

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

УСТРОЙСТВА ДЛЯ УСТАНОВКИ
ПРИБОРОВ ИЗМЕРЕНИЯ
УРОВНЯ

МК 24.201.02-90

Типы, конструкция и размеры
ОКП 36 1900

Дата введения 01.04.90

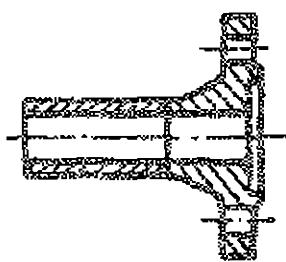
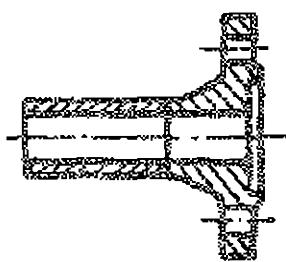
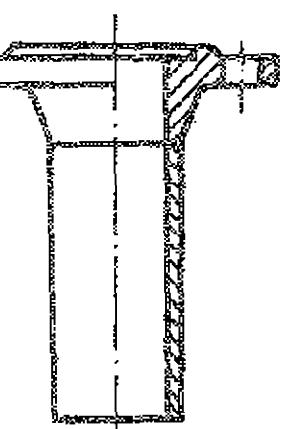
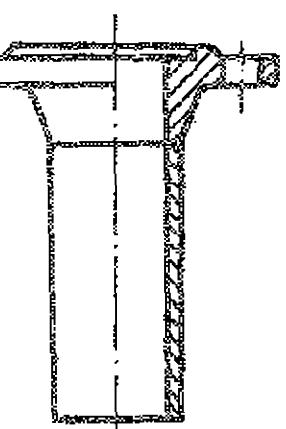
Настоящий альбом типовых конструкций устанавливает типы, конструкцию и размеры устройства для установки уровнемеров буйковых УБ-П, "Сатир" для оперативного контроля уровня жидкости, находящейся под атмосферным или избыточным давлением до 10 МПа (100 кгс/см²) на стальных сосудах и аппаратах при температуре от минус 50 до плюс 400 °С.

Устройства не предназначены для установки на сосудах и аппаратах с защитными покрытиями из полимерных материалов и эмали.

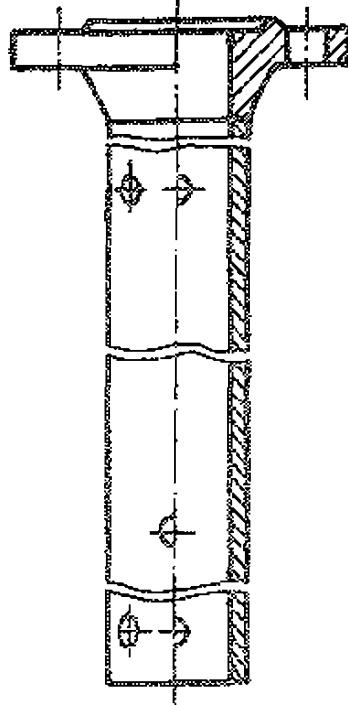
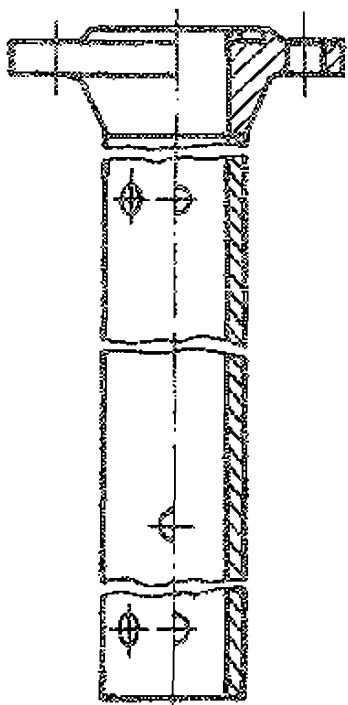
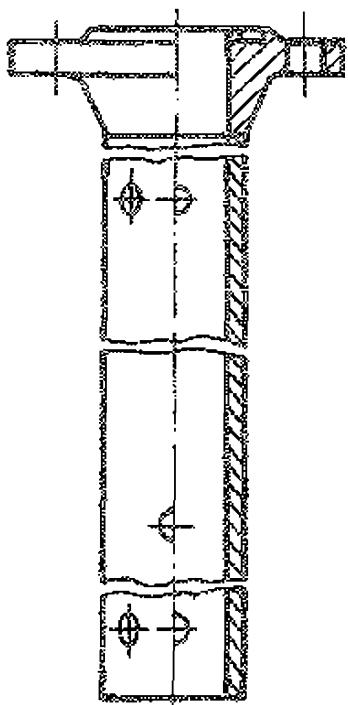
I. ТИПЫ

Типы устройств для установки приборов измерения уровня должны соответствовать указанным в табл. I.

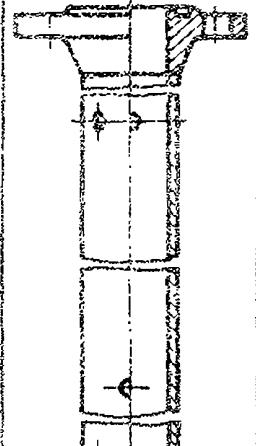
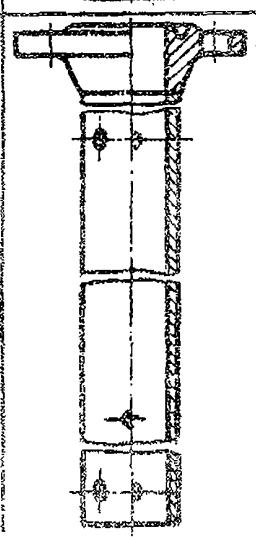
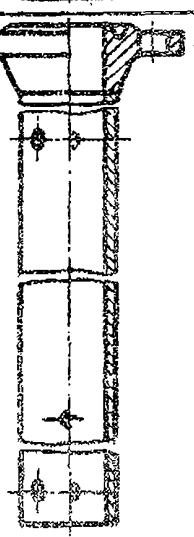
Таблица I

Назначение	Приход условное, Ду, мм	Давление условное, Ру		Засыпка	Испол- нение	Тип	
		МПа	кгс/см ²				
		25	6,3 10,0	63 100	Для установки уровнемеров типа УБ-П, УБ-ПМ Рязанского заво- да "Темпокривор" на аппаратах с неподвижной из- меряемой средой ТУ 25-02.081062		
		50	4,0 6,3	40 63	Для установки преобразователя изменяющего трансформаторного коэффициента Сандар-22ДГ ТУ 25-02.720136		
			30	4,0	Для установки преобразователя изменяющего трансформаторного коэффициента Сандар-22ДУ-Ви ТУ 25-2472036		
			55	4,0 6,3	Для установки преобразователя изменяющего трансформаторного коэффициента Сандар-22ДУ-Ви ТУ 25-2472036		

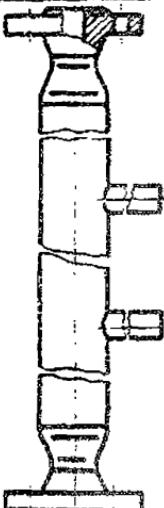
Продолжение табл. I

Тип	Ис- пол- не- ние	Эскиз	Прокат услов- ный, Ду, мм	Давление условное, Ру,		Назначение
				МПа	кгс/см ²	
1				4,0	40	
2			50	6,3	63	Для установки уровнемера типа УБ-ДА, УБ-ДБ, УБ-ДВ, УБ-ДГ, УБ-ДВМ Рязанского заво- да "Техприбор" на аппаратах с подвижной изме- ряемой средой ТУ 25-02.081062
2						

Продолжение табл. 1

Тип	Ис- пользов- ние мко	Эскиз	Прокол услов- емк.,  мм	Давление установки, P_u		Назначение
				МПа	кгс/см ²	
3.				4,0 6,3	40 63	Для установки установок типа УБ-ДА, УБ-ДВ, УБ-ДВ, УБ-ЛГ, УБ-ЛВ. Рязанского зав- ода "Тепло- прибор" за ап- параты с под- земной измери- тельной средой. с фтороплас- тевой изоляци- ей.
2.				50		
4.				6,3	63	Для установки установок типа УБ-ЛГ Рязанского зав- ода "Тепло- прибор" за ап- параты с под- земной измери- тельной средой.

