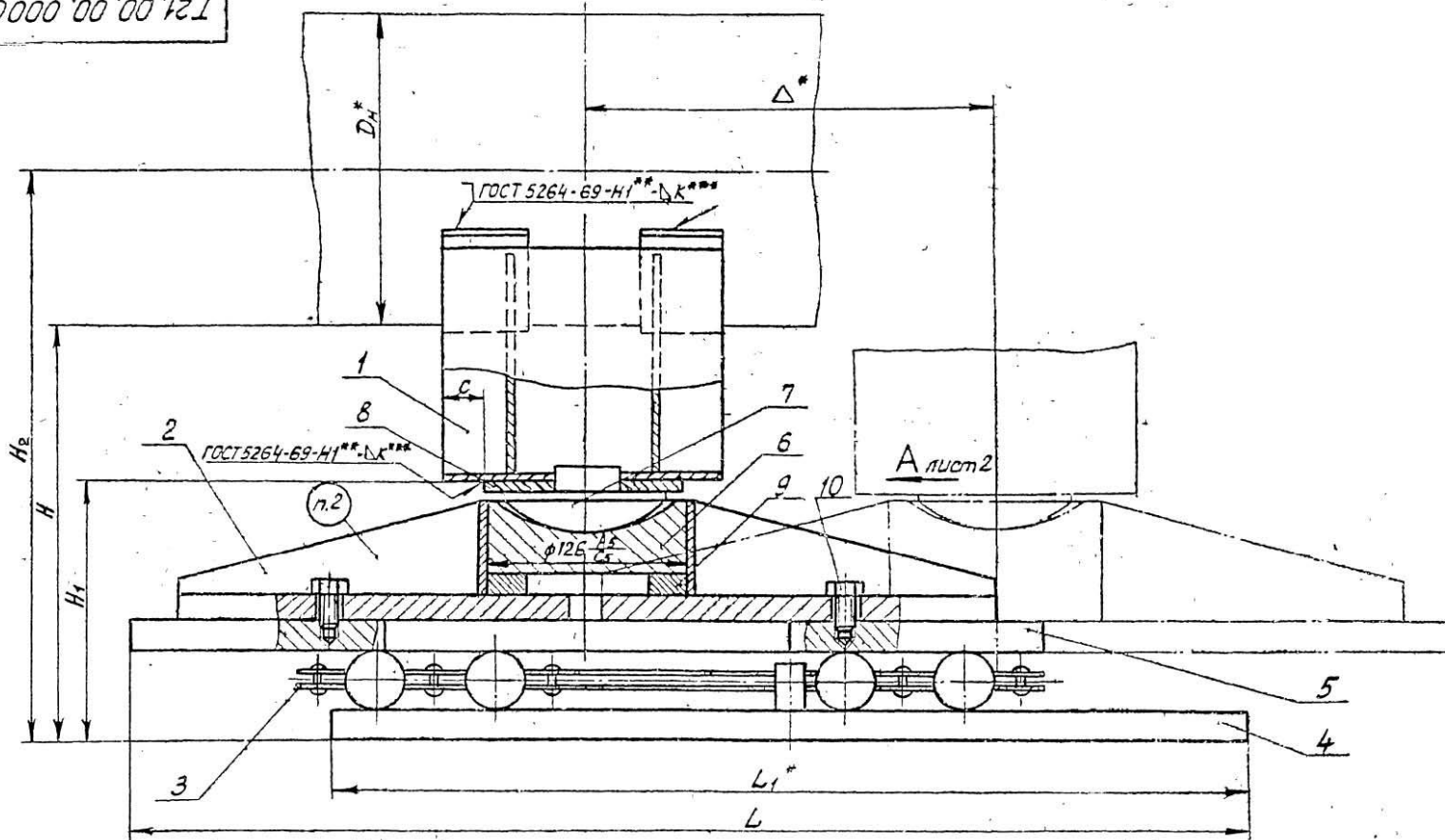


Т21.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист № подлин. Подпись и дата (вместо штампа) Подп. и дата



1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 3.* Размеры для справок.
- 4.** варить сплошным швом.
- 5.*** Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей

Конструкция опоры выполнена согласно изобретению «Опора для строительных конструкций»
Авторское свидетельство № 355315 от 03.09.1984 г автор Б.З. Фейгин

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мерзон			1984
Пробер.	Волыничко			1984
Рис. зр.	Савицкий			1984
Инспект.	Сорокин			1984
Исполн.	Ермаков			1984
Утв.	Фейгин			1984

Т21.00.00.000СБ

Опора шариковая.
Сборочный чертеж

Лит.	Исход.	Масштаб
III	См. табл. 1	—
Лист 1 из 2		
Минэнерго СССР		
Главтехэнерго		
Энергомонтажпроект		
Лен. филиал		

