

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"
Главниипроекта Минэнерго СССР
"ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"
Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

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

160529-02 2

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
Полухамут	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
Полухамут	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

400529-01 3

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Лист и дата

Исполнитель

Взят или не

Листы и дата

Имя, №, подпись.

Продолжение

Продолжение

Серия 4-903-10 Выпуск 6

№ п/п по плану | Подпись и дата | Имя, инициалы | Подпись и дата | Имя, инициалы

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
Накладки	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

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
Станок. 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

4 00529-02 4

Продолжение

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр.
Хомут	T28.00.00.001	84
Накладка	T28.00.00.002	84
Опора подвесная пружинная горизонталь- ных трубопроводов Дн 720-1420. Сборочный чертеж.	T29.00.00.000СБ	85
Балка опорная. Сборочный чертеж	T29.00.01.000СБ	88
Тяга шарнирная. Сборочный чертеж.	T29.00.02.000СБ	89
Тяга	T29.04.02.001	90
Ушко	T29.04.02.002	90
Балка верхняя. Сборочный чертеж.	T29.00.03.000СБ	91
Плавник	T29.04.00.001	92
Серьга	T41.11.00.002	92
Опора подвесная пружинная вертикаль- ных трубопроводов Дн 159-1420. Сборочный чертеж.	T41.00.00.000СБ	93
Плавник с тягой. Сборочный чертеж.	T41.00.01.000СБ	97
Полухомут	T41.00.00.001	98

Наименование	Обозначение	Стр.
Упор	T41.00.00.003	99
Разгружающее устройство для блоков пружин. Сборочный чертеж.	T42.00.00.000СБ	100
Траверса. Сборочный чертеж.	T42.00.01.000СБ	102
Втулка	T42.00.01.001	103
Втулка	T42.00.00.001	103
Полоса	T42.00.00.002	104
Перечень документов, на которые даны ссылки в данном выпуске.	Приложение 1	105

Выпуск 6
 Серия 4.913-10
 Дата
 Подпись и дата
 Инв. № подлин
 Экземпляр №
 № докум.
 Дата

11.0052.9-02.5

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 "Гипрокоммунэнерго".

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 $D_n=32$ до $D_n=630$ мм (табл. 1, 2, 3 и 4);
- пружинные для горизонтальных трубопроводов от $D_n=159$ до $D_n=1420$ мм (табл. 5, 6 и 7);
- пружинные для вертикальных трубопроводов от $D_n=159$ до $D_n=1420$ 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 $D_n \geq 426$ мм также и с двумя тягами в зависимости от встречающейся нагрузки.

Пружинные подвески горизонтальных трубопроводов $D_n = 159-420$ мм приняты с одним блоком пружины, а для $D_n 377-1420$ мм - с двумя либо с четырьмя блоками пружин применительно к нагрузкам. Пружинные подвески горизонтальных трубопроводов разработаны для нагрузок до 23т 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 поделах до 250 мм.

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

Серия 4903-10 выпуск 6

Инв. л. подлинн. / Подпись и дата / Вып. инв. / Инв. номер / Вид издания

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Пояснительная записка.	Лит	Лист	Листов
Разраб	Гранич	Замин	24.10.73					
Пров	Величенко	Велич	27.10.73					
Рук зр	Свойкин	Свойкин	2.10.74					
Контр	Борисков	Борисков	16.12.73					
Чтв	Фейзин	Фейзин	18.7.73					

Копировал Соролева И.О.058.9-02. 6 Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 6

ИЗМ. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Размеры в мм

Таблица 1

Ду	Дн	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	Обозначение	Масса, кг	Эскиз	Ду	Дн	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	Обозначение	Масса, кг
25	32	100	1110	T22.01.00.0000СБ	1,00		40	45	150	1870	T22.18.00.0000СБ	1,32
			1360	T22.02.	1,10					2120	T22.19.	1,42
			1660	T22.03.	1,23					2370	T22.20.	1,52
			1860	T22.04.	1,30					2615	T22.21.	1,62
			2110	T22.05.	1,39					1120	T22.22.	1,05
			2360	T22.06.	1,49					1370	T22.23.	1,15
			2610	T22.07.	1,59					1670	T22.24.	1,27
			1110	T22.08.	1,01					1870	T22.25.	1,35
			1360	T22.09.	1,11					2120	T22.26.	1,44
			1610	T22.10.	1,25					2370	T22.27.	1,54
32	38	100	1860	T22.11.	1,31		2620	T22.28.	1,65			
			2110	T22.12.	1,41		1130	T22.29.	1,09			
			2360	T22.13.	1,50		1380	T22.30.	1,19			
			2610	T22.14.	1,60		1680	T22.31.	1,31			
			1115	T22.15.	1,05		1880	T22.32.	1,39			
			1365	T22.16.	1,13		2130	T22.33.	1,49			
40	45	150	1670	T22.17.00.0000СБ	1,25		2380	T22.34.	1,59			
							2630	T22.35.00.0000СБ	1,68			

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					2

на ил. Беллеха 4.903-02 7 2012.12

Таблица 2

Размеры в мм

Dy	Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кс	H		Обозначение	Масса, кг	Ссылка	Dy	Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кс	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	9,38
			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	

Изм/лист	№ докум	Подп	Дата	Лист
				3

Кол. экз. 16/2307

4.02529-02 8

Серия 4.903-Ю Выпуск 6

ИЗДАНИЕ: 1997 г. (с изменениями)
 1. 1997 г. (с изменениями)
 2. 1997 г. (с изменениями)
 3. 1997 г. (с изменениями)
 4. 1997 г. (с изменениями)
 5. 1997 г. (с изменениями)
 6. 1997 г. (с изменениями)
 7. 1997 г. (с изменениями)
 8. 1997 г. (с изменениями)
 9. 1997 г. (с изменениями)
 10. 1997 г. (с изменениями)

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								
			1980	2130	T24.03.	27,9								
			2230	2380	T24.04.	28,7								
			2480	2630	T24.05.	29,6								
			2730	2880	T24.06.	30,5								
			2980	3130	T24.07.	32,1								
			300	325	4500	1510					1660	T24.08.	41,8	450
1760	1910	T24.09.				43,2								
2010	2160	T24.10.				44,6								
2260	2410	T24.11.				46,0								
2510	2660	T24.12.				47,4								
2760	2910	T24.13.				48,8								
3010	3160	T24.14.				50,1								
350	377	3500				1550		1700	T24.15.	31,7	500	530	7000	
			1800	1950	T24.16.	32,6								
			2050	2200	T24.17.	33,5								
			2300	2450	T24.18.	34,4								
			2550	2700	T24.19.	35,2								
			2800	2950	T24.20.	36,1								
			3050	3200	T24.21.	37,7								
			6200	1570	1760	T24.22.		63,0	600	630				1750
	1820	2010		T24.23.	65,0									
	2070	2260		T24.24.	67,0									
	2320	2510		T24.25.	69,0									
	2570	2760		T24.26.	71,0									
	2820	3010		T24.27.	73,0									
	3070	3260		T24.28.00.0000СБ	75,0									
	3250	3440		T24.56.00.0000СБ	93,5									

Серия 4 903-10 Выпуск 6

№ п/п подлинн. Подпись и дата. Копия или нет. Имя не задан. Подп и дата.

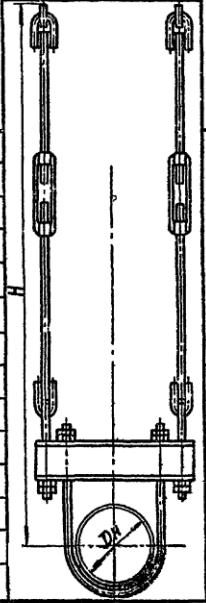
Имя	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Исст
					4

Копирована вручную 11.05.2009-02.9

Таблица 4

Размеры в мм

Эскиз



Dy	Dн	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		Обозначение	Масса, кг	Dy	Dн	Допустимая 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				2480	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

Сервис 4.903-10 Валуры 6
 Изб не гос. А.т. Делать и Дать
 Взам. лист № Изб не гос. А.т. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист
					5

Копир Беляева 4.0052.9-02--10- Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6
 Подпись и дата
 Подпись и дата
 И.В. на подлинн

Размеры в мм Таблица 5

Dy	Dh	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	≈H в свободном состоянии пружин	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
150	159	1050	2260	T270100.0000СБ	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	
				T271400.0000СБ	192,1	

Размеры в мм Таблица 7

Dy	Dh	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	≈H в свободном состоянии пружин	Обозначение	Масса, кг	Эскиз		
350	377	8000	2620	T280100.0000СБ	203			
				T2802	314			
400	426	9500	2640	T2803	253			
				T2804	380			
450	480	6600		T2805	198			
				T2806	298			
500	530	8000	2680	T2807	215			
				T2808	326			
600	630			T2809	222			
				T2810	333			
700	720	9500	2830	T2811	300			
				T2812	427			
800	820			2880	T2813		309	
					T2814		436	
900	920	T2815	325					
		T2816	492					
1000	1020	2980	2980	T2817	335			
				T2818	462			
1200	1220			3080	T2820		T2819	355
							T2820	482
1400	1420	3180	T2821			T2821	375	
						T282200.0000СБ	502	

Размеры в мм Таблица 6

Dy	Dh	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	≈H в свободном состоянии пружин	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
700	720	19000	1780	T290100.0000СБ	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	T290600.0000СБ	862	

Изм	лист	не датум	подп.	дата
-----	------	----------	-------	------

Лист 6

Копир Батяева 4.90329-02 Н Формат 12

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	T41.01.00.000СБ	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	T41.25.00.000СБ	671	

Серия 4.903-10 Валунки 6

Исполнитель: Подпись и дата

Исполнитель: Подпись и дата

Исполнитель: Подпись и дата

Исполнитель: Подпись и дата

Исполнитель: Подпись и дата

Изм.	Лист	Изд.	Исполн.	Подп.	Дата	Лист
	7					7

Копир Беляева 14.00529-02 12 Формат 12

Выбор и затяжка пружинных подвесных опор трубопроводов тепловых сетей.

Выбор требуемой опоры производится с учетом характеристик пружин (P_2 и λ_{max}), принятых по отраслевой нормали ОН 24-3-188-67.

P_2 — наибольшая (допускаемая) рабочая нагрузка пружины,
 λ_{max} — прогиб (осадка) при наибольшей рабочей нагрузке.

Пружинные подвесные опоры горизонтальных трубопроводов предусмотрены в типовых рабочих чертежах Т27.00.00.000-Т29.00.00.000. В зависимости от встречающейся нагрузки при известном тепловом перемещении трубопровода, требуемая пружинная опора выбирается по соответствующему типовому чертежу.

При этом необходимый типоразмер опоры (с учетом требуемой величины осадки пружин) подбирается по наибольшей нагрузке на пружину, возникающей или при рабочем состоянии ($P_{раб}$) трубопровода или при монтаже ($P_{монт}$) его.

$P_{раб}$ — нагрузка на пружину в рабочем состоянии (от веса участка трубопровода с изоляцией),

$P_{монт}$ — нагрузка в монтажном (холодном) состоянии трубопровода.

В рабочем состоянии трубопровода нагрузка на пружины подвесной опоры близка к расчетной.

В холодном, т.е. монтажном состоянии трубопровода, имеет место следующее:

1. Нагрузка на пружины уменьшается (против расчетной), если трубопровод при остывании перемещается вверх;
2. Нагрузка на пружины возрастает, если трубопровод при остывании смещается вниз.

В первом случае наибольшая нагрузка на пружины будет при рабочем состоянии трубопровода и пружинная опора подбирается соответственно по значению $P_{раб}$.

Схема изменения высоты пружины для рассматриваемого случая, когда точка крепления трубопровода при его тепловом расширении перемещается вниз, а при остывании — вверх, приведена на рис. 1.

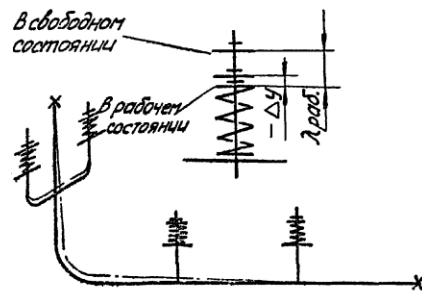


Рис. 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист
8

Копировал Соболева 400529-02.13 формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Лист № 8

Серия 4.903-10 Выпуск 6

ИНВ и подлинн. Подпись и дата Власт. инст. Шко. №256871 Серийный делоп.

Рабочая осадка пружины ($\lambda_{\text{раб}}$) определяется из выражения:

$$\lambda_{\text{раб}} = \lambda_{\text{max}} \cdot \frac{P_{\text{раб.}}}{P_2} \dots \dots \dots (1)$$

Высота пружины ($H_{\text{раб}}$) в рабочем состоянии будет

$$H_{\text{раб}} = H_0 - \lambda_{\text{раб.}} \dots \dots \dots (2)$$

H_0 — высота пружины в свободном состоянии.
 Высота пружины ($H_{\text{монт.}}$) при монтаже будет.
 $H_{\text{монт.}} = H_{\text{раб.}} + \Delta y \dots \dots \dots (3)$

Δy — вертикальное смещение точки подвеса трубопровода при его тепловом расширении.

Во втором случае наибольшая нагрузка возникает при монтажном состоянии трубопровода и, следовательно, пружинная опора выбирается по значению $P_{\text{монт.}}$
 На рис. 2 приведена схема изменения высоты пружины для случая, когда точка крепления трубопровода при его тепловом расширении перемещается вверх, а при остывании - вниз.

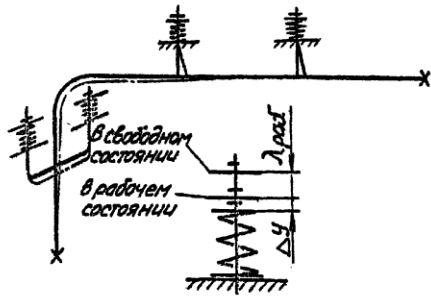


Рис. 2

Изм.	Лист	Исток	Подп.	Дата	Лист
					9

Копировал Соболева Ц. П. Д. 529-В2 Нормат 12

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

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

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

$H_{монт}$ — будет равно:

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

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

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

Примеры:

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

Дано: Трубопровод $D_n = 325$ мм; $R_{раб} = 3500$ кг.

$$\Delta y = 30 \text{ мм}$$

Трубопровод подвешен на одной тяге пружинной опоры Т27.09.00.000 пружина - 11 0Н 24-3-188-67 ($P_2 = 4955$ кг и $\lambda_{тах} = 140$ мм) см. рис. 3.

Величина осадки пружины от веса трубопровода составит:

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

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

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

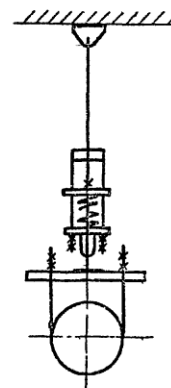


Рис. 3

Серия 4.903-10 Выпуск 6
Инв. л. годлин
Пас. л. дата
Взам. инв. дата
Инв. л. дата

Изм.	Лист	Контур	Подп.	Дата	Копияс 5.21 Соловьева 4.00.02.9-02 15 формат 12	Лист	10
------	------	--------	-------	------	---	------	----

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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 - 10ОН24-3-188-67 ($P_2 = 4080 \text{ кг}$, $\lambda_{max} = 140 \text{ мм}$)
 Величина осадки каждой из пружин от веса участка трубопровода будет:

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

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 - 12ОН24-3-188-67 ($P_2 = 5960 \text{ кг}$, $\lambda_{max} = 140 \text{ мм}$),
 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: $H_{раб} = H_0 - \lambda_{раб} = 502 - 117 = 385 \text{ мм}$

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

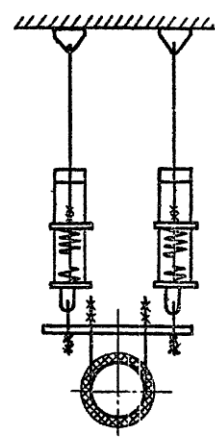


Рис. 4

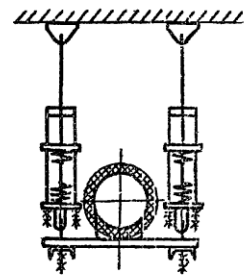


Рис. 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11

Копировать Сабалева 4.00.529-02 16 50.01.01.12

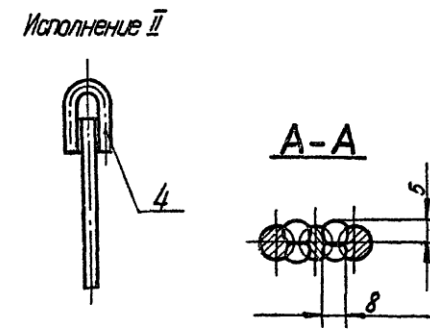
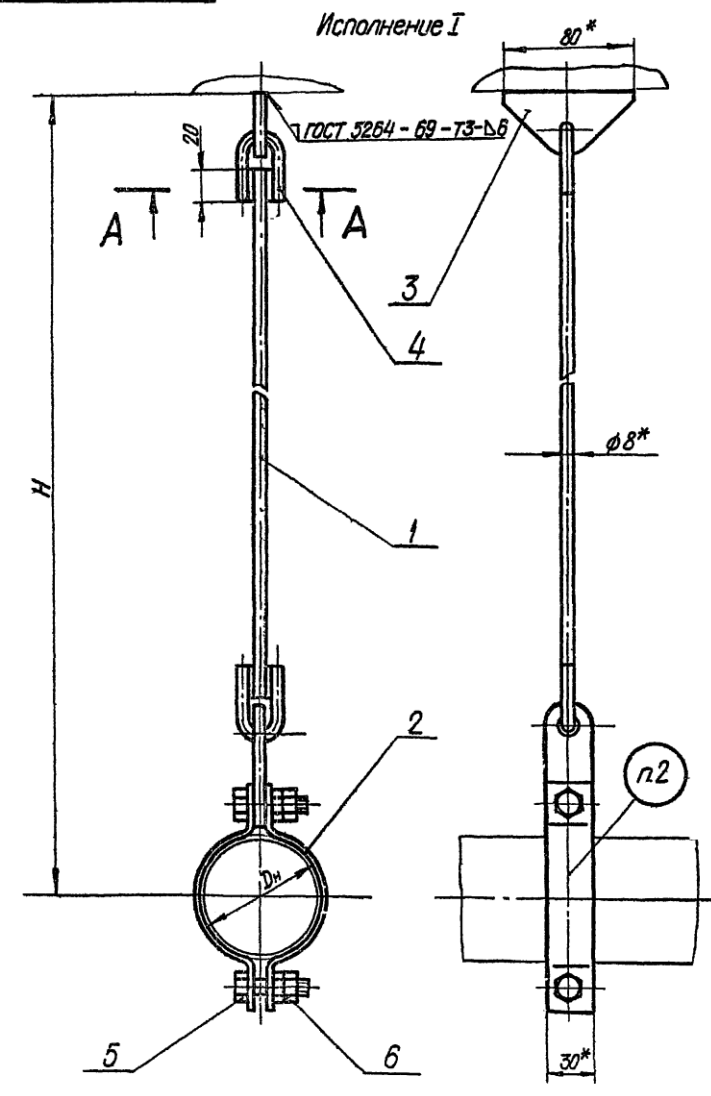
ОПОРЫ ПОДВЕСНЫЕ ЖЕСТКИЕ

400529-02 17
Копировал Соколова Формат 12

Т22.00.00.000С6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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

Т22.00.00.000С6					Лист	Масса	Масштаб
Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 32-76 мм сварочный чертеж					1	См табл 1	—
Изм	Лист	Издан	Лист	Дата	Лист 1 Листов 4		
Изработ	Проект	Величенко	С.В.С.		Минэнерго СССР		
Рук.вр	Свойкин	С.В.С.			Глобтехпланэнергомонтаж		
Ин.спец.	Сорокин				Энергомонтажпроект		
Н.контр.	Ермолов				Лен филиал		
Утв	Федун						

Копир. Белая. 4.0.05.9-02 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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T22.00.00.000СБ	Лист
						2

Копия чертежа 400529-02 19 Формат А2

Выпуск 6
Серия 4.903-10

Полость и дата

Имя на чертеже

Всем листам

Полость и дата

Имя чертежа

T22.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация														
№ поз	1		2		3*		4		5		6		Масса напаряженного металла сварных швов, кг	
Наименование	Серва с тягой		Полухомут		Плавник		Ушко		Болт М10х35,56		Гайка М10,5			
Количество	1		2		1		1		2		4			
Материал	—		Лист S ГОСТ 5681 - 57 ВСтЗ** ГОСТ 4637 - 69		Круге 8 ГОСТ 2390 - 71 20 ГОСТ 1090 - 60		Сталь 35 ГОСТ 1050 - 60		Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60					
№ чертежа или стандарта	T 22.00.01.000СБ		T 22.00.00.001		T 22.01.00.002		T 22.01.01.002		ГОСТ 7798 - 70		ГОСТ 5915 - 70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Масса, кг		Масса, кг		Масса напаряженного металла сварных швов, кг
				шт.	Общ.					шт.	Общ.	шт.	Общ.	
T 22.01.00.000СБ	T 22.01.01.000СБ	0,515	T 22.01.00.001	0,071	0,142	T 22.01.00.002	0,164	T 22.01.01.002	0,040	0,033	0,066	0,012	0,048	0,030
T 22.02.	T 22.02.	0,613												
T 22.03.	T 22.03.	0,732												
T 22.04.	T 22.04.	0,811												
T 22.05.	T 22.05.	0,909												
T 22.06.	T 22.06.	1,008												
T 22.07.	T 22.07.	1,106												
T 22.08.	T 22.01.	0,515												
T 22.09.	T 22.02.	0,613												
T 22.10.	T 22.03.	0,732	T 22.08.00.001	0,076	0,152	T 22.01.00.002	0,164	T 22.01.01.002	0,040	0,033	0,066	0,012	0,048	0,030
T 22.11.	T 22.04.	0,811												
T 22.12.	T 22.05.	0,909												
T 22.13.	T 22.06.	1,008												
T 22.14.	T 22.07.	1,106	T 22.15.00.001	0,085	0,170	T 22.01.00.002	0,164	T 22.01.01.002	0,040	0,033	0,066	0,012	0,048	0,030
T 22.15.	T 22.01.	0,515												
T 22.16.	T 22.02.	0,613												
T 22.17.	T 22.03.	0,732												
T 22.18.00.000СБ	T 22.04.01.000СБ	0,811												

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T 22.00.00.000 СБ	Лист 3

Копия в: 400529-02 20

Серия 4.903-10 Выпуск 6

И-8 № 121-1211 Проверить и сдать Взам инв № 1 Инв. № субор. Проверить и сдать

T22.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация														
№ поз.	1		2		3*		4		5		6		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Сержа о тязой		Полухомут		Плавник		Ушко		Болт М10х35,58		Гайка М10,5			
Количество	1		2		1		1		2		4			
Материал	—		Лист 3 ГОСТ 3681 - 57 В СтЗ ^{***} ГОСТ 14637 - 69		—		Круг 8 ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Сталь 35 ГОСТ 1050 - 60		Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60			
№ чертежа или стандарта	T22.00.01.000СБ		T22.00.00.001		T22.01.00.002		T22.01.01.002		ГОСТ 7798 - 70		ГОСТ 5915 - 70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Масса, кг	Масса, кг	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	0,066	0,012	0,048	0,030
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	0,096	0,192	T22.01.00.002	0,164	T22.01.01.002	0,040	0,033	0,066	0,012	0,048	0,030
T22.27.	T22.06.	1,008												
T22.28.	T22.07.	1,106												
T22.29.	T22.01.	0,515												
T22.30.	T22.02.	0,613												
T22.31.	T22.03.	0,732												
T22.32.	T22.04.	0,811												
T22.33.	T22.05.	0,909	T22.29.00.001	0,117	0,234	T22.01.00.002	0,164	T22.01.01.002	0,040	0,033	0,066	0,012	0,048	0,030
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.00.00.000 ТТ п.1.3.

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

Копир белая

4.00.529-02.21

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Подпись и дата

Имя, № авто

ВЗММ, инв. №

Подпись и дата

Имя, № авто

T22.00.01.000C5

Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение	H ≈	Масса, кг
T22.01.01.000C5	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
T22.07.01.000C5	2540	1,106

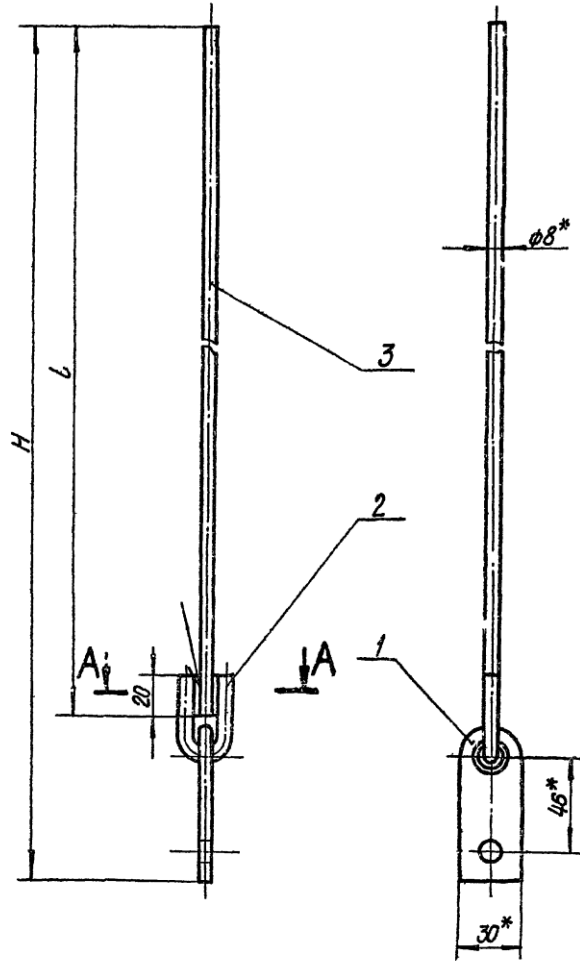
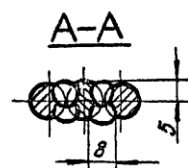


Таблица 2

Спецификация							
№ поз.	1		2		3		Масса неразобранной детали сборки, кг
Наименование	Серва		Ушко		Тяга		
Количество	1		1		1		0,015
Материал	Лит. ВГ00Т 5681-57 ВЛТЗ**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	
T22.01.01.000C5					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	
T22.07.01.000C5					2460	0,971	

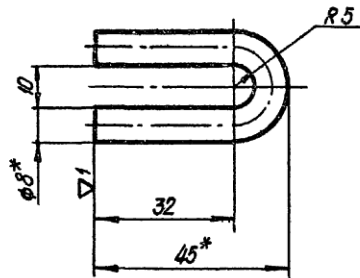
1.* Размеры для сборки.
2.** См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3.

