

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 Б

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВЕСНЫЕ
/ ЖЕСТКИЕ И ПРУЖИННЫЕ /

Ц00529-02

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 6

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВЕСНЫЕ
/ ЖЕСТКИЕ И ПРУЖИННЫЕ /

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским Филиалом Проектно-технологического института
"ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ"
Главтеплоэнергомонтажа Минэнерго СССР
с участием институтов
"ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ"
Главного проекта Минэнерго СССР
"ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"
Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

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

Содержание

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр
Пояснительная записка		5
Опоры подвесные жесткие	—	16
Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 32-76 Сборочный чертеж.	T22.00.00.000СБ	17
Серьга с тягой. Сборочный чертеж.	T22.00.01.000СБ	21
Серьга	T22.01.01.001	22
Ушко	T22.01.01.002	22
Полухомут	T22.00.00.001	23
Плавник	T22.01.00.002	23
Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 89-325 Сборочный чертеж	T23.00.00.000СБ	24
Серьга с тягой. Сборочный чертеж	T23.00.01.000СБ	30
Серьга	T23.00.01.001	31
Тяга	T23.00.01.002	31
Ушко	T23.00.01.003	32

Наименование	Обозначение	Стр.
Плавник с тягой. сборочный чертеж	T23.00.02.000СБ	33
Плавник	T23.00.02.001	35
Полухомут	T23.00.00.001	35
Тяга	T23.00.02.002	36
Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 273-630 Сборочный чертеж	T24.00.00.000СБ	37
Балка. Сборочный чертеж.	T24.00.01.000СБ	43
Тяга шарнирная левая. Сборочный чертеж.	T24.00.02.000СБ	44
Тяга левая	T24.00.02.001	45
Тяга	T24.00.02.002	45
Ушко	T24.00.02.003	46
Муфта регулировочная	T24.00.00.003	46
Плавник с тягой. Сборочный чертеж	T24.00.03.000СБ	47
Плавник	T24.00.03.001	49

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Лист и дата

Имя и фамилия

Взлом инв. №

Листы и дата

Имя и фамилия

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр.
Тяга	T24.00.03.002	49
Хомут	T24.00.00.001	50
Накладка	T24.00.00.002	50
Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 426-530. Сборочный чертеж	T25.00.00.000СБ	51
Балка. Сборочный чертеж.	T25.00.01.000СБ	56
Тяга шарнирная. Сборочный чертеж.	T25.08.02.000СБ	57
Тяга	T25.08.02.001	58
Накладка	T25.00.00.002	58
Опоры подвесные пружинные.	—	59
Блок пружины. Сборочный чертеж	T26.00.00.000СБ	60
Траверса с тягами. Сборочный чертеж	T26.00.01.000СБ	64
Траверса	T26.00.01.001	66
Тяга	T26.00.01.002	66

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр.
Тяга с ушком. Сборочный чертеж.	T26.00.02.000СБ	67
Тяга	T26.00.02.001	68
Основание	T26.00.03.001	68
Стакан. Сборочный чертеж	T26.00.03.000СБ	69
Опора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 159-426. Сборочный чертеж	T27.00.00.000СБ	71
Балка. Сборочный чертеж.	T27.00.01.000СБ	75
Плавник с тягой. Сборочный чертеж	T27.00.02.000СБ	76
Хомут	T27.00.00.001	77
Накладка	T27.00.00.002	77
Тяга	T27.00.00.003	78
Тяга	T28.11.00.003	78
Опора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 377-420. Сборочный чертеж.	T28.00.00.000СБ	79
Балка. Сборочный чертеж	T28.00.01.000СБ	83

Серия 4.903-10 Волжак 6

№	из	подлинн.	Подпись и дата	М.П.	№	из	исходн.	М.П.	№	из	исходн.	Подп.	и	дата
---	----	----------	----------------	------	---	----	---------	------	---	----	---------	-------	---	------

Рабочие чертежи типовых конструкций опор подвесных жестких и пружинных, помещенные в настоящем выпуске, выполнены согласно плану типового проектирования Госстроя СССР по теме „Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей“ в соответствии с техническими заданиями институтов „Теплоэлектропроект“ и „Гипрокоммунаэнерго“.

Опоры подвесные жесткие предназначены для горизонтальных трубопроводов от $D_y=25$ до $D_y=600$ мм, пружинные - для горизонтальных и вертикальных трубопроводов от $D_y=150$ до $D_y=1400$ мм.

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

В соответствии с техзаданием приняты следующие типы подвесных опор:

Жесткие для горизонтальных трубопроводов от $D_H=32$ до $D_H=630$ мм (табл. 1, 2, 3 и 4);

пружинные для горизонтальных трубопроводов от $D_H=159$ до $D_H=1420$ мм (табл. 5, 6 и 7);

пружинные для вертикальных трубопроводов от $D_H=159$ до $D_H=1420$ мм (табл. 8).

При пользовании чертежами типовых конструкций жестких подвесных опор, помещенных в настоящем выпуске, следует иметь в виду, что при проектировании и строительстве тепловых сетей необходимо, в первую очередь, применять стандартные подвески по ГОСТ 16127-70 и только в тех случаях, когда стандартные подвески не могут быть применены по нагрузке, заданному диаметру трубопровода и т.п., следует применять жесткие подвесные опоры, помещенные в настоящем выпуске.

Жесткие подвески горизонтальных трубопроводов предусмотрены с одной тягой, а для трубопроводов $D_H \geq 426$ мм также и с двумя тягами в зависимости от встречающейся нагрузки.

Пружинные подвески горизонтальных трубопроводов $D_H = 159-420$ мм приняты с одним блоком пружины, а для $D_H 377-1420$ мм - с двумя либо с четырьмя блоками пружин применительно к нагрузкам. Пружинные подвески горизонтальных трубопроводов разработаны для нагрузок до 23 т в соответствии с действующей номенклатурой пружин по отраслевой нормали ОН 24-3-188-67.

Длины тяг подвесных опор горизонтальных трубопроводов predeterminedились соответствующими величинами тепловых перемещений трубопроводов. Учитывалась возможность осевых перемещений трубопроводов в результате теплового расширения в пределах до 250 мм.

В выпуске содержится конструкция разгружающего устройства, которое необходимо при монтаже блоков пружин и в процессе гидравлического испытания трубопроводов.

серия 4.903-10 выпуск 6

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Пояснительная записка.	Лист	Лист	Листов
Разраб	Гранц	Величенко	24.10.73	1		11.		
Пров	Величенко	2.10.73						
Рук зр	Свойкин	2.10.73						
Ч.контр	Борисов	16.11.73						
Итв	Фейгин	18.12.73						

Таблица 2

Размеры в мм

Dy	Dн	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		Обозначение	Масса, кг	Эскиз	Dy	Dн	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		Обозначение	Масса, кг
			min	max							min	max		
80	89	300	1150	1230	T23.01.00.0000СБ	2,08		175	194	1500	1180	1330	T23.29.00.0000СБ	5,78
			1380	1480	T23.02	2,23					1420	1580	T23.30	6,17
			1630	1730	T23.03	2,39					1680	1830	T23.31	6,56
			1880	1980	T23.04	2,54					1930	2080	T23.32	6,97
			2130	2230	T23.05	2,70					2180	2330	T23.33	7,36
			2380	2480	T23.06	2,85					2430	2580	T23.34	7,75
			2630	2730	T23.07	3,00					2680	2830	T23.35	8,14
100	108	500	1160	1260	T23.08	2,70		200	219	2000	1190	1340	T23.36	8,96
			1410	1510	T23.09	2,93					1440	1590	T23.37	9,58
			1660	1760	T23.10	3,15					1690	1840	T23.38	10,20
			1910	2010	T23.11	3,37					1990	2090	T23.39	10,82
			2160	2260	T23.12	3,59					2190	2340	T23.40	11,43
			2410	2510	T23.13	3,81					2440	2590	T23.41	12,05
			2660	2760	T23.14	4,03					2690	2840	T23.42	12,67
125	133	800	1150	1300	T23.15	5,36	250	273	2600	1240	1390	T23.43	10,64	
			1400	1550	T23.16	5,75				1490	1640	T23.44	11,26	
			1650	1800	T23.17	6,14				1740	1890	T23.45	11,88	
			1900	2050	T23.18	6,55				1990	2140	T23.46	12,50	
			2150	2300	T23.19	6,94				2240	2390	T23.47	13,11	
			2400	2550	T23.20	7,33				2490	2640	T23.48	13,73	
			2650	2800	T23.21	7,72				2740	2890	T23.49	14,35	
150	159	1200	1160	1310	T23.22	5,54	300	325	3500	1290	1460	T23.50	17,00	
			1410	1560	T23.23	5,93				1540	1710	T23.51	17,89	
			1660	1810	T23.24	6,32				1790	1960	T23.52	18,78	
			1910	2060	T23.25	6,75				2040	2210	T23.53	19,66	
			2160	2310	T23.26	7,12				2290	2460	T23.54	20,55	
			2410	2560	T23.27	7,51				2540	2710	T23.55	21,44	
			2660	2810	T23.28.00.0000СБ	7,90				2790	2960	T23.56.00.0000СБ	22,97	

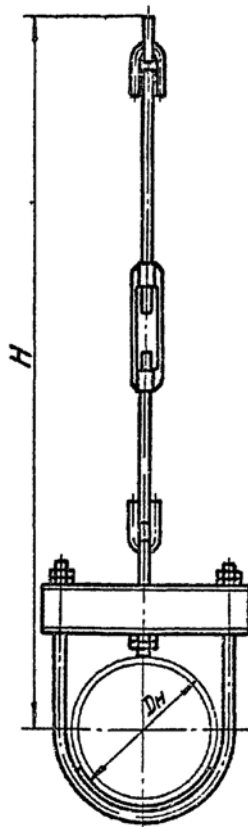
Серия 4.903-10 Выпуск 6

Подпись и дата
Исполн. _____
Дата _____

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Размеры в мм

Таблица 3

Dy	Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H		Обозначение	Масса, кг	Эскиз	Dy	Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H		Обозначение	Масса, кг
			min	max							min	max		
250	273	3500	1480	1630	T24.01.00.0000СБ	26,1		400	426	4500	1570	1720	T24.29.00.0000СБ	45,7
			1730	1880	T24.02.	27,0					1820	1970	T24.30.	47,1
			1980	2130	T24.03.	27,9					2070	2220	T24.31	48,5
			2230	2380	T24.04.	28,7					2320	2470	T24.32	49,9
			2480	2630	T24.05	29,6					2570	2720	T24.33.	51,3
			2730	2880	T24.06.	30,5					2820	2970	T24.34.	52,7
			2980	3130	T24.07.	32,1					3070	3220	T24.35	54,0
300	325	4500	1510	1660	T24.08.	41,8		450	480	6200	1650	1840	T24.36.	68,9
			1760	1910	T24.09.	43,2					1900	2090	T24.37.	70,9
			2010	2160	T24.10.	44,6					2150	2340	T24.38	72,9
			2260	2410	T24.11.	46,0					2400	2590	T24.39.	74,9
			2510	2660	T24.12.	47,4					2650	2840	T24.40	76,9
			2760	2910	T24.13.	48,8					2900	3090	T24.41	78,9
			3010	3160	T24.14.	50,1					3150	3340	T24.42	80,9
350	377	3500	1550	1700	T24.15.	31,7		500	530	7000	1710	1900	T24.43	76,4
			1800	1950	T24.16.	32,6					1960	2150	T24.44	78,4
			2050	2200	T24.17.	33,5					2210	2400	T24.45	80,4
			2300	2450	T24.18.	34,4					2460	2650	T24.46.	82,4
			2550	2700	T24.19	35,2					2710	2900	T24.47	84,4
			2800	2950	T24.20	36,1					2960	3150	T24.48	86,4
			3050	3200	T24.21	37,7					3210	3400	T24.49	88,4
		6200	1570	1760	T24.22	63,0		1750	1940	T24.50	81,5			
			1820	2010	T24.23	65,0		2000	2190	T24.51.	83,5			
			2070	2260	T24.24	67,0		2250	2440	T24.52.	85,5			
			2320	2510	T24.25	69,0		2500	2690	T24.53.	87,5			
			2570	2760	T24.26	71,0		2750	2940	T24.54.	89,5			
			2820	3010	T24.27	73,0		3000	3190	T24.55	91,5			
			3070	3260	T24.28.00.0000СБ	75,0		3250	3440	T24.56.00.0000СБ	93,5			

Серия 4 903-10 Выпуск 6

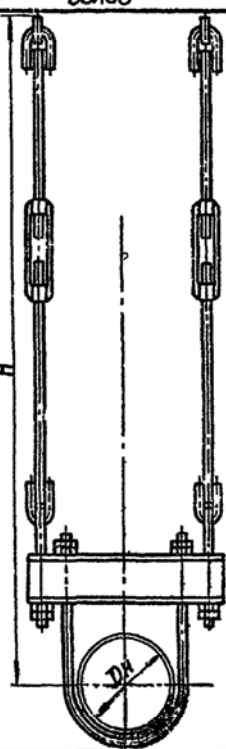
И-В не подписан
Подпись и дата
И-В не подписан
Подпись и дата
И-В не подписан
Подпись и дата

И-В не подписан	Подпись и дата	И-В не подписан	Подпись и дата	И-В не подписан	Подпись и дата
-----------------	----------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------

Таблица 4

Размеры в мм

Эскиз



Dy	Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		Обозначение	Масса, кг	Dy	Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		Обозначение	Масса, кг
			min	max						min	max		
400	426	9500	1550	1720	T25.01.00.0000СБ	84,5	500	530	1400	1710	1900	T2515.00.0000СБ	144,2
			1800	1970	T25.02.	87,3				1960	2150	T25.16.	147,2
			2050	2220	T25.03.	90,1				2210	2400	T25.17.	151,2
			2300	2470	T25.04	92,9				2460	2650	T25.18.	155,2
			2550	2720	T25.05	95,7				2710	2900	T25.19.	159,2
			2800	2970	T25.06	98,5				2960	3150	T25.20	163,2
			3050	3220	T25.07	101,1				3210	3400	T25.21.	167,2
450	480	1400	1650	1840	T25.08	135,9	600	630	1400	1750	1940	T25.22	151,6
			1900	2090	T25.09	139,9				2000	2190	T25.23	155,6
			2150	2340	T25.10	143,9				2250	2440	T25.24.	159,6
			2400	2590	T25.11	147,9				2500	2690	T25.25	163,6
			2650	2840	T25.12	151,9				2750	2940	T25.26	167,6
			2900	3090	T25.13	155,9				3000	3190	T25.27	171,6
			3150	3340	T25.14.00.0000СБ	159,9				3250	3440	T25.28.00.0000СБ	175,6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изд № 102/2.44
 Изд № 102/2.44
 Изд № 102/2.44
 Изд № 102/2.44

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист
					5

Копир Беляева

400529-02-10-Формат 12

Таблица 5

Размеры в мм

D_y	D_H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	$\approx H$ в свободном состоянии пружин	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
150	159	1050	2260	T2701.00.0000СБ	35,1	
				T2702	51,7	
175	194	1600	2280	T2703	38,2	
				T2704	56,7	
200	219	2300	2320	T2705	61,6	
				T2706	94,0	
250	273	3500	2540	T2707	90,9	
				T2708	144,0	
300	325	4800	2580	T2709	123,9	
				T2710	187,4	
350	377	3500	2620	T2711	96,7	
				T2712	146,7	
400	426	4800	2640	T2713	127,8	
				T2714.00.0000СБ	192,1	

Таблица 7

Размеры в мм

D_y	D_H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	$\approx H$ в свободном состоянии пружин	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
350	377	8000	2620	T2801.00.0000СБ	203	
				T2802	314	
400	426	9500	2640	T2803	253	
				T2804	380	
450	480	6600	8000	T2805	198	
				T2806	298	
500	530	8000	2680	T2807	215	
				T2808	326	
600	630	8000	2680	T2809	222	
				T2810	333	
700	720	8000	2830	T2811	300	
				T2812	427	
800	820	8000	2880	T2813	309	
				T2814	436	
900	920	9500	2930	T2815	325	
				T2816	452	
1000	1020	9500	2980	T2817	335	
				T2818	462	
1200	1220	9500	3080	T2819	355	
				T2820	482	
1400	1420	9500	3180	T2821	375	
				T2822.00.0000СБ	502	

Таблица 6

Размеры в мм

D_y	D_H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	$\approx H$ в свободном состоянии пружин	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
700	720	19000	1780	T2901.00.0000СБ	691	
800	820		1730	T2902	690	
900	920		1680	T2903	697	
1000	1020	23000	1580	T2904	811	
1200	1220		1480	T2905	851	
1400	1420		1380	T2906.00.0000СБ	862	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист
					6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

И-№ по подлинн Подпись и дата И-№ инв. № И-№ по подлинн Подпись и дата

Таблица 8

Размеры в мм

D_y	D_H	допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H в свободном состоянии пружин	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
150	159	1050	2090	T41 01 00 0000CB	65	
175	194	1600		T41 02	88	
200	219	2300		T41 03	114	
250	273	3300		T41 04	135	
300	325			T41 05	139	
350	377	4000		T41 06	189	
400	426	5300		T41 07	250	
450	480	4000		T41 08	199	
		8000		T41 09	391	
500	530	5300		2090	T41 10	
		9500	2120	T41 11	461	
600	630	6500	2110	T41 12	337	
		11500	2140	T41 13	513	
700	720	6500	2110	T41 14	344	
		11500	2140	T41 15	556	
800	820	6500	2110	T41 16	353	
		11500	2140	T41 17	568	
900	920	6500	2110	T41 18	366	
		11500	2140	T41 19	596	
1000	1020	6500	2110	T41 20	380	
		11500	2140	T41 21	611	
1200	1220	6500	2110	T41 22	383	
		11500	2140	T41 23	616	
1400	1420	6500	2110	T41 24	411	
		11500	2140	T41 25 00 0000CB	671	

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Исполн	Подпись и дата
Исполн	Подпись и дата
Исполн	Подпись и дата
Исполн	Подпись и дата
Исполн	Подпись и дата

В этом случае $R_{\text{монт.}}$ определяется из выражения:

$$R_{\text{монт.}} = R_{\text{раб.}} \cdot \frac{\lambda_{\text{раб.}} + \Delta y}{\lambda_{\text{раб.}}} \dots \dots \dots (4)$$

$H_{\text{раб.}}$ — определяется из выражения (2).

$H_{\text{монт.}}$ — будет равно:

$$H_{\text{монт.}} = H_{\text{раб.}} - \Delta y \dots \dots \dots (5)$$

На соответствующем чертеже (или схеме) трубопровода должны быть указаны:

1. Расчетная нагрузка в рабочем состоянии $R_{\text{раб.}}$;
2. Высота пружины при рабочем состоянии трубопровода ($H_{\text{раб.}}$), определяемая по выражению (2);
3. Высота пружины в холодном (монтажном) состоянии трубопровода ($H_{\text{монт.}}$), определяемая по выражениям (3) или (5).

Примеры:

1. Точка крепления трубопровода при его тепловом расширении перемещается вниз.

Дано: Трубопровод $D_H = 325 \text{ мм}$; $R_{\text{раб.}} = 3500 \text{ кг}$.

$$\Delta y = 30 \text{ мм}$$

Трубопровод подвешен на одной тяге пружинной опоры Т27.09.00.000
пружины - 110Н 24-3-188-67 ($P_2 = 4955 \text{ кг}$ и $\lambda_{\text{max}} = 140 \text{ мм}$) см. рис. 3.

Величина осадки пружины от веса трубопровода составит:

$$\lambda_{\text{раб.}} = \lambda_{\text{max}} \cdot \frac{R_{\text{раб.}}}{P_2} = 140 \cdot \frac{3500}{4955} \approx 99 \text{ мм.}$$

$$\text{Соответственно } H_{\text{раб.}} = H_0 - \lambda_{\text{раб.}} = 549 - 99 = 450 \text{ мм}$$

$$H_{\text{монт.}} = H_{\text{раб.}} + \Delta y = 450 + 30 = 480 \text{ мм.}$$

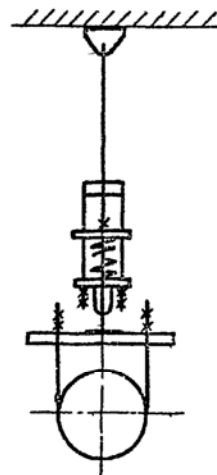


Рис. 3

2. Точка крепления трубопровода при его тепловом расширении перемещается вверх.
 Дано: Трубопровод - $D_H = 630 \text{ мм}$; $P_{раб.} = 6000 \text{ кг}$;
 $\Delta y = 30 \text{ мм}$

Трубопровод должен быть подвешен на 2-х тросах пружинной опоры Т28.09.00.000, см. рис. 4
 Пружины - 10 ОН24-3-188-67 ($P_2 = 4080 \text{ кг}$, $\lambda_{max} = 140 \text{ мм}$)
 Величина осадки каждой из пружин от веса участка трубопровода будет:

$$\lambda_{раб.} = \lambda_{max} \frac{P_{раб.}}{P_2} = 140 \cdot \frac{3000}{4080} \approx 103 \text{ мм.}$$

Тогда: $H_{раб.} = H_0 - \lambda_{раб.} = 528 - 103 = 425 \text{ мм}$
 $H_{монт.} = H_{раб.} - \Delta y = 425 - 30 = 390 \text{ мм}$

3. Точка крепления трубопровода при его тепловом расширении перемещается вниз:
 Дано: Трубопровод - $D_H = 1020 \text{ мм}$; $P_{раб.} = 20000 \text{ кг}$;
 $\Delta y = 35 \text{ мм.}$

Трубопровод должен быть подвешен на 4-х тросах пружинной опоры Т29.04.00.000, см. рис. 5 с четырьмя пружинами, установленными параллельно.

Пружины - 12 ОН24-3-188-67 ($P_2 = 5960 \text{ кг}$, $\lambda_{max} = 140 \text{ мм}$),

Величина осадки каждой из пружин под нагрузкой от веса участка трубопровода будет:

$$\lambda_{раб.} = \lambda_{max} \cdot \frac{P_{раб.}}{P_2} = 140 \cdot \frac{5000}{5960} \approx 117 \text{ мм}$$

Следовательно: $H_{раб.} = H_0 - \lambda_{раб.} = 502 - 117 = 385 \text{ мм}$

$H_{монт.} = H_{раб.} + \Delta y = 385 + 35 = 420 \text{ мм.}$

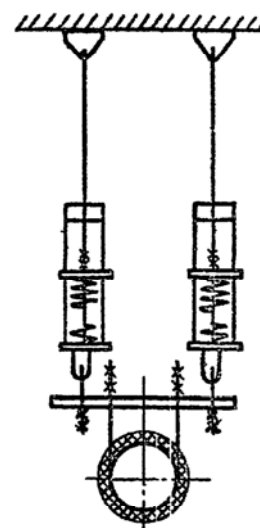


Рис. 4

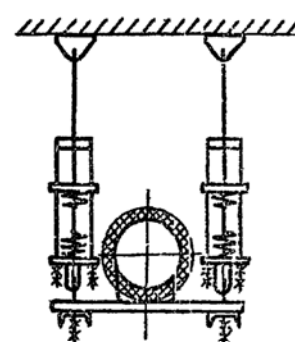


Рис. 5

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Лист № 11 из 11. Проверено и дано в печать 14.02.2012 г. Подпись: [подпись]

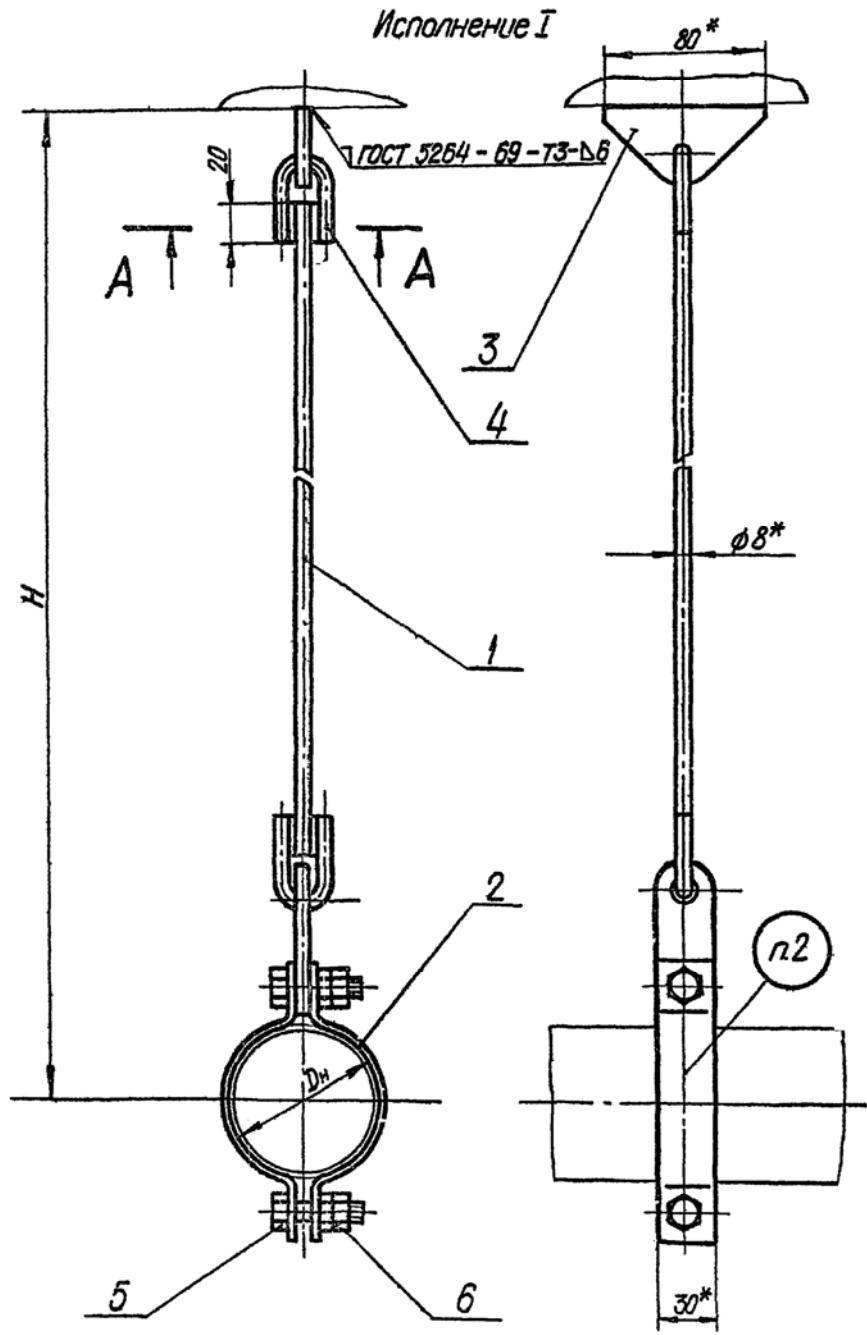
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист
11

ОПОРЫ ПОДВЕСНЫЕ ЖЕСТКИЕ

T22.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6



Исполнение II

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 3.*Размеры для справок.

Изд. № подл.	Подпись и дата
Изд. № вкл.	Подпись и дата
Изд. № докум.	Подпись и дата
Изд. № дубл.	Подпись и дата

T22.00.00.000СБ				
Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 32-76 мм сборочный чертеж				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб	Гранич	Э.С.С.		
Проф	Величенко			
Вук ар	Своякин			
П.стел.	Сорокин			
Н.контр	Ермаков			
Утв	Федюин			
			Лит	Масса
			См	Масштаб
			табл 1	—
			Лист 1	Листов 4
Минэнерго СССР Глобтехэнергопроект Энергомонтажпроект Лен филиал				

Копир. Белыева. Ч.Д.0529-02. 18

T22.00.00.000СБ

Размеры в мм
Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Допускаемая вертикальная нагрузка кгс	$H \approx$	Масса, кг		
T22.01.00.000СБ	32	100	1110	1,00		
T22.02.			1360	1,10		
T22.03.			1610	1,23		
T22.04.			1860	1,30		
T22.05.			2110	1,39		
T22.06.			2360	1,49		
T22.07.			2610	1,59		
T22.08.			1110	1,01		
T22.09.			1360	1,11		
T22.10.			1610	1,25		
T22.11.	38	100	1860	1,31		
T22.12.			2110	1,41		
T22.13.			2360	1,50		
T22.14.			2610	1,60		
T22.15.			45	150	1120	1,03
T22.16.					1370	1,13
T22.17.					1670	1,25
T22.18.					1870	1,32
T22.19.					2120	1,42
T22.20.					2370	1,52
T22.21.00.000СБ	2620	1,62				

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	$H \approx$	Масса, кг		
T22.22.00.000СБ	57	150	1120	1,05		
T22.23.			1370	1,15		
T22.24.			1670	1,27		
T22.25.			1870	1,35		
T22.26.			2120	1,44		
T22.27.			2370	1,54		
T22.28.			2620	1,65		
T22.29.			76	150	1130	1,09
T22.30.					1380	1,19
T22.31.					1680	1,31
T22.32.	1880	1,39				
T22.33.	2130	1,49				
T22.34.	2380	1,59				
T22.35.00.000СБ	2630	1,68				

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I, для трубопровода $D_H = 76$ мм, $H = 1130$ мм:

ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-76 T22.29

Серия 4.903-10 Выпуск Б

Подпись и дата

Имя, инициалы

Взам инв. №

Подпись и дата

Имя, инициалы

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

T22.00.00.000СБ

Лист 2

T22.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3*		4		5		6		Масса наплавляемого металла сварных швов, кг
Наименование	Серьга с тягой		Полухомут		Плобник		Ушко		Болт М10х35.58		Гайка М10.5		
Количество	1		2		1		1		2		4		
Материал	—		Лист S ГОСТ 5681 - 57 ВСтЗ ^{3**} ГОСТ 14637 - 69		—		Круг 8 ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Сталь 35 ГОСТ 1050 - 60		Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60		
не чертёж или стандарта	T22.00.01.000СБ		T22.00.00.001		T22.01.00.002		T22.01.01.002		ГОСТ 7798 - 70		ГОСТ 5915 - 70		0,030
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Масса, кг		
				шт.	Общ.				шт.	Общ.	шт.	Общ.	
T22.19.00.000СБ	T22.05.01.000СБ	0,909	T22.15.00.001	0,085	0,170	T22.01.00.002	0,164	T22.01.01.002	0,040	0,033	0,065	0,012	
T22.20.	T22.06.	1,008											
T22.21.	T22.07.	1,106											
T22.22.	T22.01.	0,515											
T22.23.	T22.02.	0,613											
T22.24.	T22.03.	0,732											
T22.25.	T22.04.	0,811											
T22.26.	T22.05.	0,909	T22.22.00.001	0,095	0,192								
T22.27.	T22.06.	1,008											
T22.28.	T22.07.	1,106											
T22.29.	T22.01.	0,515											
T22.30.	T22.02.	0,613	T22.29.00.001	0,117	0,234								
T22.31.	T22.03.	0,732											
T22.32.	T22.04.	0,811											
T22.33.	T22.05.	0,909											
T22.34.	T22.06.	1,008											
T22.35.00.000СБ	T22.07.01.000СБ	1,106											

1.* Для опор исполнения II поз.3 не применять.
2.***) См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3.

