

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/госстрой СССР/

**СЕРИЯ 4407-85**

**ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА  
КАБЕЛЬНЫХ, ШИННЫХ И КАБЕЛЬНО-ШИННЫХ ТОННЕЛЕЙ НА  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**ВЫПУСК 4**

**НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ К САНТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ  
/КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ/**

10714-04

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА**

Отпечатано Свердловским филиалом ЦИТИ

620062 г.Свердловск-62 ул.Генеральская,3-А

Заказ                    Тираж                    Цена

Лир. №

1975г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ГОССТРОЙ СССР/

## СЕРИЯ 4407-85

# ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА КАБЕЛЬНЫХ, ШИННЫХ И КАБЕЛЬНО-ШИННЫХ ТОННЕЛЕЙ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## ВЫПУСК 4

### СОСТАВ СЕРИИ

- Выпуск 1 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- Выпуск 2 СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
- Выпуск 3 САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- Выпуск 4 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
К САНТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ /КЛАДА ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ/  
АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ И ПРОТИВОПОЖАР-  
НАЯ ЗАЩИТА
- Выпуск 5

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТАМИ  
ГПИ Тяжпромэлектропроект /выпуск 1/  
Харьковским Промстройпроектом /выпуск 2/  
Харьковским Сантехпроектом /выпуски 3, 4/  
ПСКБ противопожарная автоматика /выпуск 5/

УТВЕРЖДЕНЫ  
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО -  
ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ГОССТРОЯ  
СССР  
ПИСЬМО №2/2-159 от 30 июня 1970

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКОВА

## СОДЕРЖАНИЕ

N п/п	Наименование	нн чертежей	лист	страница
1	Клапан противопожарный Пояснительная записка Технические условия		2	3
2	Клапан противопожарный Перечень чертежей	КП1 пч	3	4
3	Клапан противопожарный. Паспорт.	КП1 п	4	5
4	Клапан противопожарный Установка в проеме приточной камеры	КП1 у	5-7	6-8
5	Клапан противопожарный. Общий вид.	КП1	8	9
6	Клапан противопожарный Решетка	КП1-01	9	10
7	Клапан противопожарный. Полотно жалюзи.	КП1-02	11	12
8	Клапан противопожарный Механизм сборищного закрывания	КП1-03	13	14
9	Клапан противопожарный Сводная ведомость материалов.	КП1 с.в.	25	26

ТД	Вентиляционные устройства и противопожарная защита кобельных и шинных гонконгов.	Серия 4 407-85
1969	Клапан противопожарный Содержание	Выпукл. лист 4

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## I Общая часть.

Противопожарный клапан предназначен для автоматического перекрывания проема приточной камеры в случае пожара в кабельных, кабельно-шинных и шинных тоннелях.

Клапан устанавливается в приточной камере типа "Г" (сдвижная) и "Г-1" (одинарная) кабельных, кабельно-шинных и шинных тоннелей.

Приточные камеры разработаны в выпуске 3 данной серии (см. "Сантехническая часть")

## II Конструкция противопожарного клапана.

Противопожарный клапан представляет собой сварную конструкцию и состоит из следующих основных узлов:

- решетки (черт. КП1-01, лист 9),
- полотна клапана (черт. КП1-02, лист 4),
- механизма аварийного закрывания (черт. КП1-03, лист 5),
- установки конечных выключателей ВК-3001.

В качестве привода механизма аварийного закрывания применен тормозной электромагнит КМТ-ЗА, каталогный номер 122222.

Зазор в проеме камеры по периметру решетки клапана уплотняется сдвоенным шинуrom и зачеканивается раствором на расширяющемся цементе с мелким песком состава 1:2 (см. Д-1, лист 6).

## III Принцип работы клапана

При открытом проеме приточной камеры полностью исполнительно зеркально закрывается заслонкой (черт. КП1-03, поз. 6, лист 13) в вертикальном положении.

В случае возникновения пожара в тоннеле заслонка (черт. КП1-03, поз. 6, лист 13), шарнирно соединенная с якорем электромагнита КМТ-ЗА, поворачивается и полотно клапана подает, в результате чего прекращается доступ приточного воздуха в тоннель.

Тонким контуром условно показаны строительная часть и другие элементы приточной камеры, разработанные в выпусках 1,2 из проекта данной серии.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## I Изготовление и монтаж клапана.

1. Изготовление и монтаж противопожарного клапана производить в соответствии с требованиями чертежей, гостов, указаний СНиП II Г 10-82.

2. Сварку производить электродами Э-42 (гост 167-60) качественными швами.

Контроль качества и прочность сварных швов по гост 6996-66 и гост 342-54.

3. Конструкцию клапана, кроме трущихся и посадочных мест, окрасить масляной краской.

4. Линейку (поз. 5, черт. КП1-01, лист 5) для точного выравнивания заслонки устанавливаемой над полотном клапана, приворотить по месту к полотну клапана при монтаже.

5. Полотно клапана (черт. КП1-02, лист 4) при закрывании проема должно плотно прилегать к решетке (черт. КП1-01, лист 9) по всему периметру.

6. Решетка клапана устанавливается на закладной раме проема камеры.

Рабочие чертежи закладных элементов для крепления решетки и электродоработывания клапана разработаны ГПУ Харьковский Промстройпроект и даны в выпуске 2 данной серии.

7. Рабочие чертежи электрической части проекта (подвод электро-питания, блокировки, исключающей закрывание проема во время предварения в камере обслуживающего персонала, световая сигнализация и др.) разработаны ГПУ Тяжпромэлектропроект и даны в выпуске 1 данной серии.

## II Эксплуатация клапана и техника безопасности

1. Перед приемкой клапана в эксплуатацию необходимо проверить качество его изготовления и монтажа, обратив внимание на соответствие деталей и узлов требованиям, указанным в чертежах.

2. Периодически проверять работу клапана, производить ревизию электродоработывания, блокировки и сигнализации, устранивая выявленные недостатки.

3. При входе в камеру, перед началом монтажных, ремонтных, проверочных работ в целях безопасности необходимо открыто дверь, взять из экипажа (черт. КП1-07 лист 23) и на установленном в камере пульте (см. электрическую часть, выпуск) избиратель управления переключить на местное управление.

4. Находясь в камере необходимо соблюдать требования: фабричных правил безопасности.

б) указаний по управлению электрической частью (см. выпуск 1).

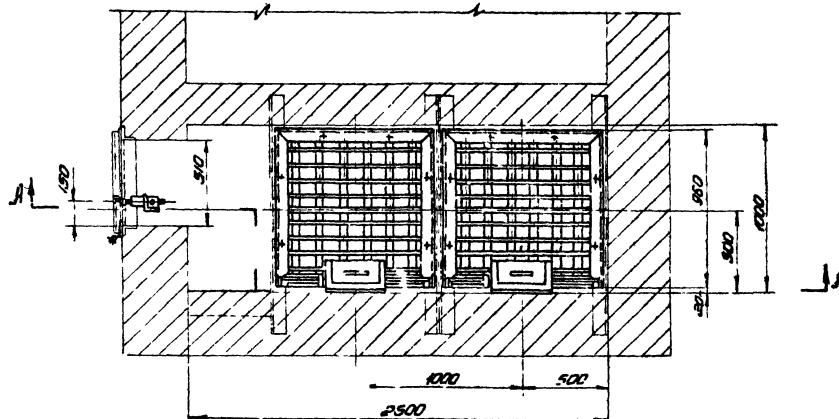
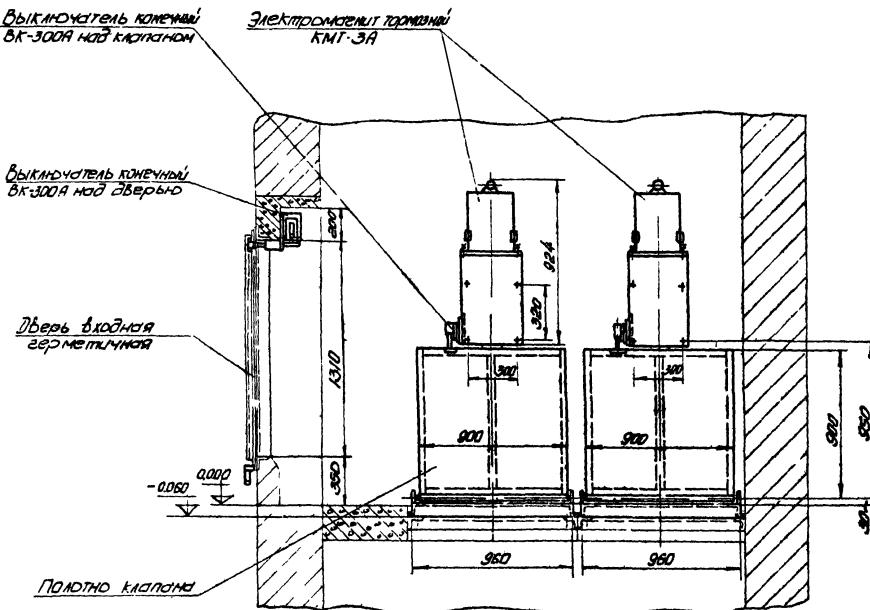
в) эксплуатационной инструкции для данного рабочего места, составленной предприятием.

5. При выходе из камеры по окончании работ необходимо избиратель управления на пульте переключить на автоматический режим, сбросить запирку, удерживавшую заслонку и плотно ее закрыть.

ТД	Вентилиционные устройства и противопожарная защита кабельных и шинных тоннелей	Серия 4.407-85
1969	Клапан противопожарный Пояснительная записка Технические условия	Выпуск № 2

№ п/п	Наименование	№ чертежей	лист	стр.
1	Клапан противовоздушный	КП 1 п	4	5
2	Клапан противовоздушный	КП 1 п	5-9	6-8
3	Установка в передне противомоторной	КП 1	8	9
4	Клапан противовоздушный	КП 1-01	9	10
5	Боковина	КП 1-01/01	10	11
6	Ребро	КП 1-01/02	10	11
7	Кронштейн	КП 1-01/03	10	11
8	Планка	КП 1-01/04	18	19
9	Боковина	КП 1-01/05	18	19
10	Платино кляпана	КП 1-02	11	12
11	Крышка	КП 1-02/01	12	13
12	Чайка	КП 1-02/02	12	13
13	Руко	КП 1-02/03	12	13
14	Ось	КП 1-02/04	12	13
15	Прокладка	КП 1/01	20	21
16	Планка	КП 1/02	10	11
17	Механизм оборудованного затыкателя	КП 1-03	13	14
18	Кронштейн	КП 1-03-04	14	15
19	Ребро	КП 1-03-01/01	15	16
20	Непривязочная	КП 1-03-01/02	15	16
21	Стойка	КП 1-03-01/03	15	16
22	Полец	КП 1-03-04	15	16
23	Полец	КП 1-03-02	16	17
24	Шток	КП 1-03-03	16	17
25	Полец	КП 1-03-04	16	17

№ п/п	Наименование	№ чертежей	лист	стр.
26	Кольцо сальниковое	КП 1-03/05	16	17
27	Крышка	КП 1-03/06	17	18
28	Стяжка	КП 1-03/07	17	18
29	Зажим	КП 1-03/08	17	18
30	Упор	КП 1-04	18	19
31	Основание	КП 1-04/01	18	19
32	Толкатель в сборе	КП 1-05	19	20
33	Пружина	КП 1-05/01	19	20
34	Толкатель	КП 1-05/02	19	20
35	Втулка непривязочная	КП 1-05-01	20	21
36	Втулка	КП 1-05-01/01	20	21
37	Шайба	КП 1-05-01/02	20	21
38	Кронштейн	КП 1-05-02	21	22
39	Основание	КП 1-05-03/01	21	22
40	Планка	КП 1-05-03/02	21	22
41	Линейка	КП 1-06	22	23
42	Полоса	КП 1-06/01	22	23
43	Ребро	КП 1-06/02	22	23
44	Зашелка	КП 1-07	23	24
45	Кронштейн	КП 1-07/01	24	25
46	Ребро	КП 1-07/01/01	24	25
47	Угольник	КП 1-07/01/02	24	25
48	Упор	КП 1-07/01	23	24
49	Планка	КП 1-07/02	23	24
50	Свободная ведомость непривязок	КП 1-08	25	26



Противопожарный клапан предназначен для автоматического перекрытия проема приточной камеры в случае пожара в коробельных, коробельно-шинных и шинных тоннелях.