				T22.00.01.000C5		
				Серва с тягой		
				Сборочный чертеж		
Изм/Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Лосицки	29	м.р.		см.	—
Проф	Величенко	Велич		Лист	Листов 1	
Рук вв	Сорокин	Сорок		Минэнерго СССР		
Инж.пр	Ермаков	Ерма		Глобтелкозэсгаонтаж		
Утв	Фейгин	Фейг		Энергомонтажпроект		
				Лен филиал		
Юппир Беляева				4.00.529-02 д.д.		
				Формат 12		

Серия 4.903-Ю Выпуск 6
Изд. по листу
Листов и дата
Всего изд. по
Изд. по листу
Листов и дата

T22.01.01.002

(Δ) 2



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

T22.01.01.002

Ушко

Лист Масса Масштаб

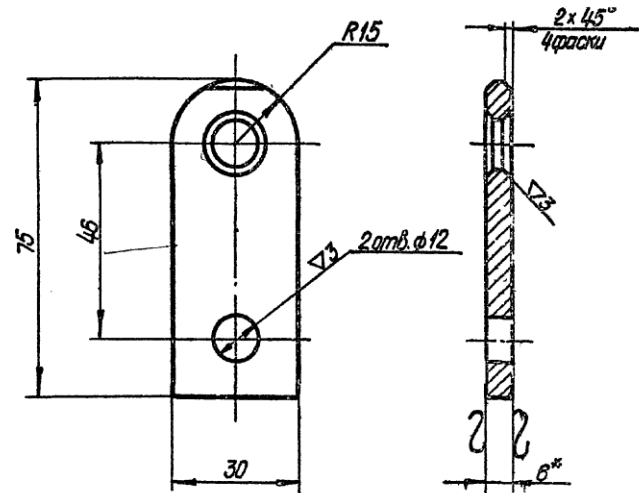
0,040 1:1

Круг 8 ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60Лист Листов 1
Минэнерго СССР
Глобтелсоюзгазмонтэк
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Восьмьят 11

T22.01.01.001

(Δ) 1



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

T22.01.01.001

Серга

Лист Масса Масштаб

0,080 1:1

Лист 6 ГОСТ 5681 - 57
80т3** ГОСТ 14637 - 69Лист Листов 1
Минэнерго СССР
Глобтелсоюзгазмонтэк
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Исп. А. Беляева

4.00.52.9-02

23

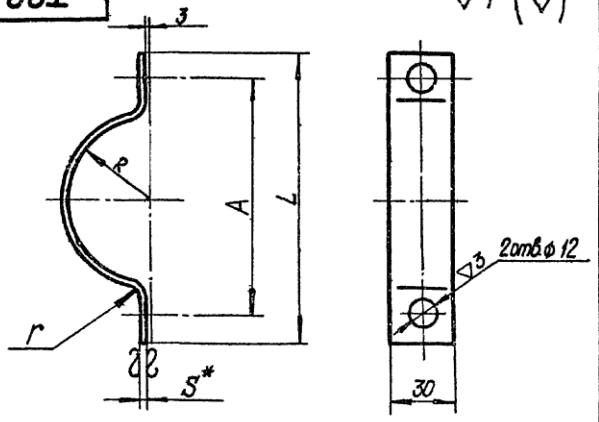
Формат 11

Имя на лист	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. на склад	Подпись и дата
Изм./Лист	на док.им.	Подп.	Дата	
Разраб.	Мерзон	М.Е.р		
Проект	Велитченко	В.С.в		
Рук.гр.	Соболев	С.В.с		
Инспект.	Сорокин	С.В.с		
Исполн.	Ермаков	Е.В.в		
Утв.	Фейзиц			

Имя на лист	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. на склад	Подпись и дата
Изм./Лист	на док.им.	Подп.	Дата	
Разраб.	Мерзон	М.Е.р		
Проект	Велитченко	В.С.в		
Рук.гр.	Соболев	С.В.с		
Инспект.	Сорокин	С.В.с		
Исполн.	Ермаков	Е.В.в		
Утв.	Фейзиц			

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T22.00.00.001



$r = 0,5S$

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 $\frac{3 \text{ ГОСТ } 3680 - 57}{\text{ВСт } 3^{**} \text{ ГОСТ } 16523 - 70}$,
Лист $\frac{4 \text{ ГОСТ } 5681 - 57}{\text{ВСт } 3^{**} \text{ ГОСТ } 14637 - 69}$

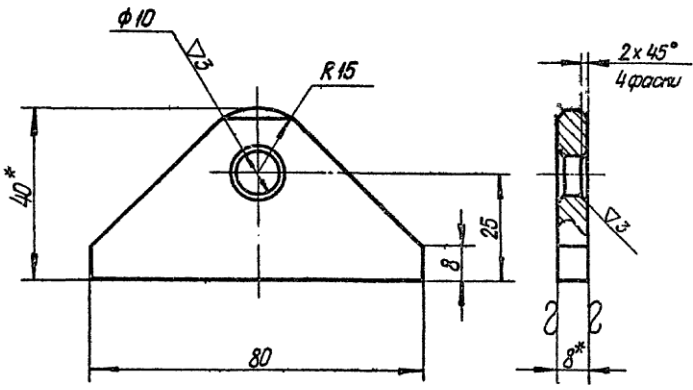
2.* Размер для справок
3.** См технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3

Подпись и дата / Имя на обрат. / Имя на обрат. / Подпись и дата / Имя на обрат.

T22.00.00.001				Лист	Масса	Максимум
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	См табл.	—
Разраб	Мерзон	Л.С.Р.				
Проб	Величенко	Х.С.Р.			Лист	Листов 1
Вык.ар	Свободин	С.С.Р.			Минэнерго СССР Главтепэнергоаппарат Энергомонтажпроект Лен. филиал	
Гл. спец.	Сорокин				См. выше	
Н.контр.	Ермаков					
Утв.	Фейгин					

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T22.01.00.002



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

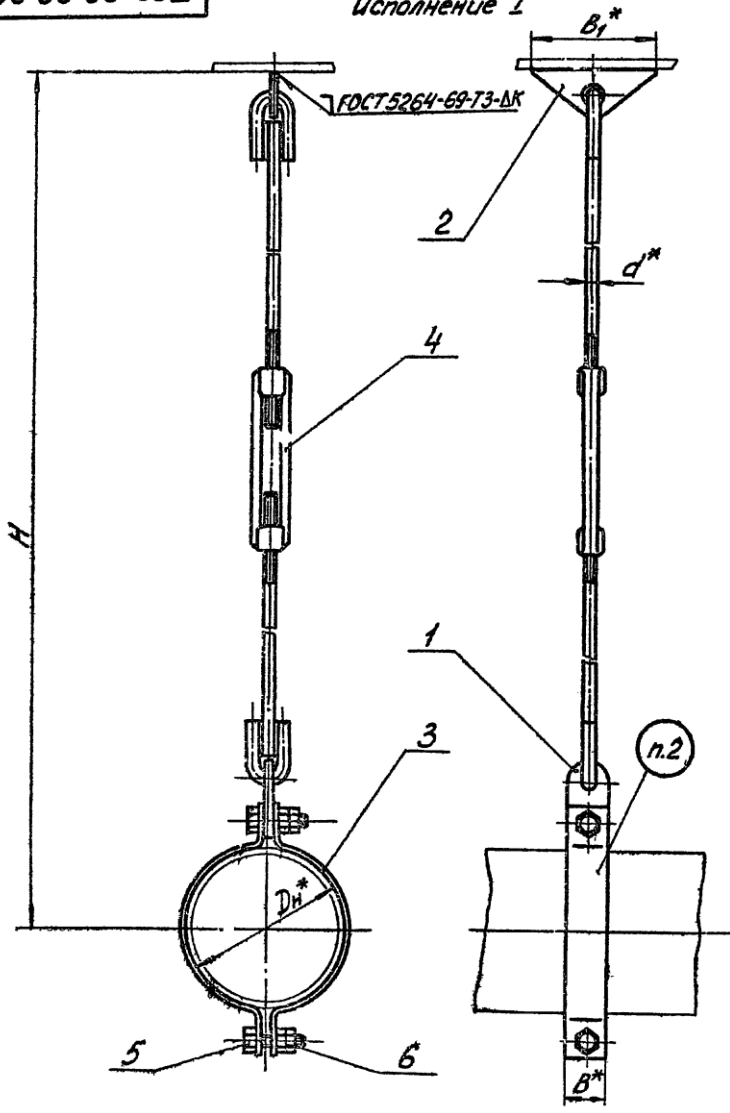
Подпись и дата / Имя на обрат. / Имя на обрат. / Подпись и дата / Имя на обрат.

T22.01.00.002				Лист	Масса	Максимум
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	0,164	1:1
Разраб	Антонова	Н.С.Р.				
Проб	Величенко	Х.С.Р.			Лист	Листов 1
Вык.ар	Свободин	С.С.Р.			Минэнерго СССР Главтепэнергоаппарат Энергомонтажпроект Лен. филиал	
Гл. спец.	Сорокин				Лист $\frac{8 \text{ ГОСТ } 5681 - 57}{\text{ВСт } 3^{**} \text{ ГОСТ } 14637 - 69}$	
Н.контр.	Ермаков					
Утв.	Фейгин					

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.

				T23.00.00.000СБ		
				Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 89-325мм Сборочный чертеж		
Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Гранич	Уман	29.10.78	1	—	—
Провер	Велитченко	ВЛ	29.10.78	1	—	—
Рук. зр	Свайкин	СВ	29.10.78	1	—	—
Ин. спец	Сорокин	СО	29.10.78	1	—	—
Ин. контр	Ермаков	ЕР	29.10.78	1	—	—
Чтв	Фейгин	ФЕ	29.10.78	1	—	—
				Лист 1 / Листов 6		
				Минэнерго СССР Главэнергопроект Энергопроект Пен филиал		

Копирован: Соболем 11/0079-02 в формате 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T23.00.00.0000C5

Размеры в мм

Таблица 1

Продолжение табл 1

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Подпись и дата

Имя и фамилия

Взам инв №

Подпись и дата

Имя и фамилия

Обозначение	Наруж- ний диаметр трубо- провода D _н	Допускае- мая верти- кальная нагрузка, кгс	H ≈		B	B ₁	d	K	Масса, кг	Обозначение	Наруж- ний диаметр трубо- провода D _н	Допускае- мая верти- кальная нагрузка, кгс	H ≈		B	B ₁	d	K	Масса, кг	
			max	min									max	min						
T23.01.00.0000C5	89	300	1230	1150	30	120	10	6	2,08	T23.22.00.0000C5	159	1200	1310	1160	40					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			2,70	T23.29	194	1500	1330	1180	150					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			8,96	
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	
T23.21.00.0000C5			2800	2650				7,72	T23.42.00.0000C5			2840	2690						12,67	

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

T23.00.00.0000C5

Лист
2

Копир. Беляева 4.00529-02 26 Формат 12

Т23.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. № 1 Подпись и дата Изм. № 2 Подпись и дата Изм. № 3 Подпись и дата

Продолжение табл.1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		B	B ₁	d	κ	Масса, кг
			тах	тлп					
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	1290	80	200	24	8	17,00
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 = 194 мм, Hтах = 1580 мм
 ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-194 Т23.30.

Изм./лист	№ докум	Подп	Дата	Т23.00.00.000СБ	Лист 3
Копия Беляева 0.00.52.9-02. 27 Формат А2					

123.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1		2*		3		4		5		6				
Наименование	Серьга с тягой		Плавник с тягой		Полухамут		Мурта		Болт		Гайка				
Количество	1		1		2		1		2		4				
Материал					Лит ⁵ ГОСТ 5681 - 87 Вст 3** ГОСТ К 537 - 63		Вст 3** 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 16127 - 70		ГОСТ 7798 - 70		ГОСТ 5915 - 70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		
					Лит	Общ				Лит	Общ		Лит	Общ	Лит
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						
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	1,04											T23.08.00.001
T23.09.	T23.09	1,27													
T23.10.	T23.10	1,49													
T23.11	T23.11	1,71													
T23.12.	T23.15.01.000СБ	1,32	T23.12.	1,93	T23.15.00.001	0,52	1,04	M16	0,90	M16x55,56	0,121	0,242	M16.5	0,033	0,132
T23.13			T23.13	2,15											
T23.14.			T23.14	2,37											
T23.15			T23.15	1,73											
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											

Выпуск 6
Серия 4.903-10
Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т 23.00.00.000СБ	Лист 4

Корпус багетера 4.00529-02 2А

723.00.00.0000СБ

Продолжение, т.л. 2

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Спецификация																		
№ поз.	1		2*		3		4		5		6							
Наименование	Серьга с тягой		Плавник с тягой		Полухомут		Мурта		Болт		Гайка							
Количество	1		1		2		1		2		4							
Материал	—		—		Лист 3 ГОСТ 5681-57 ВСтЗ** ГОСТ 14631-69		ВСтЗ** ГОСТ 380-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60							
№ чертежа или стандарта	Т23.00.01.0000СБ		Т23.00.02.0000СБ		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	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг					
						Ишт	Общ.			Ишт	Общ.		Ишт	Общ.	Ишт	Общ.		
Т23.22.00.0000СБ	Т23.15.01.0000СБ	1,32	Т23.15.02.0000СБ	1,73	Т23.22.00.001	0,81	1,22	М16	0,90	М16x35,56	0,121	0,242	М16.5	0,033	0,132			
Т23.23.			Т23.16.	2,12														
Т23.24.			Т23.17.	2,51														
Т23.25.			Т23.18.	2,92														
Т23.26.			Т23.19.	3,31														
Т23.27.			Т23.20.	3,70														
Т23.28.			Т23.21.	4,09														
Т23.29.			Т23.15.	1,73												Т23.29.00.001	0,73	1,46
Т23.30.			Т23.16.	2,12														
Т23.31.			Т23.17.	2,51														
Т23.32.			Т23.18.	2,92														
Т23.33.			Т23.19.	3,31														
Т23.34.			Т23.20.	3,70														
Т23.35.			Т23.21.	4,09														
Т23.36.	Т23.36.01.0000СБ	2,29	Т23.36.	2,53	Т23.36.00.001	1,20	2,40	М20	0,90	М20x70,56	0,244	0,488	М20.5	0,063	0,252			
Т23.37.			Т23.37.	3,25														
Т23.38.			Т23.38.	3,87														
Т23.39.			Т23.39.	4,49														
Т23.40.			Т23.40.	5,10														
Т23.41.			Т23.41.	5,72														
Т23.42.00.0000СБ			Т23.42.00.0000СБ	6,34														

Только наглядно. Подписывайтесь и введите в документ. Подпись и дата. Имя, № докум. Подпись и дата.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата
 Т23.00.00.0000СБ
 4.00529-02.29
 Формат 10
 Лист 5

Т23.00.00.000СБ

Продолжение табл 2

Спецификация															
№ поз	1		2*		3		4		5		6				
Наименование	Серьга с тягой		Плавник с тягой		Полухомут		Мурта		Болт		Гайка				
Количество	1		1		2		1		2		4				
Материал					Лист 3 ГОСТ 5681-57 Вст 3** ГОСТ 4637-69		Вст 3** 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				
						шт.	Общ.				шт.	Общ.			
Т23.43.00.000СБ	Т23.36.01.000СБ	2,29	Т23.36.02.000СБ	2,63	Т23.43.00.001	2,04	4,08	М20	0,90	М20х70,56	0,244	0,488	М20,5	0,063	0,252
Т23.44.			Т23.37	3,25											
Т23.45.			Т23.38	3,87											
Т23.46.			Т23.39	4,49											
Т23.47.			Т23.40	5,10											
Т23.48.			Т23.41	5,72											
Т23.49.			Т23.42	6,34											
Т23.50.			Т23.50	4,42											
Т23.51.			Т23.51	5,31											
Т23.52.			Т23.52	6,20											
Т23.53.	Т23.50.01.000СБ	3,44	Т23.53	7,08	Т23.50.00.001	3,14	6,28	М24	1,70	М24х70,56	0,366	0,732	М24,5	0,107	0,428
Т23.54.			Т23.54	7,97											
Т23.55.			Т23.55	8,86											
Т23.56.00.000СБ			Т23.56.02.000СБ	10,39											

1.* Для исполнения II тягу применять без плавника

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

Изм	Лист	Исполн	Подп.	Дата	Т23.00.00.000СБ	Лист 6

Копия безымянная

4.00.529-02.30

Формат А2

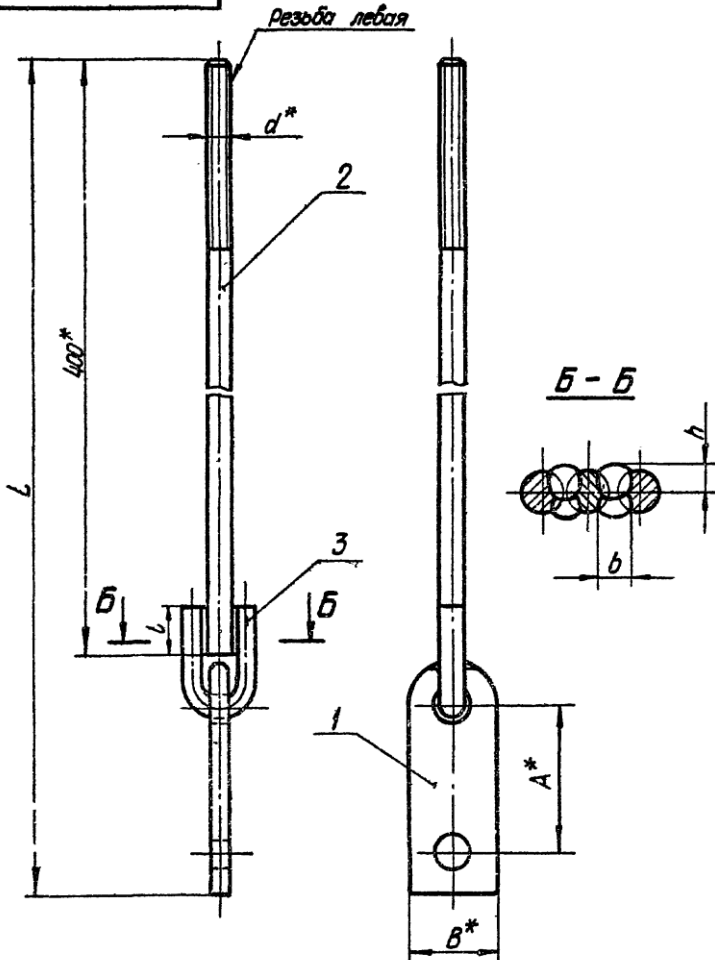
Серия 4.903-10 Выпуск Б

Изд. № 000001 | Подпись и дата | Взам инв № | Изд. № 000001 | Подпись и дата

ТЗ.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изд. № докум. Подпись и дата



1. Сварку производить электродами типа 342 по ГОСТ 9467-60.
- 2* Размеры для справок
- 3** См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.13

Размеры в мм. Таблица 1

Обозначение	d	L ₀₀	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	80	50	45	12	9	1,32
T23.36.	M20	540			50	14	11	2,29
T23.50.01.000СБ	M24	575	90	60	60	16	13	3,44

Таблица 2

Спецификация							Масса нагретого металла сборных швов, кг
№ поз	1		2		3		
Наименование	Серьга		Тяга		Цыпка		
Количество	1		1		1		
Материал	Лист СГОСТ 5681-57		Круг d ГОСТ 2590-71				
	Вальс** ГОСТ 14637-69						
№ 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	
T23.36.	T23.36.	0,68	T23.36.	0,99	T23.36.	0,480	
T23.50.01.000СБ	T23.50.01.001	0,94	T23.50.01.002	1,42	T23.50.01.003	0,860	

T23.00.01.000СБ

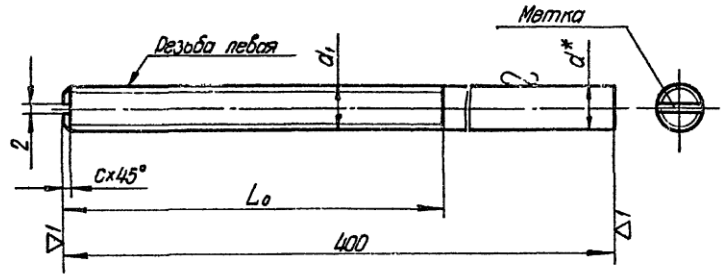
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Серьга с тягой Сборочный чертеж	Лист	Масштаб
Дораб	Лист	Лист	Лист	Лист		Стр.	
Проф.	Величенко	Вель	ВЛ	ВЛ		Листов	1
Вик	Сорокин	Сорок	СР	СР			
Т. спец.	Сорокин	Сорок	СР	СР			
Н. катод	Ермаков	Ермак	ЕР	ЕР	Минэнерго СССР Гипроэнергоинформатик Энергоснабжение Лен. филиал		
Утв.	Шелгин	Шелг	ШЕ	ШЕ	Исполнит		

Копия Беларуси 4.00.529-02, 31 Фабрикт 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Т23.00.01.002

▽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
T23.15.	16	M16	110	2,0	0,63
T23.36.	20	M20	120	2,5	0,99
T23.50.01.002	24	M24	130		1,42

* Размер для справок.

T23.00.01.002

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разработ.	Андреева	Р.А.С.	27.14	
Провер.	Величенко	В.В.	27.14	
Рисов.	Сорокин	С.В.	27.14	
Писец	Сорокин	С.В.		
Н.контр.	Ермаков	Е.С.		
Утв.	Фейгин			

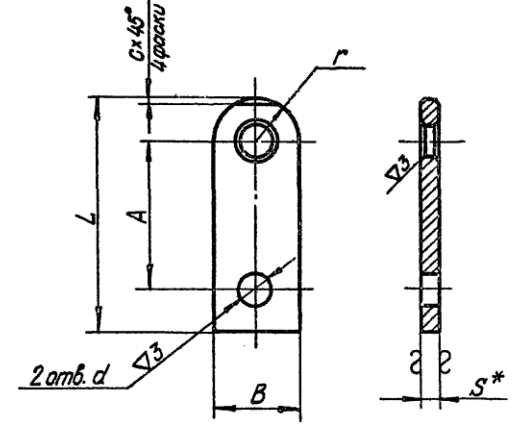
Тяга	Лист	Масса	Масштаб
	Лист	Листов 1	См. табл.

Крепеж d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

Мультиязык СССР
Госплемэнергоаэроматмех
Энергоаэроматмехпроект
Лен филиал

Т23.00.01.001

▽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	0,35
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

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разработ.	Андреева	Р.А.С.	27.14	
Провер.	Величенко	В.В.	27.14	
Рисов.	Сорокин	С.В.	27.14	
Писец	Сорокин	С.В.		
Н.контр.	Ермаков	Е.С.		
Утв.	Фейгин			

Серва	Лист	Масса	Масштаб
	Лист	Листов 1	См. табл.

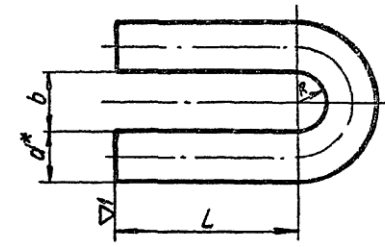
Лист S ГОСТ 5681 - 57
BCm3** ГОСТ 14637- 69

Мультиязык СССР
Госплемэнергоаэроматмех
Энергоаэроматмехпроект
Лен филиал

Северо-Западный завод металлоконструкций 4.00529-02 32

T23.00.01.003

2(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка, кгс	d	L	b	Развернутая длина	Масса, кг
T23.01.01.003	300	10	35	13	106	0,065
T23.08.	450	12	45	15	133	0,118
T23.15.	1500	16	55	20	167	0,260
T23.36.	2400	20	65	24	200	0,490
T23.50.01.003	3400	24	80	28	242	0,860

* Размер для справок.

Имя и дата Изобретателя Имя и дата Подписавшего Имя и дата Подписавшего

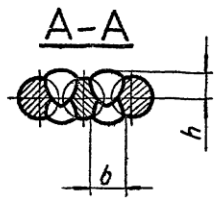
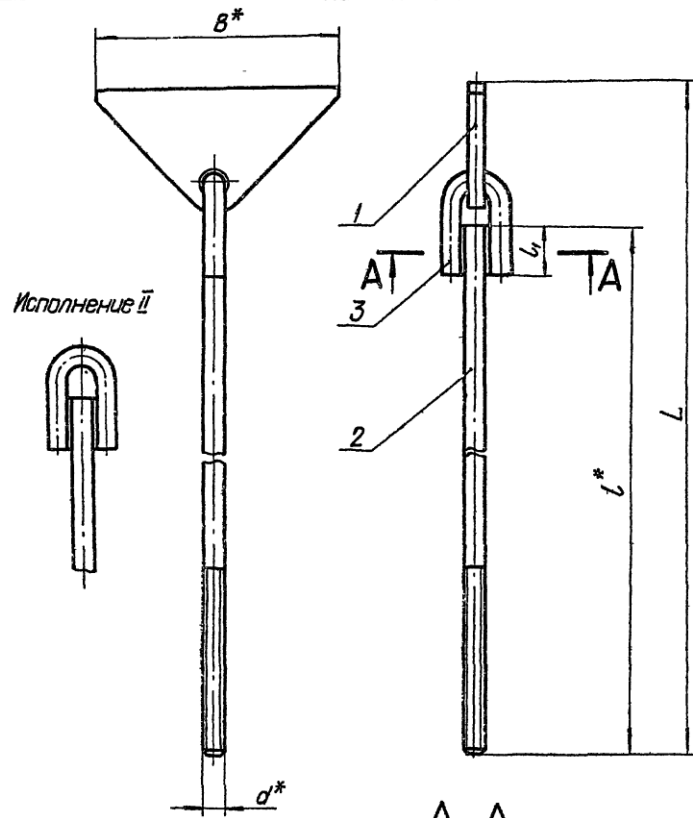
					T23.00.01.003		
					Ушко		
					Лист	Масса	Масштаб
						См табл	—
					Лист	Листов 1	
					Круг		
					d ГОСТ 2590 - 71		
					20 ГОСТ 1050 - 60		
					Минэнерго СССР Гидротеплоэнергетический энергомонтажпроект Лен филиал		

Копир. Ветяева 4.00.57.9-02 23

Формат 12.

Т 23.00.02.000СБ

Исполнение I



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

Серия 4.903-10 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

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	d	L ≈	l	B	L ₁	h	b	Масса, кг
T 23.01 02.000СБ		565	500					0,66
T 23.02		815	750					0,81
T 23.03		1065	1000					0,97
T 23.04	M10	1315	1250	120	26	6	10	1,12
T 23.05		1565	1500					1,28
T 23.06		1815	1750					1,43
T 23.07		2065	2000					1,58
T 23.08		585	500					1,04
T 23.09		835	750					1,27
T 23.10		1085	1000					1,49
T 23.11	M12	1335	1250		35	7	10	1,71
T 23.12		1585	1500					1,93
T 23.13		1835	1750					2,15
T 23.14		2085	2000					2,37
T 23.15		545	460					1,73
T 23.16		795	710					2,12
T 23.17		1045	960					2,51
T 23.18	M16	1295	1210	150	45	9	12	2,92
T 23.19		1545	1460					3,31
T 23.20		1795	1710					3,70
T 23.21		2045	1960					4,09
T 23.36		525	440					2,63
T 23.37		775	690					3,25
T 23.38		1025	940					3,87
T 23.39	M20	1275	1190		50	11	14	4,49
T 23.40		1525	1440					5,10
T 23.41		1775	1690					5,72
T 23.42		2025	1940					6,34
T 23.50		550	420					4,42
T 23.51		800	670					5,31
T 23.52		1050	920					6,20
T 23.53	M24	1300	1170	200	60	13	15	7,08
T 23.54		1550	1420					7,97
T 23.55		1800	1670					8,86
T 23.56 02.000СБ		2050	1920					10,39

Т 23.00.02.000СБ			
Плавник с тягой			
Сборочный чертеж			
Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Андреева	В.И.	17.12.
Проб	Величенко	В.И.	
Рук эр	Сорокин	В.И.	
Ин спец	Сорокин	В.И.	
Начинпр	Ермаков	В.И.	
Утв	Федосин	В.И.	
Лист 1	Масса	Листов 2	
	Ст табл		
Минэнерго СССР Политехэнергои-маш Энергомонтажпроект Лен Филипп			

Копир Беляева 4.00529-02 34 Формат 12

T23.00.02.000CB

Таблица 2

Продолжение табл.2

Спецификация						Спецификация							
№ поз.	1*	2	3			№ поз.	1*	2	3				
Наименование	Плавник	Тяга	Ушко	Масса изготовленного металла, кг		Наименование	Плавник	Тяга	Ушко	Масса изготовленного металла, кг			
Количество	1	1	1			Количество	1	1	1				
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 08-3** ГОСТ 14637-68	Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60				Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 08-3** ГОСТ 14637-68	Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	T23.00.02.001	T23.00.02.002	T23.00.01.003			№ чертежа или стандарта	T23.00.02.001	T23.00.02.002	T23.00.01.003				
Обозначение	Обозначение	Мас.ст, кг	Обозначение	Мас.ст, кг	Обозначение	Мас.ст, кг	Обозначение	Мас.ст, кг	Обозначение	Мас.ст, кг	Обозначение		
T23.01.02.000CB			T23.01.02.002	031		T23.36.02.000CB		T23.36.02.002	108				
T23.02			T23.02	046		T23.37		T23.37	170				
T23.03			T23.03	062		T23.38		T23.38	232				
T23.04	T23.01.02.001	026	T23.04	077	T23.01.01.003	0068	0025	T23.39	T23.36.02.001	093	T23.36.01.003	0190	0125
T23.05			T23.05	093		T23.40		T23.40	355				
T23.06			T23.06	108		T23.41		T23.41	417				
T23.07			T23.07	123		T23.42		T23.42	479				
T23.08			T23.08	044		T23.50		T23.50	149				
T23.09			T23.09	067		T23.51		T23.51	238				
T23.10			T23.10	089		T23.52		T23.52	327				
T23.11	T23.08.02.001	044	T23.11	111	T23.08.01.003	0118	0140	T23.53	T23.50.02.001	185	T23.50.01.003	0861	0215
T23.12			T23.12	133		T23.54		T23.54	504				
T23.13			T23.13	155		T23.55		T23.55	593				
T23.14			T23.14	177		T23.56.02.000CB		T23.56.02.002	746				
T23.15			T23.15	073									
T23.16			T23.16	112									
T23.17			T23.17	151									
T23.18	T23.15.02.001	066	T23.18	192	T23.15.01.003	0260	0075						
T23.19			T23.19	231									
T23.20			T23.20	270									
T23.21.02.000CB			T23.21.02.002	309									

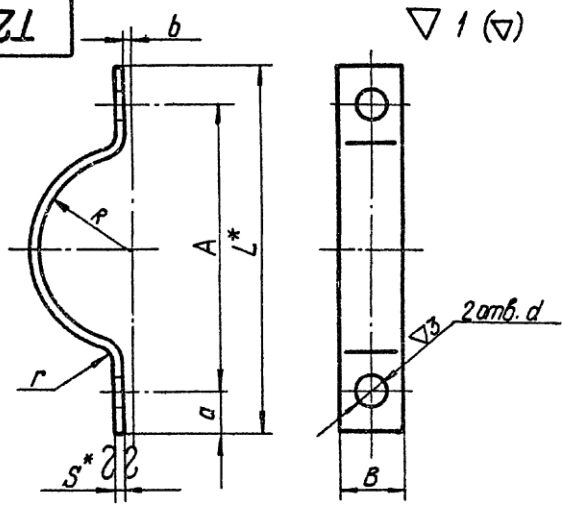
1. * Для исполнения II вет.1 не применять.
2. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000 п.1.3.

