

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.436-10

ОКНА АЛЮМИНИЕВЫЕ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ ОКОН

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.436-10

ОКНА АЛЮМИНИЕВЫЕ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ ОКОН

РАЗРАБОТАНЫ:  
ГИПРОМОНТАЖИНДУСТРИЯ  
ГЛАВСПЕЦЛЕГКОНСТРУКЦИЯ  
Минмонтажспецстрой СССР  
ЦНИИПРОЗДАНИЙ  
Госстрой СССР

Одобрено ГОССТРОЕМ СССР для  
использования в качестве  
типовой и экспериментальной  
конструкции  
Протокол от 18 января 1974г.

№ № Листы	Наименование	№ № стр.
	Титульный лист	I
	Содержание	2
	Пояснительная записка	3-5
	Условные обозначения	6
I-2	Номенклатура окон	7-8
3	Комплектация алюминиевых профилей	9
4	ПА-126; ПА-128; ПА-127	10
5	ПА-125; ПА-187	11
6	ПА-123; ПА-193; ПА-201	12
7	ПА-129; ПА-130; ПА-131; ПА-185	13
8	ПА-133; ПА-188; ПА-186; ПА-137	14
9	ПА-189; ПА-190; ПА-191; ПА-192	15
10	ПА-224; ПА-225; ПА-244; ПА-245	16
11	ПА-226; ПА-227; ПА-228; ПА-229; ПА-231; ПА-232; ПА-233; ПА-234	17
12	ПА-235; ПА-236; ПА-237; ПА-238; ПА-239; ПА-240; ПА-241; ПА-242; ПА-243	18
13	Комбинированные профили	19
14	П-3; П-4	20
16	ПР-26; ПР-27; ПР-33; ПР-44	21

Г. К. инженер  
 зав. ЭИБ АК  
 зам. зав. ЭИБ  
 Дед. констр.

Л. Ю. инж.  
 Л. Ю. инж.  
 Л. Ю. инж.  
 Л. Ю. инж.

Газпромпроминдустрия  
 г. Москва

1.0. Общая часть.

**1.1. Состав серии: 1.436-10**

Выпуск 0 - Указания по применению и изготовлению окон.

Выпуск 1 - Окна из алюминиевых профилей одинарные.

Выпуск 2 - Окна из алюминиевых профилей ( с термовкладышами) спаренные.

Выпуск 3 - Окна из алюминиевых профилей ( с термовкладышами) со стеклопакетами.

Выпуск 4 - Монтажные узлы.

Выпуск 5 - Механические приборы.

**1.2.** Окна данной серии предназначены для производственных зданий с применением легких металлических конструкций. Окна предназначены для однорядной и двухрядной установки в ленточные проемы промазаный с трехслойными стеновыми ограждениями ( с толщиной утеплителя 50 и 80 мм). Стеновые ограждения могут состоять из трехслойных панелей 2-х видов или из трехслойных стен с полистовой сборкой.

**1.3.** Область применения окон - отапливаемые производственные здания с температурой воздуха в помещении не ниже +18°C при влажности воздуха в помещении ≤ 60%

- окна из алюминиевых профилей одинарные при остеклении стеклопакетами до 2,4 м от уровня чистого пола предназначены для промазаный расположенных в климатических районах с суммарным температурным перепадом ≤ 49°C. Окна остекленные листовым стеклом от цоколя здания рекомендуется для промазаный, расположенных в климатических районах с суммарным температурным перепадом ≤ 35°C;

- окна из алюминиевых профилей ( с термовкладышами) спаренные предназначены для промазаный расположенных в климатических районах с суммарным температурным перепадом в пределах 50 + 60°C и с влажностью воздуха ≤ 65%;

- окна из алюминиевых профилей ( с термовкладышами) с остеклением стеклопакетами предназначены для промазаный расположенных в климатических районах с суммарным температурным перепадом в пределах 50 + 60°C.

**1.4.** Номенклатура окон по всем 3-м видам остекления насчитывает 60 типов-размеров;

для одинарных окон	- 20
для спаренных окон	- 20
для окон со стеклопакетами	- 20

Она включает конструкции высотой 1,2; 1,8; 2,4; 3,0; м при ширине 2,0 и 3,0 м.

Фрамуги для всех видов остекления запроектированы на средней горизонтальной оси, створки для протирки - распашные.

2.0. Материалы.