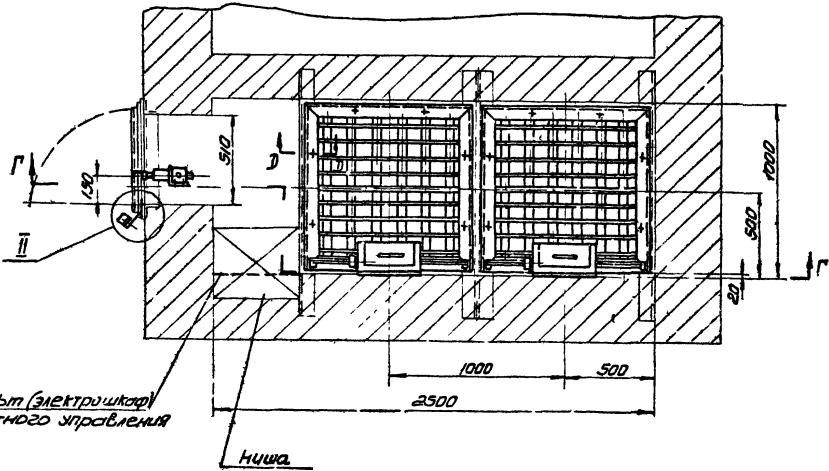
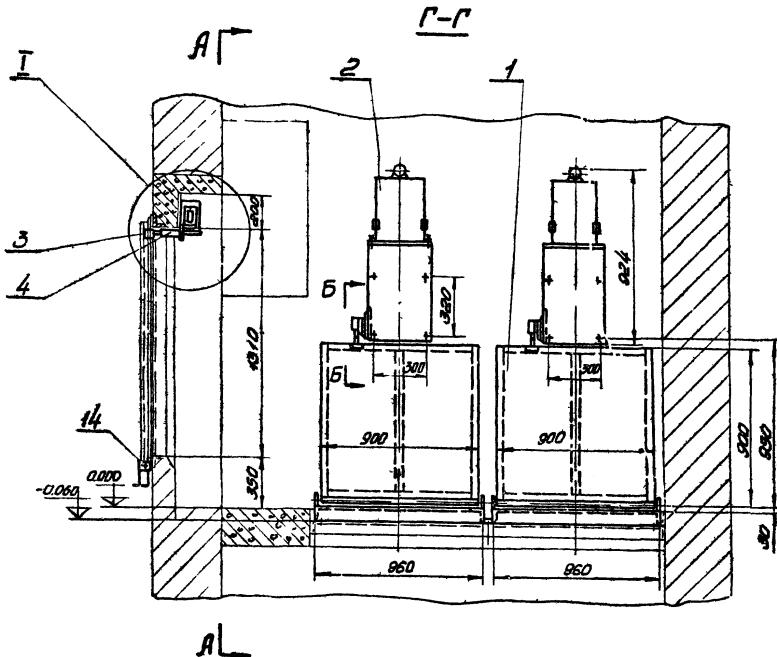
Противоожарный клапан представляет собой сварную конструкцию и изготавливается из стали марки ст 3 ГОСТ 380-60.

На чертеже показана установка из двух  
клапанов в приточной камере.

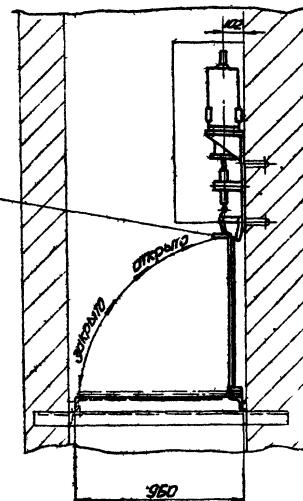
### Техническая характеристика

1. Габаритные размеры одного клапана в мм:
    - Длина - 950
    - Ширина - 950
  2. Вес полотна клапана в кг - 24,5
  3. Вес клапана в сбре в кг. - 83,0
  4. Выключатель конечный ВК-300А, исполнение I  
ступень 2, вес в кг. 1035, количество в шт - 2
  5. Электромагнит тормозной КМТ-3А,  
командный номер 128222,  
вес в кг - 45,0, количество в шт - 1.
  - Гидравлическое усилие электрочеманита в кг. - 35
  - Максимальный ход якоря в мм - 50
  - Напряжение в вольтах - 220/380.

ТД	Вентиляционные устройства и противопожарная защита кабинок и циркульных помещений	СЕРИЯ 4.467-85
1969	Клапан противопожарный. Паспорт КПЛ	выпуклый лист 4 из 4



A-A



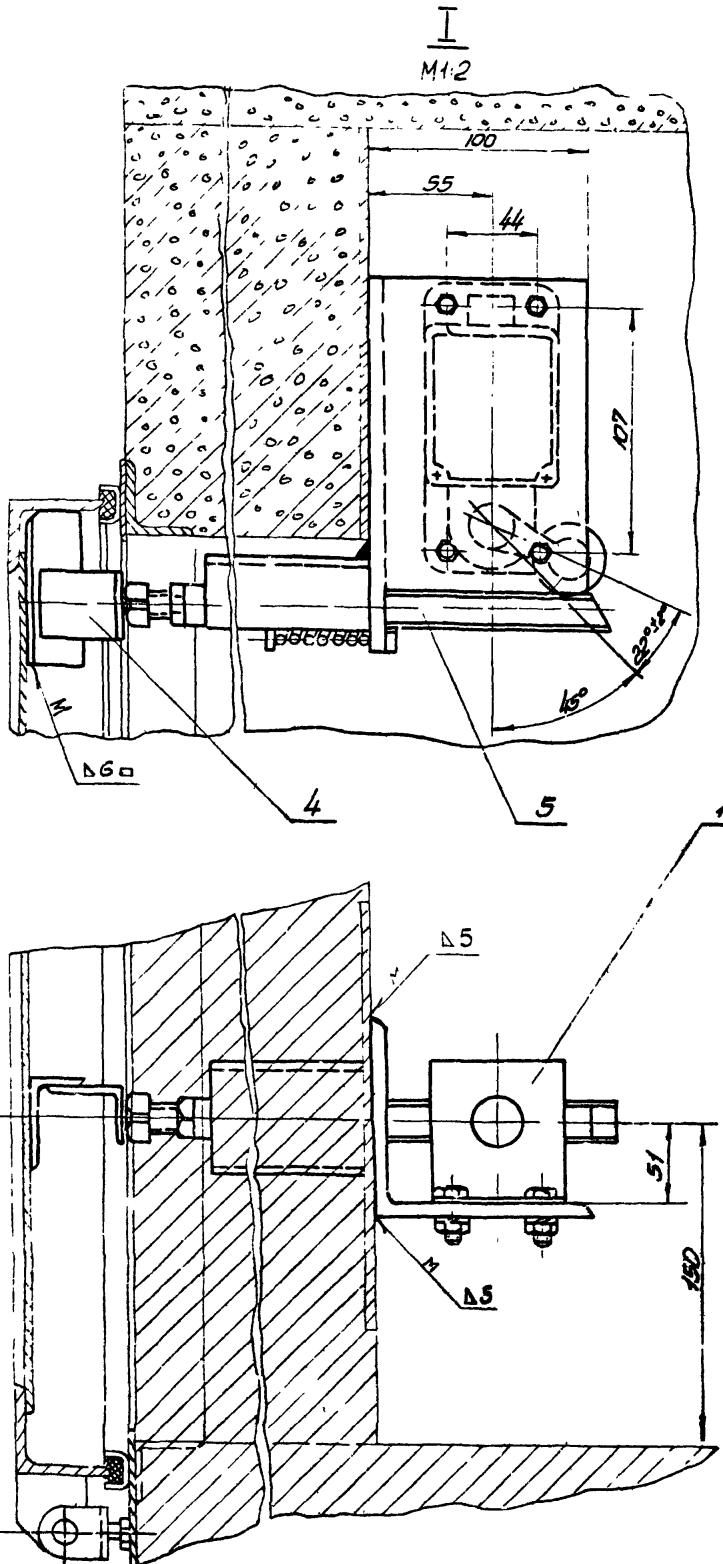
### **Примечания:**

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 6 и 7.
  2. Линейку (поз. 5) под конечный выключатель над клапанами приварить по месту к полуотделке клюпомонокаже.
  3. В сдвоенных приточных комерах конечные выключатели над дверью размещены согласно показанной на этом листе схеме, взятой из выпуска 3 проекта единой серии.
  4. Гидроизолиты помеченные и строительных конструкций взяты из выпуска 2 проекта -той же серии.

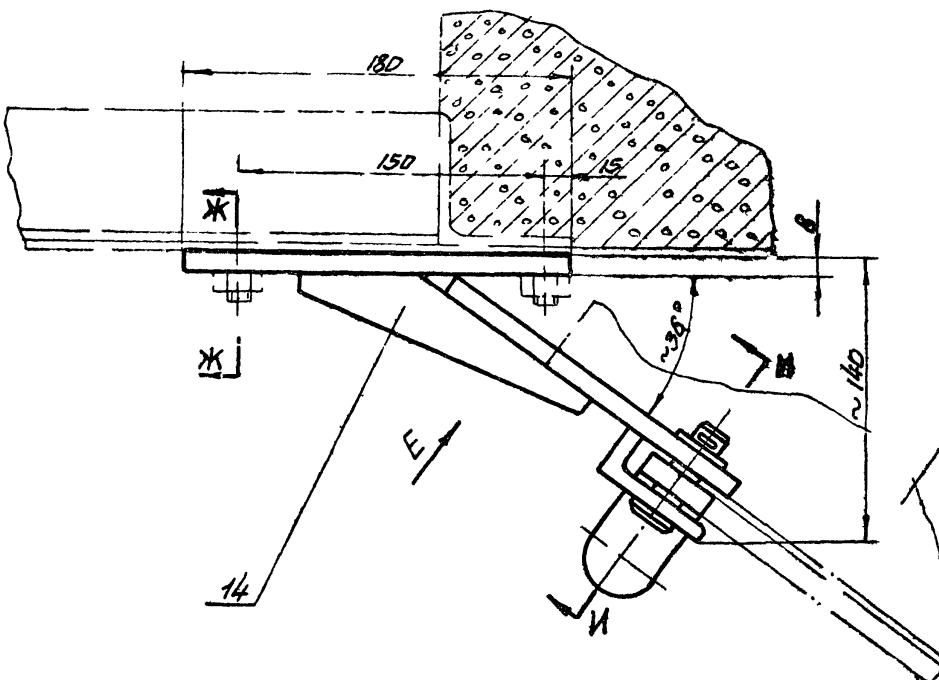
				одел	название	нр.	заказ
14	КП1-07	Эндшпилька	1	сборочный чертеж	2,5	2,5	лист 23
13		выкночатель до нейный ВК-300А	3		1,035	3,105	использовано
12	10СТ 6402-61	Шайба пружинная	16	сталь 65Г ГОСТ 10350-80	0,023	0,036	
11	10СТ 5915-62	Сайлент М 42	16		0,017	0,27	
10	10СТ 7798-62	Болт М 12×35	16		0,016	0,55	
9	1779-55	Шайба осевостопор. Ф 22 2-3840	1	—	2,2	2,2	
8	10СТ 6402-61	Шайба пружинная	12		—	0,004	
7	10СТ 5915-62	Сайлент М 6	12		0,0025	0,03	
6	10СТ 7798-62	Болт М 6×16	12		0,005	0,06	
5	КП1-06	Линейка .	2	сборочный чертеж	0,4	0,8	лист 22
4	КП1-05	Толкатель в сборе	1	сборочный чертеж	294	294	лист 19
3	КП1-04	Упор	1	сборочный чертеж	0,2	0,2	лист 18
2	КП1-03	Механизм обводки ного зеркальца	2	сборочный чертеж	78,0	156,0	лист 13
1	КП1	Ключ противовзломный	2	сборочный чертеж	83,0	158,0	лист 8
под	обозначение ГОСТ	Номенклатурные формы	компл.	материала	шт. общ.		лист Примечан.