Продолжение табл. I

Н	Использование	Знач	Проход условий	Давление условное, P_u		Назначение
				МПа	кгс/см ²	
1.			50			Для установки уровнемеров типа УБ-ПА, УБ-ПБ, УБ-ПВ, УБ-ПГ, УБ-ПВМ по ТУ 25-02.081062 на аппаратах с подвижной и неподвижной измеряемой средой.
				4,0	40	
				6,3	63	
2.			50			Для установки уровнемеров типа УБ-ПА, УБ-ПБ, УБ-ПВ, УБ-ПГ, УБ-ПВМ по ТУ 25-02.081062 на аппаратах с подвижной и неподвижной измеряемой средой.

Продолжение табл. I

Тип	Ис- поль- зование	Эскиз	Проход услов- ный, R_g мм	Давление условное, P_u		Назначение
				МПа	кгс/см ²	
3.				4,0	40	Для установки уровнемеров типа УБ-ПА, УБ-ПБ, УБ-ПВ, УБ-ПГ, УБ-ПМК Рязанского завода "Темп- прибор" на аппара- тах с подвиж- ной и неподвиж- ной измеряющей средой, с фотоп- ластиков про- кладкой.
				6,3	63	ТУ 25-02.081062
5.			50			
4.				6,3	63	Для установки уровнемеров типа УБ-ПГ Рязанского завода "Темппри- бор" на аппара- тах с подвижной и неподвижной измеряющей сре- дой.
						ТУ 25-02.081062

Продолжение табл. I

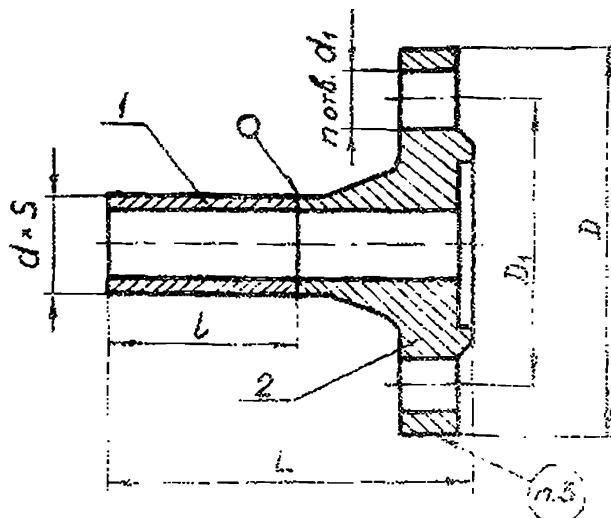
№	Ис- пользов- ание	Зонки	Проход- услов- ный, мм	Давление условное, P_u		Назначение
				МПа	кгс/см ²	
5.			50			Для установ- ки урочномеров типа УЕ-ЛА, УЕ-ЛБ, УЕ-ЛВ, УЕ-ЛГ, УЕ-ПВМ по ТУ 25-02.081062 на аппаратах с подвижной и не- подвижной изме- ряемой средой.
5.			65			Для установ- ки преобразова- теля измеритель- ного уровня бу- кового взрывоза- щищенного Сапфир-23Ду-Вн по ТУ 25-2472036
3.				4,0	40	
3.				6,3	63	
6.			50			Для установ- ки урочномеров типа УЕ-ЛА, УЕ-ЛБ, УЕ-ЛВ, УЕ-ЛГ, УЕ-ПВМ по ТУ 25-02.081062 на аппаратах с подвижной и не- подвижной изме- ряемой средой.

Продолжение табл. I

Тип	Ис- поль- зование	Зажим	Проход услов- ный, D_u мм	Давление условное, P_u		Назначение
				МПа	кгс/см ²	
7.				4,0	40	Для установки уровнемеров ти- па УБ-ПА, УБ-ПБ, УБ-ПВ, УБ-ПГ. УБ-ПВК Рязанско- го завода "Тепло- прибор" на аппа- ратах с подвиж- ной и неподвиж- ной измеряемой средой, с фотоп- ластовой про- кладкой.
3.			50	6,3	63	ТУ 25 02.081062
8.				6,3	63	Для установки уровнемеров типа УБ-ПГ Рязанского завода "Тепло- прибор" на аппа- ратах с подвиж- ной и неподвиж- ной измеряемой средой.
						ТУ 25 02.081062

2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

2.1. Конструкция и размеры устройства типа I, исполнения I, должны соответствовать указанным на черт. I и в табл. 2



1 - патрубок; 2 - фланец З-Лу-Ру ГОСТ 12821

Черт. I

Таблица 2

Размеры в мм

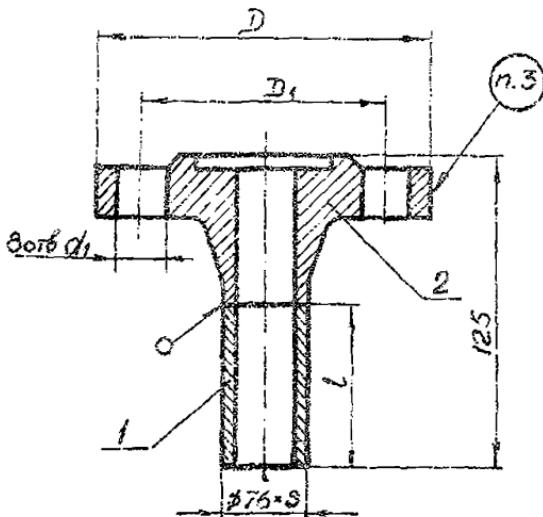
Проход услов- ный, Ду	Давление установка, Ру, МПа		D	D ₁	d	d ₁	L	L ₁	S	n	Масса, кг
	МПа	кгс/см ²									
25	6,3	63	135	100	32	18	125	65	3	2	2,3
	10,0	100									2,5
50	4,0	40	160	125	58	22	125	72	5	4	3,2
	6,3	63									4,9
80	4,0	40	195	160	90	18	100	42	6	8	5,2

При м е ч а н и е. Масса подсчитана из условий плотность материала 7,85 г/см³.

Пример условного обозначения устройства типа I, исполнения I, с условным проходом Ду 50 мм, на условное давление Ру 63 кгс/см², из стали 12Х18Н10Т:

Устройство I-1-50-63 12Х18Н10Т АТК 24.201.02-90

2.2. Конструкции и размеры устройства типа I исполнения 2 должны соответствовать, указанным на черт. 3 и в табл. 3.



