

024-K18
Т43
87604
4.903-10
Вып. 5

Для информации

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

Для информации

СЕРИЯ 4.903-10

Для информации

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 5

*Выпуск 5 серии 4.903-10
Заменен выпуском 8-95 серии 5.903-13
(перечень ИТД ОАО "Святизмонтажстрой" по состоянию на 01.01.2002 стр. 65)*

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВИЖНЫЕ
/скользящие, катковые, шариковые/

Инв. 12993
696
Цена: 3-63

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/

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским филиалом проектно-технологического института
"Энергомонтажпроект"
Главтеплоэнергомонтажа Минэнерго СССР
с участием институтов
"Теплоэлектропроект"
Главинпроекта Минэнерго СССР
"Гипрокоммуэнерг"
Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1.X-1972г.
Приказом Главпромстройпроекта
Госстроя СССР
от 17.VIII-1972г. № 58

87604

Содержание

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр.
Пояснительная записка	T13.00.00.000ПЗ	4
Опора скользящая Дн 32-630мм, L=170мм. Сборочный чертёж	T13.00.00.000СБ	14
Скоба	T13.00.00.001	20
Опора скользящая Дн 32-1420мм, L=340мм. Сборочный чертёж	T14.00.00.000СБ	22
Скоба	T14.00.00.001	29
Подушка	T14.00.00.002	32
Ребро	T14.00.00.003	33
Опора скользящая Дн 194-1420мм, L=680мм. Сборочный чертёж.	T15.00.00.000СБ	34
Скоба	T15.00.00.001	39
Опора скользящая электрическая Дн 194-630мм, L=170мм. Сборочный чертёж.	T16.00.00.000СБ	41
Корпус. Сборочный чертёж.	T16.00.01.000СБ	45
Опора скользящая электрическая Дн 194-1420мм, L=340мм. Сборочный чертёж.	T17.00.00.000СБ	48
Корпус. Сборочный чертёж.	T17.00.01.000СБ	55

Наименование	Обозначение	Стр.
Подушка	T17.00.01.001	60
Ребро	T17.00.01.002	61
Хомут	T17.00.00.001	61
Опора скользящая электрическая. Бугель. Сборочный чертёж	T17.00.02.000СБ	62
Опора скользящая электрическая Дн 194-1420мм, L=680мм. Сборочный чертёж.	T18.00.00.000СБ	64
Корпус. Сборочный чертёж.	T18.00.01.000СБ	71
Плита опорная с электрической прокладкой. Сборочный чертёж	T43.00.00.000СБ	76
Плита опорная. Сборочный чертёж.	T43.00.01.000СБ	83
Опора однокатковая. Сборочный чертёж.	T19.00.00.000СБ	86
Плита опорная. Сборочный чертёж.	T19.00.01.000СБ	90
Каток	T19.00.00.001	92
Опора двухкатковая. Сборочный чертёж.	T20.00.00.000СБ	93
Плита опорная. Сборочный чертёж.	T20.00.01.000СБ	96

Серия 4903-10 Выпуск 5

И-6. № подлин. Листы и бланки изом. и фото. Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 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.

Рабочие чертежи типовых конструкций подвижных опор выполнены на основании плана типового проектирования Госстроя СССР по теме „Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей“ в соответствии с техническими заданиями институтов „Теплоэлектропроект“ и „Гипрокоммуэнергосетьпроект“.

Подвижные опоры предназначены для трубопроводов тепловых сетей подземной и наземной прокладок и охватывают весь диапазон диаметров труб тепловых сетей в пределах условных проходов Ду от 25 до 1400 мм согласно „Сортаменты труб для наружных тепловых сетей на $R_s \leq 64 \text{ кгс/см}^2$, $t \leq 440^\circ\text{C}$ “ № 40913-Т, утвержденными Главтехстройпроектком Минэнерго СССР, решением № 50 от 27.I-1974 г.

В связи с вводом в действие чертежей, содержащихся в настоящем выпуске, аннулируется нормативно-техническая документация, указанная в приложении 2.

Настоящий выпуск содержит следующие типы подвижных опор:

- 1) Опоры скользящие для трубопроводов Ду от 25 до 1400 мм (см. табл. 1);
- 2) Опоры скользящие электрические для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 2);
- 3) Плиты опорные с электрическими прокладками;
- 4) Опоры катковые (однокатковые и двухкатковые) для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 3);
- 5) Опоры шариковые для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 4).

При пользовании чертежами типовых конструкций скользящих и катковых опор, следует иметь в виду, что при проектировании и строительстве тепловых сетей необходимо в первую очередь применять стандартные подвижные опоры по ГОСТ 14911-69 и блоки катковых опор по ГОСТ 14097-68. Опоры скользящие и катковые по чертежам, помещенным в настоящем выпуске, применять только в тех случаях, когда стандартные опоры и блоки катковые не могут быть применены по названию, тепловым перемещениям, заданным диаметром трубопроводов и т.п.

Опоры скользящие

Опоры выполняются из штампованной стали с приваренными внутренними ребрами жесткости.

С целью снижения концентрации напряжений, в зоне приварки опоры к трубе, опоры для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм выполняются с подштампами.

В зависимости от величин тепловых перемещений трубопровода, скользящие опоры представлены в 3-х исполнениях:

- а) опоры длиной 170 мм с тепловыми перемещениями до 90 мм для трубопроводов Ду от 32 до 630 мм;
- б) опоры длиной 340 мм с тепловыми перемещениями до 260 мм для трубопроводов Ду от 32 до 1420 мм;
- в) опоры длиной 680 мм с тепловыми перемещениями до 600 мм для трубопроводов Ду от 194 до 1420 мм.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. № 1 Подп. № 1

					Т13.00.00.000 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Гранич	Зрел					1	10
Провер.	Величенко	В.И.				Энергомонтажпроект		
Рук. гр.	Свойкин	В.И.				Лен. филиал		
И.контр.	Ермаков	И.В.						
Утв.	Фейгин	В.И.			Копировал Соболева			

Формат А2

Опоры скользящие диэлектрические

Диэлектрические скользящие опоры предназначены для электроизоляции трубопровода от влияния источников близлежащих токов.

В сборнике представлены два типа диэлектрических опор:

Опора скользящая конусовая (для D_n от 194 до 377 мм).

Опора скользящая бусельная (для D_n от 377 до 1420 мм).

Для электроизоляции трубопровода применён листовый паронит.

В дополнение к скользящим диэлектрическим опорам разработана конструкция опорных плит с диэлектрическими прокладками для скользящих приварных опор. Крепление плит к опорам осуществляется с помощью болтов.

Для электроизоляции здесь также применён листовый паронит.

Опоры катковые

Опоры катковые предназначены для осевых перемещений трубопровода.

В настоящем выпуске представлены опоры однокатковые, состоящие из опоры скользящей, усиленной продольными ребрами, катка, плиты опорной и опоры двухкатковой, в состав которой входит опора скользящая, обойма с катками и плита опорная. Применительно к заданным размерам диаметры катков приняты 40 и 90 мм, в соответствии с чем высоты опор приняты 150 и 200 мм.

Таким образом, предусмотрена возможность применения одно и двухкатковых опор в сочетании со скользящими опорами.

Опоры шариковые

Опоры предназначены для осевых и поперечных перемещений трубопровода. Максимальное перемещение - 400 мм. Шариковая опора состоит из скользящей опоры, каретки, подпятника, пята, сепаратора и основания с ограничителем.

Принятая конструкция обеспечивает параллельность основания каретки относительно плоскости шариков, независимо от перекосов основания опоры под влиянием тепловой деформации трубопровода.

Конструкция опоры разработана на основании авторского свидетельства № 355315 от 16 ноября 1971 г.

Серия 4-903-10 Выпуск 5
Изм. № п/д. Листы и дата
Изм. № п/д. Листы и дата
Изм. № п/д. Листы и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т13.00.00.000 ПЗ	Лист
						2

подписал Соболева формат А2

Размеры в мм

Таблица 1

Dy	Dн	Наибольшая нагрузка, кгс		B	H	Опора T13.00.00.000СБ			Опора T14.00.00.000СБ			Опора T15.00.00.000СБ			C, мм	C1, мм	Схема монтажной установки опоры																		
		Вертикальная	Горизонтальная при $\alpha=0,3$			Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L	Δ	Масса, кг															
25;32;40	32;38;46	120	36	50	100	T13.01.00.000СБ	170	90	070	T14.01.00.000СБ	340	260	128	680	600	80	50																		
					150	T13.02.			092	T14.02.			174						20																
					200	T13.03.			123	T14.03.			220						15																
50;65	57;76	220	66	70	100	T13.04.	089	T14.04.	155	15	15	206	254	30	30	30	30																		
					150	T13.05.	119	T14.05.	206																										
					200	T13.06.	150	T14.06.	254																										
80;100	89;108	400	120	90	100	T13.07.	110	T14.07.	184	30	30	239	298	2,25	2,89	3,54	1026		1290	1544	979	1241	1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447
					150	T13.08.	146	T14.08.	239																										
					200	T13.09.	186	T14.09.	298																										
125;150	133;159	800	240	120	100	T13.10.	133	T14.10.	2,25	80	80	2,89	3,54	6,17	T15.01.00.000СБ	1026	1290		1544	979	1241	1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447	
					150	T13.11.	183	T14.11.	2,89																										
					200	T13.12.	226	T14.12.	3,54																										
175	194	2200	660	180	100	T13.13.	3,91	T14.13.	6,17	80	80	9,36	T15.02.	1290	1544	979	1241		1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447				
					150	T13.14.	4,92	T14.14.	7,80																										
					200	T13.15.	5,87	T14.15.	9,36																										
200	219	2200	660	180	100	T13.16.	3,71	T14.16.	5,87	80	80	7,46	T15.03.	1241	1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447								
					150	T13.17.	4,70	T14.17.	7,46																										
					200	T13.18.	5,57	T14.18.	9,07																										
250	273	2200	660	180	100	T13.19.	3,25	T14.19.	5,33	80	80	7,20	T15.04.	1241	1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447								
					150	T13.20.	4,50	T14.20.	7,20																										
					200	T13.21.	5,49	T14.21.	8,81																										
300	325	2200	660	180	100	T13.22.	6,52	T14.22.	10,56	80	80	13,28	T15.05.	1241	1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447								
					150	T13.23.	8,25	T14.23.	13,28																										
					200	T13.24.	9,25	T14.24.	15,29																										
350	377	7000	2100	280	100	T13.25.	6,10	T14.25.	10,04	80	80	12,73	T15.06.	1241	1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447								
					150	T13.26.	7,82	T14.26.	12,73																										
					200	T13.27.	9,58	T14.27.	15,47																										
400	426	7000	2100	280	100	T13.28.	5,47	T14.28.	9,29	80	80	12,04	T15.07.	1241	1503	906	1194	1454	1782	2201	2557	1695	2122	2544	1604	2033	2447								
					150	T13.29.	7,23	T14.29.	12,04																										
					200	T13.30.00.000СБ	8,90	T14.30.00.000СБ	14,68																			T15.18.00.000СБ	24,47						

f - коэффициент трения

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имб. № 000. Подпись и дата. Еванг. имб. № 1. Имб. № 000. Подп. и дата

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Dy	Dн	Наибольшая нагрузка, кг, кс	Вертикаль-ная	Горизонт-ная при $\lambda=0,3$	B	H	Опора T13.00.00.000 СБ			Опора T14.00.00.000 СБ			Опора T15.00.00.000 СБ			C	C1	Схема монтажной установки опоры
							Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение			
450	480					100	T13.31.00.000 СБ		12,93	T14.31.00.000 СБ		2055	T15.19.00.000 СБ		3368			<p>Направление теплового перемещения</p>
						150	T13.32.		16,13	T14.32.		2545	T15.20.		4116			
						200	T13.33.		19,43	T14.33.		3076	T15.21.		4864			
500	530	12500	3760	380	100	T13.34.	170	90	1233	T14.34.	260	1981	T15.22.	600	4009	80	90	
					150	T13.35.			1550	T14.35.		2476	T15.23.					
					200	T13.36.			1879	T14.36.		2978	T15.24.					
600	630				100	T13.37.			11,74	T14.37.		1902	T15.25.		31,28			
					150	T13.38.		14,96	T14.38.		2396	T15.26.		38,78				
					200	T13.39.00.000 СБ		18,24	T14.39.		2906	T15.27.		47,24				
700	720	22000	6600	500	100					T14.40.		2742	T15.28.		4326			
					150				T14.41.		3341	T15.29.		5202				
					200				T14.42.		3948	T15.30.		6090				
800	820			500	100					T14.43.	340	2656	T15.31.	680	4210			
					150				T14.44.	3256		T15.32.	5084					
					200				T14.45.	3860		T15.33.	5972					
900	920			700	100					T14.46.		3385	T15.34.		5342			
					150				T14.47.		4176	T15.35.		6504				
					200				T14.48.		5002	T15.36.		7702				
1000	1020	36000	1080	700	100					T14.49.	220	5045	T15.37.	560	7718	120		
					150				T14.50.		6087	T15.38.		9204				
					200				T14.51.		7159	T15.39.		10710				
1200	1220	48000	14400	700	100					T14.52.		5229	T15.40.		7812			
					150				T14.53.		6271	T15.41.		9278				
					200				T14.54.		7315	T15.42.		10766				
1400	1420	36000	10800	700	100					T14.55.		6236	T15.43.		9352	170		
					150				T14.56.		7524	T15.44.		11176				
					200				T14.57.00.000 СБ		8858	T15.45.00.000 СБ		13066				

f - коэффициент трения

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №, инв. № докум., Подп. и дата

Таблица 2

Размеры в мм

Dy	Dн	Наибольшая нагрузка, кгс		B	H	Опора T16.00.00.000СБ			Опора T17.00.00.000СБ			Опора T18.00.00.000СБ			C	C1	Схема монтажной установки опоры	
		Вертикальная	Горизонтальная при f=0,3			Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L
175	194				100	T16.01.00.000СБ			726	T17.01.00.000СБ			1042	T18.01.00.000СБ			14,59	<p>Направление теплового перемещения</p>
					150	T16.02.			836	T17.02.			1206	T18.02.			1723	
					200	T16.03.			920	T17.03.			1360	T18.03.			1977	
200	219	2200	660	180	100	T16.04.			756	T17.04.			1072	T18.04.			14,71	
					150	T16.05.			854	T17.05.			1230	T18.05.			17,31	
					200	T16.06.			950	T17.06.			1389	T18.06.			19,93	
250	273				100	T16.07.			894	T17.07.			1316	T18.07.			16,95	
					150	T16.08.			1018	T17.08.			1502	T18.08.			19,83	
					200	T16.09.			1116	T17.09.			1661	T18.09.			22,43	
300	325				100	T16.10.			1245	T17.10.			1862	T18.10.			26,00	
					150	T16.11.	170	90	1415	T17.11.	340	260	2129	T18.11.	680	600	30,19	
					200	T16.12.			1516	T17.12.			2331	T18.12.			33,75	
350	377	7000	2100	280	100	T16.13.			1448	T17.13.			2214	T18.13.			29,20	
					150	T16.14.			1619	T17.14.			2483	T18.14.			33,47	
					200	T16.15.			1793	T17.15.			2757	T18.15.			37,69	
400	426				100	T16.16.			1527	T17.16.			2371	T18.16.			30,77	
					150	T16.17.			1698	T17.17.			2640	T18.17.			35,04	
					200	T16.18.			1872	T17.18.			2914	T18.18.			39,26	
450	480				100	T16.19.			1710	T17.19.			2673	T18.19.			33,67	
					150	T16.20.			1884	T17.20.			2946	T18.20.			37,96	
					200	T16.21.			2049	T17.21.			3210	T18.21.			42,10	
450	480	12500	3750	380	100	T16.22.			2779	T17.22.			4595	T18.22.			58,59	
					150	T16.23.			3095	T17.23.			5070	T18.23.			66,07	
					200	T16.24.00.000СБ			3421	T17.24.00.000СБ			5475	T18.24.00.000СБ			73,65	

f - коэффициент трения.

Серия 4-903-10 Выпуск 5
 Инв. № вкл. Подпись и дата
 Инв. № вкл. Подпись и дата
 Инв. № вкл. Подпись и дата

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

T13.00.00.000 ПЗ

Лист 5

Корпус сабфеда

Формат 12

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Dy	Dn	Наибольшая нагрузка, кгс		B	H	Опора T16.00.00.000СБ			Опора T17.00.00.000СБ			Опора T18.00.00.000СБ			C	C1	Схема монтажной установки опоры			
		вертикальная	горизонтальная			Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L	Δ	Масса, кг
500	530	12500	3750	380	100	T16.25.00.000СБ	170	90	2955	T17.25.00.000СБ	260	4808	T18.25.00.000СБ	600	6142	80	90	<p>Направление теплового перемещения</p>		
					150	T16.26.			3269	T17.26.		5291	T18.26.		6888					
					200	T16.27.			3595	T17.27.		5786	T18.27.		7646					
600	630	22000	6600	500	100	T16.28.	340	220	3108	T17.28.	680	5002	T18.28.	120	6286	120	170			
					150	T16.29.			3426	T17.29.		5489	T18.29.		7036					
					200	T16.30.00.000СБ			3750	T17.30.		5982	T18.30.		7792					
700	720	36000	10800	700	100		220	560		T17.31.	560	6356	T18.31.	120	7948	120	170			
					150					T17.32.		6978	T18.32.		8824					
					200					T17.33.		7602	T18.33.		9712					
800	820	48000	14400	700	100		220	560		T17.34.	560	6784	T18.34.	120	8334	120	170			
					150					T17.35.		7404	T18.35.		9208					
					200					T17.36.		8028	T18.36.		10096					
900	920	60000	18000	700	100		220	560		T17.37.	560	10407	T18.37.	120	12314	120	170			
					150					T17.38.		11208	T18.38.		13476					
					200					T17.39.		12024	T18.39.		14684					
1000	1020	60000	18000	700	100		220	560		T17.40.	560	12313	T18.40.	120	15042	120	170			
					150					T17.41.		13365	T18.41.		16528					
					200					T17.42.		14437	T18.42.		18034					
1200	1220	60000	18000	700	100		220	560		T17.43.	560	14282	T18.43.	120	16905	120	170			
					150					T17.44.		15324	T18.44.		18371					
					200					T17.45.		16378	T18.45.		19859					
1400	1420	60000	18000	700	100		220	560		T17.46.	560	16181	T18.46.	120	19367	120	170			
					150					T17.47.		17459	T18.47.		21191					
					200					T17.48.00.000СБ		18783	T18.48.00.000СБ		23081					

f - коэффициент трения.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Уч. № 1000 Подпись и дата

Размеры в мм

Таблица 3

Dy	Dn	Допускаемая нагрузка, кгс		B	B1	H	Однокатковая					Dy	Dn	Допускаемая нагрузка, кгс		B	B1	H	Однокатковая					Схема монтажной установки опоры					
		Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C			Масса, кг	Вертикальная				Горизонтальная при f=0,1	Обозначение	Δ	L	L		C	Масса, кг			
175	194						T19.01.00.0000СБ	180	170	170		12,32			10000	1000				T19.19.00.0000СБ	440	340	340	60	81,95	<p>Направление теплового перемещения</p>			
200	219	2200	220	180	340	150	T19.02.	520	340	340		18,79	700	720															
							T19.03.	180	170	170		12,12																	
							T19.04.	520	340	340	40	18,49			10000	1000					T19.20.	440	340	340	60		81,09		
250	273						T19.05.	180	170	170		11,66	800	820			500	660											
							T19.06.	520	340	340		17,95																	
300	325						T19.07.	100	170	170		33,86			10000	1000					T19.21.	440	340	340	60		88,68		
							T19.08.	440	340	340		44,31	900	920															
350	377	6000	600	280	440		T19.09.	100	170	170		33,44						200			T19.22.	440	340	340	60		123,52		
							T19.10.	440	340	340		43,79			20000	2000													
400	426					200	T19.11.	100	170	170		32,81	1000	1020															
							T19.12.	440	340	340	60	43,04																	
450	480						T19.13.	100	170	170		48,00			20000	2000					T19.23.	440	340	340	60		125,36		
							T19.14.	440	340	340		63,32	1200	1220	48000	4800	700	860											
500	530	10000	1000	380	540		T19.15.	100	170	170		47,40			24000	2400													
							T19.16.	440	340	340		62,58			24000	2400						T19.24.00.0000СБ	440	340	340		60	135,43	
600	630						T19.17.	100	170	170		46,81	1400	1420	50000	5000													
							T19.18.00.0000СБ	440	340	340		61,79			30000	3000													

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Dy	Dн	Допускаемая нагрузка, кгс		B	B ₁	H	Двухкатковая					Масса, кг	Схема монтажной установки опоры
		Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	c		
700	720	18000	1800	500	680	200	T20.01.00.0000СБ	200	340	360	60	117,49	<p>Направление теплового перемещения</p>
							T20.02.	800	680	640	80	151,15	
800	820	22000	2200	700	860	200	T20.03.	200	340	360	60	116,63	
							T20.04.	800	680	640	80	149,99	
900	920	30000	3000	700	860	200	T20.05.	200	340	360	60	124,69	
							T20.06.	800	680	640	80	162,62	
1000	1020	40000	4000	700	860	200	T20.07.	200	340	360	60	167,79	
							T20.08.	800	680	640	80	217,28	
1200	1220	30000	3000	700	860	200	T20.09.	200	340	350	60	169,63	
							T20.10.	800	680	640	80	218,22	
1400	1420	50000	5000	700	860	200	T20.11.	200	340	360	60	180,07	
							T20.12.00.0000СБ	800	680	640	80	234,90	

Серия 4.903-10 Выпуск 5

ИЗМ. № подл. Подпись и дата

ИЗМ. № подл. Подпись и дата

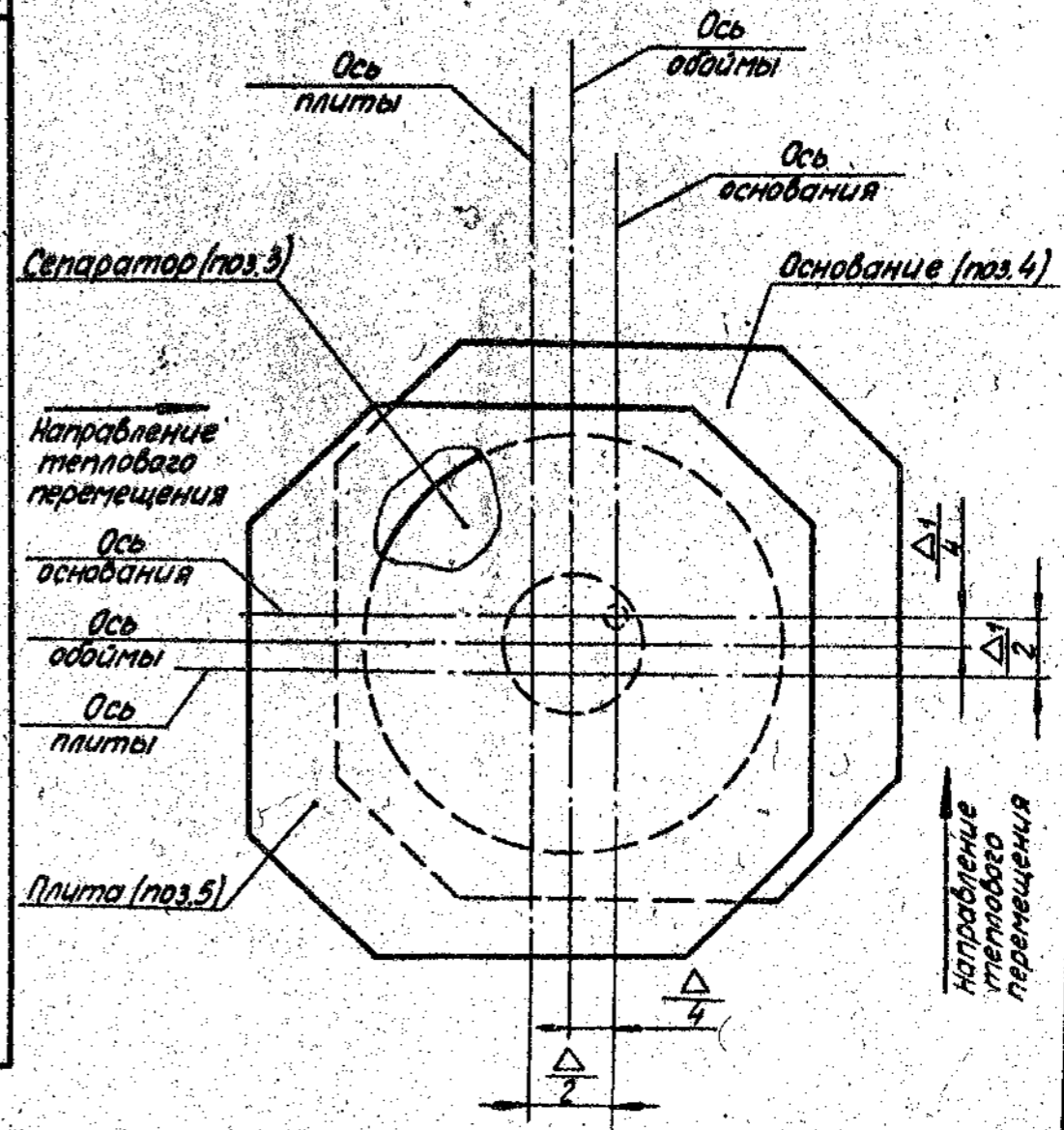
ИЗМ. № подл. Подпись и дата

ИЗМ. № подл. Подпись и дата

Таблица 4

Размеры в мм

Dy	Dн	Допускаемая нагрузка, кгс		H	L	Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
		Вертикальная	Горизонт. при f=0,05						
175	194	2200	220	250	560	200	T21.01.00.0000СБ	112,06	
					700	400	T21.02	162,68	
200	219				560	200	T21.03	111,88	
					700	400	T21.04	162,46	
250	273				560	200	T21.05	111,40	
					700	400	T21.06	162,00	
300	325	7000	700	560	200	T21.07	115,60		
				700	400	T21.08	166,20		
350	375			560	200	T21.09	115,18		
				700	400	T21.10	165,78		
400	426			560	200	T21.11	114,55		
				700	400	T21.12	165,15		
450	480	12500	1250	300	560	200	T21.13	154,67	
					700	400	T21.14	241,04	
500	530				560	200	T21.15	154,07	
					700	400	T21.16	241,34	
600	630				560	200	T21.17	153,48	
					700	400	T21.18	240,75	
700	720	7000	700	250	560	200	T21.19	138,58	
					700	400	T21.20	189,18	
		16200	1620		300	200	T21.21	274,28	
					800	400	T21.22.00.0000СБ	330,68	



△ — величина теплового перемещения трубопровода в продольном направлении.
 △₁ — величина теплового перемещения трубопровода в поперечном направлении.

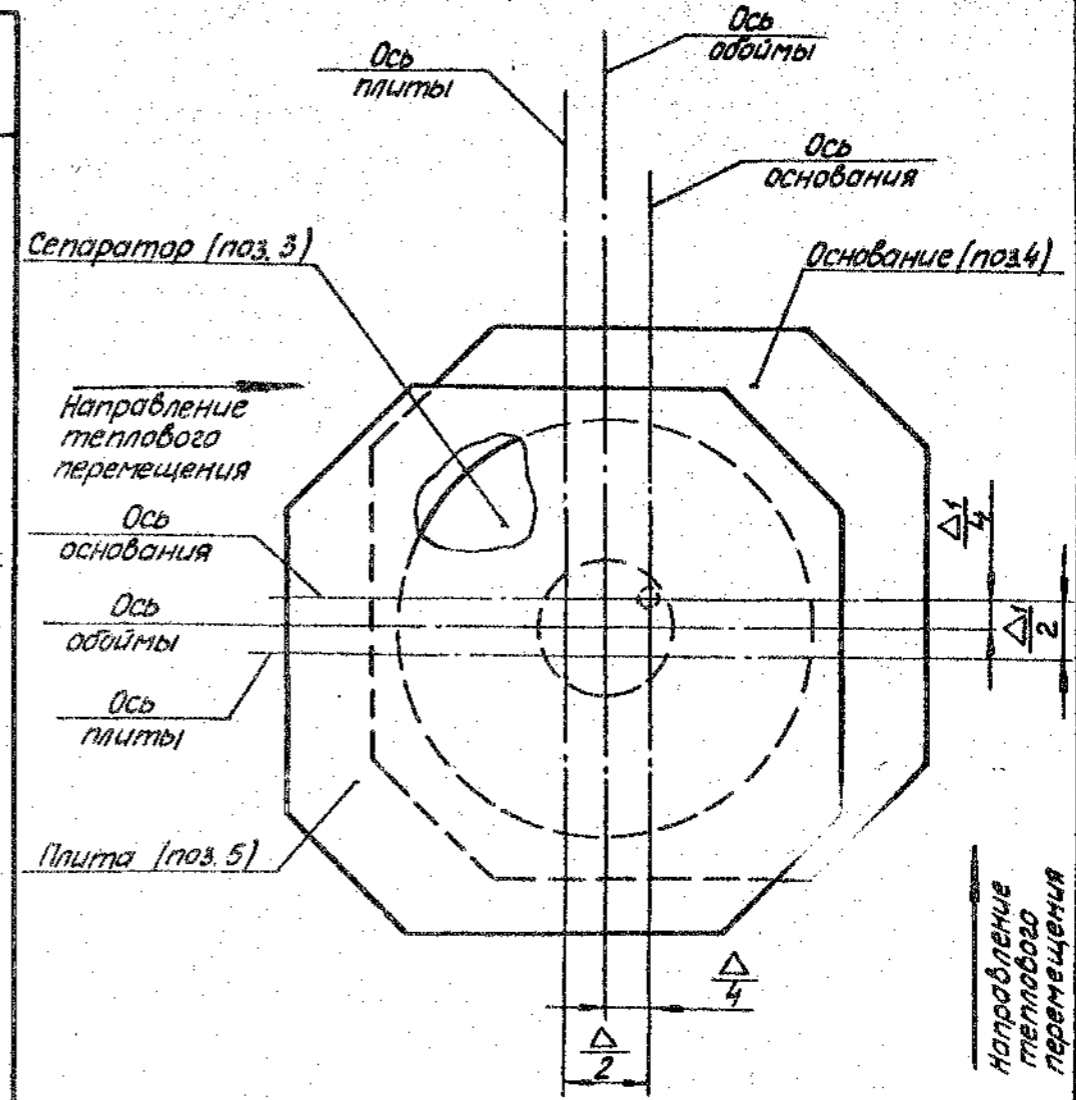
Серия 4.903-10 Выпуск 5

У-В. № 700-17-1-УСЭ-1 (Лист 1) 330М. УИВ. № 3-3-31. Листы 5 и 6

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Dy	Dн	Допускаемая нагрузка, кгс		H ≈	L	Δ Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
		Вертикальная	Горизонт. при f=0,05						
800	820	10300	1030	300	560	200	T21.23.00.0000С5	169,43	
		21300	2130		700	400	T21.24.	256,70	
					200	200	T21.25.	273,40	
900	920	12300	1230		800	400	T21.26.	329,80	
					560	200	T21.27.	176,72	
					700	400	T21.28.	263,99	
		27500	2750		850	200	T21.29.	451,78	
					950	400	T21.30.	534,48	
					700	200	T21.31.	299,18	
1000	1020	16200	1620		800	400	T21.32.	355,58	
		36100	3610		850	200	T21.33.	470,27	
					950	400	T21.34.	552,87	
					700	200	T21.35.	301,02	
					800	400	T21.36.	357,42	
1200	1220	21300	2130		850	200	T21.37.	472,12	
		45000	4500	950	400	T21.38.	554,71		
				700	200	T21.39.	311,09		
				800	400	T21.40.	367,49		
1400	1420	21300	2130	850	200	T21.41.	482,18		
		45000	4500	950	400	T21.42.00.0000С5	564,78		



Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя, № подл. Подпись и дата Имя, № подл. Подпись и дата

Имя	№ лист	№ докум.	Подп.	Дата

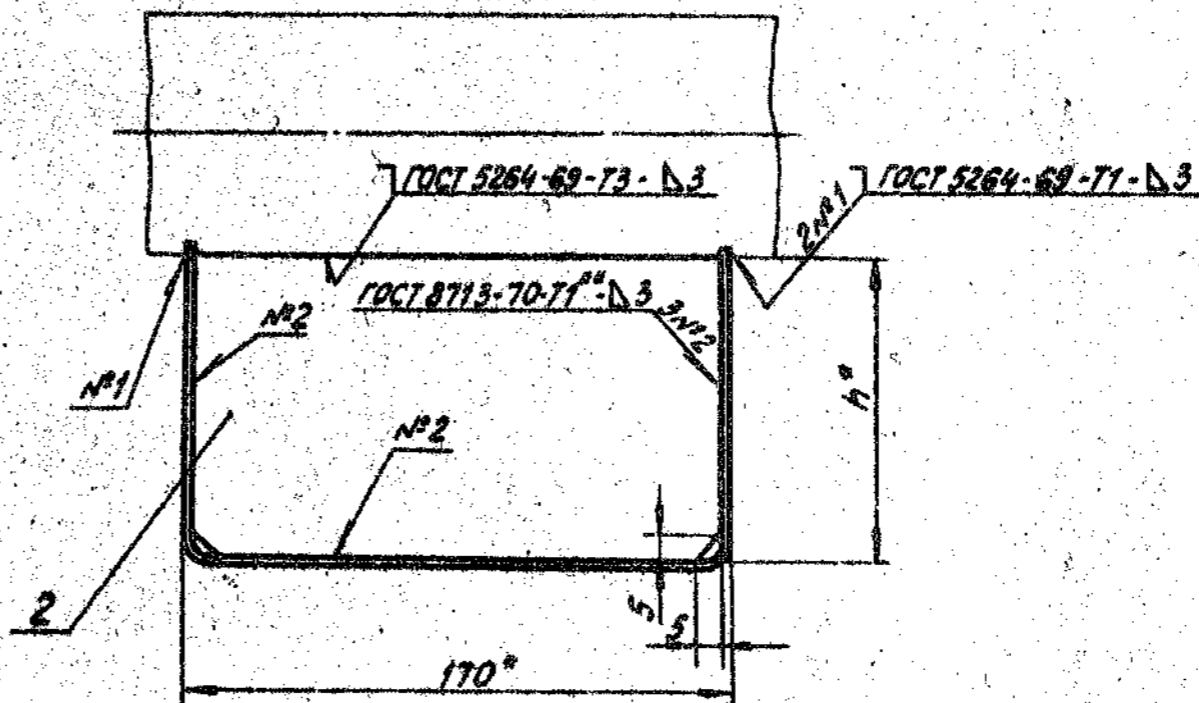
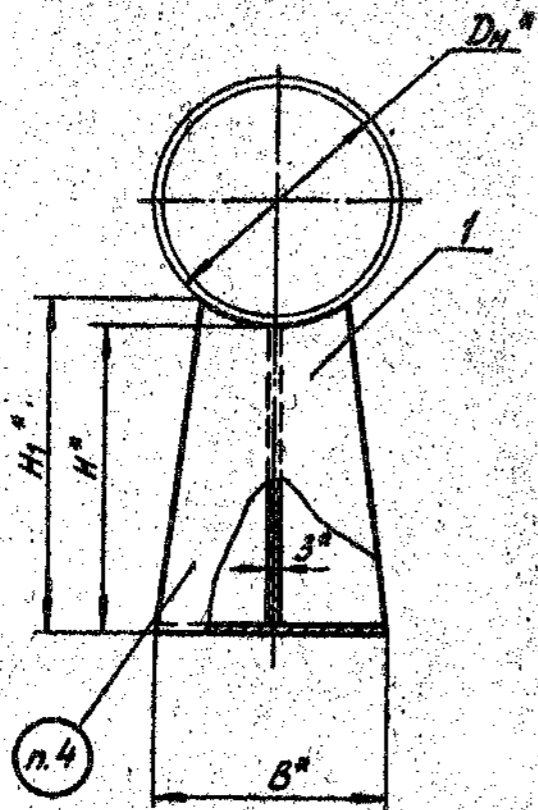
T13.00.00.000 ПЗ

Лист 10

Формат А2

T 13.00.00.000 СБ

Для трубопроводов D_n 32-159 мм



1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. * Размеры для справок.
3. * См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п. 1.6.
4. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.

T 13.00.00.000 СБ

Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
1	Григорьев	Савицкий	1979	1	—	—
2	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
3	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
4	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
5	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
6	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
7	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
8	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
9	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—
10	Савицкий	Савицкий	1979	1	—	—

Опора скользящая
 D_n 32-630 мм; L=170 мм.
 Союзинский чертеж

Лист 1 из 3
 Минэнерго СССР
 Госпланэнерго
 Энергостроительный проект
 Лен. филиал
 Формат 1/3

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Ш.В. № подлин. Подпись и дата. Изм. №, дата, Подп. и дата.

Т 13.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя, № по плану, № листа и дата, Вид, наименование, Цена, количество, дата, подпись

Таблица 1

Обозначение	Для трубопроводов Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Размеры в мм				Масса, кг
			H	H ₁	B	h	
T13.01.00.000СБ	32; 38; 45	120	100	104	50	95	0,697
T13.02			150	154		145	0,915
T13.03			200	204		195	1,234
T13.04	57; 76	220	100	108	70	95	0,886
T13.05			150	158		145	1,190
T13.06			200	208		195	1,499
T13.07	89; 108	400	100	113	90	95	1,096
T13.08			150	163		145	1,460
T13.09			200	213		195	1,864
T13.10	133; 159	800	100	118	120	95	1,335
T13.11			150	168		145	1,830
T13.12.00.000СБ			200	218		195	2,264

Пример обозначения скользящей опоры для трубопровода D=76 мм, H=100 мм:

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 Т13.04

Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1		2		Масса наплавленного шва, кг
Наименование	Скоба		Ребра		
Количество	1		1		
Материал	Лист 3 ГОСТ 3680-57 в ст. 3 и ГОСТ 16523-70				
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.001		Без чертежа		Масса металла, кг
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 3 × h × 162	Масса, кг	
T13.01.00.000СБ	T13.01.00.001	0,304	3 × 95 × 162	0,358	0,035
T13.02	T13.02	0,325	3 × 145 × 162	0,550	0,040
T13.03	T13.03	0,440	3 × 195 × 162	0,744	0,050
T13.04	T13.04	0,493	3 × 95 × 162	0,358	0,035
T13.05	T13.05	0,600	3 × 145 × 162	0,550	0,040
T13.06	T13.06	0,705	3 × 195 × 162	0,744	0,050
T13.07	T13.07	0,688	3 × 95 × 162	0,358	0,050
T13.08	T13.08	0,850	3 × 145 × 162	0,550	0,060
T13.09	T13.09	1,050	3 × 195 × 162	0,744	0,070
T13.10	T13.10	0,927	3 × 95 × 162	0,358	0,050
T13.11	T13.11	1,220	3 × 145 × 162	0,550	0,060
T13.12.00.000СБ	T13.12.00.001	1,450	3 × 195 × 162	0,744	0,070

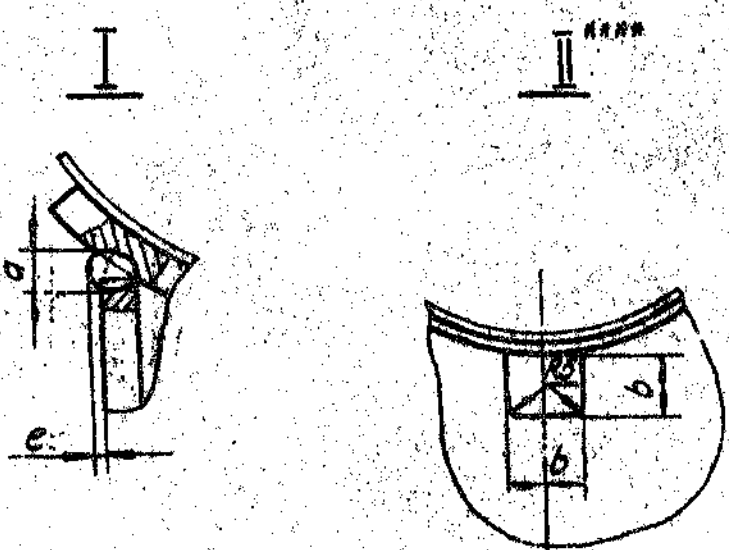
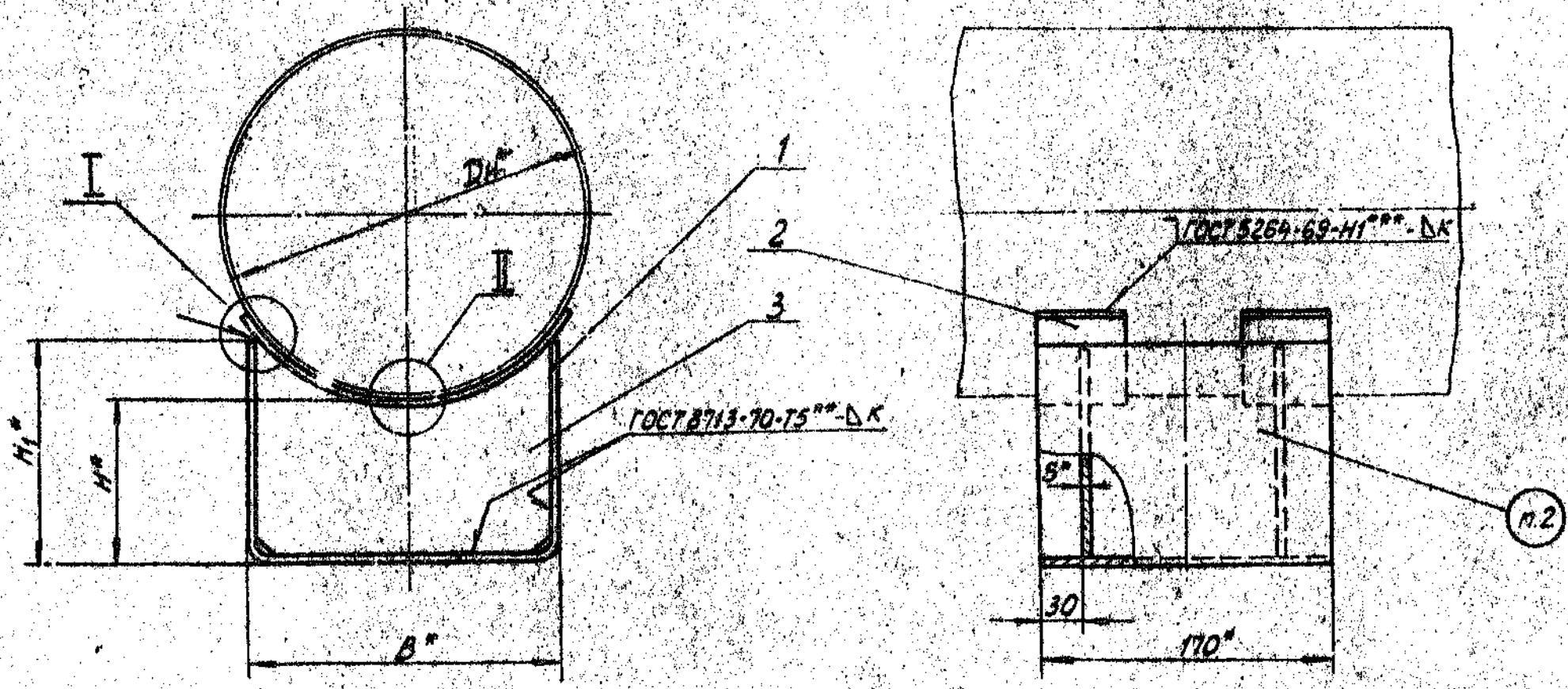
*) См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т 13.00.00.000СБ	Лист
						2

Формат 12

Т13.00.00.000 СВ

Для трубопроводов $D_n 194-630$ мм.



- 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.** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.6
- 5.*** Варить сплошным швом.
- 6.**** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 3) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

Для изготовления и монтажа см. разделы 1.1.1-1.1.10 документа

Изм.	№ докум	Подп.	Дата	Т13.00.00.000 СВ	Лист 1

Копия: Соболева

3 2011 12

T13.00.00.000СБ

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	S	K	a	e	Масса, кг
T13.13.00.000СБ	194	2200	100	148	180	45	3	3	4	0	3,91
T13.14.			150	198							4,92
T13.15.			200	248							5,87
T13.16.	219	2200	100	136	180	45	3	3	4	1	3,71
T13.17.			150	186							4,70
T13.18.			200	236							5,67
T13.19.	273	2200	100	126	180	45	3	3	4	1	3,25
T13.20.			150	176							4,50
T13.21.			200	226							5,49
T13.22.	325	7000	100	165	280	60	4	4	5	0	6,52
T13.23.			150	216							8,25
T13.24.			200	265							9,25
T13.25.	377	7000	100	152	280	60	4	4	5	1	6,10
T13.26.			150	202							7,82
T13.27.			200	252							9,58
T13.28.	426	7000	100	142	280	60	4	4	5	1	5,47
T13.29.			150	192							7,23
T13.30.			200	242							8,90
T13.31.	480	12500	100	174	380	60	6	6	7	1	12,93
T13.32.			150	224							16,13
T13.33.			200	274							19,43
T13.34.	530	12500	100	164	380	60	6	6	7	1	12,33
T13.35.			150	214							15,50
T13.36.			200	264							18,79
T13.37.	630	12500	100	150	380	60	6	6	7	1	11,74
T13.38.			150	200							14,96
T13.39.00.000СБ			200	250							18,24

Серия 4.903-10 Выпуск 5

И.В. № подлин. Подпись и дата. Взам. инв. № инв. Подпись и дата.