## Спецификация

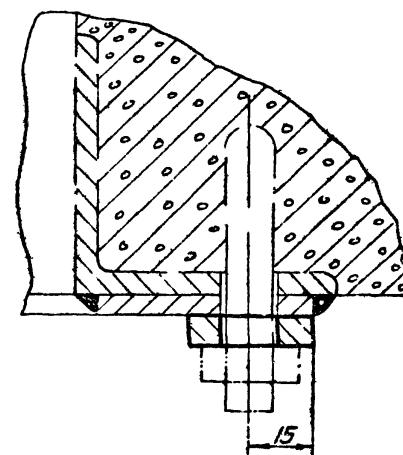
ТД	Вентиляционные устройства и противопожарная защита кабельных и шинных тоннелей	СЕРИЯ 4.107.85
M 4:20 1969	Клапан противодымоходный. Установка в проеме противодымной камеры. КПНУ	Выданы лист 4 3



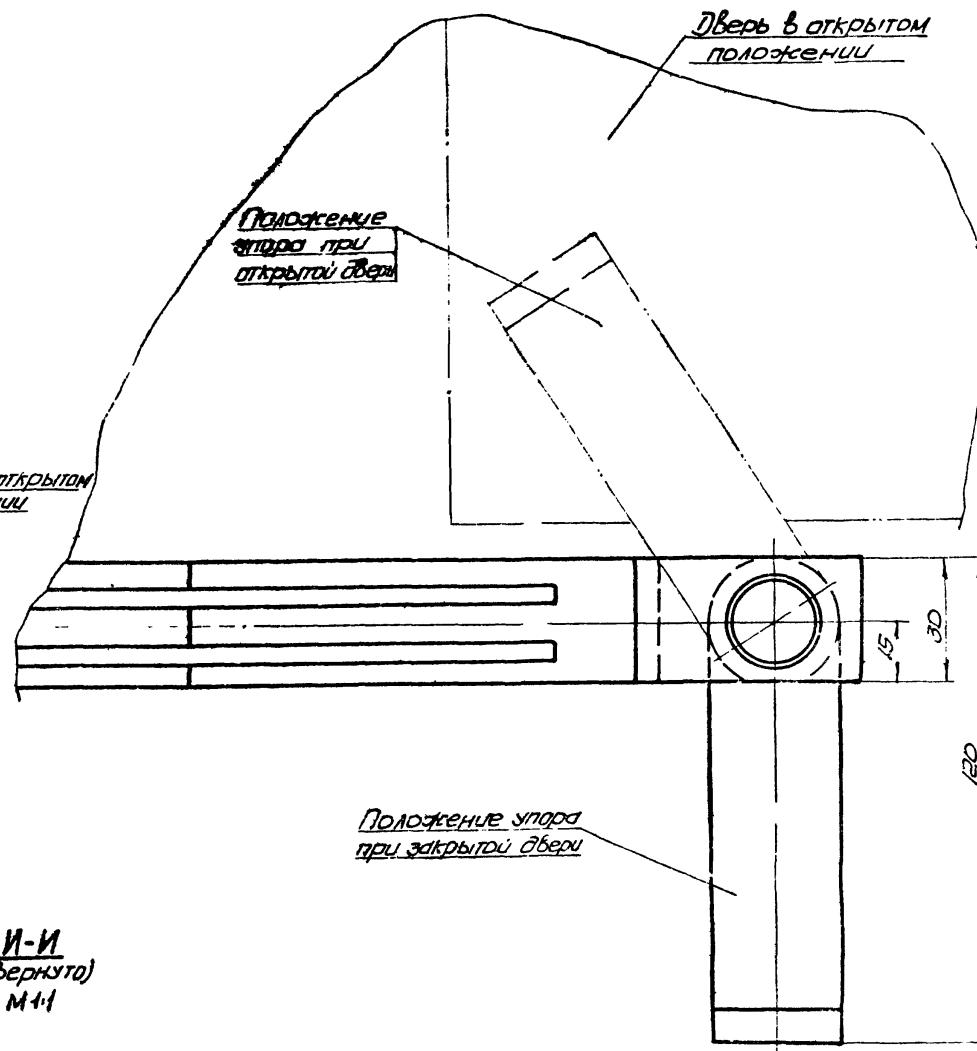
II  
(поворнуто)  
М 1:2



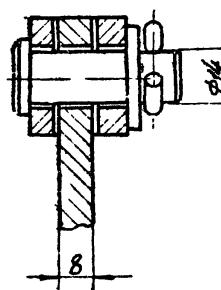
Ж-Ж  
М 1:1

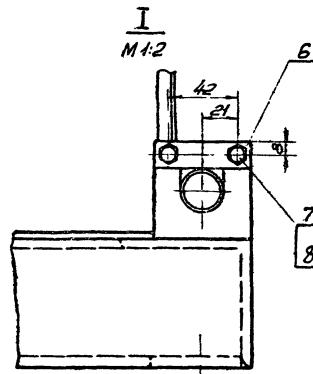
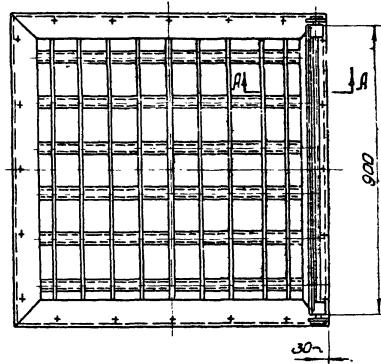
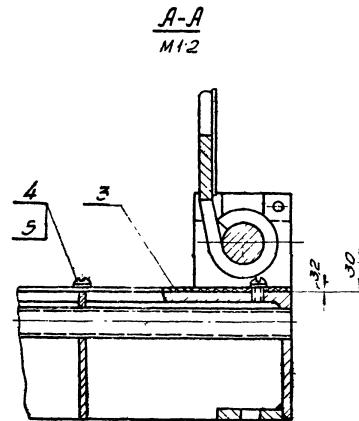
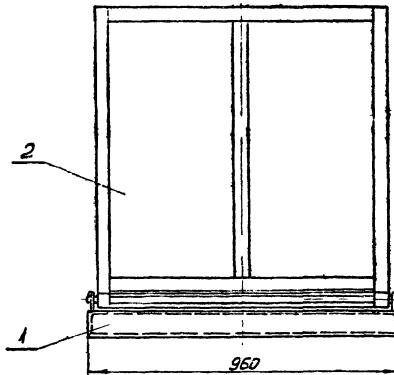
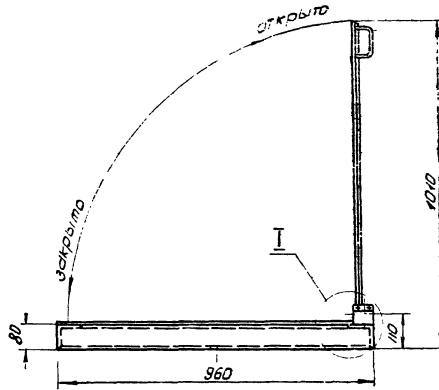


Вид Е  
М 1:1



И-И  
(поворнуто)  
М 1:1





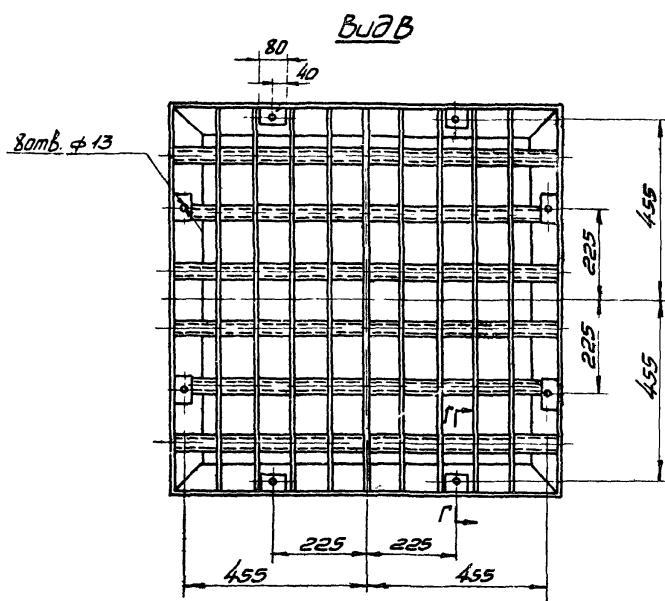
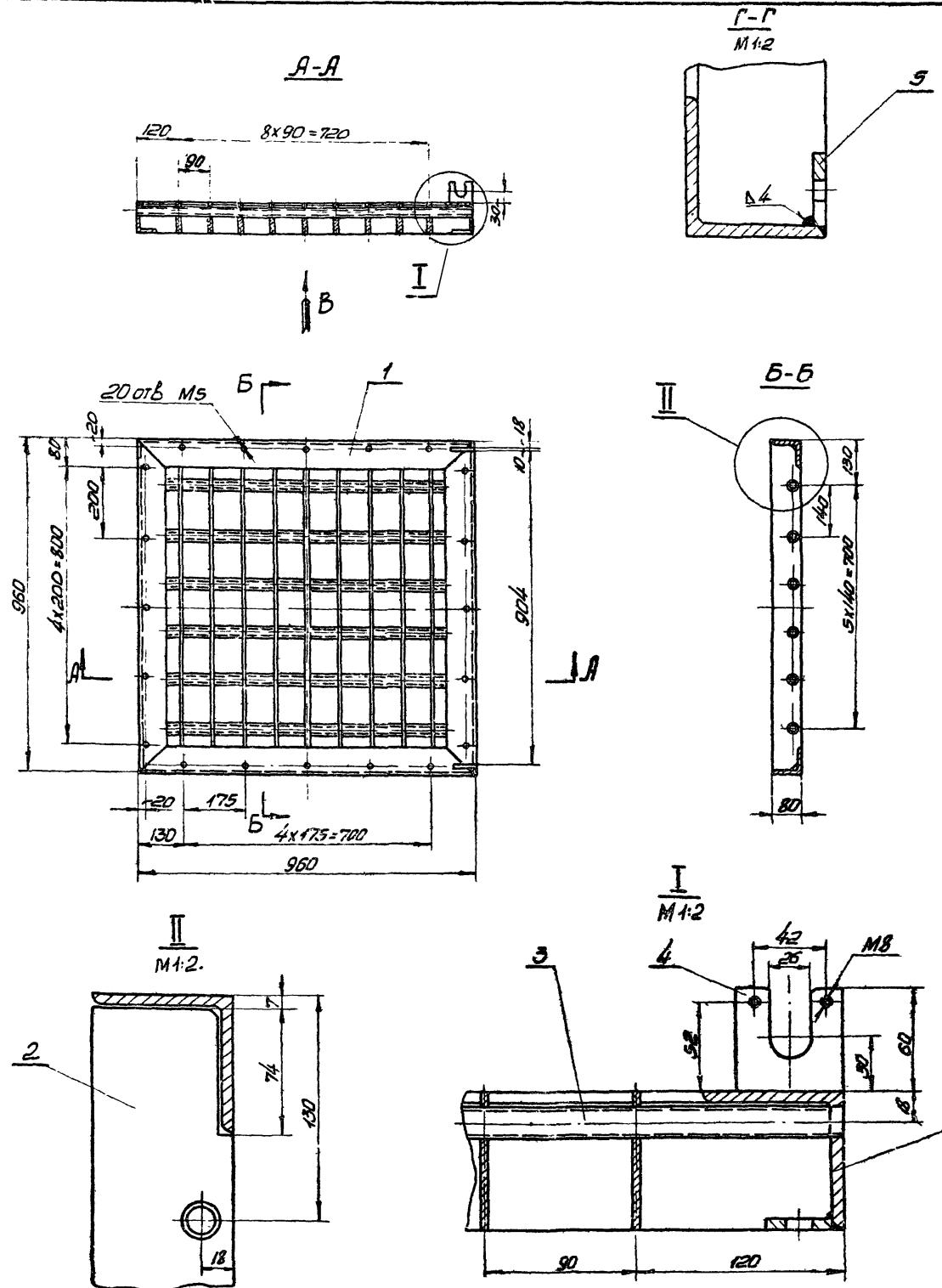
#### Примечание:

Полотно клапана (поз. 2) при закрывании проема приточной камеры должно плотно прилегать к решетке (поз. 1) по всему периметру.

