

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

СЕРИЯ 4.903-10

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 5

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВИЖНЫЕ
/скользящие, катковые, шариковые/

Ц00529 01

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства
Госстрой СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

СЕРИЯ 4.903-10

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей

Выпуск 5

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВИЖНЫЕ
/скользящие, катковые, шариковые/

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским Филиалом Проектно-технологического института
„ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ“
Главтеплоэнергомонтажа Минэнерго СССР
с участием институтов
„ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ“
Главниипроекта Минэнерго СССР
„ГИПРОКОММУНЭНЕРГО“
Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

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

200529 01 2

Содержание

Продолжение

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

Наименование	Обозначение	Стр.
Подушка	T17.00.01.001	60
Ребро	T17.00.01.002	61
Хомут	T17.00.00.001	61
Опора скользящая диэлектрическая. Бугель Сборочный чертеж	T17.00.02.000СБ	62
Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-1420мм L=680мм	T18.00.00.000СБ	64
Корпус. Сборочный чертеж.	T18.00.01.000СБ	71
Плита опорная с диэлектрической прокладкой Сборочный чертеж	T43.00.00.000СБ	76
Плита опорная. Сборочный чертеж	T43.00.01.000СБ	83
Опора однокатковая. Сборочный чертеж	T19.00.00.000СБ	85
Плита опорная. Сборочный чертеж	T19.00.01.000СБ	90
Каток	T19.00.00.001	92
Опора двухкатковая Сборочный чертеж	T20.00.00.000СБ	93
Плита опорная. Сборочный чертеж	T20.00.01.000СБ	96

Продолжение		
Наименование	Обозначение	Стр
Обойма. Сборочный чертёж	T20.00.02.000СБ	97
Каток.	T20.00.02.001	98
Угольник	T20.00.02.002	98
Опора шариковая. Сборочный чертёж	T21.00.00.000СБ	99
Коретта. Сборочный чертёж	T21.00.01.000СБ	105
Ребра	T21.00.01.001	107
Кольца	T21.00.00.005	107
Сепаратор. Сборочный чертёж	T21.00.02.000СБ	108
Обойма	T21.00.02.001	110
Защелка	T21.00.02.002	112
Накладка	T21.00.00.004	112
Основание. Сборочный чертёж	T21.00.03.000СБ	113
Плита	T21.00.00.001	115

[illegible]

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

Подвижные опоры предназначены для трубопроводов тепловых сетей подземной и надземной прокладок и охватывают весь диапазон диаметров труб тепловых сетей в пределах условных проходов Ду от 25 до 1400 мм согласно „Сортаменту труб для наружных тепловых сетей на $R_s \leq 64 \text{ кгс/см}^2$; $t \leq 440^\circ\text{C}$ “ № 40913-Т, утвержденному Главтехстройпроектном Минэнерго СССР, решением № 50 от 27.1.1971 г.

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

Настоящий выпуск содержит следующие типы подвижных опор:

Опоры скользящие для трубопроводов Ду от 25 до 1400 мм (см. табл. 1);

Опоры скользящие диэлектрические для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 2);

Плиты опорные с диэлектрическими прокладками;

Опоры катковые (однокатковые и двухкатковые) для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 3);

Опоры шариковые для трубопроводов Ду от 175 до 1400 мм (см. табл. 4).

При использовании чертежами типовых конструкций скользящих и катковых опор, следует иметь в виду, что при проектировании и строительстве тепловых сетей необходимо в первую очередь применять стандартные подвижные опоры по ГОСТ 14941-69 и блоки катковых опор по ГОСТ 14097-68. Опоры скользящие и катковые по чертежам, помещенным в настоящем выпуске, применять только в тех случаях, когда стандартные опоры и блоки катковые не могут быть применены по нагрузкам, тепловым перемещениям, заданным диаметром трубопроводов и т.п.

Опоры скользящие

Опоры выполняются из штампованной стали с приваренными внутренними ребрами жесткости.

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

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

а) опоры длиной 170 мм с тепловыми перемещениями до 90 мм для трубопроводов Ду от 32 до 630 мм;

б) опоры длиной 340 мм с тепловыми перемещениями до 260 мм для трубопроводов Ду от 32 до 1420 мм;

в) опоры длиной 680 мм с тепловыми перемещениями до 600 мм для трубопроводов Ду от 194 до 1420 мм.

					Т13.00.00.000 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лист	Лист	Листов
Разраб	Транц	Брай					1	10
Провер	Величенко	Брай				Энергочастьпроект Лен. филиал		
Рук. гр.	СВайкин	Брай						
Инж.пр.	Ермаков	Брай						
Утв	Фейгин	Брай						

Разработал: Сороколето 14.05.29-91 5 Формат: А4

Диэлектрические скользящие аппараты предназначены для электроизоляции трубопровода от влияния источников блуждающих токов.

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

Опора скользящая бугельная (для Δn от 377 до 1420 нм).

Для электроизолирующей трубопровода применён листовый паронит.

В дополнение к применяемому диэлектрическому опорам разработана конструкция опорных плит с диэлектрическими прокладками для спаляющих приварных опор. Крепление плит к опорам осуществлено с помощью болтов.

Для электроизоляции здесь также применен листовый паронит.

Опоры катковые предназначены для осевых перемещений трубопровода.

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

Таким образом, предусмотрено возможность применения одно и двухопорных опор в сочетании со скользящими опорами.

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

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

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

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

Таблица 1

Размеры в мм

Серия 4 903-10 Выпуск 5

D _y	D _n	Наибольшая нагрузка кгс	Верти- каль- ная	Горизон- таль- ная при F=0,3	B	H	Опора T13.00.00.000CB			Опора T14.00.00.000CB			Опора T15.00.00.000CB			C, мм	C ₁ , мм	Схема монтажной установки опоры			
							Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L	Δ	Масса, кг
25;32;40	32;38;45	120	36	50		100	T13.01.00.000CB			070	T14.01.00.000CB			128				20	Направление теплового перемещения 		
						150	T13.02			092	T14.02			174							
						200	T13.03			123	T14.03			220							
50;65	57;76	220	66	70		100	T13.04			089	T14.04			155						15	
						150	T13.05			119	T14.05			205							
						200	T13.06			150	T14.06			254							
80;100	89;103	400	120	90		100	T13.07			110	T14.07			184	30						
						150	T13.08			146	T14.08			239							
						200	T13.09			186	T14.09			298							
125;150	133;159	800	240	120		100	T13.10			133	T14.10			225			50				
						150	T13.11			183	T14.11			289							
						200	T13.12			226	T14.12			354							
175	194					100	T13.13	170	90	3,91	T14.13	340	260	617	T15.01.00.000CB				1026	80	
						150	T13.14			4,92	T14.14			780	T15.02				1290		
						200	T13.15			5,87	T14.15			936	T15.03				1544		
200	219	2200	660	180		100	T13.16			3,71	T14.16			5,87	T15.04	979	50				
						150	T13.17			4,70	T14.17			7,45	T15.05	1241					
						200	T13.18			5,57	T14.18			9,07	T15.06	1503					
250	273					100	T13.19			3,25	T14.19			5,33	T15.07	906		70			
						150	T13.20			4,60	T14.20			7,20	T15.08	1194					
						200	T13.21			5,49	T14.21			8,81	T15.09	1454					
300	325					100	T13.22			6,52	T14.22			10,56	T15.10	1782	70				
						150	T13.23			8,25	T14.23			13,28	T15.11	2201					
						200	T13.24			9,25	T14.24			15,29	T15.12	2567					
350	377	7000	2100	280		100	T13.25			8,10	T14.25			10,04	T15.13	16,95		70			
						150	T13.26			7,82	T14.26			12,73	T15.14	21,22					
						200	T13.27			9,53	T14.27			15,47	T15.15	2544					
400	426					100	T13.28			6,47	T14.28			9,29	T15.16	1504	70				
						150	T13.29			7,23	T14.29			12,04	T15.17	2033					
						200	T13.30.00.000CB			8,90	T14.30.00.000CB			14,88	T15.18.00.000CB	2447					

f - коэффициент трения

T13.00.00.000ПЗ

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист
					3

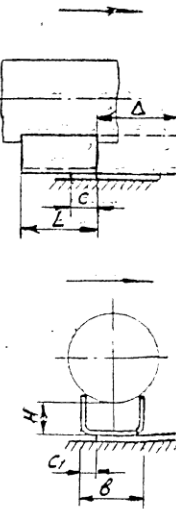
Копия Софалева 4400529-01 7 формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗМ. № 1
ИЗМ. № 2
ИЗМ. № 3
ИЗМ. № 4
ИЗМ. № 5
ИЗМ. № 6
ИЗМ. № 7
ИЗМ. № 8
ИЗМ. № 9
ИЗМ. № 10

D _y	D _n	Наибольшая нагрузка, кгс	В	H	Опора T13.00.00.000C5			Опора T14.00.00.000C6			Опора T15.00.00.000C6			C, мм	C ₁ , мм	Схема монтажной установки опоры			
					Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L	Δ	Масса, кг
450	480			380	100	T13.31.00.000C5	170	90	12,93	T14.31.00.000C6	260		20,55	T15.19.00.000C6	600	80	90	Направление теплового перемещения	
					150	T13.32			16,13	T14.32			25,45	T15.20					41,16
					200	T13.33			19,43	T14.33			30,76	T15.21					48,54
500	530	12500	3750	100	T13.34	12,33	T14.34	19,81	T15.22	32,63									
				150	T13.35	15,50	T14.35	24,76	T15.23	40,09									
				200	T13.36	18,79	T14.36	29,78	T15.24	47,57									
600	630			100	T13.37	11,74	T14.37	19,02	T15.25	31,28									
				150	T13.38	14,96	T14.38	23,96	T15.26	38,78									
				200	T13.39.00.000C5	18,24	T14.39	29,06	T15.27	47,24									
700	720	22000	6600	100				T14.40	27,42	T15.28	43,26								
				150				T14.41	33,41	T15.29	52,02								
				200				T14.42	39,48	T15.30	60,90								
800	820		500	100				T14.43	26,56	T15.31	42,10								
				150				T14.44	32,56	T15.32	50,94								
				200				T14.45	38,60	T15.33	59,72								
900	920			100				T14.46	33,85	T15.34	53,42								
				150				T14.47	41,76	T15.35	65,04								
				200				T14.48	50,02	T15.36	77,02								
1000	1020	36000	1080	100				T14.49	50,45	T15.37	77,16								
				150				T14.50	60,87	T15.38	92,04								
				200				T14.51	71,59	T15.39	107,10								
1200	1220	48000	14400	100				T14.52	52,29	T15.40	78,12								
				150				T14.53	62,71	T15.41	92,78								
				200				T14.54	73,15	T15.42	107,66								
1400	1420	60000	18000	100				T14.55	62,36	T15.43	93,52								
				150				T14.56	75,24	T15.44	111,76								
				200				T14.57.00.000C5	88,58	T15.45.00.000C6	130,66								

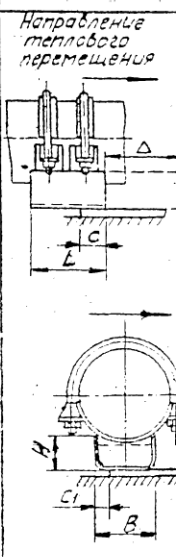
→



f - коэффициент трения

Таблица 2

Размеры в мм

D _y	D _n	Наибольшая нагрузка, кгс		B	H	Опора T16.00.00.000.05			Опора T17.00.00.000.05			Опора T18.00.00.000.05			C, мм	C ₁ , мм	Схема монтажной установки опоры					
		вертикальная	горизонтальная при f=0,3			Обозначение	L	Δ	Обозначение	L	Δ	Обозначение	L	Δ				Масса, кг				
175	194	2200	660	180	100	T16.01.00.000.05	170	90	726	T17.01.00.000.05	340	260	1042	T18.01.00.000.05	680	500	80	Направление теплового перемещения 				
					150	T16.02			836	T17.02			1206	T18.02					1723			
					200	T16.03			920	T17.03			1360	T18.03					1977			
200	219				100	T16.04			756	T17.04			1072	T18.04					1471			
					150	T16.05			854	T17.05			1230	T18.05					1731			
					200	T16.06			950	T17.06			1389	T18.06					1993			
250	273				100	T16.07			894	T17.07			1316	T18.07					1635			
					150	T16.08			1018	T17.08			1502	T18.08					1983			
					200	T16.09			1116	T17.09			1661	T18.09					2243			
300	325				100	T16.10			1245	T17.10			1862	T18.10					2600			
					150	T16.11			1415	T17.11			2129	T18.11					3019			
					200	T16.12			1516	T17.12			2331	T18.12					3375			
350	377	7000	2100	280	100	T16.13			1448	T17.13			2214	T18.13					2920			
					150	T16.14			1619	T17.14			2483	T18.14					3347			
					200	T16.15			1793	T17.15			2757	T18.15					3769			
400	426				100	T16.16			1527	T17.16			2371	T18.16					3077			
					150	T16.17			1696	T17.17			2640	T18.17					3504			
					200	T16.18			1872	T17.18			2914	T18.18					3926			
450	480				12500	3750			380	100			T16.19	1710					T17.19	2673	T18.19	3367
										150			T16.20	1884					T17.20	2946	T18.20	3796
										200			T16.21	2049					T17.21	3210	T18.21	4210
500	520									100			T16.22	2779					T17.22	4595	T18.22	5859
										150			T16.23	3095					T17.23	5070	T18.23	6807
										200			T16.24.00.000.05	3421					T17.24.00.000.05	5475	T18.24.00.000.05	7365

 f - коэффициент трения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T13.00.00.000.03

Лист
5

400529-01 9

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Dy	Dn	Наибольшая нагрузка, кгс		B	H	Опора T16.00.00.0000СБ			Опора T17.00.00.0000СБ			Опора T18.00.00.0000СБ			C тип	C1 так	Схема монтажной установки опоры				
		вертикаль-ная	горизонталь-ная			Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение				L	Δ	масса, кг	
500	530	12500	3750	380	100	T16.25.00.0000СБ	170	90	29,55	T17.25.00.0000СБ	260	4808	T18.25.00.0000СБ	600	6142	80	90	Направление теплового перемещения			
					150	T16.26.			32,69	T17.26.		5231	T18.26.		6838						
					200	T16.27.			35,95	T17.27.		5786	T18.27.		7646						
600	630				100	T16.28.			31,08	T17.28.		5002	T18.28.		6286						
					150	T16.29.			34,26	T17.29.		5489	T18.29.		7036						
					200	T16.30.00.0000СБ			37,50	T17.30.		5982	T18.30.		7732						
700	720	22000	6600		100				T17.31.	340	680	6356	T18.31.	560	7948	120					
					150				T17.32.			6978	T18.32.		8824						
					200				T17.33.			7602	T18.33.		9712						
800	820		500	100	T17.34.				6784			T18.34.	8334								
				150	T17.35.				7404			T18.35.	9208								
				200	T17.36.				8028			T18.36.	10046								
900	920				100				T17.37.	220	560	10407	T18.37.		12314	120					
					36000				10800			150	T17.38.		11208				T18.38.	13476	
												200	T17.39.		12024				T18.39.	14684	
1000	1020				100				T17.40.			12313	T18.40.		15042	170					
												150	T17.41.		13365				T18.41.	16528	
												200	T17.42.		14437				T18.42.	18034	
1200	1220	48000	14400	700	100				T17.43.			14282	T18.43.		16905						
												150	T17.44.		15524				T18.44.	18371	
												200	T17.45.		16378				T18.45.	19859	
1400	1420	60000	18000		100				T17.46.			16181	T18.46.		19367						
												150	T17.47.		17459				T18.47.	21191	
												200	T17.48.00.0000СБ		18783				T18.48.00.0000СБ	23081	

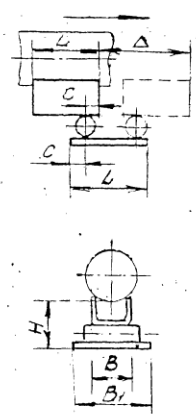
f - коэффициент трения.

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.0000ПЗ	Лист
					6

Круп. С.Б.Б.Б. 4.00529-01-10 Единица 12

Размеры в мм

Таблица 3

		Допустимая нагрузка, кгс		В	В ₁	Н	Однонатковая					Масса, кг			Допустимая нагрузка, кгс		В	В ₁	Н	Однонатковая					Масса, кг	Схема монтажной установки опоры
Dy	D ₁	Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C		Dy	D ₁	Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C		
175	194						T19.01.00.000C5	180	170	170		12,32	700	720	10000	1000				T19.19.00.000C5	440	340	340	60	81,95	Направление теплового перемещения 
200	219	2200	220	180	340	150	T19.02	520	340	340		18,79														
							T19.03	180	170	170		12,12														
							T19.04	520	340	340	40	18,49			10000	1000				T19.20	440	340	340	60	81,09	
250	273						T19.05	180	170	170		11,66	800	820			500	660								
							T19.06	520	340	340		17,95														
300	325						T19.07	100	170	170		33,86			10000	1000				T19.21	440	340	340	60	88,68	
							T19.08	440	340	340		44,31	900	920												
350	377	6000	600	280	440		T19.09	100	170	170		33,44							200	T19.22	440	340	340	60	123,52	
							T19.10	440	340	340		43,79			20000	2000										
400	426						T19.11	100	170	170		32,81	1000	1020												
							T19.12	440	340	340	60	43,04														
450	480						T19.13	100	170	170		48,00			20000	2000				T19.23	440	340	340	60	125,36	
							T19.14	440	340	340		63,32	1200	1220	48000	4800	700	860								
500	530	10000	1000	380	540		T19.15	100	170	170		47,40			24000	2400										
							T19.16	440	340	340		62,58			24000	2400				T19.24.00.000C5	440	340	340	60	135,43	
600	630						T19.17	100	170	170		46,81	1400	1420	50000	5000										
							T19.18.00.000C5	440	340	340		61,79			30000	3000										

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

T13 00 00 000 ПЗ

Лист

7

Исполнитель Соболева 400529-01 11 Формат А2

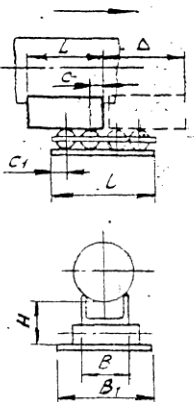
Серия 4.003-10 Выпуск 5

Исполнитель Соболева 400529-01 11 Формат А2

Секция 4.903.10 Выпуск 5

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

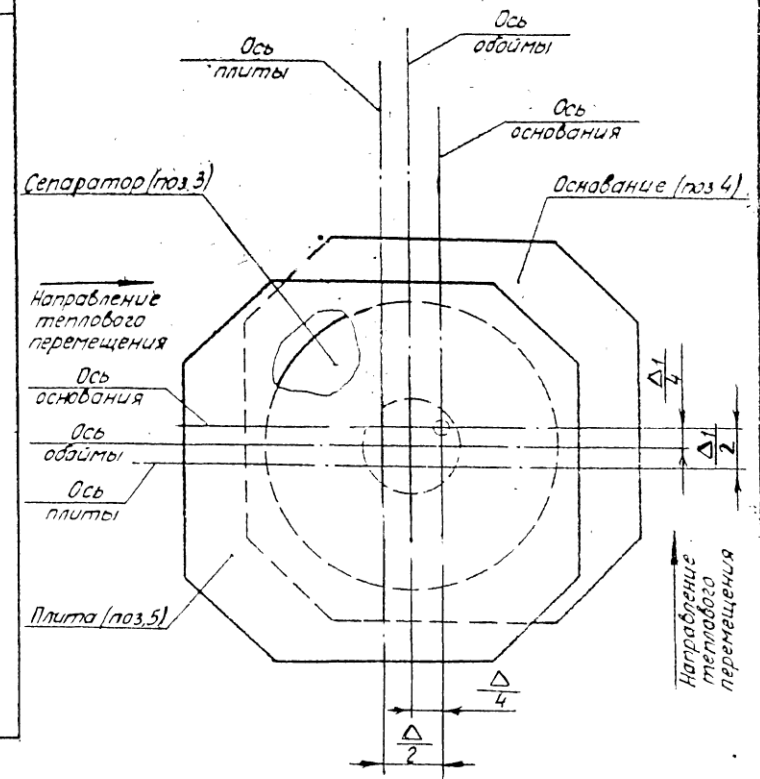
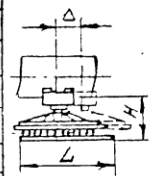
D _y	D _н	Допускаемая нагрузка, кгс		B	B ₁	H	Двухкатковая						Масса, кг	Схема монтажной установки аппар	
		Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C	C ₁			
700	720	18000	1800	500	660	200	T20.01.00.0000CB	200	340	360	60	60	117,49	Направление теплового перемещения 	
							T20.02	300	680	640	80		151,15		
800	820						T20.03	200	340	360	60		116,63		
							T20.04	300	680	640	80		149,99		
900	920	22000	2200				T20.05	200	340	360	60		124,69		
							T20.06	300	680	640	80		162,62		
1000	1020	30000	3000	700	860		T20.07	200	340	360	60		167,79		
							T20.08	300	680	640	80		217,28		
							T20.09	200	340	360	60		169,63		
1200	1220	40000	4000				T20.10	300	680	640	80		218,22		
		30000	3000				T20.11	200	340	360	60		180,07		
1400	1420	50000	5000				T20.12.00.0000CB	300	680	640	80		234,90		
		30000	3000												

ИЗМ.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	T13.00.00.000 ПЗ	Лист
					400529-01 12	8

Таблица 4

Размеры в мм

Dy	Dн	Допускаемая нагрузка, кгс		H	L	Δ Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
		Верти- кальная	Горизонт. при $f=0,05$						
175	194	2200	220	250	560	200	T21.01.00.0000C5	112,06	
					700	400	T21.02	162,56	
200	219				560	200	T21.03	111,86	
					700	400	T21.04	162,46	
250	273	1000	700		560	200	T21.05	111,40	
					700	400	T21.06	162,00	
300	325				560	200	T21.07	115,60	
					700	400	T21.08	166,20	
350	375	1000	700	560	200	T21.09	115,18		
				700	400	T21.10	165,78		
400	426			560	200	T21.11	114,55		
				700	400	T21.12	165,15		
450	480	12500	1250	300	560	200	T21.13	154,67	
					700	400	T21.14	241,94	
500	530				560	200	T21.15	154,07	
					700	400	T21.16	241,34	
600	630	12500	1250		560	200	T21.17	153,48	
					700	400	T21.18	240,75	
700	720				700	400	T21.19	136,58	
					800	400	T21.22.00.0000C5	330,58	

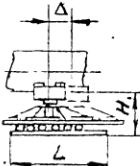


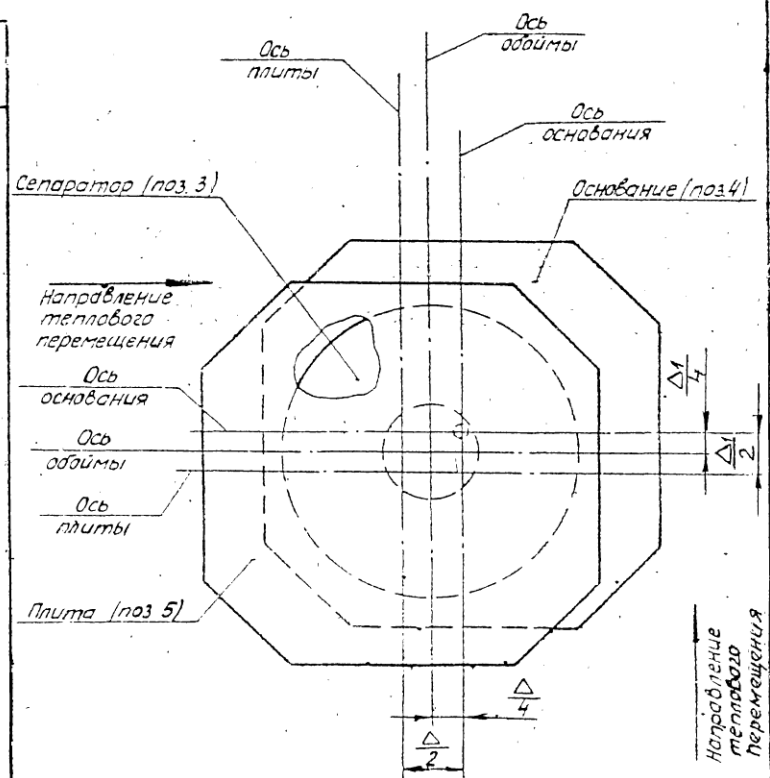
Δ — величина теплового перемещения трубопровода в продольном направлении.
 Δ_1 — величина теплового перемещения трубопровода в поперечном направлении.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13. 00.00.000 ПЗ	Лист 9
Копия Собольева 4400529-01 13						Формат А2

Продолжение табл. 4

размеры в мм

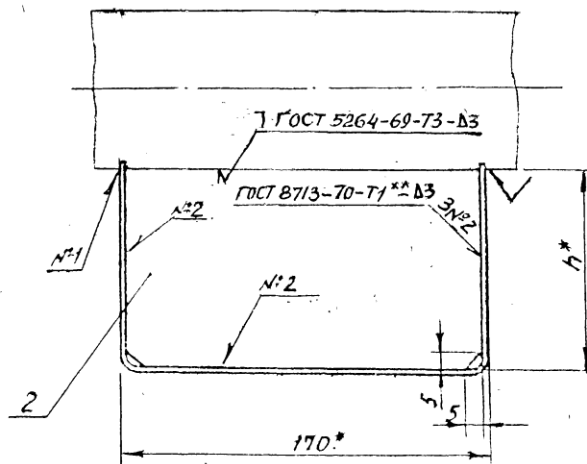
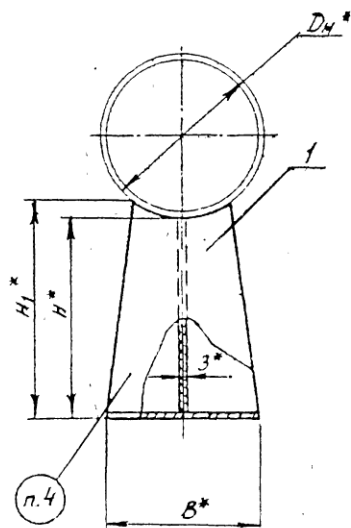
D_y	D_H	Допускаемая нагрузка, кгс верти-горизонт- кальная при $\pm 0,05$		H $\approx$	L	Δ Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
800	820	10300	1030	300	560	200	T21.23.00.000C5	163,43	
					700	400	T21.24	256,70	
		21300	2130		200	200	T21.25	273,40	
					800	400	T21.26	329,80	
900	920	12300	1230		560	200	T21.27	176,72	
					700	400	T21.28	263,99	
		27500	2750		850	200	T21.29	451,78	
					950	400	T21.30	534,48	
1000	1020	16200	1620		700	200	T21.31	299,18	
					800	400	T21.32	355,58	
		36100	3610		850	200	T21.33	470,27	
					950	400	T21.34	552,87	
1200	1220	21300	2130		700	200	T21.35	301,02	
					800	400	T21.36	357,42	
		45000	4500		850	200	T21.37	472,12	
					950	400	T21.38	554,71	
1400	1420	21300	2130		700	200	T21.39	311,09	
					800	400	T21.40	367,49	
		45000	4500		850	200	T21.41	482,18	
					950	400	T21.42.00.000C5	564,78	



Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т13.00.00.000 ПЗ	Лист
						10

Копия: Соболева 4.00.529-01 14 Формат 12

Т 13.00.00.000 СБ

Для трубопроводов $D_n 32-159$ мм

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

Т 13.00.00.000 СБ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора скользящая $D_n 32-630$ мм; $L=170$ мм. Сборочный чертеж
Разработ.	Горюхи	Горюхи	Горюхи	Горюхи	
Провер.	Якутченко	Якутченко	Якутченко	Якутченко	
Рис.	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	
Инспект.	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	
Н.контр.	Ермаков	Ермаков	Ермаков	Ермаков	Минэнерго СССР Госэнергопроект Энергомонтажпроект Лен. филиал
Утв.	Фейгин	Фейгин	Фейгин	Фейгин	

Комп. Голубева

4.00.529-01 15

Формат А2

Серия 4903-10. Выпуск 5

Изм. Лист
 Разработ.
 Провер.
 Рис.
 Инспект.
 Н.контр.
 Утв.

Т13.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм							
Обозначение	Для трубо-провод. Дн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	h	Масса, кг
T13.01.00.000СБ			100	104		95	0,697
T13.02	32; 38; 45	120	150	154	50	145	0,915
T13.03			200	204		195	1,234
T13.04			100	108		95	0,886
T13.05	57; 76	220	150	158	70	145	1,190
T13.06			200	208		195	1,499
T13.07			100	113		95	1,096
T13.08	89; 108	400	150	163	90	145	1,460
T13.09			200	213		195	1,864
T13.10			100	118		95	1,355
T13.11	133; 159	800	150	168	120	145	1,830
T13.12.00.000СБ			200	218		195	2,264

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

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 Т13.04.

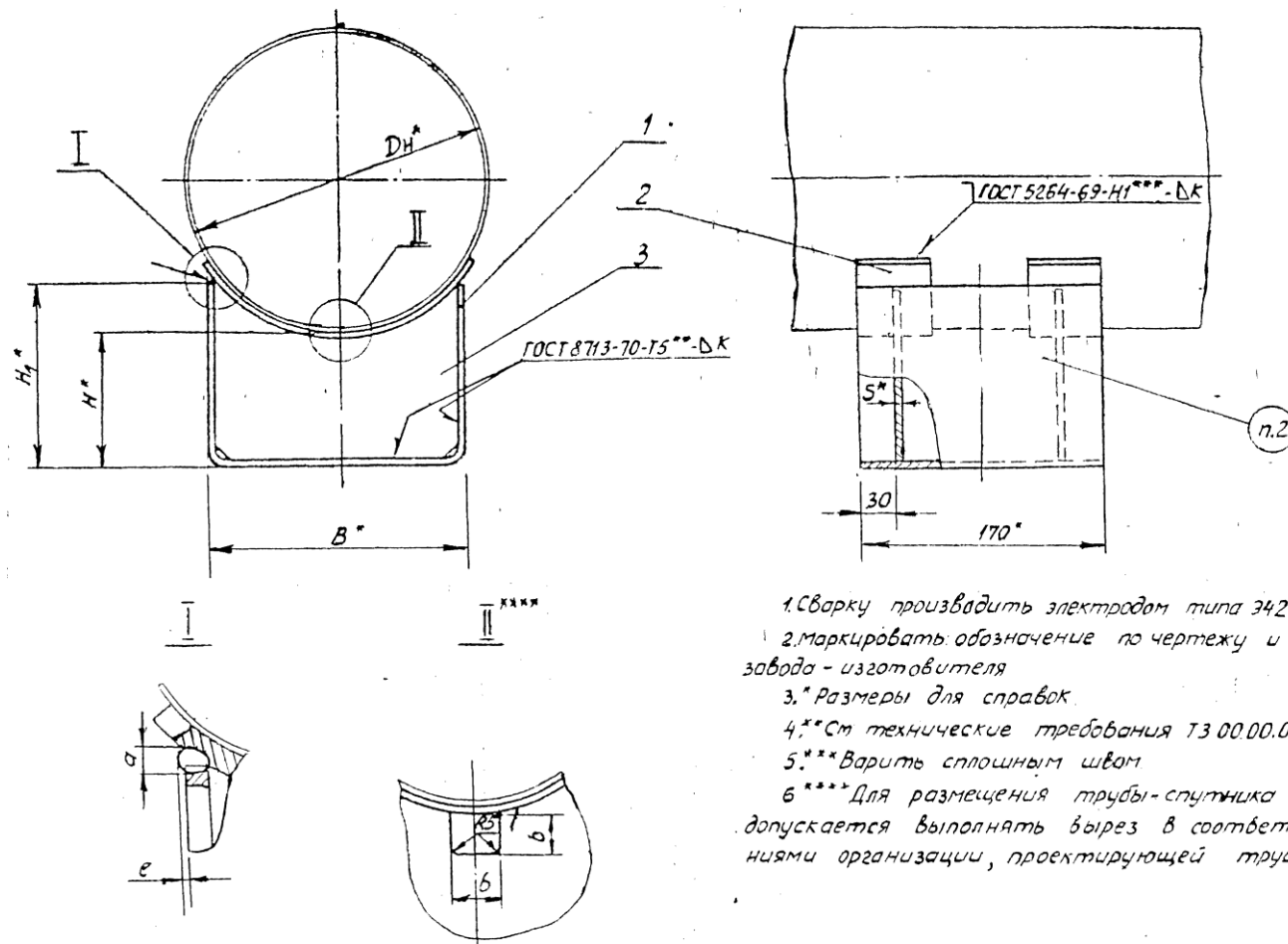
Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1	2		Масса адаптированного материала сварного шва, кг	
Наименование	Скоба	Редра			
Количество	1	1			
Материал	Лист 3 ГОСТ 3680-57 8 Ст 3(х) ГОСТ 16523-70				
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.001	Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 3 х h х 162	Масса, кг	
T13.01.00.000СБ	T13.01.00.001	0,304	3 х 95 х 162	0,358	0,035
T13.02	T13.02	0,325	3 х 145 х 162	0,550	0,040
T13.03	T13.03	0,440	3 х 195 х 162	0,744	0,050
T13.04	T13.04	0,493	3 х 95 х 162	0,358	0,035
T13.05	T13.05	0,600	3 х 145 х 162	0,550	0,040
T13.06	T13.06	0,705	3 х 195 х 162	0,744	0,050
T13.07	T13.07	0,688	3 х 95 х 162	0,358	0,050
T13.08	T13.08	0,850	3 х 145 х 162	0,550	0,060
T13.09	T13.09	1,050	3 х 195 х 162	0,744	0,070
T13.10	T13.10	0,927	3 х 95 х 162	0,358	0,050
T13.11	T13.11	1,220	3 х 145 х 162	0,550	0,060
T13.12.00.000СБ	T13.12.00.001	1,450	3 х 195 х 162	0,744	0,070

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000СБ	Лист 2
Копия Сервиса 4.00529-01 16						Формат 12

