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
Госстрои 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-1972 г.
Приказом Главпромстройпроекта
Госстроя СССР
от 17.VIII-1972 г. №58

Д 00529 01 2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Содержание

Наименование	Обозначение	Стр.
Пояснительная записка	Т13.00.00.000ПЗ	4
Опора скользящая Дн 32-630мм, L=170мм Сборочный чертеж	Т13.00.00.000СБ	14
Скоба	Т13.00.00.001	20
Опора скользящая Дн 32-1420мм, L=340мм Сборочный чертёж	Т14.00.00.000СБ	22
Скоба	Т14.00.00.001	29
Подушка	Т14.00.00.002	32
Ребро	Т14.00.00.003	33
Опора скользящая Дн 194-1420мм, L=680мм Сборочный	Т15.00.00.000СБ	34
Скоба	Т15.00.00.001	39
Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-630мм, L=170мм Сборочный чертеж.	Т16.00.00.000СБ	41
Корпус. Сборочный чертёж.	Т16.00.01.000СБ	45
Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-1420мм, L=340мм Сборочный чертеж.	Т17.00.00.000СБ	48
Корпус. Сборочный чертеж	Т17.00.01.000СБ	55

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр
Подушка	Т17.00.01.001	60
Ребро	Т17.00.01.002	61
Хомут	Т17.00.00.001	61
Опора скользящая диэлектрическая. Бугель Сборочный чертеж	Т17.00.02.000СБ	62
Опора скользящая диэлектрическая Дн 194-1420мм L=580мм	Т18.00.00.000СБ	64
Корпус. Сборочный чертеж	Т18.00.01.000СБ	71
Плита опорная с диэлектрической прокладкой Сборочный чертеж	Т43.00.00.000СБ	76
Плита опорная. Сборочный чертеж	Т43.00.01.000СБ	83
Опора однокатковая. Сборочный чертеж	Т19.00.00.000СБ	86
Плита опорная. Сборочный чертеж	Т19.00.01.000СБ	90
Каток	Т19.00.00.001	92
Опора двухкатковая Сборочный чертеж	Т20.00.00.000СБ	93
Плита опорная. Сборочный чертеж	Т20.00.01.000СБ	96

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр
Обойма. Сборочный чертёж	Т20.00.02.000СБ	97
Каток.	Т20.00.02.00Н	98
Уголь ник	Т20.00.02.002	98
Опора шариковая. Сборочный чертёж	Т21.00.00.000СБ	99
Каретка Сборочный чертеж	Т21.00.01.000СБ	105
Ребро	Т21.00.01.001	107
Кольцо	Т21.00.00.005	107
Сепаратор Сборочный чертеж	Т21.00.02.000СБ	108
Обойма	Т21.00.02.001	110
Заклепка	Т21.00.02.002	112
Накладка	Т21.00.00.004	112
Основание. Сборочный чертёж	Т21.00.03.000СБ	113
Плита	Т21.00.00.001	115

Продолжение

Наименование	Обозначение	Стр
Подпятник	Т21.01.00.002	116
Пята	Т21.01.00.003	116
Перечень документов, на которые даны ссылки в данном выпуске	Приложение 1	117
Перечень аннулированных нормативно-технических документов	Приложение 2	119

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

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 Ру ≤ 64 кгс/см², t ≤ 440°С" №40913-Т, утвержденному Главтехстройпроектом Минэнерго СССР, решением №50 от 27.I-1971г.

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

Опоры скользящие

Опоры выполняются из штампованной скобы с приваренными внутренними рёбрами жёсткости

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 Dн от 32 до 630 мм;

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Границ		
Провер.		Величенко		
Рук. гр.		Свойкин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т13.00.00.000ПЗ

Пояснительная записка

Лит.	Лист	Листов
	1	10

Энергомонтажпроект Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Переписал Соболева 40529-01 5 Формат А4

Опоры скользящие диэлектрические

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

В сборнике представлены два типа диэлектрических опор:

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

Опора скользящая бугельная (для Dн от 377 до 1420 мм).

Для электроизоляции трубопровода применён листовой паронит.

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

Для электроизоляции здесь также применен листовой паронит.

Опоры катковые

Опоры катковые предназначены для осевых перемещений трубопровода.

В настоящем выпуске представлены опоры однокатковые, состоящие из опоры скользящей, усиленной продольными рёбрами, катка, плиты опорной и опоры двухкатковые, в состав которых входит опора скользящая, обойма 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, предусмотрена возможность применения одно и двухкатковых опор в сочетании со скользящими опорами.

Опоры шариковые

Опоры предназначены для осевых и поперечных перемещений трубопровода. Максимальное перемещение - 400 мм.

Шариковая опора состоит из скользящей опоры, каретки, подпятника, пяты, 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

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

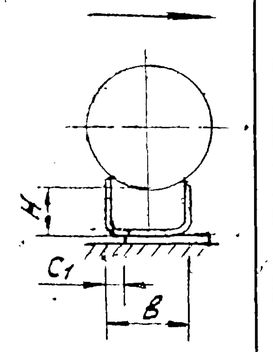
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	Т13.00.00.000ПЗ	Лист 2

Копировал Соколова Формат А4

Таблица 1

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Наибольшая нагрузка кгс: вертикальная	Наибольшая нагрузка кгс: горизонтальная при f=0,3	B	H	Опора Т13.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т13.00.00.000СБ: L	Опора Т13.00.00.000СБ: Δ	Опора Т13.00.00.000СБ: Масса, кг	Опора Т14.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т14.00.00.000СБ: L	Опора Т14.00.00.000СБ: Δ	Опора Т14.00.00.000СБ: Масса, кг	Опора Т15.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т15.00.00.000СБ: L	Опора Т15.00.00.000СБ: Δ	Опора Т15.00.00.000СБ: Масса, кг	C min	C_1 max	Схема монтажной установки опоры
25;32;40	32.38,45	120	36	50	100	Т13.01.00.000СБ	170	90	0,70	Т14.01.00.000СБ	340	260	1,28						20	
					150	Т13.02			0,92	Т14.02			1,74							
					200	Т13.03			1,23	Т14.03			2,20							
50,65	57,76	220	66	70	100	Т13.04			0,89	Т14.04			1,55						15	Направление теплового перемещения
					150	Т13.05			1,19	Т14.05			2,05							
					200	Т13.06			1,50	Т14.06			2,54							
80,100	89,108	400	120	90	100	Т13.07			1,10	Т14.07			1,84						30	
					150	Т13.08			1,46	Т14.08			2,39							
					200	Т13.09			1,86	Т14.09			2,98							
125,150	133,159	800	240	120	100	Т13.10			1,33	Т14.10			2,25							
					150	Т13.11			1,83	Т14.11			2,89							
					200	Т13.12			2,26	Т14.12			3,54							
175	194				100	Т13.13			3,91	Т14.13			6,17	Т15.01.00.000СБ	680	600	10,26	80		
					150	Т13.14			4,92	Т14.14			7,80	Т15.02			12,90			
					200	Т13.15			5,87	Т14.15			9,36	Т15.03			15,44			
200	219	2200	660	180	100	Т13.16			3,71	Т14.16			5,87	Т15.04			9,79		50	
					150	Т13.17			4,70	Т14.17			7,45	Т15.05			12,41			
					200	Т13.18			5,67	Т14.18			9,07	Т15.06			15,03			
250	273				100	Т13.19			3,25	Т14.19			5,33	Т15.07			9,06			
					150	Т13.20			4,60	Т14.20			7,20	Т15.08			11,94			
					200	Т13.21			5,49	Т14.21			8,81	Т15.09			14,54			
300	325				100	Т13.22			6,52	Т14.22			10,56	Т15.10			17,82			
					150	Т13.23			8,25	Т14.23			13,28	Т15.11			22,01			
					200	Т13.24			9,25	Т14.24			15,29	Т15.12			25,67			
350	377	7000	2100	280	100	Т13.25			8,10	Т14.25			10,04	Т15.13			16,95			
					150	Т13.26			7,82	Т14.26			12,73	Т15.14			21,22		70	
					200	Т13.27			9,53	Т14.27			15,47	Т15.15			25,44			
400	426				100	Т13.28			6,47	Т14.28			9,29	Т15.16			15,04			
					150	Т13.29			7,23	Т14.29			12,04	Т15.17			20,33			
					200	Т13.30.00.000СБ			8,90	Т14.30.00.000СБ			14,88	Т15.18.00.000СБ			24,47			



f - коэффициент трения

Серия 4.903-10 Выпуск 5

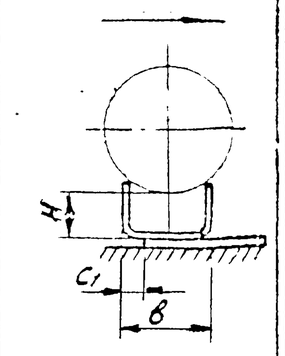
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т13.00.00.000ПЗ	Лист 3

Констр. Соболева 4.00529-01 7 Формат А2

Продолжение табл 1

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Наибольшая нагрузка, кгс: вертикальная	Наибольшая нагрузка, кгс: горизонтальная при f=0,3	B	H	Опора Т13.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т13.00.00.000СБ: L	Опора Т13.00.00.000СБ: Δ	Опора Т13.00.00.000СБ: Масса, кг	Опора Т14.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т14.00.00.000СБ: L	Опора Т14.00.00.000СБ: Δ	Опора Т14.00.00.000СБ: Масса, кг	Опора Т15.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т15.00.00.000СБ: L	Опора Т15.00.00.000СБ: Δ	Опора Т15.00.00.000СБ: Масса, кг	C min	C_1 max	Схема монтажной установки опоры
450	480	12500	3750	380	100	Т13.31.00.000СБ	170	90	12,93	Т14.31.00.000СБ	260	260	20,55	Т15.19.00.000СБ	600	600	33,68	80	90	Направление теплового перемещения
					150	Т13.32.			16,13	Т14.32			25,45	Т15.20.			41,16			
					200	Т13.33			19,43	Т14.33			30,76	Т15.21			48,64			
500	530				100	Т13.34			12,33	Т14.34			19,81	Т15.22			32,63			
					150	Т13.35.			15,50	Т14.35			24,76	Т15.23			40,09			
					200	Т13.36.			18,79	Т14.36			29,78	Т15.24			47,57			
600	630				100	Т13.37			11,74	Т14.37			19,02	Т15.25			31,28			
					150	Т13.38.			14,96	Т14.38			23,96	Т15.26			38,78			
					200	Т13.39.00.000СБ			18,24	Т14.39			29,08	Т15.27			47,24			
700	720	22000	6600	500	100					Т14.40	340	220	27,42	Т15.28.	680	560	43,26	120	170	
					150					Т14.41			33,41	Т15.29			52,02			
					200					Т1442			39,48	Т15.30.			60,90			
800	820				100					Т1443			26,56	Т15.31			42,10			
					150					Т1444			32,56	Т15.32			50,84			
					200					Т1445			38,60	Т15.33			59,72			
900	920	36000	10800		100					Т1446			33,85	Т15.34			53,42			
					150					Т1447			41,76	Т15.35			65,04			
					200					Т1448			50,02	Т15.36			77,02			
1000	1020			700	100					Т1449			50,45	Т15.37			77,18			
					150					Т1450			60,87	Т15.38			92,04			
					200					Т1451			71,59	Т15.39			107,10			
1200	1220	48000	14400		100					Т1452			52,29	Т15.40			78,12			
					150					Т1453			62,71	Т1541			92,78			
					200					Т1454			73,15	Т15.42			107,66			
1400	1420	36000	10800		100					Т1455			62,36	Т1543			93,52			
		60000	18000		150					Т1456			75,24	Т1544			111,76			
					200					Т14.57.00.000СБ			88,58	Т15.45.00.000СБ			130,66			



f - коэффициент трения

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

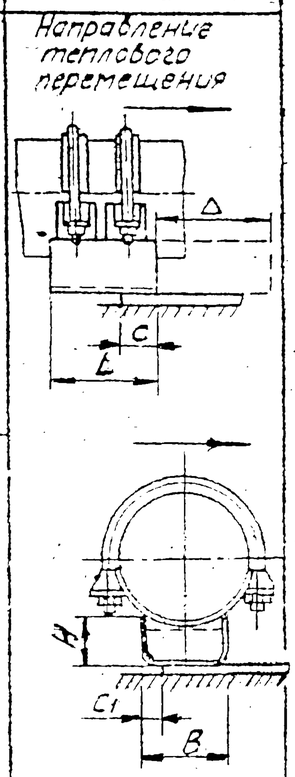
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т13.00.00.000ПЗ	Лист 4

Копировал 400529-01 8 Формат А3

Таблица 2

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Наибольшая нагрузка, кгс: вертикальная	Наибольшая нагрузка, кгс: горизонтальная при $f=0{,}3$	B	H	Опора Т16.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т16.00.00.000СБ: L	Опора Т16.00.00.000СБ: Δ	Опора Т16.00.00.000СБ: Масса, кг	Опора Т17.00.00.000 СБ: Обозначение	Опора Т17.00.00.000 СБ: L	Опора Т17.00.00.000 СБ: Δ	Опора Т17.00.00.000 СБ: Масса, кг	Опора Т18.00.00.000СБ: Обозначение	Опора Т18.00.00.000СБ: L	Опора Т18.00.00.000СБ: Δ	Опора Т18.00.00.000СБ: Масса, кг	C min	C_1 max	Схема монтажной установки опоры
175	194	2200	660	180	100	Т16.01.00.000СБ	170	90	7,26	Т17.01.00.000СБ	340	260	10,42	Т18.01.00.000СБ	680	600	14,59	50	50	Направление теплового перемещения
					150	Т16.02			8,36	Т17.02			12,06	Т18.02			17,23			
					200	Т16.03			9,20	Т17.03			13,60	Т18.03			19,77			
200	219				100	Т16.04			7,56	Т17.04			10,72	Т18.04			14,71			
					150	Т16.05			8,54	Т17.05			12,30	Т18.05			17,31			
					200	Т16.06			9,50	Т17.06			13,89	Т18.06			19,93			
250	273				100	Т16.07			8,94	Т17.07			13,16	Т18.07			16,95			
					150	Т16.08			10,18	Т17.08			15,02	Т18.08			19,83			
					200	Т16.09			11,16	Т17.09			16,61	Т18.09			22,43			
300	325				100	Т16.10			12,45	Т17.10			18,62	Т18.10			26,00			
					150	Т16.11			14,15	Т17.11			21,29	Т18.11			30,19	80		
					200	Т16.12			15,16	Т17.12			23,31	Т18.12			33,75			
350	377	7000	2100	280	100	Т16.13			14,48	Т17.13			22,14	Т18.13			29,20			
					150	Т16.14			16,19	Т17.14			24,83	Т18.14			33,47		70	
					200	Т16.15			17,93	Т17.15			27,57	Т1815			37,69			
					100	Т16.16			15,27	Т17.16			23,71	Т1816			30,77			
					150	Т16.17			16,96	Т17.17			26,40	Т18.17			35,04			
					200	Т16.18			18,72	Т17.18			29,14	Т18.18			39,26			
400	426				100	Т16.19			17,10	Т17.19			26,73	Т18.19			33,67			
					150	Т16.20			18,84	Т1720			29,46	Т18.20			37,96			
					200	Т1621			20,49	Т17.21			32,10	Т1821			42,10			
450	480	12500	3750	380	100	Т16.22			27,79	Т1722			45,95	Т1822			58,59			
					150	Т16.23			30,95	Т1723			50,70	Т1823			66,07			
					200	Т16 24 00 000 СБ			34,21	Т17 24 00 000 СБ			54,75	Т1824 00 000			73,65			



f - коэффициент трения

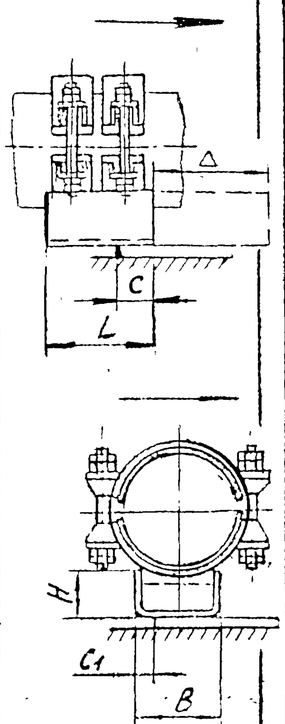
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т13.00.00.000ПЗ	Лист 5