При разработке конструкций приняты следующие материалы:

- 2.1. Алюминиевые прессованные профили из сплава АД31 ГОСТ 4784-65.
- 2.2. Алюминиевые гнутые профили из листов АМг2 П ГОСТ 12592-67.
- 2.3. Материал вкладышей - сплавы АД31 ГОСТ 4784-65 или АЛ8 ГОСТ 2685-63
- 2.4. Материал крепежных стальных элементов ВСт 3 кп ГОСТ 380-71.
- 2.5. Метизы - из нержавеющей стали IX17H2 по ГОСТ 5949-61, для винтов и болтов допускается применение сталей марок: 10; 20; 40; ГОСТ 1050-60 с обязательным калиброванием.
- 2.6. Листовое <sup>стекла.</sup> δ=4 мм ГОСТ III-65.
- 2.7. Стеклопакеты δ=30 мм ТУ 21-01-321-70 Саратовского з-да "Техстекло"
- 2.8. В качестве подкладок под стекло и стеклопакеты применяются клинья из агата ГОСТ 15519-70.

И. КИТАЕВ	ПРОМ	ПРОМ	ПРОМ
С.В. СИБ А.К.	ПРОМ	ПРОМ	ПРОМ
С.М. СЕВ. С.К.Б.	ПРОМ	ПРОМ	ПРОМ
С.А. КОНСТР.	ПРОМ	ПРОМ	ПРОМ

Промышленная индустрия  
г. Москва

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	серия	1.436-10
1973		вып.	0
		лист	

2.9 Для закрепления стоек и миток в отворов применяются специальные профили резиновой смеси марки В-НО-68-1 по ТУ 38-005-204-71 НИИИПа. В качестве уплотнителя применяется губчатая резина по ТУ 385-1206-68 Свердловского завода эбонитовых изделий и резина листовая ГОСТ 7338-65.

- 2.10. Материал термовкладыша типа "Насонит".
- 2.11. Места стыков оконных блоков со стеновыми панелями утепляются ватой минеральной марки "100" ГОСТ 4640-66.
- 2.12. В качестве герметика применяется вулканизированная мастика 51-УТ-37 ТУ 51-38-14-179-67 НИИРПА.

3.0. Расчетные данные.

3.1. Конструкции алюминиевых окон всех 3-х видов рассчитаны на ветровую нагрузку, соответствующую III ветровому району СССР при максимальной высоте остекления над уровнем земли 10 м, что соответствует нормальному ветровому напору  $=45 \text{ кг/м}^2$ ; при аэродинамическом коэффициенте  $C=1$  и расчетному  $=45 \times 1,2 = 54 \text{ кг/м}^2$  где 1,2 - коэффициент перегрузки.

Расчет несущих элементов оконных переплетов произведен:

- а/ по прочности, при коэффициенте перегрузки  $n=1,2$ ;
- б/ по деформациям, при этом прогиб элементов переплета из плоскости остекления от ветровой нагрузки принимается не более  $\frac{l}{200}$  пролета, прогиб в плоскости остекления от собственного веса элементов и от веса остекления - не более 2,5мм в середине пролета элемента.

4.0. Изготовление.

- 4.1. Конструкции окон изготавливаются по технологии, разработанной заводом-изготовителем. Технологический процесс должен соответствовать исполнению всех требований по точности геометрических размеров, качеству элементов и их соединений.
- 4.2. Отклонения от проектных размеров не должны превышать:
  - а) наружные размеры переплетов - расстояния между наружными гранями крайних элементов  $\pm 0,0005$  (в; )

- б) наружные габаритные размеры открывающихся створок  $\pm 0,0005$  (в; )
- в) внутренние рамеры коробки  $\pm 0,0005$  (в; )
- г) для полного размера створки в направлении ширины, высоты и диагонали  $\pm 1 \text{ мм}$
- д) зазоры в местах соприкосновения профилей 0,2мм
- е) выход фасадной плоскости одного элемента по отношению к другому ( в стыках) не более 0,5мм

- 4.3. При организации серийного производства указанных алюминиевых окон заводом-изготовителем должны быть изготовлены опытные образцы для их всестороннего испытания.
- 4.4. Все заводские соединения элементов осуществляется с помощью винтов и вкладышей.
- 4.5. Все изделия из алюминиевых сплавов подвергаются светловому (ультрафиолетовому) анодированию с толщиной анодной пленки не менее 15-20мк.
- 4.6. После анодирования профилей механической обработкой последних, влекущая за собой нарушения анодной пленки, не допускается. В случае, если обнаружены поврежденные анодированные поверхности, поврежденные места необходимо покрыть лаком АС-10-814-64.
- 4.7. Стальные элементы, обеспечивающие крепление алюминиевых окон в проеме здания, изготавливаются из стали РСЗпн по ГОСТ 381-71 с обязательным покрытием цинком по ГОСТ 9791-66.
- 4.8. Сборка анодированных деталей производится на столах, оклеенных байкой или линолуменом.