Серия 4.903-10 Выпуск 6
Изм. в. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

ТЗ.00.02.000 СБ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Копировал Соболева 20.05.2019-02 35 Фармап 12				2

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T23.00.02.001



$r = 0,5S$

Размеры в мм

Обозначение	R	A	B	L	a	b	d	S	Развернутая длина	Масса, кг
T23.01.00.001	45	134	30	170	18	4	14	4	210	0,18
T23.08	54	160		196	18	4	14	4	245	0,22
T23.15	67	180	40	228	25	-6	18	6	288	0,52
T23.22	80	216		310					338	0,61
T23.29	98	260	60	340	30	8	23	8	400	0,73
T23.36	111	280		430	35	10			23	440
T23.43	138	360	80	430	35	10	27	8	556	2,04
T23.50.00.001	164	410		492	40	10			27	640

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

T23.00.00.001

Полухамут

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

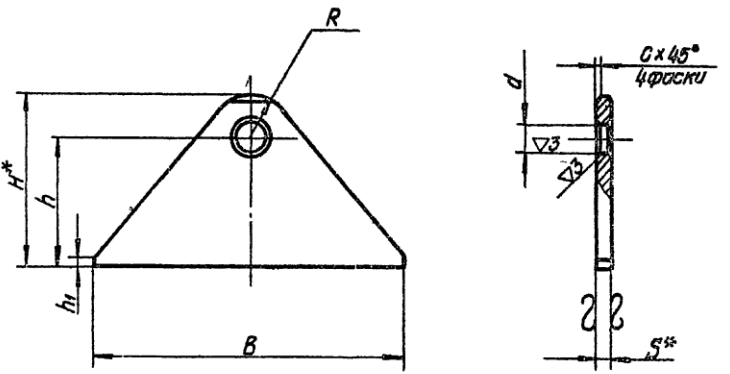
Минерга СССР
Плавтеплогерметик
Энергоинтерпроект
Лен. филиал

Изм. № подл. Подпись и дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № подл.	Подпись и дата
Изм. Лист	не док.ум	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева	Андреева	07.74
Проб.	Величенто	Величенто	07.74
Выкар.	Сорокин	Сорокин	07.74
П. спец.	Сорокин	Сорокин	07.74
И. контр.	Ермаков	Ермаков	07.74
Умб.	Фейгин	Фейгин	07.74

36

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			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 Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

T23.00.02.001

Плавник

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

Минерга СССР
Плавтеплогерметик
Энергоинтерпроект
Лен. филиал

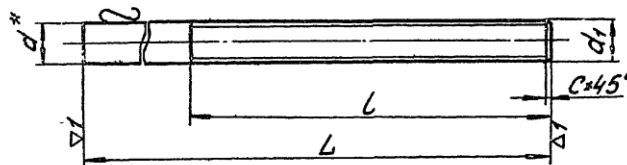
Изм. № подл. Подпись и дата

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № подл.	Подпись и дата
Изм. Лист	не док.ум	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева	Андреева	07.74
Проб.	Величенто	Величенто	07.74
Выкар.	Сорокин	Сорокин	07.74
П. спец.	Сорокин	Сорокин	07.74
И. контр.	Ермаков	Ермаков	07.74
Умб.	Фейгин	Фейгин	07.74

Копия балаява 4.00529-02 36

T23.00.02.002

Продолжение



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	l	C	Масса, кг
T23.01.02.002	10	M10	500	90	16	0,31
T23.02.			750			0,46
T23.03.			1000			0,62
T23.04.			1250			0,77
T23.05.			1500			0,93
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	16	1,11
T23.12.			1500			1,33
T23.13.			1750			1,55
T23.14.02.002			2000			1,77

Обозначение	d	d ₁	L	l	C	Масса, кг				
T23.15.02.002	16	M16	460	110	2	0,73				
T23.16.			710			1,12				
T23.17.			960			1,51				
T23.18.			1210			1,92				
T23.19.			1460			2,31				
T23.20.			1710			2,70				
T23.21.			1960			3,09				
T23.36.	20	M20	440	120	2,5	1,08				
T23.37.			690			1,70				
T23.38.			940			2,32				
T23.39.			1190			2,94				
T23.40.			1440			3,55				
T23.41.			1690			4,17				
T23.42.			1940			4,79				
T23.50.			24			M24	420	130	2,5	1,49
T23.51.							670			2,38
T23.52.							920			3,27
T23.53.	1170	4,15								
T23.54.	1420	5,04								
T23.55.	1670	5,93								
T23.56.02.002	1920	7,46								

*Размер для справок

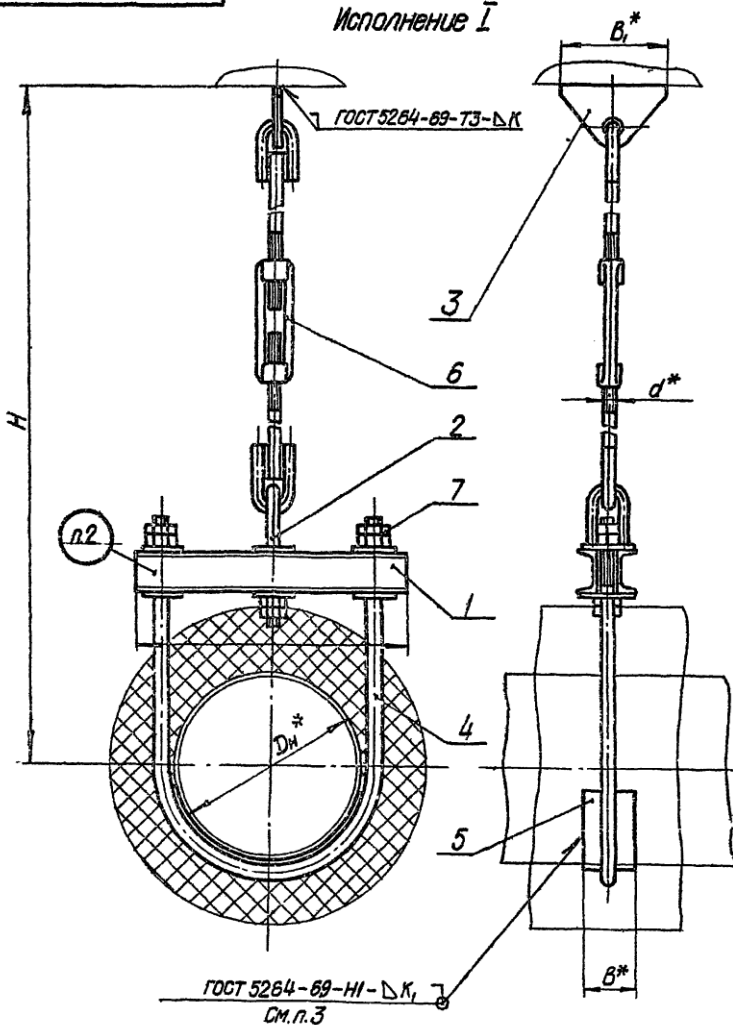
Изм. в техн. Точность и доз. 0,30 мм и др. Шриф. и обозн. Размеры и обозн.

T23.00.02.002				Лист	Масштаб
Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата	см. табл.	—
Разраб.	Гранич	Т. Баша	4.8.03		
Прооб.	Велитченко	В. Сели	3.2.1	Лист	Листов 1
Рук.гр.	Свойкин	С. Свой	4.2.03		
Ин. спец.	Сорокин	В. Соро	4.2.03	Минэнерго СССР	Глав. инж. Энергомонтажпроект Лен. филиал
Инж.пр.	Ермаков	В. Ерма	4.2.03		
Итв.	Фрейгун	В. Фрей	4.2.03	Копирован Серия 4.903-10 37 Страница 12	

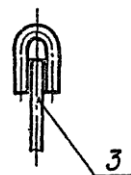
Тяга
d по ГОСТ 2590-71
20 по ГОСТ 1050-60

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 «К», соединяющий трубопровод с накладкой, не должен превышать толщин свариваемых деталей.
- 4.* Размеры для справок.

ГОСТ 5284-69-Н1-ДК,
см. п. 3

				Т24.00.00.000СБ		
				Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов		
				Диаметр 273 - 630 мм Сварочный чертеж		
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Рисов.	Листы	Сроки			СМ	Масштаб
Рис. гр.	Взам. инв.	Склад			лист 1	лист 6
Ин. спец.	Склад				Минерного СССР Табельно-энергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал	
Монтаж	Е. Смирнов					
Утв.	Федосин					

Капир Бельява 4.00529-02 38

Формат 12

T24.00.00.000CB

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
			max	min											max	min							
T24.01.00.000CB	273	3500	1630	1480	370						26,1	T24.15.00.000CB	377	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		30	44,8	T24.22.	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	
T24.14.00.000CB			3160	3010							50,1	T24.28.00.000CB			3260	3070						75,0	

Серия 4 903-10 Выход 6

Изм. и допол. Подпись и дата Имя, № инст. Имя, № инст. Имя, № инст. Имя, № инст.

						T24.00.00.000CB	Изм
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата				2

Копия 02.06.17 4.00.529-02 39 4.00.00.12

T24.00.00.000C5

Серия 4.003-10 Вентур-6
Име. на завод Подпись и дата
Име. на завод Подпись и дата
Име. на завод Подпись и дата

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	≈ H		L	L	B	B ₁	d	K	Масса, кг	Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	≈ H		L	L	B	B ₁	d	K	Масса, кг
			max	min											max	min							
T24.29.00.000C5	426	4500	1720	1570	550	85	80	200	30	8	45,7	T24.43.00.000C5	530	7000	1900	1710	690	100	100	250	36	10	76,4
T24.30			1970	1820							47,1	T24.44			2150	1960							78,4
T24.31			2220	2070							48,5	T24.45			2400	2210							80,4
T24.32			2470	2320							49,9	T24.46			2650	2460							82,4
T24.33			2720	2570							51,3	T24.47			2900	2710							84,4
T24.34			2970	2820							52,7	T24.48			3150	2960							86,4
T24.35			3220	3070							54,0	T24.49			3400	3210							88,4
T24.36	480	6200	1840	1650	630	100	100	250	36	10	68,9	T24.50	630	790	1940	1750	790	100	100	250	36	10	81,5
T24.37			2090	1900							70,9	T24.51			2190	2000							83,5
T24.38			2340	2150							72,9	T24.52			2440	2250							85,5
T24.39			2540	2400							74,9	T24.53			2690	2500							87,5
T24.40			2840	2650							76,9	T24.54			2940	2750							89,5
T24.41			3090	2900							78,9	T24.55			3190	3000							91,5
T24.42.00.000C5			3340	3150							80,9	T24.56.00.000C5			3440	3250							93,5

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I для трубопровода Dн = 377 мм, Hmax = 1950 мм:
ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-377 T24.15.

ИЗМ	Лист	из докум	Подп	Дат	T24.00.00.000C5	Лист 3
Копия бланка 4.0.05.2.1-02 10 Формат А2						

99000000000721

Таблица 2

Спецификация														
№ п.п.	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 д ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Лист 5 ГОСТ 5681 - 57 8Ст3** ГОСТ 1637-69		ВСт3** 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	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
T24.01.00.000СБ	T24.01.01.000СБ	8,7	T24.01.02.000СБ	4,43	T23.50.02.000СБ	4,41	T24.01.00.001	4,81	T24.01.00.002	1,40	M24	1,68	M24.5	0,107 0,64
T24.02.					T23.51	5,30								
T24.03					T23.52	6,19								
T24.04					T23.53	7,07								
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	T24.15.01.000СБ	12,1	T24.01.02.000СБ	4,43	T24.12.	12,20	T24.15.00.001	5,88	T24.15.00.002	2,55	M24	1,68	M24.5	0,107 0,64
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					T23.53	7,07								
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

Имя файла
Имя папки
Имя листа
Имя докум
Подп.
Дата

				T24.00.00.000СБ				Лист
Имя	Лист	Имя	Докум	Подп.	Дата			4

Копир Беляева 4.00.529-02 41 Формат 12

990000'0000471

Продолжение табл. 2

Спецификация														
№ поз.	1		2		3*		4		5		6		7	
Наименование	Балка		Тяга шарнирная		Плошник с тягой		Хомут -		Накладна		Муфта		Гайка	
Количество	1		1		1		1		1		1		6	
Материал	—		—		—		Крива d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Лист 5 ГОСТ 5681 - 57 ВСт.З** ГОСТ 14637 - 69		ВСт.З** 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
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								

С.Е.РММ 4.903-10 Выпуск 6

И.И.Д. не подписать. Подпись и дата: Взят из № 14-16 не-ЭФД. Проверен: И.С.Заваро

Изм.	Лист	на докум.	Подп.	Дата	T24.00.00.000СБ	Лист 5

Копир Беляева 14.05.24-02 42 - Формат 12

9900000000721

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 5 ГОСТ 5681-57 вст 3** ГОСТ 14637-69		ВСт 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		Т24.00.00.001		Т24.00.00.002		ГОСТ 16127-70 Т24.00.00.003		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
Т24.43.00.000СБ					Т24.22.03.000СБ	10,9								
Т24.44.					Т24.23	12,9								
Т24.45					Т24.24	14,9								
Т24.46	Т24.43.01.000СБ	22,9			Т24.25	16,9	Т24.43.00.001	17,90	Т24.43.00.002	5,57				
Т24.47.					Т24.26	18,9								
Т24.48.					Т24.27.	20,9								
Т24.49.			Т24.22.02.000СБ	12,58	Т24.28.	22,9					Т24.22.00.003	4,26	М36.5	0,377 2,26
Т24.50.					Т24.22.	10,9								
Т24.51.					Т24.23.	12,9								
Т24.52.					Т24.24.	14,9								
Т24.53.	Т24.50.01.000СБ	24,9			Т24.25.	16,9	Т24.50.00.001	19,98	Т24.50.00.002	6,59				
Т24.54.					Т24.26.	18,9								
Т24.55.					Т24.27.	20,9								
Т24.56.00.000СБ					Т24.28.03.000СБ	22,9								

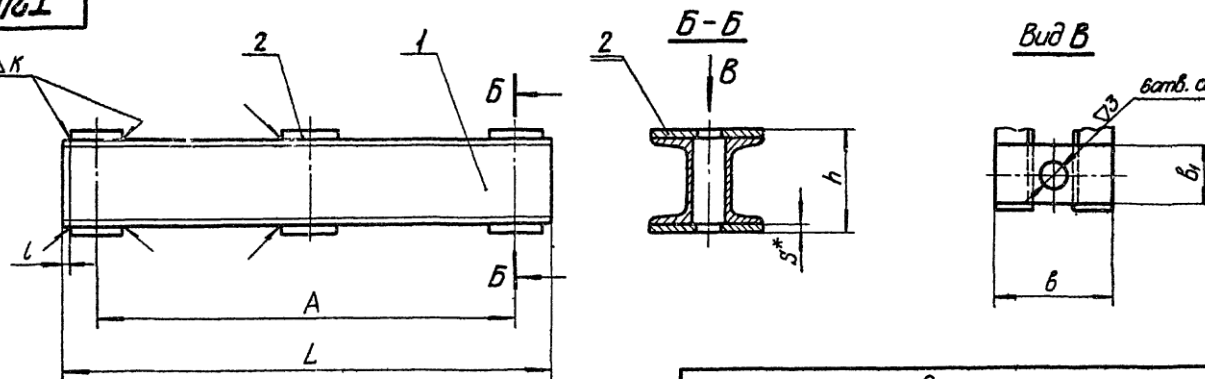
- 1.* Для исполнения II тягу применять без плавника
2.**) См. технические требования Т3.00.00.000ТТ п.1.3.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т24.00.00.000СБ	Лист
						6

Копия 50529 4.00.52.9-02 43

T24.00.01.000CB

ГОСТ 5264-69-Н1-Δ К



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	A	L	L	B	B ₁	h	d	K	Масса, кг
T24.01.01.000CB	312	370	10		40		27		8,7
T24.08	374	450	8	130		120	34		11,3
T24.15	420	500	10		60		27	6	12,1
T24.22	432	530	10	140	80	132	40		16,8
T24.29	478	550	6	130	60	120	34		13,0
T24.36	536	630	6	140		132			18,5
T24.43	592	690			80		40	8	22,9
T24.50.01.000CB	692	790	10	150		152			24,9

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

Таблица 2

Спецификация		1		2		Масса наладочного металла сборочных швов, кг
№ поз						
Наименование		Швеллер		Пластина		
Количество		2		6		
Материал		Швеллер ГОСТ 8240-72 ВСтЗ***ГОСТ 535-58		Лист СГОСТ 5581-57 ВСтЗ***ГОСТ 11637-69		
№ чертежа или стандарта		Без чертежа				
Обозначение	№ проката	Длина, мм	Масса, кг шт	Размеры, мм Общ. S × B ₁ × B	Масса, кг шт	Общ.
T24.01.01.000CB	10	370	3,18	6,36	10 × 40 × 130	0,363
T24.08		450	3,87	7,74	10 × 60 × 130	0,557
T24.15		500	4,29	8,58	10 × 60 × 130	0,557
T24.22		530	4,55	9,10	16 × 80 × 140	1,250
T24.29		550	4,72	9,44	10 × 60 × 130	0,557
T24.36		630	5,41	10,82	16 × 80 × 140	1,250
T24.43	12	690	7,18	14,36	16 × 80 × 150	1,350
T24.50.01.000CB		790	8,22	16,44		

T24.00.01.000CB

Балка

Сборочный чертеж

Лист	Масштаб	Листов
1	См. табл. 1	1

Министерство СССР
Госпланэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Юрий Беляев 100529-02 44

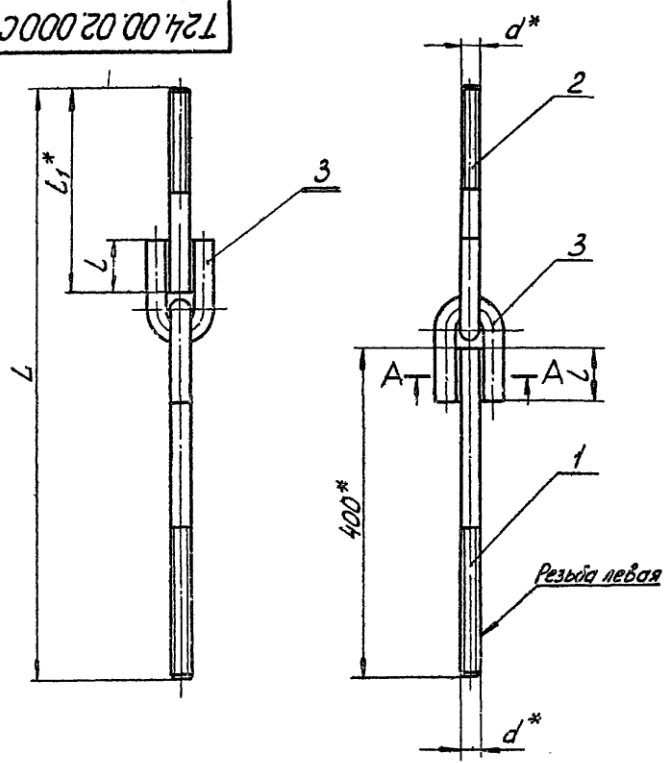
Лист 2

№ в проекте
Исполнитель
Дата
Взнос
М.П.
И.И.И.

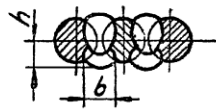
Серия 4.903-10 Выпуск 6

Т24.00.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6



A-A



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	L	L	L ₁	d	b	h	Масса, кг
T 24.01.02.000СБ	710	60	245	M24	16	13	4,43
T 24.08	745	80	270	M30	20	17	7,72
T 24.22.02.000СБ	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	T 23.00.00.002 T 24.00.02.001	T 24.00.02.002	T 23.00.01.003 T 24.00.02.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
T 24.01.02.000СБ	T 23.50.01.002	1,42	T 24.01.02.002	0,86	T 23.50.01.003	0,86
T 24.08	T 24.08.02.001	2,22	T 24.08	1,50	T 24.08.02.003	1,68
T 24.22.02.000СБ	T 24.22.02.001	3,19	T 24.22.02.002	2,39	T 24.22.02.003	2,80

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

T 24.00.02.000СБ

Тяга шарнирная левая
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	см табл.	-
Лист	Листов 7	

Минэнерго СССР
Главное управление энергомонтажпроект
Лен. филиал

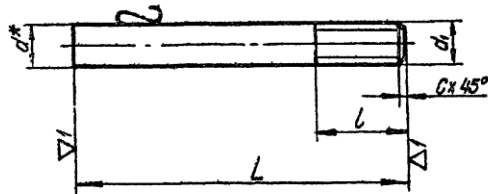
Изм.	Лист	Исполн.	Дата
1	1	В.И.Иванов	19.02.73
2	1	В.И.Иванов	15.03.73
3	1	В.И.Иванов	16.03.73
4	1	В.И.Иванов	18.03.73
5	1	В.И.Иванов	18.03.73
6	1	В.И.Иванов	18.03.73
7	1	В.И.Иванов	18.03.73

Копирован Собо м/л - 400579-02 45 формат 12

Лин. и площ. (подпись и дата) (подпись и дата) (подпись и дата) (подпись и дата)

T24.00.02.002

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d'	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.

T24.00.02.002

Тяга

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

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист Листов 1		

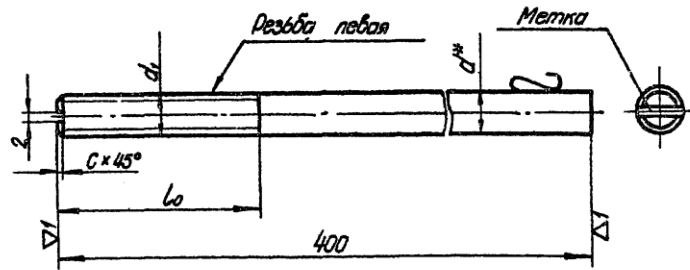
Минэнерго СССР
Главлитплазэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир, Беларусь

Формат И

T24.00.02.001

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d'	L0	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.

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
Главлитплазэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

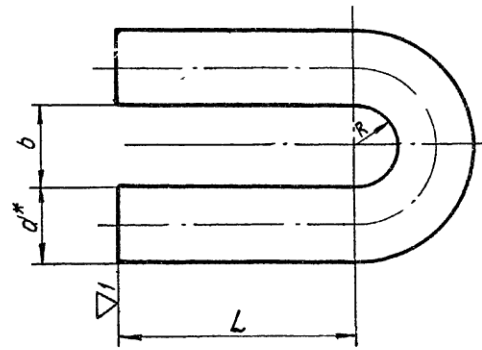
Копир, Беларусь 14.00.519-02

46

Формат И

T24.00.02.003

(Δ) 2



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

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	35	115	40	350	2,80

* Размер для справок

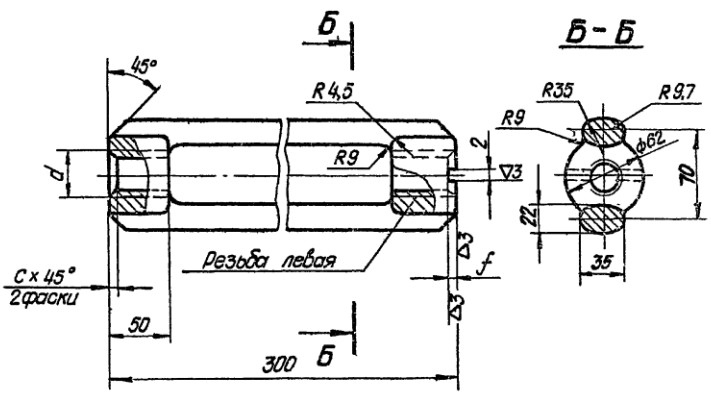
Серия 4903-10 Выпуск 6

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

T24.00.02.003				Лист	Масса	Масштаб
Ушко					см табл.	—
Круг				d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Минэнерго СССР Глобтеллоэнергомонтаж Энергомонтажпроект ЛЕН. ФИЛИАЛ		
Разраб.	Мерзон					
Проб.	Величенко					
Рук.гр.	Своякин					
Д.спец.	Сорокин					
И.констр.	Брачков					
Утв.	Федягин					

T24.00.00.003

(Δ) 2



Серия 4903-10 Выпуск 6

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

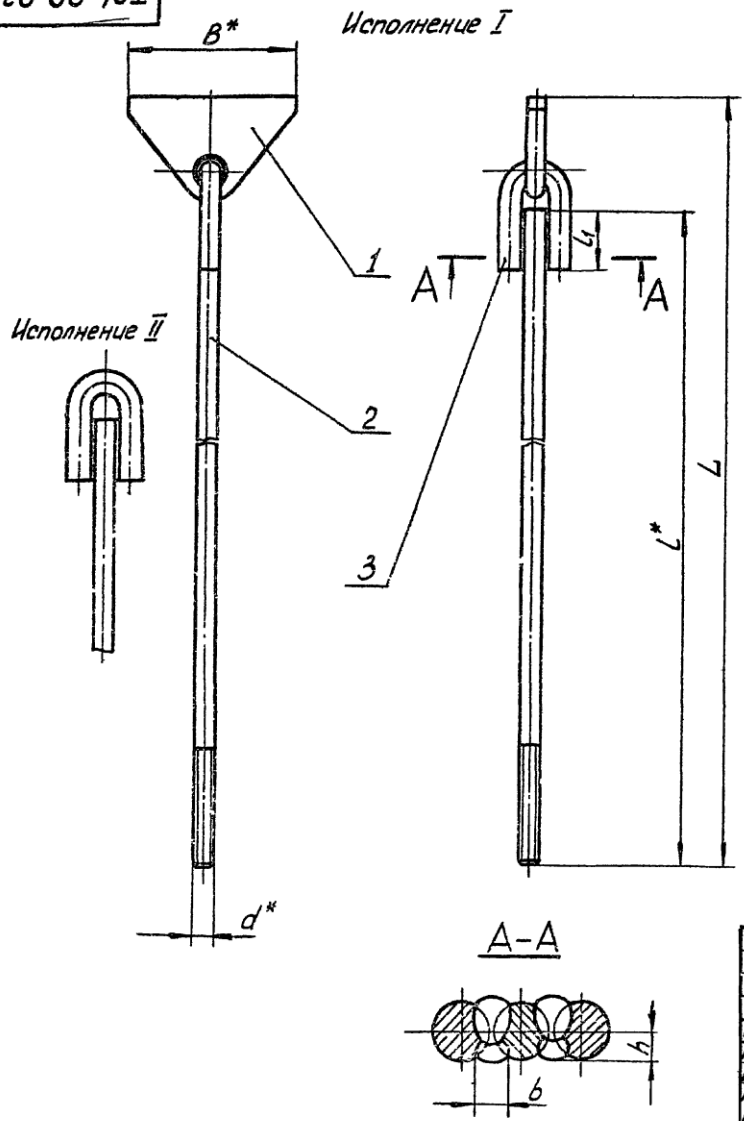
T24.00.00.003				Лист	Масса	Масштаб
Муфта регулировочная					4,26	—
Сталь				ВСт 3* ГОСТ 380 - 71		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Минэнерго СССР Глобтеллоэнергомонтаж Энергомонтажпроект ЛЕН. ФИЛИАЛ		
Разраб.	Мерзон					
Проб.	Величенко					
Рук.гр.	Своякин					
Д.спец.	Сорокин					
И.констр.	Брачков					
Утв.	Федягин					

* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТп.1.3

Т 24.00.03.000 СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Шиб. м.п.г. Подпись и дата
Шиб. м.п.г. Подпись и дата
Шиб. м.п.г. Подпись и дата



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	d	L \approx	L	B	L_1	h	b	Масса, кг
Т 24.08.03.000 СБ		560	420					65
Т 24.09		810	670					80
Т 24.10		1060	920					94
Т 24.11	M30	1310	1170	200	80	17	20	10,8
Т 24.12		1560	1420					12,2
Т 24.13		1810	1670					13,6
Т 24.14		2060	1920					14,9
Т 24.22		520	370					10,9
Т 24.23		770	620					12,9
Т 24.24		1020	870					14,9
Т 24.25	M36	1270	1120	250	90	20	25	16,9
Т 24.26		1520	1370					18,9
Т 24.27		1770	1620					20,9
Т 24.28.03.000 СБ		2020	1870					22,9

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

				Т 24.00.03.000 СБ		
	Плавник с тягой			Лит	Масса	Масштаб
Изм./лист	н. докум.	Подп.	Дата		см	—
Разраб.	Гранич	Фрамм	24.11.66		табл.	
Провер.	Величенко	Звез	25.11.66	Сборочный чертеж		
Рук. эк.	Сорокин	Лоп	26.11.66	Лист 1	Листов 2	
Гл. инж.	Сорокин	Р	28.11.66	Минэнерго СССР		
Н. контр.	Брамаков	М	29.11.66	Лабтепл. энергомонтаж		
Утв.	Фейгин	Р	29.11.66	энергомонтажпроект		
				Лен. филиал		
				Копирован Соборенко 4.00.529-02 48 29.05.12		

T24.00.03.000СБ

Таблица 2

Спецификация						
№ поз	1*	2		3		Масса наплавляемого металла сборник ибб, кг
Наименование	Плавник	Тяга		Ушко		
Количество	1	1		1		
Материал	Лист S ГОСТ 5681 - 57 Вит3**/ГОСТ 14637-69		Круг d ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-80			
№ чертежа или стандарта	Т24.00.03.001		Т24.00.03.002		Т24.00.02.003	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
T24.08.03.000СБ	T24.08.03.001	2,30	T24.08.03.002	2,33	T24.08.02.003	1,68
T24.09			T24.09	3,70		
T24.10			T24.10	5,10		
T24.11			T24.11	6,48		
T24.12			T24.12	7,88		
T24.13			T24.13	9,27		
T24.14			T24.14	10,60		
T24.22	T24.22.03.001	4,50	T24.22	2,95	T24.22.02.003	2,80
T24.23			T24.23	4,95		
T24.24			T24.24	6,95		
T24.25			T24.25	8,94		
T24.26			T24.26	10,90		
T24.27			T24.27	12,90		
T24.28.03.000СБ			T24.28.03.002	14,90		

1.* Для исполнения II дет1 не применять.