Пример обозначения скользящей опоры для трубопровода $D_n = 325$ мм, $H = 100$ мм:

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 325 - T13.22.

87604

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T13.00.00.000СБ

Лист 4

Копия с сайта

Формат А2

Т13.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация									
№ поз.	1			2			3		
Наименование	Скоба			Подушечка			Косы		
Количество	1			2			3		
Материал	лист 3 ГОСТ 3680-57 при 3x3мм; макс			лист 3 ГОСТ 3680-57 при 3x4мм					
№ норматив или чертёж	Т13.00.00.001			Т14.00.00.032			Т14.00.00.003		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Масса наплавленного металла сборных швов, кг
				шт.	Общ.		шт.	Общ.	
Т13.13.00.000СБ	Т13.13.00.001	1,83				Т13.13.00.002	0,72	1,44	0,063
Т13.14	Т13.14	2,23	Т14.13.00.002	0,290	0,580	Т14.14	1,02	2,04	0,070
Т13.15	Т13.15	2,63				Т14.15	1,20	2,58	0,080
Т13.16	Т13.16	1,74				Т14.16	0,67	1,34	0,060
Т13.17	Т13.17	2,14	Т14.16	0,283	0,566	Т14.17	0,96	1,92	0,070
Т13.18	Т13.18	2,54				Т14.18	1,24	2,48	0,080
Т13.19	Т13.19	1,65				Т14.19	0,51	1,02	0,060
Т13.20	Т13.20	2,05	Т14.19	0,260	0,520	Т14.20	0,93	1,86	0,070
Т13.21	Т13.21	2,45				Т14.21	1,22	2,44	0,080
Т13.22	Т13.22	3,15				Т14.22	1,04	2,08	0,155
Т13.23	Т13.23	3,67	Т14.22	0,573	1,150	Т14.23	1,64	3,28	0,150
Т13.24	Т13.24	4,22				Т14.24	1,86	3,72	0,165
Т13.25	Т13.25	3,01				Т14.25	0,95	1,90	0,130
Т13.26	Т13.26	3,54	Т14.25	0,528	1,056	Т14.26	1,54	3,08	0,145
Т13.27	Т13.27	4,08				Т14.27	2,14	4,28	0,160
Т13.28	Т13.28	2,90				Т14.28	0,87	1,74	0,125
Т13.29	Т13.29	3,44	Т14.28.00.002	0,353	0,706	Т14.29	1,47	2,94	0,140
Т13.30.00.000СБ	Т13.30.00.001	3,97				Т14.30.00.003	2,03	4,06	0,160

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

Т13.00.00.000СБ

Формат 12

T13.00.00.000CB

Продолжение табл. 4

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		Масса наплавляемого металла сварных швов, кг		
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро				
Количества	1		2		2				
Материал	лист S ГОСТ 3680-57 вст.3*) ГОСТ 16523-70		при S=3мм; лист S ГОСТ 5681-57 вст.3*) ГОСТ 14637-69		при S≥4мм				
№ норм или чертежа	T13.00.00.001		T14.00.00.002		T14.00.00.003				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		
				шт.	Общ.		шт.	Общ.	
T13.31.00.000CB	T13.31.00.001	5,59				T14.31.00.003	2,28	4,56	0,385
T13.32.	T13.32.	6,39	T14.31.00.002	1,20	2,40	T14.32.	3,46	6,92	0,425
T13.33.	T13.33.	7,19				T14.33.	4,69	9,38	0,460
T13.34.	T13.34.	5,43				T14.34.	2,10	4,20	0,400
T13.35.	T13.35.	6,23	T14.34.	1,15	2,30	T14.35.	3,27	6,54	0,435
T13.36.	T13.36.	7,03				T14.36.	4,50	9,00	0,465
T13.37.	T13.37.	5,20				T14.37.	1,98	3,96	0,385
T13.38.	T13.38.	6,00	T14.37.00.002	1,10	2,20	T14.38.	3,17	6,34	0,420
T13.39.00.000CB	T13.39.00.001	6,80				T14.39.00.003	4,39	8,78	0,460

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Исполнитель: Подпись и дата, в том числе Инженер, подписавший и дата

*) См. технические требования T3.00.00.000 ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000CB	Лист
						6

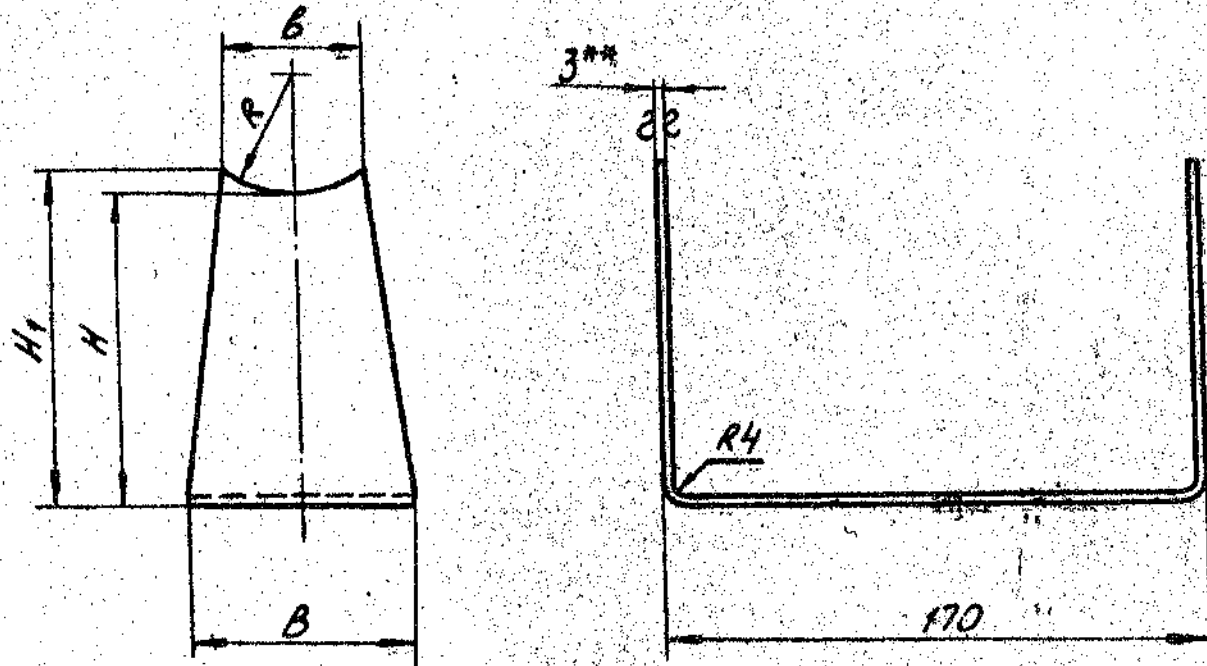
Копир. Соболева

Формат 12

Т 13 00 00 001

▽1(▽)

Для трубопроводов Dн 32-159 мм

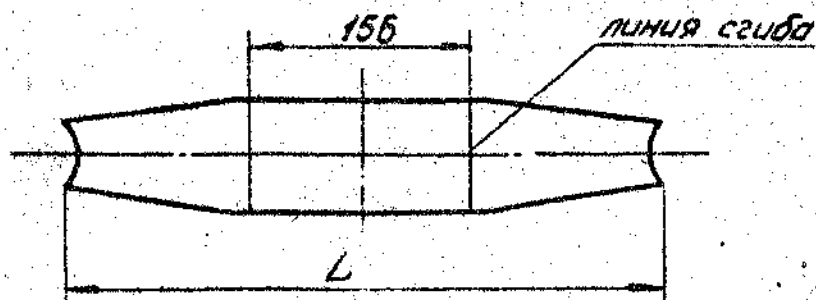


Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Dн	H	H ₁	R	B	b	L	Масса, кг
							≈	
T 13.01.00.001		100	104				366	0,304
T 13.02	32,38,45	150	154	22	50	25	466	0,325
T 13.03		200	204				566	0,440
T 13.04		100	108				375	0,493
T 13.05	57,76	150	158	38	70	45	475	0,600
T 13.06		200	208				575	0,705
T 13.07		100	113				385	0,688
T 13.08	89,108	150	163	54	90	70	485	0,850
T 13.09		200	213				585	1,050
T 13.10		100	118				395	0,927
T 13.11	133,159	150	168	78	120	100	495	1,220
T 13.12.00.001		200	218				595	1,450

Развертка



- * См. технические требования Т 13.00.00.000 ТТ п. 1.3.
- ** Размер для справок.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 1 из 1
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инв. №

				Т 13.00.00.001		
				Скоба		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Копий табл.
Разраб.	Мерзон	И.И.	12.12.78	1	0,4	—
Проф.	Величенко	В.И.	12.12.78			
Рук. гр.	СВОЙКИН	В.В.	12.12.78			
Инж. св.	Сорокин	В.И.	12.12.78			
Инж. тр.	Ермаков	В.И.	12.12.78			
Чтв.	Фелгун	В.И.	12.12.78			
				Лист 3 ГОСТ 3680-57		
				Вст. 3* ГОСТ 16523-70		
				Минэнерго СССР		
				Исслед. и констр. ин-т		
				Энергомонтаж. сек.		
				Рем. цех № 7		

Копировал: Соболева

Формат 12

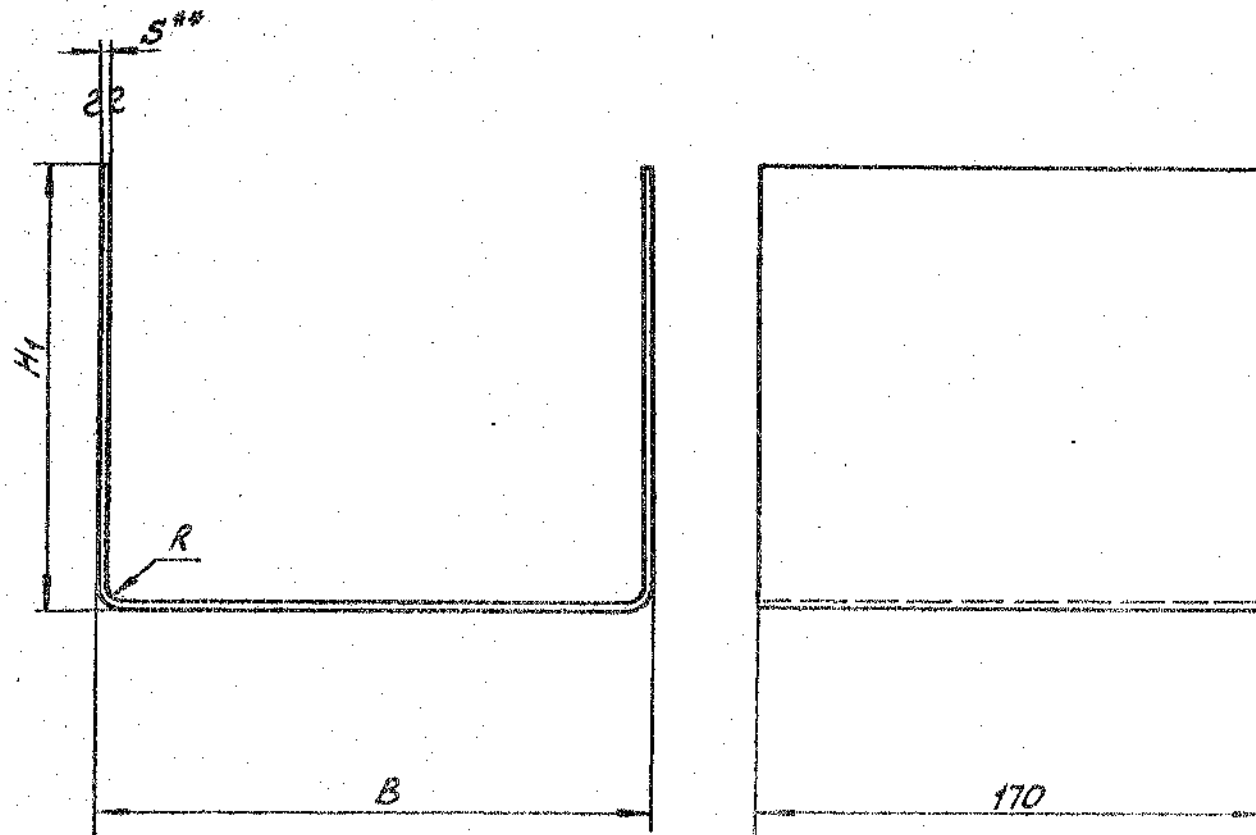
T13.00.00.001

▽1(▽)

Таблица 2

Размеры в мм

Для трубопроводов $D_H 194-630$ мм



Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
T13.13.00.001		149			458	1,83
T13.14.		198			558	2,23
T13.15.		248			658	2,63
T13.16.		136			434	1,74
T13.17.	180	186		3	534	2,14
T13.18.		236			634	2,54
T13.19.		126			412	1,65
T13.20.		176			512	2,05
T13.21.		226		4	612	2,45
T13.22.		165			590	3,15
T13.23.		216			690	3,67
T13.24.		265			790	4,22
T13.25.		152			564	3,01
T13.26.	280	202		4	664	3,54
T13.27.		252			764	4,08
T13.28.		142			544	2,90
T13.29.		192			644	3,44
T13.30.		242			744	3,97
T13.31.		174			698	5,59
T13.32.		224			798	6,39
T13.33.		274			898	7,19
T13.34.		164			678	5,43
T13.35.	380	214		6	778	6,23
T13.36.		264			878	7,03
T13.37.		150			650	5,20
T13.38.		200			750	6,00
T13.39.00.001		250			850	6,80

1. Материал: лист S ГОСТ 3680-57 при $S = 3$ мм ;
 ВСт.3*1 ГОСТ 16523-70

лист S ГОСТ 5681-57 при $S \geq 4$ мм.
 ВСт.3*1 ГОСТ 14637-69

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

3.**) Размер для справок.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя, № гос.им. Сервис и дата Взам.им.ф. Изв.им.ф. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.001	Лист 2

Копия документа

Формат 12

Т14.00.00.000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	h	Масса, кг
T14.01.00.000СБ			100	104		95	1,28
T14.02	32;38;45	120	150	154	50	145	1,74
T14.03			200	204		195	2,20
T14.04			100	108		95	1,55
T14.05	57;76	220	150	158	70	145	2,06
T14.06			200	208		195	2,54
T14.07			100	113		95	1,84
T14.08	89;108	400	150	163	90	145	2,39
T14.09			200	213		195	2,98
T14.10			100	118		95	2,25
T14.11	133;159	800	150	168	120	145	2,89
T14.12.00.000СБ			200	218		195	3,54

Пример обозначения скользящей опоры для трубопровода Dн = 76 мм, H = 100 мм:
 ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 Т14.04.

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1		2		Масса монтажного металла сборного шва, кг
Наименование	Скоба		Ребро		
Количество	1		1		
Материал	Лист 3 ГОСТ 3680-57 В Ст.3* ГОСТ 16523-70				
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 3 x h x 332	Масса, кг	
T14.01.00.000СБ	T14.01.00.001	0,505	3 x 95 x 332	0,738	0,035
T14.02	T14.02	0,560	3 x 145 x 332	1,130	0,045
T14.03	T14.03	0,640	3 x 195 x 332	1,510	0,050
T14.04	T14.04	0,775	3 x 95 x 332	0,738	0,035
T14.05	T14.05	0,880	3 x 145 x 332	1,130	0,045
T14.06	T14.06	0,985	3 x 195 x 332	1,510	0,050
T14.07	T14.07	1,050	3 x 95 x 332	0,738	0,050
T14.08	T14.08	1,200	3 x 145 x 332	1,130	0,060
T14.09	T14.09	1,380	3 x 195 x 332	1,510	0,085
T14.10	T14.10	1,460	3 x 95 x 332	0,738	0,050
T14.11	T14.11	1,700	3 x 145 x 332	1,130	0,060
T14.12.00.000СБ	T14.12.00.001	1,950	3 x 195 x 332	1,510	0,085

*) См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т14.00.00.000СБ	Лист 2

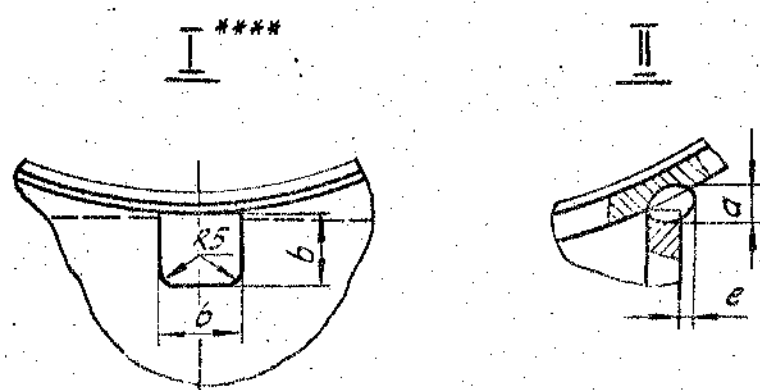
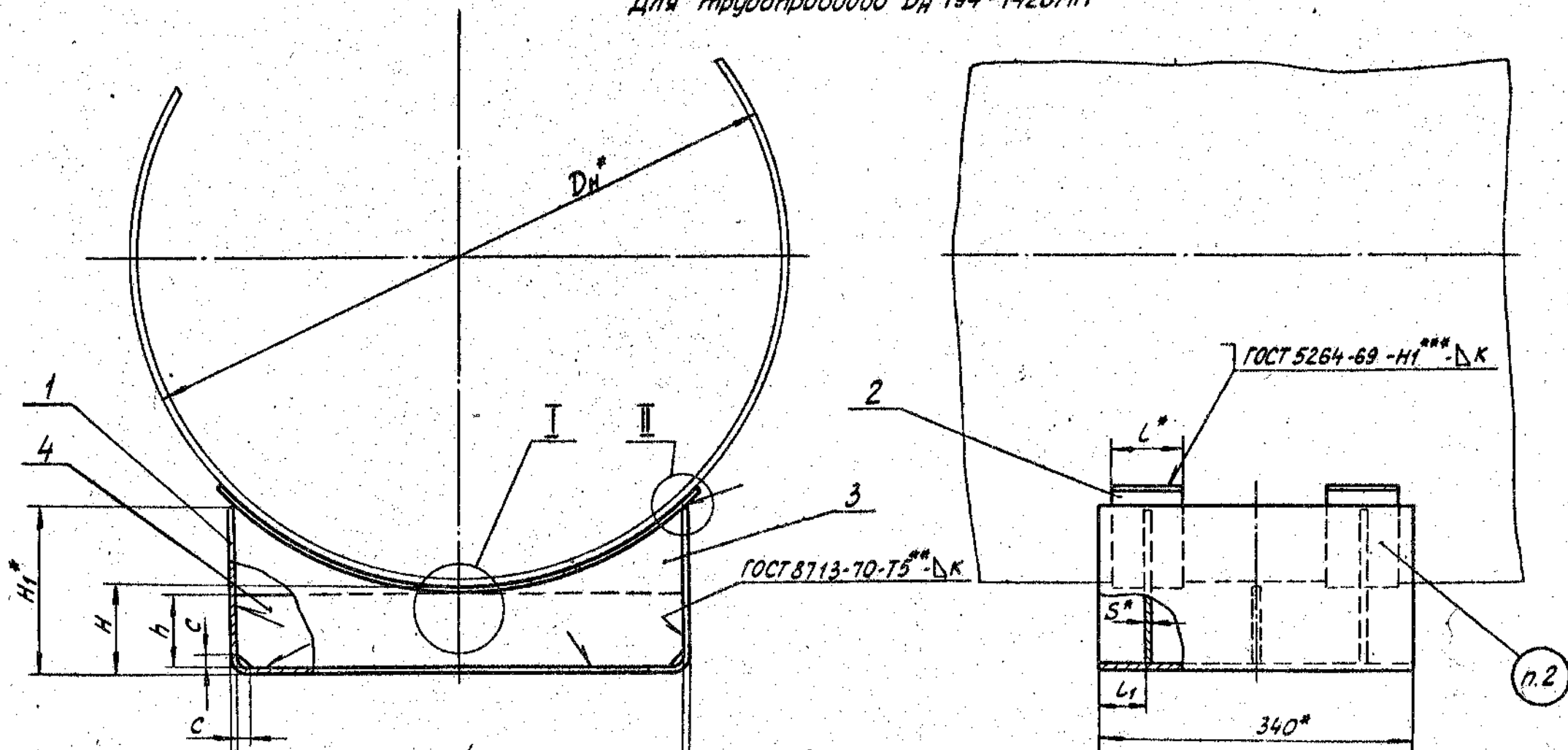
Копир. Колосова

T14.00.00.000 CB

Для трубопроводов $D_H 194-1420\text{мм}$

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Исполнитель: [blank] Проверено: [blank] Взам.инв.№ [blank] Шифр № докл. [blank] Подпись и дата [blank]



- 1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 3. Подушку (поз. 2) расположить симметрично относительно ребра (поз. 3).
- 4. * Размеры для справок.
- 5. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п. 16
- 6. *** Варить сплошным швом.
- 7. **** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

				T14.00.00.000 CB	Лист
					3

T14.00.00.000CB

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	S=K	C	a min	e min	Масса, кг
T14.13.00.000CB	194	2200	100	148	180	45						0	6,17
T14.14			150	198									7,80
T14.15			200	248									9,36
T14.16	219	2200	100	136	180	45						1	5,87
T14.17			150	186									7,46
T14.18			200	236									9,07
T14.19	273	2200	100	125	180	45						1	5,33
T14.20			150	175									7,20
T14.21			200	225									8,81
T14.22	325	7000	100	165	280		50	50			5	0	10,56
T14.23			150	215									13,28
T14.24			200	265									15,29
T14.25	377	7000	100	152	280		50	50			5	1	10,04
T14.26			150	202									12,73
T14.27			200	252									15,47
T14.28	426	7000	100	142	280		50	50			6	1	9,29
T14.29			150	192									12,04
T14.30			200	242									14,68
T14.31	480	12500	100	174	380						7	1	20,55
T14.32			150	224									25,45
T14.33			200	274									30,76
T14.34	530	12500	100	164	380						7	1	19,81
T14.35			150	214									24,76
T14.36.00.000CB			200	264									29,78

Серия 4903-10 Выпуск 5

Дата выпуска и дата вступления в силу

Т14.00.00.000CB
 Подпись: _____
 Коллеж. Сидорова
 Лист 4

114.00.00.000СБ

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	S=K	c	a min	e min	Масса, кг
T14.37.00.000СБ	630	12500	100	150	380		50	50			7	1	19,02
T14.38			150	200									23,96
T14.39			200	250									29,06
T14.40	720	22000	100	185	500				6	8	8	2	27,42
T14.41			150	235									33,41
T14.42			200	285									39,48
T14.43	820	36000	100	172	500						7		26,56
T14.44			150	222									32,56
T14.45			200	272									38,60
T14.46	920	36000	100	158	500	80	80				8	3	33,85
T14.47			150	208									41,76
T14.48			200	258									50,02
T14.49	1020	48000	100	218	700	80	60				8	10	50,45
T14.50			150	268									60,87
T14.51			200	318									71,59
T14.52	1220	48000	100	195	700						10	4	52,29
T14.53			150	245									62,71
T14.54			200	295									73,15
T14.55	1420	60000	100	172	700		120				10	12	62,36
T14.56			150	222									75,24
T14.57.00.000СБ			200	272									88,58

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 5 из 5
 Проверено и дано
 в соответствии с
 ГОСТ 1578-78
 Подпись и дата

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	114.00.00.000СБ	Лист
					5

Т14.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация											
№ поз.	1		2		3		4		Масса наливного металла сборных швов, кг		
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро				
Количество	1		2		2		1				
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 В.ст.3 ^{*)} ГОСТ 16523-70 при S=3 мм;				Лист 5 ГОСТ 3681-57 В.ст.3 ^{*)} ГОСТ 16531-59 при S=4 мм						
№ нормали или чертежа	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры в мм S x H x B1	Масса, кг			
			шт.	Общ.							
Т14.13.00.000СБ	Т14.13.00.001	386			Т14.13.00.003	072	144	3 x 85 x 172	034	0150	
Т14.14	Т14.14	446	Т14.13.00.002	029	058	Т14.14	102	204	3 x 135 x 172	054	0180
Т14.15	Т14.15	525			Т14.15	129	258	5 x 135 x 172	074	0210	
Т14.16	Т14.16	348			Т14.16	067	134	3 x 85 x 172	034	0150	
Т14.17	Т14.17	428	Т14.16	028	056	Т14.17	095	190	3 x 135 x 172	054	0180
Т14.18	Т14.18	508			Т14.18	124	248	3 x 155 x 172	074	0210	
Т14.19	Т14.19	330			Т14.19	051	102	3 x 85 x 172	034	0150	
Т14.20	Т14.20	410	Т14.19	026	052	Т14.20	073	146	3 x 135 x 172	054	0180
Т14.21	Т14.21	490			Т14.21	122	244	3 x 135 x 172	074	0210	
Т14.22	Т14.22	630			Т14.22	104	208	4 x 85 x 270	072	0320	
Т14.23	Т14.23	734	Т14.22	057	114	Т14.23	164	328	4 x 135 x 270	114	0380
Т14.24	Т14.24	844			Т14.24	186	372	4 x 135 x 270	157	0420	
Т14.25	Т14.25	602			Т14.25	095	190	4 x 85 x 270	072	0340	
Т14.26	Т14.26	708	Т14.25	053	106	Т14.26	154	308	4 x 135 x 270	114	0370
Т14.27	Т14.27	816			Т14.27	214	428	4 x 135 x 270	157	0400	
Т14.28	Т14.28	560			Т14.28	087	174	4 x 85 x 270	072	0330	
Т14.29	Т14.29	688	Т14.28	035	070	Т14.29	147	294	4 x 135 x 270	114	0380
Т14.30	Т14.30	794			Т14.30	203	406	4 x 135 x 270	157	0410	
Т14.31	Т14.31	1120			Т14.31	228	456	6 x 85 x 365	146	0530	
Т14.32	Т14.32	1270	Т14.31.00.002	120	240	Т14.32	346	692	6 x 135 x 365	233	1100
Т14.33.00.000СБ	Т14.33.00.001	1440			Т14.33.00.003	469	938	6 x 135 x 365	318	1400	

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

Серия 4.503-10 Выпуск 5

№, № год, Подпись и дата, Подпись и дата, Подпись и дата

Исполн.	Провер.	Подп.	Масштаб	Т14.00.00.000СБ	Лист 6

Т14.00.00.000СБ

Продолжение табл.4

Спецификация

№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг		
	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро				
	1		2		2		1				
Наименование											
Количество											
Материал	Лист 5 ГОСТ 3681-57 при S=3мм ;				Лист 8 ГОСТ 3681-57 при S=4мм ;						
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм S х h x b	Масса, кг	
				шт.	Общ.		шт.	Общ.			
Т14.34.00.000СБ	Т14.34.00.001	109				Т14.34.00.003	210	420	6 x 85 x 365	146	095
Т14.35	Т14.35	125	Т14.34.00.002	1,15	2,30	Т14.35	327	654	6 x 135 x 365	232	110
Т14.36	Т14.36	141				Т14.36	450	900	6 x 185 x 365	318	120
Т14.37	Т14.37	104				Т14.37	198	396	6 x 85 x 365	146	100
Т14.38	Т14.38	120	Т14.37	1,10	2,20	Т14.38	317	634	6 x 135 x 365	232	110
Т14.39	Т14.39	136				Т14.39	439	878	6 x 185 x 365	318	130
Т14.40	Т14.40	134				Т14.40	307	614	6 x 85 x 485	194	120
Т14.41	Т14.41	150	Т14.40	2,31	4,74	Т14.41	466	932	6 x 135 x 485	308	127
Т14.42	Т14.42	166				Т14.42	626	1252	6 x 185 x 485	422	140
Т14.43	Т14.43	130				Т14.43	298	596	6 x 85 x 485	194	110
Т14.44	Т14.44	146	Т14.43	2,28	4,56	Т14.44	456	912	6 x 135 x 485	308	120
Т14.45	Т14.45	162				Т14.45	616	1232	6 x 185 x 485	422	130
Т14.46	Т14.46	165				Т14.46	347	694	8 x 80 x 482	257	190
Т14.47	Т14.47	186	Т14.46	297	5,94	Т14.47	557	1114	8 x 130 x 482	408	200
Т14.48	Т14.48	208				Т14.48	769	1538	8 x 180 x 482	560	230
Т14.49	Т14.49	233				Т14.49	623	1246	8 x 80 x 682	343	260
Т14.50	Т14.50	255	Т14.49	4,33	8,66	Т14.50	922	1844	8 x 130 x 682	557	270
Т14.51	Т14.51	276				Т14.51	1236	2472	8 x 180 x 682	771	290
Т14.52	Т14.52	224				Т14.52	586	1172	8 x 80 x 682	343	260
Т14.53	Т14.53	245	Т14.52	6,07	12,14	Т14.53	885	1770	8 x 130 x 682	557	280
Т14.54	Т14.54	266				Т14.54	1190	2380	8 x 180 x 682	771	290
Т14.55	Т14.55	265				Т14.55	635	1270	10 x 80 x 678	426	390
Т14.56	Т14.56	291	Т14.55.00.002	7,50	15,00	Т14.56	1001	2002	10 x 130 x 678	692	420
Т14.57.00.000СБ	Т14.57.00.001	318				Т14.57.00.003	1385	2770	10 x 180 x 678	958	450

*1) См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
-----	---------	---------	------

Т14.00.00.000СБ

Лист 7

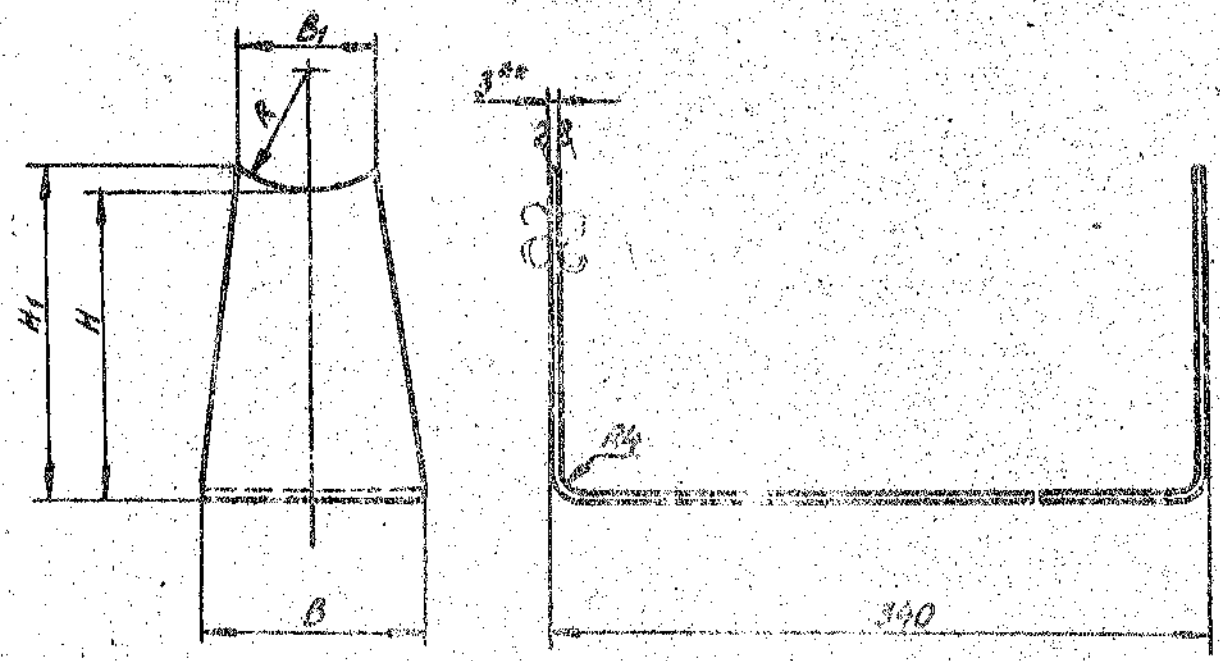
Копия Сервиса

Формат 12

Т14.00.00.001

▽1(▽)

Для трубопроводов $D_H 32-159$ мм.

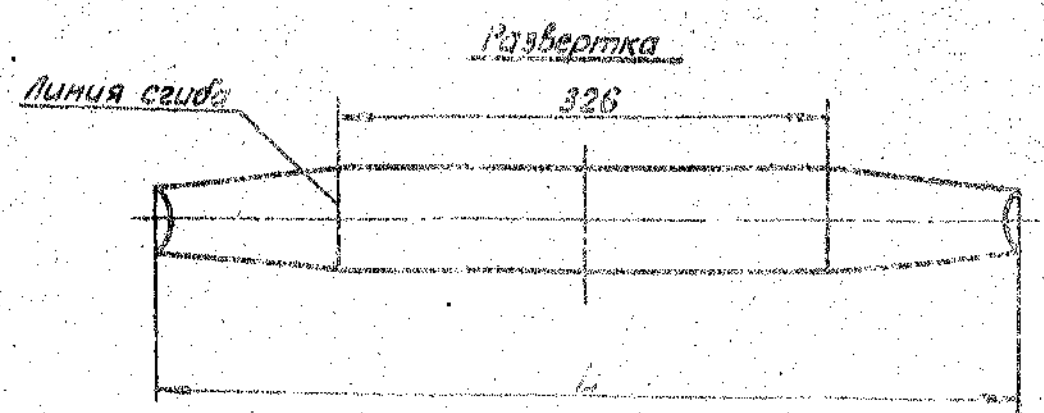


Серия 4.903-10 Выход 5

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

Размеры в мм
Таблица 1

Обозначение	D_H	H	H_1	R	B	B_1	L ≈	Мас- са, кг
T14.01.00.001		100	104				536	0505
T14.02	32,38,45	150	154	22	50	25	636	0560
T14.03		200	204				736	0640
T14.04		100	108				545	0775
T14.05	57,76	150	158	38	70	45	645	0880
T14.06		200	208				745	0985
T14.07		100	113				555	1050
T14.08	89,108	150	162	54	90	70	655	1200
T14.09		200	213				755	1380
T14.10		100	118				565	1460
T14.11	133,159	150	168	78	120	100	665	1700
T14.12.00.001		200	218				765	1950



- * См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.13.
- ** Размер для справок.

Т14.00.00.001

Имя	Подпись	Дата	Масса	Масштаб
Имя	Подпись	Дата	Масса	Масштаб
Имя	Подпись	Дата	Масса	Масштаб
Имя	Подпись	Дата	Масса	Масштаб
Имя	Подпись	Дата	Масса	Масштаб
Имя	Подпись	Дата	Масса	Масштаб

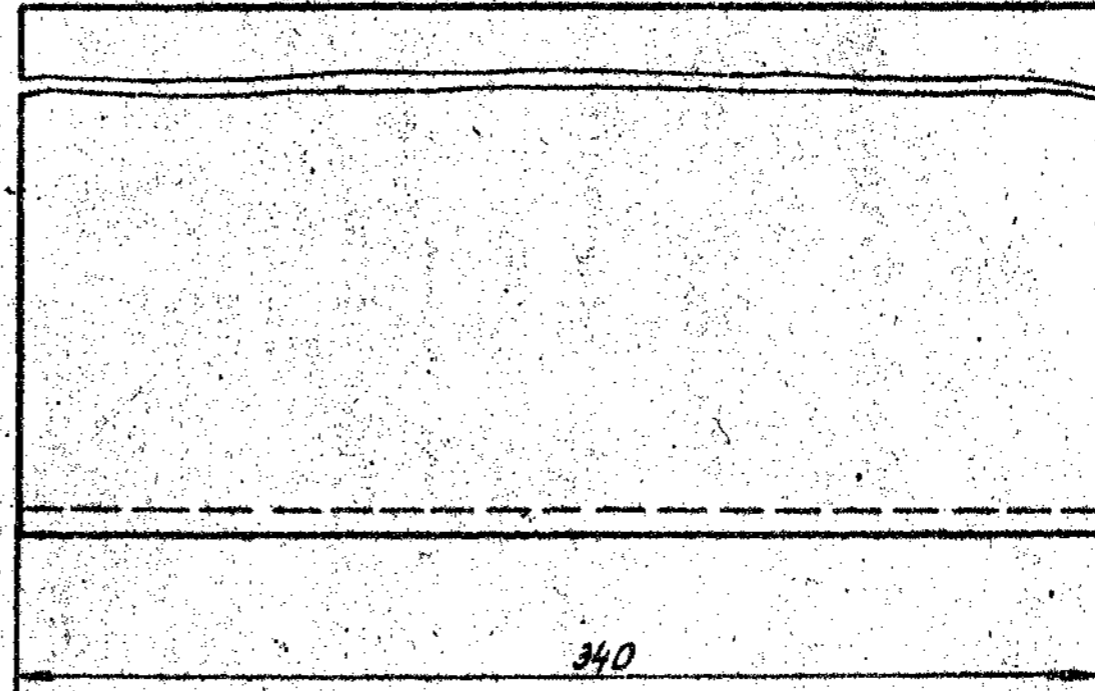
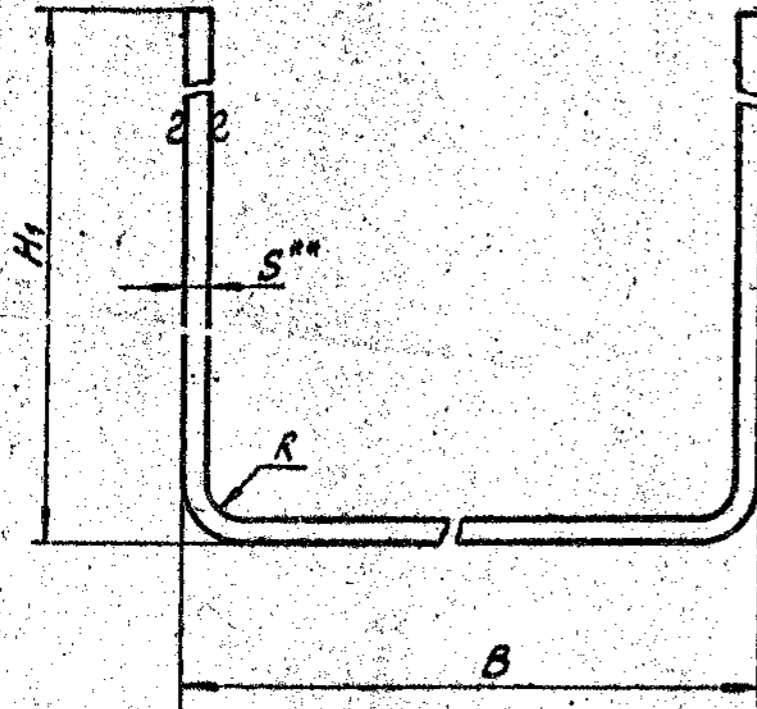
Лист 3 ГОСТ 3680-57
В Ст.3 ГОСТ 16523-70

Копия Садалева

T 14.00.00.001

▽1(▽)

Для трубопроводов $D_n 194 - 1420 \text{ мм}$



Серия 4.903-0 Выпуск 5

И.б. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №	И.б. № подлин.	Подп.	Дата

1. Материал: лист S ГОСТ 3680-57 при $S = 3 \text{ мм}$;
 лист S ГОСТ 5681-57 при $S \geq 4 \text{ мм}$.
 В Ст. 3^{**} ГОСТ 16523-70
 В Ст. 3^{**} ГОСТ 14637-69
2. ^{**} См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п. 1.3.
3. ^{**} Размер для справок.

И.б. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №	И.б. № подлин.	Подп.	Дата	T 14.00.00.001	Лист
							2

Копир. Соколева

Формат А2

114.00.00.001

Размеры в мм Таблица 2

Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг			
T14.13.00.001	180	148	3	3	458	366			
T14.14		198			558	446			
T14.15		248			658	525			
T14.16		136			434	348			
T14.17		186			534	428			
T14.18		236			634	508			
T14.19		125			412	330			
T14.20		175			512	410			
T14.21		225			612	490			
T14.22		165			590	630			
T14.23	215	690	734						
T14.24	265	790	844						
T14.25	280	152	4	4	564	602			
T14.26		202			664	708			
T14.27		252			764	816			
T14.28		142			544	580			
T14.29		192			644	688			
T14.30		242			744	794			
T14.31		174			698	1120			
T14.32		224			798	1270			
T14.33		380			274	6	6	898	1440
T14.34					164			678	1090
T14.35.00.001	214		778	1250					

Продолжение табл.2

Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.36.00.001	380	264	6	6	878	141
T14.37		150			650	104
T14.38		200			750	120
T14.39		250			850	136
T14.40	500	185	8	8	840	134
T14.41		235			940	150
T14.42		285			1040	166
T14.43		172			812	130
T14.44		222			912	146
T14.45		272			1012	162
T14.46		158			774	165
T14.47		208			874	186
T14.48		258			974	208
T14.49		218			1094	233
T14.50	700	268	10	10	1194	255
T14.51		318			1294	276
T14.52		195			1048	224
T14.53		245			1148	245
T14.54		295			1248	266
T14.55		172			992	265
T14.56		222			1092	291
T14.57.00.001		272			1192	318

Серия 4903-10 Выпуск 5

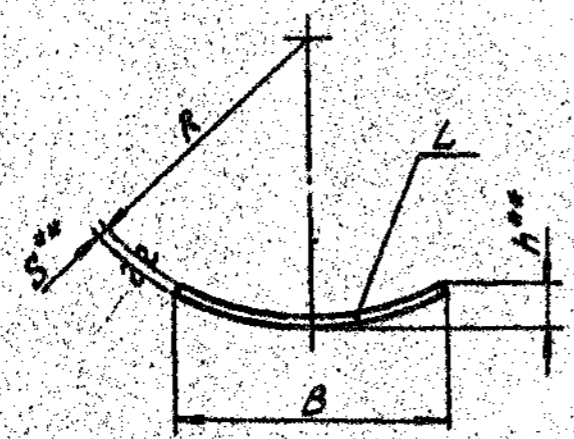
№ подлин. Подпись и дата. Владелец. Подпись и дата.

Изм/лист № докум. Подп. Дата. T14.00.00.001. Иустр. 3. Копия Седонова. Формат А2.

T14.00.00.002

▽1(▽)

Серия 4-903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	R	B	h	L	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.13.00.002	98	190	67			246	0,290
T14.16	111	200	60		3	240	0,283
T14.19	138		42			220	0,260
T14.22	164		92			365	0,573
T14.25	191	300	70	50	4	336	0,528
T14.28	215		60			225	0,353
T14.31	242		125			512	1,200
T14.34	267	430	105			490	1,154
T14.37	317		82		6	465	1,100
T14.40	362		130			628	2,370
T14.43	412	560	108	80		606	2,280
T14.46	462		92			592	2,970
T14.49	512		172		8	862	4,330
T14.52	612	760	128	120		806	6,070
T14.55.00.002	712		110		10	796	7,500

Лист № докум. Подпись и дата

1. Материал: лист S ГОСТ 3680-57 ВСт.3 * ГОСТ 16523-70 при S=3мм;
лист S ГОСТ 5681-57 ВСт.3 * ГОСТ 14637-69 при S ≥ 4мм.
- 2.* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.
- 3.** Размеры для справок.