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Инв. № подл. Подпись и дата Инв. № подл. Подпись и дата Инв. № подл. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T22.00.00.000СБ	Лист 4

Т22.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

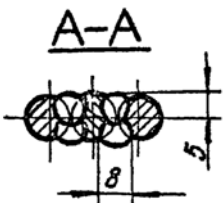
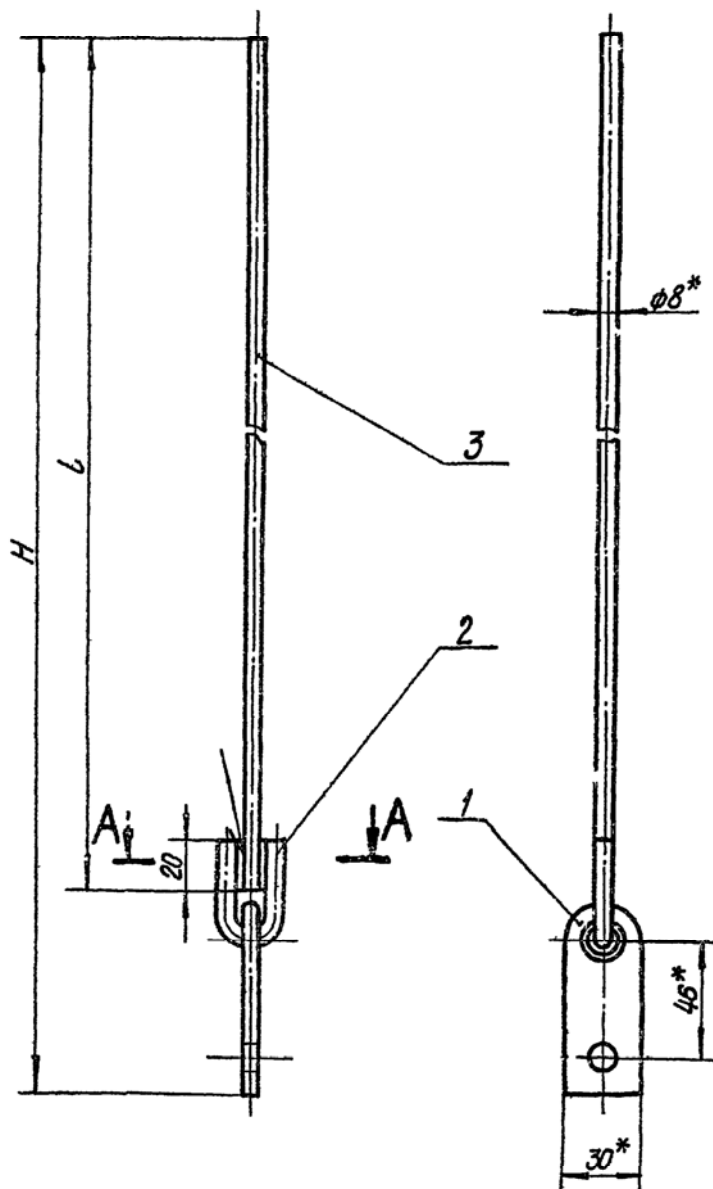


Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение	H ≈	Масса, кг
T22.01.01.000СБ	1040	0,515
T22.02.	1290	0,613
T22.03	1540	0,732
T22.04.	1790	0,811
T22.05.	2040	0,909
T22.06.	2290	1,008
T22.07.01.000СБ	2540	1,106

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1		2		3	
Наименование	Серьга		Ушко		Тяга	
Количество	1		1		1	
Материал	Лит. 6 ГОСТ 5681-57 ВстЗ** ГОСТ 14637-69		Круг 8 ГОСТ 2590-71		20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	T22.01.01.001		T22.01.01.002		Без чертежа	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг
T22.01.01.000СБ					960	0,380
T22.02.					1210	0,478
T22.03.					1460	0,574
T22.04.	T22.01.01.001	0,080	T22.01.01.002	0,040	1710	0,676
T22.05.					1960	0,774
T22.06.					2210	0,873
T22.07.01.000СБ					2460	0,971

1.* Размеры для справок.

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

Изм./Лист				Т22.00.01.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит	Масса
Разраб	Гранич	20.11.82			См.	табл
Пров	Величенко	01.12.82			Лист	Листов 1
Вук.гр	Своякин	01.12.82			Минэнерго СССР	
Ин.спец	Сорокин				Глобтеллоэргомонтаж	
Инж.пр	Ермаков				Энергомонтажпроект	
Утв	Фейгин				Лен филиал	

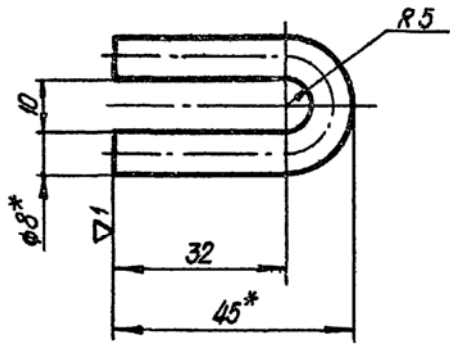
Копир Беляева 4.00.529-02 22

Формат 12

T22.01.01.002

(Δ) 2

Серия 4.903-10 Выпуск 6



- 1. Развернутая длина — 95 мм.
- 2.* Размер для справок

T22.01.01.002

Ушко

Лит	Масса	Масштаб
	0,040	1:1

Лист	Листов
	1

Круг 8 ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

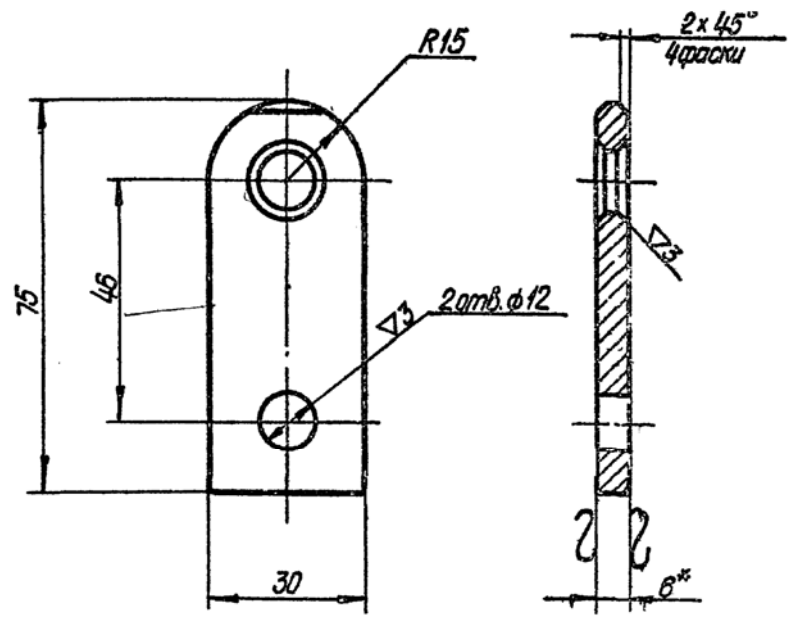
Формат 11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб	Мерзон	Мерз		
Провер	Велитченко	Вел		
Рук.гр	Сорокин	Сор		
Ин. спец.	Сорокин			
Н.контр.	Ермаков	Ерм		
Утв.	Фейгин			

T22.01.01.001

(Δ) 1

Серия 4.903-10 Выпуск 6



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

T22.01.01.001

Серга

Лит	Масса	Масштаб
	0,080	1:1

Лист	Листов
	1

Лист 6 ГОСТ 5631 - 57
ВСт 3** ГОСТ 14637 - 69

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

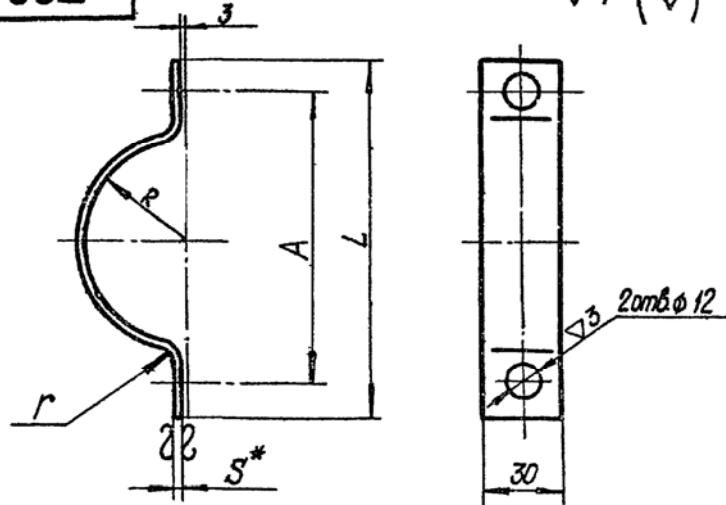
Коп.р. белая 4.0052.9-02 23 Формат 11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб	Мерзон	Мерз		
Провер	Велитченко	Вел		
Рук.гр	Сорокин	Сор		
Ин. спец.	Сорокин			
Н.контр.	Ермаков	Ерм		
Утв.	Фейгин			

T22.00.00.001

▽1 (▽)

$r = 0,5S$



Размеры в мм

Обозначение	R	A	L	S	Развернутая длина	Масса, кг
T22.01.00.001	16	66	90	3	100	0,071
T22.08	19	70	94		108	0,076
T22.15	24	80	104		117	0,085
T22.22	29	90	114	4	137	0,096
T22.29.00.001	38	110	134		167	0,117

1. Материал: Лист 3 ГОСТ 3680 - 57
 ВСтЗ** ГОСТ 16523 - 70
 Лист 4 ГОСТ 5681 - 57
 ВСтЗ** ГОСТ 14637 - 69

2.* Размер для справок

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

T22.00.00.001

Полухомут

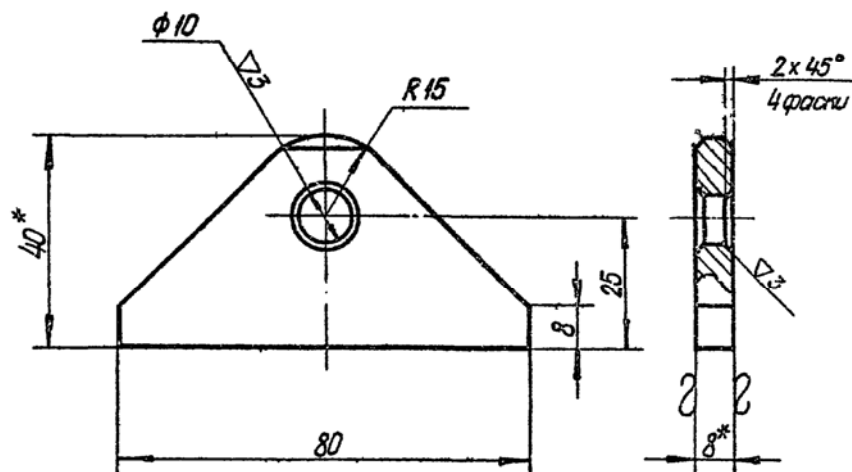
См. выше

лист	Масса	Материал
	см табл.	
Лист	Листов 1	

Минэнерго СССР
 Главтеплоэнергомонтаж
 Энергомонтажпроект
 Лен. филиал

T22.01.00.002

▽1 (▽)



1.* Размеры для справок.

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

T22.01.00.002

Плавник

Лист 8 ГОСТ 5681 - 57
 ВСтЗ** ГОСТ 14637 - 69

лист	Масса	Материал
	0,164	1:1
Лист	Листов 1	

Минэнерго СССР
 Главтеплоэнергомонтаж
 Энергомонтажпроект
 Лен. филиал

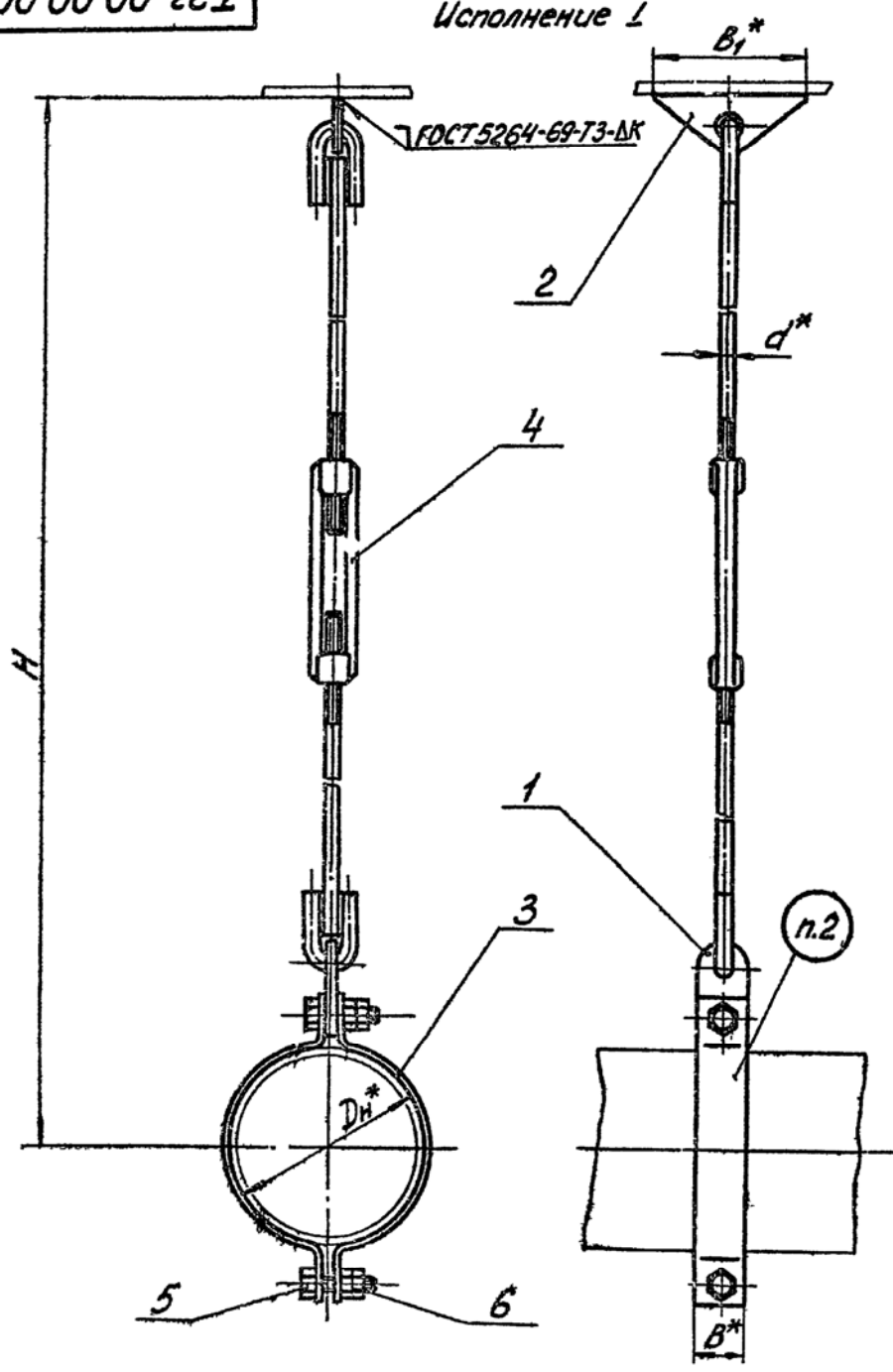
Лист № 1
 Дата
 Изм. № 1
 Дата
 Изм. № 2
 Дата
 Изм. № 3
 Дата
 Изм. № 4
 Дата
 Изм. № 5
 Дата

Лист № 1
 Дата
 Изм. № 1
 Дата
 Изм. № 2
 Дата
 Изм. № 3
 Дата
 Изм. № 4
 Дата
 Изм. № 5
 Дата

T23.00.00.000СБ

Исполнение I

Исполнение II



- 1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60
- 2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя.
- 3.* Размеры для справок.

Серия 4.903-10 Выпуск Б

Изм. и дата вкл. в проект. Исполнение и дата вкл. в проект. Исполнение и дата вкл. в проект.

				T23.00.00.000СБ		
				Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 89-325мм Сборочный чертеж		
Изм/лист	№ док/им	Подп	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Гранич	В.И.	26.10.78		см.	—
Провер	Величенко	В.И.	25.12.78		табл.	
Рук. гр	Свойкин	В.И.	27.10.78	Лист 1		Листов 6
Гл. спец	Сорокин	В.И.	18.11.78			
И. контр	Ермаков	В.И.	18.12.78			
Утв	Фейгин	В.И.	18.12.78			

Копировал: Соболев 1400529-02 28 формат 12

Т23.00.00.000С5

Размеры в мм

Таблица 1

Продолжение табл 1

Обозначение	Наруж- ный диаметр трубо- провода D _н	Допускае- мая верти- кальная нагрузка, кгс	H ≈		B	B ₁	d	κ	Масса, кг	Обозначение	Наруж- ный диаметр трубо- провода D _н	Допускае- мая верти- кальная нагрузка, кгс	H ≈		B	B ₁	d	κ	Масса, кг
			max	min									max	min					
T23.01.00.000С5	89	300	1230	1150	30	120	10	6	2,08	T23.22.00.000С5	159	1200	1310	1160	40	150	16	8	5,54
T23.02.			1480	1380					2,23	T23.23.			1560	1410					5,93
T23.03			1730	1630					2,39	T23.24			1810	1660					6,32
T23.04			1980	1880					2,54	T23.25			2060	1910					6,73
T23.05.			2230	2130					2,70	T23.26			2310	2160					7,12
T23.06			2480	2380					2,85	T23.27			2560	2410					7,51
T23.07.			2730	2630					3,00	T23.28			2810	2660					7,90
T23.08	108	500	1260	1160	150	12	6	2,70	T23.29	194	1500	1330	1180	150	20	8	5,78		
T23.09			1510	1410				2,93	T23.30			1580	1420				6,17		
T23.10			1760	1660				3,15	T23.31			1830	1680				6,56		
T23.11.			2010	1910				3,37	T23.32			2080	1930				6,97		
T23.12.			2260	2160				3,59	T23.33			2330	2180				7,36		
T23.13.			2510	2410				3,81	T23.34			2580	2430				7,75		
T23.14.			2760	2660				4,03	T23.35			2830	2680				8,14		
T23.15	133	800	1300	1150	40	16	8	5,36	T23.36	219	2000	1340	1190	60	20	8	8,96		
T23.16			1550	1400				5,75	T23.37			1590	1440				9,58		
T23.17.			1800	1650				6,14	T23.38			1840	1690				10,20		
T23.18			2050	1900				6,55	T23.39			2090	1940				10,82		
T23.19			2300	2150				6,94	T23.40			2340	2190				11,43		
T23.20			2550	2400				7,33	T23.41			2590	2440				12,05		
T23.21.00.000С5			2800	2650				7,72	T23.42.00.000С5			2840	2690				12,67		

Серия 4,903-10 Выпуск 6

Изд. № подл. Подпись и дата Изм. № докум. Подпись и дата Изм. № докум. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

T23.00.00.000С5

Лист
2

Т23.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Продолжение табл.1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		B	B ₁	d	κ	Масса, кг
			тах	мл					
Т23.43.00.000СБ	273	2600	1390	1240	60	150	20	8	10,64
Т23.44.			1640	1490					11,26
Т23.45.			1890	1740					11,88
Т23.46.			2140	1990					12,50
Т23.47.			2390	2240					13,11
Т23.48.			2640	2490					13,73
Т23.49.			2890	2740					14,35
Т23.50.			325	3500					1460
Т23.51.	1710	1540			17,89				
Т23.52.	1960	1790			18,78				
Т23.53.	2210	2040			19,66				
Т23.54.	2460	2290			20,55				
Т23.55.	2710	2540			21,44				
Т23.56.00.000СБ	2960	2790			22,97				

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I для трубопровода Dн=194мм, Hтах=1580мм

ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-194 Т23.30.

Изм. лист. Подпись и дата. Исполн. №. Взам. инв. №. Исполн. №. Подпись и дата.

Т23.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1		2*		3		4		5		6				
Наименование	Серьга с тягой		Плавник с тягой		Полухомут		Муфта		Болт		Гайка				
Количество	1		1		2		1		2		4				
Материал	—		—		Лист 5 ГОСТ 5631-87 Вот 3 ¹⁴ ГОСТ 1537-69		Вот 3 ¹⁴ ГОСТ 380-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	Т 23.00.01.000СБ		Т 23.00.02.000СБ		Т 23.00.00.001		ГОСТ 46127-70		ГОСТ 7798-70		ГОСТ 5915-70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
						шт	Общ				шт	Общ		шт	Общ
T23.01.00.000СБ	T23.01.01.000СБ	0,59	T23.01.02.000СБ	0,66	T23.01.00.001	0,18	0,36	M10	0,30	M12x40 56	0,053	0,106	M12.5	0,015	0,060
T23.02.			T23.02	0,81											
T23.03.			T23.03.	0,97											
T23.04			T23.04	1,12											
T23.05			T23.05	1,28											
T23.06			T23.06.	1,43											
T23.07			T23.07.	1,58											
T23.08	T23.08.01.000СБ	0,75	T23.08	1,04	T23.08.00.001	0,22	0,44	M12	0,30						
T23.09.			T23.09	1,27											
T23.10.			T23.10	1,49											
T23.11			T23.11	1,71											
T23.12.			T23.12.	1,93											
T23.13			T23.13	2,15											
T23.14.			T23.14	2,37											
T23.15	T23.15.01.000СБ	1,32	T23.15	1,73	T23.15.00.001	0,52	1,04	M16	0,90	M16x55,56	0,121	0,242	M16.5	0,033	0,132
T23.16			T23.16.	2,12											
T23.17.			T23.17	2,51											
T23.18			T23.18	2,92											
T23.19			T23.19	3,31											
T23.20			T23.20	3,70											
T23.21.00.000СБ			T23.21.02.000СБ	4,09											

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм негодн Поступил и дата Изм негодн Поступил и дата Изм негодн Поступил и дата Изм негодн Поступил и дата

723.00.00.00005

Продолжение, т.л. 2

Спецификация															
№ поз.	1		2*		3			4		5			6		
Наименование	Серьга с тягой		Плавник с тягой		Полухомут			Муфта		Болт			Гайка		
Количество	1		1		2			1		2			4		
Материал	—		—		Лист 3 ГОСТ 5681 - 57 ВСт.З** ГОСТ 14637 - 69			ВСт.З** ГОСТ 380-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
на чертежа или стандарта	Т23.00.01.00005		Т23.00.02.00005		Т23.00.00.001			ГОСТ 16127-70		ГОСТ 7798-70			ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
						шт	Общ.				шт	Общ.		шт	Общ.
T23.22.00.00005	T23.15.01.00005	1,32	T23.15.02.00005	1,73	T23.22.00.001	0,61	1,22	M16	0,90	M16 x 55,56	0,121	0,242	M16.5	0,033	0,132
T23.23.			T23.16.	2,12											
T23.24.			T23.17.	2,51											
T23.25.			T23.18.	2,92											
T23.26.			T23.19.	3,31											
T23.27.			T23.20.	3,70											
T23.28.			T23.21.	4,09											
T23.29.			T23.15.	1,73	T23.29.00.001	0,73	1,46								
T23.30.			T23.16.	2,12											
T23.31.			T23.17.	2,51											
T23.32.			T23.18.	2,92											
T23.33.			T23.19.	3,31											
T23.34.			T23.20.	3,70											
T23.35.			T23.21.	4,09											
T23.36.	T23.36.	2,63	T23.36.00.001	1,20	2,40	M20	0,90	M20 x 70,56	0,244	0,488	M20.5	0,063	0,252		
T23.37.	T23.37.	3,25													
T23.38.	T23.38.	3,87													
T23.39.	T23.39.	4,49													
T23.40.	T23.40.	5,10													
T23.41.	T23.41.	5,72													
T23.42.00.00005	T23.42.00.00005	6,34													

Выпуск 6

Серия 4.903-10

Подпись и дата

И.В. Не Дубо

Взят. Лист №

И.В. Не Дубо

Изм/лист	№ докум.	Подп	Дата

T23.00.00.00005

Лист

5

И.В. Не Дубо 14.05.29-02. 29

Формат 10

Т23.00.00.000СБ

Продолжение табл 2

Спецификация

№ поз	1		2*		3		4		5		6				
Наименование	Серьга с тягой		Плавник с тягой		Полухомут		Муфта		Болт		Гайка				
Количество	1		1		2		1		2		4				
Материал					Лист 3 ГОСТ 5681-57 ВСтЗ** ГОСТ 14637-69		ВСтЗ** ГОСТ 380-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	Т23.00.01.000СБ		Т23.00.02.000СБ		Т23.00.00.001		ГОСТ 1627-70		ГОСТ 7798-70		ГОСТ 5915-70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
						1 шт.	Общ.				1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.
T23.43.00.000СБ	T23.36.01.000СБ	2,29	T23.36.02.000СБ	2,63	T23.43.00.001	2,04	4,08	M20	0,90	M20x70,56	0,244	0,488	M20,5	0,063	0,252
T23.44.			T23.37	3,25											
T23.45.			T23.38	3,87											
T23.46.			T23.39	4,49											
T23.47.			T23.40	5,10											
T23.48.			T23.41	5,72											
T23.49.			T23.42	6,34											
T23.50.			T23.50	4,42											
T23.51.	T23.51	5,31													
T23.52.	T23.52	6,20													
T23.53.	T23.50.01.000СБ	3,44	T23.53	7,08	T23.50.00.001	3,14	6,28	M24	1,70	M24x70,56	0,366	0,732	M24,5	0,107	0,428
T23.54.			T23.54	7,97											
T23.55.			T23.55	8,86											
T23.56.00.000СБ			T23.56.02.000СБ	10,39											

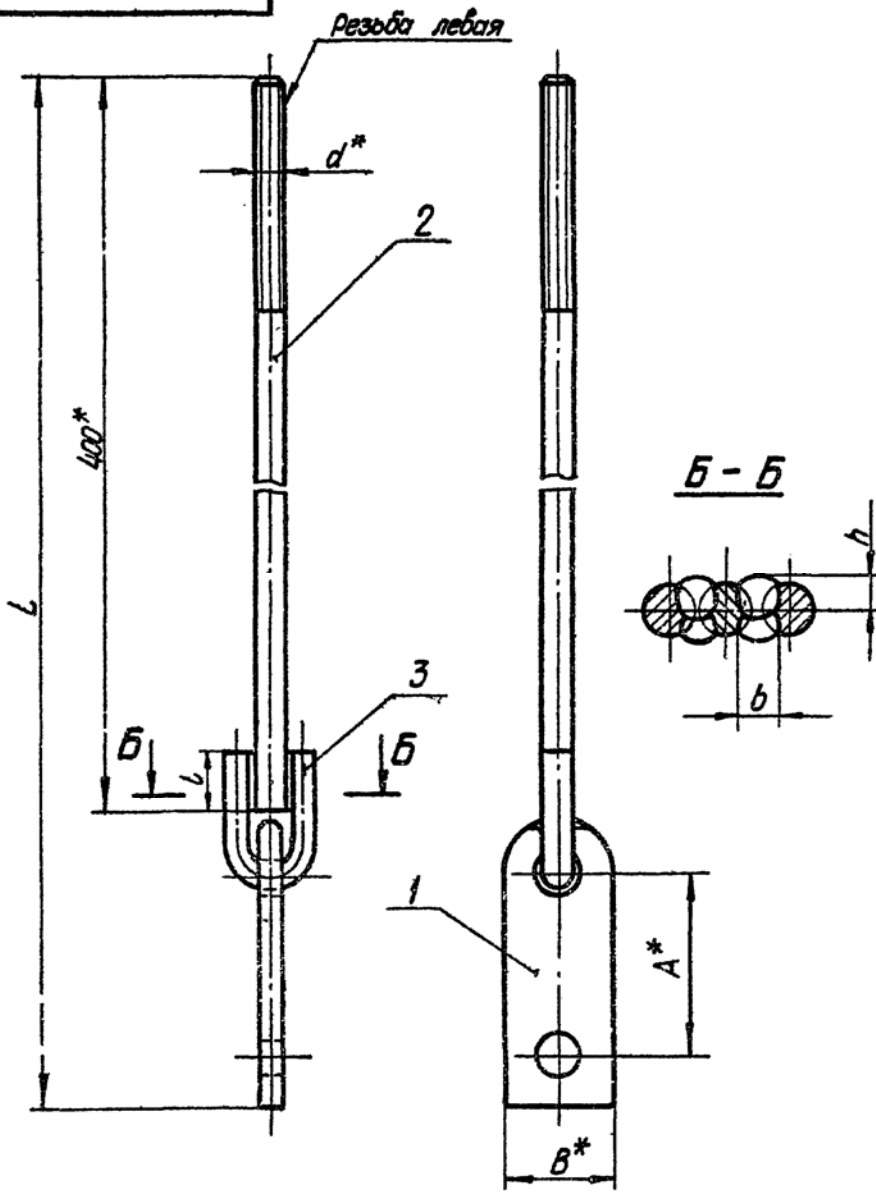
1.* Для исполнения II тягу применять без плавника
 2.** См технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п 13

Серия 4,903-10 ВыходокБ

№№ по листу
 Подпись и дата
 №№ по листу
 Подпись и дата
 №№ по листу
 Подпись и дата
 №№ по листу
 Подпись и дата

Т23.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6



Размеры в мм. Таблица 1

Обозначение	d	L _г	A	B	L	b	h	Масса, кг
T23.01.01.000СБ	M10	515	70	40	26	10	6	0,59
T23.08	M12				35		7	0,75
T23.15.	M16	520			45	12	9	1,32
T23.36.	M20	540	80	50	50	14	11	2,29
T23.50.01.000СБ	M24	575	90	60	60	16	13	3,44

Таблица 2

Спецификация							Масса собственного металла сборных швов, кг
№ поз	1	2	3				
Наименование	Серьга	Тяга	Ушко				
Количество	1	1	1				
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 ВСтЗ** ГОСТ 1637-69	Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60				0,025	
№ чертежа или стандарта	T23.00.01.001	T23.00.01.002	T23.00.01.003				
Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение		Мас-са, кг
T23.01.01.000СБ	T23.01.01.001	0,25	T23.01.01.002	0,25	T23.01.01.003		0,065
T23.08			T23.08	0,36	T23.08	0,118	
T23.15.	T23.15.	0,35	T23.15	0,63	T23.15	0,260	0,075
T23.36.	T23.36.	0,68	T23.36.	0,99	T23.36.	0,480	0,125
T23.50.01.000СБ	T23.50.01.001	0,94	T23.50.01.002	1,42	T23.50.01.003	0,860	0,215

Изд. № 10/81. Издательство «Энергоатомиздат» 1981 г. 100 экз. Цена 1 руб. 50 коп.

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок
- 3.** См. технические требования Т3.00.00.000ТТ п.13.

Т23.00.01.000СБ

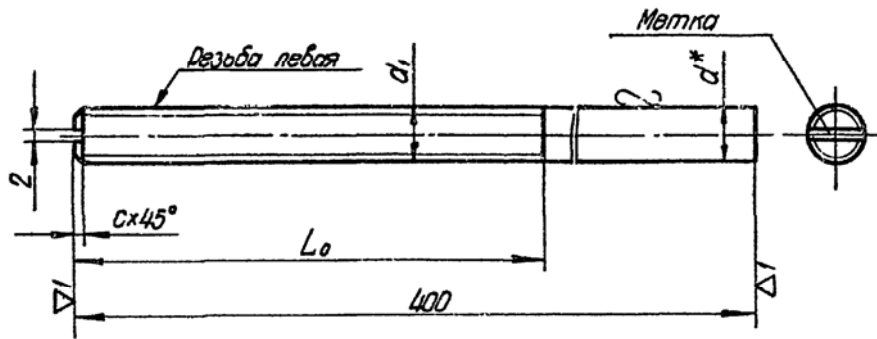
Серьга с тягой
Сборочный чертеж

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Дизайн	Андреева	Величенко	Величенко	01.79	1	См. табл.1	—
Проб.	Величенко	Величенко	Величенко	01.79	Лист	Листов 1	
Рис. эл.	Савилюк	Савилюк	Савилюк	01.79	Исполнение СССР Гидротеплоэнергомонтаж Энергостроительное мп Лен филиал Иркутск 12		
П. спец.	Сорокин						
Н. инж.	Ермаков						
Утв.	Фейгин						

Копия Беляева 4.00.529-02, 31

T23.00.01.002

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L ₀	C	Масса, кг
T23.01.01.002	10	M10	90	1,6	0,25
T23.08	12	M12	100		0,36
T.23.15.	16	M16	110	2,0	0,63
T23.36.	20	M20	120		0,99
T23.50.01.002	24	M24	130	2,5	1,42

* Размер для справок.

T23.00.01.002

Тяга

Круге d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

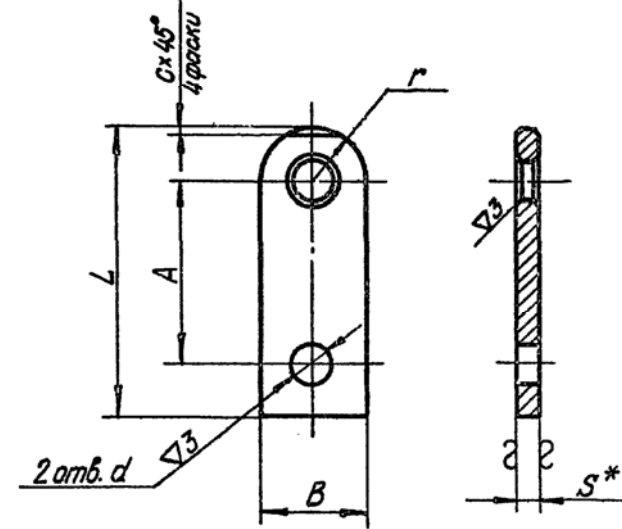
Лит.	Масса	Масштаб
	См табл.	—
Лист	Листов 1	

Минэнерго СССР
Гидротеплоэнергомонтаж
энергомонтажпроект
Лен филиал

Ф.И.О.И.И

T23.00.01.001

▽1 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	L	A	B	r	S	d	C	Масса, кг
T23.01.01.001	110	70	40	20	8	14	2	0,25
T23.15					12	18	3	0,36
T23.36	130	80	50	25	16	23	4	0,68
T23.50.01.001	150	90	60	30		27		0,94

1.* Размер для справок.