Вес общий, кг 83,0					
3	ГОСТ 6492-61	Шайба предохранительная	4	0,001	0,004
7	ГОСТ 7798-62	Болт М8Х18	4	0,012	0,048
6	КП1-02	Планка	2	ст.3 ГОСТ 380-80	0,004 0,008
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 5	20	-	0,01
4	ГОСТ 1489-62	Винт М8Х12	20	-	0,05
3	КП1-01	Прокладка	1	ГОСТ 10202-67 ПРОКЛАДКА ПОДОБРАТЬ	0,4 0,4
2	КП1-02	Полотно	1	СБОРНОЕ ЧЕРТЕЖ № 24,5 24,5	Лист №1
1	КП1-04	Решетка	1	СБОРНОЕ ЧЕРТЕЖ № 58,0 58,0	Лист №2
поз. 1	ГОСТ 10202-67	Материалы	шт общий	Вес, кг	Лист №3

#### Спецификация

ТД	Вентиляционные устройства и приточные поджарная защищенные коробники и тоннели	серия 4.407-85
1969	Клапан противодожарный общий вид КП1	выпуклый 4 8

Вид ВПримечание:

Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-80 по периметру прилегания свариваемых деталей сплошным швом. Катет шва равен меньшей толщине свариваемых деталей.

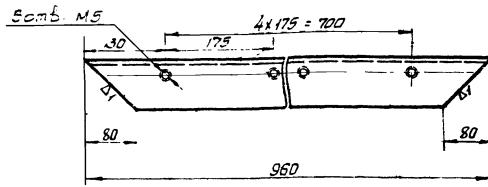
Вес общий, кг 58,0  
Вес наплавленного металла, кг 0,6

№	КП1-01/05	Боковина	2	ст.3 ГОСТ 380-80	6,5	13,0	лист 18
5	КП1-01/04	Планка	8	ГОСТ 380-80	0,14	1,12	лист 18
4	КП1-01/03	Кронштейн	2	ГОСТ 380-80	0,2	0,4	лист 10
3	ГОСТ 3262-62	Труба 15; 2-960	6	ГОСТ 380-80	1,23	7,4	
2	КП1-01/02	Ребро	9	ГОСТ 380-80	2,5	22,5	лист 10
1	КП1-01/01	Боковина	2	ГОСТ 380-80	6,5	13,0	лист 10
подз.	документы наименование материала	наименование материала	1шт общ				лист Примеч.

Спецификация

ТД 1969	Вентиляционные устройства и противопожарная защита кабельных и шинных помещений.	серия 4.407.85
	Клапан противопожарный решетка КП1-01	Выпуск лист 4

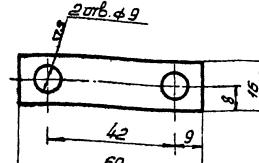
20 Столбное



Допуски на свободные размеры по  
9 классу точности, ОСТ 1010 и ГОСТ 2589-54

КП1-01/01	Боковина	Ст.3	Уголок равнобокий 80x80x8-57	6,5	Серия 4.407-85
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 10

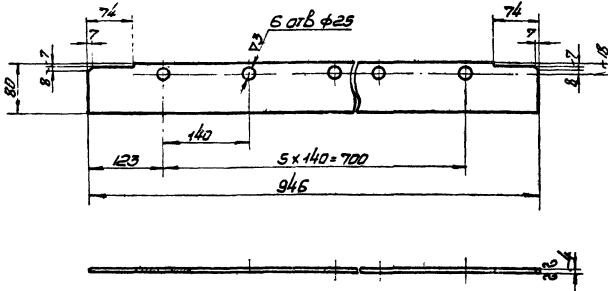
71 Столбное



Допуски на свободные размеры по 9 классу точности, ОСТ 1010

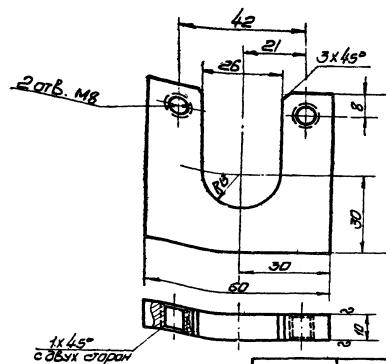


71 Столбное



Допуски на свободные размеры по  
9 классу точности, ОСТ 1010 и ГОСТ 2589-54

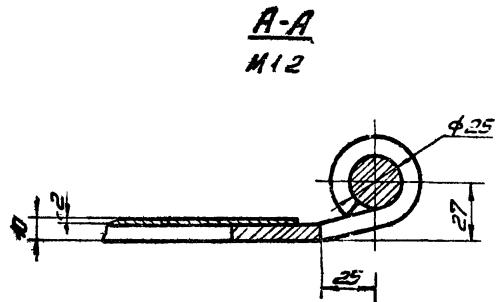
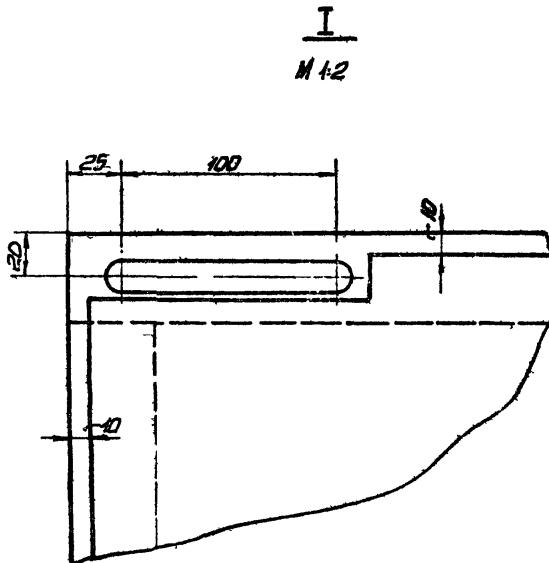
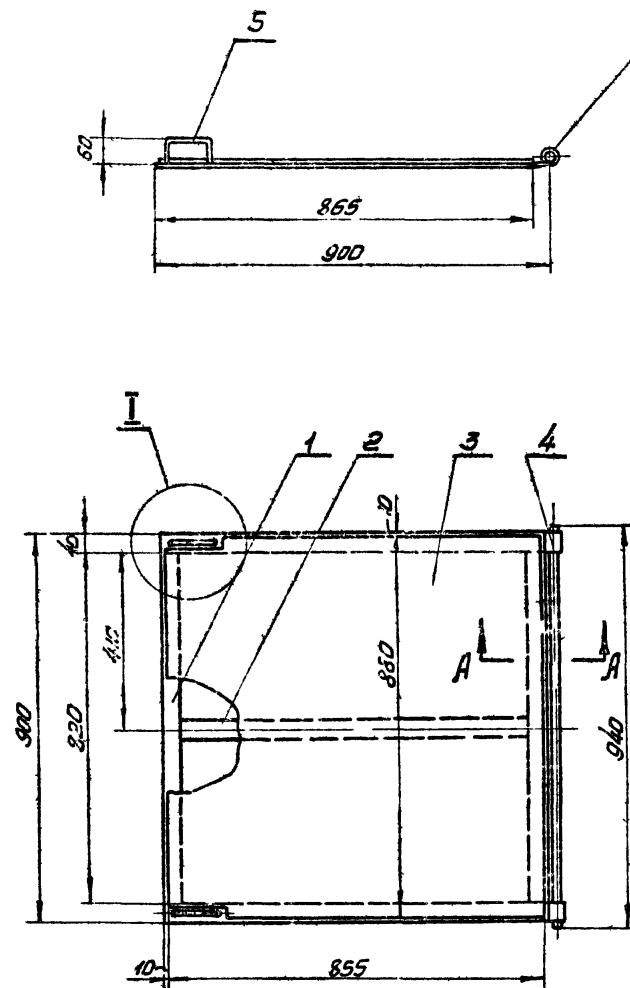
КП1-01/02	Ребро	Ст.3	Полоса 4х80 ГОСТ 103-57	2,2	Серия 4.407-85
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 10



Допуски на свободные размеры по 9 классу точности, ОСТ 1010

КП1-01/03	Кронштейн	Ст.3	Лист 10 ГОСТ 380-60 ГОСТ 3681-57	0,2	Серия 4.407-85
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 10

ТД	Вентиляционное устройство и противодымоходоразделительное устройство из квадратных и шинных тоннелей	Серия 4.407-85
19669	Колпак противодымоходоразделительный Решетка КП1-01.	Высота лист 4



#### Примечание:

Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9457-60 по периметру прилегания свариваемых деталей сплошным швом катет шва равен меньшей толщине свариваемых деталей

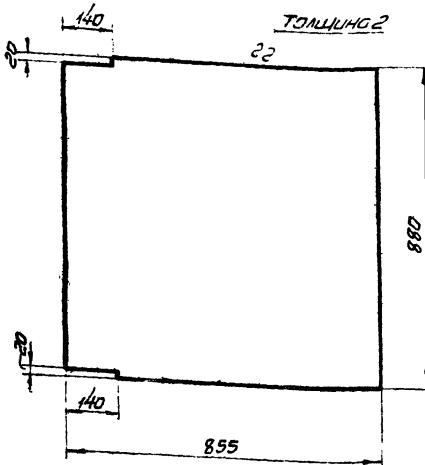
вес общий, кг 24,5  
вес наплавленного металла, кг 0,5

номер	наименование	единица измерения	количество	материал	назначение	номер
6	КП1-02/04	шт	3,9	ст 3	ось	1
5	КП1-02/03	шт	0,4	ст 3	ручка	2
4	КП1-02/02	шт	5,0	ст 3	ушко	2
3	КП1-02/01	шт	1,7	ст 3	крышка	1
2	ГОСТ 103-57	шт	10	ст 3	полоса 4х40 Р-205	1
1	ГОСТ 103-57	шт	20	ст 3	полоса 4х40 Р-820	2
по з.	Дополнение ширина гост	мм	100	наименование материала	бес. кг	лист/примеч.

#### Спецификация

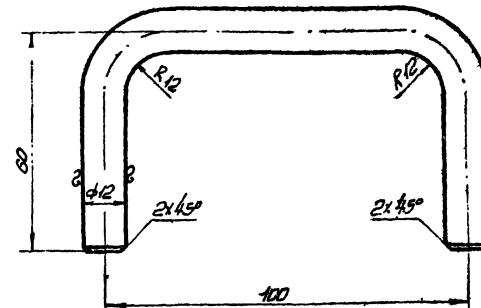
ТД	Вентиляционные устройства и противопожарная защита колесных и шинных тоннелей	серия 4.407-85
1969	Клапан противопожарный полотно клапана КП1-02	выпуск лист 4 11

## 71 Остальные



Допуски на свободные размеры по 9 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

	КП1-02/01	Крышка	С7.3 ГОСТ 380-60	Лист 2 ГОСТ 3680-57	11.7	Серия 4.407-85
M 1.10	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 12

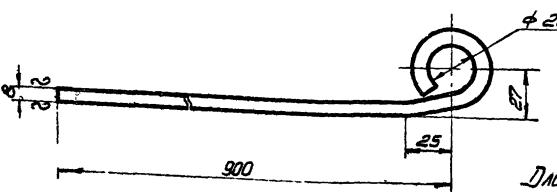


Длина развернутой детали 204 мм

Допуски на свободные размеры по 9 классу точности ОСТ 1010

	КП1-02/02	Ручка	С7.3 ГОСТ 380-60	Круг 12 ГОСТ 2590-57	0.25	Серия 4.407-85
M 1.1	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 12

## 71 Остальные

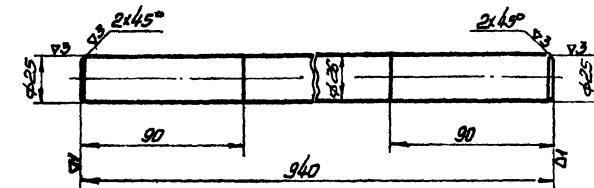


Длина развернутой детали 990 мм



Допуски на свободные размеры по 9 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