				T14.00.00.002		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
					1	См. табл.
Разраб.	Гранич					
Провер.	Величенко					
Рук.гр.	Свэйкин					
Гл. спец.	Сорокин					
Н.контр.	Ермаков					
Чтб.	Федигин					

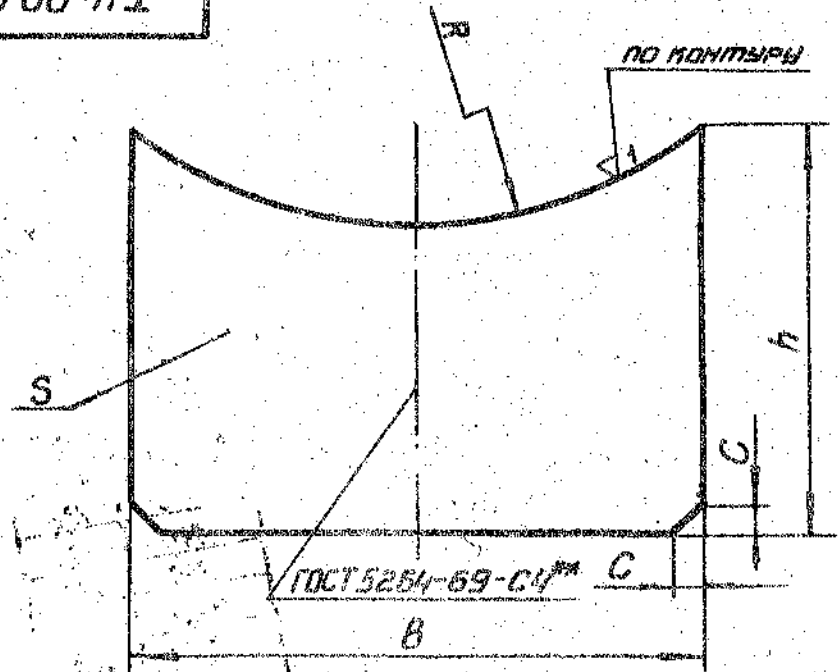
Подушка

См. прим. п.1

Копир Содолева

Минэнерго СССР
Центральный энергетический институт
Энергомонтажпроект
Лен. обл. ЛОСЭ

Т14.00.00.003



Размеры в мм

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.13.00.003	140					0,718
T14.14.	130	102				1,020
T14.15.	240					1,290
T14.16.	130					0,675
T14.17.	180	115	172	3	5	0,959
T14.18.	230					1,240
T14.19.	120					0,506
T14.20.	170	142				0,930
T14.21.	220					1,220
T14.22.	160					1,040
T14.23.	210	168				1,635
T14.24.	260					1,860
T14.25.	145					0,954
T14.26.	195	195	270	4	6	1,540
T14.27.	245					2,140
T14.28.	135					0,874
T14.29.	185	220				1,170
T14.30.	235					1,620
T14.31.	165					2,280
T14.32.	215	248				3,460
T14.33.	265		365	6	8	4,690
T14.34.	155	274				2,100
T14.35.00.003	205					3,270

Продолжение

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.36.00.003	255	274				4,500
T14.37.	145		365			1,985
T14.38.	195	324				3,170
T14.39.	245					4,390
T14.40.	175			6	8	3,070
T14.41.	225	368				4,660
T14.42.	275		485			6,260
T14.43.	165					2,980
T14.44.	215	418				4,560
T14.45.	265					6,160
T14.46.	150					3,470
T14.47.	200	482	482			5,570
T14.48.	250					7,690
T14.49.	195					6,230
T14.50.	245	520				9,220
T14.51.	295		682	8	10	12,360
T14.52.	180					5,860
T14.53.	230	620				8,850
T14.54.	280					11,900
T14.55.	158					6,350
T14.56.	203	722	678	10	12	10,010
T14.57.00.003	258					13,850

Серия 4.903-10 Выпуск 5

И.В. Лавров, Подпись и Дата
В.В. Васильев, Подпись и Дата
В.В. Васильев, Подпись и Дата

1. Материал: лист σ ГОСТ 3680-57 при $S=3$ мм;
ВСт.З ГОСТ 15523-70
лист σ ГОСТ 5681-57 при $S \geq 4$ мм.
ВСт.З ГОСТ 14637-69

2. См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.
3. Допускается изготовление ребра из двух половин с последующей сваркой электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

Т14.00.00.003			
Ребро			
См. п.1			
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Провер.	Выдана		
Модер.	Внесены		
Рис. эр.	Составлен		
Инженер	Спроектир.		
Мастер	Сверстан		
Директ.	Согласован		

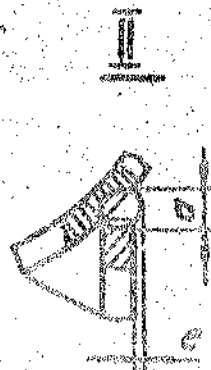
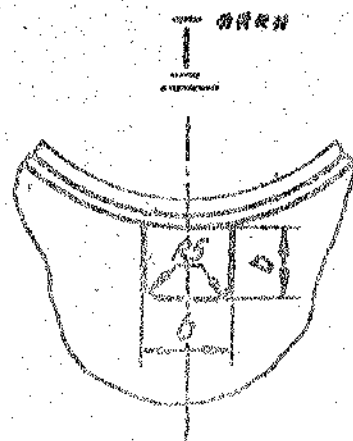
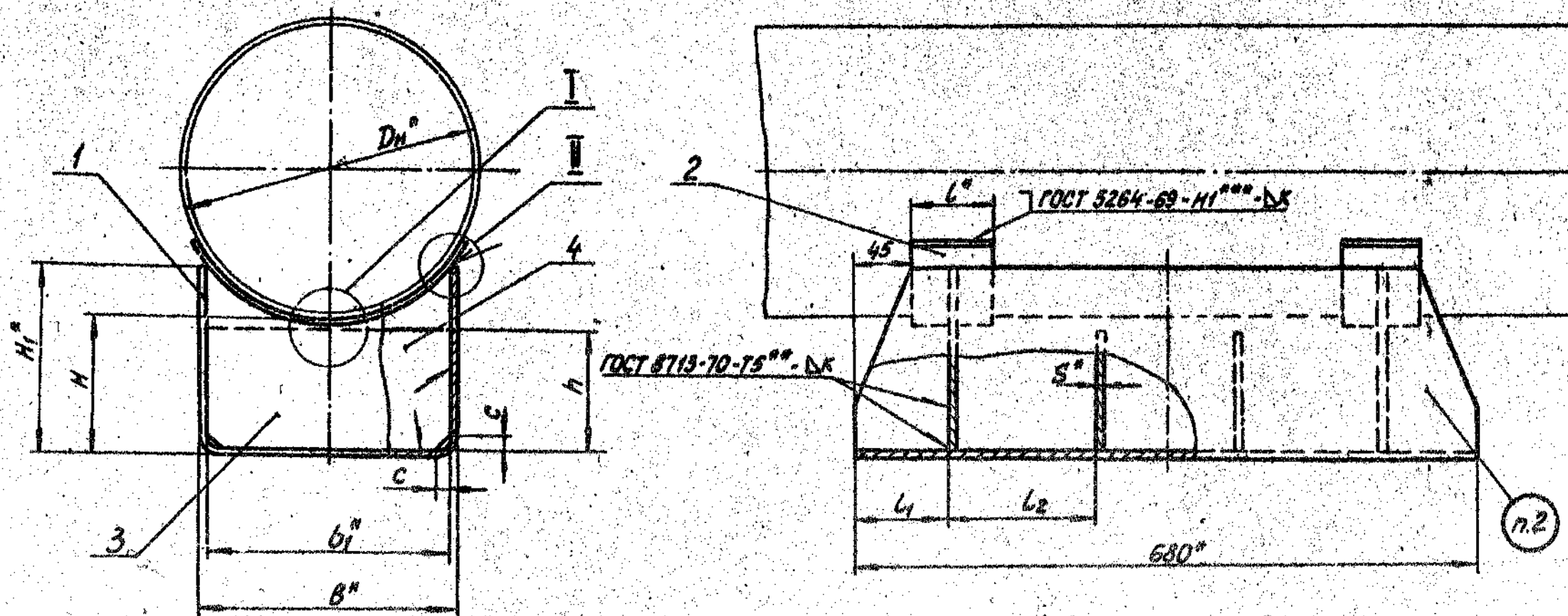
Лист	Масса	Масштаб
См. табл.		
Лист	Листов	1

Минэнерго СССР
Главное управление энергетиком
Энергочасть, электроотдел
Лес. филиал

Копирован: Сажалева
Формат 1/2

T 15.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5



1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-80.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
3. * Размеры для справок.
4. ** См. технические требования ТЭ.00.00.000 ТТ п.1.6.
5. *** Варить сплошным швом.
6. **** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз.3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

T 15.00.00.000СБ				лист	Масса	Составитель
Опора скользящая					кг	
D _н 194-1420мм; L=680мм					см	
Сварочный чертеж				лист 1	Мухомов В	
Исполн	№ докум.	Дата	Стр.	Минэ.эргос СССР		
Разработ	Коржич	1984	1	Системное энергоснабжение		
Провер	Беломыслицкий	1984	1	Энерготехпроект		
Утверд	Мухомов	1984	1	Ин. СМ. 019		
Сметчик	Сорокин	1984	1	Составитель		
В.контр	Борисков	1984	1			
Инж.	Соловьев	1984	1			

Копия Соловьева

Имя и фамилия
Подпись и дата
Подпись и дата
Подпись и дата

T 15.00.00.000C5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	L ₂	S=K	c	a min	e min	Масса, кг
T15.01.00.000C5	194	2200	100	148	180	45							0	10,26
T15.02.			150	198										12,90
T15.03.			200	248										15,44
T15.04.	219	2200	100	136	180	45							1	9,79
T15.05.			150	186										12,41
T15.06.			200	236										15,03
T15.07.	273	2200	100	125	180	45							1	9,06
T15.08.			150	175										11,94
T15.09.			200	225										14,54
T15.10.	325	2200	100	165	280	60	50	70	160				0	17,82
T15.11.			150	215										22,01
T15.12.			200	265										25,57
T15.13.	377	7000	100	152	280	60	50						5	16,95
T15.14.			150	202										21,22
T15.15.			200	252										25,44
T15.16.	426	7000	100	145	280	60	50						6	16,04
T15.17.			150	195										20,33
T15.18.			200	245										24,47
T15.19.	480	12500	100	178	380	60							1	33,68
T15.20.			150	228										41,16
T15.21.			200	278										48,64
T15.22.	530	12500	100	164	380	60		80	190	6	8	7	1	32,63
T15.23.			150	214										40,09
T15.24.00.000C5	530	12500	200	264	380	60								47,57

Серия 4.903-10 Выпуск 5

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДПИСЬ И ДАТА

Исполнитель	№ докум.	Дата	Страна	Итого
				2

T 15.00.00.000C5

Формат 12

T15.00.00.000CB

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	L ₂	S=K	c	a min	e min	Масса, кг
T15.25.00.000CB	630	12500	100	150	380		50	80				7	1	31,28
T15.26.			150	200										38,78
T15.27.			200	250										47,24
T15.28.	720	22500	100	185	500		80			6	8	8	2	43,26
T15.29.			150	235										52,02
T15.30.			200	285										60,90
T15.31.	820	22500	100	172	500		80					7		42,10
T15.32.			150	222										50,84
T15.33.			200	272										59,72
T15.34.	920	36000	100	158	700	60	80		190			8	3	53,42
T15.35.			150	208										65,04
T15.36.			200	258										77,02
T15.37.	1020	36000	100	218	700		100			8	10	11		77,18
T15.38.			150	268										92,04
T15.39.			200	318										107,10
T15.40.	1220	48000	100	195	700		120					10	4	78,12
T15.41.			150	245										92,78
T15.42.			200	295										107,66
T15.43.	1420	36000	100	172	700		120			10	12			93,52
T15.44.		60000	150	222										111,76
T15.45.00.000CB		60000	200	272										130,66

Серия 4.903-10 Выпуск 5

ИЗМ. Внести и дату взыскания и даты

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T15.00.00.000CB

Лист 3

Копир. Содолева

формат 12

Т15.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация												
№ поз.	1		2		3		4				Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро					
Количество	1		2		2		2					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; ВСт.3* ГОСТ 16523-70				Лист S ГОСТ 5681-57 при S ≥ 4мм ВСт.3* ГОСТ 14637-69							
№ чертежа или стандарта	Т15.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг				
				Шт.	Общ.	Шт.	Общ.	S x h x b ₁	Шт.	Общ.		
T15.01.00.000СБ	T15.01.00.001	732				T14.13.00.003	072	144	3 x 85 x 172	034	068	024
T15.02	T15.02	892	T14.13.00.002	0290	0580	T14.14	102	204	3 x 135 x 172	054	108	028
T15.03	T15.03	1050				T14.15	129	258	3 x 185 x 172	074	148	030
T15.04	T15.04	696				T14.16	067	134	3 x 85 x 172	034	068	024
T15.05	T15.05	856	T14.16	0283	0566	T14.17	096	192	3 x 135 x 172	054	108	028
T15.06	T15.06	1020				T14.18	124	248	3 x 185 x 172	074	148	030
T15.07	T15.07	660				T14.19	051	102	3 x 85 x 172	034	068	024
T15.08	T15.08	820	T14.19	0260	0520	T14.20	093	186	3 x 135 x 172	054	108	028
T15.09	T15.09	980				T14.21	122	244	3 x 185 x 172	074	148	030
T15.10	T15.10	1260				T14.22	104	208	4 x 85 x 270	072	144	055
T15.11	T15.11	1470	T14.22	0573	1146	T14.23	164	328	4 x 135 x 270	114	228	060
T15.12	T15.12	1690				T14.24	186	372	4 x 185 x 270	157	314	066
T15.13	T15.13	1200				T14.25	095	190	4 x 85 x 270	072	144	055
T15.14	T15.14	1420	T14.25	0528	1056	T14.26	154	308	4 x 135 x 270	114	228	060
T15.15	T15.15	1630				T14.27	214	428	4 x 185 x 270	157	314	066
T15.16	T15.16	1160				T14.28	087	174	4 x 85 x 270	072	144	055
T15.17	T15.17	1380	T14.28	0353	0706	T14.29	147	294	4 x 135 x 270	114	228	060
T15.18	T15.18	1590				T14.30	203	406	4 x 185 x 270	157	314	066
T15.19	T15.19	2240				T14.31	228	456	6 x 85 x 365	146	292	140
T15.20	T15.20	2560	T14.31	1200	2400	T14.32	346	692	6 x 135 x 365	232	464	160
T15.21	T15.21	2880				T14.33	469	938	6 x 185 x 365	318	636	170
T15.22	T15.22	2180				T14.34	210	420	6 x 85 x 365	146	292	140
T15.23	T15.23	2500	T14.34.00.002	1154	2308	T14.35	327	654	6 x 135 x 365	232	464	160
T15.24.00.000СБ	T15.24.00.001	2820				T14.36.00.003	450	900	6 x 185 x 365	318	636	170

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

Серия 4903-10 Выпуск 5

Имя, должность, подпись и дата

Имя, должность, № докум.				Подп.		Дата		Т15.00.00.000СБ		Лист
Копир. Соболева								Формат 12		4

Т 15.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация												
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг			
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро					
Количество	1		2		2		2					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; лист S ГОСТ 5681-57 при S=3мм				Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; лист S ГОСТ 5681-57 при S=3мм							
№ чертежа или стандарта	Т15.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм S x h x b ₁	Масса, кг		
				1шт.	Общ.		1шт.	Общ.		1шт.	Общ.	
Т15.25.00.000СБ	Т15.25.00.001	2080				Т14.37.00.003	1,98	3,96	6 x 85 x 365	1,46	2,92	1,40
Т15.26	Т15.26	2400	Т14.37.00.002	1,100	2,200	Т14.38	3,17	6,34	6 x 135 x 365	2,32	4,64	1,60
Т15.27	Т15.27	2720				Т14.39	4,39	8,78	6 x 185 x 365	3,18	6,36	1,70
Т15.28	Т15.28	2680				Т14.40	3,07	6,14	6 x 85 x 485	1,94	3,88	1,70
Т15.29	Т15.29	3000	Т14.40	2,370	4,740	Т14.41	4,66	9,32	6 x 135 x 485	3,08	6,16	1,80
Т15.30	Т15.30	3320				Т14.42	6,26	12,52	6 x 185 x 485	4,22	8,44	2,00
Т15.31	Т15.31	2600				Т14.43	2,98	5,96	6 x 85 x 485	1,94	3,88	1,70
Т15.32	Т15.32	2920	Т14.43	2,280	4,560	Т14.44	4,56	9,12	6 x 135 x 485	3,08	6,16	1,80
Т15.33	Т15.33	3240				Т14.45	6,16	12,32	6 x 185 x 485	4,22	8,44	2,00
Т15.34	Т15.34	3300				Т14.46	3,47	6,94	8 x 85 x 485	2,57	5,14	2,40
Т15.35	Т15.35	3720	Т14.46	2,970	5,940	Т14.47	5,57	11,14	8 x 135 x 485	4,08	8,16	2,60
Т15.36	Т15.36	4160				Т14.48	7,69	15,38	8 x 185 x 485	5,60	11,20	2,90
Т15.37	Т15.37	4660				Т14.49	6,23	12,46	8 x 80 x 682	3,43	6,86	2,60
Т15.38	Т15.38	5100	Т14.49	4,230	8,460	Т14.50	9,22	18,44	8 x 130 x 682	5,57	11,14	2,80
Т15.39	Т15.39	5520				Т14.51	12,26	24,52	8 x 180 x 682	7,71	15,42	3,10
Т15.40	Т15.40	5480				Т14.52	5,36	10,72	8 x 80 x 682	3,43	6,86	2,60
Т15.41	Т15.41	5300	Т14.52	4,070	8,140	Т14.53	8,85	17,70	8 x 130 x 682	5,57	11,14	2,80
Т15.42	Т15.42	5720				Т14.54	11,21	22,42	8 x 180 x 682	7,71	15,42	3,10
Т15.43	Т15.43	5160				Т14.55	6,33	12,66	10 x 80 x 682	4,26	8,52	4,30
Т15.44	Т15.44	5720	Т14.55.00.002	4,070	8,140	Т14.56	14,41	28,82	10 x 130 x 682	8,26	16,52	3,70
Т15.45.00.000СБ	Т15.45.00.001	5360				Т14.57.00.003	10,05	20,10	10 x 180 x 682	11,36	22,72	5,20

А) Для изготовления использовать Т14.00.00.000ТТ и Т1.3.

Т 15.00.00.000СБ

Исполнитель: _____

Проверенный: _____

Дата: _____

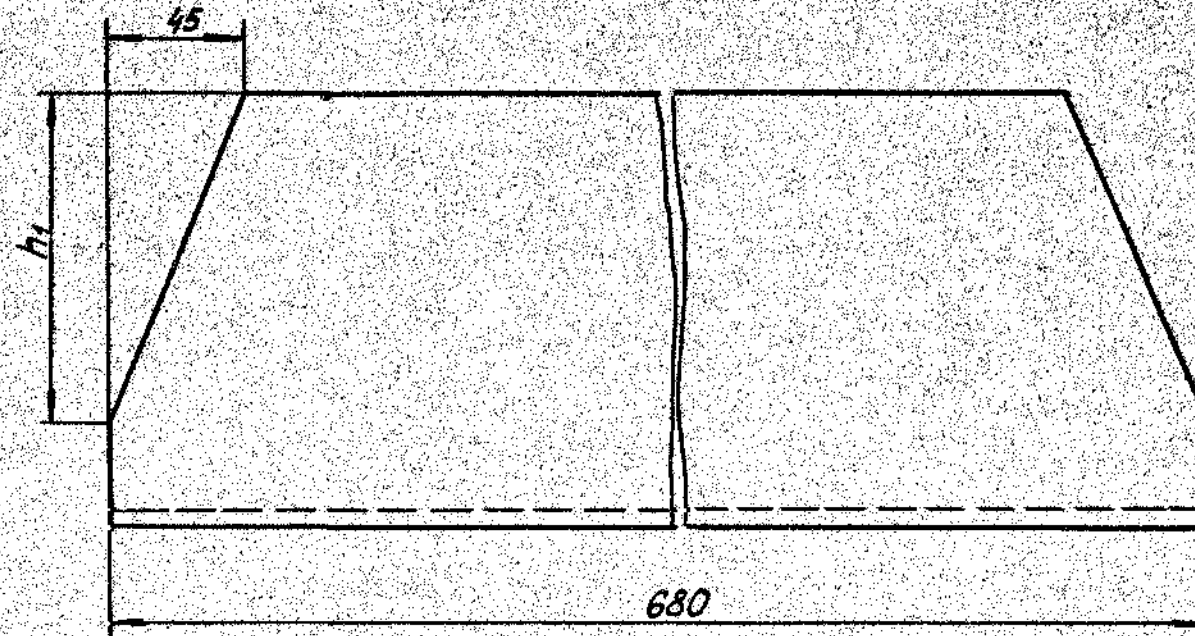
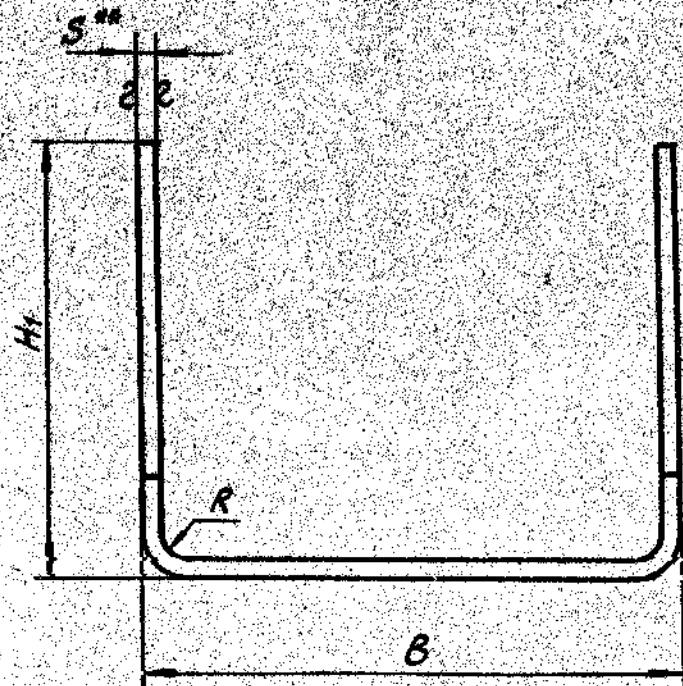
Лист 5

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Спецификация на изготовление

T15.00.00.001

▽1(▽)



1. Материал: лист S ГОСТ 3680-57 при $S = 3 \text{ мм}$,
В Ст.3*) ГОСТ 16523-70

лист S ГОСТ 5681-57 при $S \geq 4 \text{ мм}$,
В Ст.3*) ГОСТ 14637-69

2. *) См. технические требования ТЗ.0000.000 ТТ п.13.

3. **) Размер для справок

T15.00.00.001

				T15.00.00.001		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Скоба	Лит.	Масса
					См. табл.	Масштаб
Разраб.	Андреева	Ильин	07.79			
Провер.	Величенко	Борис	07.79			
Рис. эр.	Свойкин	Федор	07.79			
Ин. спец.	Сорокин					
И. контр.	Ермаков	Ильин	07.79			
Утв.	Фрейгин					

См. примеч. п.1

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист 1	Листов 2	

Минэнерго СССР
Лавтеглоэнерго монтаж
энерго монтаж проект
Лен. филиал

Формат Т2

Копир Соколева

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. №, год изм., Подпись и дата, Взам. Инв. №, Инв. №, Подп. и дата

100'00'00'001

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	B	H ₁	h ₁	S-R	Разбер- нутая длина	Масса, кг	Обозначение	B	H ₁	h ₁	S-R	Разбер- нутая длина	Масса, кг	
T15.01.00.001	180	148		3	458	7,32	T15.25.00.001	380	150	—	6	650	20,80	
T15.02		198			558	8,92	T15.26		200			750	24,00	
T15.03		248			658	10,50	T15.27		250			850	27,20	
T15.04		136			434	6,96	T15.28		185			130	840	26,80
T15.05		186			534	8,56	T15.29		235			180	940	30,00
T15.06		236			634	10,20	T15.30		285			230	1040	33,20
T15.07		125			412	6,60	T15.31		172			130	812	26,00
T15.08		175			512	8,20	T15.32		222			180	912	29,20
T15.09		225			612	9,80	T15.33		272			230	1012	32,40
T15.10		280			165		4		590			12,60	T15.34	500
T15.11	215		690	14,70	T15.35			208	150	874	37,20			
T15.12	265		790	16,90	T15.36			258	200	974	41,60			
T15.13	152		564	12,00	T15.37			218	150	1094	46,60			
T15.14	202		664	14,20	T15.38			268	200	1194	51,00			
T15.15	252		764	16,30	T15.39			318	250	1294	55,20			
T15.16	145		544	11,60	T15.40			195	150	1048	44,80			
T15.17	195		644	13,80	T15.41			245	200	1148	49,00			
T15.18	245		744	15,90	T15.42			295	250	1248	53,20			
T15.19	380		178		5			698	22,40	T15.43	700	172	130	
T15.20		228	798			25,60	T15.44	222	180	1092		58,20		
T15.21		278	898			28,80	T15.45.00.001	272	230	1192		63,60		
T15.22		164	678			21,80								
T15.23		214	778			25,00								
T15.24.00.001		264	878			28,20								

Серия 4903-10 Выпуск 5

ЦНБ № 13 подлин. г. 100'00'00'001 ЦНБ № 13 подлин. г. 100'00'00'001 ЦНБ № 13 подлин. г. 100'00'00'001

Изм. лист № докум. Подп. Дата

T15.00.00.001

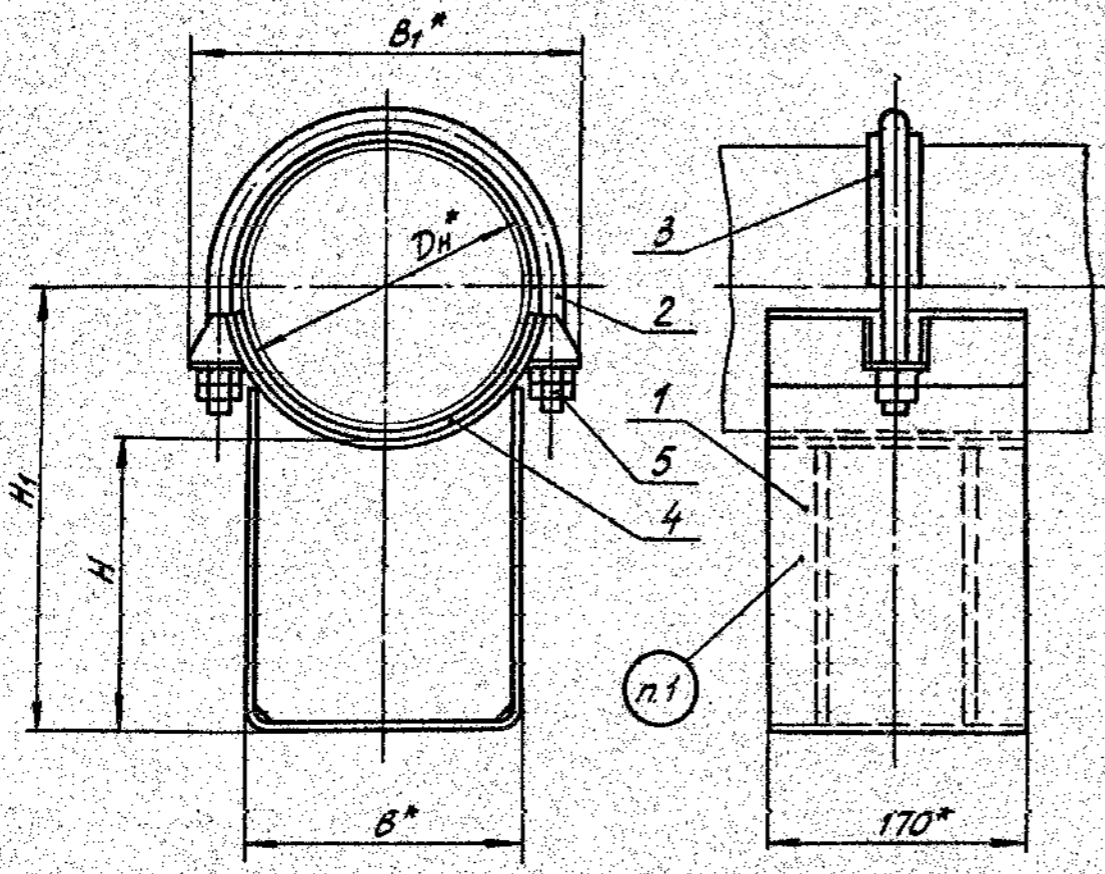
Лист 2

Копир. Соболева

Формат 12

Т16.00.00.000СБ

Для трубопроводов D_H 194-377мм.



Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода $D_H=194$ мм, $H=200$ мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 194 - Т16.03.

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H, ≈	B	B, ≈	Масса, кг
Т16.01.00.000СБ			100	200			726
Т16.02.	194		150	250		255	836
Т16.03.			200	300			920
Т16.04.			100	215			756
Т16.05.	219	2200	150	265	180	280	854
Т16.06.			200	315			950
Т16.07.			100	240			894
Т16.08.	273		150	290		350	1018
Т16.09.			200	340			1116
Т16.10.			100	266			1245
Т16.11.	325		150	316		395	1415
Т16.12.		7000	200	366	280		1516
Т16.13.			100	292			1448
Т16.14.	377		150	342		460	1619
Т16.15.00.000СБ			200	392			1793

1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 2.* Размеры для справок.

ШМБ. № подл. Подпись и дата
 ШМБ. № подл. Подпись и дата
 ШМБ. № подл. Подпись и дата
 ШМБ. № подл. Подпись и дата

				Т16.00.00.000СБ		
Изм/лист	№ докум	Подпись	дата		Масса	Максштаб
Разраб.	Гранич	Вранли			См. табл. 1 и 3	—
Провер.	Велитченко	В.С.П.			Лист 1	Листов 4
Рук.гр.	Свойкин	А.И.В.			Минэнерго СССР	
Ул. спец.	Сорокин	В.И.П.			Главтеплоэнергомонтаж	
И.контр.	Ермаков	И.И.В.			Энергомонтажпроект	
Утв.	Фейгин	И.И.В.			Лен. филиал	
				Копир Соболева		
				Формат 12		

11910000000000000000

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Прокладка		Гайка	
Количество	1		1		1		1		4	
Материал	—		Круг 8 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71		—		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т 16.00.01.000СБ		Т 17.00.00.001		Без чертежа		—		ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
									шт.	Общ.
T16.01.00.000СБ	T16.01.01.000СБ	5,88								
T16.02	T16.02	6,98	T17.01.00.001	0,84	4 x 35 x 320	0,087	4 x 170 x 300	0,32	M16.5	0,033
T16.03	T16.03	7,82								
T16.04	T16.04	6,03								
T16.05	T16.05	7,01	T17.04	0,94	4 x 35 x 360	0,098	4 x 170 x 340	0,36		
T16.06	T16.06	7,97								
T16.07	T16.07	6,28								
T16.08	T16.08	7,52	T17.07	1,81	4 x 45 x 440	0,152	4 x 170 x 420	0,44	M20.5	0,064
T16.09	T16.09	8,50								
T16.10	T16.10	9,50								
T16.11	T16.11	11,20	T17.10	1,98	4 x 45 x 520	0,184	4 x 170 x 500	0,53		
T16.12	T16.12	12,21								
T16.13	T16.13	9,94								
T16.14	T16.14	11,65	T17.13.00.001	3,45	4 x 45 x 600	0,215	4 x 170 x 580	0,62		
T16.15.00.000СБ	T16.15.01.000СБ	13,39								

Серия 4903-10 Выпуск 5

Изм. №, дата, Подпись и дата, Изм. №, дата, Подпись и дата

Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись

T 16.00.00.000СБ

Капур Софалева

Формат 12

Лист 2

16 00 00 000СБ

Для трубопроводов D_n 377-630мм

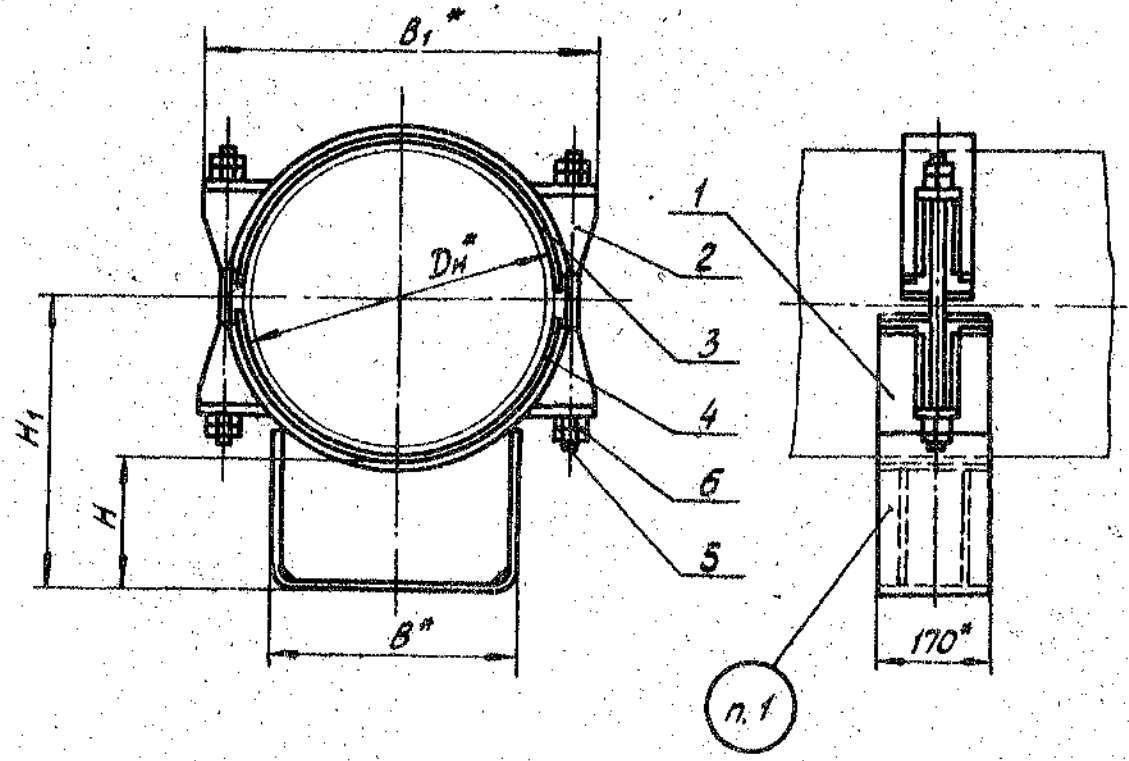


Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	$H_1 \approx$	B	$B_1 \approx$	Масса, кг
T16.16.00.000СБ	377	7000	100	292	280	460	15,27
T16.17.			150	342			16,98
T16.18.			200	392			18,72
T16.19.			100	318			17,10
T16.20.	426	7000	150	368	280	505	18,84
T16.21.			200	418			20,49
T16.22.			100	345			27,79
T16.23.	480	7000	150	395	380	570	30,95
T16.24.			200	445			34,21
T16.25.			100	370			29,55
T16.26.	530	12500	150	420	380	615	32,69
T16.27.			200	470			35,95
T16.28.	630	12500	100	420	380	715	31,08
T16.29.			150	470			34,26
T16.30.00.000СБ			200	520			37,50

1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя.
- 2.* Размеры для справок.

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода $D_n=480$ мм, $H=200$ мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 480 - T16.24.

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T16.00.00.000СБ	Лист
						3

Копир. Соболева

формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т 16.00.00.000 СБ

Таблица 4

Спецификация														
№ поз.	1		2		3		4		5		6			
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка		Прокладка		Шпилька		Гайка			
Количество	1		1		1		1		2		8			
Материал	—		—		Паронит ГОСТ 481-71		—		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	Т 16.00.01.000 СБ		Т 17.00.02.000 СБ		Без чертежа		—		ГОСТ 11769-66		ГОСТ 5915-70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
										шт.	Общ.		шт.	Общ.
Т 16.16.00.000 СБ	Т 16.13.01.000 СБ	9,94												
Т 16.17.	Т 16.14.	11,65	Т 17.16.02.000 СБ	2,49	4 × 80 × 610	0,31	4 × 170 × 610	0,650	АМ20×300(52) 56	0,688	1,376			
Т 16.18.	Т 16.15.	13,39												
Т 16.19.	Т 16.19.	10,63												
Т 16.20.	Т 16.20.	12,37	Т 17.19.	3,10	4 × 80 × 690	0,35	4 × 170 × 690	0,740	АМ20×380(52) 56	0,888	1,776			
Т 16.21.	Т 16.21.	14,02												
Т 16.22.	Т 16.22.	18,92												
Т 16.23.	Т 16.23.	22,08	Т 17.22.	5,17	4 × 100 × 780	0,49	4 × 170 × 780	0,830	АМ20×400(52) 56	0,938	1,876	М20,5	0,063	0,504
Т 16.24.	Т 16.24.	25,34												
Т 16.25.	Т 16.25.	19,50												
Т 16.26.	Т 16.26.	22,64	Т 17.25.	5,97	4 × 100 × 860	0,54	4 × 170 × 860	0,920	АМ20×450(52) 56	1,060	2,120			
Т 16.27.	Т 16.27.	25,90												
Т 16.28.	Т 16.28.	20,13												
Т 16.29.	Т 16.29.	23,31	Т 17.28.02.000 СБ	6,47	4 × 100 × 1010	0,63	4 × 170 × 1010	1,070	АМ20×480(52) 56	1,140	2,280			
Т 16.30.00.000 СБ	Т 16.30.01.000 СБ	26,55												

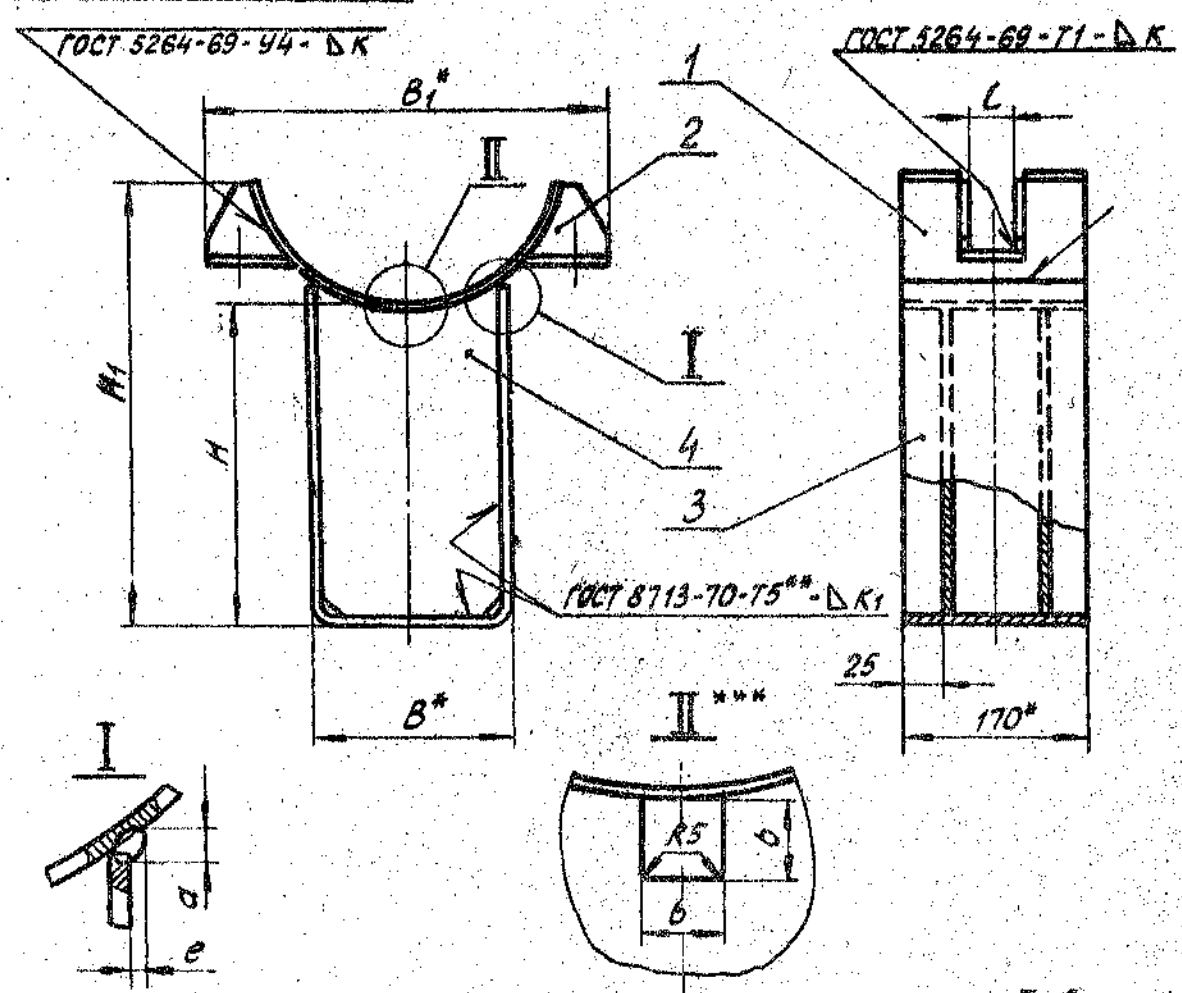
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. №, дата, Подпись, дата, Изм. №, дата, Подпись, дата

Изм. Лист № док.им. Подпись Дата
 Т 16.00.00.000 СБ
 Коллеж. Соболева
 Формат 12

T16.00.01.000CB

Продолжение табл. 1



Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. №, дата, Подпись и дата

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	k	k ₁	a тип	e тип	Масса, кг
T16.01.01.000CB		100	170									5,88
T16.02	194	150	220		255						0	6,98
T16.03		200	270				34					7,82
T16.04		100	180									6,03
T16.05	219	150	230	180	280	45		6	4	4		7,01
T16.06		200	280								1	7,97
T16.07		100	200									6,28
T16.08	273	150	250		350		38					7,52
T16.09.01.000CB		200	300									8,50

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	k	k ₁	a тип	e тип	Масса, кг
T16.10.01.000CB		100	220									9,50
T16.11	325	150	270		395						0	11,20
T16.12		200	320							5		12,21
T16.13		100	260									9,94
T16.14	377	150	310	280	460		38	6	4			11,65
T16.15		200	360									13,39
T16.19		100	270									10,63
T16.20	426	150	320		505					6		12,37
T16.21		200	370				60					14,02
T16.22		100	305								1	18,92
T16.23	480	150	355		570							22,08
T16.24		200	405									25,34
T16.25		100	315									19,50
T16.26	530	150	365	380	615		44	6	6	7		22,64
T16.27		200	415									25,90
T16.28		100	360									20,13
T16.29	630	150	410		715							23,31
T16.30.01.000CB		200	460									26,55

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. * Размеры для справок.
3. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.6.
4. *** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

Изм. №			Дата			Подпись			Дата		
Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись
Разраб.	Гранич		Провер.	Белитченко		Рук. гр.	Своякин		Инспект.	Своякин	
Н.контр.	Ермаков		Чтв.	Фейгин							

T16.00.01.000CB

Корпус

Сборочный чертёж

Лист	Масса	Масштаб
1	См. табл.	—
Лист 1	Листов 3	

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Ген. Физ. 200

Копия 2000г

90000 '00 91L

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавленного металла, сварных швов, кг	
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро			
Количество	1		4		1		2			
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 В Ст.3 *) ГОСТ 14637-69									
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001		T17.00.01.002		T13.00.00.001		T14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				шт.	Общ.			шт.	Общ.	
T16.01.01.000СБ						T13.13.00.001	1,83	T14.13.00.003	0,72	1,44
T16.02.	T17.02.01.001	2,20	T17.01.01.002	0,04	0,16	T13.14.	2,33	T14.14.	1,02	2,04
T16.03.						T13.15.	2,63	T14.15.	1,29	2,58
T16.04.						T13.16.	1,74	T14.16.	0,67	1,34
T16.05.	T17.04.	2,46	T17.04.	0,06	0,24	T13.17.	2,14	T14.17.	0,96	1,92
T16.06.						T13.18.	2,54	T14.18.	1,24	2,48
T16.07.						T13.19.	1,65	T14.19.	0,51	1,02
T16.08.	T17.06.	3,04				T13.20.	2,05	T14.20.	0,93	1,86
T16.09.			T17.07.	0,08	0,32	T13.21.	2,45	T14.21.	1,22	2,44
T16.10.						T13.22.	3,15	T14.22.	1,04	2,08
T16.11.	T17.08.	3,60				T13.23.	3,67	T14.23.	1,63	3,26
T16.12.						T13.24.	4,22	T14.24.	1,86	3,72
T16.13.						T13.25.	3,01	T14.25.	0,95	1,90
T16.14.	T17.10.01.001	4,04	T17.13.01.002	0,16	0,64	T13.26.	3,54	T14.26.	1,54	3,08
T16.15.01.000СБ						T13.27.00.001	4,08	T14.27.00.003	2,14	4,28

Серия 4.903.0 Выпуск 5

Изм. № подл. Подпись и дата. Изм. № подл. Подпись и дата. Изм. № подл. Подпись и дата.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	T16.00.01.000 СБ	Лист
						2

Копир, Соболева формат 12

Т16.00.01.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация											
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг		
Наименование	Подушка		Ребра		Скоба		Ребра				
Количество	1		4		1		2				
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 ВСт.3* ГОСТ 14637-69										
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т13.00.00.001		Т14.00.00.003				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг			
				шт. Общ.				шт. Общ.			
Т16.19.01.000СБ					Т13.28.00.001	2,90	Т14.28.00.003	0,87	1,74	0,35	
Т16.20	Т17.12.01.001	4,72	Т17.19.01.002	0,23	0,92	Т13.29	3,44	Т14.29	1,47		2,94
Т16.21					Т13.30	3,97	Т14.30	2,03	4,06		
Т16.22					Т13.31	5,59	Т14.31	2,28	4,56		
Т16.23	Т17.14	7,00	Т17.22	0,28	1,12	Т13.32	6,39	Т14.32	3,46	6,92	
Т16.24					Т13.33	7,19	Т14.33	4,69	9,38	0,65	
Т16.25					Т13.34	5,43	Т14.34	2,10	4,20		
Т16.26	Т17.16	7,70	Т17.25	0,38	1,52	Т13.35	6,23	Т14.35	3,27		6,54
Т16.27					Т13.36	7,03	Т14.36	4,50	9,00		
Т16.28					Т13.37	5,20	Т14.37	1,93	3,96	0,34	
Т16.29	Т17.18.01.001	9,12	Т17.28.01.002	0,30	1,20	Т13.38	6,00	Т14.38	3,17		6,34
Т16.30.01.000СБ					Т13.39.00.001	6,80	Т14.39.00.003	4,39	8,78		