Т13.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 194-630 \text{ мм}$ 

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
- 3.* Размеры для справок.
- 4.* Ст технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.6
- 5.** Варить сплошным швом
- 6.*** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 3) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т13.00.00.000СБ

Лист

3

400 529-01 17

T13.00.00.000C5

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	S	K	a мм	e мм	Масса, кг
T13.13.00.000C5	194	2200	100	148	180	45	3	3	4	0	3,91
T13.14			150	198							4,92
T13.15			200	248							5,87
T13.16	100		136	1						3,71	
T13.17	150		186							4,70	
T13.18	200		236							5,67	
T13.19	100		126	280	60	4	4	5	3,25		
T13.20	150		176						4,50		
T13.21	200		226						5,49		
T13.22	100	165	0						6,52		
T13.23	150	216							8,25		
T13.24	200	265							9,25		
T13.25	100	152	6			6	7	1	6,10		
T13.26	150	202							7,82		
T13.27	200	252							9,58		
T13.28	100	142		5,47							
T13.29	150	192		7,23							
T13.30	200	242		8,90							
T13.31	480	12500	100	174	380	6	6	7	1	12,93	
T13.32			150	224						15,13	
T13.33			200	274						19,43	
T13.34	100		164	1					12,33		
T13.35	150		214						15,50		
T13.36	200		264						18,79		
T13.37	630		12500	100					150	1	11,74
T13.38				150					200		14,96
T13.39.00.000C6				200					250		18,24

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

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 325 T13.22.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000C5	Лист
						4

Копир Соролева

Ц.00529-01 18

Формат 12

Серия 4203-10 Выпуск 5

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

T13.00.00.000CB

Таблица 4

Спецификация										Масса напавленного металла сборных швов, кг
№ поз.	1		2		3					
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро					
Количество	1		2		2					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 вст 3-1 ГОСТ 16523-70 при S=3мм; лист S ГОСТ 5681-57 вст 3-1 ГОСТ 14637-63 при S≥4мм.									
№ нормалн или чертежа	T13.00.00.001		T14.00.00.002		T14.00.00.003					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг			
				шт.	Общ.		шт.	Общ.		
T13.13.00.000CB	T13.13.00.001	1,83	T14.13.00.002	0,290	0,580	T14.13.00.003	0,72	1,44	0,065	
T13.14	T13.14	2,23				T14.14	1,02	2,04	0,070	
T13.15	T13.15	2,63				T14.15	1,29	2,58	0,080	
T13.16	T13.16	1,74				T14.16	0,67	1,34	0,060	
T13.17	T13.17	2,14				T14.17	0,96	1,92	0,070	
T13.18	T13.18	2,54	T14.18	1,24	2,48	0,080				
T13.19	T13.19	1,65	T14.19	0,260	0,520	T14.19	0,51	1,02	0,060	
T13.20	T13.20	2,05				T14.20	0,93	1,86	0,070	
T13.21	T13.21	2,45				T14.21	1,22	2,44	0,080	
T13.22	T13.22	3,15				T14.22	1,04	2,08	0,135	
T13.23	T13.23	3,67				T14.23	1,64	3,28	0,150	
T13.24	T13.24	4,22	T14.22	0,573	1,150	T14.24	1,86	3,72	0,165	
T13.25	T13.25	3,01				T14.25	0,95	1,90	0,130	
T13.26	T13.26	3,54				T14.26	1,54	3,08	0,145	
T13.27	T13.27	4,08				T14.27	2,14	4,28	0,160	
T13.28	T13.28	2,90				T14.28	0,87	1,74	0,125	
T13.29	T13.29	3,44	T14.28.00.002	0,353	0,706	T14.29	1,47	2,94	0,140	
T13.30.00.000CB	T13.30.00.001	3,97				T14.30.00.003	2,03	4,06	0,160	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000CB	Лист
						5

Копия: 00000000 400529-01 19 Формат 12

Т13.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		Масса напавленного металла сборных швов, кг		
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро				
Количество	1		2		2				
Материал	лист S ГОСТ 3680-57 вст.3*) ГОСТ 16523-70 при S=3мм; лист				S ГОСТ 5681-57 вст.3*) ГОСТ 14637-69 при S=4мм				
№ нормали или чертежа	Т13.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		
				шт.	Общ.		шт.	Общ.	
Т13.31.00.000СБ	Т13.31.00.001	559	Т14.31.00.002	120	240	Т14.31.00.003	228	4,56	0,385
Т13.32.	Т13.32.	639				Т14.32.	346	6,92	0,425
Т13.33	Т13.33.	719				Т14.33.	469	9,38	0,460
Т13.34	Т13.34	543				Т14.34.	210	4,20	0,400
Т13.35	Т13.35	623	Т14.34.	115	230	Т14.35.	327	6,54	0,435
Т13.36.	Т13.36	703				Т14.36.	450	9,00	0,465
Т13.37.	Т13.37	520	Т14.37.00.002	110	220	Т14.37.	198	3,96	0,385
Т13.38	Т13.38	600				Т14.38.	317	6,34	0,420
Т13.39.00.000СБ	Т13.39.00.001	680				Т14.39.00.003	439	8,78	0,460

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T13.00.00.000СБ	Лист 6
Копир Соболева 4.00529-01 20						Страница 12

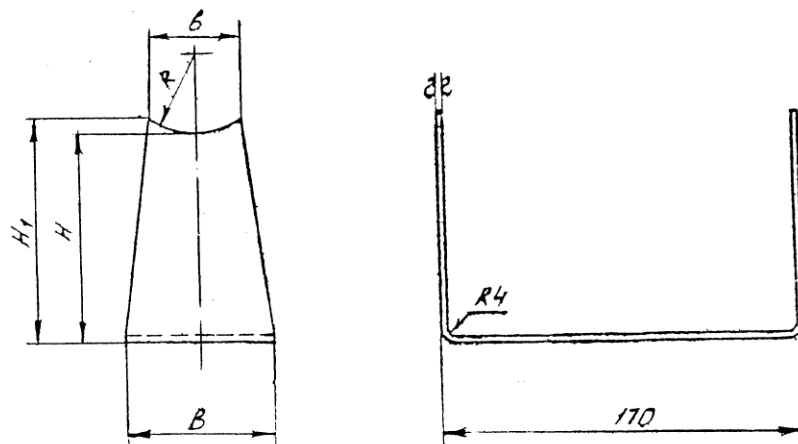
Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗПОЛИМЕТ ПЛЮС

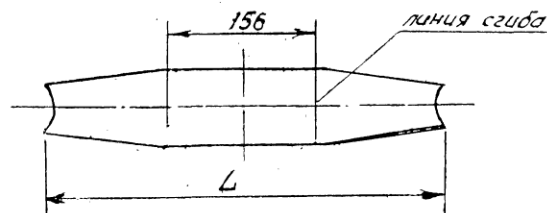
Т13.00.00.001

▽1(▽)

Для трубопроводов Дн 32 - 159 мм



Развертка



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	Дн	H	H ₁	R	B	б	L ≈	Мас- са, кг
Т13.01.00.001		100	104				366	0,304
Т13.02	32;38;45	150	154	22	50	25	466	0,325
Т13.03		200	204				566	0,440
Т13.04		100	108				375	0,493
Т13.05	57;76	150	158	38	70	45	475	0,600
Т13.06		200	208				575	0,705
Т13.07		100	113				385	0,688
Т13.08	89;108	150	163	54	90	70	485	0,850
Т13.09		200	213				585	1,050
Т13.10		100	118				395	0,927
Т13.11	133;159	150	168	78	120	100	495	1,220
Т13.12.00.001		200	215				595	1,450

- 1.* См. технические требования Т300.00.000 ТТ п.1.3.
2.** Размер для справок.

Т13.00.00.001						Лист	Масса	Материал
Скоба						Ст.	Табл.	—
Лист 3 ГОСТ 3680-57						Лист 1 Листов 2		
Всг. 3* ГОСТ 16523-70						Минэнерго СССР		
Исполн. Ермаков						Главэнергоинженер		
Чтв. Фейгин						Энергомонтажпроект		
						Лен. Филма		

Спецификация 4.00529-11 21

Спецификация 4.00529-11 21

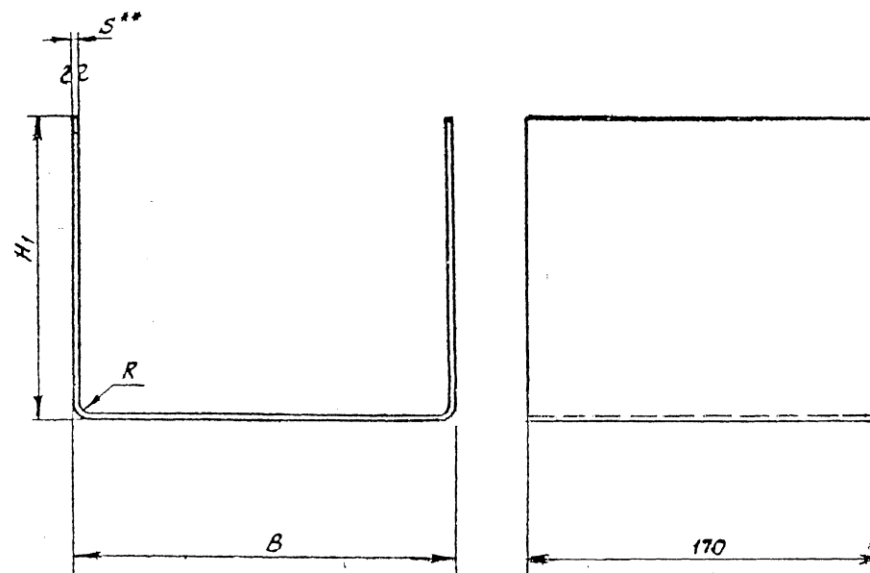
Т 13.00.00.001

▽1(▽)

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
Т13.13.00.001	180	149		3	458	1,83
Т13.14.		198			558	2,23
Т13.15.		246			658	2,63
Т13.16.		136			434	1,74
Т13.17.		186			534	2,14
Т13.18.		236			634	2,54
Т13.19.		126			412	1,65
Т13.20.		176			512	2,05
Т13.21.		226			612	2,45
Т13.22.	280	165	4	4	590	3,15
Т13.23.		216			690	3,67
Т13.24.		265			790	4,22
Т13.25.		152			564	3,01
Т13.26.		202			664	3,54
Т13.27.		252			764	4,08
Т13.28.		142			544	2,90
Т13.29.		192			644	3,44
Т13.30.		242			744	3,97
Т13.31.	380	174	6	6	698	5,59
Т13.32.		224			798	6,39
Т13.33.		274			898	7,19
Т13.34.		164			678	5,43
Т13.35.		214			778	6,23
Т13.36.		264			878	7,03
Т13.37.		150			650	5,20
Т13.38.		200			750	6,00
Т13.39.00.001		250			850	6,80

Для трубопроводов D_н 184-630 мм1. Материал: лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 3680-57}{\text{ВСтЗ}^*) \text{ ГОСТ } 16523-70}$ при $S=3 \text{ мм}$.лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 5681-57}{\text{ВСтЗ}^*) \text{ ГОСТ } 14637-69}$ при $S \geq 4 \text{ мм}$

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

3. **) Размер для справок.

ИЗМ.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
------	------	---------	-------	------

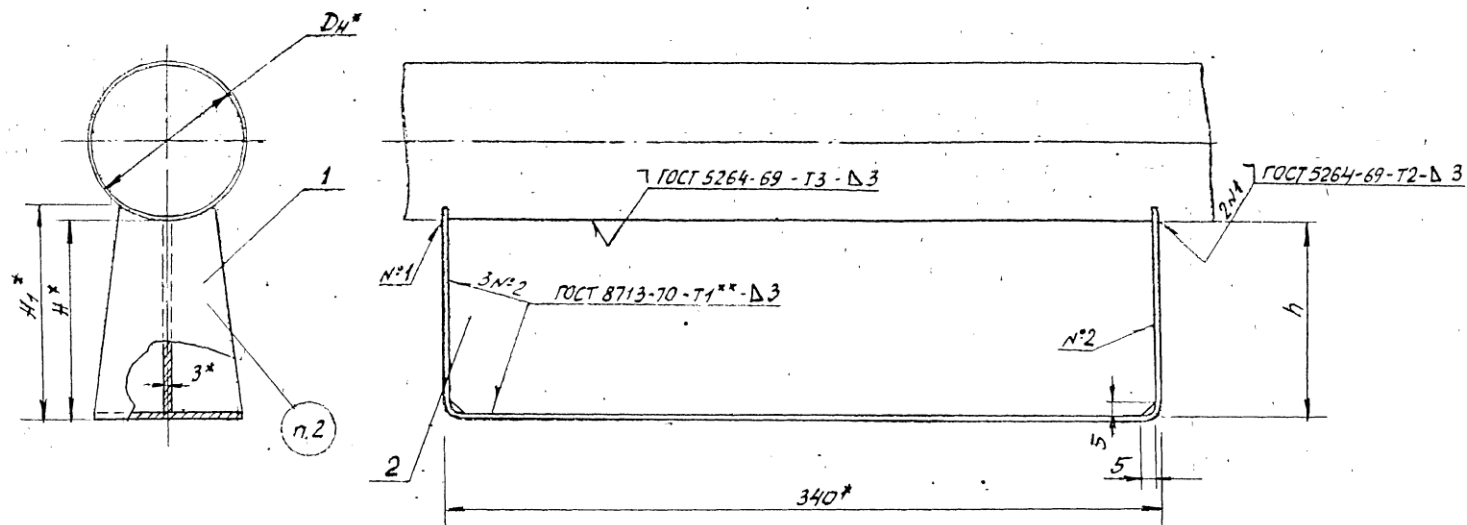
Т 13.00.00.001

Лист
2

Копия одобрена 400529-01 22 формат 12

Т14 00.00.000.С5

Серия 4903-10 Выпуск 5

Для трубопроводов $D_n 32-159$ мм

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

					Т14 00.00.000.С5		
					Опора скользящая		
					D _n 32-1420 мм; L=340 мм		
					Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разработчик	Гранич					см.	—
Проверщик	Величенко					табл.	
Рис. тр.	Свайкин					1 и 3	
Гл. инж.	Сорокин						
Н.контр.	Ермаков						
Утв.	Федосин						
					Лист 1	Листов 7	
					Минэнерго СССР		
					Главтехэнерго		
					Энергомонтажпроект		
					14.05.1988		

400529W 23

90000 00'00 411

Таблица 1

Размеры в мм

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

Пример обозначения скользящей опоры для трубопровода $D_n = 76$ мм $H = 100$ мм

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 T14.04

Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1		2		Масса наплавленного металла шва, кг
Наименование	Скоба		Редра		
Количество	1		1		
Материал	Лист в ГОСТ 3680-57 3Ст.3*1 ГОСТ 16523-70				
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 3 × h × 332	Масса, кг	
Т14.01.00.000СБ	Т14.01.00.001	0,505	3 × 95 × 332	0,738	0,035
Т14.02	Т14.02	0,560	3 × 145 × 332	1,130	0,045
Т14.03	Т14.03	0,640	3 × 195 × 332	1,510	0,050
Т14.04	Т14.04	0,775	3 × 95 × 332	0,738	0,035
Т14.05	Т14.05	0,880	3 × 145 × 332	1,130	0,045
Т14.06	Т14.06	0,985	3 × 195 × 332	1,510	0,050
Т14.07	Т14.07	1,050	3 × 95 × 332	0,738	0,050
Т14.08	Т14.08	1,200	3 × 145 × 332	1,130	0,060
Т14.09	Т14.09	1,380	3 × 195 × 332	1,510	0,085
Т14.10	Т14.10	1,460	3 × 95 × 332	0,738	0,050
Т14.11	Т14.11	1,900	3 × 145 × 332	1,130	0,060
Т14.12.00.000СБ	Т14.12.00.001	1,950	3 × 195 × 332	1,510	0,085

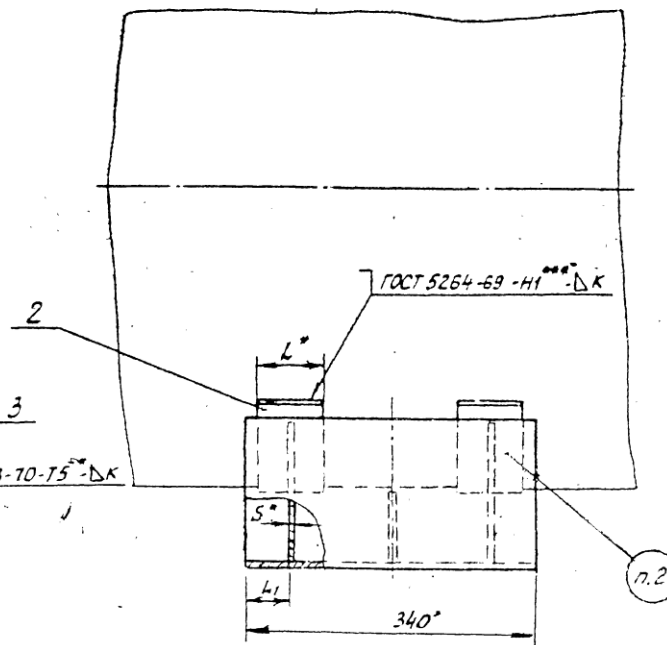
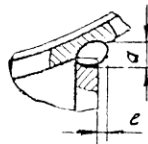
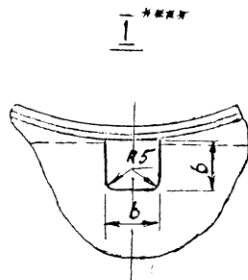
* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T14.00.00.000СБ	Лист
						2

Копия Сертификата 400.529-01 24

Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or piston, showing a cross-section. The drawing includes the following labels and dimensions:

- 1**: Label for the top horizontal surface.
- 4**: Label for the side surface.
- H₁^{*}**: Dimension for the total height from the base to the top surface.
- H**: Dimension for the height of the main body.
- h**: Dimension for the height of the internal feature.
- c**: Dimension for the thickness of the internal feature.
- C**: Dimension for the thickness of the base.
- b₁**: Dimension for the width of the main body.
- B^{*}**: Dimension for the total width including the base.
- D_н^{*}**: Dimension for the diameter of the circular arc at the top.
- I** and **II**: Labels for the two main body sections.
- ГОСТ 8**: Reference to a standard.



1. Сварку производить электродом типа З42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
3. Подушку (поз. 2) расположить симметрично относительно ребра (поз. 3).
4. *Размеры для справок
5. **См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.16
- 6.*** Варить сплошным швом.
- 7.**** Для размещения трубки-спутника, в ребрах (поз 3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

434	Исх.	№ докум	Подп	Дат

T 14.00 00.000 C5

ЛКХ
3

REC'D CIVIL RIGHTS 400529-01 25

РЗ

92000'00'00'411

Таблица 3

Размеры в мм

размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	S=K	C	a min	e min	Масса, кг			
T14.13.00.000CB	194	2200	100	148	180	45	50	50	3	5	4	0	617			
T14.14			150	138									780			
T14.15			200	248									936			
T14.16	219		100	136								1	587			
T14.17			150	186									746			
T14.18			200	236									907			
T14.19	273		100	125	280	60			4	6	6	1	533			
T14.20			150	175									720			
T14.21			200	225									881			
T14.22	325	7000	100	165								4	6	5	0	1056
T14.23			150	215												1328
T14.24			200	265												1529
T14.25	377		100	152					1	1004						
T14.26			150	200						1273						
T14.27			200	252						1547						
T14.28	426		100	142					6	8	7	1	929			
T14.29			150	192									1204			
T14.30			200	242									1468			
T14.31	480	12500	100	174	380				6	8	7	1	2055			
T14.32			150	224									2545			
T14.33			200	274									3076			
T14.34	530		100	164								1	1981			
T14.35			150	214									2476			
T14.36.00.000CB			200	264									2978			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T14.00.00.000CB	Лист
						4

Копия, Соловьева 400520-01 26 Эконом 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата

714.00.00.000005

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

[illegible]

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

T14.00.00.000CB

Лист	5
------	---

Копир, Софонева

400.529-01 27

FORM 12

14.00.00.000

Таблица 4

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавляемого металла, кг	
Наименование	Скоба		Подушка		Редро		Редро			
Количество	1		2		2		1			
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 вст.3* ГОСТ 16523-70 при S=3 мм;				Лист S ГОСТ 3681-57 вст.3* ГОСТ 14637-69 при S≥4 мм					
№ детали или чертежа	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Мас- со, кг	Обозначение	Массо, кг шт. общ.	Обозначение	Массо, кг шт. общ.	Размеры в мм S x h x b,	Масса, кг		
Т14.13.00.000СБ	Т14.13.00.001	366	Т14.13.00.002	0,29	Т14.13.00.003	0,72	3 x 85 x 172	0,34	0,150	
Т14.14	Т14.14	446			Т14.14	1,02	3 x 135 x 172	0,54	0,180	
Т14.15	Т14.15	525			Т14.15	1,29	3 x 185 x 172	0,74	0,210	
Т14.16	Т14.16	348			Т14.16	0,67	3 x 85 x 172	0,34	0,150	
Т14.17	Т14.17	428			Т14.17	0,95	3 x 135 x 172	0,54	0,180	
Т14.18	Т14.18	503	Т14.19	0,26	Т14.18	1,24	3 x 185 x 172	0,74	0,210	
Т14.19	Т14.19	330			Т14.19	0,51	3 x 85 x 172	0,34	0,150	
Т14.20	Т14.20	410			Т14.20	0,93	3 x 135 x 172	0,54	0,180	
Т14.21	Т14.21	490			Т14.21	1,22	3 x 185 x 172	0,74	0,210	
Т14.22	Т14.22	630			Т14.22	1,04	4 x 85 x 270	0,72	0,320	
Т14.23	Т14.23	734	Т14.25	0,53	Т14.23	1,64	4 x 135 x 270	1,14	0,380	
Т14.24	Т14.24	844			Т14.24	1,86	4 x 185 x 270	1,57	0,420	
Т14.25	Т14.25	602			Т14.25	0,95	4 x 85 x 270	0,72	0,340	
Т14.26	Т14.26	708			Т14.26	1,54	4 x 135 x 270	1,14	0,370	
Т14.27	Т14.27	816			Т14.27	2,14	4 x 185 x 270	1,57	0,400	
Т14.28	Т14.28	580	Т14.28	0,35	Т14.28	0,87	4 x 85 x 270	0,72	0,330	
Т14.29	Т14.29	688			Т14.29	1,47	4 x 135 x 270	1,14	0,380	
Т14.30	Т14.30	794			Т14.30	2,03	4 x 185 x 270	1,57	0,410	
Т14.31	Т14.31	1120			Т14.31	2,28	6 x 85 x 365	1,46	0,930	
Т14.32	Т14.32	1270			Т14.32	3,46	6 x 135 x 365	2,33	1,100	
Т14.33.00.000СБ	Т14.33.00.001	1440	Т14.31.00.002		Т14.33.00.003	4,69	6 x 185 x 365	3,18	1,400	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т14.00.00.000СБ

Лист
6

Копия 400529-01 28

Средн 4003-10 Выпуск 5

99.000 00 00 711

Продолжение табл.4

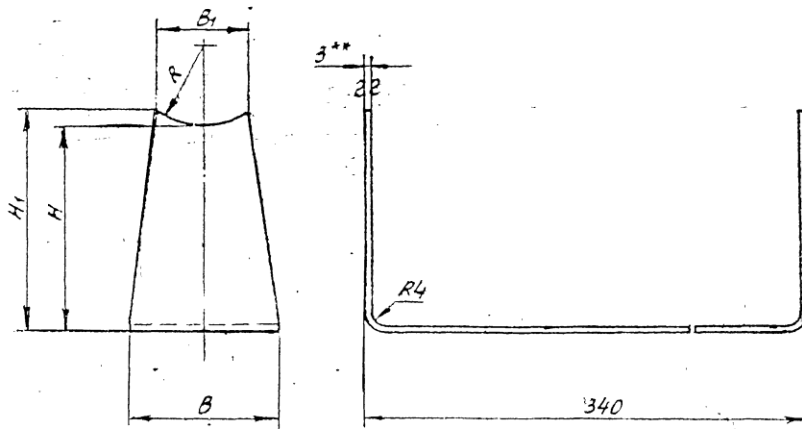
Спецификация										
№поз	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро			
Количество	1		2		2		1			
Материал	лист 5 ГОСТ 3680-57 3См 3 ГОСТ 16523-70 при S=3мм ;				лист 3 ГОСТ 3680-57 3См 3 ГОСТ 14637-69 при S≥4мм.					
№чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Мас- са, кг	Обозначение	Масса, кг шт общ	Обозначение	Масса, кг шт общ	Размеры, мм S x A x B,	Масса, кг		
T14.34.00.000СБ	T14.34.00.001	10,9	T14.34.00.002	1,15 2,30	T14.34.00.003	210 420	6 x 85 x 365	1,46 0,95		
T14.35	T14.35	12,5			T14.35	327 654	6 x 135 x 365	2,32 1,10		
T14.36	T14.36	14,1			T14.36	450 900	6 x 185 x 365	3,18 1,20		
T14.37	T14.37	10,4			T14.37	198 396	6 x 85 x 365	1,46 1,00		
T14.38	T14.38	12,0	T14.37	1,10 2,20	T14.38	317 634	6 x 135 x 365	2,32 1,10		
T14.39	T14.39	12,6			T14.39	439 878	6 x 185 x 365	3,18 1,30		
T14.40	T14.40	13,4	T14.40	2,37 4,74	T14.40	307 614	6 x 85 x 485	1,94 1,20		
T14.41	T14.41	15,0			T14.41	466 932	6 x 135 x 485	3,08 1,27		
T14.42	T14.42	16,6	T14.43	2,28 4,56	T14.42	626 1252	6 x 185 x 485	4,22 1,40		
T14.43	T14.43	13,0			T14.43	288 576	6 x 85 x 485	1,94 1,10		
T14.44	T14.44	14,6			T14.44	456 912	6 x 135 x 485	3,08 1,20		
T14.45	T14.45	16,2	T14.46	2,97 5,94	T14.45	616 1232	6 x 185 x 485	4,22 1,30		
T14.46	T14.46	16,5			T14.46	347 694	8 x 80 x 482	2,57 1,90		
T14.47	T14.47	18,6			T14.47	557 1114	8 x 130 x 482	4,08 2,00		
T14.48	T14.48	20,8			T14.48	769 1538	8 x 180 x 482	5,60 2,30		
T14.49	T14.49	23,3	T14.49	4,33 8,66	T14.49	623 1246	8 x 80 x 682	3,43 2,60		
T14.50	T14.50	25,5			T14.50	922 1844	8 x 130 x 682	5,57 2,70		
T14.51	T14.51	27,6	T14.52	6,07 12,14	T14.51	1236 2472	8 x 180 x 682	7,71 2,90		
T14.52	T14.52	22,4			T14.52	586 1172	8 x 80 x 682	3,43 2,60		
T14.53	T14.53	24,5			T14.53	885 1770	8 x 130 x 682	3,57 2,80		
T14.54	T14.54	26,6	T14.55.00.002	7,50 15,00	T14.54	1190 2380	8 x 180 x 682	7,71 2,90		
T14.55	T14.55	26,5			T14.55	635 1270	10 x 80 x 678	4,26 3,90		
T14.56	T14.56	29,1			T14.56	1001 2002	10 x 130 x 678	6,92 4,20		
T14.57.00.000СБ	T14.57.00.001	31,8			T14.57.00.003	13,85 2770	10 x 180 x 678	9,58 4,50		

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

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	T14.00.00.000СБ	Лист
					4.00529-01 29	7

Т 14.00.00.001

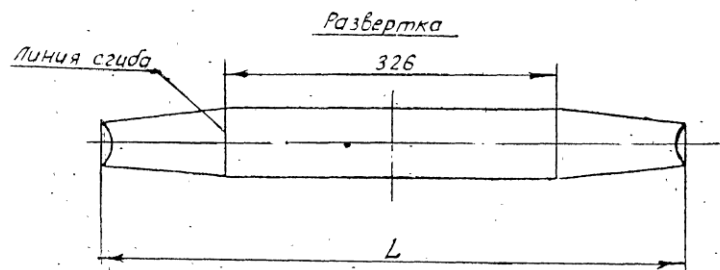
▽1(▽)

Для трубопроводов D_H 32-159 мм.

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	D_H	H	H_1	R	B	B_1	L ≈	Масса, кг
T14.01.00.001		100	104				536	0,505
T14.02	32; 38,45	150	154	22	50	25	636	0,560
T14.03		200	204				736	0,640
T14.04		100	108				545	0,775
T14.05	57; 76	150	158	38	70	45	645	0,880
T14.06		200	208				745	0,985
T14.07		100	113				555	1,050
T14.08	89; 108	150	163	54	90	70	655	1,200
T14.09		200	213				755	1,380
T14.10		100	118				365	1,460
T14.11	133; 159	150	168	78	120	100	665	1,700
T14.12.00.001		200	218				765	1,950

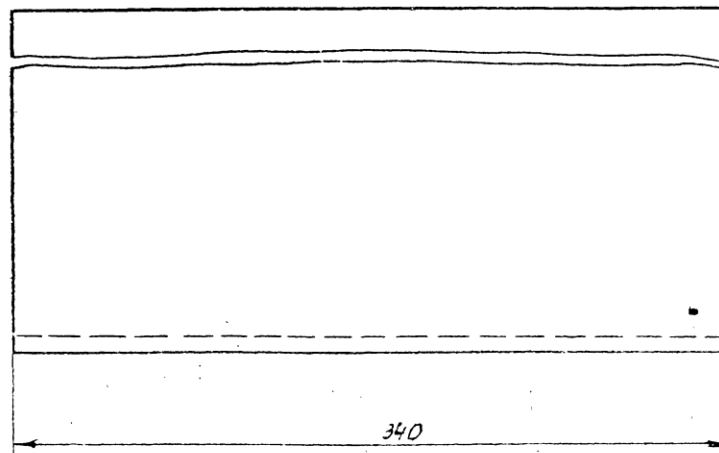
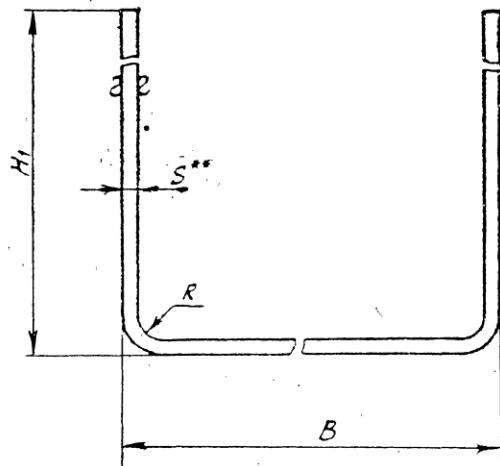


- 1.* См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3
2.* Размер для справок

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

4.00529-01 30

Т 14.00.00.001

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

1. Материал: лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 3680-57}{\text{ВСт } 3^* \text{ ГОСТ } 16523-70}$ при $S = 3 \text{ мм}$.

лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 5631-57}{\text{ВСт } 3^* \text{ ГОСТ } 14637-69}$ при $S \geq 4 \text{ мм}$.