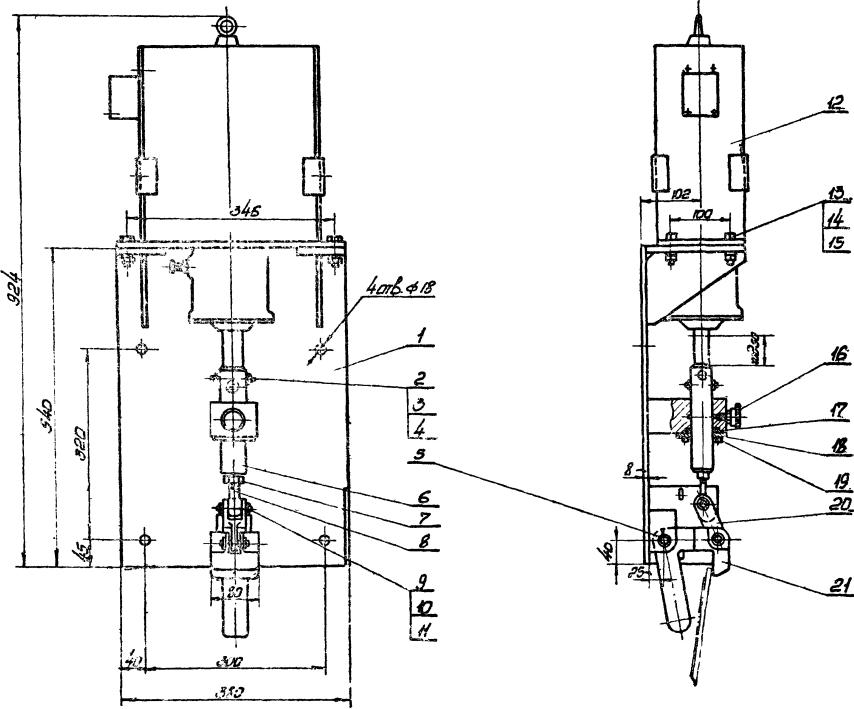
	КП1-02/02	Чайка	С7.3 ГОСТ 380-60	Лист 3 ГОСТ 103-57	25	Серия 4.407-85
M 1.2	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 12



Допуски на свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

	КП1-02/01	Ось	С7.3 ГОСТ 380-60	Круг 25 ГОСТ 2590-57	3.9	Серия 4.407-85
M 1.2	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 12

ТД	Вентиляционные устройства и противодожарные заслонки кабельных и шинных тоннелей	Серия 4.407-85
1969	Клапан противодожарный ПК-4-02. Установка	Вес лист 4 12



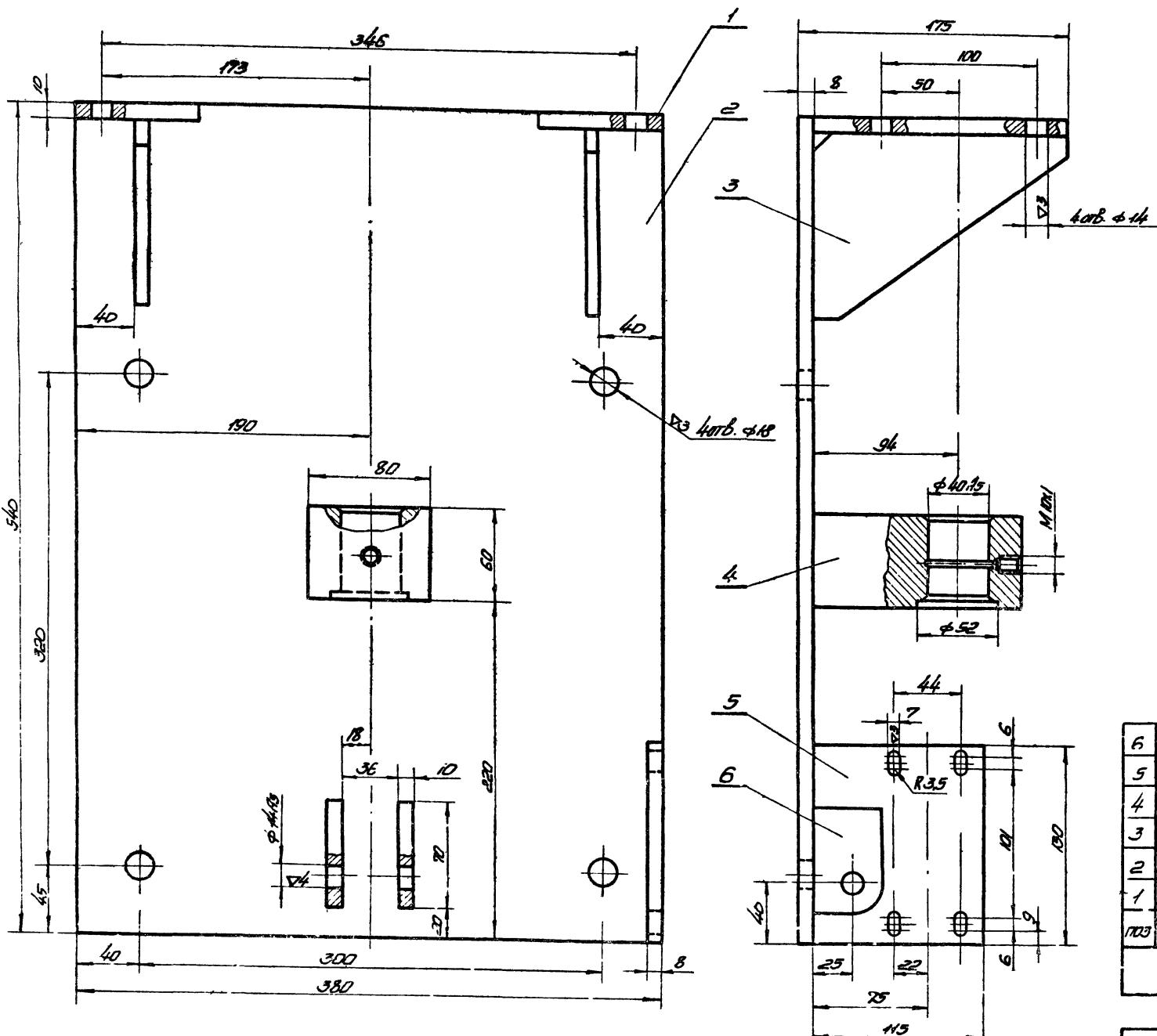
Государственное ССРП  
ГНУ «Кировский институт  
теплоэнергетики и  
транспорта»  
г. Кирово-Чепецк  
Компьютерный  
дизайн  
автоматизированной  
системы проектирования

Государственное ССРП  
ГНУ «Кировский институт  
теплоэнергетики и  
транспорта»  
г. Кирово-Чепецк  
Компьютерный  
дизайн  
автоматизированной  
системы проектирования

Вес общий № 780			
21	КП1-03/08	Заслонка	1 ГОСТ 380-60
			0.73 0.49
20	КП1-03/07	Стяжка	1 ГОСТ 380-60
			0.35 0.35
19	7798-62	Болт М8×14	4 0.01 0.04
18	КП1-03/06	Крышка	1 ГОСТ 380-60
			0.1 0.1
17	КП1-03/05	Кольцо сальниковое	1 ГОСТ 40765-75
			0.025 0.025
16	13035-56	Масленка й-я-б	1
15	7795-62	Гайка М12	4 0.017 0.058
14	6402-61	Шайба плоская	1 ГОСТ 380-60
			0.005 0.002
13	7798-52	Болт М12×35	4 0.016 0.046
12	ГОСТ	Дополнительная деталь	1 1.50 4.11
11	397-66	Штифт 4×25	6 0.003 0.015
10	11371-68	Шайба 14	6 0.01 0.06
9	КП1-03/04	Планец	2 ГОСТ 380-60
			0.06 0.12
8	13035-55	Болт откручиваемый М16×85-1	1 ГОСТ 380-60
7	7795-62	Гайка М16	1 0.03 0.033
6	КП1-03/03	Шток	1 ГОСТ 380-60
			1.7 1.7
5	КП1-03/02	Планец	1 ГОСТ 380-60
			0.08 0.08
4	397-68	Штифт 3.2×20	4 0.004 0.016
3	11371-68	Шайба 12	4 0.005 0.026
2	КП1-03/01	Ганец	2 ГОСТ 380-60
			0.05 0.1
1	КП1-03-01	Кронштейн	1 Уртект 250
			0.01 0.01
003	ГОСТ	Наклейка наименование	1 ГОСТ 10875-75
			0.005 0.005

## Спецификация.

ПД	Вентиляционные устройства и противодымажная защита кабельных и шинных тоннелей.	Серия 4.407-85
196	Клапан противодымажный пневматический аварийного действия КП1-03	Бумага лист 4 13



### Примечание:

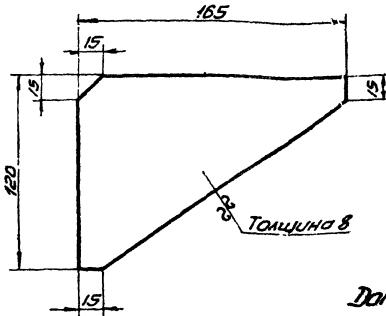
Сварку производить электродами Э42  
ГОСТ 9467-60 по периметру прилегания  
свариваемых деталей стойкими швом.  
Камет шва 8мм.

Вес общий кг 250 вес нетто/взвешено кг 0,8							
			ст.3				
KTH-03-0/1/23	Стойка	2	1017380-02	0,24	0,48		алог 15
РОСТ 5681-57	Лист 8x15x130	1	1017380-02	0,23	0,23		
KTH-03-0/1/24	Четырехсторонний	1	1017380-02	5,3	5,3		
KTH-03-0/1/01	Ребро	2	1017380-02	1,3	2,6		
РОСТ 5681-57	Лист 8x380x940	1	1017380-02	12,8	12,8		
РОСТ 5681-57	Лист 10x30x167	2	1017380-02	1,05	2,1		
Общее значение	Налично/взвешено	1447	0,04				алог 15

## Спецификация

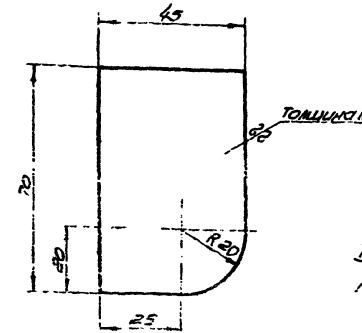
ТД	АРЧИЦЯ АЮННА ЕСТЕРОСТВО И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ЗАЩИЩАЮЩИМ СОСЕДИ И МИЛЫХ ТОННЕЛЕЙ	СЕРИЯ 4.407-85
1969	Каскета противогазовая с механизмом сверхзвукового звукоизлучения КП-03-02	выпуск 4 шт

## У10стальное



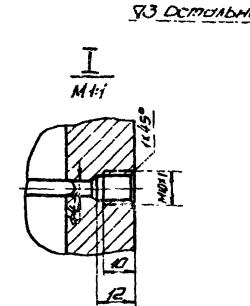
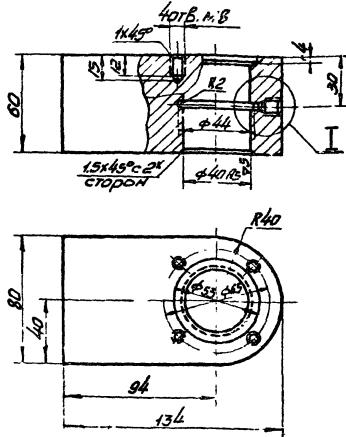
Допуски на свободные размеры  
по 9 классу точности ОСТ 1010.

КПН-03-0161	Ребро	ст.3	Лист 50	ГОСТ 5081-57	1.3	Серия 4.407-85
M 1:2	Обозначение Наименование Материал Сортамент Вес Клст	15				



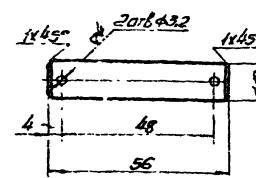
Допуски на свободные размеры  
по 9 классу точности ОСТ 1010.