Продолжение табл 2

Размеры в мм

D_y	$D_н$	Наибольшая нагрузка, кгс: Вертикальная	Горизонтальная при f=0,3	B	H	Опора Т16.00.00.000СБ: Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Опора Т17.00.00.000СБ: Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Опора Т18.00.00.000СБ: Обозначение	L	Δ	Масса, кг	C тип	C_1 тип	Схема монтажной установки опоры
500	530	12500	3750	380	100	Т16.25.00.000СБ	170	90	29,55	Т17.25.00.000СБ	340	260	48,08	Т18.25.00.000СБ	680	600	61,42	80	90	Направление теплового перемещения
					150	Т16.26.			32,69	Т17.26			52,91	Т18.26.			68,88			
					200	Т16.27.			35,95	Т17.27			57,86	Т18.27.			76,46			
600	630				100	Т16.28			31,08	Т17.28			50,02	Т18.28			62,86			
					150	Т16.29.			34,26	Т17.29			54,89	Т18.29			70,36			
					200	Т16.30.00.000СБ			37,50	Т17.30			59,82	Т18.30			77,92			
700	720	22000	6600	500	100					Т17.31.			63,56	Т18.31			79,48	120		
					150					Т17.32			69,78	Т18.32			88,24			
					200					Т17.33			76,02	Т18.33			97,12			
800	820				100					Т17.34			67,84	Т18.34			83,34			
					150					Т17.35			74,04	Т18.35			92,08			
					200					Т17.36.			80,28	Т18.36			100,96			
900	920	36000	10800		100					Т17.37.			104,07	Т18.37			123,14			
					150					Т17.38.			112,08	Т18.38			134,76			
					200					Т17.39			120,24	Т18.39			146,84			
1000	1020			700	100					Т17.40.			123,13	Т18.40			150,42			
					150					Т17.41			133,65	Т18.41.			165,28			
					200					Т17.42.			144,37	Т18.42			180,34			
1200	1220	48000	14400		100					Т17.43			142,82	Т18.43			169,05			
					150					Т17.44			153,24	Т18.44			183,71			
					200					Т17.45			163,78	Т18.45			198,59			
1400	1420	60000	18000		100					Т17.46.			161,81	Т18.46			193,67			
					150					Т17.47			174,59	Т18.47			211,91			
					200					Т17.48.00.000СБ			187,83	Т1848.00.000СБ			230,81			



f - коэффициент трения.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т13.00.00.000ПЗ	Лист 6

Копир Собаева 400529-01-10 Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

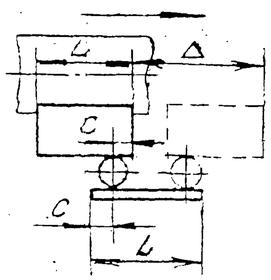
Размеры в мм

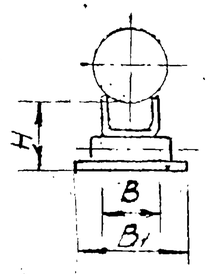
Таблица 3

Dу	Dн	Допускаемая нагрузка, кгс: Вертикальная	Допускаемая нагрузка, кгс: Горизонт. при f=0,1	B	B1	H	Однопатковая: Обозначение	Δ	L	l	C	Масса, кг
175	194	2200	220	180	340	150	Т19.01.00.000СБ	180	170	170	40	12,32
							Т19.02	520	340	340		18,79
200	219						Т19.03	180	170	170		12,12
							Т19.04	520	340	340		18,49
250	273						Т19.05	180	170	170		11,66
							Т19.06	520	340	340		17,95
300	325	6000	600	280	440	200	Т19.07	100	170	170	60	33,86
							Т19.08	440	340	340		44,31
350	377						Т19.09	100	170	170		33,44
							Т19.10	440	340	340		43,79
400	426						Т19.11	100	170	170		32,81
							Т19.12	440	340	340		43,04
450	480	10000	1000	380	540		Т19.13	100	170	170		48,00
							Т19.14	440	340	340		63,32
500	530						Т19.15	100	170	170		47,40
							Т19.16	440	340	340		62,58
600	630						Т19.17	100	170	170		46,81
							Т19.18000000СБ	440	340	340		61,79

Dу	Dн	Допускаемая нагрузка, кгс: Вертикальная	Допускаемая нагрузка, кгс: Горизонт. при f=0,1	B	B1	H	Однопатковая: Обозначение	Δ	L	l	C	Масса, кг
700	720	10000	1000	500	660	200	Т19.19.00.000СБ	440	340	340	60	81,95
800	820	10000	1000				Т19.20	440	340	340	60	81,09
900	920	10000	1000				Т19.21	440	340	340	60	88,68
1000	1020	20000	2000				Т19.22	440	340	340	60	123,52
1200	1220	20000	2000	700	860		Т19.23	440	340	340	60	125,36
		48000	4800									
		24000	2400									
		24000	2400				Т19.24000000СБ	440	340	340	60	135,43
1400	1420	50000	5000									
		30000	3000									

Схема монтажной установки опоры





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

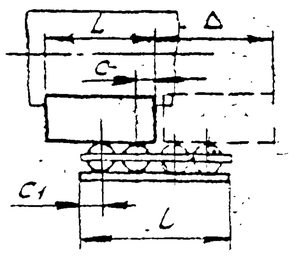
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т13 00 00 000 ПЗ	Лист 7

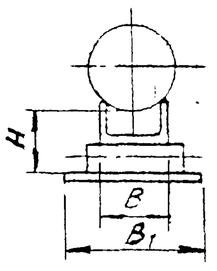
Копировал Соболева 400529-01 11 Формат А2

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

D_y	$D_н$	Допускаемая нагрузка, кгс: Вертикальная	Допускаемая нагрузка, кгс: Горизонтальная при f=0,1	B	B_1	H	Двухкатковая: Обозначение	Δ	L	ℓ	C	C_1	Масса, кг	Схема монтажной установки опоры
700	720	18000	1800	500	660	200	Т20.01.00.000СБ	200	340	360	60	60	117,49	Направление теплового перемещения
800	820						Т20.02	800	680	640	80		151,19	
900	920	22000	2200				Т20.03	200	340	360	60		116,63	
1000	1020	30000	3000				Т20.04	800	680	640	80		149,99	
1200	1220	40000	4000	700	860		Т20.05	200	340	360	60		124,69	
		30000	3000				Т20.06	800	680	640	80		162,62	
1400	1420	50000	5000				Т20.07	200	340	360	60		167,79	
		30000	3000				Т20.08	800	680	640	80		217,28	
							Т20.09	200	340	360	60		169,63	
							Т20.10	800	680	640	80		218,22	
							Т20.11	200	340	360	60		180,07	
							Т20.12.00.000СБ	800	680	640	80		234,90	





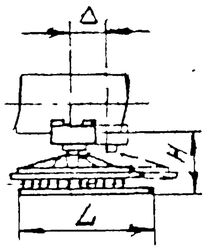
Серия 4.903-10 Выпуск 5

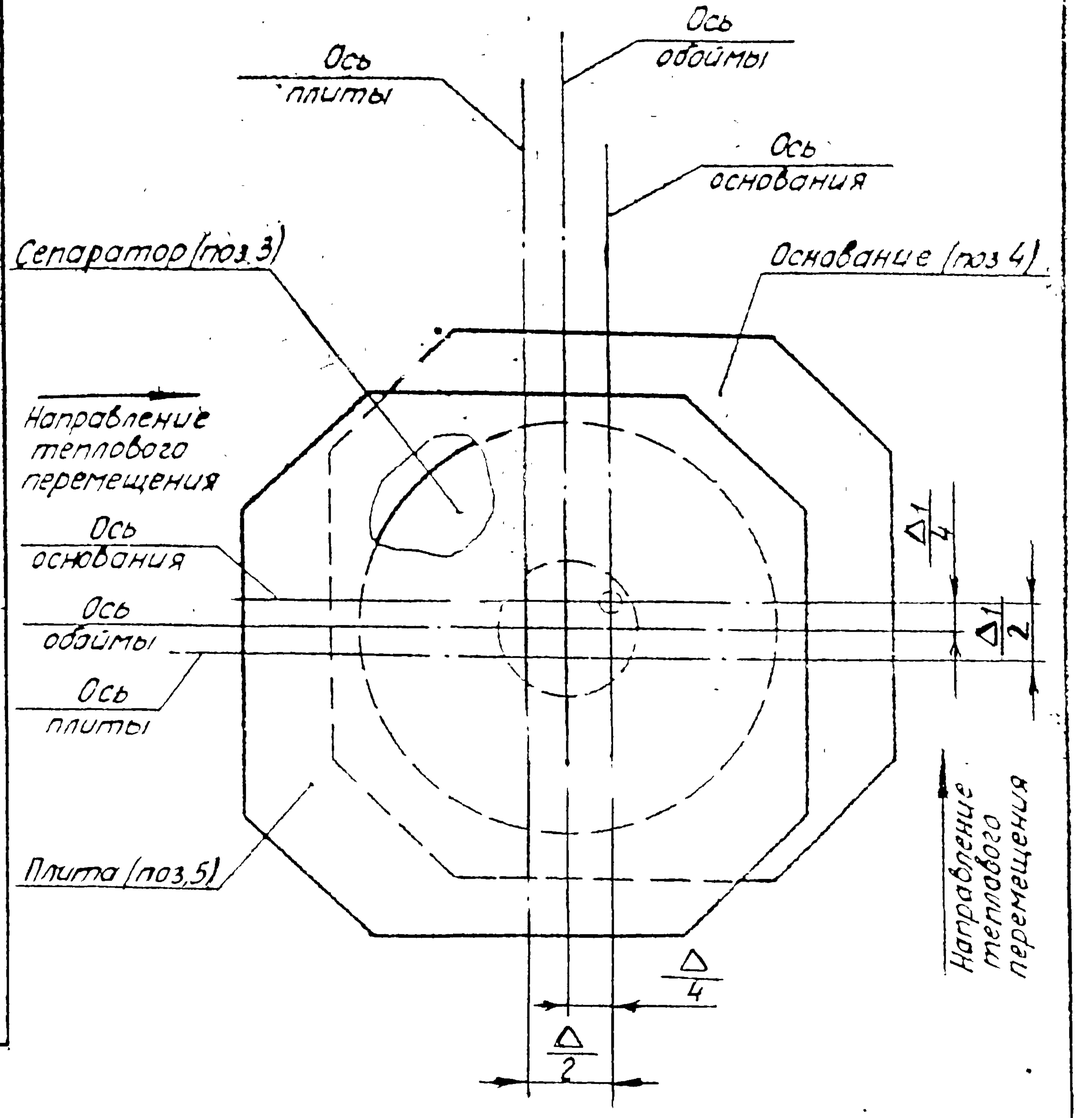
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 4

Размеры в мм

D_y	$D_н$	Допускаемая нагрузка, кгс: вертикальная	Допускаемая нагрузка, кгс: горизонт. при $f=0{,}05$	H	L	△ Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг	Эскиз
175	194	2200	220	250	560	200	Т21.01.00.000СБ	112,06	
					700	400	Т21.02.	162,56	
200	219				560	200	Т21.03	111,86	
					700	400	Т21.04.	162,46	
250	273				560	200	Т21.05	111,40	
					700	400	Т21.06.	162,00	
300	325	7000	700		560	200	Т21.07.	115,60	
					700	400	Т2108.	166,20	
350	375				560	200	Т2109	115,18	
					700	400	Т2110	165,78	
400	426				560	200	Т21.11	114,55	
					700	400	Т21.12	165,15	
450	480	12500	1250	300	560	200	Т21.13	154,67	
					700	400	Т21.14.	241,94	
500	530				560	200	Т21.15.	154,07	
					700	400	Т21.16	241,34	
600	630				560	200	Т21.17	153,48	
					700	400	Т21.18	240,75	
700	720	7000	700	250	560	200	Т 21.19	136,58	
					700	400	Т21.20	189,18	
		16200	1620	300		200	Т21.21	274,28	
					800	400	Т21.22 00 000СБ	330,58	





△ — величина теплового перемещения трубопровода в продольном направлении.