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

3. ** Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Т 14.00.00.001

Лист

2

Копия согласована

4.00.329-01 31

Формат А6

100.00.00.001

Серия 4.003-10 Выпуск 5

Размеры, в мм Таблица 2

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

Продолжение табл 2

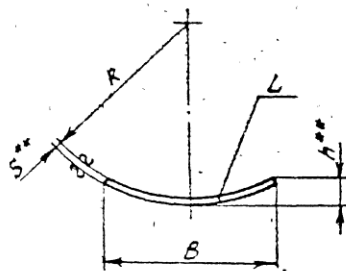
Обозначение	B	H ₁	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.36.00.001	380	264	6	6	878	141
T14.37		150			650	104
T14.38		200			750	120
T14.39		250			850	136
T14.40	500	185	8	8	840	134
T14.41		235			940	150
T14.42		285			1040	166
T14.43		172			812	130
T14.44		222			912	146
T14.45		272			1012	162
T14.46		158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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T14.00.00.001	Лист 3
Копия документа 400.529-01.32						Страница 12

T14.00.00.002

▽1(▽)

Серия 4903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	R	B	h	L	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.13 00.002	98	190	67	.		246	0,290
T14.16	111	200	60		3	240	0,283
T14.19	138		42			220	0,260
T14.22	164		92			365	0,573
T14.25	191	300	70	50	4	336	0,528
T14.28	215		60			225	0,353
T14.31	242		125			512	1,200
T14.34	267	430	105			490	1,154
T14.37	317		82		6	465	1,100
T14.40	362		130			628	2,370
T14.43	412	560	108	80		606	2,280
T14.46	462		92			592	2,970
T14.49	512		172		8	862	4,330
T14.52	612	760	128	120		806	6,070
T14.55 00.002	712		110		10	796	7,500

1. Материал лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 3680-57}{\text{вст } 3 * \text{ГОСТ } 16523-70}$ при $S = 3 \text{ мм}$

лист $\frac{S \text{ ГОСТ } 5681-57}{\text{вст } 3 * \text{ГОСТ } 14637-69}$ при $S \geq 4 \text{ мм}$

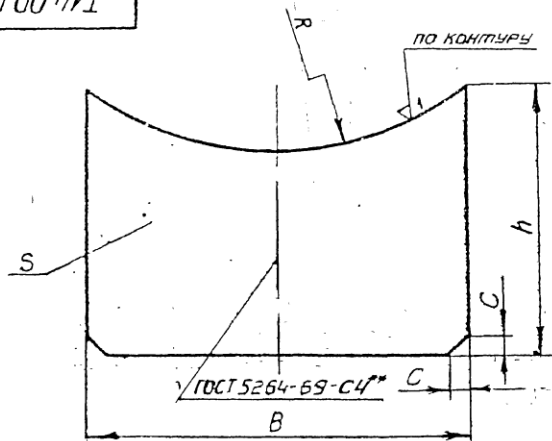
2.*См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п 1.3

3.**Размеры для справок

				T14.00.00.002		
ИЗН. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подушка	Лит.	Масса
					См. табл.	—
Разраб.	Гранич			См. прим. п 1	Лист	Листов 1
Провер.	Волынец				Минэнерго СССР Главтеплоэнергоинтех. энергоинтехпроект Вен. Филиал	
Рис. гр.	(Волынец)					
Д.спец.	Сорокин					
Н.контр.	Ермаков					
Утв.	Федюкин					

40052901 33

T14.00.00.003



Размеры в мм

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.13.00.003	140					0,718
T14.14	190	102				1,020
T14.15	240					1,290
T14.16	130					0,675
T14.17	180	115	172	3	5	0,959
T14.18	230					1,240
T14.19	120					0,505
T14.20	170	142				0,930
T14.21	220					1,220
T14.22	160					1,040
T14.23	210	168				1,635
T14.24	260					1,850
T14.25	145					0,954
T14.26	195	195	270	4	6	1,540
T14.27	245					2,140
T14.28	135					0,874
T14.29	185	220				1,470
T14.30	235					2,030
T14.31	165					2,280
T14.32	215	248				3,460
T14.33	265		365	6	8	4,690
T14.34	155	274				2,100
T14.35.00.003	205					3,270

Продолжение

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.36.00.003	255	274				4,500
T14.37	145					1,985
T14.38	195	324	365			3,170
T14.39	245					4,390
T14.40	175			6	8	3,070
T14.41	225	368				4,660
T14.42	275					6,260
T14.43	165		485			2,980
T14.44	215	418				4,560
T14.45	265					5,160
T14.46	150					3,470
T14.47	200	482	482			5,570
T14.48	250					7,690
T14.49	195					6,230
T14.50	245	520				9,220
T14.51	295		682	8	10	12,360
T14.52	180					5,860
T14.53	230	620				8,850
T14.54	280					11,900
T14.55	158					6,350
T14.56	203	722	678	10	12	10,010
T14.57.00.003	253					13,850

1. Материал: лист S ГОСТ 3680-57 при S=3 мм

лист S ГОСТ 5681-57 при S ≥ 4 мм

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

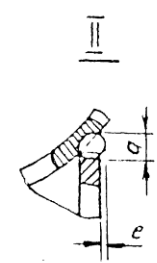
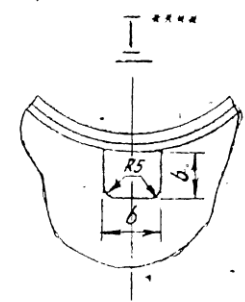
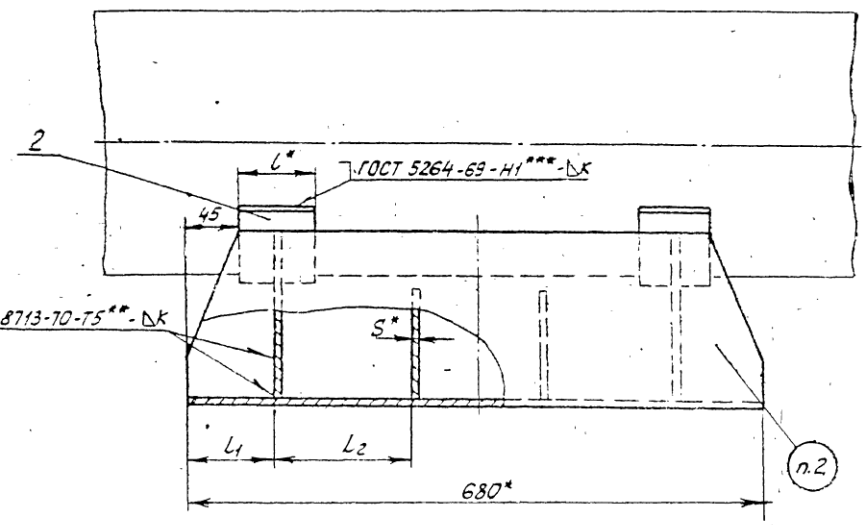
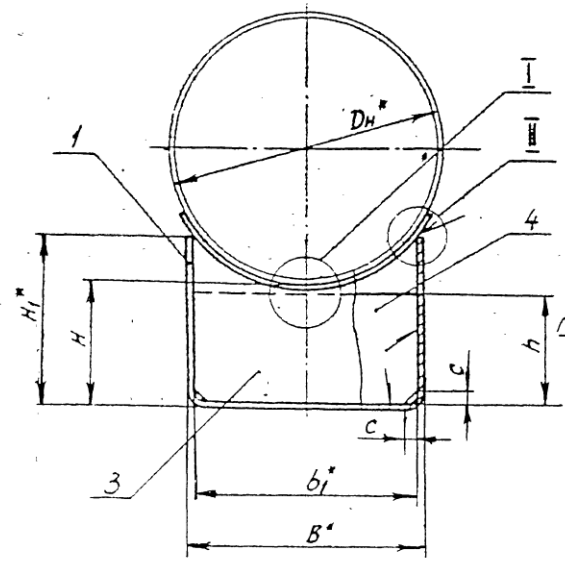
3. Допускается изготовление ребра из двух половин с последующей сваркой электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

T14.00.00.003			
Изм./лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Андреева		
Провер.	Величенко		
Рук. пр.	Сбайкин		
П. спец.	Сорокин		
Н. контр.	Ермаков		
Утв.	Фредин		
Ребро			
См. п. 1			
Лист		Масса	Масштаб
		См. табл.	
Минэнерго СССР			
Глоб. энергомониторинг			
Энергомонтажпроект			
Лен. филиал			

Получено Соболева 4.00.529.01.34 Формат 12

Т15.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 выпуск 5



1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60
2. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
3. * Размеры для справок
4. ** См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТ п.1.6
5. *** Варить сплошным швом.
6. **** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз.3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями: организации, проектирующей трубопровод.

				Т15.00.00.000СБ			
				Опора, скользящая			
				Дн 194-1420мм; L=680мм			
				Сборочный чертеж			
Изм.	Испол.	№ док.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гранич.				См.	табл.1	
Провер.	Величанин				Лист 1	Листов 5	
Рис. ир.	Свойкин				Минэнерго СССР		
Глосп.	Сорокин				Лаб. теплоэнергомонтаж		
И. контр.	Ермаков				Энергомонтажпроект		
Утв.	Фейгин				Лен. филиал		

400.529-01.35

90000 00 00 91 L

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	L ₂	S=K	c	a min	e min	Масса, кг							
T15.01.00.000CB	194	2200	100	148	180	45					3	5	4	1026							
T15.02			150	198										1290							
T15.03			200	248										1544							
T15.04	100		136	979																	
T15.05	150		186	1241																	
T15.06	200		236	1503																	
T15.07	273		100	125									1	906							
T15.08			150	175										1194							
T15.09			200	225										1454							
T15.10	325	7000	100	165	280		50	70	160		4	6	0	1782							
T15.11			150	215										2201							
T15.12			200	265										2557							
T15.13	377		100	152									5	1695							
T15.14			150	202										2122							
T15.15			200	252										2544							
T15.16	426		100	145									60							6	1604
T15.17			150	195																	2033
T15.18			200	245																	2447
T15.19	480	12500	100	178	380								1	3368							
T15.20			150	228										4116							
T15.21			200	278										4864							
T15.22	530		100	164									80	190	6	8	7	3263			
T15.23			150	214														4009			
T15.24.00.000CB			200	264														4757			

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

T15.00.00.000CB

Лист 2

Копия Соборная 400529-11 96

Формат 12

Серия 4.903-10 выпуск 5

T15.00.00.000CB

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H ₁	B	b	L	L ₁	L ₂	S=K	c	a min	e min	Масса, кг
T15.25.00.000CB	630	12500	100	150	380		50	80				7	1	31,28
T15.26			150	200										38,78
T15.27			200	250										47,24
T15.28	720	22500	100	185						6	8	8	2	43,26
T15.29			150	235										52,02
T15.30			200	285										60,90
T15.31	820		100	172	500							7		42,10
T15.32			150	222										50,84
T15.33			200	272										59,72
T15.34	920		100	158		60			190			8	3	53,42
T15.35			150	208										65,04
T15.36			200	258										77,02
T15.37	1020	36000	100	213				100			8	10	11	77,18
T15.38			150	263										92,04
T15.39			200	318										107,10
T15.40	1220		100	195	700									78,12
T15.41			150	245										92,78
T15.42			200	295										107,66
T15.43	1420	36000	100	172			120					10	4	93,52
T15.44		60000	150	222										111,76
T15.45.00.000CB			200	272										130,66

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата

T15.00.00.000CB

Лист
3

Копия заказа

400529-01 37

Согласно

Серия 4.903.10 Выпуск 5

90000 00 00 511.

Таблица 2

Спецификация												
№ поз	1		2		3		4				Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро					
Количество	1		2		2		2					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; Лист S ГОСТ 5681-57 при S≥4мм Вст 3 ГОСТ 16523-70 Вст 3 ГОСТ 14637-63											
№ чертежа или стандарта	Т15.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S × h × b ₁	Масса, кг шт. Общ.				
Т15.01.00.000СБ	Т15.01.00.001	732	Т14.13.00.002	0,290 0,580	Т14.13.00.003	072 144	3 × 85 × 172	0,34 0,68	0,24			
Т15.02	Т15.02	892			Т14.14	1,02 204	3 × 135 × 172	0,54 1,08	0,23			
Т15.03	Т15.03	1050			Т14.15	1,23 258	3 × 185 × 172	0,74 1,48	0,30			
Т15.04	Т15.04	696	Т14.16	0,283 0,566	Т14.16	0,67 134	3 × 85 × 172	0,34 0,68	0,24			
Т15.05	Т15.05	856			Т14.17	0,96 192	3 × 135 × 172	0,54 1,08	0,28			
Т15.06	Т15.06	1020			Т14.18	1,24 248	3 × 185 × 172	0,74 1,48	0,30			
Т15.07	Т15.07	660	Т14.19	0,260 0,520	Т14.19	0,51 102	3 × 85 × 172	0,34 0,68	0,24			
Т15.08	Т15.08	820			Т14.20	0,93 186	3 × 135 × 172	0,54 1,08	0,28			
Т15.09	Т15.09	930			Т14.21	1,22 244	3 × 135 × 172	0,74 1,48	0,30			
Т15.10	Т15.10	1260	Т14.22	0,573 1,146	Т14.22	1,04 208	4 × 85 × 270	0,72 1,44	0,55			
Т15.11	Т15.11	1470			Т14.23	1,64 328	4 × 135 × 270	1,14 228	0,60			
Т15.12	Т15.12	1690			Т14.24	1,86 372	4 × 185 × 270	1,57 314	0,66			
Т15.13	Т15.13	1200	Т14.25	0,523 1,056	Т14.25	0,95 190	4 × 85 × 270	0,72 1,44	0,55			
Т15.14	Т15.14	1420			Т14.26	1,54 308	4 × 135 × 270	1,14 228	0,60			
Т15.15	Т15.15	1630			Т14.27	2,14 428	4 × 185 × 270	1,57 314	0,66			
Т15.16	Т15.16	1160	Т14.28	0,353 0,706	Т14.28	0,87 174	4 × 85 × 270	0,72 1,44	0,55			
Т15.17	Т15.17	1380			Т14.29	1,47 294	4 × 135 × 270	1,14 228	0,60			
Т15.18	Т15.18	1590			Т14.30	2,03 406	4 × 185 × 270	1,57 314	0,66			
Т15.19	Т15.19	2240	Т14.31	1,200 2,400	Т14.31	2,28 456	6 × 85 × 365	1,46 292	1,40			
Т15.20	Т15.20	2560			Т14.32	3,46 692	6 × 135 × 365	2,32 464	1,60			
Т15.21	Т15.21	2880			Т14.33	4,69 938	6 × 185 × 365	3,18 636	1,70			
Т15.22	Т15.22	2180	Т14.34.00.002	1,154 2,308	Т14.34	2,10 420	6 × 85 × 365	1,46 292	1,40			
Т15.23	Т15.23	2580			Т14.35	3,27 654	6 × 135 × 365	2,32 464	1,60			
Т15.24.00.000СБ	Т15.24.00.001	2820			Т14.36.00.003	4,50 900	6 × 135 × 365	3,18 636	1,70			

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т15.00.00.000СБ	Лист
						4

Юлия Соболева 400529-01 38 формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

715 00 00 0000

Продолжение табл. 2

Спецификация											
№ поз	1		2		3		4		Масса наплавленного металла сварных швов, кг		
Наименование	Скоба		Подушка		Резро		Резро				
Количество	1		2		2		2				
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 Вст.3 ГОСТ 16523-70 при S=3мм; Лист 5 ГОСТ 5681-57 Вст.3 ГОСТ 14637-69 при S≥4мм										
№чертежа или стандарта	Т15.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1шт	Общ.	Обозначение	Масса, кг 1шт	Общ.	Размеры, мм S х h х b ₁	Масса, кг 1шт	Общ.
Т15.25.00.000СБ	Т15.25.00.001	2080	Т14.37.00.002	1,100	2,200	Т14.37.00.003	198	396	6 х 85 х 365	146	292
Т15.26	Т15.26	2400				Т14.38	317	634	6 х 135 х 365	232	464
Т15.27	Т15.27	2720				Т14.39	439	878	6 х 185 х 365	318	636
Т15.28	Т15.28	2680				Т14.40	307	614	6 х 85 х 485	194	388
Т15.29	Т15.29	3000	Т14.40	2370	4740	Т14.41	466	932	6 х 135 х 485	308	616
Т15.30	Т15.30	3320				Т14.42	626	1252	6 х 185 х 485	422	844
Т15.31	Т15.31	2600	Т14.43	2280	4560	Т14.43	298	596	6 х 85 х 485	194	388
Т15.32	Т15.32	2920				Т14.44	456	912	6 х 135 х 485	308	616
Т15.33	Т15.33	3240				Т14.45	616	1232	8 х 185 х 485	422	844
Т15.34	Т15.34	3300				Т14.46	347	694	8 х 85 х 485	257	514
Т15.35	Т15.35	3720	Т14.46	2970	5940	Т14.47	557	1114	8 х 135 х 485	408	816
Т15.36	Т15.36	4160				Т14.48	769	1538	8 х 135 х 485	560	1120
Т15.37	Т15.37	4660	Т14.49	4330	8660	Т14.49	623	1246	8 х 80 х 682	343	686
Т15.38	Т15.38	5100				Т14.50	922	1844	8 х 130 х 682	557	1114
Т15.39	Т15.39	5520				Т14.51	1236	2472	8 х 180 х 682	771	1542
Т15.40	Т15.40	4480				Т14.52	586	1172	8 х 80 х 682	343	686
Т15.41	Т15.41	4900	Т14.52	6070	12140	Т14.53	885	1770	8 х 130 х 682	557	1114
Т15.42	Т15.42	5320				Т14.54	1190	2380	8 х 180 х 682	771	1542
Т15.43	Т15.43	5300	Т14.55.00.002	7500	15000	Т14.55	635	1270	10 х 80 х 678	426	852
Т15.44	Т15.44	5820				Т14.56	1001	2002	10 х 130 х 678	692	1384
Т15.45.00.000СБ	Т15.45.00.001	6360				Т14.57.00.003	1385	2770	10 х 180 х 678	958	1916

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

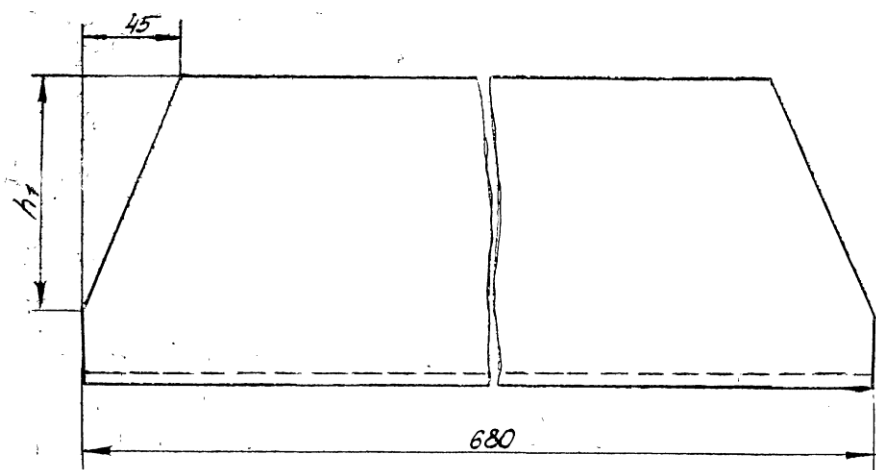
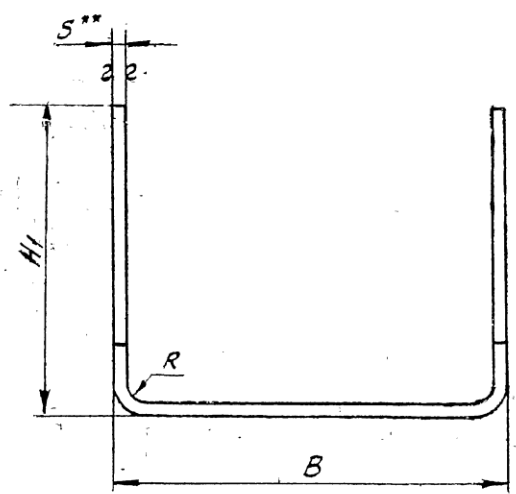
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T15.00.00.000СБ	Лист
						5

Копия выдана 4.00.529-III 39 формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

Т15.00.00.001

▽1(▽)



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

лист S ГОСТ 5681-57
ВСт 3*1 ГОСТ 14637-69 при S ≥ 4 мм

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

3**) Размер для справок

				Т15.00.00.001			
Изм. Лист Разраб. Провер. Руч. зр. Листец Н. контр. Чтв	№ докум. Андреева Величенко Своякин Сорокин Ермаков Фейгин	Подп. 	Дата 	Скоба		Лит	Масса
						см.	табл
				см. примеч. п.1		Лист 1	Листов 2
						Минэнерго СССР Госплотознергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал	

400529-01 40

Серия 4.003.10. Выпуск 5

100 00 00 511

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	B	H ₁	h ₁	S+R	Развернутая длина	Масса, кг	Обозначение	B	H ₁	h ₁	S+R	Развернутая длина	Масса, кг
T15.01.00.001	180	148	—	3	458	7,32	T15.25.00.001	380	150	—	6	650	20,80
T15.02		198			558	8,92	T15.26		200			750	24,00
T15.03		248			658	10,50	T15.27		250			850	27,20
T15.04		136			434	6,96	T15.28	500	185	130		840	26,80
T15.05		186			534	8,56	T15.29		235	180		940	30,00
T15.06		236			634	10,20	T15.30		285	230		1040	33,20
T15.07		125			412	6,60	T15.31		172	130		812	26,00
T15.08		175			512	8,20	T15.32		222	180		912	29,20
T15.09		225			612	9,80	T15.33		272	230		1012	32,40
T15.10	280	165	—	4	590	12,60	T15.34	700	158	100	8	774	33,00
T15.11		215			690	14,70	T15.35		208	150		874	37,20
T15.12		235			790	16,90	T15.36		258	200		974	41,60
T15.13		152			564	12,00	T15.37		218	150		1094	46,60
T15.14		202			664	14,20	T15.38		268	200		1194	51,00
T15.15		252			764	16,30	T15.39		318	250		1294	55,20
T15.16		145			544	11,60	T15.40		195	150		1048	44,80
T15.17		135			644	13,80	T15.41		245	200		1148	49,00
T15.18		245			744	15,90	T15.42		295	250		1248	53,20
T15.19	380	178	—	6	698	22,40	T15.43	700	172	130	10	992	53,00
T15.20		228			798	25,60	T15.44		222	180		1092	58,20
T15.21		278			898	28,80	T15.45.00.001		272	230		1192	63,60
T15.22		164			678	21,80							
T15.23		214			778	25,00							
T15.24.00.001		264			878	28,20							

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

T15.00.00.001

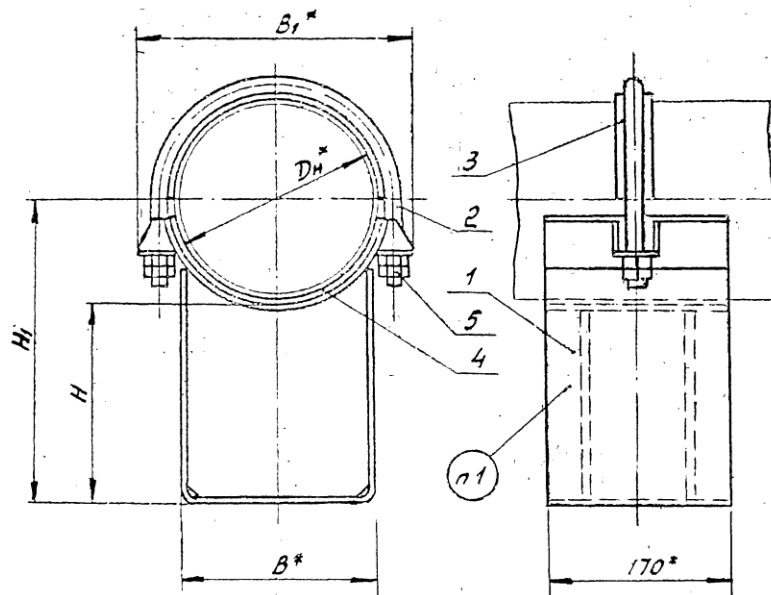
Лист
2

400529-01 41

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Исполнитель: ООО "Изополимет Плюс"

90000 00 00 911

Для трубопроводов $D_n 194-377$ мм

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода $D_n \approx 194$ мм $n=200$ мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 194 - Т16.03

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1 $\approx$	B	B_1 $\approx$	Масса, кг
Т16.01.00.000СБ	194	2200	100	200	180	255	7,26
Т16.02			150	250			8,36
Т16.03			200	300			9,20
Т16.04			100	215			7,56
Т16.05	219	2200	150	265	280	350	8,54
Т16.06			200	315			9,50
Т16.07			100	240			8,94
Т16.08			150	290			10,18
Т16.09	273	7000	200	340	280	335	11,16
Т16.10			100	266			12,45
Т16.11			150	316			14,15
Т16.12			200	366			15,16
Т16.13	377	7000	100	292	460	460	14,48
Т16.14			150	342			16,19
Т16.15.00.000СБ			200	392			17,93

1. Маркировать обозначение по чертежу 4 товарный знак завода-изготовителя
2. Размеры для справок

				Т16.00.00.000СБ		
				Опора скользящая диэлектрическая $D_n 194-630$ мм $L=170$ мм		
				Сборочный чертеж		
изм.	лист	№ докум.	Лист	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	См. табл. 14.3
Провер.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Рук. гр.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Л. спец.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Н. контр.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Утв.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

400529-01 42

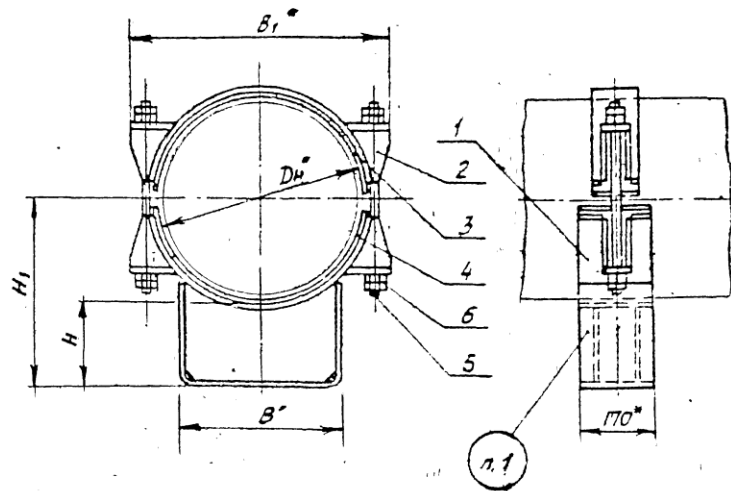
Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Прокладка		Гайка	
Количество	1		1		1		1		4	
Материал	—		Круг — 8 ГОСТ 2530-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71				Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т16.00.01.000СБ		Т17.00.00.001		Без чертежа				ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
									шт	Общ.
Т16.01.00.000СБ	Т16.01.01.000СБ	5,88								
Т16.02.	Т16.02.	6,38	Т17.01.00.001	0,84	4 × 35 × 320	0,087	4 × 170 × 300	0,32		
Т16.03.	Т16.03.	7,82								
Т16.04.	Т16.04.	6,03								
Т16.05.	Т16.05.	7,01	Т17.04.	0,94	4 × 35 × 360	0,098	4 × 170 × 340	0,36	М16.5	0,033 0,132
Т16.06.	Т16.06.	7,97								
Т16.07.	Т16.07.	6,28								
Т16.08.	Т16.08.	7,52	Т17.07.	1,81	4 × 45 × 440	0,152	4 × 170 × 420	0,44		
Т16.09.	Т16.09.	8,50								
Т16.10.	Т16.10.	9,50								
Т16.11.	Т16.11.	11,20	Т17.10.	1,98	4 × 45 × 520	0,184	4 × 170 × 500	0,53	М20.5	0,064 0,256
Т16.12.	Т16.12.	12,21								
Т16.13.	Т16.13.	9,94								
Т16.14.	Т16.14.	11,65	Т17.13.00.001	3,45	4 × 45 × 600	0,215	4 × 170 × 580	0,62		
Т16.15.00.000СБ	Т16.16.01.000СБ	13,39								

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Допол.	Т16.00.00.000СБ	Лист
						2

Копия: Соболева 400529-01 43

T16.00.00.000CB

Для трубопроводов D_n 377-630 мм

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

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 480 - T16.24.

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	$H_1 \approx$	B	$B_1 \approx$	Масса, кг
T16.16.00.000CB	377	7000	100	292	280	460	15,27
T16.17.			150	342			16,98
T16.18.			200	392			18,72
T16.19.			100	318			17,10
T16.20.	426		150	368		505	18,84
T16.21.			200	418			20,49
T16.22.			100	345			27,79
T16.23.	480		150	395		570	30,95
T16.24.			200	445			34,21
T16.25.			100	370			29,55
T16.26.	530	12500	150	420	380	615	32,69
T16.27.			200	470			33,95
T16.28.			100	420			31,08
T16.29.	630		150	470		715	34,26
T16.30.00.000CB			200	520			37,50

1. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя

2.* Размеры для справок

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

T16.00.00.000CB

Лист

3

400529-01 44

Таблица 4

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

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т 16.00.00.000СБ	Лист
						4

Копия утверждена 22.00.52.9.01 45

Продолжение табл. 1

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

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	H	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	K	K ₁	a мм	e мм	Масса, кг
T16.01.01.000CB		100	170									5,83
T16.02	194	150	220		255						0	6,98
T16.03		200	270					34				7,52
T16.04		100	180									6,03
T16.05	219	150	230	180	280	45		6	4	4		7,01
T16.06		200	280								1	7,97
T16.07		100	200									6,28
T16.08	273	150	250		350		38					7,52
T16.09.01.000CB		200	300									8,50

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60

2. * Размеры для справок

3. ** См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.1.6.

4. *** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод

T16.00.01.000CB											
Корпус											
Сборочный чертеж											
Лист 1 из 3											
Минэнерго СССР											
Институт Энергопроект											
Лен. филиал											

Копия Соборного

14.00529.01 46

Формат 12

Серия 4.903-10, выпуск 5

90000 10 00 911

46

Таблица 2

Спецификация										Масса напыленного металла, сборных швов, кг
№ поз	1	2	3	4						
Наименование	Подушка	Ребра	Скоба	Ребра						
Количество	1	4	1	2						
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681-57 в Ст.3 "1" ГОСТ 14637-69									
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т13.00.00.001		Т14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	
Т16.01.01.000С5	Т17.02.01.001	2,20	Т17.01.01.002	0,04	0,16	Т13.13.00.001	1,83	Т14.13.00.003	0,72 1,44	
Т16.02						Т13.14	2,33	Т14.14	1,02 2,04	
Т16.03						Т13.15	2,63	Т14.15	1,29 2,58	
Т16.04	Т17.04	2,46	Т17.04	0,06	0,24	Т13.16	1,74	Т14.16	0,67 1,34	
Т16.05						Т13.17	2,14	Т14.17	0,96 1,92	
Т16.06						Т13.18	2,54	Т14.18	1,24 2,48	
Т16.07	Т17.06	3,04	Т17.07	0,08	0,32	Т13.19	1,65	Т14.19	0,51 1,02	
Т16.08						Т13.20	2,05	Т14.20	0,93 1,86	
Т16.09						Т13.21	2,45	Т14.21	1,22 2,44	
Т16.10	Т17.08	3,60	Т17.13.01.002	0,16	0,64	Т13.22	3,15	Т14.22	1,04 2,08	
Т16.11						Т13.23	3,67	Т14.23	1,63 3,26	
Т16.12						Т13.24	4,22	Т14.24	1,86 3,72	
Т16.13	Т17.10.01.001	4,04	Т17.13.01.002	0,16	0,64	Т13.25	3,01	Т14.25	0,95 1,90	
Т16.14						Т13.26	3,54	Т14.26	1,54 3,08	
Т16.15.01.000С5						Т13.27.00.001	4,08	Т14.27.00.003	2,14 4,28	

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

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лист
					2

Т16.00.01.000 С5

Копия скобы 400520W 47

9000010 00 911

Продолжение табл. 2

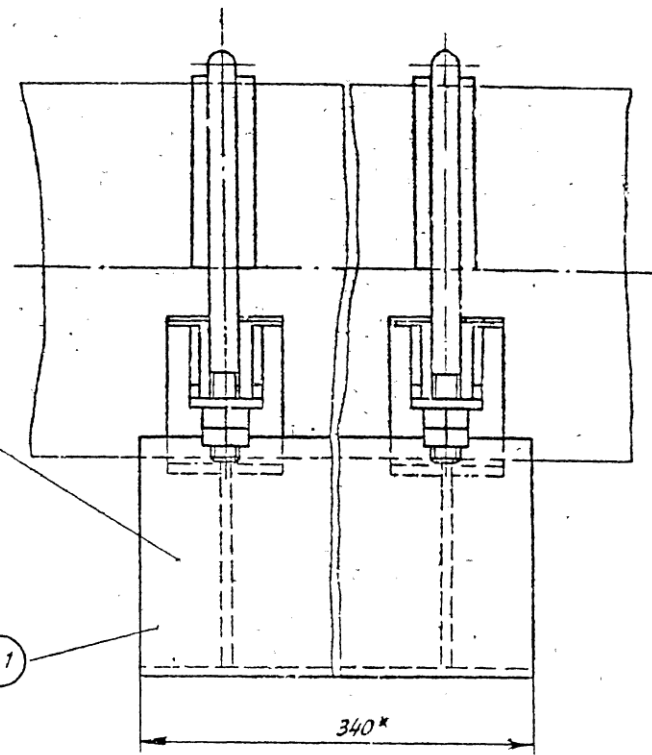
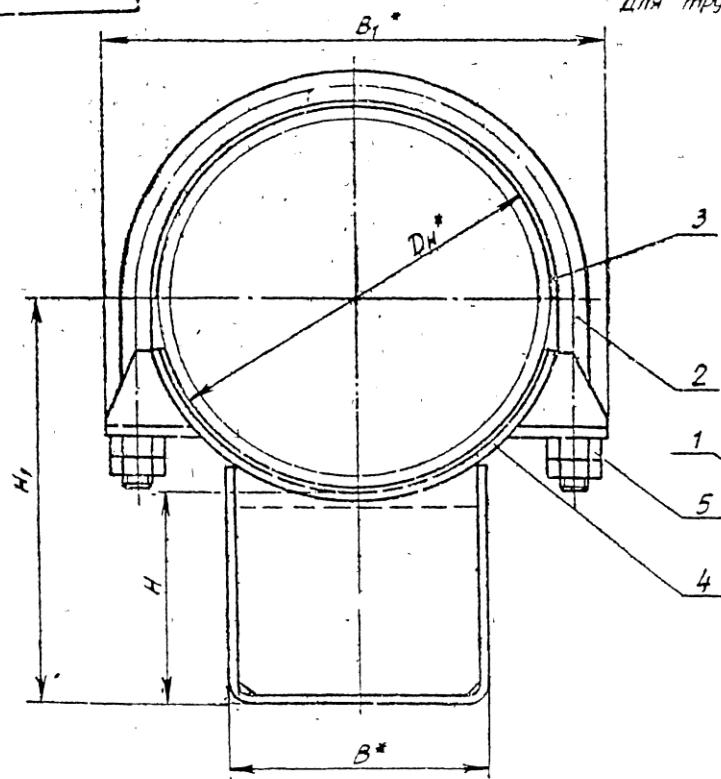
Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавляемого швов, кг	
Наименование	Подушка		Редер		Скоба		Редер			
Количество	1		4		1		2			
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681-57 вст. 3*) ГОСТ 14637-69									
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001		T17.00.01.002		T13.00.00.001		T14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				Ишт.	Общ.			Ишт.	Общ.	
T16.19.01.000.C5	T17.12.01.001	4,72	T17.19.01.002	0,23	0,92	T13.28.00.001	2,90	T14.28.00.003	0,87	1,74
T16.20						T13.29	3,44	T14.29	1,47	2,94
T16.21						T13.30	3,97	T14.30	2,03	4,06
T16.22	T17.14	7,00	T17.22	0,28	1,12	T13.31	5,59	T14.31	2,28	4,56
T16.23						T13.32	6,39	T14.32	3,46	6,92
T16.24						T13.33	7,19	T14.33	4,69	9,38
T16.25	T17.16	7,70	T17.25	0,38	1,52	T13.34	5,43	T14.34	2,10	4,20
T16.26						T13.35	6,23	T14.35	3,27	6,54
T16.27						T13.36	7,03	T14.36	4,50	9,00
T16.28	T17.18.01.001	9,12	T17.28.01.002	0,30	1,20	T13.37	5,20	T14.37	1,98	3,96
T16.29						T13.38	6,00	T14.38	3,17	6,34
T16.30.01.000.C5						T13.39.00.001	6,80	T14.39.00.003	4,39	8,78

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T16.00 01.000.C5	Лист
						3

717.00.00.000СБ

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



- 1 Маркировка обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
- 2* Размеры для справок

