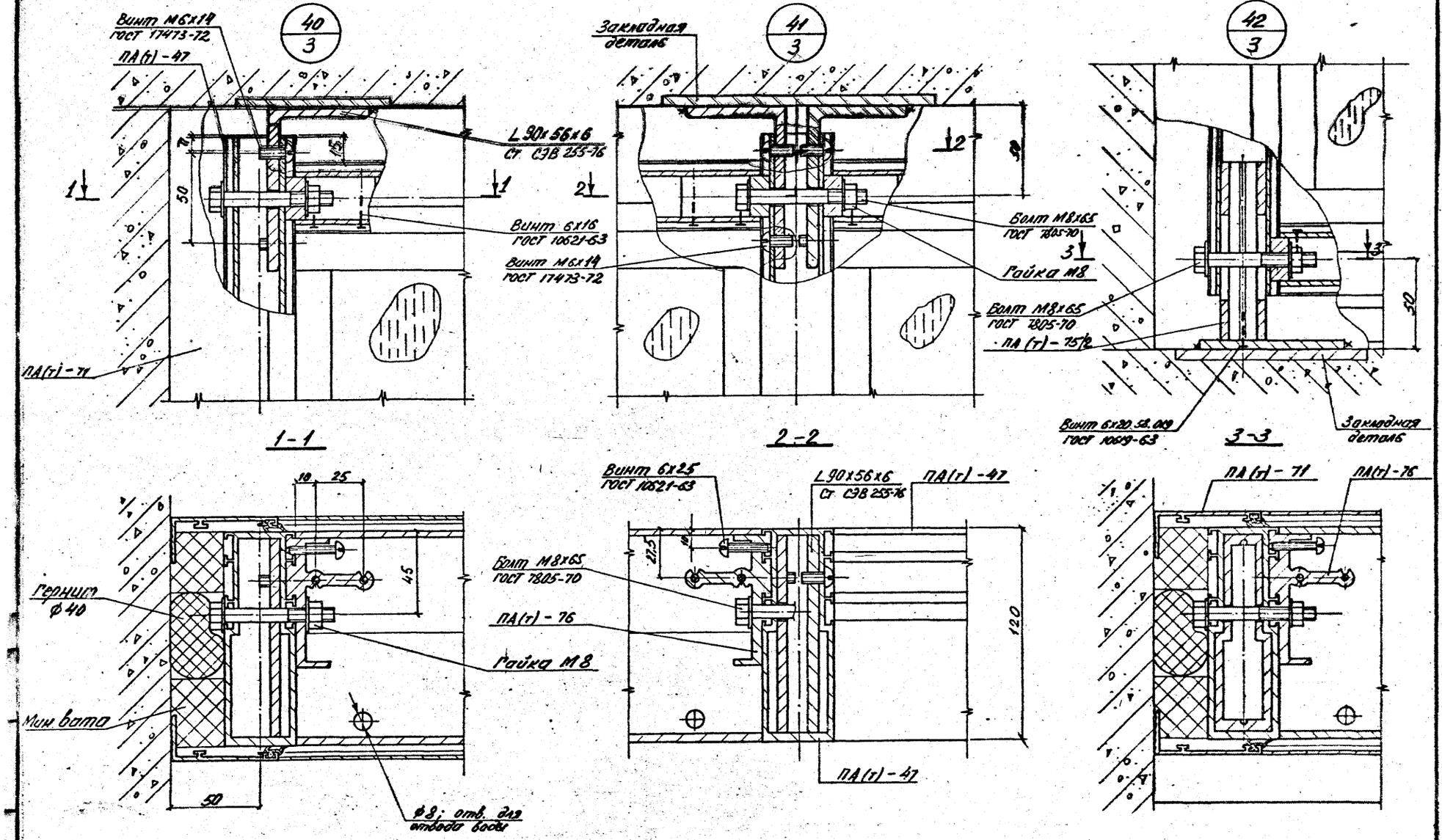
Вертикальные и горизонтальные нащельники стыкуются в углах с прирезкой по месту под углом 45°.



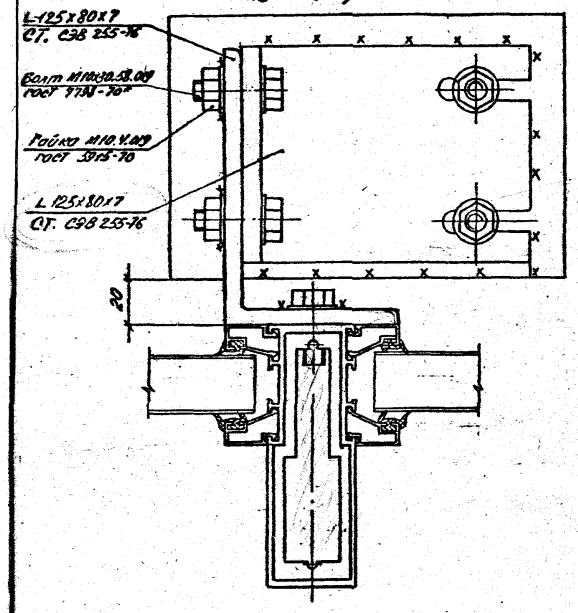
1236.4-7. 1-КМ-4		Лист 10



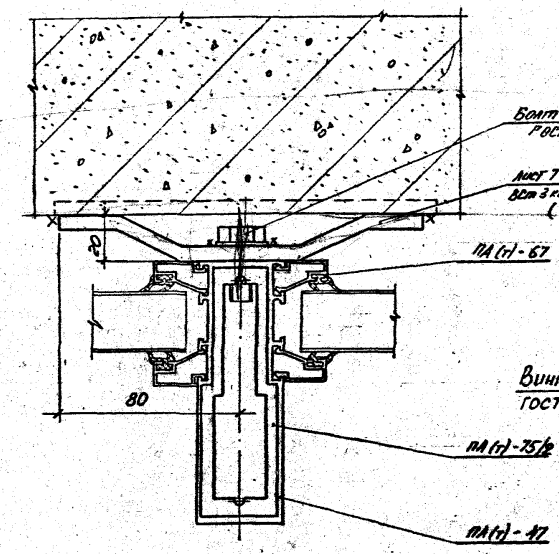
Нащельники и сливы стыкуются в углах с прирезкой по месту под углом 45°.


Винт М6х14
ГОСТ 17473-72
ПА(т)-47
40
3
1
1
50
ПА(т)-71
1-1
Закладная деталь
41
3
L 90х56х6
СТ. СЭВ 255-76
2
2
Винт 6х16
ГОСТ 10621-63
Винт М6х14
ГОСТ 17473-72
2-2
42
3
Болт М8х65
ГОСТ 7805-70
3
Гайка М8
Болт М8х65
ГОСТ 7805-70
ПА(т)-75
3
50
Винт 6х20.58.019
ГОСТ 10619-63
Закладная деталь
3-3
10
25
45
Горшок
ф40
Шип бата
50
ф8; отв. для
отвода воды
Винт 6х25
ГОСТ 10621-63
L 90х56х6
СТ. СЭВ 255-76
ПА(т)-47
Болт М8х65
ГОСТ 7805-70
ПА(т)-76
Гайка М8
22,5
120
ПА(т)-47
ПА(т)-71
ПА(т)-76

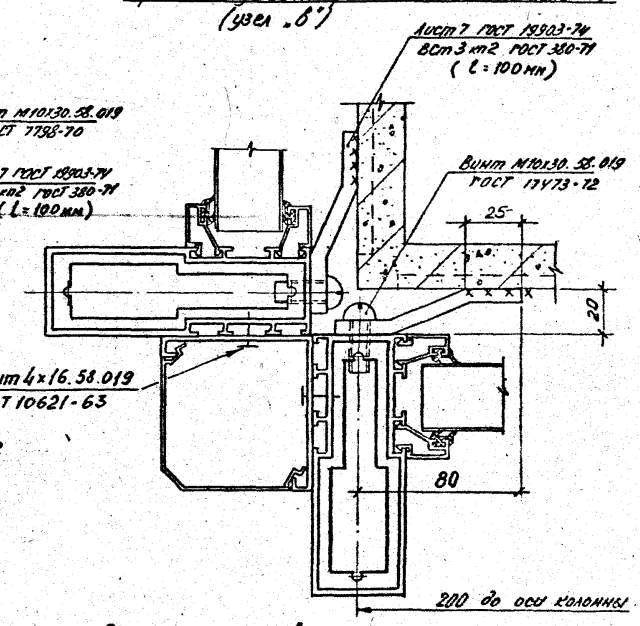
Крепление витражей к ригелю и перекрытию (узел „а")



Крепление витражей к колонне (узел „б")



Крепление угловых крайних стоек к колонне (узел „в")



