Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

Серия 4.903-10

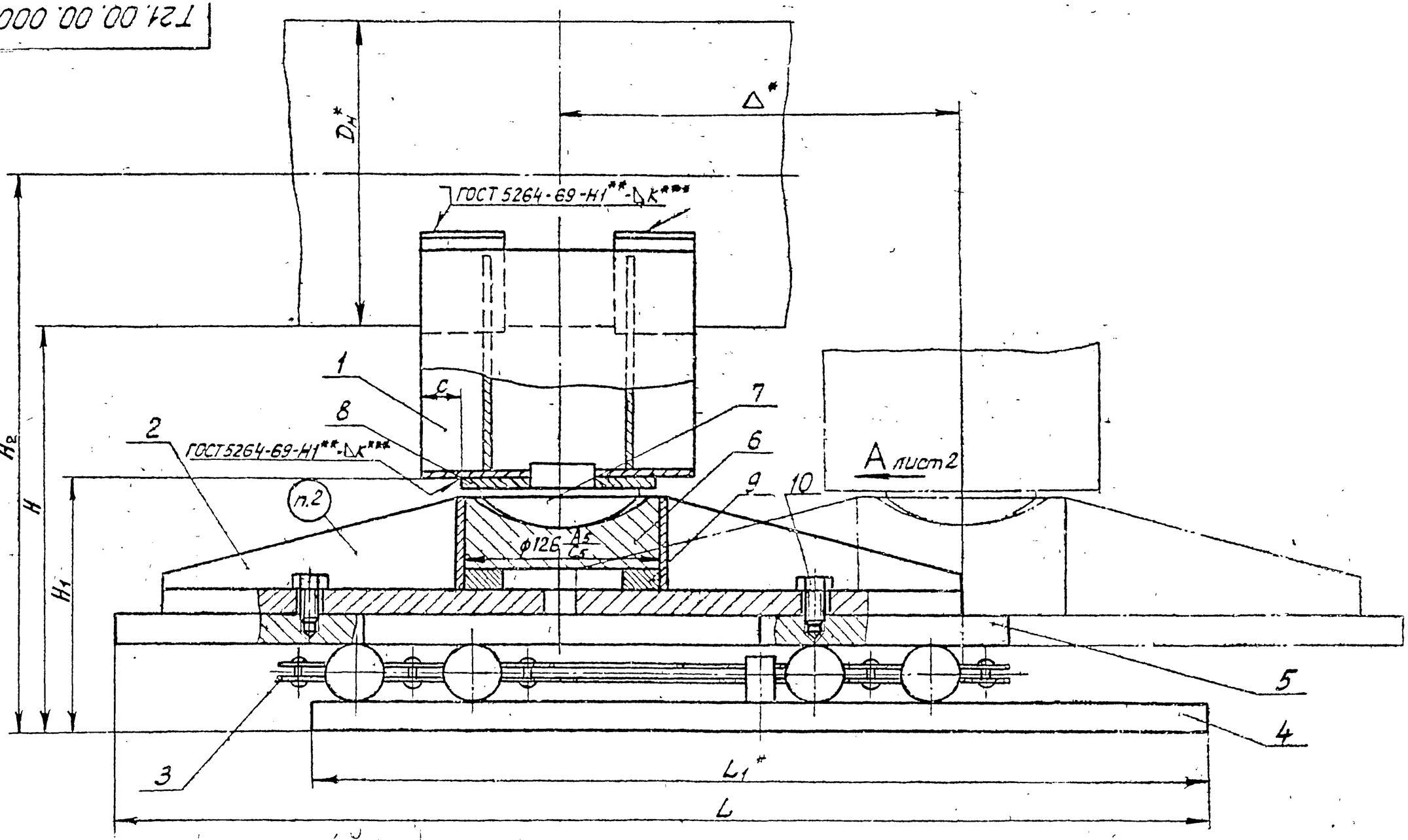
Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 5

Опоры трубопроводов подвижные
/скользящие, катковые, шариковые/

Ц00529 01

Т21.00.00.000СБ



1. Сварку производить электродом 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 03.09.1964 г автор Б.З Фейгин

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Мерзон		
Провер.		Велитченко		
Рук. гр.		Свойкин		
Гл.спец		Сорокин		
Н.контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т21.00.00.000СБ

Опора шариковая. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.1	—
Лист 1	Листов 6	

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Инв № подлин | Подпись и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подп. и дата

Т21.00.00.000СБ

Вид А лист 1

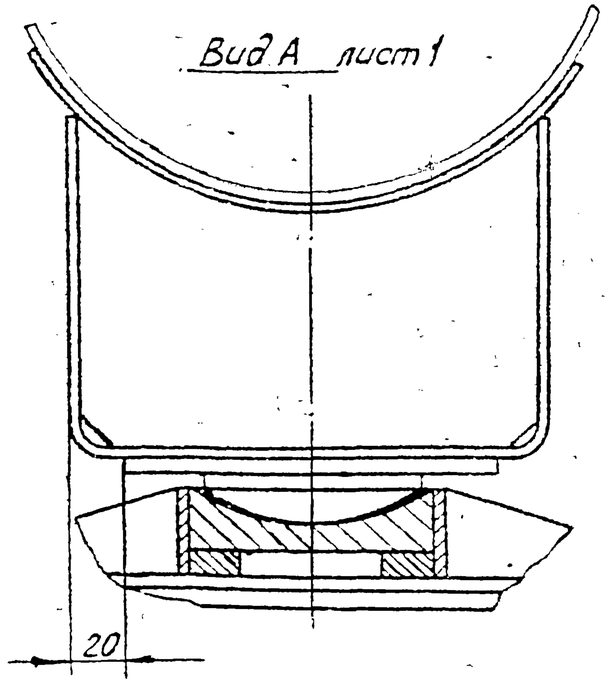


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка P, кгс	Тепловое перемещение Δ	H ≈	H_1 ≈	H_2 ≈	L	L_1	c	Масса, кг
Т21.01.00.000СБ	194	2200	200	350	150	250	660	560	10	112,06
Т21.02			400				1000	700		62,66
Т21.03	219		200	360			660	560		111,86
Т21.04			400				1000	700		162,46
Т21.05	273		200	390			660	560		111,40
Т21.06			400				1000	700		162,00
Т21.07	325	7000	200	415			660	560		115,60
Т21.08			400				1000	700		166,20
Т21.09	377		200	440			660	560		115,18
Т21.10			400				1000	700		165,78
Т21.11	426		200	465			660	560		114,55
Т21.12			400				1000	700		165,15
Т21.13	480	12500	200	540	200	300	660	560		154,67
Т21.14			400				900	700		241,94
Т21.15.00.000СБ	530		200	565			660	560		154,07

Продолжение табл 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка P, кгс	Тепловое перемещение Δ	H_2 ≈	H_1 ≈	H ≈	L	L_1	c	Масса, кг
Т21.16.00.000СБ	530	12500	400	565	200	300	900	700	10	241,34
Т21.17	630		200	615			660	560		153,48
Т21.18			400				900	700		240,75
Т21.19	720	7000	200	610	150	250	660	560		138,58
Т21.20			400				900	700		189,18
Т21.21		16200	200	660	200	300	800			274,28
Т21.22			400				1000	800		330,68
Т21.23	820	10300	200	710			660	560		169,43
Т21.24			400				900	700		256,70
Т21.25		21300	200				800			273,40
Т21.26			400				1000	800		329,80
Т21.27	920	12300	200	760			660	560		176,72
Т21.28			400				900	700		263,99
Т21.29		27500	200				950	850		451,78
Т21.30			400				1150	950		534,48
Т21.31	1020	16200	200	810			800	700	95	299,18
Т21.32			400				1000	800		355,68
Т21.33		36100	200				950	850		400,27
Т21.34			400				1150	950		552,87
Т21.35	1220	21300	200	910			800	700		301,02
Т21.36			400				1000	800		357,42
Т21.37		45000	200				950	850		472,12
Т21.38			400				1150	950		554,71
Т21.39	1420	21300	200	1010			800	700		311,09
Т21.40			400				1000	800		367,49
Т21.41		45000	200				950	850		482,18
Т21.42.00.000СБ			400				1150	950		564,78