					717.00.00.000СБ		
					Опора скользящая диэлектрическая $D_n 194-1420 \text{ мм}$; $L=340 \text{ мм}$ Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Гранич					См. табл. 1 и 3	—
Пров.	Величенко				Лист 1	Листов 7	
Рук. гр.	Свакин				Минэнерго СССР		
Гл. спец.	Сорокин				Главэнергопроект		
Начальн.	Ермаков				Энергопроект		
Утв.	Фейгин				Лен. филиал		

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Содержание документа

в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка кгс	H	H_1	B	$B_1 \approx$	Масса кг	
T17.01.00.000CB	194	2200	100	200	180	255	1042	
T17.02.			150	250			1206	
T17.03.			200	300			1360	
T17.04.	219		100	215		1072		
T17.05.			150	265		1230		
T17.06			200	315		1385		
T17.07	273	2200	100	240	350	1316		
T17.08.			150	290		1502		
T17.09.			200	340		1661		
T17.10.	325	2200	100	266	280	395	1862	
T17.11			150	316			2129	
T17.12.			200	366			2331	
T17.13	377		2200	100		292	460	2214
T17.14.				150		342		2483
T17.15.00.000CB				200		392		2757

Пример обозначения скользящей электрической опоры трубопровода
 $D_n = 273 \text{ мм}$, $H = 100 \text{ мм}$:

ОПОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 273 - T17.07

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T17.00.00.000CB	Лист
						2

T 17.00.00.000СБ

Таблица 2

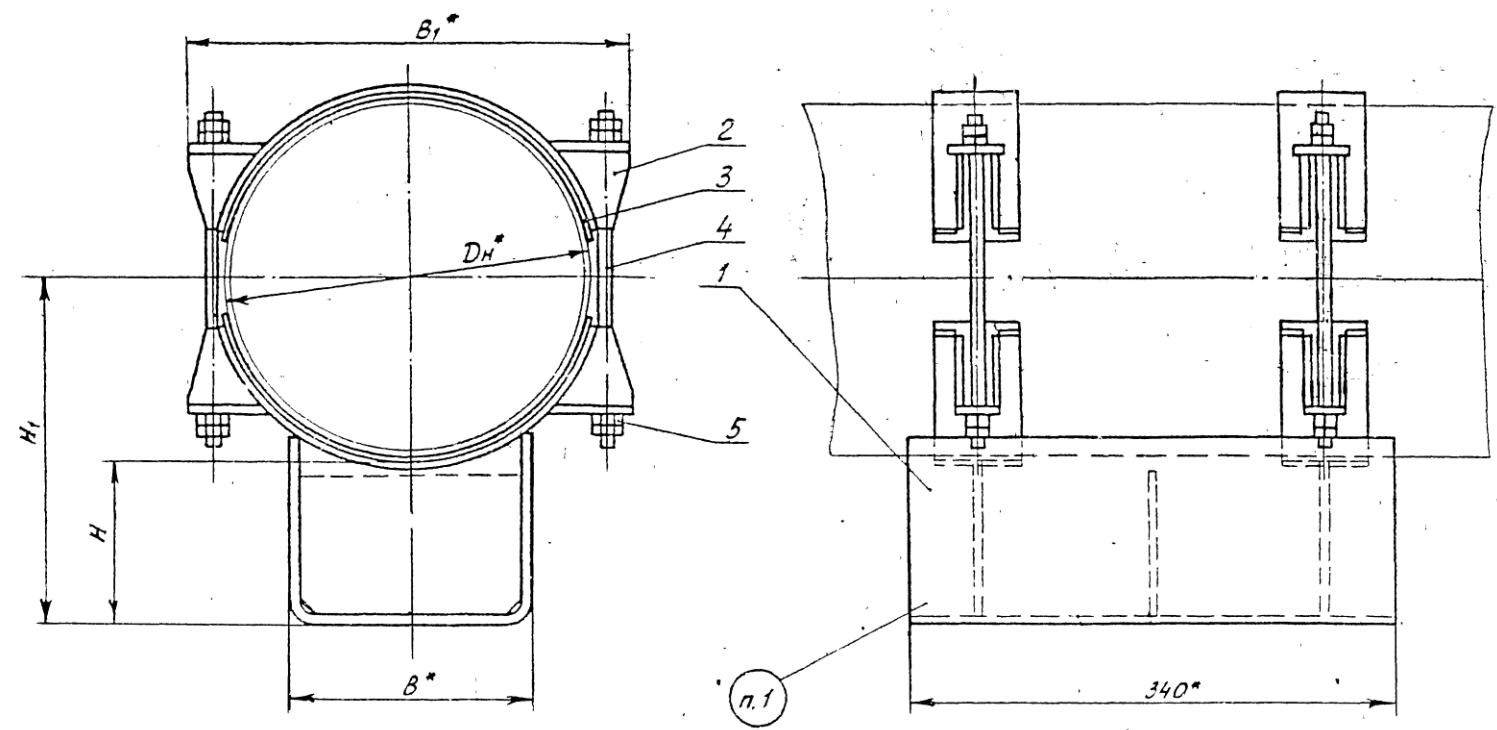
Спецификация										
№ п/п	1		2		3		4		5	
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Прокладка		Гайка	
Количество	1		2		2		2		8	
Материал	—		Круг $\varnothing$ ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71		—		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	T 17.00.01.000СБ		T 17.00.00.001		Без чертежа		—		ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Обозначение	Масса, кг шт Общ	Обозначение	Масса, кг шт Общ	Обозначение	Масса, кг шт Общ	Обозначение	Масса, кг шт Общ
T 17.01.00.000СБ	T 17.01.01.000СБ	8,00								
T 17.02	T 17.02	9,64	T 17.00.00.001	0,84 1,68	4 × 35 × 320	0,087 0,174	4 × 80 × 300	0,150 0,300		
T 17.03	T 17.03	11,18							M 16.5	0,033 0,264
T 17.04	T 17.04	8,04								
T 17.05	T 17.05	9,62	T 17.04	0,94 1,88	4 × 35 × 360	0,098 0,196	4 × 80 × 340	0,170 0,340		
T 17.06	T 17.06	11,21								
T 17.07	T 17.07	9,30								
T 17.08	T 17.08	10,16	T 17.07	1,81 3,62	4 × 45 × 440	0,152 0,304	4 × 80 × 420	0,210 0,420		
T 17.09	T 17.09	11,75								
T 17.10	T 17.10	13,28								
T 17.11	T 17.11	15,95	T 17.10	1,98 3,96	4 × 45 × 520	0,184 0,368	4 × 80 × 500	0,250 0,500	M 20.5	0,084 0,512
T 17.12	T 17.12	17,97								
T 17.13	T 17.13	13,72								
T 17.14	T 17.14	16,41	T 17.13.00.001	3,45 6,90	4 × 45 × 600	0,215 0,430	4 × 80 × 580	0,290 0,580		
T 17.15.00.000СБ	T 17.15.01	19,15								

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	T 17.00.00.000СБ	Лист
						3

Корпус, хомуты: 4.00.029-01.57

Т.17.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_n 377-1420$ мм



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т.17.00.00.000СБ

Лист
4

Копия 400529-11 52

серия 4.003-10 выпуск 5

ИЗПОЛИМЕТ ПЛЮС

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Н	Н ₁	В	В ₁	Масса, кг
Т17.16.00.000056	377	7000	100	222	280	460	23,71
Т17.17.			150	342			26,40
Т17.18.			200	392			29,14
Т17.19.	426	7000	100	318	280	505	26,73
Т17.20.			150	368			29,46
Т17.21.			200	418			32,10
Т17.22.	480	7000	100	345	280	570	45,95
Т17.23.			150	395			50,70
Т17.24.			200	445			54,75
Т17.25.	530	12500	100	370	380	615	48,08
Т17.26.			150	420			52,91
Т17.27.			200	470			57,86
Т17.28.	630	12500	100	420	380	715	50,02
Т17.29.			150	470			54,89
Т17.30.			200	520			59,82
Т17.31.	720	22000	100	465	500	815	63,56
Т17.32.			150	515			69,78
Т17.33.			200	565			76,02
Т17.34.	820	22000	100	515	500	920	67,84
Т17.35.			150	565			74,04
Т17.36.00.000056			200	615			80,28

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	$H_1 \approx$	B	$B_1 \approx$	масса, кг
T17.3700.000C5	920	36000	100	565	500	1030	104,07
T17.38			150	615			112,08
T17.39			200	665			120,24
T17.40	1020	36000	100	615	700	1140	123,13
T17.41			150	665			133,65
T17.42			200	715			144,37
T17.43	1220	48000	100	715	700	1360	142,82
T17.44			150	765			153,24
T17.45			200	815			163,78
T17.46	1420	60000	100	815	700	1575	161,81
T17.47			150	865			174,59
T17.4800.000C5			200	915			187,83

Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры трубопровода $D_H = 377 \text{ мм}$, $H = 100 \text{ мм}$:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - Т17.16.

				T 17.00.00.00005	Минус
УБМ	Минус	№30 кум	Подписано		5

747.00.00.000005

Таблица 4

[illegible]

					T 17.00.00.000 СБ	Лист 6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копир. Сосудево

400529-01 54

Forman [

97000 00 00 111

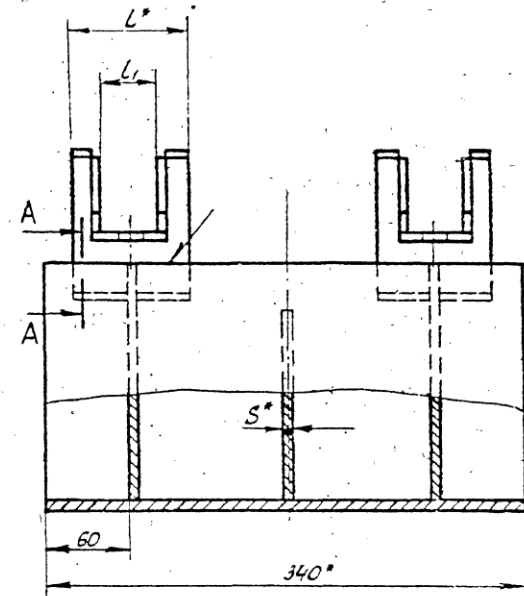
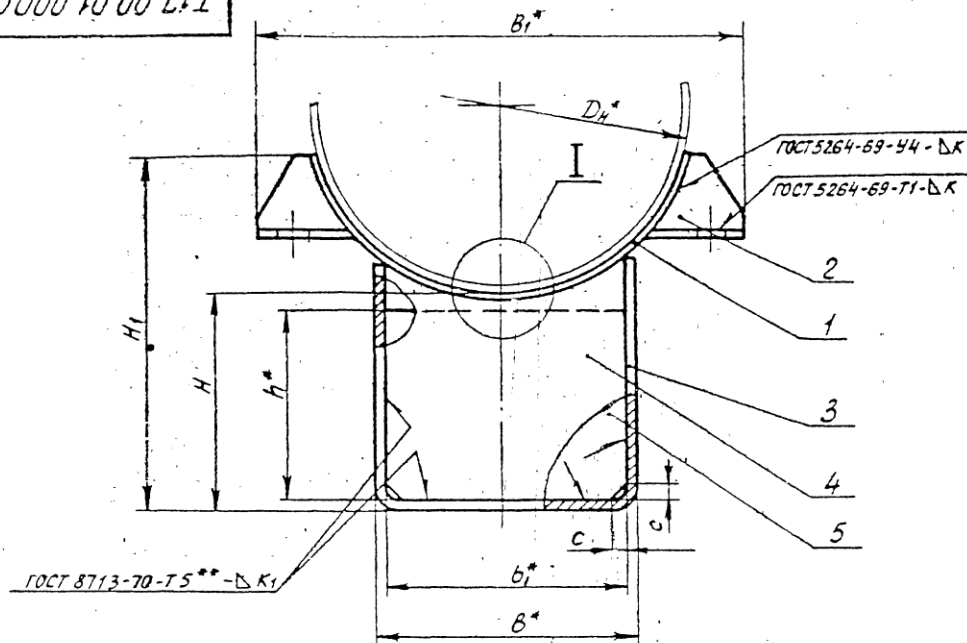
Продолжение табл. 4

Спецификация														
№поз.	1		2		3			4			5			
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка			Шпилька			Гайка			
Количество	1		2		4			4			16			
Материал	—		—		Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60			
№чертежа или стандарта	Т17.00.01.000СБ		17.00.02.000СБ		Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. общ.	Размеры, мм	Масса, кг шт. общ.	Обозначение	Масса, кг шт. общ.	Обозначение	Масса, кг шт. общ.	Обозначение	Масса, кг шт. общ.		
Т17.34.00.000СБ	Т17.34.01.000СБ	39,14	Т17.34.02.000СБ	86	17,2	4×100×1300	0816	3,26	АМ24×480(60)56	1,62	6,48	М24,5	0110	1,76
Т17.35	Т17.35	45,34												
Т17.36	Т17.36	51,58												
Т17.37	Т17.37	56,57	Т17.37	14,4	28,8	4×120×1470	1,100	4,40	АМ30×500(60)56	2,65	10,60	М30,5	0231	3,70
Т17.38	Т17.38	64,58												
Т17.39	Т17.39	72,74												
Т17.40	Т17.40	72,55	Т17.40	15,7	31,4	4×120×1320	1,220	4,88	АМ36×500(60)56	4,00	16,00	М36,5	0382	6,11
Т17.41	Т17.41	83,07												
Т17.42	Т17.42	93,79												
Т17.43	Т17.43	77,07	Т17.43	18,9	37,8	4×120×1940	1,460	5,84	АМ36×500(60)56	4,00	16,00	М36,5	0382	6,11
Т17.44	Т17.44	87,49												
Т17.45	Т17.45	98,03												
Т17.46	Т17.46	89,70	Т17.46 02.000СБ	21,6	43,2	4×120×2250	1,700	6,80	АМ36×500(60)56	4,00	16,00	М36,5	0382	6,11
Т17.47	Т17.47	102,48												
Т17.48.00.000СБ	Т17.48.01.000СБ	115,72												

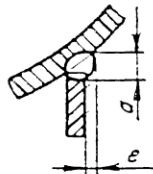
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т17.00.00.000СБ	Лист
						7

Корпус 256.250 400529-01 55 формат А3

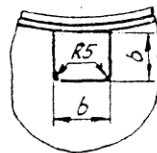
Т 17.00.01.000 СБ



A-A



I***



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

Т 17.00.01.000 СБ			
Корпус			
Сборочный чертеж			
Изм.	Исполн.	Лист	Масштаб
Разраб.	Гранич	Лист	См.
Провер.	Берлинко	Лист	табл 1
Рук. зр.	Сойкин	Лист	—
Л. спец.	Сорокин	Лист	—
Н. контр.	Ермаков	Лист	—
Чтв	Фейгин	Лист	—

Лист 1 из 5

Минэнерго СССР
Гидротеплоэнергомонтаж
энергомонтажпроект
Лен филиал

Копия 0000000

400529-01 56

00000000

T17.00.01.000CB

Таблица 1

Размеры в мм

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

Изм	Исх	№ докум	Подпись	Дата
-----	-----	---------	---------	------

T17.00.01.000CB

Исх

2

Копия передана

400529-01/57

Формат 12

Серия 4.903-10 выпуск 5

Изм	Исх	№ докум	Подпись	Дата
-----	-----	---------	---------	------

92000 10 00 111

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	b	L	L ₁	K	K ₁	C	a мм	e мм	Масса, кг
T17.28.01.000C5	630	100	360	380	715							7	1	28,98
T17.29		150	410											33,85
T17.30		200	460											38,78
T17.31	720	100	410		815		100	44	8	6	8	8	2	37,44
T17.32		150	460											43,66
T17.33		200	510											49,90
T17.34	820	100	465	500	920							7		39,14
T17.35		150	515											45,34
T17.36		200	565											51,58
T17.37	920	100	520		1030	60						8	3	56,57
T17.38		150	570											64,58
T17.39		200	620											72,74
T17.40	1020	100	565		1140		120	60			8	10	11	72,55
T17.41		150	615											83,07
T17.42		200	665											93,19
T17.43	1220	100	670	700	1360				10					57,47
T17.44		150	720											58,49
T17.45		200	770											93,03
T17.46	1420	100	775		1575			70			10	12	4	89,70
T17.47		150	825											102,48
T17.48.01.000C5		200	875											115,72

Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата
------	------	---------	-------	------

T17.00.01.000C5

Лист
3

Копия сохранена

400529-01 58

T17.00.01.000CB

Таблица 2

Спецификация												Масса наплавленного металла сварных швов, г
№ поз.	1		2		3		4		5			
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро			
Количество	2		8		1		2		1			
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 ВСт 3 А ГОСТ 16533-70 при S=3мм; лист 5 ГОСТ 5681-57 ВСт 3 А ГОСТ 14637-69 при S=4мм											
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001		T17.00.01.002		T14.00.00.001		T14.00.00.003		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S x H x B1	Масса, кг		
T17.01.01.000CB					T14.13.00.001	366	T14.13.00.003	071 142	3 x 85 x 172	034 010		
T17.02	T17.01.01.001	108 216	T17.01.01.002	004 032	T14.14	446	T14.14	102 204	3 x 135 x 172	054 012		
T17.03					T14.15	525	T14.15	129 258	3 x 185 x 172	074 013		
T17.04					T14.16	348	T14.16	057 134	3 x 85 x 172	034 010		
T17.05	T17.03	115 230	T17.04	005 045	T14.17	428	T14.17	095 190	3 x 135 x 172	054 012		
T17.06					T14.18	508	T14.18	124 248	3 x 185 x 172	074 013		
T17.07					T14.19	330	T14.19	051 102	3 x 85 x 172	034 010		
T17.08	T17.05	145 290			T14.20	410	T14.20	093 186	3 x 135 x 172	054 012		
T17.09					T14.21	490	T14.21	122 244	3 x 185 x 172	074 013		
T17.10			T17.07	008 064	T14.22	630	T14.22	104 208	4 x 85 x 270	072 020		
T17.11	T17.07	167 334			T14.23	734	T14.23	163 326	4 x 135 x 270	114 023		
T17.12					T14.24	844	T14.24	186 372	4 x 185 x 270	157 026		
T17.13					T14.25	602	T14.25	095 190	4 x 85 x 270	072 020		
T17.14	T17.09	180 360	T17.13	016 128	T14.26	708	T14.26	154 308	4 x 135 x 270	114 023		
T17.15					T14.27	816	T14.27	214 428	4 x 185 x 270	157 026		
T17.19					T14.28	580	T14.28	087 174	4 x 85 x 270	072 020		
T17.20	T17.11	213 426	T17.19	023 184	T14.29	688	T14.29	147 294	4 x 135 x 270	114 023		
T17.21					T14.30	794	T14.30	203 406	4 x 185 x 270	157 026		
T17.22					T14.31	1120	T14.31	228 456	6 x 85 x 365	146 042		
T17.23	T17.13.01.001	400 800	T17.22.01.002	028 224	T14.32	1270	T14.32	346 692	6 x 135 x 365	232 045		
T17.24.01.000CB					T14.33.00.001	1440	T14.33.00.003	469 938	6 x 185 x 365	318 048		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	T17.00.01.000CB	Лист 4
					4.00.52.901 59	

Серия 4.003-10 Выпуск 5

Спецификация

90 000 Ю 00 111

Продолжение табл. 2

Спецификация											
№ поз	1		2		3		4		5		Масса материала Металла, кг
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро		
Количество	2		8		1		2		1		
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57, ВСт.3-1 ГОСТ 16523-70 при S=3мм; лист S ГОСТ 3681-57, ВСт.3-1 ГОСТ 16531-69 при S ≥ 4мм										
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т14.00.00.001		Т14.00.00.003		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг Лист. Общ.	Обозначение	Масса, кг Лист. Общ.	Обозначение	Масса, кг Лист. Общ.	Обозначение	Масса, кг Лист. Общ.	Размеры, мм S x h x b,	Масса, кг	
Т17.25.01.000СБ	Т17.15.01.001	4,35 870	Т17.25.01.002	0,33 3,04	Т14.34.00.001	10,9	Т14.34.00.003	210 420	6 x 85 x 365	1,46	0,42
Т17.26					Т14.35	12,5	Т14.35	327 654	6 x 135 x 365	2,32	0,45
Т17.27					Т14.36	14,1	Т14.36	450 900	6 x 185 x 365	3,18	0,48
Т17.28	Т17.17	5,17 1034	Т17.28	0,30 2,40	Т14.37	10,4	Т14.37	198 396	6 x 85 x 365	1,46	0,42
Т17.29					Т14.38	12,0	Т14.38	317 634	6 x 135 x 365	2,32	0,45
Т17.30					Т14.39	13,6	Т14.39	439 878	6 x 185 x 365	3,18	0,48
Т17.31	Т17.19	5,90 1180	Т17.31	0,37 2,96	Т14.40	13,4	Т14.40	307 614	6 x 85 x 485	1,94	1,20
Т17.32					Т14.41	15,0	Т14.41	466 932	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.33					Т14.42	16,6	Т14.42	626 1252	6 x 185 x 485	4,22	1,80
Т17.34	Т17.20	7,00 1400	Т17.34	0,38 3,04	Т14.43	13,0	Т14.43	298 596	6 x 85 x 485	1,94	1,20
Т17.35					Т14.44	14,6	Т14.44	456 912	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.36					Т14.45	16,2	Т14.45	616 1232	6 x 185 x 485	4,22	1,80
Т17.37	Т17.21	12,10 2420	Т17.37	0,52 4,16	Т14.46	16,5	Т14.46	347 694	8 x 85 x 482	2,57	2,20
Т17.38					Т14.47	18,6	Т14.47	557 1114	8 x 135 x 482	4,08	2,40
Т17.39					Т14.48	20,8	Т14.48	769 1538	8 x 185 x 482	5,60	2,60
Т17.40	Т17.22	13,50 2700	Т17.40	0,52 4,16	Т14.49	23,3	Т14.49	623 1246	8 x 80 x 682	3,43	2,20
Т17.41					Т14.50	25,5	Т14.50	922 1844	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.42					Т14.51	27,6	Т14.51	1235 2472	8 x 180 x 682	7,71	2,60
Т17.43	Т17.23	16,30 3260	Т17.43	0,59 4,72	Т14.52	22,4	Т14.52	585 1172	8 x 80 x 682	3,43	2,20
Т17.44					Т14.53	24,5	Т14.53	885 1770	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.45					Т14.54	25,6	Т14.54	1190 2380	8 x 180 x 682	7,71	2,60
Т17.46	Т17.24.01.001	19,10 3820	Т17.46.01.002	0,58 4,64	Т14.55	26,5	Т14.55	635 1270	10 x 80 x 672	4,26	3,40
Т17.47					Т14.56	29,1	Т14.56	1001 2002	10 x 130 x 678	6,92	3,60
Т17.48.01.000СБ					Т14.57.00.001	31,8	Т14.57.00.003	1385 2770	10 x 180 x 678	9,58	3,80

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

T17.00.01.000СБ

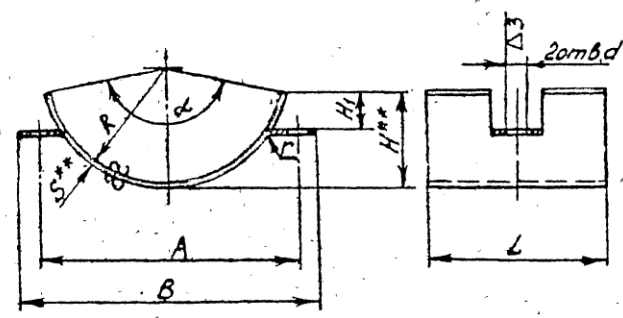
Лист
5

Копия сертификата 400529-01 60

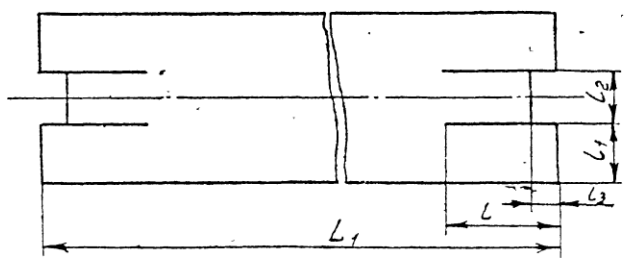
10010.00.01.001

▽1(▽)

Серия 4.903-10 ВИНУС-5



Развертка



Размеры в мм

Обозначение	R	H ≈	H ₁	A	B ≈	L	S	г	d	L ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	Масса, кг
Т17.01.01.001	102	80		220	255	80				275	17					108
Т17.02			35			170			18	50	67	46				220
Т17.03	114	90		244	280	80				308	17					115
Т17.04						170					67			150		246
Т17.05	142	110		304	350	80				380	15					145
Т17.06			45			170					60	60				304
Т17.07	168	130		356	395	80	6	6		450	15					167
Т17.08						170					60	50				360
Т17.09	192	170	90	404	460	80				525	75	15				180
Т17.10						170					60			155		404
Т17.11	218	180	100	456	505	80			23	610	15			25		213
Т17.12						170					60					472
Т17.13	246	215		510	570	100				100	20					400
Т17.14						170					55		40			700
Т17.15	272	225	120	560	615	100				760	20			160		435
Т17.16						170	8	8			55	60				770
Т17.17	320	272		666	715	100				895	20			50		517
Т17.18						170					55					912
Т17.19	366	324	130	756	815	100			27	1025	150			60		590
Т17.20	416	376		860	920					1200				165		700
Т17.21	466	434		960	1030				34	1385	155		80	65		1210
Т17.22	516	482	140	1060	1140	120	10	10		1540					170	1550
Т17.23	616	584		1270	1360				40	1840	160	15	90	60		1630
Т17.24.01.001	716	692		1476	1575					2135	155			55		1910

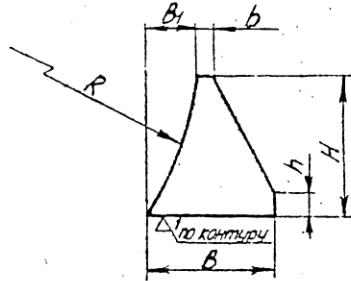
1. См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ. п.1.3.
2.** Размеры для справок.

				Т17.00.01.001		
Изм	Кол	Докум	Подп	Дата	Подушка	
Разраб	Андреева				Лист 5	
Пров	Келитченко				Масса	
Рис.гр	Сорокин				См. табл	
П. спец	Сорокин				Лист 1	
Н. контр	Ермаков				Листов 1	
Утв.	Фейгин				Минэнерго СССР	
					Лист 5 ГОСТ 5681-57	
					Всего 3 * ГОСТ 14637-69	
					Главэнергоэнергомонтаж	
					Энергомонтажпроект	
					Яен. Филиал	

4.00.52.9-01.61

200 10 00 01 1

~(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	R	B	B ₁	H	h	S=6	Масса, кг
T17.01.01.002	110	30	12	35	6	6	004
T17.04	120	40	16				006
T17.07	170	50	20	45			008
T17.13	200	70	34	90	8		016
T17.19	225		46	100		8	023
T17.22	246	90					028
T17.25	272		50	120			038
T17.28	320		46		10		030
T17.31	366					10	037
T17.34	416	80	36	130			038
T17.37	466		32				052
T17.40	530			140	15		059
T17.43	630	90	24			10	058
T17.45.01.002	730		20				

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

T17.00.01.002

Ребро

Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—
Лист	Листов	1
Минэнерго СССР	Минэнерго СССР	
Минтеплоэнергопроекта	Минтеплоэнергопроекта	
Энергомонтажпроект	Энергомонтажпроект	
Лен. Филиал	Лен. Филиал	

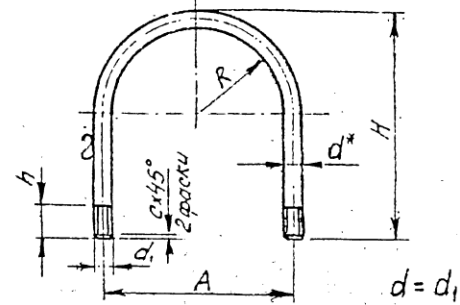
Лист 5 ГОСТ 5681-57
Всг3 * ГОСТ 14637-69

Автоматизация

Серия 11

100 00 00 01 1

▽3(Δ)



Размеры в мм

Обозначение	R	H	h	A	d ₁	c	Развернутая длина	Масса, кг
T17.01.00.001	102	220		220	M16	20	550	084
T17.04	114	235	35	244			594	094
T17.07	142	290		304			734	181
T17.10	168	320	40	356	M20	25	824	198
T17.13.00.001	192	370		404			952	345

* Размер для справок

T17.00.00.001

Хомут

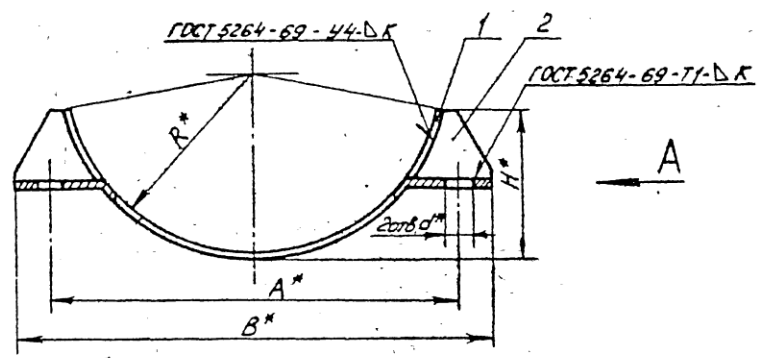
Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—
Лист	Листов	1
Минэнерго СССР	Минэнерго СССР	
Минтеплоэнергопроекта	Минтеплоэнергопроекта	
Энергомонтажпроект	Энергомонтажпроект	
Лен. Филиал	Лен. Филиал	

Круг d ГОСТ 2590-71
20. ГОСТ 1050-60

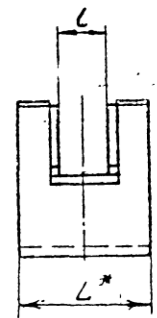
Код документа 40052941 62

Т17.00.02.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 5



Вид А



Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	R	H ≈	B ≈	A	L	L	d	K	Масса кг
Т17.16.02.000СБ	192	170	460	406	80	38	18	6	249
Т17.19.	218	180	505	456					310
Т17.22.	246	215	570	510					517
Т17.25.	272	225	615	560	100	44	23		597
Т17.28.	320	272	715	666				8	647
Т17.31.	366	324	815	756			27		748
Т17.34.	416	376	920	860					862
Т17.37.	466	434	1030	960					1438
Т17.40.	516	482	1140	1060	120	60	34	10	1578
Т17.43.	616	584	1360	1270		70	40		1886
Т17.46.02.000СБ	716	692	1575	1475					2162

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

Т17.00.02.000СБ				Лист 1		Листов 2	
Опора скользящая диэлектрическая бузель				Масса		Масштаб	
Сборочный чертеж				см		---	
Минэнерго СССР Госветлоэнергострой Энергомажпроект Лен. филиал							

Копирован Сергеева 14.00.52.9-01.63. Формат А2

T17.00.02.000CB

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1	2				
Наименование	Подушка	Редер				
Количество	1	4				
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 В Ст. 3 ГОСТ 14637-69					
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001	T17.00.01.002				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				1шт.	Общ.	
T17.16.02.000CB	T17.09.01.001	180	T17.13.01.002	0,16	0,64	0,05
T17.19.	T17.11.	213	T17.19.	0,23	0,92	
T17.22.	T17.13.	400	T17.22.	0,28	1,12	
T17.25.	T17.15.	435	T17.25.	0,38	1,52	0,10
T17.28.	T17.17.	517	T17.28.	0,30	1,20	
T17.31.	T17.19.	590	T17.31.	0,37	1,48	
T17.34.	T17.20.	700	T17.34.	0,38	1,52	0,20
T17.37.	T17.21.	12,10	T17.37.	0,52	2,08	
T17.40.	T17.22.	13,50	T17.40.			
T17.43.	T17.23.	16,30	T17.43.	0,59	2,36	
T17.46.02.000CB	T17.24.01.001	19,10	T17.46.01.002	0,58	2,32	

Масса напыленного металла с обратных швов кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T17.00.02.000CB	Лист
						2

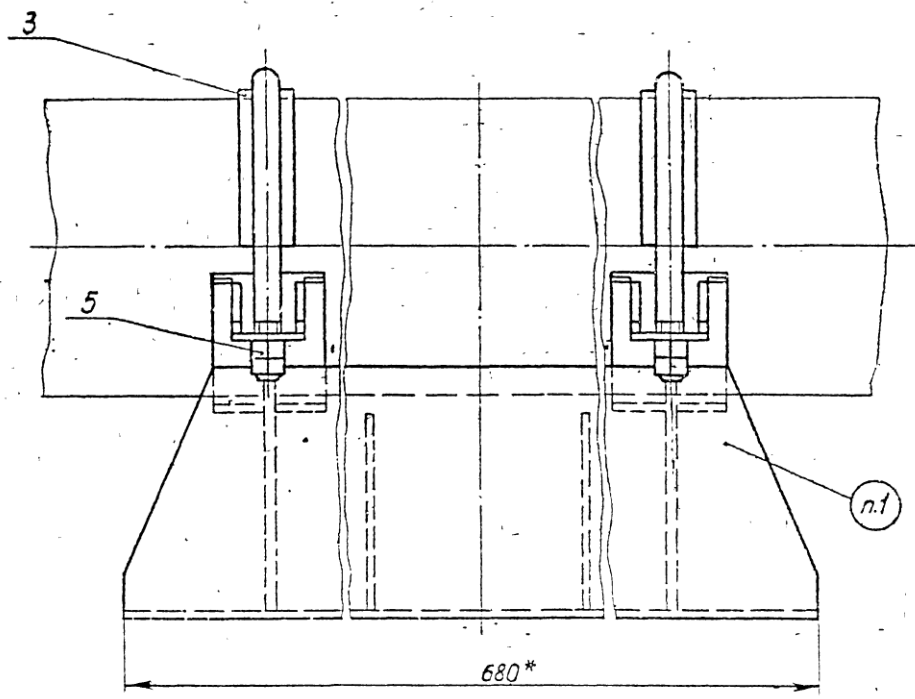
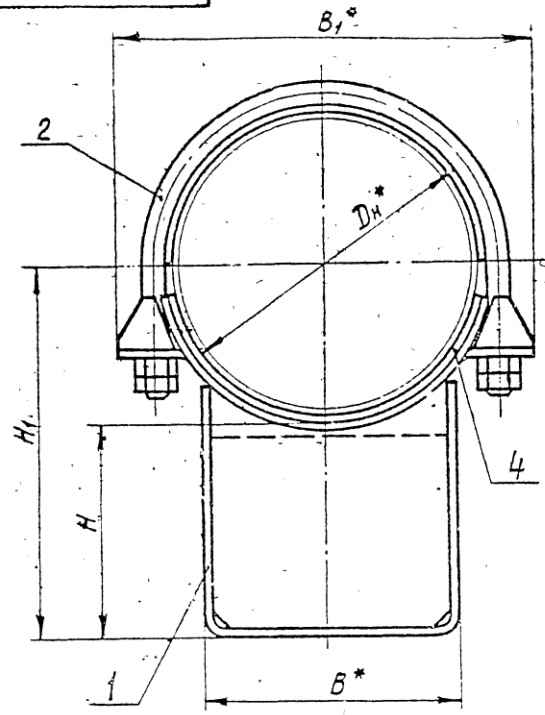
Корпусная Сварка 400529-01 64 Формат 12

Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗПОЛИМЕТ ПЛЮС

90 000 00 00 811

Для трубопроводов Дн 194 - 377 мм



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

				Т18.00.00.000СБ		
				Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-1420 мм; L=580 мм сборочный чертеж		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит.	Масса
Разр	Гранич	Гранич	Гранич	Гранич	Ст	Масштаб
Провер	Величенко	Величенко	Величенко	Величенко	табл	—
Рук зр	Скобкин	Скобкин	Скобкин	Скобкин	1 и 3	—
Гл спец	Сарокин	Сарокин	Сарокин	Сарокин	Лист 1	Листов 7
Н. контр	Ермаков	Ермаков	Ермаков	Ермаков	Минэнерго СССР Госпланэнерго Энергомонтажпроект Лен филиал	
Утв	Гребенкин	Гребенкин	Гребенкин	Гребенкин		

Масштаб 1:1 420529-0 65

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Подпись и дата
Изм. № докум
Подпись и дата
Изм. № докум
Подпись и дата
Изм. № докум
Подпись и дата

718.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H $\approx$	H_1 $\approx$	B	B_1 $\approx$	Масса, кг
T18.01.00.000СБ	194	2200	100	200	180	255	14,59
T18.02.			150	250			17,23
T18.03.			200	300			19,77
T18.04.	100		215	14,71			
T18.05.	219		150	265		280	17,31
T18.06.	200		315	19,93			
T18.07.	273	7000	100	240	280	350	16,95
T18.08.			150	290			19,83
T18.09.			200	340			22,43
T18.10.	325		100	266	280	395	26,00
T18.11.			150	316			30,19
T18.12.			200	366			33,75
T18.13.	377		100	292		460	29,20
T18.14.			150	342			33,47
T18.15.00.000СБ			200	392			37,69

Пример обозначения скользящей электрической опоры для трубопровода $D_H = 219$ мм ; $H = 150$ мм :

ОПОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 219 T18.05.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

T18.00.00.000СБ

Лист
2

402529-01 66

90000 00 00 811

Таблица 2

Спецификация										
№ поз	1		2		3		4		5	
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Прокладка		Гайка	
Количество	1		2		2		2		8	
Материал	—		Круг 9 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71		—		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т18 00 01.000СБ		Т17 00 00.001		Без чертежа		—		ГОСТ 5915-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг
		шт		шт		шт		шт		шт
Т18.01.00.000СБ	Т18.01.01.000СБ	12,17	Т17.01.00.001	0,84	4 × 35 × 320	0,087	4 × 80 × 300	0,15	М16,5	0,033
Т18.02	Т18.02	14,81								
Т18.03	Т18.03	17,35								
Т18.04	Т18.04	12,03								
Т18.05	Т18.05	14,63								
Т18.06	Т18.06	17,25	Т17.04	0,94	4 × 35 × 360	0,038	4 × 80 × 340	0,17	М16,5	0,033
Т18.07	Т18.07	12,09								
Т18.08	Т18.08	14,97								
Т18.09	Т18.09	17,57								
Т18.10	Т18.10	20,65								
Т18.11	Т18.11	24,85	Т17.10	1,98	4 × 45 × 520	0,184	4 × 80 × 500	0,25	М20,5	0,064
Т18.12	Т18.12	28,41								
Т18.13	Т18.13	20,78								
Т18.14	Т18.14	25,05								
Т18.15 00.000СБ	Т18.15.01.000СБ	29,27								
			Т17.13 00.001	3,45	4 × 45 × 600	0,215	4 × 80 × 580	0,29	М20,5	0,064

ИЗМ	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Т18.00 00 000 СБ

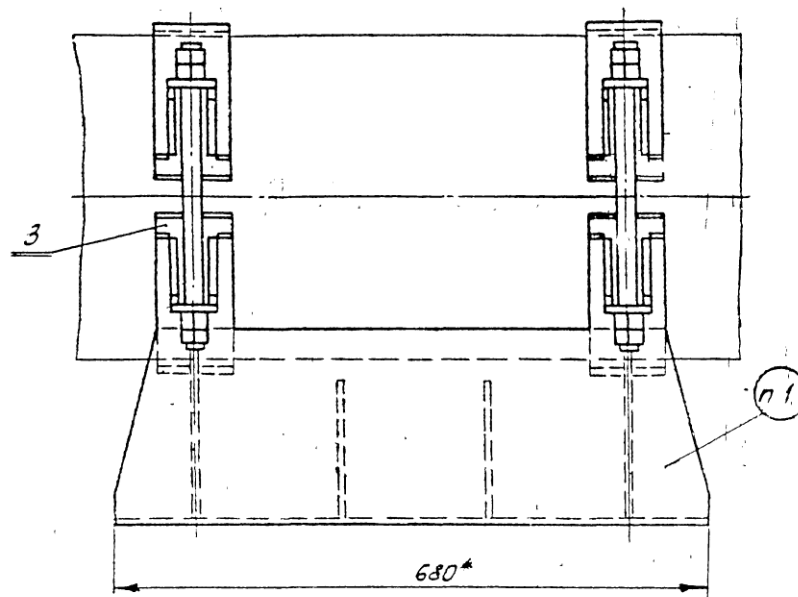
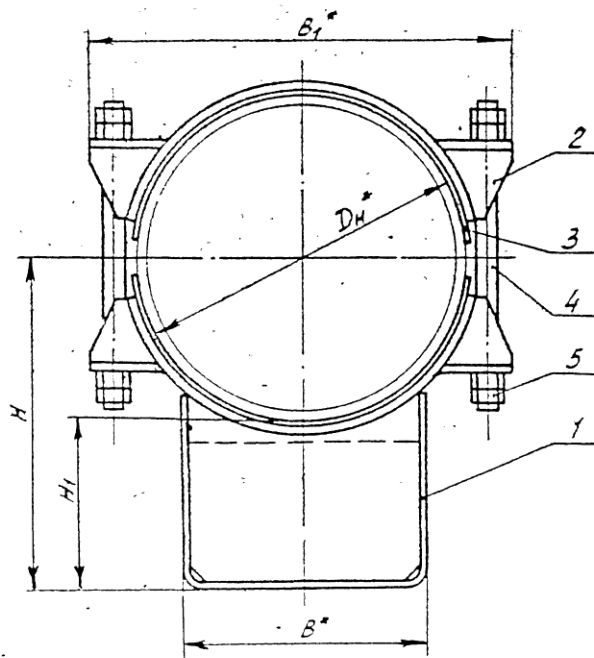
Лист 3

400.324-01 87

Серия 4403-10 выпуск 5

№ 6 "ИЗМ" 1/83, 1/84, 1/85, 1/86, 1/87, 1/88, 1/89, 1/90, 1/91, 1/92, 1/93, 1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 1/98, 1/99, 2/00, 2/01, 2/02, 2/03, 2/04, 2/05, 2/06, 2/07, 2/08, 2/09, 2/10, 2/11, 2/12, 2/13, 2/14, 2/15, 2/16, 2/17, 2/18, 2/19, 2/20, 2/21, 2/22, 2/23, 2/24, 2/25, 2/26, 2/27, 2/28, 2/29, 2/30, 2/31, 2/32, 2/33, 2/34, 2/35, 2/36, 2/37, 2/38, 2/39, 2/40, 2/41, 2/42, 2/43, 2/44, 2/45, 2/46, 2/47, 2/48, 2/49, 2/50, 2/51, 2/52, 2/53, 2/54, 2/55, 2/56, 2/57, 2/58, 2/59, 2/60, 2/61, 2/62, 2/63, 2/64, 2/65, 2/66, 2/67, 2/68, 2/69, 2/70, 2/71, 2/72, 2/73, 2/74, 2/75, 2/76, 2/77, 2/78, 2/79, 2/80, 2/81, 2/82, 2/83, 2/84, 2/85, 2/86, 2/87, 2/88, 2/89, 2/90, 2/91, 2/92, 2/93, 2/94, 2/95, 2/96, 2/97, 2/98, 2/99, 3/00, 3/01, 3/02, 3/03, 3/04, 3/05, 3/06, 3/07, 3/08, 3/09, 3/10, 3/11, 3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/20, 3/21, 3/22, 3/23, 3/24, 3/25, 3/26, 3/27, 3/28, 3/29, 3/30, 3/31, 3/32, 3/33, 3/34, 3/35, 3/36, 3/37, 3/38, 3/39, 3/40, 3/41, 3/42, 3/43, 3/44, 3/45, 3/46, 3/47, 3/48, 3/49, 3/50, 3/51, 3/52, 3/53, 3/54, 3/55, 3/56, 3/57, 3/58, 3/59, 3/60, 3/61, 3/62, 3/63, 3/64, 3/65, 3/66, 3/67, 3/68, 3/69, 3/70, 3/71, 3/72, 3/73, 3/74, 3/75, 3/76, 3/77, 3/78, 3/79, 3/80, 3/81, 3/82, 3/83, 3/84, 3/85, 3/86, 3/87, 3/88, 3/89, 3/90, 3/91, 3/92, 3/93, 3/94, 3/95, 3/96, 3/97, 3/98, 3/99, 4/00, 4/01, 4/02, 4/03, 4/04, 4/05, 4/06, 4/07, 4/08, 4/09, 4/10, 4/11, 4/12, 4/13, 4/14, 4/15, 4/16, 4/17, 4/18, 4/19, 4/20, 4/21, 4/22, 4/23, 4/24, 4/25, 4/26, 4/27, 4/28, 4/29, 4/30, 4/31, 4/32, 4/33, 4/34, 4/35, 4/36, 4/37, 4/38, 4/39, 4/40, 4/41, 4/42, 4/43, 4/44, 4/45, 4/46, 4/47, 4/48, 4/49, 4/50, 4/51, 4/52, 4/53, 4/54, 4/55, 4/56, 4/57, 4/58, 4/59, 4/60, 4/61, 4/62, 4/63, 4/64, 4/65, 4/66, 4/67, 4/68, 4/69, 4/70, 4/71, 4/72, 4/73, 4/74, 4/75, 4/76, 4/77, 4/78, 4/79, 4/80, 4/81, 4/82, 4/83, 4/84, 4/85, 4/86, 4/87, 4/88, 4/89, 4/90, 4/91, 4/92, 4/93, 4/94, 4/95, 4/96, 4/97, 4/98, 4/99, 5/00, 5/01, 5/02, 5/03, 5/04, 5/05, 5/06, 5/07, 5/08, 5/09, 5/10, 5/11, 5/12, 5/13, 5/14, 5/15, 5/16, 5/17, 5/18, 5/19, 5/20, 5/21, 5/22, 5/23, 5/24, 5/25, 5/26, 5/27, 5/28, 5/29, 5/30, 5/31, 5/32, 5/33, 5/34, 5/35, 5/36, 5/37, 5/38, 5/39, 5/40, 5/41, 5/42, 5/43, 5/44, 5/45, 5/46, 5/47, 5/48, 5/49, 5/50, 5/51, 5/52, 5/53, 5/54, 5/55, 5/56, 5/57, 5/58, 5/59, 5/60, 5/61, 5/62, 5/63, 5/64, 5/65, 5/66, 5/67, 5/68, 5/69, 5/70, 5/71, 5/72, 5/73, 5/74, 5/75, 5/76, 5/77, 5/78, 5/79, 5/80, 5/81, 5/82, 5/83, 5/84, 5/85, 5/86, 5/87, 5/88, 5/89, 5/90, 5/91, 5/92, 5/93, 5/94, 5/95, 5/96, 5/97, 5/98, 5/99, 6/00, 6/01, 6/02, 6/03, 6/04, 6/05, 6/06, 6/07, 6/08, 6/09, 6/10, 6/11, 6/12, 6/13, 6/14, 6/15, 6/16, 6/17, 6/18, 6/19, 6/20, 6/21, 6/22, 6/23, 6/24, 6/25, 6/26, 6/27, 6/28, 6/29, 6/30, 6/31, 6/32, 6/33, 6/34, 6/35, 6/36, 6/37, 6/38, 6/39, 6/40, 6/41, 6/42, 6/43, 6/44, 6/45, 6/46, 6/47, 6/48, 6/49, 6/50, 6/51, 6/52, 6/53, 6/54, 6/55, 6/56, 6/57, 6/58, 6/59, 6/60, 6/61, 6/62, 6/63, 6/64, 6/65, 6/66, 6/67, 6/68, 6/69, 6/70, 6/71, 6/72, 6/73, 6/74, 6/75, 6/76, 6/77, 6/78, 6/79, 6/80, 6/81, 6/82, 6/83, 6/84, 6/85, 6/86, 6/87, 6/88, 6/89, 6/90, 6/91, 6/92, 6/93, 6/94, 6/95, 6/96, 6/97, 6/98, 6/99, 7/00, 7/01, 7/02, 7/03, 7/04, 7/05, 7/06, 7/07, 7/08, 7/09, 7/10, 7/11, 7/12, 7/13, 7/14, 7/15, 7/16, 7/17, 7/18, 7/19, 7/20, 7/21, 7/22, 7/23, 7/24, 7/25, 7/26, 7/27, 7/28, 7/29, 7/30, 7/31, 7/32, 7/33, 7/34, 7/35, 7/36, 7/37, 7/38, 7/39, 7/40, 7/41, 7/42, 7/43, 7/44, 7/45, 7/46, 7/47, 7/48, 7/49, 7/50, 7/51, 7/52, 7/53, 7/54, 7/55, 7/56, 7/57, 7/58, 7/59, 7/60, 7/61, 7/62, 7/63, 7/64, 7/65, 7/66, 7/67, 7/68, 7/69, 7/70, 7/71, 7/72, 7/73, 7/74, 7/75, 7/76, 7/77, 7/78, 7/79, 7/80, 7/81, 7/82, 7/83, 7/84, 7/85, 7/86, 7/87, 7/88, 7/89, 7/90, 7/91, 7/92, 7/93, 7/94, 7/95, 7/96, 7/97, 7/98, 7/99, 8/00, 8/01, 8/02, 8/03, 8/04, 8/05, 8/06, 8/07, 8/08, 8/09, 8/10, 8/11, 8/12, 8/13, 8/14, 8/15, 8/16, 8/17, 8/18, 8/19, 8/20, 8/21, 8/22, 8/23, 8/24, 8/25, 8/26, 8/27, 8/28, 8/29, 8/30, 8/31, 8/32, 8/33, 8/34, 8/35, 8/36, 8/37, 8/38, 8/39, 8/40, 8/41, 8/42, 8/43, 8/44, 8/45, 8/46, 8/47, 8/48, 8/49, 8/50, 8/51, 8/52, 8/53, 8/54, 8/55, 8/56, 8/57, 8/58, 8/59, 8/60, 8/61, 8/62, 8/63, 8/64, 8/65, 8/66, 8/67, 8/68, 8/69, 8/70, 8/71, 8/72, 8/73, 8/74, 8/75, 8/76, 8/77, 8/78, 8/79, 8/80, 8/81, 8/82, 8/83, 8/84, 8/85, 8/86, 8/87, 8/88, 8/89, 8/90, 8/91, 8/92, 8/93, 8/94, 8/95, 8/96, 8/97, 8/98, 8/99, 9/00, 9/01, 9/02, 9/03, 9/04, 9/05, 9/06, 9/07, 9/08, 9/09, 9/10, 9/11, 9/12, 9/13, 9/14, 9/15, 9/16, 9/17, 9/18, 9/19, 9/20, 9/21, 9/22, 9/23, 9/24, 9/25, 9/26, 9/27, 9/28, 9/29, 9/30, 9/31, 9/32, 9/33, 9/34, 9/35, 9/36, 9/37, 9/38, 9/39, 9/40, 9/41, 9/42, 9/43, 9/44, 9/45, 9/46, 9/47, 9/48, 9/49, 9/50, 9/51, 9/52, 9/53, 9/54, 9/55, 9/56, 9/57, 9/58, 9/59, 9/60, 9/61, 9/62, 9/63, 9/64, 9/65, 9/66, 9/67, 9/68, 9/69, 9/70, 9/71, 9/72, 9/73, 9/74, 9/75, 9/76, 9/77, 9/78, 9/79, 9/80, 9/81, 9/82, 9/83, 9/84, 9/85, 9/86, 9/87, 9/88, 9/89, 9/90, 9/91, 9/92, 9/93, 9/94, 9/95, 9/96, 9/97, 9/98, 9/99, 10/00, 10/01, 10/02, 10/03, 10/04, 10/05, 10/06, 10/07, 10/08, 10/09, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 10/14, 10/15, 10/16, 10/17, 10/18, 10/19, 10/20, 10/21, 10/22, 10/23, 10/24, 10/25, 10/26, 10/27, 10/28, 10/29, 10/30, 10/31, 10/32, 10/33, 10/34, 10/35, 10/36, 10/37, 10/38, 10/39, 10/40, 10/41, 10/42, 10/43, 10/44, 10/45, 10/46, 10/47, 10/48, 10/49, 10/50, 10/51, 10/52, 10/53, 10/54, 10/55, 10/56, 10/57, 10/58, 10/59, 10/60, 10/61, 10/62, 10/63, 10/64, 10/65, 10/66, 10/67, 10/68, 10/69, 10/70, 10/71, 10/72, 10/73, 10/74, 10/75, 10/76, 10/77, 10/78, 10/79, 10/80, 10/81, 10/82, 10/83, 10/84, 10/85, 10/86, 10/87, 10/88, 10/89, 10/90, 10/91, 10/92, 10/93, 10/94, 10/95, 10/96, 10/97, 10/98, 10/99, 11/00, 11/01, 11/02, 11/03, 11/04, 11/05, 11/06, 11/07, 11/08, 11/09, 11/10, 11/11, 11/12, 11/13, 11/14, 11/15, 11/16, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 11/21, 11/22, 11/23, 11/24, 11/25, 11/26, 11/27, 11/28, 11/29, 11/30, 11/31, 11/32, 11/33, 11/34, 11/35, 11/36, 11/37, 11/38, 11/39, 11/40, 11/41, 11/42, 11/43, 11/44, 11/45, 11/46, 11/47, 11/48, 11/49, 11/50, 11/51, 11/52, 11/53, 11/54, 11/55, 11/56, 11/57, 11/58, 11/59, 11/60, 11/61, 11/62, 11/63, 11/64, 11/65, 11/66, 11/67, 11/68, 11/69, 11/70, 11/71, 11/72, 11/73, 11/74, 11/75, 11/76, 11/77, 11/78, 11/79, 11/80, 11/81, 11/82, 11/83, 11/84, 11/85, 11/86, 11/87, 11/88, 11/89, 11/90, 11/91, 11/92, 11/93, 11/94, 11/95, 11/96, 11/97, 11/98, 11/99, 12/00, 12/01, 12/02, 12/03, 12/04, 12/05, 12/06, 12/07, 12/08, 12/09, 12/10, 12/11, 12/12, 12/13, 12/14, 12/15, 12/16, 12/17, 12/18, 12/19, 12/20, 12/21, 12/22, 12/23, 12/24, 12/25, 12/26, 12/27, 12/28, 12/29, 12/30, 12/31, 12/32, 12/33, 12/34, 12/35, 12/36, 12/37, 12/38, 12/39, 12/40, 12/41, 12/42, 12/43, 12/44, 12/45, 12/46, 12/47, 12/48, 12/49, 12/50, 12/51, 12/52, 12/53, 12/54, 12/55, 12/56, 12/57, 12/58, 12/59, 12/60, 12/61, 12/62, 12/63, 12/64, 12/65, 12/66, 12/67, 12/68, 12/69, 12/70, 12/71, 12/72, 12/73, 12/74, 12/75, 12/76, 12/77, 12/78, 12/79, 12/80, 12/81, 12/82, 12/83, 12/84, 12/85, 12/86, 12/87, 12/88, 12/89, 12/90, 12/91, 12/92, 12/93, 12/94, 12/95, 12/96, 12/97, 12/98, 12/99, 13/00, 13/01, 13/02, 13/03, 13/04, 13/05, 13/06, 13/07, 13/08, 13/09, 13/10, 13/11, 13/12, 13/13, 13/14, 13/15, 13/16, 13/17, 13/18, 13/19, 13/20, 13/21, 13/22, 13/23, 13/24, 13/25, 13/26, 13/27, 13/28, 13/29, 13/30, 13/31, 13/32, 13/33, 13/34, 13/35, 13/36, 13/37, 13/38, 13/39, 13/40, 13/41, 13/42, 13/43, 13/44, 13/45, 13/46, 13/47, 13/48, 13/49, 13/50, 13/51, 13/52, 13/53, 13/54, 13/55, 13/56, 13/57, 13/58, 13/59, 13/60, 13/61, 13/62, 13/63, 13/64, 13/65, 13/66, 13/67, 13/68, 13/69, 13/70, 13/71, 13/72, 13/73, 13/74, 13/75, 13/76, 13/77, 13/78, 13/79, 13/80, 13/81, 13/82, 13/83, 13/84, 13/85, 13/86, 13/87, 13/88, 13/89, 13/90, 13/91, 13/92, 13/93, 13/94, 13/95, 13/96, 13/97, 13/98, 13/99, 14/00, 14/01, 14/02, 14/03, 14/04, 14/05, 14/06, 14/07, 14/08, 14/09, 14/10, 14/11, 14/12, 14/13, 14/14, 14/15, 14/16, 14/17, 14/18, 14/19, 14/20, 14/21, 14/22, 14/23, 14/24, 14/25, 14/26, 14/27, 14/28, 14/29, 14/30, 14/31, 14/32, 14/33, 14/34, 14/35, 14/36, 14/37, 14/38, 14/39, 14/40, 14/41, 14/42, 14/43, 14/44, 14/45, 14/46, 14/47, 14/48, 14/49, 14/50, 14/51, 14/52, 14/53, 14/54, 14/55, 14/56, 14/57, 14/58, 14/59, 14/60, 14/61, 14/62, 14/63, 14/64, 14/65, 14/66, 14/67, 14/68, 14/69, 14/70, 14/71, 14/72, 14/73, 14/74, 14/75, 14/76, 14/77, 14/78, 14/79, 14/80, 14/81, 14/82, 14/83, 14/84, 14/85, 14/86, 14/87, 14/88, 14/89, 14/90, 14/91, 14/92, 14/93, 14/94, 14/95, 14/96, 14/97, 14/98, 14/99, 15/00, 15/01, 15/02, 15/03, 15/04, 15/05, 15/06, 15/07, 15/08, 15/09, 15/10, 15/11, 15/12, 15/13, 15/14, 15/15, 15/16, 15/17, 15/

T18.00.00.0000C5

Для трубопроводов $D_n 377-1420 \text{ мм}$ 

1. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.

2.* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

T18.00.00.0000C5

Лист

4

Срок службы

402529-01 68

Формат 12

90 000 00 00 811

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	наружный диаметр трубопровода Дн	наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг
T18.16.00.000СБ	377	7000	100	292	280	460	3077
T18.17			150	342			3504
T18.18			200	392			3926
T18.19	426	7000	100	318	280	505	3367
T18.20			150	368			3796
T18.21			200	418			4210
T18.22	480	12500	100	345	380	570	5859
T18.23			150	395			6607
T18.24			200	445			7365
T18.25	530	12500	100	370	380	615	6142
T18.26			150	420			6888
T18.27			200	470			7646
T18.28	630	12500	100	420	380	715	6286
T18.29			150	470			7036
T18.30			200	520			7792
T18.31	720	22000	100	465	500	815	7248
T18.32			150	515			8824
T18.33			200	565			9712
T18.34	820	22000	100	515	500	920	8334
T18.35			150	565			9208
T18.36			200	615			10096
T18.37	920	36000	100	565	500	1030	12314
T18.38			150	615			13476
T18.39.00.000СБ			200	665			14684

Продолжение табл. 3

Обозначение	наружный диаметр трубопровода Дн	наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H ₁ ≈	B	B ₁ ≈	Масса, кг
T18.40.00.000СБ	1020	36000	100	615	700	1140	15042
T18.41			150	665			16528
T18.42			200	715			18034
T18.43	1220	48000	100	715	700	1360	16905
T18.44			150	765			18371
T18.45			200	815			19859
T18.46	1420	60000	100	815	700	1575	19367
T18.47			150	865			21191
T18.48.00.000СБ			200	915			23081

Пример обозначения скользящей электрической опоры для трубопровода. Дн = 377 мм, Н = 150 мм:

ОПОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - Т18.17.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

Т18.00.00.000СБ

Лист

5

400529-01 69

90000 00 00 81 L

Таблица 4

Спецификация										
№ поз	1		2		3		4		5	
Наименование	корпус		Бугель		Прокладка		Шпилька		Гайка	
Количество	1		2		4		4		16	
Материал					Паронит ГОСТ 481-71		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа		ГОСТ 11765-66		ГОСТ 5915-70	
Л. значение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.	Размеры, мм	Масса, кг 1 шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт. Общ.
Т18.16.00.000СБ	Т18.13.01.000СБ	20,78								
Т18.17	Т18.14	25,05	Т17.16.02.000СБ	2,49 4,98	4 × 80 × 610	0,310 1,24	АМ20×300(52)56	0,688 2,75		
Т18.18	Т18.15	29,27								
Т18.19	Т18.19	21,44								
Т18.20	Т18.20	25,73	Т17.19	3,13 6,26	4 × 80 × 690	0,350 1,40	АМ20×380(52)56	0,888 3,55		
Т18.21	Т18.21	29,87								
Т18.22	Т18.22	41,52								
Т18.23	Т18.23	49,00	Т17.22	5,17 10,34	4 × 100 × 780	0,490 1,96	АМ20×400(52)56	0,938 3,75	М20.5	0,064 1,02
Т18.24	Т18.24	56,58								
Т18.25	Т18.25	42,06								
Т18.26	Т18.26	49,52	Т17.25	5,97 11,94	4 × 100 × 860	0,540 2,16	АМ20×450(52)56	1,060 4,24		
Т18.27	Т18.27	57,10								
Т18.28	Т18.28	41,82								
Т18.29	Т18.29	49,32	Т17.28	6,47 12,94	4 × 100 × 1010	0,630 2,52	АМ20×480(52)56	1,140 4,56		
Т18.30	Т18.30	56,88								
Т18.31	Т18.31	53,28								
Т18.32	Т18.32	62,04	Т17.31.02.000СБ	7,52 15,04	4 × 100 × 1160	0,730 2,92	АМ24×480(60)56	1,620 6,48	М24.5	0,110 1,76
Т18.33.00.000СБ	Т18.33.01.000СБ	70,92								

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист
						6

400.52.9-01 70

Серия 4.903-10 выпуск 5

Изм. и подл. Подпись и дата. Изм. и подл. Подпись и дата

90000 00 00 811

Продолжение табл 4

Спецификация														
№ поз	1		2		3			4			5			
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка			Шпилька			Гайка			
Количество	1		2		4			4			16			
Материал					Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ		шт	Общ
Т18.34.00.000СБ	Т18.34.01.000СБ	54,58	Т17.34.02.000СБ	8,62	1724	4×100×1300	0,82	3,28	АМ 24×480(60)56	1,62	6,48	М 24.5	0,110	1,76
Т18.35	Т18.35	63,32												
Т18.36	Т18.36	72,20												
Т18.37	Т18.37	75,84												
Т18.38	Т18.38	87,46	Т17.37	14,30	2860	4×120×1470	1,10	4,40	АМ 30×500(60)56	2,65	10,60	М 30.5	0,231	3,70
Т18.39	Т18.39	99,54												
Т18.40	Т18.40	99,68												
Т18.41	Т18.41	114,54	Т17.40	15,78	31,56	4×120×1620	1,22	4,88						
Т18.42	Т18.42	129,60												
Т18.43	Т18.43	103,30												
Т18.44	Т18.44	117,96	Т17.43	18,90	37,80	4×120×1940	1,46	5,84	АМ 36×500(60)56	4,00	16,00	М 36.5	0,382	6,11
Т18.45	Т18.45	132,84												
Т18.46	Т18.46	121,36												
Т18.47	Т18.47	139,60	Т17.46.02.000СБ	21,70	43,40	4×120×2250	1,70	6,80						
Т18.48.00.000СБ	Т18.48.01.000СБ	158,50												

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Т18.00.00.000СБ

Лист

7

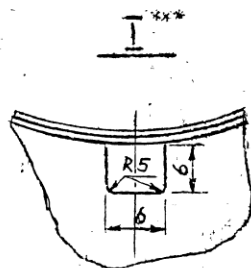
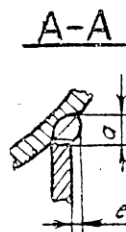
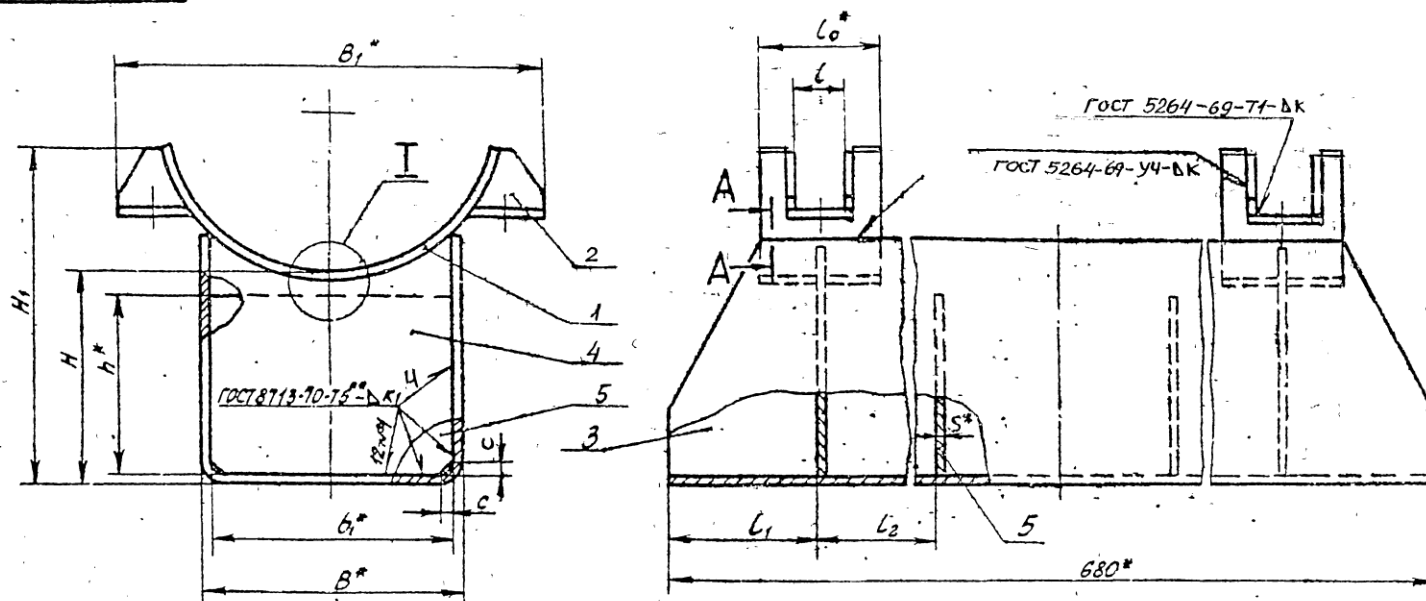
Корпус 4903-10 71 500529-01 12

Серия 4903-10 выпуск 5

1. Изготовитель
 2. Проверка
 3. Контроль
 4. Приемка
 5. Склад
 6. Транспорт
 7. Упаковка
 8. Доставка
 9. Прием
 10. Эксплуатация
 11. Ремонт
 12. Утилизация

Серия 4.903-10 ВЕРМУХ 5

1940	Лейтенант	В.М. Уваров	Уваров В.М. 1901 г.р.
------	-----------	-------------	-----------------------



1. Подушку (поз.1) расположить симметрично относительно ребра (поз.4).
2. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 3467-60
3. *Размеры для справок
4. **См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п.1.6
5. ***Для размещения трубы - спутника, в ребрах (поз.4 и 5) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод

[illegible]

Уш. № 0078	Родился в д.мо	Зом. Уш. №	Уш. № 0078	Починусь в д.мо
------------	----------------	------------	------------	-----------------

Таблица 1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дат

Луст

12

Наименование 400529-1 73 формат 12

T18.00.01.0000C5

Продолжение табл. 1.

[illegible]

Серия 4.903-10 Ввинчук 5.