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

Изм	Лист	недокум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

T24.00.03.000СБ

Лист
2

Серия 4.903-10 Вагнер Б

Исполнение и дата

Изм/Лист/ИД

Изм/Лист/ИД

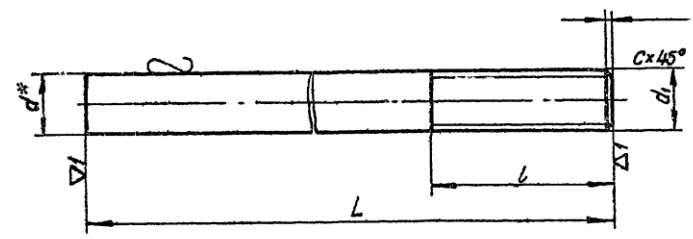
Исполнение и дата

Изм/Лист/ИД

Серия 4.903-10 Вып. 6

Т24.00.03.002

▽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.			670			3,70
T 24.10.			920			5,10
T 24.11.			1170			6,48
T 24.12.			1420			7,88
T 24.13.	36	M36	1670	160	3	9,27
T 24.14.			1920			10,60
T 24.22.			370			2,95
T 24.23.			620			4,95
T 24.24.			870			6,95
T 24.25.			1120			8,94
T 24.26.			1370			10,90
T 24.27.	1620	12,90				
T 24.28.03.002	1870	14,90				

*Размер для справок.

T24.00.03.002

Тяга

Круг d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

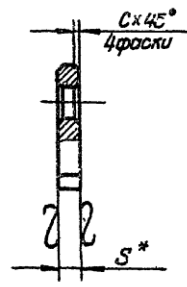
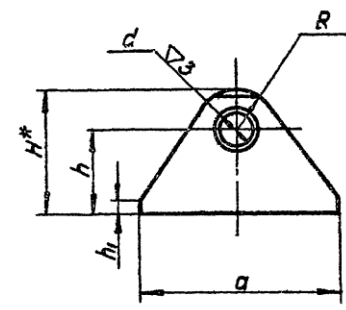
Лист	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Минэнерго СССР
Госпланаэнергоцентра
Энергомашипроект
Лен. филиал

Формат 11

Т24.00.03.001

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	a	H	h	h ₁	d	R	C	S	Масса, кг
T 24.08.03.001	200	125	85	10	34	40	5	20	2,30
T 24.22.03.001	250	150	100	15	40	50	6	25	4,50

1.* Размеры для справок.

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

T24.00.03.001

Плавник

Лист S ГОСТ 5681 - 57
8Ст 3** ГОСТ 19637 - 69

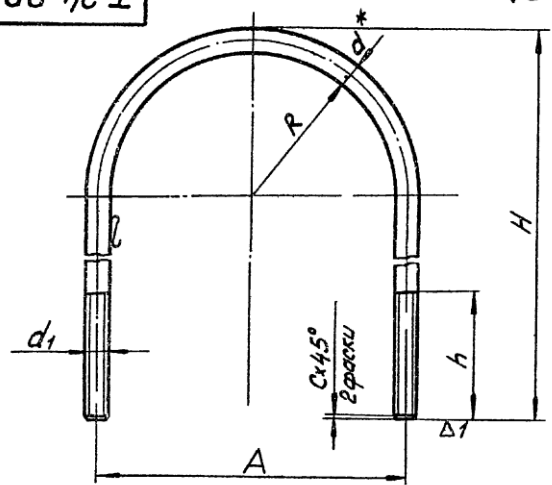
Лист	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Минэнерго СССР
Госпланаэнергоцентра
Энергомашипроект
Лен. филиал

Формат 11

T 24.00.00.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	R	A	H	h	c	Разверну- тая длина	Масса, кг
T24.01.00.001	24	M24	144	312	600			1354	4,81
T24.08.	30	M30	172	374	660	80	2,5	1510	8,38
T24.15.	24	M24	198	420	720			1655	5,88
T24.22.	36	M36		482	750	100	3	1714	13,69
T24.29.	30	M30	224	478	770		2,5	1790	9,93
T24.36.			250	536	890			2050	16,38
T24.43.	36	M36	278	592	970	130	3	2240	17,90
T24.50.00.001			328	692	1070			2500	19,98

*Размер для справок

T24.00.00.001

Хомут

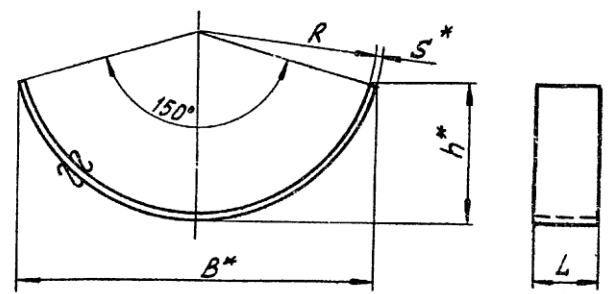
Лист	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	—
Минэнерго СССР	Госпленаэргомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал	

Корж d ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-60

Изм.	Корж	д	ГОСТ 2590-71
Изм.	Корж	20	ГОСТ 1050-60

T 24.00.00.002

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	R	B	L	h	S	Разверну- тая длина	Масса, кг
T 24.01.00.002	138	276		108	6	370	1,40
T 24.08.	164	332		130		440	2,21
T 24.15	190	382	80	150	8	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.

T24.00.00.002

Накладка

Лист	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	—
Минэнерго СССР	Госпленаэргомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал	

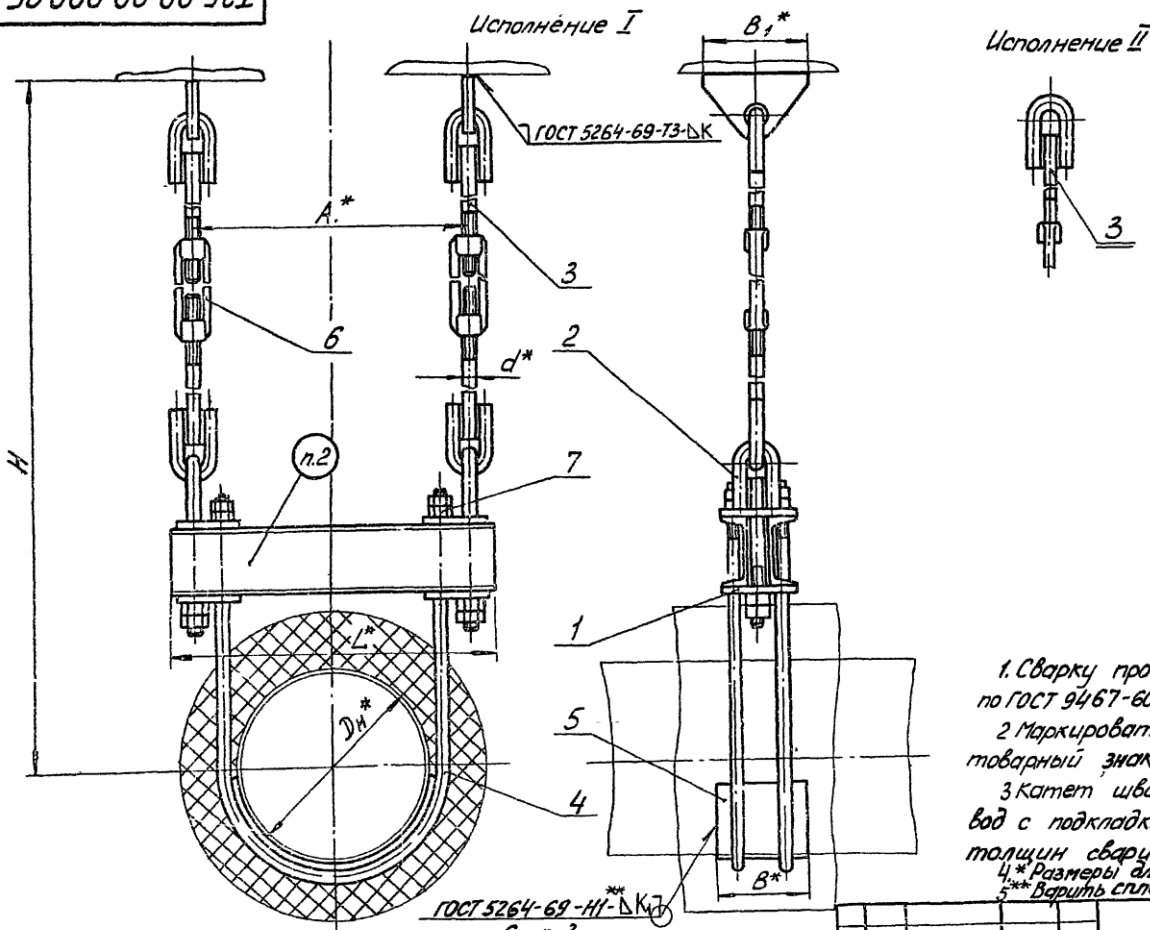
Лист S ГОСТ 5681-57
Ст 3** ГОСТ 14637-69

Изм.	Корж	д	ГОСТ 2590-71
Изм.	Корж	20	ГОСТ 1050-60

T25.00.00.000 СБ

Серия 4 903-10 Выпуск 6

И-т. листы, размеры и детали



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.

				T25.00.00.000 СБ	
				Опора подвесная жесткая	
				горизонтальных трубопроводов	
				Ди 426-630 мм	
				Сборочный чертеж	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Разраб.	Границы	Тр. шик.	20-25		Ст.
Проб.	Величина	19, 20, 21			табл.
Рук. гр.	Свой кин.	22, 23, 24, 25			Лист 1 / Листов 5
Исп. спец.	Справки	26, 27, 28, 29			Минэнерго СССР
И контр.	Бракков	30, 31, 32, 33			Главэнергомагнит
Итв.	Фейгин	34, 35, 36, 37			Энергомагнитпроект
				Лен. филиал	
				Копировать	
				Создана 4.05.29-02. 62	
				Формат 12	

9000000000921

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈		L	A	B	B ₁	d	κ	Масса, кг
			max	min							
T25.01.00.000СБ	426	9500	1420	1550	680	600	140	200	30	8	24,5
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
T25.28.00.000СБ			3440	3250							175,6

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I,
для трубопровода Dн = 480 мм, H_{max} = 1840 мм:
ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-480 T25.08

ИЗМ	Лист	№ докум	Подп	Дата	T25.00.00.000СБ	Лист
						2

Копир беляба 4.00.529-02, 53

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Инд. не подл. Подпись и дата / Инд. не подл. Подпись и дата / Инд. не подл. Подпись и дата

Т25.00.00.000СБ

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	—		—			—		Круге d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60			Лист S ГОСТ 5681 - 57 ВСтЗ**ГОСТ 14637-69		
№ чертежа или стандарта	Т25.00.01.000СБ		Т24.00.02.000СБ; Т25.08.02.000СБ			Т24.00.03.000СБ		Т24.00.00.001			Т25.00.00.002		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг
				шт	Общ.		шт	Общ.		шт	Общ.		
Т25.01.00.000СБ	Т25.01.01.000СБ	19,6	Т24.08.02.000СБ	7,72	15,5	Т24.08.03.000СБ	6,6	13,2	Т24.29.00.001	9,93	19,9	Т25.01.00.002	5,06
Т25.02						Т24.09	8,0	16,0					
Т25.03						Т24.10	9,4	18,8					
Т25.04						Т24.11	10,8	21,6					
Т25.05						Т24.12	12,2	24,4					
Т25.06						Т24.13	13,6	27,2					
Т25.07						Т24.14	14,9	29,8					
Т25.08	Т25.08.01.000СБ	34,9	Т25.08.02.000СБ	13,0	26,0	Т24.22	10,9	21,8	Т24.36.00.001	16,38	32,8	Т25.08.00.002	7,31
Т25.09						Т24.23	12,9	25,8					
Т25.10						Т24.24	14,9	29,8					
Т25.11						Т24.25	16,9	33,8					
Т25.12						Т24.26	18,9	37,8					
Т25.13						Т24.27	20,9	41,8					
Т25.14.00.000СБ						Т24.28.03.000СБ	22,9	45,8					

Выпуск 6
Серия 4.903-10Изд. на подл. Подпись и дата
Взам. инв. № 1 Инв. № 001
Исполн. И.И.И.

Изм.	Лист	из общего	Подп.	Дата	Т25.00.00.000СБ	Лист
						3

Калужская область 400329-02 54 формат А2

90000'0000'52.L

Продолжение табл. 2

Спецификация													
№ поз.	1		2		3*			4		5			
Наименование	Балка		Тяга шарнирная		Плавник с тягой			Комут		Накладка			
Количество	1		2		2			2		1			
Материал	—		—		—			Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		Лист 5 ГОСТ 5681 - 57 80т3**/ГОСТ 14637-69			
№ чертежа или стандарта	Т 25.00.01.000СБ		Т24.00.02.000СБ; Т25.08.02.000СБ		Т24.00.03.000СБ			Т24.00.00.001		Т25.00.00.002			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг
				шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ		
Т 25 15 00 000СБ	Т25.15.01.000СБ	36,5	Т25.08.02.000СБ	13,0	26,0	Т24.22.03.000СБ	10,9	21,8	Т24.43.00.001	17,90	35,8	Т25 15.00.002	10,03
Т25 16						Т24.23.	12,9	25,8					
Т25.17.						Т24.24.	14,9	29,8					
Т25.18.						Т24.25.	16,9	33,8					
Т25 19.						Т24.26.	18,9	37,8					
Т25 20						Т24.27.	20,9	41,8					
Т25 21.						Т24.28.	22,9	45,8					
Т25 22.	Т25.22.01.000СБ	39,3	Т24.22.	10,9	21,8	Т24.50.00.001	19,98	40,0	Т25.22.00.002	11,45			
Т25.23.											Т24.23.	12,9	25,8
Т25.24.											Т24.24.	14,9	29,8
Т25.25.											Т24.25.	16,9	33,8
Т25.26.											Т24.26.	18,9	37,8
Т25.27.											Т24.27.	20,9	41,8
Т25.28.00.000СБ											Т24.28.03.000СБ	22,9	45,8

1* Для исполнения II, тягу применять без плавника.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т25.00.00.000СБ	Лист	
						4	
Капура Беляева					4.0.529-02	55	Формат 12

№ в пасп. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ докум. | Подпись и дата | Серия 4.903-10 | Выпуск 6

725.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Выпуска 6
Серия 4.003-10

Изм. № тех. экз. в базе, в том числе № тех. экз. в базе, в том числе № тех. экз. в базе

Спецификация						
№ поз	6		7			
Наименование	Муфта		Гайка			
Количество	2		12			
Материал	ВСт3 ^{сп} ГОСТ 380-71		Сталь 20 ГОСТ 1050-60.			
№ чертежа или стандарта	Т 24.00.00.003		ГОСТ 5915-70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
		шт	Общ.		шт	Общ.
T25.01.00.000СБ	T24.08.00.003	4,26	8,52	M30.5	0,224	2,69
T25.02.						
T25.03						
T25.04						
T25.05						
T25.06						
T25.07	T24.22.00.003	4,26	8,52	M36.5	0,377	4,52
T25.08.						
T25.09						
T25.10.						
T25.11.						
T25.12.						
T25.13.						
T25.14.00.000СБ						

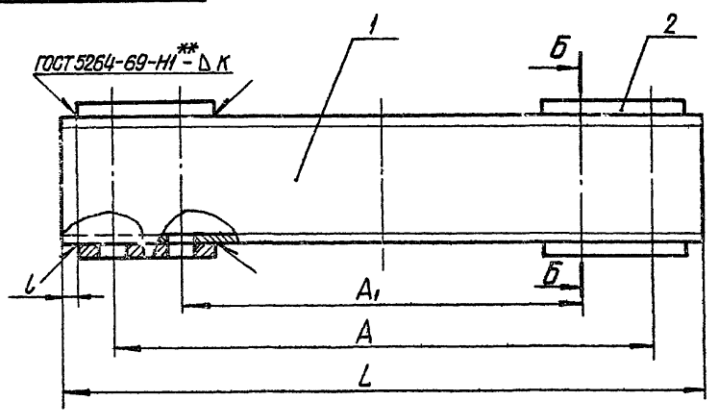
Спецификация						
№ поз	6		7			
Наименование	Муфта		Гайка			
Количество	2		12			
Материал	ВСт3 ^{сп} ГОСТ 380-71		Сталь 20 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	Т 24.00.00.003		ГОСТ 5915-70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
		шт	Общ.		шт	Общ.
T25.15.00.000СБ	T 24.22.00.003	4,26	8,52	M36.5	0,377	4,52
T25.16.						
T25.17.						
T25.18						
T25.19						
T25.20						
T25.21.						
T25.22.						
T25.23.						
T25.24.						
T25.25.						
T25.26.						
T25.27.						
T25.28.00.000СБ						

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

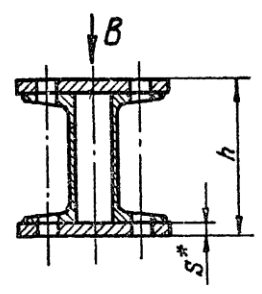
Изм. / лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т25.00.00.000СБ	Лист 5
Исполн. Беляев					

Исполн. Беляев 4.00529-02 56 Формат 2

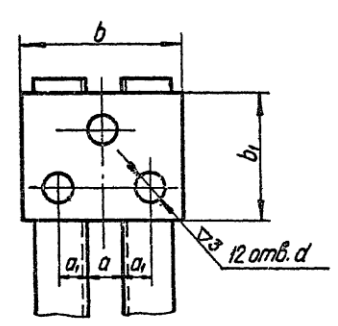
9300010'00'971



Б-Б



Вид В



Серия 4.903-10 Выпуск 6

№№ листов, Подпись и дата
 №№ листов, Подпись и дата
 №№ листов, Подпись и дата

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	A	A ₁	L	l	a	a ₁	b	b ₁	h	d	K	Масса, кг
T25.01.01.000СБ	600	475	680	6	36	26	150	130	110	34	6	19,6
T25.08	680	536	780	10	46	35	190	150	192	40	8	34,9
T25.15	710	592	840	12								36,5
T25.22.01.000СБ	840	692	940									39,3

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

Таблица 2

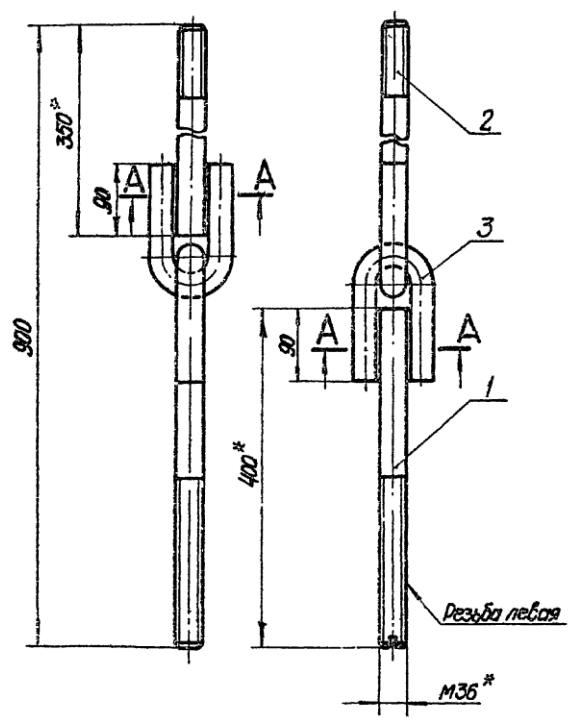
Спецификация									
№ поз	1				2				
Наименование	Швеллер				Плита				
Количество	2				4				
Материал	Швеллер ГОСТ 8240-72 в ст.3*** ГОСТ 535-58				Лист 3 ГОСТ 5681-57 в ст.3*** ГОСТ 14637-69				
на чертеже или стандарта	без чертежа								
Обозначение	№ профиля	Длина, мм	Масса, кг		Размеры, мм		Масса,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

T25.00.01.000СБ										
Балка								Лист	Масса	Масштаб
Сборочный чертеж								Ст. табл. 1		
								Минэнерго СССР Гидротеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал		
								Формат 12		

Копия балки 4.00.52.9-02.54

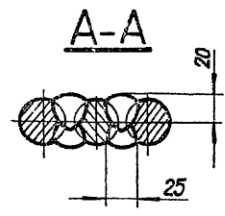
Т25.08.02.000СБ

Серия 4.903-10 Вспуток 6
 М.П. не вкл.
 Дата и. в. л.
 Подпись и дата
 М.П. не вкл.
 Дата и. в. л.
 Подпись и дата



Спецификация							
№ поз	1		2		3		Масса шарнирного металла сварки, кг
Наименование	Тяга левая		Тяга		Ушко		
Количество	1		1		2		
Материал	Круг 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		Масса, кг Лит. Общ.
Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Масса, кг	
	Т 25.08.02.000СБ	Т 24.22.02.001	3,19	Т 25.08.02.001	2,8	Т 24.22.02.003	

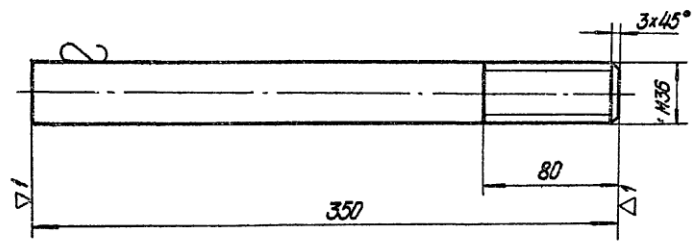
1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Масса - 12,9 кг.
- 3.* Размеры для справок.



				Т 25.08.02.000СБ			
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
		Андреева	Сухина	11.12.		13,0	1:5
Проб		Величенко	Рыжков				
Рис. эр		Соболев	Соболев				
П. спец.		Сорокин					
Н. контр.		Борисов					
Утв		Фейгин					
Тяга шарнирная Сборочный чертеж					Лит	Масса	Масштаб
					Минэнерго СССР Лабителлэнергоаппарат Энергомонтажпроект Лен филиал		
Копир Белыева 4.00529-02 58					Формат 12		

Т25.08.02.001

▽3 (▽)



Серия 4.903-10 Выпуск 6

И.б. на листе	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на детали	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на сбор.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на узл. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на сбор.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т25.08.02.001

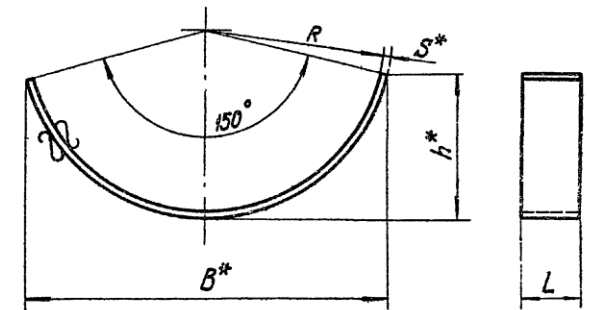
Тяга

Лит.	Масса	Масштаб
	2,8	—
Лист	Листов 1	
Круг 36 ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		
Минэнерго СССР Гидротеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Формат И1

Т25.00.00.002

▽1 (▽)



Серия 4.903-10 Выпуск 6

И.б. на листе	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на детали	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на сбор.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на узл. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И.б. на сбор.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Размеры в мм

Обозначение	R	B ≈	L	h ≈	S	Разбернутая длина	Масса, кг
Т25.01.00.002	215	430	140	78	8	575	5,06
Т25.08.00.002	242	483		94		647	7,31
Т25.15.00.002	267	533	180	154	10	710	10,03
Т25.22.00.002	317	613		234		810	11,45

1.* Размеры для справок.

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

Т25.00.00.002

Накладка

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
Лист S ГОСТ 5681 - 57 ВСтЗ** ГОСТ 14637 - 69		
Минэнерго СССР Гидротеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Формат И1

Копию безтебега 4.005.29-02 59

ОПОРЫ ПОДВЕСНЫЕ ПРУЖИННЫЕ

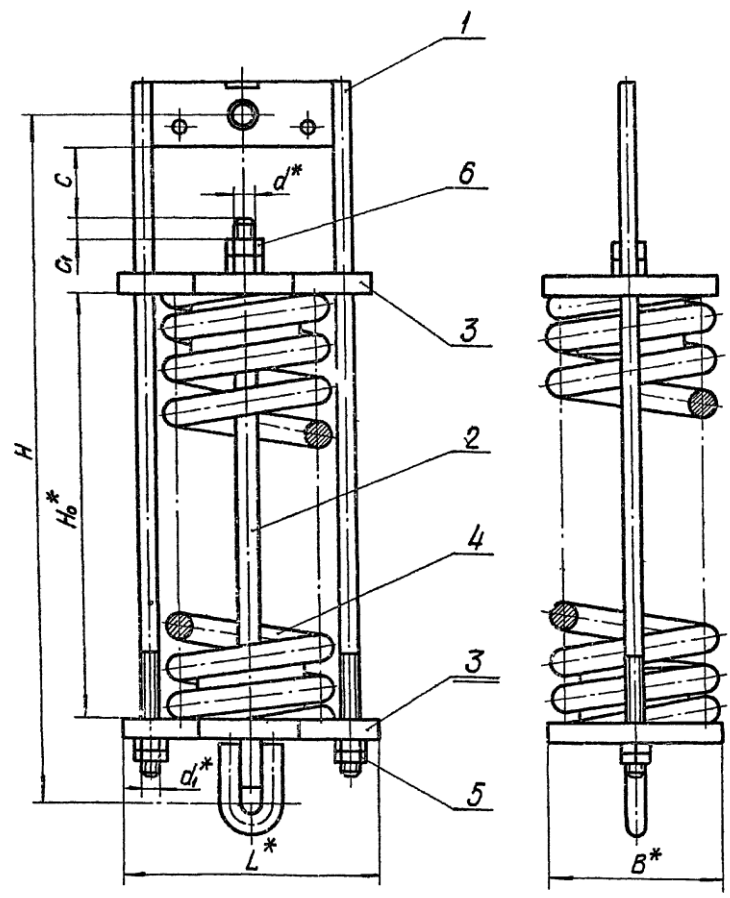
Копировал Соколов

Формат 12

726.00.00.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 6

Изм. № 01
Лист 1 из 1
Изм. № 01
Лист 1 из 1
Изм. № 01
Лист 1 из 1
Изм. № 01
Лист 1 из 1



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Допускаемая нагрузка, кгс	№ в свободном состоянии пружины		B	L	d	d ₁	C	C ₁ , мм	Масса, кг
		№	№							
T26.01.00.000СБ	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					25	22,7	
T26.04.	1666	365	705	200	310	M20	M20	30	25,0	
T26.05.	2005	414	705					30	32,6	
T26.06	2686	399	870	210	340	M24	M24	90	35	43,7
T26.07.	3325	507	870							65,7
T26.08	4080	528	940	250	370	M30	M24	110	40	71,1
T26.09	4955	549	940							85,1
T26.10.00.000СБ	5960	502	910							105,2

Пример обозначения блока пружины с допускаемой нагрузкой 534 кгс:

БЛОК ПРУЖИНЫ T26.01.

* Размеры для справок.