1 -штруцбок; 2 -фланец; 3-65-Ру ГОСТ 12821

યેવાં. ૨

Размеры в мм

Показание условное, Ру, кг		D	D ₁	d ₁	l	S	Масса, кг
Мпа	кгс/см ²						
4,0	40	180	145	18	72	5	4,3
6,3	63	200	160	22	50	6	6,6

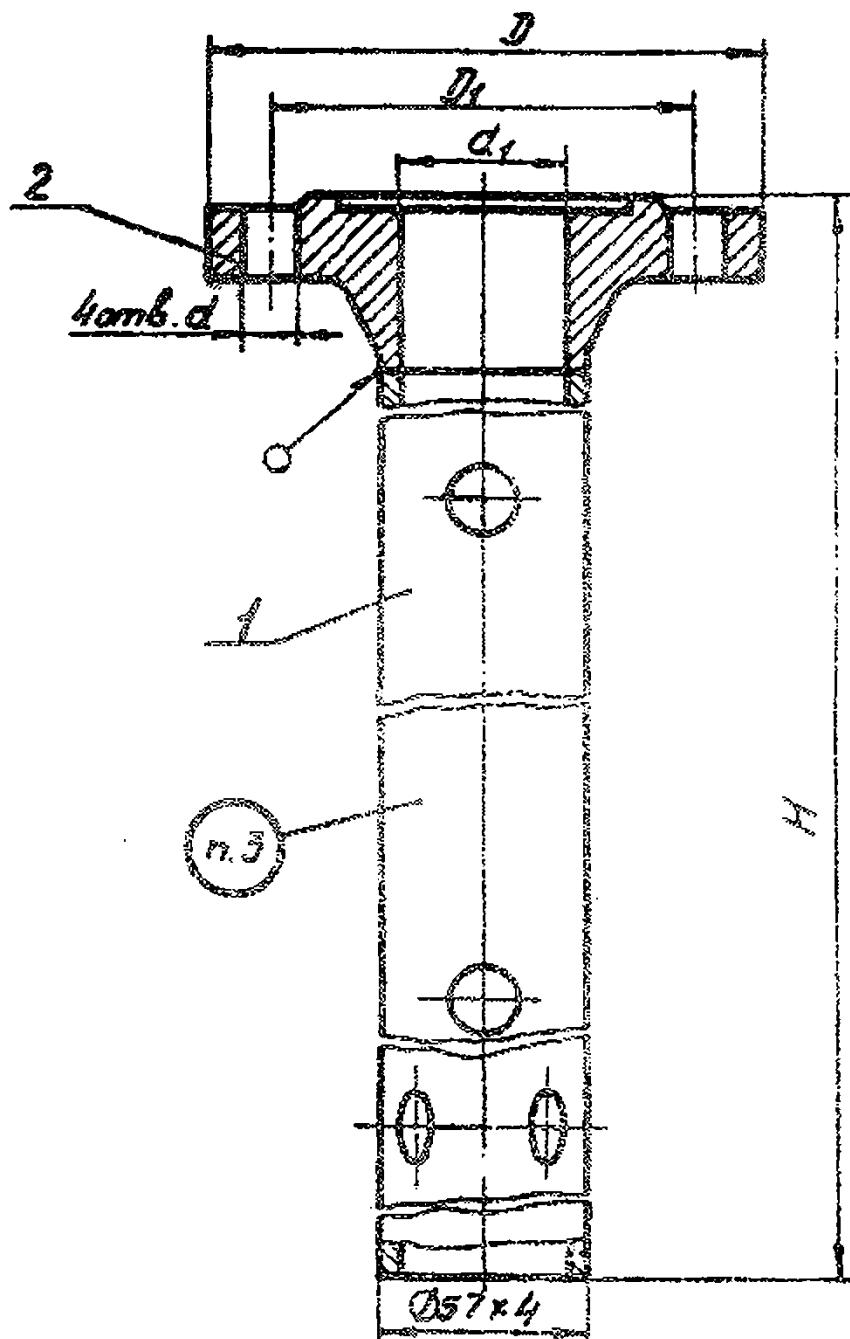
Примечание. Масса подсчитана из условия плотности материала 7,85 г/см³.

Пример условного обозначения устройства типа I исполнения 2, из условных заявления Ру 63 кгс/см² из стали 12Х18Н10Т

Установлено 1-2-63-12000107 АМ 24.201.02-90

2.2. Конструкции и размеры устройств типа 2, исполнения I-4 должны соответствовать указанным на черт. 2-5 и в табл. 2.