$△_1$ — величина теплового перемещения трубопровода в поперечном направлении.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т13. 00.00.000 ПЗ

Лист 9

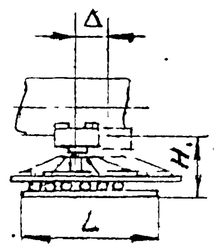
Копир. Соболева Ц00529-01 13 Формат А2

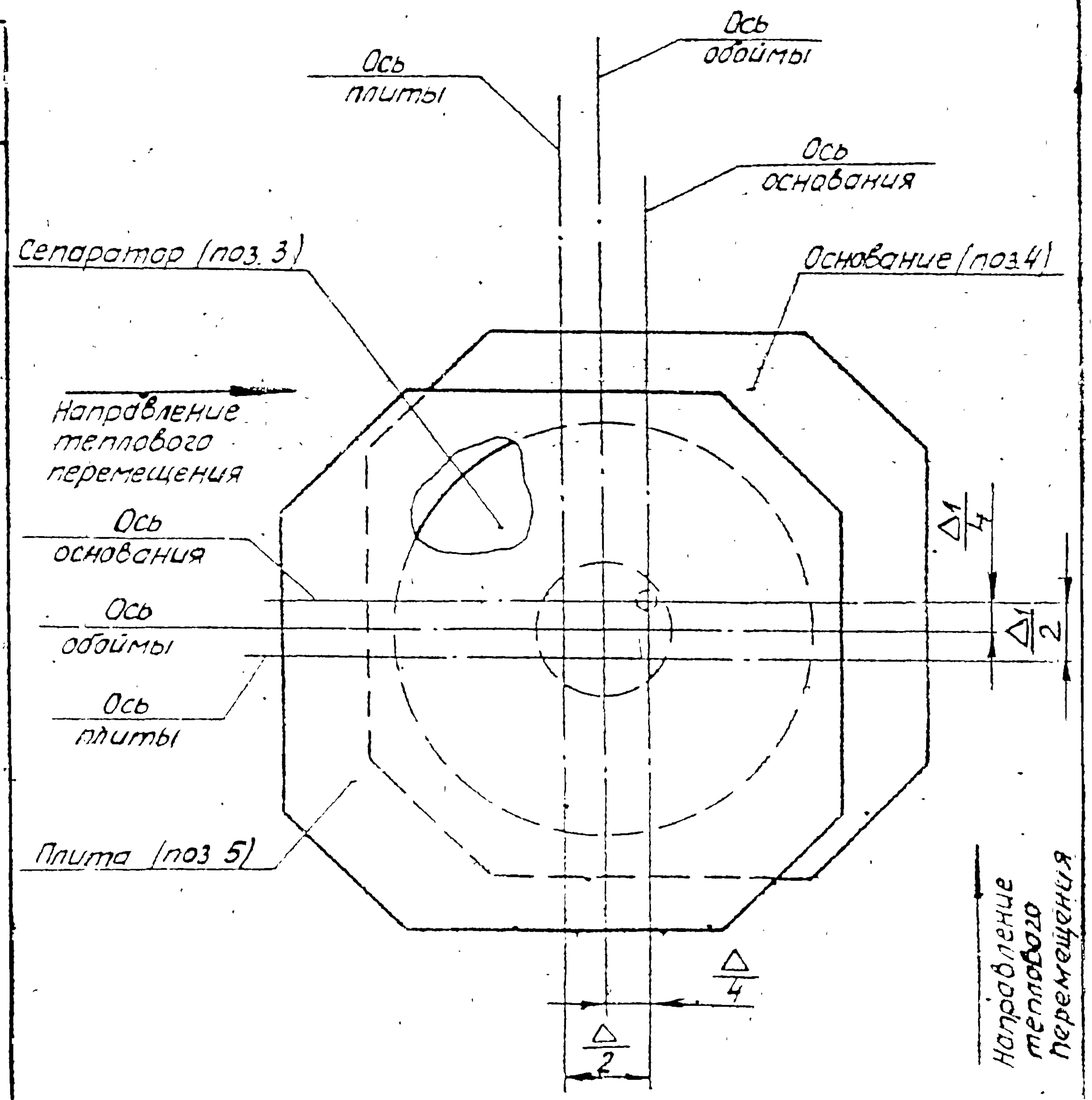
Продолжение табл. 4

Размеры в мм

$D_у$	$D_н$	Допускаемая нагрузка, кгс: вертикальная	Допускаемая нагрузка, кгс: горизонт. при $f=0{,}05$	$H \approx$	L	Δ Тепловое перемещение	Обозначение	Масса, кг
800	820	10300	1030	300	560	200	Т21.23.00.000СБ	169,43
					700	400	Т21.24	256,70
		21300	2130			200	Т21.25	273,40
					800	400	Т21.26	329,80
900	920	12300	1230		560	200	Т21.27	176,72
					700	400	Т21.28	263,99
		27500	2750		850	200	Т21.29	451,78
					950	400	Т21.30	534,48
1000	1020	16200	1620		700	200	Т21.31	299,18
					800	400	Т21.32	355,58
		36100	3610		850	200	Т21.33	470,27
					950	400	Т21.34	552,87
1200	1220	21300	2130		700	200	Т21.35	301,02
					800	400	Т21.36	357,42
		45000	4500		850	200	Т21.37	472,12
					950	400	Т21.38	554,71
1400	1420	21300	2130		700	200	Т21.35	311,09
					800	400	Т21.40	367,49
		45000	4500		850	200	Т21.41	482,18
					950	400	Т2142.00.000СБ	564,78

Эскиз





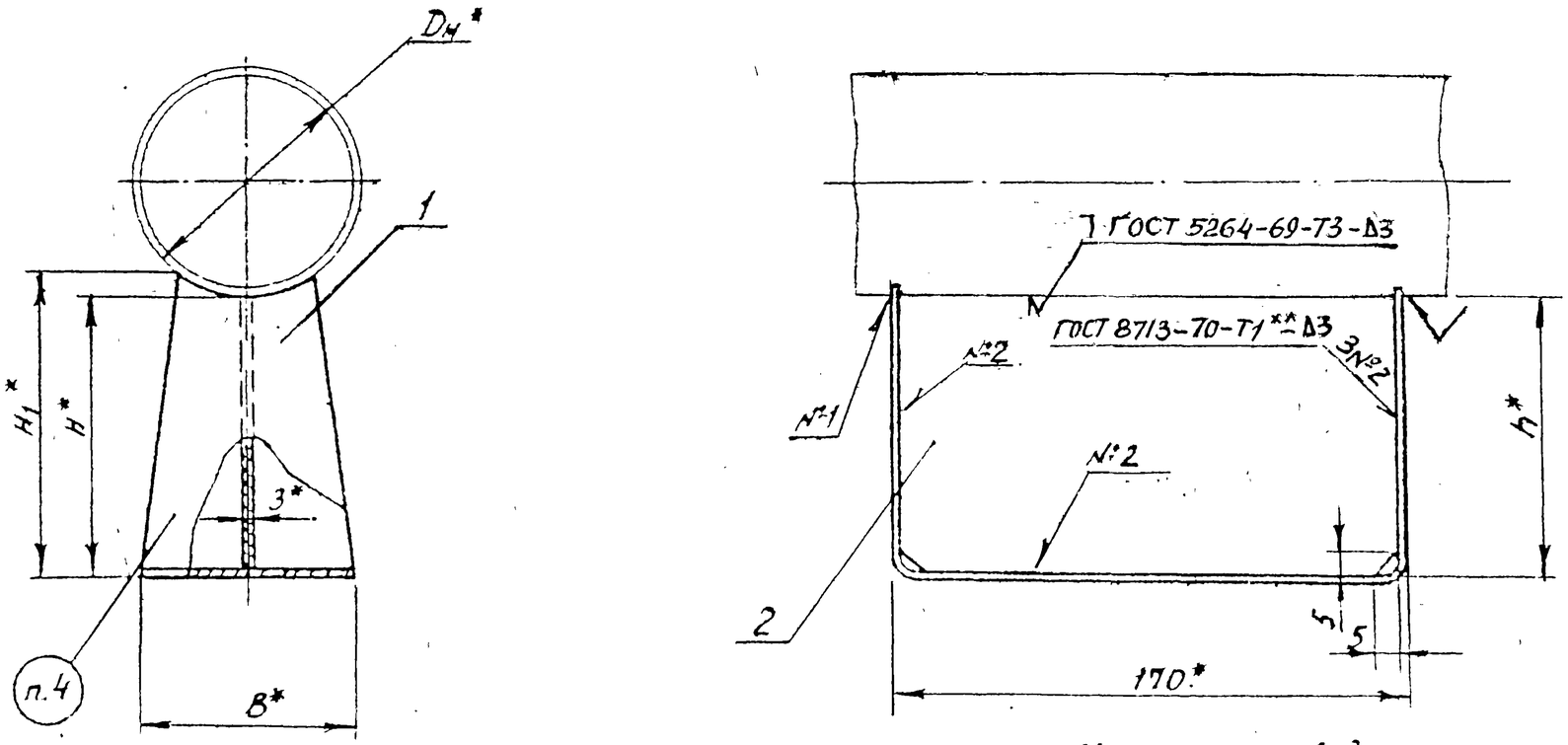
Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Копир. Соболева 400529-01 14 Формат А2

Т13.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_н$ 32-159 мм



1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. *Размеры для справок.
3. **См технические требования - Т3 00.00 000 ТТ п. 1.6
4. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя

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

Т13.00.00.000СБ

Опора скользящая
$D_н$ 32·630мм; L=170мм.
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См табл. 1 и 3	—
Лист 1	Листов 6	

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Соболева

ЦОД 529-01 15

Формат А2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т13.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1	B	h	Масса, кг
Т13.01.00.000СБ			100	104		95	0,697
Т13.02	32;38;45	120	150	154	50	145	0,915
Т13.03			200	204		195	1,234
Т13.04			100	108		95	0,886
Т13.05	57;76	220	150	158	70	145	1,190
Т13.06			200	208		195	1,499
Т13.07			100	113		95	1,096
Т13.08	89;108	400	150	163	90	145	1,460
Т13.09			200	213		195	1,864
Т13.10			100	118		95	1,355
Т13.11	133;159	800	150	168	120	145	1,830
Т13.12.00.000СБ			200	218		195	2,264

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

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 Т13.04

Таблица 2

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

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

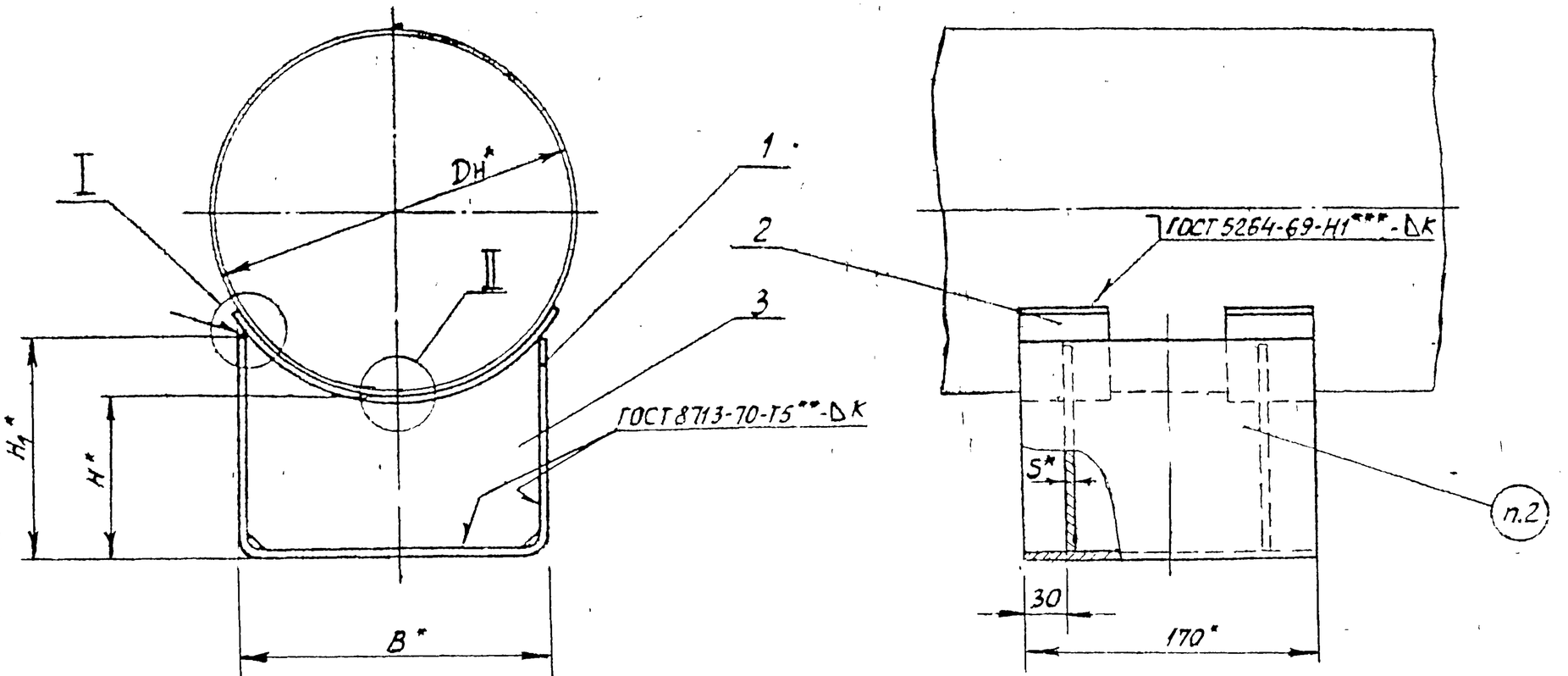
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

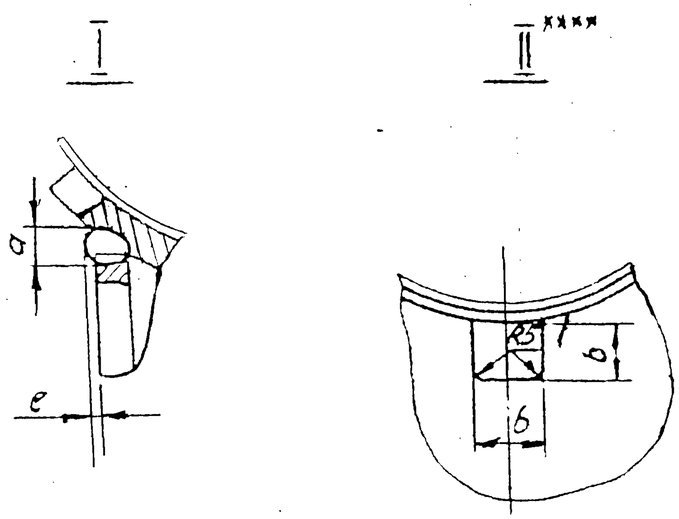
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т13.00.00.000СБ	Лист 2

Копир. Соболева Ц00529-01 16 Формат А2

Т13.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_н$ 194-630 мм





1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя
3. * Размеры для справок
4. ** См технические требования Т3 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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Ц00529017

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1	B	b	S	K	a min	e min	Масса, кг
Т13.13.00.000СБ	194	2200	100	148	180	45	3	3	4	0	3,91
Т13.14.			150	198							4,92
Т13.15.			200	248							5,87
Т13.16.	219		100	136						1	3,71
Т13.17.			150	186							4,70
Т13.18.			200	236							5,67
Т13.19.	273		100	126							3,25
Т13.20.			150	176							4,50
Т13.21.			200	226							5,49
Т13.22.	325	7000	100	165	280	60	4	4	5	0	6,52
Т13.23.			150	216							8,25
Т13.24			200	265							9,25
Т13.25	377		100	152						1	6,10
Т13.26.			150	202							7,82
Т13.27.			200	252							9,58
Т13.28	426		100	142					6		5,47
Т13.29			150	192							7,23
Т13.30			200	242							8,90
Т13.31	480	12500	100	174	380		6	6	7		12,93
Т13.32			150	224							15,13
Т13.33			200	274							19,43
Т13.34	530		100	164							12,33
Т13.35			150	214							15,50
Т13.36			200	264							18,79
Т13.37	630		100	150							11,74
Т13.38			150	200							14,96
Т13.39.00.000СБ			200	250							18,24

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

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 325. Т13.22.