2.** См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п13.

T23.00.01.001

Серьга

Лист S ГОСТ 5681 - 57
ВСм3** ГОСТ 14637 - 69

Лит.	Масса	Масштаб
	См табл.	—
Лист	Листов 1	

Минэнерго СССР
Гидротеплоэнергомонтаж
энергомонтажпроект
Лен филиал

Ф.И.О.И.И

Серия 4.903-10 Выпуск 6

И.Ф.И.О.И.И Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Андреева	Андреева	27.14	
Провер	Величенко	Величенко	27.14	
Рук.зр	Своякин	Своякин	27.14	
Гл. спец	Сорокин	Сорокин		
И.контр.	Ермаков	Ермаков		
Утв.	Фейгин	Фейгин		

Серия 4.903-10 Выпуск 6

И.Ф.И.О.И.И Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Андреева	Андреева	27.14	
Провер	Величенко	Величенко	27.14	
Рук.зр	Своякин	Своякин	27.14	
Гл. спец	Сорокин	Сорокин		
И.контр.	Ермаков	Ермаков		
Утв.	Фейгин	Фейгин		

Лит.	Масса	Масштаб
	См табл.	—
Лист	Листов 1	

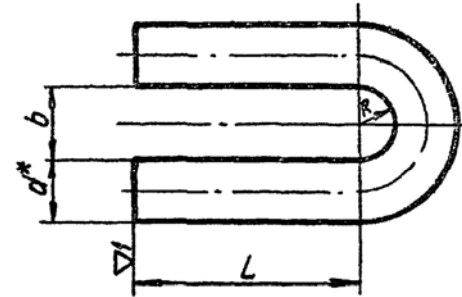
Минэнерго СССР
Гидротеплоэнергомонтаж
энергомонтажпроект
Лен филиал

Ф.И.О.И.И

4.00529-02 32

Т23.00.01.003

2(Δ)



$$R = \frac{b}{2}$$

Размерами в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка, нес	d	L	b	Развернутая длина	Масса, кг
Т23.01.01.003	300	10	35	13	106	0,065
Т23.08.	450	12	45	15	133	0,118
Т23.15.	1500	16	55	20	167	0,260
Т23.35.	2400	20	65	24	200	0,490
Т23.50.01.003	3400	24	80	28	242	0,860

* Размер для справок.

Иль не подписан

Подпись и дата

Иль не подписан

Взаим.обл. № Иль не подписан

Подпись и дата

Иль не подписан

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева	Андру		
Проб.	Велитченко	Велит		
Рис эр.	Сорокин	Сорок		
П. спец.	Сорокин			
Н. контр.	Ермаков	Ерм		
Утв.	Фейгин			

Т23.00.01.003

Ушко

Круг d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

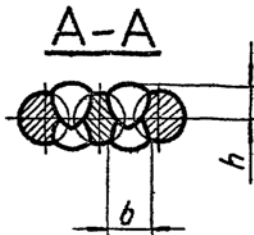
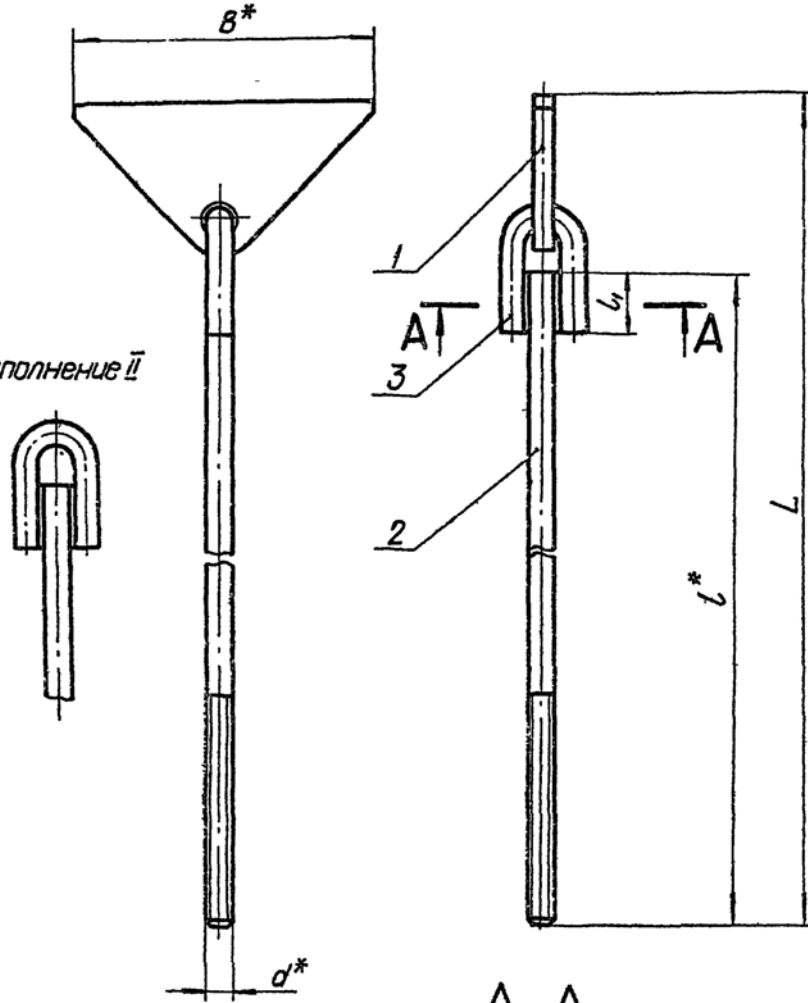
Лист	Масса	Масштаб
1	см тол	—
Лист	Листов 1	

Минэнерго СССР
Глав. ин. энергомонтаж
энергомонтажпроект
Лен. филиал

T23.00.02.000C6

Исполнение I

Исполнение II



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	d	L _≈	l	B	L ₁	h	b	Масса, кг
T23.01.02.000C6	M10	565	500	120	26	6	10	0,66
T23.02		815	750					0,81
T23.03		1065	1000					0,97
T23.04		1315	1250					1,12
T23.05		1565	1500					1,28
T23.06		1815	1750					1,43
T23.07		2065	2000					1,58
T23.08	M12	585	500	150	35	7	10	1,04
T23.09		835	750					1,27
T23.10		1085	1000					1,49
T23.11		1335	1250					1,71
T23.12		1585	1500					1,93
T23.13		1835	1750					2,15
T23.14		2085	2000					2,37
T23.15	M16	545	460	150	45	9	12	1,73
T23.16		795	710					2,12
T23.17		1045	960					2,51
T23.18		1295	1210					2,92
T23.19		1545	1460					3,31
T23.20		1795	1710					3,70
T23.21		2045	1960					4,09
T23.22	M20	525	440	150	50	11	14	2,63
T23.23		775	690					3,25
T23.24		1025	940					3,87
T23.25		1275	1190					4,49
T23.26		1525	1440					5,10
T23.27		1775	1690					5,72
T23.28		2025	1940					6,34
T23.29	M24	550	420	200	60	13	15	4,42
T23.30		800	670					5,31
T23.31		1050	920					6,20
T23.32		1300	1170					7,08
T23.33		1550	1420					7,97
T23.34		1800	1670					8,86
T23.35		2050	1920					10,39

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

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

T23.00.02.000C6

Плавник с тягой

Сборочный чертеж

Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ	Андреева	Андреева	17.12	1	См табл	—
Провер	Величенко	Величенко		Лист 1 Листов 2		
Рис. эр	Сорокин	Сорокин		Минэнерго СССР		
Ин. спец	Сорокин			Глобтепэнергомаж		
Ин. комп	Ермаков			Энергоснабжпроект		
Ин. в.тб	Фейзин			Лен филиал		

T 23.00.02.000 СБ

Таблица 2

Продолжение табл. 2

Спецификация							Спецификация							
№ поз.	1*	2		3		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	№ поз.	1*	2		3		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Плавник	Тяга		Ушко			Наименование	Плавник	Тяга		Ушко			
Количество	1	1		1			Количество	1	1		1			
Материал	S ГОСТ 5681-57 Лист ВСТ ^{**} ГОСТ 14637-69		Круг d ГОСТ 2590-77 20 ГОСТ 1050-60					Материал	S ГОСТ 5681-57 Лист ВСТ ^{**} ГОСТ 14637-69		Круг d ГОСТ 2590-77 20 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	T 23.00.02.001		T 23.00.02.002		T 23.00.01.003			№ чертежа или стандарта	T 23.00.02.001		T 23.00.02.002		T 23.00.01.003	
Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	
T 23.01.02.000 СБ			T 23.01.02.002	0,31			T 23.36.02.000 СБ			T 23.36.02.002	1,08			
T 23.02			T 23.02	0,46			T 23.37			T 23.37	1,70			
T 23.03			T 23.03	0,62			T 23.38			T 23.38	2,32			
T 23.04	T 23.01.02.001	0,26	T 23.04	0,77	T 23.01.01.003	0,065 0,025	T 23.39	T 23.36.02.001	0,93	T 23.39	2,94	T 23.36.01.003	0,490 0,125	
T 23.05			T 23.05	0,93			T 23.40			T 23.40	3,55			
T 23.06			T 23.06	1,08			T 23.41			T 23.41	4,17			
T 23.07			T 23.07	1,23			T 23.42			T 23.42	4,79			
T 23.08			T 23.08	0,44			T 23.50			T 23.50	1,49			
T 23.09			T 23.09	0,67			T 23.51			T 23.51	2,38			
T 23.10			T 23.10	0,89			T 23.52			T 23.52	3,27			
T 23.11	T 23.08.02.001	0,44	T 23.11	1,11	T 23.08.01.003	0,118 0,040	T 23.53	T 23.50.02.001	1,85	T 23.53	4,15	T 23.50.01.003	0,860 0,215	
T 23.12			T 23.12	1,33			T 23.54			T 23.54	5,04			
T 23.13			T 23.13	1,55			T 23.55			T 23.55	5,93			
T 23.14			T 23.14	1,77			T 23.56.02.000 СБ			T 23.56.02.002	7,46			
T 23.15			T 23.15	0,73										
T 23.16			T 23.16	1,12										
T 23.17			T 23.17	1,51										
T 23.18	T 23.15.02.001	0,66	T 23.18	1,92	T 23.15.01.003	0,260 0,075								
T 23.19			T 23.19	2,31										
T 23.20			T 23.20	2,70										
T 23.21.02.000 СБ			T 23.21.02.002	3,09										

1. * Для исполнения II дет. 1 не применять.
2. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 п. 1.3.

T 23.00.02.000 СБ

Лист

2

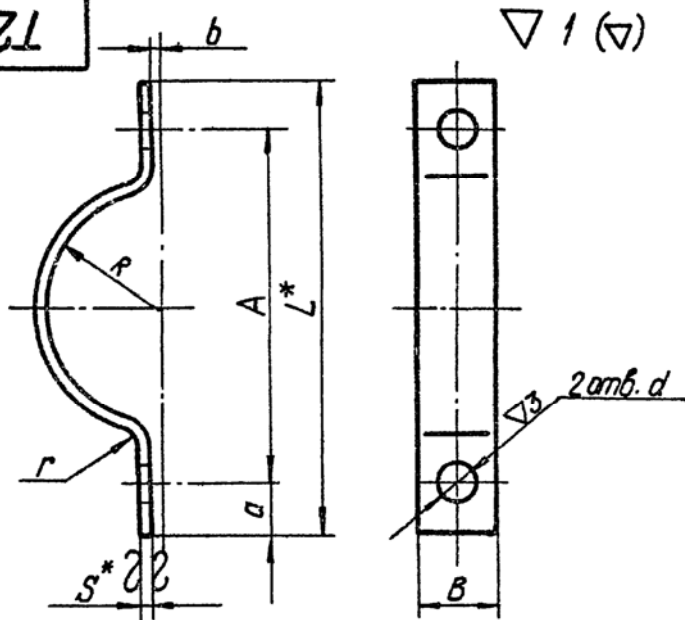
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал Соболева 400529-02 35 формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

T23.00.00.001



$r = 0,5S$

Размеры в мм

Обозначение	R	A	B	L	a	b	d	S	Разбернутая длина	Масса, кг
T23.01.00.001	45	134	30	170	18	4	14	4	210	0,18
T23.08.	54	160		196					245	0,22
T23.15	67	180	40	228	25	-6	18	6	288	0,52
T23.22.	80	216		266					338	0,61
T23.29.	98	260		310					400	0,73
T23.36.	111	280	60	340	30	8	23	8	440	1,20
T23.43.	138	360		430	556				2,04	
T23.50.00.001	164	410	80	492	40	10	27	8	640	3,14

1.* Размеры для справок

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

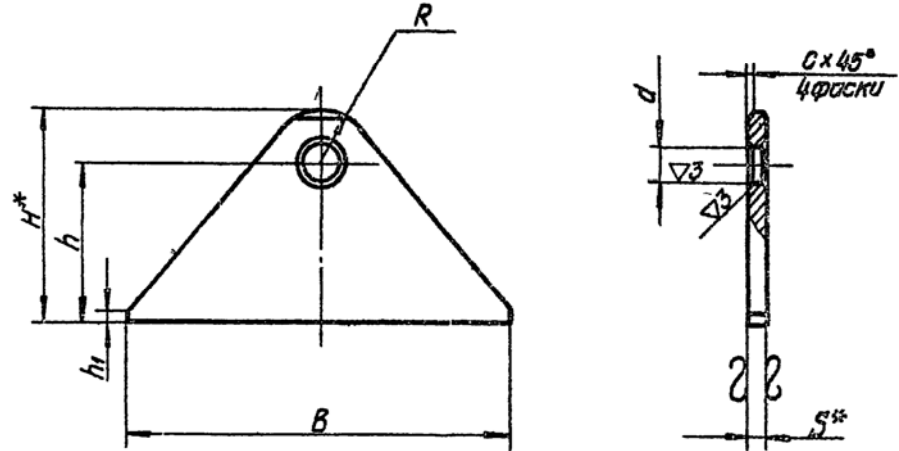
T23.00.00.001

Полухомут

Лист S ГОСТ 5681 - 57
ВСтЗ** ГОСТ 14637 - 69

Лит.	Масса	Масштаб
	См табл.	—
Лист	Листов 1	
Минэнерго СССР Лабтепложеромонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

T23.00.02.001



Размеры в мм

Обозначение	B	H	h	h ₁	d	R	C	S	Масса, кг
T23.01.02.001	120	60	45	5	12	15	2	8	0,26
T23.08	150	80	60		14	20		8	0,44
T23.15			55	18	25	3	12	0,66	
T23.36			50	23	30	4	16	0,93	
T23.50.02.001	200	120	85	10	27	35	4	16	1,85

1.* Размеры для справок.

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

T23.00.02.001

Плавник

Лист S ГОСТ 5681 - 57
ВСтЗ** ГОСТ 14637 - 69

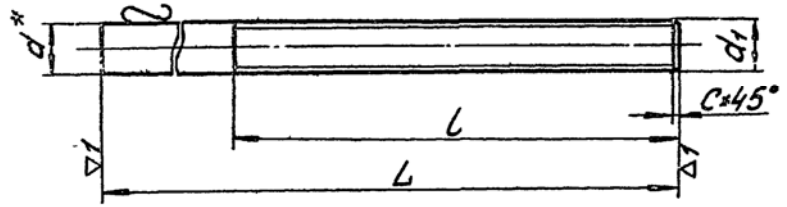
Лит.	Масса	Масштаб
	См табл.	—
Лит	Листов 1	
Минэнерго СССР Лабтепложеромонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

▽3(▽)

T23.00.02.002

Продолжение

Обозначение	d	d ₁	L	L	C	Масса, кг
T23.15.02.002	16	M16	460	110	2	073
T23.16			710			112
T23.17			960			151
T23.18.			1210			192
T23.19			1460			231
T23.20.			1710			270
T23.21			1960			309
T23.36.			440			1,08
T23.37.			690			1,70
T23.38			940			2,32
T23.39	20	M20	1190	120	2,5	294
T23.40			1440			3,55
T23.41.			1690			4,17
T23.42.			1940			4,79
T23.50.			420			1,49
T23.51.			670			2,38
T23.52.	920	3,27				
T23.53	24	M24	1170	130	4,15	
T23.54.			1420		5,04	
T23.55			1670		5,93	
T23.56.02.002			1920		7,46	



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	L	C	Масса, кг
T23.01.02.002	10	M10	500	90	16	031
T23.02.			750			046
T23.03.			1000			062
T23.04.			1250			077
T23.05			1500			093
T23.06			1750			1,08
T23.07			2000			1,23
T23.08.			500			0,44
T23.09			750			0,67
T23.10.			1000			0,89
T23.11.	12	M12	1250	100	1,11	
T23.12.			1500		1,33	
T23.13			1750		1,55	
T23.14.02.002			2000		1,77	

*Размер для справок

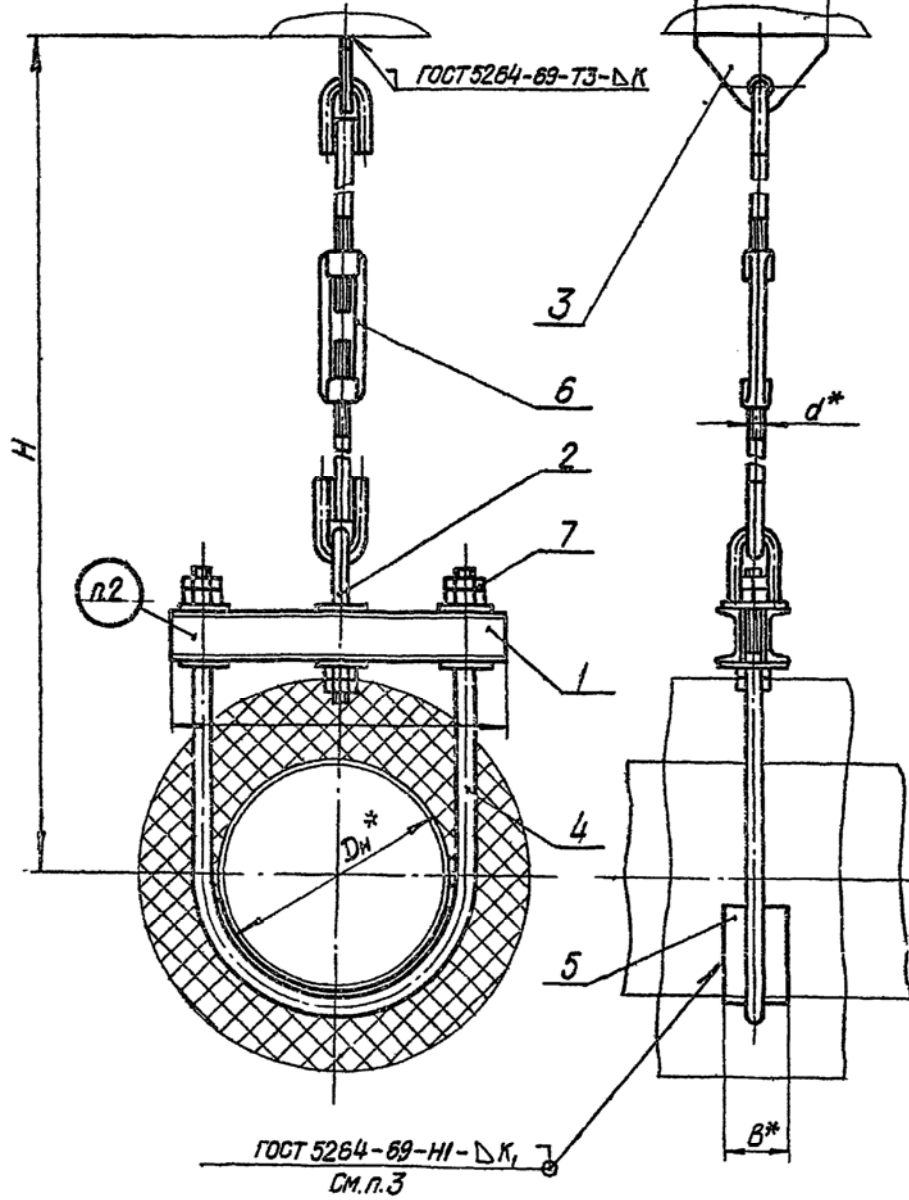
Серия 4.903-10 Выпуск 6.

Шиб.пед.н. Подпись и дата Взам инв.н. Шиб.пед.н. Подпись и дата

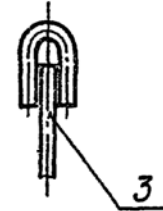
				T23.00.02.002	
Изм.лист	Исполн	Подп	Дата	Тяга	Лист. Масса. Масштаб
Разраб	Гришук	Т.Ван	4.8.3		см. табл.
Проб.	Величенко	В.Сев	3.7.71	Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60	Лист. Листов 7
Рис.зр.	Свайкин	С.Свай	5.6.71		Минэнерго СССР
Исп. спец.	Сорокин	О.Соро	4.2.71		Главтеплоэнергомонтаж
И.контр.	Ермаков	В.Ерма	4.2.71		Энергомонтажпроект
И.тв.	Фейгин	В.Фейг	4.2.71	Лен. филиал	

Т24.00.00.000СБ

Исполнение I



Исполнение II



1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
3. Катет шва „К₁“, соединяющий трубопровод с накладкой, не должен превышать толщину свариваемых деталей.
- 4.* Размеры для справок.

				Т24.00.00.000СБ		
				Опора подвесная жесткая горизонтальная трубопроводов для 273-630мм сварочный чертеж		
Изм. Лист	Исполнит.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Григорьев	Розин			СМ	—
Провер.	Величенко	Сидоров			табл. 1	
Рис. вкл.	Савин	Сидоров		Лист 1	Листов 6	
Ин. спец.	Савин			Минэнерго СССР Глобтеплаэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал		
Монтаж.	Березин	Л.И.				
Утв.	Фейгин					

Серия 4.903-10 Выпуск 6
 Изд. № 01/01
 Изд. № 01/01
 Изд. № 01/01
 Изд. № 01/01

724.00.00.000СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Продолжение табл 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	≈ Н		L	L	B	B ₁	d	κ	Масса, кг	Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	≈ Н		L	L	B	B ₁	d	κ	Масса, кг
			тах	мл											тах	мл							
T24.01.00.000СБ	273	3500	1630	1480	370						26,1	T24.15.00.000СБ	3500	3500	1760	1550	500	85	200	24	6	31,7	
T24.02.			1980	1730							27,0	T24.16.			1950	1800						32,6	
T24.03.			2130	1980							27,9	T24.17.			2200	2050						33,5	
T24.04.			2380	2230							28,7	T24.18			2450	2300						34,4	
T24.05.			2630	2480							29,6	T24.19			2700	2550						35,2	
T24.06.			2880	2730							30,5	T24.20			2950	2800						36,1	
T24.07.			3130	2980							32,1	T24.21			3200	3050						37,7	
T24.08.	325	4500	1660	1510	450	85	80	200			41,8	T24.22	6200	6200	1760	1570	530	100	250	36	10	63,0	
T24.09.			1910	1760							43,2	T24.23			2010	1820						65,0	
T24.10.			2160	2010							44,6	T24.24			2260	2070						67,0	
T24.11.			2410	2260							46,0	T24.25			2510	2320						69,0	
T24.12.			2660	2510							47,4	T24.26			2760	2570						71,0	
T24.13.			2910	2760							48,8	T24.27.			3010	2820						73,0	
T24.14.00.000СБ			3160	3010							50,1	T24.28.00.000СБ			3260	3070						75,0	

Серия 4 903-10 Выпуск 6

Инв. № подл. Подпись и дата
Инв. № архив. Инв. № экз. №
Взам. инв. №
Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т24.00.00.000СБ	Лист 2

попор. № 4.00.529-02. 39 4.00.00.12

T24.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1		2		3*		4		5		6		7	
Наименование	Балка		Тяга шарнирная		Плавник с тягой		Хомут		Накладка		Муфта		Гайка	
Количество	1		1		1		1		1		1		6	
Материал	—		—		—		Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Лист S ГОСТ 5681 - 57 8Ст.3** ГОСТ 14637-69		8Ст.3** ГОСТ 380 - 71		Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60	
№ чертежа или стандарта	T24.00.01.000СБ		T24.00.02.000СБ		T23.00.02.000СБ T24.00.03.000СБ		T24.00.00.001		T24.00.00.002		ГОСТ 16127 - 70 T24.00.00.003		ГОСТ 5915 - 70	
Обозначение	Обозначение		Обозначение		Обозначение		Обозначение		Обозначение		Обозначение		Обозначение	
	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг
T24.01.00.000СБ					T23.50.02.000СБ	4,41								
T24.02.					T23.51	5,30								
T24.03					T23.52	6,19								
T24.04	T24.01.01.000СБ	8,7	T24.01.02.000СБ	4,43	T23.53	7,07	T24.01.00.001	4,81	T24.01.00.002	1,40	M24	1,68	M24.5	0,107 0,64
T24.05.					T23.54	7,96								
T24.06.					T23.55.	8,85								
T24.07					T23.56.02.000СБ	10,40								
T24.08.					T24.08.03.000СБ	6,60								
T24.09.					T24.09.	8,00								
T24.10.					T24.10.	9,40								
T24.11.	T24.08.01.000СБ	11,3	T24.08.02.000СБ	7,72	T24.11.	10,80	T24.08.00.001	8,38	T24.08.00.002	2,21	T24.08.00.003	4,26	M30.5	0,224 1,34
T24.12					T24.12.	12,20								
T24.13.					T24.13.	13,60								
T24.14.					T24.14.03.000СБ	14,90								
T24.15					T23.50.02.000СБ	4,41								
T24.16					T23.51.	5,30								
T24.17					T23.52.	6,19								
T24.18	T24.15.01.000СБ	12,1	T24.01.02.000СБ	4,43	T23.53	7,07	T24.15.00.001	5,88	T24.15.00.002	2,55	M24	1,68	M24.5	0,107 0,64
T24.19					T23.54.	7,96								
T24.20					T23.55.	8,85								
T24.21.00.000СБ					T23.56.02.000СБ	10,40								

Выпуск 6
Серия 4.903-10

Инд. мелодия
Подпись и дата
Инд. мелодия
Подпись и дата
Инд. мелодия
Подпись и дата
Инд. мелодия
Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	T24.00.00.000СБ	Лист 4

Копия Беляева 12.00.529-02 4/1 Формат 12

Т24.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3*		4		5		6		7		
Наименование	Балка		Тяга шарнирная		Плавник с тягой		Хомут -		Накладка		Муфта		Гайка		
Количество	1		1		1		1		1		1		6		
Материал	—		—		—		Круге d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Лист S ГОСТ 5681 - 57 8Ст.3** ГОСТ 4637 - 69		8Ст.3** ГОСТ 380 - 71		20 ГОСТ 1050 - 60		
№ чертежа или стандарта	Т24.00.01.000СБ		Т24.00.02.000СБ		Т23.00.02.000СБ Т24.00.03.000СБ		Т 24.00.00.001		Т24.00.00.002		ГОСТ 16127 - 70 Т 24.00.00.003		ГОСТ 5915 - 70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Общ.
T24.22.00.000СБ					T24.22.03.000СБ	10,9									
T24.23.					T24.23.	12,9									
T24.24.					T24.24.	14,9									
T24.25.	T24.22.01.000СБ	16,8	T24.22.02.000СБ	12,58	T24.25.	16,9	T24.22.00.001	13,69	T24.15.00.002	2,55	T24.22.00.003	4,26	M36.5	0,377	2,26
T24.26.					T24.26.	18,9									
T24.27.					T24.27.	20,9									
T24.28.					T24.28.	22,9									
T24.29.					T24.08.	6,6									
T24.30.					T24.09.	8,0									
T24.31.					T24.10.	9,4									
T24.32.	T24.29.01.000СБ	13,0	T24.08.02.000СБ	7,72	T24.11.	10,8	T24.29.00.001	9,93	T24.29.00.002	2,89	T24.08.00.003	4,26	M30.5	0,224	1,34
T24.33.					T24.12.	12,2									
T24.34.					T24.13.	13,6									
T24.35.					T24.14.	14,9									
T24.36.					T24.22.	10,9									
T24.37.					T24.23.	12,9									
T24.38.					T24.24.	14,9									
T24.39.	T24.36.01.000СБ	18,5	T24.22.02.000СБ	12,58	T24.25.	16,9	T24.36.00.001	16,38	T24.36.00.002	4,05	T24.22.00.003	4,26	M36.5	0,377	2,26
T24.40.					T24.26.	18,9									
T24.41.					T24.27.	20,9									
T24.42.00.000СБ					T24.28.03.000СБ	22,9									

СЕРИЯ 4.903-10 Выпуск 6

№ в. на подг., Подпись и дата, Взам инв. №, Инв. №-факт., Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т24.00.00.000СБ	Лист 5

T24.00.00.000CB

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз	1		2		3*		4		5		6		7	
Наименование	Балка		Тяга шарнирная		Плавник с тягой		Хомут		Накладка		Муфта		Гайка	
Количество	1		1		1		1		1		1		6	
Материал	—		—		—		Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Ст 3** ГОСТ 5681-57 лист ВСт 3** ГОСТ 14637-69		ВСт 3** ГОСТ 380-71		20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	T24.00.01.000CB		T24.00.02.000CB		T23.00.02.000CB T24.00.03.000CB		T24.00.00.001		T24.00.00.002		ГОСТ 16127-70 T24.00.00.003		ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
T24.43.00.000CB	T24.43.01.000CB	22,9	T24.22.02.000CB	12,58	T24.22.03.000CB	10,9	T24.43.00.001	17,90	T24.43.00.002	5,57	T24.22.00.003	4,26	M36.5	0,377-2,26
T24.44.					T24.23	12,9								
T24.45					T24.24	14,9								
T24.46					T24.25	16,9								
T24.47.					T24.26	18,9								
T24.48.					T24.27.	20,9								
T24.49.					T24.28.	22,9								
T24.50.					T24.22.	10,9								
T24.51.					T24.23.	12,9								
T24.52.					T24.24.	14,9								
T24.53.	T24.50.01.000CB	24,9	T24.22.02.000CB	12,58	T24.25.	16,9	T24.50.00.001	19,98	T24.50.00.002	6,59	T24.22.00.003	4,26	M36.5	0,377-2,26
T24.54.					T24.26.	18,9								
T24.55.					T24.27.	20,9								
T24.56.00.000CB					T24.28.03.000CB	22,9								

- 1.* Для исполнения II тягу применять без плавника
- 2.** См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3.

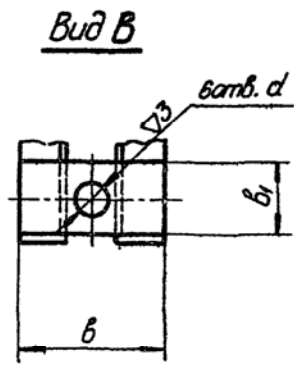
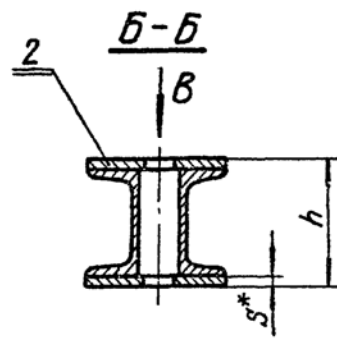
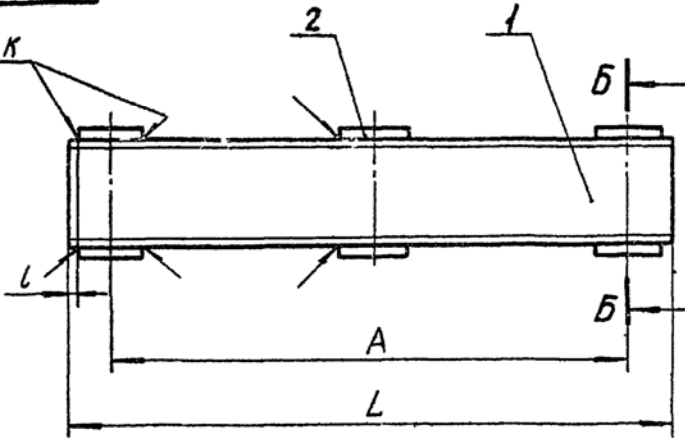
Выпуск 6
Серия 4903-10

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

Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	T24.00.00.000CB		Лист 6
Копия			4.00.52.9-02	43		

Т24.00.01.000СБ

ГОСТ 5264-69-Н1-Δ К



Серия 4.903-10 Выпуск 6

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	A	L	L	B	B ₁	h	d	K	Масса, кг
T24.01.01.000СБ	312	370	10	130	40	120	27	6	8,7
T24.08	374	450	8		60		34		
T24.15	420	500	10		27		12,1		
T24.22	432	530	10	140	80	132	40	8	16,8
T24.29	478	550	6	130	60	120	34		13,0
T24.36	536	630	6	140	132	40	18,5		
T24.43	592	690	10	150	80	152	40	8	22,9
T24.50.01.000СБ	692	790							24,9

Таблица 2

Спецификация		1		2		Масса наибольшего металла сборных швов, кг	
№ поз		Швеллер		Планка			
Наименование		2		6			
Количество		ГОСТ 8240-72 Швеллер ВСт3***ГОСТ 535-58		Лист S ГОСТ 5581-57 ВСт3***ГОСТ 11637-69			
Материал		Без чертежа					
№ чертежа или стандарта							
Обозначение	№ профиля	Длина, мм	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг	
			Лист	Общ.	S × B ₁ × b	Лист	Общ.
T24.01.01.000СБ	10	370	3,18	6,36	10 × 40 × 130	0,363	2,18
		450	3,87	7,74	10 × 60 × 130	0,557	3,34
		500	4,29	8,58	16 × 80 × 140	1,250	7,50
		530	4,55	9,10			
		550	4,72	9,44			
		550	4,72	9,44	10 × 60 × 130	0,557	3,34
T24.36	12	630	5,41	10,82	16 × 80 × 140	1,250	7,50
T24.43		690	7,18	14,36	16 × 80 × 150	1,350	8,10
T24.50.01.000СБ		790	8,22	16,44			

Исполнение и дата
Изм и дата
Взам инв №
Исполн

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.*Размер для справок.
- 3.**Варить стальным швом.
- 4.***См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.13.