ИЧБ. N пода.	Подпис и дата	Взам. см. в. №	ИЧБ. № дубл.	Подпис и дата
--------------	---------------	----------------	--------------	---------------

T18. 00. 01. 000CB

400529.01 74

Лист	3
------	---

T18.00.01.000 C5

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1	2	3	4	5	Масса наплавленного металла сварных швов, кг				
Наименование	Подушка	Ребра	Столба	Ребра	Ребра					
Количество	2	8	1	2	2					
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; Лист S ГОСТ 3687-57 при S≥4мм									
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001	T17.00.01.002	T15.00.00.001	T14.00.00.003	Без чертежа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S x H x B	Масса, кг шт. Общ.		
T18.01.01.000 C5			T15.01.00.001	732	T14.13.00.003	072 144	3x85x172	034 068	025	
T18.02	T17.01.01.001	1,08 2,16	T17.01.01.002	004 032	T15.02	892	T14.14	102 204	3x135x172	054 1,08 0,29
T18.03					T15.03	1050	T14.15	129 258	3x185x172	074 1,48 0,31
T18.04					T15.04	696	T14.16	068 136	3x85x172	034 0,68 0,25
T18.05	T17.03	1,15 2,30	T17.04	006 048	T15.05	856	T14.17	096 192	3x135x172	054 1,08 0,29
T18.06					T15.06	1020	T14.18	124 248	3x185x172	074 1,48 0,31
T18.07					T15.07	660	T14.19	051 102	3x85x172	034 0,68 0,25
T18.08	T17.05	1,45 2,90			T15.08	820	T14.20	093 186	3x135x172	054 1,08 0,29
T18.09			T17.07	008 064	T15.09	980	T14.21	122 244	3x185x172	074 1,48 0,31
T18.10					T15.10	1260	T14.22	104 208	4x85x270	072 1,44 0,56
T18.11	T17.07	1,67 3,34			T15.11	1470	T14.23	164 328	4x135x270	1,14 2,28 0,61
T18.12					T15.12	1690	T14.24	186 372	4x185x270	1,57 3,14 0,67
T18.13					T15.13	1200	T14.25	099 190	4x85x270	072 1,44 0,56
T18.14	T17.09	1,80 3,60	T17.13	016 128	T15.14	1420	T14.26	154 308	4x135x270	1,14 2,28 0,61
T18.15					T15.15	1630	T14.27	214 428	4x185x270	1,57 3,14 0,67
T18.19					T15.16	1160	T14.28	087 174	4x85x270	072 1,44 0,56
T18.20	T17.11	2,13 4,26	T17.19	023 184	T15.17	1380	T14.29	147 294	4x135x270	1,14 2,28 0,61
T18.21					T15.18	1590	T14.30	203 406	4x185x270	1,57 3,14 0,67
T18.22					T15.19	2210	T14.31	228 456	6x85x365	1,46 2,92 1,40
T18.23	T17.13.01.001	4,00 8,00	T17.22.01.002	028 224	T15.20	2560	T14.32	346 692	6x135x365	2,32 4,64 1,60
T18.24.01.000 C5					T15.21.00.001	2880	T14.33.00.003	469 938	6x185x365	3,18 6,36 1,80

*) С4. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T18.00.01.000 C5	Лист
						4

400529-01 75

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Уч. № подл. Подпись и дата Изм. и дата Подп. и дата

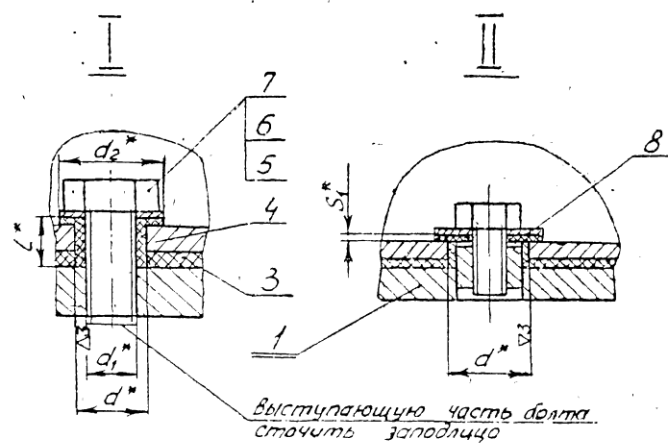
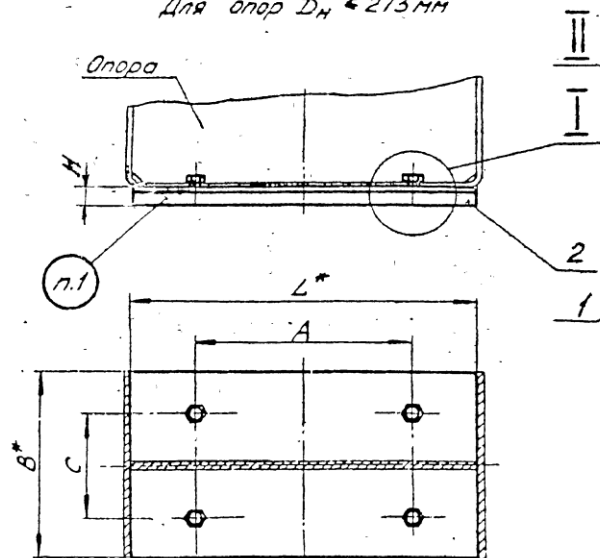
Спецификация

№ поз.	1		2		3		4		5		№ металла наборных швов
Наименование	Подушник		Ребро		Скоба		Ребро		Ребро		
Количество	2		8		1		2		2		
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 при S=3мм; Лист S ГОСТ 5681-57 при S≥4мм всг 3х ГОСТ 16523-70 вст 3х ГОСТ 14637-69										
Чертеж или стандарта	T17.00.01.001		T17.00.01.002		T15.00.00.001		T14.00.00.003		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг Лист Общ.	Обозначение	Масса, кг Лист Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг Лист Общ.	Размеры, мм S x H x L	Масса, кг Лист Общ.	
T18.25.01.000C5					T15.22.00.001	218	T14.34.00.003	210 4,20	6x 85x365	1,46 2,92	1,40
T18.26.	T17.15.01.001	435 8,20	T17.25.01.002	038 3,04	T15.23.	25,0	T14.35	3,27 6,54	6x135x365	2,32 4,64	1,60
T18.27.					T15.24.	28,2	T14.36	4,50 9,00	6x185x365	3,18 6,36	1,80
T18.28.					T15.25	20,8	T14.37	1,98 3,96	6x85x365	1,46 2,92	1,40
T18.29	T17.17	517 10,34	T17.28.	030 2,40	T15.26	24,0	T14.38	3,17 6,34	6x135x365	2,32 4,64	1,60
T18.30.					T15.27.	27,2	T14.39	4,39 8,78	6x185x365	3,18 6,36	1,80
T18.31.					T15.28.	26,8	T14.40	3,07 6,14	6x85x485	1,94 3,88	1,70
T18.32.	T17.19	590 11,80	T17.31.	037 2,96	T15.29	30,0	T14.41.	4,66 9,32	6x135x485	3,08 6,16	1,80
T18.33.					T15.30.	33,2	T14.42.	6,25 12,52	6x185x485	4,22 8,44	2,00
T18.34.					T15.31.	26,0	T14.43.	2,98 5,96	6x85x485	1,94 3,88	1,70
T18.35	T17.20	700 14,00	T17.34	038 3,04	T15.32.	29,2	T14.44	4,56 9,12	6x135x485	3,08 6,16	1,80
T18.36					T15.33	32,4	T14.45	6,16 12,32	6x185x485	4,22 8,44	2,00
T18.37.					T15.34.	33,0	T14.46	3,47 6,94	8x85x482	2,57 5,14	2,40
T18.38	T17.21	1210 24,20	T17.37	052 4,16	T15.35	37,2	T14.47	5,57 11,14	8x135x482	4,08 8,16	2,60
T18.39.					T15.36	44,6	T14.48.	7,69 15,38	8x185x482	5,50 11,00	3,00
T18.40					T15.37.	46,6	T14.49	6,23 12,46	8x80x682	3,43 6,86	2,60
T18.41.	T17.21	1350 27,00	T17.40	052 4,16	T15.38.	51,0	T14.50	9,22 18,44	8x130x682	5,57 11,14	2,80
T18.42.					T15.39	55,2	T14.51	12,36 24,72	8x180x682	7,71 15,42	3,10
T18.43.					T15.40	44,8	T14.52	5,86 11,72	8x80x682	3,43 6,86	2,60
T18.44.	T17.22	1030 32,60	T17.43	059 4,72	T15.41.	49,0	T14.53	8,85 17,70	8x130x682	5,57 11,14	2,80
T18.45.					T15.42	53,2	T14.54	11,90 23,80	8x180x682	7,71 15,42	3,10
T18.46					T15.43	53,0	T14.55	6,35 12,70	10x80x678	4,26 8,52	4,30
T18.47	T17.24.01.001	1310 38,20	T17.46.01.002	058 4,64	T15.44	58,2	T14.56	10,01 20,02	10x130x678	6,92 13,84	4,70
T18.48.01.000C5					T15.45.00.001	63,6	T14.57.00.003	13,85 27,70	10x180x678	9,58 19,16	5,20

^{*)} См. технические требования ТЗ.0000.0000 ТТ п.1.3.

					T18.00.01.000C5	Лист 5
УЗМ	Лист	N° докум.	Подп.	Датум		

743 00 00 000006

Для опор $D_H \leq 273 \text{ мм}$ выступающую часть болта
стачить заподлицо

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.
Разр.	Гр.	Гр.	Гр.	Гр.
Пров.	Всп.	Всп.	Всп.	Всп.
Рис.	Зр.	Свой	Свой	Свой
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.

743 00 00 000006

Плита опорная
с диэлектрической
прокладкой.
Сборочный чертеж

Лит	Масса (кг)
См.	табл.
Лист 1	Листов 7
Минэнерго СССР	Госпланаэнерго
Энергомонтажпрот.	Лен филиал

Комплект чертежей 400529-01 77

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм. Лист № докум. Подп. Дат.

90000'00'00'841

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, трубопровода Дн	L	B	H	C	A	d	Масса, кг
T 43.01.00.0000СБ	T 13.01.00.0000СБ	32; 38; 45	160	508	30	120	11	0,44	
T 43.02	T 14.01		330	240		0,88			
T 43.03	T 13.04	57; 76	160	70	40	120		0,61	
T 43.04	T 14.04		330			240		1,21	
T 43.05	T 13.07	89; 108	160	90	50	120		0,77	
T 43.06	T 14.07		330			240		1,55	
T 43.07	T 13.10	133; 159	160	120	70	120		1,01	
T 43.08	T 14.10		330			240		2,06	
T 43.09	T 13.13	194	170	170	80	145	13	1,99	
T 43.10	T 14.13		340			290		3,92	
T 43.11	T 15.01		680			620		7,78	
T 43.12	T 13.16	219	170			145		1,99	
T 43.13	T 14.16		340			290		3,92	
T 43.14	T 15.04		680			620		7,78	
T 43.15	T 13.19	273	170			145		1,99	
T 43.16	T 14.19		340			290		3,92	
T 43.17	T 15.07		680			620		7,78	
T 43.18	T 13.22	325	170			270		180	145
T 43.19	T 14.23		340	290	6,23				
T 43.20	T 15.10		680	620	12,37				
T 43.21	T 13.25	377	170	145	3,19				
T 43.22	T 14.25		340	290	6,23				
T 43.23	T 15.13		680	620	12,37				
T 43.24	T 13.28	426	170	145	3,19				
T 43.25	T 14.28		340	290	6,23				
T 43.26.00.0000СБ	T 15.16.00.0000СБ		680	620	12,37				

40052.90 78

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T43.00.00.0000СБ

Лист
2

Серия 4, 903-10. Выпуск 5

Иск. и подл. Подпись и дата
Зам. и подл. Иск. и подл. Подпись и дата

743.00.00.000.05

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение	Тип опоры	Номинальный диаметр трубопровода ДН	L	B	H	C	A	d	Масса, кг
T 43.27.00.000.05	T 13.31.00.000.05	480	170	360	10	280	145	21	4,21
T 43.28	T 14.31		340				290		8,29
T 43.29	T 15.19		680				620		16,46
T 43.30	T 13.34	530	170				145		4,21
T 43.31	T 14.34		340				290		8,29
T 43.32	T 15.22		680				620		16,46
T 43.33	T 13.37	630	170	480	12	400	145	41	4,21
T 43.34	T 14.37		340				290		8,29
T 43.35	T 15.25		680				620		16,46
T 43.36	T 14.40	720	340				290		14,28
T 43.37	T 15.28		680				620		27,74
T 43.38	T 14.43	820	340				290		14,28
T 43.39	T 15.31		680				620		27,74
T 43.40	T 14.46	920	340	670	12	600	290	41	14,28
T 43.41	T 15.34		680				620		27,74
T 43.42	T 14.49	1020	340				290		19,61
T 43.43	T 15.37		680				620		38,31
T 43.44	T 14.52	1220	340				290		19,62
T 43.45	T 15.40		680				620		38,41
T 43.46	T 14.55	1420	340				290		19,62
T 43.47	T 15.43		680				620		38,41
T 43.48	T 14.56		340				290		19,62
T 43.49.00.000.05	T 15.44.00.000.05		680				620		38,41

Пример обозначения плиты диэлектрической для опоры типа T 13.07.

ПЛИТА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ T 43.05.

Чем. лист	№ докум.	Подп.	Дата	T 43.00.00.000.05	Лист
					3

17.00.32.401 79

90000 00'00' E41

Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1		2		3		4		
Наименование	Плита опорная		Плита опорная		Прокладка		Втулка		
Количество	1		1		1		см ниже		
Материал	Лист 5 ГОСТ 5681-57				Паронит ГОСТ 481-71				
№ чертежа или стандарта	Т43.00.01.000СБ				Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм S ₁ × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × d ₁ × L	Кол.	Масса, кг шт. всего
T43.01.00.000СБ			6 × 50 × 160	0,38	2 × 50 × 160	0,03	10 × 6 × 6	4	0,000700028
T43.02.			6 × 50 × 330	0,78	2 × 50 × 330	0,07			
T43.03.			6 × 70 × 160	0,53	2 × 70 × 160	0,05			
T43.04.			6 × 70 × 330	1,09	2 × 70 × 330	0,09			
T43.05.			6 × 90 × 160	0,68	2 × 90 × 160	0,06			
T43.06.			6 × 90 × 330	1,40	2 × 90 × 330	0,12			
T43.07.			6 × 120 × 160	0,90	2 × 120 × 160	0,08			
T43.08.			6 × 120 × 330	1,87	2 × 120 × 330	0,16			
T43.09.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12	12 × 8 × 7	4	0,000800032
T43.10.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23			
T43.11.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46			
T43.12.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12			
T43.13.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23			
T43.14.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46			
T43.15.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12			
T43.16.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23			
T43.17.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46	20 × 16 × 6	6	0,00100006
T43.18.	T43.18.01.000СБ	2,89			2 × 270 × 170	0,18			
T43.19.	T43.19.	5,75			2 × 270 × 340	0,36			
T43.20.	T43.20.	11,53			2 × 270 × 680	0,72			
T43.21.	T43.21	2,89			2 × 270 × 170	0,18			
T43.22.	T43.22	5,75			2 × 270 × 340	0,36			
T43.23.	T43.23	11,53			2 × 270 × 680	0,72			
T43.24.	T43.24	2,89			2 × 270 × 170	0,18			
T43.25.00.000СБ	T43.25.01.000СБ	5,75			2 × 270 × 340	0,36			

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т43.00.00.000СБ		Лист
							4

Копия (серия) 400529-01 80

Серия 4903-10 Выпуск 5

ИЗМ. Лист № докум. Подпись Дата

T43 00 00.00005

Спецификация									
№ поз.	1	2	3	4					
Наименование	Плита опорная	Плита опорная	Прокладка	Втулка					
Количество	1	1	1	См. ниже					
Материал	Лист 5 ГОСТ 5581-57 вста 5		Паронит ГОСТ 481-71						
По чертежу или стандарту	Т 43 00 01 000СБ		Без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × d ₁ × L	Кол.	Масса, кг Листов
Т 43.26. 00.000СБ	Т 43.26 01.000СБ	11,53			2 × 270 × 680	0,72	20 × 16 × 6	6	0,001 0,005
Т 43.27	Т 43.27	3,84			2 × 360 × 170	0,25			
Т 43.28	Т 43.28	7,68			2 × 360 × 340	0,49			
Т 43.29	Т 43.29	15,36			2 × 360 × 680	0,98			
Т 43.30	Т 43.30	3,84			2 × 360 × 170	0,25	20 × 16 × 8	6	0,002 0,012
Т 43.31	Т 43.31	7,68			2 × 360 × 340	0,49			
Т 43.32	Т 43.32	15,36			2 × 360 × 680	0,98			
Т 43.33	Т 43.33	3,84			2 × 360 × 170	0,25			
Т 43.34	Т 43.34	7,68			2 × 360 × 340	0,49			
Т 43.35	Т 43.35	15,36			2 × 360 × 680	0,98			
Т 43.36	Т 43.36	12,81			2 × 480 × 340	0,65			
Т 43.37	Т 43.37	25,62			2 × 480 × 680	1,30			
Т 43.38	Т 43.38	12,81			2 × 480 × 340	0,65			
Т 43.39	Т 43.39	25,62			2 × 480 × 680	1,30	40 × 36 × 10	6	0,005 0,030
Т 43.40	Т 43.40	12,81			2 × 480 × 340	0,65			
Т 43.41	Т 43.41	25,62			2 × 480 × 680	1,30			
Т 43.42	Т 43.42	17,88			2 × 670 × 340	0,91			
Т 43.43	Т 43.43	35,67			2 × 670 × 680	1,82			
Т 43.44	Т 43.44	17,89			2 × 670 × 340	0,91			
Т 43.45	Т 43.45	35,77			2 × 670 × 680	1,82			
Т 43.46	Т 43.46	17,89			2 × 670 × 340	0,91	40 × 36 × 12	6	0,006 0,036
Т 43.47	Т 43.47	35,77			2 × 670 × 680	1,82			
Т 43.48	Т 43.46	17,89			2 × 670 × 340	0,91			
Т 43.49.00.000СБ	Т 43.47.01.000СБ	35,77			2 × 670 × 680	1,82			

^{*}) См. технические требования ТЗ 00 00 000ТТ п. 1.3.

						Т43.00. 00. 000 СБ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			5

400529-01 81

Т 43.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация												
№ поз.	5			6			7			8		
Наименование	Шайба			Болт			Шайба			Шайба		
Количество	См. ниже											
Материал	Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71					
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			ГОСТ 7798-70			ГОСТ 11371-68			ГОСТ 6958-68		
Обозначение	Размеры, мм $d_2 \times d_4 \times S$	Кол.	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.
Т 43.01.00000СБ	12×6×1	4	0,0020,0008	М6×16.56	4	0,0080,024	6-010	4	0,0080,032			
Т 43.02												
Т 43.03												
Т 43.04												
Т 43.05												
Т 43.06												
Т 43.07												
Т 43.08	18×8×1	4	0,0040,0016	М8×16.56	4	0,0120,048	8-010	4	0,0020,008			
Т 43.09												
Т 43.10												
Т 43.11												
Т 43.12												
Т 43.13												
Т 43.14												
Т 43.15	25×8×1	6	0,0090,0054		6	0,0120,072			8-010		0,0060,036	
Т 43.16												
Т 43.17												
Т 43.18												
Т 43.19												
Т 43.20												
Т 43.21												
Т 43.22												
Т 43.23												
Т 43.24												
Т 43.25.00.000СБ												

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Т 43.00.00.000СБ

Лист
6

Изм. 400529-01 82

Серия 4.903-10 Выход 5

743.00.00.000005

Спецификация														
№ поз.	5				6			7			8			
Наименование	Шайба				Болт			Шайба			Шайба			
Количество	см. ниже													
Материал	Анорнит ГОСТ 481-71				Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71						
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				ГОСТ 7798-70			ГОСТ 11371-68			ГОСТ 6958-68			
Обозначение	Размеры, мм $d_2 \times d_1 \times L_1$	Кол.	Масса, кг шт. Общ.		Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.		Обозначение	Кол.	Масса, кг шт. Общ.			
T 43.26 00.000 СБ	25×8×1	6	0,0009	0,0054	M8×16.56	6	0,012	0,072			8-010	6	0,006	0,036
T 43.27														
T 43.28														
T 43.29														
T 43.30														
T 43.31														
T 43.32														
T 43.33														
T 43.34	50×16×1	6	0,0023	0,018	M16×30.56	6	0,078	0,468			16-010	6	0,050	0,300
T 43.35														
T 43.36														
T 43.37														
T 43.38														
T 43.39														
T 43.40														
T 43.41														
T 43.42														
T 43.43														
T 43.44														
T 43.45														
T 43.46														
T 43.47														
T 43.48														
T 43.49 00.000 СБ														

Изм	Лист	№ докум	Подп	Доп

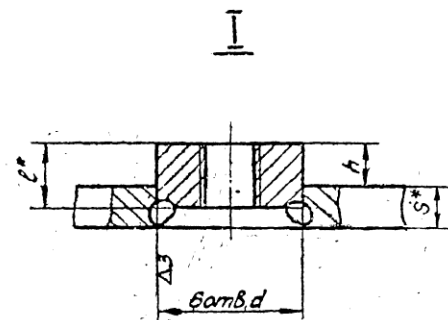
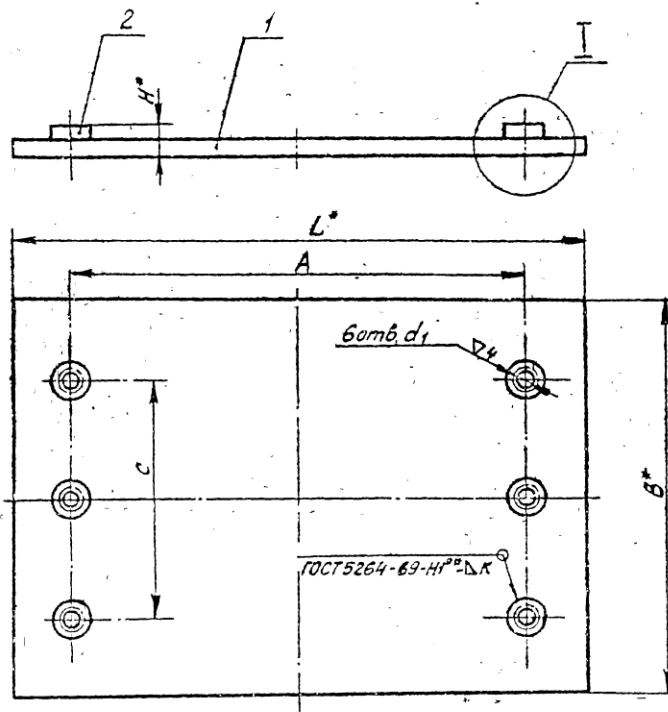
743.00.00.000 СБ

пуст
7

40052.9-01 83

Т43.00.01.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 5



1. Сверление отверстий и нарезку резьбы d_1 в дет. 2 производить до сборки
2. Обработку отверстий d_1 и привязочные размеры "А" и "С" выполнять совместно с опорой.
3. * Размеры для справок
4. ** Варить сплошным швом

				Т43.00.01.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Григорьев	Р.М.	Р.М.	Р.М.	См.	табл. 1
Провер.	Величуский	В.М.	В.М.	В.М.	Лист 1	Листов
Рис.	Сорокин	С.М.	С.М.	С.М.	Минэнерго СССР Главэнергоаппарат Энергоаппаратпроект Лен. филиал	
Л. спец.	Сорокин	С.М.	С.М.	С.М.		
Н. конт.	Ермаков	Е.М.	Е.М.	Е.М.		
Утв.	Григорьев	Г.М.	Г.М.	Г.М.	400529-01 84	

92000100005

Таблица 1

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	B	L	C	A	d	d ₁	H	h	L	K	Масса, кг
T43.18.01.00005	325	270	170		145							289
T43.19			340		290							575
T43.20			680		620							1153
T43.21	377	270	170		145							289
T43.22			340	180	290			13	5	10		575
T43.23			680		620							1153
T43.24	426	270	170		145							289
T43.25			340		290	155	M8					575
T43.26			680		620							1153
T43.27	480	270	170		145						3	384
T43.28			340		290							768
T43.29			680		620							1536
T43.30	530	360	170		145							384
T43.31			340	280	290			15	7	12		768
T43.32			680		620							1536
T43.33	630	270	170		145							384
T43.34			340		290							768
T43.35			680		620							1536
T43.36	720	270	340		290							1281
T43.37			680	400	620	365	M16	19	9	14	5	2562
T43.38			340		290							1281
T43.39.01.00005	820	480	680		620							2562

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	B	L	C	A	d	d ₁	H	h	L	K	Масса, кг
T43.40.01.00005	920	480	340	400	290							1281
T43.41			680		620			19	9	14		2562
T43.42			340		290							1788
T43.43	1020	670	680		620	365	M16				5	3567
T43.44			340	600	290							1789
T43.45			680		620			21	11	16		3577
T43.46	1420	680	340		290							1789
T43.47.01.00005			680		620							3577

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

ПЛИТА ОПОРНАЯ 325 T43.18

Изм./лист	№ документа	Подп.	Дата	T43.00.01.00005	лист
					2

Копия проекта 400520-01 85-000001-12

Серия 4.903.10 Выпуск 5

ИЗМ. 1 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 2 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 3 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 4 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 5 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 6 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 7 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 8 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 9 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 10 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 11 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 12 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 13 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 14 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 15 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 16 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 17 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 18 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 19 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 20 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 21 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 22 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 23 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 24 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 25 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 26 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 27 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 28 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 29 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 30 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 31 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 32 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 33 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 34 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 35 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 36 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 37 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 38 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 39 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 40 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 41 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 42 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 43 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 44 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 45 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 46 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 47 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 48 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 49 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 50 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 51 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 52 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 53 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 54 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 55 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 56 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 57 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 58 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 59 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 60 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 61 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 62 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 63 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 64 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 65 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 66 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 67 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 68 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 69 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 70 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 71 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 72 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 73 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 74 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 75 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 76 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 77 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 78 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 79 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 80 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 81 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 82 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 83 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 84 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 85 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 86 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 87 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 88 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 89 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 90 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 91 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 92 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 93 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 94 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 95 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 96 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 97 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 98 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 99 ПОДПИСЬ
ИЗМ. 100 ПОДПИСЬ

92 000 10 00 00 05

Таблица 2

Спецификация				
№ поз.	1		2	
Наименование	Плита		Бобышка	
Количество	1		6	
Материал	Лист ГОСТ 5681-57 Ст 3-пс ГОСТ 14637-83		Круг ГОСТ 2590-71 Ст 3-пс ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × L	Масса, кг 1шт. общ.
T43.18.01.000C5	8 × 270 × 170	2,79	16 × 10	0,016 0,096
T43.19	8 × 270 × 340	5,65		
T43.20	8 × 270 × 680	11,43		
T43.21	8 × 270 × 170	2,79		
T43.22	8 × 270 × 340	5,65		
T43.23	8 × 270 × 680	11,43		
T43.24	8 × 270 × 170	2,79		
T43.25	8 × 270 × 340	5,65		
T43.26	8 × 270 × 680	11,43		
T43.27	8 × 360 × 170	3,76		
T43.28	8 × 360 × 340	7,57		
T43.29	8 × 360 × 680	15,25		
T43.30	8 × 360 × 170	3,76		
T43.31	8 × 360 × 340	7,57		
T43.32	8 × 360 × 680	15,25		
T43.33.01.000C5	8 × 360 × 170	3,76		

Продолжение

Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Плита		Бобышка		
Количество	1		6		
Материал	Лист ГОСТ 5681-57 Ст 3-пс ГОСТ 14637-83		Круг ГОСТ 2590-71 Ст 3-пс ГОСТ 535-58		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа		Без чертежа		
Обозначение	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × L	Масса, кг 1шт.	Общ.
T43.34.01.000C5	8 × 360 × 340	7,57	16 × 12	0,019	0,114
T43.35	8 × 360 × 680	15,25			
T43.36	10 × 480 × 340	12,14			
T43.37	10 × 480 × 680	24,95			
T43.38	10 × 480 × 340	12,14			
T43.39	10 × 480 × 680	24,95			
T43.40	10 × 480 × 340	12,14			
T43.41	10 × 480 × 680	24,95			
T43.42	10 × 670 × 340	17,12			
T43.43	10 × 670 × 680	35,00			
T43.44	10 × 670 × 340	17,12	36 × 16	0,128	0,768
T43.45	10 × 670 × 680	35,00			
T43.46	10 × 670 × 340	17,12			
T43.47.01.000C5	10 × 670 × 680	35,00			

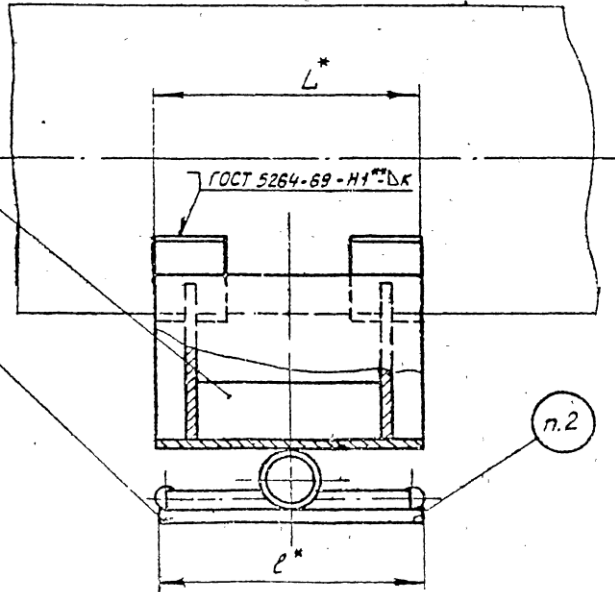
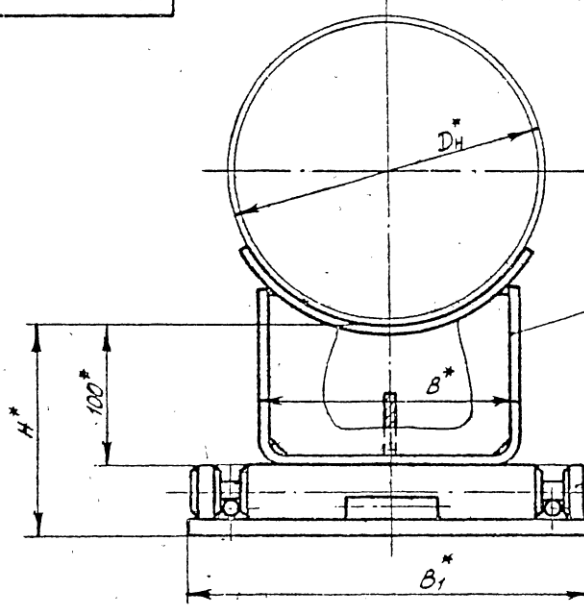
*См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п 13.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T43 00.01.000C5	Лист
						3

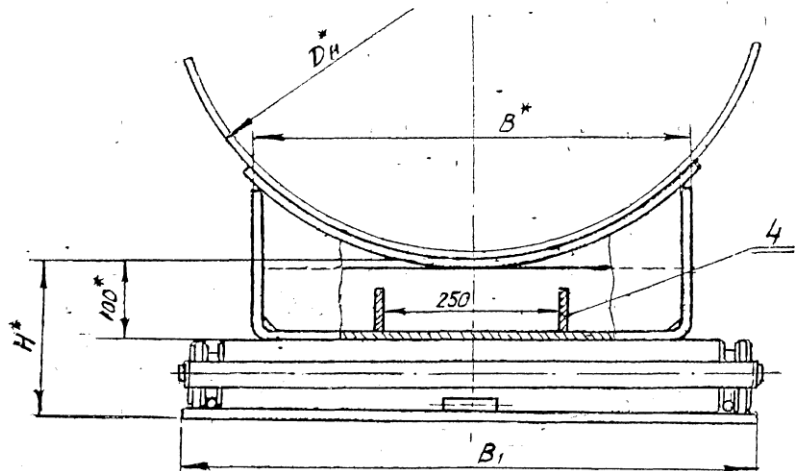
400529-01 86

90 000 00 00 611

Для трубопроводов $D_H 194 - 630 \text{ мм}$



Для трубопроводов $D_H 720 - 1420 \text{ мм}$



- 1 Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9457-60
- 2 Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
- 3* Размеры для справок
- 4** Варить сплошным швом.

					Т.19 00. 00 000СБ		
					Опора однокатковая, сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
Разработ	Андреева	Н.И.И.			См.		
Провер	Величченко	В.И.И.			табл		
Рук.пр.	Своякин	С.И.И.			лист 1	листов 4	
Т.спец.	Сорокин	С.И.И.			Минэнерго СССР		
Н.контр.	Ермаков	Е.И.И.			Лаб.теплотехнологич.		
Утв.	Фейгин	Ф.И.И.			Энергомонтажпроект		
					Лен. филиал		

400529-01 87

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	H	B	B ₁	ℓ	K	Масса, кг
T19.01.00.000CB	194	2200	180	170	150	180	340	170	3	1232
T19.02.			520	340				340		1879
T19.03.	219		180	170				170		1212
T19.04.			520	340				340		1849
T19.05.	273		180	170				170		1166
T19.06.			520	340				340		1795
T19.07.	325	6000	100	170	200	280	440	170	4	3386
T19.08.			440	340				340		4411
T19.09.	377		100	170				170		3344
T19.10.			440	340				340		4179
T19.11.	426		100	170				170		328
T19.12.			440	340				340		43,4
T19.13.	480	10000	100	170	200	380	540	170	6	4800
T19.14.			440	340				340		6332
T19.15.	530		100	170				170		4740
T19.16.			440	340				340		6258
T19.17.	630		100	170				170		4681
T19.18.										6179
T19.19.	720	20000	440	340	700	860	340		10	81,95
T19.20.	820									81,09
T19.21.	920									88,68
T19.22.	1020									123,52
T19.23.	1220									125,36
T19.24.00.000CB	1420	24000								13546

Пример обозначения однокатковой опоры для трубопровода $D_H = 200$ мм и наибольшим перемещением 180 мм.