				T26.00.00.000СБ			
Изм. лист	необходим.	Подп.	Дата	Блок пружины Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Мерзани	Мерзани	01.12		1	См. табл. 1	—
Проб.	Величенко	Сидор					
Тех. зр.	Соболев	Соболев			Лист 1	Листов 4	
Пр. спец.	Сорокин				Минэнерго СССР Главленинформатмаж Энергоинформатмаж Лен. филиал		
Инженер	Ермаков				Сериал 12		
Утв.	Рейган				Копия 12		

Копия 12 4.00529-02 61

900000000971

Таблица 2

Спецификация															
№ поз.	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	Т26.00.01.000СБ		Т26.00.02.000СБ		Т26.00.03.000СБ		01Н24-3-188-57		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.
Т26.01.00.000СБ	Т26.01.01.000СБ	1,39	Т26.01.02.000СБ	0,52	Т26.01.03.000СБ	2,37	4,74	030Н24-3-188-57	6,42	М12,5	0,015	0,060	М12,5	0,015	0,030
Т26.02.	Т26.02.	1,70	Т26.02.	1,02	Т26.02.			040Н24					8,24		
Т26.03	Т26.03.	2,74	Т26.03.	1,12	Т26.03	4,11	8,22	050Н24	10,40	М16,5	0,033	0,132	М16,5	0,033	0,066
Т26.04.								060Н24					12,70		
Т26.05	Т26.05.	3,47	Т26.05.	2,04	Т26.05	4,97	9,94	070Н24	16,90	М20,5	0,062	0,248	М20,5	0,062	0,124
Т26.06	Т26.06.	3,77			Т26.06	7,42	14,84	080Н24	22,80						
Т26.07.	Т26.07.	6,30	Т26.07.	3,62	Т26.07.	9,07	18,14	090Н24	37,20	М24,5	0,107	0,428	М24,5	0,107	0,414
Т26.08.								100Н24	42,60						
Т26.09.	Т26.09.	9,18	Т26.09.	6,38	Т26.09.	10,17	20,34	110Н24	48,30	М24,5	0,107	0,428	М30,5	0,224	0,448
Т26.10.00.000СБ	Т26.10.01.000СБ	9,66	Т26.10.02.000СБ	6,21	Т26.10.03.000СБ	15,48	30,96	120Н24-3-188-57	57,50						

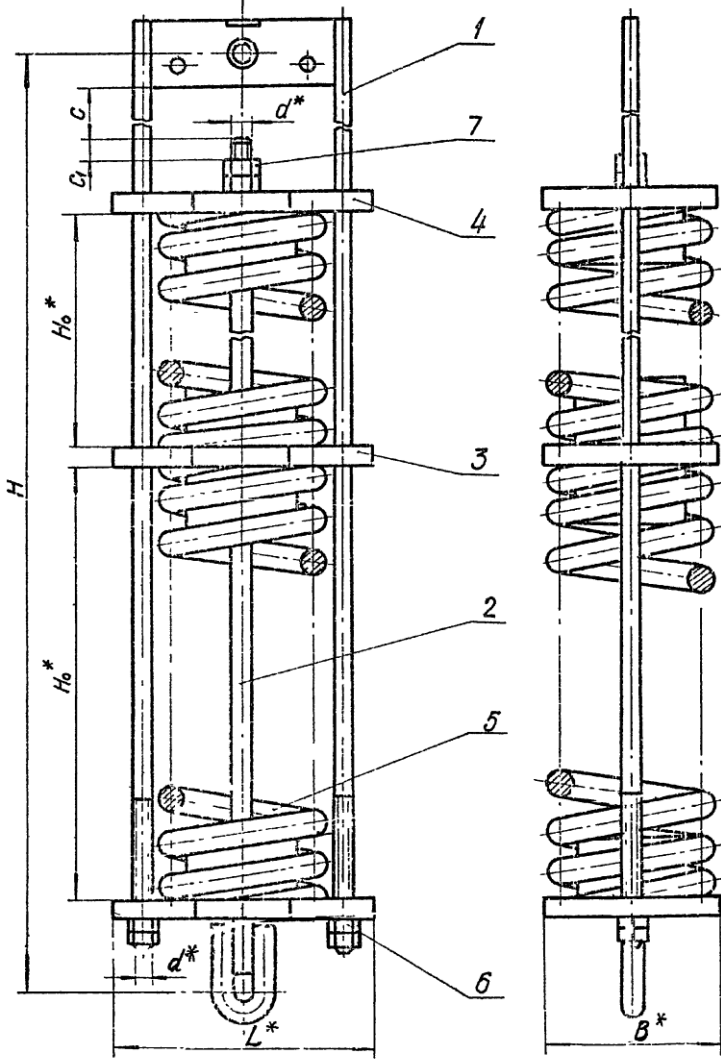
Выпуск 6
Серия 4.903-10№№ листов
Подпись и дата
Взят и дата
И№ инв. №
И№ инв. №

				Т26.00.00.000СБ				Лист
Изм.	Лист	не док.	Подп.	Дата				2

Капур Белыева 14.01.529-02 62 Формат 12

Т26.00.00.000СБ

Блок пружины сдвоенный



Серия 4 903-10 Выпуск 6

Или на подл. Подпись и дата. Взят и в. ИЛИ на дубл. ИЛИ на подл. Подпись и дата. Взят и в.

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Допускаемая нагрузка, кгс	H		L	B	d	d ₁	C	C ₁ мм	Масса, кг
		№ ≈	Н ≈							
T26.11.00.000СБ	534	308	850	225	150	M12	M12	80	20	23,0
T26.12.	816	327	905	255	170	M16	M16		25	27,9
T26.13.	1190	346	995					310	200	M20
T26.14.	1666	365	1135	210	M24	M24	90			
T26.15.	2005	414	1135					340	M30	M24
T26.16.	2686	399	1420	250	M24	M24	110			
T26.17.	3325	507	1420					380	M30	M24
T26.18.	4080	528	1420	380	M30	M24	110			
T26.19.	4955	549	1520					380	M30	M24
T26.20.00.000СБ	5960	502	1440	380	250	M30	M24			

Пример обозначения сдвоенного блока пружин с допускаемой нагрузкой 3325 кгс:

БЛОК ПРУЖИН Т26.17.

* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т26.00.00.000СБ	Лист
						3

И.П.Р. Б.З.Я.В.В.И. 4.00.52.9-02. 63. Формат А2

726.00.00.000С5

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	Сталь 20 ГОСТ 1050-60																	
№ чертежа или стандарта	Т26.00.01.000С5		Т26.00.02.000С5		Т26.00.03.000С5		Т26.00.03.000С5		ОН 24-3-188-67		ГОСТ 5915-70							
Обозначение	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг				
		шт		Общ.		шт		Общ.	шт		Общ.	шт		Общ.				
T26.11.00.000С5	T26.11.01.000С5	1,87	T26.11.02.000С5	0,81	T26.11.03.000С5	2,69	T26.01.03.000С5	2,37	4,74	03ОН24-3-188-67	6,42	12,84	M12.5	0,015	0,030			
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.	3,10	T26.15.	5,49	T26.05	4,97	9,94	07ОН24	16,9	33,8			M20.5	0,063	0,126	
T26.16.	T26.16.	5,13			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	42,6	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
T26.20.00.000С5	T26.20.01.000С5	13,84	T26.20.02.000С5	9,15	T26.20.03.000С5	17,02	T26.10.03.000С5	15,18	30,36	12ОН24-3-188-67	57,5	115,0						

Вопросы - Серия 4.903-10

Изд. №, год изд. / Издательство, адрес, индекс / Подпись и дата / Имя и фамилия / Подпись и дата / Подпись и дата

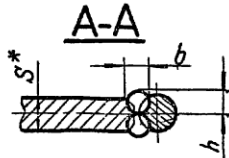
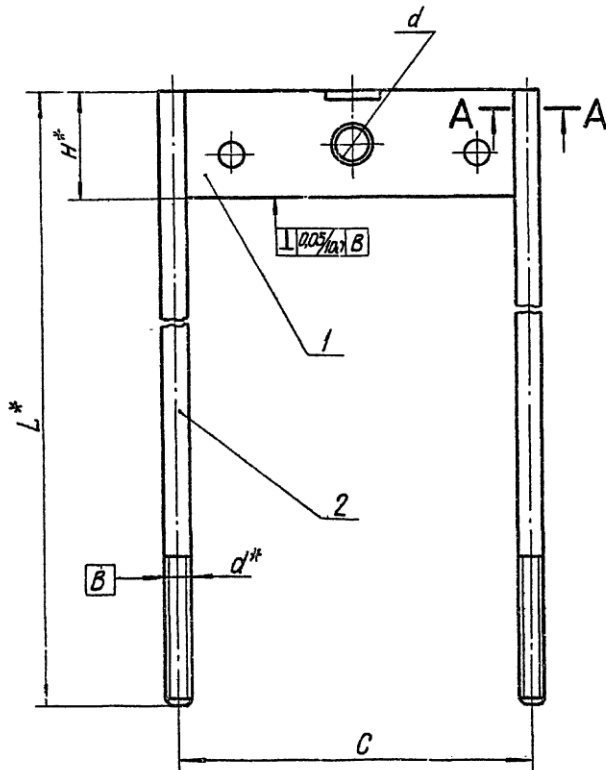
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т26.00.00.000С5	Изм

Копия № 192887 400529-02 64 Шрифт 12

Т26.00.01.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 6

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



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		190				9	16	2,74
T26.05	700	60		M16	23		10	18	3,47
T26.06			230			16			3,77
T26.07	870		240	M20	27		11	16	6,30
T26.09	920	80		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			18	12	8	14	2,32
T26.13	1000		190				9	16	3,96
T26.15	1130	60		M16	23		10	18	4,83
T26.16			230			16			5,13
T26.17	1420		240	M20	27		11	16	9,12
T26.19	1510	80		M24	34	20	13	22	13,36
T26.20.01.000СБ	1430		290						13,24

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9457-60
 2.* Размеры для справок.

				Т26.00.01.000СБ			
Изм	Лист	недокумт	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Гранич	Зрачич	07.79.		См		—
Проф	Велитченко	Велич			табл 1		
Руч эр	Сорокин	Сорок			Лист 1	Листов 2	
Т.спец	Сорокин				Минэнерго СССР		
Инженер	Ермаков	М.В.			Главлитпластэнергоинтех		
Учтв	Федосин				Энергоинтехпроект		
					Лен. филиал		
					Формист 12		

Копир Беляева 4.00.529-02 65

T26.00.01.000CБ

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1		2		Масса изготовленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Траверса		Тяга			
Количество	1		2			
Материал	Лист 5 ГОСТ 5581 - 57 Вст 3 *) ГОСТ 14637 - 69		Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60			
№ чертежа или стандарта	T26.00.01.001		T26.00.01.002			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.		
T26.01.01.000 CБ	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	
T26.09.	T26.09.	2,54	T26.09	3,26	6,52	0,12
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	
T26.19.	T26.09.	2,54	T26.19.	5,35	10,70	0,12
T26.20.01.000 CБ	T26.10.01.001	3,02	T26.20.01.002	5,05	10,10	

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

Изм.	Кол.	№ докум	Подп.	Дата	T26.00.01.000CБ	Лист
						2

Копирабела Беляба 4.00529-02, 66 Формат 12

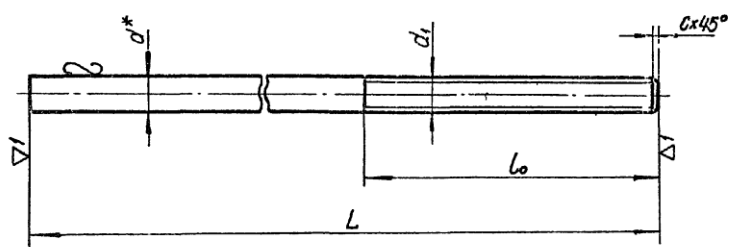
Выпуск 6

Серия 4.903-10

Имя № докум. Подпись и дата, № инв. № докум. Подпись и дата

Т26.00.01.002

▽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.			920			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.			1510			5,35
T26.20.01.002	24	M24	1430			5,05

* Размер для справок

Т26.00.01.002

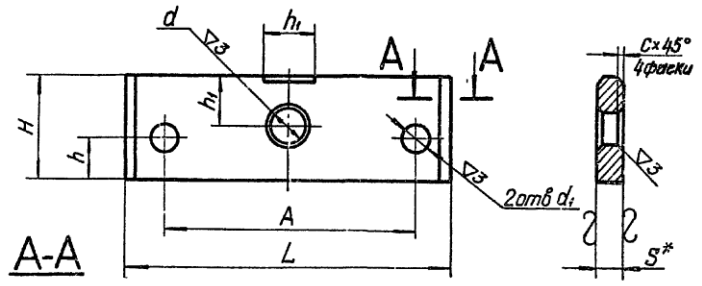
Тяга

Круге d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

Минэнерго СССР
Госпланэнергомашино
Энергомашинопроект
Лен. филиал

Т26.00.01.001

▽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								5
T26.03.	172	60	23	140	30	16	4	6	5	6	0,74
T26.05.											20
T26.06.	212										1,47
T26.07.	218		27								2,00
T26.09.	224	80	18	155	25	40					2,54
T26.10.01.001	284		34	23	180	30	20	5			3,02

1.* Размер для справок.

2.** Технические требования Т3.00.00.000ТТ п.1.3.

Т26.00.01.001

Траверса

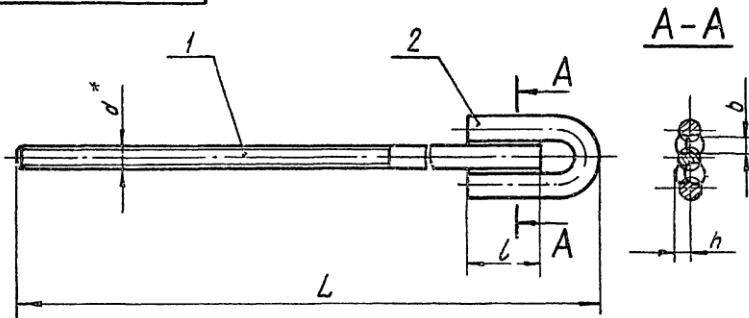
Лист S ГОСТ 5681 - 57
ВСм 3** ГОСТ 14637 - 69

Минэнерго СССР
Госпланэнергомашино
Энергомашинопроект
Лен. филиал

Выпуск 6
Серия 4.903-10
Взам. инв. №
Инв. № инв.
Листов и всего

Выпуск 6
Серия 4.903-10
Взам. инв. №
Инв. № инв.
Листов и всего

T26.00.02.000СБ



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

Таблица 2

Спецификация					
№ поз	1	2	Масса наполненного металла сборных швов, кг		
Наименование	Тяга	Ушко			
Количество	1	1			
Материал	Круг d по ГОСТ 2590-71 по ГОСТ 1050-60				
№ норматива 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			

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

T26.00.02.000СБ					
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					Масса
					Ст.
					табл.
					Лист
					Листов
					Миллиметров СССР
					Главный инженер-монтаж
					энергомонтажпроект
					Пет. Филиппов
					1:2000/12

Тяга с ушком
Сборный чертёж

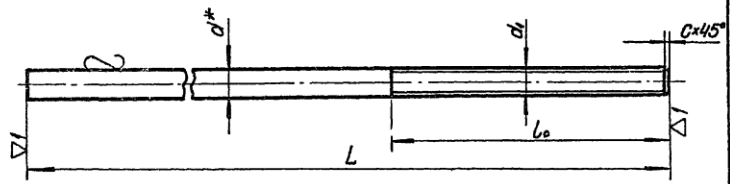
4.00594-02.68

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Имя и фамилия разработчика: Имя и фамилия проверяющего: Имя и фамилия утверждающего:

100.20.02.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	d	d ₁	L	L ₀	C	Масса, кг
T26.01.02.001	12	M12	410	100	1,6	0,36
T26.02	16	M16	450	150	2,0	0,71
T26.03			500			0,79
T26.05	20	M20	580	180	2,5	1,43
T26.07	24	M24	720			2,55
T26.09	30	M30	770	200	2,0	4,27
T26.10			740			4,10
T26.11	12	M12	740	200	1,6	0,65
T26.12	16	M16	790			1,24
T26.13			880	1,38		
T26.15	20	M20	1010	220	2,5	2,49
T26.17	24	M24	1270	240		4,51
T26.19	30	M30	1350	260	2,5	7,48
T26.20.02.001			1270			7,04

* Размер для справок.

T26.00.02.001

Тяга

Круг d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

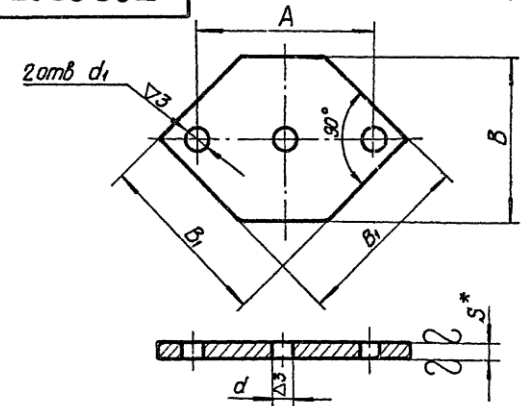
Лист	Масса	Масштаб
1	См. табл.	—
Лист Листов 1		

Минэнерго СССР
Госпланаэнергоэлектротех
Энергоэлектротехпроект
Лен. филиал

Формат 11

100.03.03.001

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	B ₁	B	A		d	d ₁	S	Масса, кг
			Номин	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	±1,5	23	18	20	4,44
T26.05					23	20	6,50	
T26.06	220	200	230	±1,5	27	23	25	8,15
T26.07					210	240	9,25	
T26.09	240	210	250	±1,5	34	27	30	13,90
T26.10.03.001					260	250	290	30

1.* Размер для справок.

2.**Т Технические требования Т3.00.00.000ТТ п.13

T26.00.03.001

Основание

С ГОСТ 5681 - 57
ВСГЗ** ГОСТ 14637 - 69

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

Минэнерго СССР
Госпланаэнергоэлектротех
Энергоэлектротехпроект
Лен. филиал

Минэнерго СССР
Госпланаэнергоэлектротех
Энергоэлектротехпроект
Лен. филиал

Формат 11

Копир бетоба 4.00529-02 69

Серия 4.903-10 Выпуск 6

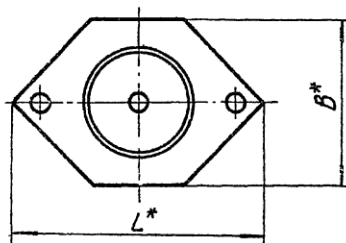
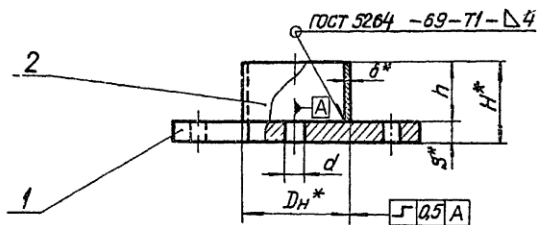
Изм. Лист Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гришин	В.С.	07.72	
Проб.	Величенко	В.С.		
Рис.гр.	Своякин	В.С.		
Т.спец.	Сорокин			
Н.контр.	Ермаков			
Утв.	Фейгин			

Изм. Лист Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гришин	В.С.	07.72	
Проб.	Величенко	В.С.		
Рис.гр.	Своякин	В.С.		
Т.спец.	Сорокин			
Н.контр.	Ермаков			
Утв.	Фейгин			

T26.00.03.000C6



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	H	B	L	d	S	Масса, кг
T26.01.03.000C6	42	150	225	14	12	2,37
T26.02				18		
T26.03	66	170	255	23	16	4,11
T26.05	70				20	4,97
T26.06	90	200	310	27	25	7,42
T26.07	95					210
T26.09			340	34		10,17
T26.10.03.000C6	120	250	370		30	15,48

Таблица 2

Спецификация						
№ поз	1		2			
Наименование	Основание		Втулка		№	
Количество	1		1			
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681 - 57 Ст 3** ГОСТ 16537 - 69		Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60			
№ чертежа или стандарта	T26.00.03.001		Труба 20А ГОСТ 8732 - 70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Радиусный диаметр и толщина стенки, Dн × Б, мм	h, мм	Масса, кг	Масса нагретого металла сварных швов, кг
T26.01.03.000C6	T26.01.03.001	2,05	108 × 4	30	0,308	0,025
T26.02	T26.02			50		
T26.03	T26.03	3,58				
T26.05	T26.05	4,44	133 × 4	70	0,891	0,035
T26.06	T26.06	6,50				
T26.07	T26.07	8,15				
T26.09	T26.09	9,25				
T26.10.03.000C6	T26.10.03.001	13,90	159 × 4,5	90	1,540	0,040

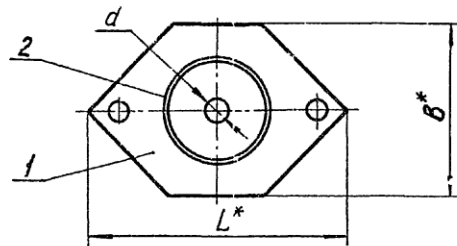
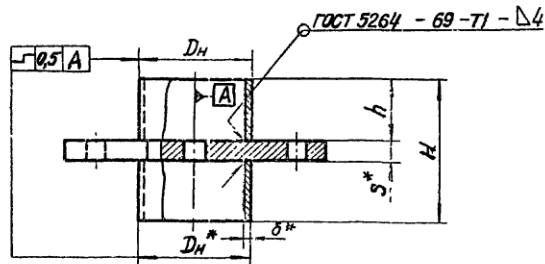
1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** См технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.3.

T26.00.03.000C6				Лист	Масса	Масштаб
Изм. Лист Разраб. Лисова Пров. Величенко Рук. Звонкин Гл. спец. Сарогин Н. контр. Ермаков Утв. Фейгин				1	См табл. 1	—
				Стакан Сборочный чертёж		Лист 1

Копир. Беляева 400529-02 70 Формат 22

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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



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	5,49
T26.16.	160	70	200	310	27	25	8,31
T26.17.						25	9,96
T26.19.	210	90	250	370	34	30	11,06
T26.20.03.000СБ						30	17,02

Таблица 4

Спецификация							
№ поз.	1	2					
Наименование	Основание	Втулка					
Количество	1	2					
Материал	Лист S ГОСТ 5691 - 57 ВСтЗ** ГОСТ 14637-69	Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60					
№ чертежа или стандарта	Т 26.00.03.001		Труба 20А ГОСТ 8732 - 70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Нормируемый диаметр или ширина стержня, Dн x B мм	h, мм	Масса, кг		Масса нагретого электрода, масса собранной шайбы, 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.			50	0,513	1,03	
T26.13.	T26.03.	3,58					
T26.15.	T26.05.	4,44					
T26.16.	T26.06.	6,50					
T26.17.	T26.07.	8,15	133 x 4	70	0,891	1,78	0,035
T26.19	T26.09.	9,25					
T26.20.03.000СБ	T26.10.03.001	13,90	159 x 4,5	90	1,540	3,08	0,040

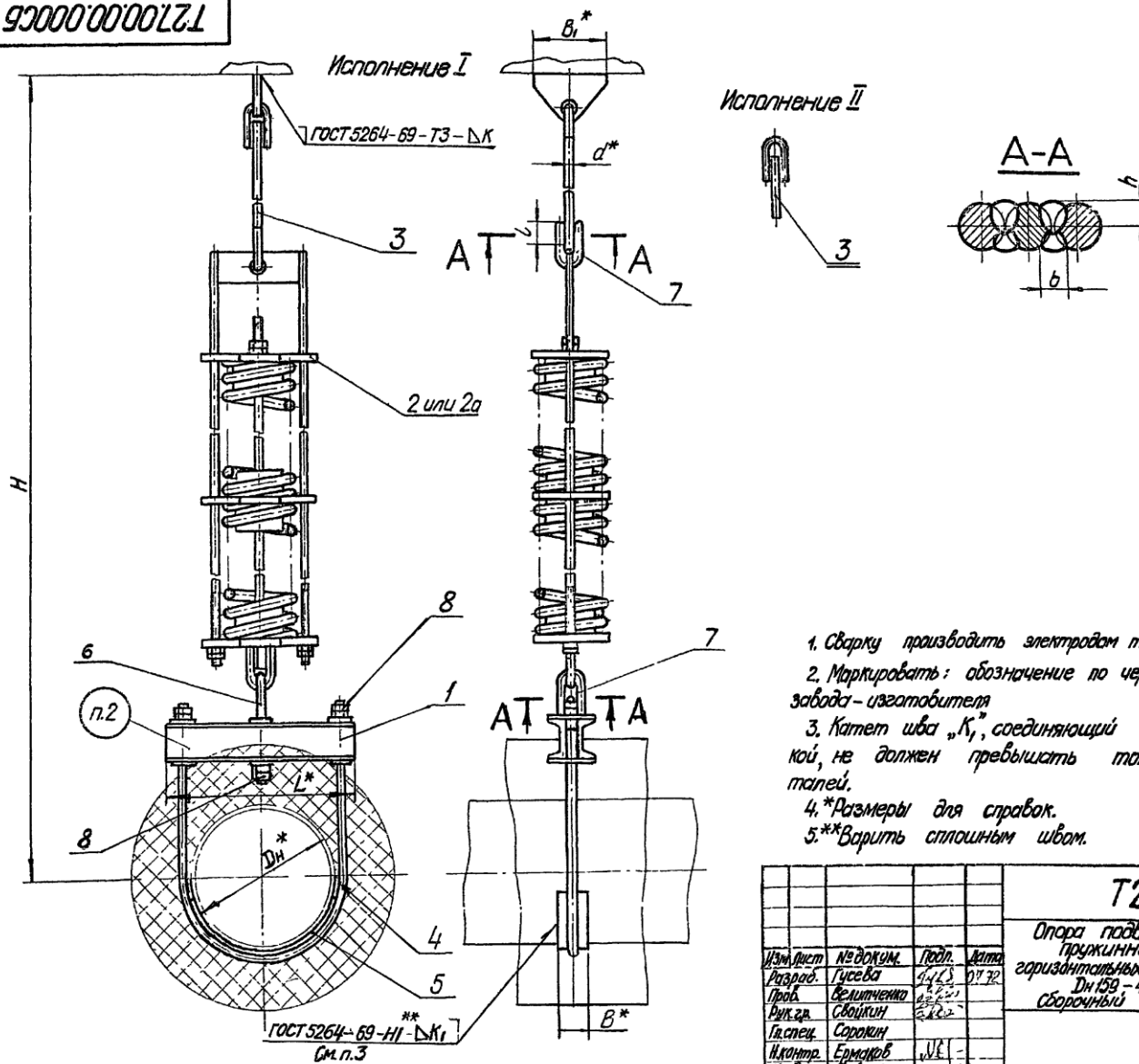
1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.*Размеры для справок.
- 3.**См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

				T26.00.03.000СБ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2
			Копир Бил-вдс	400529-02	71	Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. к. подл. Подпись и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата.

T27.00.00.000СБ



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 толщину свариваемых деталей.
- 4.* Размеры для справок.
- 5.* Варить сплошным швом.

Т27.00.00.000СБ				Лит	Масса	Листов
Опора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов Dн 159 - 426 мм Сборочный чертёж				См. табл.1		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 1	Листов 4	
Разраб.	Гусева	4.1.83	07.72	Минэнерго СССР		
Проб.	Величенко	4.1.83		Главтехэнерго		
Рис. гр.	Свицикин	4.1.83		Энергоинтехпроект		
Инспек.	Сорокин			Лен. филиал		
И. контр.	Ермаков					
Утв.	Фейзан					

К.И.И.Р. 2014 557 4.00529-02 72 72.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Имя на листе, Подпись и дата, Имя на документе, Имя на листе, Имя на документе, Подпись и дата

T27.00.00.0000СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, D _н	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	Возвратное перемещение, Δ	H в свободном состоянии пружин	B	B ₁	L	d	l	h	b	κ	Масса, кг
T27.01.00.0000СБ	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	50	150	280					6	38,2
T27.04			100										56,7
T27.05	219	2300	50	2320	60	200	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	6	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
T27.14.00.0000СБ			100										192,1

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

ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-377 T27.11.

Изм.	Лист	на докум	Подп	Дата	T27.00.00.0000СБ	Лист 2

Копир Б.Я.ева 4.00.529 02 73

4.903-10 Выпуск 6

Изм. по подл. | Подпись и дата | Изм. по подл. | Подпись и дата | Изм. по подл. | Подпись и дата | Изм. по подл. | Подпись и дата

Т27000000СБ

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		2а'		3*		4	
Наименование	балки		блок пружины		блок пружины		Плавник с тягой		хомут	
Количества	1		1		1		1		1	
Материал	—		—		—		—		Круге - д ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60	
№ чертежа или стандарта	Т27.00.01.000СБ Т24.00.01.000СБ		Т26.00.00.000СБ		Т26.00.00.000СБ		Т27.00.02.000СБ		Т27.00.00.001 Т24.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т27.01.00.000СБ	Т27.01.01.000СБ	6,50	Т26.03.00.000СБ	22,7	—	—	Т27.01.02.000СБ	3,08	Т27.01.00.001	1,04
Т27.02.	—	—	—	—	Т26.13.00.000СБ	39,5	Т27.02	2,48	—	—
Т27.03	Т27.03.	7,02	Т26.04.	25,0	—	—	Т27.01	3,08	Т27.03	1,20
Т27.04.	—	—	—	—	Т26.14.	44,1	Т27.02	2,48	—	—
Т27.05.	—	—	Т26.06.	43,7	—	—	Т27.05	4,56	—	—
Т27.06.	Т27.05.	7,52	—	—	Т26.16	77,2	Т27.06	3,48	Т27.05.	2,12
Т27.07.	—	—	Т26.07.	65,7	—	—	Т27.07	6,54	—	—
Т27.08.	Т24.01	8,70	—	—	Т26.17.	117,7	Т27.08	4,60	Т24.01.	4,80
Т27.09.	—	—	Т26.09.	85,1	—	—	Т27.09.	9,68	—	—
Т27.10.	Т24.08.	11,30	—	—	Т26.19.	151,8	Т27.10	6,47	Т24.08	8,38
Т27.11.	—	—	Т26.07.	65,7	—	—	Т27.07	6,54	—	—
Т27.12.	Т24.15.	12,10	—	—	Т26.17.	117,7	Т27.08.	4,60	Т24.15.	5,88
Т27.13.	—	—	Т26.09.00.000СБ	85,1	—	—	Т27.09.	9,68	—	—
Т27.14.00.000СБ	Т24.29.01.000СБ	13,00	—	—	Т26.19.00.000СБ	151,8	Т27.10.02.000СБ	6,47	Т24.29.00.001	9,93

* Для исполнения II, тягу применять без плавника.