Исполнение I

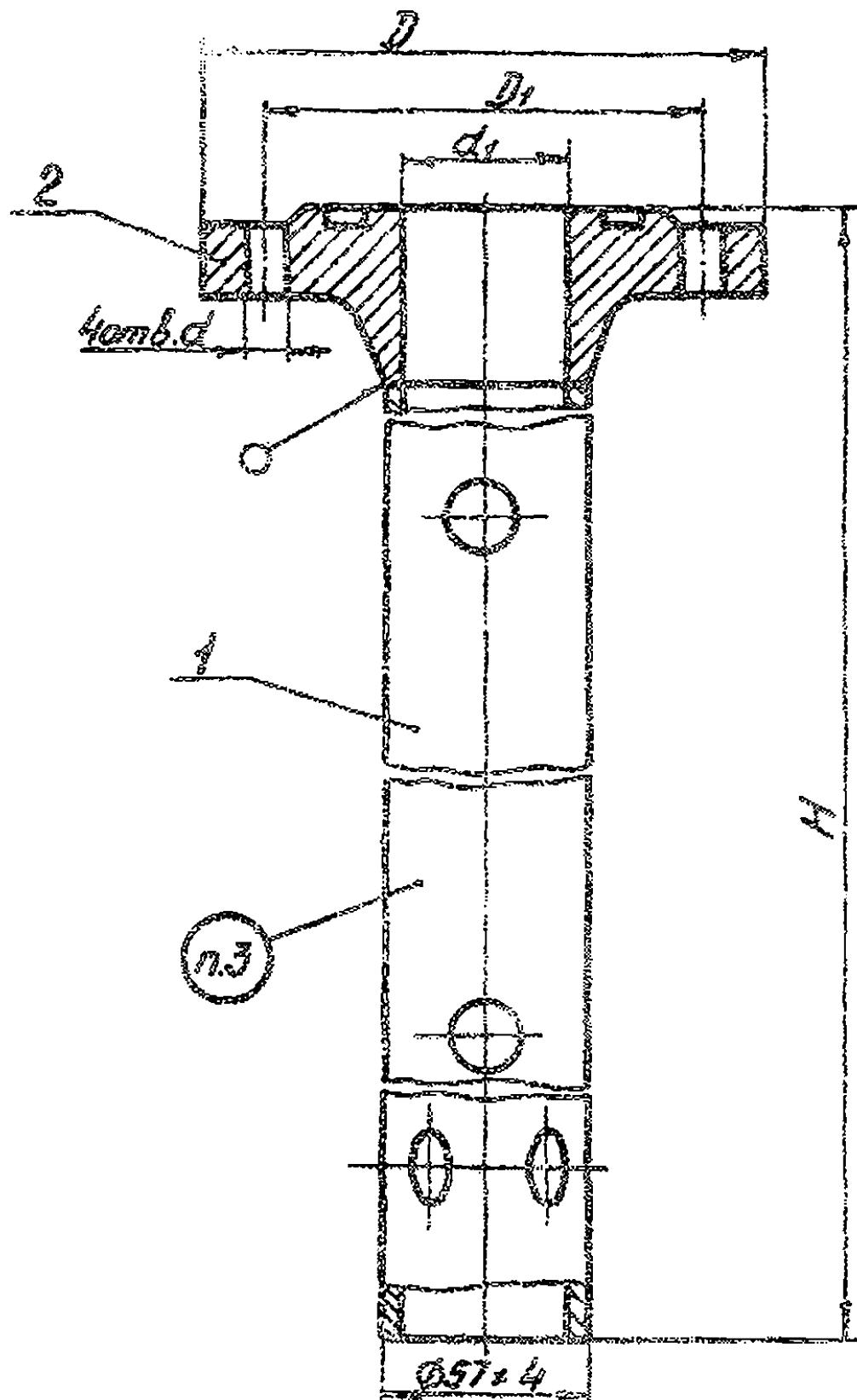


1-нагрузка L-
ГОСТ 12821

АТК 24.201.02-90; 2-мазда 3-Ку-Р-

черт. 2

zeichnung 2

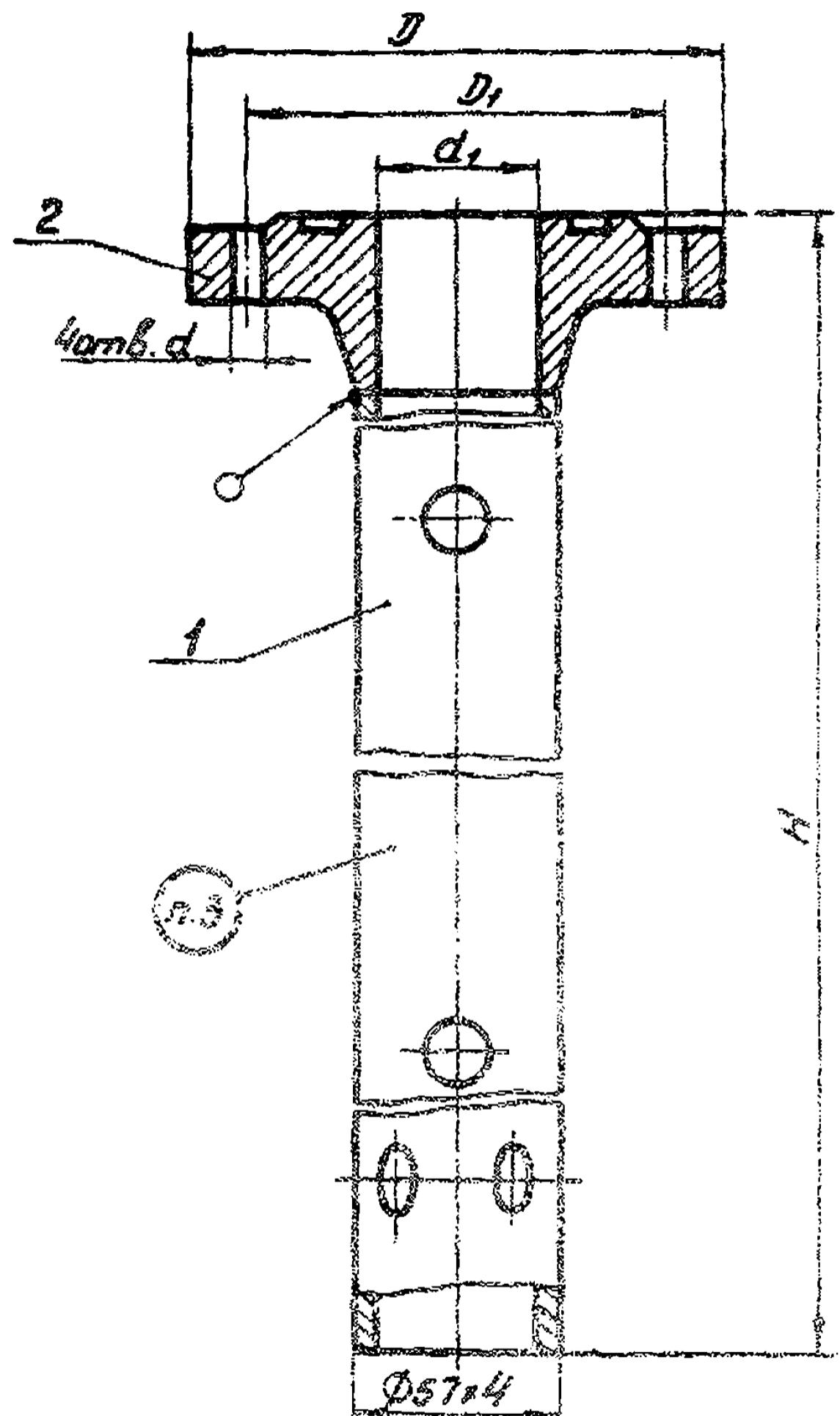


I-nazwydok L-
1007 12821

ATK 24.201.02-90, 2-Schaeff S-50-R

Zeich. 3

Исполнение 3



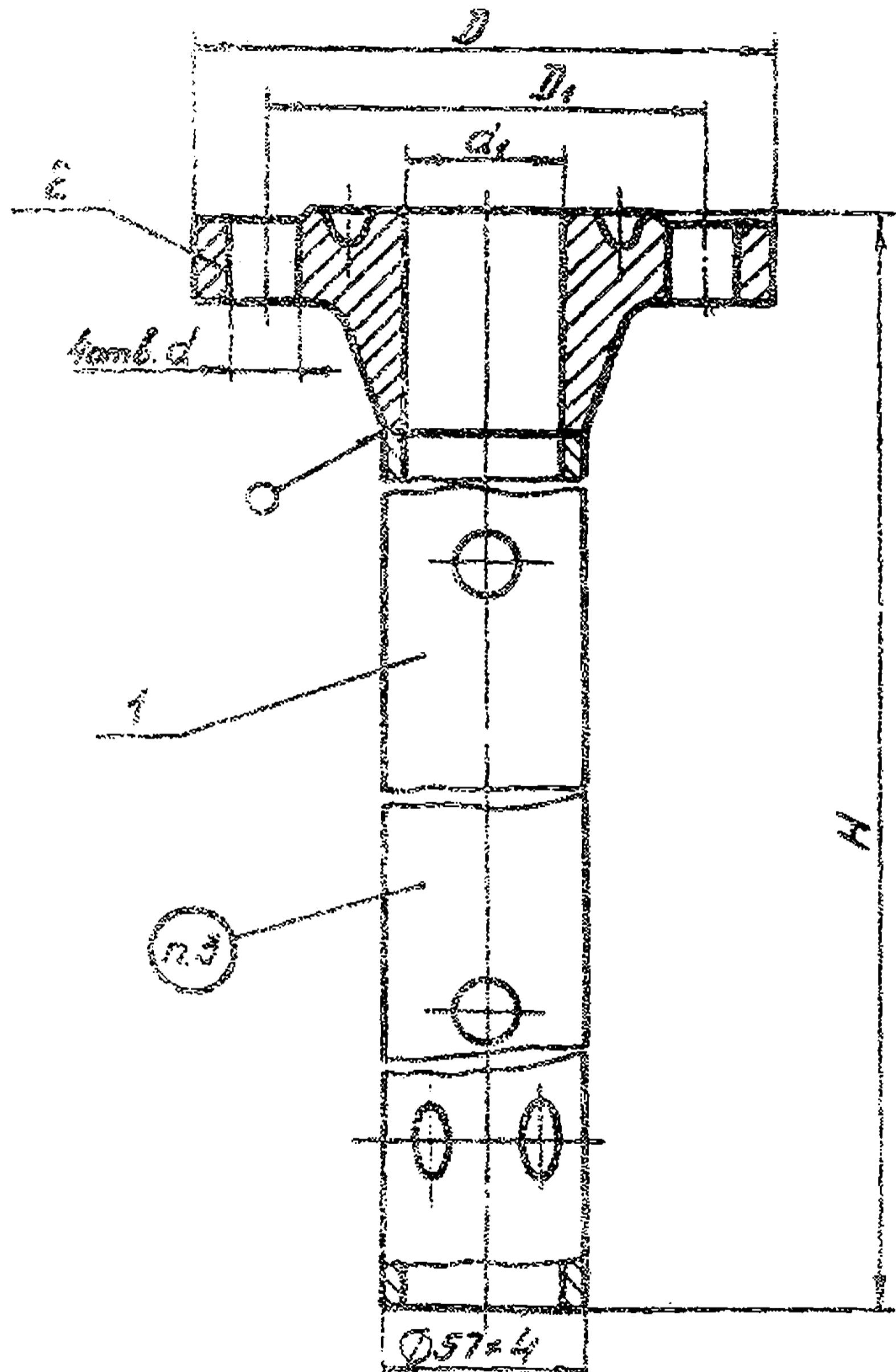
1-нагрузка L-
РССТ 12821

АТК 24.201.02-90; 2-фланец 9-50-Р, -4

Черт. 3

C.14 AIR 24.201.02-50

Recessed



INSTRUMENTS I - AIR 24.201.02-50 ; 2-PILOT 7-50-63-
1002 12622

Sept. 3

Изменение затяжки, P_y		Размеры в мм					Масса, кг		
		D	D_1	d	d_1	H	Испол- нение I	Испол- нение II x III	Испол- нение IV
Масса	$\text{кгс}/\text{см}^2$								
4,0	40	160	125	18	48	648	5,7	5,8	
						798	6,5	6,6	
						998	7,5	7,6	
						1198	8,6	8,7	
						1398	9,6	9,7	
						1998	12,8	12,9	
						2398	14,9	15,0	
						2898	17,7	17,8	
						3398	20,1	20,2	
						4398	25,3	25,4	
						6398	35,8	35,9	
						8398	47,2	47,3	
						10398	56,7	56,8	
						16398	88,1	88,2	
6,3	63	175	135	22	47	670	7,5	7,6	7,5
						820	8,3	8,4	8,3
						1020	9,3	9,4	9,3
						1220	10,4	10,5	10,4
						1420	11,4	11,5	11,4
						2020	14,6	14,7	14,6
						2420	16,7	16,8	16,7
						2920	19,3	19,4	19,3
						3420	21,9	22,0	21,9