400529-01 100

T21 00 00 000 СБ

Серия 4903-10 Выпуск 5

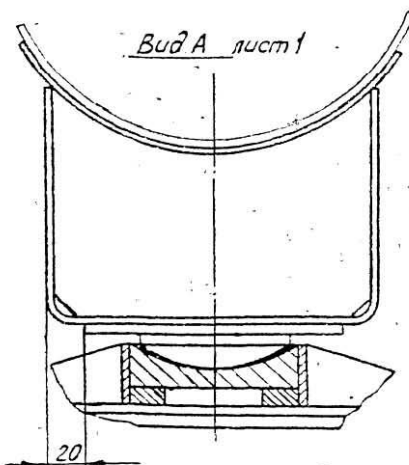


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допусковая вертикальная нагрузка P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H \approx$	$H_1 \approx$	$H_2 \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21 01 00 000 СБ	194	2200	200	350	150	250	660	560	10	112,06
T21 02			400				1000	700		62,66
T21 03	219		200	360			660	560		111,86
T21 04			400				1000	700		162,46
T21 05	273	7000	200	390			660	560	10	111,40
T21 06			400				1000	700		162,00
T21 07	325		200	415			660	560		115,60
T21 08			400				1000	700		166,20
T21 09	377	12500	200	440	200	300	660	560	10	115,18
T21 10			400				1000	700		165,78
T21 11	426		200	465			660	560		114,55
T21 12			400				1000	700		165,15
T21 13	480	12500	200	540	200	300	660	560	10	154,67
T21 14			400				900	700		241,94
T21 15 00 000 СБ	530		200	565			660	560		154,07

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допусковая вертикальная нагрузка P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H_2 \approx$	$H_1 \approx$	$H \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21 16 00 000 СБ	530		400	565			900	700		241,34
T21 17	630	12500	200	615	200	300	660	560	10	153,48
T21 18			400				900	700		240,75
T21 19	720	7000	200	610	150	250	660	560		138,58
T21 20			400				900	700		189,18
T21 21		16200	200	660			800	700		274,28
T21 22			400				1000	800		330,68
T21 23	820	10300	200	710			660	560		169,43
T21 24			400				900	700		256,70
T21 25		21300	200				800	700		273,40
T21 26			400				1000	800		329,80
T21 27	920	12300	200	760			660	560		176,72
T21 28			400				900	700		263,59
T21 29		27500	200				950	850		451,78
T21 30			400				1150	950		534,48
T21 31	1020	16200	200	810	200	300	800	700	95	299,18
T21 32			400				1000	800		355,58
T21 33		36100	200				950	850		400,27
T21 34			400				1150	950		552,87
T21 35	1220	21300	200	910			800	700		301,02
T21 36			400				1000	800		357,42
T21 37		45000	200				950	850		472,12
T21 38			400				1150	950		534,71
T21 39	1420	21300	200	1010			800	700		311,09
T21 40			400				1000	800		367,49
T21 41		45000	200				950	850		482,18
T21 42 00 000 СБ			400				1150	950		564,78

Пример обозначения опоры шариковой трубопровода $D_n = 194$ мм

ОПОРА ШАРИКОВАЯ 194 T21 01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T21 00 00 000 СБ	Лист
						2

Сделано 03.03.2014 14:05:29 ИИ 101

T21.00.00.000C5

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Каретка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал	—		—		—		—		Лист 5 ГОСТ 5681-57 45*) ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.000C5 T14.00.00.000C5		T21.00.01.000C5		T21.00.02.000C5		T21.00.03.000C5		T21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
T21.01.00.000C5	T13.13.00.000C5	3,94	T21.01.01.000C5	194	T21.01.02.000C5	11,7	T21.01.03.000C5	41,7	T21.01.00.001	28,8
T21.02			T21.02	34,0	T21.02	8,8	T21.02	64,4	T21.02	45,0
T21.03	T13.16	3,71	T21.01	194	T21.01	11,7	T21.01	41,7	T21.01	28,8
T21.04			T21.02	34,0	T21.02	8,8	T21.02	64,4	T21.02	45,0
T21.05	T13.19	3,25	T21.01	194	T21.01	11,7	T21.01	41,7	T21.01	28,8
T21.06			T21.02	34,0	T21.02	8,8	T21.02	64,4	T21.02	45,0
T21.07	T13.22	6,52	T21.01	194	T21.01	11,7	T21.01	41,7	T21.01	28,8
T21.08			T21.02	34,0	T21.02	8,8	T21.02	64,4	T21.02	45,0
T21.09	T13.25	6,10	T21.01	194	T21.01	11,7	T21.01	41,7	T21.01	28,8
T21.10			T21.02	34,0	T21.02	8,8	T21.02	64,4	T21.02	45,0
T21.11	T13.28	5,47	T21.01	194	T21.01	11,7	T21.01	41,7	T21.01	28,8
T21.12			T21.02	34,0	T21.02	8,8	T21.02	64,4	T21.02	45,0
T21.13	T13.31	12,93	T21.13	232	T21.13	25,5	T21.13	41,7	T21.13	41,6
T21.14			T21.14	673	T21.14	24,0	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.15	T13.34	12,33	T21.13	238	T21.13	25,5	T21.13	41,7	T21.13	41,6
T21.16			T21.14	673	T21.14	24,0	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.17	T13.37	11,74	T21.13	238	T21.13	25,5	T21.13	41,7	T21.13	41,6
T21.18			T21.14	273	T21.14	24,0	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.19			T21.01	194	T21.01	11,7	T21.01	41,7	T21.01	28,8
T21.20	T14.00.00.000C5	27,42	T21.02	34,0	T21.02	8,8	T21.02	64,4	T21.02	45,0
T21.21			T21.14	673	T21.21	40,7	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.22.00.000C5			T21.22.01.000C5	87,0	T21.22.02.000C5	39,5	T21.22.03.000C5	81,3	T21.22.00.001	85,8

*) См. черт T21.00.00.001 п.2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T21.00.00.000C5	Лист
						3