И.И. Елизаров  
 Главный инженер  
 Алмазстрой  
 г. Москва

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия I.436-10	
1973		Выпуск	Лист
		0	0

5.0. Маркировка.

- 5.1. Окна маркируются в зависимости от конструкции, габаритных размеров и наличия фрез. В номенклатурах выпусков 0, I-3 окна обозначены без механизмов открывания.
- 5.2. К каждому окну прикрепляется паспортная табличка с указанием:
  - монтажной марки,
  - габаритных размеров,
  - заводского порядкового номера,
  - год изготовления,
  - клейма ОТК,
  - веса,
  - наименования завода-изготовителя.

- 5.3. Места и способы маркировки должны быть указаны в чертежах КИД и могут производиться одним из приведенных способов:
  - несмываемыми красками;
  - клейменке на алюминиевых конструкциях;
  - бирками ( с клейменением на бирках ):

Запрещается производить маркировку красками и клейменением на лицевых поверхностях алюминиевых конструкций.

6.0. Транспортровка и хранение.

- 6.1. Транспортровка окон к месту монтажа производится в жесткой упаковке, при этом конструкции должны устанавливаться на ребро и разделяться между собой мягкими прокладками.
- 6.2. Доставленные к месту монтажа окна должны иметь заводскую готовность и полностью укомплектованы <sup>назначенными</sup> резинными уплотнителями, приборами открывания и элементами крепления.

- 6.3. Остекление окон во всех конструкциях рекомендуется проводить в заводских условиях.
- 6.4. Монтаж окон в проемы зданий производится с помощью жестких траверс во избежание недопустимых деформаций конструкций.
- 6.5. До установки конструкций должна быть произведена подготовка проемов под монтаж.
- 6.6. Хранение конструкций и механизмов должно исключать механические повреждения, коррозию металла, бой стекла, повреждение резинных уплотнителей. Конструкции хранить под навесом на деревянных подкладках. Хранение механизмов разрешается только в закрытых складах.
- 6.7. Порядок монтажной сборки алюминиевых окон в проеме здания см. выпуск 4.

Гипро-монтаж-индустрия  
г. Москва

Гл. инженер  
Зав. ЭИБ АИ  
Сам. Вал ЭИБ  
Эл. констр.  
Губин  
Бутлин  
Лосево-Искитин  
Царьков

ТК 1973	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	серия I.436-10	
		вып. 0	лист

1.0. Обозначение переплета окна в зависимости от вида заполнения.

- 1.1. Окна из алюминиевых профилей одинарные — ПО
- 1.2. Окна из алюминиевых профилей ( с термовкладышами) спаренные — ПС
- 1.3. Окна из алюминиевых профилей ( с термовкладышами ) со стеклопакетом — ПСт

2.0. Обозначения переплета окна в зависимости от конструктивного решения.

- 2.1. Переплет окна в глухом исполнении — Г
- 2.2. Переплет окна в створном исполнении — С

(Сл - створка слева )  
 (Сп - створка справа )



Фрагута на горизонтальной оси



Фрагута на горизонтальной оси со створкой для протирки распашной



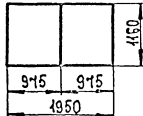
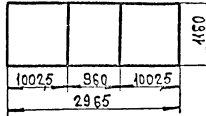
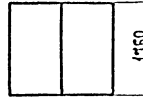

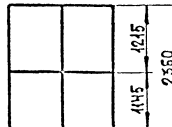
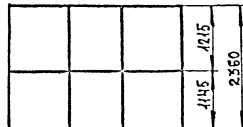
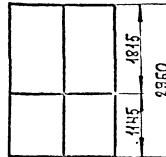
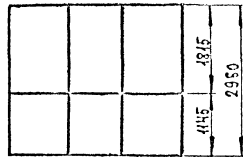
Створка для протирки распашная

3.0. Примеры маркировки.

- 3.1. П О Г 20-12 — Переплет окна одинарный в глухом исполнении, номинальные размеры переплета ширина 20 дм, высота 12 дм.
- 3.2. П С Сл 20-18 — Переплет окна спаренный в створном исполнении, (створка слева ), номинальные размеры переплета - ширина 20 дм, высота-12 дм.
- 3.3. П Ст С 30x30 — Переплет окна со стеклопакетом в створном исполнении, номинальные размеры - ширина - 30 дм, высота - 30 дм .