Пример обозначения опоры шариковой трубопровода $D_н$ = 194 мм

ОПОРА ШАРНИРНАЯ 194 Т21 01

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т21 00 00.000СБ	Лист 2

Т21.00.00.000СБ

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 3681-57 / (5*) ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т21.00.01.000СБ		Т21.00.02.000СБ		Т21.00.03.000СБ		Т21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т21.01.00.000СБ	Т13.13.00.000СБ	3,91	Т21.01.01.000СБ	19,4	Т21.01.02.000СБ	11,7	Т21.01.03.000СБ	41,7	Т21.01.00.001	28,8
Т21.02.			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02.	64,4	Т21.02	45,0
Т21.03.	Т13.16.	3,71	Т21.01.	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01.	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.04.			Т21.02.	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02.	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.05.	Т13.19.	3,25	Т21.01.	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01.	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.06.			Т21.02.	34,0	Т21.02.	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.07	Т13.22.	6,52	Т21.01.	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.08.			Т21.02.	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	45,0
Т21.09.	Т13.25.	6,10	Т21.01	19,4	Т21.01.	11,7	Т21.01.	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.10.			Т21.02	34,0	Т21.02.	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.11.	Т13.28.	5,47	Т21.01.	19,4	Т21.01.	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	28,8
Т21.12.			Т21.02.	34,0	Т21.02.	8,8	Т21.02.	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.13	Т13.31.	12,93	Т21.13	23,2	Т21.13	25,5	Т21.13.	41,7	Т21.13	41,6
Т21.14			Т21.14.	67,3	Т21.14	24,0	Т21.14.	64,4	Т21.14	64,3
Т21.15	Т13.34	12,33	Т21.13	23,8	Т21.13.	25,5	Т21.13.	41,7	Т21.13	41,6
Т21.16.			Т21.14	67,3	Т21.14.	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14.	64,3
Т21.17	Т13,37	11,74	Т21.13.	23,8	Т21.13.	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	41,6
Т21.18.			Т21.14	27,3.	Т21.14.	24,0	Т21.14.	64,4	Т21.14	64,3
Т21.19	Т1440.00.000СБ	27,42	Т21.01	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	28,8
Т21.20			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	45,0
Т21.21			Т21.14.	67,3	Т21.21.	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14.	64,3
Т21.22.00.000СБ			Т21.22.01.000СБ	87,0	Т21.22.02.000СБ	39,5	Т21.22.03.000СБ	81,3	Т21.22.00.001	85,8

*) См. черт Т21.00.00.001 п. 2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т21.00.00.000СБ

Лист 3

Копир Соколова 400529-01 102 Формат А2

Т21.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Продолжение табл. 2

Спецификация

N° 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 / Вст.3* ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Вст.3* ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		
N° 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 1 шт.	Масса, кг Общ.
Т21.01.00.000СБ											
Т21.02											
Т21.03					Т21.01.00.004	1,32					
Т21.04											
Т21.05											
Т21.06											
Т21.07							Т21.01.00.005	0,284	М10×18.56	0,024	0,036
Т21.08											
Т21.09					Т21.07	2,25					
Т21.10											
Т21.11	Т21.01.00.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35							
Т21.12											
Т21.13							Т21.13	0,993	М10×20.56	0,025	0,100
Т21.14							Т21.14	0,851	М10×25.56	0,028	0,112
Т21.15					Т21.13	3,20	Т21.13	0,993	М10×20.56	0,025	0,100
Т21.16							Т21.14	0,851	М10×20.56	0,028	0,112
Т21.17							Т21.13	0,993	М10×20.56	0,025	0,100
Т21.18							Т21.14	0,851	М10×25.56	0,028	0,112
Т21.19							Т21.01	0,284	М10×18.56	0,024	0,096
Т21.20					Т21.19.00.004	4,33					
Т21.21							Т21.14.00.005	0,851	М10×30.56	0,031	0,124
Т21.22.00.000СБ											

*) См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п. 1.3.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т21.00.00.000СБ	Лист 4

Копировал Соболева 40052-901-103

Т21.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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 ГОСТ 3681-57 / 45*) ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т21.00.01.000СБ		Т21.00.02.000СБ		Т21.00.03.000СБ		Т21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т21.23.00.000СБ	Т14.43.00.000СБ	26,56	Т21.13.01.000СБ	23,8	Т21.13.02.000СБ	25,5	Т21.13.03.000СБ	41,7	Т21.13.00.001	41,6
Т21.24			Т21.14	67,3	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.25					Т21.21	40,7				
Т21.26			Т21.22	87,0	Т21.22	39,5	Т21.22	81,3	Т21.22	85,3
Т21.27	Т14.46	33,85	Т21.13	23,8	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	41,6
Т21.28			Т21.14	67,3	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.29			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.30			Т21.30	136,4	Т21.30	87,1	Т21.30	118,9	Т21.30	148,5
Т21.31	Т14.49	50,45	Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	64,8
Т21.32			Т21.22	87,0	Т21.22	39,5	Т21.22	81,9	Т21.22	85,3
Т21.33			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.34			Т21.30	136,4	Т21.30	87,1	Т21.30	118,8	Т21.30	148,5
Т21.35	Т14.52	52,29	Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.36			Т21.22	87,0	Т21.22	39,5	Т21.22	81,8	Т21.22	85,3
Т21.37			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.38			Т21.30	136,4	Т21.30	87,1	Т21.30	118,8	Т21.30	148,5
Т21.39	Т14.55.00.000СБ	62,36	Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.40			Т21.22	87,0	Т21.22	39,5	Т21.22	81,9	Т21.22	85,3
Т21.41			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29	93,8	Т21.29	117,2
Т21.42.00.000СБ			Т21.30.01.000СБ	136,4	Т21.30.02.000СБ	87,1	Т21.30.03.000СБ	118,8	Т21.30.00.001	148,5

*) См. черт. Т21.00.00.001 п. 2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т21.00.00.000СБ	Лист 5

Т21.00.00.000СБ

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 / ВСт3* ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 / ВСт3* 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 1шт.	Масса, кг Общ.
Т21.23.00.000СБ							Т21.13.00.005	0,993	М10х20.56	0,025	0,100
Т21.24											
Т21.25							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.26											
Т21.27.					Т21.19.00.004	4,33	Т21.13.	0,993	М10х20.56	0,025	0,100
Т21.28.							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.29							Т21.29.	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.30.											
Т21.31.							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.32.	Т21.01.00.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35							
Т21.33.							Т21.29.	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.34.											
Т21.35.					Т21.31.00.004	6,22	Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.36.											
Т21.37.							Т21.29.	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.38.											
Т21.39.							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.40.											
Т21.41							Т21.29.00.005	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.42.00.000СБ											

*См. технические требования Т3.00.00.000ТТ п 1.3.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Т21.00.00.000СБ	Лист 6