Корпус БД-1614 400529-01 102 7.2000м 72

Серия 4.903-10 Выпуск 5

И-5-10331 / Т21.00.00.000C5 / И-5-10331 / Т21.00.00.000C5 / И-5-10331 / Т21.00.00.000C5

T21.00.00.000005

Продолжение табл. 2

Спецификация														
№ поз.	6		7		8		9		10					
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт					
Количество	1		1		1		1		4					
Материал	Сталь 40X ГОСТ 4543-71				Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	Т21.01.00.002		Т21.01.00.003		Т21.00.00.004		Т21.00.00.005		ГОСТ.7798-70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг				
Т21.01.00.000005	Т21.01.00.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35	Т21.01.00.004	1,32	Т21.01.00.005	0,284	М10х18.56	0,024 0,036				
Т21.02														
Т21.03														
Т21.04														
Т21.05														
Т21.06					Т21.07	2,25								
Т21.07														
Т21.08														
Т21.09														
Т21.10														
Т21.11					Т21.13	3,20	Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.12							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.13							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.14							Т21.14	0,851	М10х20.56	0,028 0,112				
Т21.15							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.16							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.17							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.18							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.19					Т21.19.00.004	4,33	Т21.01	0,284	М10х18.56	0,024 0,036				
Т21.20							Т21.14.00.005	0,851	М10х30.56	0,031 0,124				
Т21.21														
Т21.22.00.000005														

*) См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	Изд.	Лист	Изд.	Лист
1	1	1	1	1	1

T21.00.00.000005

Лист
4

Копирован с оригинала 40052901103 5-11-11

Серия 4.003-10 Выпуск 5

90000 00 00 T21

Продолжение табл. 2

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		4		5
Наименование	Опора		Каретка		Сепаратор		Основание		Плита
Количество	1		1		1		1		1
Материал									Лист 5 (из 5) 1577-10
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.000СБ T14.00.00.000СБ		T21.00.01.000СБ		T21.00.02.000СБ		T21.00.03.000СБ		T21.00.00.001
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение
T21.23.00.000СБ	T14.43.00.000СБ	26,56	T21.13.01.000СБ	238	T21.13.02.000СБ	255	T21.13.03.000СБ	41,7	T21.13.00.001
T21.24			T21.14	673	T21.14	240	T21.14	64,4	T21.14
T21.25			T21.22	870	T21.22	395	T21.22	81,3	T21.22
T21.26			T21.13	238	T21.13	255	T21.13	41,7	T21.13
T21.27	T14.46	33,85	T21.14	673	T21.14	240	T21.14	64,4	T21.14
T21.28			T21.29	1089	T21.29	883	T21.29	93,8	T21.29
T21.29			T21.30	1364	T21.30	871	T21.30	118,8	T21.30
T21.30			T21.14	673	T21.21	407	T21.14	64,4	T21.14
T21.31	T14.49	50,45	T21.22	870	T21.22	395	T21.22	81,3	T21.22
T21.32			T21.29	1089	T21.29	883	T21.29	93,8	T21.29
T21.33			T21.30	1364	T21.30	871	T21.30	118,8	T21.30
T21.34			T21.14	673	T21.21	407	T21.14	64,4	T21.14
T21.35	T14.52	52,29	T21.22	870	T21.22	395	T21.22	81,3	T21.22
T21.36			T21.29	1089	T21.29	883	T21.29	93,8	T21.29
T21.37			T21.30	1364	T21.30	871	T21.30	118,8	T21.30
T21.38			T21.14	673	T21.21	407	T21.14	64,4	T21.14
T21.39	T14.55.00.000СБ	62,36	T21.22	870	T21.22	395	T21.22	81,3	T21.22
T21.40			T21.29	1089	T21.29	883	T21.29	93,8	T21.29
T21.41			T21.30.01.000СБ	1364	T21.30.02.000СБ	871	T21.30.03.000СБ	118,8	T21.30.00.001
T21.42.00.000СБ									

*) См. черт. T21.00.00.001 п. 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T21.00.00.000СБ

Лист
5

400529-11 104

93000 00 00 121

Продолжение табл. 2

Спецификация											
№ поз.	6		7		8		9		10		
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт		
Количество	1		1		1		1		4		
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71				Лист 10 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т21.01.00.002		Т21.01.00.003		Т21.00.00.004		Т21.00.00.005		ГОСТ 7798-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт, шт, шт, шт	
Т21.23.00.000СБ	Т21.01.00.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35	Т21.19.00.004	4,33	Т21.13.00.005	0,993	М10х20.56	0,025	Q1100
Т21.24.							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.25							Т21.13.	0,993	М10х20.56	0,025	Q1100
Т21.26							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.27							Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.28							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.29					Т21.31.00.004	5,22	Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.30							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.31							Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.32							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.33							Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.34							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.35							Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.36							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.37							Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.38							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.39							Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.40							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	Q112
Т21.41							Т21.29	0,425	М10х30.56	0,031	Q124
Т21.42.00.000СБ							Т21.29.00.005	0,425	М10х30.56	0,031	Q124

*См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п 1.3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T 21.00.00.000СБ	Лист
						6

Копирован: 00.05.2011 16:55 Формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