						4420	27,1	27,2	27,1
						6420	37,6	37,7	37,6
						8420	49,0	49,1	49,0
						10420	58,5	58,6	58,5
						16420	89,9	90,0	89,9

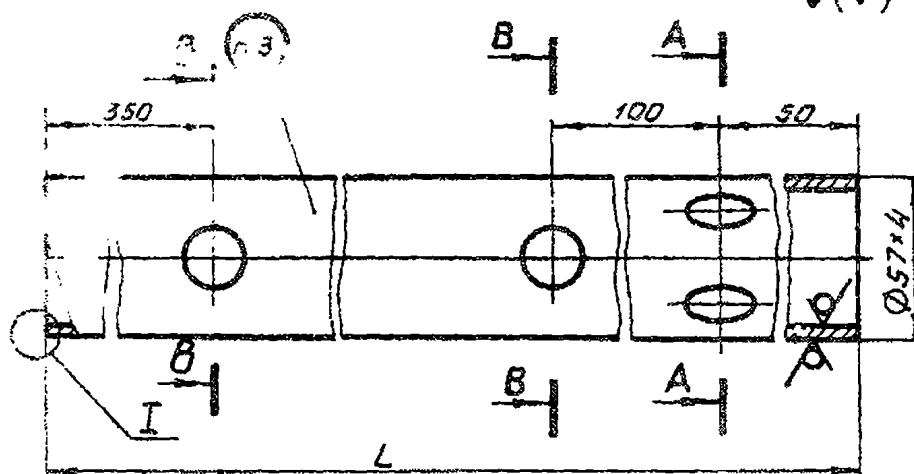
Примечание. Масса подсчитана из условия плотности материала 7,65 $\text{г}/\text{см}^3$.

Пример условного обозначения устройства типа 2, исполнения I, на условное давление P_y 40 $\text{кгс}/\text{см}^2$, высоте H = 648 мм из стали 12Х18Н10Т:

Устройство 2-1-40-648-12Х18Н10Т АТК 24.201.02-90

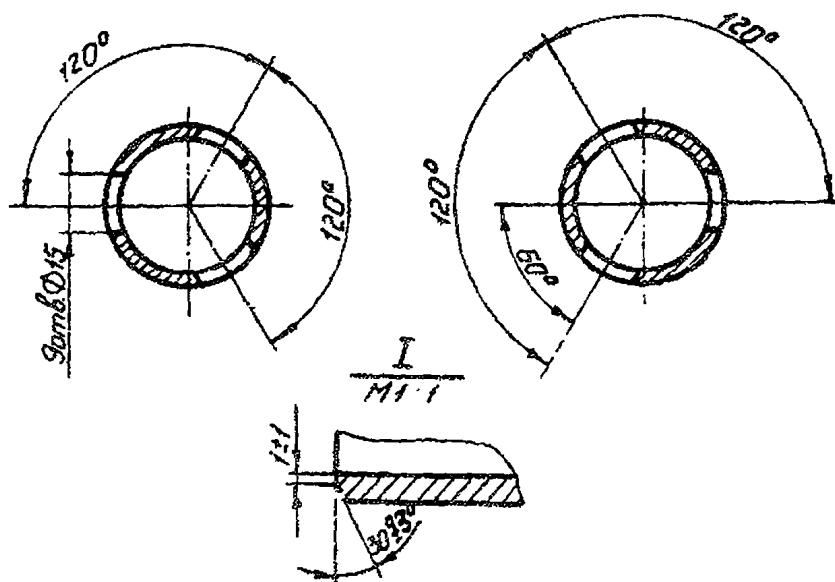
2.3. Конструкция и размеры патрубка устройства типа 2, исполнение I должны соответствовать указанным на черт. 6 и в табл. 3.

100 (✓)



A-A

B-B



Черт. 6

Таблица 3

<i>L</i> мм	Масса, кг
600	3,0
750	3,8
950	4,8
1150	5,9
1350	6,9
1950	10,1
2350	12,2
2850	14,8
3350	17,4
4350	22,6
6350	33,1
8350	44,5
10350	54,0
16350	82,4

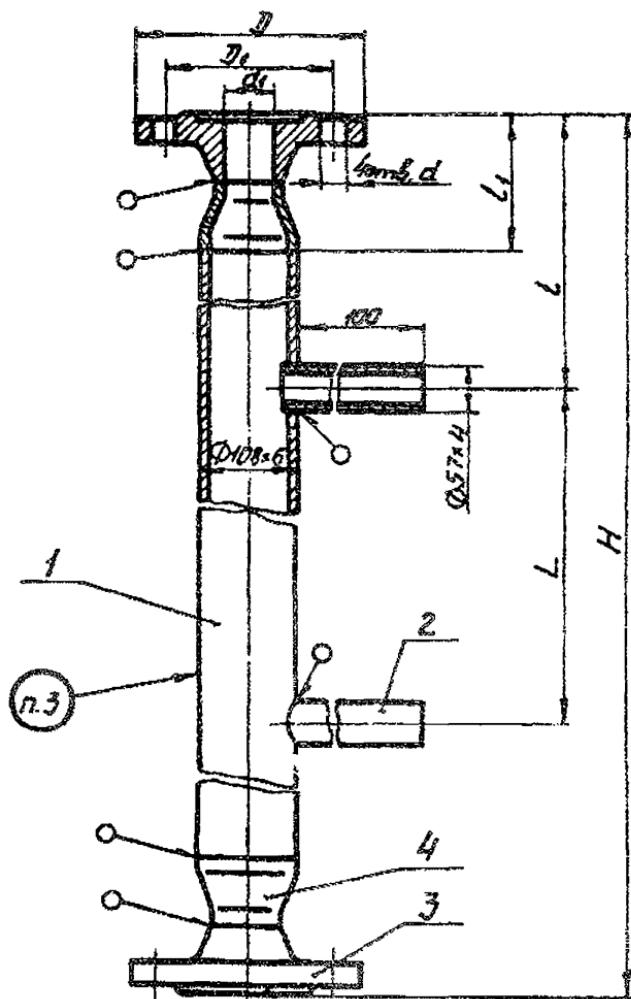
Причебные. Масса подсчитана на условную плотность материала 7,85 г/см³.

Пример условного обозначения загубка с длиной *L* = 600 мм из стали 12X18H10T:

Загубок 600-12X18H10T ATK 24.201.02-90

2.4. Конструкция и размеры устройства типа 3, исполнение I-3 должны соответствовать указанным на черт. 7-14 и в табл.4.