Т13.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация									
№ поз.	1		2			3			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Скоба		Подушка			Ребро			
Количество	1		2			2			
Материал	Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680-57}{ВСт3^{*)}\ ГОСТ\ 16523-70}$ при S=3мм; лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{ВСт3^{*)}\ ГОСТ\ 14637-69}$ 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 1шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ.	
Т13.13.00.000СБ	Т13.13.00.001	1,83	Т14.13.00.002	0,290	0,580	Т14.13.00.003	0,72	1,44	0,065
Т13.14.	Т13.14.	2,23				Т14.14.	1,02	2,04	0,070
Т13.15.	Т13.15.	2,63				Т14.15.	1,29	2,58	0,080
Т13.16	Т13.16.	1,74	Т14.16.	0,283	0,566	Т14.16.	0,67	1,34	0,060
Т13.17	Т13.17.	2,14				Т14.17.	0,96	1,92	0,070
Т13.18	Т13.18.	2,54				Т14.18.	1,24	2,48	0,080
Т13.19	Т13.19	1,65	Т14.19.	0,260	0,520	Т14.19	0,51	1,02	0,060
Т13.20	Т13.20.	2,05				Т14.20	0,93	1,86	0,070
Т13.21	Т13.21.	2,45				Т14.21.	1,22	2,44	0,080
Т13.22.	Т13.22.	3,15	Т14.22.	0,573	1,150	Т14.22.	1,04	2,08	0,135
Т13.23	Т13.23.	3,67				Т14.23	1,64	3,28	0,150
Т13.24	Т13.24	4,22				Т14.24	1,86	3,72	0,165
Т13.25	Т13.25	3,01	Т14.25	0,528	1,056	Т14.25	0,95	1,90	0,130
Т13.26	Т13.26.	3,54				Т14.26	1,54	3,08	0,145
Т13.27.	Т13.27.	4,08				Т14.27.	2,14	4,28	0,160
Т13.28	Т13.28.	2,90	Т14.28.00.002	0,353	0,706	Т14.28	0,87	1,74	0,125
Т13.29	Т13.29.	3,44				Т14.29	1,47	2,94	0,140
Т13.30.00.000СБ	Т13.30.00.001	3,97				Т14.30.00.003	2,03	4,06	0,160

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

Серия 4903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т13.00.00.000СБ	Лист 5

Копир. Соболева 400529-01 19 Формат 12

Т13.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Спецификация

№ поз.	1		2			3			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Скоба		Подушка			Ребро			
Количество	1		2			2			
Материал	Лист $\frac{\text{S ГОСТ 3680-57}}{\text{Вст.3*) ГОСТ 16523-70}}$ при S=3мм; лист $\frac{\text{S ГОСТ 5681-57}}{\text{Вст.3*) ГОСТ 14637-69}}$ 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 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
Т13.31.00.000СБ	Т13.31.00.001	5,59	Т14.31.00.002	1,20	2,40	Т14.31.00.003	2,28	4,56	0,385
Т13.32.	Т13.32.	6,39				Т14.32.	3,46	6,92	0,425
Т13.33.	Т13.33.	7,19				Т14.33.	4,69	9,38	0,460
Т13.34.	Т13.34.	5,43	Т14.34.	1,15	2,30	Т14.34.	2,10	4,20	0,400
Т13.35.	Т13.35.	6,23				Т14.35.	3,27	6,54	0,435
Т13.36.	Т13.36.	7,03				Т14.36.	4,50	9,00	0,465
Т13.37.	Т13.37.	5,20	Т14.37.00.002	1,10	2,20	Т14.37.	1,98	3,96	0,385
Т13.38.	Т13.38.	6,00				Т14.38.	3,17	6,34	0,420
Т13.39.00.000СБ	Т13.39.00.001	6,80				Т14.39.00.003	4,39	8,78	0,460

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

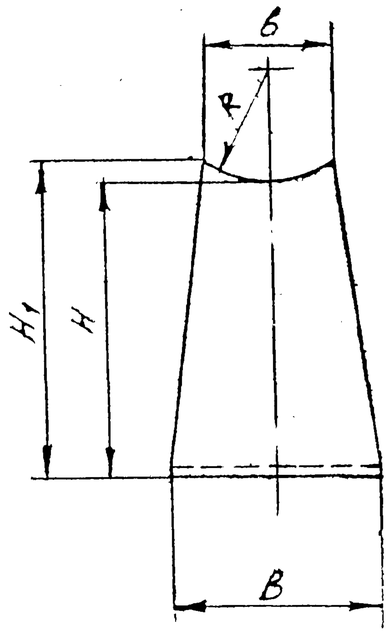
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т13.00.00.000СБ	Лист 6

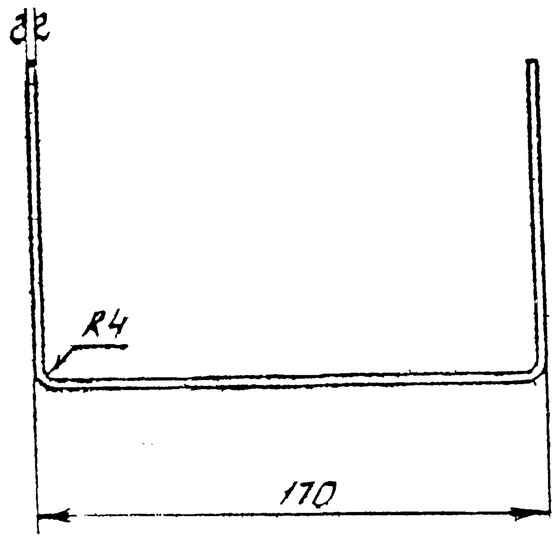
Т13.00.00.001

Серия 4.903-10 Выпуск 5

▽1(▽)

Для трубопроводов $D_н$ 32 - 159мм

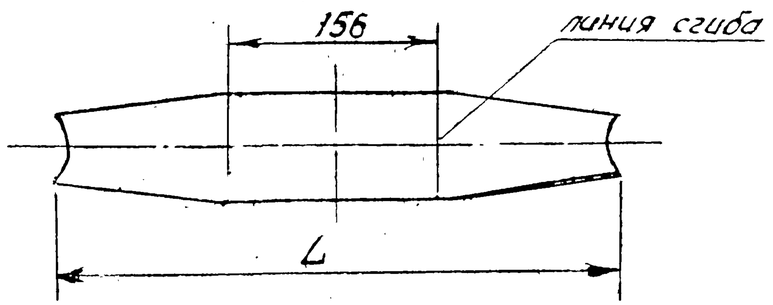




Размеры в мм — Таблица 1

Обозначение	$D_н$	H	H_1	R	B	6	L ≈	Масса, кг
Т 13.01.00.001	32;38;45	100	104	22	50	25	366	0,304
Т.13.02		150	154				466	0,325
Т.13.03		200	204				566	0,440
Т.13.04	57;76	100	108	38	70	45	375	0,493
Т.13.05		150	158				475	0,600
Т.13.06		200	208				575	0,705
Т.13.07	89;108	100	113	54	90	70	385	0,688
Т 13.08		150	163				485	0,850
Т 13.09		200	213				585	1,050
Т 13.10	133;159	100	118	78	120	100	395	0,527
Т 13.11		150	168				495	1,220
Т 13.12 00 001		200	215				595	1,450

Развертка



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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб		Нерзон		
Пров		Величенко		
Рук. гр.		Свойкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т13.00.00.001

Скоба

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист 1 Листов 2

Лист 3 ГОСТ 3680-57 / Вст.3* ГОСТ 16523-70

Минэнерго СССР
Главтехмонтажэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Ленинградский филиал

Копировал Соболева 4005291121

Т13.00.00.001

Для трубопроводов $D_н$ 184 · 630мм

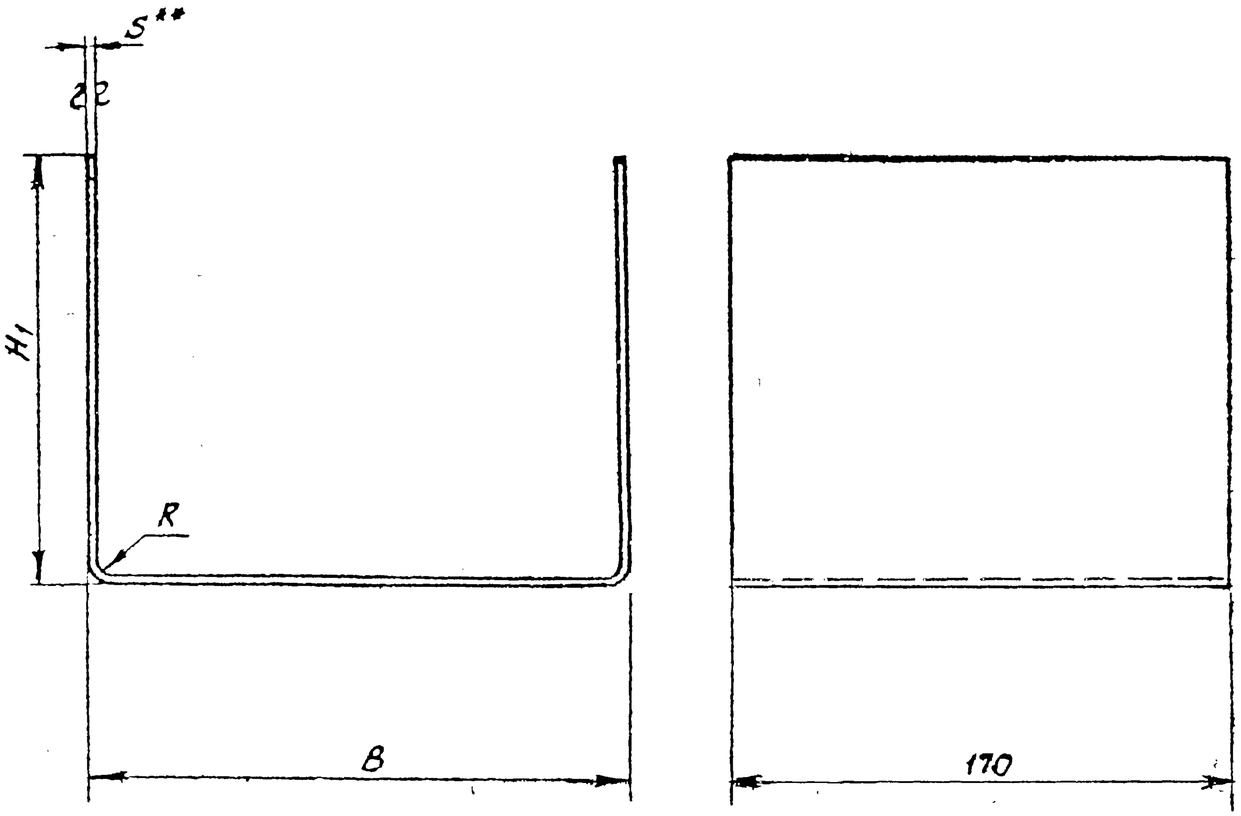


Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	B	H_1	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
Т13.13.00.001	180	149	4	3	458	1,83
Т13.14.		198			558	2,23
Т13.15		248			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	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

1. Материал: Лист $\frac{S\ \text{ГОСТ}\ 3680\text{-}57}{\text{Ст3}^{*)}\ \text{ГОСТ}\ 16523\text{-}70}$ при S=3мм.

лист $\frac{S\ \text{ГОСТ}\ 5681\text{-}57}{\text{Ст3}^{*)}\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}69}$ при S≥4мм

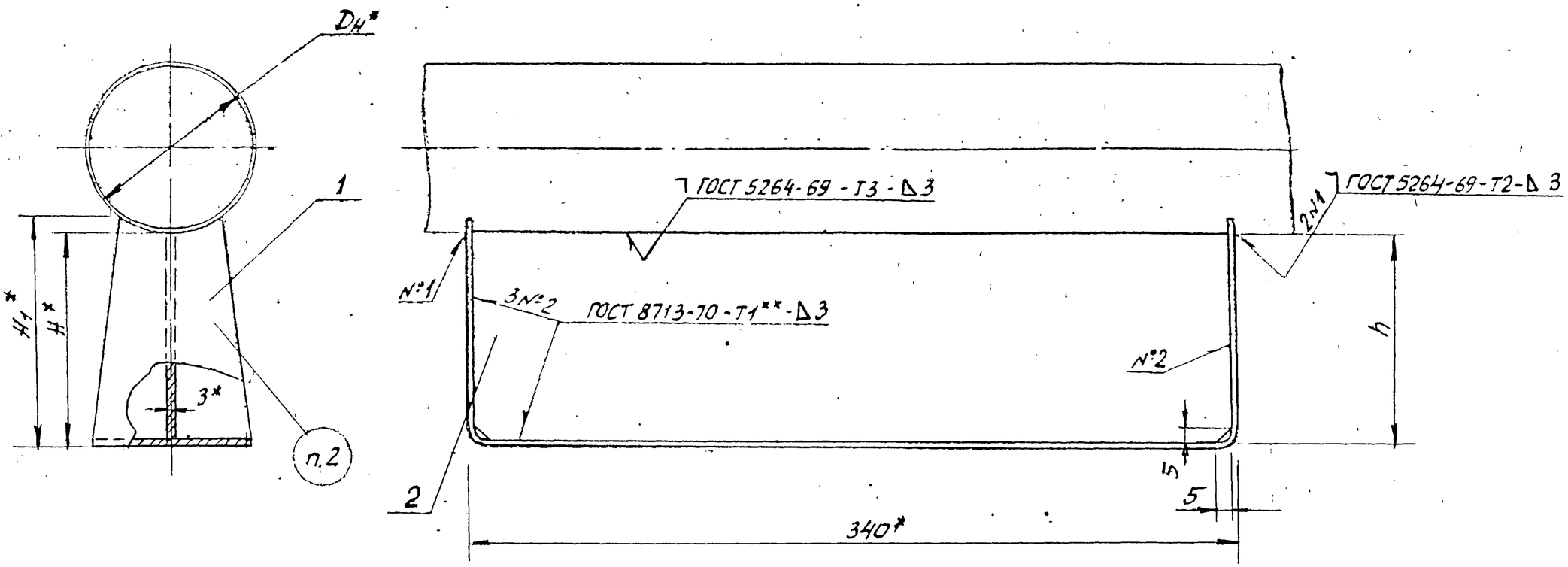
2. *) См технические требования Т3.00.00.000ТТ п.1.3.