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист № подлин. Подпись и дата (взят. изв.) Изв. № докум. Подп. и дата

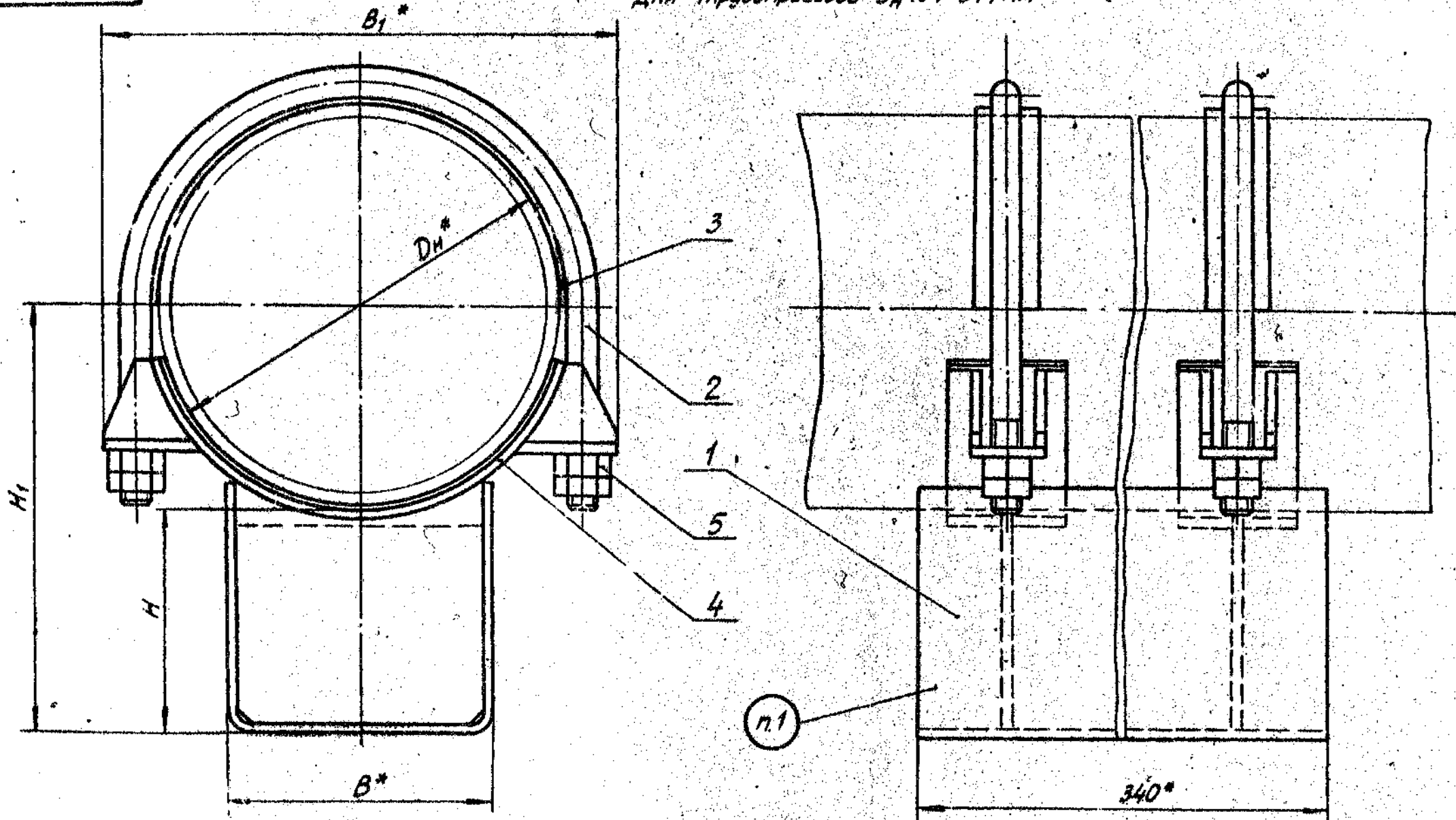
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т16.00.01.000СБ	Лист
						3

Копир. Соболева

Формат 12

T17.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 194-377$ мм



- 1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 2* Размеры для справок.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Исполнитель: [unreadable] Проверено: [unreadable] Утверждено: [unreadable]

				T17.00.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Масса	Масштаб
					См. табл. 1 и 3	—
Опора скользящая электрическая					лист 1 из 7	
Dn 194-1420 мм; L=340 мм					Минэнерго СССР	
Сборочный чертеж					Главтеплоэнергомонтаж	
					Энергомонтажпроект	
					Лен. филиал	

Копир. Соболева

Формат А3

Т 17.00.00.000СБ

Таблица 1

размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг		
T17.01.00.000СБ	194	2200	100	200	180	255	1042		
T17.02.			150	250			1206		
T17.03.			200	300			1360		
T17.04.	100		215	1072					
T17.05.	150		265	1230					
T17.06.	200		315	1389					
T17.07.	273		7000	100	240	280	350	1316	
T17.08.				150	290			1502	
T17.09.				200	340			1661	
T17.10.	325			280	100		266	395	1862
T17.11.					150		316		2129
T17.12.					200		366		2331
T17.13.	377				280	100	292	460	2214
T17.14.						150	342		2483
T17.15.00.000СБ						200	392		2757

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры трубопровода
D_н = 273 мм, H = 100 мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 273 - T17.07.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 1 из 2
Лист 2 из 2
Лист 3 из 2
Лист 4 из 2
Лист 5 из 2
Лист 6 из 2
Лист 7 из 2
Лист 8 из 2
Лист 9 из 2
Лист 10 из 2
Лист 11 из 2
Лист 12 из 2

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

Т 17.00.00.000СБ

Лист 2

Копир. Соболева

Формат 12

T 17.00.00.000CB

Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1		2		3		4		5		
Наименование	Корпус		Коммут		Прокладка		Прокладка		Гайка		
Количество	1		2		2		2		8		
Материал	—		Круг ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71		—		Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	T 17.00.01.000CB		T 17.00.00.001		Без чертежа		—		ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
				шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ
T 17.01.00.000CB	T 17.01.01.000CB	8,00									
T 17.02	T 17.02	9,64	T 17.01.00.001	0,84	1,68	4 × 35 × 320	0,087	0,174	4 × 80 × 300	0,150	0,300
T 17.03	T 17.03	11,18									
T 17.04	T 17.04	8,04							M 16.5	0,033	0,264
T 17.05	T 17.05	9,62	T 17.04	0,94	1,88	4 × 35 × 360	0,098	0,196	4 × 80 × 340	0,170	0,340
T 17.06	T 17.06	11,21									
T 17.07	T 17.07	8,30									
T 17.08	T 17.08	10,16	T 17.07	1,81	3,62	4 × 45 × 440	0,152	0,304	4 × 80 × 420	0,210	0,420
T 17.09	T 17.09	11,75									
T 17.10	T 17.10	13,28									
T 17.11	T 17.11	15,95	T 17.10	1,98	3,96	4 × 45 × 520	0,184	0,368	4 × 80 × 500	0,250	0,500
T 17.12	T 17.12	17,97									
T 17.13	T 17.13	13,72									
T 17.14	T 17.14	16,41	T 17.13.00.001	3,45	6,90	4 × 45 × 600	0,215	0,430	4 × 80 × 580	0,290	0,580
T 17.15.00.000CB	T 17.15.01.000CB	19,15									

Серия 4.903-10 Выпуск 5

№ докум. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T 17.00.00.000CB

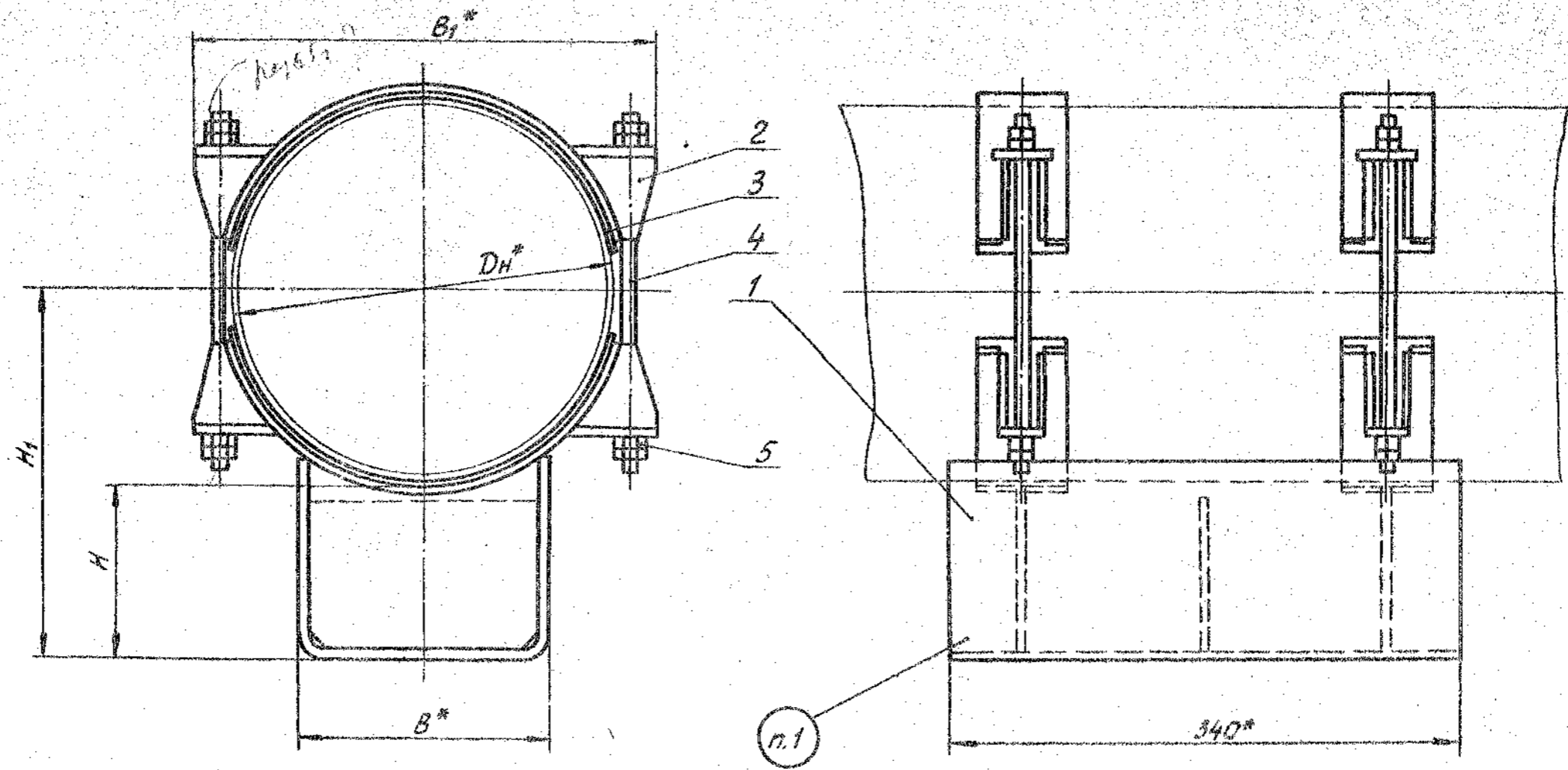
Лист 3

Копир. Сабалева

Формат 12

T17.00.00.000CB

Для трубопроводов Dн 377-1420 мм.



Серия 4903-10 выпуск 5

Лист № докум. Подпись и дата
Лист № докум. Подпись и дата
Лист № докум. Подпись и дата

- 1. Маркировать: обозначения по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 2. *Размеры для справок.

Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	T17.00.00.000CB	ИЛСН
					4
Копир. Соловьева				Формат 12	

Т17.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Шифр докум. № докум. Подпись Дата

Размеры в мм Таблица 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг
T17.16.00.000СБ			100	292			23,71
T17.17.	377	7000	150	342	280	460	26,40
T17.18.			200	392			29,14
T17.19.			100	318			26,73
T17.20.	426		150	368			29,48
T17.21.			200	418			32,10
T17.22.		12500	100	345	380	570	43,95
T17.23.	480		150	395			50,70
T17.24.			200	445			54,75
T17.25.			100	370			48,08
T17.26.	530		150	420			52,91
T17.27.			200	470	57,86		
T17.28.		22000	100	420	500	715	50,02
T17.29.	630		150	470			54,89
T17.30.			200	520			59,82
T17.31.			100	465			63,56
T17.32.	720		150	515			69,78
T17.33.		200	565	76,02			
T17.34.		100	515	67,84			
T17.35.	820	150	565	74,04			
T17.36.00.000СБ			200	615	80,28		

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг	
T17.37.00.000СБ			100	565			104,07	
T17.38.	920	36000	150	615	500	1030	112,08	
T17.39.			200	665			120,24	
T17.40.			100	615			123,13	
T17.41.	1020		150	665			1140	133,65
T17.42.			200	715			144,37	
T17.43.		48000	100	715	700	1360	142,82	
T17.44.	1220		150	765			153,24	
T17.45.			200	815			163,78	
T17.46.			100	815			161,81	
T17.47.	1420		60000	150			865	1575
T17.48.00.000СБ			200	915			187,83	

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры трубопровода D_н = 377 мм, H = 100 мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - T17.16.

Шифр докум. № докум.	Подпись	Дата	Т17.00.00.000СБ	Лист
	Копия Соболева			5

Т17.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация														
№ поз.	1		2		3		4		5					
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка		Шпилька		Гайка					
Количество	1		2		4		4		16					
Материал	—		—		Паронит ГОСТ 481-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа		ГОСТ 11769-66		ГОСТ 5915-70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
				1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.
Т17.16.00.000СБ	Т17.13.01.000СБ	13,72												
Т17.17.	Т17.14.	16,41	Т17.16.02.000СБ	2,49	4,98	4 × 80 × 610	0,310	1,24	АМ20×300(52)56	0,688	2,75			
Т17.18.	Т17.15.	19,15												
Т17.19.	Т17.19.	14,56												
Т17.20.	Т17.20.	17,29	Т17.19.	3,10	6,20	4 × 80 × 690	0,350	1,40	АМ20×380(52)56	0,888	3,55			
Т17.21.	Т17.21.	19,93												
Т17.22.	Т17.22.	28,88												
Т17.23.	Т17.23.	33,63	Т17.22.	5,17	10,34	4 × 100 × 780	0,490	1,96	АМ20×400(52)56	0,938	3,75	М20.5	0,064	1,02
Т17.24.	Т17.24.	37,68												
Т17.25.	Т17.25.	28,72												
Т17.26.	Т17.26.	33,55	Т17.25.	5,97	11,94	4 × 100 × 860	0,540	2,16	АМ20×450(52)56	1,060	4,24			
Т17.27.	Т17.27.	38,50												
Т17.28.	Т17.28.	28,98												
Т17.29.	Т17.29.	33,85	Т17.28.	6,47	12,94	4 × 100 × 1010	0,630	2,52	АМ20×480(52)56	1,140	4,56			
Т17.30.	Т17.30.	38,78												
Т17.31.	Т17.31.	37,44												
Т17.32.	Т17.32.	43,66	Т17.31.02.000СБ	7,48	14,96	4 × 100 × 1160	0,730	2,92	АМ20×480(60)56	1,620	6,48	М24.5	0,110	1,76
Т17.33.00.000СБ	Т17.33.01.000СБ	49,90												

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Шифр года, Подпись и дата, Изм. лист, Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т17.00.00.000СБ	Лист 6

Копия Софалева Формат 12

17.00.00.0000СБ

Продолжение табл. 4

№ поз.	Спецификация													
	1			2			3			4			5	
Наименование	Корпус			Бугель			Прокладка			Шпилька			Гайка	
Количество	1			2			4			4			16	
Материал							Лорнит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.000СБ			Т17.00.02.000СБ			Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
				шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.
Т17.34.00.000СБ	Т17.34.01.000СБ	39,14												
Т17.35	Т17.35	45,34	Т17.34.02.000СБ	86	17,2	4 × 100 × 1300	0816	3,26	АМ24 × 480(60)56	1,62	6,48	М24.5	0110	1,78
Т17.36	Т17.36	51,58												
Т17.37	Т17.37	56,57												
Т17.38	Т17.38	64,58	Т17.37	14,4	28,8	4 × 120 × 1470	1,100	4,40						
Т17.39	Т17.39	72,74							АМ30 × 500(60)58	2,65	10,60	М30.5	0231	3,70
Т17.40	Т17.40	72,55												
Т17.41	Т17.41	83,07	Т17.40	15,7	31,4	4 × 120 × 1620	1,220	4,88						
Т17.42	Т17.42	93,79												
Т17.43	Т17.43	77,07												
Т17.44	Т17.44	87,49	Т17.43	18,9	37,8	4 × 120 × 1940	1,460	5,84						
Т17.45	Т17.45	95,03							АМ36 × 500(60)56	4,00	16,00	М36.5	0382	6,11
Т17.46	Т17.46	89,70												
Т17.47	Т17.47	102,48	Т17.46.02.000СБ	21,6	43,2	4 × 120 × 2250	1,700	6,80						
Т17.48.00.000СБ	Т17.48.01.000СБ	115,72												

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя, фамилия, Подпись и дата

Имя, фамилия, Подпись и дата

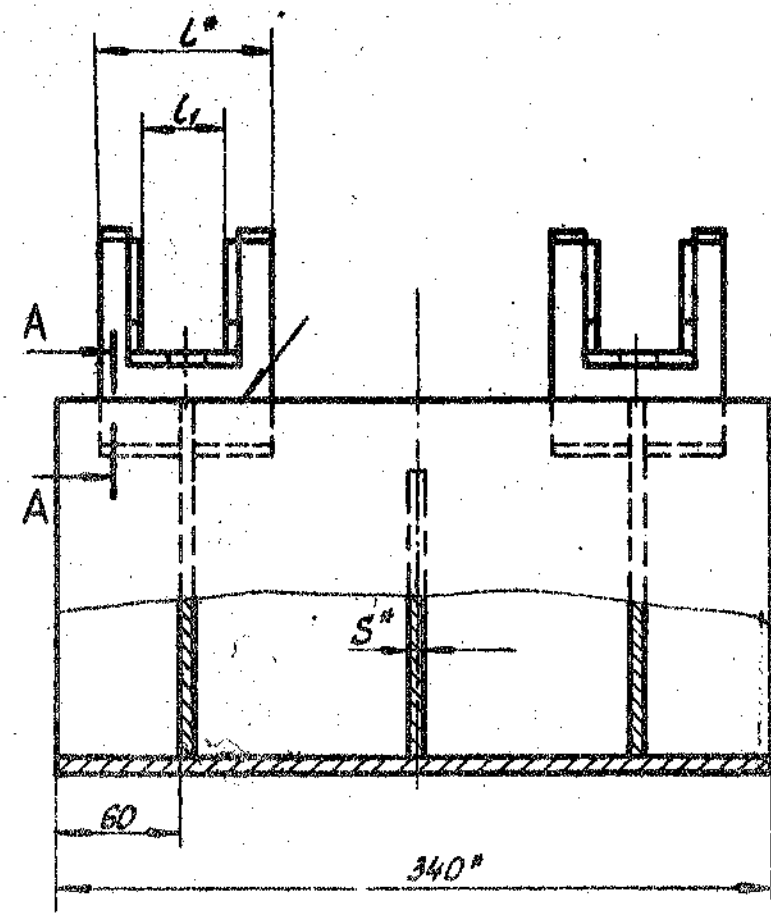
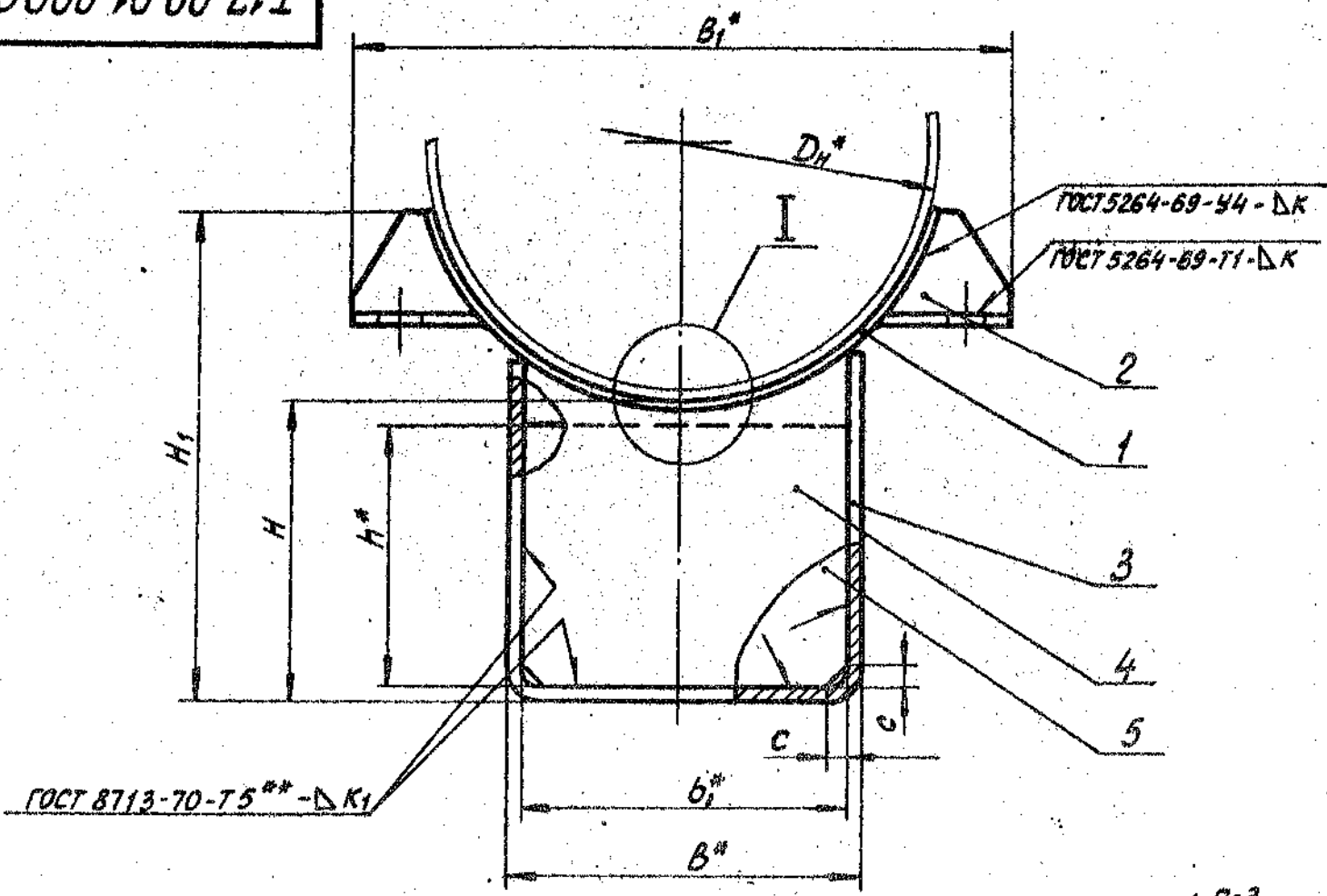
Т17.00.00.000СБ

Лист 7

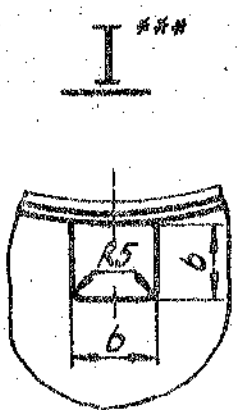
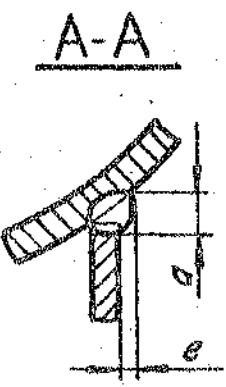
Кар-1С. Соловьева

Формат 12

T 17.00.01.000 СБ



1. Подушки (поз 1) расположить симметрично относительно ребра (поз. 4)
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. * Размеры для справок
4. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.6.
5. *** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз.4и5) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.



T 17.00.01.000 СБ

Корпус
Сборочный чертеж

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Горнич	Врамм			Ст.		
Провер.	Ведущий	Врамм			табл. 1		
Рук. гр.	Забкин	Врамм			лист 1	листов 5	
Н. контр.	Сорокин	Врамм			Минэнерго СССР		
Утв.	Ермаков	Врамм			Подстанция энергомонтаж		
	Фейзин	Врамм			Энергомонтажпроект		
					Лен. филиал		

Копия С.С.Бреда

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист № документа, дата вступления в силу, дата отмены, дата изменения

T17.00.01.000CB

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _H	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	L ₁	K	K ₁	c	a min	e min	Масса, кг
T17.01.01.000CB	194	100	170	180	255	45	80	34	6	3	5	4	0	8,00
T17.02.		150	220											9,64
T17.03.		200	270											11,18
T17.04.	219	100	180	280	350	60	80	38	4	6	6	5	1	8,04
T17.05.		150	230											9,62
T17.06.		200	280											11,21
T17.07.	273	100	200	280	395	60	80	38	6	4	6	5	0	8,30
T17.08.		150	250											10,16
T17.09.		200	300											11,75
T17.10.	325	100	220	280	460	60	100	44	8	6	8	7	0	13,28
T17.11.		150	270											15,95
T17.12.		200	320											17,97
T17.13.	377	100	260	380	505	60	100	44	8	6	8	7	1	13,72
T17.14.		150	310											16,41
T17.15.		200	360											19,15
T17.19.	426	100	270	380	570	60	100	44	8	6	8	7	1	14,56
T17.20.		150	320											17,29
T17.21.		200	370											19,93
T17.22.	480	100	305	380	615	60	100	44	8	6	8	7	1	27,88
T17.23.		150	355											32,63
T17.24.		200	405											37,68
T17.25.	530	100	315	380	615	60	100	44	8	6	8	7	1	28,72
T17.26.		150	365											33,55
T17.27.01.000CB		200	415											38,50

Серия 4-903-10 выпуск 5

Изм. № табл. Подпись и дата
Изм. № табл. Подпись и дата
Изм. № табл. Подпись и дата
Изм. № табл. Подпись и дата

Изм. / лист № докум. Подпись Дата

T17.00.01.000CB

Лист 2

Копир. Соловьева

Формат 12

T17.00.01.000CB

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	L ₁	K	K ₁	c	a т/л	e т/л	Масса, кг
T17.28.01.000CB	630	100	360	380	715							7	1	2898
T17.29.		150	410											3385
T17.30.		200	460											3878
T17.31.	720	100	410	500	815		100	44	8	6	8	8	2	3744
T17.32.		150	460											4366
T17.33.		200	510											4990
T17.34.	820	100	465	500	920							7		3914
T17.35.		150	515											4534
T17.36.		200	565											5158
T17.37.	920	100	520	700	1030	60						8	3	5657
T17.38.		150	570											6458
T17.39.		200	620											7274
T17.40.	1020	100	565	700	1140		120	60				10	4	7255
T17.41.		150	615											8307
T17.42.		200	665											9379
T17.43.	1220	100	670	700	1360		120	10				10	4	7707
T17.44.		150	720											8749
T17.45.		200	770											9803
T17.46.	1420	100	775	700	1575							10	12	8970
T17.47.		150	825											10248
T17.48.01.000CB		200	875											11572

Серия 4903-10 Выпуск 5

Узнайте, Подпись и дата. Узнайте, Подпись и дата. Узнайте, Подпись и дата.

Узнайте, Подпись и дата. Узнайте, Подпись и дата. Узнайте, Подпись и дата.

T17.00.01.000CB

Лист 3

Копир. Соболева

Формат 12

Т17.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3		4		5		Масса наплавленного металла швов, кг			
	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро					
Наименование														
Количество	2		8		1		2		1					
Материал	лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; лист S ГОСТ 5681-57 при S≥4мм вст.3 ГОСТ 16523-70 вст.3 ГОСТ 14637-69													
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т14.00.00.001		Т14.00.00.003		без чертежа					
Обозначение	Обозначение		Обозначение		Обозначение		Обозначение		Размеры, мм		Масса, кг			
	Масса, кг	шт	Общ.	Масса, кг	шт	Общ.	Масса, кг	Общ.	S × H × B	кг				
Т17.01.01.000СБ					Т14.13.00.001	366	Т14.13.00.003	071	142	3 × 85 × 172	034	010		
Т17.02	Т17.01.01.001	108	216	Т17.01.01.002	004	032	Т14.14	446	Т14.14	102	204	3 × 135 × 172	054	012
Т17.03					Т14.15	525	Т14.15	129	258	3 × 185 × 172	014	013		
Т17.04					Т14.16	348	Т14.16	067	134	3 × 85 × 172	034	010		
Т17.05	Т17.03	115	230	Т17.04	006	048	Т14.17	428	Т14.17	095	190	3 × 135 × 172	054	012
Т17.06					Т14.18	508	Т14.18	124	248	3 × 185 × 172	074	013		
Т17.07					Т14.19	330	Т14.19	051	102	3 × 85 × 172	034	010		
Т17.08	Т17.05	145	290				Т14.20	410	Т14.20	093	186	3 × 135 × 172	054	012
Т17.09					Т14.21	490	Т14.21	122	244	3 × 185 × 172	074	013		
Т17.10				Т17.07	008	064	Т14.22	630	Т14.22	104	208	4 × 85 × 270	072	020
Т17.11	Т17.07	167	334				Т14.23	734	Т14.23	163	326	4 × 135 × 270	114	023
Т17.12					Т14.24	844	Т14.24	186	372	4 × 185 × 270	157	026		
Т17.13					Т14.25	602	Т14.25	095	190	4 × 85 × 270	072	020		
Т17.14	Т17.09	180	360	Т17.13	016	128	Т14.26	708	Т14.26	154	308	4 × 135 × 270	114	023
Т17.15					Т14.27	816	Т14.27	214	428	4 × 185 × 270	157	026		
Т17.19					Т14.28	580	Т14.28	087	174	4 × 85 × 270	072	020		
Т17.20	Т17.11	213	426	Т17.19	023	184	Т14.29	688	Т14.29	147	294	4 × 135 × 270	114	023
Т17.21					Т14.30	794	Т14.30	205	406	4 × 185 × 270	157	026		
Т17.22					Т14.31	1120	Т14.31	228	456	6 × 85 × 365	146	032		
Т17.23	Т17.13.01.001	400	800	Т17.22.01.002	026	224	Т14.32	1270	Т14.32	346	692	6 × 135 × 365	232	045
Т17.24.01.000СБ					Т14.33.00.001	1440	Т14.33.00.003	469	938	6 × 185 × 365	318	048		

*1 См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.13

Серия 4.903-10 Выпуск 5

№ 5 в 1990 году Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата
Копир. Соболева

Т17.00.01.000СБ

Лист 4

Форм. ИТН 12

Т17.00.01.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация														
№ поз.	1		2		3		4		5					
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро					
Количество	2		8		1		2		1					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; лист S ГОСТ 5681-57 при S ≥ 4мм													
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т14.00.00.001		Т14.00.00.003		Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм S x h x b,	Масса, кг	Масса наплавленного металла сварных швов, кг		
		шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.					
Т17.25.01.000СБ							Т14.34.00.001	10,9	Т14.34.00.003	210	420	6 x 85 x 365	1,46	0,42
Т17.26	Т17.15.01.001	4,35	8,70	Т17.25.01.002	0,38	3,04	Т14.35	12,5	Т14.35	327	654	6 x 135 x 365	2,32	0,45
Т17.27							Т14.36	14,1	Т14.36	450	900	6 x 185 x 365	3,18	0,48
Т17.28							Т14.37	10,4	Т14.37	198	396	6 x 85 x 365	1,46	0,42
Т17.29	Т17.17	5,17	10,34	Т17.28	0,30	2,40	Т14.38	12,0	Т14.38	317	634	6 x 135 x 365	2,32	0,45
Т17.30							Т14.39	13,6	Т14.39	439	878	6 x 185 x 365	3,18	0,48
Т17.31							Т14.40	13,4	Т14.40	307	614	6 x 85 x 485	1,94	1,20
Т17.32	Т17.19	5,90	11,80	Т17.31	0,37	2,96	Т14.41	15,0	Т14.41	466	932	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.33							Т14.42	16,6	Т14.42	626	1252	6 x 185 x 485	4,22	1,80
Т17.34							Т14.43	13,0	Т14.43	298	596	6 x 85 x 485	1,94	1,20
Т17.35	Т17.20	7,00	14,00	Т17.34	0,38	3,04	Т14.44	14,6	Т14.44	456	912	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.36							Т14.45	16,2	Т14.45	616	1232	6 x 185 x 485	4,22	1,80
Т17.37							Т14.46	16,5	Т14.46	347	694	8 x 85 x 482	2,57	2,20
Т17.38	Т17.21	12,10	24,20	Т17.37	0,52	4,16	Т14.47	18,6	Т14.47	557	1114	8 x 135 x 482	4,08	2,40
Т17.39							Т14.48	20,8	Т14.48	269	538	8 x 185 x 482	5,00	2,60
Т17.40							Т14.49	23,3	Т14.49	623	1246	8 x 80 x 682	3,43	2,20
Т17.41	Т17.22	13,50	27,00	Т17.40	0,52	4,16	Т14.50	25,5	Т14.50	922	1844	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.42							Т14.51	27,6	Т14.51	1236	2472	8 x 180 x 682	7,71	2,60
Т17.43							Т14.52	22,4	Т14.52	586	1172	8 x 80 x 682	3,43	2,20
Т17.44	Т17.23	16,30	32,60	Т17.43	0,59	4,72	Т14.53	24,5	Т14.53	885	1770	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.45							Т14.54	26,6	Т14.54	1190	2380	8 x 180 x 682	7,71	2,60
Т17.46							Т14.55	26,5	Т14.55	635	1270	10 x 80 x 678	4,26	3,40
Т17.47	Т17.24.01.001	19,10	38,20	Т17.46.01.002	0,58	4,64	Т14.56	29,1	Т14.56	1001	2002	10 x 130 x 678	6,92	3,60
Т17.48.01.000СБ							Т14.57.00.001	31,8	Т14.57.00.003	1385	2770	10 x 180 x 678	9,58	3,80

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

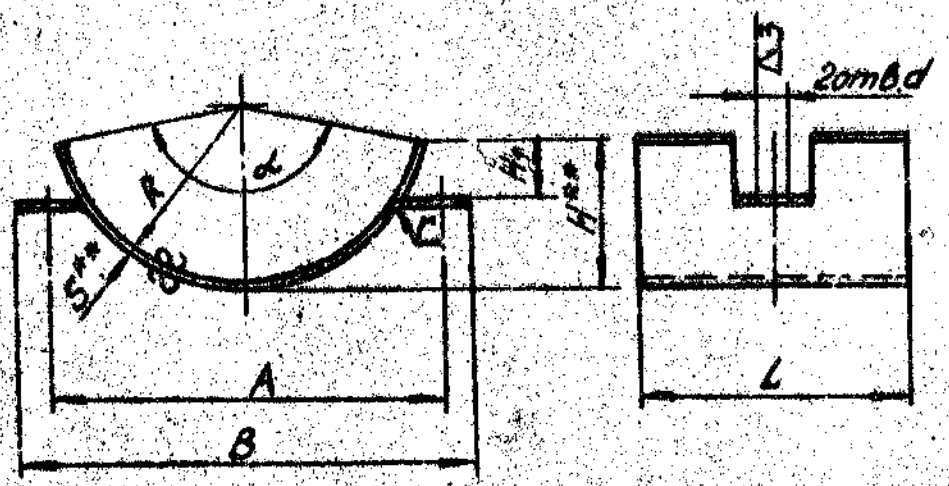
Т17.00.01.000СБ		Лист
		5
Исполнитель	№ докум.	Исполнитель
Копия	С.З.З.З.З.	Лист

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Исполнитель: Подпись и дата

Т 17.00.01.001

▽ 1 (▽)



Развертка



Размеры в мм

Обозначение	R	H ≈	H ₁	A	B ≈	L	S	r	d	L ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	L	Масса, кг
T17.01.01.001						80										1,08
T17.02.	102	80		220	255	170				275		17				2,20
T17.03.			35						18		50	57	46			1,15
T17.04.	114	90		244	280	170				308		67			150	2,46
T17.05.						80						15				1,45
T17.06.	142	110		304	350	170				380		60				3,04
T17.07.			45			80	6	6			60	15				1,67
T17.08.	168	130		356	395	170				450		60		50		3,60
T17.09.						80						15				1,80
T17.10.	192	170	90	404	460	170				525	75	60			155	4,04
T17.11.						80			23			15			25	2,13
T17.12.	218	180	100	456	505	170				610		60				4,72
T17.13.						100					100	20			40	4,00
T17.14.	246	215		510	570	170				690		55				7,00
T17.15.						100						20			160	4,35
T17.16.	272	225	120	560	615	170				760	120	55		45		7,70
T17.17.						100	8	8				20		60		5,17
T17.18.	320	272		666	715	170				895	140	55		50		9,12
T17.19.						100						20			60	5,90
T17.20.	366	324	130	756	815	100			27	1025	150				165	7,00
T17.21.	416	376		860	920					1200		20				12,10
T17.22.	466	434		960	1030				34	1385	155		80	65		13,50
T17.23.	516	482	140	1060	1140	120	10	10		1540					170	16,30
T17.24.	576	540		1170	1260				40	1840	160	15	90	60		19,10
T17.24.01.001	716	692		1476	1575					2135	155			55		19,10

Серия 4.903-10 Высота 5

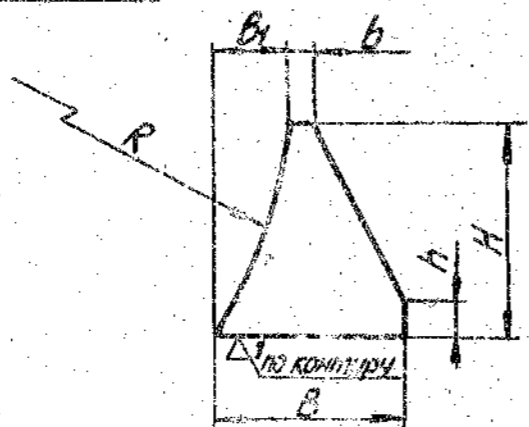
Шифр и дата разработки, дата выпуска и дата

1. См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ. п.1.3.
2. ** Размеры для справок.

				Т 17.00.01.001				
Изм.	Кол.	Доклад	Подп.	Дата	Подушка	Лист	Масса	№ докум.
Разраб.	Андереева	В.И.	30.10.78	См. табл.				
Пробв.	Белитченко	В.И.	23.11.78					
Вук. зр.	Средкин	В.И.	29.11.78					
Ин. спец.	Сорокин	В.И.	18.12.78		Лист 5 ГОСТ 5681-57 Вст. 3 * ГОСТ 14637-59	Лист	Листов	Т
И. контр.	Ермаков	В.И.	20.12.78					
Утв.	Фрейгин	В.И.	18.12.78					
Копировал: Соболева						Минэнерго СССР Лабтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал Формат 12		

T 17.00.01.002

(Δ) 2



Размеры в мм

Обозначение	R	b	b ₁	H	h	S=b	Масса, кг
T 17.01.01.002	110	30	12	35	6		0,04
T 17.04	120	40	16	45		6	0,05
T 17.07	170	50	20	55			0,08
T 17.13	200	70	24	80	8		0,16
T 17.19	225		46	100			0,23
T 17.22	246	90					0,28
T 17.25	272		50	120			0,38
T 17.28	320		46		10	8	0,30
T 17.31	356			130			0,37
T 17.34	416	80	36				0,38
T 17.37	466		32				0,52
T 17.40	530			140	15	10	0,57
T 17.43	630		24				0,57
T 17.46.01.002	730	90	20				0,56

См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п. 1.3.

T 17.00.01.002

Рёбра

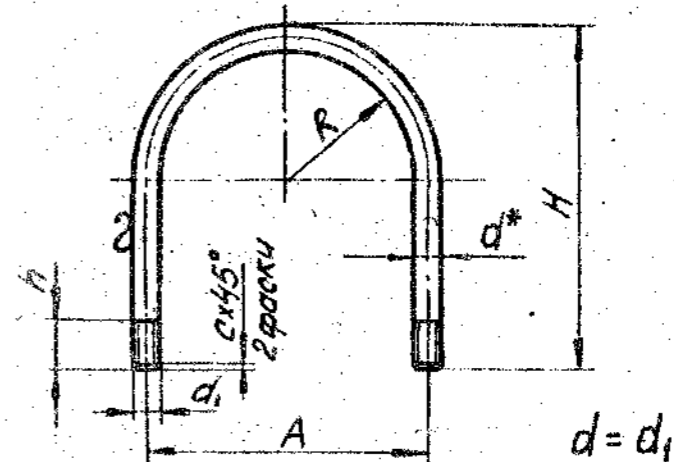
				Лист	Масса	Масштаб
				Ст.	табл.	
Исполн.	Нордич	Провер.	Соловьев	Лист	Листов	1
Разработ.	Горич	Специальн.	Соловьев	Министерство СССР		
Проект.	Корич	Инженер	Соловьев	Государственный институт		
Утвержд.	Соловьев	Инженер	Соловьев	Энергетического проекта		
Исполн.	Соловьев	Инженер	Соловьев	Лен. обл. ин-т		
Исполн.	Соловьев	Инженер	Соловьев	Формат И		

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 1 из 1

T 17.00.00.001

(Δ) 3



Размеры в мм

Обозначение	R	H	h	A	d ₁	c	Развернутая длина	Масса, кг
T 17.01.00.001	102	220		220	M16	20	550	0,84
T 17.04	114	235	35	244			594	0,94
T 17.07	142	290		304			734	1,81
T 17.10	168	320	40	356	M20	25	824	1,98
T 17.13.00.001	192	370		404			952	3,45

*Размер для справок

T 17.00.00.001

Хомуты

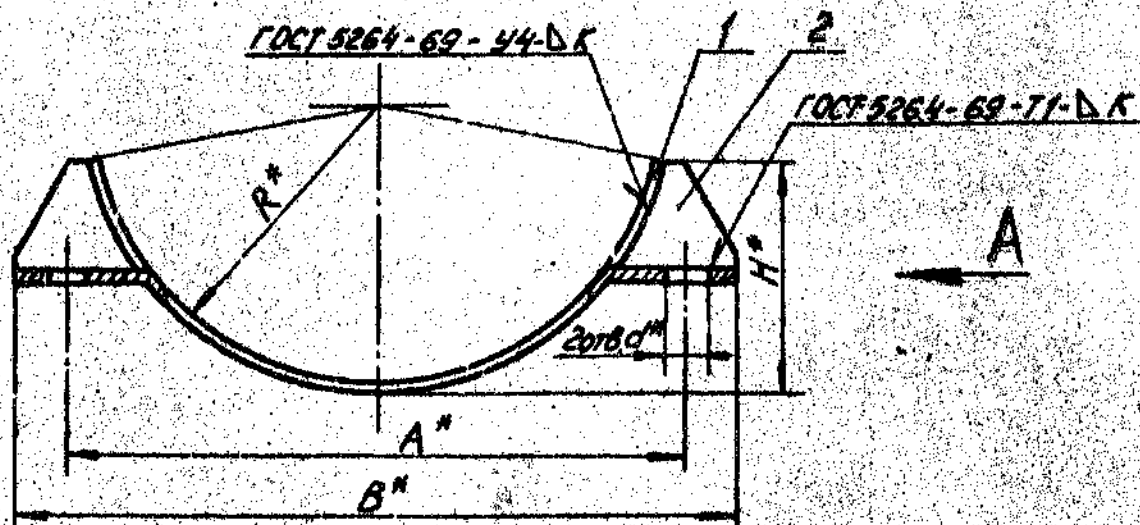
				Лист	Масса	Масштаб
				Ст.	табл.	
Исполн.	Нордич	Провер.	Соловьев	Лист	Листов	1
Разработ.	Горич	Специальн.	Соловьев	Министерство СССР		
Проект.	Корич	Инженер	Соловьев	Государственный институт		
Утвержд.	Соловьев	Инженер	Соловьев	Энергетического проекта		
Исполн.	Соловьев	Инженер	Соловьев	Лен. обл. ин-т		
Исполн.	Соловьев	Инженер	Соловьев	Формат И		

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 1 из 1

T17.00.02.000CB

Серия 4903-10 Выпуск 5



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	R	H ≈	B ≈	A	L	L	d	K	Масса, кг
T17.16.02.000CB	192	170	460	406	80	38	18	6	249
T17.19.	218	180	505	456	100	44	23	8	310
T17.22.	246	215	570	510					517
T17.25	272	225	615	560	120	60	27	10	597
T17.28.	320	272	715	666					647
T17.31.	366	324	815	756	70	40	40	10	748
T17.34.	416	376	920	860					862
T17.37.	466	434	1030	960	120	60	34	10	1438
T17.40.	516	482	1140	1060					1578
T17.43.	616	584	1360	1270	70	40	40	10	1886
T17.46.02.000CB	716	692	1575	1496					2162

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-80.
2. *Размеры для справок.