Т21.00.01.000СБ

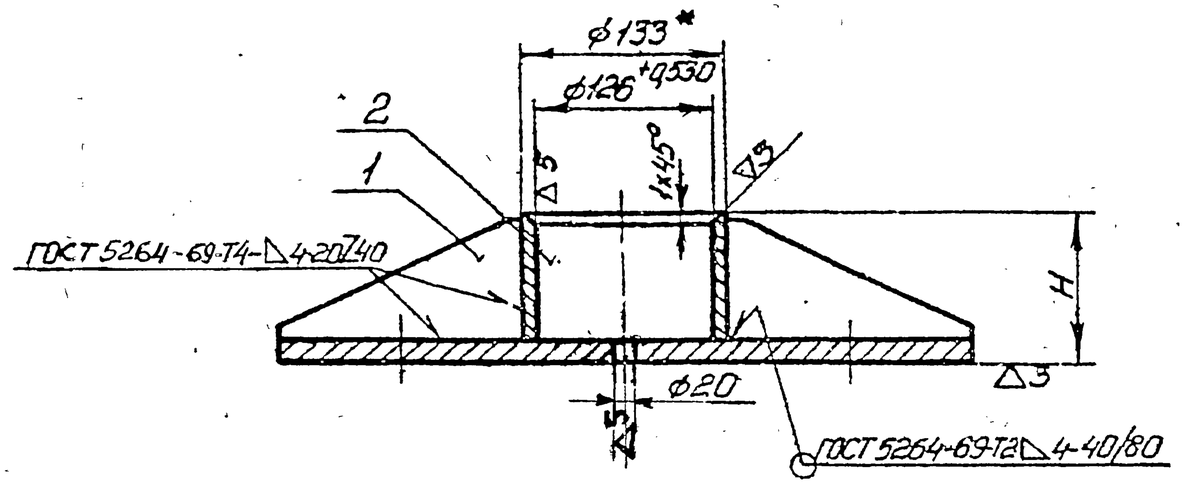
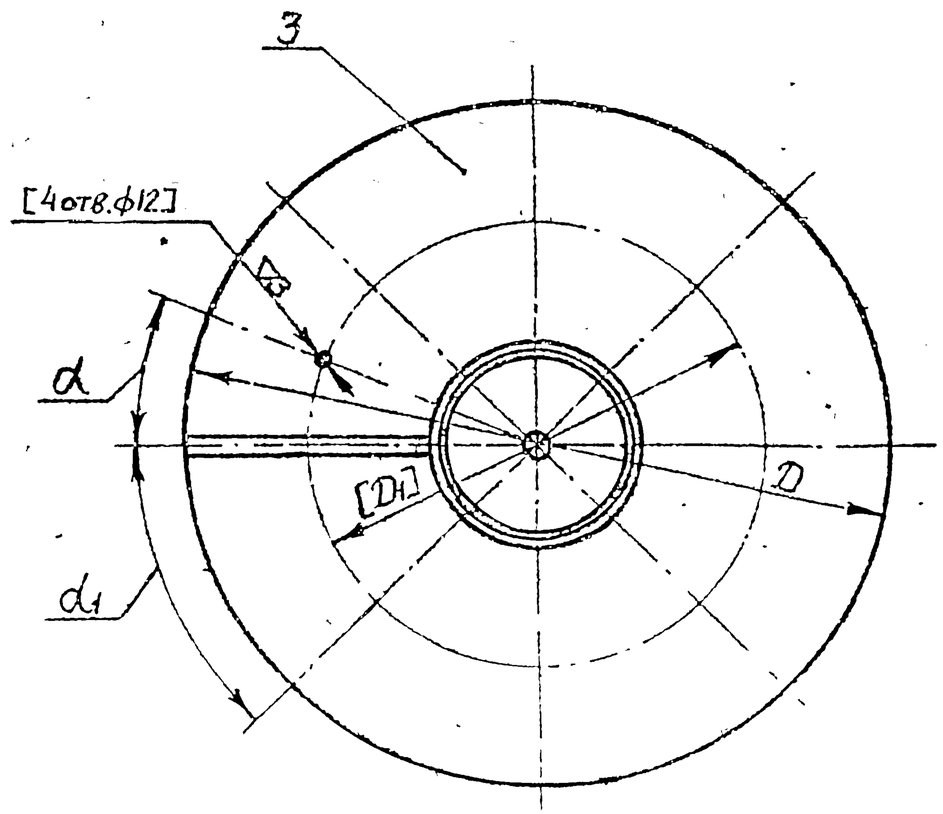


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	Dн	H	α	α1	Масса кг
Т21.01.01.000СБ	500	320	65	22°30'	45°	19,4
Т21.02	680	440				34,0
Т21.13	500	320	90			23,8
Т21.14.	680	440		45°	30°	67,5
Т21.22.	780	390				87,0
Т21.29.	800	465	80			108,9
Т21.30.01.000СБ	900	515				136,4



1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с плитой (черт Т21.00.00.001)

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

3. Масса указана с учетом механической обработки.

4. *Размер для справок

Изм	Лист	N°докум	Подп	Дата	Т21.00.01.000СБ			
Разраб		Мерцин			Каретка	Лит	Масса	Масштаб
Пров		Велитченко					См табл 1	
Рук гр		Свойкин			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 2	
Гл спец		Сорокин				Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал		
Н контр		Ермаков						
Утв		Фейгин						

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Инв N подл | Подп и дата | Взам инв N | Подпись и дата

Копировал Соболева 400529-01 106

Т21.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 2

Спецификация

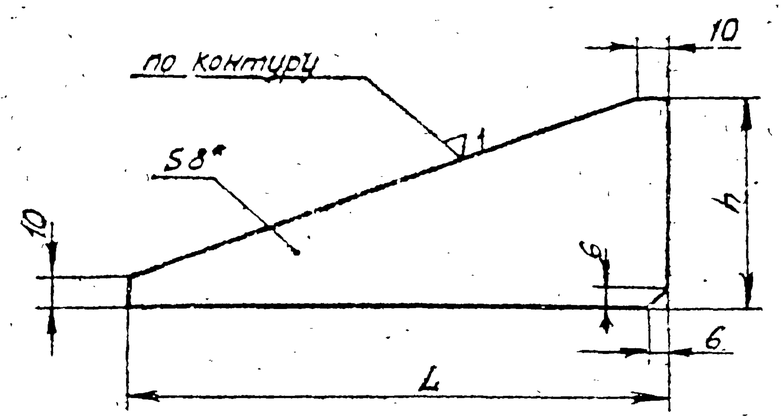
№ поз.	1				2			3			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Ребро				Труба			Лист			
Количество	См. ниже				1			1			
Материал	Лист 8 ГОСТ 5681-57 / ВСт.3*) ГОСТ 14637-89				Труба Dн×S-20-А ГОСТ 8732-70			Лист S ГОСТ 5681-57 / ВСт3*) ГОСТ 14637-89			
№ чертежа или стандарта	Т21.00.01.001				Без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Колич.	Масса, кг 1шт	Масса, кг Общ	Наружный диаметр и толщина стенки Dн×S, мм	Длина, мм	Масса, кг	Размеры, мм S	Размеры, мм D	Масса, кг	
Т21.01.01.000СБ	Т21.01.01.001	8	0,352	2,82	133×4	57	0,73	10	500	15,40	0,45
Т21.02.	Т21.02		0,521	4,17					680	28,50	0,62
Т21.13	Т21.13.		0,471	3,77		80	1,05	12	500	18,50	0,47
Т21.14	Т21.14	12	0,697	8,36		75	0,99	20	680	57,00	0,95
Т21.22	Т21.22		0,823	9,88					780	75,00	1,10
Т21.29	Т21.29.		0,688	8,26		60	0,79	25	800	98,70	
Т21.30.01.000СБ	Т21.30.01.001		0,790	9,48					900	12,49	1,25

*) См технические требования Т3.00.00.000ТТп 1.3

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т21.00.01.000СБ	Лист 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Т21 00 01 001



Размеры в мм

Обозначение	L	h	Масса, кг
Т21.01.01 001	180	50	0,352
Т21.02.	270		0,521
Т21.13	180	70	0,471
Т21.14	270		0,697
Т21.22	320		0,823
Т21.29	330	55	0,688
Т21.30.01 001	380		0,790

1. *См. технические требования Т3 00.00 000 ТТ п 1.3
2. **Размер для справок

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Гранич		
Провер		Велитченко		
Рук.гр		Свойкин		
Гл.спец.		Сорокин		
Н.кон		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т21.00 01 001