Исполнение I

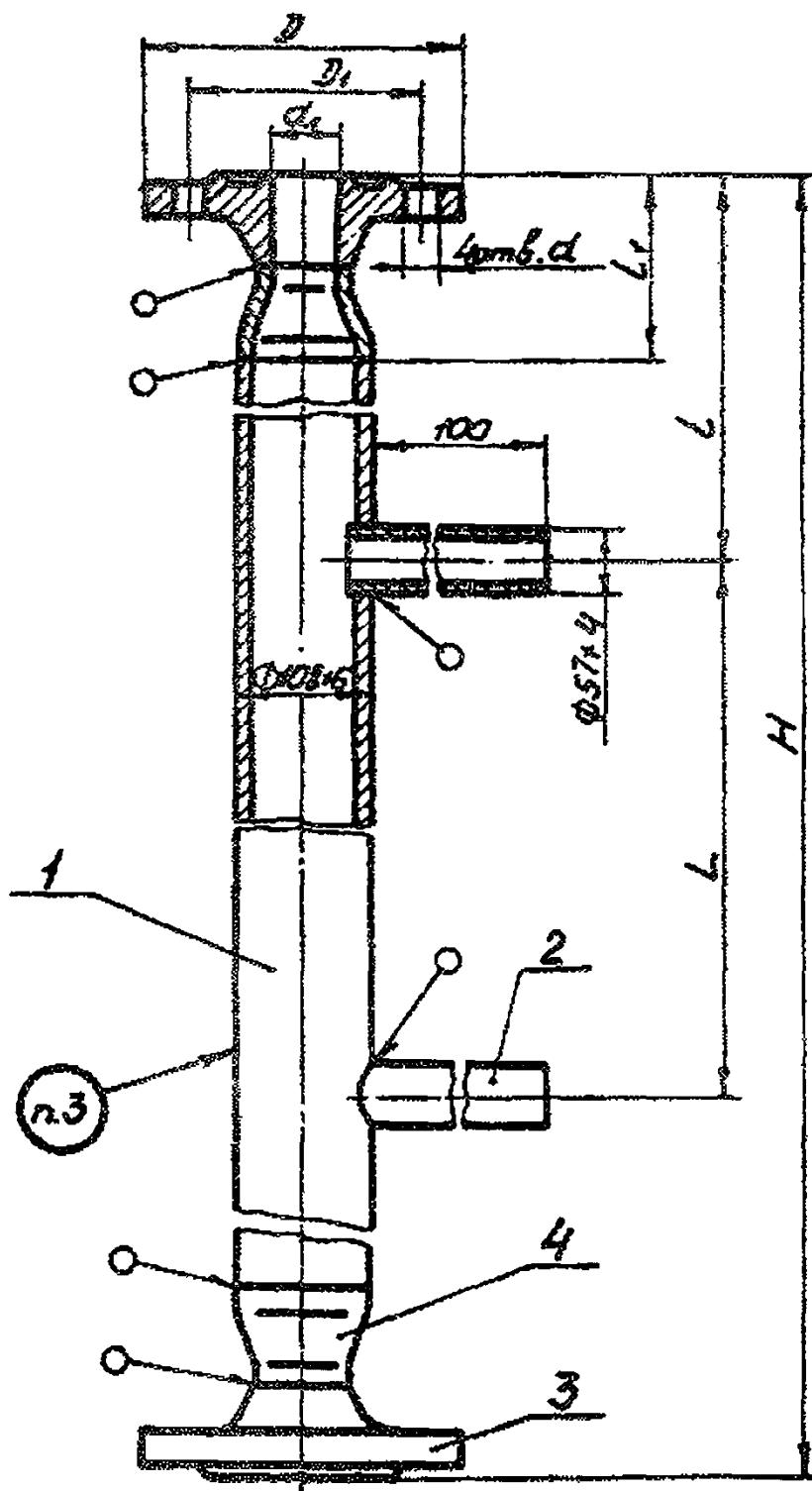


1-фольга; 2-патрубок; 3-фланец 3-Лу-Ру-
4-переход II 108х6-д2, ГОСТ 17376.

ГОСТ 12821;

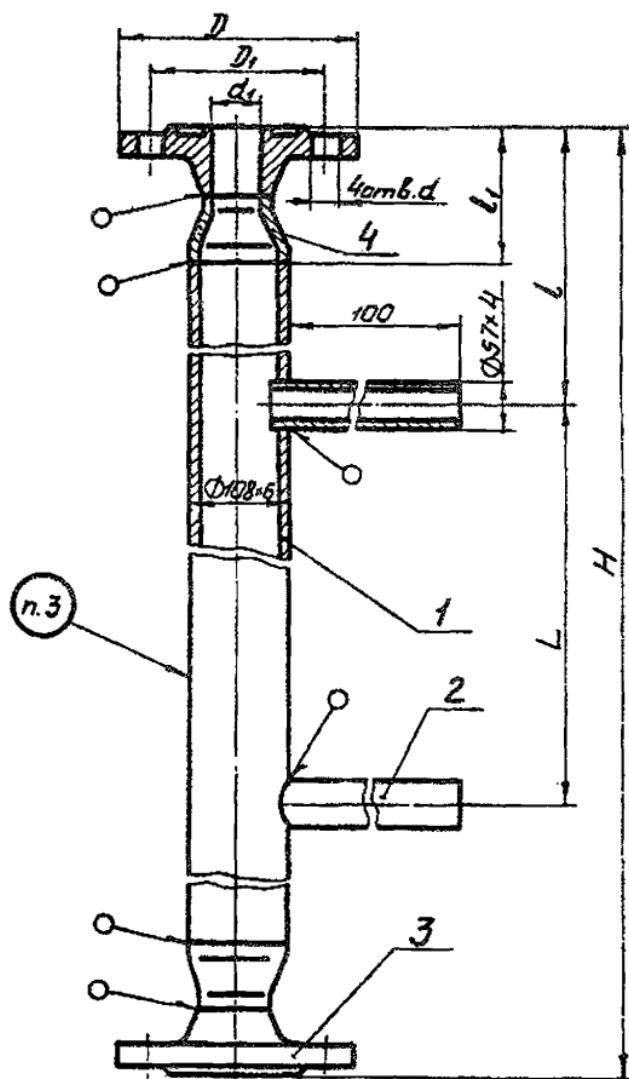
Черт. 7

Комплект 2



1-гильза; 2-патрубок; 3-фланец 5-50-Р_ж- ГОСТ 12821;
4-переход к 103х6-57х4 ГОСТ 17378.

Источник 3

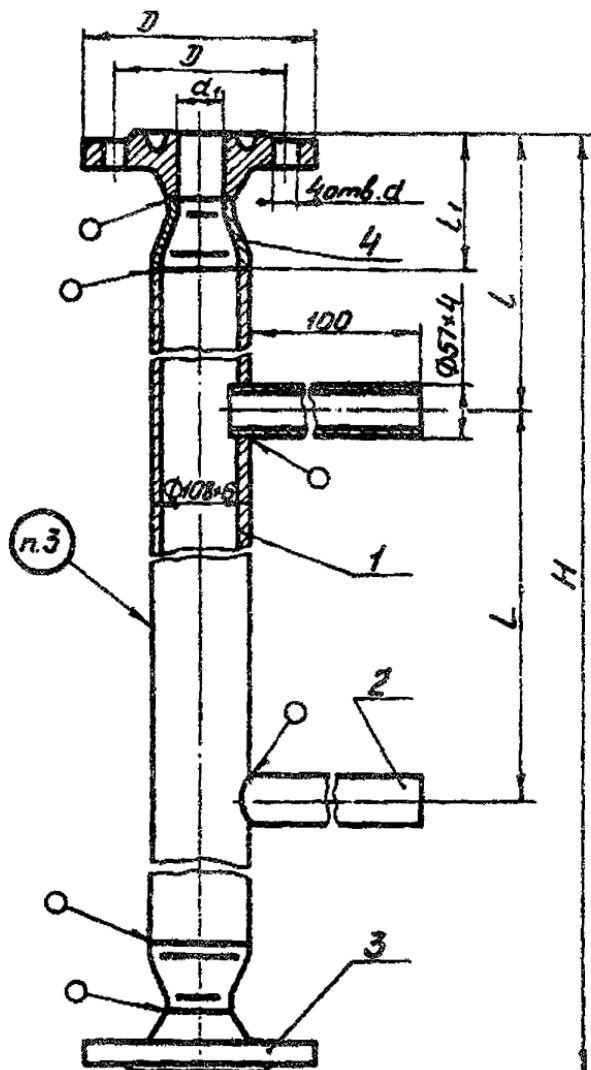


1-гильза; 2-патрубок; 3-фланец 9-50-Р_у-6
4-переход к 108х6-57х4 ГОСТ 17378.