T17.00.02.000CB

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора скользящая дизэлектрическая Бугель сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
Разр. Андреева	Инд. 4	20.10.79			См. табл.	—	
Проб. Белутченко	31	23.11.79		Лист 1	Листов 2		
Рук. гр. Своякин	СБ	23.11.79		Минэнерго СССР Главэнергопроект Энергоочтажпроект Лен. филиал			
Гл. спец. Сорокин	С	18.11.79		формат 12			
И. контр. Ермаков	С	20.11.79					
Учтв. Фейгин	С	18.11.79					

Копировал: Соболева

Лин. и мод. в порядке и даты вкл. и выкл. Листы и дата

T 17.00.02.000CB

63

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1		2		Масса изготовленного металла сформат швов, кг	
Наименование	Подушка		Ребро			
Количество	1		4			
Материал	Листы 5 ГОСТ 5681-57 в ст. 3 ^ю ГОСТ 14637-69					
№ чертежа или стандарта	T 17.00.01.001		T 17.00.01.002			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				шт.	общ.	
T 17.16.02.000CB	T 17.09.01.001	180	T 17.13.01.002	0,16	0,64	
T 17.19.	T 17.11.	213	T 17.19.	0,23	0,92	0,05
T 17.22.	T 17.13.	400	T 17.22.	0,28	1,12	
T 17.25.	T 17.15.	435	T 17.25.	0,38	1,52	
T 17.28.	T 17.17.	517	T 17.28.	0,40	1,60	0,10
T 17.31.	T 17.19.	590	T 17.31.	0,57	2,28	
T 17.34.	T 17.20.	700	T 17.34.	0,35	1,40	
T 17.37.	T 17.21.	12,10	T 17.37.	0,52	2,08	
T 17.40.	T 17.22.	13,50	T 17.40.			0,20
T 17.43.	T 17.23.	16,30	T 17.43.	0,59	2,36	
T 17.46.02.000CB	T 17.24.01.001	19,10	T 17.46.01.002	0,58	2,32	

* См. технические требования T 3.00.00.000TT п. 1.3.

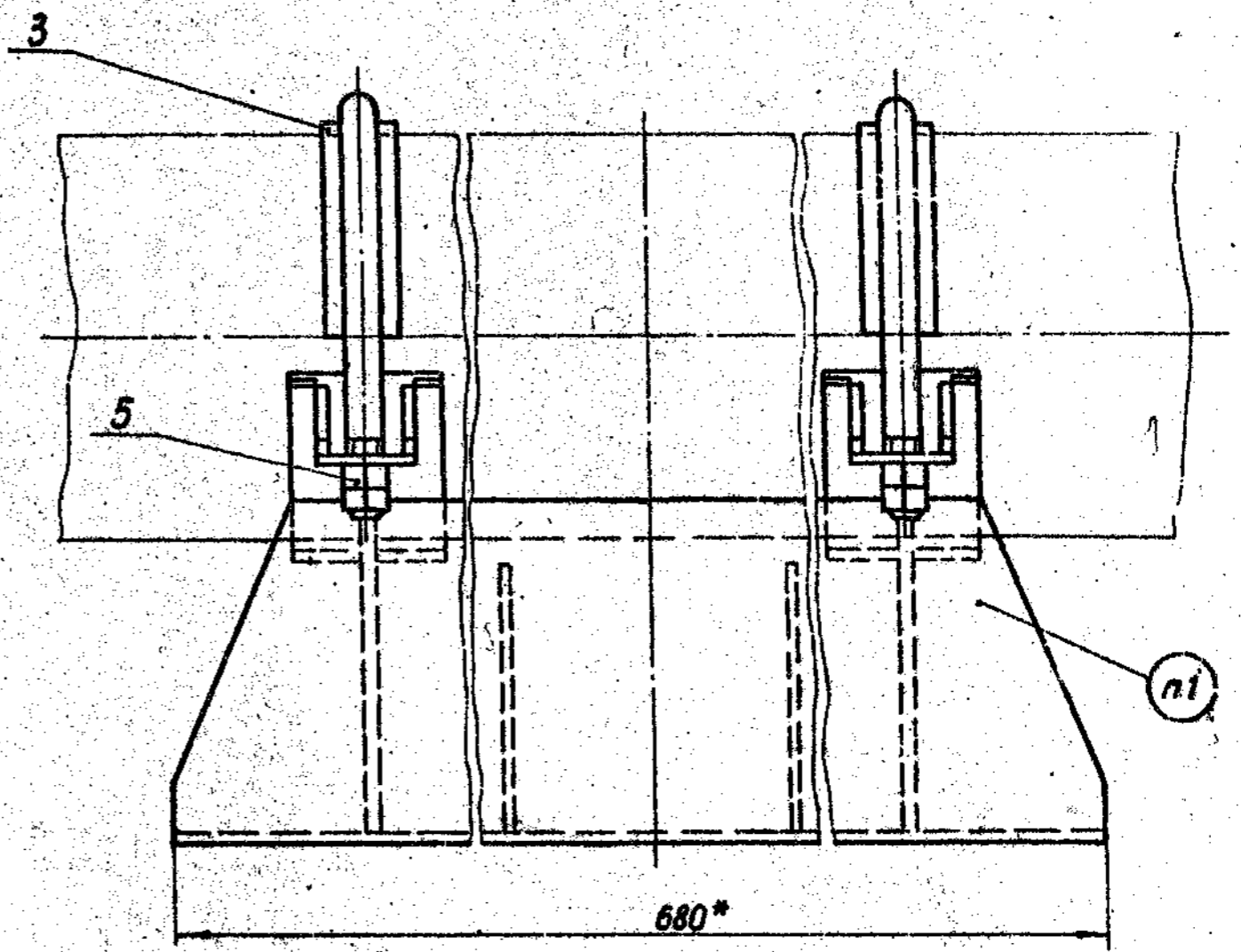
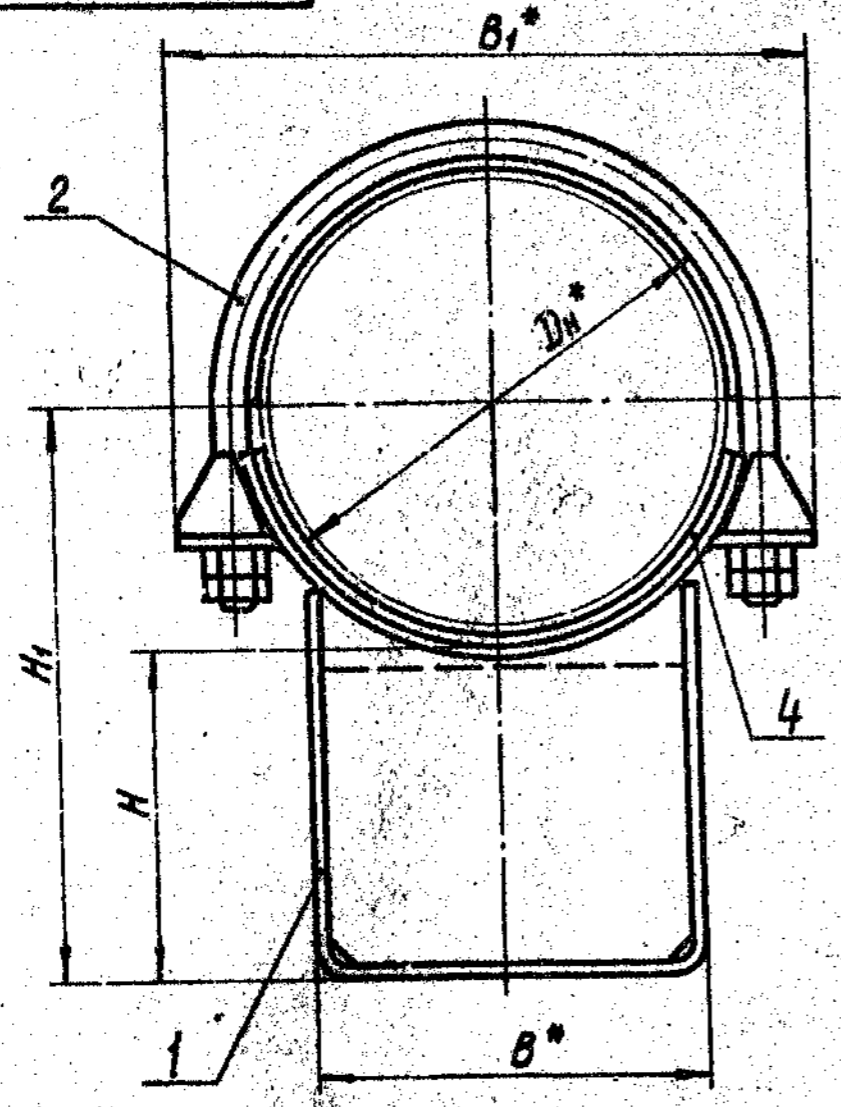
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Учб. завод Лепельский завод Литейно-механический

Учб. завод	Лепельский завод	Литейно-механический	Т 17.00.02.000CB	Лист
				2
Копировала Соболева			Формат А2	

Т18.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 194 - 377 \text{ мм}$



Серия 4.903-10 выпуск 5

И.в. № табл. Подпись и дата
 И.в. № табл. Подпись и дата
 И.в. № табл. Подпись и дата
 И.в. № табл. Подпись и дата

1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя.
 2.* Размеры для справок.

				Т18.00.00.000СБ		
И.в. № табл.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Гранич	Гр-1	Гр-1			Ст. табл.
Пробер.	Велитченко	Велит	Велит			1 и 3
Рук. гр.	Своцкий	Своц	Своц		Лист 1	Листов 7
Гл. спец.	Сорокин	Сорок	Сорок		Минэнерго СССР Главгипроэнергоинжпроект Энергомонтажпроект Лен. филиал	
И.в. контр.	Ермаков	Ермак	Ермак			
Утв.	Фрейгин	Фрейг	Фрейг			

Копир. Соболева

страниц 12

T18.00.00.0000CB

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Исходный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H		B	B ₁	масса, кг
			≈	H ₁ ≈			
T18.01.00.0000CB	194	2200	100	200	180	265	14,59
T18.02			150	250			17,23
T18.03			200	300			19,77
T18.04	219	2200	100	215	180	280	14,71
T18.05			150	265			17,31
T18.06			200	315			19,93
T18.07	273	2200	100	240	180	350	16,95
T18.08			150	290			19,83
T18.09			200	340			22,43
T18.10	325	7000	100	266	280	395	26,00
T18.11			150	316			30,19
T18.12			200	366			33,75
T18.13	377	7000	100	292	280	460	29,20
T18.14			150	342			33,47
T18.15.00.0000CB			200	392			37,69

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода D_н = 219 мм, H = 150 мм:

ОПора диэлектрическая 219 T18.05

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Шифр документа и дата выпуска и дата изготовления

Исполнитель № документа	Подпись	Дата	T18.00.00.0000CB	Листы
	Копия Соловьева			2

T18.00.00.000CB

Таблица 2

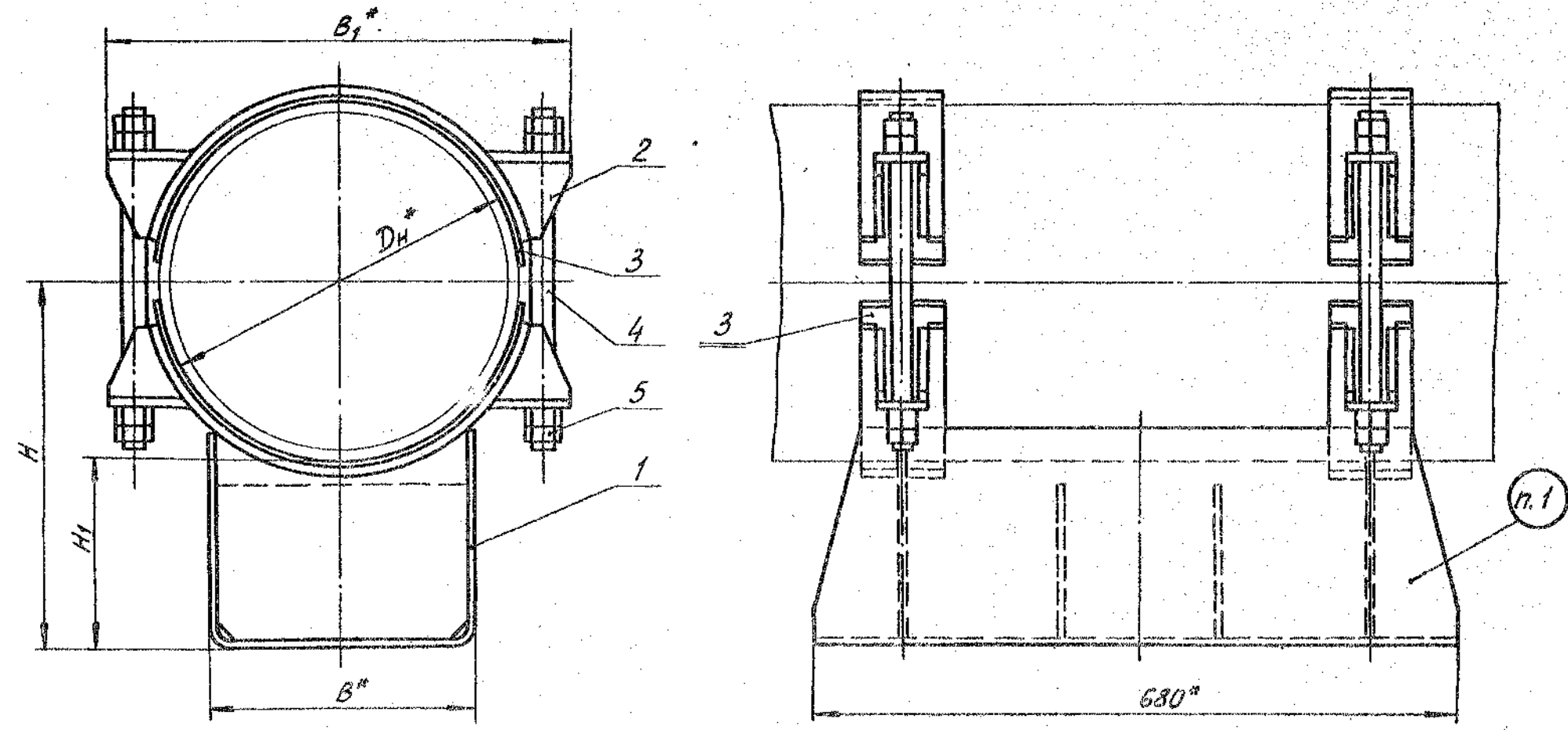
Спецификация												
№ поз.	1		2		3		4		5			
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Покладка		Гайка			
Количество	1		2		2		2		8			
Материал			Круг ϕ ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 431-71				Сталь 20 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	T18.00.01.000CB		T17.00.00.901		Без чертежа				ГОСТ 5915-70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	
				шт.	Общ.						шт.	Общ.
T18.01.00.000CB	T18.01.01.000CB	1217										
T18.02	T18.02	1481	T17.01.00.001	084	168	4 x 35 x 320	0087 0174	4 x 80 x 300	015	030	M18.5	0033 0264
T18.03	T18.03	1735										
T18.04	T18.04	1203										
T18.05	T18.05	1463	T17.04	094	188	4 x 35 x 380	0098 0196	4 x 80 x 340	017	034		
8.06	T18.06	1725										
T18.07	T18.07	1209										
T18.08	T18.08	1497	T17.07	181	362	4 x 45 x 440	0152 0304	4 x 80 x 420	021	042		
T18.09	T18.09	1757										
T18.10	T18.10	2066										
T18.11	T18.11	2485	T17.10	198	396	4 x 45 x 520	0184 0368	4 x 80 x 500	025	050	M20.5	0064 0512
T18.12	T18.12	2841										
T18.13	T18.13	2076										
T18.14	T18.14	2506	T17.13.00.001	345	690	4 x 45 x 600	0215 0430	4 x 80 x 580	029	058		
T18.15.00.000CB	T18.15.01.000CB	2927										

Серия 4.903-10 выпуск 5

И.В. № подл. Подпись и дата

Т18.00.00.000СБ

Для трубопроводов D_n 377-1420мм



- 1. Маркировать: обозначение на чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 2.* Размеры для справок

Серия 4.903-10 Выпуск 5
 Изм. лист № докум. Подпись Дата

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
		Копир Соколева		4

Т18.00.00.000СБ

Формат А2

Т18.00.00.000СБ

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг	
T18.16.00.000СБ	377	7000	100	292	280	450	3077	
T18.17			150	342			3504	
T18.18			200	392			3926	
T18.19	426		100	318	505	3367		
T18.20			150	368		3796		
T18.21			200	418		4210		
T18.22	480	12500	100	345	380	570	5859	
T18.23			150	395			6607	
T18.24			200	445			7365	
T18.25	530		100	370	615	6142		
T18.26			150	420		6888		
T18.27			200	470		7646		
T18.28	630	12500	100	420	380	715	6286	
T18.29			150	470			7036	
T18.30			200	520			7792	
T18.31	720		22000	100	465	500	815	7948
T18.32				150	515			8824
T18.33				200	565			9712
T18.34	820	100		515	920	8334		
T18.35		150		565		9208		
T18.36		200		615		10096		
T18.37	920	36000	100	565	500	1030	12314	
T18.38			150	615			13476	
T18.39.00.000СБ			200	665			14684	

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг
T18.40.00.000СБ	1020	36000	100	615	700	1140	150,42
T18.41			150	665			16528
T18.42			200	715			18034
T18.43	1220	48000	100	715	700	1360	169,05
T18.44			150	765			18371
T18.45			200	815			198,59
T18.46	1420	60000	100	815	700	1575	193,67
T18.47			150	865			211,91
T18.48.00.000СБ			200	915			230,81

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода Dн = 377 мм, H = 150 мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - T18.17.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. лист, подпись и дата, Изм. лист, подпись и дата, Подпись и дата

Изм. лист	№ док. чм.	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист
		Копир. Соловьев			5

Формат 12

18.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация														
№ поз.	1		2		3			4		5				
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка			Шпилька		Гайка				
Количество	1		2		4			4		16				
Материал	—		—		Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа			ГОСТ 11769-66		ГОСТ 5915-70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
				1шт.	Общ.		1шт.	Общ.		1шт.	Общ.		1шт.	Общ.
Т18.16.00.000СБ	Т18.13.01.000СБ	20,78												
Т18.17.	Т18.14.	25,05	Т17.16.02.000СБ	2,49	4,98	4 × 80 × 610	0,310	1,24	АМ20×300(52)56	0,688	2,75			
Т18.18.	Т18.15.	29,27												
Т18.19.	Т18.19.	21,44												
Т18.20.	Т18.20.	25,73	Т17.19.	3,13	6,26	4 × 80 × 690	0,350	1,40	АМ20×380(52)56	0,888	3,55			
Т18.21.	Т18.21.	29,87												
Т18.22.	Т18.22.	41,52												
Т18.23.	Т18.23.	49,00	Т17.22.	5,17	10,34	4 × 100 × 780	0,490	1,96	АМ20×400(52)56	0,938	3,75	М20.5	0,064	1,02
Т18.24.	Т18.24.	56,58												
Т18.25.	Т18.25.	42,06												
Т18.26.	Т18.26.	49,52	Т17.25.	5,97	11,94	4 × 100 × 860	0,540	2,16	АМ20×450(52)56	1,060	4,24			
Т18.27.	Т18.27.	57,10												
Т18.28.	Т18.28.	41,82												
Т18.29.	Т18.29.	49,32	Т17.28.	6,47	12,94	4 × 100 × 1010	0,630	2,52	АМ20×480(52)56	1,140	4,56			
Т18.30.	Т18.30.	56,88												
Т18.31.	Т18.31.	53,28												
Т18.32.	Т18.32.	62,04	Т17.31.02.000СБ	7,52	15,04	4 × 100 × 1160	0,730	2,92	АМ24×480(60)56	1,620	6,48	М24.5	0,110	1,76
Т18.33.00.000СБ	Т18.33.01.000СБ	70,92												

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя, отчество, должность и дата. Взам. инв. №. № док. Подпись и дата.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

18.00.00.000СБ

Лист 6

Копия Соболева

Формат 12

Т18.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Спецификация														
№ поз.	1		2		3		4		5					
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка		Шпилька		Гайка					
Количество	1		2		4		4		16					
Материал	—		—		Паронит ГОСТ 481-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа		ГОСТ 11769-66		ГОСТ 5915-70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
				шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.
Т18.34.00.000СБ	Т18.34.01.000СБ	54,58												
Т18.35.	Т18.35.	63,32	Т17.34.02.000СБ	862	1724	4 × 100 × 1300	0,82	3,28	АМ24 × 480(60)56	1,62	6,48	М24.5	0,110	1,76
Т18.36.	Т18.36.	72,20												
Т18.37.	Т18.37.	75,84												
Т18.38.	Т18.38.	87,46	Т17.37.	14,30	2860	4 × 120 × 1470	1,10	4,40						
Т18.39.	Т18.39.	99,54												
Т18.40.	Т18.40.	99,68							АМ30 × 500(60)56	2,65	10,60	М30.5	0,231	3,70
Т18.41.	Т18.41.	114,54	Т17.40.	1578	31,56	4 × 120 × 1620	1,22	4,88						
Т18.42.	Т18.42.	129,60												
Т18.43.	Т18.43.	103,30												
Т18.44.	Т18.44.	117,96	Т17.43.	1890	37,80	4 × 120 × 1940	1,46	5,84						
Т18.45.	Т18.45.	132,84												
Т18.46.	Т18.46.	121,36							АМ36 × 500(60)56	4,00	16,00	М36.5	0,362	6,11
Т18.47.	Т18.47.	139,60	Т17.46.02.000СБ	21,70	43,40	4 × 120 × 2250	1,70	6,80						
Т18.48.00.000СБ	Т18.48.01.000СБ	158,50												

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Лист № докл. Подпись и дата

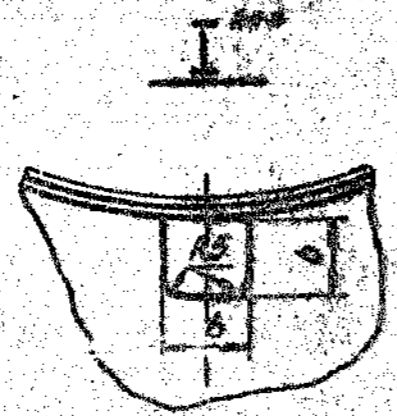
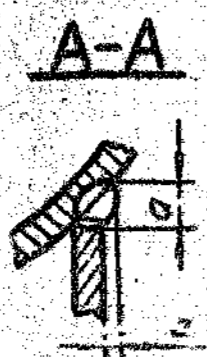
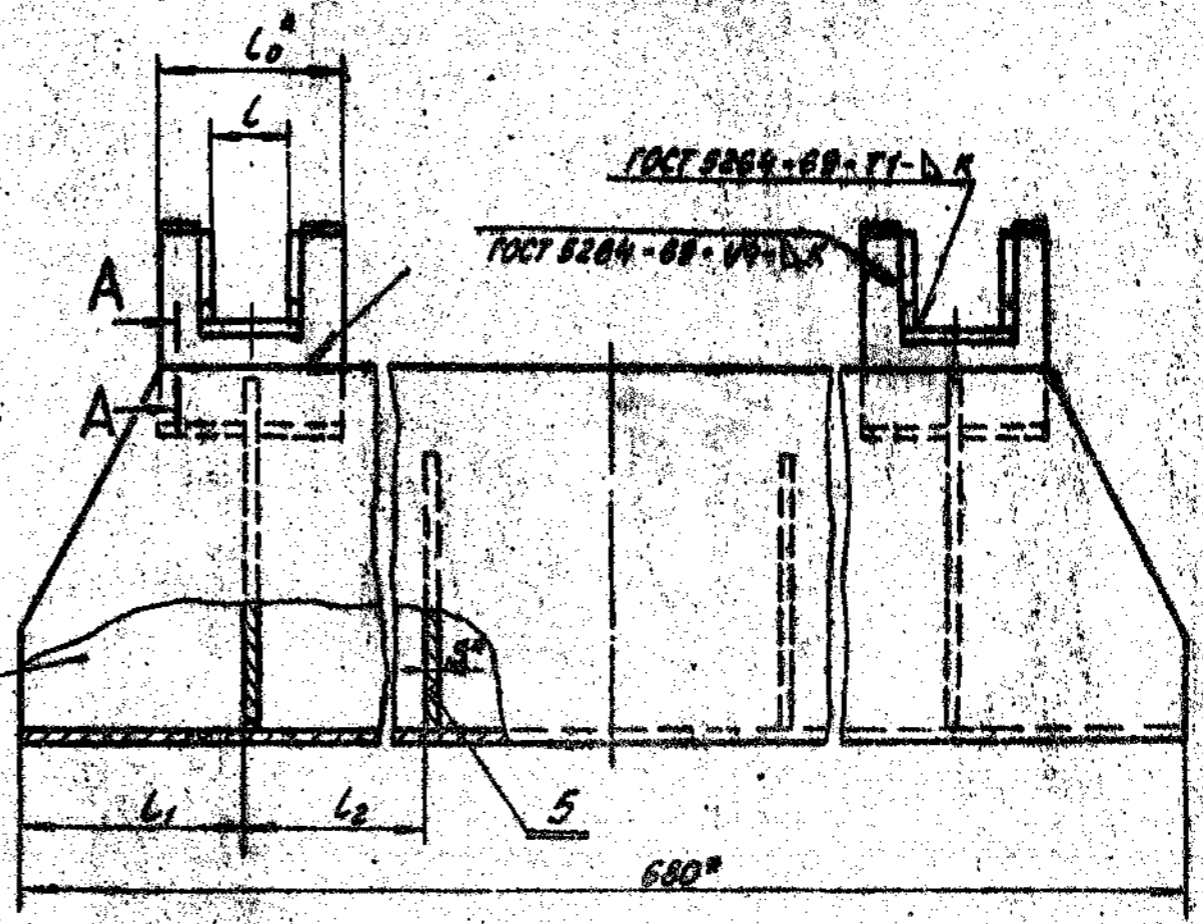
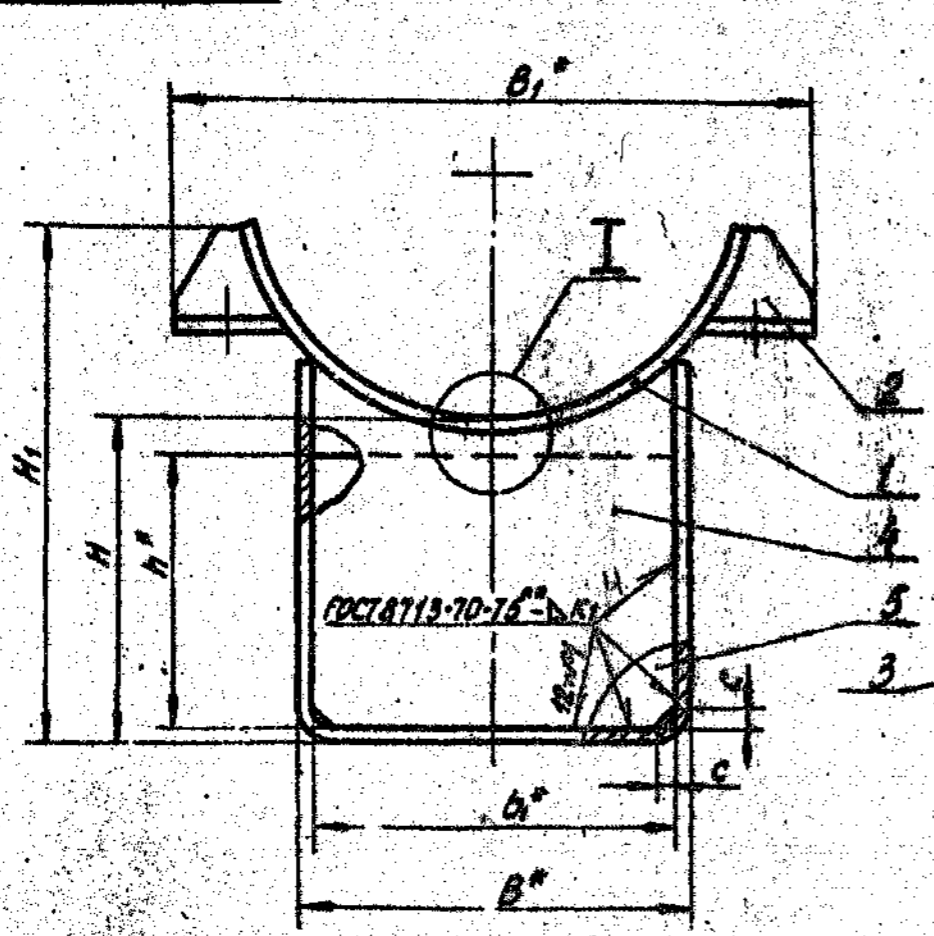
Лист	7
№ докум.	Т18.00.00.000СБ
Подпись	
Дата	

Копия Соколева

Формат 12

Т 18.00.01.000СБ

Серия 4.003-10 Выпуск 5



1. Подушку (поз.1) расположить симметрично относительно ребра (поз.4).
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. *Размеры для справок.
4. ** См. технические требования ТЭ.00.00.000ТТ п.1.6.
5. *** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз.4и5) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

			Т 18.00.01.000СБ		
			Корпус		
			Сборочный чертеж		
Исполн.	Провер.	Утверд.	Лист	Кол-во листов	Всего листов
Рис. 10	С.В.С.	В.В.С.	1	1	1
С.В.С.	С.В.С.	В.В.С.			
Исполн.	Провер.	Утверд.			
В.В.С.	В.В.С.	В.В.С.			
Утв.	В.В.С.				

Шкала: 1:1
 Материал: Ст. 16
 Цвет: Черный
 Поверхность: Гладкая
 Толщина: 2 мм
 Радиусы: R5, R6
 Размеры: в мм
 Допуски: по ГОСТ 13480-81
 Число копий: 1
 Дата: 10.10.75
 Подпись: В.В.С.

Лист 1 из 1

Сборочный чертеж

Т 18.00.01.000 СБ

Таблица 2

Спецификация												
№ поз.	1		2		3		4		5		Масса металлового металла сварных швов, кг	
Наименование	Подышка		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро			
Количество	2		8		1		2		2			
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 ВСт.3* ГОСТ 16523-70 при S=3мм; Лист S ГОСТ 5681-57 ВСт.3* ГОСТ 14637-69 при S ≥ 4мм											
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т15.00.00.001		Т14.00.00.003		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг Литр. Общ.	Обозначение	Масса, кг Литр. Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг Литр. Общ.	Размеры, мм S x H x B ₁	Масса, кг Литр. Общ.		
Т 18.01.01.000 СБ					Т15.01.00.001	732	Т14.13.00.003	0,72 1,44	3x85x172	0,34 0,68	0,25	
Т 18.02.	Т17.01.01.001	1,08 2,16	Т17.01.01.002	0,04 0,32	Т15.02.	892	Т14.14.	1,02 2,04	3x135x172	0,54 1,08	0,29	
Т 18.03.					Т15.03.	1050	Т14.15.	1,29 2,58	3x185x172	0,74 1,48	0,31	
Т 18.04.					Т15.04.	698	Т14.16.	0,68 1,36	3x85x172	0,34 0,68	0,25	
Т 18.05.	Т17.03.	1,15 2,30	Т17.04.	0,06 0,48	Т15.05.	856	Т14.17.	0,96 1,92	3x135x172	0,54 1,08	0,29	
Т 18.06.					Т15.06.	1020	Т14.18.	1,24 2,48	3x185x172	0,74 1,48	0,31	
Т 18.07.					Т15.07.	660	Т14.19.	0,51 1,02	3x85x172	0,34 0,68	0,25	
Т 18.08.	Т17.05.	1,45 2,90			Т15.08.	820	Т14.20.	0,93 1,86	3x135x172	0,54 1,08	0,29	
Т 18.09.			Т17.07.	0,08 0,64	Т15.09.	980	Т14.21.	1,22 2,44	3x185x172	0,74 1,48	0,31	
Т 18.10.					Т15.10.	1260	Т14.22.	1,04 2,08	4x85x270	0,72 1,44	0,56	
Т 18.11.	Т17.07.	1,67 3,34			Т15.11.	1170	Т14.23.	1,64 3,28	4x135x270	1,14 2,28	0,61	
Т 18.12.					Т15.12.	1690	Т14.24.	1,86 3,72	4x185x270	1,57 3,14	0,67	
Т 18.13.					Т15.13.	1200	Т14.25.	0,95 1,90	4x85x270	0,72 1,44	0,56	
Т 18.14.	Т17.09.	1,80 3,60	Т17.13	0,16 1,28	Т15.14.	1420	Т14.26.	1,54 3,08	4x135x270	1,14 2,28	0,61	
Т 18.15.					Т15.15.	1630	Т14.27.	2,14 4,28	4x185x270	1,57 3,14	0,67	
Т 18.19.					Т15.16.	1160	Т14.28.	0,87 1,74	4x85x270	0,72 1,44	0,56	
Т 18.20.	Т17.11.	2,13 4,26	Т17.19.	0,23 1,84	Т15.17.	1380	Т14.29.	1,47 2,94	4x135x270	1,14 2,28	0,61	
Т 18.21.					Т15.18.	1590	Т14.30.	2,03 4,06	4x185x270	1,57 3,14	0,67	
Т 18.22.					Т15.19.	2240	Т14.31.	2,28 4,56	6x85x365	1,46 2,92	1,40	
Т 18.23.	Т17.13.01.001	4,00 8,00	Т17.22.01.002	0,28 2,24	Т15.20.	2560	Т14.32.	3,46 6,92	6x135x365	2,32 4,64	1,80	
Т 18.24.01.000 СБ					Т15.21.00.001	2880	Т14.33.00.003	4,69 9,38	6x185x365	3,18 6,36	1,80	

* См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.13.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т 18.00.01.000 СБ

Лист

4

Копировал Соболева

Формат 12

Серия 4 923-10 Выпуск 5

И.В.Н. подпись и дата

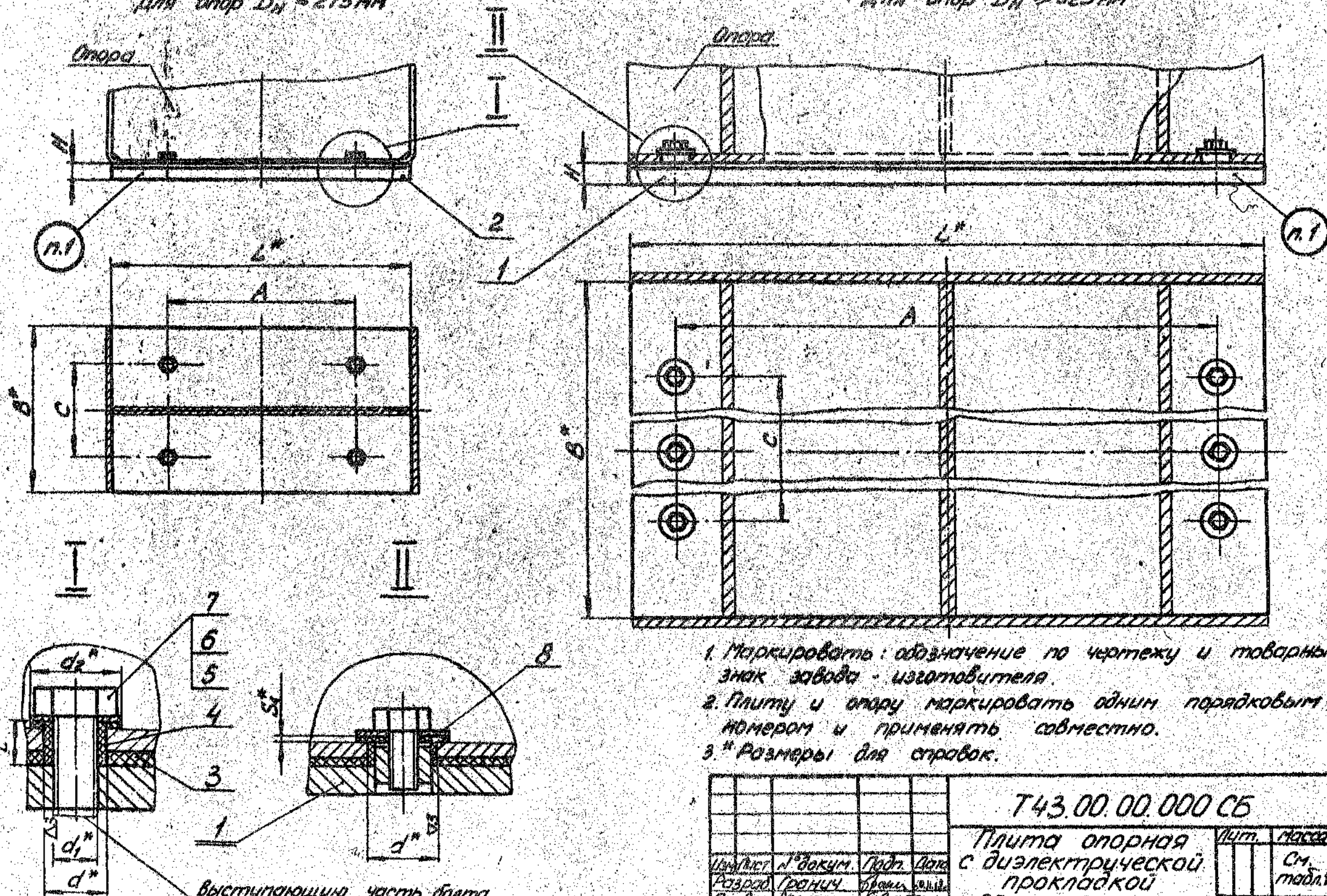
И.В.М. подпись и дата

И.В.М. подпись и дата

Т43.00.00.000СБ

Для опор $D_H \leq 273 \text{ мм}$

Для опор $D_H \geq 325 \text{ мм}$



1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя.
2. Плиты и опоры маркировать одним порядковым номером и применять совместно.
3. * Размеры для справок.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

ЛНВ и пров. / Вестились и даты / Вост. лимб. / Шиб. и дел. / Габариты и дата

Т43.00.00.000СБ				Лит.	Масштаб
Плита опорная с диэлектрической прокладкой				См. табл. 1	—
Сборочный чертеж				Лист 1	Листов 1
Минэнерго СССР				Госпланэнерго	
Энергомонтажпроект				Лен. филиал	
Копировал Соболева				Формат 12	

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Разреш.	Гр. инж.	Врач.	01.11.79
Пров.	Величенко	Судейкин	01.11.79
Рис. гр.	Судейкин	Волод.	01.11.79
Листец	Судейкин	И. С.	01.11.79
Н. контр.	Ермаков	И. С.	01.11.79
Чтв.	Фрейгин	И. С.	01.11.79

T 43.00.00.000CB

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр труборавода Dн	L	B	H	C	A	d	Масса, кг
T 43.01.00.000CB	T 13.01.00.000CB	32,38,45	160	50	8	30	120	11	0,44
T 43.02	T 14.01		330				240		0,88
T 43.03	T 13.04	57,76	160	70		40	120		0,61
T 43.04	T 14.04		330				240		1,21
T 43.05	T 13.07	89,108	160	90		50	120		0,77
T 43.06	T 14.07		330				240		1,55
T 43.07	T 13.10	133,159	160	120		70	120		1,01
T 43.08	T 14.10		330				240		2,06
T 43.09	T 13.13	194	170	170	80	145	1,99		
T 43.10	T 14.13		340			290	3,92		
T 43.11	T 15.01		680			620	7,78		
T 43.12	T 13.16	219	170			145	290	145	1,99
T 43.13	T 14.16		340					290	3,92
T 43.14	T 15.04	273	680			620	145	620	7,78
T 43.15	T 13.19		170					145	1,99
T 43.16	T 14.19		340					290	3,92
T 43.17	T 15.07	325	680	620	145	620	7,78		
T 43.18	T 13.22		170			145	3,19		
T 43.19	T 14.22		340			290	6,23		
T 43.20	T 15.10	377	680	620	180	620	12,37		
T 43.21	T 13.25		170			145	3,19		
T 43.22	T 14.25		340			290	6,23		
T 43.23	T 15.13	426	680	620	145	620	12,37		
T 43.24	T 13.28		170			145	3,19		
T 43.25	T 14.28		340			290	6,23		
T 43.26.00.000CB	T 15.16.00.000CB		680			620		12,37	

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 2 из 2

Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T 43.00.00.000CB	Лист
						2

Копировал: Соболева
Формат 12

Т 43.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Плита опорная		Плита опорная		Прокладка		Втулка		Ст. ниже	
Количество	1		1		1					
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681-51 в ст. 3 по ГОСТ 14631-69				Паронит ГОСТ 481-71					
№ чертежа или стандарта	Т 43.00.01.000СБ				Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм S ₁ × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × d ₁ × L	Кол.	Масса, кг шт./общ.	
Т 43.01.00.000СБ			6 × 50 × 160	0,38	2 × 50 × 160	0,03				
Т 43.02.			6 × 50 × 330	0,78	2 × 50 × 330	0,07				
Т 43.03.			6 × 70 × 160	0,53	2 × 70 × 160	0,05				
Т 43.04.			6 × 70 × 330	1,09	2 × 70 × 330	0,09	10 × 6 × 6	4	0,36	0,36
Т 43.05.			6 × 90 × 160	0,68	2 × 90 × 160	0,06				
Т 43.06.			6 × 90 × 330	1,40	2 × 90 × 330	0,12				
Т 43.07.			6 × 120 × 160	0,90	2 × 120 × 160	0,08				
Т 43.08.			6 × 120 × 330	1,87	2 × 120 × 330	0,16				
Т 43.09.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12				
Т 43.10.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23				
Т 43.11.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46				
Т 43.12.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12				
Т 43.13.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23	12 × 8 × 7	4	0,92	0,92
Т 43.14.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46				
Т 43.15.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12				
Т 43.16.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23				
Т 43.17.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46				
Т 43.18.	Т 43.18.01.000СБ	2,89			2 × 270 × 170	0,18				
Т 43.19.	Т 43.19.	5,75			2 × 270 × 340	0,36				
Т 43.20.	Т 43.20.	11,53			2 × 270 × 680	0,72				
Т 43.21.	Т 43.21.	2,89			2 × 270 × 170	0,18	20 × 16 × 6	6	1,08	1,08
Т 43.22.	Т 43.22.	5,75			2 × 270 × 340	0,36				
Т 43.23.	Т 43.23.	11,53			2 × 270 × 680	0,72				
Т 43.24.	Т 43.24.	2,89			2 × 270 × 170	0,18				
Т 43.25.00.000СБ	Т 43.25.01.000СБ	5,75			2 × 270 × 340	0,36				

Т 43.00.00.000СБ

Лист 4

Изм. лист № докум. Подп. дата

Копия Соловьева

Формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

ЦАИ ВИАМ, г. Жуковский, ул. Вавилова, д. 1, им. Н.И. Кавелина, корпус 4

T 43.00.00.000CB

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз	1		2		3		4			
Наименование	Плита опорная		Плита опорная		Прокладка		Втулка			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	Лист 5 ГОСТ 3681-57				Паронит ГОСТ 481-71					
№ чертежа или стандарта	T 43.00.01.000CB				Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × d ₁ × L	Кол.	Масса, кг	
									Лист	Общ.
T 43.26.00.000CB	T 43.26.01.000CB	11,53			2 × 270 × 680	0,82	20 × 16 × 6	5	0,001	0,006
T 43.27	T 43.27	3,84			2 × 360 × 170	0,25				
T 43.28	T 43.28	7,68			2 × 360 × 340	0,49				
T 43.29	T 43.29	15,36			2 × 360 × 680	0,98				
T 43.30	T 43.30	3,84			2 × 360 × 170	0,25	20 × 16 × 6	6	0,002	0,012
T 43.31	T 43.31	7,68			2 × 360 × 340	0,49				
T 43.32	T 43.32	15,36			2 × 360 × 680	0,98				
T 43.33	T 43.33	3,84			2 × 360 × 170	0,25				
T 43.34	T 43.34	7,68			2 × 360 × 340	0,49				
T 43.35	T 43.35	15,36			2 × 360 × 680	0,98				
T 43.36	T 43.36	12,81			2 × 480 × 340	0,65				
T 43.37	T 43.37	25,62			2 × 480 × 680	1,30				
T 43.38	T 43.38	12,81			2 × 480 × 340	0,65				
T 43.39	T 43.39	25,62			2 × 480 × 680	1,30	40 × 36 × 10	6	0,005	0,030
T 43.40	T 43.40	12,81			2 × 480 × 340	0,65				
T 43.41	T 43.41	25,62			2 × 480 × 680	1,30				
T 43.42	T 43.42	17,89			2 × 670 × 340	0,91				
T 43.43	T 43.43	35,77			2 × 670 × 680	1,82				
T 43.44	T 43.44	17,89			2 × 670 × 340	0,91				
T 43.45	T 43.45	35,77			2 × 670 × 680	1,82	40 × 36 × 12	6	0,006	0,036
T 43.46	T 43.46	17,89			2 × 670 × 340	0,91				
T 43.47	T 43.47	35,77			2 × 670 × 680	1,82				
T 43.48	T 43.48	17,89			2 × 670 × 340	0,91				
T 43.49.00.000CB	T 43.47.01.000CB	35,77			2 × 670 × 680	1,82				