ОПОРА ОДНОКАТКОВАЯ 219 - T19.03

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	T19.00.00.000CB	Лист
						2

40052.9-01 8.8

Таблица 2

Спецификация									
№. поз.	1		2		3		4		
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребро		
Количество	1		1		1		См. ниже		
Материал	—		—		Круг $\varnothing$ ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60		ЛСТ 5 ГОСТ 1580-57 ЛСТ 6 ГОСТ 1582-57 при S=3 мм ЛСТ 6 ГОСТ 1582-57 при S=4 мм		
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т19.00.01.000СБ		Т19.00.00.001		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × h × L	Кол.	Масса, кг шт. общ.
Т19.01.00.000СБ	Т13.13.00.000СБ	3,91	Т19.01.01.000СБ	4,95	Т19.01.00.001	3,26	3 × 80 × 102	1	0,195 0,195
Т19.02.	Т14.13	6,17	Т19.02.	8,93			3 × 80 × 115	2	0,216 0,432
Т19.03.	Т13.16	3,71	Т19.01.	4,95			3 × 80 × 102	1	0,195 0,195
Т19.04.	Т14.16.	5,87	Т19.02.	8,93			3 × 80 × 115	2	0,216 0,432
Т19.05.	Т13.19.	3,25	Т19.01	4,95			3 × 80 × 102	1	0,195 0,195
Т19.06	Т14.19.	5,33	Т19.02.	8,93			3 × 80 × 115	2	0,216 0,432
Т19.07.	Т13.22	6,52	Т19.07.	6,48	Т19.07.00.001	20,60	4 × 80 × 100	1	0,256 0,256
Т19.08	Т14.22	10,56	Т19.08	12,58			4 × 80 × 112	2	0,286 0,572
Т19.09	Т13.25	6,10	Т19.07	6,48			4 × 80 × 100	1	0,256 0,256
Т19.10	Т14.25	10,04	Т19.08.	12,58			4 × 80 × 112	2	0,286 0,572
Т19.11	Т13.28.	5,47	Т19.07	6,48			4 × 80 × 100	1	0,256 0,256
Т19.12 00.000СБ	Т14.28 00.000СБ	9,29	Т19.08 00.000СБ	12,58			4 × 80 × 112	2	0,286 0,572

						T 19 00.00.000 СБ	Лист
Узр	Авст	№ докум.	Подп	Датс			3

90000 00 00 611

Серия 4 903-10 выпуск 5

Продолжение табл. 2

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		4		
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребра		
Количество	1		1		1		См. ниже		
Материал	—		—		Круг Д ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60		Лист S ГОСТ 3680-57 80т3 ГОСТ 16523-70 при S ≤ 3мм; Лист S ГОСТ 3681-57 80т3 ГОСТ 16523-70 при S > 4мм		
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т19.00.01.000СБ		Т19.00.00.001		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × H × E	Кол-во	Масса, кг шт., общ.
Т19.13.00.000СБ	Т13.31.00.000СБ	12,93	Т19.13.01.000СБ	7,81	Т19.13.00.001	26,9	6 × 80 × 96	1	0,361 0,361
Т19.14.	Т14.31.	20,55	Т19.14.	15,04			6 × 80 × 110	2	0,414 0,828
Т19.15.	Т13.34.	12,33	Т19.13.	7,81			6 × 80 × 96	1	0,361 0,361
Т19.16	Т14.34.	19,81	Т19.14.	15,04			6 × 80 × 110	2	0,414 0,828
Т19.17.	Т13.37.	11,74	Т19.13	7,81			6 × 80 × 96	1	0,361 0,361
Т19.18	Т14.37.	19,02	Т19.14	15,04	Т19.19.	34,9	6 × 80 × 110	2	0,414 0,828
Т19.19	Т14.40	27,42	Т19.19	18,43			6 × 80 × 80	4	0,301 1,204
Т19.20	Т14.43	26,56					8 × 80 × 75	4	0,376 1,504
Т19.21.	Т14.46	33,85							
Т19.22.	Т14.49	50,46	Т19.21.01.000СБ	22,77	Т19.22.00.001	41,8			
Т19.23	Т14.52	52,29							
Т19.24.00.000СБ	Т14.55.00.000СБ	62,36							

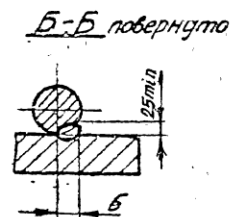
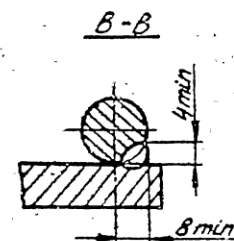
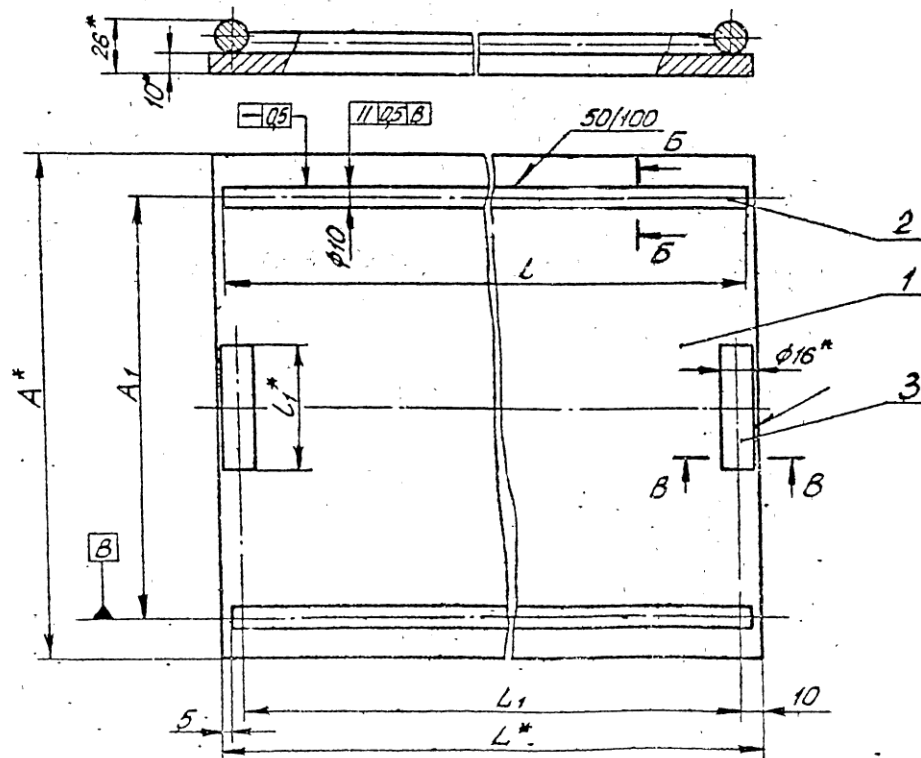
43м	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

Т19.00.00.000СБ

Лист

4

400529-01 90



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

[illegible]

Серия 4903-10 Воинских

инв.№ подл	подпис в дадо	в имен инв.№	инв.№ дукл	подпись и дата
------------	---------------	--------------	------------	----------------

Таблица 1

Обозначение	L	L ₁	A	A ₁	Масса, кг
T19.01.01.000C5	170	150	340	300	4,95
T19.02.	340	320			8,93
T19.07.	170	150	440	400	6,48
T19.08	340	320			12,58
T19.13.	170	150	540	500	7,81
T19.14					15,01
T19.15	340	320	660	620	18,43
T19.21.01.000C5			860	820	23,77

Тадгнуса 2

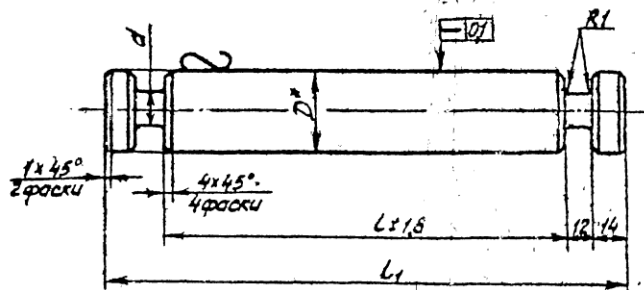
Спецификация										
№ поз.	1	2		3						
Наименование	Основание	Направляющая		Упор						
Количество	1	2								
Материал	Лист 10 ГОСТ 5681-57 80х3*1 ГОСТ 14637-69		Круг ГОСТ 2590-71 6Ст3*1 ГОСТ 535-58							
№ чертежа или стандарта	Без чертежа									
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг 1 шт	Длина, мм Общ.	Масса, кг 1 ш. п.	Общ.	Масса направляющего рельса таблица сверточных шпоф, кг		
T19.01.01.000055	170 × 340	4,53	160	0,099	0,198	60	0,095			0,190
T19.02.	240 × 440	8,28	330	0,204	0,408					0,050
T19.07.	170 × 440	5,87	160	0,099	0,198					0,030
T19.08.	340 × 440	11,74	330	0,204	0,408	120	0,190			0,380
T19.13.	170 × 540	7,20	160	0,099	0,198					0,030
T19.14	340 × 540	14,41								
T19.19	340 × 660	17,51	330	0,099	0,198	180	0,284	0,568	0,050	
T19.21.01.000055	340 × 860	22,95								

*1) См. технические требования ТЗ 00 00 000 ТТ п.13

Узм	Коп	№ докум	Подпись	Дата	Т 19.00.01.000 СБ	Лист 2
-----	-----	---------	---------	------	-------------------	-----------

100 00 00 001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	D	d	Масса, кг
T19 01 00 001	288	340	40	16	3,26
T19 07.	388	440	90	66	20,60
T19 13	488	540			26,90
T19 19	608	660			34,90
T19 22 00 001	808	860			47,80

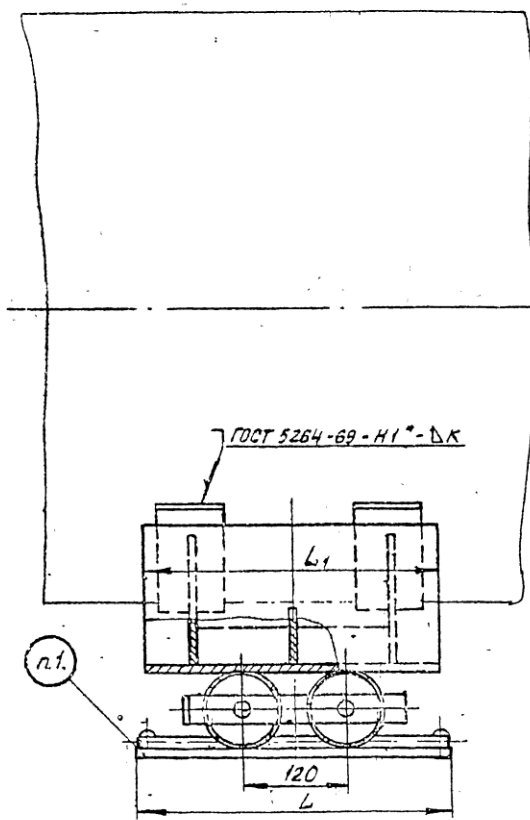
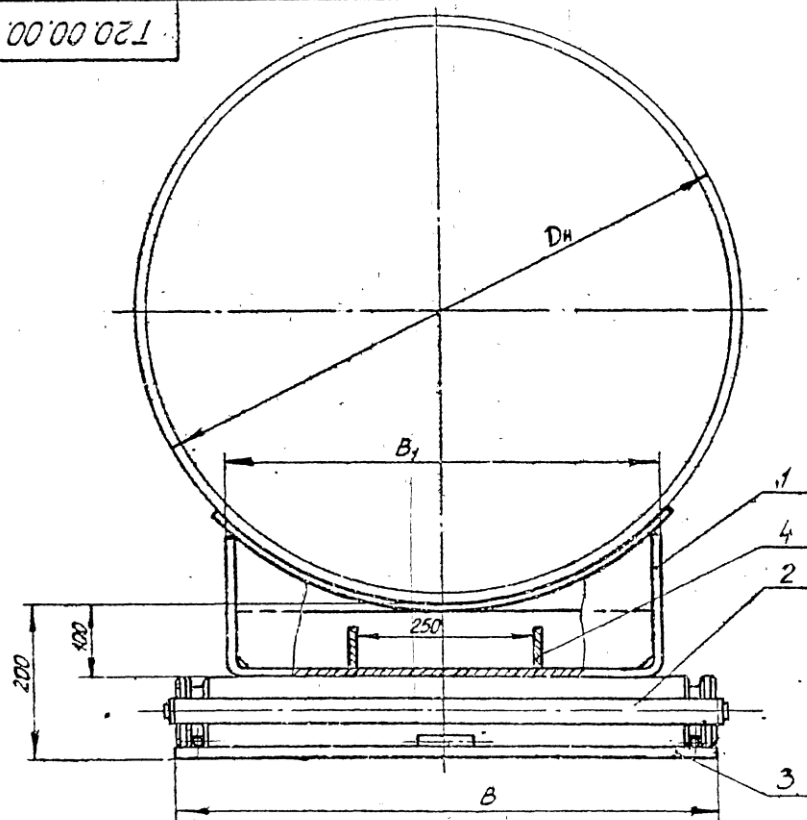
*Размер для справок

Т.19.00.00.001					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Каток Лист 1 Масса 1 Мощность 1
Разработ.	Григорич	Состав			
Провер.	Величенко				
Рук. зр.	Свиркин				
Гл. спец.	Сорокин				
Инж. контр.	Ермаков				Круг Д ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60
Утв.	Фейгин				

Каток Свиркин 400529-01 93

T20.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5



1. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.

2. Размеры для справок.

3. * варить сплавным швом

T20.00.00.000СБ				Опора двухкатковая			Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Разраб	Пров	См	табл.1	---
Исполн	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин	Сорокин
Нач.пр.	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков	Бермаков
Утв	Фрейгем	Фрейгем	Фрейгем	Фрейгем	Фрейгем	Фрейгем	Фрейгем	Фрейгем	Фрейгем

Копия, серия 4.903-10 400529-01 94 3-20-10-10

90 000 00 00 021

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_H	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	L_1	B	B_1	K	Масса, кг
T20.01.00.000C5	720	18000	200	360	340	660	500	6	117,49
T20.02.			800	640	680				151,15
T20.03.	820		200	360	340				116,63
T20.04.			800	640	680				149,99
T20.05.	920	22000	200	360	340	850	700	8	124,69
T20.06.			800	640	680				162,62
T20.07.	1020	30000	200	360	340				167,79
T20.08.			800	640	680				217,28
T20.09.	1220	40000	200	360	340			10	169,63
T20.10.		30000	800	640	680				218,22
T20.11.	1420	50000	200	360	340				180,07
T20.12.00.000C5		30000*	800	640	680				234,90

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

Пример обозначения двухкатковой опоры для трубопровода $D_n \times 1220$ мм с перемещением $\Delta = 200$ мм:

ОПОРА ДВУХКАТКОВАЯ 720 T20 01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Догов.

T20.00.00.000C5

Лист

2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

120 00 00 000СБ

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Обойма		Ребро			
Количество	1		1		1		см. ниже			
Материал	—		—		—		Лист 5 ГОСТ 5681-57 80т 3-1 ГОСТ 14637-69			
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.000СБ Т15.00.00.000СБ		Т20.00.01.000СБ		Т20.00.02.000СБ		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S х h х l	Кол.	Масса, кг	
									шт	общ.
T20.01.00.000СБ	T14.40.00.000СБ	27,42	T20.01.01.000СБ	19,67	T20.01.02.000СБ	69,2	6 х 80 х 80	4	0,301	1,204
T20.02	T15.28	43,26	T20.02	34,58			6 х 80 х 182	6	0,685	4,110
T20.03	T14.43	26,56	T20.01	19,67			6 х 80 х 80	4	0,301	1,204
T20.04	T15.31	42,10	T20.02	34,58			6 х 80 х 182	6	0,685	4,110
T20.05	T14.46	33,85	T20.01	19,67			8 х 80 х 96	4	0,492	1,968
T20.06	T15.34	53,42	T20.02	34,58			8 х 80 х 180	6	0,904	5,424
T20.07	T14.49	50,45	T20.07	25,37	T20.07.02.000СБ	90,0	8 х 80 х 96	4	0,492	1,968
T20.08	T15.37	77,18	T20.08	44,68			8 х 80 х 180	6	0,904	5,424
T20.09	T14.52	52,29	T20.07	25,37			8 х 80 х 96	4	0,492	1,968
T20.10	T15.40	78,12	T20.08	44,68			8 х 80 х 180	6	0,904	5,424
T20.11	T14.55	62,36	T20.07	25,37			10 х 80 х 93	4	0,584	2,336
T20.12 00 000СБ	T15.43.00.000СБ	93,52	T20.08.00 000СБ	44,68			10 х 80 х 178	6	1,117	6,702

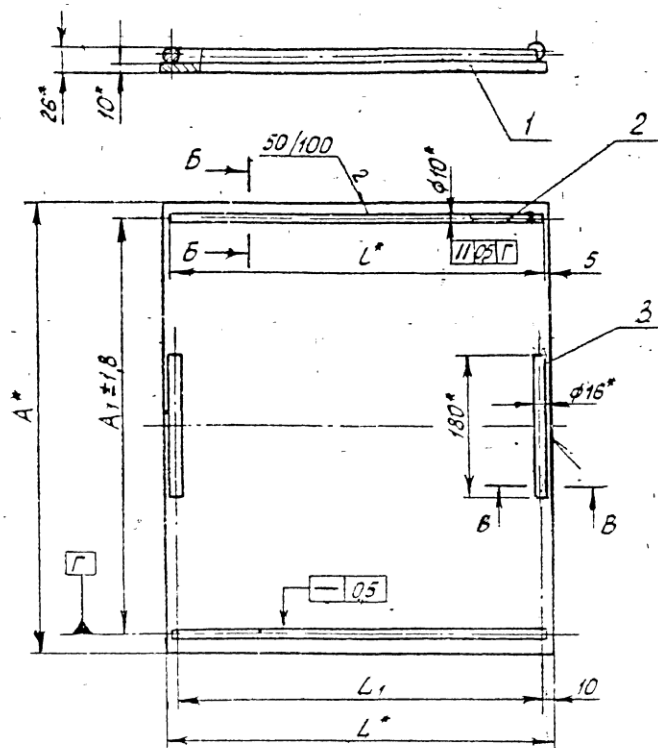
*1) См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п 1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дато	Т20.00 00.000СБ		Лист
							3

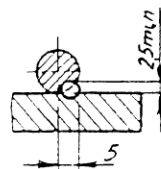
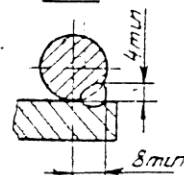
Копия Соборная 400529-И 96 Эконом '2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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



Б-Б повернуто

 $B-B$ 

Размеры, в мм

Обозначение	A	A ₁	L	L ₁	Масса, кг
T20 01 01 00005	660	620	360	340	1957
T20.02			640	620	3458
T20.07	860	820	360	340	2537
T20 08 01 00005			640	620	4468

Таблица 2

Спецификация									
№ поз	1		2		3		Масса направляющего металла с картинками		
Наименование	Основание		Направляющая		Упор				
Количество	1		2		2				
Материал	Лист 10 ГОСТ 5681-57 В63 ³ ГОСТ 14637-69		Крыш 10 ГОСТ 2590-71 В63 ³ ГОСТ 535-58	Крыш 10 ГОСТ 2590-71 В63 ³ ГОСТ 535-58					
№ чертежа или стандарта	БЗЗ чертежа								
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина L, мм	Масса, кг		Длина, мм	Масса, кг		
				шт	Общ.		шт	Общ.	
T20.01.01.000СБ	660x360	18,6	350	0216	0432	180	0284	0568	0010
T20.02.	660x640	33,1	630	0389	0778				0130
T20.07.	860x360	24,3	350	0216	0432				0070
T20.08.01.000СБ	860x640	43,2	630	0389	0778				0130

Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

2. *Размеры, для справок

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

[illegible]

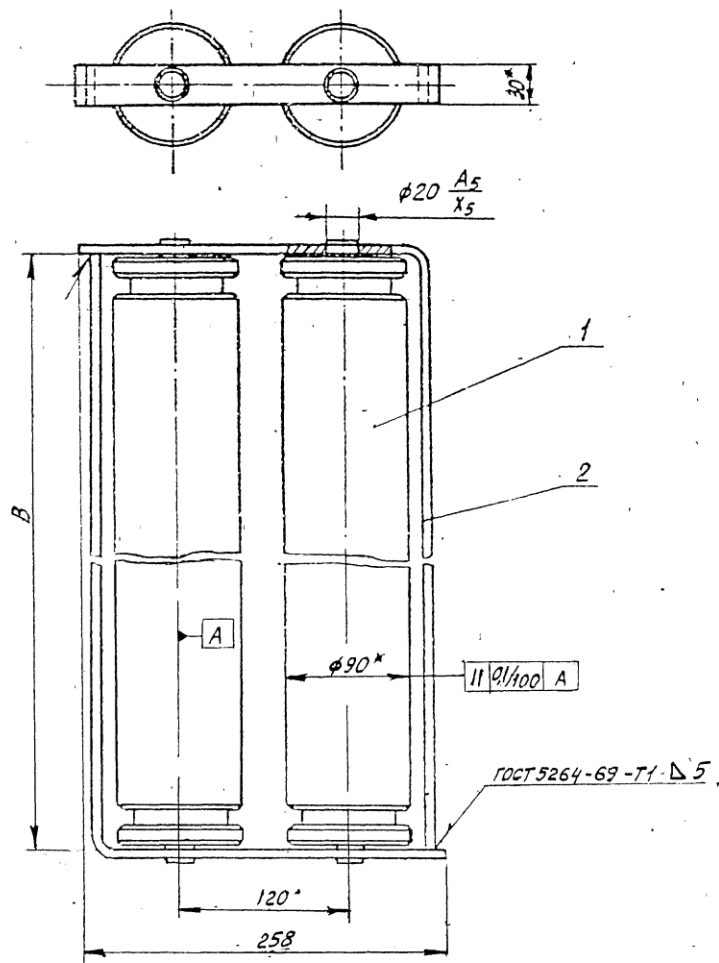
Копия свидетельства

400529-01 97

4/2/2012

T20.00.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение	В		Масса, кг
	ном.	Доп. откл.	
T20.01.02.001	662	+10	692
T20.07.02.001	862	-05	900

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1			2		
Наименование	Каток			Угольник		
Количество	2			2		
Материал	Круг $\frac{90 \text{ ГОСТ } 2590-71}{45 \text{ ГОСТ } 1050-60}$			Лист $\frac{5 \text{ ГОСТ } 5681-57}{\text{вст } 3^{**} \text{ ГОСТ } 14637-69}$		
№ чертежа или стандарта	T20.00.02.001			T20.00.02.002		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
		1шт	Общ		1шт	Общ
T20.01.02.000СБ	T20.01.02.001	32,9	65,8	T20.01.02.002	1,70	340
T20.07.02.000СБ	T20.07.02.001	42,9	85,8	T20.07.02.002	208	416

Масса наплавленного металла сборных швов, кг

0,005

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

2. *Размеры для справок

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

T20.00.02.000СБ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обойма. Сборочный чертеж
Разраб.	Гранич	Создан			
Провер.	Величенко	Утверд.			Лист 1
Рис. гр.	Свойкин	Согласован			
Листец	Сорокин	Согласован			Минэнерго СССР Лабтеплоэнергомонтаж Энергохотажпроект ЛЕН.Ф.И.И.И.И.
И.контр.	Ермаков	Согласован			
Утв.	Фейгин	Согласован			

Серия 4.903-10

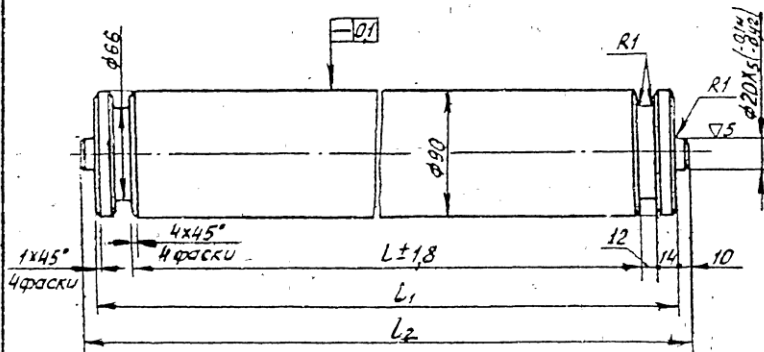
4.00.529-01.98

Формат А1

T 20.00.02.001

(Δ)3Δ

Серия 4 903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	L ₂	Масса, кг
T 20.01.02.001	608	660	680	329
T 20.07.02.001	808	860	880	429

T 20.00.02.001

Каток

Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—

Лист: Листов 1

Круг 95 ГОСТ 2590-71
45 ГОСТ 1050-60

Минэнерго СССР
Лабтеплоэнергомонтаж
энергоконтактпроект
Лен филиал

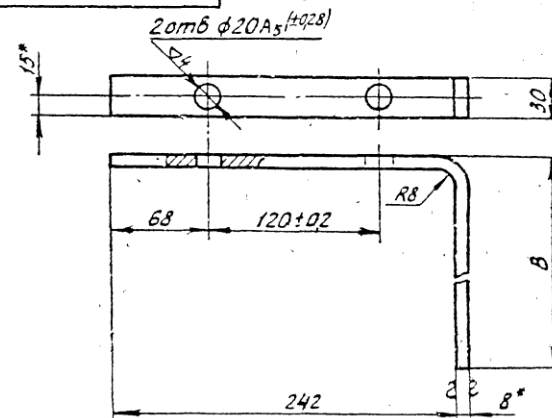
Формат 60х90

Формат 11

T 20.00.02.002

(Δ)1Δ

Серия 4 903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

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

1. *Размеры для справок

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

T 20.00.02.002

Угольник

Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	—	—

Лист: Листов 1

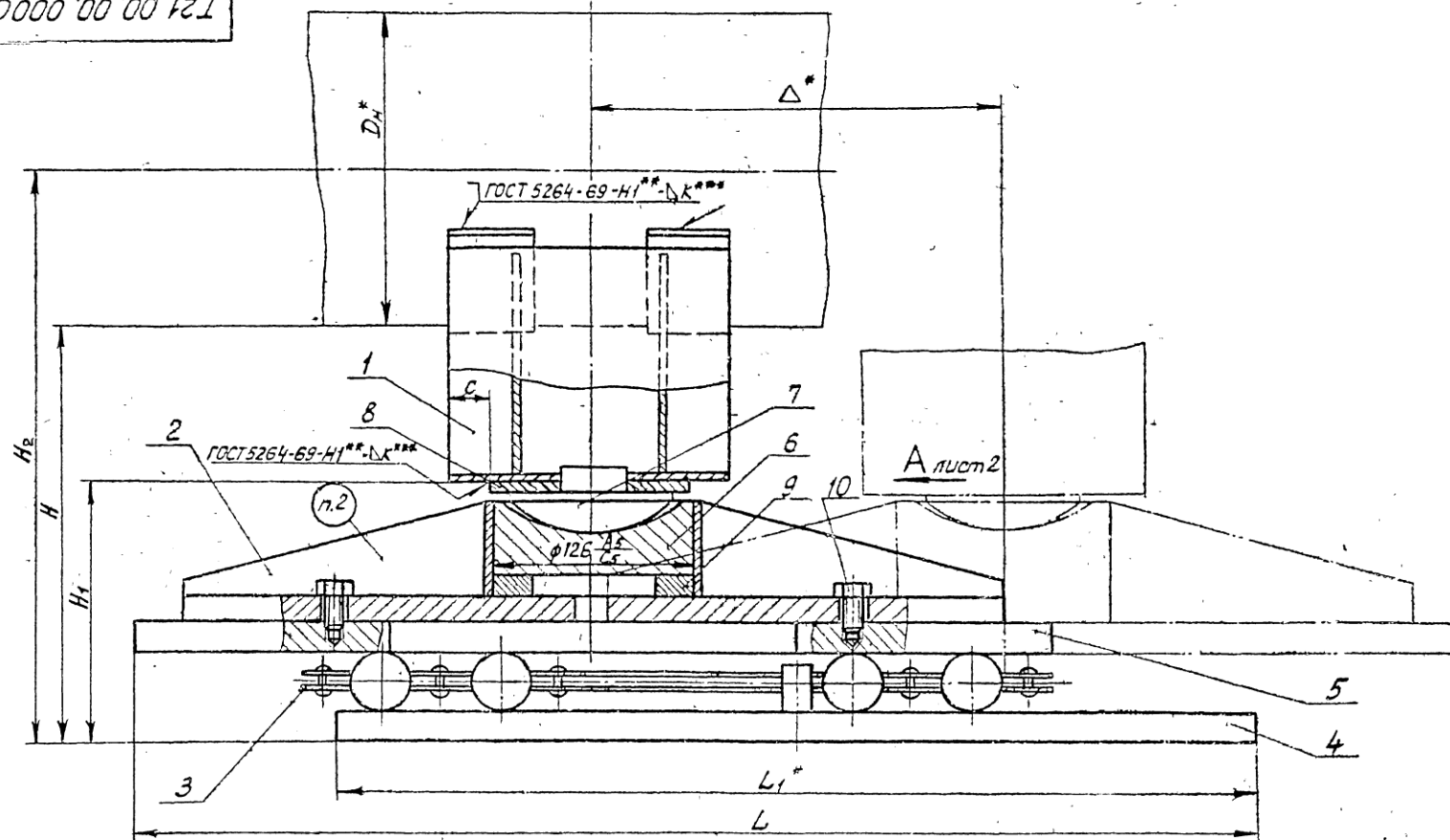
Лист 8 ГОСТ 5681-57
ВСт 3** ГОСТ 14637-69

Минэнерго СССР
Лабтеплоэнергомонтаж
энергоконтактпроект
Лен филиал

Формат 60х90

Формат 11

T21.00.00.000005



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

3. * Размеры для справок.

4. ** варить сплошным швом.

5. *** Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей

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

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мерзон	Р.И.А.	7.88
Пробер.	Водитченко	В.В.В.	01.89
Рис. зр.	Свободкин	В.В.В.	04.89
Ин. спец.	Сорокин	Л.В.В.	
И. контр.	Ермаков	В.В.В.	
Утв.	Фейгин	В.В.В.	