FOOT 12821:

Черт. 9

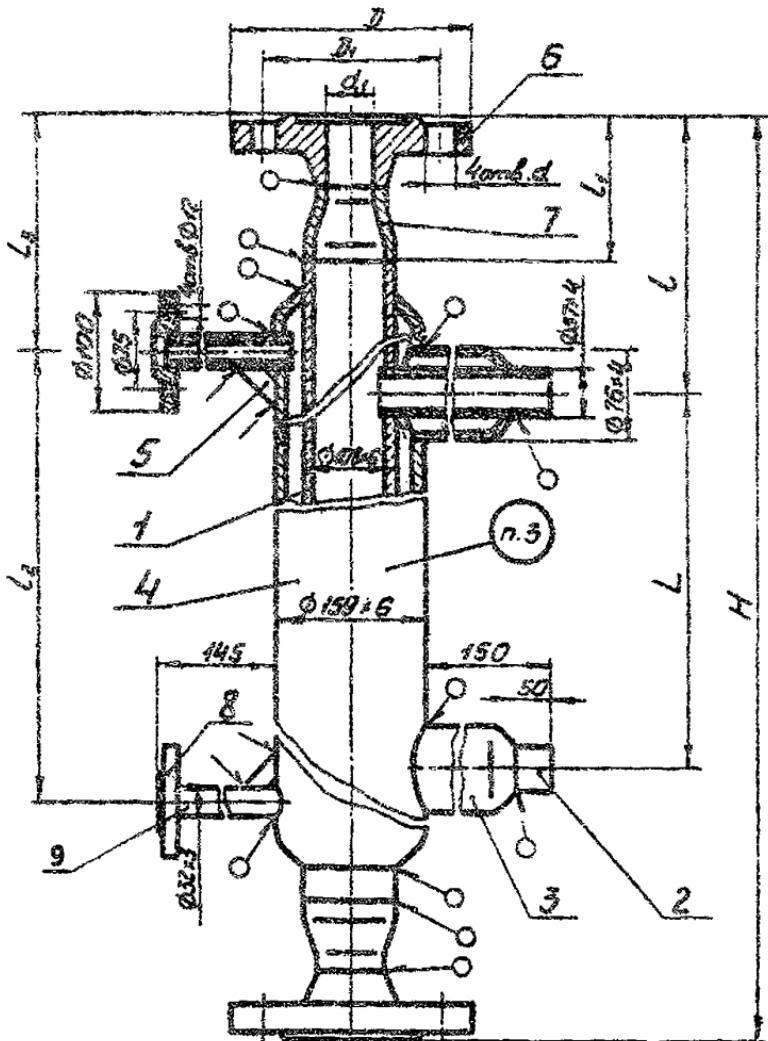
Исполнение 4



1-гильза; 2-патрубок; 3-фланец 7-50-63-
4-переход к 108x5-57x4 ГОСТ 17378.

ГОСТ 12821;

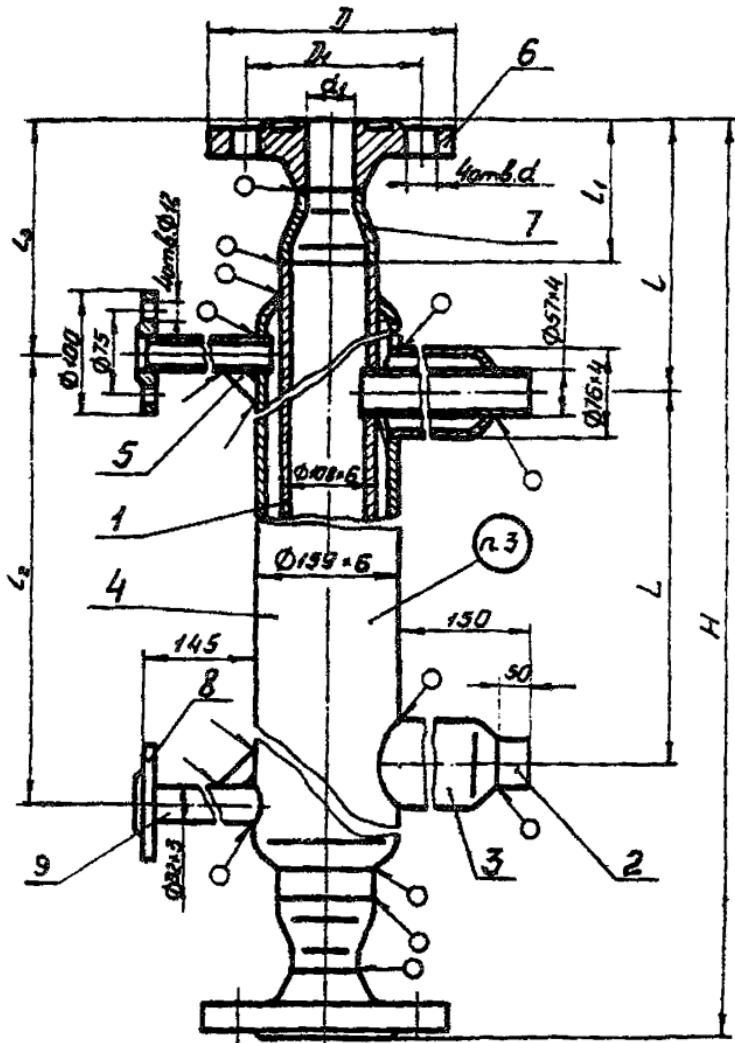
Исполнение 5



1-гайка; 2-патрубок; 3-рубашка; 4-рудатка; 5-ребро АТК 24.201.0
 6-фланец 3-ЛУ-Ру- ГОСТ 12821; 7-переход
 8 ПФ6х6-д₂₅ ГОСТ 17378; 9 - патрубок