Ребро

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл	—

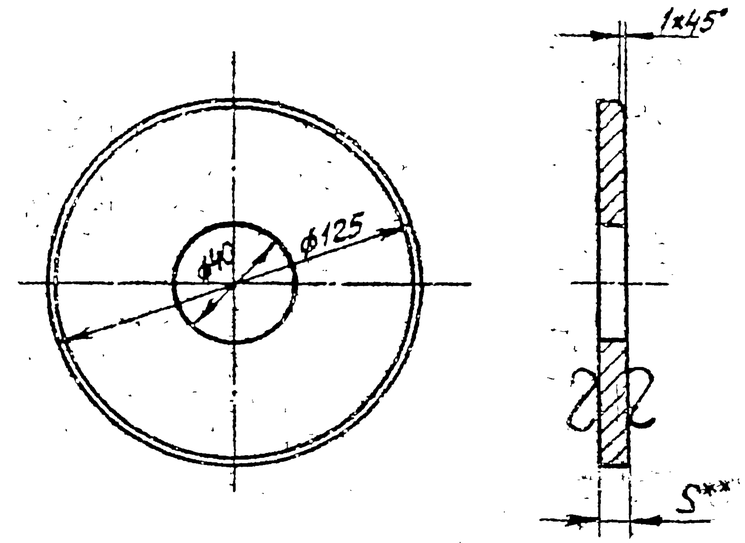
Лист | Листов 1

Лист 8 ГОСТ 5681-57 / ВСт3* ГОСТ 14637-69

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

Копир Собиева — Формат 11

Т21 00 00 005



Размеры в мм

Обозначение	S	Масса, кг
Т21 01 00 005	10	0,284
Т21.13.	35	0,993
Т21.14	30	0,851
Т21.29.00.005	15	0,425

1. *См технические требования Т3 00.00 000ТТ п 1.3.
2. **Размер для справок

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Гранич		
Провер		Велитченко		
Рук.гр		Свойкин		
Гл.спец.		Сорокин		
Н.конто		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т21.00 00.005

Кольцо

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

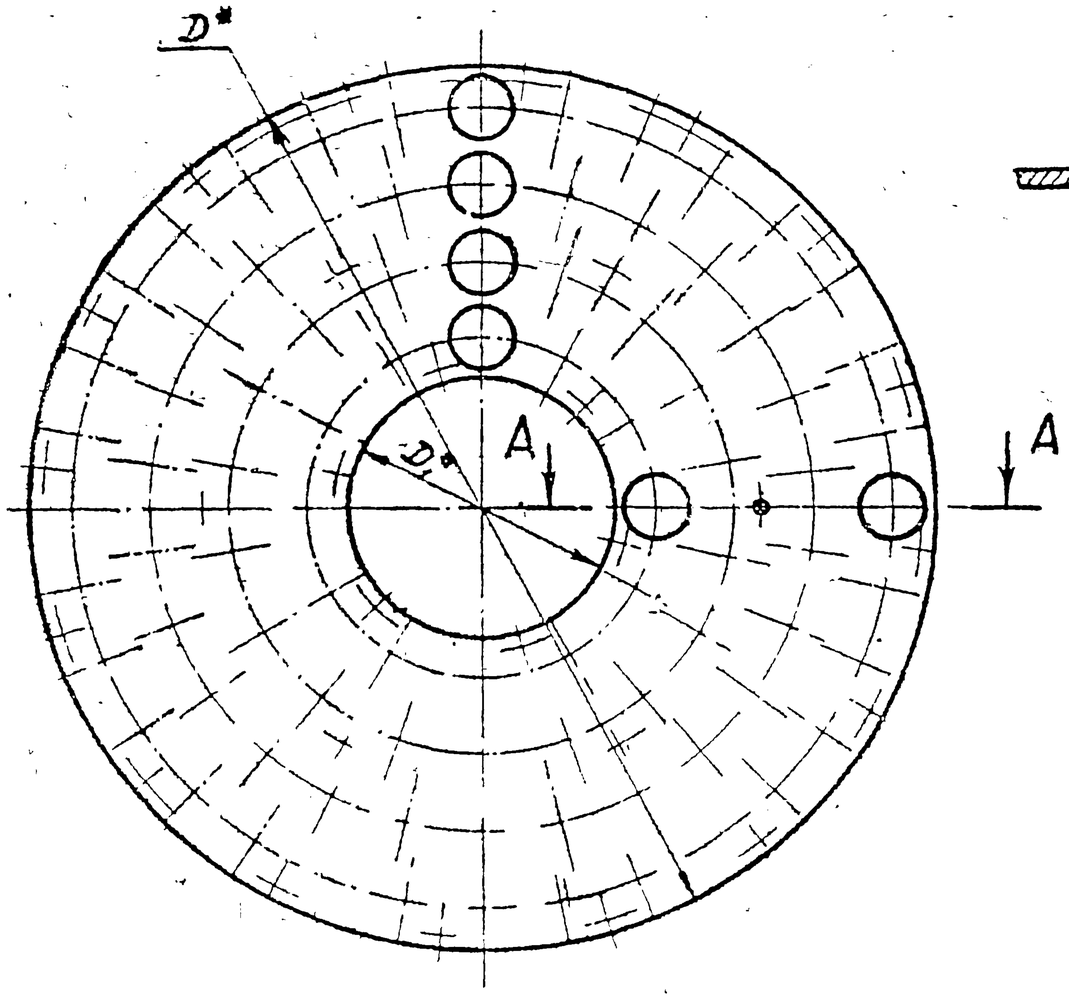
Лист | Листов

Лист S ГОСТ 5681-57 / ВСт3* ГОСТ 14637-69

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

Копировал Кожевалева — 400529-01 108 — Формат 11

Т21.00.02.000СБ



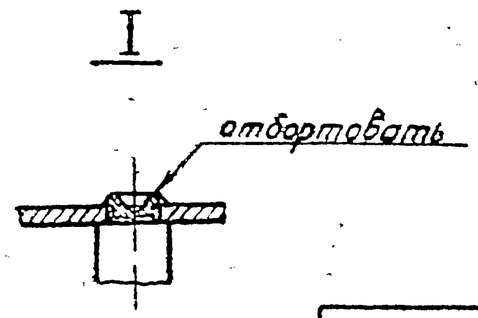


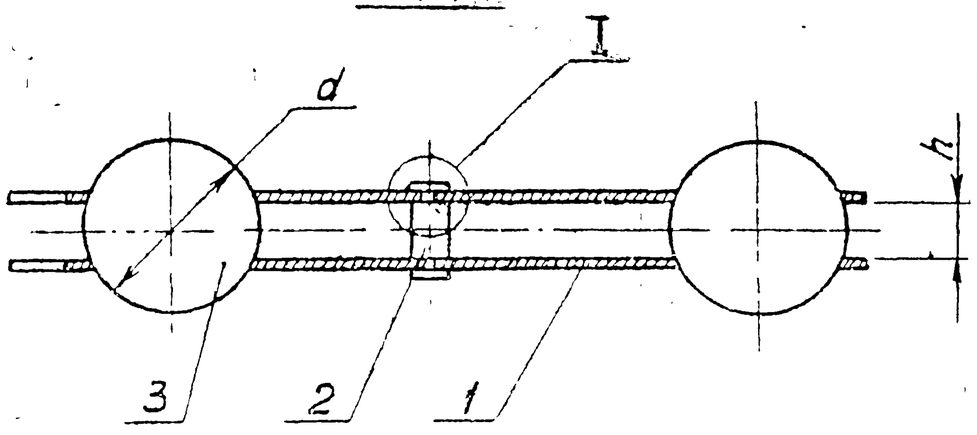
Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	D_1	d	h	Масса, кг
Т21.01.02.000СБ	520	120	35,7	12	11,7
Т21.02.		220			8,8
Т21.13.		120	50,8	15	25,5
Т21.14.		220			24,0
Т21.21.	600	120			40,7
Т21.22.		220			39,5
Т21.29.	750	120	60,0	20	88,3
Т21.30.02.000 СБ		220			87,1

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

А-А



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		07.78
Провер.		Велитченко		11.78
Рук. гр.		Своикин		07.78
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т21.00.02.000СБ

Сепаратор. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см табл 1	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Серия 4.903-10. Выпуск 5