Серия 4.903-10 Выпуск 6
Имя по заказу
Подпись и дата
Взвешивание
Подпись и дата

Т27.00.00.000СБ				Лист
Имя Лист	№ докум	Подп.	Дата	3
Копия Беленева 4.00.529-02 74				Формат 12

Продолжение табл.2

Спецификация											
№ поз.	5		6		7		8		Масса направленного металла сборных 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		
						шт.	Общ.		шт.	Общ.	
T27.01.00.000сб	T27.01.00.002	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.		0,624									
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.											
T27.12.	T24.15.	2,550	T24.01.	0,860	T23.50.01.003	0,860	1,720	M24.5	0,110	0,660	0,645
T27.13.											
T27.14.00.000сб											

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

			T27.00.00.000сб				Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дат			4
					15.05.95	400529-02	75
Стр. 12							

Серия 4.903-10 Выпуск 6

№ п/п
№ вкл
№ докум
Дата
Изм
Лист
№ докум
Подп
Дат

T27.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

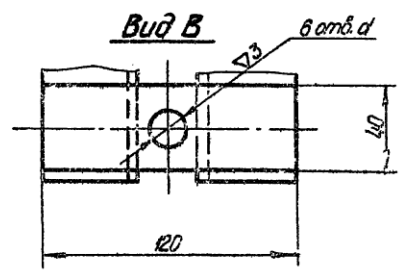
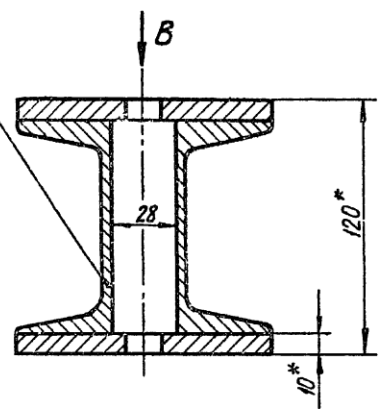
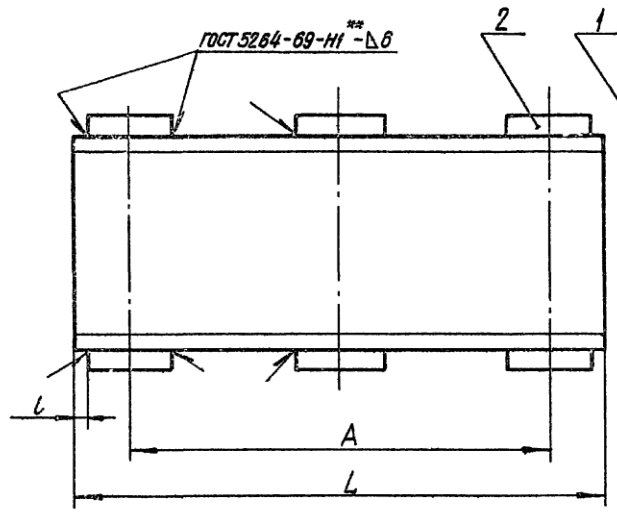


Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1		2		Масса изготовления швов, кг	
Наименование	Швеллер		Панка			
Количество	2		6			
Материал	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 80мм ^{3**} ГОСТ 535-58		Лист 10 ГОСТ 5681-57 80мм ^{3**} ГОСТ 14637-69			
№ чертежа или стандарта	Без чертежа					
Обозначение	Длина, мм	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг	
		шт	Общ		шт	Общ
T27.01.01.000СБ	250	2,15	4,30	10×40×120	0,357	2,14
T27.03	280	2,41	4,82			
T27.05.01.000СБ	310	2,65	5,32			

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	8	23	7,52

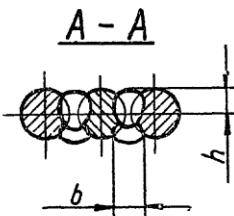
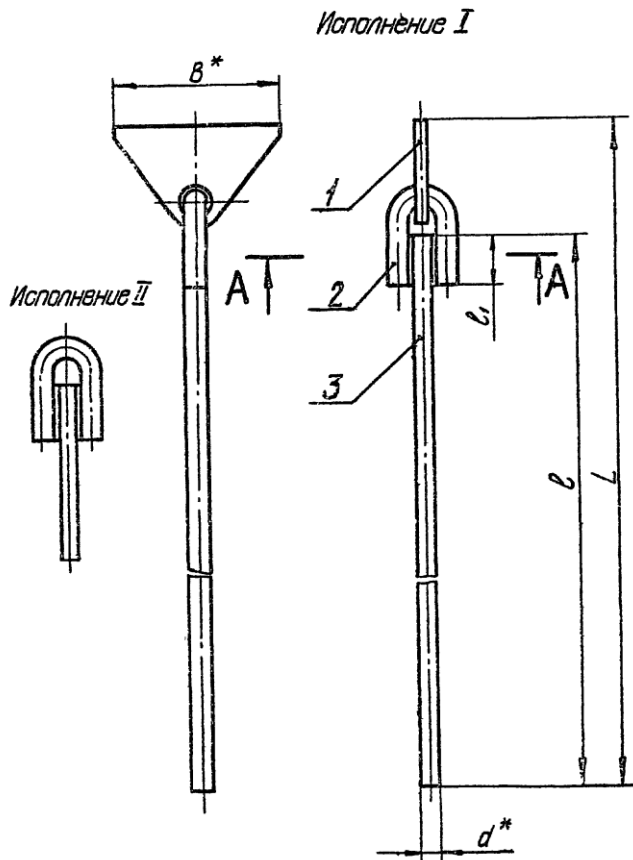
1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок
- 3.** Варить сплошным швом.
- 4.*** Технические требования ТЗ.00.00.000ТТ.п.1.3.

					T27.00.01.000СБ		
					Балка		
					Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	на лист	Подп.	Дата	шт	Масса	Масштаб
Разраб	Андреева	Вит	Вит	19.71			
Пров	Величенко	Вит	Вит	19.71			
Инж.эр.	Савикин	Вит	Вит	19.71			
Ин.спец.	Савикин	Вит	Вит	19.71			
Инж.пр.	Ермаков	Вит	Вит	19.71			
Инж.	Шелан	Вит	Вит	19.71			
					Лист	Листов	
					Минэнерго СССР Энергоинститут Лен. филиал		

Изд. ин. пред. Подпись и дата Изм. на лист Изм. на лист Подпись и дата

27.00.02.000.СБ

Серия 4903-10 Втулок 6

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

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	d	B	$L \approx$	l	l ₁	b	h	Масса, кг
T27.01.02.000.СБ	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.СБ			510	370				6,47

Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1**		2		3		Масса, масса сборочного изделия, металл, кг		
Наименование	Плавник		Ушко		Тяга				
Количество	1		1		1				
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 В0т3** ГОСТ 14637-69		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	Мас-са, кг	Обозначение	Мас-са, кг	Размеры, мм		Мас-са, кг		
					d	l			
T27.01.02.000.СБ	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.СБ						370	2,05		

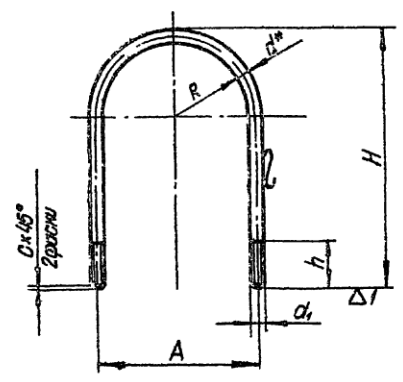
1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** Для исполнения II, дат 1 не применять
- 4.** См технические требования Т 3.00.00.000 ТТ п.1.3

Т 27.00.02.000.СБ										
Плавник с тягой						Лист	Масса	Масштаб		
Сборочный чертеж						См табл				
Изм/Лист	№ докум.	Прош	Дата			Лист	Листов 1			
Разраб	Андреева	Витус								
Проф	Величенко	Велич								
Рис/Эр	Сорокин	Сорок								
Проект	Сорокин	Сорок								
М.Контр.	Ермаков	Ермак								
Утв	Фейгин	Фейг								
Копия Андреева						4.00529-02		#7		

Серия 4.903-10 Выпуск 6

100.00.00.001

▽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

Круг d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

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

Минэнерго СССР
Глобтеллоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

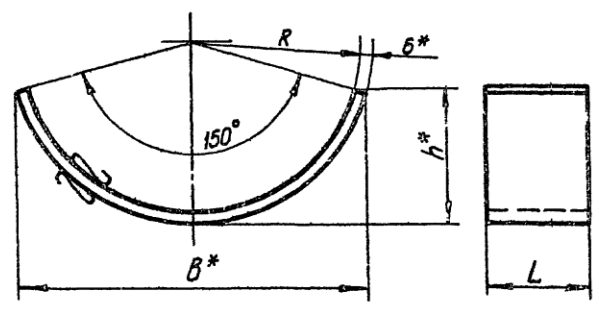
Испол. Вельева

Формат 11

Серия 4.903-10 Выпуск 6

200.00.00.002

▽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 6 ГОСТ 5681 - 57
ВСт.3** ГОСТ 14637 - 69

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

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

Минэнерго СССР
Глобтеллоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Испол. Вельева

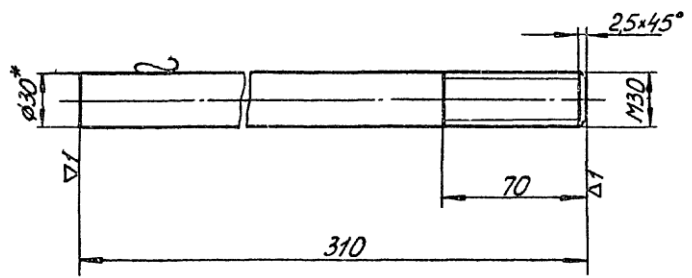
4.00529-02 4/8

Формат 11

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T 28.11.00.003

▽3 (▽)



*Размер для справок

T 28.11.00.003

Тяга

Лист	Масса	Масштаб
1	1,72	1:2

Круг 30 ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-60

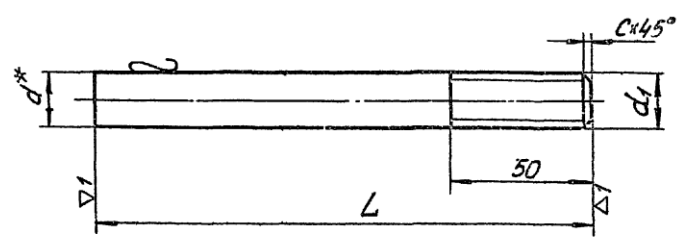
Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Андреева	Ана	14.02.78
Проб.	Ведущая	В. С.	18.02.78	
Рук. гр.	Сорокин	В. П.	18.02.78	
Т. спец.	Сорокин	В. П.	18.02.78	
И. контр.	Борисков	В. П.	18.02.78	
Утв.	Фейзин	В. П.	18.02.78	

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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	2,0	0,316
T 27.05.00.003	20	M20	210	2,5	0,518

*Размер для справок

T 27.00.00.003

Тяга

Лист	Масса	Масштаб
1	—	—

Круг d ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-60

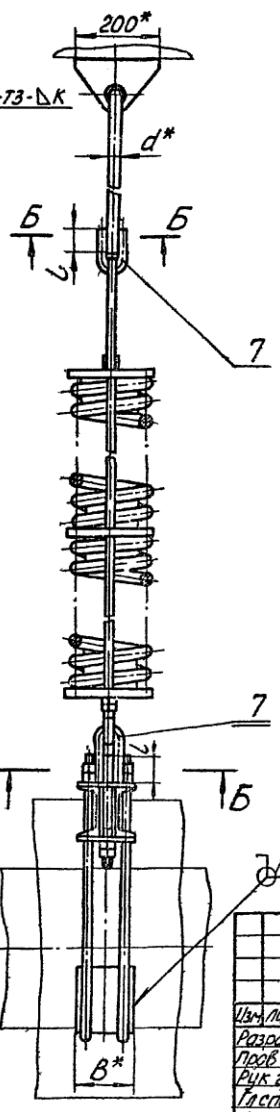
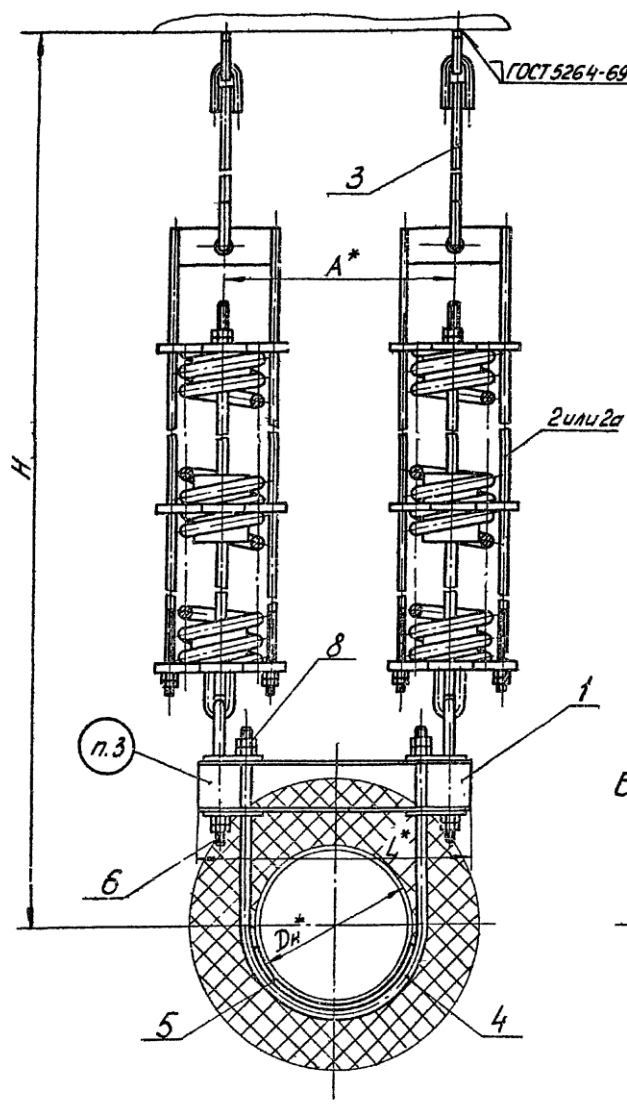
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Андреева	Ана	14.02.78
Проб.	Ведущая	В. С.	18.02.78	
Рук. гр.	Сорокин	В. П.	18.02.78	
Т. спец.	Сорокин	В. П.	18.02.78	
И. контр.	Борисков	В. П.	18.02.78	
Утв.	Фейзин	В. П.	18.02.78	

Копирован Соболева 4.05.29-02 99 формат 11

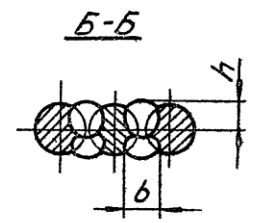
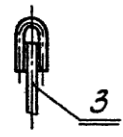
T28.00.00.000C5

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Исполнение I



Исполнение II



1. Сварку производить электродом типа З42 по ГОСТ 9467-60.
2. Катет шва „К₁“, соединяющий трубопровод с подкладкой, не должен превышать толщины свариваемых деталей
3. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
- 4* Размеры для справок.
- 5** Варить сплошным швом.

ГОСТ 5264-69-НГ-ΔK1 Ст. п. 2

				T28.00.00.000C5		Лит.	Масса	Листов
				Дпора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 377-1420 мм Сборочный чертеж			См табл.	—
Изм.	Лист	№ докум	Год	Дата	Экз.	Лист	Листов 4.	
Разраб.	Писев	4013	1973	1.1.73		Минэнерго СССР		
Проб	Ведлченко	4013	1973	1.1.73		Главтеплоэнергоцентр		
Рук. гр.	Соболев	4013	1973	1.1.73		Энергомонтажпроект		
Пр. спец.	Сорокин	4013	1973	1.1.73		Лен. филиал		
Н. контр.	Борисков	4013	1973	1.1.73				
Утв.	Фрейгин	4013	1973	1.1.73				
				Копирован - Соболева		4.0052.9-02	80	Формат 12

728.00.00.0000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемая нагрузка на пружину, кгс	Вертикальное перемещение, Δ	Н в свободном состоянии пружин	B	A	L	l	d	h	b	κ	Масса кг
T28.01.00.0000СБ	377	8000	4080	50	2620	40	550	640	60	24	13	16	8	203
T28.02				100										314
T28.03	426	8500	4955	50	2640	40	600	680	70	30	17	20	10	253
T28.04				100										380
T28.05	480	6600	3325	50	2640	40	650	740						198
T28.06				100										298
T28.07	530	8000	4080	50	2680	180	710	800	60	24	13	16	8	215
T28.08				100										326
T28.09	630			50	2680	180	800	890						222
T28.10				100										333
T28.11	720			50	2830		920	1030						300
T28.12				100										427
T28.13	820			50	2880		1020	1130						309
T28.14				100										436
T28.15	920	9500	4955	50	2930	180	1120	1230	70	30	17	20	10	325
T28.16				100										452
T28.17	1020			50	2980		1220	1330						335
T28.18				100										462
T28.19	1220			50	3080		1420	1530						355
T28.20				100										482
T28.21	1420			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

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

T28.00.00.0000СБ

Лист 2

Истор. Беллеха 400.529-02 81 Формат 12

728.00.00.000СБ

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 д ГОСТ 2590-71 по ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	Т28.01.01.000СБ Т25.01.01.000СБ		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.
T28.01.00.000СБ	T28.01.01.000СБ	19,6	T26.08.00.000СБ	71,1	142,2	—	—	—	T27.07.02.000СБ	6,54	13,08	T24.15.00.001	5,87	11,74
T28.02.			—	—	—	T26.18.00.000СБ	128,5	257,0	T27.08.	4,60	9,20			
T28.03.	T28.01.	19,6	T26.09.	85,1	170,2	—	—	—	T27.09.	9,68	19,36	T24.29.	9,93	19,86
T28.04.			—	—	—	T26.19.	151,8	303,6	T27.10.	6,47	12,94			
T28.05.	T28.05.	21,6	T26.07.	65,7	131,4	—	—	—	T27.07.	6,54	13,08	T28.05.	6,65	13,30
T28.06.			—	—	—	T26.17.	117,7	235,4	T27.08.	4,60	9,20			
T28.07.	T28.07.	22,8	T26.08.	71,1	142,2	—	—	—	T27.07.	6,54	13,08	T28.07.	6,88	13,96
T28.08.			—	—	—	T26.18.	128,5	257,0	T27.08.	4,60	9,20			
T28.09.	T28.09.	24,8	T26.08.	71,1	142,2	—	—	—	T27.07.	6,54	13,08	T28.09.	7,90	15,80
T28.10.			—	—	—	T26.18.	128,5	257,0	T27.08.	4,60	9,20			
T28.11.	T28.11.	41,8	T26.09.	85,1	170,2	—	—	—	T27.09.	9,68	19,36	T28.11.	14,54	29,08
T28.12.			—	—	—	T26.19.	151,8	303,6	T27.10.	6,47	12,94			
T28.13.	T28.13.	44,6	T26.09.	85,1	170,2	—	—	—	T27.09.	9,68	19,36	T28.13.	15,98	31,96
T28.14.			—	—	—	T26.19.	151,8	303,6	T27.10.	6,47	12,94			
T28.15.	T28.15.	47,6	T26.09.	85,1	170,2	—	—	—	T27.09.	9,58	19,36	T28.15.	17,37	34,74
T28.16.			—	—	—	T26.19.	151,8	303,6	T27.10.	6,47	12,94			
T28.17.	T28.17.	50,4	T26.09.	85,1	170,2	—	—	—	T27.09.	9,68	19,36	T28.17.	18,81	37,62
T28.18.			—	—	—	T26.19.	151,8	303,6	T27.10.	6,47	12,94			
T28.19.	T28.19.	56,0	T26.09.	85,1	170,2	—	—	—	T27.09.	9,68	19,36	T28.19.	21,64	43,28
T28.20.			—	—	—	T26.19.	151,8	303,6	T27.10.	6,47	12,94			
T28.21.	T28.21.01.000СБ	61,6	T26.09.00.000СБ	85,1	170,2	—	—	—	T27.09.	9,68	19,36	T28.21.00.001	24,53	49,06
T28.22.00.000СБ			—	—	—	T26.19.00.000СБ	151,8	303,6	T27.10.02.000СБ	6,47	12,94			

* Для исполнения II, тягу применять без плавника.

Изм	Лист	из	всего	Подп	Дата	728.00.00.000СБ	Лист 3

Копия Бельева 4.00529-02 82

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Имя, № листа, Подпись и дата, Изменил, Издал, Проверил, Сметчик, Листы в сборке

Продолжение табл 2

Спецификация													
№ поз	5			6			7			8			
Наименование	Накладка			Тяга			Ушито			Гайка			
Количество	2			2			4			12			
Материал	Лист S ГОСТ 5681 - 57 Вст.3*) ГОСТ 14637 - 69			Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60						Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60			
№ чертежа или стандарта	T28.00.00.002 T25.00.00.002			T24.01.02.002 T28.11.00.003			T23.00.01.003 T24.00.02.003			ГОСТ 5915 - 70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
		шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ	
T28.01.00.000СБ 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 T28.22.00.000СБ	T28.01.00.002	30,10	60,20										

*) Технические требования Т3.00.00.000 ТТ п13

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дат:	T28.00.00.000СБ			Лист
								4

Копир без яса 4.00529-02 83 Формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 6

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дат:

Т28.00.01.000СБ

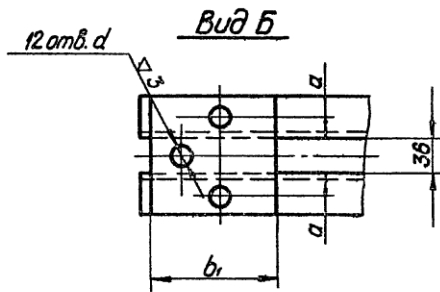
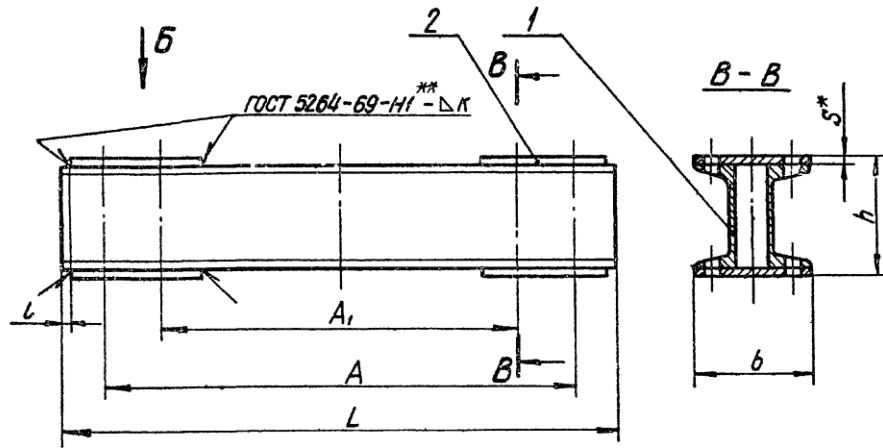


Таблица 2

Спецификация							
№ поз	1		2		3		
Наименование	Швеллер		Планка		№		
Количество	2		4		№		
Материал	Швеллер ГОСТ 8240-72 ВСтЗ***ГОСТ 535-58		Лист 8 ГОСТ 5681-57 ВСтЗ***ГОСТ 14637-69		№		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа						
Обозначение	№ профиля	Длина, мм	Масса, кг		Размеры, мм S x b1 x b	Масса, кг	Масса катаного металла сварных швов
			Лит	Общ			
T28.01.01.000СБ	12	640	6,7	13,4	10 x 140 x 150	1,51	6,04
T28.05		740	7,7	15,4			
T28.07		800	8,3	16,6			
T28.09	16	890	9,3	18,6	16 x 165 x 165	3,08	12,32
T28.11		1030	14,6	29,2			
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			

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	A	A1	L	l	a	b	b1	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	10	35	165	165	34	192	8	24,8
T28.11	920	775	1030								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							

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размер для справок.
- 3.** Водить стальным швом.
- 4.** См. технические требования Т3.00.00.000 ТТп.1.3.

Т28.00.01.000СБ				Лит	Масса	Мощность
Балка						
Сборочный чертёж						
Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разроб. Андрейва	В.И.И.					
Проб. Величенко	В.И.И.					
Рис.эр. Сорокин	С.И.И.					
Т.спец. Сорокин	С.И.И.					
М.контр. Ермаков	И.И.И.					
Утв. Фейшин						
Министерство СССР Глобальное энергетическое энергетическое предприятие Лен. филиал						

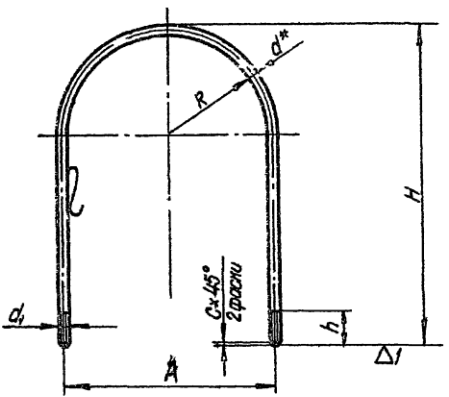
Калибрная Сельева 4.00529-02 84 Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Имя на листе Имя на входе Имя на выходе Имя на входе Имя на листе

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
T28.08.			328	680	930			2224	7,90
T28.11.	30	M30	372	774	1100	110	2,5	2620	14,54
T28.13.			422	784	1200			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

Т28.00.00.001

Хомут

Круже d ГОСТ 2590 - 71
20 ГОСТ 1050 - 60

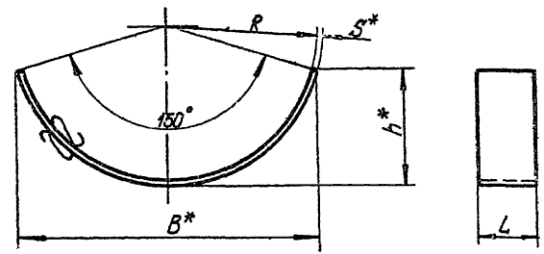
Лист	Масса	Масштаб
	см табл	—
Лист	Листов	1

Минэнерго СССР
Главлентгазчергазонтаж
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
T28.08.	317	630	244	170	10	840	9,23
T28.11.	362	718	278			960	12,81
T28.13	412	815	315			1092	14,57
T28.15	462	915	354	170	12	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

Т28.00.00.002

Накладка

Лист S ГОСТ 5681 - 57
8см3** ГОСТ 14637 - 69

Лист	Масса	Масштаб
	см табл	—
Лист	Листов	1

Минэнерго СССР
Главлентгазчергазонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Копия без вкл - 4.00.52.9-02 85

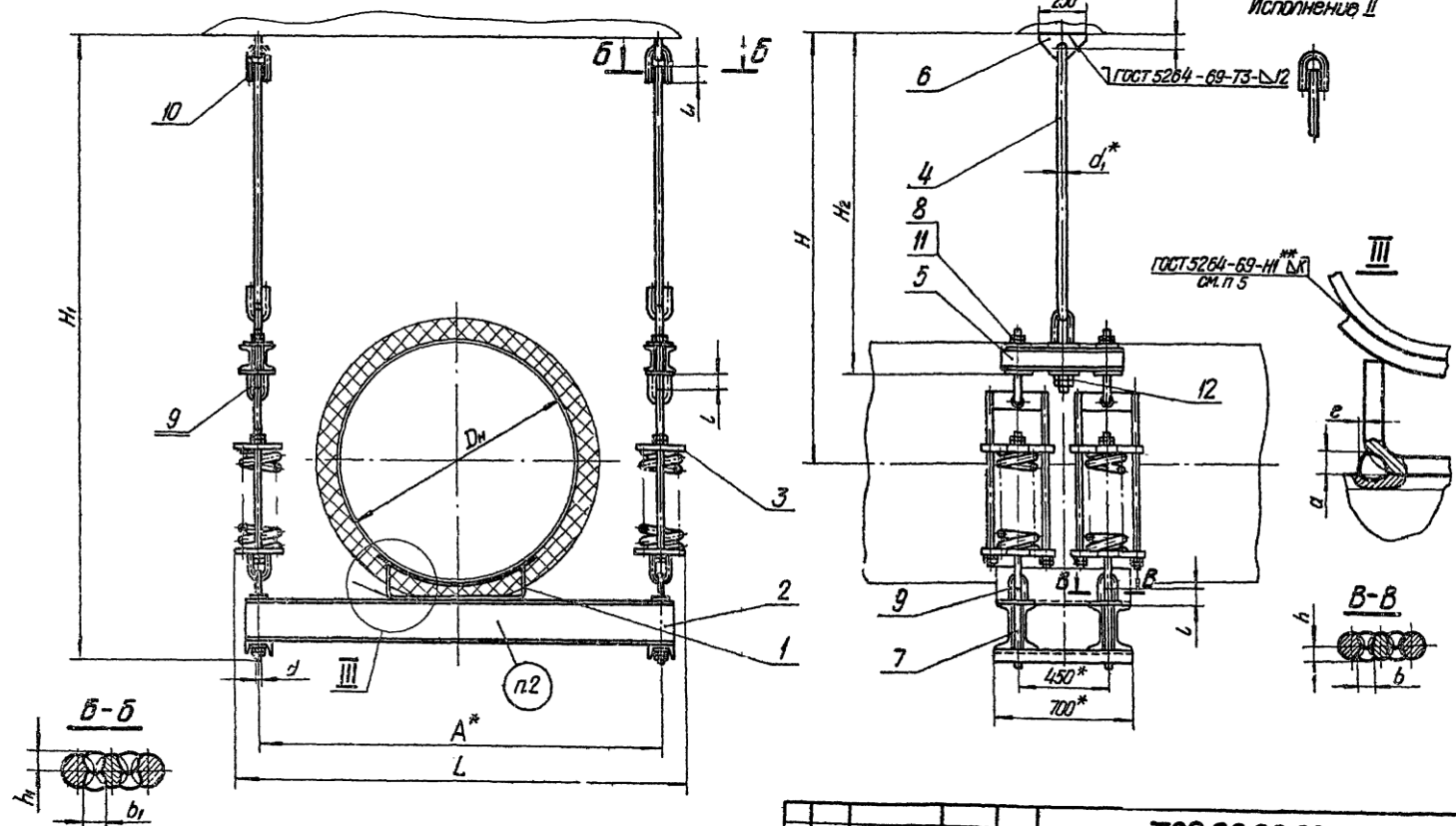
Серия 4.903-10 Выпуск 6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

T29.00.00.000005

Исполнение I

Исполнение II



1. Сборку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9447-68.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
3. Катет шва „К“ соединяющий подушку с трубопроводом не должен превышать толщин свариваемых деталей
- 4.* Размеры для справок
- 5.** Варить алюминием швом

				T29.00.00.000005		
				Опора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 720-1420мм Сборочный чертеж		
Изм/Лист	№ док.им.	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Пусева	Куз	07.72		См.	1
Проб	Величенко	М.А.С		Лист 1	Листов 3	
Рис.вр	Саватин	В.В.С		Минэнерго СССР Лабтепложенергостех Энергомонтажпроект Лен филиал Формат П2		
П.теп	Сарагин					
Н.компр	Ермаков					
Штб	Резиш					
Копир Беляба				4.0.52.9-02 86		

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. вкл. №

Изм. не вкл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Подпись и дата

72900000005

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допускаемая нагрузка вертикальной кран, кгс	Вертикальное перемещение, Δ	A	L	В свободном состоянии пружин		H_2	d	d ₁	L	L ₁	h	b	h ₁	b ₁	d e		Масса, кг
						H_2	H_1										m	n	
T29.01.00.00005	720	19000	50	1650	1860	1780	2580	1030	36	70	90	15	18	20	25	12	2	691	
T29.02.	820					1730													30
T29.03.	920					1680	4												
T29.04.	1020					1580											14		
T29.05.	1220					1480	15												
T29.06.00.00005	1420	23000	2050	2300	1480	2530		1010	42	80	100	17	20	23	30	16	4	852	

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I, для трубопровода $D_n = 1220$ мм:

ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-1220 T29.05.