43
3

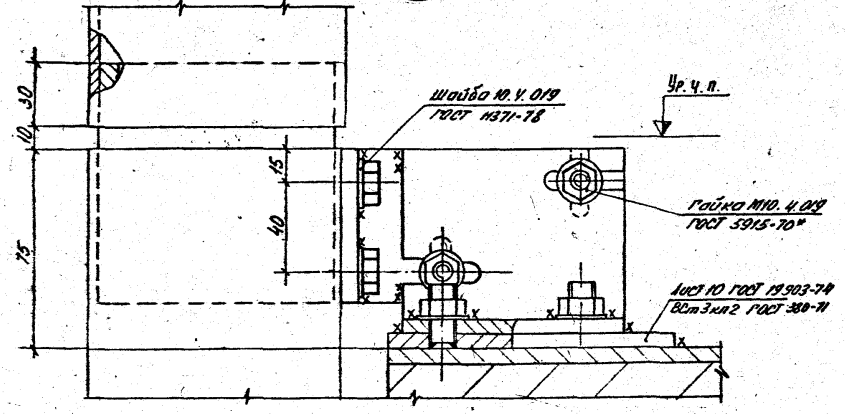
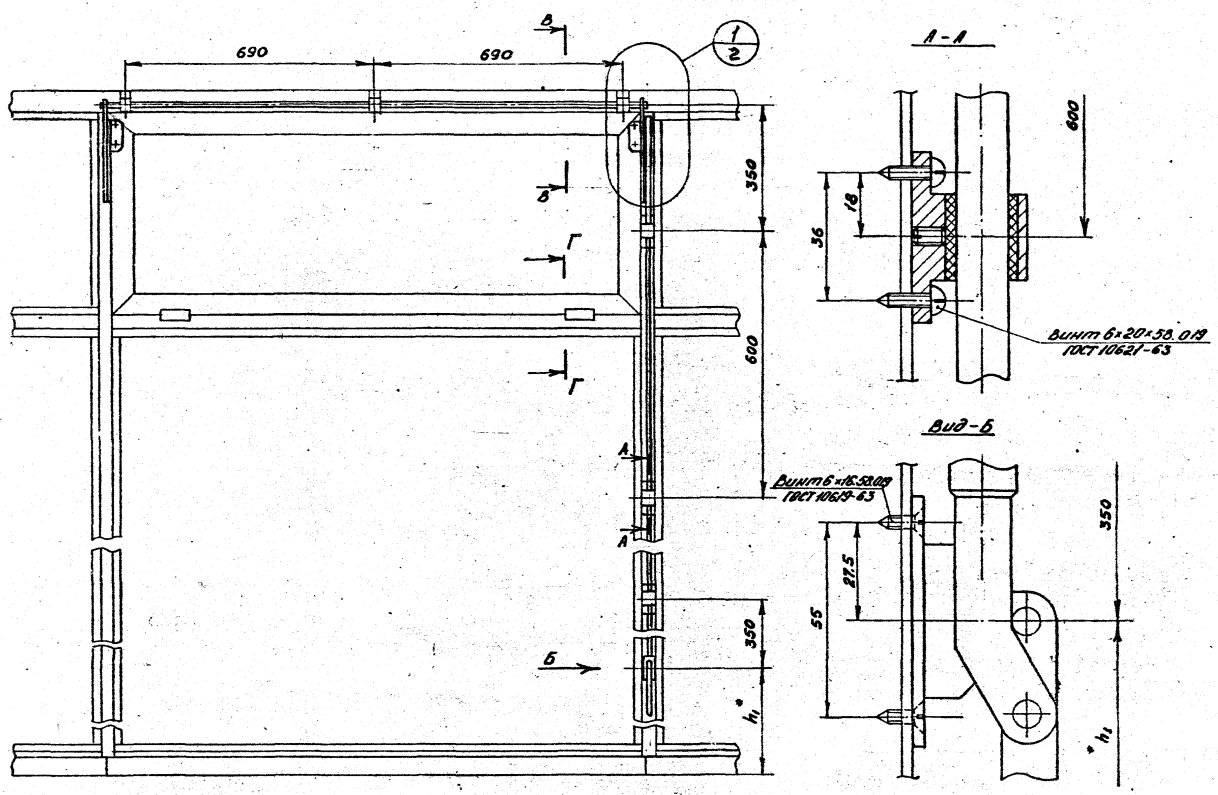


Таблица расхода материалов на узлы крепления

Материал	Расход на узел крепления		
	Узел „а"	Узел „б"	Узел „в"
Лист 7 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 380-71	—	0,75 кг	0,90 кг
∠ 125х80х7 Станд. СЭВ 255-76	2,13 кг	—	—
Болт М10х30.58.019. ГОСТ 7798-70	6 шт	2 шт	—
Винт М10х30.58.019. ГОСТ 17473-72	—	—	4 шт
Гайка М10.4.019. ГОСТ 5915-70	6 шт	—	—
Шайба 10.4.019. ГОСТ 11371-78	6 шт	2 шт	



1. *Размер h_1 зависит от высоты витража.

Зав. ОАМК	Ланько		
Нач. АКМ-1	Жиркова		18.04
Инж. АКМ	Калаода		16.04
Гл. инж. пр.	Жиркова		18.04
Рук. гр-пы	Аникьев		15.04
Разработал	Олексенко		15.04
Проверил	Аникьев		15.04

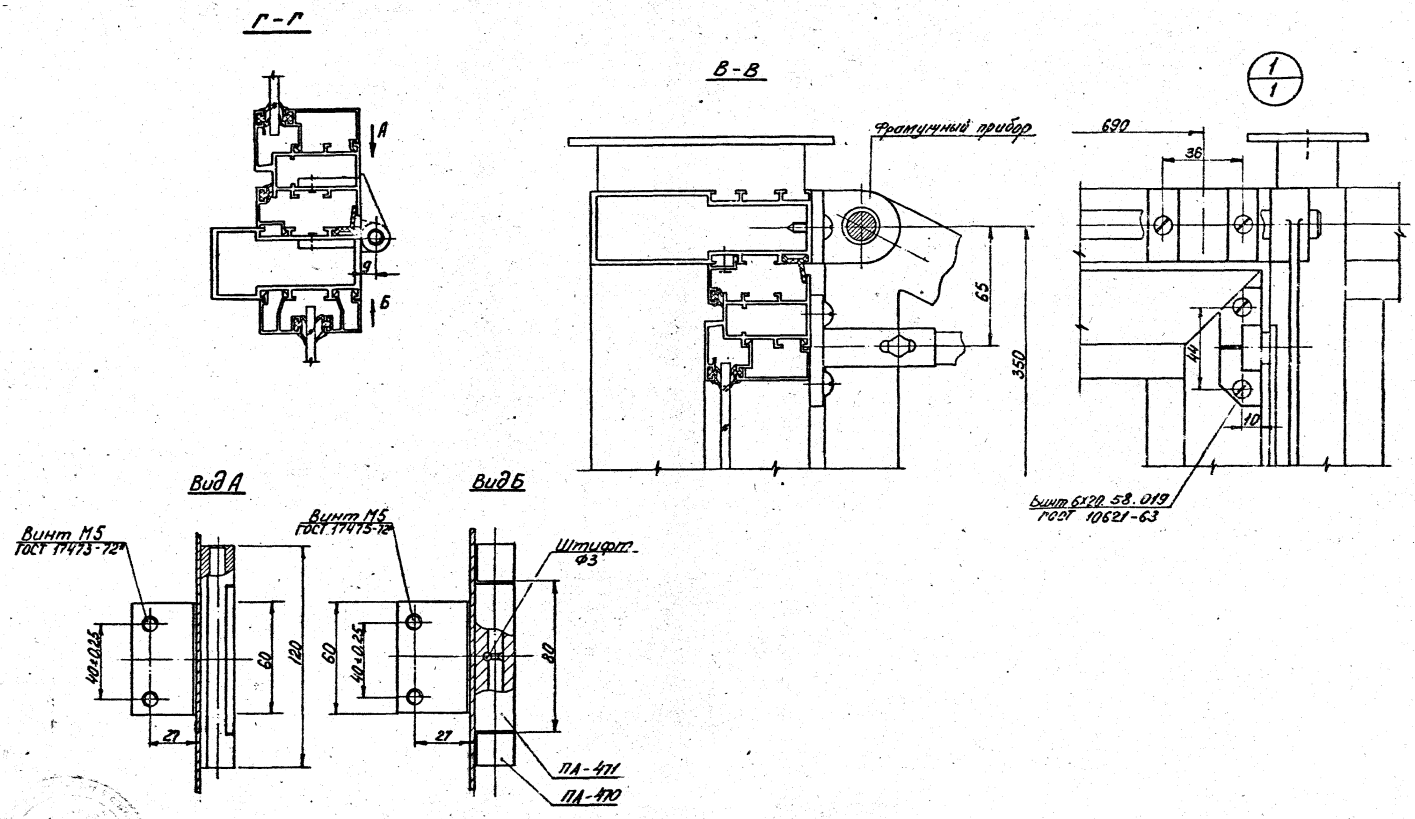
1.236.4-7. 1-КМ-5

Фрамужный прибор ПФО-2 и петля

Стадия	Лист	Листов
	1	2

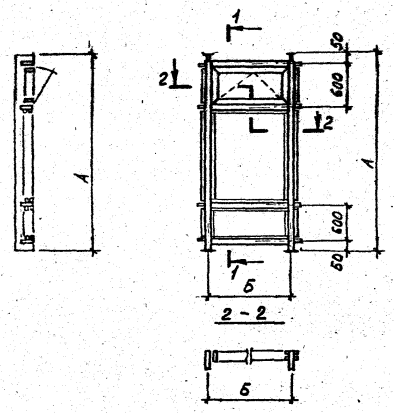
КиевЗНИИЭП

16761-01 24

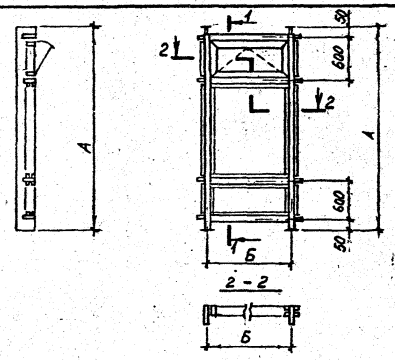


1.236.4-7. 1-КМ-5	Лист 2

16761-01 25



Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм		Расход материалов кг			Масса изделия кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Рамы витражей для первого этажа с одинарным остеклением с фрамугой.	РАОН(т) 33-15Ф	3300	1500	50,66	1,33	1,81	53,80
	РАОН(т) 33-20Ф	3300	2000	56,81	1,33	2,06	60,20
	РАОН(т) 36-15Ф	3600	1500	53,26	1,33	1,91	56,50



Рамы витражей для первого этажа с двойным остеклением (стеклопакет) с фрамугой.	РАПН(т) 33-15Ф	3300	1500	48,71	1,33	1,81	51,85
	РАПН(т) 33-20Ф	3300	2000	55,61	1,38	2,06	59,05
	РАПН(т) 36-15Ф	3600	1500	51,11	1,33	1,91	54,35

Зав. ОДМК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	19.04
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	16.04.86
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	13.04
Рук. гр. пн	Яникьев	[signature]	15.04
Разработал	Олексенко	[signature]	15.04
Проверил	Яникьев	[signature]	15.04

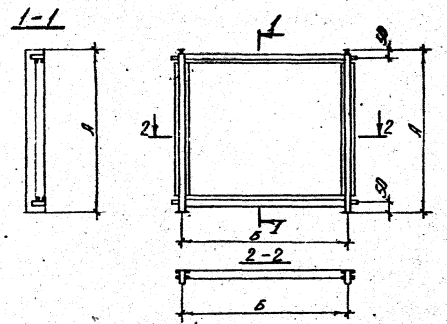
1.236.4-7. 1-КМ-6

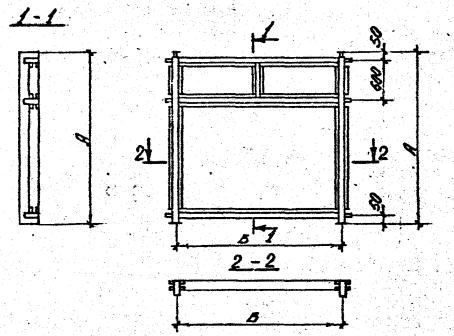
Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
	1	23