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировала Соболева

Т21.00.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 2

Спецификация												
N° поз.	1			2				3				
Наименование	Обойма			Заклепка				Шарик				
Количество	2			См ниже				См. ниже				
Материал	Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 3680-57}{ВСт3^{*)}\ ГОСТ1658-70}$			Круг $\frac{12\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3^{*)}\ ГОСТ535-58}$				Сталь ШХ-15 ГОСТ801-60				
N° чертежа или стандарта	Т21.00.02.001			Т21.00.02.002				ГОСТ 3722-60				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Колич	Масса, кг		Обозначение	Колич	Масса, кг		
		1шт	Общ			1шт	Общ			1шт	Общ	
Т21.01.02.000СБ	Т21.01.02.001	2,67	5,34	Т21.01.02.002	19	0,012	0,228	VI-35	34	0,180	6,1	
Т21.02	Т21.02	1,25	2,50									
Т21.13	Т21.13	3,37	6,74	Т21.13.		0,014	0,266	VI-50		0,545	18,5	
Т21.14	Т21.14	2,63	5,26									
Т21.21	Т21.21	3,88	7,76		20		0,280		60		32,7	
Т21.22	Т21.22	3,25	6,50									
Т21.29	Т21.29	5,22	10,44	Т21.29.02.002	28	0,018	0,504	VI-60	88	0,880	77,4	
Т21.30.02.000СБ	Т21.30.02.001	4,60	9,20									

*) См технические требования Т3.00.00.000 ТТ п 1.3

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата

Т21.00.02.000СБ

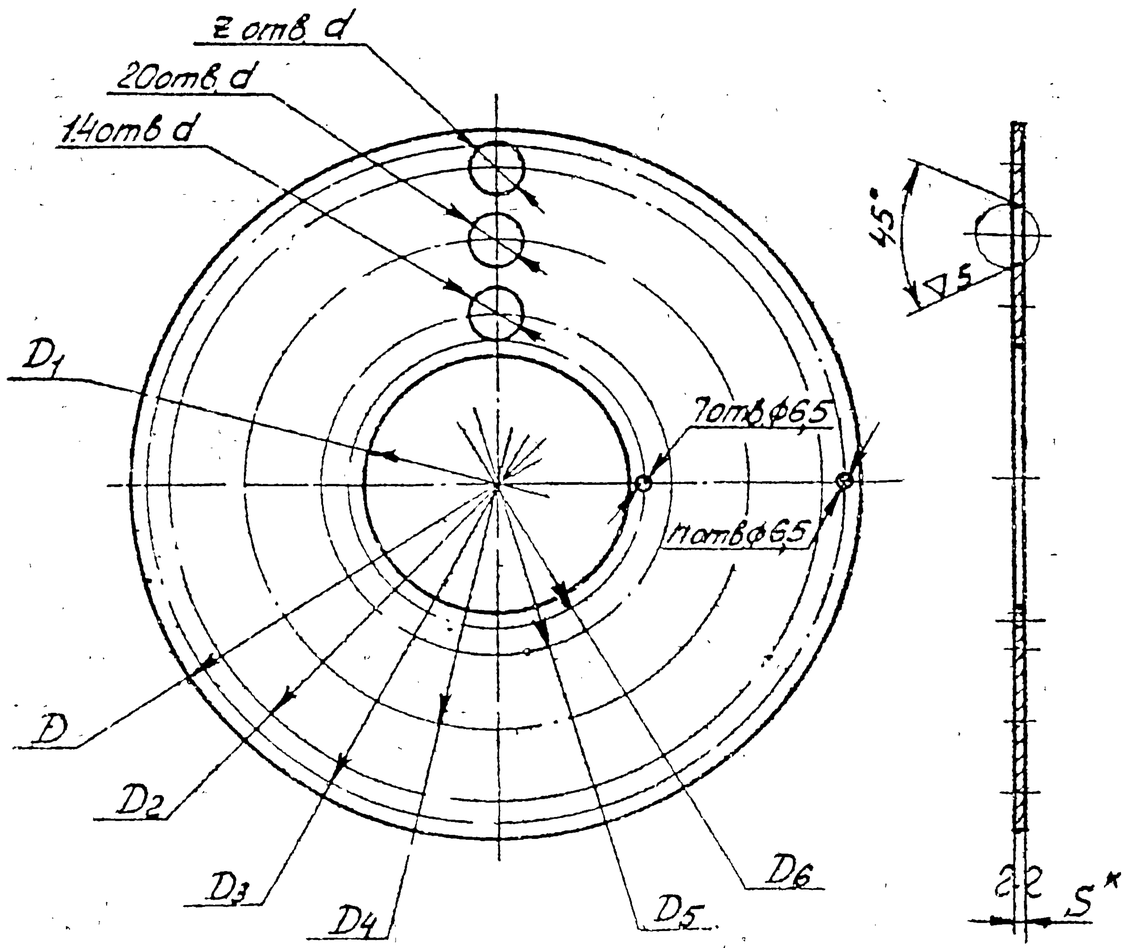
Лист 2

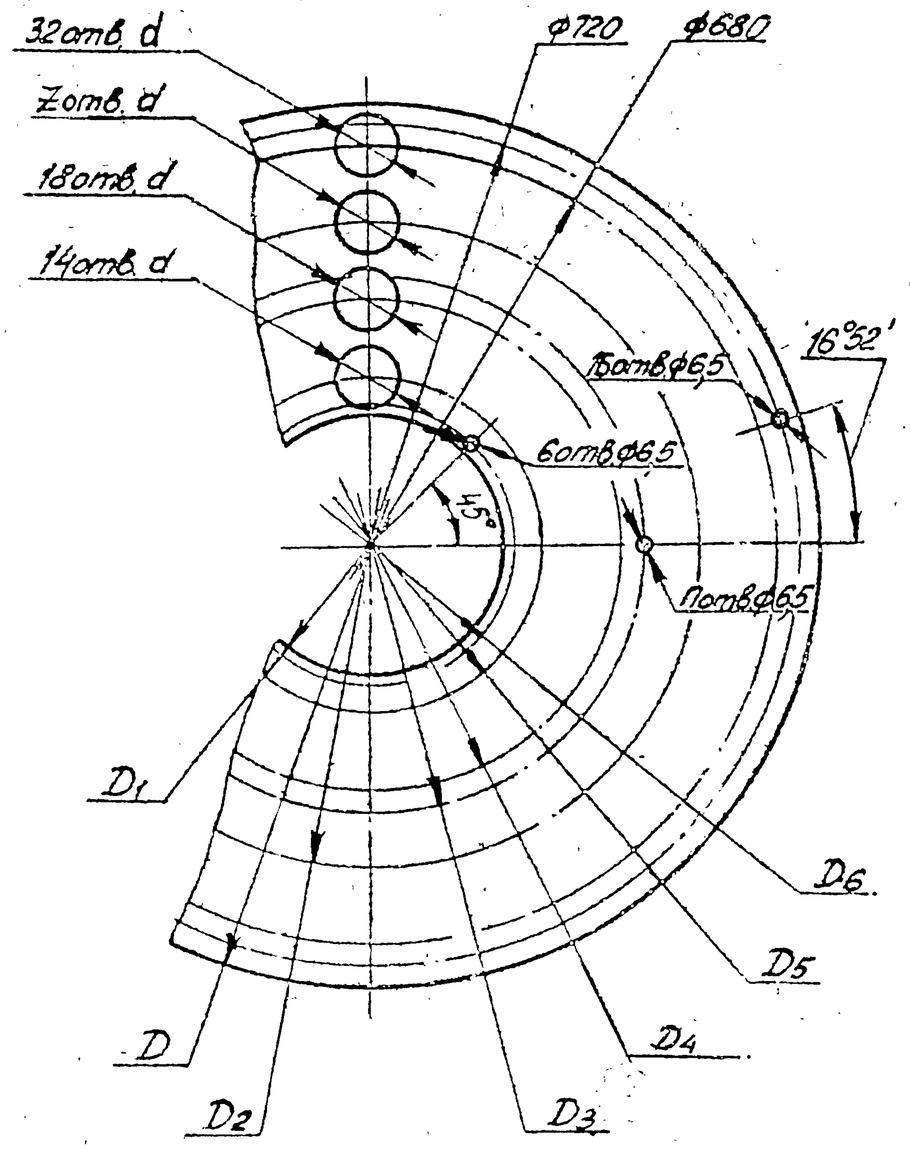
Копировал: Горбачева 400529-01 110

Т21.00.02.001

▽3(▽)

Для Т21.29.02.001 и Т21.30.02.001





1 Конические отверстия под шары в парной обойме зенковать зеркально

2 Обоймы (2 шт) маркировать одним порядковым номером и применять совместно.