Гидрометавентульная  
 Г. Москва

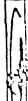
ТК 1973	У С Л О В Н Ы Е   О Б О З Н А Ч Е Н И Я	серия I.436-10	
		вып. о	лист

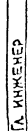
НАИМЕНОВАНИЕ	СХЕМА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ	ПЛОЩАДЬ М <sup>2</sup>	ВЕС В КГ.	НАИМЕНОВАНИЕ	СХЕМА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ	ПЛОЩАДЬ М <sup>2</sup>	ВЕС В КГ
ПОГ 20-12		2,26	36,64 (56,29)	ПОГ 30-12		3,44	57,62 (87,86)
ПОТГ 20-12			57,93	ПОТГ 30-12			87,99
ПСГ 20-12			66,8	ПОГ 30-12			100,62
ПОГ 20-18		3,34	50,74 (74,32)	ПОГ 30-18		5,22	76,27 (122,98)
ПОТГ 20-18			84,13	ПОТГ 30-18			127,6
ПСГ 20-18			94,43	ПОГ 30-18			142,37
ПОГ 20-24		4,62	68,71 (87,53)	ПОГ 30-24		7	102,66 (134,9)
ПОТГ 20-24			112,74	ПОТГ 30-24			110,66
ПСГ 20-24			127,7	ПОГ 30-24			194,49
ПОГ 20-30		5,78	83,94 (120,65)	ПОГ 30-30		8,87	124,79 (154,84)
ПОТГ 20-30			140,62	ПОТГ 30-30			211,79
ПСГ 20-30			158,1	ПОГ 30-30			237,35

С/Контр

НАБАТОР

ПРОВЕРКА





ПРОМОНТАЖИНДУСТРИЯ  
г. Москва

ОТ ИМЕННОГО  
РАБОТНИКА  
ОТ ИМЕННОГО  
РАБОТНИКА  
ОТ ИМЕННОГО  
РАБОТНИКА  
ОТ ИМЕННОГО  
РАБОТНИКА

ТК

1973

НОМЕНКЛАТУРА ОКОН.

СЕРИЯ  
4.436-10

Итого /



НАИМЕНОВАНИЕ	СХЕМА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ	ПЛОЩАДЬ В М <sup>2</sup>	ВЕС В КГ	НАИМЕНОВАНИЕ	СХЕМА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ	ПЛОЩАДЬ В М <sup>2</sup>	ВЕС В КГ	НАИМЕНОВАНИЕ	СХЕМА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ	ПЛОЩАДЬ В М <sup>2</sup>	ВЕС В КГ
ПОСл 20-12			42,54 (59,19)	ПОСл 20-12			42,54 (59,19)	ПОС 30-12			63,32 (94,04)
ПОСл 20-12		2,26	62,95	ПОСл 20-12		2,26	62,95	ПОСл 30-12		3,44	92,1
ПОСл 20-12			12,66	ПОСл 20-12			12,66	ПОС 30-12			107,15
ПОСл 20-18			58,46 (85,85)	ПОСл 20-18			58,46 (85,85)	ПОС 30-18			84,16 (127,19)
ПОСл 20-18		3,34	90,56	ПОСл 20-18		3,34	90,56	ПОСл 30-18		5,22	124,31
ПОСл 20-18			104,83	ПОСл 20-18			104,83	ПОС 30-18			140,54
ПОСл 20-24			74,82 (94,49)	ПОСл 20-24			74,82 (94,49)	ПОС 30-24			109,14 (135,75)
ПОСл 20-24		4,62	118,09	ПОСл 20-24		4,62	118,09	ПОСл 30-24		7,0	175,86
ПОСл 20-24			133,67	ПОСл 20-24			133,67	ПОС 30-24			215,07
ПОСл 20-30			87,63 (104,54)	ПОСл 20-30			87,63 (104,54)	ПОС 30-30			131,73 (158,53)
ПОСл 20-30		5,78	144,24	ПОСл 20-30		5,78	144,24	ПОСл 30-30		8,87	217,35
ПОСл 20-30			160,59	ПОСл 20-30			160,59	ПОС 30-30			246,46

ТК

1973

НОМЕНКЛАТУРА ОКОН.

СЕРИЯ

4.436-10

ВЫПУСК

Лист

0 2

№№ п/п	№№ профиля	Эскиз профиля	Окна с оди- нарным остек- лением.	Окна с двой- ным остекле- нием - стек- лопакетами	Окна с двой- ным остекле- нием - спарен- ные.	№№ п/п	№№ профиля	Эскиз профиля	Окна с оди- нарным остек- лением.	Окна с двой- ным остекле- нием - стек- лопакетами	Окна с двой- ным остекле- нием - спаренные
1	2	3	4	5	6	1	-	3	4	5	6
1	ПА-123		○	○	—	13	ПА-190		○	—	—
2	ПА-129		—	○	○	14	ПА-191		○	—	—
3	ПА-130		—	○	○	15	ПА-192		○	—	—
4	ПА-131		—	○	○	16	ПА-193		—	—	○
5	ПА-133		—	○	○	17	ПА-224		—	—	○
6	ПА-137		○	○	○	18	ПА-225		—	—	○
7	ПА-153		○	—	—	19	ПА-244		—	—	○
8	ПА-185		—	○	○	20	ПА-245		—	—	○
9	ПА-186		—	○	○	21	ПА-125		○	○	○
10	ПА-187		○	○	○	22	ПА-126		○	○	○
11	ПА-188		○	○	—	23	ПА-127		○	○	○
12	ПА-189		○	—	—	24	ПА-128		○	○	○