3. ** Размер для справок.

Т14 00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Для трубопроводов $D_н$ 32-159 мм



1 Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

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

3. *Размеры для справок

4. **См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п. 1.6

					Т14 00.00.000.СБ			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Опора скользящая $D_н$ 32-1420 мм; L=340 мм Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Гранич					См. табл. 1 и 3	—
Провер		Велитченко				Лист 1	Листов 7	
Рук. гр.		Свойкин				Минэнерга СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал		
Гл. спец		Сорокин						
Н. контр.		Ермаков						
Утв		Фейгин						

Копир. Соболева ЦОД 529-01 23

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1	B	h	Масса, кг
Т14.01.00.000СБ	32;38;45	120	100	104	50	95	1,28
Т14.02			150	154		145	1,74
Т14.03			200	204		195	2,20
Т14.04	57;76	220	100	108	70	95	1,55
Т14.05			150	158		145	2,06
Т14.06			200	208		195	2,54
Т14.07	89,108	400	100	113	90	95	1,84
Т14.08			150	163		145	2,39
Т14.09			200	213		195	2,98
Т14.10	133.159	800	100	118	120	95	2,25
Т1411			150	168		145	2,89
Т14.12.00.000СБ			200	218		195	3,54

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

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 Т14 04

Таблица 2

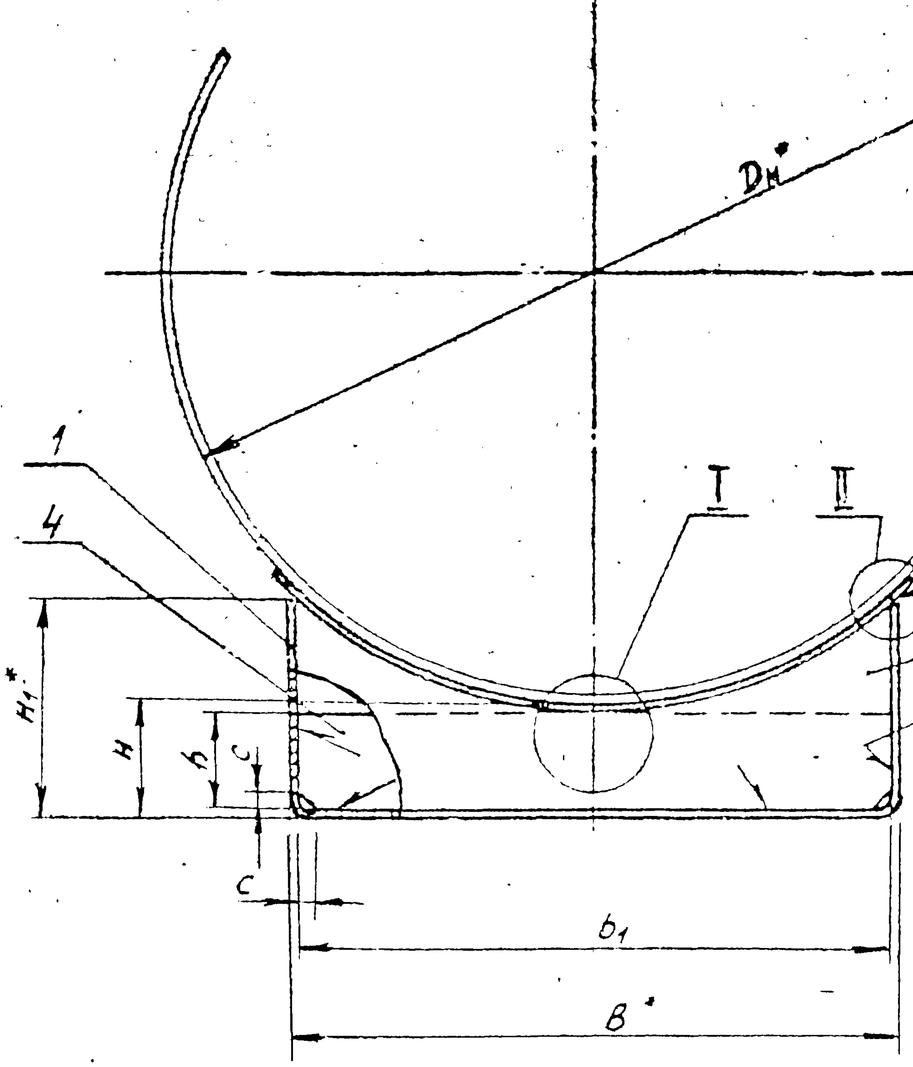
Спецификация					
№ поз.	1		2		Масса наплавленного металла сварного шва, кг
Наименование	Скоба		Ребро		
Количество	1		1		
Материал	Лист $\frac{\text{В ГОСТ 3680-57}}{\text{ВСт.3 *) ГОСТ 16523-70}}$				
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 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

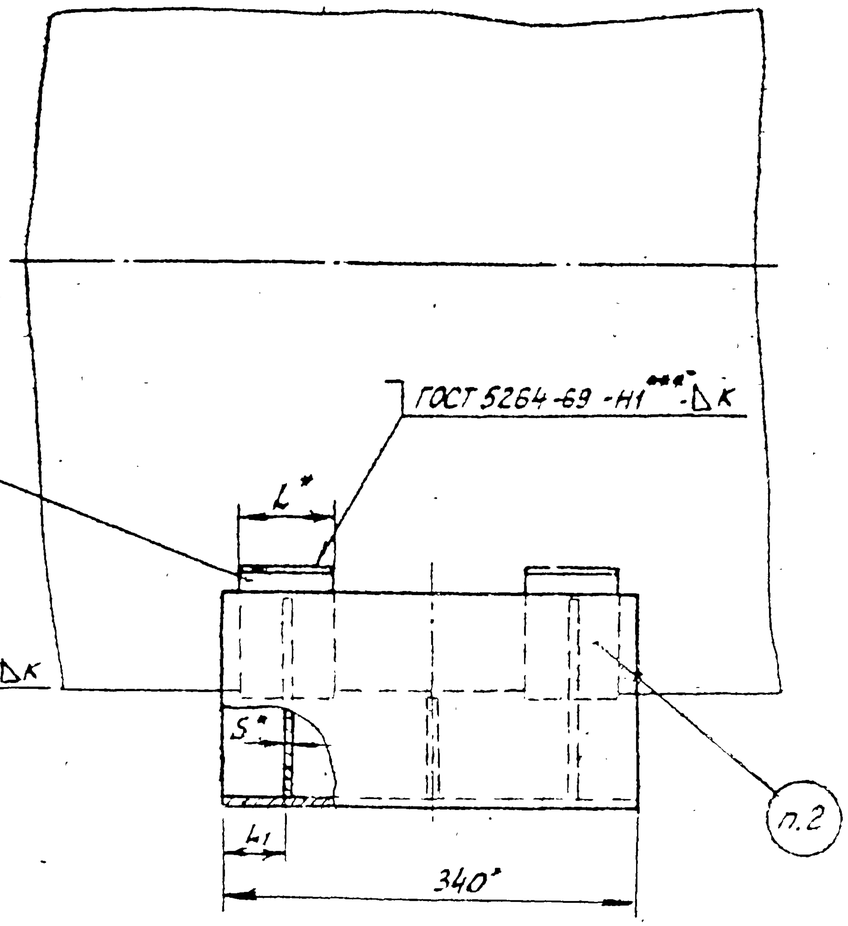
*) См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п. 1.3

Т14.00.00.000С5

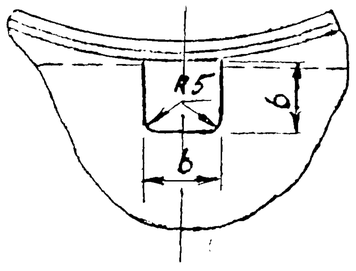
Для трубопроводов $D_н$ 194 - 1420мм

Серия 4.903-10 Выпуск 5

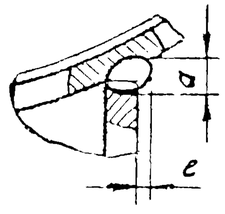




I ****



II



1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя.
3. Подушку (поз. 2) расположить симметрично относительно ребра (поз. 3).
4. *Размеры для справок
5. **См технические требования Т3 00.00.000 ТТ п. 1.6
6. ***Варить сплошным швом.
7. ****Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз 3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т14.00.00.000С5	Лист 3

Т14.00.00.000СБ

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1	B	b	l	l_1	S=K	c	a тип	e тип	Масса, кг
Т14.13.00.000СБ	194	2200	100	148	180	45			3	5	4	0	6,17
Т14.14			150	198									7,80
Т14.15			200	248									9,36
Т14.16	219		100	136								1	5,87
Т14.17			150	186									7,46
Т14.18			200	236									9,07
Т14.19	273		100	125									5,33
Т14.20			150	175									7,20
Т14.21			200	225									8,81
Т14.22	325		100	165	280	60	50	50	4	6	5	0	10,56
Т14.23			150	215									13,28
Т14.24			200	265									15,29
Т14.25	377	7000	100	152								1	10,04
Т14.26			150	200									12,73
Т14.27			200	252									15,47
Т14.28	426		100	142							6		9,29
Т14.29			150	192									12,04
Т14.30			200	242									14,68
Т14.31	480	12500	100	174	380				6	8	7		20,55
Т14.32			150	224									25,45
Т14.33			200	274									30,76
Т14.34	530		100	164									19,81
Т14.35			150	214									24,76
Т14.36.00.000СБ			200	264									29,78

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т14.00.00.000СБ

Продолжение табл 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1	B	b	L	L_1	S=K	C	a min.	e min	Масса, кг
Т14.37.00.000СБ	630	12500	100	150	380	80	50	50	6	8	7	1	19,02
Т14.38			150	200									23,96
Т14.39			200	250									29,06
Т14.40	720	22000	100	185	500		80	60			8	2	27,42
Т14.41			150	235									33,41
Т14.42			200	285									39,48
Т14.43	820		100	172							7	3	26,56
Т14.44			150	222									32,56
Т14.45			200	272									38,60
Т14.46	920	36000	100	158							8		33,85
Т14.47			150	208									41,76
Т14.48			200	258									50,02
Т14.49	1020		100	218	700				8	10	11		50,45
Т14.50			150	268									60,87
Т14.51			200	318									71,59
Т14.52	1220	48000	100	195							10	4	52,29
Т14.53			150	245									62,71
Т14.54			200	295									78,15
Т14.55	1420	60000	100	172			120		10	12			62,36
Т14.56			150	222									75,24
Т14.57.00.000 СБ			200	272									88,58

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т14.00.00.000СБ

Лист 5

Копир. Соболева 400529-01 27 Формат А2

Т14.00.00.000СБ

Таблица 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 $\frac{5\ ГОСТ\ 3680-57}{Ст.3^{*})\ ГОСТ\ 16523-70}$ при S=3 мм; Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 5681-57}{Ст.3^{*})\ ГОСТ\ 14637-69}$ при S≥4 мм								
№ нормали или чертежа	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг: 1 шт	Масса, кг: Общ	Обозначение	Масса, кг: 1 шт	Масса, кг: Общ	Размеры в мм S×h×b1	Масса, кг	
Т14.13.00.000СБ	Т14.13.00.001	3,66	Т14.13.00.002	0,29	0,58	Т14.13.00.003	0,72	1,44	3×85×172	0,34	0,150
Т14.14	Т14.14	4,46				Т14.14	1,02	2,04	3×135×172	0,54	0,180
Т14.15	Т14.15	5,25				Т14.15	1,29	2,58	3×185×172	0,74	0,210
Т14.16	Т14.16	3,48	Т14.16	0,28	0,56	Т14.16	0,67	1,34	3×85×172	0,34	0,150
Т14.17	Т14.17	4,28				Т14.17	0,95	1,90	3×135×172	0,54	0,180
Т14.18	Т14.18	5,08				Т14.18	1,24	2,48	3×185×172	0,74	0,210
Т14.19	Т14.19	3,30	Т14.19	0,26	0,52	Т14.19	0,51	1,02	3×85×172	0,34	0,150
Т14.20	Т14.20	4,10				Т14.20	0,93	1,86	3×135×172	0,54	0,180
Т14.21	Т14.21	4,90				Т14.21	1,22	2,44	3×185×172	0,74	0,210
Т14.22	Т14.22	6,30	Т14.22	0,57	1,14	Т14.22	1,04	2,08	4×85×270	0,72	0,320
Т14.23	Т14.23	7,34				Т14.23	1,64	3,26	4×135×270	1,14	0,380
Т14.24	Т14.24	8,44				Т14.24	1,86	3,72	4×185×270	1,57	0,420
Т14.25	Т14.25	6,02	Т14.25	0,53	1,06	Т14.25	0,95	1,90	4×85×270	0,72	0,340
Т14.26	Т14.26	7,08				Т14.26	1,54	3,08	4×135×270	1,14	0,370
Т14.27	Т14.27	8,16				Т14.27	2,14	4,28	4×185×270	1,57	0,400
Т14.28	Т14.28	5,80	Т14.28	0,35	0,70	Т14.28	0,87	1,74	4×85×270	0,72	0,330
Т14.29	Т14.29	6,88				Т14.29	1,47	2,94	4×135×270	1,14	0,380
Т14.30	Т14.30	7,94				Т14.30	2,03	4,06	4×185×270	1,57	0,410
Т14.31	Т14.31	11,20	Т14.31.00.002	1,20	2,40	Т14.31	2,28	4,56	6×85×365	1,46	0,930
Т14.32	Т14.32	12,70				Т14.32	3,46	6,92	6×135×365	2,33	1,100
Т14.33.00.000СБ	Т14.33.00.001	14,40				Т14.33.00.003	4,69	9,38	6×185×365	3,18	1,400