3. * Размер для справок.

4. ** См технические требования Т3.00.00.000 ТТ п. 1.3.

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата	Т21.00.02.001			
Разраб.		Гранич			Обойма	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Величенко					См. табл.	—
Рук гр.		Свайкин				Лист 1	Листов 2	
Гл спец.		Сорокин			Лист S ГОСТ 3680-57	Минэнерго СССР		
Н контр.		Ермаков			8Ст3** ГОСТ 16523-70	Главтеплоэнергомонтаж		
Утв.		Фейгин				Энергомонтажпроект Ленфилиал		

Серия 4903-10 Выпуск 5

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подпись и дата

40D529-01 111

Размеры в мм

Обозначение	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	d	S	Количество отверстий z	Количество отверстий n	Масса, кг
Т21.01.02.001	520	120	—	485	400	280	220	33	2	—	12	2,67
Т21.02.		220			430	310	245					1,25
Т21.13.		120			400	280	220	47	3			3,37
Т21.14.		220			410	290	245					2,63
Т21.21.	600	120	530	570						26	13	3,88
Т21.22.		220										3,25
Т21.29.	750	120	550	460	420			55			6	5,22
Т21.30.02.001		220										4,60

Серия 4.903-10 Выпуск 5

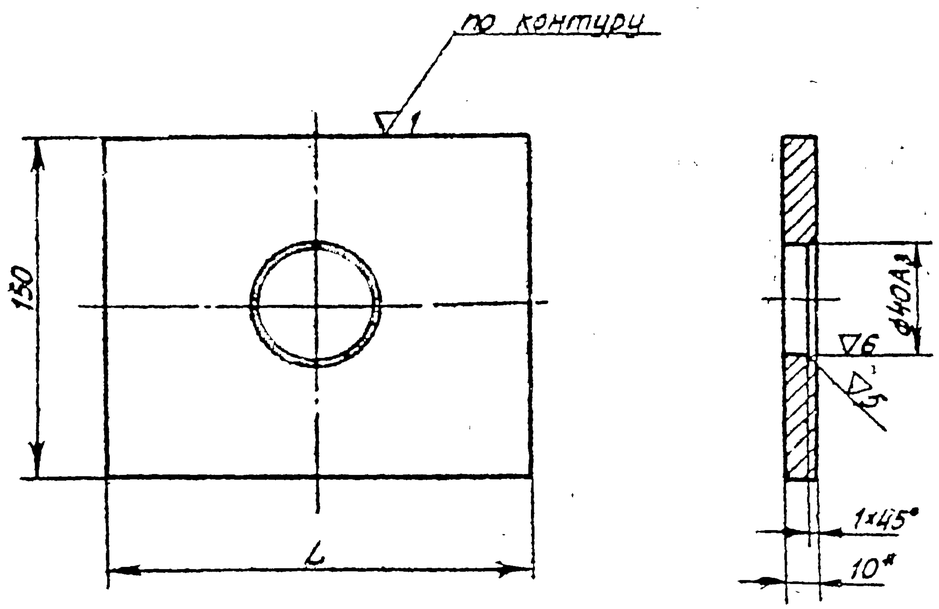
Подп. и дата | Инв. N подл. | Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дубл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т21.00.02.001	Лист 2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т21.00.00.004

(▽)~



Размеры в мм

Обозначение	L	Масса, кг
Т21.01.00.004	140	1,32
Т21.07.	240	2,25
Т21.13.	340	3,20
Т21.19.	460	4,33
Т21.31.00.004	660	6,22

1 * Размер для справок

2. ** См технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

Подп и дата | Инв № дубл | Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подлин

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Мерзон		
Провер		Велитченко		
Рук гр		Свойкин		
Гл спец		Сорокин		
Н контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т21.00.00.004

Накладка

Лит	Масса	Масштаб
	См табл	—

Лист | Листов 1

Лист 10 ГОСТ 5681-57 / 8 Ст3** ГОСТ 14637-69

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

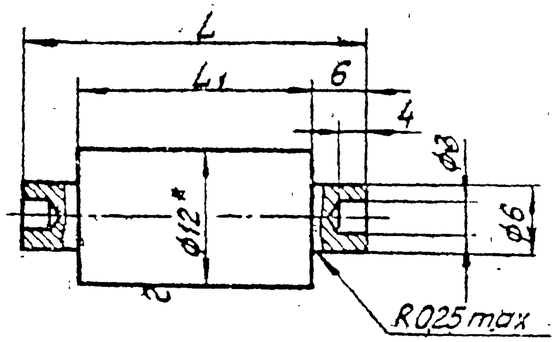
Копия Соболева

Формат 11

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т21.00.02.002

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	L	L_1	Масса, кг
Т21.01.02.002	24	12	0,012
Т21.13.	27	15	0,014
Т21.29.02.002	32	20	0,018

1. * Размер для справок

2. ** См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п 1.3

Подп и дата | Инв № дубл | Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подлин

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Мерзон		
Провер		Велитченко		
Рук гр		Свойкин		
Гл спец		Сорокин		
Н контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т21.00.02.002