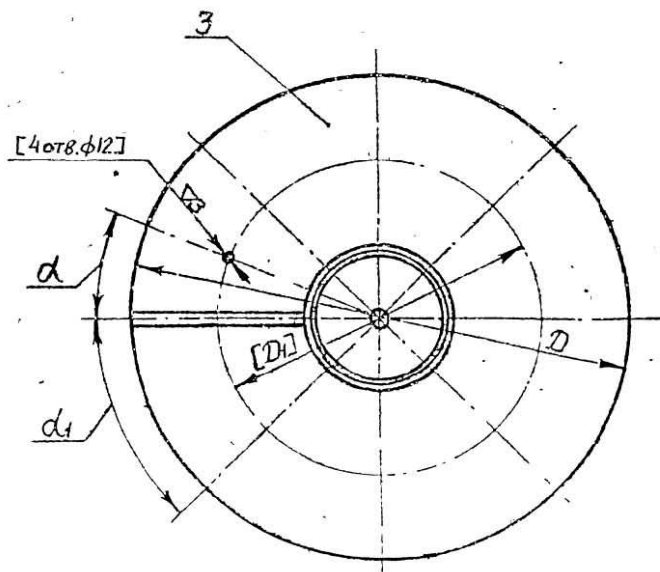
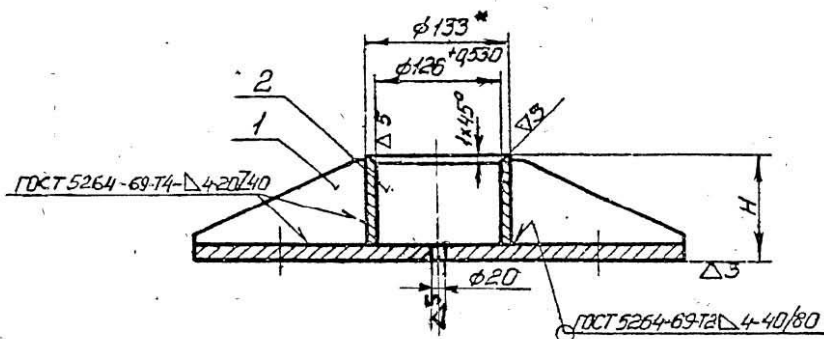


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	D ₁	H	α	α_1	Масса кг		
T210101.000C6	500	320	65	22°30'	45°	194		
T21.02	680	440				340		
T2113	500	320	90	45°	30°	238		
T2114.	680	440				673		
T2122.	780	390	80			870		
T2129	800	465				1089		
T213001.000C6	900	515				1364		

1 Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с плитой (черт Т24.00.00.00.1).

2 Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

3. Масса указана с учетом механической обработки.

4*Размер для справок

[illegible]

Серия 4903-10 Выпуск 5

14.02.2019	14.02.2019	14.02.2019	14.02.2019
------------	------------	------------	------------

T21.00.01.000C5

Серия 4903-10 Выпуск 5

Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1				2		3				Масса наплавленного шва металла сварных швов кг
Наименование	Ребра				Труба		Лист				
Количество	См. ниже				1		1				
Материал	Лист 8 ГОСТ 5681-57 ВСт.3 ^{сп} ГОСТ 4637-69				Труба Дн x S-20-A ГОСТ 8732-70		Лист 5 ГОСТ 5681-57 ВСт.3 ^{сп} ГОСТ 4637-69				
№ чертежа или стандарта	T21.00.01.001				Без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Калибр	Масса, кг		Наружный диаметр и толщина стенки Дн x S, мм	Длина, мм	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг	
			шт	Общ				S	D		
T21.01.01.000C5	T21.01.01.001	8	0352	2,82	133x4	57	073	10	500	15,40	0,45
T21.02.	T21.02		0521	417					680	28,50	0,62
T21.13	T21.13		0471	377		80	105	12	500	18,50	0,47
T21.14	T21.14	12	0697	836		75	099	20	680	57,00	0,95
T21.22	T21.22		0823	988					780	75,00	
T21.29	T21.29		0688	826		60	079	25	800	98,70	1,10
T21.30.01.000C5	T21.30.01.001		0790	948					900	12,49	1,25

*См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТп.1.3

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
------	------	---------	-------	------

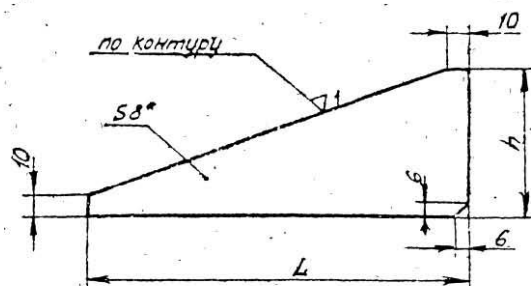
T21.00.01.000C5

Лист
2

4.005.29-01 167

T21.00.01.001

(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	L	h	Масса, кг
T21.01.01.001	180	50	0,352
T21.02.	270		0,521
T21.13	180		0,471
T21.14	270	70	0,697
T21.22	320		0,823
T21.29	330	55	0,688
T21.30.01.001	380		0,790

- 1.*См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.13
2.**Размер для справок