Т24.00.01.000СБ

Балка

Сборочный чертеж

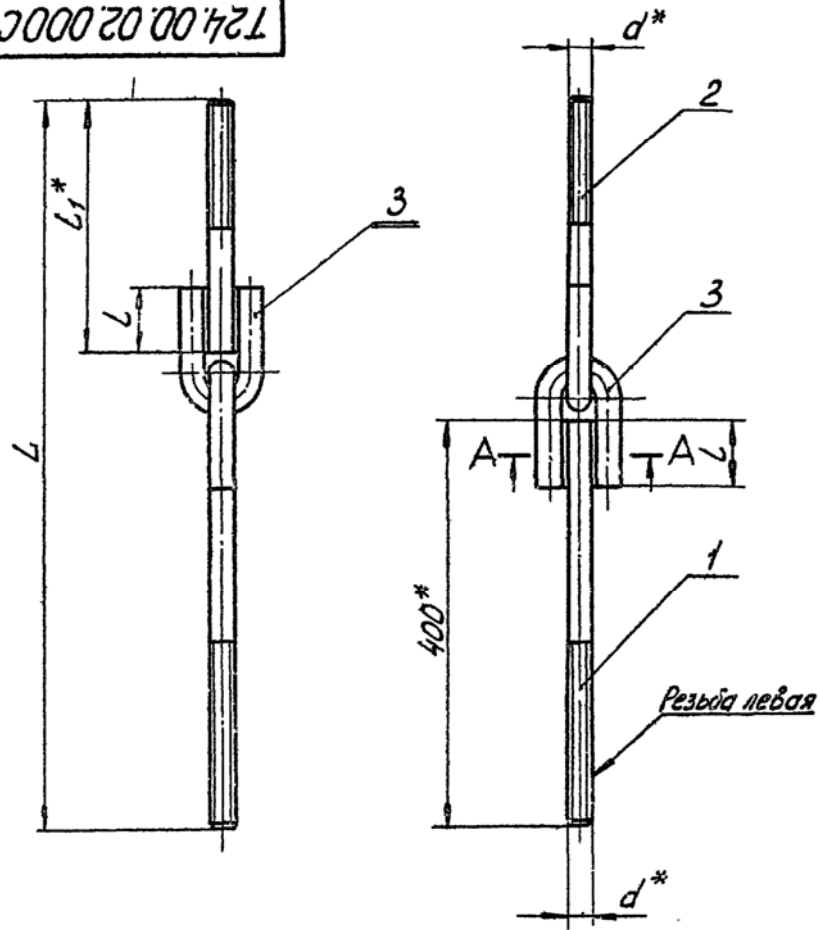
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ лист	Мас. табл
Разраб	Андреева	В.М.Р.	10.72		См. табл 1		
Провер.	Величенко				Лист	Листов 1	
Рук. эк.	Свирикин				Минэнерго СССР Главное управление Энергомонтажпроект Лен филиал		
Инженер	Сорокин				Эрмат 2		
Н.контр.	Ермаков						
Утв	Фейгин						

Копир Беляева 400529-02 44

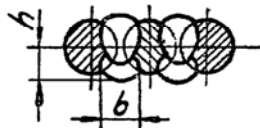
T24.00.02.000CB

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Линв. Модели, Подписи и даты, Взвешивание, Линв. и даты, Листы и даты



A-A



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	L	L	L ₁	d	b	h	Масса, кг
T 24.0102.000CB	710	60	245	M24	16	13	4,43
T 24.08	745	80	270	M30	20	17	7,72
T 24.2202.000CB	790	90	300	M36	25	20	12,58

Таблица 2

Спецификация								
№ поз.	1		2		3		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Тяга левая		Тяга		Ушко			
Количество	1		1		2			
Материал	Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60							
№ чертежа или стандарта	T23.00.00.002 T24.00.02.001		T24.00.02.002		T23.00.01.003 T24.00.02.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
					шт	Общ.		
T24.01.02.000CB	T23.50.01.002	1,42	T24.01.02.002	0,86	T23.50.01.003	0,86	1,72	0,430
T24.08.	T24.08.02.001	2,22	T24.08.	1,50	T24.08.02.003	1,68	3,36	0,640
T24.22.02.000CB	T24.22.02.001	3,19	T24.22.02.002	2,39	T24.22.02.003	2,80	5,60	1,400

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

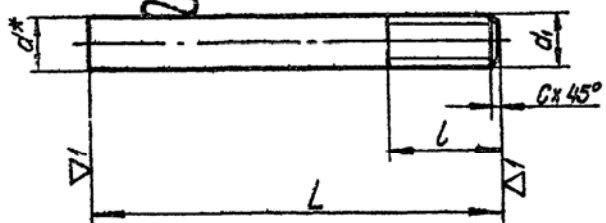
T24.00.02.000CB

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тяга шарнирная левая	Лист	Масса	Масштаб
						Сборочный чертеж	См табл.	-
Разработ	Андреева	ВНДР	28.11.73	28.11.73	Сборочный чертеж	1		-
Пров.	Вейтченко	30.11.73	30.11.73					
Рук.гр.	Свойкин	30.11.73	30.11.73					
Гл. спец.	Сорокин	30.11.73	30.11.73					
Н.контр.	Ермаков	30.11.73	30.11.73					
Итв.	Фейгин	30.11.73	30.11.73					

Копирован Собош/ 4.00329-02 45 формат 12

T24.00.02.002

▽3(▽)



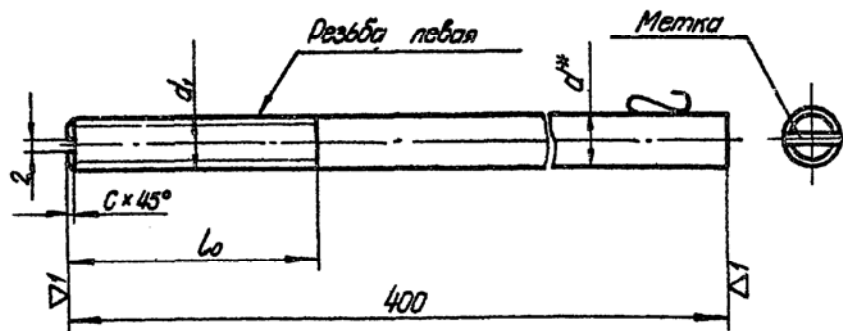
Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	l	C	Масса, кг
T24.01.02.002	24	M24	245	70	2,5	0,86
T24.08.	30	M30	270			1,50
T24.22.02.002	36	M36	300	90	3	2,39

* Размер для справок.

T24.00.02.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L ₀	C	Масса, кг
T24.08.02.001	30	M30	140	2,5	2,22
T24.22.02.001	36	M36	160	3	3,19

* Размер для справок.

Серия 4.903-Ю Выпуск 6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мерзон	Мед		
Проб.	Величенко	Вел		
Рук.гр.	Собокин	Соб		
Гл. спец.	Сорокин	Сор		
Н.контр.	Ермаков	Ерм		
Утв.	Фейгин	Фей		

T24.00.02.002

Тяга

Круг d гост. 2590 - 71
20 гост 1050 - 60

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
Минэнерго СССР Главлтеплаэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Формат И1		

Копир белая

Серия 4.903-Ю Выпуск 6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мерзон	Мед		
Проб.	Величенко	Вел		
Рук.гр.	Собокин	Соб		
Гл. спец.	Сорокин	Сор		
Н.контр.	Ермаков	Ерм		
Утв.	Фейгин	Фей		

T24.00.02.001

Тяга левая

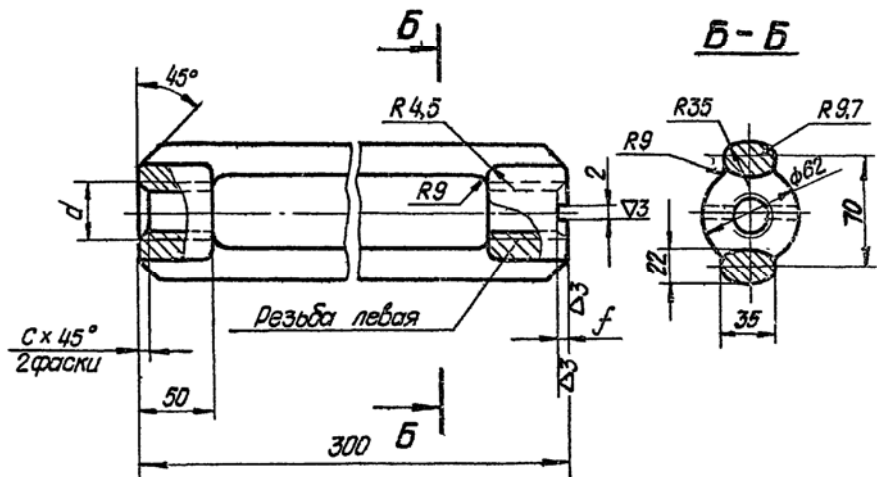
Круг d гост. 2590 - 71
20 гост 1050 - 60

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
Минэнерго СССР Главлтеплаэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Формат И1		

Копир белая 14.00.519-02 46

T24.00.00.003

(▽) 2



Серия 4.903-10 Выпуск 6

Размеры в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка, кгс	Резьба левая и правая d	C=f
T24.08.00.003	5500	M30	2,5
T24.22.00.003	8000	M36	3

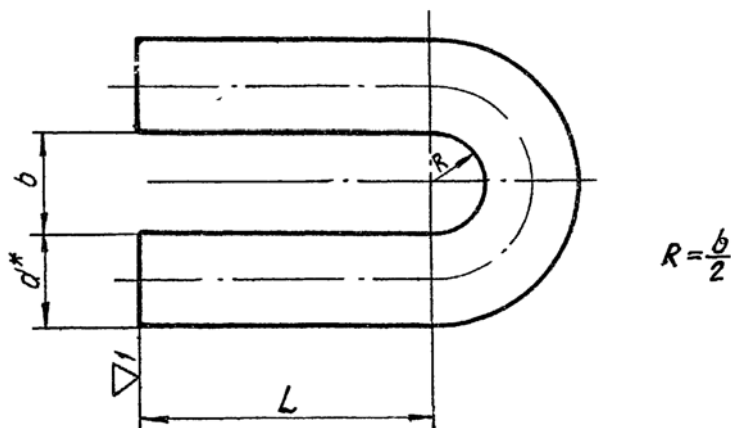
* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13

Изм. лист, Подпись и дата, Инв. № дубл., Взам инв. №, Инв. № подл.

T24.00.00.003				Лит	Масса	Масштаб
Муфта регулировочная					4,26	—
Сталь Вст 3* ГОСТ 380 - 71				Лист	Листов 1	
Минэнерго СССР Главтеплоэнергоаппарат Энергоаппаратпроект ЛЕН.ФИЛИАЛ						

T24.00.02.003

(▽) 2



Серия 4.903-10 Выпуск 6

Размеры в мм

Обозначение	d	L	b	Развернутая длина	Масса, кг
T24.08.02.003	30	100	35	302	1,68
T24.22.02.003	36	115	40	350	2,80

* Размер для справок

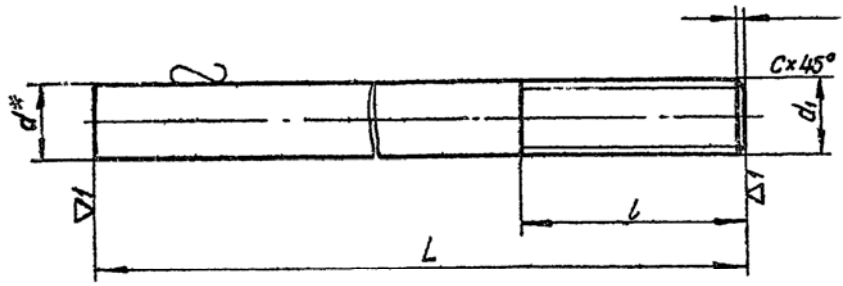
Изм. лист, Подпись и дата, Инв. № дубл., Взам инв. №, Инв. № подл.

T24.00.02.003				Лит	Масса	Масштаб
Ушко					См табл.	—
Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60				Лист	Листов 1	
Минэнерго СССР Главтеплоэнергоаппарат Энергоаппаратпроект ЛЕН.ФИЛИАЛ						

Серия 4.903-10 Вып. 6

T24.00.03.002

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	l	C	Масса, кг
T 24.08.03.002	30	M30	420	140	2,5	2,33
T 24.09.			570			3,70
T24.10.			920			5,10
T24.11.			1170			6,48
T24.12.			1420			7,88
T24.13.			1670			9,27
T24.14.			1920			10,60
T24.22.	36	M36	370	160	3	2,95
T24.23.			620			4,95
T24.24.			870			6,95
T24.25.			1120			8,94
T24.26.			1370			10,90
T24.27.			1620			12,90
T24.28.03.002			1870			14,90

* Размер для справок.

T24.00.03.002

Тяга

Круг d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

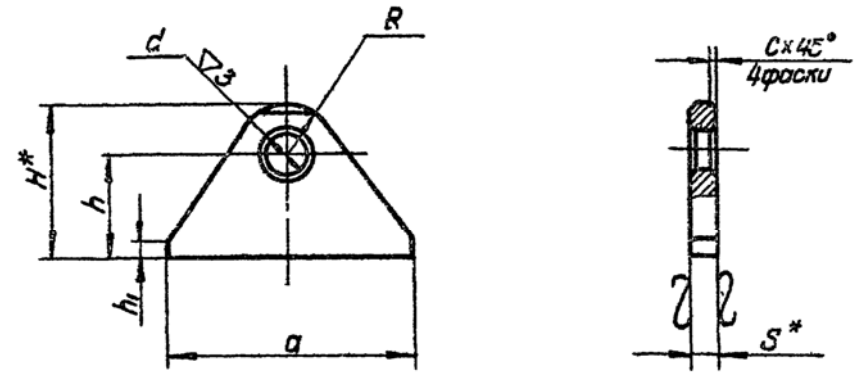
Лист	Масса	Масштаб
1	См. табл.	—

Формат 11

Изм. лист	не докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гранич	Зрания	
Пробер.	Величенко	Вас	
Рук. гр.	Свайкин	Вас	
Писец.	Сорочкин		
И.контр.	Ермаков		
Утв.	Фейгин		

T24.00.03.001

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	a	H	h	h ₁	d	R	C	S	Масса, кг
T24.08.03.001	200	125	85	10	34	40	5	20	2,30
T24.22.03.001	250	150	100	15	40	50	6	25	4,50

1.* Размеры для справок.

2.**См. технические требования Т3.00.00.000 ТТп.1.3.

T24.00.03.001

Плавник

Лист S ГОСТ 5681 - 57
Вст 3** ГОСТ 14637 - 69

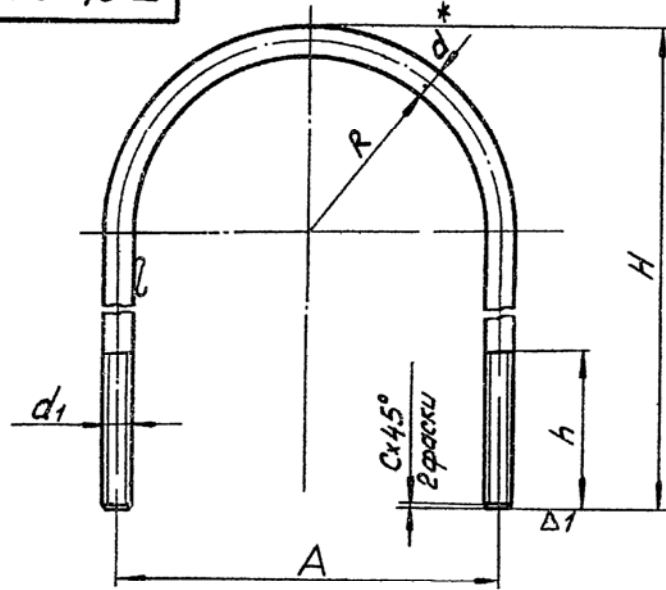
Изм. лист	не докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гранич	Зрания	
Проб.	Величенко	Вас	
Рук. гр.	Свайкин	Вас	
Писец.	Сорочкин		
И.контр.	Ермаков		
Утв.	Фейгин		

Копия Беляева 4.00.529-02

Формат 11

Т 24.00.00.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	R	A	H ≈	h	c	Развернутая длина	Масса, кг
T 24.01.00.001	24	M24	144	312	600			1354	4,81
T 24.08.	30	M30	172	374	660	80	2,5	1510	8,38
T 24.15.	24	M24	198	420	720			1655	5,88
T 24.22.	36	M36	250	432	750	100	3	1714	13,69
T 24.29.	30	M30	224	478	770		2,5	1790	9,93
T 24.36.			250	536	890			2050	16,38
T 24.43.	36	M36	278	592	970	130	3	2240	17,90
T 24.50.00.001			328	692	1070			2500	19,98

*Размер для справок

T 24.00.00.001

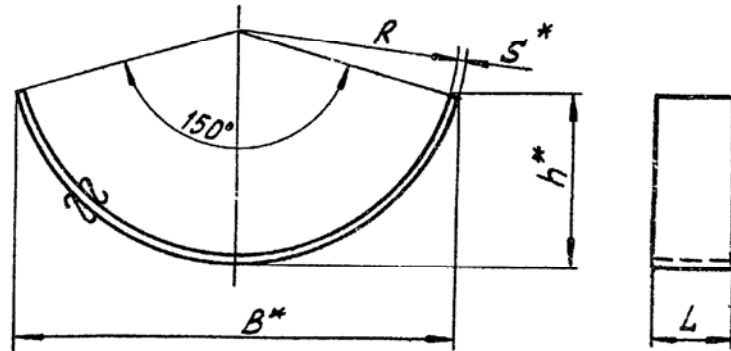
Хомут

Круж d ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-60

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

Т 24.00.00.002

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	R	B ≈	L	h ≈	S	Развернутая длина	Масса, кг
T 24.01.00.002	138	276		108	6	370	1,40
T 24.08.	164	332	80	130	8	440	2,21
T 24.15	190	382		150		508	2,55
T 24.29	215	430		168		575	2,89
T 24.36.	242	482		188		645	4,05
T 24.43	267	533	100	208	10	710	5,57
T 24.50.00.002	317	630		244		840	6,59

1* Размеры для справок.

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

T 24.00.00.002

Накладка

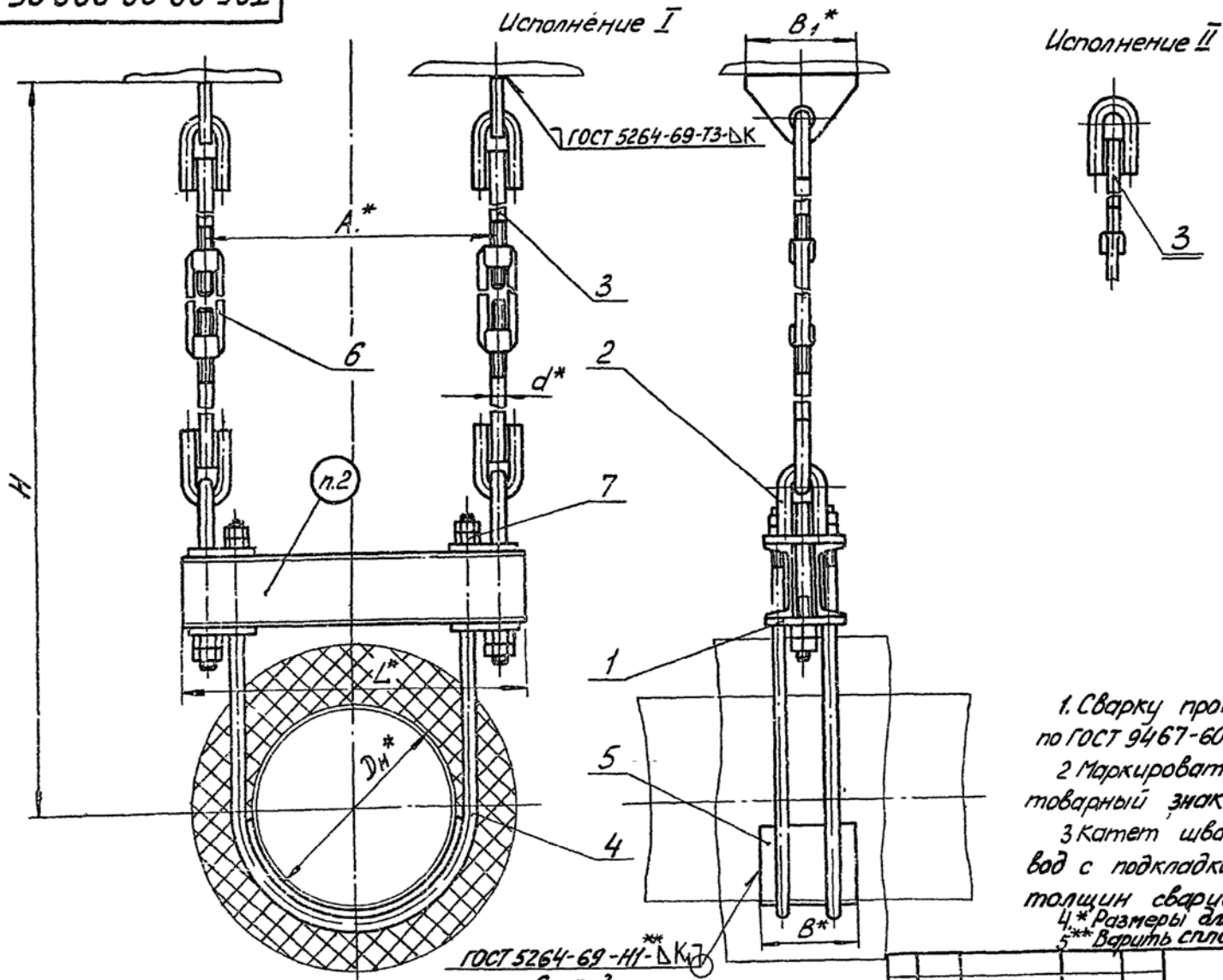
Лист S ГОСТ 5681-57
Вст3** ГОСТ 14637-69

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

T25.00.00.000 СБ

Серия 4 903-10 Выпуск 6

У-Е. Листы, подписать и датировать, или А. Шиб, и дубль подписать и датировать



1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
3. Катет шва "К", соединяющий трубопровод с подкладкой, не должен превышать толщин свариваемых деталей.
- 4* Размеры для справок.
- 5** Варить сплошным швом.

Т25.00.00.000 СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 426-630 мм Сборочный чертеж				Ст. табл.	—	—
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 1	Листов 5
Разраб	Гранич	Тренин	28.05	2011	Минэнерго СССР	
Проб.	Величенко	28.05	2011	Главгеплоэнергомаонтаж		
Рис. гр.	Свойкин	31.05	2011	Энергомонтажпроект		
Тп. спец.	Сорокин	31.05	2011	Лен филиал		
И. контр.	Брмаков	31.05	2011			
Утв.	Фейган	31.05	2011			
Компьютер: Собольева 000529-02 52				Формат 12		

T25.00.00.000CB

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, D _H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H		L	A	B	B ₁	d	κ	Масса, кг
			max	min							
T25.01.00.000CB	426	9500	1420	1550	680	600	140	200	30	8	84,5
T25.02.			1970	1800							87,3
T25.03.			2220	2050							90,1
T25.04.			2470	2300							92,9
T25.05.			2720	2550							95,7
T25.06.			2970	2800							98,5
T25.07.			3220	3050							101,1
T25.08.	480	14000	1840	1650	780	680					135,9
T25.09.			2090	1900							139,9
T25.10.			2340	2150							143,9
T25.11.			2590	2400							147,9
T25.12.			2840	2650							151,9
T25.13.			3090	2900							155,9
T25.14.			3340	3150							159,9
T25.15.	530	14000	1900	1710	840	740	180	250	36	12	144,2
T25.16.			2150	1960							147,2
T25.17.			2400	2210							151,2
T25.18.			2650	2460							155,2
T25.19.			2900	2710							159,2
T25.20.			3150	2960							163,2
T25.21.			3400	3210							167,2
T25.22.	630	14000	1940	1750	940	840					151,6
T25.23.			2190	2000							155,6
T25.24.			2440	2250							159,6
T25.25.			2690	2500							163,6
T25.26.			2940	2750							167,6
T25.27.			3190	3000							171,6
T25.28.00.000CB			3440	3250							175,6

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I,
для трубопровода D_H = 480 мм, H_{max} = 1840 мм:

ОПОРА ПОВЕСНАЯ I-480 T25.08

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T25.00.00.000CB	Лист
						2

T25.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1		2		3*			4			5		
Наименование	Балка		Тяга шарнирная		Плавник с тягой			Хомут			Накладка		
Количество	1		2		2			2			1		
Материал	_____		_____		_____			Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60			Лист S ГОСТ 5681-57 ВСтЗ** ГОСТ 14637-69		
№ чертежа или стандарта	T25.00.01.000СБ		T24.00.02.000СБ; T25.08.02.000СБ		T24.00.03.000СБ			T24.00.00.001			T25.00.00.002		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг
				шт	Общ.		шт	Общ.		шт	Общ.		
T25.01.00.000СБ	T25.01.01.000СБ	19,6	T24.08.02.000СБ	7,72	15,5	T24.08.03.000СБ	6,6	13,2	T24.29.00.001	9,93	19,9	T25.01.00.002	5,06
T25.02						T24.09	8,0	16,0					
T25.03						T24.10	9,4	18,8					
T25.04						T24.11	10,8	21,6					
T25.05						T24.12	12,2	24,4					
T25.06						T24.13	13,6	27,2					
T25.07						T24.14	14,9	29,8					
T25.08						T24.22	10,9	21,8					
T25.09	T24.23	12,9	25,8										
T25.10	T24.24	14,9	29,8										
T25.11	T24.25	16,9	33,8										
T25.12	T24.26	18,9	37,8										
T25.13	T24.27	20,9	41,8										
T25.14.00.000СБ	T24.28.03.000СБ	22,9	45,8										

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T25.00.00.000СБ	Лист 3

Копирована белая 4.0052.9-02 54 формат 12

725.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3*		4		5				
Наименование	Балка		Тяга шарнирная		Плавник с тягой		Хомут		Накладка				
Количество	1		2		2		2		1				
Материал	—		—		—		Круа d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Лист 5 ГОСТ 5681 - 57 Вст 3** ГОСТ 14637-69				
№ чертежа или стандарта	Т 25.00.01.000 СБ		Т 24.00.02.000 СБ; Т 25.08.02.000 СБ		Т 24.00.03.000 СБ		Т 24.00.00.001		Т 25.00.00.002				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг			
				шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ		
T 25 15 00 000 СБ	T 25.15.01.000 СБ	36,5	T 25.08.02.000 СБ	13,0	26,0	T 24.22.03 000 СБ	10,9	21,8	T 24.43.00.001	17,90	35,8	T 25 15.00.002	10,03
T 25 16						T 24.23.	12,9	25,8					
T 25.17.						T 24.24.	14,9	29,8					
T 25.18						T 24.25.	16,9	33,8					
T 25.19.						T 24.26	18,9	37,8					
T 25 20						T 24.27.	20,9	41,8					
T 25 21.						T 24.28.	22,9	45,8					
T 25.22.						T 24.22.	10,9	21,8					
T 25.23.						T 24.23.	12,9	25,8					
T 25.24.						T 24.24.	14,9	29,8					
T 25.25.	T 25.22.01.000 СБ	39,3	T 25.08.02.000 СБ	13,0	26,0	T 24.25.	16,9	33,8	T 24.50 00.001	19,98	40,0	T 25.22.00.002	11,45
T 25.26.						T 24.26.	18,9	37,8					
T 25.27.						T 24.27.	20,9	41,8					
T 25.28.00.000 СБ						T 24.28.03.000 СБ	22,9	45,8					

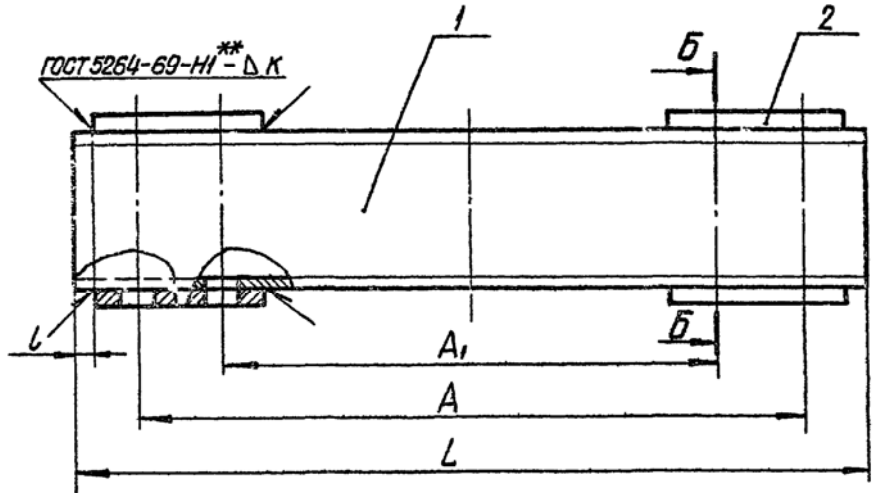
1* Для исполнения II, тягу применять без плавника.
2** См. технические требования Т 3.00.00.000 ТТ п.1.3.

Выпуск 6
Серия 4903-10
Инд. № докум. Подпись и дата

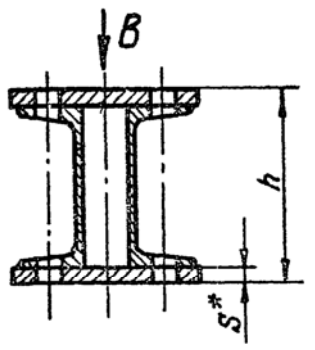
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т 25.00.00.000 СБ	Лист
						4

725.00.01.000СБ

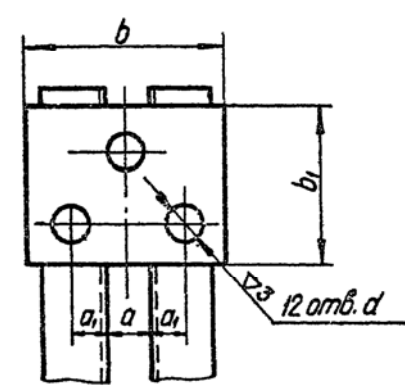
Серия 4.903-10 Выпуск 6



Б-Б



Вид В



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	A	A ₁	L	L ₁	a	a ₁	b	b ₁	h	d	K	Масса, кг
T25.01.01.000СБ	600	475	680	6	36	26	150	130	140	34	6	19,6
T25.08	680	536	780	10								34,9
T25.15	740	592	840	12	46	35	190	150	192	40	8	36,5
T25.22.01.000СБ	840	692	940									39,3

Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1				2				Масса награвленного металла сварных швов, кг
Наименование	Швеллер				Планка				
Количество	2				4				
Материал	Швеллер ГОСТ 8240-72 8СтЗ*** ГОСТ 535-58				Лист 3 ГОСТ 5681-57 8СтЗ*** ГОСТ 14637-69				
№ чертежа или стандарта	без чертежа								
Обозначение	№ про-филя	Длина, мм	Масса, кг		Размеры, мм		Масса, кг		
			шт	Общ.	S × b ₁ × b	шт	Общ.		
T25.01.01.000СБ	12	680	7,1	14,2	10 × 130 × 150		1,32	5,28	0,15
T25.08	15	780	11,1	22,2	16 × 150 × 190		3,11	12,44	0,30
T25.15		840	11,9	23,8					
T25.22.01.000СБ		940	13,3	26,6					

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размер для справок.
- 3.** Варить сплошным швом
- 4.*** Технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3.