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

Исполн. [] Проверк. [] Подп. [] Кол. []

T 43.00.00.000CB

Лист 5

Копирован Соловьева

Формат 12

Серия 4.901-10 Выпуск 5

Табл. Подпись и дата Выходной Инв. № Деловая Подпись

Т 43.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация												
№ поз.	5			6			7			8		
Наименование	Шайба			Болт			Шайба			Шайба		
Количество	см. ниже											
Материал	Нормит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71					
№ чертежа или стандарта	без чертежа			ГОСТ 7798-70			ГОСТ 4371-68			ГОСТ 6958-68		
Обозначение	Размеры, мм d _в × d _н × S	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Кол.	Масса, кг	
			шт.	Обш.			шт.	Обш.			шт.	Обш.
Т 43.01.00.000СБ	12 × 6 × 1	4	0,0008	0,0008	М6 × 16.56	4	0,0008	0,0024	8-010	4	0,0008	0,0032
Т 43.02.												
Т 43.03.												
Т 43.04.												
Т 43.05.												
Т 43.06.												
Т 43.07.												
Т 43.08.												
Т 43.09.												
Т 43.10.	18 × 8 × 1	4	0,0024	0,0096	М8 × 16.56	4	0,012	0,048	8-010	4	0,002	0,008
Т 43.11.												
Т 43.12.												
Т 43.13.												
Т 43.14.												
Т 43.15.												
Т 43.16.												
Т 43.17.	25 × 8 × 1	6	0,0008	0,0048	М8 × 16.56	6	0,012	0,072	8-010	6	0,006	0,036
Т 43.18.												
Т 43.19.												
Т 43.20.												
Т 43.21.												
Т 43.22.												
Т 43.23.												
Т 43.24.												
Т 43.25.00.000СБ												

Серия 4903-10. Выпуск 5

Исполн. Подпись и дата

Т 43.00.00.000СБ
Исполн. Подпись и дата
Исполнитель: [подпись]
Дата: [дата]

Т43.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ													
№ поз.	5			6			7			8			
Наименование	Шайба			Болт			Шайба			Шайба			
Количество	см. ниже												
Материал	Поронит ГОСТ 481-76			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Ст 3 кл. ГОСТ 380-71						
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			ГОСТ 7798-70			ГОСТ 11371-68			ГОСТ 6958-68			
Обозначение	Размеры, мм		Кол.	Масса, кг		Обозначение	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Кол.	Масса, кг	
	$d_2 \times d_1 \times S_1$			шт.	Общ.			шт.	Общ.			шт.	Общ.
Т43.26.00.000СБ													
Т43.27.													
Т43.28.													
Т43.29.													
Т43.30.	25x8x1.		6	0008,0008		M8x16,56	6	0012,0012		8-010	6	0008,0008	
Т43.31.													
Т43.32.													
Т43.33.													
Т43.34.													
Т43.35.													
Т43.36.													
Т43.37.													
Т43.38.													
Т43.39.													
Т43.40.													
Т43.41.	50x16x1		6	0003,0003		M16x30,56	6	0018,0018		16-010	6	0008,0008	
Т43.42.													
Т43.43.													
Т43.44.													
Т43.45.													
Т43.46.													
Т43.47.													
Т43.48.													
Т43.49.00.000СБ													

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т43.00.00.000СБ

Исполн. / Провер. / Подп. / Дата

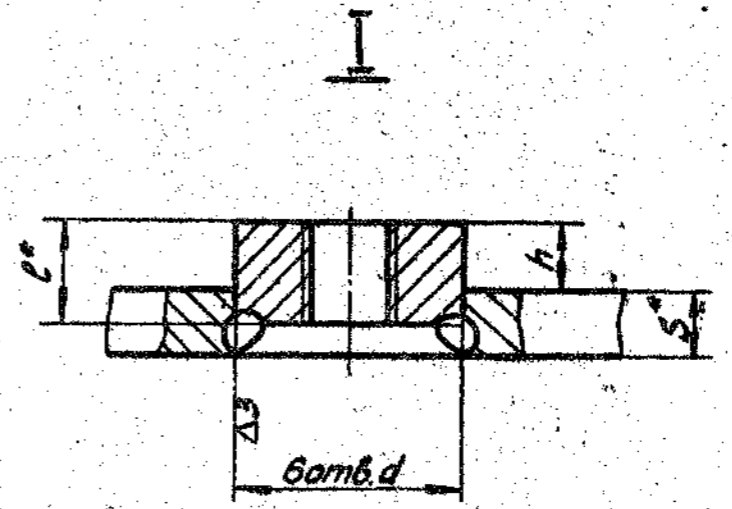
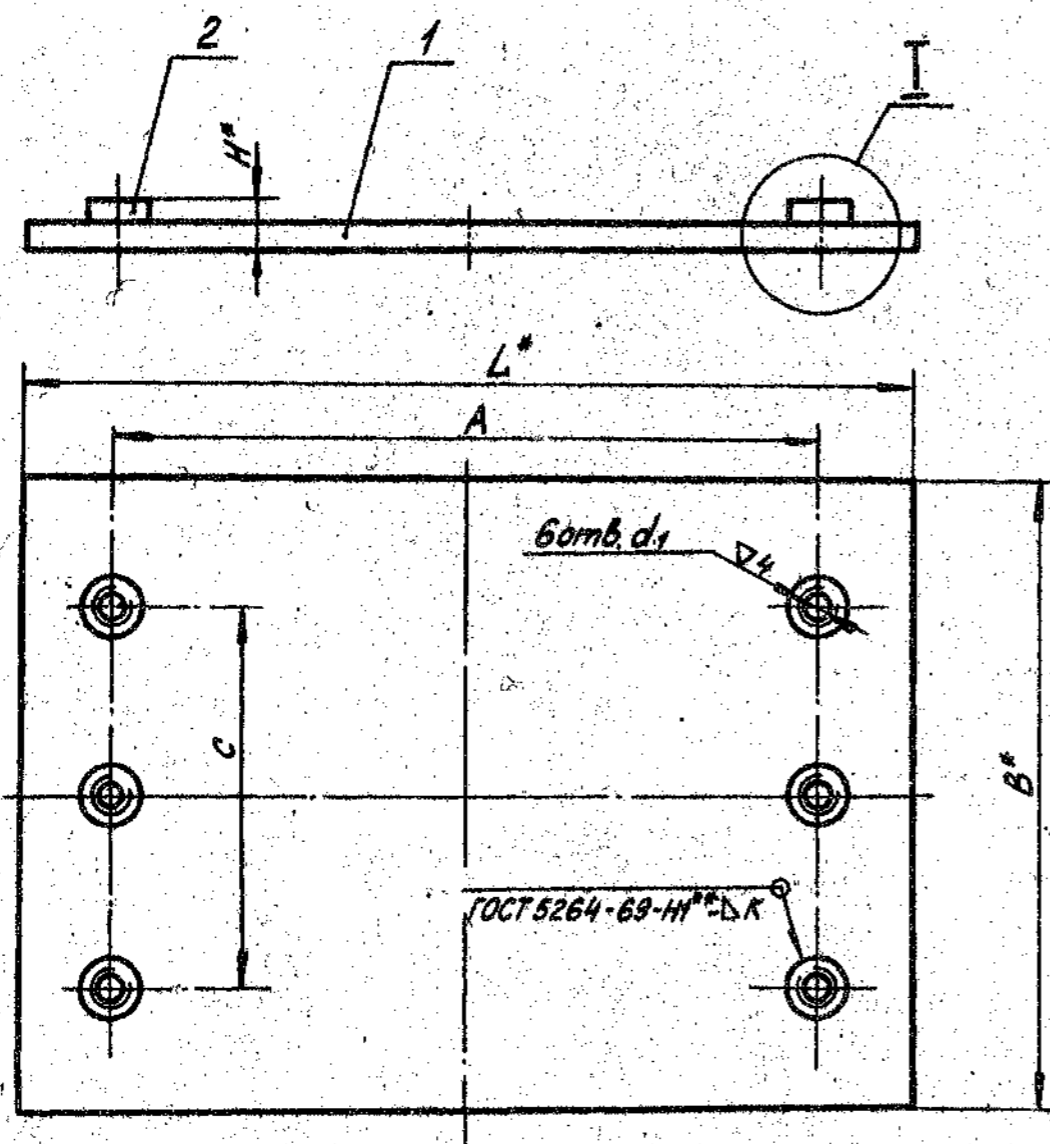
Т43.00.00.000СБ

Лист 7

Калининград. Седонев

Формат 12

T43.00.01.000СБ



1. Сверление отверстия и нарезку резьбы d_1 в дет. 2 производить до сборки.
2. Обработку отверстия „ d_1 “ и привязочные размеры „ A “ и „ C “ выполнить совместно с опорой.
3. * Размеры для справок.
4. ** Варить сплошным швом.

Серия 4903-10 Выпуск 5

Лист № подлин. Листов 3

				T43.00.01.000СБ		
Изм/Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	Плита опорная Сборочный чертёж	Лист	Листов
Разраб.	Гранич	Зр			1	3
Провер.	Величенко	Р			Минэнерго СССР Глав. теплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Кен. Филлипп	
Рук. гр.	Свойкин	В				
Гл. спец.	Сорокин	В				
Н. контр.	Ермаков	В				
Утв.	Фейгин	В				
				Копир. Соедин. 082		Формат 12

Т43.00.01.000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	B	L	C	A	d	d ₁	H	h	L	K	Масса, кг
T43.18.01.000СБ			170		145							2,89
T43.19	325		340		290							5,75
T43.20			680		620							11,53
T43.21			170		145							2,89
T43.22	377	270	340	180	290			13	5	10		5,75
T43.23			680		620							11,53
T43.24			170		145							2,89
T43.25	426		340		290	165	M8					5,75
T43.26			680		620							11,53
T43.27			170		145						3	3,84
T43.28	480		340		290							7,68
T43.29			680		620							15,36
T43.30			170		145							3,84
T43.31	530	360	340	280	290			15	7	12		7,68
T43.32			680		620							15,36
T43.33			170		145							3,84
T43.34	630		340		290							7,68
T43.35			680		620							15,36
T43.36	720		340		290							12,81
T43.37		480	680	400	620	365	M16	19	9	14	5	25,62
T43.38	820		340		290							12,81
T43.39.01.000СБ			680		620							25,62

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	B	L	C	A	d	d ₁	H	h	L	K	Масса, кг
T43.40.01.000СБ	920	480	340	400	290							12,81
T43.41			680		620				19	9	14	25,62
T43.42	1020		340		290							17,88
T43.43			680		620	365	M16				5	35,67
T43.44	1220	670	340	600	290							17,89
T43.45			680		620				21	11	16	35,77
T43.46	1420		340		290							17,89
T43.47.01.000СБ			680		620							35,77

Пример обозначения опорной плиты для трубопровода Dн = 325 мм, длиной L = 170 мм:

ПЛИТА ОПОРНАЯ 325 Т43.18

Серия 4.903-10 Выпуск 5

ИЗМ. № Подлин. Подпись и дата

ИЗМ. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т43.00.01.000СБ	Лист
						2

Копировал Соболева

Формат 12

Т43.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист № подлин. Таблица 2 Дата ввоза и дата выпуска

Таблица 2

Продолжение

Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Плита		Бабышка		
Количество	1		6		
Материал	Лист ГОСТ 5681-57		Круг ГОСТ 2590-71		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				
Обозначение	Размеры, мм		Размеры, мм		Масса, кг
	S × B × L	кг	d × L	шт. Общ.	
T43.18.01.000СБ	8 × 270 × 170	2,79	16 × 10	0,016	0,096
T43.19	8 × 270 × 340	5,65			
T43.20	8 × 270 × 680	11,43			
T43.21	8 × 270 × 170	2,79			
T43.22	8 × 270 × 340	5,65			
T43.23	8 × 270 × 680	11,43			
T43.24	8 × 270 × 170	2,79			
T43.25	8 × 270 × 340	5,65			
T43.26	8 × 270 × 680	11,43			
T43.27	8 × 360 × 170	3,73			
T43.28	8 × 360 × 340	7,57			
T43.29	8 × 360 × 680	15,25			
T43.30	8 × 360 × 170	3,76			
T43.31	8 × 360 × 340	7,57			
T43.32	8 × 360 × 680	15,25			
T43.33.01.000СБ	8 × 360 × 170	3,76			

Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Плита		Бабышка		
Количество	1		6		
Материал	Лист ГОСТ 5681-57		Круг ГОСТ 2590-71		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				
Обозначение	Размеры, мм		Размеры, мм		Масса, кг
	S × B × L	кг	d × L	шт. Общ.	
T43.34.01.000СБ	8 × 360 × 340	7,57	16 × 12	0,019	0,114
T43.35	8 × 360 × 680	15,25			
T43.36	10 × 480 × 340	12,14			
T43.37	10 × 480 × 680	24,95			
T43.38	10 × 480 × 340	12,14	36 × 14	0,112	0,672
T43.39	10 × 480 × 680	24,95			
T43.40	10 × 480 × 340	12,14			
T43.41	10 × 480 × 680	24,95			
T43.42	10 × 670 × 340	17,12			
T43.43	10 × 670 × 680	35,00			
T43.44	10 × 670 × 340	17,12			
T43.45	10 × 670 × 680	35,00			
T43.46	10 × 670 × 340	17,12	36 × 16	0,128	0,768
T43.47.01.000СБ	10 × 670 × 680	35,00			

*См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.

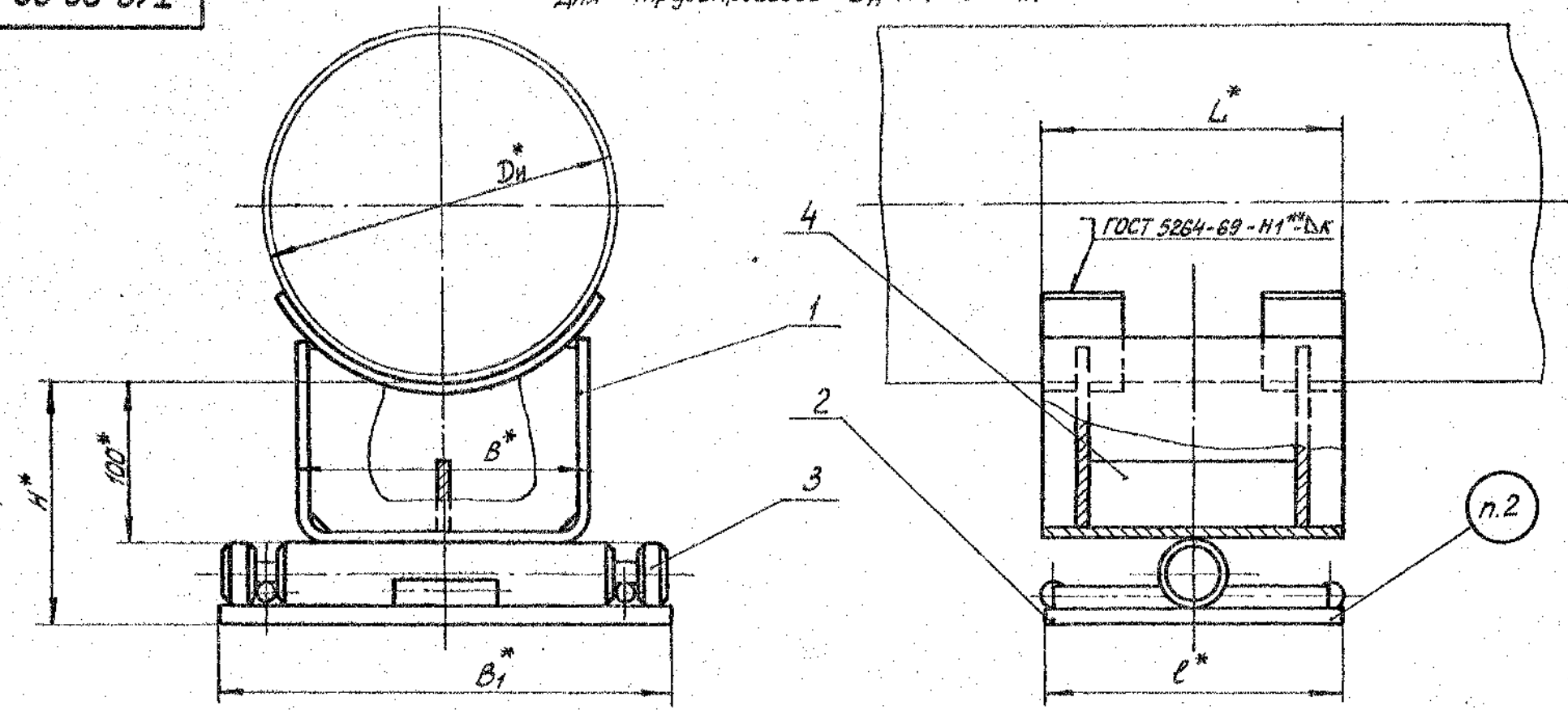
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т43.00.01.000СБ	Лист
						3

Копировал Габалева

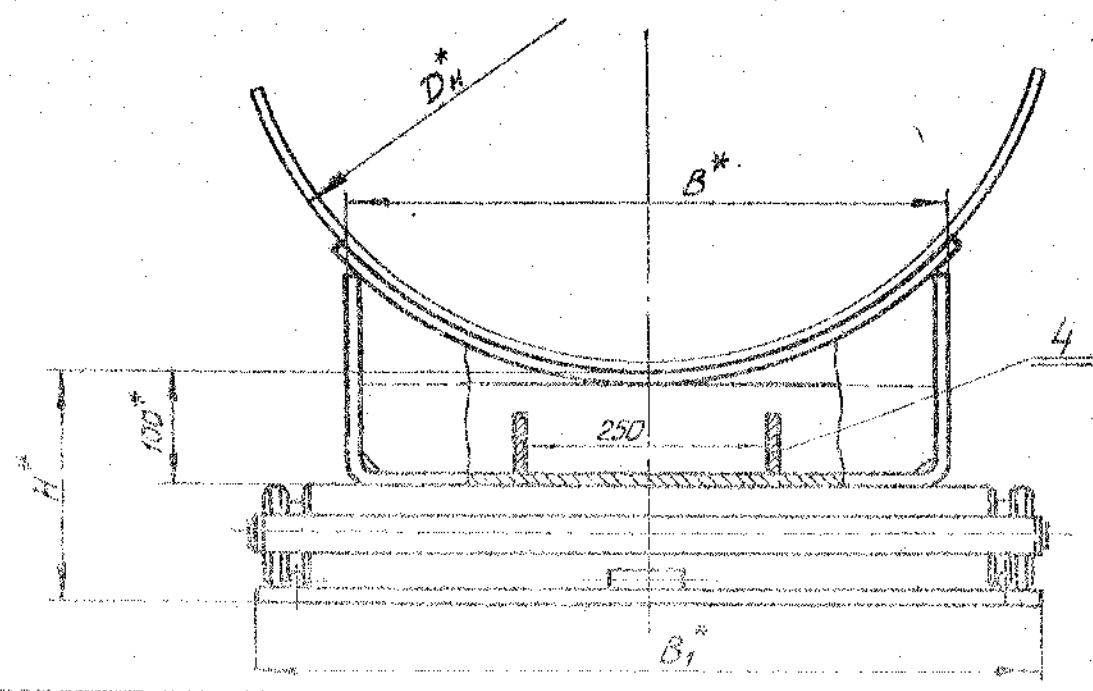
Формат 12

Т 19.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 194 - 630$ мм.



Для трубопроводов $D_n 720 - 1420$ мм.



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.

				Т 19.00.00.000СБ		
				Опора однокотловая		
				Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Масса	Масштаб	
Разраб.	Лист	Лист	Лист	Ст.		
Провер.	Лист	Лист	Лист	табл.		
Рук. пр.	Лист	Лист	Лист	Лист 1	Листов 4	
Гл. инж.	Лист	Лист	Лист	Минэнерго СССР		
Инженер	Лист	Лист	Лист	Гидротеплоэнергочелюбинский проект		
Упр. в.	Лист	Лист	Лист	Энергомашинопроект		
				Лен. филиал		
Копир Соловьева				Формат Т2		

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 1 из 4

Т19.00.00.000СБ

87

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	H ≈	B	B1	C	K	Масса, кг
T19.01.00.000СБ	194	2200	180	170	150	180	340	170	3	12,32
T19.02.			520	340				340		18,79
T19.03.	219	2200	180	170	150	180	340	170	3	12,12
T19.04.			520	340				340		18,49
T19.05.	273	2200	180	170	150	180	340	170	3	11,66
T19.06.			520	340				340		17,95
T19.07.	325	6000	100	170	150	180	340	170	3	33,86
T19.08.			440	340				340		44,31
T19.09.	377	6000	100	170	150	280	440	170	4	33,44
T19.10.			440	340				340		43,79
T19.11.	426	6000	100	170	150	280	440	170	4	32,81
T19.12.			440	340				340		43,04
T19.13.	480	6000	100	170	150	280	440	170	4	48,00
T19.14.			440	340				340		63,32
T19.15.	530	10000	100	170	200	380	540	170	6	47,40
T19.16.			440	340				340		62,58
T19.17.	630	10000	100	170	200	380	540	170	6	46,81
T19.18.										
T19.19.	720	20000	440	340	200	380	540	340	8	81,95
T19.20.	820									81,09
T19.21.	920	20000	440	340	200	380	540	340	8	88,68
T19.22.	1020									123,52
T19.23.	1220	20000	440	340	200	380	540	340	8	125,36
T19.24.00.000СБ	1420	24000								10

Пример обозначения однокатковой опоры для трубопровода Dн = 219 мм и наибольшим перемещением 180 мм:

ОПОРА ОДНОКАТКОВАЯ 219 - T19.03.

Т19.00.00.000СБ

лист

2

Утвердил	№ докум	Подп.	Дата

Копир. Соболева

Формат 12

Серия 4.903.10 Выпуск 5

УИВ № подл. Подпись и дата. УИВ № подл. Подпись и дата. УИВ № подл. Подпись и дата.

Т 19.00.00.000 СБ

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребро			
Количества	1		1		1		См. ниже			
Материал	—		—		Круг D ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60		Лист S ГОСТ 3680-57 80 мм ГОСТ 16523-70 S ГОСТ 5631-57 80 мм ГОСТ 14637-68			
№ чертежа или стандарта	Т 13.00.00.000 СБ Т 14.00.00.000 СБ		Т 19.00.01.000 СБ		Т 19.00.00.001		Без чертежа			
Объ. значение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S x h x l	Кол.	Масса, кг	
									шт.	Общ.
Т 19.01.00.000 СБ	Т 13.13.00.000 СБ	3,91	Т 19.01.01.000 СБ	4,95	Т 19.01.00.001	3,26	3 x 80 x 102	1	0,195	0,195
Т 19.02	Т 14.13	6,17	Т 19.02	8,93			3 x 80 x 115	2	0,216	0,432
Т 19.03	Т 13.16	3,71	Т 19.01	4,95			3 x 80 x 102	1	0,195	0,195
Т 19.04	Т 14.16	5,87	Т 19.02	8,93			3 x 80 x 115	2	0,216	0,432
Т 19.05	Т 13.19	3,25	Т 19.01	4,95			3 x 80 x 102	1	0,195	0,195
Т 19.06	Т 14.19	5,33	Т 19.02	8,93			3 x 80 x 115	2	0,216	0,432
Т 19.07	Т 13.22	6,52	Т 19.07	6,48	Т 19.07.00.001	20,60	4 x 80 x 100	1	0,256	0,256
Т 19.08	Т 14.22	10,56	Т 19.08	12,58			4 x 80 x 112	2	0,286	0,572
Т 19.09	Т 13.25	6,10	Т 19.07	6,48			4 x 80 x 100	1	0,256	0,256
Т 19.10	Т 14.25	10,04	Т 19.08	12,58			4 x 80 x 112	2	0,286	0,572
Т 19.11	Т 13.28	5,47	Т 19.07	6,48			4 x 80 x 100	1	0,256	0,256
Т 19.12.00.000 СБ	Т 14.28.00.000 СБ	9,29	Т 19.08.00.000 СБ	12,58			4 x 80 x 112	2	0,286	0,572

Серия А 903-10 Выпуск 5

Листы 1-12

90000 00 00 61 L

Продолжение табл 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребро			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	—		—		Кру: D ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60		S ГОСТ 3680-57 Вс. ГОСТ 1652370 S ГОСТ 3681-57 Вс. ГОСТ 14637-88			
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.000СБ T14.00.00.000СБ		T19.00.01.000СБ		T19.00.00.001		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S x H x E	Кол-ч	Масса, кг.	
									шт.	Общ.
T19.13.00.000СБ	T13.31.00.000СБ	12,93	T19.13.01.000СБ	7,81	T19.13.00.001	26,9	6 x 80 x 96	1	0,361	0,361
T19.14.	T14.31.	20,55	T19.14.	15,04			6 x 80 x 110	2	0,414	0,828
T19.15.	T13.34.	12,33	T19.13.	7,81			6 x 80 x 96	1	0,361	0,361
T19.16.	T14.34.	19,81	T19.14.	15,04			6 x 80 x 110	2	0,414	0,828
T19.17.	T13.37.	11,74	T19.13.	7,81			6 x 80 x 96	1	0,361	0,361
T19.18.	T14.37.	19,02	T19.14.	15,04			6 x 80 x 110	2	0,414	0,828
T19.19.	T14.40.	27,42	T19.19.	18,43	T19.19.	34,9	6 x 80 x 80	4	0,301	1,204
T19.20.	T14.43.	26,56								
T19.21.	T14.46.	33,85								
T19.22.	T14.49.	50,45	T19.21.01.000СБ	23,77	T19.22.00.001	47,8	8 x 80 x 75	4	0,376	1,504
T19.23.	T14.52.	52,29								
T19.24.00.000СБ	T14.53.00.000СБ	62,36								

Серия 4.903-10 Выпуск 5

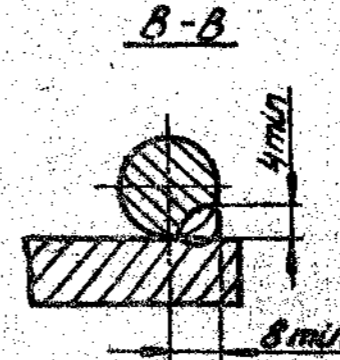
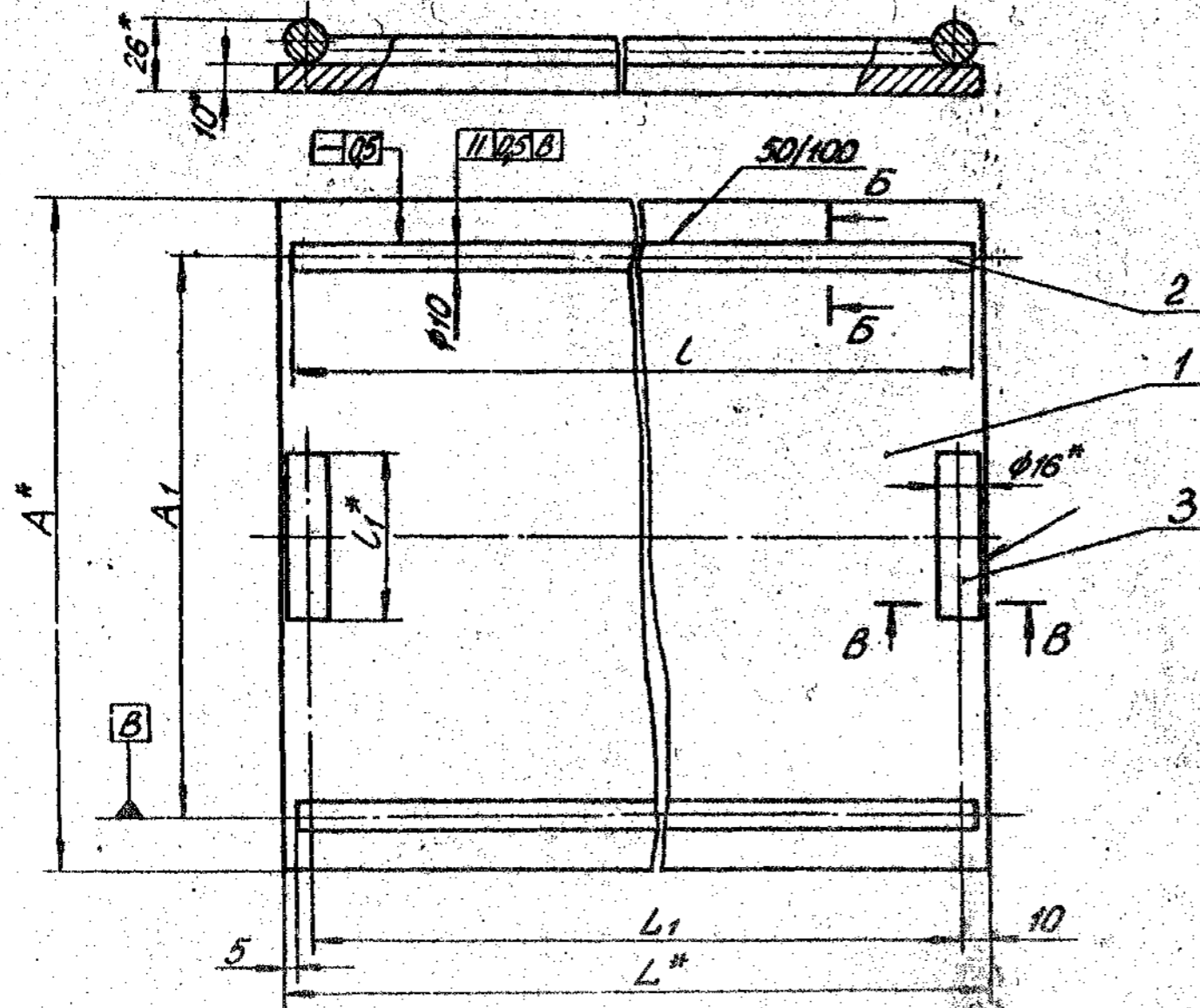
Лин. № подл. Подпись и дата. Изм. № подл. Подпись и дата. Изм. № подл. Подпись и дата.

T19.00.00.000СБ

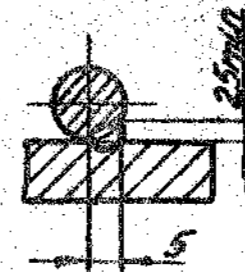
Копия. С. 20/20

T 19.00.01.00005

Серия 4.903-10 Выпуск 5



B-B повернуто



1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Размеры для справок.

Цифр и пробы
Вопросы
Итого

T 19.00.01.00005

Цифр	Итого	Вопросы	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10

Плита опорная

сборочный чертеж

Копирован Сабалева

Лит. Масса табл. 1
Лист 1 Листов 2
Минэнерго СССР
Львовский энергетический
энергомонтажтрест
Львов филиал

Формат А2

Т19.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1	2	3							
Наименование	Основание	Направляющая	Упор							
Количество	1		2							
Материал	Лист 10 ГОСТ 5681-57 80Ст3 ГОСТ 4637-69		Круг ГОСТ 2590-71 В Ст3 ГОСТ 535-58							
№ чертежа или стандарта	Без чертежа									
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг	Масса направляющего элемента сварных швов, кг			
		кг	Е, мм	1 шт. Общ.	Е, мм	1 шт. Общ.				
T19.01.01.000СБ	170 × 340	4,53	160	0,099 0,198	60	0,095 0,190	0,030			
T19.02.	240 × 440	8,28	330	0,204 0,408			0,050			
T19.07.	170 × 440	5,87	160	0,099 0,198			0,030			
T19.08.	340 × 440	11,74	330	0,204 0,408	120	0,190 0,380	0,050			
T19.13.	170 × 540	7,20	160	0,099 0,198			0,030			
T19.14.	340 × 540	14,41								
T19.19.	340 × 660	17,61	330	0,099 0,198	180	0,284 0,568	0,050			
T19.21.01.000СБ	340 × 860	22,95								

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	A	A ₁	Масса, кг
T19.01.01.000СБ	170	150	340	300	4,95
T19.02.	340	320			8,93
T19.07.	170	150	440	400	6,48
T19.08.	340	320			12,58
T19.13.	170	150	540	500	7,81
T19.14.					15,01
T19.19.	340	320	660	620	18,43
T19.21.01.000СБ			860	820	23,77

*) См технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.

Изм	Кол	№ докум.	Подпись	Дата	Т19.00.01.000СБ	Лист
						2

Копия 002-1284

Формат 1/2

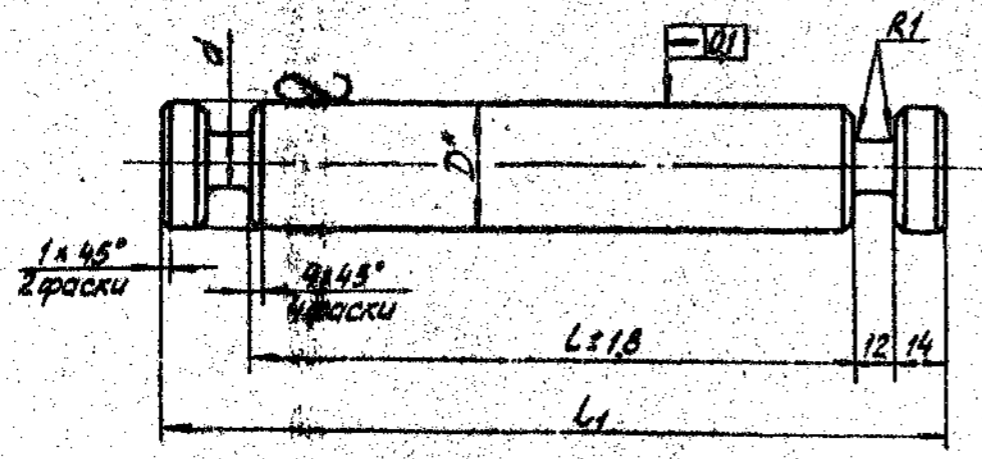
Подпись и дата

Серия 4.903-10 Выпуск 5

T19.00.00.001

▽3(▽)

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	D	d	Масса, кг
T19.01.00.001	288	340	40	16	3,26
T19.07.	388	440			20,60
T19.13.	488	540	90	66	26,30
T19.19.	608	660			34,90
T19.22.00.001	808	860			47,80

*Размер для справок.

Лист №...
 Дата...
 Подпись...
 Исполнитель...

			T19.00.00.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Масса
					См. табл.
Разраб.	Грамич	Зрдин			
Провер.	Белитченко	В.И. Ли			
Рук. зр.	Свойким	С.В. Бай			
Гл. спец.	Сорокин				
Н.контр.	Брмаков	И.В. Ку			
Утв.	Фейгин				
			Каток		Лист 1
			Круг D ГОСТ 2590-71		Минэнерго СССР
			45 ГОСТ 1050-60		Главтеплоэнергомонтаж
					Энергомонтажпроект
					веч. филиал

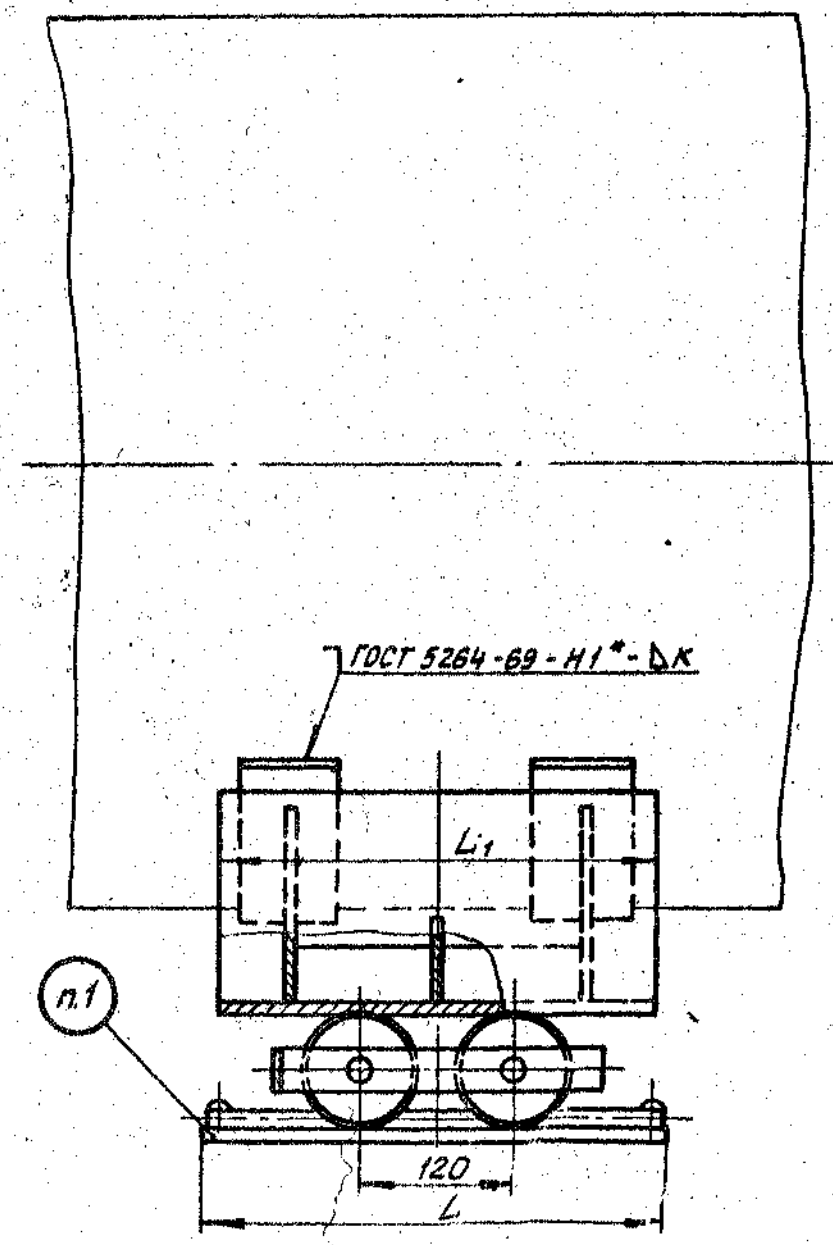
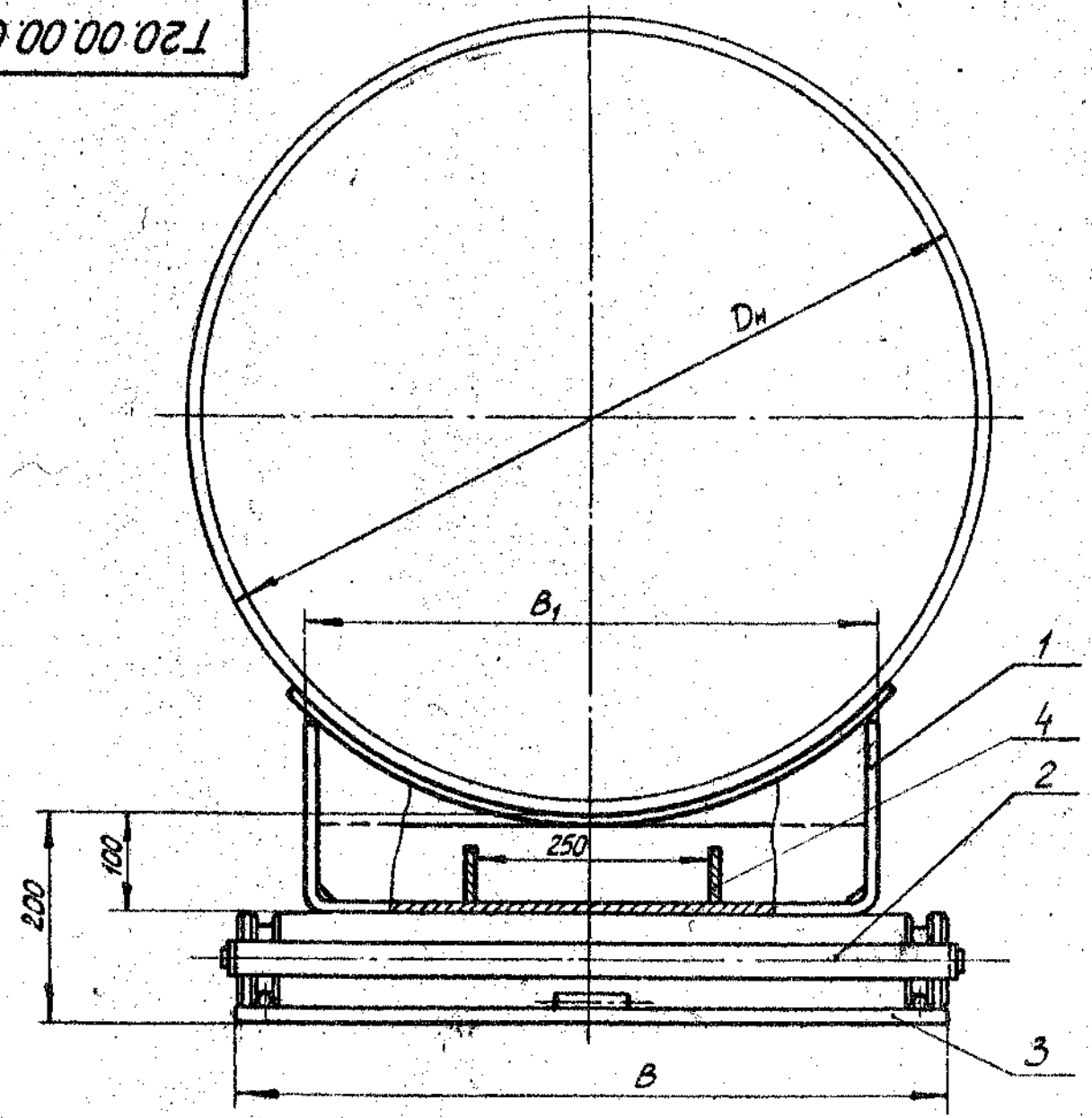
Копир Соболева

Формат 12

T20.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя, Подпись, Дата, Проверка, Разрешение, Изм. №, Дата, Подпись, Дата



- 1. Маркировать: обозначение на чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 2. Размеры для справок.
- 3.* варить сплошным швом.

				T20.00.00.000СБ				
Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора двухкатковая Сборочный чертёж		Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гранич	Сржица				см.	табл.1	
Провер.	Зелитченко	Лин				Лист 1	Листов 3	
Рук. гр.	Свойкин	Рубин						
Госпеч.	Сорокин	Рубин						
Н.контр.	Болотов	Рубин						
Чтв.	Сорокин	Рубин		Минэнерго СССР Работы выполняются в соответствии с техническими условиями				

T 20.00.00.000 СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	L ₁	B	B ₁	K	Масса, кг			
T20.01.00.000 СБ	720	18000	200	360	340	660	500	6	117,49			
T20.02.			800	640	680				151,15			
T20.03.	820		200	360	340				116,63			
T20.04.			800	640	680				149,99			
T20.05.	920	22000	200	360	340	860	700	8	124,69			
T20.06.			800	640	680				162,62			
T20.07.	1020	30000	200	360	340				860	700	8	167,79
T20.08.			800	640	680							217,28
T20.09.	1220	40000	200	360	340	860	700	10				169,63
T20.10.		30000	800	640	680							218,22
T20.11.	1420	50000	200	360	340				860	700	10	180,07
T20.12.00.000 СБ		30000*	800	640	680							234,90

* Допускается увеличение нагрузки до 50т при условии обеспечения необходимой прочности несущих строительных конструкций.