T21.00.01.001

Рёбро

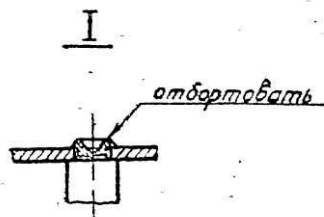
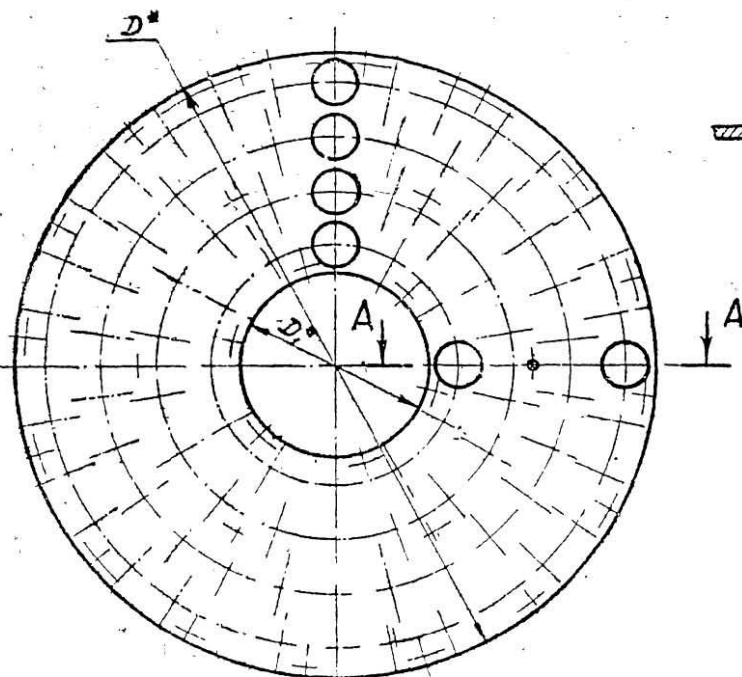
Лист	Масса	Масштаб
См. табл.		
Лист	Листов	1
Минэнерго СССР		
Главтеплоэнергомонтаж		
Энергомонтажпроект		
Лен. филиал		

Лист 8 ГОСТ 5681-57
Всг 3 * ГОСТ 14637-69

Лист 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 20

T21.00.02.000CB

Серия 4.903-10, Выпуск 5

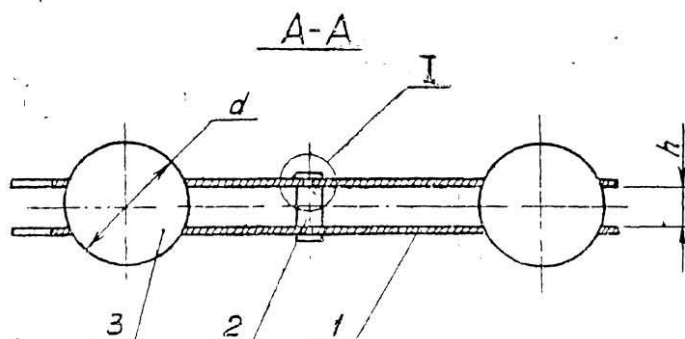


Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	D	D ₁	d	h	Масса, кг
T21.01.02.000CB	520	120	35,7	12	11,7
T21.02.		220			8,8
T21.13.		120	50,8	15	25,5
T21.14.	600	220			24,0
T21.21.		120			40,7
T21.22.		220			39,5
T21.29.	750	120	60,0	20	88,3
T21.30.02.000CB		220			87,1

1. При сборке обеспечить свободное вращение шариков.
2 * Размеры для справок.



T21.00.02.000CB

Мин. Ауся	№ докум	Подп	Дат	Лист	Масса	Масштаб
Разроб	Гранч	Земин	01.12	1	см	—
Проект	Величенко	И.И.	01.12	1	табл 1	—
Рук. гр	Своякин	С.И.	01.12	1	табл 2	—
Ин. спец	Сорокин	С.И.	01.12	1	табл 3	—
Н. контр	Ермаков	И.И.	01.12	1	табл 4	—
Утв.	Фейгин	И.И.	01.12	1	табл 5	—

Сепаратор
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	см	—
1	табл 1	—
1	табл 2	—
1	табл 3	—
1	табл 4	—
1	табл 5	—

Копировала Соболева 400529-01 109 Формат 12

T21.00.02.000CB

Серия 4003-10 Выпуск 5

Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1				2				3		
Наименование	Обойма				Заклепка				Шарик		
Количество	2				см. ниже				см. ниже		
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 ВСтЗ* ГОСТ 1658 -70				Круг 12 ГОСТ 2590-71 ВСтЗ* ГОСТ 535-58				Сталь ШХ-15 ГОСТ 801-60		
№ чертежа или стандарта	Т 21 00.02.001				Т 21 00.02.002				ГОСТ 3722-60		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг	
		шт	Общ			шт	Общ			шт	Общ
Т 21 01 02 000СБ	Т 21 01 02 001	267	534	Т 21 01 02 002	19	0,012	0,228	VI - 35	34	0,180	61
Т 21 02	Т 21 02	125	250								
Т 21 13	Т 21 13	337	674								
Т 21 14	Т 21 14	263	526								
Т 21 21	Т 21 21	388	776	Т 21 13	20	0,014	0,266	VI - 50	60	0,545	185
Т 21 22	Т 21 22	325	650								
Т 21 29	Т 21 29	522	1044								
Т 21 30 02 000СБ	Т 21 30 02 001	460	920								
				Т 21 29 02 002	28	0,018	0,504	VI - 60	88	0,880	774