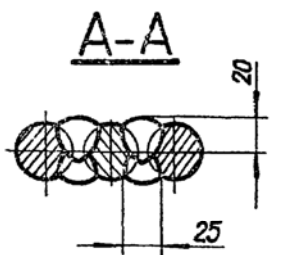
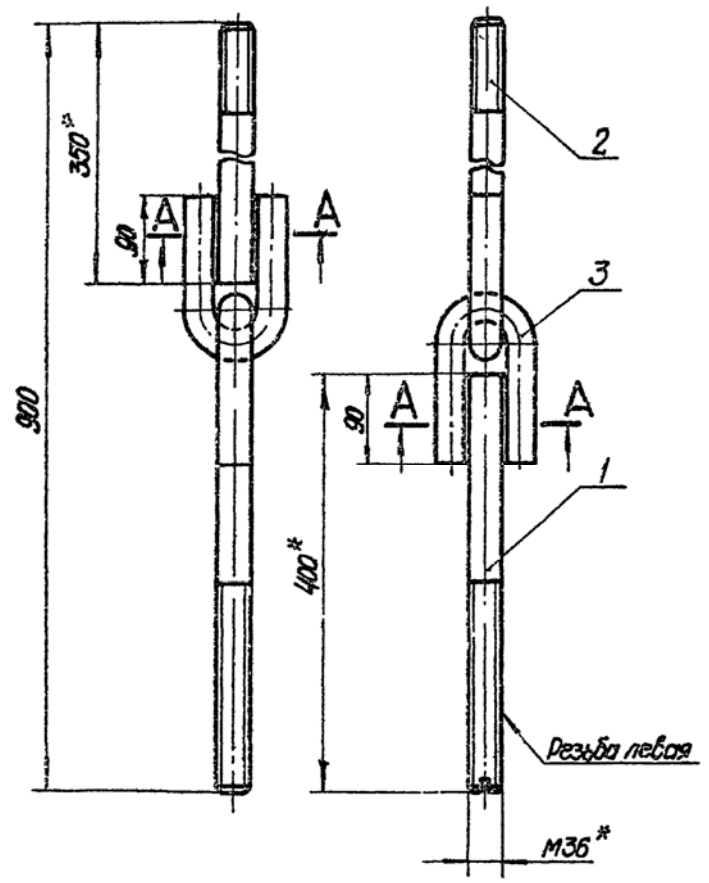
				T25.00.01.000СБ		
				Балка		
				Сборочный чертеж		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса
Разраб	Мерзон	ТИМ	83	84	См табл 1	
Проб	Величенко	В.С.	84	84	Лист	Листов 1
Рук эо	Савкин	С.В.	84	84		
Гл спец	Сорокин					
И.контр	Ермаков	И.Б.				
Утв	Фейгин					
Минэнерго СССР Глобтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал						Формат 12

Имя на лист Подпись и дата Имя на лист Подпись и дата Имя на лист Подпись и дата

T25.08.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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



Спецификация						
№ поз	1		2		3	
Наименование	Тяга левая		Тяга		Ушко	
Количество	1		1		2	
Материал	Круж 36 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	Т 24.00.02.001		Т 25.08.02.001		Т 24.00.02.003	
Обозначение	Обозначение		Обозначение		Обозначение	
	Мас-са, кг	Мас-са, кг	Мас-са, кг	Мас-са, кг	шт.	Общ.
T25.08.02.000СБ	T24.22.02.001	3,19	T25.08.02.001	2,8	T24.22.02.003	2,80 5,60 1,40

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Масса - 12,9 кг.
- 3.* Размеры для справок.

Т 25.08.02.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Тяга шарнирная				13	13,0	1:5
Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
Изм. Лист				Минэнерго СССР		
Разраб. Андреева				Главлентэнергоаппарат		
Проб. Величенко				Энергоаппаратпроект		
Рис. гр. Соболев				Лен филиал		
Ин спец. Саракин						
Н.контр. Ермаков						
Утв. Феликс						

Копир Беляева 4.00529-02 58

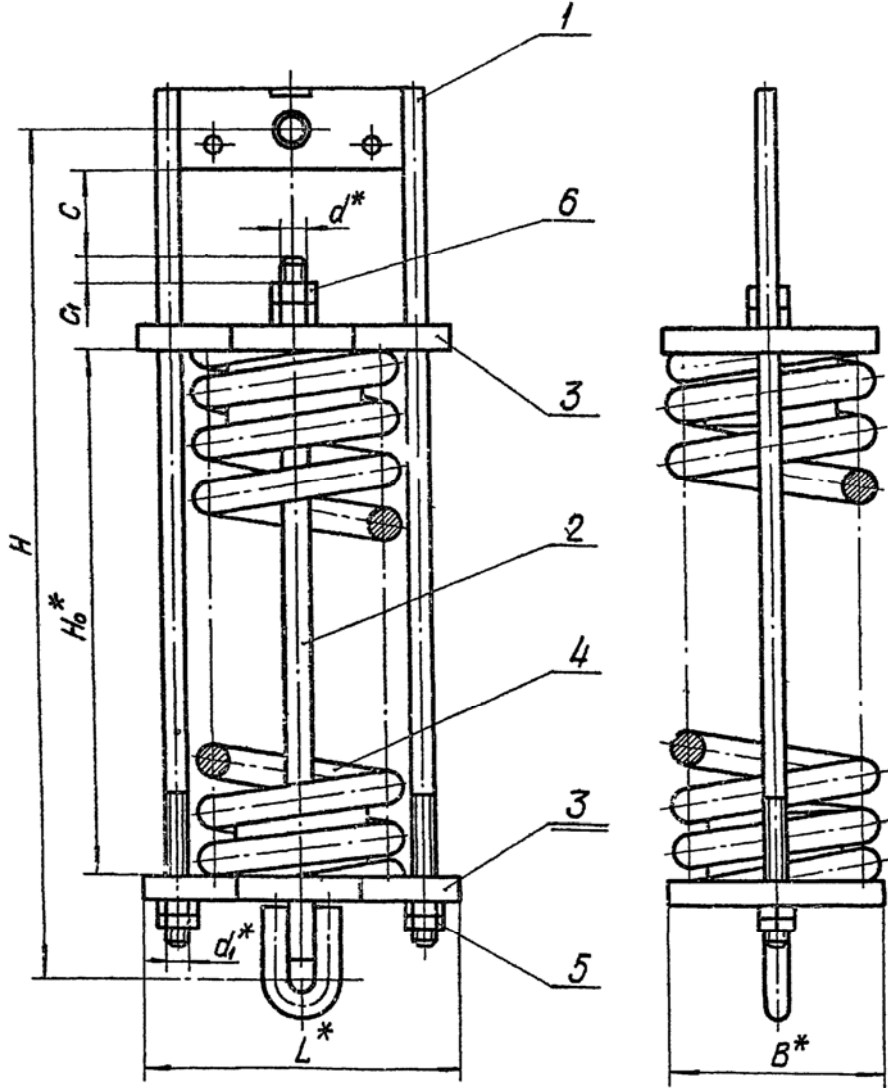
Формат 12

**ОПОРЫ ПОДВЕСНЫЕ
ПРУЖИННЫЕ**

726.00.00.0000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 6

Инд. метод. Подпись и дата
Инд. метод. Подпись и дата
Инд. метод. Подпись и дата
Инд. метод. Подпись и дата



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	Допускаемая нагрузка, кгс	H		B	L	d	d ₁	C	C ₁ , мм	Масса, кг
		≈	≈							
		в свободном состоянии пружины								
T26.01.00.0000СБ	534	308	520	150	225	M12	M12	80	20	13,2
T26.02.	816	327	565	170	255	M16	M16		25	15,8
T26.03.	1190	346	615						30	22,7
T26.04.	1666	365	705	30	25,0					
T26.05.	2005	414	705	200	310	M20	M20	90	35	32,6
T26.06	2686	399	705						43,7	
T26.07.	3325	507	870	210	340	M24	M24	110	40	65,7
T26.08	4080	528	870						71,1	
T26.09	4955	549	940	250	370	M30	M24	110	40	85,1
T26.10.00.0000СБ	5960	502	910						105,2	

Пример обозначения блока пружины с допускаемой нагрузкой 534 кгс:

БЛОК ПРУЖИНЫ T26.01.

* Размеры для справок.

T26.00.00.0000СБ			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разроб.	Мерзон	Шерш	07.72
Проб.	Ведитченко	Зелар	
Рук. гр.	Своблин	Зелар	
Гл. спец.	Сорокин		
Инж. центр.	Ермаков		
Утв.	Фейгин		
Блок пружины Сборочный чертёж			Лит. Масса Масса, кг См. табл. 1
			Лист 1 Листов 4
Минэнерго СССР Главленавтомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал			

92000'00'00'97.L

Таблица 2

№ поз.	Спецификация														
	1		2		3		4		5		6				
Наименование	Траверса с тягами		Тяга с ушком		Стакан		Пружина		Гайка		Гайка				
Количество	1		1		2		1		4		2				
Материал	Сталь 20 ГОСТ 1050-60														
№ чертежа или стандарта	T26.00.01.000СБ		T26.00.02.000СБ		T26.00.03.000СБ		04Н24-3-188-57		ГОСТ 5915-70						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
						шт.	Общ.				шт.	Общ.		шт.	Общ.
T26.01.00.000СБ	T26.01.01.000СБ	1,39	T26.01.02.000СБ	0,52	T26.01.03.000СБ	2,37	4,74	030Н24-3-188-67	6,42	М12,5	0,015	0,050	М12,5	0,015	0,030
T26.02.	T26.02.	1,70	T26.02.	1,02	T26.02.			040Н24	8,24						
T26.03	T26.03.	2,74	T26.03.	1,12	T26.03	4,11	8,22	050Н24	10,40	М16,5	0,033	0,132	М16,5	0,033	0,086
T26.04.								060Н24	12,70						
T26.05	T26.05.	3,47	T26.05.	2,04	T26.05	4,97	9,94	070Н24	16,90	М20,5	0,062	0,248	М20,5	0,062	0,124
T26.06	T26.06.	3,77			T26.06	7,42	14,84	080Н24	22,80						
T26.07.	T26.07.	6,30	T26.07.	3,62	T26.07.	9,07	18,14	090Н24	37,20	М20,5	0,062	0,248	М24,5	0,107	0,214
T26.08.								100Н24	42,60						
T26.09.	T26.09.	9,18	T26.09.	6,38	T26.09.	10,17	20,34	110Н24	48,30	М24,5	0,107	0,428	М30,5	0,224	0,448
T26.10.00.000СБ	T26.10.01.000СБ	9,66	T26.10.02.000СБ	6,21	T26.10.03.000СБ	15,48	30,96	120Н24-3-188-67	57,50						

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T26.00.00.000СБ	Лист
						2

720000.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация

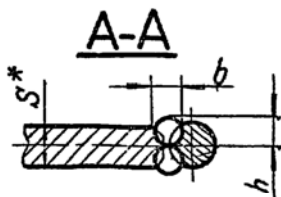
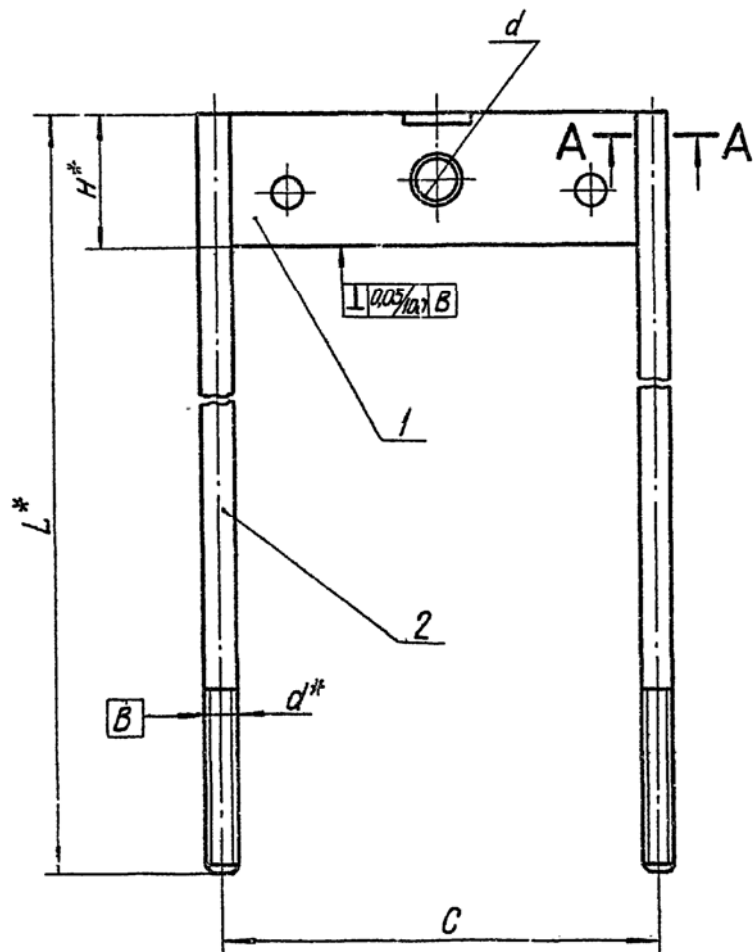
№ поз	1		2		3		4		5		6		7					
Наименование	Траверса с тягами		Тяга с ушком		Стакан		Стакан		Пружина		Гайка		Гайка					
Количество	1		1		1		2		2		4		2					
Материал	—		—		—		—		—		—		—					
№ чертежа или стандарта	Т26.00.01.000СБ		Т26.00.02.000СБ		Т26.00.03.000СБ		Т26.00.03.000СБ		ОН 24-3-188-67		—		Сталь 20 ГОСТ 1050-60					
Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг				
								шт	Общ.	шт	Общ.	шт	Общ.	шт	Общ.			
T26.11.00.000СБ	T26.11.01.000СБ	1,87	T26.11.02.000СБ	0,81	T26.11.03.000СБ	2,69	T26.01.03.000СБ	2,37	4,74	03ОН24-3-188-67	6,42	12,84	M12.5	0,015	0,060			
T26.12.	T26.12.	2,32	T26.12.	1,58	T26.12.		T26.02.			04ОН24	8,24	16,48						
T26.13.	T26.13	3,96	T26.13.	1,71	T26.13	4,63	T26.03.	4,11	8,22	05ОН24	10,4	20,8			M16.5	0,033	0,066	
T26.14.										06ОН24	12,7	25,4	M16.5	0,033	0,132			
T26.15.	T26.15.	4,83			T26.15.	5,19	T26.05	4,97	9,94	07ОН24	16,9	33,8			M20.5	0,063	0,126	
T26.16.	T26.16.	5,13	T26.15.	3,10	T26.16.	8,31	T26.06	7,42	14,84	08ОН24	22,8	45,6						
T26.17	T26.17.	9,12	T26.17.	5,58	T26.17.	9,96	T26.07.	9,07	18,14	09ОН24	37,2	74,4	M20.5	0,063	0,252	M24.5	0,107	0,214
T26.18.										10ОН24	42,5	85,2						
T26.19.	T26.19.	13,36	T26.19.	9,59	T26.19.	11,06	T26.09.	10,17	20,34	11ОН24	48,3	96,6	M24.5	0,107	0,428	M30.5	0,224	0,448
T26.20.00.000СБ	T26.20.01.000СБ	13,84	T26.20.02.000СБ	9,15	T26.20.03.000СБ	17,02	T26.10.03.000СБ	15,18	30,36	12ОН24-3-188-67	57,5	115,0						

Выпуск 6
Серия 4.903-10

Изд. № 10800 / Издательство / Дата
Лист № 2 / Листов 4 / Дата
Взам инв № / Инв № 2080 / Дата
Лист № 4 / Листов 12 / Дата

Т26.00.01.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 6



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	L	H	C	d	d ₁	S	h	b	Масса, кг
T26 01 01 000СБ	520	40	170	M12	14	10	7	12	1,39
T26 02	560	50			18	12	8	14	1,70
T26 03	620	60	190	M16	23	16	9	16	2,74
T26 05	700		230				10	18	3,47
T26 06	700	60	230	M20	27	16	11	16	3,77
T26 07	870	80	240				11	16	6,30
T26 09	920	80	250	M24	34	20	13	22	9,18
T26 10			290						9,66
T26 11	850	40	170	M12	14	10	7	12	1,87
T26 12	900	50	190	M16	23	16	8	14	2,32
T26 13	1000	18					12	9	16
T26 15	1130	60	230	M20	27	16	10	18	4,83
T26 16	1130	80	240				11	16	9,12
T26 17	1420	80	250	M24	34	20	13	22	13,36
T26 19	1510		290						13,24
T26 20 01 000СБ	1430								

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

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

Т26.00.01.000СБ				Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	не док-т	Подп	Дата	Ст табл 1	—
Дораб.	Гришич	Зраччи	07.79			
Проф	Велитченко	Сидорова			Лист 1	Листов 2
Рук.вр.	Соболев	Сидорова			Минэнерго СССР Главгипроэнергоаппарат Энергоаппарат-проект Лен. филиал	
Инж.пр.	Ермаков	МВ				
Утв.	Фейгин					

Т26.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1		2		Масса наплавленного металла сборных швов кг	
Наименование	Траверса		Тяга			
Количество	1		2			
Материал	Лист 5 ГОСТ 5581 - 57 ВСт.З *) ГОСТ 14637 - 69		Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60			
№ чертежа или стандарта	Т26.00.01.001		Т26.00.01.002			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				шт.	Общ.	
T26.01.01.000 СБ	T26.01.01.001	0,45	T26.01.01.002	0,46	0,92	0,02
T26.02.	T26.02.	0,66	T26.02.	0,49	0,98	0,06
T26.03.	T26.03.	0,74	T26.03.	0,97	1,94	
T26.05.	T26.05.	1,17	T26.05	1,10	2,20	0,10
T26.06.	T26.06.	1,47				
T26.07.	T26.07.	2,00	T26.07	2,14	4,28	0,12
T26.09.	T26.09.	2,54	T26.09	3,26	6,52	
T26.10.	T26.10.	3,02				
T26.11.	T26.01.	0,45	T26.11	0,75	1,50	0,02
T26.12.	T26.02.	0,66	T26.12.	0,80	1,60	0,06
T26.13.	T26.03.	0,74	T26.13.	1,58	3,15	
T26.15.	T26.05.	1,17	T26.15.	1,78	3,56	0,10
T26.16.	T26.06.	1,47				
T26.17.	T26.07.	2,00	T26.17.	3,50	7,00	0,12
T26.19.	T26.09.	2,54	T26.19.	5,35	10,70	
T26 20.01.000 СБ	T26.10.01.001	3,02	T26.20.01.002	5,05	10,10	

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

Серия 4,903-10 Выпуск 6

Имя, № подл. Подпись и дата, ВЗРМ шиф. № Имя, № докум. Подпись и дата

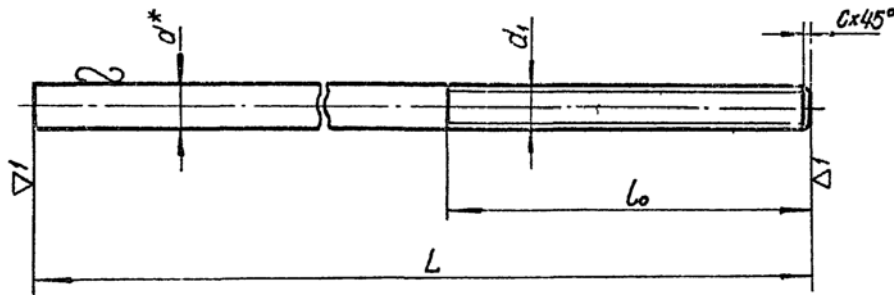
Изм.	Кол.	№ докум	Подп.	Дата

T26.00.01.000СБ

Лист 2

T26.00.01.002

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	l ₀	C	Масса, кг
T26.01.01.002	12	M12	520	90	1,6	0,46
T26.02.			550			0,49
T26.03.	16	M16	620	110	2,0	0,97
T26.05.			700			1,10
T26.07.	20	M20	870	120	2,5	2,14
T26.09.	24	M24	920	140		3,26
T26.11.	12	M12	850	90	1,6	0,75
T26.12.			900			0,80
T26.13.	16	M16	1000	110	2,0	1,58
T26.15.			1130			1,78
T26.17.	20	M20	1420	120	2,5	3,50
T26.19.	24	M24	1510	140		5,35
T26.20.01.002			1430			5,05

* Размер для справок

T26.00.01.002

Тяга

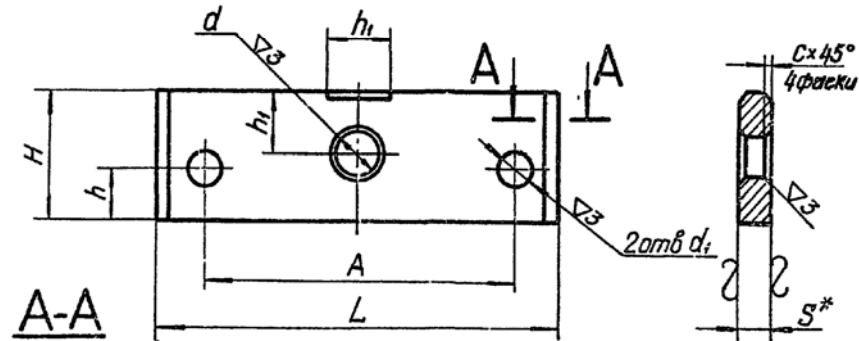
Лит.	Масса	Масштаб
	см табл.	
Лист	Листов 1	

Минэнерго СССР
Главлтепэнергозапмонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Круп. d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

T26.00.01.001

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	L	H	d	d ₁	A	h	h ₁	S	C	C ₁	Масса, кг
T26.01.01.001	156	40	14	14	120	20	10	2	3	3	0,45
T26.02.		50	18								25
T26.03.	172	60	23	140	30	16	4	6	5	6	0,74
T26.05.											212
T26.06.	218	80	34	180	30	20	5	5	5	5	1,47
T26.07.	224										27
T26.09.	224	80	34	180	30	20	5	5	5	5	2,54
T26.10.01.001	264										27

1.* Размер для справок.

2.** Технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13.

T26.00.01.001

Траверса

Лит.	Масса	Масштаб
	см табл.	
Лист	Листов 1	

Лист S ГОСТ 5681 - 57
Вст 3** ГОСТ 14637 - 69

Лит.	Масса	Масштаб
	см табл.	
Лист	Листов 1	

Минэнерго СССР
Главлтепэнергозапмонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Выпуск 6

Серия 4.903-10

Листов и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Листов и дата

Изм. № дубл.

Выпуск 6

Серия 4.903-10

Листов и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Листов и дата

Изм. № дубл.

Т26.00.02.000СБ

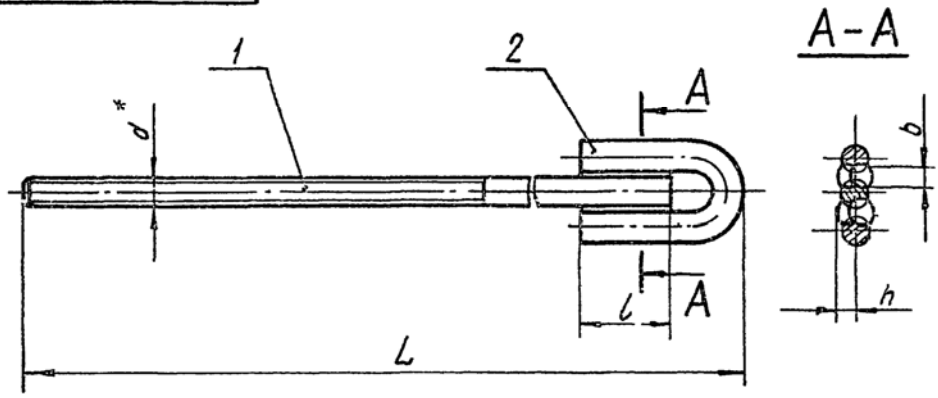


Таблица 2

Спецификация					
№ поз	1	2		Масса напыленного металла сборных швов, кг	
Наименование	Тяга	Ушко			
Количество	1	1			
Материал	Круг d по ГОСТ 2590-71 20 по ГОСТ 1050-60				
№ нормы или стандарта	T26.00.02.001	T23.00.01.003 T24.00.02.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
T26.01.02.000СБ	T26.01.02.001	0,36	T23.08.01.003	0,12	0,040
T26.02.	T26.02.	0,71	T23.15	0,26	0,075
T26.03.	T26.03.	0,79			
T26.05.	T26.05.	1,43	T23.36.	0,49	0,125
T26.07.	T26.07.	2,55	T23.50	0,86	0,215
T26.09.	T26.09.	4,27	T24.08.02.003	1,68	0,435
T26.10.	T26.10.	4,10			
T26.11.	T26.11.	0,65	T23.08.01.003	0,12	0,040
T26.12.	T26.12.	1,24	T23.15.	0,26	0,075
T26.13.	T26.13.	1,38			
T26.15.	T26.15.	2,49	T23.36.	0,49	0,125
T26.17.	T26.17.	4,51	T23.50.	0,86	0,215
T26.19.	T26.19.	7,48	T24.08.02.003	1,68	0,435
T26.20.02.000СБ	T26.20.02.001	7,04			

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	d	L ≈	l	h	b	Масса, кг
T26.01.02.000СБ	M12	440	35	7	10	0,52
T26.02.	M16	486	45	9	12	1,02
T26.03.		536				1,12
T26.05.	M20	628	50	11	14	2,04
T26.07.	M24	778	60	13	16	3,62
T26.09.	M30	838	70	15	18	6,38
T26.10.		808	80	17	20	6,21
T26.11.	M12	770	35	7	10	0,81
T26.12.	M16	826	45	9	12	1,58
T26.13.		916				1,71
T26.15.	M20	1058	50	11	14	3,10
T26.17.	M24	1328	60	13	16	5,58
T26.19.	M30	1418	80	17	20	9,59
T26.20.02.000СБ		1538				9,15

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

Т26.00.02.000СБ

Тяга с ушком
Сборочный чертёж

Изм. Кол	№ докум.	Подп.	Дата			Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Гранчи	Сем	22.04					
Проб	Величенко	Сем	22.04					
Рук зр.	Свободин	Сем	22.04					
П. спец.	Сорокин							
Н. контр.	Ермаков							
Утв.	Фейсман							

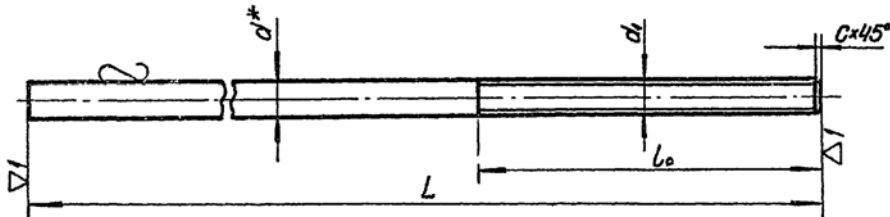
Лист 1 из 1
Минэнерго СССР
Главгепротэнергопроект
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 6

№№ покл. Подпись и дата
№№ покл. Подпись и дата
№№ покл. Подпись и дата
№№ покл. Подпись и дата

T26.00.02.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	l ₀	C	Масса, кг
T26.01.02.001	12	M12	410	150	1,6	0,36
T26.02	16	M16	450	150	2,0	0,71
T26.03			500	150		0,79
T26.05	20	M20	580	180		1,43
T26.07	24	M24	720		2,5	2,55
T26.09	30	M30	770			4,27
T26.10			740			4,10
T26.11	12	M12	740	200	1,6	0,65
T26.12	16	M16	790		2,0	1,24
T26.13			880			1,38
T26.15	20	M20	1010	220		2,49
T26.17	24	M24	1270	240	2,5	4,51
T26.19	30	M30	1350	260		7,48
T26.20.02.001			1270			7,04

* Размер для справок.

T26.00.02.001

Тяга

Лист Масса Масштаб

См табл.

Лист Листов 1

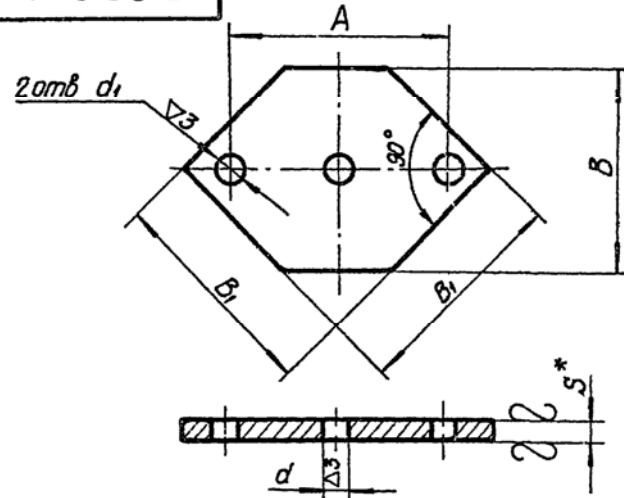
Круг d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Формат 11

T26.00.03.001

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	B ₁	B	A		d	d ₁	S	Масса, кг
			Номинал	Доп. откл.				
T26.01.03.001	160	150	170	±1,0	14	14	12	2,05
T26.02					18		16	3,58
T26.03	180	170	190			18	20	4,44
T26.05				±1,5	23			6,50
T26.06	220	200	230		27	23	25	8,15
T26.07					240			9,25
T26.09	240	210	250		34	27	30	13,90
T26.10.03.001	260	250	290					

1.* Размер для справок.

2.** Технические требования ТЗ.00.00.000ТТ.п.13

T26.00.03.001

Основание

Лист Масса Масштаб

См табл.

Лист Листов 1

Лист S ГОСТ 5681 - 57
ВСтЗ** ГОСТ 14637 - 69

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Формат 11

Копир Беляева 4.00.529-02 69

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. Лист № докум. Погр. Дата
Разраб. Гранич 2.04.72
Пробв. Величенко
Рук. гр. Свайкин
Тп. спец. Сорокин
Н. контр. Ермаков
Утв. Фейгин

Изм. Лист № докум. Погр. Дата
Разраб. Гранич 2.04.72
Пробв. Величенко
Рук. гр. Свайкин
Тп. спец. Сорокин
Н. контр. Ермаков
Утв. Фейгин

T26.00.03.000CB

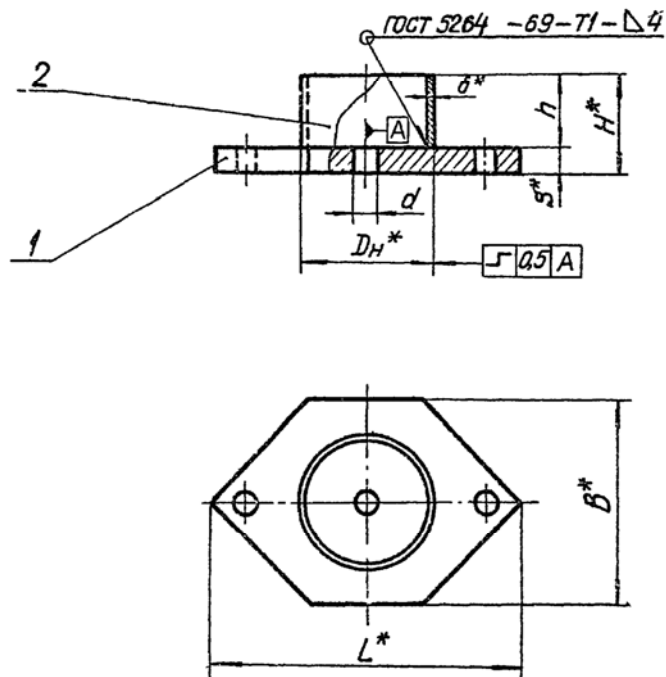


Таблица 2

Спецификация							
№ поз	1	2					
Наименование	Основание	Втулка					
Количество	1	1					
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 Вст 3** ГОСТ 14637-69	Сталь 20 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	T26.00.03.001	Труба 20А ГОСТ 8732-70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Наружный диаметр и толщина стенки, D _н × δ мм	h мм	Масса, кг	Масса наплавляемого металла сборных швов, кг	
T26.01.03.000CB	T26.01.03.001	2,05	108 × 4	30	0,308		
T26.02	T26.02			50			0,513
T26.03	T26.03						
T26.05	T26.05	4,44	133 × 4	70	0,891		
T26.06	T26.06	6,50					
T26.07	T26.07	8,15					
T26.09	T26.09	9,25	159 × 4,5	90	1,540		
T26.10.03.000CB	T26.10.03.001	13,90					

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Имя и подпись
Имя и дата
Имя и дата
Имя и дата
Имя и дата

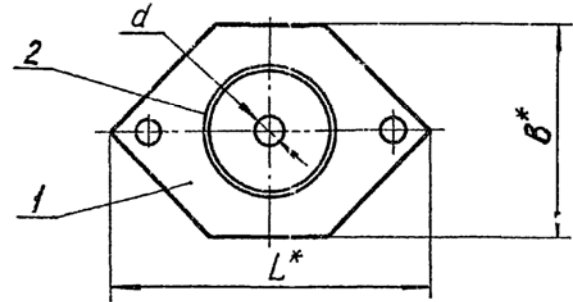
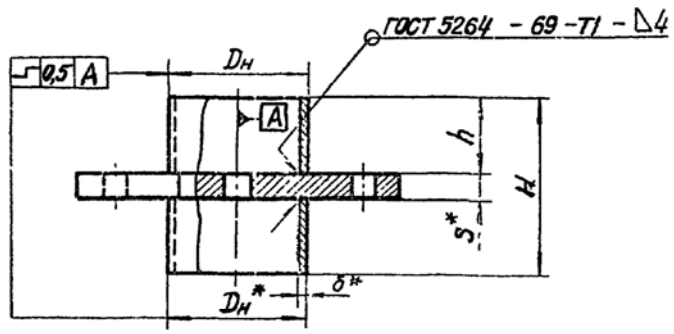
Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	H	B	L	d	S	Масса, кг
T26.01.03.000CB	42	150	225	14	12	2,37
T26.02				18		
T26.03	66	170	255	23	20	4,11
T26.05						70
T26.06	95	210	310	27	25	7,42
T26.07			340			9,07
T26.09	120	250	370	34	30	10,17
T26.10.03.000CB						15,48

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** См технические требования Т3.00.00.000ТТ п.13.