КПН-03-0161	Стойка	ст.3	Лист 50	ГОСТ 5081-57	0.24	Серия 4.407-85
M 1:1	Обозначение Наименование Материал Сортамент Вес Клст	15				



Допуски на свободные размеры  
по 7 классу точности ОСТ 1010

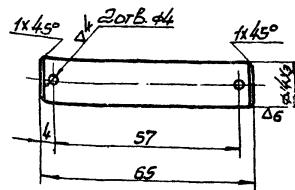
КПН-03-0161	Направляющий	ст.3	Лист 50	ГОСТ 5081-57	5.3	Серия 4.407-85
M 1:2	Обозначение Наименование Материал Сортамент Вес Клст	15				



Допуски на свободные размеры  
по 7 классу точности ОСТ 1010

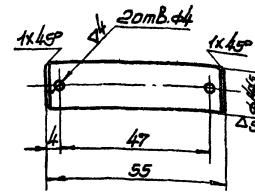
КПН-03-0161	Планец	ст.3	Лист 50	ГОСТ 2590-57	0.05	Серия 4.407-85
M 1:1	Обозначение Наименование Материал Сортамент Вес Клст	15				

Т.п.	Вентиляционные устройства и постели подгорячка защиты котельных и шинных тоннелей	Серия 4.407-85
M 1:1	Капоты противопожарный Радиатор Механизм обдувочный Задвижка Радиатор	Вес Клст 4 15



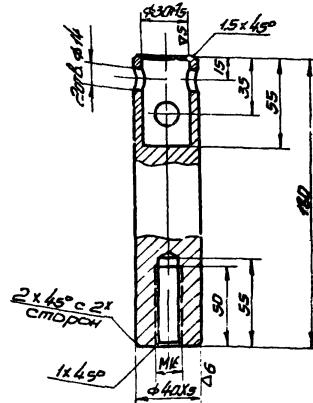
*Допуски на свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010*

М 11	КП1-03/02	Гідрав	СТ.3 ГОСТ 380-60	Круг 14 ГОСТ 2990-57	0,08	середній 4,407-8
	означення налиплення	матеріал	спортимент	вага	вага	



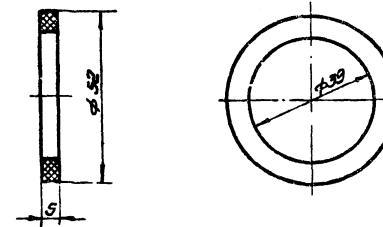
## Допуски на свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

М 1:1	K71-03/04	Полец	ст.3 пласт 60-60	Круг 14 пласт 2590-57	0,06	0,0191 4,407-8
	Обозначение	Наименование	Материал	Соотношение	Вес	норм 15



### Допуски на свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

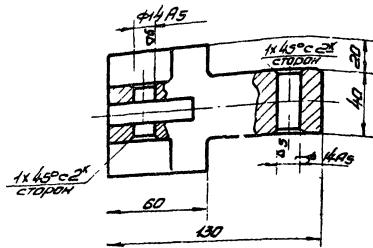
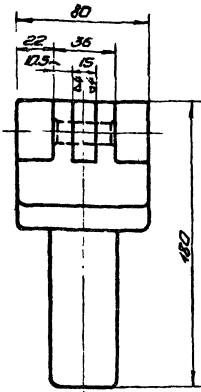
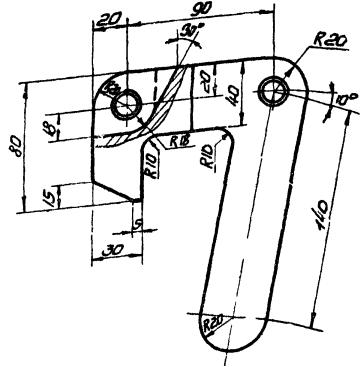
М 1:2	КНД 03/03	Шток	СТ 20 ГОСТ 1050-60	КРД 46 ГОСТ 2390-97	17	ССРД 4437-8
	Обозначение	Наименование	Материал	Сортимент	Вес	Метр
						10



КПН-03/05	КОЛЬЦО САЛЬНИКОВОЕ	ВОЛНОВОЕ ГОСТ 6448-81	-	0.005	СЕРОЕ 4.407
Образовательная Инициативная	Направление	Материалы	Сортамент	Вес	ЧИСЛО 16.

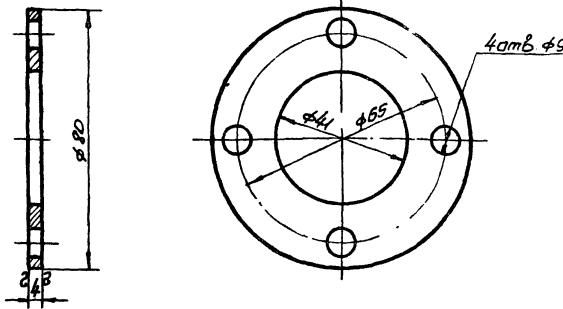
ТД	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРОТИВОГАЗОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ КОСТЮМЫ И ШИННЫХ МАШИН	Серия 4. 4.077-8
М-1	1955: Ключи противогазовые: Детали	Прил. № 1 4

## УЗ ОСНОВНОЕ



1. Допуски на свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 100  
2. Острые кромки притупить  
3. Несоосность отверстий ф14A5 не более 0.05 мм

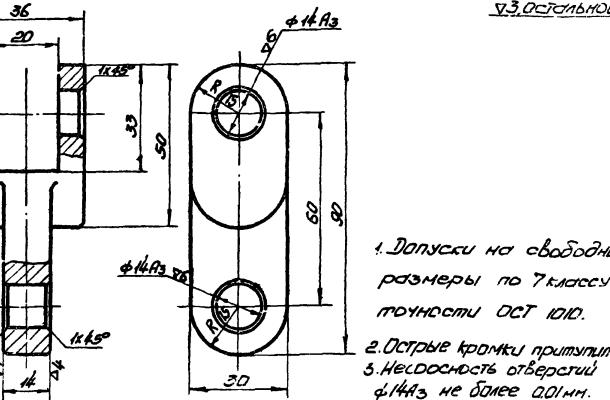
КП1-03/06	Захват	С7.3	ОСТ 380-60	ОСТ 5681-57	4.9	Серия 4.407-85
М 1:2	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	М 1:1



Допуски на свободные размеры  
по 9 классу точности ОСТ 100

КП1-03/06	Крышка	С7.3	Лист 4	Серия
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	4.407-85

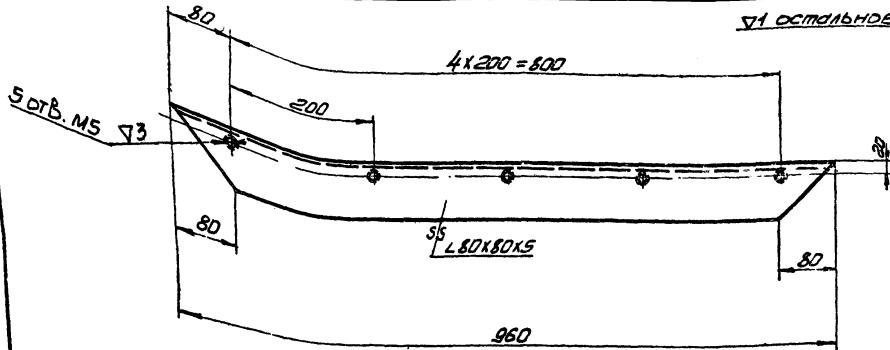
М 1:1



1. Допуски на свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 100.  
2. Острые кромки притупить  
3. Несоосность отверстий ф14A5 не более 0.01 мм.

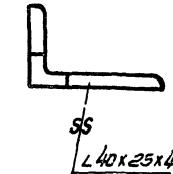
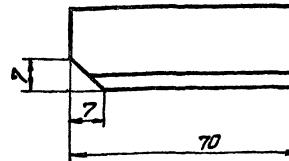
КП1-03/07	Спящака	С7.3	Лист 30	Серия 4.407-85
Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	М 1:1

Т.9	Вентиляционные устройства и постнагрузка поджарочной зонтиком кадильных и шинных поганялок	Серия 4.407-85
М 1:1	Клапан противогорячечайный Механический с выключением при давлении 1000 дин/см <sup>2</sup>	М 1:1



△1 ОСНОВНОЕ

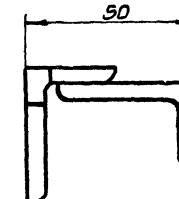
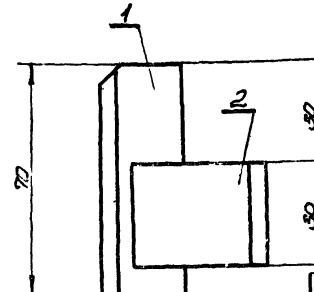
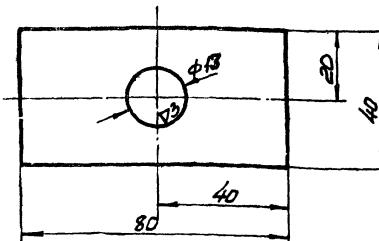
19



КП1-04/09	Боковина	СТ.3 ГОСТ 380-60	Уголок 40х8 ГОСТ 2900-57	6,5	Серия 4.407-85
M1:5	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес

КП1-04/01	Основание	СТ.3 ГОСТ 380-60	Уголок 40х8 ГОСТ 2900-57	0,13	Серия 4.407-85
M1:4	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес

△1 ОСНОВНОЕ



### ПРИМЕЧАНИЯ:

Сварку производить по месту на монтажные  
электроБДДами Э42  
ГОСТ 9467-60. Кантем шва 4мм.

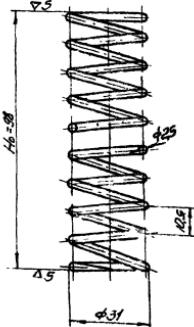
Вес общей кг. 0,2  
вес наплавленного металла кг. 0,01

2 ГОСТ 8510-57	Уголок 40х8х4 E=30	1 ГОСТ 380-60	0,06	0,06
1 КП1-04/01	Основание	1 ГОСТ 380-60	0,13	0,13
М1:1	Обозначение	Материал	кг. общий	кг. примеч

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

КП1-01/04	Планка	СТ.3 ГОСТ 380-60	Уголок 40х8 ГОСТ 103-57	0,14	Серия 4.407-85
M1:1	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес

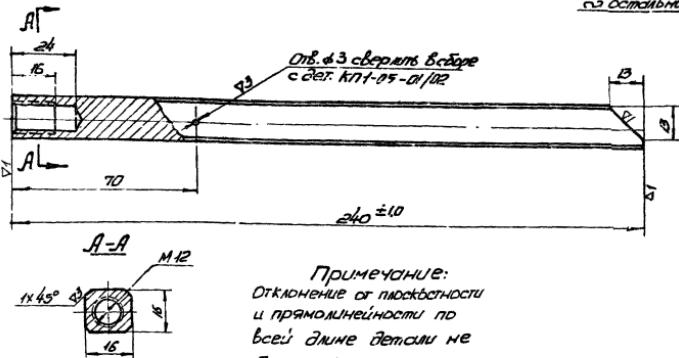
ТД	Вентиляционные устройства и противопожарная защита котельной и шинных плинтусов	Серия 4.407-85
М1:1	1969 Установка в проеме призубойкой кочермы. Упор КП1-04	Вес кг. 4 18



ЧИСЛО ВЫПУСКОВ		П	8
ЧИСЛО ВЫПУСКОВ ПОМОНЕ	П	95	
Число листов	П	1	
Номера листов	П	00000	
Длина развертки	Л	508	

Глубина макия отпуск  
для снятия остаточных  
напряжений.

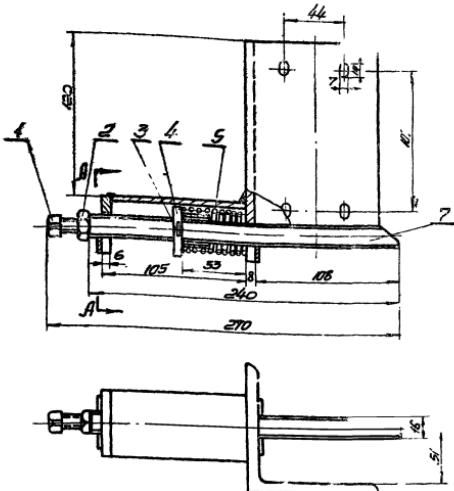
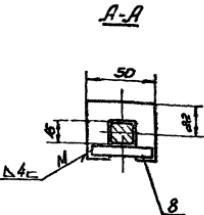
K71-05/01	ГРУЗЧИН	ПРОВОДНИКИ	-	003	СЕРИЯ
М1.1	Обозначение	Наименование	Материал	Страна	Вес



Примечание:  
отклонение от плоскости  
и прямолинейности по  
всей длине детали не  
более 01мм.

K71-05/02	ТОЛКАТЕЛЬ	сталь 35	厚度 16	без покрытия	0.48	СЕРИЯ
М1.1	Обозначение	Наименование	Матер.желт.	Страна	вес	М12

## СОСТАВЛЕНО



## ПРИМЕЧАНИЯ:

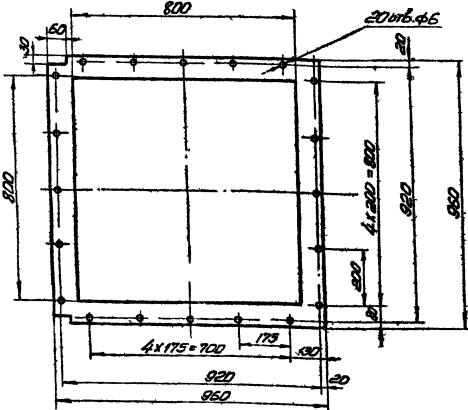
- Размер 270 - переменный и может быть спроектирован выпуклым поз.1 и вогнутой поз.2
- Детали поз.8 приварить после сборки ящика.
- Сварку производить электродами Э42 ПОЛИМЕР  
диам. 3.2мм.