ГЛАВ. ИНЖЕНЕР  
 ЗАВ. ЦКБ АК  
 САМ. ЗАБ. ЦКБ АК  
 БЕЛ. КОНСТ.  
 КОЛОДНИА  
 ШУБИН  
 ЖИЖИНА  
 ЛЕБЕДИНСКИЙ  
 ЦАРЬКОВ  
 ГОДОВИЧ  
 НАБОТОВ  
 ПРОВЕРКА  
 ПЛАН

ПРОМОНТАЖИНАУСТА-19  
 г. Москва

ТК

1973

КОМПЛЕКТАЦИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ.

СЕРИЯ  
1.435-10Обыск  
0Лист  
3

Гипромонтажиндустрия  
г. Москва

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
В.А. ЗЫБОВ

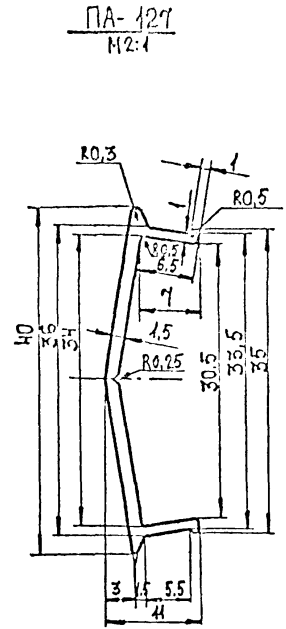
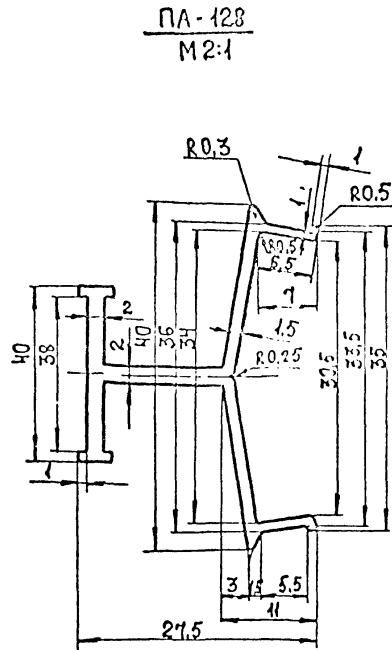
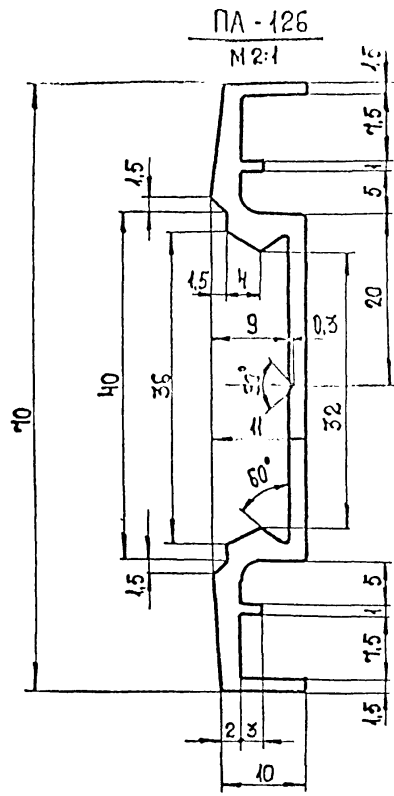
ДИРЕКТОР  
В.А. ЗЫБОВ

ПРОЕКТОР  
В.А. ЗЫБОВ

ПРОВЕРИЛ  
В.А. ЗЫБОВ

НАЧАЛО  
В.А. ЗЫБОВ

ЭЛЕКТРОПРОЕКТОР  
В.А. ЗЫБОВ



№ ПРОФИЛЯ	МАТЕРИАЛ	ПЛОЩАДЬ СМ <sup>2</sup>	ВЕС КГ П.
ПА - 126	АД 31-Т	2,30	0,63
ПА - 127	АД 31-Т	0,14	0,20
ПА - 128	АД 31-Т	1,50	0,41

ТК	ПА-126, 127, 128.	СЕРИЯ 1.436-10
		Выпуск 0 Лист 4
1973		

Гидромонтажно-индустрия  
г. Москва

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ЗАВ. ЦЭБ АК  
САМ. ЗАВ. В. В. В. АК  
И. В. А. КОНСТ.  
И. С. Д. Д. Д. Д.