T26.00.03.000CB						
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Разраб	Гусева	Фед	07.70			
Проб	Велитченко	Фед				
Рук.гр.	Свободкин	Фед				
Гл. спец.	Сорокин					
Н. контр.	Ермаков	МВ				
Утв.	Федигин					
Стакан Сборочный чертеж				Лит	Масса	Масштаб
				См табл 1		
				Лист 1	Листов 2	
				Минэнерго СССР Главлтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Т26.00.03.000СБ



Размеры в мм Таблица 3

Обозначение	H	h	B	L	d	S	Масса, кг
T26.11.03.000СБ	72	30	150	226	14	12	2,69
T26.12.					18		
T26.13.	116	50	170	254	23	20	4,63
T26.15							20
T26.16.	160	70	200	310	27	25	8,31
T26.17.							25
T26.19.	210	90	250	370	34	30	11,06
T26.20.03.000СБ							17,02

Таблица 4

Спецификация							
№ поз.	1	2					
Наименование	Основание	Втулка					
Количество	1	2					
Материал	Лист 5ГОСТ 5681 - 57 Вст.3**ГОСТ 14637-69	Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60					
№ чертежа или стандарта	T26.00.03.001	Труба 20А ГОСТ 8732 - 70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Наружный диаметр или диаметр стержня, Dн x B мм	h, мм	Масса, кг		Масса израсходованного металла сварных швов, кг
					шт.	Общ.	
T26.11.03.000СБ	T26.01.03.001	2,05	108 x 4	30	0,308	0,62	0,025
T26.12.	T26.02.				0,513	1,03	
T26.13.	T26.03.	3,58	133 x 4	70	0,891	1,78	0,035
T26.15.	T26.05.	4,44			1,540	3,08	
T26.16.	T26.06.	6,50	159 x 4,5	90	1,540	3,08	0,040
T26.17.	T26.07.	8,15			1,540	3,08	
T26.19	T26.09.	9,25	159 x 4,5	90	1,540	3,08	0,040
T26.20.03.000СБ	T26.10.03.001	13,90	159 x 4,5	90	1,540	3,08	0,040

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 3467-60.
- 2.*Размеры для справок.
- 3.**См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.13.

Серия 4.903-10 Выпуск 6

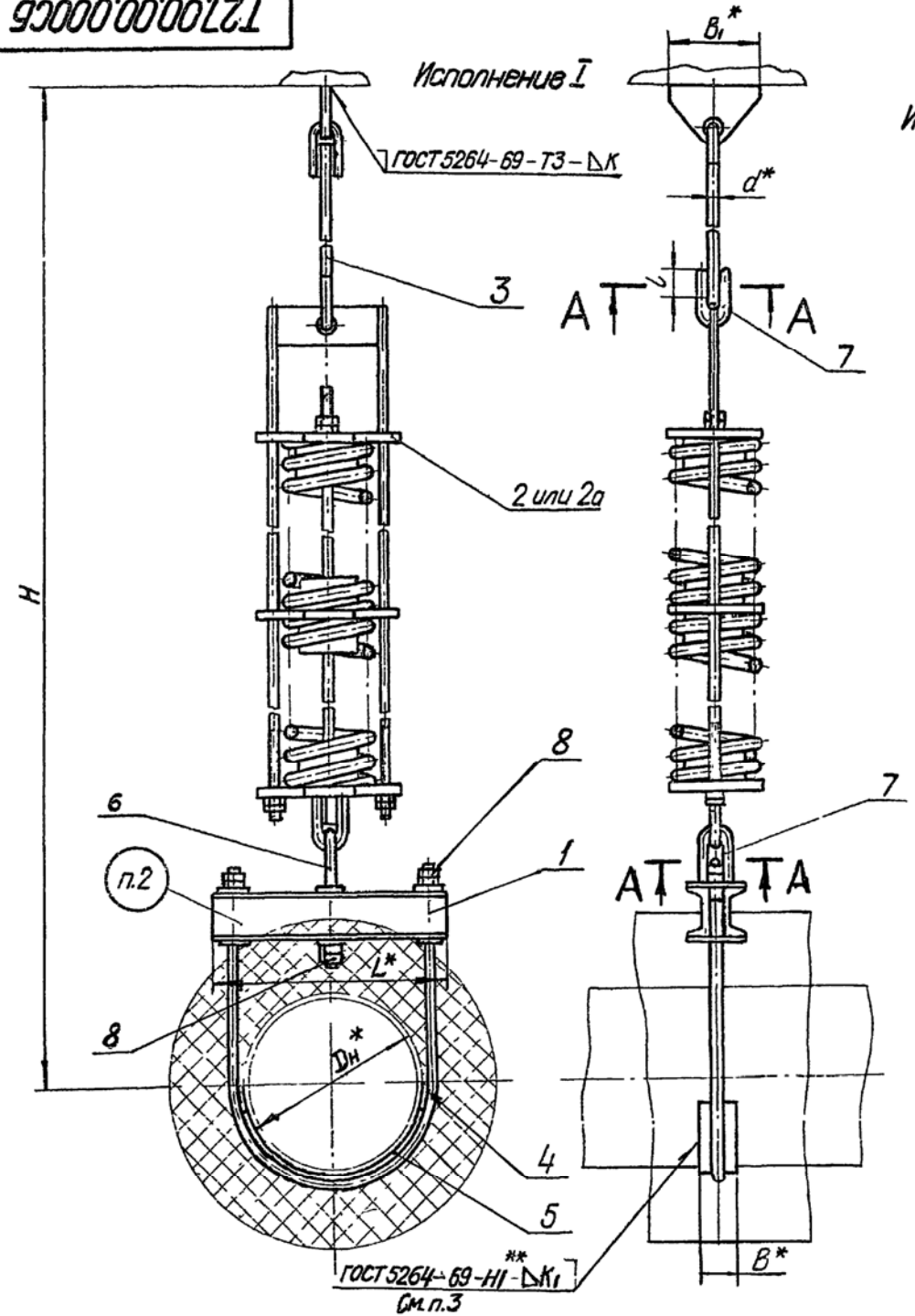
Изм. № 1. Подпись и дата. Имя № 1. Подпись и дата. Имя № 2. Подпись и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т26.00.03.000СБ	Лист 2

Т27.00.00.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 6

Инв. № подл. Прочтены и датки. Взам. инв. № Инв. №-дубл. Подпись и дата



1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
3. Катет шва „К“, соединяющий трубопровод с подкладкой, не должен превышать толщин свариваемых деталей.
- 4.*Размеры для справок.
- 5.*Варить сплошным швом.

Т27.00.00.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Опора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 159 - 426 мм сборочный чертёж				См.		
				табл.1		
Лист 1				Листов 4		
Минэнерго СССР				Лаб. теплоэнергомонтаж		
Энергомонтажпроект				Лен. филиал		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Гусева	4.4.83	07.72			
Проб.	Величенко	4.2.83				
Вык. гр.	Своякин	4.2.83				
Тв. спец.	Сорокин					
Н. контр.	Ермаков	УЕ				
Ств.	Фейгин					

T27.00.00.000005

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, D _H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Возвратное перемещение, Δ	H в свободном состоянии пружин	B	B ₁	L	d	l	h	b	κ	Масса, кг
T27.01.00.000005	159	1050	50	2260	50	150	250	16	45	9	12	6	35,1
T27.02			100										51,7
T27.03	194	1600	50	2280	60	150	280	20	50	11	14	6	38,2
T27.04			100										56,7
T27.05	219	2300	50	2320	60	150	310	20	50	11	14	6	61,6
T27.06			100										94,0
T27.07	273	3500	50	2540	80	200	370	24	60	13	16	8	90,9
T27.08			100										141,0
T27.09	325	4800	50	2580	80	200	450	30	70	15	18	8	123,9
T27.10			100										187,4
T27.11	377	3500	50	2620	80	200	500	24	60	13	16	6	96,7
T27.12			100										146,7
T27.13	426	4800	50	2640	80	200	550	30	70	15	18	8	127,8
T27.14.00.000005			100										192,1

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I, для трубопровода D_H = 377 мм, Δ = 50 мм:

ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-377 T27.11.

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

Копир	Лист	№ докум	Подп	Дата

T27.00.00.000005

Лист

2

Копир б/яреба 400529 02 73

Т27.00.00.000СБ

Продолжение табл.2

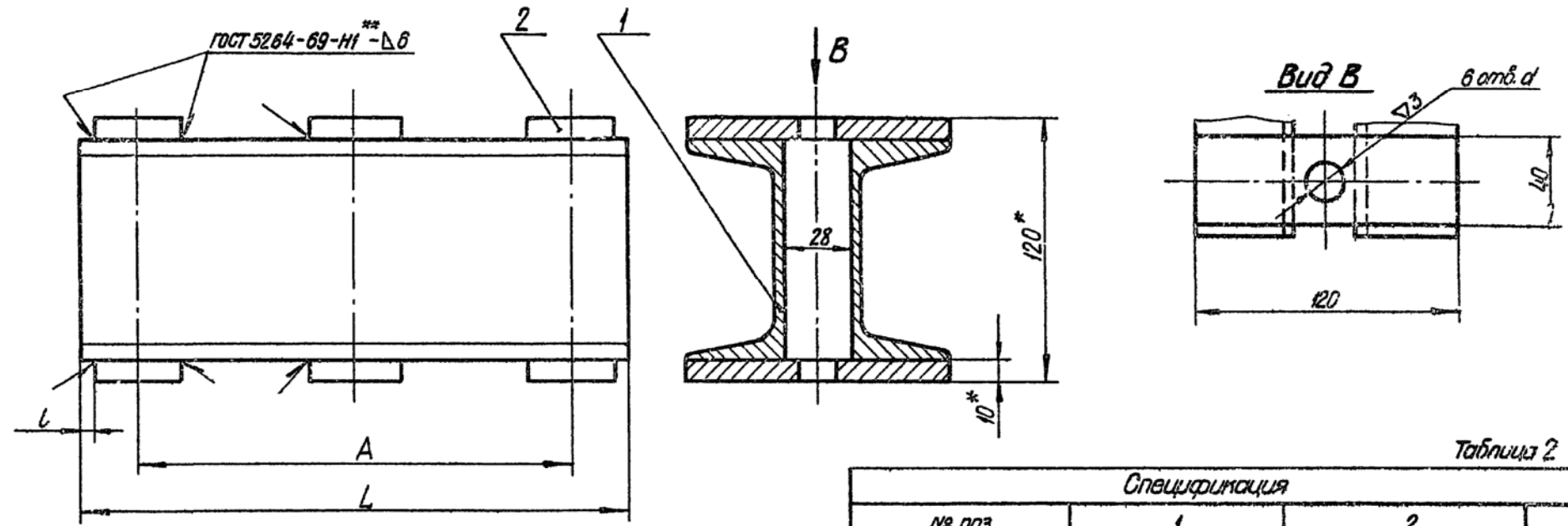
Спецификация												
№ поз.	5		6		7		8				Масса наработанного металла сварных швов, кг	
Наименование	Накладка		Тяга		Ушко		Гайка					
Количество	1		1		2		6					
Материал	Лист S ГОСТ 5681 - 57 ВСтЗ*) ГОСТ 14637 - 69		Круг		d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60					
№ чертежа или стандарта	Т27.00.00.002 Т24.00.00.002		Т27.00.00.003 Т24.00.02.002		Т23.00.01.003 Т24.00.02.003		ГОСТ 5915 - 70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг			
						1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.		
T27.01.00.000СБ	T 27.01.00.002	0,511	T27.01.00.003	0,316	T23.15.01.003	0,260	0,520	M16.5	0,034	0,204		0,225
T27.02.												
T27.03.												
T27.04.												
T27.05.	T27.05.	1,570	T27.05.00.003	0,518	T23.36	0,490	0,980	M20.5	0,064	0,256	0,375	
T27.06.												
T27.07.	T24.01.	1,400	T24.01.02.002	0,860	T23.50.01.003	0,860	1,720	M24.5	0,110	0,550	0,645	
T27.08.												
T27.09.	T24.08.	2,210	T24.08.	1,500	T24.08.02.003	1,680	3,360	M30.5	0,231	1,380	0,960	
T27.10.												
T27.11.	T24.15.	2,550	T24.01.	0,860	T23.50.01.003	0,860	1,720	M24.5	0,110	0,660	0,645	
T27.12.												
T27.13.	T24.29.00.002	2,890	T24.08.02.002	1,500	T24.08.02.003	1,680	3,360	M30.5	0,231	1,380	0,960	
T27.14.00.000СБ												

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

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

T27.00.01.000СБ



Серия 4.903-10 Выпуск 6

Инд. ин. пред. Подпись и дата
 Взам инв. № Инв. № архив. Подпись и дата

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	A	L	l	d	Масса, кг
T27.01.01.000СБ	190	250	10	18	6,50
T27.03	226	280	8		7,02
T27.05.01.000СБ	256	310		23	7,52

Таблица 2

Спецификация								
№ поз.	1		2				Масса наладочного шва, кг	
Наименование	Швеллер		Планка					
Количество	2		6					
Материал	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 80м3*** ГОСТ 535-58		Лист 10 ГОСТ 5681-57 80м3*** ГОСТ 14637-69					
№ чертежа или стандарта	Без чертежа							
Обозначение	Длина, мм	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг		Масса металла сварных швов, кг	
		шт.	общ.		шт.	общ.		
T27.01.01.000СБ	250	2,15	4,30	10x40x120	0,357	2,14		0,060
T27.03	280	2,41	4,82					
T27.05.01.000СБ	310	2,66	5,32					

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок
- 3.** Варить сплошным швом.
- 4.*** Технические требования ТЗ.00.00.000ТТ.п.1.3.

T27.00.01.000СБ

Балка
Сборочный чертеж

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Андреева	Венгиченко	Венгиченко	24.71	1	См. табл.1	—
Проб.	Венгиченко	Савицкий	Савицкий	24.71	Лист	Листов 1	
Ин. спец.	Савицкий	Ермаков	Либ		Минэнерго СССР Глобеллоэнергомонтаж Энергоинжпроект Лен. филиал		
Н. контр.	Ермаков	Федюин	Федюин				
Утв.	Федюин						

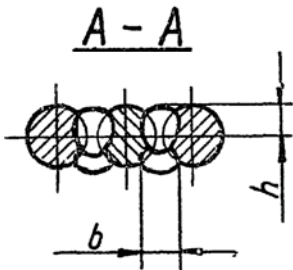
Копировать без номера 400529-02 46 Формат 1?

T27.00.02.000.CB

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	d	B	L ≈	ℓ	ℓ ₁	b	h	Масса, кг
T27.01.02.000.CB	16	150	1405	1320	45	12	9	3,08
T27.02.			1025	940				2,48
T27.05	20	150	1310	1220	50	14	11	4,56
T27.06.			870	780				3,48
T27.07	24	200	1150	1020	60	16	13	6,54
T27.08			600	470				4,60
T27.09.	30	200	1090	950	70	20	17	9,68
T27.10.02.000.CB			510	370				6,47

Исполнение I



Исполнение II

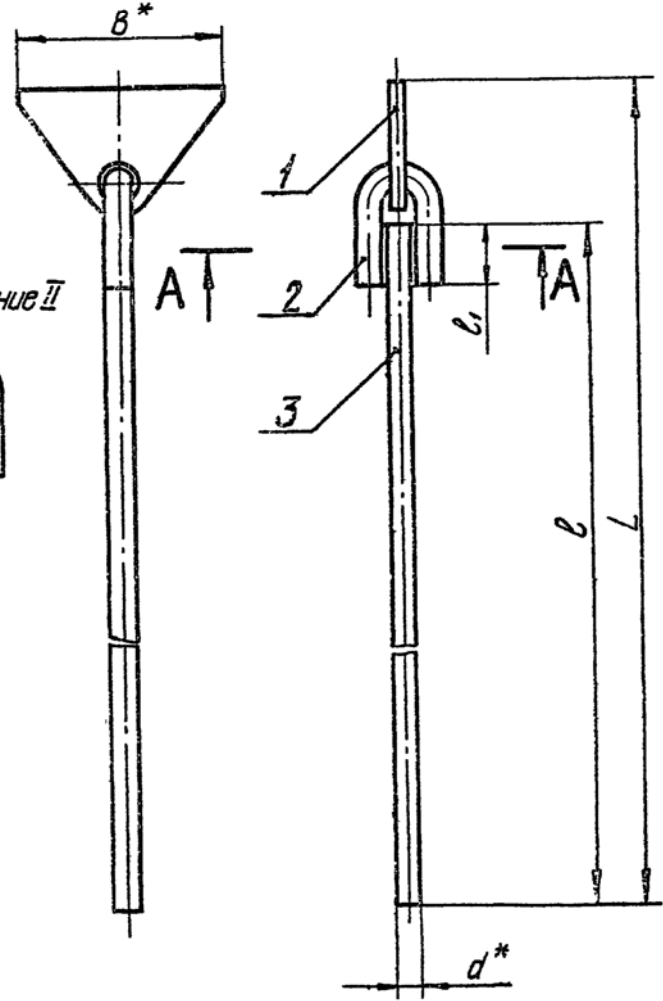


Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1**		2		3		Масса нагробленого металла сварных швов, кг		
Наименование	Плавник		Ушко		Тяга				
Количество	1		1		1				
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 В0мз ГОСТ 14637-89		Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60						
№ чертежа или стандарта	T23.00.02.001 T24.00.03.001		T23.00.01.003 T24.00.02.003		Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Размеры, мм		Мас-са, кг		
					d	ℓ			
T27.01.02.000.CB	T23.15.02.001	0,66	T23.15.01.003	0,26	16	1320	2,08	0,075	
T27.02						940	1,48		
T27.05	T23.36.02	0,93	T23.36	0,49	20	1220	3,01	0,125	
T27.06.						780	1,93		
T27.07	T23.50.02.	1,85	T23.50.	0,86	24	1020	3,62	0,215	
T27.08						470	1,67		
T27.09	T24.08.02.001	2,30	T24.08.02.003	1,68	30	950	5,27	0,435	
T27.10.02.000.CB						370	2,05		

Серия 4903-10 Выпуск 6

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

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** Для исполнения II, дат 1 не применять
- 4*** См технические требования Т 3.00.00.000 ТТп 1.3

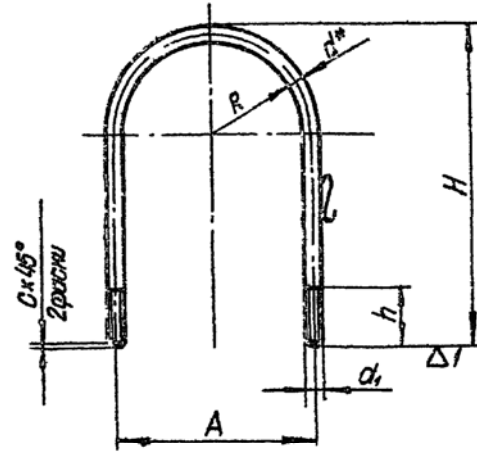
T27.00.02.000.CB

Изм Лист № докум. Подп Дата Разраб Андреева Проб Велиценко Ред. гр Сорокин Спец. Сорокин Инж. гр Ермаков Утв Рейгин	Плавник с тягой Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
		См табл		
	Лист	Листов 1		

Минэнерго СССР
Глобтелэнергоаппарат
Энергоаппаратпроект
Лен филиал

T27.00.00.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	R	A	H	h	C	Развернутая длина	Масса, кг
T27.01.00.001	16	M16	87	190	285	50	2,0	661	1,04
T27.03.			105	226	325			764	1,20
T27.05.00.001	20	M20	118	256	370	60	2,5	863	2,12

* Размер для справок.

T27.00.00.001

Хомут

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

Круге d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

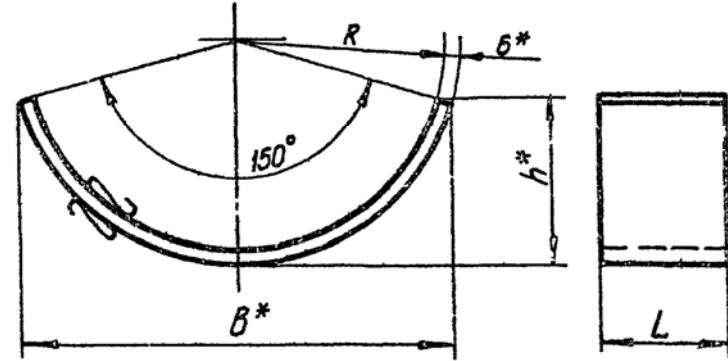
Минэнерго СССР
Глобтелгазэнергомашиз
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Валаева

Формат 11

T27.00.00.002

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	R	B	L	h	Развернутая длина	Масса, кг
T27.01.00.002	80	166	50	65	217	0,511
T27.03.	98	200		78	265	0,624
T27.05.00.002	110	417	60	162	558	1,570

1.* Размеры для справок.

2.** Технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

T27.00.00.002

Накладка

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

Лист 6 ГОСТ 5681 - 57
В Ст.3** ГОСТ 14637 - 69

Минэнерго СССР
Глобтелгазэнергомашиз
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Валаева 400529-02 48

Формат 11

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Листов и дата
Инд. № дубл.
Взам. инв. №
Листов и дата
Инд. № дубл.

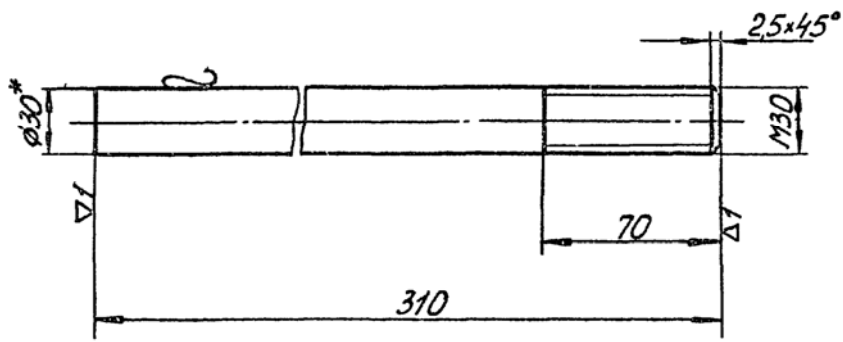
Листов и дата
Инд. № дубл.
Взам. инв. №
Листов и дата
Инд. № дубл.

Изм.	Лист	Исполнит.	Подп.	Дата
1	1	Розраб. Андреева	АМН	
2	1	Проб. Величенко	ВЛ	
3	1	Инж. гр. Свободин	СВ	
4	1	Инж. гр. Сорокин	СО	
5	1	Инж. гр. Ермолов	ЕР	
6	1	Инж. гр. Фейгин	ФЕ	

Изм.	Лист	Исполнит.	Подп.	Дата
1	1	Розраб. Андреева	АМН	
2	1	Проб. Величенко	ВЛ	
3	1	Инж. гр. Свободин	СВ	
4	1	Инж. гр. Сорокин	СО	
5	1	Инж. гр. Ермолов	ЕР	
6	1	Инж. гр. Фейгин	ФЕ	

T 28.11.00.003

▽3 (▽)



*Размер для справок

T 28.11.00.003

Тяга

Лист	Масса	Масштаб
	1,72	1:2
Лист	Листов 1	
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Круг d ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-60

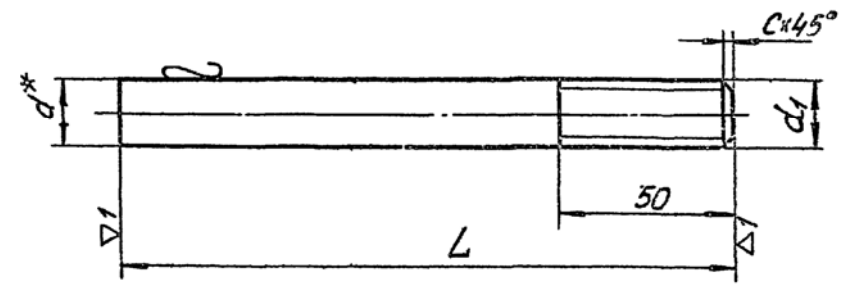
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Андреева	Анап	24.07.75
	Проб.	Величенко	В.С.	24.07.75
	Рук. гр.	Свойкин	В.В.	24.07.75
	Гл. спец.	Сорокин	Д.В.	24.07.75
	И. контр.	Борисков	В.В.	24.07.75
	Утв.	Фейгин	Д.В.	24.07.75

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. и лист. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подпись и дата.

T 27.00.00.003

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	C	Масса, кг
T 27.01.00.003	16	M16	200	20	0,316
T 27.05.00.003	20	M20	210	25	0,518

*Размер для справок

T 27.00.00.003

Тяга

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

Круг d ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-60

Изм. и лист. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подпись и дата.

Серия 4.903-10 Выпуск 6

728.00.00.0000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемая нагрузка на пружину, кгс	Вертикальное перемещение, Δ	H в свободном состоянии пружин	B	A	L	l	d	h	b	κ	Масса кг																																																																																					
T28.01.00.0000СБ	377	8000	4080	50	2620	140	550	640	60	24	13	16	8	203																																																																																					
T28.02				100										314																																																																																					
T28.03.	426	8500	4955	50	2640									600	680	70	30	17	20	10	253																																																																														
T28.04.				100																	380																																																																														
T28.05	480	6600	3325	50																	2640	650	740						198																																																																						
T28.06.				100																									298																																																																						
T28.07.	530	8000	4080	50																									2680	710	800	60	24	13	16	8	215																																																														
T28.08.				100																																	326																																																														
T28.09	630			8000																																	4080	50	2680	800	890						222																																																				
T28.10																																						100									333																																																				
T28.11	720																																					9500									4955	50	2830	920	1030						300																																										
T28.12																																																100									427																																										
T28.13.	820																																															9500									4955	50	2880	1020	1130						309																																
T28.14																																																										100									436																																
T28.15.	920																																																									9500									4955	50	2930	1120	1230	70	30	17	20	10	325																						
T28.16																																																																				100									452																						
T28.17.	1020																																																																			9500									4955	50	2980	1220	1330						335												
T28.18.																																																																														100									462												
T28.19	1220																																																																													9500									4955	50	3080	1420	1530						355		
T28.20																																																																																								100									482		
T28.21.	1420					9500	4955	50	3180	1620	1730																																																																																								375
T28.22.00.0000СБ								100																																																																																											502

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I, для трубопровода Dн = 377 мм, Δ = 50 мм:

ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-377 T28.01

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Инд. на подл. Подпись и дата
Инд. на лист. Подпись и дата
Инд. на экз. Подпись и дата
Инд. на док. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T28.00.00.0000СБ	Лист
						2

920000000871

Таблица 2

Спецификация														
№ поз.	1		2			2а		3*			4			
Наименование	балка		блок пружины			блок пружины		Плавник с тягой			Хомут			
Количество	1		2			2		2			2			
Материал	—		—			—		—			Круге d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60			
№ чертежа или стандарта	Т28.00.01.000СБ Т25.00.01.000СБ		Т26.00.00.000СБ			Т26.00.00.000СБ		Т27.00.02.000СБ			Т24.00.00.001 Т28.00.00.001			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
				шт	Общ.		шт	Общ.		шт	Общ.		шт	Общ.
Т28.01.00.000СБ	Т28.01.01.000СБ	19,6	Т26.08.00.000СБ	71,1	1422	—	—	—	Т27.07.02.000СБ	6,54	13,08	Т24.15.00.001	5,87	11,74
Т28.02			—	—	—	—	Т26.18.00.000СБ	128,5	257,0	Т27.08	4,60			
Т28.03	Т25.01	19,6	Т26.09	85,1	170,2	—	—	—	Т27.09	9,68	19,36	Т24.29	9,93	19,86
Т28.04			—	—	—	—	Т26.19	151,8	303,6	Т27.10	6,47			
Т28.05	Т28.05	21,6	Т26.07	65,7	131,4	—	—	—	Т27.07	6,54	13,08	Т28.05	6,65	13,30
Т28.06			—	—	—	—	Т26.17	117,7	235,4	Т27.08	4,60			
Т28.07	Т28.07	22,8	Т26.08	71,1	142,2	—	—	—	Т27.07	6,54	13,08	Т28.07	6,88	13,96
Т28.08			—	—	—	—	Т26.18	128,5	257,0	Т27.08	4,60			
Т28.09	Т28.09	24,8	Т26.08	71,1	142,2	—	—	—	Т27.07	6,54	13,08	Т28.09	7,90	15,80
Т28.10			—	—	—	—	Т26.18	128,5	257,0	Т27.08	4,60			
Т28.11	Т8.11	41,8	Т26.09	85,1	170,2	—	—	—	Т27.09	9,68	19,36	Т28.11	14,54	29,08
Т28.12			—	—	—	—	Т26.19	151,8	303,6	Т27.10	6,47			
Т28.13	Т28.13	44,6	Т26.09	85,1	170,2	—	—	—	Т27.09	9,68	19,36	Т28.13	15,98	31,96
Т28.14			—	—	—	—	Т26.19	151,8	303,6	Т27.10	6,47			
Т28.15	Т28.15	47,6	Т26.09	85,1	170,2	—	—	—	Т27.09	9,58	19,36	Т28.15	17,37	34,74
Т28.16			—	—	—	—	Т26.19	151,8	303,6	Т27.10	6,47			
Т28.17	Т28.17	50,4	Т26.09	85,1	170,2	—	—	—	Т27.09	9,68	19,36	Т28.17	18,81	37,62
Т28.18			—	—	—	—	Т26.19	151,8	303,6	Т27.10	6,47			
Т28.19	Т28.19	56,0	Т26.09	85,1	170,2	—	—	—	Т27.09	9,68	19,36	Т28.19	21,64	43,28
Т28.20			—	—	—	—	Т26.19	151,8	303,6	Т27.10	6,47			
Т28.21	Т28.21.01.000СБ	61,6	Т26.09.00.000СБ	85,1	170,2	—	—	—	Т27.09	9,68	19,36	Т28.21.00.001	24,53	49,06
Т28.22.00.000СБ			—	—	—	—	Т26.19.00.000СБ	151,8	303,6	Т27.10.02.000СБ	6,47			

* Для исполнения II, тягу применять без плавника.