Заклепка

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл	—

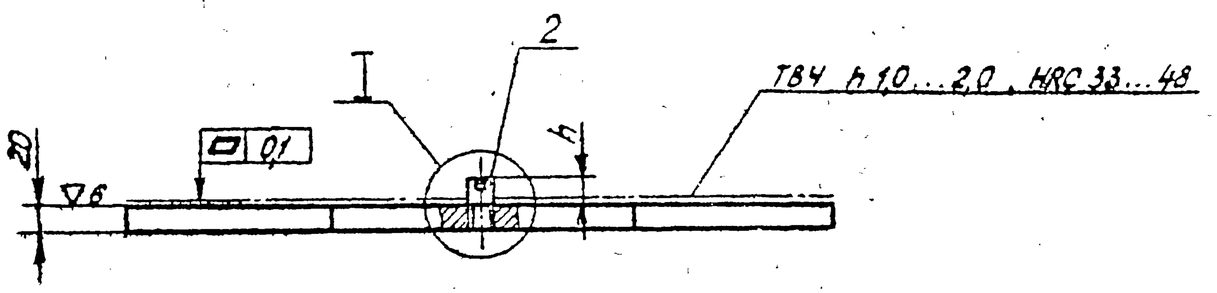
Лист | Листов 1

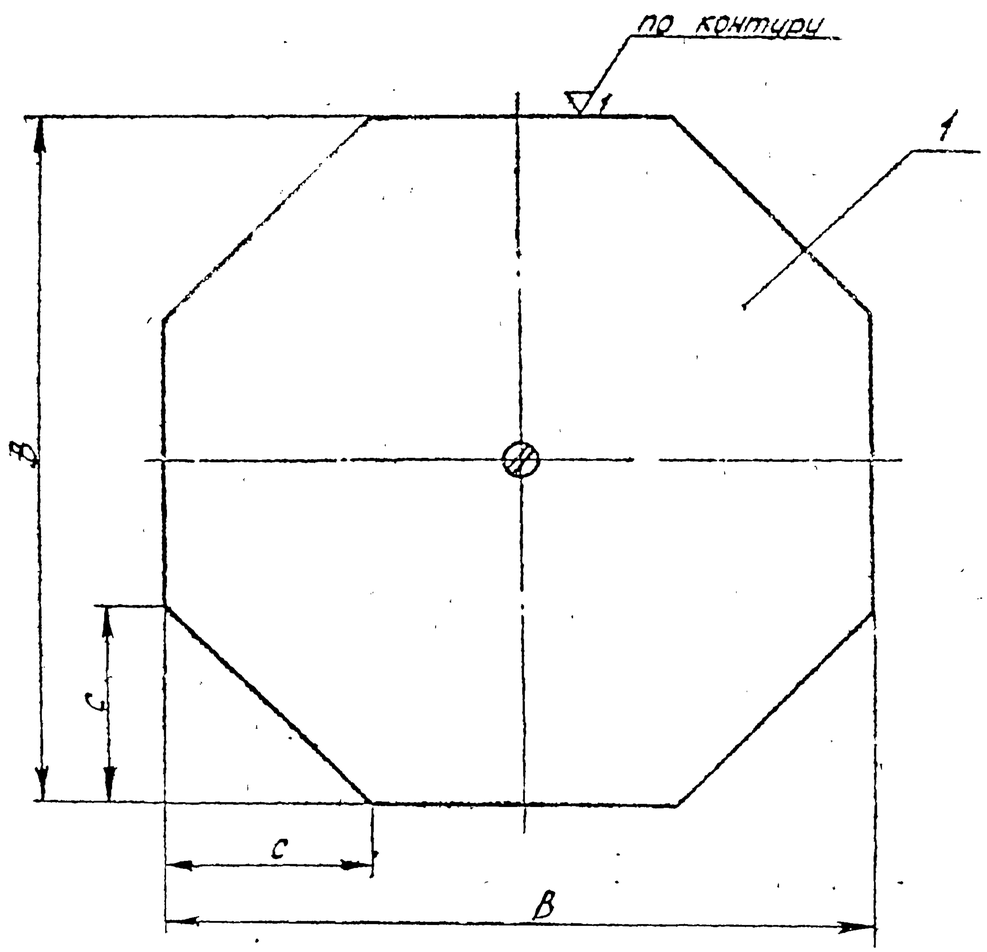
Круг 12 ГОСТ 2590-71 / 6Ст3** ГОСТ 535-68

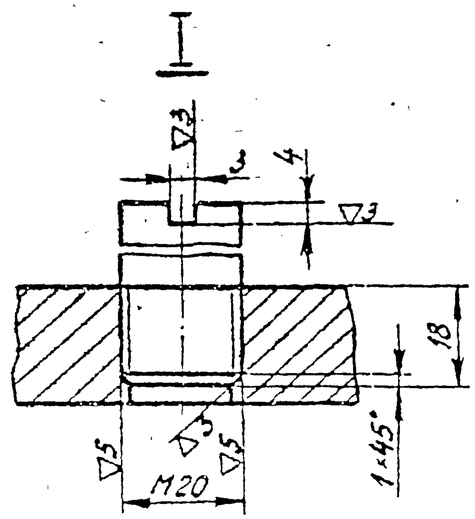
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

Копия Соболева

Т21.00.03.000СБ







Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гронич		
Пр.пер.		Велитченко		
Рук. гр.		Свойкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н.контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т 21.00.03.000СБ

Основание.

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл 1	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копир. Собакина

400529-01 114

Формат А3

Т21.00.03.000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	B	h	C	Масса, кг
Т 21. 01. 03. 000 СБ	560	30	160	41,7
Т 21. 02.	700		200	64,4
Т 21. 13.	560	40	160	41,7
Т 21. 14.	700		200	64,4
Т 21. 22.	800		220	81,3
Т 21. 29.	850	45	250	93,8
Т 21. 30. 03. 000 СБ	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 / ВСт3** ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг
Т 21 01 03 000 СБ	560 × 560	41,6	48	0,110
Т 21. 02.	700 × 700	64,3		
Т 21. 13.	560 × 560	41,6	58	0,135
Т 21 14	700 × 700	64,3		
Т 21. 22	800 × 800	81,2		
Т 21. 29.	850 × 850	93,7	63	0,145
Т 21. 30. 03. 000 СБ	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 Т3 00 00 000 ТТ п 1.3

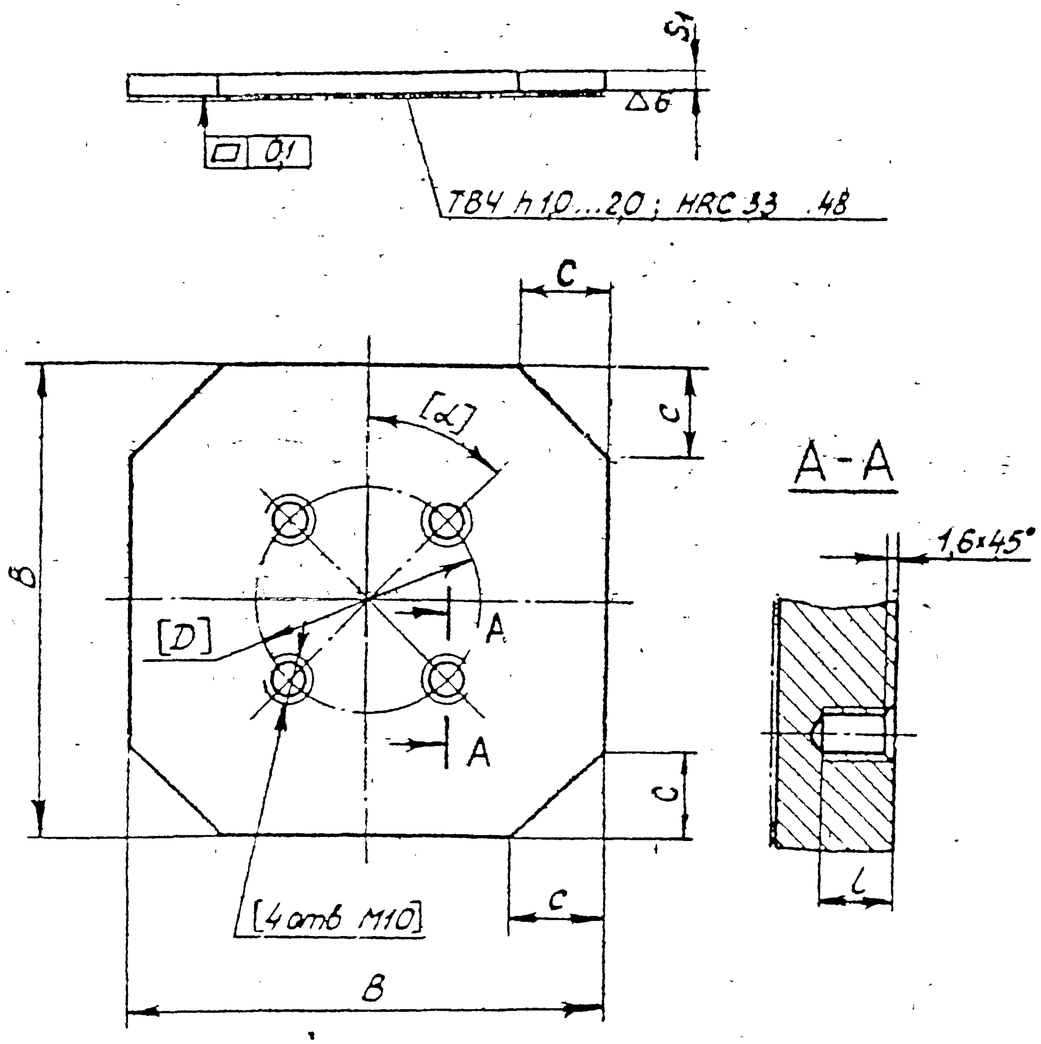
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Подп и дата | Инв № дубл | Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Изм	Лист	N° докум	Подп	Дата	Т21.00.03 000СБ	Лист 2

Т21.00.00.001

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	B	D	C	S	S_1	L	α	Масса, кг
Т21.01.00.001	560	320	160	20	14	10	45°	28,8
Т21.02.	700	440	200					45,0
Т21.13	560	320	160	25	20	14		41,6
Т21.14.	700	440	200				22°30'	64,3
Т21.22.	800	390	220					85,3
Т21.29	850	465	250	30	25			117,2
Т21.30.00.001	950	515	270					148,5

1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с кареткой (черт. Т21.00.01.000СБ) и применять совместно.