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1		2		3		4		5		6*								
Наименование	Опора		Балка опорная		блок пружины		Тяга шарнирная		Балка верхняя		Плавник								
Количество	1		1		4		2		2		2								
Материал	—		—		—		—		—		—								
Начертка или стандарта	T14.00.00.00005		T29.00.01.00005		T26.00.00.00005		T29.00.02.00005		T29.00.03.00005		Лист T29.04.00.001 T29.02.03.001								
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг							
	лит	Общ.	лит	Общ.	лит	Общ.	лит	Общ.	лит	Общ.	лит	Общ.							
T29.01.00.00005	T14.40.00.00005	27,42	T29.01.01.00005	191	T26.03.00.00005	85,1	340,4	T29.01.02.00005	13,0	26,0	T29.01.03.00005	26,9	53,8	T24.22.03.001	4,50	3,00			
T29.02.	T14.43.	25,56			T26.10.00.00005	105,2	420,8	T29.04.02.00005	18,2	36,4				T29.04.03.00005			T29.04.00.001		
T29.03.	T14.46.	33,39			T29.05.01.00005	229													
T29.04.	T14.49.	50,45																	
T29.05.	T14.52.	52,25																	
T29.06.00.00005	T14.53.00.00005	63,36																	

* Для исполнения II дет 6 не применять.
 ** См. технические требования ТЗ.00.00.0001Т п.1.3.

T29.00.00.00005								Лист
ИЗМ	Лист	на	всех	коп	Догов	Состав	2	

Серия 4.003-10 Выпуск 6
Лист 2
Подпись и дата
Имя и Фамилия

Т29.00.00.000СБ

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 д ГОСТ 2590-71 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
Т 29.01.00.000СБ															
Т 29.02.							Т 24.22.02.003	280	560			136,5	1,51	3,50	
Т 29.03.	Т 24.08.03.002	2,22	8,88	Т 28.11.00.003	1,72	6,88	Т 24.08.02.003	1,68	13,4	М 30.5	0,224	3,58			
Т 29.04.							Т 29.04.02.002	4,20	8,40			144,25	0,624	2,50	5,70
Т 29.05.															
Т 29.06.00.000СБ															

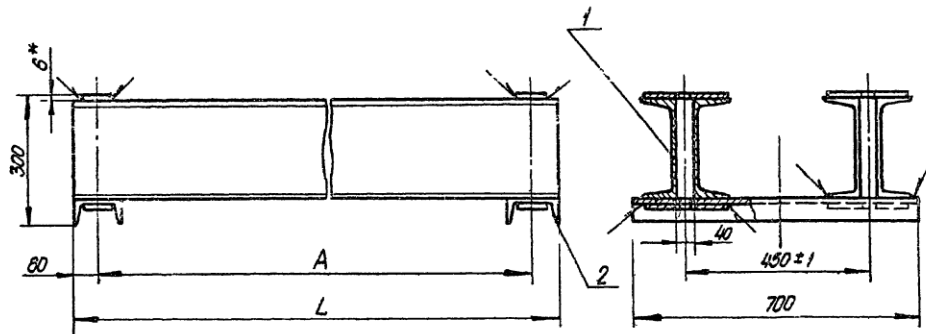
Серия 4.903-10 Выпуск 6

Цифры, подчёркнутые и выделенные, являются обязательными для исполнения

Изм	Исполн	№ докум	Дата	Т 29.00.00.000СБ	Лист
					3

Копирован Соединения 400529-04 88 от 01.08.12

Т29.00.01.000СБ

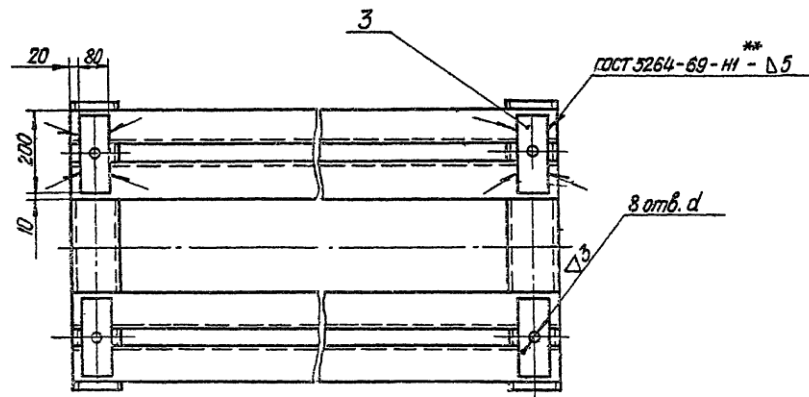


Размеры в мм Таблица 1

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		Панка				Масса направляющего металла сварных швов, кг	
Количество	4		2		8					
Материал	Швеллер		ГОСТ 8240-72 в ст. 3*** ГОСТ 533-58		Лист 6 ГОСТ 5681-57 в ст. 3*** ГОСТ 14637-69					
№ чертежа или стандарт	без чертежа									
Обозначение	№ про-филей	Дли-на, мм	Масса, кг шт. Общ.	№ про-филей	Дли-на, мм	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм	Масса, кг 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 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
 2.* Размер для справок.
 3.** Варить сплошным швом.
 4.*** Технические требования ТЗ.00.00.000 п.13

				Т29.00.01.000СБ			
Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата	Балка опорная	Лит	Масса	Масштаб
Разработ.	Гранич	Гранч	11-74		См табл. 1		
Проб.	Величенко	Велич	11-74	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук эр.	Созкин	Созкин	07-74		Минэнерго СССР Главтехэнергоинжпроект энергомонтажпроект Лен филиал		
Ин спец.	Сорокин						
Ин констр.	Ермаков						
Утв.	Фейгин						

Копир Беляева 4.00.529-02 89

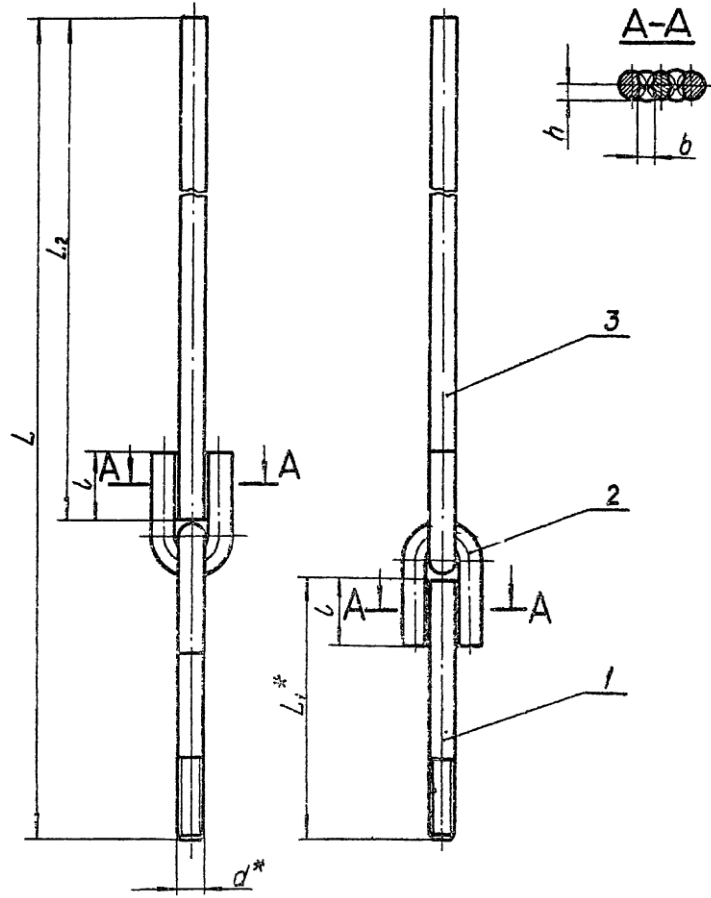
Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

№ докум.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № инв.	Листов и всего

Т29.00.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6



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

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					
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- сз, кг	Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм		Мас- са, кг	Мас- са, кг
				шт.	Общ.	Диам- метр	Дли- на		
T29.01.02.000СБ	T24.22.02.002	2,39	T24.22.02.003	2,80	5,60	35	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.

T29.00.02.000СБ

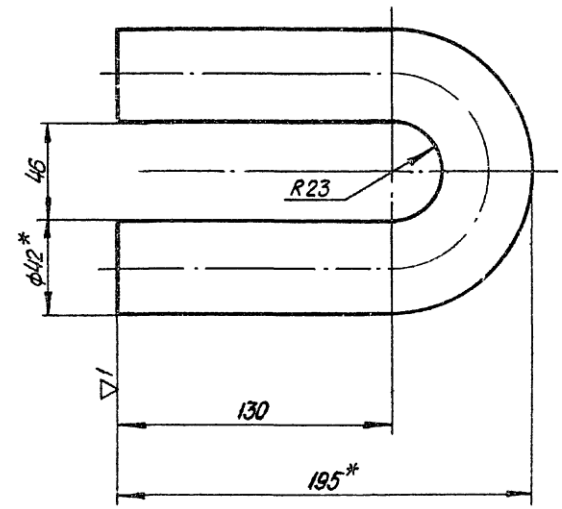
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тяга шарнирная сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Тусева	144/2	07.72			См табл		
Проб.	Величенко	144/2			Лист	Листов 1		
Рук. гр.	Свободин	144/2			Минэнерго СССР Главлентэнергомашино энергомонтажпроект Лен филиал			
Тп спец.	Сорокин							
Н.п.инж.	Ермаков	144/2						
Утв.	Фейгин							

Копия Белведа 4.00529-02 90 Формат Т2

T29.04.02.002

(Δ) 2

Серия 4.903-10 Выпуск 6



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

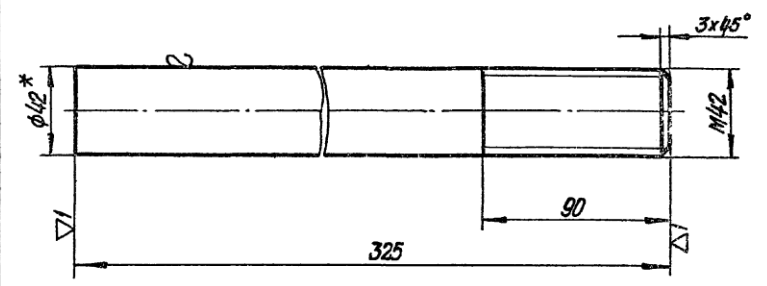
Изм. лист не докум. Пост. Смет. Разработ. Проект. Провер. Инженер. Тех. эк. Утв.

T29.04.02.002				Лист	Масса	Масштаб
Ушко				4,20	1:2	
Круг				42 ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		
				Минэнерго СССР Главгеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

T29.04.02.001

(Δ) 3

Серия 4.903-10 Выпуск 6



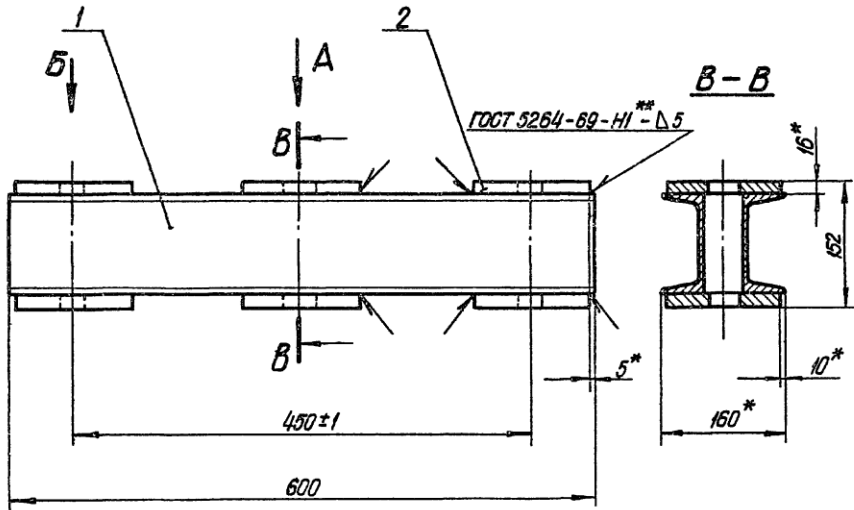
* Размер для справок

Изм. лист не докум. Пост. Смет. Разработ. Проект. Провер. Инженер. Тех. эк. Утв.

T29.04.02.001				Лист	Масса	Масштаб
Тяга				3,53	1:2	
Круг				42 ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60		
				Минэнерго СССР Главгеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

T29.00.03.000C5

Серия 4.903-10 Выпуск 6



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	d	Масса, кг
T29.01.03.000C5	40	26,9
T29.04.03.000C5	46	

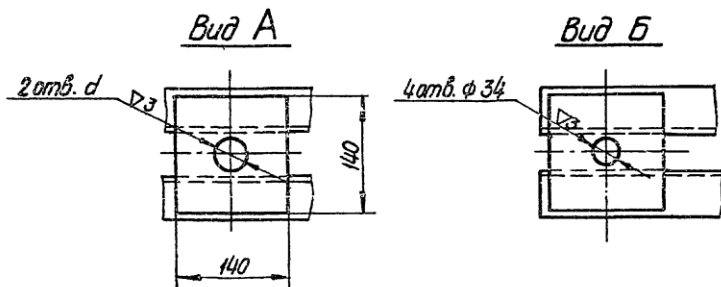


Таблица 2

Спецификация									
№ поз.	1			2			Масса неразобранной детали со всех сторон		
Наименование	Швеллер			Планка					
Количество	2			6					
Материал	Швеллер ГОСТ 8240-72 вкл. 3** ГОСТ 3335-38			Лист 16 ГОСТ 5681-57 вкл. 3** ГОСТ 14837-69					
№ чертежа или стандарта	Без чертежа								
Обозначение	№ про- филя	Длина, мм	Масса, кг шт	Общ.	Размеры, мм	Масса, кг шт	Общ.		
T29.01.03.000C5	12	600	6,24	12,5	16×140×140	2,34	14,0	0,410	
T29.04.03.000C5									

1. Сварку производить электродами типа 342 по ГОСТ 3467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** Варить сплошным швом.
- 4.** См. технические требования ТЗ.02.00.000 ТТ п.1.3.

Изд. не работ. / Подпись и дата / Вкл. не работ. / Изм. не работ. / Подпись и дата

T29.00.03.000C5

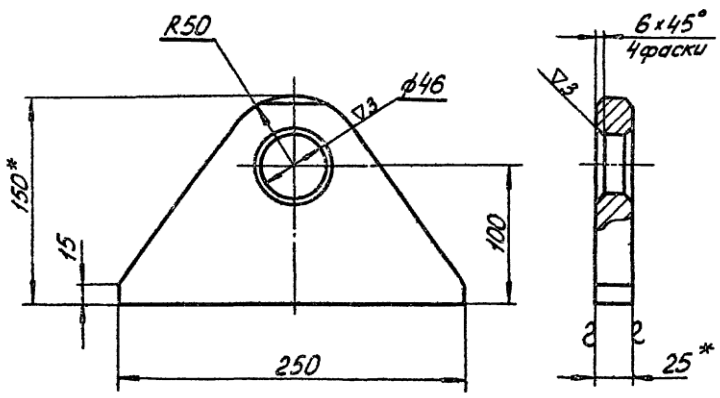
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Писева	УшМ				
Проб.	Величенко	СВ	11.11	Лист	Листов 1	
Рис. эл.	Сколкин	СВ	11.11	Минэнерго СССР		
Пр. спец.	Сорокин			Подобрано энергостроит		
Инж.пр.	Ермаков	ИВ		Энергомонтажпроект		
Утв.	Рейзин			Лен. филиал		

Копир Берез'я 14.05.94-02 92 Сидомат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Т 29.04.00.001

▽1 (▽)



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

Т 29.04.00.001

Плавник

Лист	Масса	Масштаб
	4,50	1:2,5

Лист 25 ГОСТ 5681-57
ВСт.3** ГОСТ 14637-69

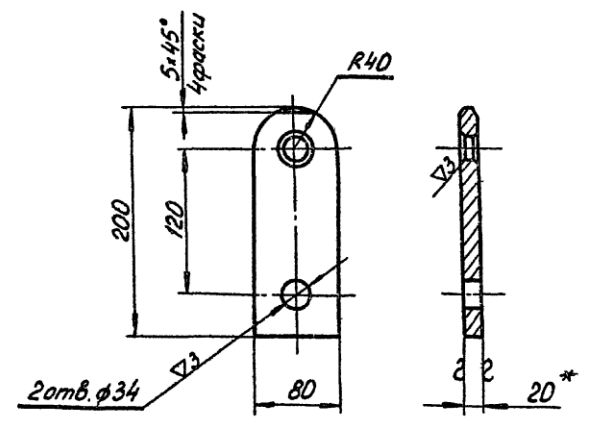
Лист Листов 1
Минэнерго СССР
Гравтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал
Формат А1

Имя	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Андреева			18.02.93
Проб	Величенко			25.02.93
Рук.зр.	Сорокин			25.02.93
Гл.спец	Сорокин			28.02.93
Инж.пр.	Борисков			18.02.93
Инж.	Фейгин			18.02.93

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Т 41.11.00.002

▽1 (▽)



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

Т 41.11.00.002

Серьга

Лист	Масса	Масштаб
	1,93	1:4

Лист 20 ГОСТ 5681-57
ВСт.3** ГОСТ 14637-69

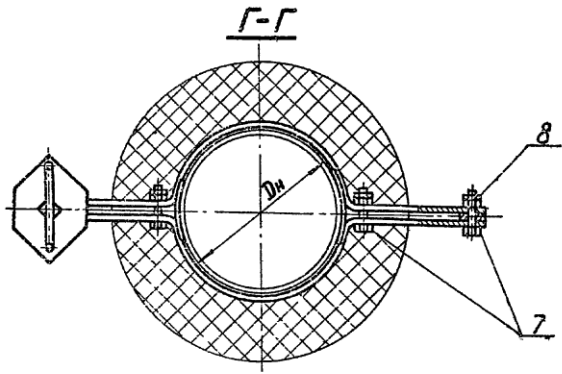
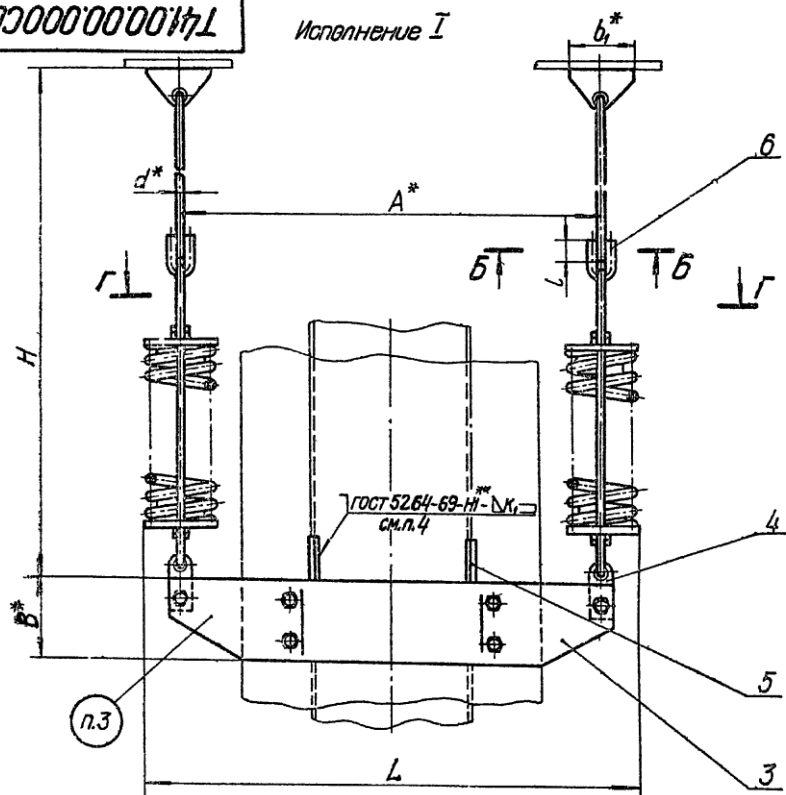
Имя	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Андреева			18.02.93
Проб	Величенко			25.02.93
Рук.зр.	Сорокин			25.02.93
Гл.спец	Сорокин			28.02.93
Инж.пр.	Борисков			18.02.93
Инж.	Фейгин			18.02.93

Копирован Сабалева 4.005.19-02-93 Формат А1

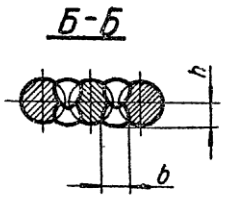
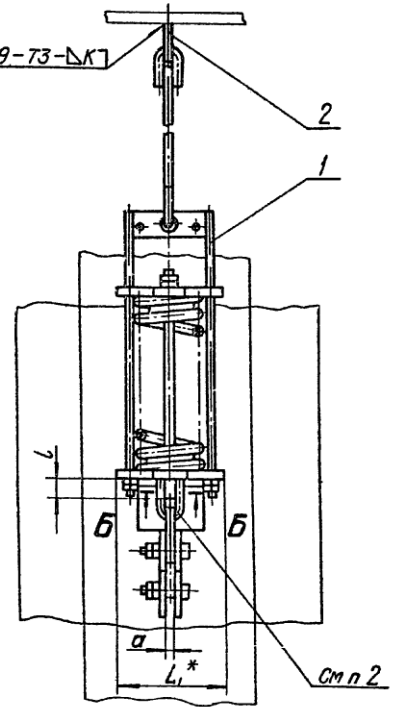
СЕРИЯ Ч. 903-10 вып. 6

Т41.00.00.000СБ

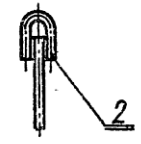
Исполнение I



ГОСТ 5264-69-73-ΔК7



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 толщину свариваемых деталей.
- 5.* Размеры для справок.
- 6.** Варить сплошным швом.

Имя металла

Имя и дата

Взам инв. №

Инд. на складе

Подпись

				Т41.00.00.000СБ		
				Опора подвесная пружинная вертикальных трубопроводов Dн 159 - 1420 мм Сборочный чертеж		
Изм	Лист	из	Всего	Лист	Дата	Лит
Разраб	Мерзон	1	1	1	10.7.75	Масса
Проб	Величенко	1	1	1	10.7.75	См. табл 1
Рук ад	Свободкин	1	1	1	10.7.75	Лист 1
Ин спец	Сорокин	1	1	1	10.7.75	Листов 4
Н.контр	Борисов	1	1	1	10.7.75	Минэнерго СССР
Утв	Фейсун	1	1	1	10.7.75	Глобтеплогидроэнергетика
				Лен. филиал		
				Формат 12		

Капир Белыева 4.00.029-02 94

90000'00'00'17.L

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	K	Масса, кг		
T41.01.00.000CB	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				255	160	16	45	12					9
T41.04	273	3300	1666	850	1020	255	160				16	45	12			9	12	150
T41.05	325			900	1070				200	200	20	50	14			11	16	
T41.06.	377	4000	2005	1000	1170	200	200				20	50	14			11		16
T41.07	426	5300	2686	1100	1300				310	260	24	60	16			13	16	
T41.08	480	4000	2005		1310	254	310		260		24	60	16			13		16
T41.09		8000	4080	1150	1360	310				200	2090	24	60			16	13	
T41.10.	530	5300	2686	1200	1400	340	260		20			50	14			11	20	200
T41.11	630	9500	4955		1440			310	200	2120	30	80	20	17	20	200		
T41.12.		6500	3325	1450	370	200	2110	24			60	16	13	16	200		8	337
T41.13.	11500	5960	1450					370	200	2140	30	80	20	17		20		200
T41.14.	720	6500	3325	1250	1460	310	280	24	60	16	13	16	200	8	344			
T41.15.		11500	5960	1300	1550	370		260	2140	30	80	20			17	20	200	8
T41.16	820	6500	3325	1350	1560	310	200	24	60	16	13	16	200	8	353			
T41.17.		11500	5960		1600	370		260	2140	30	80	20			17	20	200	8
T41.18.	920	6500	3325	1400	1660	310	200	24	60	16	13	16	200	8	366			
T41.19.		11500	5960	1500	1750	370		260	2140	30	80	20			17	20	200	8
T41.20.	1020	6500	3325	1600	1810	310	200	24	60	16	13	16	200	8	380			
T41.21.		11500	5960		1850	370		260	2140	30	80	20			17	20	200	8
T41.22.	1220	6500	3325	1800	2010	310	200	24	60	16	13	16	200	8	383			
T41.23.		11500	5960		2050	370		260	2140	30	80	20			17	20	200	8
T41.24.	1420	6500	3325	1900	2110	310	200	24	60	16	13	16	200	8	411			
T41.25.00.000CB		11500	5960	2000	2250	370		260	2140	30	80	20			17	20	200	10

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Исполн. и дата: / Проверка и дата: / Инв. №: / Взам. инв. №: / Исполн. и дата: / Исполн. и дата: /

Пример обозначения подвесной опоры исполнения I, для трубопровода D_H = 377 мм:
ОПОРА ПОДВЕСНАЯ I-377 T41.06

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T41.00.00.000CB	Лист 2
Исполн. Беларусь 4.00.529-02 95						

Т41.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация															
№ п/п	1		2*		3		4		5						
Наименование	Блок пружины		Плавник с тягой		Папукомут		Сервеа		Упор						
Количество	2		2		2		2		2						
Материал							Лист		Лист						
матрица или стандарта	Т26.00.00.000СБ		Т27.00.02.000СБ Т41.00.01.000СБ		Т41.00.00.001		8 ГОСТ 5681-57 Вот 3** ГОСТ 14637-69 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.	шт.	Общ.	
Т41.01.00.000СБ	Т26.11.00.000СБ	23,0	46,0	Т41.01.01.000СБ	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	Т27.02.02.000СБ	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.	0,86	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	Т27.08	4,60	9,20	Т41.08.	32,6	55,2	Т23.50.	0,935	1,87	Т41.08.	1,94	3,88
Т41.09.	Т26.18.	128,5	257,0				Т41.09.	54,0	108,0				Т41.09.	3,88	7,76
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	Т27.08.02.000СБ	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	Т41.13.01.000СБ	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	Т27.08.02.000СБ	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	Т41.13.01.000СБ	6,74	13,48	Т41.15.	65,8	131,6	Т41.11.00.002	1,930	3,86	Т41.15.	9,57	19,34
Т41.16.	Т26.17.	117,7	235,4	Т27.08.02.000СБ	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	Т41.13.01.000СБ	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	Т27.08.02.000СБ	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	Т41.13.01.000СБ	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	Т27.08.02.000СБ	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	Т41.13.01.000СБ	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	Т27.08.02.000СБ	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	Т41.13.01.000СБ	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	Т27.08.02.000СБ	4,60	9,20	Т41.24.	65,2	130,4	Т23.50.01.001	0,935	1,87	Т41.24.	13,42	26,84
Т41.25.00.000СБ	Т26.20.00.000СБ	186,2	373,4	Т41.13.01.000СБ	6,74	13,48	Т41.25.01.001	114,0	228,0	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 Т3.00.00.000 ТТ п.13.