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т14.00.00.000СБ	Лист 6

Копировал

Т14 00 00 000 СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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 $\frac{5\ \text{ГОСТ}\ 3680-57}{\text{Вст}3\text{кп}\ \text{ГОСТ}\ 16523-70}$ при $S=3$мм ;					лист $\frac{5\ \text{ГОСТ}\ 3681-57}{\text{Вст}3\text{кп}-1\ \text{ГОСТ}\ 14637-69}$ при $S\geq 4$мм.					
№чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002			Т14.00.00.003			Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1шт	Масса, кг Общ	Размеры, мм S × h × b_1	Масса, кг	
Т14.34.00.000СБ	Т14.34.00.001	10,9	Т14.34.00.002	1,15	2,30	Т14.34.00.003	2,10	4,20	6 × 85 × 365	1,46	0,95
Т14.35	Т14.35	12,5				Т14.35	3,27	6,54	6 × 135 × 365	2,32	1,10
Т14.36	Т14.36	14,1				Т14.36	4,50	9,00	6 × 185 × 365	3,18	1,20
Т14.37	Т14.37	10,4	Т14.37	1,10	2,20	Т14.37	1,98	3,96	6 × 85 × 365	1,46	1,00
Т14.38	Т14.38	12,0				Т14.38	3,17	6,34	6 × 135 × 365	2,32	1,10
Т14.39	Т14.39	12,6				Т14.33	4,39	8,78	6 × 185 × 365	3,18	1,30
Т14.40	Т14.40	13,4	Т14.40	2,37	4,74	Т14.40	3,07	6,14	6 × 85 × 485	1,94	1,20
Т14.41	Т14.41	15,0				Т14.41	4,66	9,32	6 × 135 × 485	3,08	1,27
Т14.42	Т14.42	16,6				Т14.42	6,26	12,52	6 × 185 × 485	4,22	1,40
Т1443	Т14.43	13,0	Т14.43	2,28	4,56	Т1443	2,98	5,96	6 × 85 × 485	1,94	1,10
Т14.44	Т14.44	14,6				Т1444	4,56	9,12	6 × 135 × 485	3,08	1,20
Т14.45	Т14.45	16,2				Т1445	6,16	12,32	6 × 185 × 485	4,22	1,30
Т14.46	Т14.46	16,5	Т14.46	2,97	5,94	Т14.46	3,47	6,94	8 × 80 × 482	2,57	1,90
Т14.47	Т14.47	18,6				Т14.47	5,57	11,14	8 × 130 × 482	4,08	2,00
Т14.48	Т14.48	20,8				Т14.48	7,69	15,38	8 × 180 × 482	5,60	2,30
Т14.49	Т14.49	23,3	Т14.49	4,33	8,66	Т14.49	6,23	12,46	8 × 80 × 682	3,43	2,60
Т14.50	Т14.50	25,5				Т14.50	9,22	18,44	8 × 130 × 682	5,57	2,70
Т14.51	Т14.51	27,6				Т14.51	12,36	24,72	8 × 180 × 682	7,71	2,90
Т14.52	Т1452	22,4	Т14 52	6,07	12,14	Т14.52	5,86	11,72	8 × 80 × 682	3,43	2,60
Т14.53	Т1453	24,5				Т14.53	8,85	17,70	8 × 130 × 682	3,57	2,80
Т14.54	Т14.54	26,6				Т14.54	11,90	23,80	8 × 180 × 682	7,71	2,90
Т14.55	Т14.55	26,5	Т14 55.00.002	7,50	15,00	Т14.55	6,35	12,70	10 × 80 × 678	4,26	3,90
Т14.56	Т14.56	29,1				Т14.56	10,01	20,02	10 × 130 × 678	6,92	4,20
Т1457 00 000СБ	Т14.57.00.001	31,8				Т14.57.00.003	13,85	27,70	10 × 180 × 678	9,58	4,50

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т14.00.00.000СБ	Лист 7

Копировал 400529-01 29 Формат А3

Т14.00.00.001

▽1(▽)

Для трубопроводов $D_н$ 32 - 159 мм.

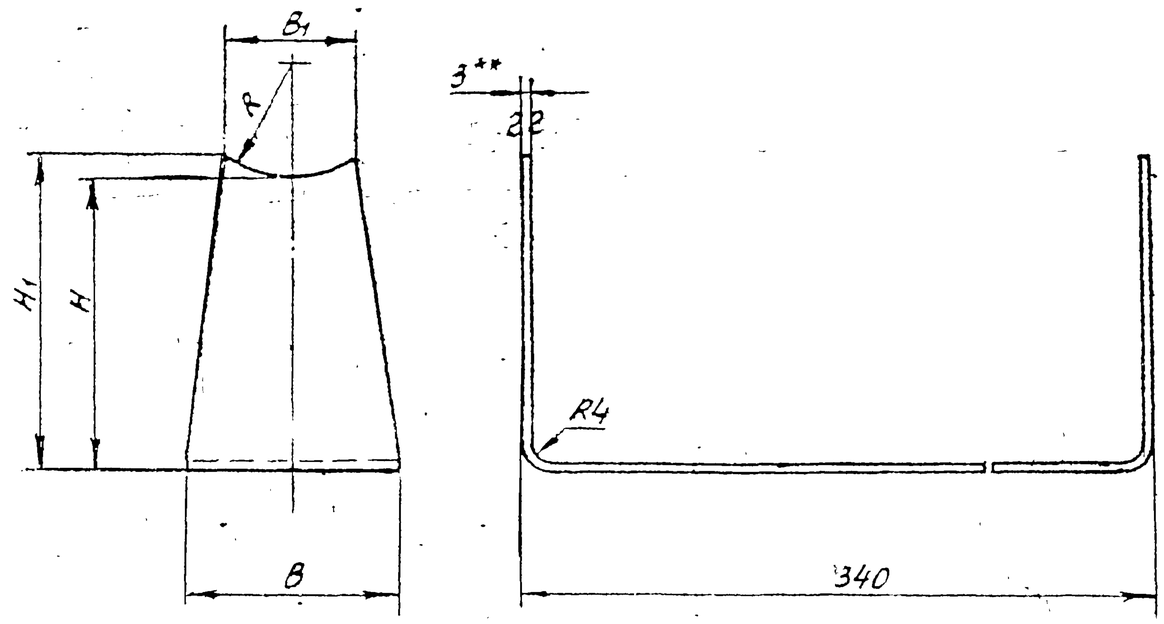
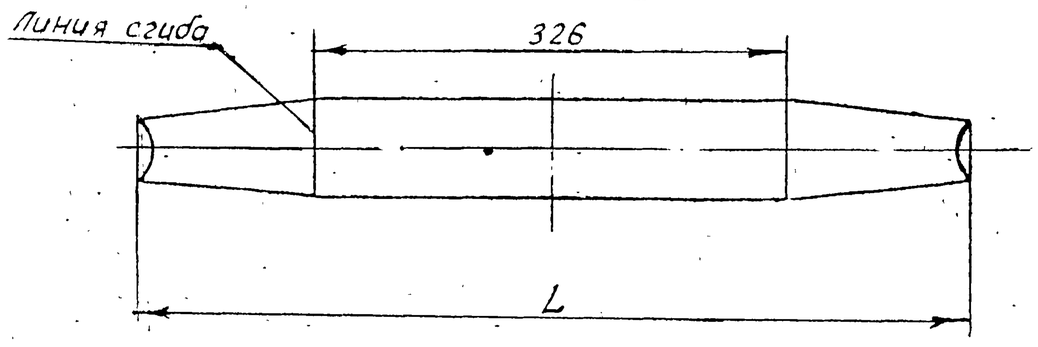


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	$D_н$	H	H_1	R	B	B_1	L ≈	Масса, кг
Т14.01.00.001	32;38,45	100	104	22	50	25	536	0,505
Т14.02		150	154				636	0,560
Т14.03		200	204				736	0,640
Т14.04	57; 76	100	108	38	70	45	545	0,775
Т14.05		150	158				645	0,880
Т14.06		200	208				745	0,985
Т14.07	89; 108	100	113	54	90	70	555	1,050
Т14.08		150	163				655	1,200
Т14.09		200	213				755	1,380
Т14.10	133; 159	100	118	78	120	100	365	1,460
Т14.11		150	168				665	1,700
Т14.12.00.001		200	218				765	1,950

Развертка



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб		Мерзон		
Провер.		Величенко		
Рук. гр.		Свайкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т14.00.00.001

Скоба

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл. 1 и 2	—

Лист 1 Листов 3

Лист 3 ГОСТ 3680-57
ВСт3* ГОСТ 16523-70

Нинэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

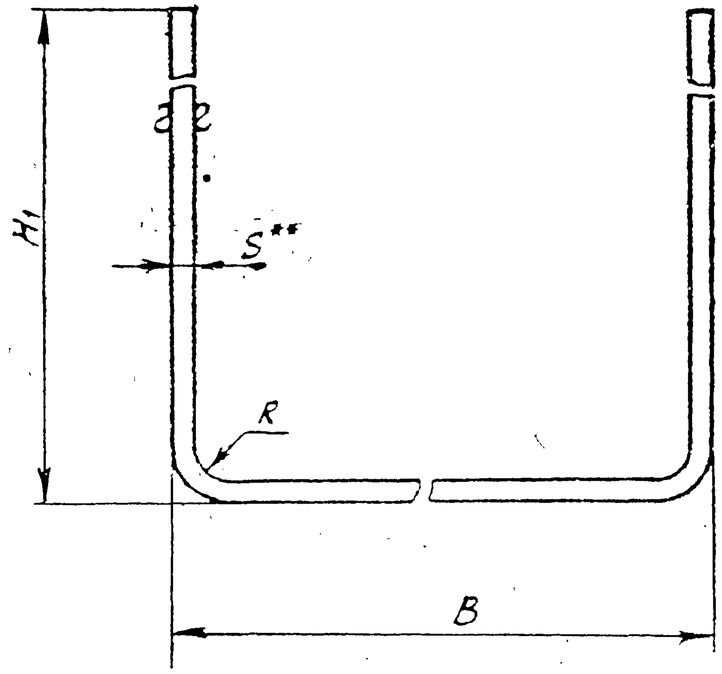
Копир. Соболева Ц00529-01 30 Формат А2

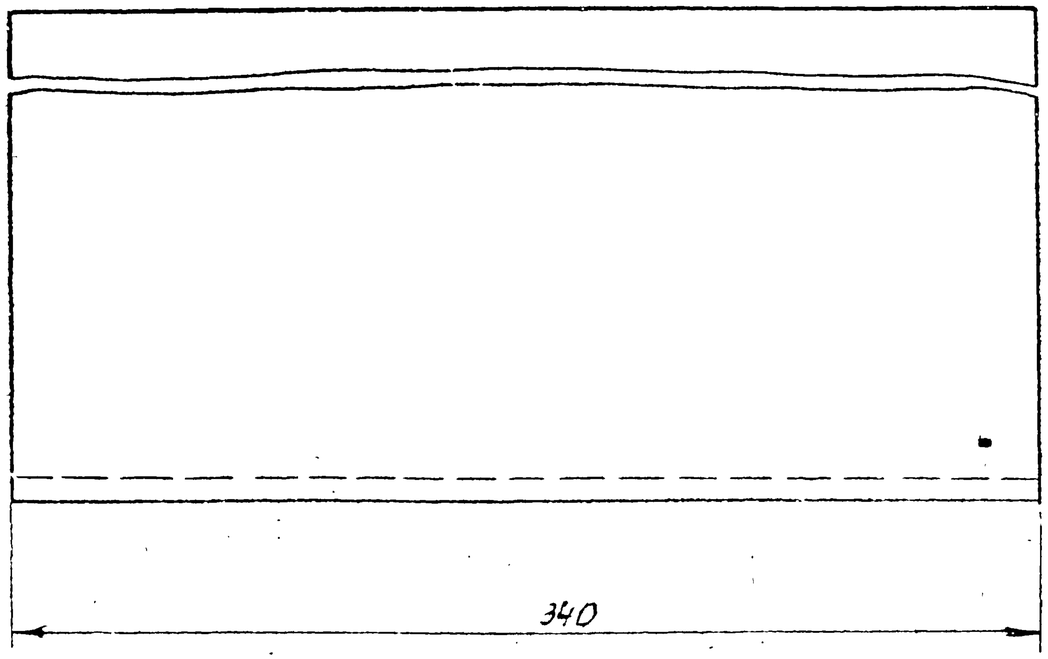
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т14.00.00.001

▽1 (▽)

Для трубопроводов $D_н$ 194 - 1420мм





1. Материал: лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680-57}{Ст3\ *)\ ГОСТ\ 16523-70}$ при S = 3мм;

лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{Ст3\ *)\ ГОСТ\ 14637-69}$ при S ≥ 4мм.

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

3. ** Размер для справок.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Т14.00.00.001	Лист 2

Копир. Сафарова 400529-01 31 Формат А2

Т14 00 00 001

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 2

Размеры, в мм

Обозначение	B	H_1	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
Т14.13.00.001	180	148	3	3	458	3,66
Т14.14		198			558	4,46
Т14.15		248			658	5,25
Т14.16		136			434	3,48
Т14.17		186			534	4,28
Т14.18		236			634	5,08
Т14.19		125			412	3,30
Т14.20		175			512	4,10
Т14.21		225			612	4,90
Т14.22	280	165	4	4	590	6,30
Т14.23		215			690	7,34
Т14.24		265			790	8,44
Т14.25		152			564	6,02
Т14.26		202			664	7,08
Т14.27		252			764	8,16
Т14.28		142			544	5,80
Т14.29		192			644	6,88
Т14.30		242			744	7,94
Т14.31	380	174	6	6	698	11,20
Т14.32		224			798	12,70
Т14.33		274			898	14,40
Т14.34		164			678	10,90
Т14.35.00.001		214			778	12,50

Продолжение табл 2

Обозначение	B	H_1	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
Т14.36.00.001	380	264	6	6	878	14,1
Т14.37		150			650	10,4
Т14.38		200			750	12,0
Т14.39		250			850	13,6
Т14.40	500	185			840	13,4
Т14.41		235			940	15,0
Т14.42		285			1040	16,6
Т14.43		172			812	13,0
Т14.44		222			912	14,6
Т14.45		272			1012	16,2
Т14.46		158	8	8	774	16,5
Т14.47		208			874	18,6
Т14.48		258			974	20,8
Т14.49	700	218			1094	23,3
Т14.50		268			1194	25,5
Т14.51		318			1294	27,6
Т14.52		195			1048	22,4
Т14.53		245			1148	24,5
Т14.54		295			1248	26,6
Т14.55		172	10	10	992	26,5
Т14.56		222			1092	29,1
Т14.57.00.001		272			1192	31,8

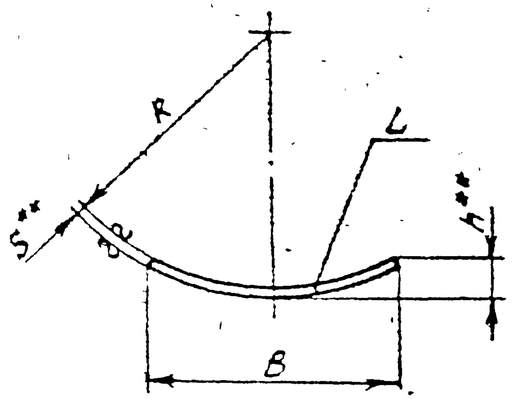
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т14.00.00.001	Лист 3

Копировал 400529-01 32 Формат А2

Т14.00.00.002

▽1 (▽)