*) См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТп 1.3

Изм.	Ист.	Н док.	Ч	Подп.	Дата

T21.00.02.000CB

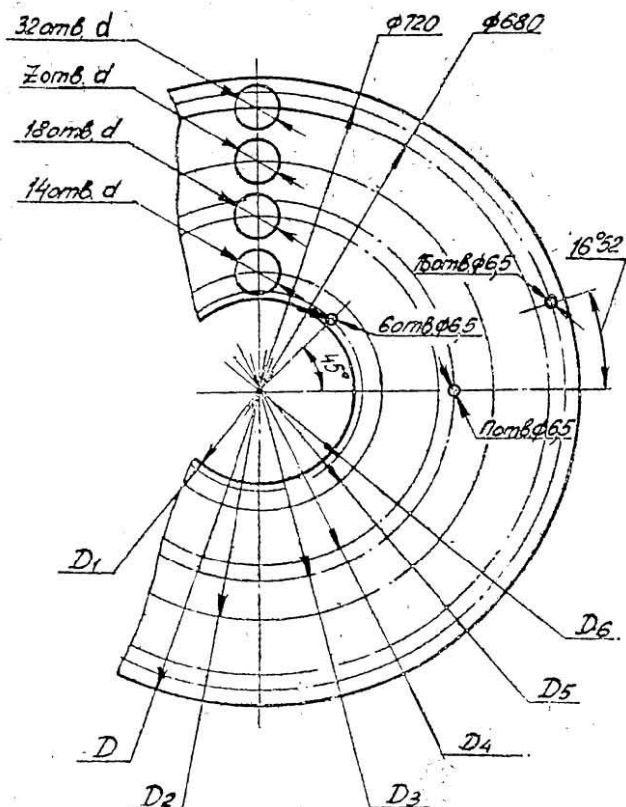
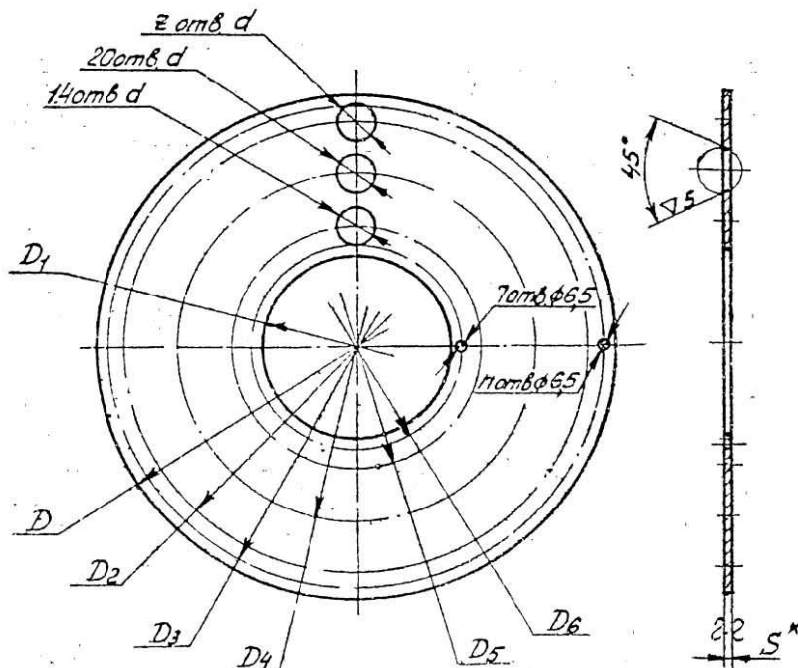
Лист
2

Подпись: 400529-01 110

T21.00.02.001

▽3(▽)

Для T21.29.02.001 и T21.30.02.001



- 1 Конические отверстия под шары в парной обойме зачекать зеркально
 2 Обоймы (2шт) маркировать одним порядковым номером и применять совместно.
 3 *Размер для справок
 4 **См технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

T21.00.02.001				Лист	Масса	Масштаб
Обойма				См. табл.	---	---
Лист S ГОСТ 3680-57				Лист 1 Листов 2		
ВСТ 3 ГОСТ 16523-70				Лит. № 80 ССР		
Лист S ГОСТ 3680-57				Лит. № 80 ССР		
ВСТ 3 ГОСТ 16523-70				Лит. № 80 ССР		

400529/01 111

серия 4903-10 выпуск 5

Лист 1 из 1

T21.00.02.001

Размеры в мм

Обозначение	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	d	5	Количество отверстий		Масса, кг
										z	n	
T21.01.02.001	520	120	—	485	400	280	220	33	2	—	12	2,67
T21.02.		220			430	310	245					1,25
T21.13.		120			400	280	220					3,37
T21.14.		220										2,63
T21.21.	600	120	530	570	410	290	245	47	3	26	13	3,88
T21.22.		220										3,25
T21.29.	750	120	550	460	420			55			6	5,22
T21.30.02.001		220										4,60

Серия 4903-10 выпуск 5

Исполнитель: [blank] Проверка: [blank] Утверждение: [blank]

Исполнитель: [blank] Проверка: [blank] Утверждение: [blank]

T21.00.02.001

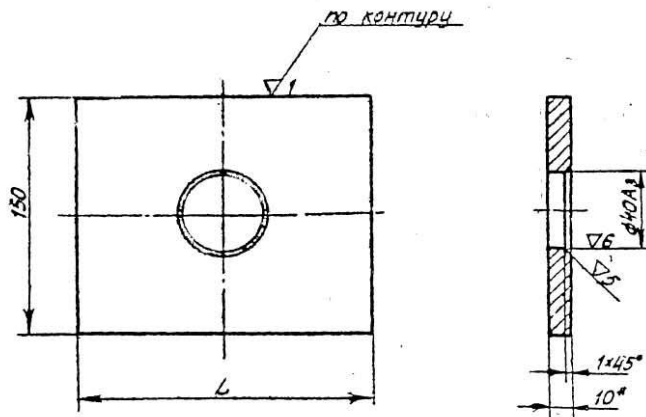
Лист 2

Код документа: 400.529-01 112

Серия 4.903-10 Выпуск 5

T 21.00.00.004

(Δ) ~



Размеры в мм

Обозначение	L	Масса, кг
T 21.01.00.004	140	1,32
T 21.07.	240	2,25
* T 21.13	340	3,20
T 21.19.	460	4,33
T 21.31.00.004	660	6,22

1 *Размер для справок

2. ** См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.3.