КиевЗНИИЭП

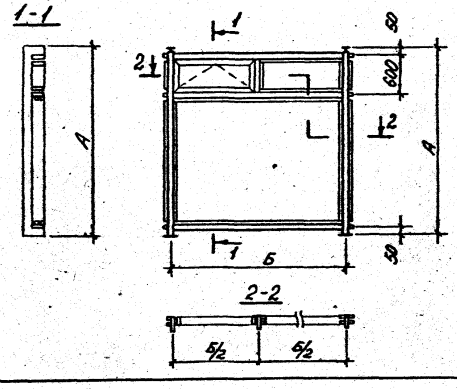
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Рамы витражей для первого этажа с одинарным остеклением.	РАОН (т) 33-15	3300	1500	44,21	1,3	1,8	47,31
	РАОН (т) 33-20	3300	2000	49,76	1,31	2,0	53,07
	РАОН (т) 36-15	3600	1500	46,21	1,31	1,9	49,42
Рамы витражей для первого этажа с двойным остеклением (стеклопакет).	РАПН (т) 33-15	3300	1500	42,21	1,31	1,8	45,32
	РАПН (т) 33-20	3300	2000	47,86	1,31	2,0	51,17
	РАПН (т) 36-15	3600	1500	44,21	1,31	1,9	47,42



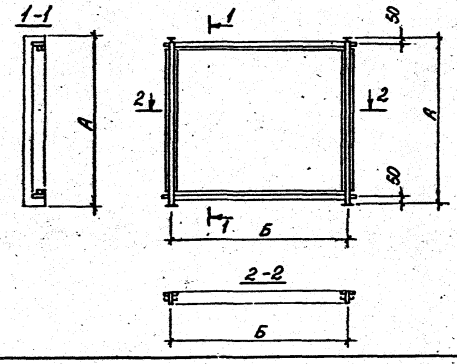


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Рамы витрин с одинарным остеклением	ВАОЛ (т) 24-30*	2400	3000	37,87	1,63	1,3	40,8
	ВАОЛ (т) 27-30*	2700	3000	39,87	1,30	1,35	42,52
	ВАОЛ (т) 30-30*	3000	3000	42,17	1,30	1,45	44,92
Рамы витрин с одинарным остеклением	ВАОЛ (т) 33-30*	3300	3000	55,13	1,30	2,1	58,53

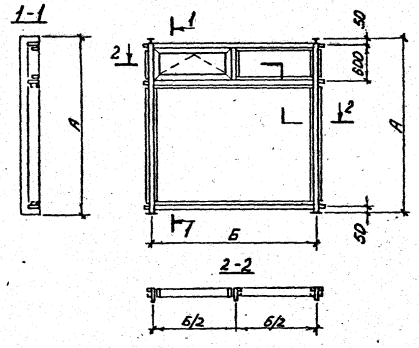
* Рамы поставляются в виде комплекта монтажных элементов (ригелей, стоек и фрамуг), замаркированных на бирках, с паспортом, в котором указан порядок сборки и монтажа.



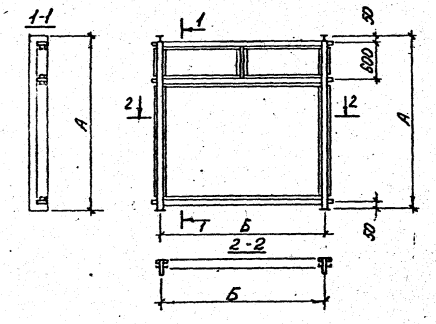
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг: алюминий	Расход материалов кг: стали	Расход материалов кг: резины	Масса изделия кг
Рамы витрин с одинарным остеклением с фрамугой.	ВАОЛ(т) 24-30*ф	2400	3000	55,67	1,3	1,71	58,68
	ВАОЛ(т) 27-30*ф	2700	3000	57,73	1,30	1,80	60,83
	ВАОЛ(т) 30-30*ф	3000	3000	59,98	1,30	1,90	63,18
	ВАОЛ(т) 33-30*ф	3300	3000	62,08	1,30	2,00	65,38
Рамы витрин с двойным остеклением (стеклопакет).	ВАПЛ(т) 24-30*	2400	3000	36,62	1,15	1,3	39,07
	ВАПЛ(т) 27-30*	2700	3000	38,52	1,15	1,35	41,02
	ВАПЛ(т) 30-30*	3000	3000	40,67	1,15	1,45	43,27



* Рамы поставляются в виде комплекта монтажных элементов (ригелей, стоек и фрамуг), замаркированных на бирках, с паспортом, в котором указан порядок сборки и монтажа.

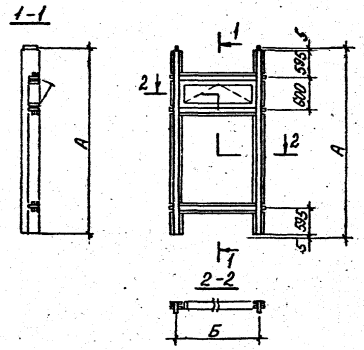


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг: алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Рамы витрин с двойным остеклением (стеклопакет) с фрамугой.	ВАПЛ (т) 24-30*Ф	2400	3000	53,63	1,29	1,71	58.63
	ВАПЛ (т) 27-30*Ф	2700	3000	55,58	1,29	1,11	58,58
	ВАПЛ (т) 30-30*Ф	3000	3000	57,73	1,29	1,91	60,93
	ВАПЛ(т) 33-30*Ф	3300	3000	59,48	1,29	2,01	62,78

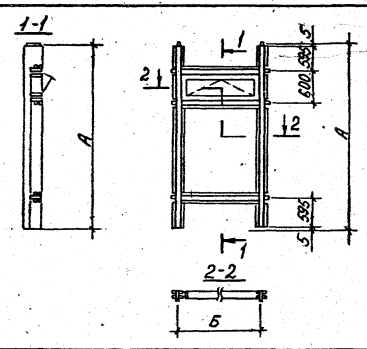


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг: алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Рамы витрин с двойным остеклением /стеклопакет/	ВАПЛ (т) 33-30*	3300	3000	45,53	1,24	2,01	48,78

* Рамы поставляются в виде комплекта монтажных элементов (ригелей, стоек и фрамуг), замаркированных на бирках, с паспортом, в котором указан порядок сборки и монтажа.



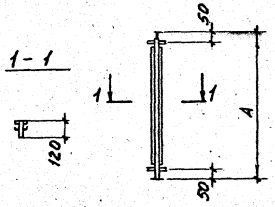
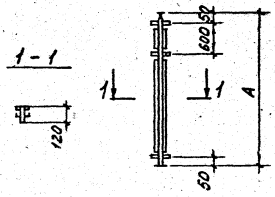
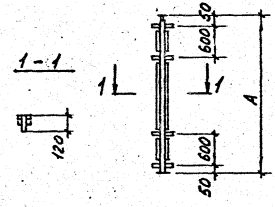
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Рамы витражей для типового этажа с одинарным остеклением с фрамугой	РАОТ(т) 33-15Ф	3300	1500	44,98	4,22	1,66	50,86
	РАОТ(т) 36-15Ф	3600	1500	47,03	4,22	1,71	52,96

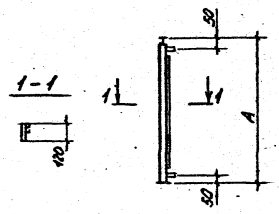
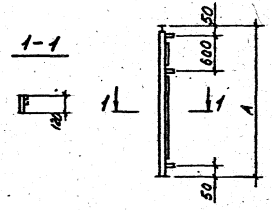
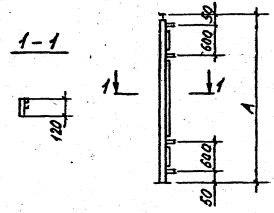


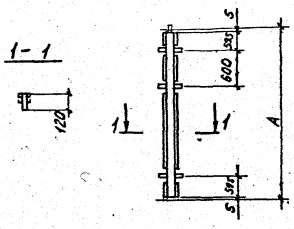
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Рамы витражей для типового этажа с двойным остеклением (стеклопакет) с фрамугой	РАПТ(т) 33-15Ф	3300	1500	42,98	4,22	1,66	48,86
	РАПТ(т) 36-15Ф	3600	1500	44,98	4,22	1,71	50,91

Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Стойки для витрин с одинарным остеклением средние	ВОСЛ(т) 24-22	2400	–	9,35	0,67	0,38	10,40
	ВОСЛ(т) 27-22	2700	–	10,41	0,67	0,43	11,51
	ВОСЛ(т) 30-22	3000	–	11,51	67	0,48	12,66
Стойки для витрин с одинарным остеклением средние	ВОСЛ(т) 24-33	2400	–	9,49	0,67	0,38	10,54
	ВОСЛ(т) 27-33	2700	–	10,53	0,67	0,43	11,63
	ВОСЛ(т) 30-33	3000	–	11,53	0,67	0,48	12,68
	ВОСЛ(т) 33-33	3300	–	12,68	0,67	0,53	13,88
Стойки для витражей первого этажа с одинарным остеклением средние	РОСН(т) 33-44	3300	–	12,80	0,67	0,53	14,00
	РОСН(т) 36-44	3600	–	13,80	0,67	0,58	15,05

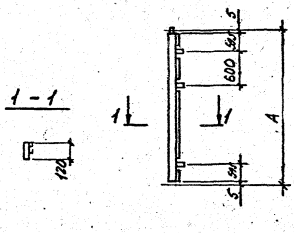
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг: алюминия	Расход материалов кг: стали	Расход материалов кг: резины	Масса изделия кг
Стойки для витрин с одинарным остеклением крайние	ВОСЛ(т) 24-02	2400	–	8,38	0,67	0,20	9,25
	ВОСЛ(т) 27-02	2700	–	9,32	0,67	0,22	10,21
	ВОСЛ(т) 30-02	3000	–	10,37	0,67	0,24	11,28
Стойки для витрин с одинарным остеклением крайние	ВОСЛ(т) 24-03	2400	–	8,44	0,67	0,20	9,31
	ВОСЛ(т) 27-03	2700	–	9,38	0,67	0,22	10,27
	ВОСЛ(т) 30-03	3000	–	10,37	0,67	0,24	11,28
	ВОСЛ(т) 33-03	3300	–	11,32	0,67	0,26	12,25
Стойки для витражей первого этажа с одинарным остеклением крайние	РОСН(т) 33-04	3300	–	11,38	0,67	0,26	12,31
	РОСН(т) 36-04	3600	–	12,26	0,67	0,29	13,22

Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
	ВПСЛ(г) 24-22	2400	–	9,41	0,67	0,38	10,46
	ВПСЛ(г) 27-22	2700	–	10,56	0,67	0,43	11,66
	ВПСЛ(г) 30-22	3000	–	11,01	0,67	0,48	12,16
Стойки для витрин с двойным остеклением (стеклопакет) средние							
	ВПСЛ(г)24-33	2400	–	9,13	0,67	0,38	10,18
	ВПСЛ(г)27-33	2700	–	10,08	0,67	0,43	11,18
	ВПСЛ(г)30-33	3000	–	11,13	0,67	0,48	12,28
Стойки для витрин с двойным остеклением (стеклопакет)	ВПСЛ(г)33-33	3300	–	12,15	0,67	0,53	13,35
	РПСН(г) 33-44	3300	–	12,27	0,67	0,53	13,47
	РПСН(г) 36-44	3600	–	13,25	0,67	0,58	14,50
Стойки для витражей первого этажа с двойным остеклением (стеклопакет)							

Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Б	Расход материалов кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
	ВПСА(т) 24-02	2400	–	8,21	0,67	0,20	9,08
Стойки для витрин с двойным остеклением (стеклопакет) крайние	ВПСА(т) 27-02	2700	–	9,10	0,67	0,22	9,99
	ВПСА(т) 30-02	3000	–	10,06	0,67	0,24	10,97
	ВПСА(т) 24-03	2400	–	8,27	0,67	0,20	9,14
Стойки для витрин с двойным остеклением (стеклопакет) крайние	ВПСА(т) 27-03	2700	–	9,16	0,67	0,22	10,05
	ВПСА(т) 30-03	3000	–	10,12	0,67	0,24	11,03
	ВПСА(т) 33-03	3300	–	11,03	0,67	0,26	11,96
	РПСН(т) 33-04	3300	–	11,09	0,67	0,26	12,02
Стойки для витражей первого этажа с двойным остеклением (стеклопакет) крайние	РПСН(т) 36-04	3600	–	11,99	0,67	0,29	12,95

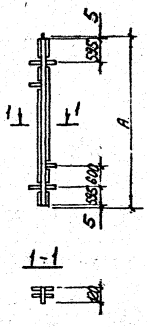


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Б	Расход материалов кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Стойки для витражей типового этажа с двойным остеклением (стеклопакет) средние	РПСТ(т) 33-33	3300	–	11,78	2,12	0,53	14,43
	РПСТ(т) 36-33	3600	–	12,76	2,12	0,58	15,46

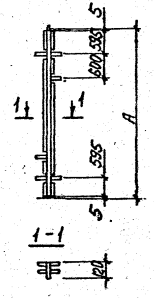


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Б	Расход материалов кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Стойки для витражей типового этажа с двойным остеклением (стеклопакет) крайние	РПСТ(т) 33-03	3300	–	10,66	2,12	0,26	13,04
	РПСТ(т) 36-03	3600	–	11,56	2,12	0,29	13,97

Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Стойки для витражей типового этажа с одинарным остеклением средние	РОСТ(т) 33-33	3300	–	12,31	2,12	0,53	14,96
	РОСТ(т) 36-33	3600	–	13,31	2,12	0,58	16,01
Стойки для витражей типового этажа с одинарным остеклением крайние	РОСТ(т) 33-03	3300	–	10,95	2,12	0,26	13,33
	РОСТ(т) 36-03	3600	–	11,83	2,12	0,29	14,24

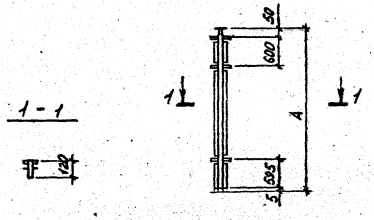


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Б	Расход материалов кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Стойки витражей для лестничных клеток с одинарным остеклением	РОСМ(т) 33-33	3300	-	12,31	2,12	0,53	14,96
	РОСМ(т) 36-33	3600	-	13,31	2,12	0,58	16,01

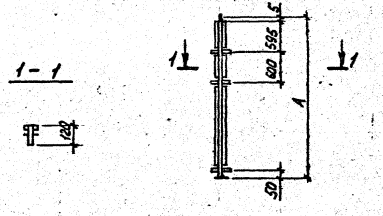


Стойки витражей для лестничных клеток с двойным остеклением (стеклопакет)	РПСМ(т) 33-33	3300	-	11,78	2,12	0,53	14,43
	РПСМ(т) 36-33	3600	-	12,76	2,12	0,58	15,46

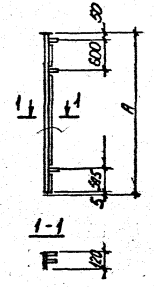
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Б	Расход материалов кг алюминия	стали	резины	Масса изделия кг
Стойки витражей верхнего этажа с парапетом с одинарным остеклением средние.	РОСБ(т) 27-33	2700	–	8,61	2,62	0,48	11,71
	РОСБ(т) 30-33	3000	–	9,56	2,62	0,55	12,73
Стойки витражей цокольного этажа с одинарным остеклением средние	РОСЦ(т) 27-33	2700	–	9,26	0,47	0,48	10,21
	РОСЦ(т) 30-33	3000	–	10,21	0,47	0,55	11,23



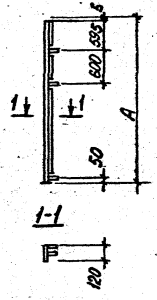
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Стойки витражей верхнего этажа с парапетом с двойным остеклением (стеклопакет) средние.	РПСБ (т) 27-33	2700	–	8,39	2,62	0,48	11,49
	РПСБ (т) 30-33	3000	–	9,31	2,62	0,55	12,48



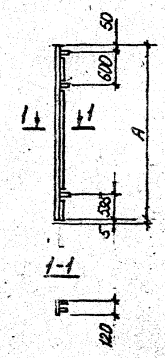
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Стойки витражей цокольного этажа с двойным остеклением (стеклопакет) средние	РПСЦ (т) 27-33	2700	–	9,04	0,47	0,48	9,99
	РПСЦ (т) 30-33	3000	–	9,96	0,47	0,55	10,98



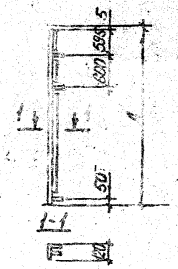
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Стойки витражей верхнего этажа с парапетом с одинарным остеклением крайние.	РОСБ (т) 27-03	2700	—	8,11	1,42	0,24	9,77
	РОСБ (т) 30-03	3000	—	9,0	1,42	0,26	10,68



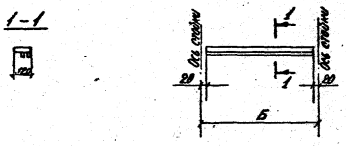
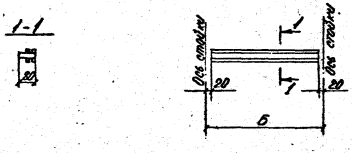
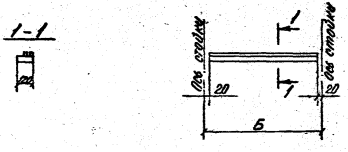
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг
Стойки витражей цокольного этажа с одинарным остеклением крайние	РОСЦ (т) 27-03	2700	—	8,76	0,47	0,24	9,47
	РОСЦ (т) 30-03	3000	—	9,65	0,47	0,28	10,40



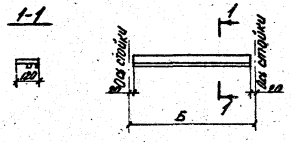
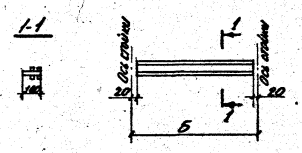
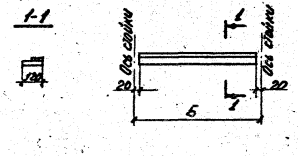
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг/п.м
Стойки витражей верхнего этажа с парапетом с двойным остеклением (стеклопакет) крайние	РПСБ (т) 27-03	2700	—	7,98	1,42	0,24	9,64
	РПСБ (т) 30-03	3000	—	8,88	1,42	0,28	10,58



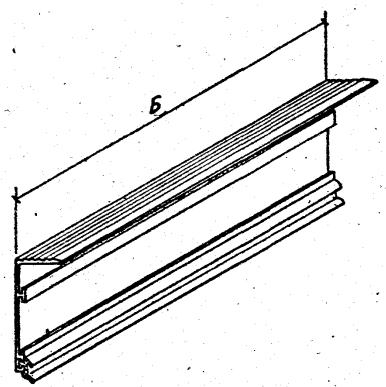
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг алюминия	Расход материалов кг стали	Расход материалов кг резины	Масса изделия кг/п.м
Стойки витражей цокольного этажа с двойным остеклением (стеклопакет) крайние	РПСЦ (т) 27-03	2700	—	8,63	0,47	0,24	9,34
	РПСЦ (т) 30-03	3000	—	9,53	0,47	0,28	10,23

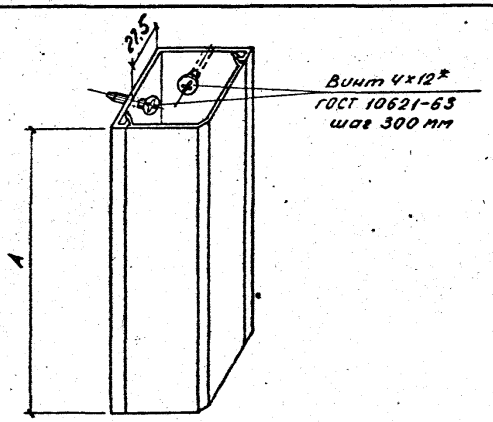
	Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг/пм: анодного	Расход материалов кг/пм: стали	Расход материалов кг/пм: резины	Масса изделия кг/пм
1-1 	Ригели для витрин и витражей с двойным остеклением (стеклопакет) верхние	УВП(т)-04 ÷ ÷ УВП(т)-30		400÷3000	2,98	–	0,08	3,06
1-1 	Ригели для витрин и витражей с двойным остеклением (стеклопакет) средние	УСП(т)-04 ÷ ÷ УСП(т)-30		400÷3000	2,81	–	0,16	2,97
1-1 	Ригели для витрин и витражей с двойным остеклением (стеклопакет) нижние	УНП(т)-04 ÷ ÷ УНП(т)-30.		400÷3000	2,98	–	0,08	3,06

Длина ригелей принята по номинальным размерам в осях стоек от 400 до 3000 мм через кратные 50мм. Масса ригелей расход анодного и резины определяется в соответствии с таблицей, где дан расход материалов и масса 1 п.м. ригеля. Для определения расхода материалов и массы ригелей, показатели на 1 п.м. необходимо умножить на длину ригеля.