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	R	B	≈h	L	S	Развернутая длина	масса, кг
Т14.13.00.002	98	190	67	50	3	246	0,290
Т14.16	111	200	60			240	0,283
Т14.19	138		42			220	0,260
Т14.22	164	300	92		4	365	0,573
Т14.25	191		70			336	0,528
Т14.28	215		60			225	0,353
Т14.31	242	430	125		6	512	1,200
Т14.34	267		105			490	1,154
Т1437	317		82			465	1,100
Т14.40	362	560	130	80		628	2,370
Т14.43	412		108			606	2,280
Т14.46	462		92		8	592	2,970
Т1449	512	760	172			862	4,330
Т14.52	612		128	120		806	6,070
Т14.55.00.002	712		110		10	796	7,500

1 Материал лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680-57}{ВСт3*\ ГОСТ\ 16523-70}$ при S = 3мм

лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{8Ст3*\ ГОСТ\ 14637-69}$ при S ≥ 4мм

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

3. ** Размеры для справок

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Границ		
Провер		Величенко		
Рук. гр		Сбойкин		
Гл. спец		Сорокин		
Н. контр		Ермаков		
Утв.		Фейгин		—

Т14.00.00.002

Подушка

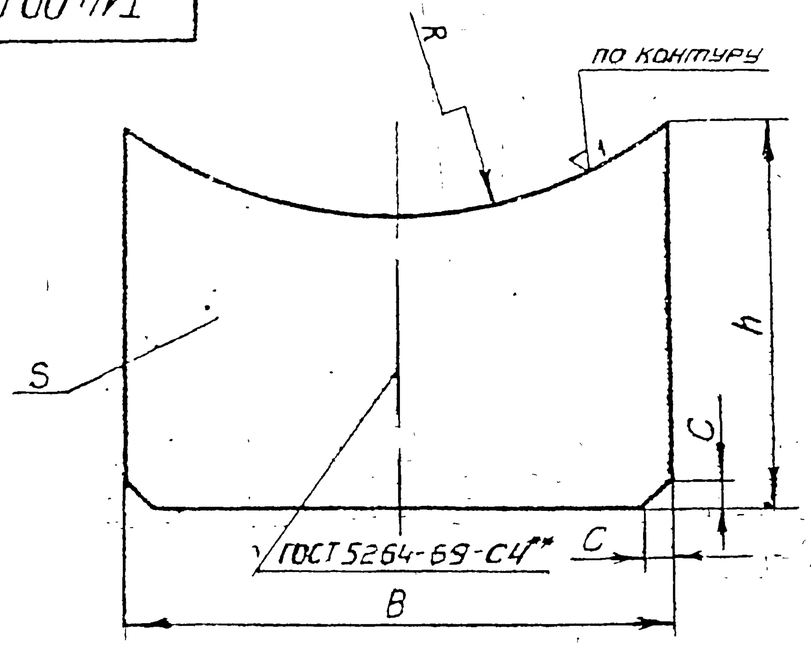
Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

См. прим. п 1

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал 400529-01 33 Формат А4

Т14.00.00.003



Размеры в мм

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
Т14 13 00 003	140	102	172	3	5	0,718
Т14.14	190					1,020
Т14.15	240					1,290
Т14 16	130	115				0,675
Т14.17	180					0,959
Т14 18	230					1,240
Т14 19	120	142				0,506
Т14 20	170					0,930
Т14.21	220					1,220
Т14.22	160	168	270	4	6	1,040
Т14.23	210					1,635
Т14 24	260					1,850
Т14.25	145	195				0,954
Т14 26	195					1,540
Т14.27	245					2,140
Т14. 28	135	220				0,874
Т14.29	185					1,470
Т14.30	235					2,030
Т14.31	165	248	365	6	8	2,280
Т14 32	215					3,460
Т14 33	265					4,690
Т14 34	155	274				2,100
Т14 35.00.003	205					3,270

Продолжение

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
Т14. 36.00.003	255	274	365	6	8	4,500
Т14. 37.	145	324				1,985
Т14. 38.	195					3,170
Т14 39.	245					4,390
Т14. 40	175	368	485			3,070
Т14. 41.	225					4,660
Т14 42.	275					6,260
Т14 43	165	418				2,980
Т14 44	215					4,560
Т14 45	265					6,160
Т14, 46.	150	482	482	8	10	3,470
Т14 47.	200					5,570
Т14. 48	250					7,690
Т14. 49	195	520	682			6,230
Т14. 50	245					9,220
Т14. 51	295					12,360
Т14. 52.	180	620				5,860
Т14. 53	230					8,850
Т14 54	280					11.900
Т14 55	158	722	678	10	12	6.350
Т14 56	203					10.010
Т14 57 00 003	253					13.850

1 Материал: лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680-57}{ВСт3^{*}\ ГОСТ\ 16523-70}$ при S=3мм

лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{ВСт3^{*}\ ГОСТ\ 14637-69}$ при S≥4мм

2.* См технические требования Т3.00 00 000 ТТп 1.3.

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Андреева		
Провер		Величенко		
Рук.гр		Свайкин		
Гл.спец.		Сорокин		
Н.контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т14 00.00.003

Ребро

См. п 1

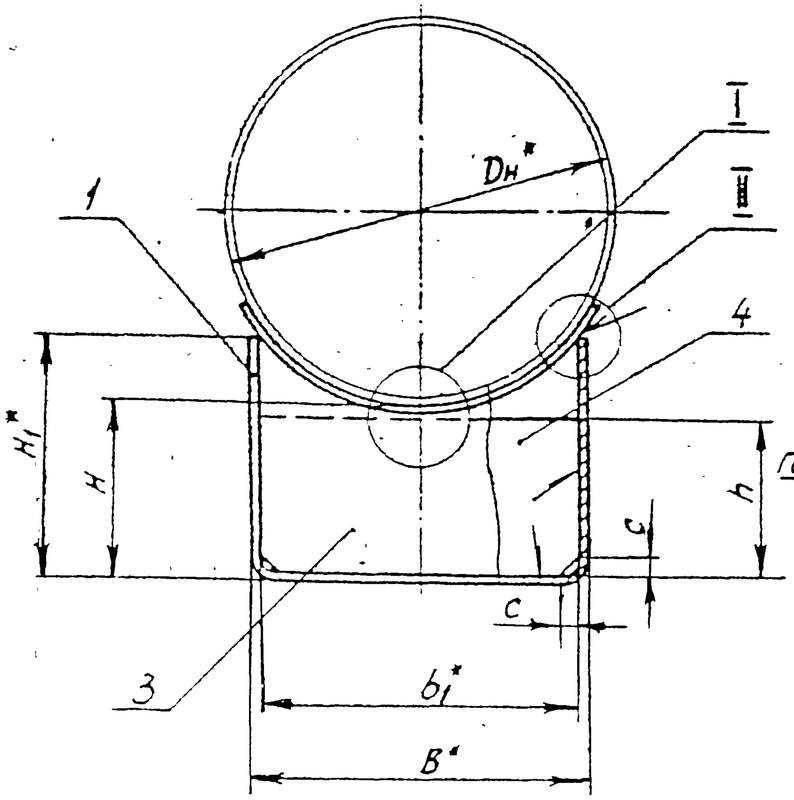
Лит	Масса	Масштаб
	См. табл	—
Лист	Листов 1	

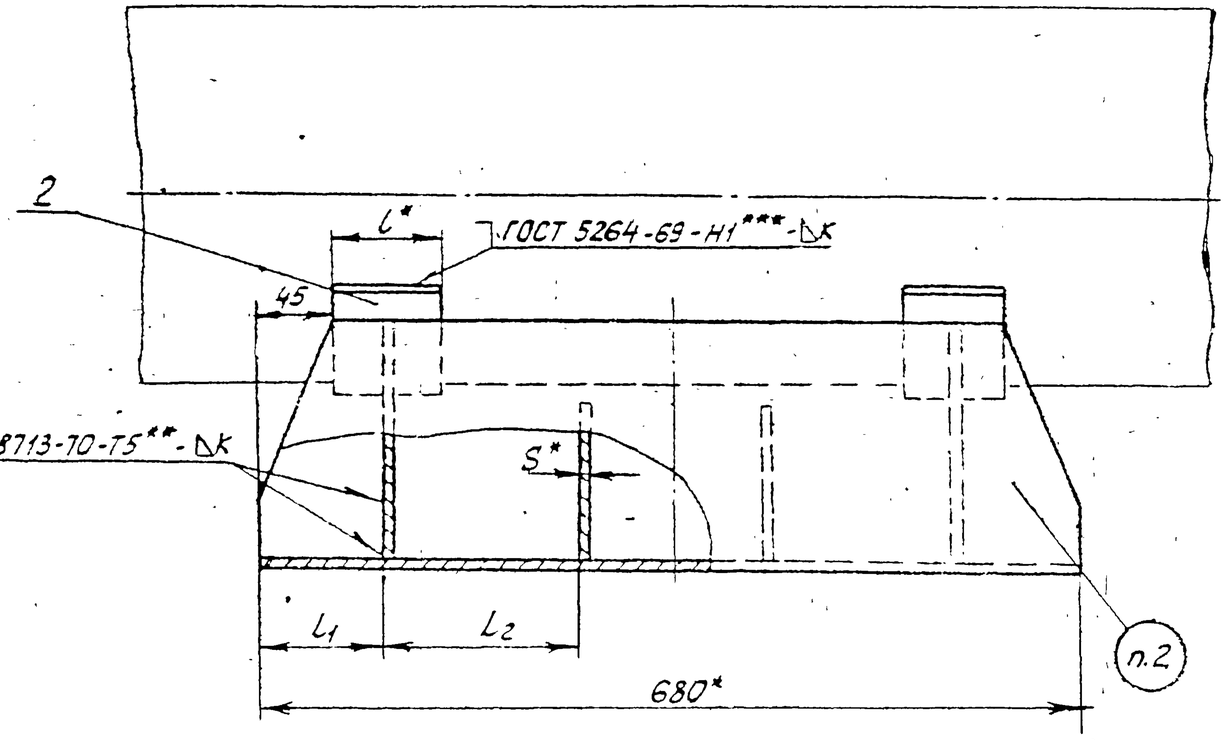
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

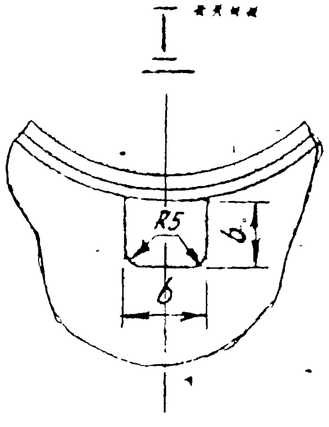
Серия 4.903-10 Выпуск 5

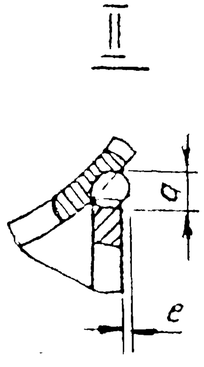
Перерисовал Соболева 400529-01 34 Формат А2

Т15.00.00.000СБ









1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60
2. Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя
3. * Размеры для справок
4. ** См. технические требования Т3 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.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т15.00.00.000СБ		
Разраб		Гранич			Опора. скользящая $D_н$ 194-1420мм; L=680мм Сборочный чертеж	Лит	Масса: См. табл.1 / Масштаб: —
Провер		Велитченко				Лист 1	Листов 5
Рук. гр.		Свайкин				Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал	
Гл. спец		Сорокин					
Н. контр		Ермаков					
Утв.		Фейгин					

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Копир. Соболева. Ц00529-01 35 Формат п12

Т15.00.00.000СБ

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
Т15.01.00.000СБ	194	2200	100	148	180	45	50	70	160	3	5	4	0	10,26
Т15.02			150	198										12,90
Т15.03			200	248										15,44
Т15.04	219		100	136									1	9,79
Т15.05			150	186										12,41
Т15.06			200	236										15,03
Т15.07	273		100	125										9,06
Т15.08			150	175										11,94
Т15.09			200	225										14,54
Т15.10	325	7000	100	165	280					4	6	5	0	17,82
Т15.11			150	215										22,01
Т15.12			200	265										25,57
Т15.13	377		100	152									1	16,95
Т15.14			150	202										21,22
Т15.15			200	252										25,44
Т15.16	426		100	145		60						6		16,04
Т15.17			150	195										20,33
Т15.18			200	245										24,47
Т15.19	480	12500	100	173	380			80	190	6	8	7		33,68
Т15.20			150	228										41,16
Т15.21			200	278										48,64
Т15.22	530		100	164										32,63
Т15.23			150	214										40,09
Т15.24.00.000СБ			200	264										47,57

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т15.00.00.000СБ	Лист 2

Копировал Собачева 400529-01 36 Формат А2

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
Т15.25.00.000СБ	630	12500	100	150	380	60	50	80	190	6	8	7	1	31,28
Т15.26			150	200										38,78
Т15.27			200	250										47,24
Т15.28	720	22500	100	185	500		80	100				8	2	43,26
Т15.29			150	235										52,02
Т15.30			200	285										60,90
Т15.31	820		100	172								7	3	42,10
Т15.32			150	222										50,84
Т15.33			200	272										59,72
Т15.34	920	36000	100	158								8		53,42
Т15.35			150	208										65,04
Т15.36			200	258										77,02
Т15.37	1020		100	218	700		120			8	10	11		77,18
Т15.38			150	268										92,04
Т15.39			200	318										107,10
Т15.40	1220		100	195								10	4	78,12
Т15.41		48000	150	245										92,78
Т15.42			200	295										107,66
Т15.43	1420	36000	100	172						10	12			93,52
Т15.44		60000	150	222										111,76
Т15.45.00.000СБ			200	272										130,66