T 21.00.00.004

Накладка

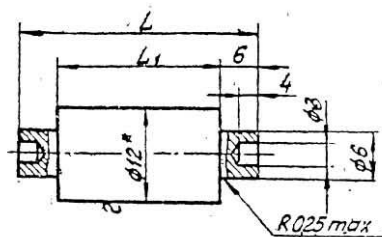
Лист 10 ГОСТ 5631-57
8 Ст 3 ** ГОСТ 14637-69

Горюха Соболева

Формат 11

T 21.00.02.002

(Δ) 3 Δ



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	Масса, кг
T 21.01.02.002	24	12	0,012
T 21.13.	27	15	0,014
T 21.29.02.002	32	20	0,018

1 *Размер для справок

2. ** См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.3

T 21.00.02.002

Заклепка

Круг 12 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ** ГОСТ 535-68

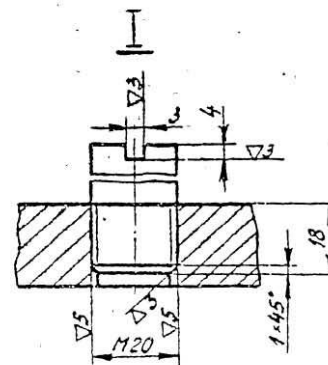
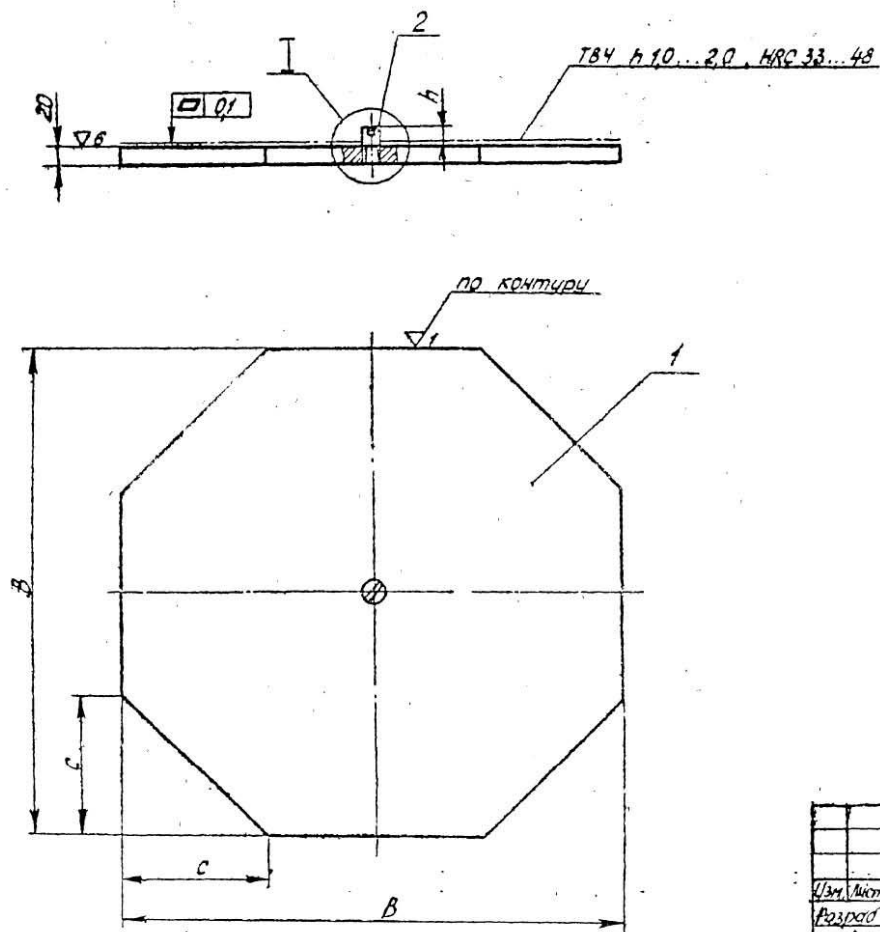
Горюха Соболева

400529-11 113

T 21.00.03.000сб

Серия 4.803-10 Выпуск 5

Подпись и дата / Исполнитель / Инженер / Мастер / Директор



T 21.00.03.000сб			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разработ	Трунич	Лиса	
Проект	Величенко	З.И.	
Вук. эр.	Свойкин	Е.И.	
Д. спец.	Свойкин		
Н. контр.	Борисков	М.И.	
Чтб	Фейгин		
Основание.			
Сборочный чертеж			
Лит	Масса	Листов	2
См. табл. 1			
Минэнерго СССР Политехнический институт Энергомашинопроект Лен. филиал			