Пример обозначения двухкатковой опоры для трубопровода D_н = 720мм с перемещением Δ = 200мм:

ОПОРА ДВУХКАТКОВАЯ 720 T20.01.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21
Изм. № 22
Изм. № 23
Изм. № 24
Изм. № 25
Изм. № 26
Изм. № 27
Изм. № 28
Изм. № 29
Изм. № 30
Изм. № 31
Изм. № 32
Изм. № 33
Изм. № 34
Изм. № 35
Изм. № 36
Изм. № 37
Изм. № 38
Изм. № 39
Изм. № 40
Изм. № 41
Изм. № 42
Изм. № 43
Изм. № 44
Изм. № 45
Изм. № 46
Изм. № 47
Изм. № 48
Изм. № 49
Изм. № 50

Изм. лист № докум.	Подп.	Дата	T 20.00.00.000 СБ	Лист 2
Копир. Соболева				

T20.00.00.000CB

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Обойма		Ребро			
Количество	1		1		1		см. ниже			
Материал	—		—		—		С ГОСТ 5681-57 Лист В Ст. 3*) ГОСТ 14637-69			
№ чертежа или стандарта	T14.00.00.000CB T15.00.00.000CB		T20.00.01.000CB		T20.00.02.000CB		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S x H x L	Кол.	Масса, кг	
									шт.	Общ.
T20.01.00.000CB	T14.40.00.000CB	27,42	T20.01.01.000CB	19,67	T20.01.02.000CB	63,2	6 x 80 x 80	4	0,301	1,204
T20.02.	T15.28.	43,26	T20.02.	34,58			6 x 80 x 182	6	0,685	4,110
T20.03.	T14.43.	26,56	T20.01.	19,67			6 x 80 x 80	4	0,301	1,204
T20.04.	T15.31.	42,10	T20.02.	34,58			6 x 80 x 182	6	0,685	4,110
T20.05.	T14.46.	33,85	T20.01.	19,67			8 x 80 x 96	4	0,492	1,968
T20.06.	T15.34.	53,42	T20.02.	34,58			8 x 80 x 180	6	0,904	5,424
T20.07.	T14.49.	50,45	T20.07.	25,37	T20.07.02.000CB	90,0	8 x 80 x 96	4	0,492	1,968
T20.08.	T15.37.	77,18	T20.08.	44,68			8 x 80 x 180	6	0,904	5,424
T20.09.	T14.52.	52,29	T20.07.	25,37			8 x 80 x 96	4	0,492	1,968
T20.10.	T15.40.	78,12	T20.08.	44,68			8 x 80 x 180	6	0,904	5,424
T20.11.	T14.55.	62,36	T20.07.	25,37			10 x 80 x 93	4	0,584	2,336
T20.12.00.000CB	T15.43.00.000CB	93,52	T20.08.00.000CB	44,68			10 x 80 x 178	6	1,117	6,702

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № подл. Подпись и дата

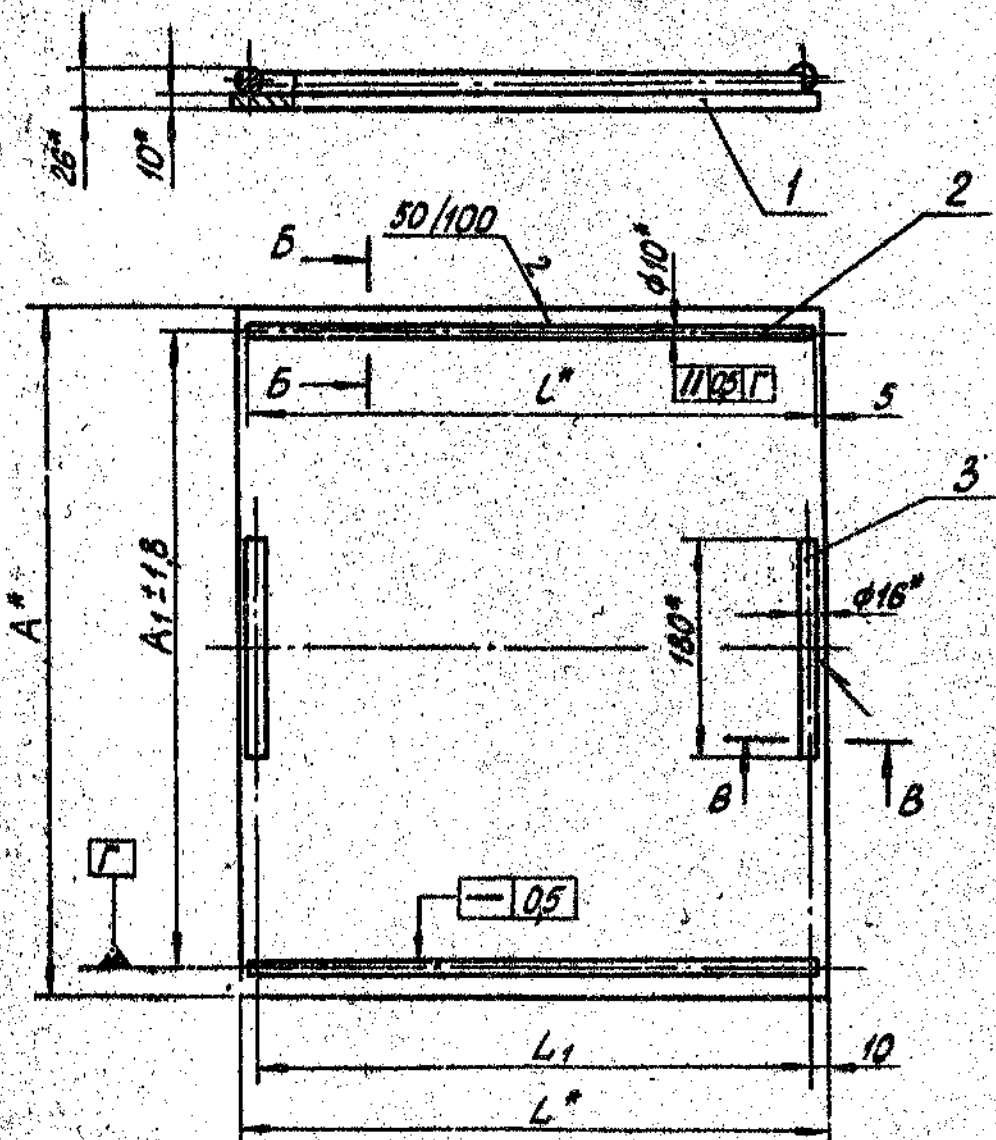
Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T20.00.00.000CB	Лист
						3

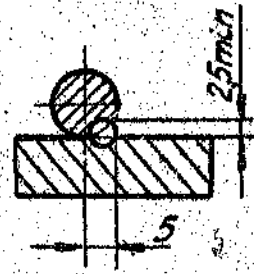
Копир. Соболева

Формат 12

Т20.00.01.000СБ



Б-Б повернуто



В-В

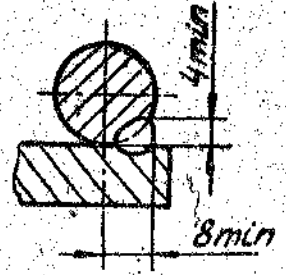


Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение	A	A ₁	L	L ₁	Масса, кг
T20.01.01.000СБ	660	620	360	340	19,7
T20.02.			640	620	34,58
T20.07.	860	820	360	340	25,37
T20.08.01.000СБ			640	620	44,68

Таблица 2

Спецификация							
№ поз.	1	2	3		Масса направляющего металла сварных швов, кг		
Наименование	Основание	Направляющая	Упор				
Количество	1	2	2				
Материал	Лист 10 ГОСТ 5681-57 80т3**ГОСТ14637-69	Круг 10 ГОСТ 2590-71 80т3**ГОСТ 535-56	Круг 16 ГОСТ 2390-71 80т3**ГОСТ 535-56				
№ чертежа или стандарта	Без чертежа						
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина L, мм	Масса, кг шт. Общ.	Длина, мм	Масса, кг шт. Общ.	Масса направляющего металла сварных швов, кг
T20.01.01.000СБ	660×360	18,6	350	0,216 0,432			0,070
T20.02.	660×640	33,1	630	0,389 0,778	180	0,284 0,568	0,130
T20.07.	860×360	24,3	350	0,216 0,432			0,070
T20.08.01.000СБ	860×640	43,2	630	0,389 0,778			0,130

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. * Размеры для справок.
3. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п. 1.3.

T20.00.01.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Плита опорная Сборочный чертеж	Лист	Масса	Листов
Разраб.	Мерзон	Мерзон				См.		
Провер.	Велитченко	Велич				табл. 1		
Рук. гр.	Сорокин	Сорокин				лист		лист 1
Гл. спец.	Сорокин							Минэнерго СССР
Н. контр.	Ермаков							Главтеплоэнергоонтаж
Утв.	Фейгин							Энергомонтажпроект
								Лен. филиал

Копир. Сабалева

формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 3

Шифр № докум. Подпись и дата

T20.00.02.000CB

Серия 4.903-10 выпуск 5

Шиб. № подлин. Подпись и дата
 Шиб. № подлин. Подпись и дата
 Шиб. № подлин. Подпись и дата

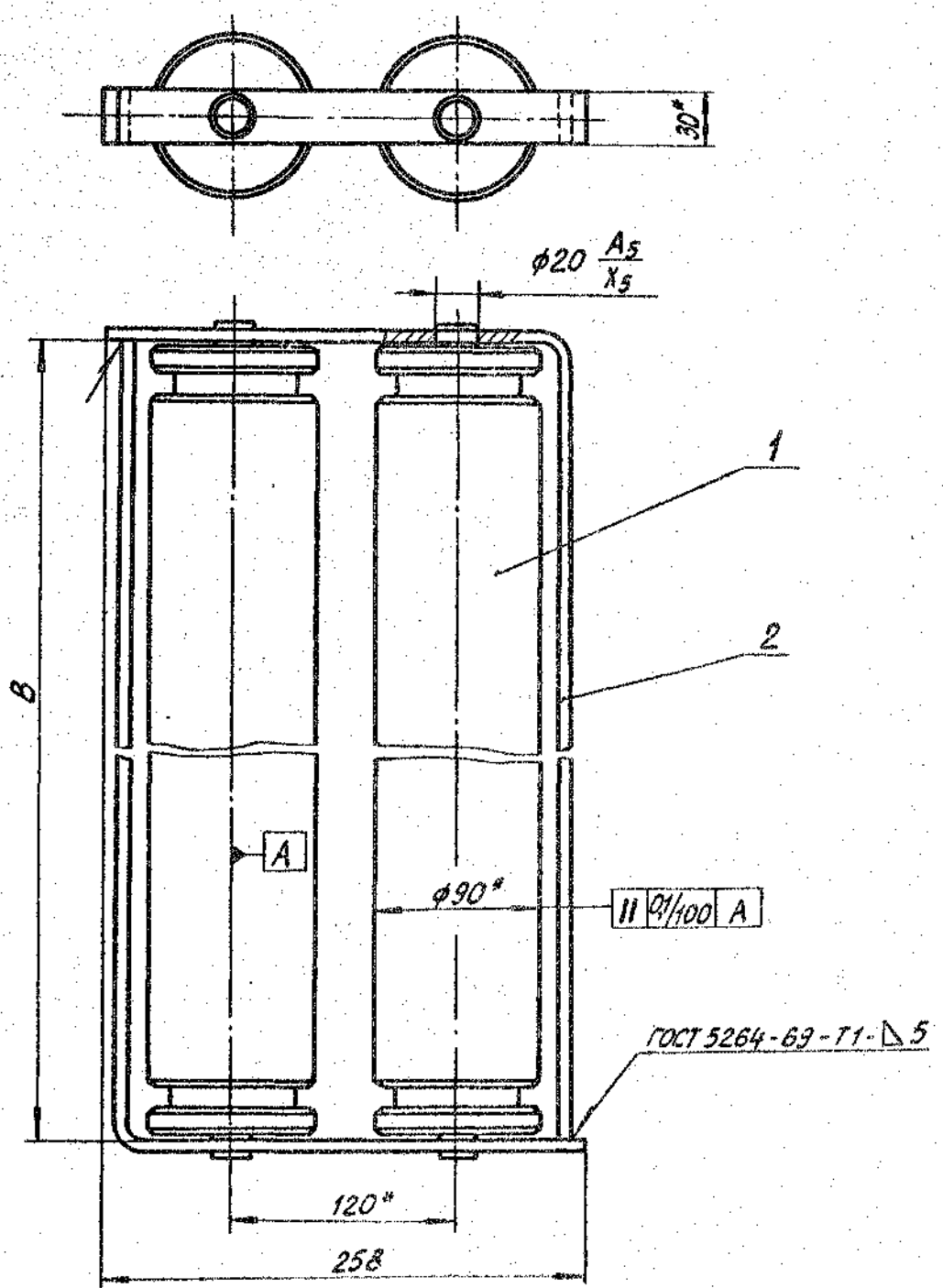


Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение	B		Масса, кг
	ном.	Доп. откл.	
T20.01.02.001	662	+10	69,2
T20.07.02.001	862	-0,5	90,0

Таблица 2

Спецификация							
№ поз.	1		2				Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Каток		Угольник				
Количество	2		2				
Материал	Круг 30 ГОСТ 2590-71 4,5 ГОСТ 1050-60		Лист S ГОСТ 5681-57 ВСт.3** ГОСТ 14637-69				
№ чертежа или стандарта	T20.00.02.001		T20.00.02.002				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.			
T20.01.02.000CB	T20.01.02.001	32,9 65,8	T20.01.02.002	170 340			
T20.07.02.000CB	T20.07.02.001	42,9 85,8	T20.07.02.002	208 416			

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. * Размеры для справок.
3. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

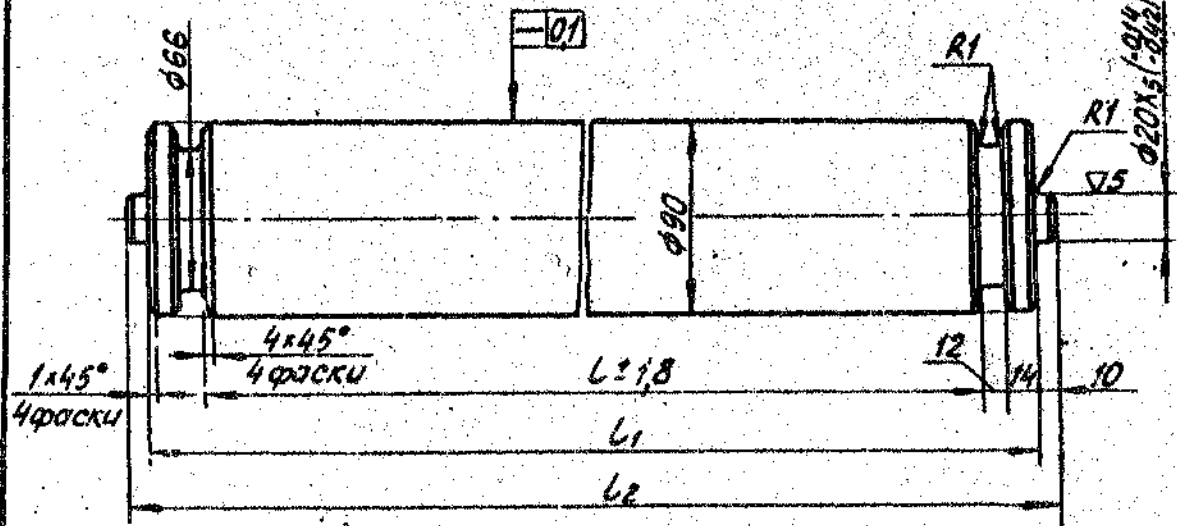
T20.00.02.000CB					
Цзм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Гранич	В.р.и.л.		См. табл. 1	Масштаб
Провер.	Велиценко			Лист	Листов 1
Рук. гр.	Сорокин			Минэнерго СССР	
Гл. спец.	Ермаков			Главтеплоэнергомонтаж	
Н.контр.	Фейгин			Энергомонтажпроект	
Утв.				Лен. филиал	

Копир. Сидорова

Формат 12

T 20.00.02.001

(Δ)3(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	L ₂	Масса, кг
T 20.01.02.001	608	660	680	32,9
T 20.07.02.001	808	860	880	42,9

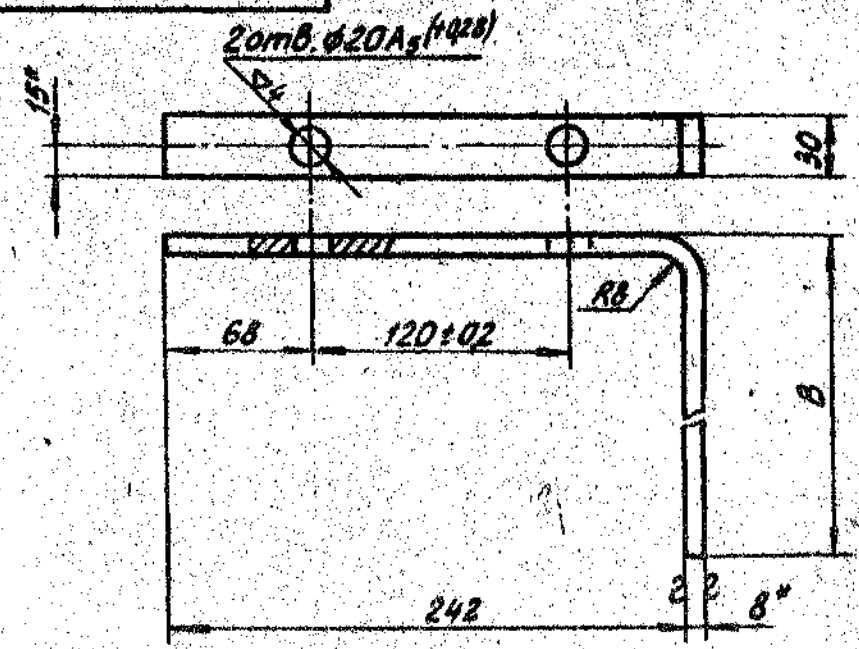
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист № 1 из 1

Т 20.00.02.001				Лист	Масса	Масштаб
Каток				1	Ст. табл.	—
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Горюхи	2.00.01				
Провер.	Величенко	2.00.01				
Вук. гр.	Свободкин	2.00.01				
Исполн.	Сорокин	2.00.01				
Нач. отд.	Ермаков	2.00.01				
Утв.	Фейгин	2.00.01				
Круг 95 ГОСТ 2590-71				Минэнерго СССР		
45 ГОСТ 1050-60				Главтеплоэнергоинжпроект		
				Лен. филиал		
Копир. Соболева				Формат 11		

T 20.00.02.002

(Δ)1(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	B	Развернутая длина	Масса, кг
T 20.01.02.002	670	905	170
T 20.07.02.002	870	1105	208

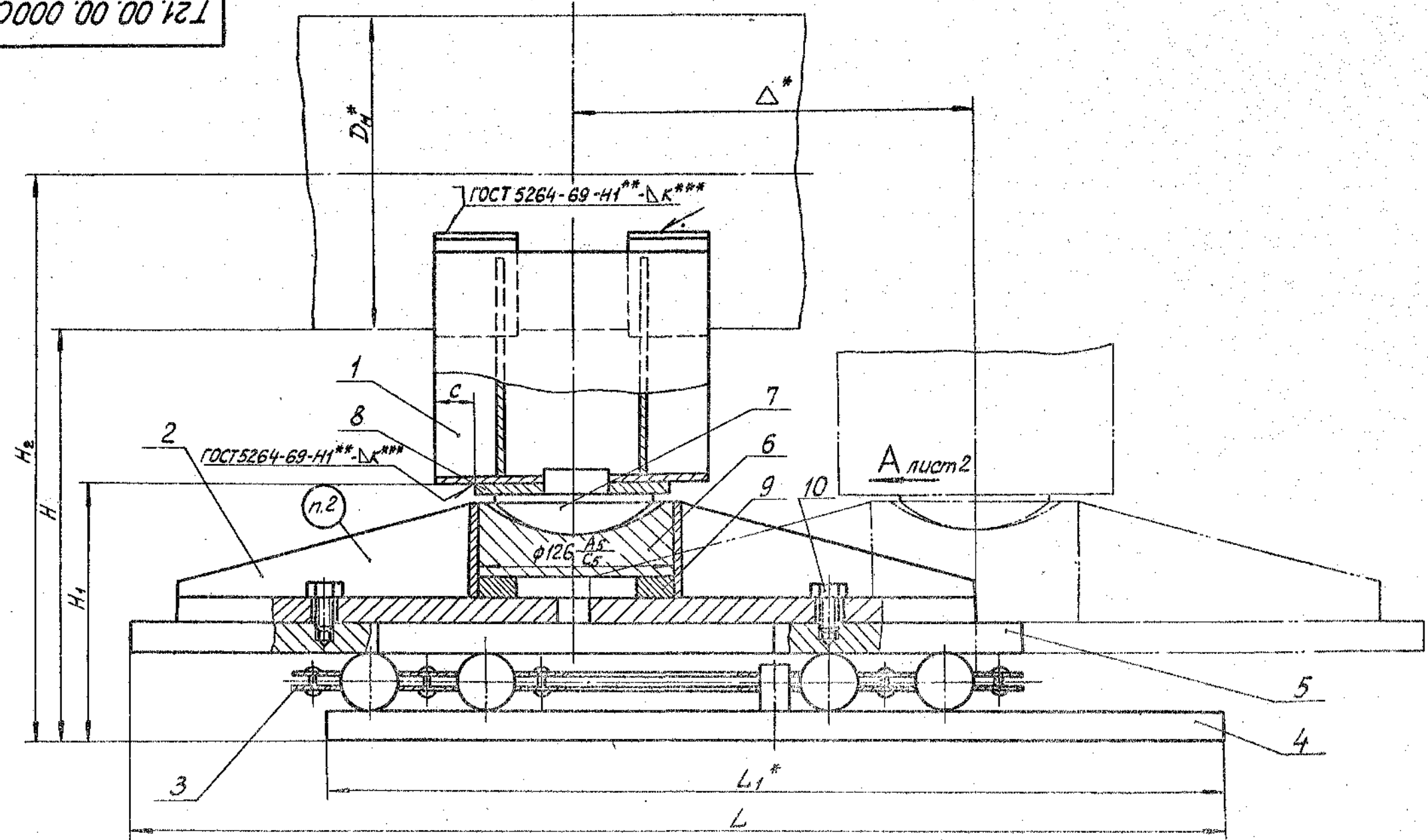
1. *Размеры для справок.
2. **См. технические требования ТЭ.00.00.000 ТТ п. 1.3

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист № 1 из 1

Т 20.00.02.002				Лист	Масса	Масштаб
Угольник				1	Ст. табл.	—
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Горюхи	2.00.01				
Провер.	Величенко	2.00.01				
Вук. гр.	Свободкин	2.00.01				
Исполн.	Сорокин	2.00.01				
Нач. отд.	Ермаков	2.00.01				
Утв.	Фейгин	2.00.01				
Лист 8 ГОСТ 5681-57				Минэнерго СССР		
Вст. 3** ГОСТ 14837-69				Главтеплоэнергоинжпроект		
				Лен. филиал		
Копир. Соболева				Формат 11		

T21.00.00.0000C5



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 изображению «Опора для строительных конструкций»
 Авторское свидетельство № 355315 от 03.07.1964г., автор Б.З. Файгин.

				T21.00.00.0000C5		
				Опора шариковая Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса
Разработ.	Медведев	2.11.64	И.И.	1-И	См.	—
Провер.	Величковский	1964	И.И.	1-И	табл.1	—
Инж. зр.	Соловьев	1964	И.И.	1-И	Лист 1	Листов 6
Инженер	Сорокин	1964	И.И.	1-И	Минэнерго СССР	
Н.контр.	Ермолов	1964	И.И.	1-И	Главтеплоэнергомонтаж	
Утв.	Файгин	1964	И.И.	1-И	Энергомонтажпроект	
				Копир. Соболева		Лен. филиал Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Ш.В. № 108/100. Подпись и дата. Изготовитель. Ш.В. № 108/100. Подп. и дата

121.00.00.000СБ

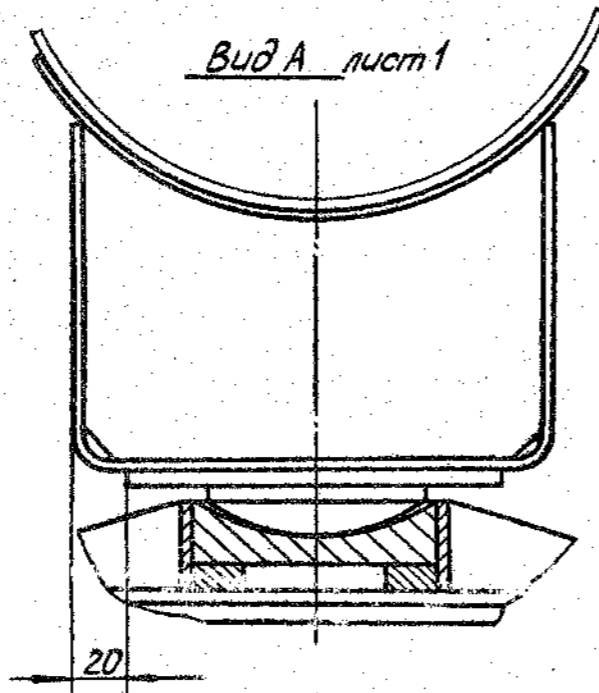


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допускаемая вертикальная нагрузка P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H \approx$	$H_1 \approx$	$H_2 \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21.01.00.000СБ	194	2200	200	350			660	560		112,06
T21.02.			400				1000	700		62,56
T21.03.	219	2200	200	360			660	560		111,86
T21.04.			400				1000	700		152,46
T21.05	273	7000	200	390	150	250	660	560		111,40
T21.06			400				1000	700		162,00
T21.07.	325	7000	200	415			660	560	10	115,60
T21.08.			400				1000	700		166,20
T21.09.	377	7000	200	440			660	560		115,18
T21.10.			400				1000	700		165,78
T21.11.	426	12500	200	465			660	560		114,59
T21.12.			400				1000	700		165,15
T21.13.	480	12500	200	540			660	560		154,67
T21.14.			400				900	700		241,94
T21.15.00.000СБ	530		200	565	200	300	660	560		154,07

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допускаемая вертикальная нагрузка P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H_2 \approx$	$H_1 \approx$	$H \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21.16.00.000СБ	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.	720	16200	200	660			800			274,28
T21.22.			400				1000	800		330,68
T21.23.	820	10300	200				660	560		169,43
T21.24.			400				900	700		256,70
T21.25.	820	21300	200	710			800			273,40
T21.26.			400				1000	800		329,80
T21.27.	920	12300	200				660	560		176,72
T21.28.			400				900	700		263,99
T21.29.	920	27500	200	760			950	850		451,78
T21.30.			400				1150	950		534,48
T21.31.	1020	16200	200		200	300	800	700	95	299,18
T21.32.			400				1000	800		355,58
T21.33.	1020	36100	200	810			950	850		470,27
T21.34.			400				1150	950		552,87
T21.35.	1220	21300	200				800	700		301,02
T21.36.			400				1000	800		357,42
T21.37.	1220	45000	200	910			950	850		472,12
T21.38.			400				1150	950		554,71
T21.39.	1420	21300	200				800	700		311,09
T21.40.			400				1000	800		367,49
T21.41.	1420	45000	200	1010			950	850		482,18
T21.42.00.000СБ			400				1150	950		564,78

Пример обозначения опоры шариковой трубопровода $D_n = 194$ мм:

ОПОРА ШАРИКОВАЯ 194 T21.01

Изм.	Лист	№ доку.	Подп.	Дата	Т 21.00.00.000СБ	Лист
						2

Копир. Соболева

Формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

И-Б. Л. № 108/111. Листы и дата. Взят. инв. № 108/111. Листы и дата.

T21.00.00.000CB

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 15* ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.000CB T14.00.00.000CB		T21.00.01.000CB		T21.00.02.000CB		T21.00.03.000CB		T21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
T21.01.00.000CB	T13.13.00.000CB	3,91	T21.01.01.000CB	194	T21.01.02.000CB	11,7	T21.01.03.000CB	41,7	T21.01.00.001	288
T21.02.			T21.02.	340	T21.02.	88	T21.02.	644	T21.02.	450
T21.03.	T13.16.	3,71	T21.01.	194	T21.01.	11,7	T21.01.	41,7	T21.01.	288
T21.04.			T21.02.	340	T21.02.	88	T21.02.	644	T21.02.	450
T21.05.	T13.19.	3,25	T21.01.	194	T21.01.	11,7	T21.01.	41,7	T21.01.	288
T21.06.			T21.02.	340	T21.02.	88	T21.02.	644	T21.02.	450
T21.07.	T13.22.	6,52	T21.01.	194	T21.01.	11,7	T21.01.	41,7	T21.01.	288
T21.08.			T21.02.	340	T21.02.	88	T21.02.	644	T21.02.	450
T21.09.	T13.25.	6,10	T21.01.	194	T21.01.	11,7	T21.01.	41,7	T21.01.	288
T21.10.			T21.02.	340	T21.02.	88	T21.02.	644	T21.02.	450
T21.11.	T13.28.	5,47	T21.01.	194	T21.01.	11,7	T21.01.	41,7	T21.01.	288
T21.12.			T21.02.	340	T21.02.	88	T21.02.	644	T21.02.	450
T21.13.	T13.31.	12,93	T21.13.	238	T21.13.	255	T21.13.	41,7	T21.13.	416
T21.14.			T21.14.	673	T21.14.	240	T21.14.	644	T21.14.	643
T21.15.	T13.34.	12,33	T21.13.	238	T21.13.	255	T21.13.	41,7	T21.13.	416
T21.16.			T21.14.	673	T21.14.	240	T21.14.	644	T21.14.	643
T21.17.	T13.37.	11,74	T21.13.	238	T21.13.	255	T21.13.	41,7	T21.13.	416
T21.18.			T21.14.	673	T21.14.	240	T21.14.	644	T21.14.	643
T21.19.	T14.40.00.000CB	27,42	T21.01.	194	T21.01.	11,7	T21.01.	41,7	T21.01.	288
T21.20.			T21.02.	340	T21.02.	88	T21.02.	644	T21.02.	450
T21.21.			T21.14.	673	T21.21.	407	T21.14.	644	T21.14.	643
T21.22.00.000CB			T21.22.01.000CB	870	T21.22.02.000CB	395	T21.22.03.000CB	813	T21.22.00.001	853

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. № подл. Подпись и дата Имя, инв. № Имя, инв. № Имя, инв. № Имя, инв. №

*) См. черт. T21.00.00.001 п. 2.

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

Копир С.С.Балева

Формат 12

T21.00.00.000СБ

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		Сталь 40Х ГОСТ 4543-71		Лист 10 ГОСТ 5681-51 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-51 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	T21.01.00.002		T21.01.00.003		T21.00.00.004		T21.00.00.005		ГОСТ 7798-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
										шт	Общ
T 21.01.00.000СБ											
T 21.02.											
T 21.03.											
T 21.04.					T 21.01.00.004	1,32					
T 21.05.											
T 21.06.											
T 21.07.									T 21.01.00.005	0,284	M10x18.56 0,024 0,096
T 21.08.											
T 21.09.					T 21.01.	2,25					
T 21.10.											
T 21.11.	T 21.01.00.002	3,50	T 21.01.00.003	1,35							
T 21.12.											
T 21.13.									T 21.13.	0,993	M10x20.56 0,025 0,100
T 21.14.									T 21.14.	0,851	M10x25.56 0,028 0,112
T 21.15.									T 21.13.	0,993	M10x20.56 0,025 0,100
T 21.16.					T 21.13.	3,20			T 21.14.	0,851	M10x25.56 0,028 0,112
T 21.17.									T 21.13.	0,993	M10x20.56 0,025 0,100
T 21.18.									T 21.14.	0,851	M10x25.56 0,028 0,112
T 21.19.											
T 21.20.									T 21.01.	0,284	M10x18.56 0,024 0,096
T 21.21.											
T 21.22.00.000СБ					T 21.19.00.004	4,33			T 21.14.00.005	0,851	M10x30.56 0,031 0,124

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Шт. в сборе, подпись и дата, Взам инв. №, Шт. в сборе, Подп. и дата

T21.00.00.000СБ Лист 4

Формат 12

Т 21 00 00 000 СБ

103

Продолжение табл. 2

№ поз.	Спецификация											
	1		2		3		4		5			
Наименование	Опора		Коретка		Сепаратор		Основание		Плита			
Количество	1		1		1		1		1			
Материал									Лист 5 от 5881-52 Т 21 00 00 000 СБ			
№ чертежа или стандарта	Т 13.00.00.000 СБ Т 14.00.00.000 СБ		Т 21.00.01.000 СБ		Т 21.00.02.000 СБ		Т 21.00.03.000 СБ		Т 21.00.00.001			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
Т 21.23.00.000 СБ	Т 14.43.00.000 СБ	26,56	Т 21.13.01.000 СБ	23,8	Т 21.13.02.000 СБ	25,5	Т 21.13.03.000 СБ	41,7	Т 21.13.00.001	41,6		
Т 21.24			Т 21.14	67,3	Т 21.14	24,0	Т 21.14	64,4	Т 21.14	64,3		
Т 21.25			Т 21.21	40,7	Т 21.21	40,7	Т 21.21	40,7	Т 21.21	40,7		
Т 21.26			Т 21.22	87,0	Т 21.22	87,0	Т 21.22	39,5	Т 21.22	81,3	Т 21.22	85,3
Т 21.27			Т 21.13	23,8	Т 21.13	23,8	Т 21.13	25,5	Т 21.13	41,7	Т 21.13	41,6
Т 21.28			Т 21.14	67,3	Т 21.14	67,3	Т 21.14	24,0	Т 21.14	64,4	Т 21.14	64,3
Т 21.29	Т 14.46	33,85	Т 21.29	108,9	Т 21.29	88,3	Т 21.29	93,8	Т 21.29	117,2		
Т 21.30			Т 21.30	136,4	Т 21.30	87,1	Т 21.30	118,8	Т 21.30	148,5		
Т 21.31			Т 21.14	67,3	Т 21.21	40,7	Т 21.14	64,4	Т 21.14	64,3		
Т 21.32	Т 14.49	50,45	Т 21.22	87,0	Т 21.22	39,5	Т 21.22	81,3	Т 21.22	85,3		
Т 21.33			Т 21.29	108,9	Т 21.29	88,3	Т 21.29	93,8	Т 21.29	117,2		
Т 21.34			Т 21.30	136,4	Т 21.30	87,1	Т 21.30	118,8	Т 21.30	148,5		
Т 21.35	Т 14.52	52,29	Т 21.14	67,3	Т 21.21	40,7	Т 21.14	64,4	Т 21.14	64,3		
Т 21.36			Т 21.22	87,0	Т 21.22	39,5	Т 21.22	81,3	Т 21.22	85,3		
Т 21.37			Т 21.29	108,9	Т 21.29	88,3	Т 21.29	93,8	Т 21.29	117,2		
Т 21.38			Т 21.30	136,4	Т 21.30	87,1	Т 21.30	118,8	Т 21.30	148,5		
Т 21.39	Т 14.55.00.000 СБ	62,36	Т 21.14	67,3	Т 21.21	40,7	Т 21.14	64,4	Т 21.14	64,3		
Т 21.40			Т 21.22	87,0	Т 21.22	39,5	Т 21.22	81,3	Т 21.22	85,3		
Т 21.41			Т 21.29	108,9	Т 21.29	88,3	Т 21.29	93,8	Т 21.29	117,2		
Т 21.42.00.000 СБ			Т 21.30.01.000 СБ	136,4	Т 21.30.02.000 СБ	87,1	Т 21.30.03.000 СБ	118,8	Т 21.30.00.001	148,5		

*1) См. черт. Т 21.00.00.001 - 2.

Серия 4903-10 Выпуск 5

№ в серии, год выпуска и дата

Изм/лист	№ докум	Подп	Дата	Т 21.00.00.000 СБ	Лист
					5

Копия, соблюдена форма 12

T 21.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация													
№ поз.	6		7		8		9		10				
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт				
Количество	1		1		3		1		4				
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71				Лист 3 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Лист 3 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	T 21.01.00.002		T 21.01.00.003		T 21.00.00.004		T 21.00.00.005		ГОСТ 7798-70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг			
								шт		общ			
T 21.23.00.000СБ									T 21.13.00.005	0,993	M10x20.56	0,025	0,100
T 21.24									T 21.14	0,851	M10x25.56	0,028	0,112
T 21.25													
T 21.26													
T 21.27													
T 21.28													
T 21.29													
T 21.30													
T 21.31													
T 21.32													
T 21.33	T 21.01.00.002	3,50	T 21.01.00.003	1,35									
T 21.34													
T 21.35													
T 21.36													
T 21.37													
T 21.38													
T 21.39													
T 21.40													
T 21.41													
T 21.42.00.000СБ													

Серия 4903-10 Выпуск 5

Имя, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата

Ст. технические требования Т3.0000.000ТТ п. 1.3.

Имя	Подпись	Дата	
Имя	Подпись	Дата	

T 21.00.00.000СБ
Копировал Садон:3а
Формат 12

T21.00.01.000CB

Серия 4.903-10 Выпуск 5

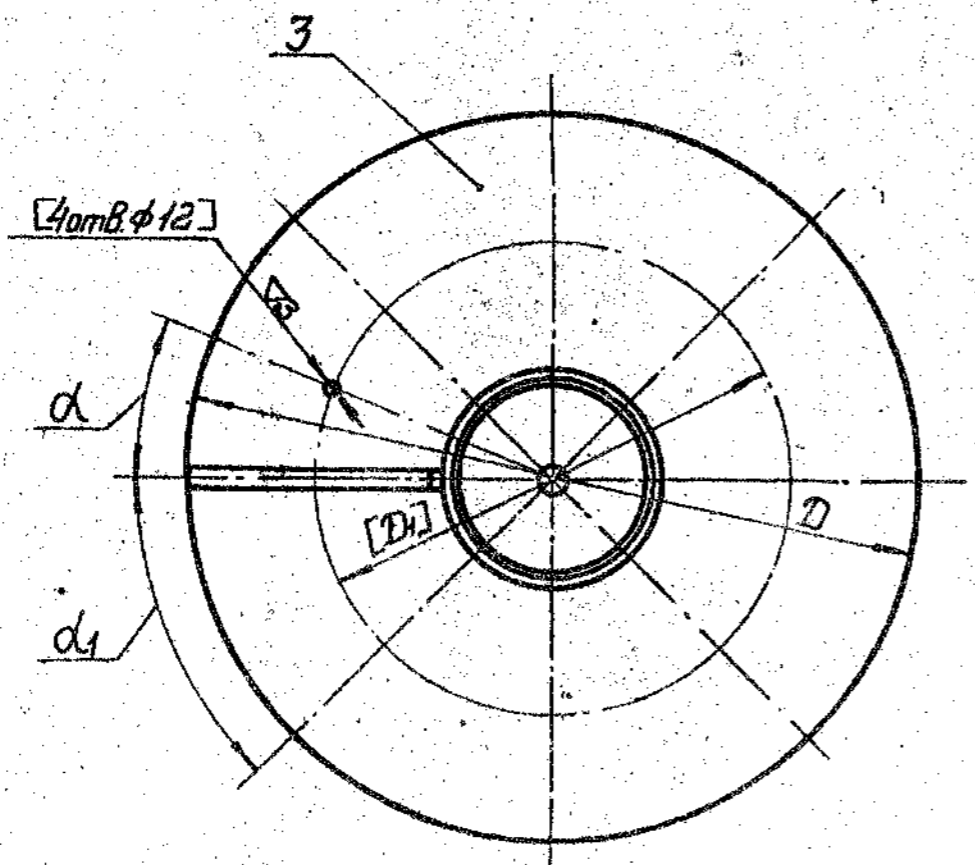
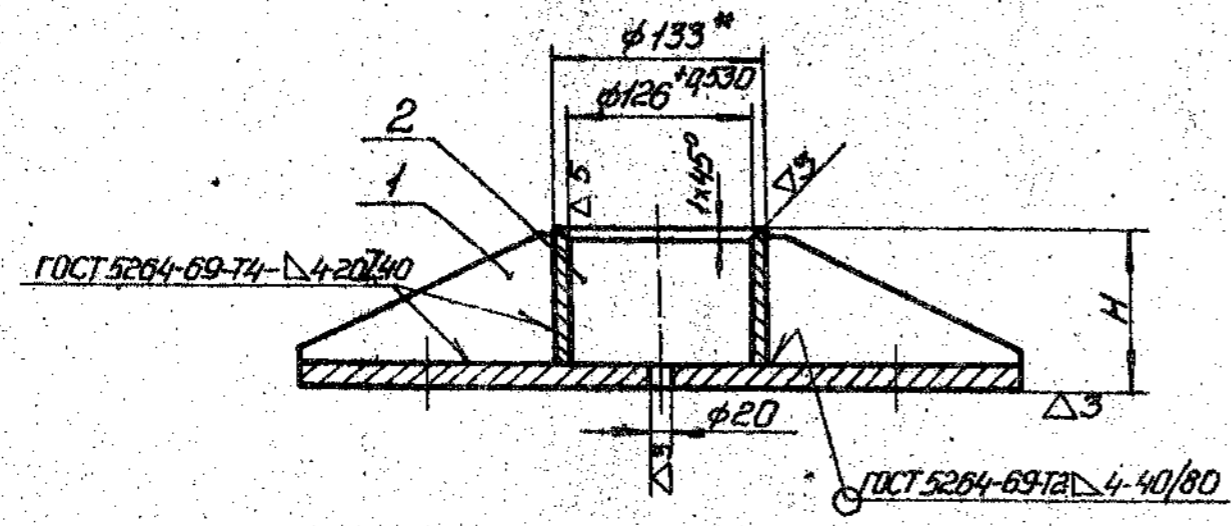


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	D1	H	α	α1	Масса, кг
T21.01.01.000CB	500	320	65	22°30'	45°	194
T21.02	680	440				340
T21.13	500	320	90	45°	30°	238
T21.14	680	440				673
T21.22	780	390	80	45°	30°	870
T21.29	800	465				1089
T21.30.01.000CB	900	515				1364

1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с плитой (черт T21.00.00.001).
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Масса указана с учетом механической обработки.
- 4* Размер для справок.

Лист 1 из 1
 Подпись и дата
 Проверка и дата
 Изменения

T21.00.01.000CB				Лист	Масса	Масштаб
Исполн.	Мерзос	Подп.	Матв.	1	кг	1:1
Провер.	Сосицкий					
Инженер	Борисов					
Упр.	Сосицкий					
Каретка				Сборочный чертеж		
				Министерство СССР		
				Бюро конструкторского		
				дизайна		

T21.00.01.000CB

Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1			2			3			Масса изготовленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Ребро			Труба			Лист				
Количество	См. ниже			1			1				
Материал	Лист В ГОСТ 5681-57 ВСт.3 ^{сп} ГОСТ 14637-89			Труба Дн x S-20-A ГОСТ 8732-70			Лист S ГОСТ 5681-57 ВСт.3 ^{сп} ГОСТ 14637-89				
№ чертежа или стандарта	T21.00.01.001			Без чертежа							
Обозначение	Обозначение	Кол-во	Масса, кг		Наружный диаметр и толщина стенки, мм	Длина, мм	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг	
			шт.	Общ.				S	D		
T21.01.01.000CB	T21.01.01.001	8	0,352	2,82	133x4	57	0,75	10	500	15,40	0,45
T21.02.	T21.02.		0,521	4,17		80	1,05	12	500	22,50	0,62
T21.13.	T21.13.		0,471	3,77		75	0,99	20	680	5700	0,95
T21.14.	T21.14.	0,697	5,36								
T21.22.	T21.22.	12	0,823	9,88	60	0,79	25	800	9,70	1,10	
T21.29.	T21.29.	0,688	5,26								
T21.30.01.000CB	T21.30.01.001		0,790	9,48					900	12,49	1,25

*См. технические требования ТЗ.0000000Тп.1.3

Серия 4903-10 Выпуск 5

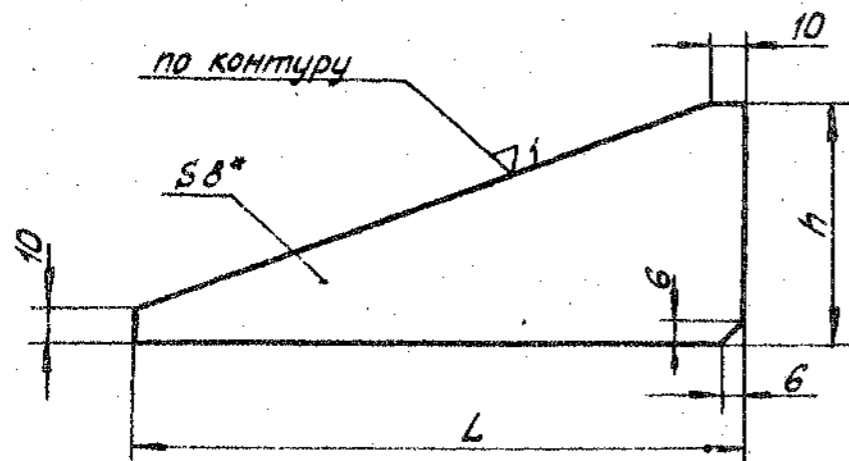
И.С.И. подписан, дата, место, инициалы, подпись, дата

Изм. Лист. Нормум. Подп. Дата. T21.00.01.000CB Лист 2

Копировал Соболева Формат 12

T 21.00.01.001

(Δ) ~



Размеры в мм

Обозначение	L	h	Масса, кг
T 21.01.01.001	180	50	0,352
T 21.02.	270		0,521
T 21.13	180		0,471
T 21.14	270	70	0,697
T 21.22.	320		0,823
T 21.29	330	55	0,688
T 21.30.01.001	380		0,790

- 1. * См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.
- 2. ** Размер для справок.

T 21.00.01.001

Ребро

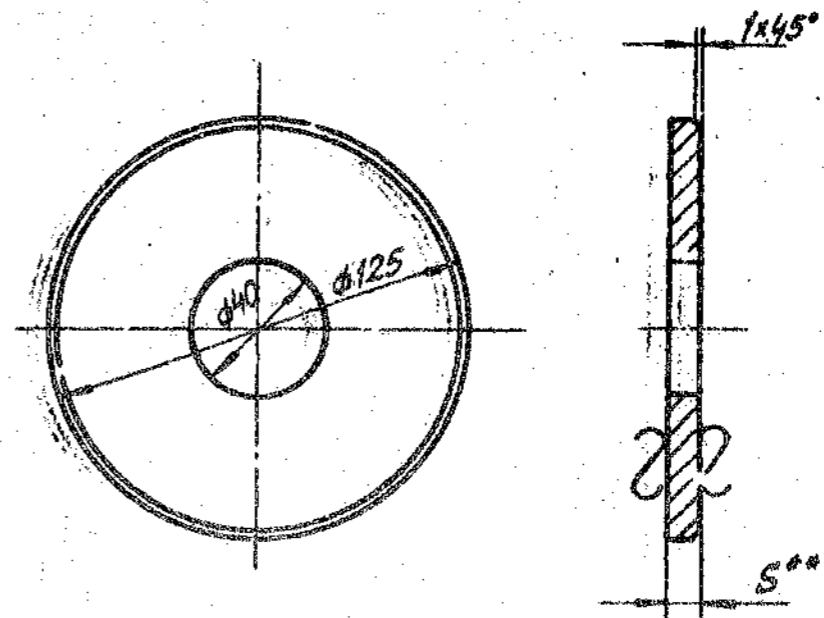
Лист	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	
Инженер СССР		
Габителдизнергомонтаж		
Энергомонтажпроект		
Рем. отдел		

Лист 8 ГОСТ 5681-57

8Ст 3 * ГОСТ 14837-69

T 21.00.00.005

(Δ) 3



Размеры в мм

Обозначение	S	Масса, кг
T 21.01.00.005	10	0,284
T 21.13.	35	0,993
T 21.14.	30	0,851
T 21.29.00.005	15	0,425

- 1. * См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.
- 2. ** Размер для справок.