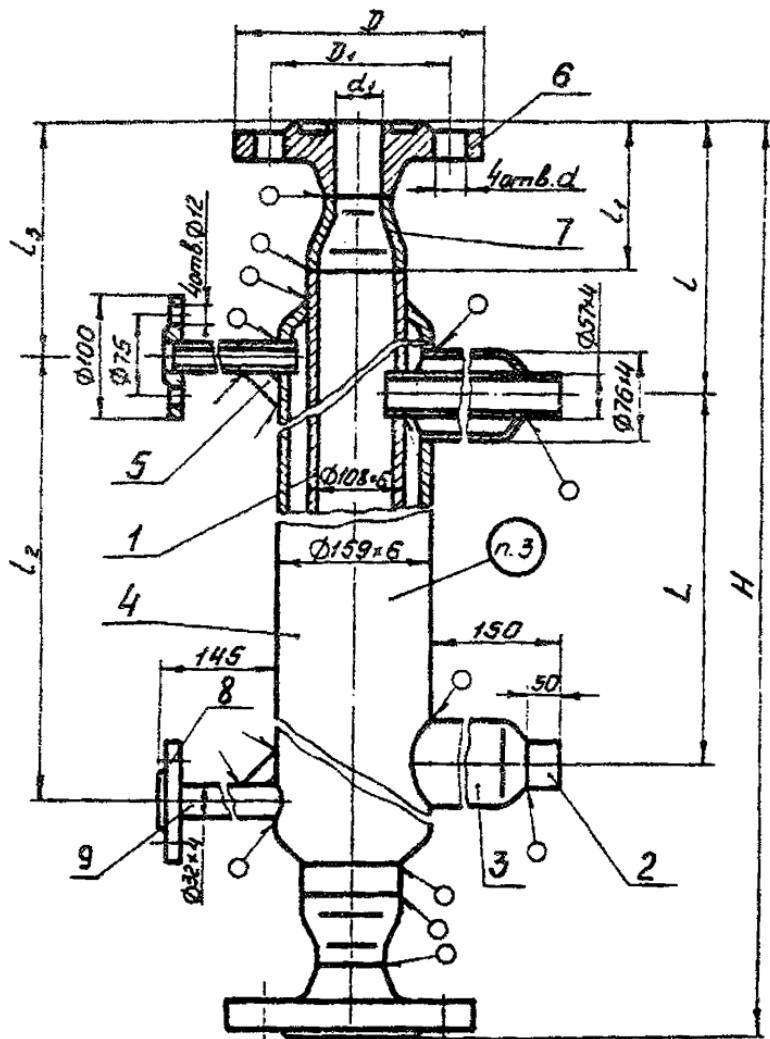
Черт. II

ECONOMICS 6



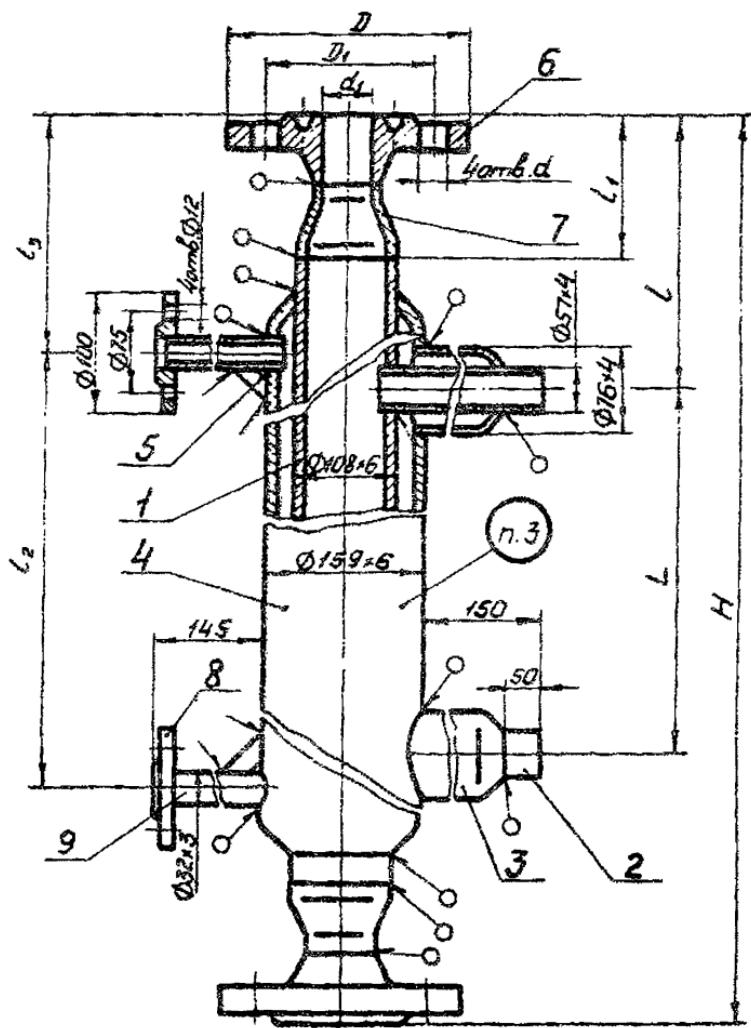
-гильзе; 2-патрубок; 3-рудаки; 4-рубашка; 5-ребро АТК 24.201.02-90
 6-фланец 5-50-Р_у- ГОСТ 12821; 7-переход
 8х5-57х4 ГОСТ 17378; 8 - фланец I-25-6 ГОСТ 12820; 9 - патрубок

Использование 7



1-гильза; 2-патрубок; 3-рубашка; 4-рубашка; 5-ребра АТК 24.201.0
 6-фланец 9-50-Р_у-8 ГОСТ 12621; 7-перегородка АТК 108x6-57x4 ГОСТ 17378; 8 - фланец I-25-6 ГОСТ 12280; 9 - патрубок

KODAK SAFETY FILM



1-гильза; 2-патрубок; 3-рубашка; 4-рубашка; 5-ребро АТК 24.201.02-90
6-фланец 7-50-63 ГОСТ 12821; 7-переход
108x6-57x4 ГОСТ 17378; 8 - фланец I-25-6 ГОСТ 12280; 9 - патрубок

Sept. 14

Таблица 4
Размеры в мм

Проход услов- ный, Ду	Давление условное, Ру		D	D ₁	l ₁	n	d	d ₁
	МПа	кгс/см ²						
50	4,0	40	160	125	128	4	18	48
	6,3	63	175	135	150		22	47
65	4,0	40	180	145	133	8	18	66
	6,3	63	200	160	153		22	64

П р и м е ч а н и я:

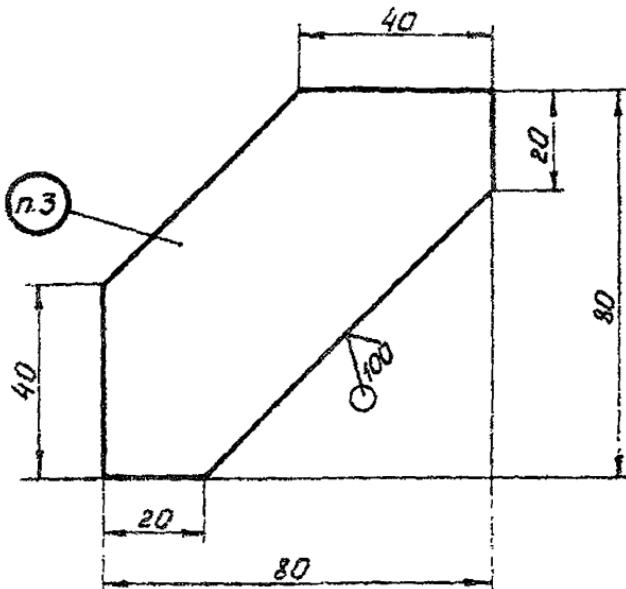
1. Размеры камеры Н, L, l, l₂, l₃ и масса назначаются конструктором с учетом конструкции аппарата и диапазона измерения.
2. Переходы из коррозионной стали должны изготавливаться по рабочей документации заводов-изготовителей.

Пример условного обозначения устройства типа 3, исполнения I, на условный проход Ду 50, условное давление Ру 40 кгс/см² из стали 12Х18Н10Т:

Устройство 3-І-50-40-12Х18Н10Т АТК 24.201.02-90

2.5. Конструкция и размеры ребра устройства типа 3, исполнения 5-8 должны соответствовать указанным на черт. 15.

✓(√)



Масса ребра: 0,12 кг

Примечание. Масса подсчитана из условия пластичности материала 65 г/см³.

Черт. 15

Пример условного обозначения ребра из стали марки ВСт3пс3:

Ребро ВСт3пс3 АТК 24.201.02-90

3. Технические требования и маркировка по АТК 24.201.07-90

УТВЕРЖДЕН Указанием Министерства АВ-002-Л-1005 от 29.01.90
ИСПОЛНИТЕЛЕМ Г.В.Почтарев (руководитель темы)

Срок первой проверки 1995 г.
периодичность проверки 5 лет

Взамен ОСТ 26-01-1351-81

ССЫЛочные НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечис- ления, приложения
ГОСТ 12821-80	пп. 2.1; 2.4
ГОСТ 17378-83	п. 2.4
ТУ 25-02.081062-78	табл. I
ТУ 25-02.720136-83	табл. I
ТУ 25-2472036-87	табл. I