	Наименование изделия	Марка изделия	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Расход материалов кг/п.м. алюминия	Расход материалов кг/п.м. стали	Расход материалов кг/п.м. резины	Масса изделия, кг
	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением верхние	УВО(т)-04 ÷ ÷ УВО(т)-30		400÷3000	3,06		0,08	3,14
	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением средние	УСО(т)-04 ÷ ÷ УСО(т)-30		400÷3000	2,97		0,16	3,13
	Ригели для витрин и витражей с одинарным остеклением нижние	УНО(т)-04 ÷ ÷ УНО(т)-30		400÷3000	3,06		0,08	3,14

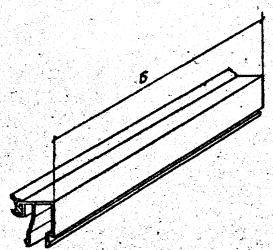
Длина ригелей принята по номинальным размерам в осях стоек от 400 до 3000 мм через каждые 50 мм. Масса ригелей, расход алюминия и резины определяется в соответствии с таблицей, где дан расход материалов и масса 1 п.м. ригеля. Для определения расхода материалов и массы ригелей, показатели на 1 п.м необходимо умножить на длину ригеля.

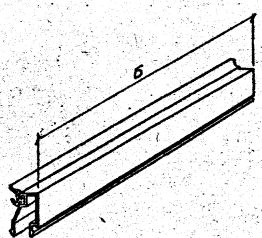




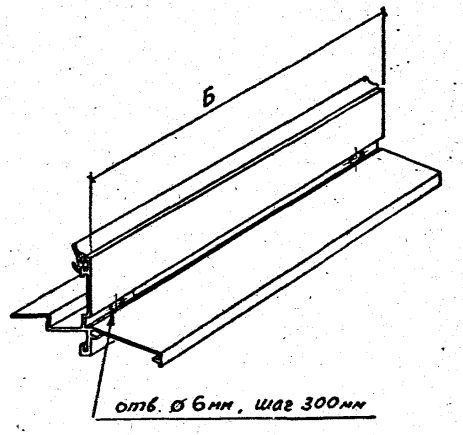
Наименование изделия	Марка изделия	Номинальные размеры, мм Д	Б	Расход материалов, кг алюминия	стали	резины	Масса изделия, кг
Нащельники верхние, нижние и боковые для витражей и витрин.	НД(Н)-30	–	3000	0,84	–	0,12	0,96
	НД(т)-40	–	4000	1,12		0,16	1,28
	НД(Н)-45	–	4500	1,26		0,18	1,44
Нащельники для витражей и витрин, угловые	НУ(т)-24	2260	–	3,80	0,02	–	3,82
	НУ(т)-27	2560	–	4,30	0,022	–	4,322
	НУ(т)-30	2860	–	4,80	0,025	–	4,825
	НУ(т)-33	3160		5,30	0,028	–	5,328
	НУ(т)-36	3460		5,80	0,031	–	5,831

Винты поставляются в комплекте с изделием.

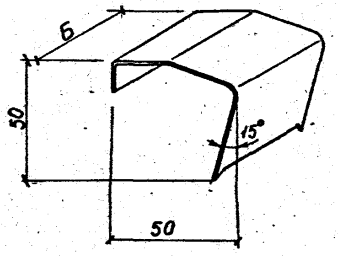


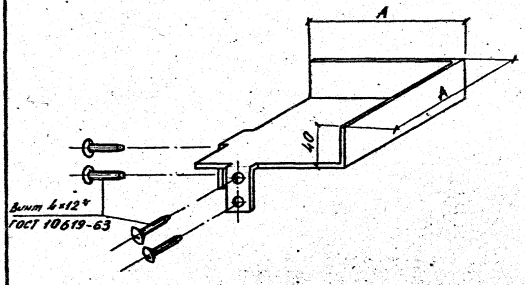
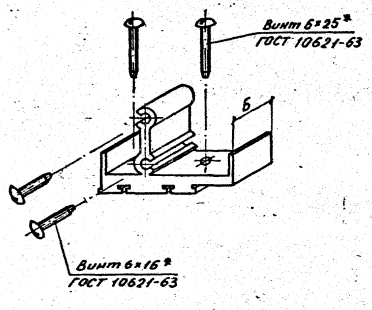


Наименование изделия	Марка изделия	Размеры мм А	Размеры мм Б	Расход материалов кг: алюминий	сталь	резина	Масса изделия кг
Штапики для витражей и витрин с одинарным остеклением	ШО(т)-06	—	524	0,12	—	0,02	0,14
	ШО(т)-20	—	1924	0,45	—	0,08	0,53
	ШО(т)-23	—	2224	0,52	—	0,09	0,61
	ШО(т)-26	—	2524	0,59	—	0,10	0,69
	ШО(т)-29	—	2824	0,65	—	0,12	0,78
Штапики для витражей и витрин с двойным остеклением (стеклопакет)	ШП(т)-06	—	524	0,09	—	0,02	0,11
	ШП(т)-20	—	1924	0,37	—	0,08	0,45
	ШП(т)-23	—	2224	0,43	—	0,09	0,52
	ШП(т)-26	—	2524	0,49	—	0,10	0,59
	ШП(т)-29	—	2824	0,54	—	0,12	0,66

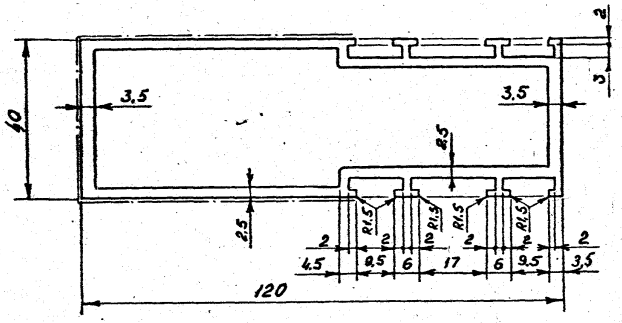


Наименование изделия	Марка изделия	Номинальные размеры, мм		Расход материалов, кг			Масса изделия, кг
		А	Б	алюминия	стали	резины	
Сливы для витрин и витрин.	СД(т)-30	–	3000	1,47	–	0,12	1,59
	СД(т)-40	–	4000	1,96	–	0,16	2,12
	СД(т)-45	–	4500	2,20	–	0,18	2,38
Пружина нащельника для витрин, витрин.	Ж(т)-01	–	50	–	0,02	–	0,02



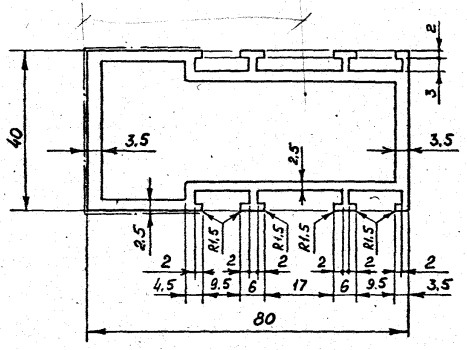
Наименование изделия	Марка изделия	Номинальные размеры, мм А	Б	Расход материалов, кг алюмин.	стали	резины	Масса изделия, кг
 Стыковой элемент для витражей и витрин	Э(г)-01	120	–	0,16	0,017	–	0,177
 Вкладыш соединительный для витражей и витрин	Ц(г)-01	–	24	0,057	0,021	–	0,078

* Винты поставляются в комплекте с изделием.



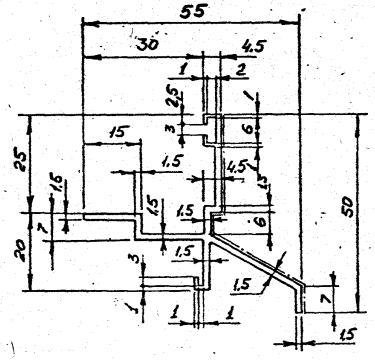
ПА(г)-47	
F	9,47 см²
G	2,60 кг/п.м.

$J_x = 155 см^4$

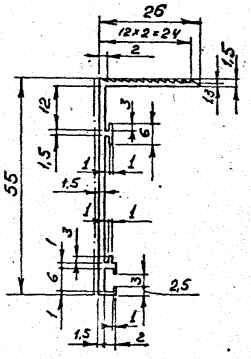


ПА(г)-49	
F	7,47 см²
G	2,05 кг/п.м.

$J_x = 59 см^4$



ПА(г)-71	
F	1,38 см²
G	0,28 кг/п.м.



ПА(г)-73	
F	1,79 см²
G	0,49 кг/п.м.