Каток шв 4мм.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ.

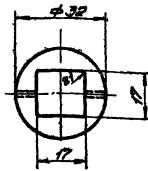
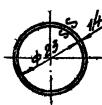
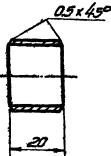
8	10275084-57	МУКТ 5x8x40	2	10275084-90	0.06	0084
7	К71-05/02	ТОЛКАТЕЛЬ	1	10275084-90	0.48	048
6	К71-05/02	КРОНИШТЕЙН	1	10275084-90	2.3	2.3
5	К71-05/01	ГРУЗЧИН	1	10275084-90	0.03	003
4	К71-05-01	ВЫПУСКНОЙ	1	10275084-90	0.07	007
3	ГОСТ 397-68	ШПАНИКИ 5x40	1	10275084-90	0.008	0008
2	ГОСТ 5915-62	ЗАДКА М12	1	10275084-90	0.02	002
1	ГОСТ 1485-64	ВИНТ М12Х30	1	10275084-90	0.019	0019
	Обозначение	пос. или ГОСТ	Наименование	К-8 Матер.желт.	вес	М12

ПД	Бытовое и грузоподъёмное строительство и промышленность теплоизоляция зданий и сооружений из цементных материалов	СЕРИЯ
1969	Кладка промышленных зданий тождественность в схеме К71-05	4.407.85 М12 4.407.85 М12



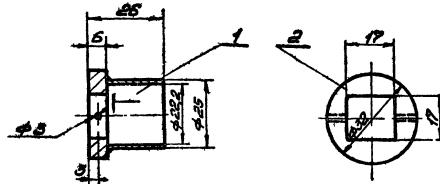
КП1/01	Прокладка	Руководство РТ-5	1005	шт	СЕРИЯ
М 1:10	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес
				Лист	4.407-85
				Лист	20

VI СОСТАВНОЕ



Острые кромки притупить.

КП1-05/01	Шайба	ГОСТ	ПУР 39	шт	СЕРИЯ
М 1:10	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес
				Лист	4.307-85
				Лист	20



Примечание  
Сварку производить  
электродами Э42  
ГОСТ 9К57-60.  
Катет шва 2мм

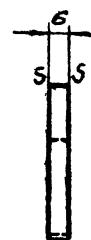
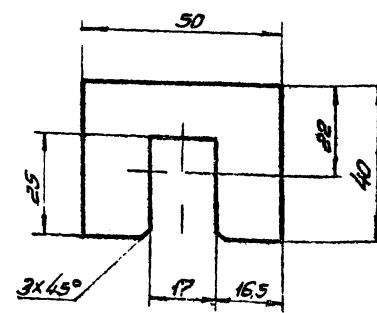
Вес единиц от 0.07  
вес наименованного номинала: 0.01

2	КП1-05/01/0	Шайба	1	ПУР 39/00/00/00/00	шт	СЕРИЯ
1	КП1-05/01/0	Втулка	1	ПУР 100/00/00/00/00	шт	СЕРИЯ

## Спецификация

КП1-05/01	Втулка	Сталь 20	ГОСТ 1050-60	ПУР 25/14	шт	СЕРИЯ
М 1:10	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	шт
				Лист	4.407-85	
				Лист	20	

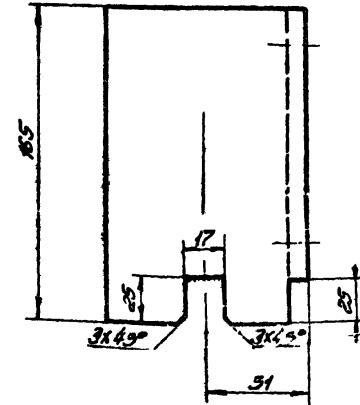
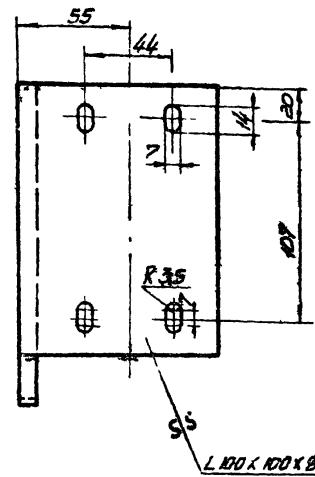
ТД	вентиляционные устройства и проходы подогревная защита горизонтальных шинных трансформаторов	СЕРИЯ
М 1:10	штук шток прошивочный изолированный диаметр 6 сварка КП1-05. Виды напоров винтовых	4.407-85



△1 ОСНОВЫЕ

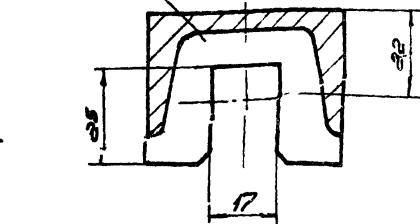
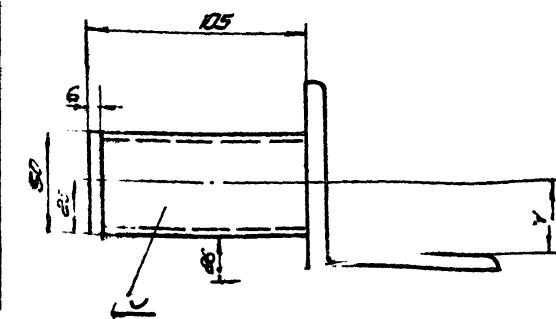
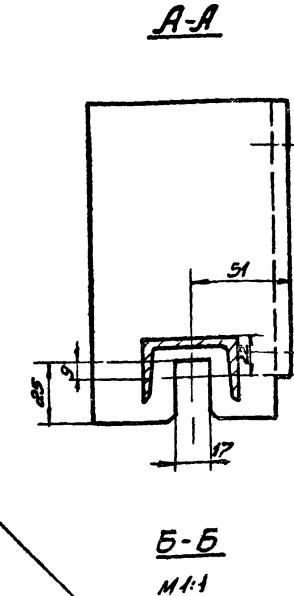
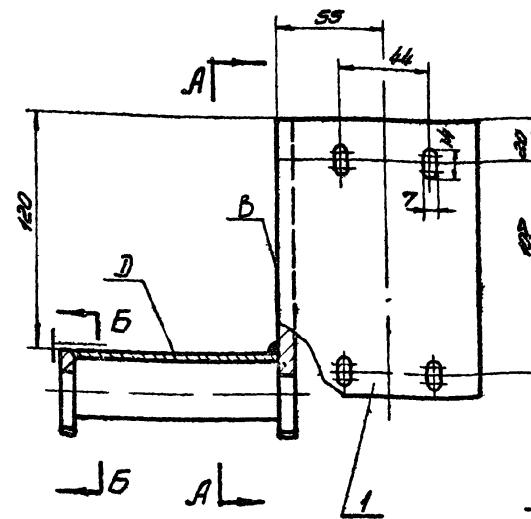
КП1-05-02/02	ПЛАНКА	СТ.3	ГОСТ 380-60	Лист 6	серия 4-407-85
M.1.1	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес

Материал: Сталь



△1 ОСНОВЫЕ

КП1-05-02/01	Основание	СТ.3	ГОСТ 380-60	штук в упаковке	1,5	серия 4-407-85
M.1.2	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 21

5-5  
M.1.1Вес общий кг. 2,3  
Вес на плавающем металле кг. 0,23

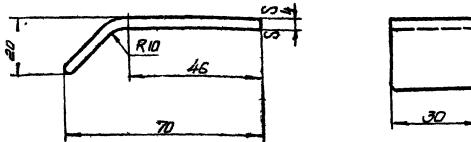
## Примечания:

- Сварку производить электродами Э 42 ГОСТ 9467-60. Капот швачки
- Неперпендикулярность поверхностей в и з не более 0,1 мм.

3	гост 8240-68 швеллер 5 Р-99	1	СТ.3	ГОСТ 380-60	0,5	0,5	
2	КП1-05-02/02	Планка	1	ГОСТ 380-60	0,07	0,07	Лист 21
1	КП1-05-02/01	Основание	1	ГОСТ 380-60	1,5	1,5	Лист 21
Поз	Обозначение	Наименование	к-во	Материал	шт. общий	шт. общий	Лист 21

## Спецификация

ТД	Вентиляционные устройства и противодымовые заслонки из листовых и штампованных покрытий.	Серия 4-407-85
M.1.2	Блоки промежуточные 1969	Блоки из сборке КП1-05-02 КП1-05-01

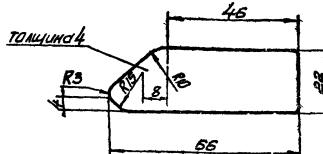


## Примечания:

Длина развернутой детали 75 мм.

1. Допуски на свободные размеры по 9 классу точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

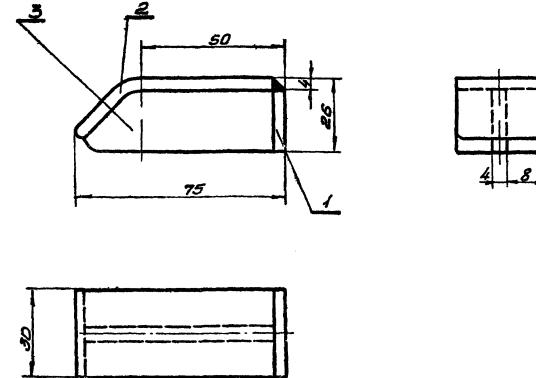
M 4.1	КПН-06/04	Полоса	ГОСТ 3 380-60	Лист 4x30	0,07	Серия 4,407-85
	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 22



## Примечания:

1. Допуски на свободные размеры по 9 классу точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

M 4.1	КПН-06/02	Ребро	ГОСТ 3 380-60	Лист 4x30	0,05	Серия 4,407-85
	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 22



## Примечания:

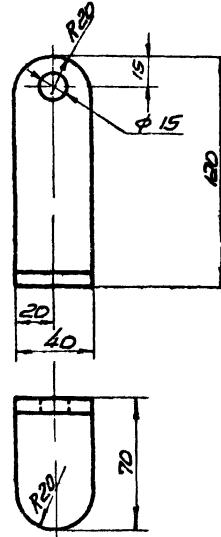
Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60 по параметру присадки свариваемых деталей сплошным швом катком шва 4 мм.