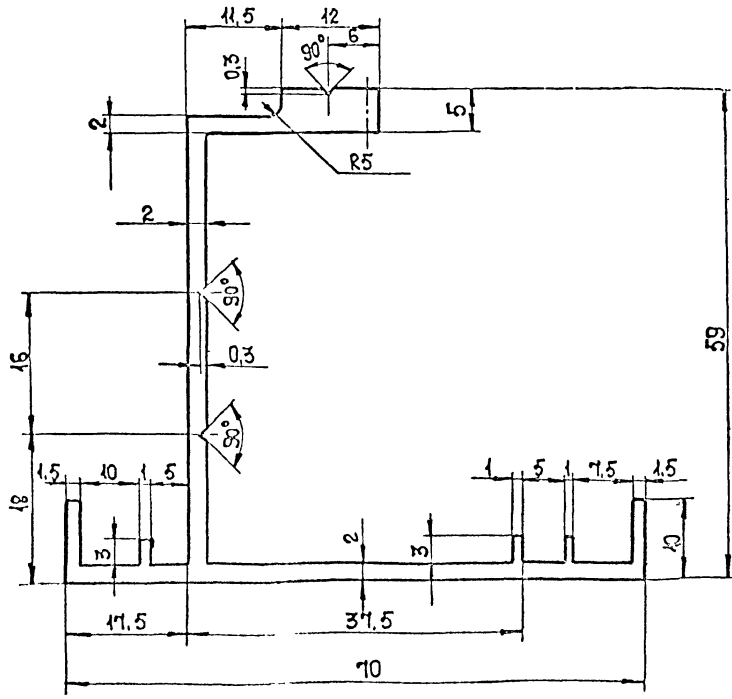
ПРОБЕРКА  
НАБОРОВ

ИЗМЕНЕНИЯ

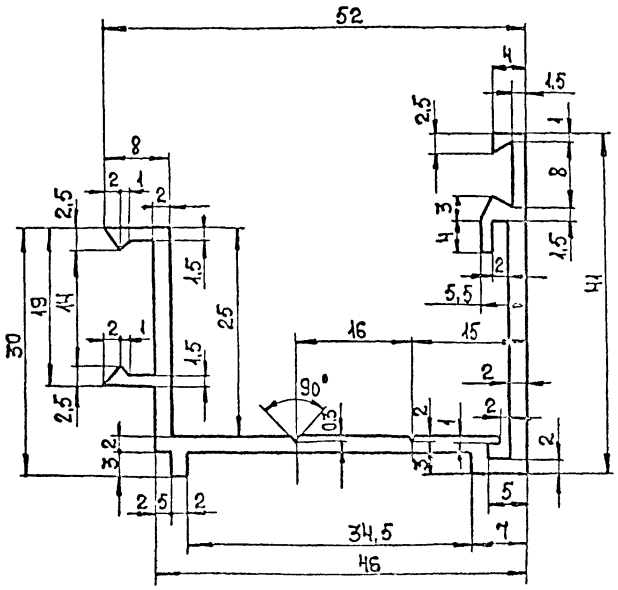
ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ

ПА-125  
М2:1



ПА-187  
М2:1



ИИ ПРОФИЛЬ	МАТЕРИАЛ	ПЛОЩАДЬ СМ <sup>2</sup>	ВЕС В КГ ПМ
ПА-125	АД31-Т	2,51	0,69
ПА-187	АД31-Т	3,60	0,91

ТК 10/13	ПА-125, 187	СЕРИЯ 1.436-10
		выпуск Лист 0 5



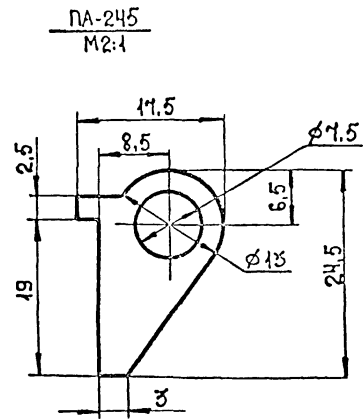
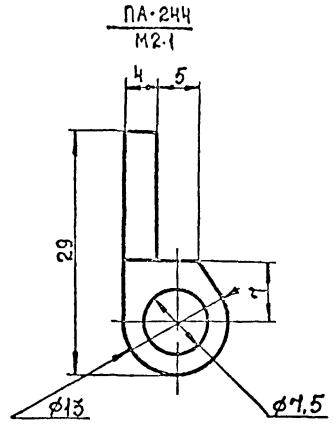
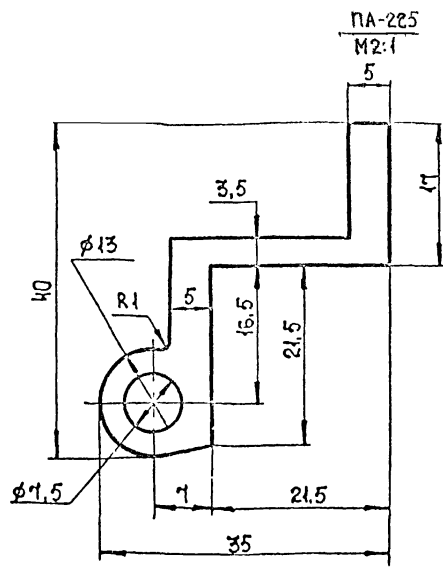
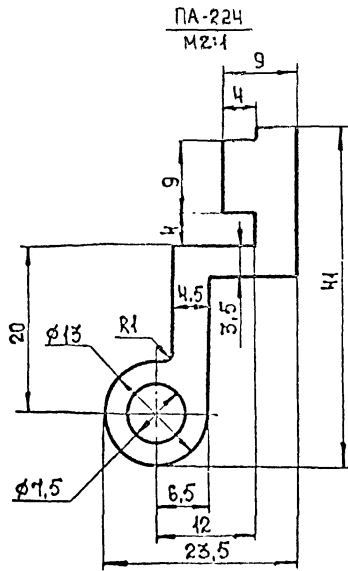








П. ИНЖЕНЕР  
 ЗАВ. ЭКБ АК  
 ЗАМ. ЗАВ. ЭКБ АК  
 ВРА. КОНСТР.  
 Л. С. ДИДИВИЛ  
 ШУЛИН  
 ЖИЖАН  
 ЛЕБЕДИНЦКИЙ  
 ЦАРЬКОВ  
 ПАЧУГИН  
 ПРОБЕРКА  
 НАБРАТОВ  
 г. Москва



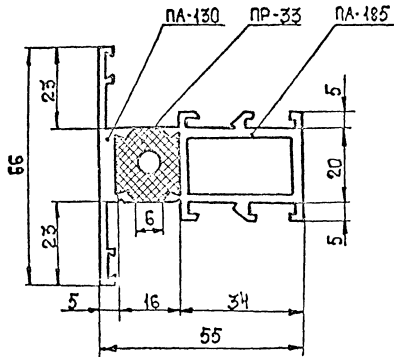
№ ПРОФИЛЯ	МАТЕРИАЛ	ПЛОЩАДЬ СМ <sup>2</sup>	ВЕС ПМ КГ
ПА-224	АД31-Т	2,81	0,16
ПА-225	АД31-Т	2,92	0,18
ПА-244	АД31-Т	4,55	0,49
ПА-245	АД31-Т	4,85	0,5