Зав. отд.	Ланько		
Нач. АКМ-1	Жукова		19.04
Гл. инж. АКМ	Калайда		16.04.12
Гл. инж. пр.	Жукова		
Рук. гр.	Аникьев		16.04
Разработ.	Зубченко		15.04
Проверил	Матиур		15.04

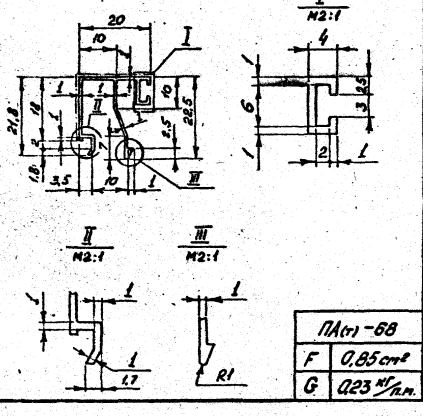
1.236.4-7.1-КМ-7

Нормали алюминиевых профилей

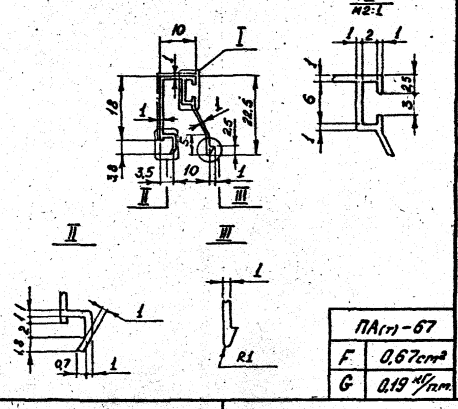
Стадия	Лист	Листов
	1	5

КиевЗНИИЭП

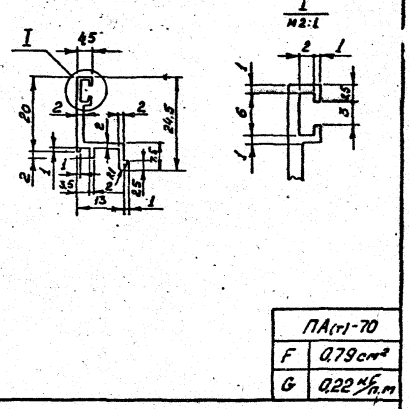
Копировал 16761-01 49 Формат



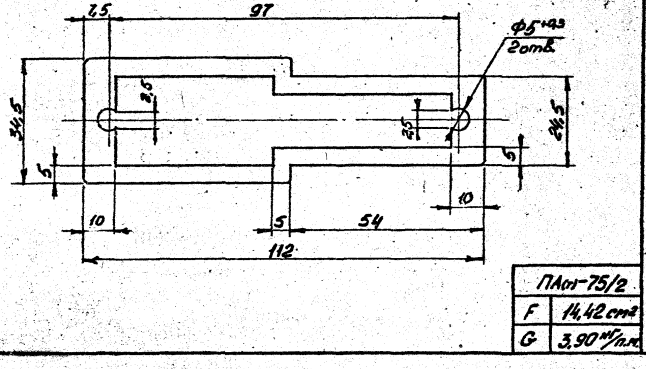
ПА(т)-68	
F	0,85 см²
G	0,23 кг/п.м.



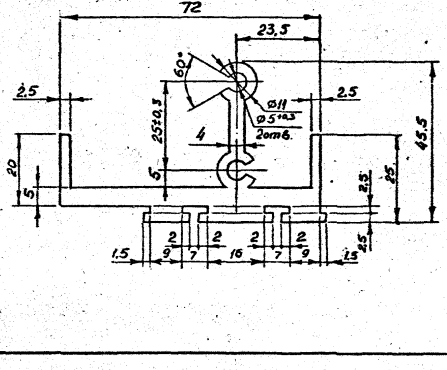
ПА(т)-67	
F	0,67 см²
G	0,19 кг/п.м.



ПА(т)-70	
F	0,79 см²
G	0,22 кг/п.м



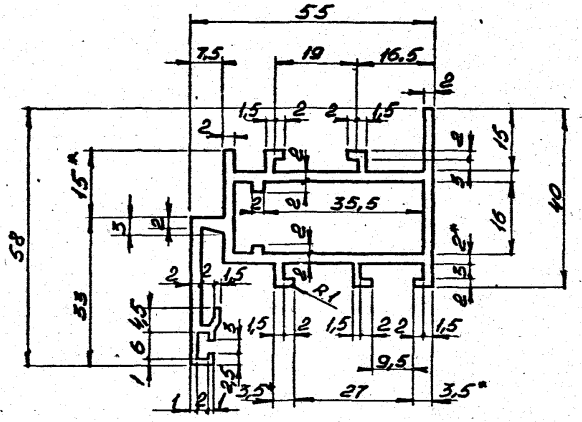
ПА(т)-75/2	
F	14,42 см²
G	3,90 кг/п.м.



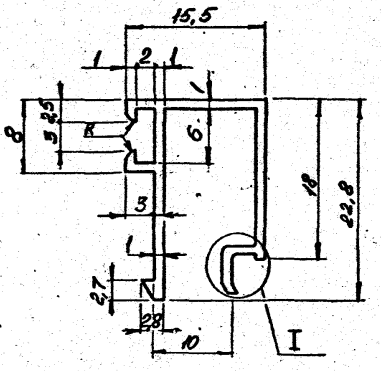
ПА(т)-76	
F	8,57 см²
G	2,38 кг/п.м.

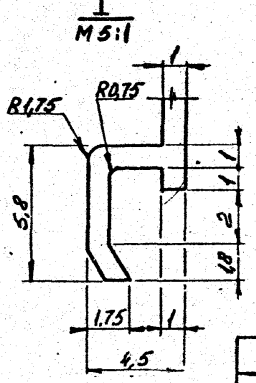
1.236.4-7. 1-КМ-7

Лист 2

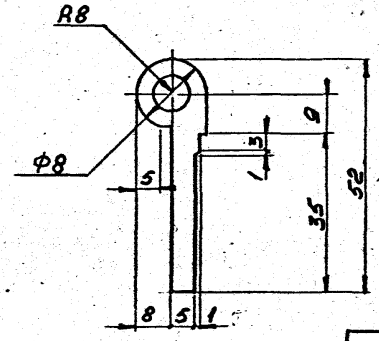


ПА-470	
F	5,8 см²
G	1,57 кг/пог.м

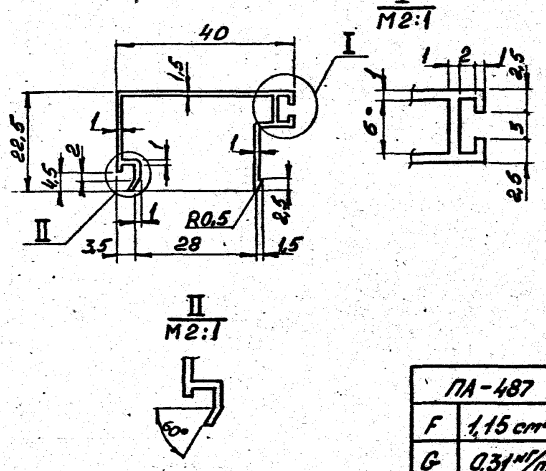




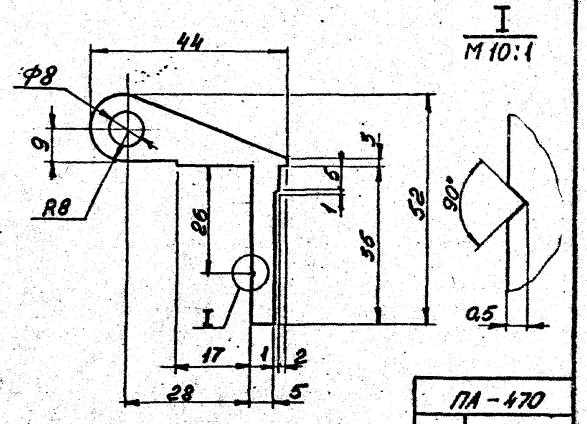
ПА-474	
F	0,70 см²
G	0,19 кг/пог.м



ПА-471	
F	3,59 см²
G	0,97 кг/пог.м



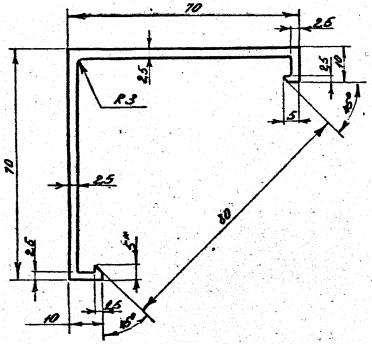
ПА-487	
F	1,15 см²
G	0,31 кг/пог.м



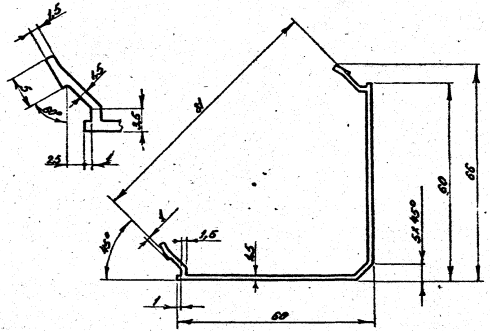
ПА-470	
F	5,8 см²
G	1,57 кг/пог.м

1.236.4-7.1-КМ-7

Лист 3

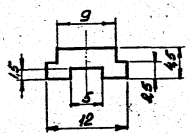


ПА(т)-27/1	
F	3,94 см²
G	1,08 кг/п.м



ПА(т)-27/2	
F	2,16 см²
G	0,60 кг/п.м.