Копия, собранная

400529-01/14

архив 13

T21.00.03.000CB

Размеры в мм
Таблица 1

Обозначение	B	h	C	Масса, кг
T 21.01.03.000 CB	560	30	160	41,7
T 21.02.	700		200	64,4
T 21.13.	560	40	160	41,7
T 21.14.	700		200	64,4
T 21.22.	800	45	220	81,3
T 21.29.	850		250	93,8
T 21.30.03.000 CB	950		270	118,8

Таблица 2

Спецификация				
№ поз	1		2	
Наименование	Лист		Упор	
Количество	1		1	
Материал	Лист 22 ГОСТ 5681-57 45 * ГОСТ 1577-70		Круг 20 ГОСТ 2590-71 в ст 3 ** ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг
T 21.01.03.000CB	560 * 560	41,6	48	0,110
T 21.02.	700 * 700	64,3		
T 21.13.	560 * 560	41,5	58	0,135
T 21.14.	700 * 700	64,3		
T 21.22.	800 * 800	81,2		
T 21.29.	850 * 850	93,7	63	0,145
T 21.30.03.000CB	950 * 950	118,7		

1. Масса указана с учетом механической обработки
 2. * Допускается другая сталь с последующей поверхностной калкой, указанной на чертеже.
 3. ** См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п 1.3

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

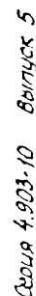
T21.00.03.000CB

Лист
2

400524-N 115

Серия 4 903-10 Выпуск 5

Подпись и дата (или штамп) исполнителя



Обозначение	B	D	C	S	S ₁	L	Л	Масса, кг
T21.01 00 001	560	320	160	20	14	10	45°	28,8
T21.02	700	440	200					450
T21.13	560	320	160				22°30'	41,6
T21.14.	700	440	200	25	20			64,3
T21.22.	800	390	220			14		85,3
T21.29	850	465	250	30	25			117,2
T21.30 00 001	950	515	270					148,5

3 Масса указана с учетом механической обработки.

[illegible]

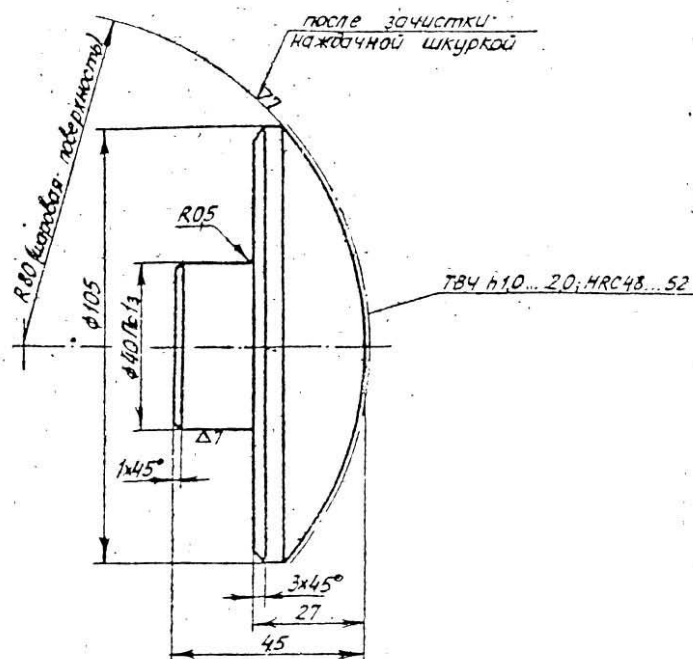
Копир Сафалеба

400529-01 116

ფეხმათ 12

T21.01.00.003

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.003

Пята

Лит	Масса	Масштаб
	1,35	1:1

Лист	Листов
1	1

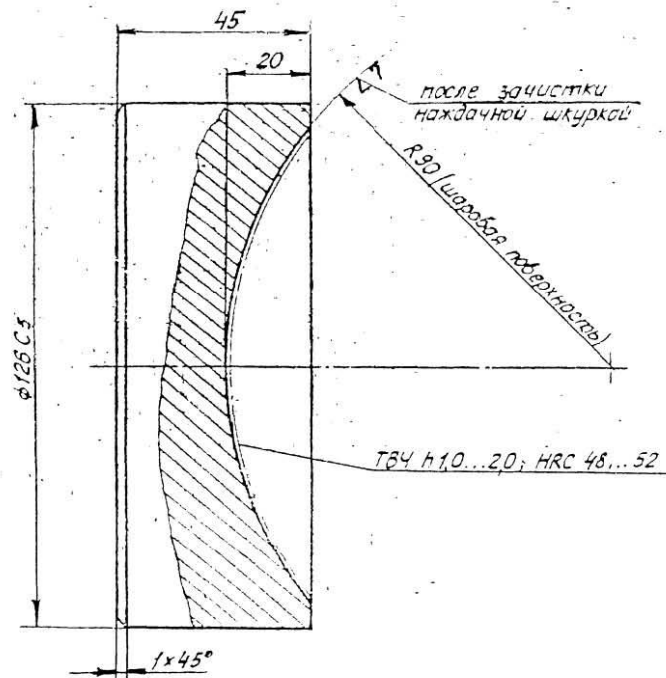
Сталь 40Х
ГОСТ 4543-71

Копир Соколов

Формат 11

T21.01.00.002

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.002

Подпятник

Лит	Масса	Масштаб
	3,50	1:1

Лист	Листов
1	1

Сталь 40Х
ГОСТ 4543-71

Копир Соколов 400529-01 117

Формат 11