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Лист № 1
Лист № 2
Лист № 3
Лист № 4
Лист № 5
Лист № 6
Лист № 7
Лист № 8
Лист № 9
Лист № 10
Лист № 11
Лист № 12

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т28.00.00.000СБ	Лист 3

Т 28.00.00.000СБ

Продолжение табл 2

Спецификация													
№ поз	5		6		7		8				Масса наплавленного металла швов, кг		
Наименование	Накладка		Тяга		Ушко		Гайка						
Количество	2		2		4		12						
Материал	Лист S ГОСТ 5681 - 57 ВСт.3*) ГОСТ 14637 - 69		Круге d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60				Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60						
№ чертежа или стандарта	Т28.00.00.002 Т25.00.00.002		Т24.01.02.002 Т28.11.00.003		Т23.00.01.003 Т24.00.02.003		ГОСТ 5915 - 70						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		
		шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.	
T28 01 00 0000СБ T28.02.	T28.01.00.002	4,47	8,94	T24.01.02.002	0,86	1,72	T23.50.01.003	0,86	3,44	M24.5	0,107	1,284	0,86
T28 03 T28.04	T25.01.	5,06	10,12	T24.08.02.002	1,50	3,00	T24.08.02.003	1,68	6,72	M30.5	0,224	2,688	1,30
T28 05 T28 06	T28.05	5,66	11,32	T24.01.02.002	0,86	1,72	T23.50.01.003	0,86	3,44	M24.5	0,107	1,284	0,86
T28 07 T28 08	T28.07	7,80	15,60										
T28 09 T28 10	T28.09	9,23	18,46										
T28 11 T28 12	T28.11.	12,81	25,62										
T28 13 T28 14	T28.13.	14,57	29,14										
T28 15 T28 16.	T28.15.	19,62	39,24	T28.11.00.003	1,72	3,44	T24.08.02.003	1,68	6,72	M30.5	0,224	2,688	1,30
T28 17 T28 18	T28.17	21,71	43,42										
T28 19 T28 20	T28.19	25,91	51,82										
T28 21 T28.22 00 0000СБ	T28.01.00.002	30,10	60,20										

*) Технические требования Т3.00.00.000 ТТ п13

Выпуск 6
Серия 4.903-10

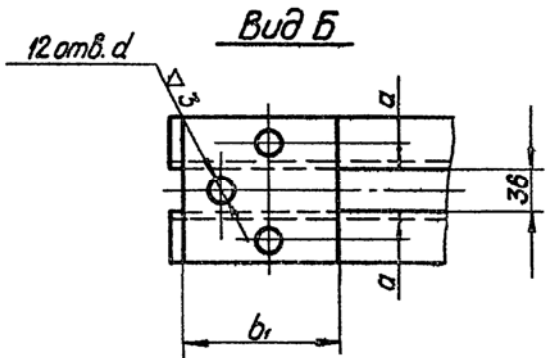
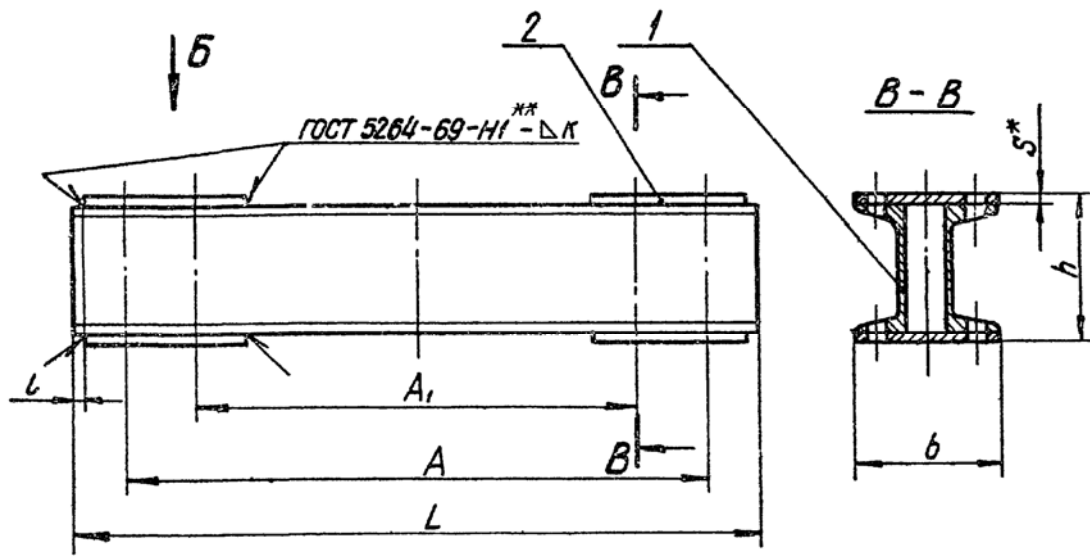
Изм № подл
Подпись и дата
Изм № подл
Подпись и дата
Изм № подл
Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

T28.00.00.000СБ

Лист
4

Т28.00.01.000СБ



Серия 4 903-10 Выпуск 6

№ по плану
№ по чертежу
Всего листов
№ по плану
№ по чертежу
Всего листов

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	A	A ₁	L	l	a	b	b ₁	d	h	κ	Масса, кг
T28.01.01.000СБ	550	420	640	8	25	140	150	27	140	6	19,6
T28.05.	650	524	740								21,6
T28.07.	710	574	800								22,8
T28.09.	800	674	890								24,8
T28.11.	920	775	1030	10	35	165	165	34	192	8	41,8
T28.13.	1020	875	1130								44,6
T28.15.	1120	975	1230								47,6
T28.17.	1220	1075	1330								50,4
T28.19.	1420	1275	1530								56,0
T28.21.01.000СБ	1620	1475	1730								61,6

Таблица 2

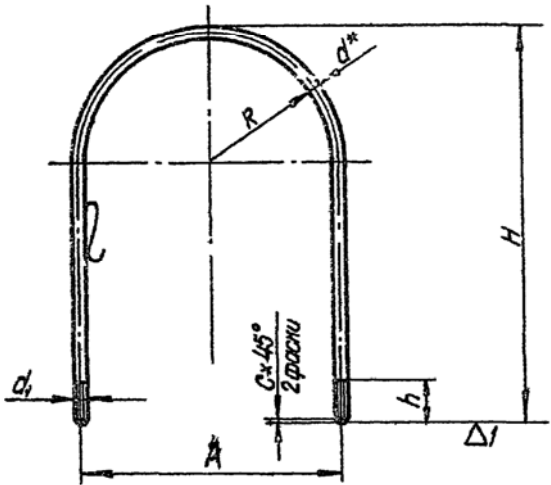
Спецификация								
№ поз	1		2				Масса металло сварных швов, кг	
Наименование	Швеллер		Планка					
Количество	2		4					
Материал	Швеллер ГОСТ 8240-72 ВСт 3**ГОСТ 535-58		Лист 3 ГОСТ 5681-57 ВСт 3***ГОСТ 1637-69					
№ чертежа или стандарта	Без чертежа							
Обозначение	№ профиля	Длина, мм	Масса, кг		Размеры, мм S x b ₁ x b	Масса, кг		
			шт	Общ		шт	Общ	
T28.01.01.000СБ	12	640	6,7	13,4	10 x 140 x 150	1,51	6,04	0,150
T28.05		740	7,7	15,4				
T28.07		800	8,3	16,6				
T28.09		890	9,3	18,6				
T28.11.	16	1030	14,6	29,2	16 x 165 x 165	3,08	12,32	0,320
T28.13.		1130	16,0	32,0				
T28.15.		1230	17,5	35,0				
T28.17.		1330	18,9	37,8				
T28.19.		1530	21,7	43,4				
T28.21.01.000СБ		1730	24,5	49,0				

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размер для справок.
- 3.** Водить сплошным швом.
- 4.*** См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

Т28.00.01.000СБ						
Балка				Лит	Масса	Масштаб
Сборочный чертеж				См табл		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Листов 1
Разроб.		Андреева	А.И.			
Проб.		Величенко	В.И.			
Рис. эр.		Сорокин	С.И.			
Гр. спец.		Сорокин	С.И.			
И.контр.		Ермаков	И.И.			
Утв.		Фелиш	Ф.И.			

Т28.00.00.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	R	A	H	h	C	Развернутая длина	Масса, кг
T28.05.00.001	24	M24	250	524	800	90	2,5	1874	6,65
T28.07.			278	580	830			1967	6,98
T28.09.			328	680	930			2224	7,90
T28.11.			372	774	1100			2620	14,54
T28.13.	30	M30	422	784	1200	110	2,5	2880	15,98
T28.15.			474	978	1300			3130	17,37
T28.17.			524	1078	1400			3390	18,81
T28.19.			624	1278	1600			3900	21,64
T28.21.00.001			724	1478	1800			4420	24,53

* Размер для справок

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изд. № 1001
Лист № 1
Взам. инв. № 1001
Подпись и дата

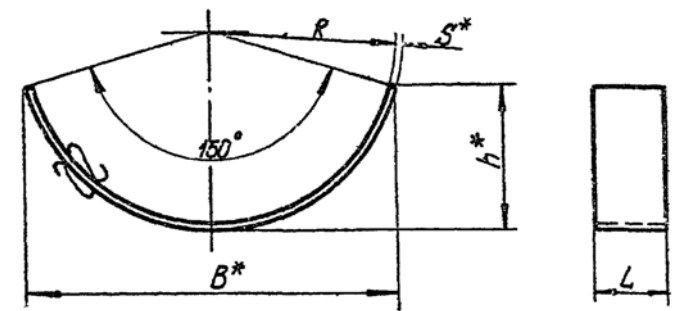
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева	Андреева		
Проф.	Велитченко	Велитченко		
Рук. гр.	Свободкин	Свободкин		
Гл. инж.	Сорокин	Сорокин		
Н.контр.	Ермаков	Ермаков		
Учб.	Фейгин	Фейгин		

Т28.00.00.001		
Хомут	Лист	Масса
	См. табл.	Масштаб
Круг	d ГОСТ 2590 - 71	Минэнерго СССР
	20 ГОСТ 1050 - 60	Главтеплоэнерго монтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

Формат И

Т28.00.00.002

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	R	B	h	L	S	Развернутая длина	Масса, кг
T28.01.00.002	190	382	150	140	8	508	4,47
T28.05	242	483	188			644	5,66
T28.07.	267	533	208			710	7,80
T28.09.	317	630	244			840	9,23
T28.11.	362	718	278	170	10	960	12,81
T28.13	412	815	315			1092	14,57
T28.15	462	915	354			1225	19,62
T28.17.	512	1012	392			1356	21,71
T28.19	612	1205	466			1618	25,91
T28.21.00.002	712	1398	540			1880	30,10

1* Размеры для справок.
2** Технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.13

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изд. № 1001
Лист № 1
Взам. инв. № 1001
Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева	Андреева		
Проф.	Велитченко	Велитченко		
Рук. гр.	Свободкин	Свободкин		
Гл. инж.	Сорокин	Сорокин		
Н.контр.	Ермаков	Ермаков		
Учб.	Фейгин	Фейгин		

Т28.00.00.002		
Накладка	Лист	Масса
	См. табл.	Масштаб
Лист	S ГОСТ 5681 - 57	Минэнерго СССР
	8См3** ГОСТ 14637 - 69	Главтеплоэнерго монтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

Копия: 400529-02 85

T29.00.00.000CB

Продолжение табл 2

Спецификация																		
№ поз.	7	8		9		10		11		12								
Наименование	Тяга	Тяга		Ушко		Ушко		Гайка		Гайка								
Количество	4	4		8		2		16		4								
Материал	Круг ϕ ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60										Сталь 20 ГОСТ 1050-60							
№ чертежа или стандарта	Т 24.00.03.002		Т 28.11.00.003		Т 24.00.02.003		Т 24.00.02.003 Т 29.04.02.002		ГОСТ 5915-70									
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг				
		шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ			
T29.01.00.000CB																		
T29.02.							T24.22.02.003	280	560				136.5	0,327	1,51	3,50		
T29.03.	T24.08.03.002	2,22	8,88	T28.11.00.003	1,72	6,88	T24.08.02.003	1,68	13,4				130.5	0,224	3,58			
T29.04.																		
T29.05.							T29.04.02.002	4,20	8,40						142.5	0,624	2,50	5,70
T29.06.00.000CB																		

Масса Напильного металла сварных швов

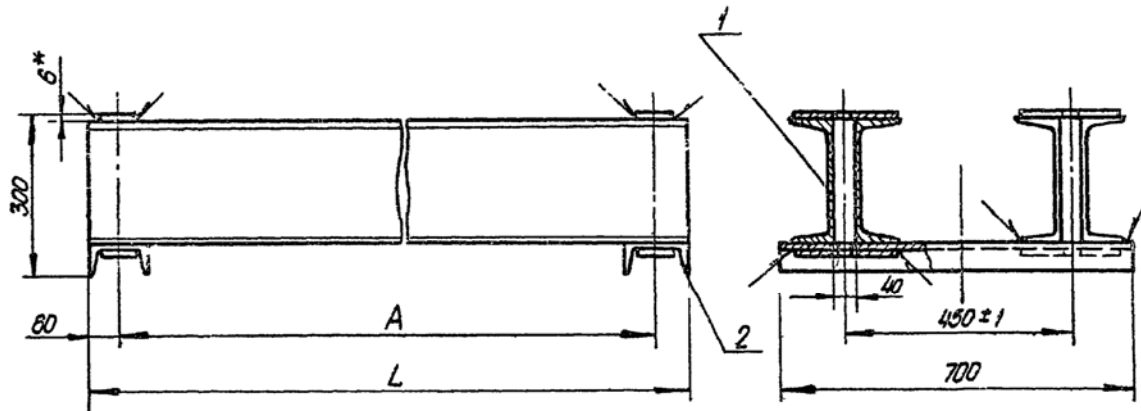
Серия 4.903-10 Выпуск 6

Циф. и. табл. Подпись и дата. Циф. и. табл. Подпись и дата. Циф. и. табл. Подпись и дата.

Т 29.00.00.000CB
 Копирован Создано 4.00.529-02 88 05.04.01.12
 Лист 3

T29.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

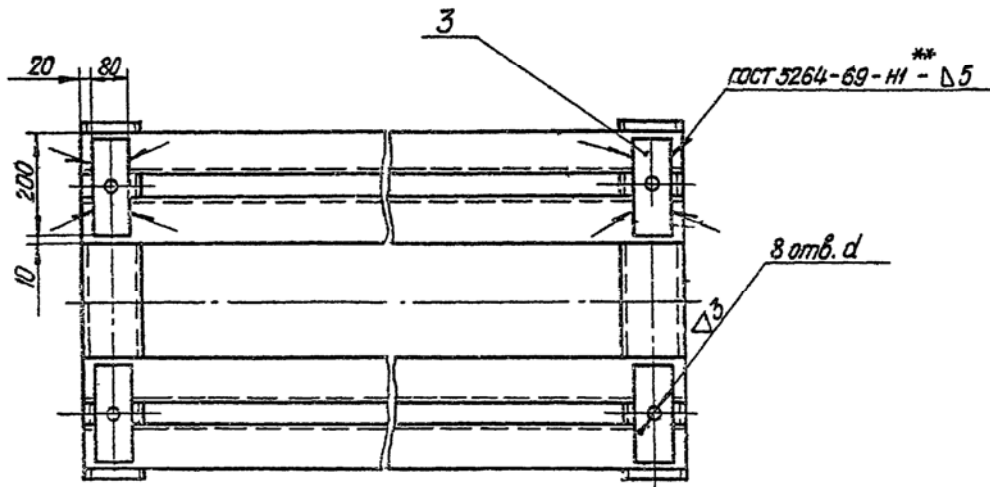


Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	A	L	d	Масса, кг
T29.01.01.000СБ	1650	1770	34	191
T29.05.01.000СБ	2050	2170		229

Таблица 2

Спецификация												
№ поз	1		2		3							
Наименование	Швеллер		Швеллер		Планка				Масса направленного металла сварных швов, кг			
Количество	4		2		8							
Материал	Швеллер		ГОСТ 8240-72		Лист 6 ГОСТ 5681-57							
№ чертежа или стандарта	В Ст 3***		ГОСТ 535-58		В Ст 3***		ГОСТ 14637-69					
Обозначение	№ про-филя	Дли-на, мм	Масса, кг	№ про-филя	Дли-на, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг				
			шт. Общ			шт. Общ		шт. Общ				
T29.01.01.000СБ	24	1770	42,5	170	12	700	7,28	14,6	6x80x200	0,75	6,0	0,33
T29.05.01.000СБ		2170	52,1	208								



- 1 Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размер для справок.
- 3.** Варить сплошным швом.
- 4.*** Технические требования ТЗ.00.00.000 п 13

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подпись и дата

T29.00.01.000СБ

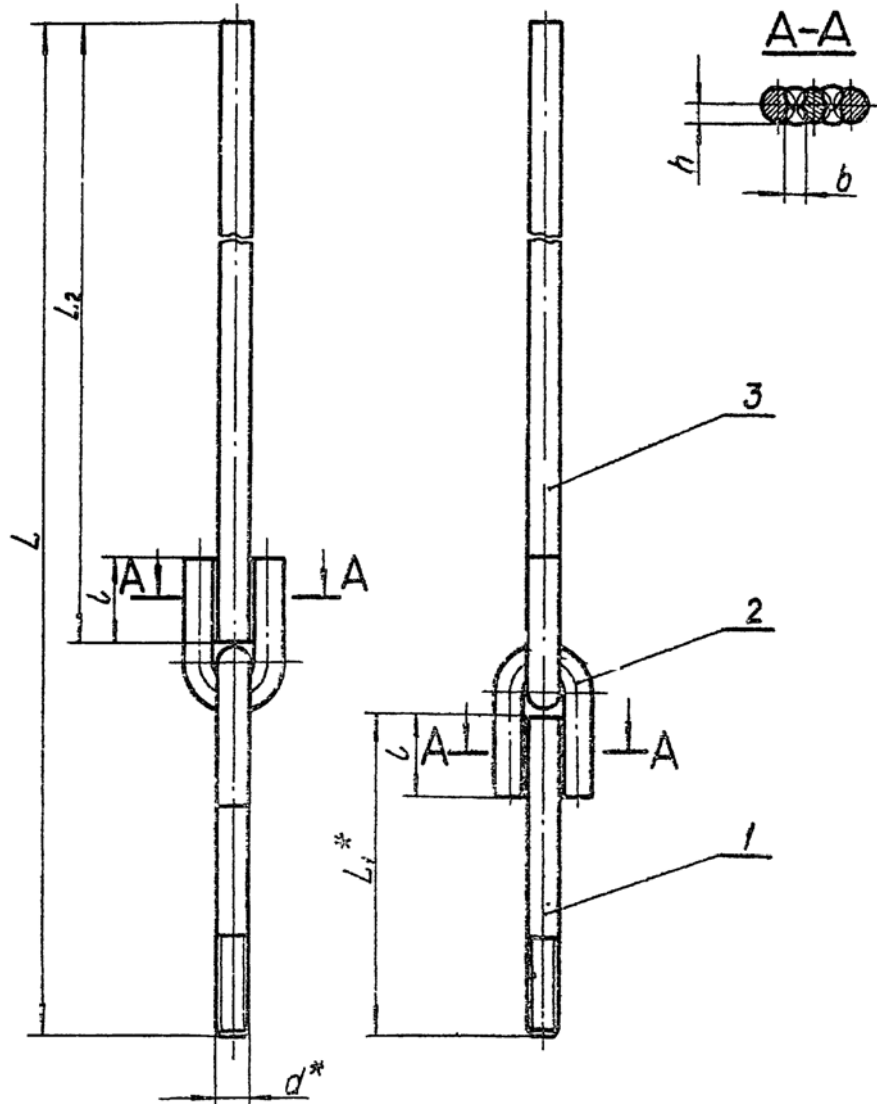
Изм	Лист	Инд-катор	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Гранич	Орлов	VI-74				
Проб	Величенко	Вел	VI-74				
Рук зр	Сорокин	Сор	07-74				
Ин спец	Сорокин						
Инконтр	Ермаков						
Утв.	Фейгин						

Балка опорная
Сборочный чертёж

Минэнерго СССР
Главэнергоинженерно-монтаж
энергоинженерно-монтаж
ген филиал

Т29.00.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	d	L _≈	L ₁	L ₂	L	h	b	Масса, кг
T29.01.02.000СБ	M36	925	300	535	90	20	25	13,0
T29.04.02.000СБ	M42	910	325	480	100	23	30	18,2

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1	2	3	Масса изготовленного металла сборочных швов, кг					
Наименование	Тяга	Ушко	Тяга						
Количество	1	2	1						
Материал	Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60								
№ чертежа или стандарта	T24.00.02.002 T29.04.02.001	T24.00.02.003 T29.04.02.002	Без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм		Мас-са, кг	Масса изготовленного металла сборочных швов, кг	
					лит.	Общ			Диам-метр
T29.01.02.000СБ	T24.22.02.002	2,39	T24.22.02.003	2,80	5,60	36	535	4,27	0,700
T29.04.02.000СБ	T29.04.02.001	3,53	T29.04.02.002	4,20	8,40	42	480	5,22	1,000

1. Сварку производить электродами: типа Э42 по ГОСТ 9467 - 60.
- 2.* Размеры для справок.

Имя пелода Подпись и дата

Имя пелода Подпись и дата

Имя пелода Подпись и дата

Имя пелода Подпись и дата

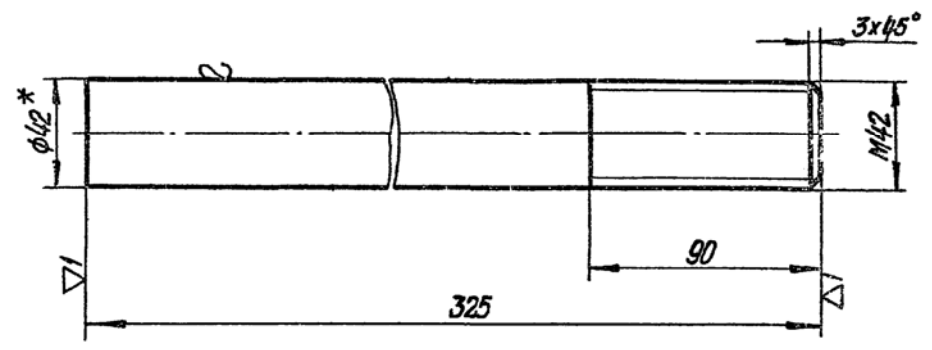
T29.00.02.000СБ

Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Тяга шарнирная сборочный чертеж	лит.	Масса	Масштаб
Разраб	Гусева	ММ	07.72			См табл		
Проб	Величенко	Вел			лист	Листов 1		
Рук. гр.	Свакин	Сва			Минэнерго СССР Глав. теплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал			
И. спец.	Сорокин	Сор						
И. констр.	Ермаков	Ерм						
Утв.	Фейгин	Фей						

(Δ) 3

T29.04.02.001

Серия 4.903-10 Выпуск 6



* Размер для справок

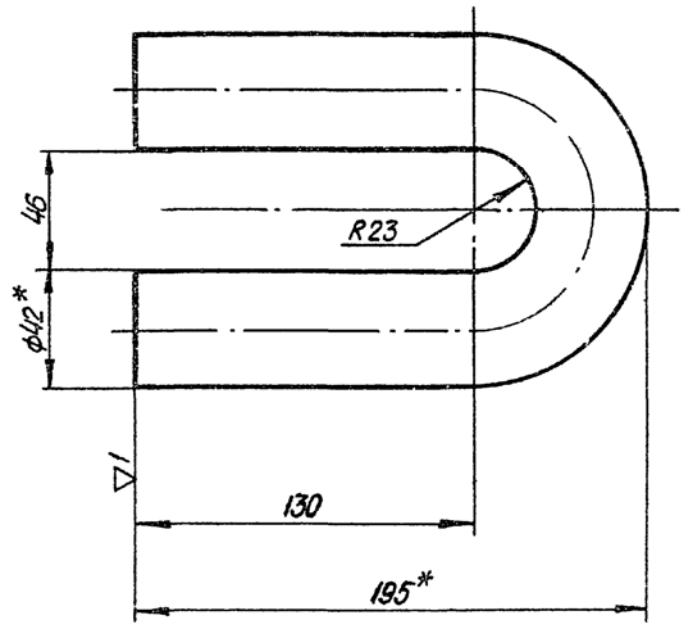
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Григорич			
Проб.	Величенко			
Рук. гр.	Сорокин			
Инспект.	Сорокин			
Н.контр.	Ермаков			
Утв.	Фейгин			

T29.04.02.001			
Тяга			
Лист	Масса	Масштаб	
	3,53	1:2	
Лист	Листов 1		
Круг	42 ГОСТ 2590 - 71		
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал			

(Δ) 2

T29.04.02.002

Серия 4.903-10 Выпуск 6



- 1. Развернутая длина - 386 мм.
- 2.* Размеры для справок

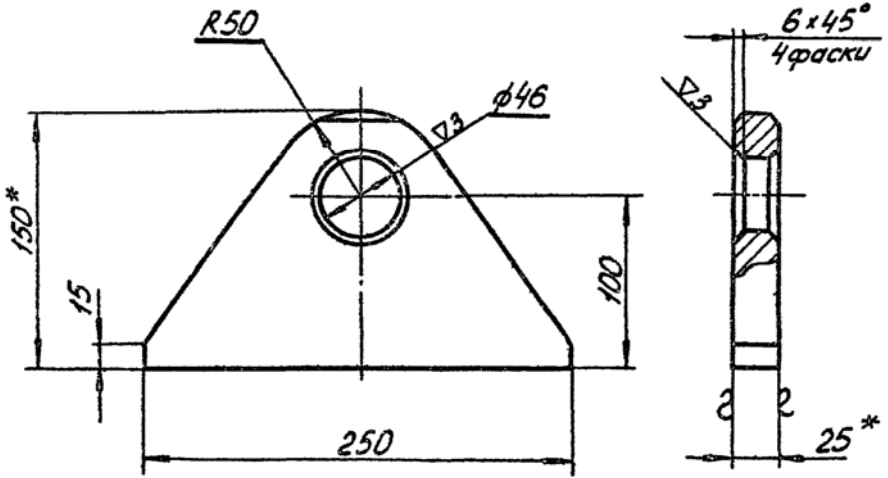
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Григорич			
Проб.	Величенко			
Рук. гр.	Сорокин			
Инспект.	Сорокин			
Н.контр.	Ермаков			
Утв.	Фейгин			

T29.04.02.002			
Ушко			
Лист	Масса	Масштаб	
	4,20	1:2	
Лист	Листов 1		
Круг	42 ГОСТ 2590 - 71		
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал			

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T 29.04.00.001

▽1 (▽)



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

T 29.04.00.001

Плавник

Лист	Масса	Масштаб
1	4,50	1:2,5

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
	Разраб.	Андреева	Андреева	18.12.73
	Проб.	Велитченко	Велитченко	25.02.75
	Рук. зр.	Сорокин	Сорокин	25.02.75
	Тя. спец.	Сорокин	Сорокин	28.02.75
	Н. контр.	Бормаков	Бормаков	18.12.73
	Итв.	Фейгин	Фейгин	18.12.73

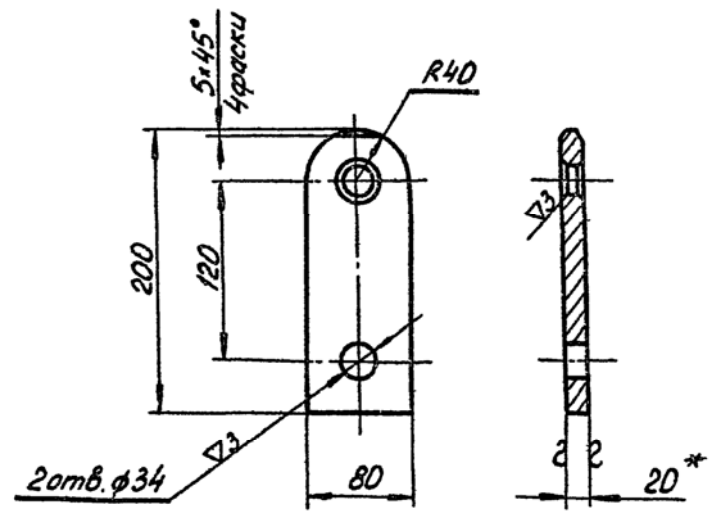
Лист 25 ГОСТ 5681-57
ВСм 3** ГОСТ 14637-69
Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Формат 11

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T 41.11.00.002

▽1 (▽)



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

T 41.11.00.002

Серьга

Лист	Масса	Масштаб
1	1,93	1:4

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
	Разраб.	Андреева	Андреева	18.12.73
	Проб.	Велитченко	Велитченко	25.02.75
	Рук. зр.	Сорокин	Сорокин	25.02.75
	Тя. спец.	Сорокин	Сорокин	28.02.75
	Н. контр.	Бормаков	Бормаков	18.12.73
	Итв.	Фейгин	Фейгин	18.12.73

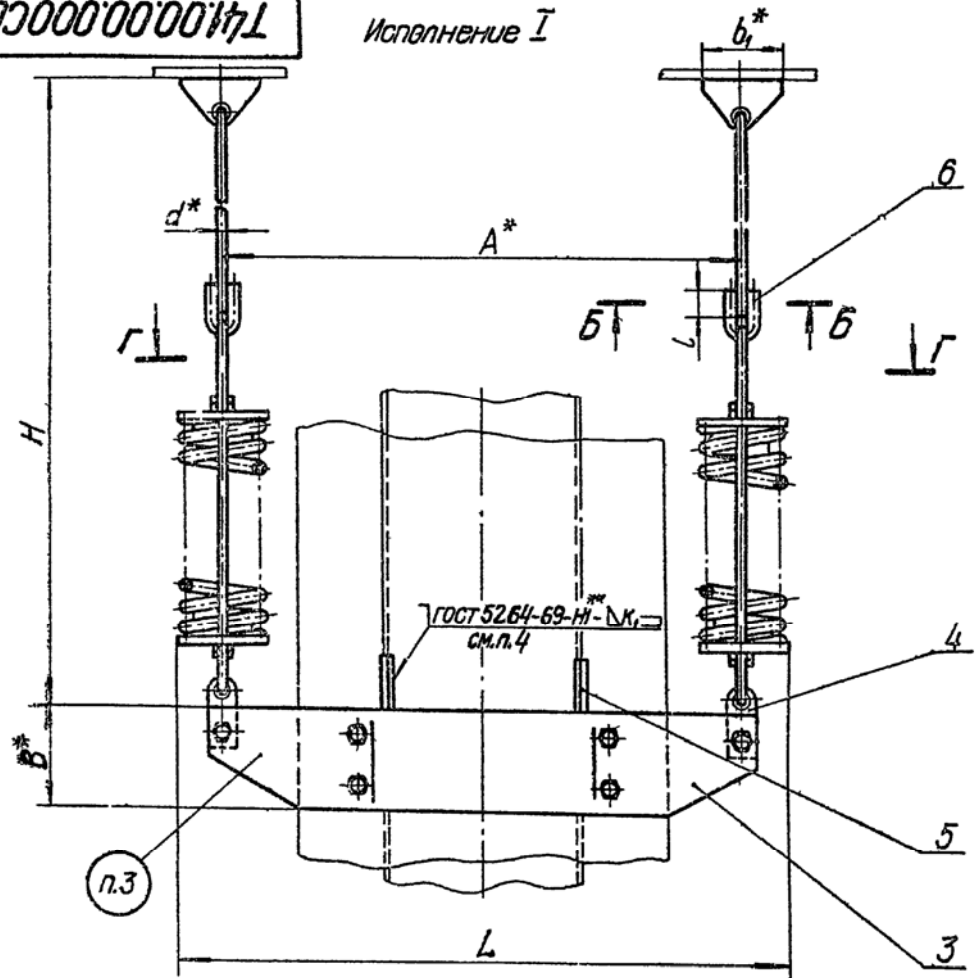
Лист 20 ГОСТ 5681-57
ВСм 3** ГОСТ 14637-69
Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копирован Сабалева 4.005.89-02 93 Формат 11

СЕРИЯ Ч. 903-10 вып. 6

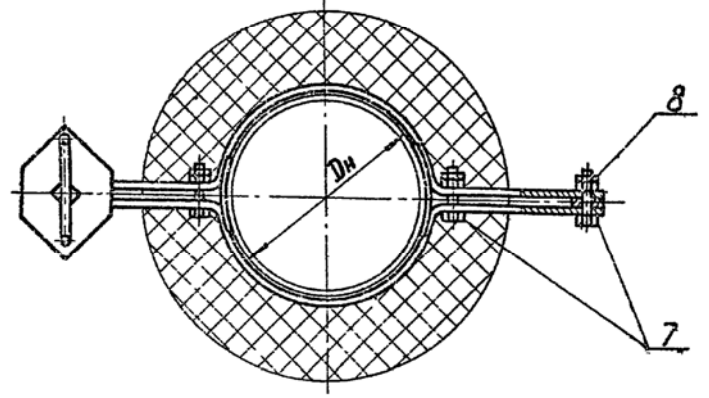
Т41.00.00.000СБ

Исполнение I

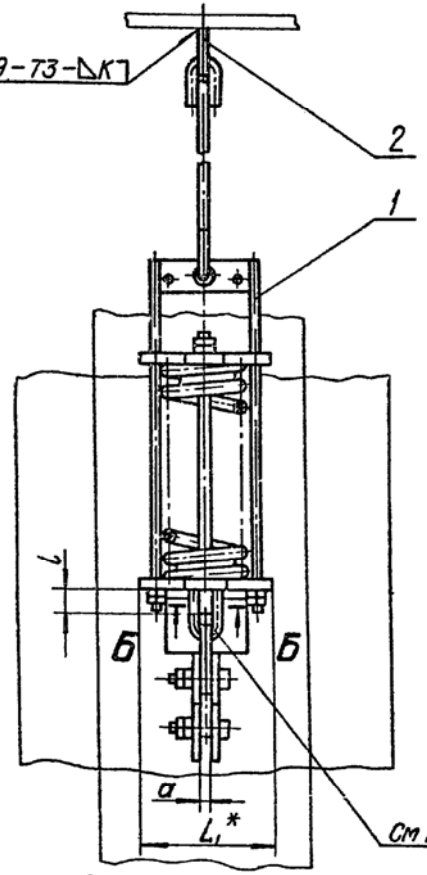


п.3

Г-Г



ГОСТ 5264-69-ТЗ-ЛК



Исполнение II

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. При изготовлении блока пружины предусмотреть предварительное соединение ушка с серьгой (поз. 4).
3. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
4. Катет шва „к“, соединяющий упор с трубопроводом, не должен превышать толщин свариваемых деталей.
- 5.* Размеры для справок.
- 6.** Варить сплошным швом.