М 1:1



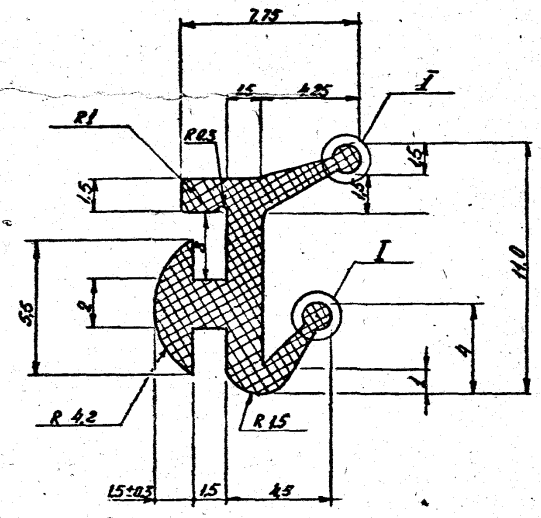


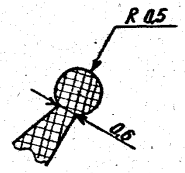
ПА(т)-132/1	
F	0,053 см²
G	0,14 кг/п.м

1.236.4-7.1-КМ-7

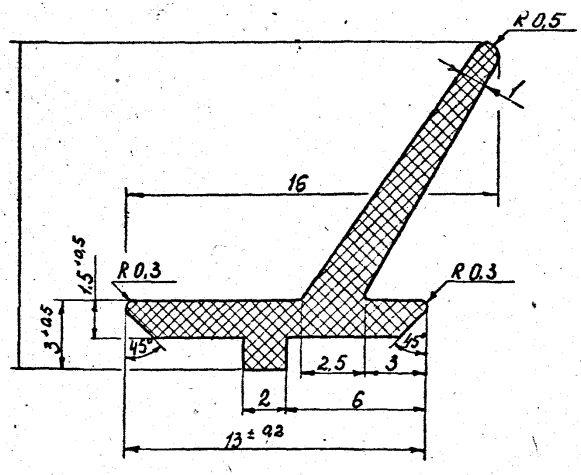
Лист 4

16781-01 52

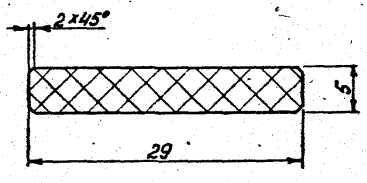




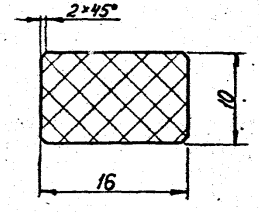
ПР-65и	
F	0,32 см²
G	0,04 кг/п.м



ПР-45В	
F	0,4 см²
G	0,05 кг/п.м



ППЭ-4	
F	1,885 см²
G	0,22 кг/п.м



ППЭ-3	
F	2,75 см²
G	0,17 кг/п.м

1.236.4-7.1-КМ-7

Лист 5

Марка изделия	Расход алюминия, кг *															
	Сплав АД31-Т5 ГОСТ 4784-74														Сплав АЛ-9 ГОСТ2685-75	Итого
	ПА(т)-47	ПА(т)-49	ПА(т)-67	ПА(т)-68	ПА(т)-70	ПА(т)-75/2	ПА(т)-76	ПА(т)-132/1	ПА-470	ПА-471	ПА-474	ПА-477	ПА-487			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
РАОН(т)33-15ф	25,0	6,15	—	8,30	0,95	1,35	0,96	0,25	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	50,66
РАОН(т)33-20ф	27,5	8,20	—	9,20	1,15	1,35	0,96	0,25	0,3	0,2	—	6,35	1,6		0,75	56,81
РАОН(т)36-15ф	26,5	6,15	—	9,40	0,95	1,35	0,96	0,25	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	53,26
РАПН(т)33-15ф	25,0	6,15	6,85	—	0,95	1,35	0,96	0,25	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	48,71
РАПН(т)33-20ф	27,5	8,20	7,60	—	1,15	1,35	0,96	0,25	0,3	0,2	1,0	6,35	—		0,75	55,61
РАПН(т)36-15ф	26,5	6,15	7,75	—	0,95	1,35	0,96	0,25	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	51,11
РАОН(т)33-15	25,0	6,15	—	10,5	—	1,35	0,96	0,25	—	—	—	—	—		—	44,21
РАОН(т)33-20	27,5	8,20	—	11,5	—	1,35	0,96	0,25	—	—	—	—	—		—	49,76
РАОН(т)36-15	26,5	6,15	—	11,0	—	1,35	0,96	0,25	—	—	—	—	—		—	46,21
РАПН(т)33-15	25,0	6,15	8,5	—	—	1,35	0,96	0,25	—	—	—	—	—		—	42,21
РАПН(т)33-20	27,5	8,20	9,6	—	—	1,35	0,96	0,25	—	—	—	—	—		—	47,86
РАПН(т)36-15	26,5	6,15	9,0	—	—	1,35	0,96	0,25	—	—	—	—	—		—	44,21
ВАОЛ(т)24-30	28,0	—	—	7,20	—	1,35	0,48	0,84	—	—	—	—	—		—	37,87
ВАОЛ(т)27-30	29,5	—	—	7,70	—	1,35	0,48	0,84	—	—	—	—	—		—	39,87

Зав. ОДНК	Ланько	[signature]	
Нач. АКМ-1	Жиркова	[signature]	16.04.90
Гл. инж. АКМ	Калайда	[signature]	16.04.90
Гл. инж. пр.	Жиркова	[signature]	17.04.90
Рук. ер-ры	Аникьев	[signature]	15.04
Разработал	Мамчур	[signature]	
Проверил	Аникьев	[signature]	15.04

1.236.4-7.1-КМ-8

Спецификация материалов и крепежных изделий

Стадия	Лист	Листов
	1	10

КиевЗНИИЭП

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ВАОЛ(т)30-30	31,2	—	—	8,3	—	1,35	0,48	0,84	—	—	—	—	—		—	42,17
ВАОЛ(т)33-30	32,5	7,4	—	12,2	—	1,35	0,84	0,84	—	—	—	—	—		—	55,13
ВАОЛ(т)24-30ф	28,0	7,4	—	8,6	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	55,68
ВАОЛ(т)27-30ф	29,5	7,4	—	9,15	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	57,73
ВАОЛ(т)30-30ф	31,2	7,4	—	9,7	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	59,98
ВАОЛ(т)33-30ф	32,5	7,4	—	10,5	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	62,08
ВАПЛ(т)24-30	28,0	—	5,95	—	—	1,35	0,48	0,84	—	—	—	—	—		—	36,62
ВАПЛ(т)27-30	29,5	—	6,35	—	—	1,35	0,48	0,84	—	—	—	—	—		—	38,52
ВАПЛ(т)30-30	31,2	—	6,80	—	—	1,35	0,48	0,84	—	—	—	—	—		—	40,67
ВАПЛ(т)33-30	32,5	—	10,0	—	—	1,35	0,84	0,84	—	—	—	—	—		—	45,53
ВАПЛ(т)24-30ф	28,0	7,4	7,05	—	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	53,63
ВАПЛ(т)27-30ф	29,5	7,4	7,50	—	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	55,58
ВАПЛ(т)30-30ф	31,2	7,4	7,95	—	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	57,73
ВАПЛ(т)33-30ф	32,5	7,4	8,40	—	0,95	1,35	0,84	0,84	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	59,48
РАОТ(т)33-15ф	17,2	9,25	—	8,3	0,95	0,86	0,72	—	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	44,88
РАОТ(т)36-15ф	18,7	9,25	—	8,85	0,95	0,86	0,72	—	0,3	0,2	—	5,15	1,3		0,75	47,03
РАПТ(т)33-15ф	17,2	9,25	6,80	—	0,95	0,86	0,72	—	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	42,98
РАПТ(т)36-15ф	18,7	9,25	7,30	—	0,95	0,86	0,72	—	0,3	0,2	0,8	5,15	—		0,75	44,98

Марка изделия	Расход стали, кг			Расход резины, кг*			Расход крепежных изделий, шт/кг											Масса изделия, кг
	ВСт.3 кп2 ГОСТ 380-71*			Резина НО68-1 ТУ38-105-1082-76			Винт 4х16.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6х16.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6х25.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6х20.019 ГОСТ 10619-63	Болт М8х65.019 ГОСТ 7798-70*	Болт М10х30.019 ГОСТ 7798-70*	Гайка М8.019 ГОСТ 5916-70*	Гайка М10.019 ГОСТ 5916-70*	Шайба 8.019 ГОСТ 11371-68*	Шайба 10.019 ГОСТ 11371-68*		
	Лист 5 ГОСТ 19903-72	L125х80х7 СТСЭВ104-74		ПР-65и	ПР-45В													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
РАОН(т)33-15Ф	0,85			1,6	0,21		16 / 0,024	32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			53,80
РАОН(т)33-20Ф	0,85			1,8	0,26		18 / 0,027	32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			60,20
РАОН(т)36-15Ф	0,85			1,7	0,21		16 / 0,024	32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			56,50
РАПН(т)33-15Ф	0,85			1,6	0,21		16 / 0,024	32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			51,85
РАПН(т)33-20Ф	0,85			1,8	0,26		18 / 0,027	32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			59,05
РАПН(т)36-15Ф	0,85			1,7	0,21		16 / 0,024	32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			54,35
РАОН(т)33-15	0,85			1,8				32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			47,31
РАОН(т)33-20	0,85			2,0				32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			53,07
РАОН(т)36-15	0,85			1,9				32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			49,42
РАПН(т)33-15	0,85			1,8				32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			45,32
РАПН(т)33-20	0,85			2,0				32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			51,17
РАПН(т)36-15	0,85			1,9				32 / 0,11	24 / 0,15	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			47,42
ВАОЛ(т)24-30	0,85			1,3				16 / 0,055	8 / 0,05	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			40,8
ВАОЛ(т)27-30	0,85			1,35				16 / 0,055	8 / 0,05	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			42,52
ВАОЛ(т)30-30	0,85			1,45				16 / 0,055	8 / 0,05	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			44,92
ВАОЛ(т)33-30	0,85			2,1				16 / 0,055	16 / 0,1	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			58,53

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ВАОЛ(т)24-30ф	0,85	—	—	1,5	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			58,68
ВАОЛ(т)27-30ф	0,85	—	—	1,6	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			60,83
ВАОЛ(т)30-30ф	0,85	—	—	1,7	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			63,18
ВАОЛ(т)33-30ф	0,85	—	—	1,8	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			65,38
ВАПЛ(т)24-30	0,85	—	—	1,3	—	—		16 / 0,055	8 / 0,05	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			39,07
ВАПЛ(т)27-30	0,85	—	—	1,35	—	—		16 / 0,055	8 / 0,05	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			41,02
ВАПЛ(т)30-30	0,85	—	—	1,45	—	—		16 / 0,055	8 / 0,05	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			43,27
ВАПЛ(т)33-30	0,85	—	—	2,1	—	—		16 / 0,055	8 / 0,05	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			48,78
ВАПЛ(т)24-30ф	0,85	—	—	1,5	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			56,63
ВАПЛ(т)27-30ф	0,85	—	—	1,6	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			58,58
ВАПЛ(т)30-30ф	0,85	—	—	1,7	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			60,93
ВАПЛ(т)33-30ф	0,85	—	—	1,8	0,21	—	16 / 0,024	28 / 0,1	20 / 0,12	8 / 0,032	4 / 0,12		4 / 0,02		8 / 0,016			62,78
РАОТ(т)33-15ф	—	3,8	—	1,45	0,21	—	16 / 0,024	24 / 0,08	24 / 0,15			4 / 0,12		2 / 0,018		6 / 0,012		50,86
РАОТ(т)36-15ф	—	3,8	—	1,5	0,21	—	16 / 0,024	24 / 0,08	24 / 0,15			4 / 0,12		2 / 0,018		6 / 0,012		52,96
РАПТ(т)33-15ф	—	3,8	—	1,45	0,21	—	16 / 0,024	24 / 0,08	24 / 0,15			4 / 0,12		2 / 0,018		6 / 0,012		48,86
РАПТ(т)36-15ф	—	3,8	—	1,5	0,21	—	16 / 0,024	24 / 0,08	24 / 0,15			4 / 0,12		2 / 0,018		6 / 0,012		50,91