ТК 1973	ПА-224, 225, 244, 245	СЕРИЯ 1.436-10	
		Выпуск 0	Лист 10

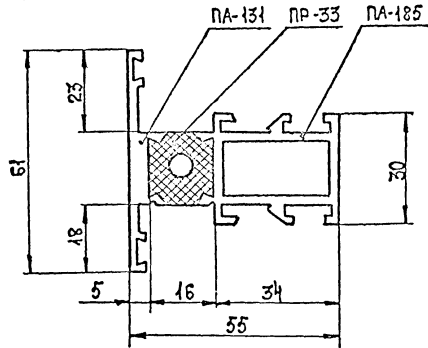




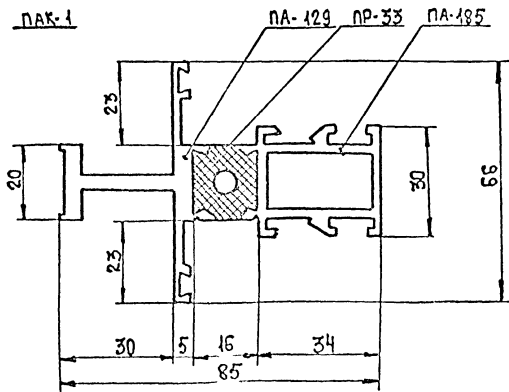
ПАК-2



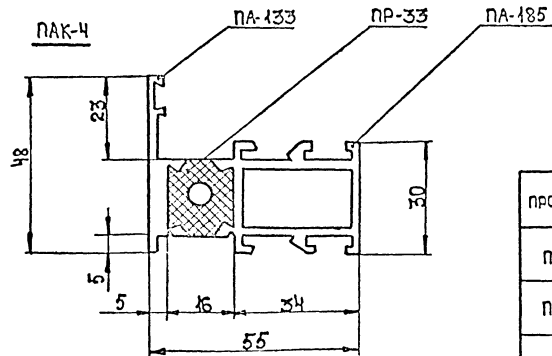
ПАК-3



ПАК-1



ПАК-4



№ ПРОФИЛЕЙ	ВЕС КГ	М
ПАК-1	2,16	
ПАК-2	1,71	
ПАК-3	1,7	
ПАК-4	1,43	

ТК  
1973

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРОФИЛИ.

СЕРИЯ  
1.436-10  
Выпуск 0 Лист 13

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 УТВЕРЖДЕНО: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ПОДПИСАНО: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ДИЗАЙНЕР: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ПРОЕКТОР: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ЧЕРТЕЖНИК: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ИСХОДНИКИ: ИРЭСМОНТАЖПРОЕКТИРОВАНИЕ

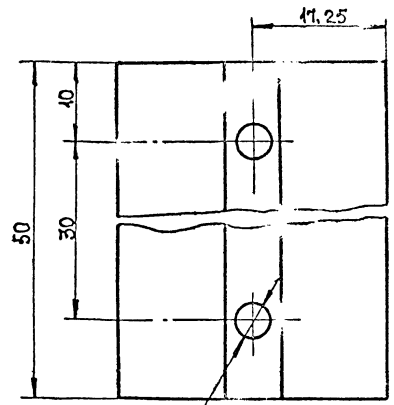
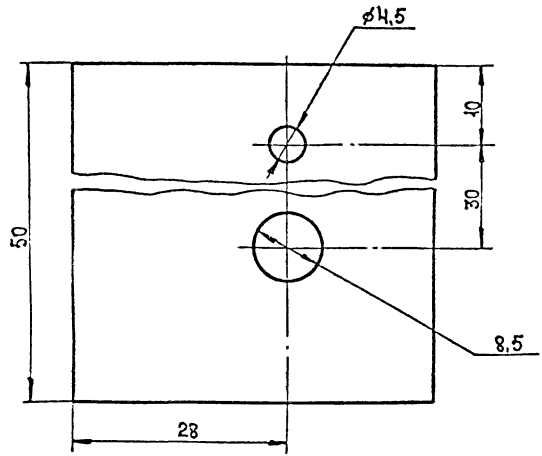
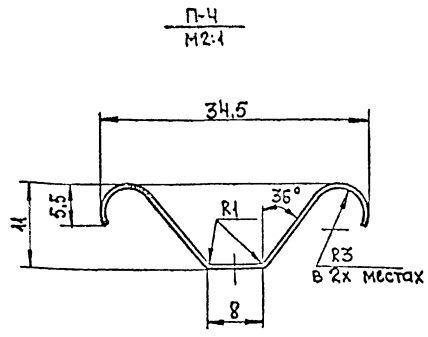
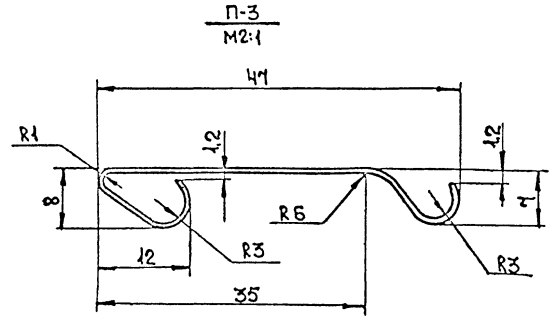
ПРОМОТЭКНИНДУСТРИЯ  
Г. Москва

Г. ИНТЕРИОР  
ЗДА. ЭКЗ. АК.  
СМ. ЗАБ. ЭКЗ. АР.  
ВЕБ. КОНСТР.  
УСТРОЙКА

ШЕФИН  
ЖИЖИНИ  
ЛЕБЕВИЦСКИ  
ЦАРЬОВ  
ГЛАЗИН

ПРОБЕРКА  
НАЗВАТОС

ЭЛЕМЕНТ



2отв. 4,5

МАРКА	МАТЕРИАЛ	ВЕС ПМ КГ
П-3	Лента	16 гр.
П-4	0,5 ГОСТ 2283-69 65Г ГОСТ 1050-60	9,8 гр.

ТК	П-3, 4	СЕРИЯ	
		1 436-10	
1973		ЭЛ. ЧАСТ	Л. ЧАСТ
		0	4/1