Т41.00.00.000СБ				Лист	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3

Листор безальт 400529-02 96 Форм-1/17.12

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Изм. № докл. Подпись и дата / Имя и Ф.И.О. Подпись и дата

Т 41.00.00.000С5

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз	6			7			8			Масса наплавляемого металла сборных швов, кг
Наименование	Ушко			болт			Гайка			
Количество	2			6			12			
Материал	Круч. д. ГОСТ 2590 - 71 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.	
T41.01.00.000 С5	T23.08.01.003	0,12	0,24	M12 x 55.56	0,066	0,396	M12.5	0,015	0,180	0,24
T41.02	T23.15	0,26	0,52	M16 x 70.56	0,145	0,870	M16.5	0,033	0,396	0,45
T41.03										
T41.04										
T41.05										
T41.06	T23.36	0,49	0,98	M20 x 90.56	0,293	1,758	M20.5	0,063	0,756	0,75
T41.07										
T41.08										
T41.09	T23.50.	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.10	T23.36.01.003	0,49	0,98	M20 x 90.56	0,293	1,758	M20.5	0,063	0,756	0,75
T41.11	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61
T41.12	T23.50.01.003	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.13	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61
T41.14	T23.50.01.003	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.15	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61
T41.16	T23.50.01.003	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.17	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61
T41.18	T23.50.01.003	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.19	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61
T41.20	T23.50.01.003	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.21	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61
T41.22	T23.50.01.003	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.23	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61
T41.24	T23.50.01.003	0,86	1,72	M24 x 100.56	0,473	2,838	M24.5	0,107	1,284	1,29
T41.25.00.000 С5	T24.08.02.003	1,68	3,36	M30 x 110.56	0,858	5,148	M30.5	0,224	2,688	2,61

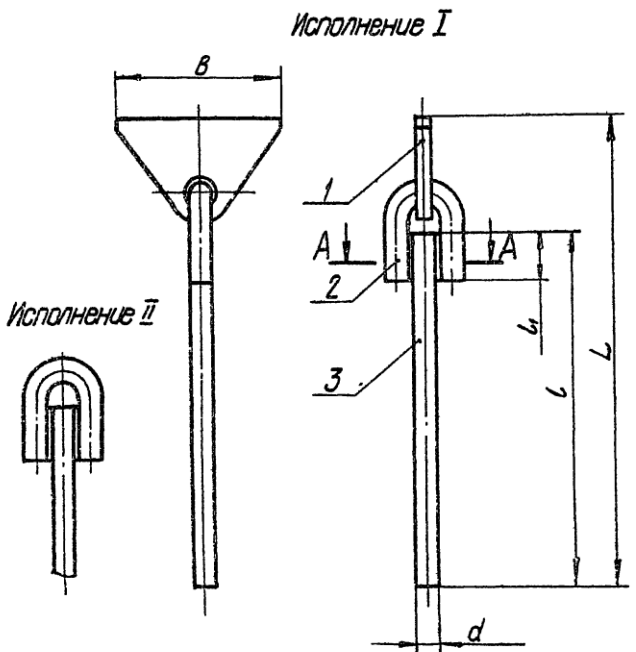
Серия 4.003-10 Выпуск 6

Имя, фамилия и дата
Всего шт. № Инв. № Шт. № Подпись и дата

Изм./Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т 41.00.00.000С5			Лист
		Калин	Беляева	4.00529-02 97			4
						Формат 12	

Т41.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 6
 Изменения и дополнения
 Дата введения в действие
 Исполнитель



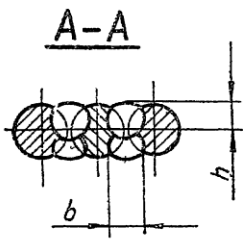
Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	B	d	$L \approx$	L	L ₁	h	b	Масса, кг
Т41.01.01.000СБ	150	12	1185	1100	35	7	10	1,58
Т41.13.01.000СБ	200	30	550	420	80	17	20	6,74

Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1**		2		3		Масса наплавленного металла сборных швов, кг		
Наименование	Плавник		Ушко		Тяга				
Количество	1		1		1				
Материал	Лист S ГОСТ 5681 - 57 Вот 3*** ГОСТ 14637-69		Круг d ГОСТ 2590 - 71 20 ГОСТ 1050 - 60						
№ чертежа или стандарта	Т23.00.02.001 Т24.00.03.001		Т23.00.01.003 Т24.00.02.003		Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размер, мм	Масса, кг			
					d	L			
Т41.01.01.000СБ	Т23.08.02.001	0,440	Т23.08.01.003	0,118	12	1100	0,977	0,040	
Т41.13.01.000СБ	Т24.08.03.001	2,300	Т24.08.02.003	1,68	30	420	2,330	0,435	

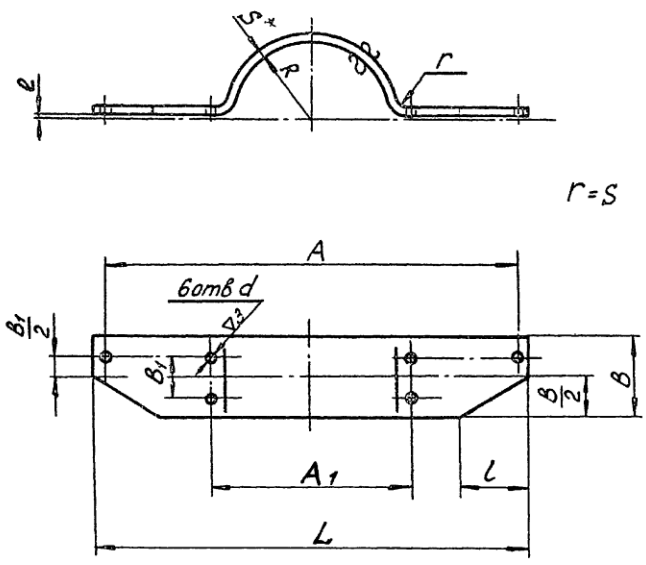
1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467 - 60.
- 2.*Размер для справок.
- 3.**Для исполнения II дат.1 не применять.
- 4.***См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.



					Т41.00.01.000СБ			
Изм	Лист	Исполн	Подп	Дата	Плавник с тягой Сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
							См. табл.1	
					Лист Листов 1			
					Минэнерго СССР Платтелизнегомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал			
					Формат 12			

100 00 00 14 L

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	R	A	A ₁	L	S	B	B ₁	L	d	e	Развернутая длина	Масса, кг
T 41.01.00.001	159	80	700	240	740		100	50		14	4	810	6,8
T 41.02.	194	98	750	270	790	12						865	11,7
T 41.03.	219	111	800	310	840		150	80	160	18	6	945	12,9
T 41.04.	273	138	850	380	890							1020	18,7
T 41.05.	325	164	900	440	950	16						1105	20,4
T 41.06.	377	190	1000	490	1050							1225	28,5
T 41.07.	426	215		560	1150	20	200	100	195	23		1350	38,9
T 41.08.	480	242		600		16			160		8	1390	32,6
T 41.09.			1150	620	1210		260	130		27		1440	54,0
T 41.10.				660	1250	20	200	100		23		1510	43,9
T 41.11.	530	267		680	1270		260	130		34	10	1525	57,6
T 41.12.			1200	770	1260	16				27	8	1575	36,7
T 41.13.	630	317		790	1280	20	200	100	195	34	10	1600	46,3
T 41.14.			1250	850	1310	16				27	8	1680	39,3
T 41.15.			1300	880	1380	20	260	130		34	10	1730	65,8
T 41.16.	820	414	1350	950	1410	16	200	100		27	8	1830	43,1
T 41.17.				980	1430	20	260	130		34	10	1845	70,5
T 41.18.			1400	1050	1460	16	200	100	160	27	8	1940	46,3
T 41.19.			1500	1080	1580	20	260	130		34	10	2060	79,3
T 41.20.				1150	1660	16	200	100		27	8	2190	52,1
T 41.21.	1020	514	1600	1180	1680	20	260	130	195	34	10	2200	85,0
T 41.22.				1350	1860	16	200	100		27	8	2210	52,6
T 41.23.	1220	614	1800	1380	1880	20	260	130		34	10	2220	85,8
T 41.24.			1900	1550	1960	16	200	100	160	27	8	2690	65,2
T 41.25.00.001	1420	714	2000	1580	2080	20	260	130	195	34	10	2840	111,0

1* Размеры для справок.

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

				T 41.00.00.001			Лист	Масса	Материал
Изм/лист	№ докум.	Проб.	Дата	Полухомут			См. табл.	—	
Разраб	Мерзон	И.М.С.	05.10.77						
Проб	Величенко	В.В.В.	05.10.77	Лист 5 ГОСТ 5681-57 В ст.3** ГОСТ 14637-69			Лист Листов 1 Минэнерго СССР Лавтеглазнергамантаж энергомонтажпроект Лен. филиал		
Рук.гр.	Своякин	В.В.В.	05.10.77						
М.спец.	Сорокин	В.В.В.	05.10.77						
И.контр.	Борисков	В.В.В.	05.10.77						
Учтв	Фейгин	В.В.В.	05.10.77						

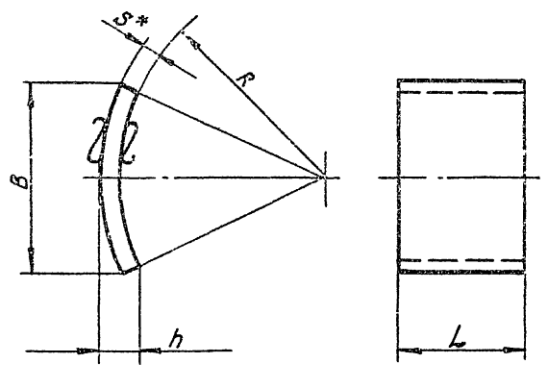
КВ-ИР-08/СЛ Сос.лева 4.00529-02 99 Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 6
Изм. и подлин. Подпись и дата
Изм. и подлин. Подпись и дата

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		18	10	73	0,34
Т41.02.	194	98	90	60	20		94	0,44
Т41.03.	219	110	120	90	24		92	0,43
Т41.04.	273	138	150		28	12	122	0,86
Т41.05.	325	164	180	100	32		154	1,04
Т41.06.	377	190	200		34		186	1,75
Т41.07.	426	215	220	200		16	206	1,94
Т41.08.	480	241	250	120	40		226	3,88
Т41.09.	530	266	250	150	42		258	3,40
Т41.10.	630	316	300	250	50	20	258	5,68
Т41.11.	720	362	350	250	55		308	4,86
Т41.12.	820	412	400	250	65		360	8,10
Т41.13.	920	462	450	250	72	20	412	5,80
Т41.14.	1020	512	500	250	74		465	9,70
Т41.15.	1220	612	550	250	75		505	16,17
Т41.16.	1420	712	600	250		570	18,25	11,89
Т41.17.							570	19,82
Т41.18.								13,42
Т41.19.								22,37
Т41.20.								
Т41.21.								
Т41.22.								
Т41.23.								
Т41.24.								
Т41.25.00.003								

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

Серия 4.903-10 Выпуск 6
Изм А подл. Подпись и дата
Изм Б подл. Подпись и дата
Изм В подл. Подпись и дата
Изм Г подл. Подпись и дата
Изм Д подл. Подпись и дата
Изм Е подл. Подпись и дата
Изм Ж подл. Подпись и дата
Изм З подл. Подпись и дата
Изм И подл. Подпись и дата
Изм К подл. Подпись и дата
Изм Л подл. Подпись и дата
Изм М подл. Подпись и дата
Изм Н подл. Подпись и дата
Изм О подл. Подпись и дата
Изм П подл. Подпись и дата
Изм Р подл. Подпись и дата
Изм С подл. Подпись и дата
Изм Т подл. Подпись и дата
Изм У подл. Подпись и дата
Изм Ф подл. Подпись и дата
Изм Ц подл. Подпись и дата
Изм Ч подл. Подпись и дата
Изм Ш подл. Подпись и дата
Изм Щ подл. Подпись и дата
Изм Ъ подл. Подпись и дата
Изм Ы подл. Подпись и дата
Изм Ь подл. Подпись и дата
Изм Э подл. Подпись и дата
Изм Ю подл. Подпись и дата
Изм Я подл. Подпись и дата

Т41.00.00.003

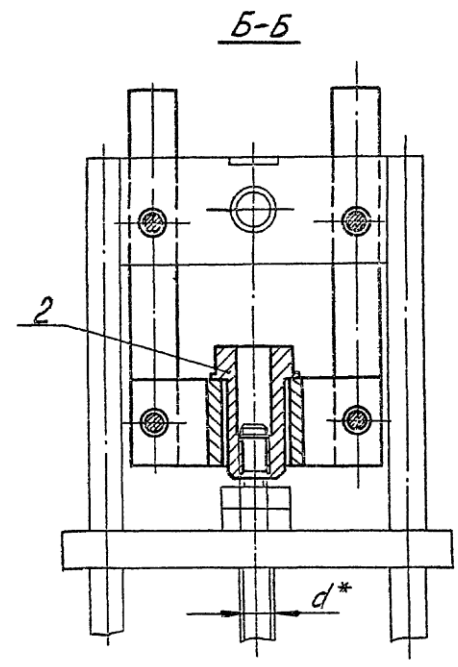
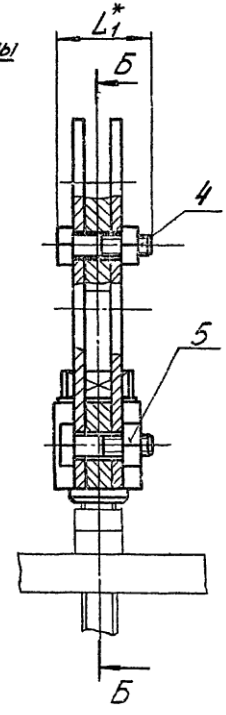
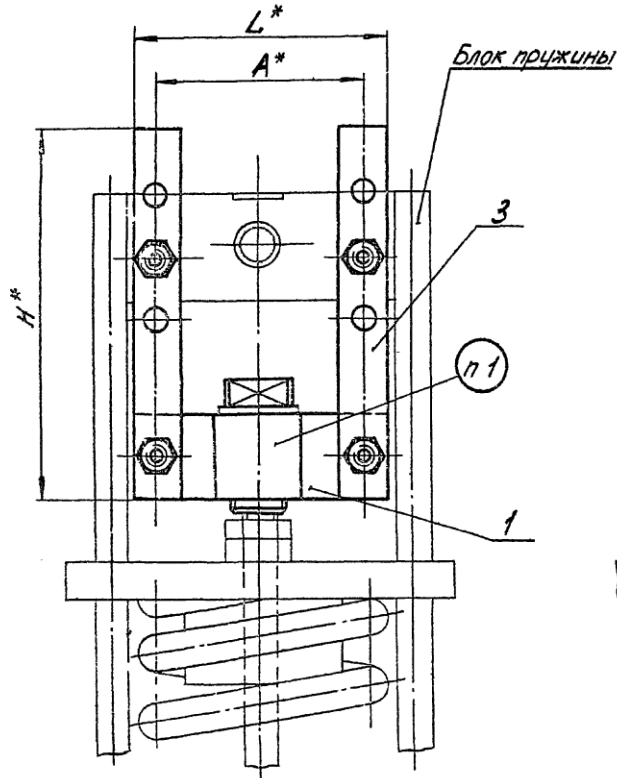
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Упор	Лит.	Масштаб
Разраб. Андреева	Проб. Верниченко	Рук. Своякин	Гл. спец. Сарокин		лист	Масштаб
Исполн. Ермолов	Умб. Фейгин			Лист	лист/ов	
				Лист	ГОСТ 5681 - 57	Минэнерго СССР
				Лист	ВСТЗ** ГОСТ 14537 - 69	Глав. инст. энергомонтаж
						Энергомонтажпроект
						Лен. филиал

Код 4.0052.9-02 100 3.1.1.1.2

Т42.00.00.000СБ

Серия 4203-10 Выпуск 6

Сл. и. инж. Голышев С.В. Инж. и. инж. Федосеев И.И. Инж. и. инж. Вяткин А.И. Инж. и. инж. Козлов А.И. Инж. и. инж. Козлов А.И.



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

				Т42.00.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ док.им	Подп	Дата	Разряд	Масса
					Гранич	См
					Келитченко	табл
					Рык зр. Свойкин	Лист 1
					Сл. спец. Соколов	Листов 2
					Инж. контр. Ермаков	Минэнерго СССР
					Инж. Фейгин	Лаб. теплоэнергомонтаж
					Энергомонтажпроект	
					Лен. филиал	
					Формат 12	

Копирован Соловев 400329-02 101

Т42.00.00.000СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Допускаемая нагрузка, кгс	Диаметр троса, d	H	A	$\frac{L}{\approx}$	L ₁	Масса, кг	Для блоков пружин				
T42.01.00.000СБ	534	M12	220	120	150	58	2,60	T26.01.00.000СБ	T26.11.00.000СБ			
T42.02.	816	M16					2,57	T26.02.	T26.12.			
	1190						T26.03.	T26.13.				
	1666						T26.04.	T26.14.				
T42.03.	2005	M20					140	166	76	3,24	T26.05.	T26.15.
	2686									T26.06.	T26.16.	
T42.04.	3325	M24	240	155	190	76	5,44	T26.07.	T26.17.			
	4080						T26.08.	T26.18.				
T42.05.	4955	M30	300	180	220	78	6,86	T26.09.	T26.19.			
T42.06.00.000СБ	5960						T26.10.00.000СБ	T26.20.00.000СБ				

Пример обозначения разгружающего устройства:

РАЗГРУЖАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО Т42.03

Таблица 2

Спецификация													
№ поз.	1		2		3		4		5				
Наименование	Траверса		Втулка		Полоса		Болт		Гайка				
Количество	1		1		4		4		4				
Материал	—		d ГОСТ 2590 - 71 Круг ВСт 3* ГОСТ 535 - 58		S ГОСТ 5681 - 57 Лист ВСт 3* ГОСТ 4637 - 69		Сталь 35 ГОСТ 1050 - 60		Сталь 20 ГОСТ 1050 - 60				
№ чертежа или стандарта	Т42.00.01.000		Т42.00.00.001		Т42.00.00.002		ГОСТ 7798 - 70		ГОСТ 5915 - 70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг лит. общ.		Обозначение	Масса, кг лит. общ.		Обозначение	Масса, кг лит. общ.	
T42.01.00.000СБ	T42.01.01.000СБ	0,796	T42.01.00.001	0,214	T42.01.00.002	0,320	1,28	M12x50.56	0,062	0,248	M12.5	0,015	0,060
T42.02.			T42.02.	0,183									
T42.03.	T42.03.	1,305	T42.03.	0,343									
T42.04.	T42.04.	1,821	T42.04.	0,370	T42.04.	0,636	2,54	M16x70.56	0,145	0,580	M16.5	0,033	0,132
T42.05.	T42.05.	2,368	T42.05.00.001	0,516	T42.05.	0,815	3,26						
T42.06.00.000СБ	T42.06.01.000СБ	2,648					T42.06.00.002	0,812	3,25	M20x70.56	0,244	0,976	M20.5

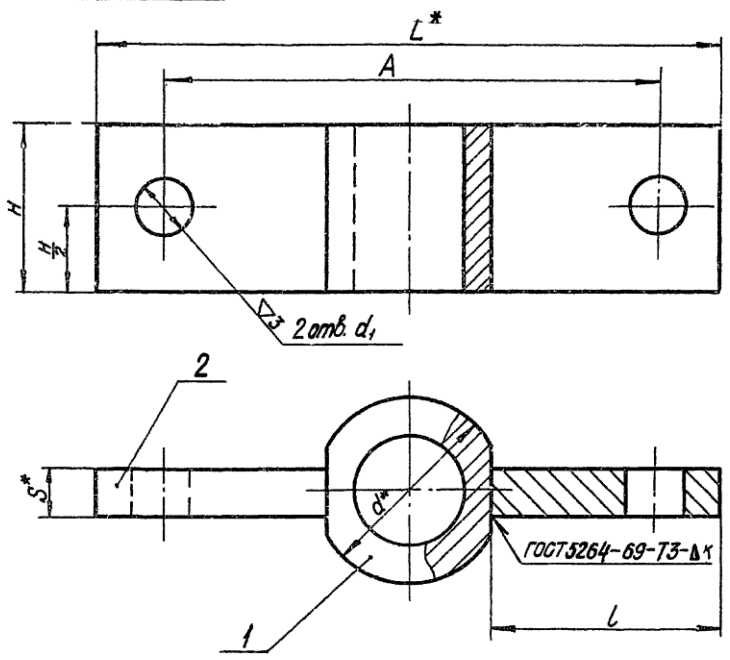
* См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ.п.1.3.

Серия 4903-10 Выпуск 6

Шифр по ГОСТ 10013-88, дата 19.06.01, подпись и дата 19.06.01

Изм.	Кол.	№ докум	Подп.	Дата	Т42.00.00.000СБ	Лист
Копир. Белграда	4.0.05.29-02	102	Формат 12	2		

Т42.00.01.000СБ



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.		23	180	220	70			2,368
T42.06.01.000СБ		23	180	220	70			2,648

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1	2		3		Масса неразобранного металла сборки, кг
Наименование	Втулка	Полоса				
Количество	1	2				
Материал	Круг d ГОСТ 2590-71 ВСт3**ГОСТ535-58	Лист S ГОСТ 5681-57 ВСт3**ГОСТ14637-69				
№ чертежа или стандарта	T42.00.01.001		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S x H x L	Масса, кг		Масса неразобранного металла сборки, кг
				шт	Общ	
T42.01.01.000СБ	T42.01.01.001	0,380	12 x 40 x 55	0,193	0,386	0,030
T42.03.	T42.03.	0,550	16 x 50 x 58	0,345	0,690	0,065
T42.04.	T42.04.	0,875	16 x 55 x 63	0,438	0,876	0,070
T42.05.	T42.05.01.001	0,930	20 x 70 x 65	0,674	1,348	0,090
T42.06.01.000СБ			20 x 70 x 80	0,814	1,628	

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
- 2.* Размеры для справок.
- 3.** См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

T42.00.01.000СБ

Трaverse			Лит.	Масса	Масштаб
Сборочный чертеж			См. табл.1	—	—
Изм. Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Разраб.	Мидраева	Бунин	1983		
Проб.	Величенко	Бунин	1983		
Док. пр.	Свалякин	Бунин	1983		
Инспект.	Сорокин	Бунин	1983		
Н.д.м.т.	Ермаков	Бунин	1983		
Утв.	Фейгин	Бунин	1983		
4.00.529-02			103	Формат 12	

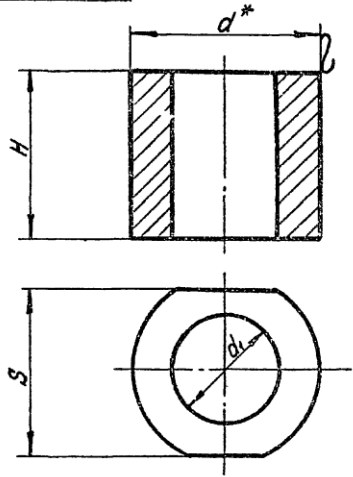
Изм. №, дата, подпись и дата, Изменения, Имя, Инициалы, Подпись и дата

Серия 4.003-10 Выпуск 6

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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 Т3.00.00.000ТТ п.1.3.

T42.00.01.001

Втулка

Круг d ГОСТ 2590 - 71
ВСт3** ГОСТ 535 - 58

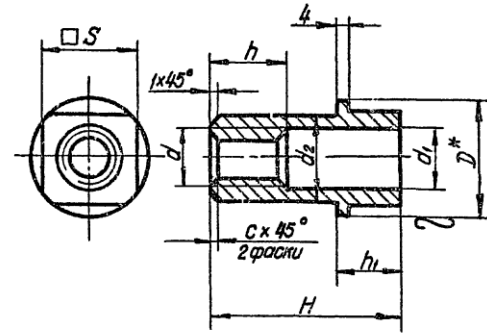
Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева	В.И.	
Проб.	Величенко	В.И.	
Рук.зр.	Свайкин	В.И.	
Гл. спец.	Саракин	В.И.	
И.контр.	Ермаков	В.И.	
Утв.	Фейгин	В.И.	

Серия 4.903-10 Выпуск 6

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	16	0,214
T42.02.	M16	18					20	2	0,183	
T42.03.	M20	22	30	48	41	75	25	20	2,5	0,343
T42.04.	M24	26	32				85			30
T42.05.00.001	M30	32	40	56	46	105	40	30		0,516

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

T42.00.00.001

Втулка

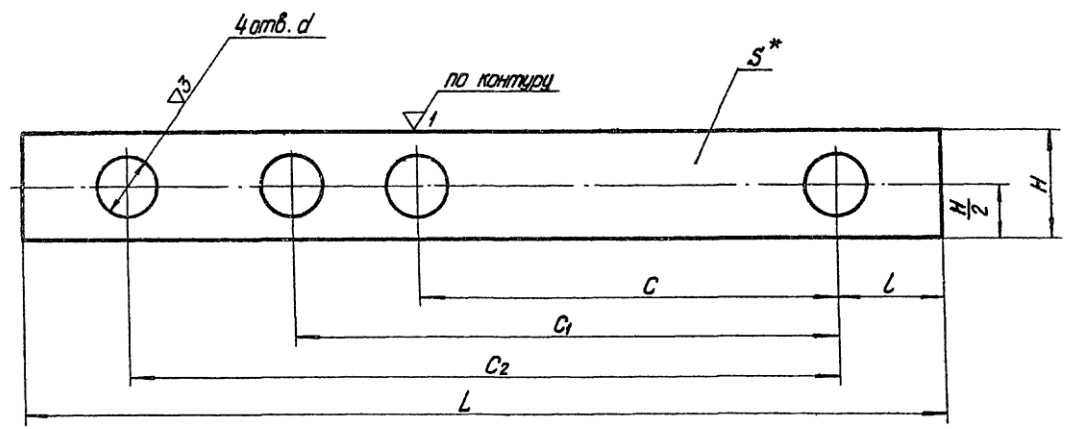
Круг D ГОСТ 2590 - 71
ВСт3** ГОСТ 535 - 58

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

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева	В.И.	
Проб.	Величенко	В.И.	
Рук.зр.	Свайкин	В.И.	
Гл. спец.	Саракин	В.И.	
И.контр.	Ермаков	В.И.	
Утв.	Фейгин	В.И.	

Т42.00.00.002

Серия 4.903-10 Выпуск 6



Размеры в мм

Обозначение	H	L	L	C			d	S	Масса, кг
				C	C ₁	C ₂			
Т42.01.00.002	26	220	25	100	130	170	14	8	0,320
Т42.04	38	240		120	150	190	18		
Т42.05		300	30	150	200	240	23	10	0,815
Т42.06.00.002	40								0,812

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

Лист № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. № / Инв. № докум. / Подпись и дата

				Т42.00.00.002		
				Полоса		
Изм. Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Андреева	Яндел			См. табл.	—
Проб	Ведитченко	Белая	6.7.74			
Рис. эр.	Своякин	Белая	04.74			
Гл. спец.	Сорокин			Лист	S ГОСТ 5681 - 57	
Инж.пр.	Ермаков				В Ст 3** ГОСТ 14637-69	
Ств	Фейсгин				Минэнерго СССР Глав. техно. энергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал	
				Формат 12		

— Копия Белая 4.0.05.2.9-02 103

Серия 4.903-10 Выпуск 6

Имя № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № инв. № бух. Подпись и дата.

Обозначение документа	Наименование	Примечание
ОН 24-3-188-67	Пружины цилиндрические винтовые. Сортамент и технические требования	Калькодержатель Ц.И.ТИ им. Ползунова
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества.	
ГОСТ 535-58	Сталь сортовая. Технические требования.	
ГОСТ 1050-60	Сталь углеродистая качественная конструкционная. Марки и технические требования.	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая. Сортамент.	
ГОСТ 3680-57	Сталь прокатная тонколистовая. Сортамент.	
ГОСТ 5264-69	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.	
ГОСТ 5681-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент.	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 8240-72	Сталь прокатная. Швеллеры Сортамент.	
ГОСТ 8732-70	Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортамент.	
ГОСТ 9467-60	Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.	
ГОСТ 14637-69	Сталь толстолистовая и широкополосная углеродистая обыкновенного качества. Технические требования.	
ГОСТ 16127-70	Подвески. Типы и основные размеры.	
ГОСТ 16523-70	Сталь листовая углеродистая качественная и обыкновенного качества. общего назначения.	
ТЗ.00.00.000 ТТ	Технические требования.	см. Выпуск 4 Опоры неаппетивные

Изм				Лист		№ докум		Подп.		Дата		Приложение 1		
Разраб.	Гранич	Маш										Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске		
Проф.	Велитченко	В.И.										Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	С.Войкин	С.В.												1
И.контр.	Ертакоев	М.И.										Энергомонтажпроект Лен. филиал		
Утв.	С.В.Игун	С.В.										Копировал 4.00529-02 (06) формат 12		