Марка изделия	Расход алюминия, кг*								Расход стали, кг*		
	Сплав АД31-Т5 ГОСТ 4784-74							Итого алюминия	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
	ПА(т)-47	ПА(т)-67	ПА(т)-68	ПА(т)-75/2	ПА(т)-76	ПА(т)-132/1			Лист 5 ГОСТ 19903-72 —	L 125×80×7 СТСЭВ 104-74	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВОСЛ(т)24-22	6,25	—	2,2	0,67	0,24	—		9,35	0,45	—	
ВОСЛ(т)27-22	7,00	—	2,5	0,67	0,24	—		10,41	0,45	—	
ВОСЛ(т)30-22	7,80	—	2,8	0,67	0,24	—		11,51	0,45	—	
ВОСЛ(т)24-33	6,25	—	2,2	0,67	0,36	—		9,49	0,45	—	
ВОСЛ(т)27-33	7,0	—	2,5	0,67	0,36	—		10,53	0,45	—	
ВОСЛ(т)30-33	7,80	—	2,8	0,67	0,36	—		11,53	0,45	—	
ВОСЛ(т)33-33	8,60	—	3,05	0,67	0,36	—		12,68	0,45	—	
РОСН(т)33-44	8,60	—	3,05	0,67	0,48	—		12,80	0,45	—	
РОСН(т)36-44	9,35	—	3,30	0,67	0,48	—		13,80	0,45	—	
ЗОСЛ(т)24-02	6,25	—	1,10	0,67	0,12	0,24		8,38	0,45	—	
ВОСЛ(т)27-02	7,0	—	1,25	0,67	0,12	0,28		9,32	0,45	—	
ВОСЛ(т)30-02	7,80	—	1,40	0,67	0,12	0,32		10,37	0,45	—	
ВОСЛ(т)24-03	6,25	—	1,10	0,67	0,18	0,24		8,44	0,45	—	
ВОСЛ(т)27-03	7,0	—	1,25	0,67	0,18	0,28		9,38	0,45	—	
ВОСЛ(т)30-03	7,80	—	1,40	0,67	0,18	0,32		10,37	0,45	—	
ВОСЛ(т)33-03	8,60	—	1,55	0,67	0,18	0,32		11,32	0,45	—	
РОСН(т)33-04	8,60	—	1,55	0,67	0,24	0,32		11,38	0,45	—	
РОСН(т)36-04	9,35	—	1,65	0,67	0,24	0,35		12,26	0,45	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВПСЛ(т)24-22	6,25	1,85	—	0,67	0,24	—		9,41	0,45	—	
ВПСЛ(т)27-22	7,0	2,05	—	0,67	0,24	—		10,56	0,45	—	
ВПСЛ(т)30-22	7,8	2,30	—	0,67	0,24	—		11,01	0,45	—	
ВПСЛ(т)24-33	6,25	1,85	—	0,67	0,36	—		9,13	0,45	—	
ВПСЛ(т)27-33	7,0	2,05	—	0,67	0,36	—		10,08	0,45	—	
ВПСЛ(т)30-33	7,8	2,30	—	0,67	0,36	—		11,13	0,45	—	
ВПСЛ(т)33-33	8,60	2,52	—	0,67	0,36	—		12,15	0,45	—	
РПСН(т)33-44	8,60	2,52	—	0,67	0,48	—		12,27	0,45	—	
РПСН(т)36-44	9,35	2,75	—	0,67	0,48	—		13,25	0,45	—	
ВПСЛ(т)24-02	6,25	0,93	—	0,67	0,12	0,24		8,21	0,45	—	
ВПСЛ(т)27-02	7,0	1,03	—	0,67	0,12	0,28		9,10	0,45	—	
ВПСЛ(т)30-02	7,8	1,15	—	0,67	0,12	0,32		10,06	0,45	—	
ВПСЛ(т)24-03	6,25	0,93	—	0,67	0,18	0,24		8,27	0,45	—	
ВПСЛ(т)27-03	7,0	1,03	—	0,67	0,18	0,28		9,16	0,45	—	
ВПСЛ(т)30-03	7,8	1,15	—	0,67	0,18	0,32		10,12	0,45	—	
ВПСЛ(т)33-03	8,6	1,26	—	0,67	0,18	0,32		11,03	0,45	—	
РПСН(т)33-04	8,6	1,26	—	0,67	0,24	0,32		11,09	0,45	—	
РПСН(т)36-04	9,35	1,38	—	0,67	0,24	0,35		11,99	0,45	—	
РОСТ(т)33-33	8,6	—	3,05	0,30	0,36	—		12,31	—	1,9	
РОСТ(т)36-33	9,35	—	3,30	0,30	0,36	—		13,31	—	1,9	
РОСТ(т)33-03	8,6	—	1,55	0,30	0,18	0,32		10,95	—	1,9	
РОСТ(т)36-03	9,35	—	1,65	0,30	0,18	0,35		11,83	—	1,9	
РПСТ(т)33-33	8,6	2,52		0,30	0,36	—		11,78	—	1,9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
РПСТ(т)36-33	9,35	2,75	–	0,30	0,36	–	–	12,76	–	1,9	
РПСТ(т)33-03	8,6	1,26	–	0,30	0,18	0,32	–	10,66	–	1,9	
РПСТ(т)36-03	9,35	1,38	–	0,30	0,18	0,35	–	11,56	–	1,9	
РОСМ(т)33-33	8,6	–	3,05	0,30	0,36	–	–	12,31	–	1,9	
РОСМ(т)36-33	9,35	–	3,30	0,30	0,36	–	–	13,31	–	1,9	
РПСМ(т)33-33	8,6	2,52	–	0,30	0,36	–	–	11,78	–	1,9	
РПСМ(т)36-33	9,35	2,75	–	0,30	0,36	–	–	12,76	–	1,9	
РОСБ(т)27-33	7,0	–	1,25	–	0,36	–	–	8,61	–	2,4	
РОСБ(т)30-33	7,8	–	1,40	–	0,36	–	–	9,56	–	2,4	
РОСЦ(т)27-33	7,0	–	1,25	0,65	0,36	–	–	9,26	0,25	1,9	
РОСЦ(т)30-33	7,8	–	1,40	0,65	0,36	–	–	10,21	0,25	1,9	
РПСБ(т)27-33	7,0	1,03	–	–	0,36	–	–	8,39	–	2,4	
РПСБ(т)30-33	7,8	1,15	–	–	0,36	–	–	9,31	–	2,4	
РПСЦ(т)27-33	7,0	1,03	–	0,65	0,36	–	–	9,04	0,25	1,9	
РПСЦ(т)30-33	7,8	1,15	–	0,65	0,36	–	–	9,96	0,25	1,9	
РОСБ(т)27-03	7,0	–	0,65	–	0,18	0,28	–	8,11	–	1,2	
РОСБ(т)30-03	7,8	–	0,7	–	0,18	0,32	–	9,00	–	1,2	
РОСЦ(т)27-03	7,0	–	0,65	0,65	0,18	0,28	–	8,76	0,25	1,9	
РОСЦ(т)30-03	7,8	–	0,7	0,65	0,18	0,32	–	9,65	0,25	1,9	
РПСБ(т)27-03	7,0	0,52	–	–	0,18	0,28	–	7,98	–	1,2	
РПСБ(т)30-03	7,8	0,58	–	–	0,18	0,32	–	8,88	–	1,2	
РПСЦ(т)27-03	7,0	0,52	–	0,65	0,18	0,28	–	8,53	0,25	1,9	
РПСЦ(т)30-03	7,8	0,58	–	0,65	0,18	0,32	–	9,53	0,25	1,9	

Марка изделия	Расход резины, кг		Расход крепежных изделий, шт/кг.										Масса изделия, кг
	Резина НО 68-1 ТУ 38-105-1082-76		Винт 6х16.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6х25.019 ГОСТ 10621-63	Винт 6х120.019 ГОСТ 10619-63	Болт М8х65.019 ГОСТ 7798-70*	Болт М10х30.019 ГОСТ 7798-70	Гайка М8.019 ГОСТ 5916-70*	Гайка М10.019 ГОСТ 5916-70*	Шайба 8.019 ГОСТ 11371-68*	Шайба 10.019 ГОСТ 11371-68*	Винт М6х14.019 ГОСТ 17473-72	
	ПР-65и												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ВОСЛ 24-22	0,38		8 0,028	4 0,024	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			10,40
ВОСЛ 27-22	0,43		8 0,028	4 0,024	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			11,51
ВОСЛ30-22	0,48		8 0,028	4 0,024	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			12,65
ВОСЛ 24-33	0,38		12 0,042	8 0,048	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			10,54
ВОСЛ 27-33	0,43		12 0,042	8 0,048	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			11,63
ВОСЛ30-33	0,48		12 0,042	8 0,048	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			12,6
ВОСЛ33-33	0,53		12 0,042	8 0,048	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			13,68
РОСН(т)33-44	0,53		16 0,055	12 0,072	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			14,00
РОСН(т)36-44	0,58		16 0,055	12 0,072	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			15,05
ВОСЛ(т)24-02	0,20		4 0,014	2 0,012	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			9,25
ВОСЛ(т)27-02	0,22		4 0,014	2 0,012	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			10,21
ВОСЛ(т)30-02	0,24		4 0,014	2 0,012	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			11,28
ВОСЛ(т)24-03	0,20		6 0,021	4 0,024	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			9,31
ВОСЛ(т)27-03	0,22		6 0,021	4 0,024	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			10,27
ВОСЛ(т)30-03	0,24		6 0,021	4 0,024	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			11,28
ВОСЛ(т)33-03	0,26		6 0,021	4 0,024	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			12,25
РОСН(т)33-04	0,26		8 0,028	6 0,036	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			12,31
РОСН(т)36-04	0,29		8 0,028	6 0,036	4 0,016	2 0,06		2 0,01		4 0,008			13,22