2* Допускается другая сталь с последующей поверхностной калкой, указанной на чертеже.

3. Масса указана с учетом механической обработки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т21.00.00.001			
Разраб.		Гранич			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Велитченко					См табл.	—
Рук. гр.		Свойкин				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Сорокин			Лист S ГОСТ 5681-57 / 45* ГОСТ 1577-70	Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Н. контр.		Ермаков						
Утв.		Фейгин						

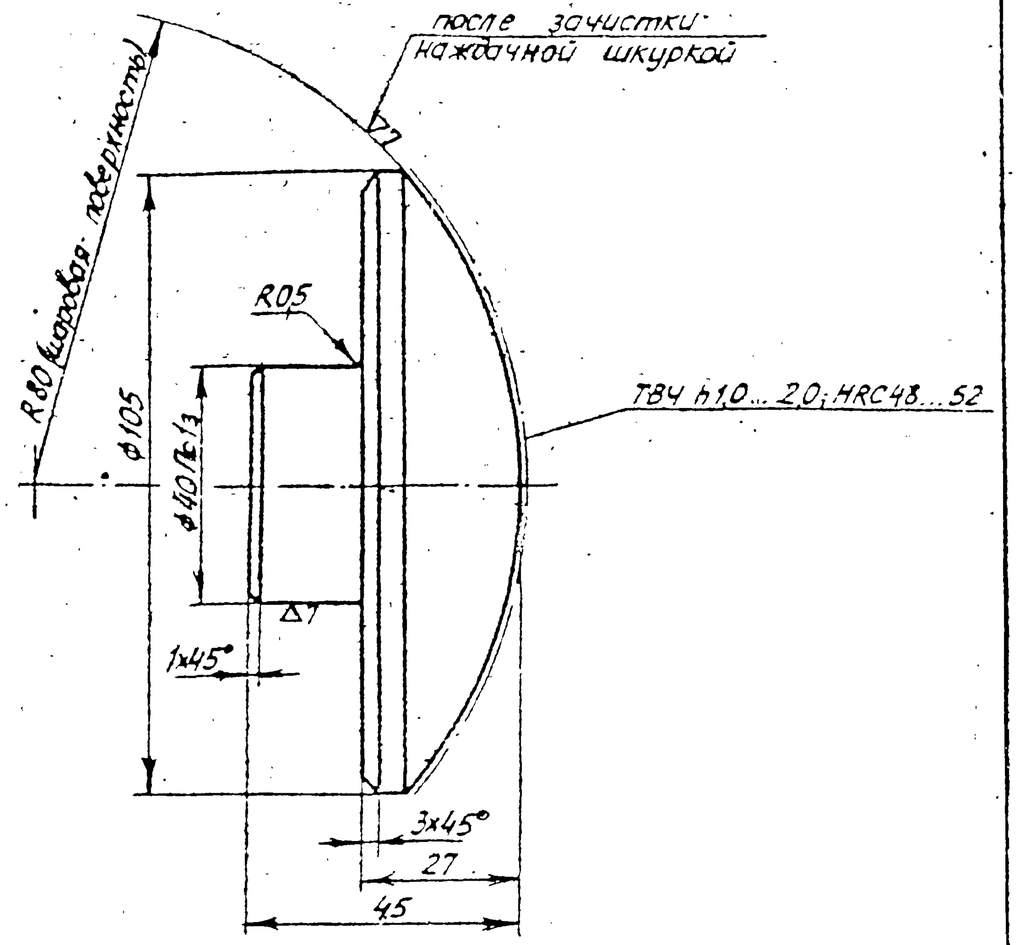
Копир. Соболева 400529-01 116 Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Т21.01.00.003

▽3 (▽)



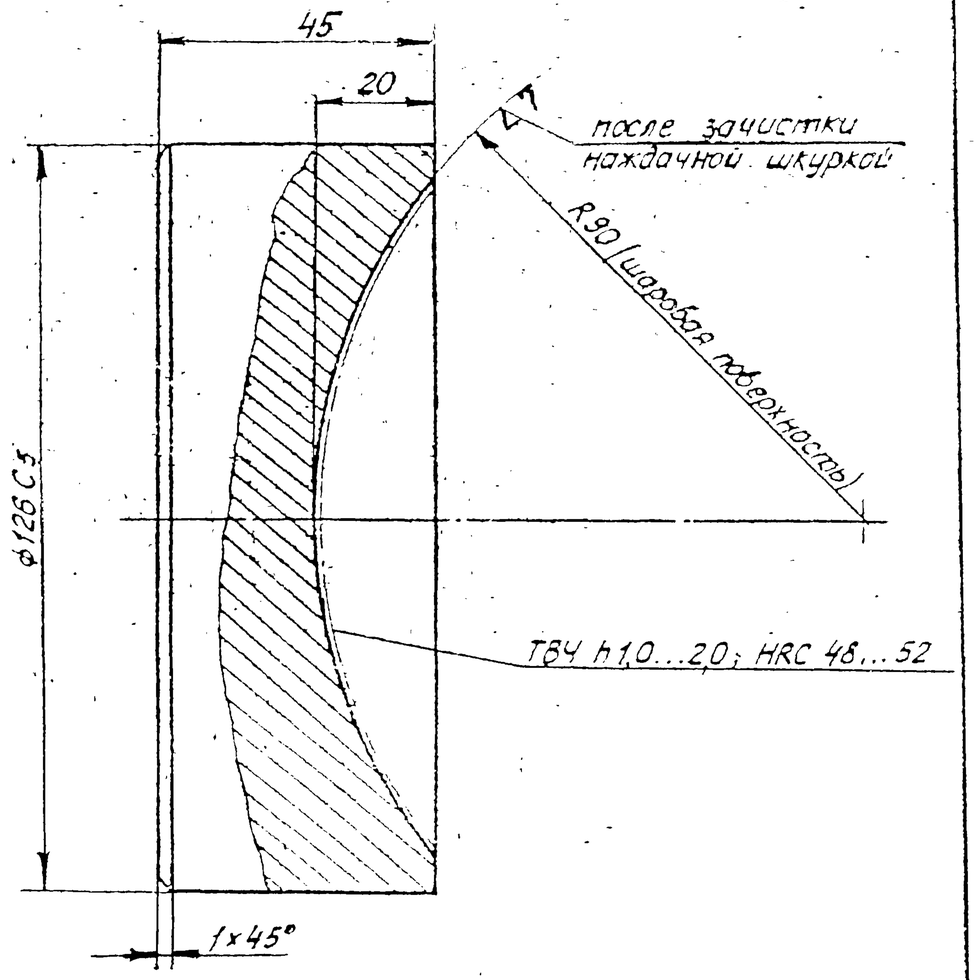
Изм	Лист	№докум.	Подп	Дата	Т21.01.00.003		
Разраб		Гранич			Пята	Лит	Масса 1,35 / Масштаб 1:1
Провер		Велитченко				Лист	Листов 5 / 1
Рук гр		Свойкин			Сталь 40Х ГОСТ 4543-71	Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал	
Гл спец		Сорокин					
Н контр		Ермаков					
Утв		Фейгин					

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Копир Соболева Формат 11

Т21.01.00.002

▽3 (▽)



Изм	Лист	№докум	Подп	Дата	Т21.01.00.002		
Разраб		Гранич			Подпятник	Лит	Масса 3,50 / Масштаб 1:1
Провер		Велитченко				Лист	Листов 1
Рук гр		Свойкин			Сталь 40Х ГОСТ 4543-71	Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал	
Гл спец		Сорокин					
Н контр		Ермаков					
Утв		Фейгин					

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Копир Соболева · 400529-01 117 Формат 11