T21.00.00.000005

Опора
шариковая.
Сборочный чертеж

Лит	Масштаб	Удостовер.
См. табл. 1	—	—
Лист 1	Листов 6	
Минэнерго СССР		
Главное управление монтажно-энергетического проекта		
Лен. филиал		

400529-01 100

93000 00 00 121

Вид А лист 1

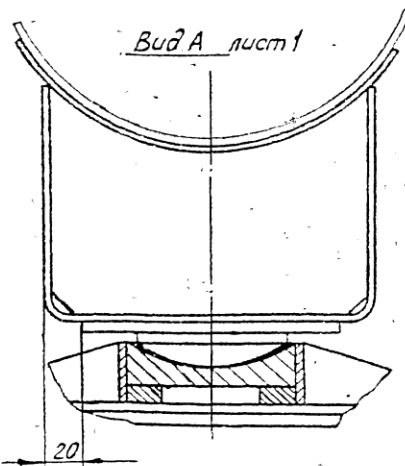


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допусковая нагрузка на трубу P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H \approx$	$H_1 \approx$	$H_2 \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21.01.00.000C5	194	2200	200	350	150	250	660	560	10	112,06
T21.02			400				1000	700		62,66
T21.03	219		200	360			660	560		111,86
T21.04		7000	400		150	250	1000	700	10	162,46
T21.05	273		200	390			660	560		111,40
T21.06			400				1000	700		162,00
T21.07	325	12500	200	415	150	250	660	560	10	115,60
T21.08			400				1000	700		166,20
T21.09	377		200	440			660	560		115,18
T21.10		530	400		150	250	1000	700	10	165,78
T21.11	426		200	465			660	560		114,55
T21.12			400				1000	700		165,15
T21.13	480	530	200	540	150	250	660	560	10	154,67
T21.14			400				1000	700		241,94
T21.15.00.000C5	530		200	565			660	560		154,07

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Допусковая нагрузка на трубу P , кгс	Тепловое перемещение Δ	$H_2 \approx$	$H_1 \approx$	$H \approx$	L	L_1	c	Масса, кг
T21.16.00.000C5	530	12500	400	565	200	300	900	700	10	241,34
T21.17	630		200	615			660	560		153,48
T21.18			400				900	700		240,15
T21.19	720	7000	200	610	150	250	660	560	10	138,58
T21.20			400				900	700		189,18
T21.21		16200	200	660			800			274,28
T21.22	820		400				1000	800	10	330,68
T21.23		10300	200				660	560		169,43
T21.24			400	710			900	700		256,70
T21.25	920	21300	200				800		10	273,40
T21.26			400				1000	800		329,80
T21.27		12300	200				660	560		176,72
T21.28	920		400	760			900	700	10	263,99
T21.29		27500	200				950	850		451,78
T21.30			400				1150	950		534,48
T21.31	1020	16200	200		200	300	800	700	95	299,18
T21.32			400	810			1000	800		355,68
T21.33		36100	200				950	850		400,27
T21.34	1220		400				1150	950	10	552,87
T21.35		21300	200				800	700		301,02
T21.36			400	910			1000	800		357,42
T21.37	1420	45000	200				950	850	10	472,12
T21.38			400				1150	950		534,71
T21.39		21300	200				800	700		311,09
T21.40	1420		400	1010			1000	800	10	367,49
T21.41		45000	200				950	850		482,18
T21.42.00.000C5			400				1150	950		564,78

Пример обозначения опоры шариковой трубопровода $D_n=194$ мм

ОПОРА ШАРИКОВАЯ 194 T21.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T21.00.00.000C5	Лист
						2

Сделано 14.05.2014 101

Серия 4903-10 выпуск 5

ИЗВ. № 1/2014

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Каретка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал	—		—		—		—		Лист 5 ГОСТ 3681-57 45* ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000С5 Т14.00.00.000С5		Т21.00.01.000С5		Т21.00.02.000С5		Т21.00.03.000С5		Т21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т21.01.00.000С5	Т13.13.00.000С5	3,91	Т21.01.01.000С5	194	Т21.01.02.000С5	11,7	Т21.01.03.000С5	41,7	Т21.01.00.001	288
Т21.02			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.03	Т13.16	3,71	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.04			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.05	Т13.19	3,25	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.06			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.07	Т13.22	6,52	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.08			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.09	Т13.25	6,10	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.10			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.11	Т13.28	5,47	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.12			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.13	Т13.31	12,93	Т21.13	232	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.14			Т21.14	673	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.15	Т13.34	12,33	Т21.13	238	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.16			Т21.14	673	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.17	Т13.37	11,74	Т21.13	238	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.18			Т21.14	273	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.19			Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.20	Т14.40.00.000С5	27,42	Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	450
Т21.21			Т21.14	673	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14	643
Т21.22.00.000С5			Т21.22.01.000С5	87,0	Т21.22.02.000С5	39,5	Т21.22.03.000С5	81,3	Т21.22.00.001	858

*) См. черт Т21.00.00.001 п.2

					T21.00.00.000C5	Рис.
Усп.	Рис.	№ докум.	Пача	Заканч		3

T21.00.00.000CB

Продолжение табл. 2

Спецификация														
№ поз.	6		7		8		9		10					
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт					
Количество	1		1		1		1		4					
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71				Лист 10 ГОСТ 5681-57 Лист 80 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 Лист 30 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60					
№ чертежа или стандарта	Т21.01.00.002		Т21.01.00.003		Т21.00.00.004		Т21.00.00.005		ГОСТ.7798-70					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг				
Т21.01.00.000СБ	Т21.01.00.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35	Т21.01.00.004	1,32	Т21.01.00.005	0,284	М10х18.56	0,024 0,036				
Т21.02														
Т21.03														
Т21.04														
Т21.05														
Т21.06														
Т21.07					Т21.07	2,25								
Т21.08														
Т21.09														
Т21.10														
Т21.11														
Т21.12														
Т21.13					Т21.13	3,20	Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.14							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.15							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.16							Т21.14	0,851	М10х20.56	0,028 0,112				
Т21.17							Т21.13	0,993	М10х20.56	0,025 0,100				
Т21.18							Т21.14	0,851	М10х25.56	0,028 0,112				
Т21.19					Т21.19.00.004	4,33	Т21.01	0,284	М10х18.56	0,024 0,036				
Т21.20							Т21.14.00.005	0,851	М10х30.56	0,031 0,124				
Т21.21														
Т21.22.00.000СБ														

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

Изм	Лист	Исх	Лист	Подп	Дата	T21.00.00.000CB	Лист
							4

Копирован с файла 40052901103

Серия 4.903-10, выпуск 5

90000 00 00 T21

Продолжение табл. 2

Спецификация									
№ поз.	1		2		3		4		5
Наименование	Опора		Коретка		Сепаратор		Основание		Плита
Количество	1		1		1		1		1
Материал									Лист 5 Т21.00.00.000С5
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.000С5 T14.00.00.000С5		T21.00.01.000С5		T21.00.02.000С5		T21.00.03.000С5		T21.00.00.001
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение
T21.23.00.000С5	T14.43.00.000С5	26,56	T21.13.01.000С5	23,8	T21.13.02.000С5	25,5	T21.13.03.000С5	41,7	T21.13.00.001
T21.24			T21.14.	67,3	T21.14.	24,0	T21.14.	64,4	T21.14.
T21.25					T21.21.	40,7	T21.21.		
T21.26					T21.22.	39,5	T21.22.	81,9	T21.22.
T21.27	T14.46	33,85	T21.13	23,8	T21.13	25,5	T21.13	41,7	T21.13
T21.28			T21.14	67,3	T21.14	24,0	T21.14	64,4	T21.14
T21.29			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29
T21.30			T21.30	136,4	T21.30	87,1	T21.30	118,9	T21.30
T21.31	T14.49	50,45	T21.14	67,3	T21.21.	40,7	T21.14	64,4	T21.14
T21.32			T21.22	87,0	T21.22.	39,5	T21.22.	81,9	T21.22.
T21.33			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29
T21.34			T21.30	136,4	T21.30	87,1	T21.30	118,8	T21.30
T21.35	T14.52	52,29	T21.14	67,3	T21.21.	40,7	T21.14	64,4	T21.14
T21.36			T21.22	87,0	T21.22.	39,5	T21.22.	81,8	T21.22.
T21.37			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29
T21.38			T21.30	136,4	T21.30	87,1	T21.30	118,8	T21.30
T21.39	T14.55.00.000С5	62,36	T21.14	67,3	T21.21.	40,7	T21.14	64,4	T21.14
T21.40			T21.22	87,0	T21.22.	39,5	T21.22.	81,9	T21.22.
T21.41			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29
T21.42.00.000С5			T21.30.01.000С5	136,4	T21.30.02.000С5	87,1	T21.30.03.000С5	118,8	T21.30.00.001

*) См. черт. T21.00.00.001 п. 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	T21.00.00.000С5	Лист
						5

Серия 4.903-10. Выпуск 5

Исполнитель: Изополимет Плюс

90000 00 00 121

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз.	6		7		8		9		10	
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт	
Количество	1		1		1		1		4	
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71		Лист 10 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 Лист 3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60			
№ чертежа или стандарта	Т 21.01.00.002		Т 21.01.00.003		Т 21.00.00.004		Т 21.00.00.005		ГОСТ 7798-70	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т 21.23.00.000СБ	Т 21.01.00.002	3,50	Т 21.01.00.003	1,35	Т 21.19.00.004	4,33	Т 21.13.00.005	0,993	М10×20.56	0,025 0,100
Т 21.24.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.25.							Т 21.13.	0,993	М10×20.56	0,025 0,100
Т 21.26.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.27.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.28.					Т 21.31.00.004	5,22	Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.29.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.30.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.31.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.32.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.33.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.34.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.35.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.36.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.37.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.38.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.39.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.40.							Т 21.14.	0,851	М10×25.56	0,028 0,112
Т 21.41.							Т 21.29.	0,425	М10×30.56	0,031 0,124
Т 21.42.00.000СБ							Т 21.29.00.005	0,425	М10×30.56	0,031 0,124

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

ИЗМ.	Лист	И.В.К.У.М.	Подп.	Дата	Т 21.00.00.000СБ	Лист
						6

Копирован Собылева 400524-01 105 формат 12

Серия 4.003-10 выпуск 5

ИЗМ. Лист И.В.К.У.М. Подп. Дата

T2100.01.000C5

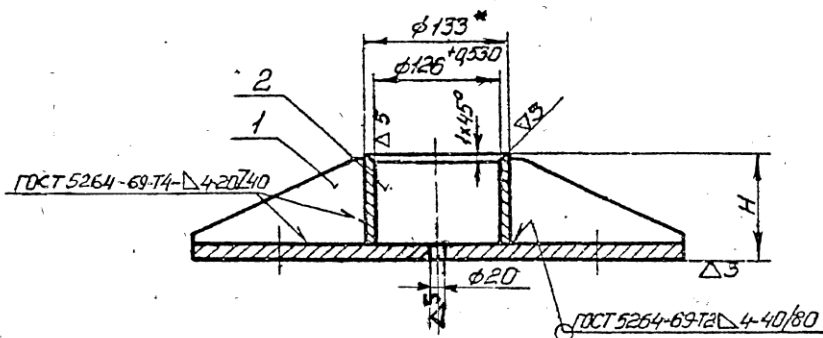
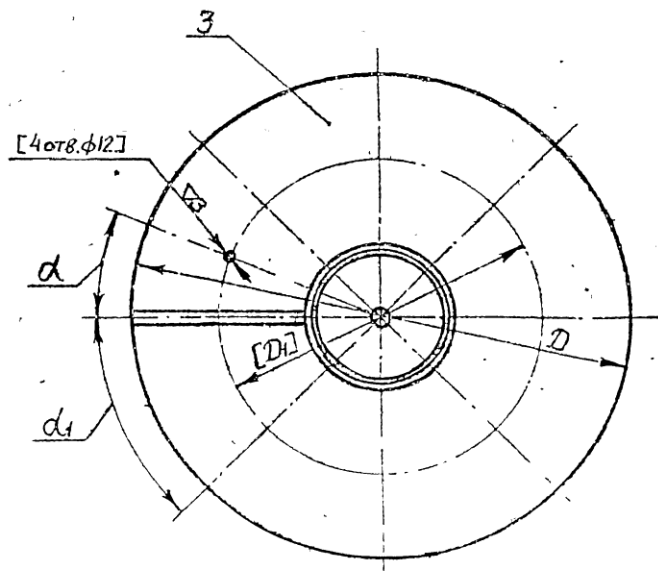


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	D ₁	H	α	φ ₁	Масса кг
T210101.000C6	500	320	65			19,4
T2102	680	440		22°30'	45°	34,0
T2113	500	320				23,8
T2114	680	440	90			67,5
T2122	780	390		45°	30°	87,0
T2129	800	465	80			108,9
T213001.000C6	900	515				136,4



1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с плитой (черт. T2100.00.0001)

2. Сварку производить электродом типа 342 по ГОСТ 9467-60.

3. Масса указана с учетом механической обработки.

4. *Размер для справок

						T2100.01.000C5		
						Каретка		
						Лист	Масса	Масштаб
							См	°
						табл.		
						Сборочный чертеж		
						Лист 1	Масса	2
						Минэнерго СССР		
						Лавеллоэнергопроект		
						Энергомонтажпроект		
						Лен. Физ. Л.		

Копировать, Ссылка 400529-0106

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Исполн. Мерцон
Пров. Ведущий
Рук. гр. Сополн.
Испол. Сополн.
Н.контр. Ермаков
Утв. Фейгин

T210001000C5

Таблица 2

Спецификация												
№ паз.	1				2				3			Масса наплавленного металла швов кг
Наименование	Ребра				Труба				Лист			
Количество	См. ниже				1				1			
Материал	Лист 8 ГОСТ 5681-57 ВСт.3* ГОСТ 4637-69				Труба Дн x S-20-A ГОСТ 8732-70				Лист 5 ГОСТ 5681-57 ВСт.3* ГОСТ 4637-69			
№ чертежа или стандарта	T21.00.01.001				Без чертежа							
Обозначение	Обозначение	Кол-во	Масса, кг		Наружный диаметр и толщина стенки Дн x S, мм	Длина, мм	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг		
			Лист	Общ.				S	D			
T210101000C5	T210101001	8	0352	2,82	133x4	57	0,73	10	500	15,40	0,45	
T2102.	T21.02		0521	4,17					680	28,50	0,62	
T2113	T21.13		0471	3,77					500	18,50	0,47	
T2114	T21.14	12	0697	8,36		75	0,99	20	680	57,00	0,95	
T2122	T21.22		0823	9,88					780	75,00	1,10	
T2129	T21.29		0688	8,26		60	0,79	25	800	98,70	1,25	
T2130 01000C5	T21.30 01001		0790	9,48					900	12,49	1,25	

*См. технические требования ТЗ.00.00.0007.Т.п.1.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T210001000C5

Лист
2

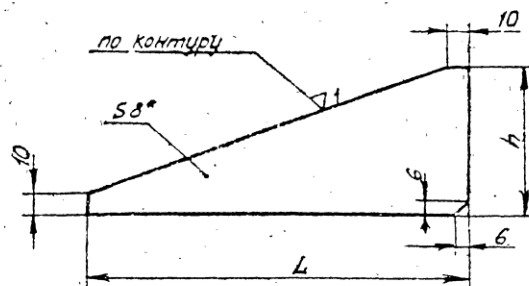
400529-01 1e7

Серия 4.903-10 Выпуск 5

T210001000C5 T21.01 T21.02 T21.13 T21.14 T21.22 T21.29 T21.30 01000C5

T21.00.01.001

(Δ)~



Размеры в мм

Обозначение	L	h	Масса, кг
T21.01.01.001	180	50	0,352
T21.02.	270		0,521
T21.13	180		0,471
T21.14	270	70	0,697
T21.22	320		0,823
T21.29	330	55	0,668
T21.30.01.001	380		0,790

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

2. **Размер для справок

T21.00.01.001

Ребро

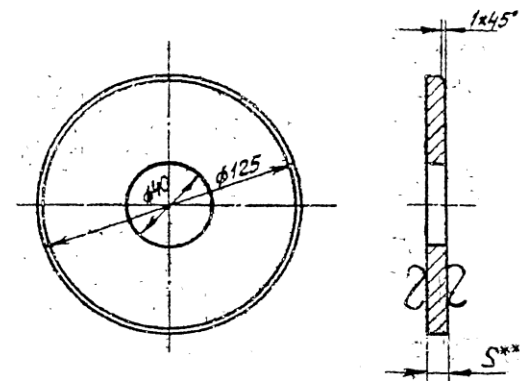
Лист	Масса	Масштаб
1	см.	1:1
Лист	Листов	1
8 ГОСТ 5681-57	Минэнерго СССР	Главтеплэнергомонтаж
Вст 3 * ГОСТ 14637-69	Энергомонтажпроект	Лен. филиал

Лист 8

Формат 1:

T21.00.00.005

Δ3(v)



Размеры в мм

Обозначение	S	Масса, кг
T21.01.00.005	10	0,284
T21.13.	35	0,993
T21.14	30	0,851
T21.29.00.005	15	0,425

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

2. **Размер для справок

T21.00.00.005

Кольцо

Лист	Масса	Масштаб
1	см.	1:1
Лист	Листов	1
5 ГОСТ 5681-57	Минэнерго СССР	Главтеплэнергомонтаж
Вст 3 * ГОСТ 14637-69	Энергомонтажпроект	Лен. филиал

Лист 5

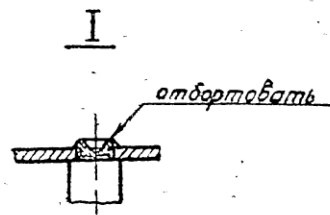
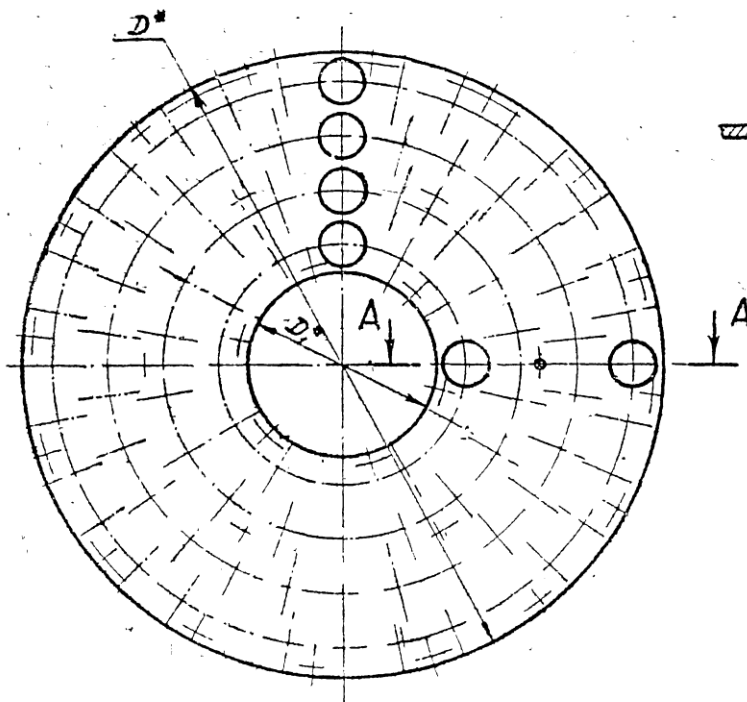
Формат 1:

Серия 4.903.10. Выпуск 5

Серия 4.903.10. Выпуск 5

107

Серия 4.903-10, Выпуск 5

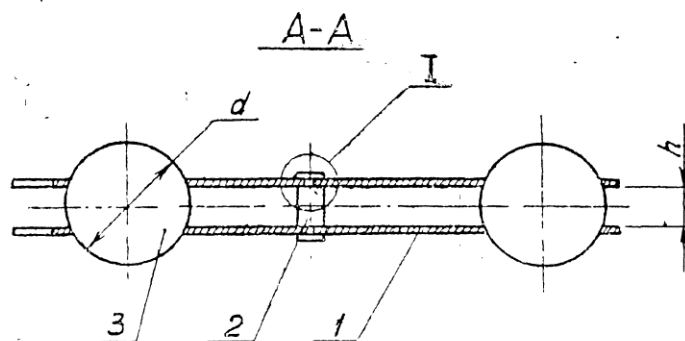


Размеры в мм

Таблица 1

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

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



						T21.00 02.000 СБ					
						Сепаратор. Сборочный чертёж					
									Лист	Масса	Наименование
										см	—
										табл 1	—
									Лист 1	Листов 2	
									Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергоаппаратпроект Ден филиал		
Изм.	Авст	№ докум	Подп	Дата							
Разроб	Григуч	Зависим	07.78								
Провер	Величенко	Исполн	07.78								
Рук зр	Севошкин	Исполн	09.78								
Тех спец	Сорокин	Исполн									
Н контр	Ермаков	Исполн									
Утв.	Фейгин	Исполн									

Копирована Сабалева 400529-01 109

എം.എസ്.എസ്.എസ്.

T21.00.02.000C5

Таблица 2

Спецификация												
№ поз.	1			2			3					
Наименование	Обойма			Заклепка			Шарик					
Количество	2			см. ниже			см. ниже					
Материал	Лист <u>5 ГОСТ 3680-57</u> ВСтЗ* <u>ГОСТ 1658-70</u>			Круг <u>12 ГОСТ 2590-71</u> ВСтЗ* <u>ГОСТ 535-58</u>			Сталь ШХ-15 <u>ГОСТ 801-60</u>					
№ чертежа или стандарта	Т 21.00.02.001			Т 21.00.02.002			ГОСТ 3722-60					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг		
		шт	Общ.			шт	Общ.			шт	Общ.	
Т 21.01.02.000С5	Т 21.01.02.001	2,67	5,34	Т 21.01.02.002	19	0,012	0,228	VI-35	34	0,180	61	
Т 21.02	Т 21.02	1,25	2,50			Т 21.13	0,014	0,266		VI-50	0,545	18,5
Т 21.13	Т 21.13	3,37	6,74									
Т 21.14	Т 21.14	2,63	5,26									
Т 21.21	Т 21.21	3,88	7,76	Т 21.29	20	0,280	VI-60	88	0,880	77,4		
Т 21.22	Т 21.22	3,25	6,50									
Т 21.29	Т 21.29	5,22	10,44									
Т 21.30.02.000С5	Т 21.30.02.001	4,60	9,20									

*) См. технические требования ТЗ 00.00.000 ТТп 1.3

Изм.	Ист.	Изм.	Ист.	Подп.	Дата

T21.00.02.000C5

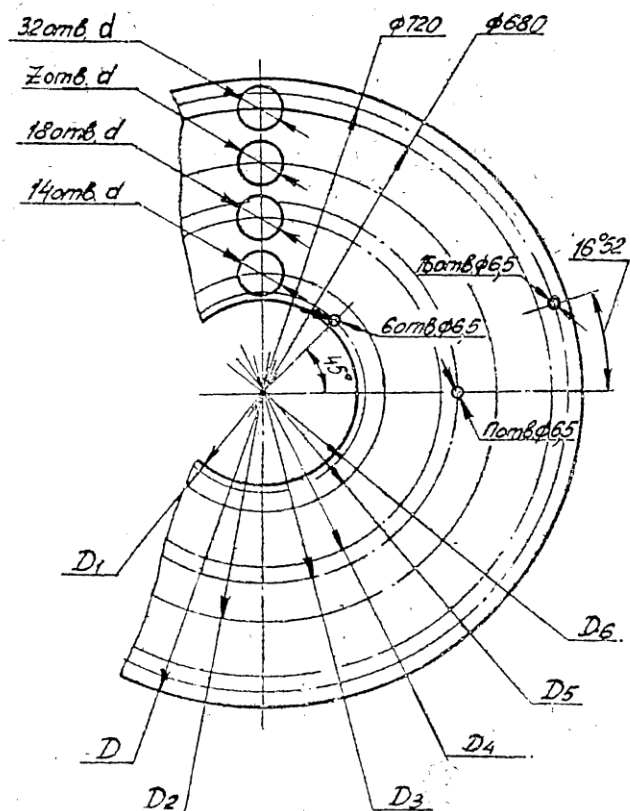
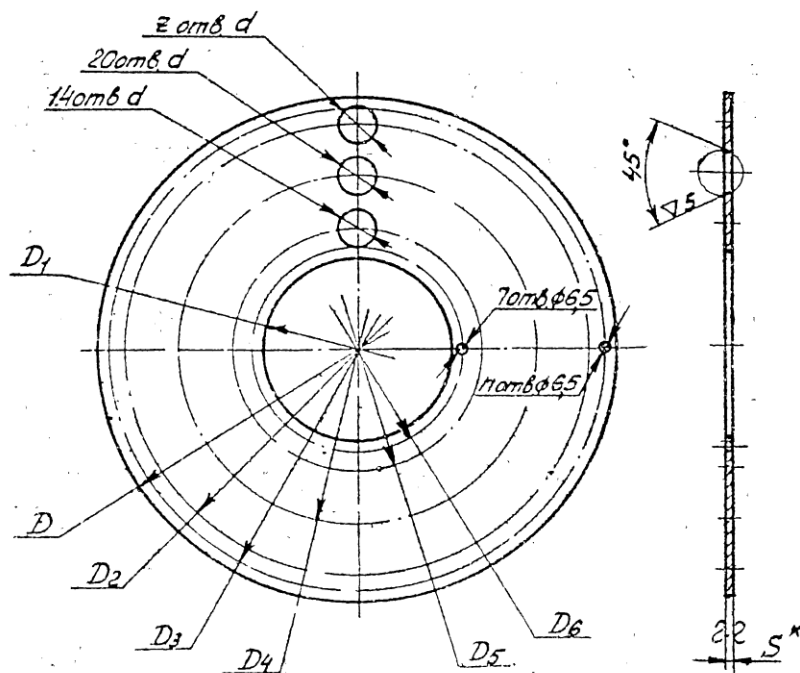
Лист
2

Таблица 2, страница 400524-01 110

T21.00.02.001

▽3(▽)

Для T21.29.02.001 и T21.30.02.001



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

T21.00.02.001						Лист	Масштаб	Масштаб
Обойма						См. табл.	---	---
Исполн	М.В.Кучм	Подп.	Дата	Лист	С. 1	Лист 1 из 2		
Разраб	Г.А.Н.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 2 из 2		
Проф	В.А.И.	В.А.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 3 из 2		
Рис. эр.	С.О.А.К.	С.О.А.К.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 4 из 2		
Инспект	С.О.А.К.	С.О.А.К.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 5 из 2		
Контр.	Е.Р.А.К.	Е.Р.А.К.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 6 из 2		
Чтб.	Ф.Е.И.	Ф.Е.И.	С. 1	С. 1	С. 1	Лист 7 из 2		

Лист S ГОСТ 3680-57
Всст ГОСТ 16523-70

400529-11 141

T21 00 02 001

Размеры в мм

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

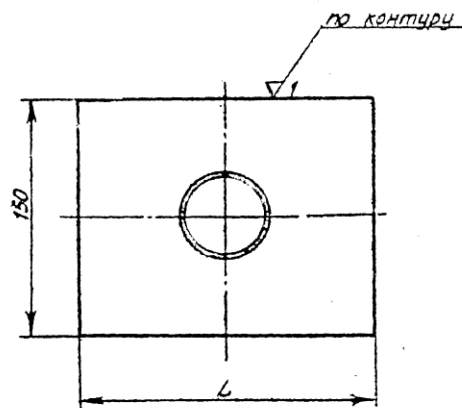
Исполн	Н докум	Докл	Втор	T21 00 02 001		Лист
						2

Исполн: 20.06.07 400529-01 112

T21.00.00.004

(Δ) 3

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	Масса, кг
T21.01.00.004	140	1,32
T21.07.	240	2,25
T21.13	340	3,20
T21.19.	460	4,33
T21.31.00.004	660	6,22

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

T21.00.00.004

Накладка

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

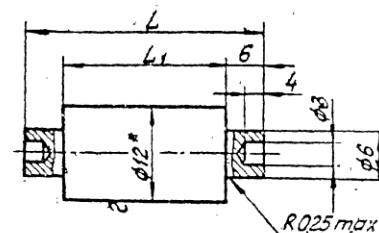
Генерал Соболев

Формат 11

T21.00.02.002

(Δ) 3

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	L1	Масса, кг
T21.01.02.002	24	12	0,012
T21.13	27	15	0,014
T21.29.02.002	32	20	0,018

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

T21.00.02.002

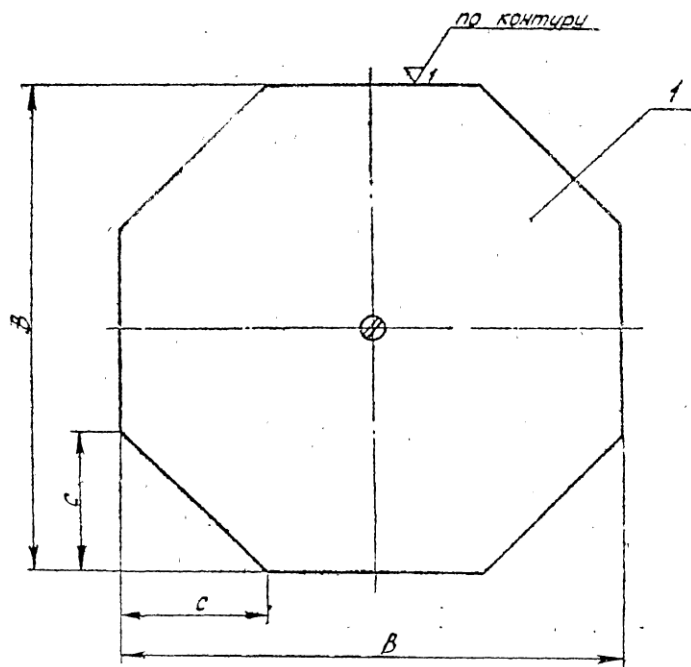
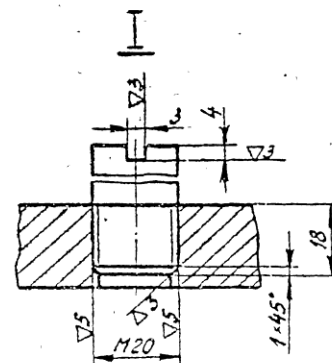
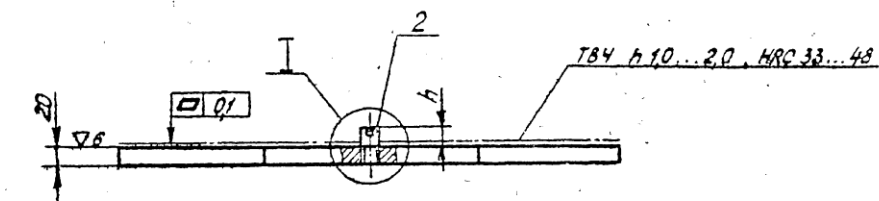
Заклепка

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

Генерал Соболев

400529-И 113

СЕРУА 4.903-10 БИРИНГЕР 5

[illegible]

T21.00.03.000CB

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	B	h	C	Масса, кг
T 21. 01. 03. 000 CB	560	30	160	41,7
T 21. 02.	700		200	64,4
T 21. 13.	560	40	160	41,7
T 21. 14.	700		200	64,4
T 21. 22.	800		220	81,3
T 21. 29.	850	45	250	93,8
T 21. 30. 03. 000 CB	950		270	118,8

Таблица 2

Спецификация				
№ поз	1		2	
Наименование	Лист		Упор	
Количество	1		1	
Материал	Лист 22 ГОСТ 5681-57 45* ГОСТ 1577-70		Круг 20 ГОСТ 2590-71 в ст 3** ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг
T 21. 01. 03. 000 CB	560 × 560	41,6	48	0,110
T 21. 02.	700 × 700	64,3		
T 21. 13.	560 × 560	41,6	58	0,135
T 21. 14.	700 × 700	64,3		
T 21. 22.	800 × 800	81,2		
T 21. 29.	850 × 850	93,7	63	0,145
T 21. 30. 03. 000 CB	950 × 950	118,7		

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дат	T21.00.03.000CB	Лист
						2

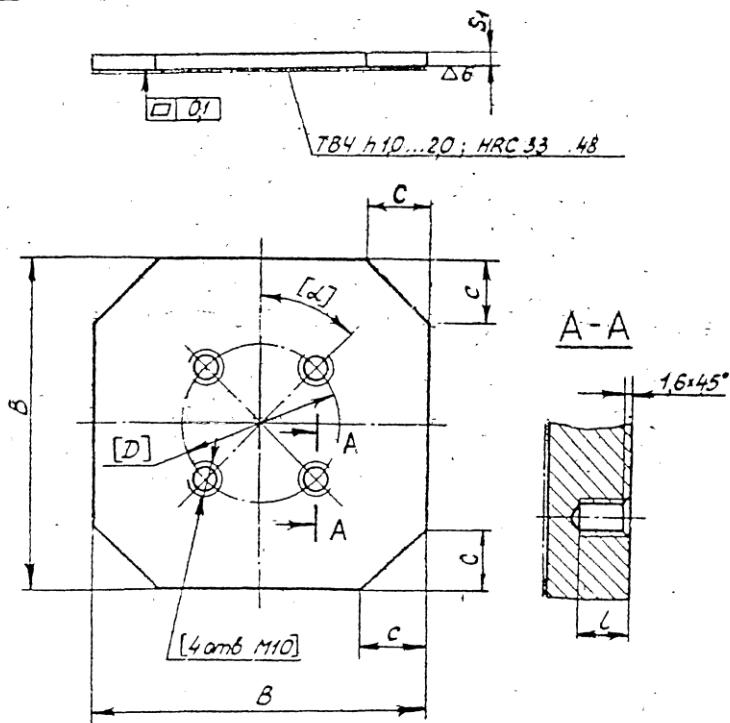
400529-01/15

Серия 4 903-10 Выпуск 5

Подпись и дата

100 00 00 121

▽3 (▽)



Размеры в мм

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

1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с кареткой (черт. T21 00 01 000 СБ) и применять соответственно
- 2 * Допускается другая сталь с последующей поверхностной калкой, указанной на чертеже
- 3 Масса указана с учетом механической обработки.

Т21.00.00.001				Лист			Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Плита			См. табл.
Разраб.	Гранич	Ураши	М.В.					
Пробер	Велитченко	В.И.	М.В.					
Рук.пр.	Своякин	В.И.	М.В.					
Гл. спец.	Сорокин	В.И.	М.В.					
Н.контр.	Ермаков	В.И.	М.В.					
Чтб.	Фейгин	В.И.	М.В.					

Копия Сорокина 14.00.29-01 116 Формат 12

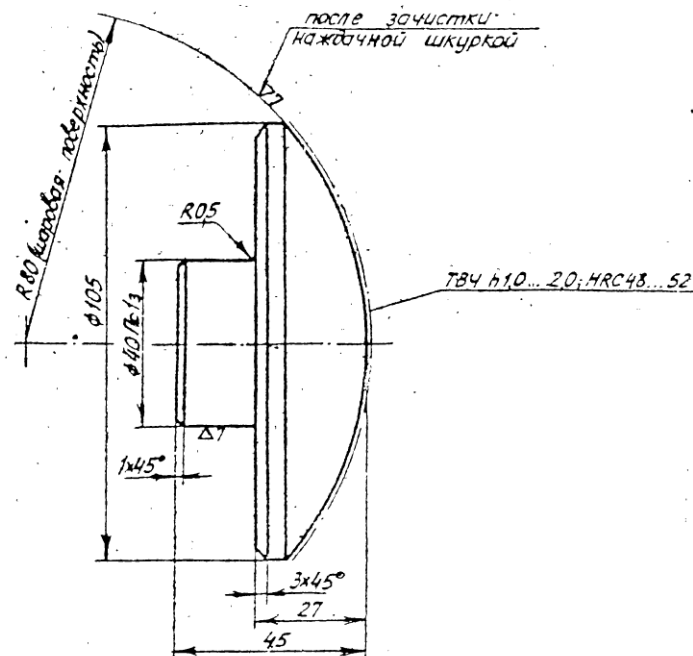
Выпуск 5

Задание и листы

Серия 4903-10 Выпуск 5

T21.01.00.003

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.003

Пята

Лит масса Масштаб

1,35 1:1

Лист Листов 1

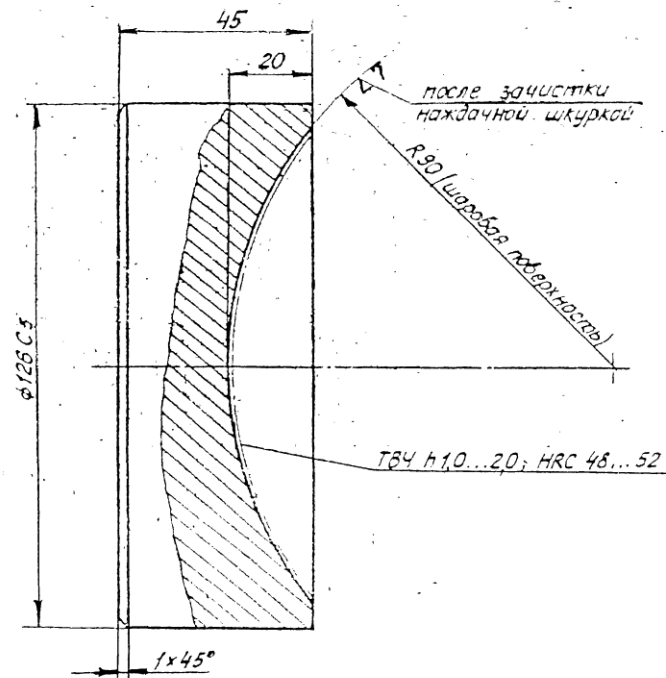
Сталь 40X
ГОСТ 4543-71Минэнерго СССР
Госпланаэнерго и
энергомашипроект
Лен филиал

Копия Собрана

Формат 11

T21.01.00.002

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.002

Подпятник

Лит масса Масштаб

3,50 1:1

Лист Листов 1

Сталь 40X
ГОСТ 4543-71Минэнерго СССР
Госпланаэнерго и
энергомашипроект
Лен филиал

Копия Собрана 400,524-01 117

Приложение 1

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

					Т13.00.00.000 ДП			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске	Лит	Лист	Листов
Разраб		Гранич						
Провер		Величенко					1	2
Рук.гр		Свойкин						
Н.контр		Ермаков						
Утв		Фрейлин						
					Энергомонтажпроект Лен. филиал			

400529-01 118

Серия 4.903-10 выпуск 5

1. Изменения
 2. Технические условия
 3. Спецификация
 4. Чертежи
 5. Расчеты
 6. Протоколы испытаний
 7. Акт приемки
 8. Акт сдачи в эксплуатацию
 9. Акт ввода в эксплуатацию
 10. Акт окончания работ