Вес общей, кг. 0,4  
вес наплавленного элемента, кг. 0,08

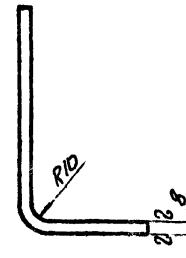
3	КПН-06/02	Ребро	1	ГОСТ 3 380-60	0,05	0,05	Лист 22
2	КПН-06/01	Полоса	1	ГОСТ 3 380-60	0,07	0,07	Лист 22
1	5681-57	лист 4x22x30	1	ГОСТ 3 380-60	0,2	0,2	

ПД	Вентиляционные устройства и противопожарная защита подъемных и цепных подъемников	Серия 4,407-85
1969	Клапан противодействующий стопорный в гидравлической приводной системе	Лист 22

## Спецификация



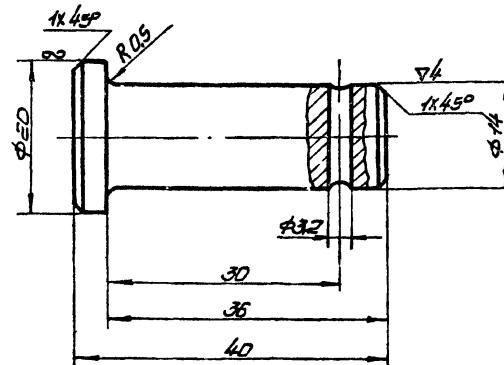
### §3 ОСНОВЫ



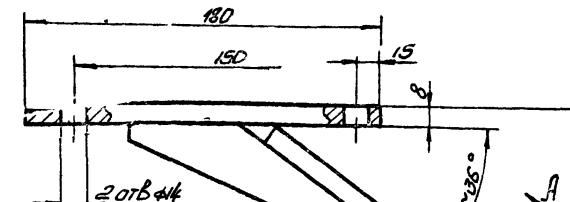
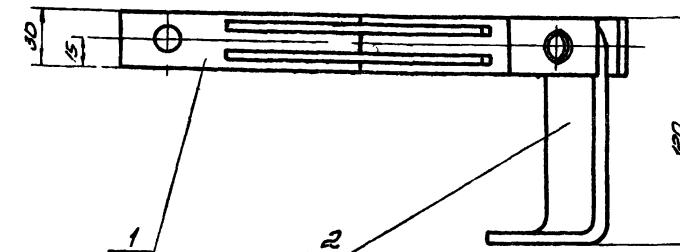
Развернутая длина 476 м

М 1.2	КПН-07/01	Упор	ст.3 ГОСТ 380-60	полоса 8x40 ГОСТ 103-57	0,44	СЕРИЯ 4.407-8
	Наименование	Наименование	Материала	Сортамент	Вес	Лист

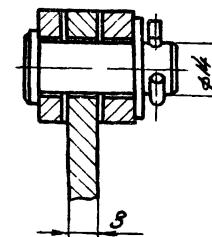
### 73 Остальны



M2:1	Обозначение	Наименование	Материал	Сортамент	Вес	Лист 23
------	-------------	--------------	----------	-----------	-----	------------



1



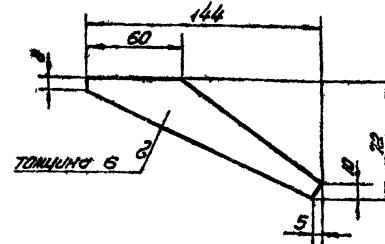
Вес общи, кг 2,5

5	РОСТ 397-56	ШПЛИНТ 32x25	1		0,001 0,001	
4	РОСТ 11374-68	ШЛЮМБЕРГ 14	1		0,009 0,009	
3	K71-07/02	Плунжер	1	см³/с см³	РОСТ 380-62 0,05 0,05	лист 23
2	K71-07/01	Упор	1	г/с	РОСТ 310-60 0,44 0,44	лист 23
1	K71-07-01	Кронштейн	1	чертеж	20 20	лист 24
рас	Образовательные цели	Наименование	код	Материал	шт. цену	номер

## Спецификация

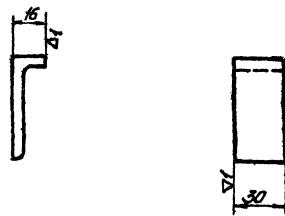
M 1:

ТД	Вентиляционные устройства и подголовники с жесткой защелкой для газовых и шинных тоннелей.	Серия 4.407-85
2 1969	Гипсокартонные устройства противопожарной безопасности в приеме приточного коммуникации АПП-77	выпуск лист 4 23

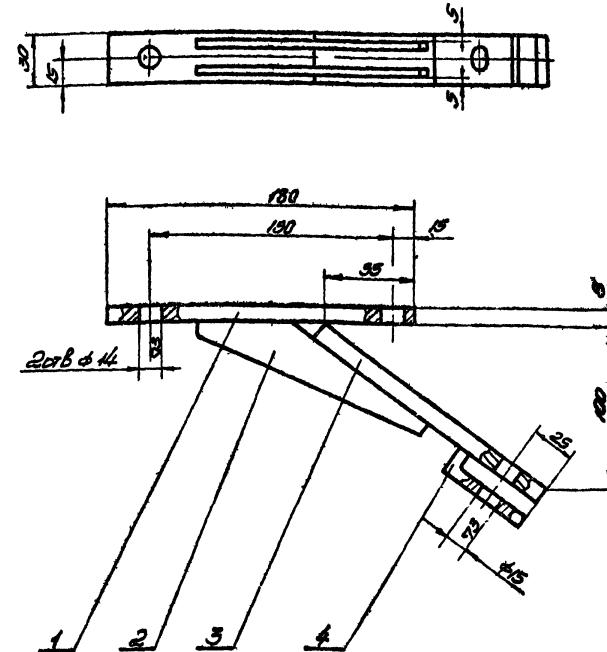


М 1:2	КПИ-ОГРН/ФИО	Ребро	СМ.3	УСТР/С	СМ.5	СМ.6	СМ.7
			ПОСТ-380-60	ПОСТ-380-67	СМ.		4.457.8
	Образован:	Научное издание	Нагородил	Документ	Вес	Номер	24

### 22 Остальные



M 1:2	КМ-070/02	Угольник	СТ.3	163x336 101x300-67	10717859.57	0.17	Серия 4,117-8
	Обозначение	Наименование	Материя	Страничка	Блок		Изменение 24



### Примечание:

Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9857-80 по периметру прилегания деталей. Контакт сварки 8 мм.

Все обуки, кг 2,0

Всё напечатано на машине, кт 934

4	КП-07-01/82	УГОЛЬНИК	1	ГОСТ 380-60 ПОЛОСС 8x30 Е=180	см. <sup>3</sup> см. <sup>3</sup>	1007-380-60 1007-380-60	0,17 0,35	0,17 0,35	лист 21
3	103-97		1						
2	КП-07-01/82	Ребро	2	ГОСТ 380-60 ПОЛОСС 8x30 Е=180	см. <sup>3</sup>	1007-380-60	0,4	0,8	лист 24
1	103-97		1	ГОСТ 380-60 ПОЛОСС 8x30 Е=180	см. <sup>3</sup>	1007-380-60	0,34	0,34	
Поз	Соединение или ГОСТ	Наклонно-вставное	как	Материал	шт. 1004 Вес, кг.	шт. 1004 шт. 1004			Принр- жение

## Спецификация

ТД	Боевыми ячейками употребления с противодесантной засыпкой кованных и штампованных	Серия 4 407-85
	Гайдон противодесантный	
M 1-2 1969	Башенка КПД-07 конструкции КПД-47-01	Выпуск лист 4 24

# СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ КП1св

№ п/п	Наименование	Номер или ГОСТ	Кол. шт.	Вес, кг. шт. общ.	Материалы			Примеч.
					Марка	ГОСТ	Сортамент	
<b>I Металлы</b>								
1	Уголок равнобокой			0.17	ст.3	380-60	Л63Н6З16	8509-57
2	Уголок равнобокий			320	ст.3	380-60	Л80У8016	8509-57
3	Уголок равнобокий			15	ст.3	380-60	Л80У8018	8509-57
4	Уголок неравнобокий			0.19	ст.3	380-60	Л40Х2514	8510-57
5	Швеллер			25	ст.3	380-60	Г15	8240-56
6	Сталь тонк. чистовая			324	ст.3	380-60	Лист 2	380-57
7	Сталь тонколистовая			07	ст.3	380-60	Лист 4	380-57
8	Сталь толстолистовая			284	ст.3	380-60	Лист 5	5681-57
9	Сталь толстолистовая			287	ст.3	380-60	Лист 5	5681-57
10	Сталь толстолистовая			324	ст.3	380-60	Лист 8	5681-57
11	Сталь толстолистовая			596	ст.3	380-60	Лист 10	5681-57
12	Сталь круглая			0.8	ст.3	380-60	Круг Р	2390-57
13	Сталь полосовая			60	ст.3	380-60	Полоса 4х40	103-57
14	Сталь полосовая			0.14	ст.3	380-60	Полоса 4х50	103-57
15	Сталь полосовая			450	ст.3	380-60	Полоса 4х80	103-57
16	Сталь полосовая			224	ст.3	380-60	Полоса 6х40	103-57
17	Сталь полосовая			0.69	ст.3	380-60	Полоса 8х30	103-57
18	Сталь полосовая			10.44	ст.3	380-60	Полоса 8х40	103-57
19	Труба стальная воздогазопроводная			14.8			Труба 15	ЗЕБ2-62
20	Труба стальная бесшовная холоднокатаная			0016			Труба 25Х14	8734-56
<b>II Крепежные детали.</b>								
1	Болт отклочной М16185-1	ГОСТ 3033-55	2	0.15	0.3	сталь 35	1050-60	1759-62
2	Болт М 12x35	ГОСТ 7198-62	24	0.66	сталь 10	1050-60		1759-62
3	Болт М 8x18	ГОСТ 7198-62	8	0.096	сталь 10	1050-60		1759-62
4	Болт М 8x14	ГОСТ 7198-62	8	0.088	сталь 10	1050-60		1759-62
5	Болт М 6x16	ГОСТ 7198-62	12	0.06	сталь 10	1050-60		1759-62
6	Гайка М 16	ГОСТ 5915-62	2	0.016	сталь 10	1050-60		1759-62
7	Гайка М 12	ГОСТ 5915-62	25	0.48	сталь 10	1050-60		1759-62
8	Гайка М 6	ГОСТ 5915-62	12	0.03	сталь 10	1050-60		1759-62
9	Шайба 14	ГОСТ 11371-65	13	0.129	сталь 10	1050-60		1759-62
10	Шайба 12	ГОСТ 11371-65	8	0.048	сталь 10	1050-60		1759-62

№ п/п	Наименование	Номер или ГОСТ	Кол. шт.	Вес, кг. шт. общ.	Материалы			Примеч.
					Марка	ГОСТ	Сортамент	
11	Шайба 5	ГОСТ 11371-65	40		сталь 10	1050-60		1759-62
12	Шайба пружинная 8Н	ГОСТ 6402-61	8		сталь 65Г	1050-60		6402-61
13	Шайба пружинная 8Н	ГОСТ 6402-61	12		сталь 65Г	1050-60		6402-61
14	Шайба пружинная 12Н	ГОСТ 6402-61	24		сталь 65Г	1050-60		6402-61
15	Винт М 12x30	ГОСТ 1485-64	1	0.019	сталь 10	1050-60		1759-62
16	Винт М 5x12	ГОСТ 1489-62	40		сталь 10	1050-60		1759-62
17	Шплинт 3,2x20	ГОСТ 397-66	8		ст.2	380-60		
18	Шплинт 3,2x25	ГОСТ 397-66	1		ст.2	380-60		
19	Шплинт 4x40	ГОСТ 397-66	1		ст.2	380-60		
20	Шплинт 4x25	ГОСТ 397-66	12		ст.2	380-60		

№ п/п	Наименование	Обрабатываемые детали.						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Ось	КП1-02101	2	3.9	7.8	ст.3	380-60	Круг 26 2590-57
2	Захват	КП1-03108	2	4.9	9.8	ст.3	380-60	Лист 80 5681-57
3	Стяжка	КП1-03107	2	0.35	0.7	ст.3	380-60	Лист 30 5681-57
4	Полец	КП1-03104	4	0.06	0.24	ст.3	380-60	Круг 14 2590-57
5	Шток	КП1-03103	2	1.7	3.4	сталь 20 1050-60	Круг 40 2590-57	
6	Полец	КП1-03102	2	0.08	0.16	ст.3	380-60	Круг 14 2590-57
7	Полец	КП1-03101	4	0.05	0.2	ст.3	380-60	Круг 12 2590-57
8	Направляющая	КП1-03102	2	5.3	10.6	ст.3	380-60	Лист 80 5681-57
9	Толкатель	КП1-05102	8	0.48	0.48	сталь 35 1050-60	Квадрат 8559-57	
10	Шайба	КП1-05101	1	0.013	0.013	ст.3	380-60	Круг 32 2590-57
11	Полец	КП1-07102	1	0.05	0.05	ст.3	380-60	Круг 20 8590-57

№ п/п	Наименование	Прочие детали						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Прокладка	КП1/01	2	0.4	0.8	сталь 60	6102-67	
2	Кольцо сальниковое	КП1-02105	2	0.025	0.01	сталь 65	618-67	
3	Шнур обвязочный 322 В-3840	ГОСТ 1779-55				0.81		
4	Электроды 3-42	ГОСТ 9467-60				4.55		
<b>Покупные изделия</b>								
1	Дисковый электромагнитный							
2	каталожный номер 128222		2	450	900			
3	Выключатель конечный ВК-3001		3	1025	3105			
3	Масленка ІV-A-6			1	-			

ТД	Вентиляционные устройства "противодожарная защита кабелей ных и шинных тоннелей".	серия 4 407-85
1969	Кабель противодожарный Свойственная ведомость материалов КП1св	4 25