Изм.	Исполнение	Дата	Исполнитель

				Т41.00.00.000СБ		
				Опора подвесная пружинная вертикальных трубопроводов Dн 159 - 1420 мм Сборочный чертеж		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Мерзон	Мухом	07.75	1	см.	—
Проб.	Величенко	Сидор		Лист 1	Листов 4	
Рук. гр.	Сорокин	Сурбан		Минэнерго СССР Главлентэнергомаши Энергомашипроект Лен. филиал		
Ин. спец.	Сорокин			Формат 12		
Н.контр.	Ермаков	МВ		Копия белева 14.00.529-02 34		
Утв.	Фейгин			Формат 12		

741.00.00.000СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемая нагрузка на пружину, кгс	A	L ≈	L ₁	B	H в свободном состоянии пружин	d	L	b	h	a	b ₁	κ	Масса, кг			
T41.01.00.000СБ	159	1050	534	700	850	225	100	2090	12	35	10	7	8	150	8	65			
T41.02.	194	1600	816	750	900	255	160		16	45	12	9	12			150	8	88	
T41.03.	219	2300	1190	800	970				160	114									
T41.04	273	3300	1666	850	1020	255	160		135										
T41.05	325			900	1070				139										
T41.06.	377	4000	2005	1000	1170	200	200		189										
T41.07	426	5300	2686	1100	1300				310	20	50	14	11			16	250		
T41.08	480	4000	2005	1100	1310	254	260		210	24	60	16	13			16	200	8	199
T41.09		8000	4080		1150	1360													310
T41.10.	530	5300	2686	1200	1400	340	260		2120	30	80	20	17			20	200	10	262
T41.11		9500	4955		1410			310						210	24				60
T41.12.	630	6500	3325	1200	1450	370	200	2140	30	80	20	17	20	200	10	513			
T41.13.		11500	5960		1450	370										210	24	60	16
T41.14.	720	6500	3325	1250	1460	310	280	2140	24	60	16	13	16	200	10	556			
T41.15.		11500	5960	1300	1550	370										30	80	20	17
T41.16	820	6500	3325	1350	1560	310	200	2110	24	60	16	13	16	200	10	568			
T41.17.		11500	5960		1600	370										260	2140	30	80
T41.18.	920	6500	3325	1400	1660	310	200	2110	24	60	16	13	16	200	10	596			
T41.19.		11500	5960	1500	1750	370										260	2140	30	80
T41.20.	1020	6500	3325	1600	1810	310	200	2110	24	60	16	13	16	200	10	611			
T41.21.		11500	5960		1850	370										260	2140	30	80
T41.22.	1220	6500	3325	1800	2010	310	200	2110	24	60	16	13	16	200	10	616			
T41.23.		11500	5960		2050	370										260	2140	30	80
T41.24.	1420	6500	3325	1900	2110	310	200	2110	24	60	16	13	16	200	10	671			
T41.25.00.000СБ		11500	5960		2000	2250										370	260	2140	30

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I, для трубопровода D_H = 377 мм:

ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-377 T41.06

Серия 4.903-10 Выпуск 6

№ по групп. Подпись и дата. Изм. №, дата. Подпись и дата. Лист

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T41.00.00.000СБ	Лист
						2

90000'0000171

Таблица 2

Спецификация

№ п/п	1		2*		3		4		5						
Наименование	Блок пружины		Плавник с тягой		Полухомут		Серьга		Упор						
Количество	2		2		2		2		2						
Материал					Лист		Лист		Лист						
№ чертежа или стандарта	Т26.00.00.0000СБ		Т27.00.02.0000СБ Т41.00.01.0000СБ		Т41.00.00.001		Т23.00.01.001 Т41.11.00.002		Т41.00.00.003						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг				
		шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.			
Т41.01.00.0000СБ	Т26.11.00.0000СБ	23,0	46,0	Т41.01.01.0000СБ	1,58	3,16	Т41.01.00.001	6,8	13,6	Т23.01.01.001	0,245	0,49	Т41.01.00.003	0,34	0,68
Т41.02.	Т26.12.	27,9	55,8	Т22.02.02.0000СБ	2,48	4,96	Т41.02.	11,7	23,4	Т23.15.01.001	0,350	0,70	Т41.02.	0,44	0,88
Т41.03.	Т26.13.	39,5	79,0				Т41.03.	12,9	25,8				Т41.03.	0,43	0,86
Т41.04.	Т26.14.	44,1	88,2				Т41.04.	18,7	37,4				Т41.04.	0,85	1,72
Т41.05.							Т41.05.	20,4	40,8				Т41.05.	1,04	2,08
Т41.06.							Т26.15.	57,4	114,8				Т41.06.	28,5	57,0
Т41.07.	Т26.16.	77,2	154,4	Т27.05.	4,56	9,12	Т41.07.	38,9	77,8	Т23.36.	0,647	1,29	Т41.07.	1,75	3,50
Т41.08.	Т26.15.	57,4	114,8				Т41.08.	32,6	55,2				Т41.08.	1,94	3,88
Т41.09.	Т26.18.	128,5	257,0				Т27.08	4,60	9,20				Т41.09.	54,0	108,0
Т41.10.	Т26.16.	77,2	154,4	Т27.06.	3,48	6,96	Т41.10.	43,9	87,8	Т23.36.01.001	0,647	1,29	Т41.10.	3,40	6,80
Т41.11.	Т26.19.	151,8	303,6	Т27.10.	6,47	12,94	Т41.11.	57,6	115,2	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.11.	5,68	11,40
Т41.12.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.0000СБ	4,60	9,20	Т41.12.	36,7	73,4	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.12.	4,86	9,72
Т41.13.	Т26.20.	186,2	373,4	Т41.13.01.0000СБ	6,74	13,48	Т41.13.	46,3	92,6	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.13.	8,10	16,20
Т41.14.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.0000СБ	4,60	9,20	Т41.14.	39,3	78,6	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.14.	5,80	11,60
Т41.15.	Т26.20.	186,2	373,4	Т41.13.01.0000СБ	6,74	13,48	Т41.15.	65,8	131,6	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.15.	9,67	19,34
Т41.16.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.0000СБ	4,60	9,20	Т41.16.	43,1	86,2	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.16.	6,78	13,56
Т41.17.	Т26.20.	186,2	373,4	Т41.13.01.0000СБ	6,74	13,48	Т41.17.	70,5	141,0	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.17.	11,30	22,60
Т41.18.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.0000СБ	4,60	9,20	Т41.18.	46,3	92,6	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.18.	8,70	17,40
Т41.19.	Т26.20.	186,2	373,4	Т41.13.01.0000СБ	6,74	13,48	Т41.19.	79,3	158,6	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.19.	16,17	32,34
Т41.20.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.0000СБ	4,60	9,20	Т41.20.	52,1	104,2	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.20.	10,95	21,90
Т41.21.	Т26.20.	186,2	373,4	Т41.13.01.0000СБ	6,74	13,48	Т41.21.	85,0	170,0	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.21.	18,25	36,50
Т41.22.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.0000СБ	4,60	9,20	Т41.22.	52,6	105,2	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.22.	11,89	23,78
Т41.23.	Т26.20.	186,2	373,4	Т41.13.01.0000СБ	6,74	13,48	Т41.23.	85,8	171,6	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.23.	19,82	39,64
Т41.24.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.0000СБ	4,60	9,20	Т41.24.	65,2	130,4	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.24.	13,42	26,84
Т41.25.00.0000СБ	Т26.20.00.0000СБ	186,2	373,4	Т41.13.01.0000СБ	6,74	13,48	Т41.25.01.001	111,0	222,0	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.25.00.003	22,37	44,74

* Для исполнения II тягу применять без плавника.
 ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т41.00.00.0000СБ	Лист 3

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. № подл. Подпись и дата Ид. № докум. Подпись и дата Ид. № подл.

Т41.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз	6			7			8			Масса наплавленного металла сборных швов, кг.
Наименование	Ушко			болт			Гайка			
Количество	2			6			12			
Материал	Круг $\frac{\text{д ГОСТ 2350 - 71}}{\text{20 ГОСТ 1050 - 60}}$			Сталь 35 ГОСТ 1050 - 60			Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60			
№ чертежа или стандарта	Т23.00.01.003 Т24.00.02.003			ГОСТ 7798 - 70			ГОСТ 5915 - 70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		
		шт.	Общ		шт.	Общ		шт.	Общ	
Т41.01.00.000СБ	Т23.08.01.003	0,12	0,24	М12х55.56	0,066	0,396	М12.5	0,015	0,180	0,24
Т41.02	Т23.15	0,26	0,52	М16х70.56	0,145	0,870	М16.5	0,033	0,396	0,45
Т41.03										
Т41.04										
Т41.05										
Т41.06	Т23.36	0,49	0,98	М20х90.56	0,293	1,758	М20.5	0,063	0,756	0,75
Т41.07										
Т41.08	Т23.50	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.09										
Т41.10	Т23.36.01.003	0,49	0,98	М20х90.56	0,293	1,758	М20.5	0,063	0,756	0,75
Т41.11	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61
Т41.12	Т23.50.01.003	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.13	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61
Т41.14	Т23.50.01.003	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.15	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61
Т41.16	Т23.50.01.003	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.17	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61
Т41.18	Т23.50.01.003	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.19	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61
Т41.20	Т23.50.01.003	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.21	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61
Т41.22	Т23.50.01.003	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.23	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61
Т41.24	Т23.50.01.003	0,86	1,72	М24х100.56	0,473	2,838	М24.5	0,107	1,284	1,29
Т41.25.00.000СБ	Т24.08.02.003	1,68	3,36	М30х110.56	0,858	5,148	М30.5	0,224	2,688	2,61

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Инд. № шифр. Подпись и дата

Инд. № шифр. Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Т41.00.00.000СБ

Лист
4

Копия. Беляева 14.05.29-02.97

Формат 12

Т41.00.01.000СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	B	d	$L \approx$	L	L ₁	h	b	Масса, кг
T41.01.01.000СБ	150	12	1135	1100	35	7	10	1,58
T41.13.01.000СБ	260	30	550	420	80	17	20	6,74

Исполнение I

Исполнение II

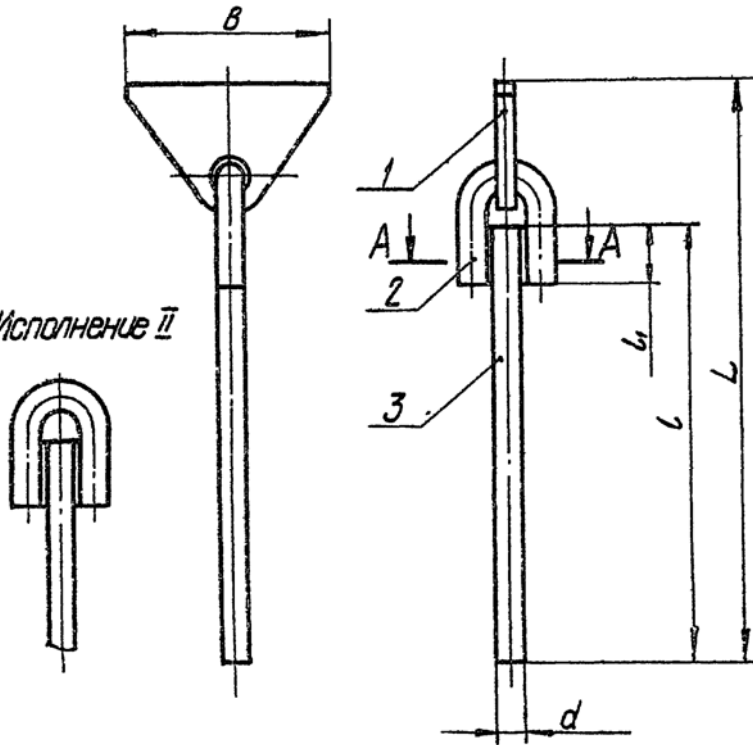
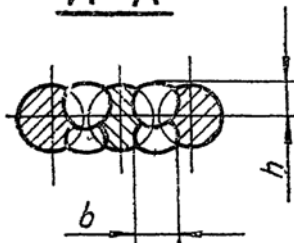


Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1**		2		3		Масса наплавленного металла сварных швов, кг		
Наименование	Плавник		Ушко		Тяга				
Количество	1		1		1				
Материал	Лист S ГОСТ 5681 - 57 вст3***ГОСТ14637-69		Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60						
№ чертежа или стандарта	T23 00.02.001 T24.00.03.001		T23 00.01.003 T24 00 02 003		Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг	Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
					d	L			
T41.01.01.000СБ	T23.08.02.001	0,440	T23.08.01.003	0,118	12	1100	0,977	0,040	
T41.13.01.000СБ	T24.08.03.001	2,300	T24.08.02.003	1,68	30	420	2,330	0,435	

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467 - 60.
- 2.* Размер для справок.
- 3.** Для исполнения II дет.1 не применять.
- 4.*** См. технические требования Т3.00 00.000 ТТ п.1.3.

A-A



Т41.00.01.000СБ

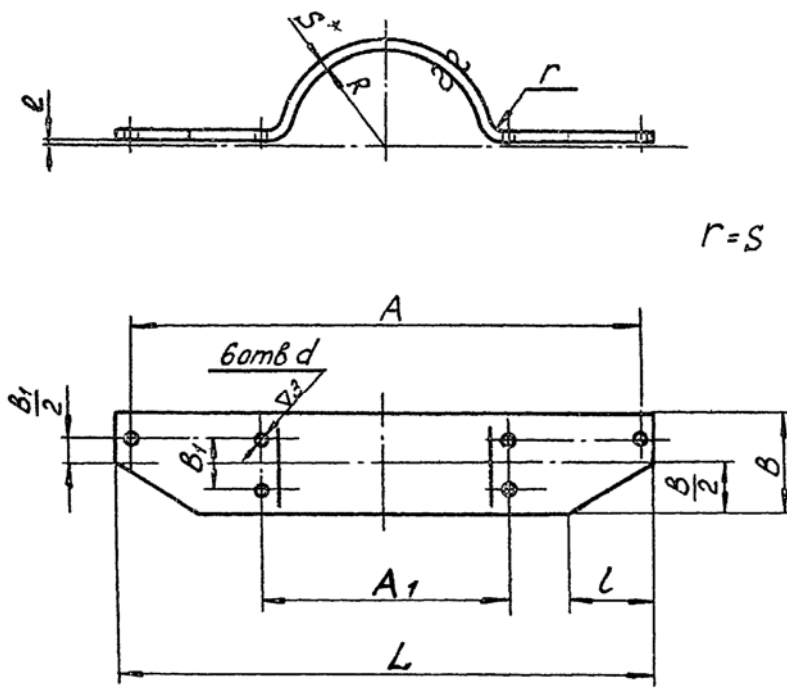
Изм.	Лист	Изд.	Лист	Дата	Плавник с тягой Сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Провер.	Инж.	Дата	См. табл.1		Листов 1		
Исполн.	Сварщик	Сварщик	Сварщик					
Ин. спец.	Сорокин	Сорокин	Сорокин					
Н.контр.	Ермаков	Ермаков	Ермаков					
Утв.	Фейгин	Фейгин	Фейгин					

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

Т 41.00.00.001

▽1(▽)



Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Размеры в мм										Развернутая длина	Масса, кг
		R	A	A ₁	L	S	B	B ₁	L	d	e		
Т 41.01.00.001	159	80	700	240	740		100	50		14	4	810	68
Т 41.02.	194	98	750	270	790	12						865	117
Т 41.03.	219	111	800	310	840		150	80	160	18	6	945	129
Т 41.04.	273	138	850	380	890							1020	187
Т 41.05.	325	164	900	440	950	16						1105	204
Т 41.06.	377	190	1000	490	1050							1225	285
Т 41.07.	426	215		560	1150	20	200	100	195	23		1350	389
Т 41.08.	480	242		600		16			160		8	1390	326
Т 41.09.			1150	620	1210		260	130			27	1440	540
Т 41.10.				660	1250	20	200	100			23	1510	439
Т 41.11.	530	267		680	1270		260	130			34	1525	576
Т 41.12.			1200	770	1260	16					27	1575	367
Т 41.13.	630	317		790	1280	20	200	100	195		34	1600	463
Т 41.14.			1250	850	1310	16					27	1680	393
Т 41.15.			1300	880	1380	20	260	130			34	1730	658
Т 41.16.				950	1410	16	200	100			27	1830	431
Т 41.17.	820	414	1350	980	1430	20	260	130			34	1845	705
Т 41.18.			1400	1050	1460	16	200	100	160		27	1940	463
Т 41.19.			1500	1080	1580	20	260	130			34	2060	793
Т 41.20.				1150	1660	16	200	100			27	2190	521
Т 41.21.	1020	514	1600	1180	1680	20	260	130	195		34	2200	850
Т 41.22.				1350	1860	16	200	100			27	2210	526
Т 41.23.	1220	614	1800	1380	1880	20	260	130			34	2220	858
Т 41.24.				1900	1960	16	200	100	160		27	2690	652
Т 41.25.00.001	1420	714	2000	1580	2080	20	260	130	195		34	2840	1110

1* Размеры для справок.

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

Серия 4.903-10 Выпуск 6

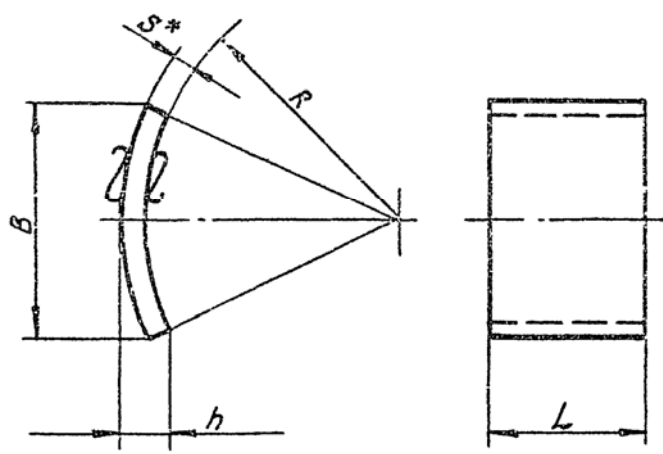
ИМВ. Н. Павлицыч, Г. Педельский и др. Дата: 1980. ИМВ. Н. Павлицыч, Г. Педельский и др. Дата: 1980.

				Т 41.00.00.001				
Изм.	Лист	И. док.им.	Подп.	Дата	Полухомут	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Мерзон	Мерзон	Мерзон	1980		См. табл.	—	
Проеб.	Величенко	Величенко	Величенко	1980		Лист	Листов 1	
Рук.зр.	Своякин	Своякин	Своякин	1980		Минэнерго СССР		
И. спец.	Сорокин	Сорокин	Сорокин	1980		Главгипроэнерго монтаж		
И. контр.	Ермаков	Ермаков	Ермаков	1980	Энергомонтажпроект			
Учтв.	Фейгин	Фейгин	Фейгин	1980	Лен. филиал			
				Лист S ГОСТ 5681-57				
				В Ст.3** ГОСТ 14637-69				

Т41.00.00.003

▽1(▽)

Размеры в мм



Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	R	B	L	h	S	Развернутая длина	Масса, кг
Т41.01.00.003	159	80	70	60	18	10	73	0,34
Т41.02	194	98	90		20		94	0,44
Т41.03.	219	110	120		24		122	0,86
Т41.04.	273	138	150	100	28	12	123	1,04
Т41.05.	325	164			32		154	1,45
Т41.06.	377	190	200	200	34	16	186	1,75
Т41.07.	426	215			34		206	1,94
Т41.08.	480	241	220	120	40	16	226	3,40
Т41.09.	530	266					200	226
Т41.10.	630	316	250	150	42	16	258	4,86
Т41.11.				250			258	8,10
Т41.12.	720	362	300	150	50	16	308	5,80
Т41.13.				250			308	9,57
Т41.14.	820	412	350	150	55	16	360	6,78
Т41.15.				250			360	11,30
Т41.16.	920	462	400	150	65	16	412	9,70
Т41.17.				250			412	16,17
Т41.18.	1020	512	450	150	72	16	465	10,95
Т41.19.				250			465	18,25
Т41.20.	1220	612	500	150	74	16	505	11,89
Т41.21.				250			505	19,82
Т41.22.	1420	712	550	150	75	16	570	13,42
Т41.23.				250			570	22,37
Т41.24.	1420	712	550	150	75	16	570	13,42
Т41.25.00.003				250			570	22,37

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

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

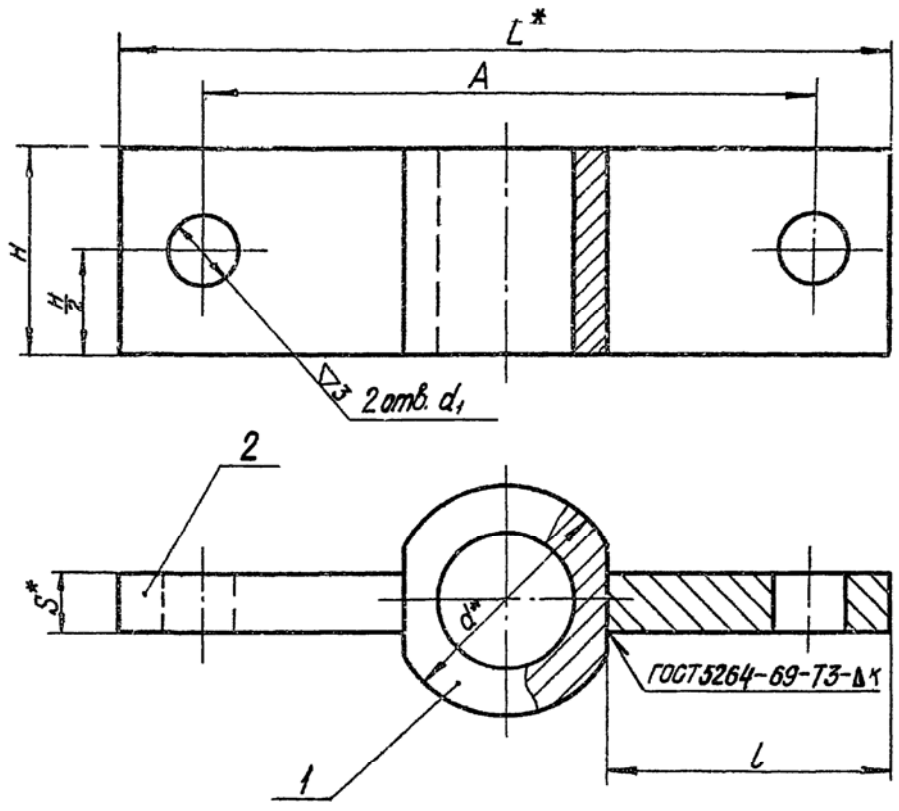
Т41.00.00.003

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Упор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб	Линдреева	Ашур			См. табл.		
Проб.	Величченко	Зелин			Лист	Листов	1
Рисар.	Своякин	Своякин			Минэнерго СССР		
Гл. спец.	Сорокин				Главтеплоэнергомонтаж		
Н.контр.	Ермаков			Энергомонтажпроект			
Утв.	Фейгин			Лен. филиал			

Лист **5 ГОСТ 5681 - 57**
ВСтЗ ГОСТ 14537 - 69**

400529-02 100 2

9900010.000СБ



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	d	d ₁	A	L _≈	H	S	K	Масса, кг
T42.01.01.000СБ	48	14	120	150	40	12	6	0,796
T42.03.	56		140	166	50	16		1,305
T42.04.	65	18	155	190	55	20	8	1,821
T42.05.			70	20	2,358			
T42.06.01.000СБ		23	180	220	70	20	2,648	

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1	2		Масса изготовленного металла сборки, шоб, кг		
Наименование	Втулка	Палоса				
Количество	1	2				
Материал	Круг d ГОСТ 2590-71 ВСтЗ**ГОСТ 535-58	Лист S ГОСТ 5681-57 ВСтЗ**ГОСТ 14637-69				
№ чертежа или стандарта	T42.00.01.001		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × H × L	Масса, кг		Масса металла сборки, шоб, кг
				лит.	Общ.	
T42.01.01.000СБ	T42.01.01.001	0,380	12 × 40 × 55	0,193	0,386	0,030
T42.03.	T42.03.	0,550	16 × 50 × 58	0,345	0,690	0,065
T42.04.	T42.04.	0,875	16 × 55 × 68	0,438	0,876	0,070
T42.05.	T42.05.01.001	0,930	20 × 70 × 65	0,674	1,348	0,090
T42.06.01.000СБ			20 × 70 × 80	0,814	1,628	

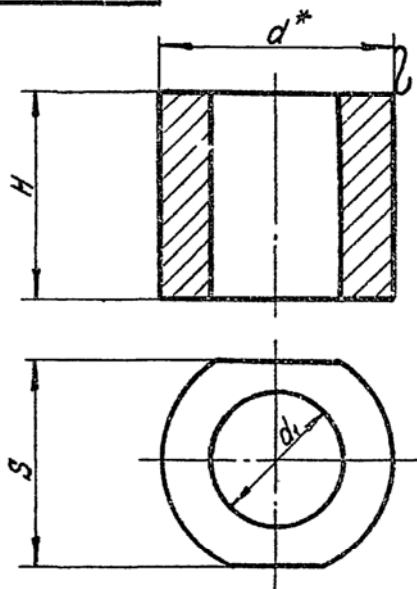
1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

№ покл. Подпись и дата
Взам. инв. № Инв. № д/ин. Подпись и дата

T42.00.01.000СБ			
Траверса			Лит. <input type="checkbox"/>
Сборочный чертеж			Масса <input type="checkbox"/>
Сборочный чертеж			Масштаб <input type="checkbox"/>
Изм. Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб. Андреева	Величенко	Величенко	
Проб. Свайкин	Соловьев	Соловьев	
Рис. гр. Свайкин	Соловьев	Соловьев	
Листец. Соловьев	Соловьев	Соловьев	
Н. пр. тр. Ермаков	Соловьев	Соловьев	
Утв. Фейгин	Соловьев	Соловьев	
Лист <input type="checkbox"/> Листов <input type="checkbox"/>			Минэнерго СССР
Лист <input type="checkbox"/> Листов <input type="checkbox"/>			Главтеплоэнергомонтэк
Лист <input type="checkbox"/> Листов <input type="checkbox"/>			Энергомонтипроект
Лист <input type="checkbox"/> Листов <input type="checkbox"/>			Лен. филиал
4.00.529-02 103 40.00.01.12			

T42.00.01.001

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	H	S	Масса, кг
T42.01.01.001	48	26	40	40	0,380
T42.03.	56	32	50	50	0,550
T42.04.	65	35	55	55	0,875
T42.05.01.001		42	70	60	0,930

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

T42.00.01.001

Втулка

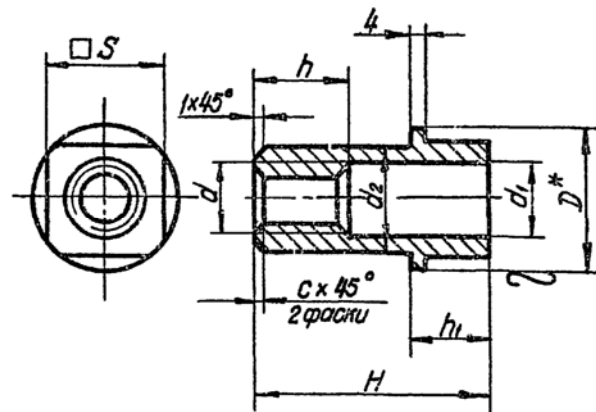
Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Круг d ГОСТ 2590 - 71
Вст 3** ГОСТ 535 - 58

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

T42.00.00.001

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	d ₂	D	S	H	h	h ₁	C	Масса, кг
T42.01.00.001	M12	14	24	36	32	65	16	15	15	0,214
T42.02.	M16	18					20	20		
T42.03.	M20	22	30	48	41	75	25	2,5	0,343	
T42.04.	M24	26	32			85	30			25
T42.05.00.001	M30	32	40	56	46	105	40	30	0,516	

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

T42.00.00.001

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Круг D ГОСТ 2590 - 71
Вст 3** ГОСТ 535 - 58

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

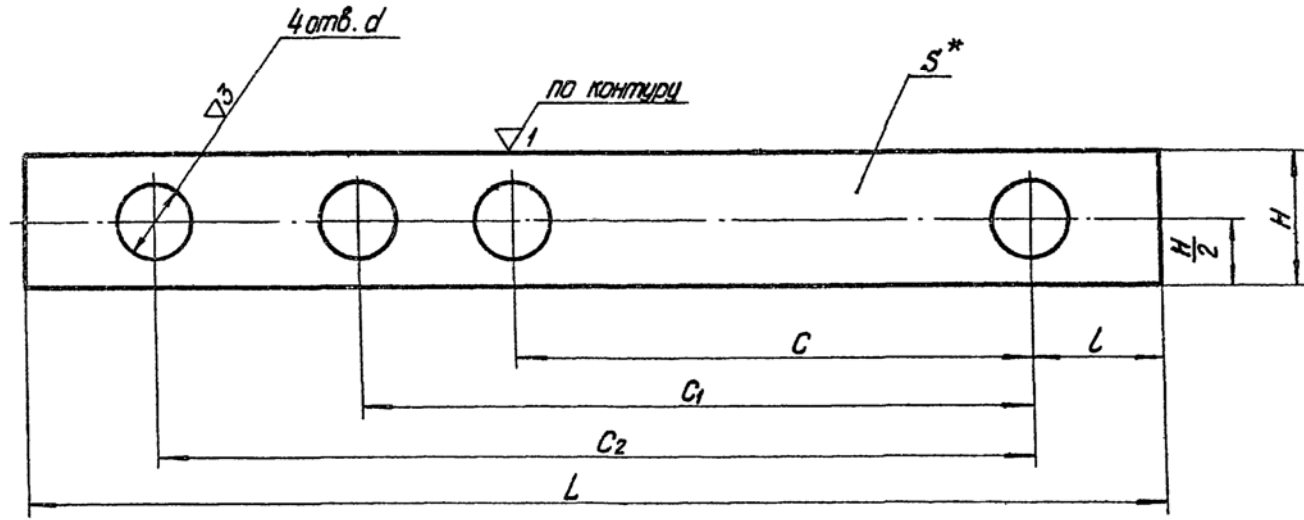
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм. лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Андреева
Проб. Величенко
Рук. гр. Свайкин
Гл. спец. Сарогин
Н. контр. Ермаков
Утв. Фейгин

Изм. лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Андреева
Проб. Величенко
Рук. гр. Свайкин
Гл. спец. Сарогин
Н. контр. Ермаков
Утв. Фейгин

T42.00.00.002

2(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	H	L	l	C			d	S	Масса, кг
				C ₁	C ₂	±0,5			
T42.01.00.002	26	220	25	100	130	170	14	8	0,320
T42.04	38	240		120	150	190	18	10	0,636
T42.05		300	30	150	200	240			0,815
T42.06.00.002	40								

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

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Лист № 1 из 1
Лист № 1 из 1
Лист № 1 из 1
Лист № 1 из 1
Лист № 1 из 1

T42.00.00.002			
Изм. Лист	Исполн.	Подп.	Дата
Разраб. Андреева	Андреев		
Проб. Величенко	Величенко		
Рук.гр. Своякин	Своякин		
П. спец. Сорокин	Сорокин		
Н. контр. Ермаков	Ермаков		
Утв. Фейгин	Фейгин		
Лист 5 ГОСТ 5681 - 57 в Ст 3** ГОСТ 14637-69			Лит. Масса Масштаб См. табл. —
Лит. 5 ГОСТ 5681 - 57 в Ст 3** ГОСТ 14637-69			Лист Листов 1
Минэнерго СССР Главэнергоаппарат Энергоаппаратпроект Лен. филиал			