T 21.00.00.005

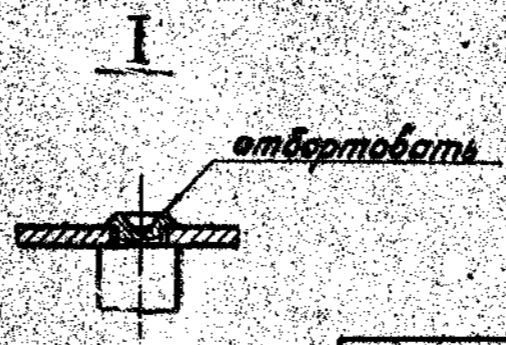
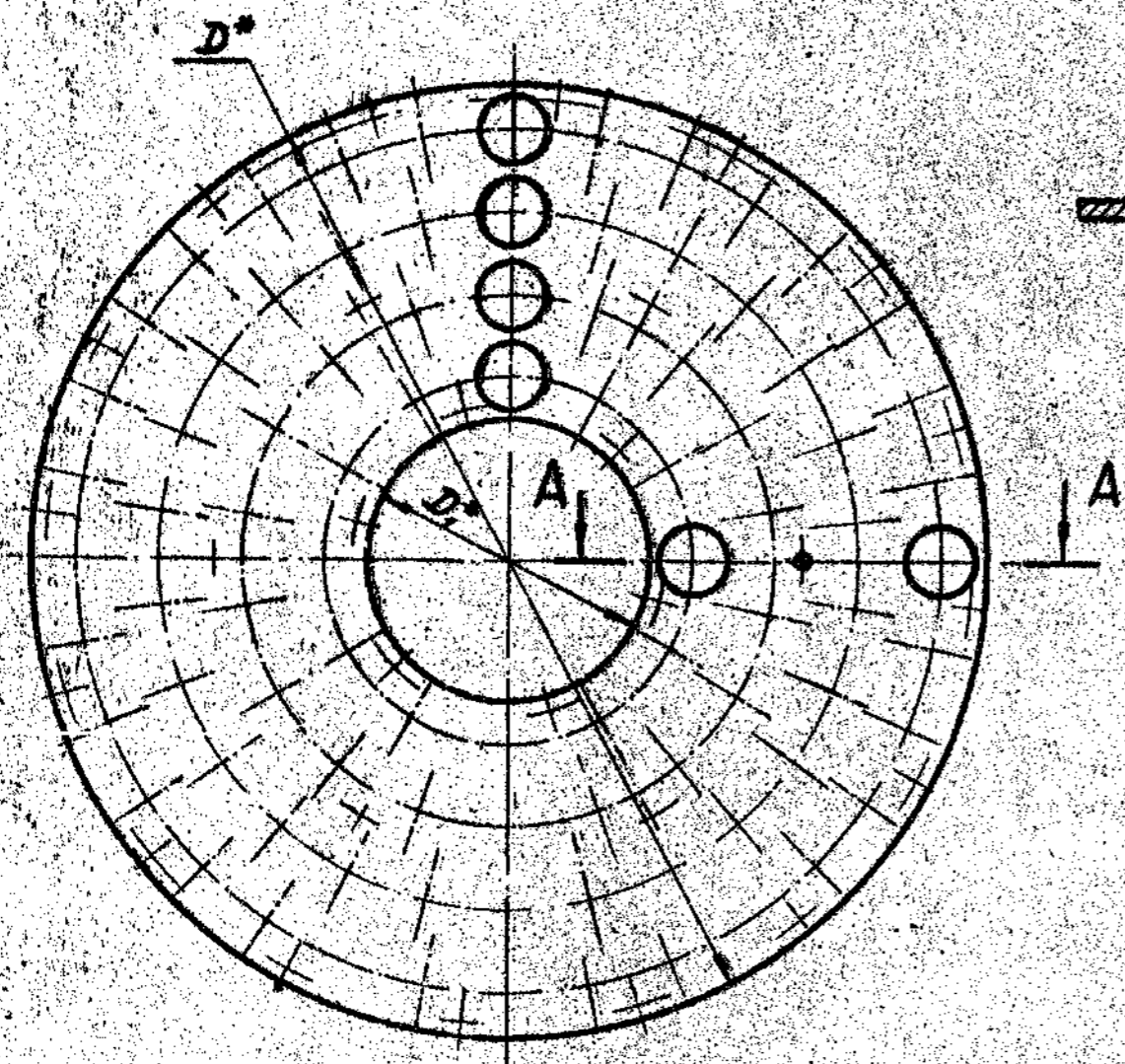
Кольцо

Лист	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	
Инженер СССР		
Габителдизнергомонтаж		
Энергомонтажпроект		
Рем. отдел		

Лист 5 ГОСТ 5681-57

8Ст 3 * ГОСТ 14837-69

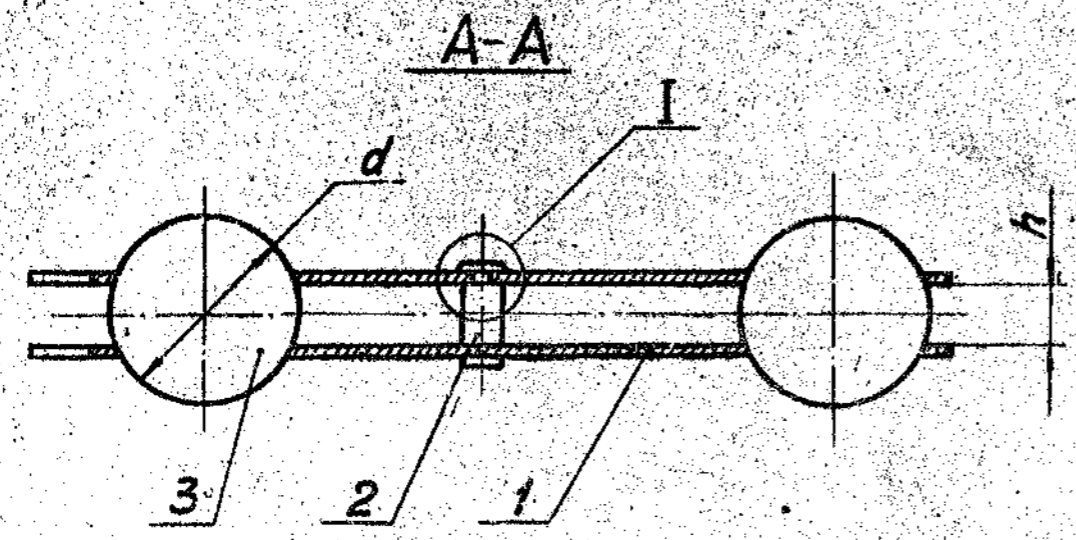
T21.00.02.000CB



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.	500	120	50,8	15	25,5
T21.14.		220			24,0
T21.21.	750	120	60,0	20	40,7
T21.22.		220			33,5
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				Лит.	Масса	Масштаб
Сепаратор Сборочный чертёж				см.	табл. 1	—
				Лист 1	Листов 2	
				Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гранин	3.00.000	07.78	
Провер.	Величенко	07.78		
Рук. гр.	Свойкин	07.78		
Ин. спец.	Сорокин			
Н. контр.	Ермаков			
Утв.	Фейгин			

Копировала Соболева

Формат 12

Серия 4.902-10 Выпуск 3

Имя, №, фамилия, должность, дата, подпись, место, печать

T21.00.02.000CB

Таблица 2

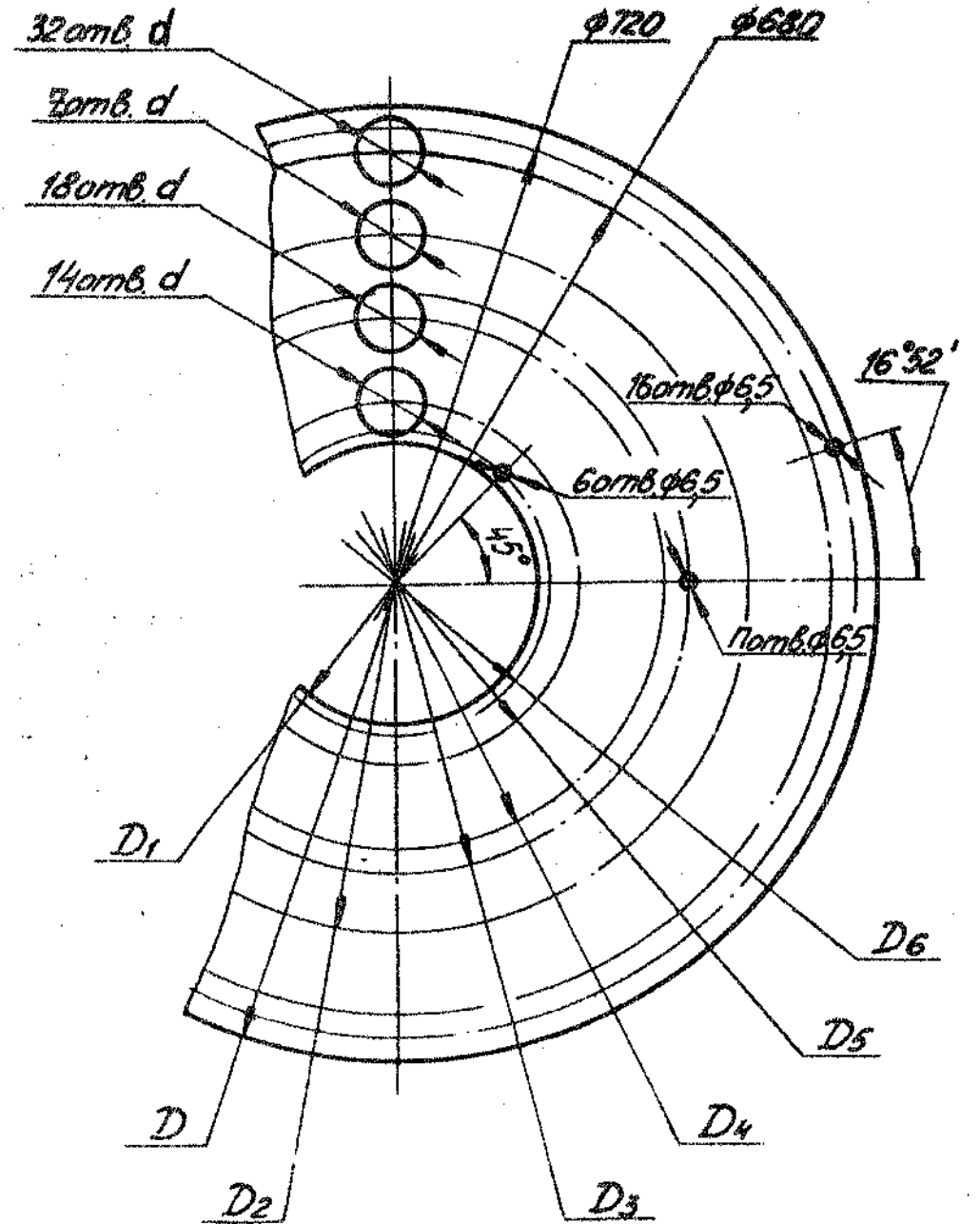
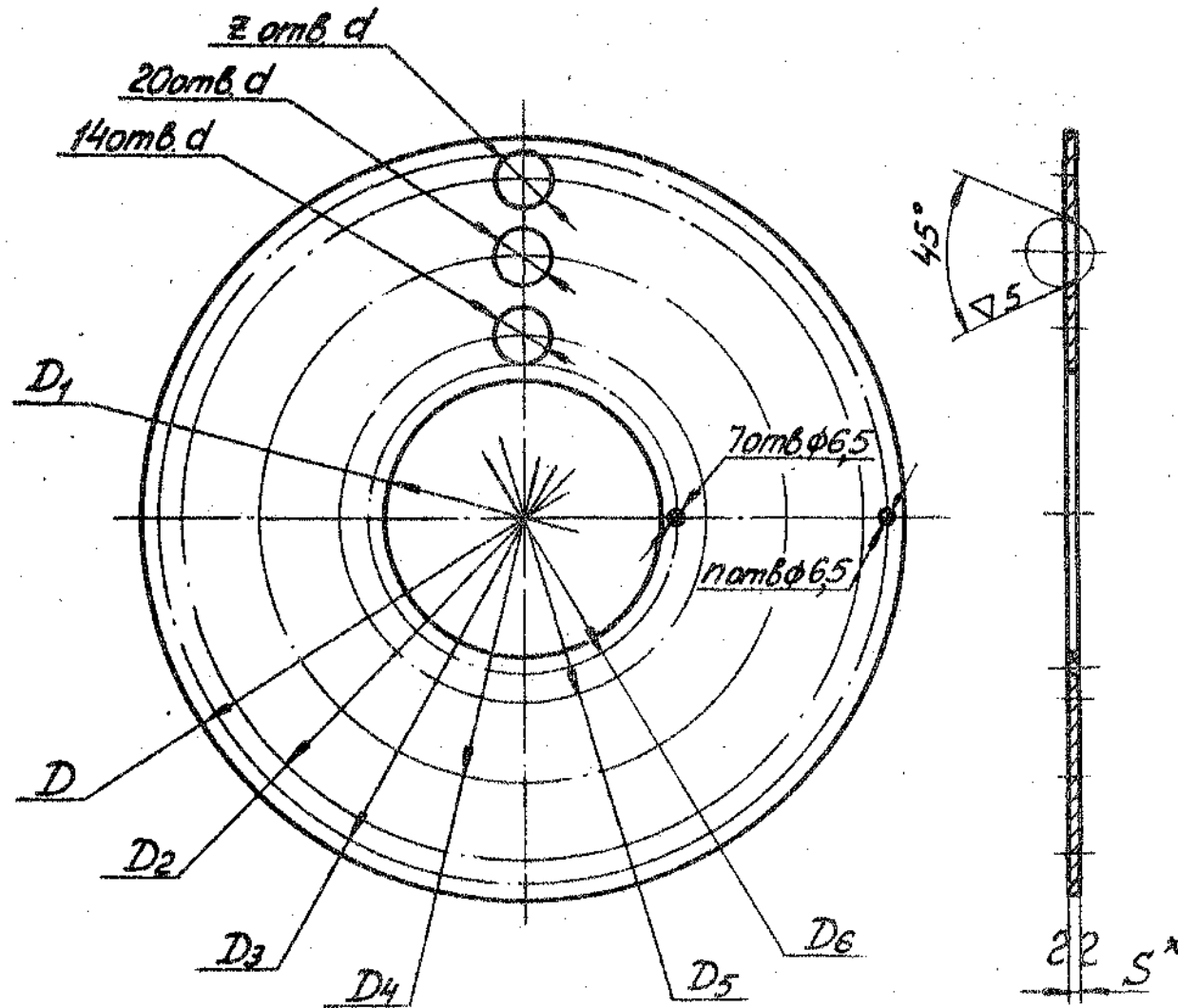
Спецификация														
№ поз.	1			2			3							
Наименование	Обойма			Заклепка			Шарик							
Количество	2			см. ниже			см. ниже							
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 ВСтЗ* ГОСТ 16523-70			Круг 12 ГОСТ 2590-71 ВСтЗ* ГОСТ 535-58			Сталь ШХ-15 ГОСТ 801-60							
№ чертежа или стандарта	T 21.00.02.001			T 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.			
T 21.01.02.000CB	T 21.01.02.001	2,67	5,34	T 21.01.02.002	19	0,012	0,228	VI-35	34	0,180	6,1			
T 21.02.	T 21.02.	1,25	2,50											
T 21.13.	T 21.13.	3,37	6,74	T 21.13.	20		0,266	VI-50	60		18,5			
T 21.14.	T 21.14.	2,63	5,26				0,014					0,545		
T 21.21.	T 21.21.	3,88	7,76							0,280			32,7	
T 21.22.	T 21.22.	3,25	6,50											
T 21.29.	T 21.29.	5,22	10,44	T 21.29.02.002	28	0,018	0,504	VI-60	88	0,880	7,74			
T 21.30.02.000CB	T 21.30.02.001	4,60	9,20											

* См. технические требования Т 3.00.00.000 ТТ п. 1.3.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Лист 1/1
Лист 2/2
Лист 3/3
Лист 4/4
Лист 5/5
Лист 6/6
Лист 7/7
Лист 8/8
Лист 9/9
Лист 10/10

Для T21.29.02.001 и T21.30.02.001



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

				T21.00.02.001			
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обойма		
					Лит.	Масса	Масса табл.
Разработ.	Гранич	Храм	15.11.78		См.	—	
Проб.	Величенко	Р.	23.11		табл.	—	
Рис. зр.	Свайкин	Р.	24.11		Лист 1	Листов 2	
Распеч.	Сорокин	Р.	12.12		Минэнерго СССР		
Начерт.	Колосков	Р.	15.12		Нав.тех.информ.центр		
Исполн.	С.	Р.	15.12		Информ.тех.информ.центр		
					Лист 5 ГОСТ 380-57		
					500 700 16520 70		

Серия 4903-10 Выпуск 5

Лист 5 из 5

T 21.00.02.001

Серия 4903-10 Выпуск 5

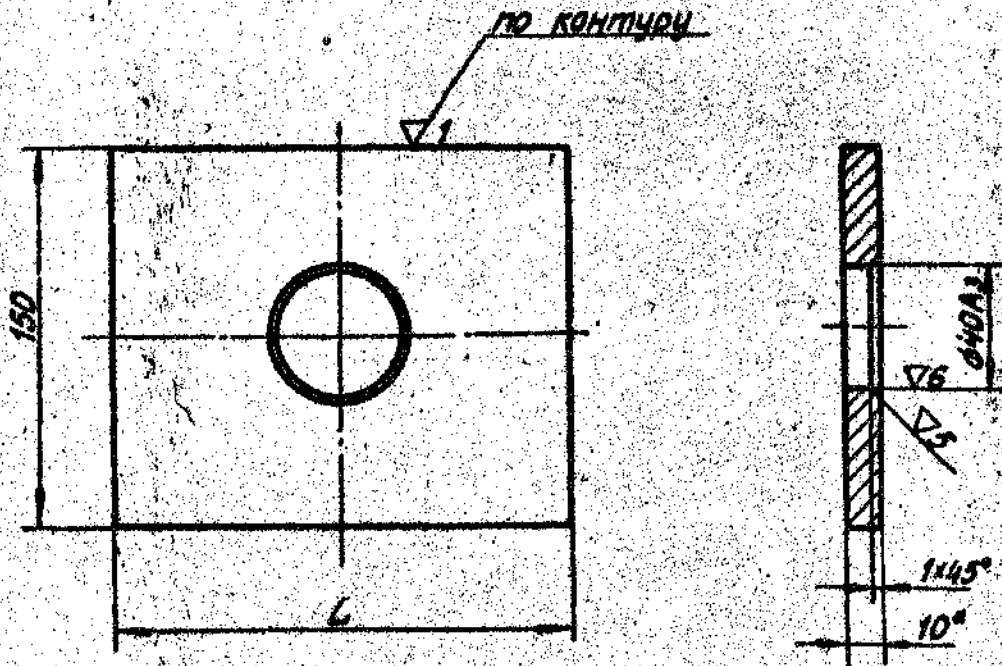
Размеры в мм

Обозначение	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	d	S	Количество отверстий		Масса, кг			
										а	п				
T 21.01.02.001	520	120	—	485	400	280	220	33	2	—	12	267			
T 21.02		220			480	310	245					125			
T 21.13		120			400	280	220					337			
T 21.14	600	220	530	570	440	—	—	47	3	—	13	263			
T 21.21		120										440	—	—	388
T 21.22		220										—	230	245	325
T 21.23	750	120	550	460	420	—	—	55	—	—	6	322			
T 21.30.02.001		220										—	—	—	460

T 21.00.02.001
 Подпись: _____
 Корпусован Сидорова
Лист 2

T 21.00.00.004

(Δ) 2



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

- * Размер для справок.
- ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

T 21.00.00.004

Накладка

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

Лист 10 ГОСТ 5681-57
В Ст.3 ** ГОСТ 14637-89

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

Минэнерго СССР
Главтеплоэнерго монтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Соболева

формат 11

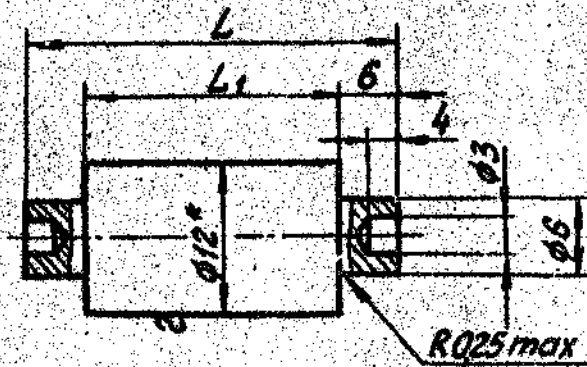
Серия 4-903-10 Выпуск 5

Изм. №, лист, дата, подпись и дата, лист, дата, подпись и дата

112

T 21.00.02.002

(Δ) 3



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

- * Размер для справок.
- ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

T 21.00.02.002

Заклепка

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

Круг 12 ГОСТ 2590-71
В Ст.3 ** ГОСТ 535-58

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

Минэнерго СССР
Главтеплоэнерго монтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Соболева

формат 11

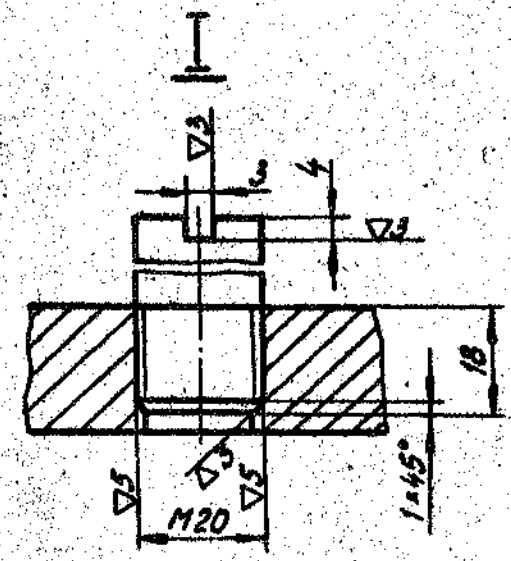
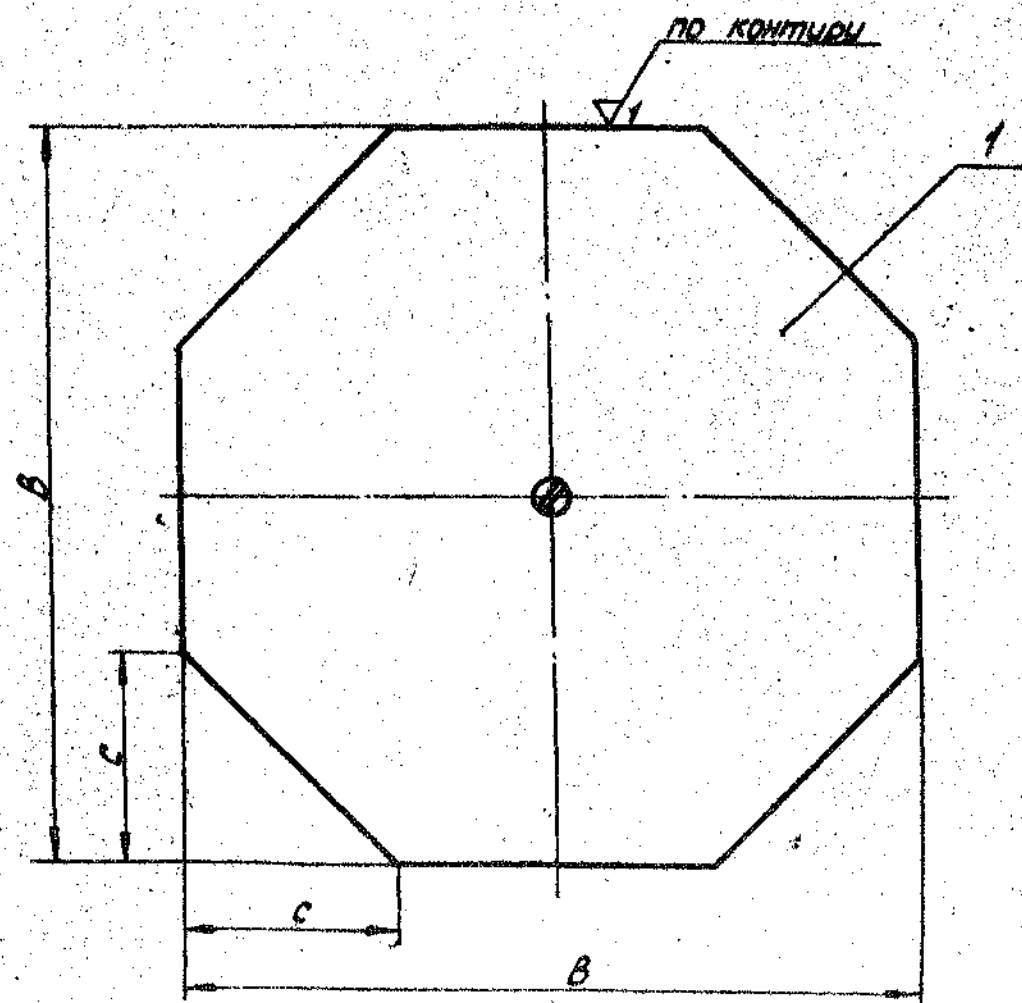
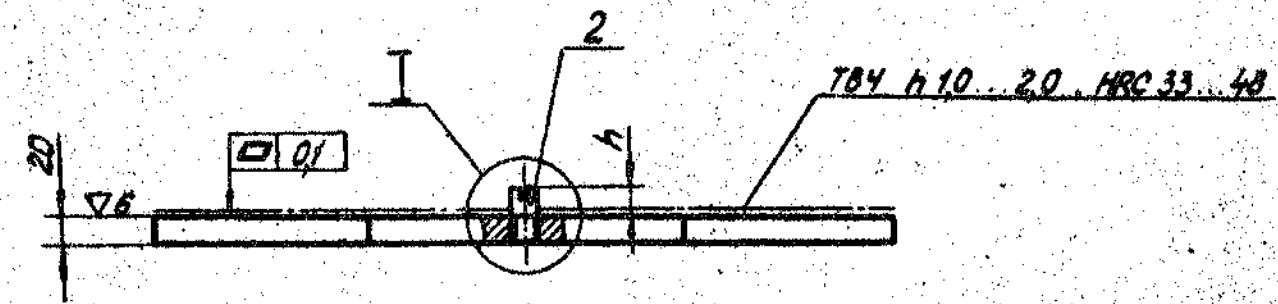
Серия 4-903-10 Выпуск 5

Изм. №, лист, дата, подпись и дата, лист, дата, подпись и дата

T 21.00.03.000CB

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя и фамилия, Подпись и дата



T 21.00.03.000CB				Лист	Масса	Машинол.
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ст.	—
Разраб.	Гранич	Тра.			табл. 1	
Провер.	Велитченко	В.м.			Лист 1	Листов 2
Рук. гр.	Свайкин	С.В.			Минэнерго СССР	
Ин. спец.	Сорокин				Главное управление	
Н.контр.	Срмаков	И.М.			Энергоинститут	
И.тв.	Фейгин				Лен. филиал	
Копия Соболева				Формат 1:		

T21.00.03.000CB

114

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 21.01.03.000 CB	560 × 560	41,6	48	0,110
T 21.02.	700 × 700	64,3		
T 21.13.	560 × 560	41,6		
T 21.14.	700 × 700	64,3	58	0,135
T 21.22.	800 × 800	81,2		
T 21.29.	850 × 850	93,7	63	0,145
T 21.30.03.000 CB	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.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. № подлин. Подпись и дата. Изм. № докум. Подп. и дата.

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

T21.00.03.000CB

Лист
2

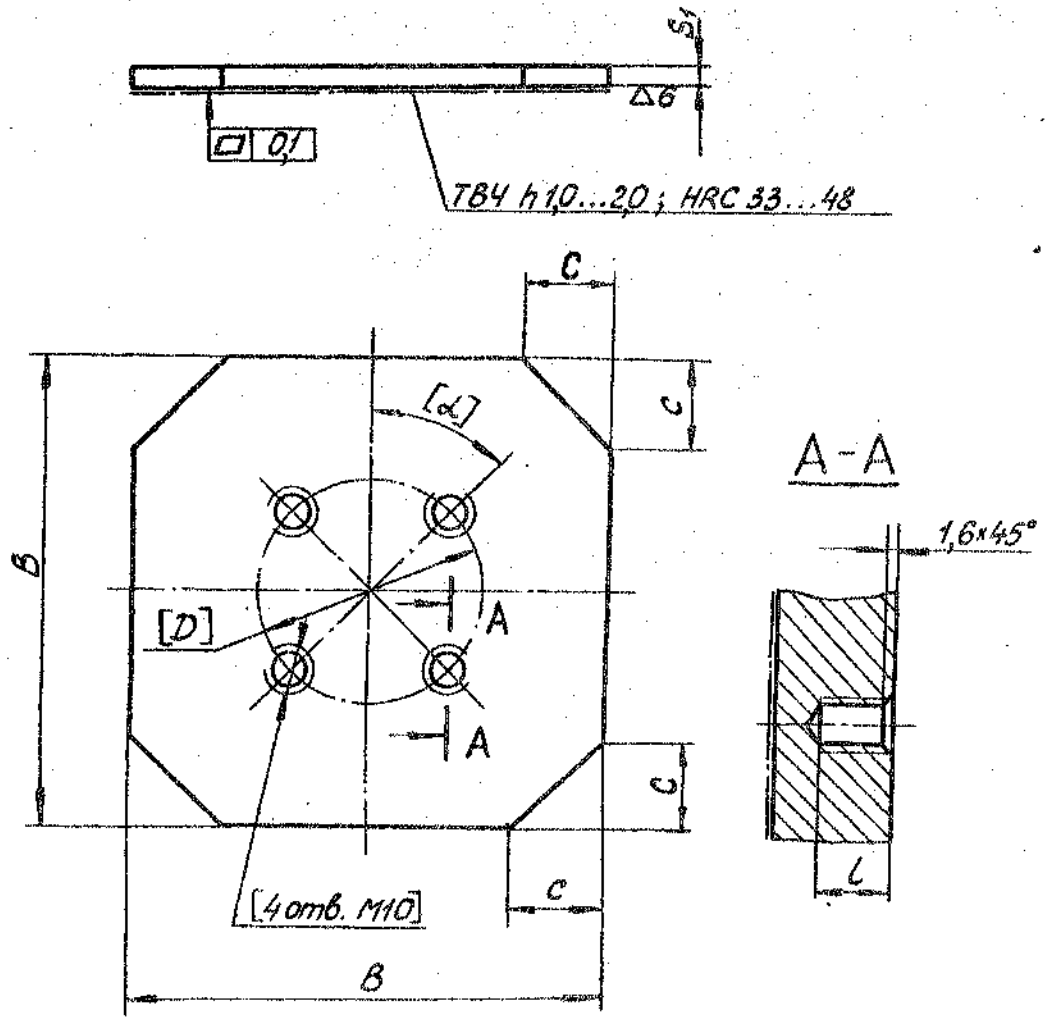
Копировала Яеникова

Формат 12

Т21.00.00.001

▽3 (▽)

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	B	D	C	S	S ₁	L	L ₁	Масса, кг
T21.01.00.001	560	320	160	20	14	10		28,8
T21.02.	700	440	200				45°	45,0
T21.13.	560	320	160					41,6
T21.14.	700	440	200	25	20			64,3
T21.22.	800	390	220			14	22°30'	85,3
T21.29.	850	465	250					117,2
T21.30.00.001	950	515	270	30	25			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.

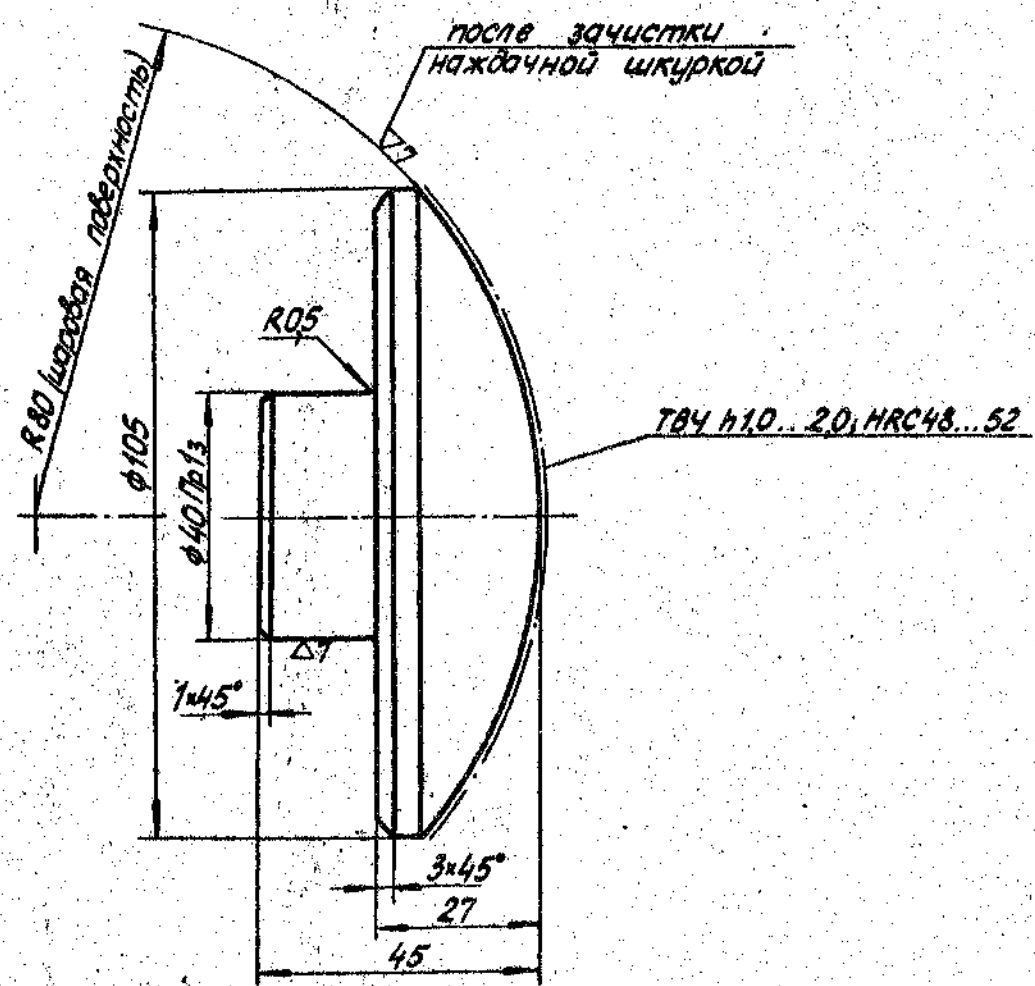
Лист № 001, Подпись и дата Изом. Лист № 001, Подпись и дата

				Т21.00.00.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист	Лит.	Масса
Разраб.	Гранич	Фрол	19	Плита		См. табл.
Провер.	Велитченко	Велт	19	лист	Листов	1
Рук.гр.	Свойкин	Сво	19	Минэнерго СССР		
Ин.слен.	Сорокин	Соро	19	Главтеплоэнергоинжпроект		
Нач.отр.	Срнцков	Срнц	19	энерготехпроект		
Итог	Фролин	Фро	19	Лен. филиал		
				Лист	S лист 5681 - 57	
					45° ГОСТ 1577-70	
				Копир. Соболева		
				формат 12		

Серия 4.903-10 Выпуск 5

T21.01.00.003

(Δ) 3 (Δ)



Ш.№ подлин. Подпись и дата

Ш.№ подлин.	Подпись и дата	Взят, инв.№	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Гранич	Брунн	12.11.78					
Провер.	Велитченко	В.В.	01.12.78					
Рис.гр.	Своякин	В.В.	01.12.78					
П.спец.	Сорокин	В.В.						
И.контр.	Ермаков	В.В.						
Утв.	Фрейгин	В.В.						

T21.01.00.003

Пята

Лист	Масса	Масштаб
	1,35	1:1

Сталь 40X
ГОСТ 4543-71

Лист Листов 1
Минэнерго СССР
Главтеплоэнергоаппарат
энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Соболева

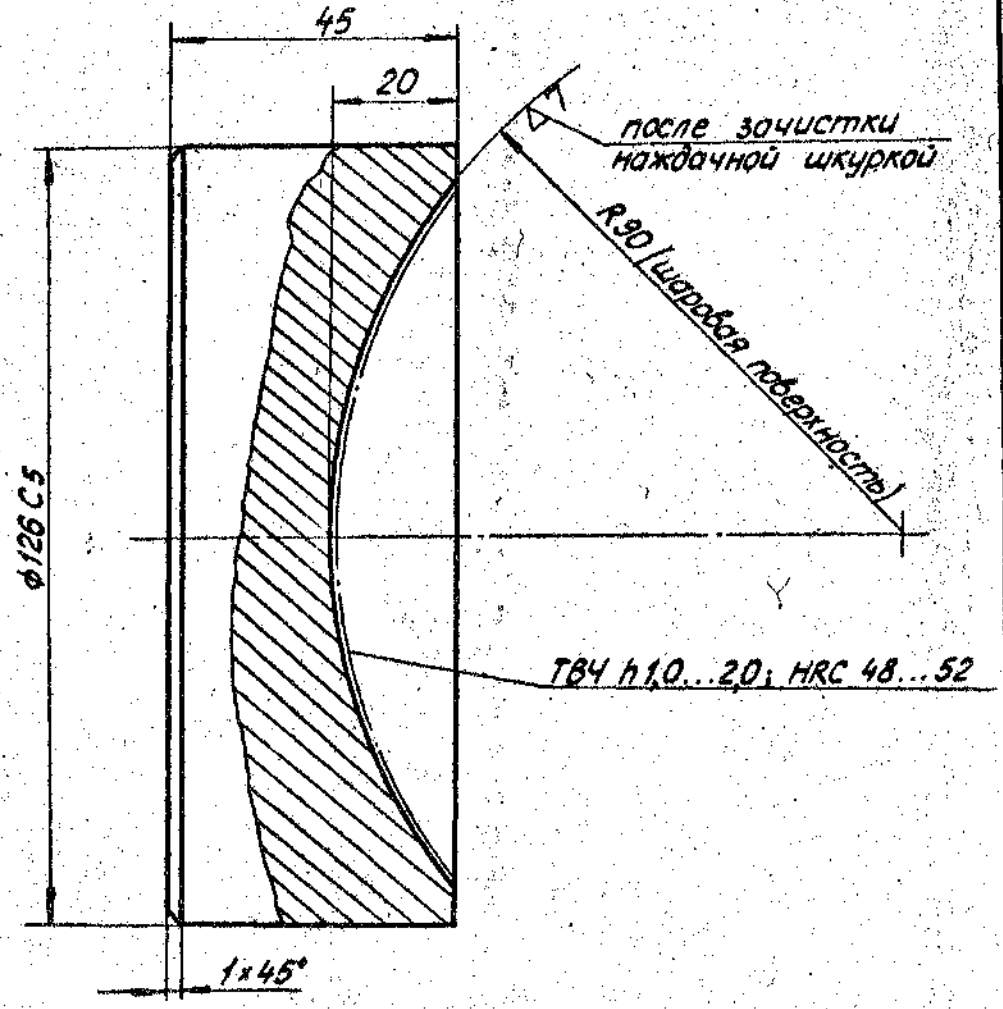
Формат 11

116

T21.01.00.002

(Δ) 3 (Δ)

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Ш.№ подлин. Подпись и дата

Ш.№ подлин.	Подпись и дата	Взят, инв.№	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.	Ш.№ подлин.
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Гранич	Брунн	12.11.78					
Провер.	Велитченко	В.В.	01.12.78					
Рис.гр.	Своякин	В.В.	01.12.78					
П.спец.	Сорокин	В.В.						
И.контр.	Ермаков	В.В.						
Утв.	Фрейгин	В.В.						

T21.01.00.002

Подъемник

Лист	Масса	Масштаб
	3,50	1:1

Сталь 40X
ГОСТ 4543-71

Лист Листов 1
Минэнерго СССР
Главтеплоэнергоаппарат
энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Соболева

Формат 11

Приложение 1

Обозначение документа	Наименование	Примечание
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования.	
ГОСТ 481-71	Паронит.	
ГОСТ 535-58	Сталь сортовая низколегированная и углеродистая обыкновенного и повышенного качества горячекатанная. Технические требования.	
ГОСТ 801-60	Сталь шарико- и роликоподшипниковая.	
ГОСТ 1050-60	Сталь углеродистая качественная конструкционная. Марки и общие технические требования.	
ГОСТ 1577-70	Сталь горячекатанная толстолистовая качественная углеродистая и легированная конструкционная. Технические требования.	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая. Сортамент.	
ГОСТ 3680-57	Сталь прокатная тонколистовая. Сортамент.	
ГОСТ 3722-60	Шарикоподшипники. Шарикоподшипники. Технические требования.	
ГОСТ 4543-71	Сталь легированная конструкционная. Марки и технические требования.	
ГОСТ 5264-69	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.	
ГОСТ 5681-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент.	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
ГОСТ 6958-68	Шайбы увеличенные. Размеры.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
ГОСТ 8713-70	Швы сварных соединений. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Основные типы и конструктивные элементы.	

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Имя и дата, Подпись и дата, Имя и дата, Подпись и дата

					Т13.00.00.000 ДП				
Изм/лист	№ докум	Подп	Дата	Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске			Лит	Лист	Листов
Разраб.	Гранич	Баш						1	2
Проект	Величенко	Баш					Энергомонтажпроект Лен филиал		
Рук.гр.	Свайкин	Баш							
Инж.контр.	Ермаков	Баш							
Имя	Федосин			Коп. Соболева			Страница 12		

Т 18.00.01.000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	l ₀	l	l ₁	l ₂	c	k	a мм	e мм	Масса, кг
T 18.01.01.000СБ		100	170												12,17
T 18.02	194	150	220		255									0	14,81
T 18.03		200	270					34							17,35
T 18.04		100	180												12,03
T 18.05	219	150	230	180	280	45					5		4		14,63
T 18.06		200	280											1	17,25
T 18.07		100	200												12,09
T 18.08	273	150	250		350										14,97
T 18.09		200	300				80								17,57
T 18.10		100	220									6			20,66
T 18.11	325	150	270		395									0	24,85
T 18.12		200	320					38	80	150			5		28,41
T 18.13		100	260												20,78
T 18.14	377	150	310	280	460						6				25,05
T 18.15		200	360												29,27
T 18.19		100	270												21,44
T 18.20	426	150	310		505	60							6		25,73
T 18.21		200	370											1	29,87
T 18.22		100	305												41,52
T 18.23	480	150	355		570										49,00
T 18.24		200	405	380			100	44	100	190	8	8	7		56,58
T 18.25		100	315												42,06
T 18.26	530	150	365		615										49,52
T 18.27.01.000СБ		200	415												57,10

Серия 4903-10 Выпуск 5

Имя, фамилия, подпись и дата

Имя, фамилия, подпись, дата

Т 18.00.01.000СБ

Исполнитель: Понуров С.С.

Лист 2

T18.00.01.000CB

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубы допровода D_n	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L ₀	L ₁	L ₁	L ₂	C	K	a млн	e млн	Масса, кг
T18.28.01.000CB		100	360												41,82
T18.29	630	150	410	380	715								7	1	49,32
T18.30		200	460												56,88
T18.31		100	410												53,28
T18.32	720	150	460		815		100	44			8		8	2	62,04
T18.33		200	510									8			70,92
T18.34		100	465												54,38
T18.35	820	150	515	500	920								7		63,32
T18.36		200	565												72,20
T18.37		100	520												75,84
T18.38	920	150	570		1030	60			100	190			8	3	87,46
T18.39		200	620					60							99,54
T18.40		100	585												98,68
T18.41	1020	150	615		1140						10		11		114,54
T18.42		200	665				120								129,60
T18.43		100	670									10			103,30
T18.44	1220	150	720	700	1360										117,96
T18.45		200	770					70					10	4	132,34
T18.46		100	775												121,36
T18.47	1420	150	825		1570						12				134,50
T18.48.01.000CB		200	875												158,50

Серия 6.303-10 Выпуск 5

Исполнитель: ЦНИИ ПТЭ