Т15.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1	2	3	4	Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Скоба	Подушка	Ребро	Ребро	
Количество	1	2	2	2	
Материал	Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680\text{-}57}{Вст3^{*})\ ГОСТ\ 16523\text{-}10}$ при S=3мм; лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681\text{-}57}{Вст3^{*})\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$ 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	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1шт	Масса, кг Общ	Размеры, мм S × h × b_1	Масса, кг 1шт	Масса, кг Общ	
Т15.01.00.000СБ	Т15.01.00.001	7,32	Т14.13.00.002	0,290	0,580	Т14.13.00.003	0,72	1,44	3 × 85 × 172	0,34	0,68	0,24
Т15.02	Т15.02	8,92				Т14.14	1,02	2,04	3 × 135 × 172	0,54	1,08	0,28
Т15.03	Т15.03	10,50				Т1415	1,29	2,58	3 × 185 × 172	0,74	1,48	0,30
Т15.04	Т15.04	6,96	Т14.16	0,283	0,566	Т14.16	0,67	1,34	3 × 85 × 172	0,34	0,68	0,24
Т15.05	Т15.05	8,56				Т14.17	0,96	1,92	3 × 135 × 172	0,54	1,08	0,28
Т15.06	Т15.06	10,20				Т14.18	1,24	2,48	3 × 185 × 172	0,74	1,48	0,30
Т15.07	Т15.07	6,60	Т14.19	0,260	0,520	Т14.19	0,51	1,02	3 × 85 × 172	0,34	0,68	0,24
Т15.08	Т15.08	8,20				Т14.20	0,93	1,86	3 × 135 × 172	0,54	1,08	0,28
Т15.09	Т15.09	9,80				Т14.21	1,22	2,44	3 × 135 × 172	0,74	1,48	0,30
Т15.10	Т15.10	12,60	Т14.22	0,573	1,146	Т14.22	1,04	2,08	4 × 85 × 270	0,72	1,44	0,55
Т15.11	Т15.11	14,70				Т14.23	1,64	3,28	4 × 135 × 270	1,14	2,28	0,60
Т15.12	Т15.12	16,90				Т14.24	1,86	3,72	4 × 185 × 270	1,57	3,14	0,66
Т15.13	Т15.13	12,00	Т14.25	0,523	1,056	Т14.25	0,95	1,90	4 × 85 × 270	0,72	1,44	0,55
Т15.14	Т15.14	14,20				Т14.26	1,54	3,08	4 × 135 × 270	1,14	2,28	0,60
Т15.15	Т15.15	16,30				Т14.27	2,14	4,28	4 × 185 × 270	1,57	3,14	0,66
Т15.16	Т15.16	11,60	Т14.28	0,353	0,706	Т14.28	0,87	1,74	4 × 85 × 270	0,72	1,44	0,55
Т15.17	Т15.17	13,80				Т14.29	1,47	2,94	4 × 135 × 270	1,14	2,28	0,60
Т15.18	Т15.18	15,90				Т14.30	2,03	4,06	4 × 185 × 270	1,57	3,14	0,66
Т15.19	Т15.19	22,40	Т14.31	1,200	2,400	Т14.31	2,28	4,56	6 × 85 × 365	1,46	2,92	1,40
Т15.20	Т15.20	25,60				Т14.32	3,46	6,92	6 × 135 × 365	2,32	4,64	1,60
Т15.21	Т1521	28,80				Т14.33	4,69	9,38	6 × 185 × 365	3,18	6,36	1,70
Т15.22	Т1522	21,80	Т14.34.00.002	1,154	2,308	Т14.34	2,10	4,20	6 × 85 × 365	1,46	2,92	1,40
Т15.23	Т1523	25,80				Т14.35	3,27	6,54	6 × 135 × 365	2,32	4,64	1,60
Т1524.00.000СБ	Т1524.00.001	28,20				Т1436.00.003	4,50	9,00	6 × 135 × 365	3,18	6,36	1,70

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

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Копир Соболева

Т15 00 00 000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация													
№ поз	1		2			3			4			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Скоба		Подушка			Ребро			Ребро			
Количество	1		2			2			2			
Материал	Лист $\frac{S\ \text{ГОСТ}\ 3680\text{-}57}{\text{ВСт.3}^{*)}\ \text{ГОСТ}\ 16523\text{-}70}$ при S=3мм; лист $\frac{S\ \text{ГОСТ}\ 5681\text{-}57}{\text{ВСт.3}^{*)}\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}69}$ 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 1 шт	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.	Размеры, мм S × h × b₁	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.	
Т15.25.00.000СБ	Т15.25.00.001	20,80				Т14.37.00.003	1,98	3,96	6 × 85 × 365	1,46	2,92	1,40
Т15.26	Т15.26	24,00	Т14.37.00.002	1,100	2,200	Т14.38	3,17	6,34	6 × 135 × 365	2,32	4,64	1,60
Т15.27	Т15.27	27,20				Т14.39	4,39	9,78	6 × 185 × 365	3,18	6,36	1,70
Т15.28	Т15.28	26,80				Т14.40	3,07	6,14	6 × 85 × 485	1,94	3,88	1,70
Т15.29	Т15.29	30,00	Т14.40	2,370	4,740	Т14.41	4,66	9,32	6 × 135 × 485	3,08	6,16	1,80
Т15.30	Т15.30	33,20				Т14.42	6,26	12,52	6 × 185 × 485	4,22	8,44	2,00
Т15.31	Т15.31	26,00				Т14.43	2,98	5,96	6 × 85 × 485	1,94	3,88	1,70
Т15.32	Т15.32	29,20	Т14.43	2,280	4,560	Т14.44	4,56	9,12	6 × 135 × 485	3,08	6,16	1,80
Т15.33	Т15.33	32,40				Т14.45	6,16	12,32	8 × 185 × 485	4,22	8,44	2,00
Т15.34	Т15.34	33,00				Т14.46	3,47	6,94	8 × 85 × 485	2,57	5,14	2,40
Т15.35	Т15.35	37,20	Т14.46	2,970	5,940	Т14.47	5,57	11,14	8 × 135 × 485	4,08	8,16	2,60
Т15.36	Т15.36	41,60				Т1448	7,69	15,38	8 × 135 × 485	5,60	11,20	2,90
Т15.37	Т15.37	46,60				Т14.49	6,23	12,46	8 × 80 × 682	3,43	6,86	2,60
Т15.38	Т15.38	51,00	Т14.49	4,330	8,660	Т14.50	9,22	18,44	8 × 130 × 682	5,57	11,14	2,80
Т15.39	Т15.39	55,20				Т14.51	12,36	24,72	8 × 180 × 682	7,71	15,42	3,10
Т15.40	Т15.40	44,80				Т14.52	5,86	11,72	8 × 80 × 682	3,43	6,86	2,60
Т15.41	Т15.41	49,00	Т14.52	6,070	12,140	Т14.53	8,85	17,70	8 × 130 × 682	5,57	11,14	2,80
Т15.42	Т15.42	53,20				Т14.54	11,90	23,80	8 × 180 × 682	7,71	15,42	3,10
Т15.43	Т15.43	53,00				Т14.55	6,35	12,70	10 × 80 × 678	4,26	8,52	4,30
Т15.44	Т15.44	58,20	Т14.55.00.002	7,500	15,000	Т14.56	10,01	20,02	10 × 130 × 678	6,92	13,84	4,70
Т15.45.00.000СБ	Т15.45.00.001	63,60				Т14.57.00.003	13,85	27,70	10 × 180 × 678	9,58	19,16	5,20

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

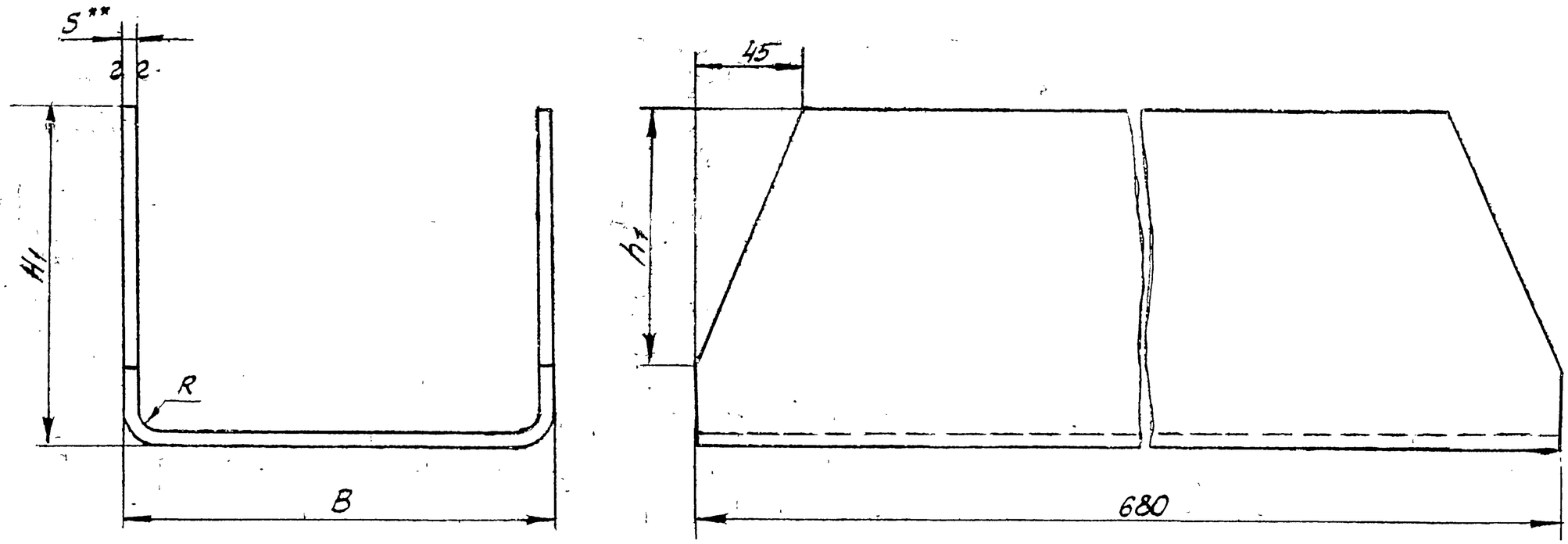
Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т15.00.00.000СБ	Лист 5

Копировал 400529-41 39 Формат А2

Т15.00.00.001

▽1 (▽)



1. Материал: Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680-57}{ВСт3*)\ ГОСТ\ 16523-70}$ при S = 3мм

Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{ВСт3*)\ ГОСТ\ 14637-69}$ при S ≥ 4мм

2 *)См технические требования Т3.0000.000ТТ п.1.3

3. **Размер для справок

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

Т15.00.00.001

Скоба

Лит	Масса	Масшт.
	см. табл	

Лист 1 Листов 2

см. примеч. п.1

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Серия 4.903-10. Выпуск 5

Т15.00.00.001

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	B	H_1	h_1	S=R	Развернутая длина	Масса, кг
Т15.01.00.001	180	148	—	3	458	7,32
Т15.02		198			558	8,92
Т15.03		248			658	10,50
Т15.04		136			434	6,96
Т15.05		186			534	8,56
Т15.06		236			634	10,20
Т15.07		125			412	6,60
Т15.08		175			512	8,20
Т15.09		225			612	9,80
Т15.10	280	165		4	590	12,60
Т15.11		215			690	14,70
Т15.12		235			790	16,90
Т15.13		152			564	12,00
Т15.14		202			664	14,20
Т15.15		252			764	16,30
Т15.16		145			544	11,60
Т15.17		135			644	13,80
Т15.18		245			744	15,90
Т15.19	380	178		6	698	22,40
Т15.20		228			798	25,60
Т15.21		278			898	28,80
Т15.22		164			678	21,80
Т15.23		214			778	25,00
Т15.24.00.001		264			878	28,20

Обозначение	B	H_1	h_1	S=R	Развернутая длина	Масса, кг
Т15.25.00.001	380	150	—	6	650	20,80
Т15.26		200			750	24,00
Т15.27		250			850	27,20
Т15.28	500	185	130		840	26,80
Т15.29		235	180		940	30,00
Т15.30		285	230		1040	33,20
Т15.31		172	130		812	26,00
Т15.32		222	180		912	29,20
Т15.33		272	230		1012	32,40
Т15.34		158	100	8	774	33,00
Т15.35		208	150		874	37,20
Т15.36		258	200		974	41,60
Т15.37	700	218	150		1094	46,60
Т15.38		268	200		1194	51,00
Т15.39		318	250		1294	55,20
Т15.40		195	150		1048	44,80
Т15.41		245	200		1148	49,00
Т1542		295	250		1248	53,20
Т15.43		172	130	10	992	53,00
Т1544		222	180		1092	58,20
Т15.45.00.001		272	230		1192	63,60

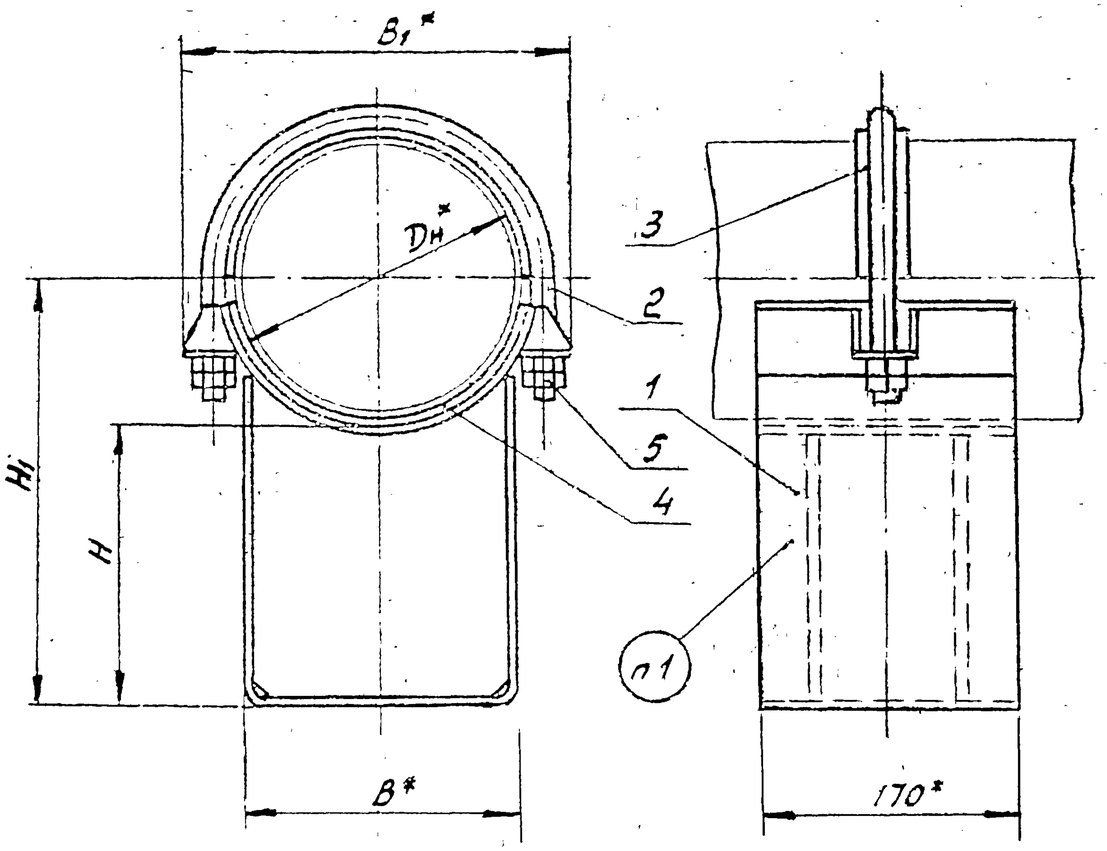
Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т15.00.00 001	Лист 2

Т16.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_н$ 194 - 377мм



Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода $D_н$=194мм n=200мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 194 - Т16.03

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	h_1 ≈	B	B_1 ≈	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	219		100	215		280	7,56
Т16.05			150	265			8,54
Т16.06			200	315			9,50
Т16.07	273		100	240		350	8,94
Т16.08			150	290			10,18
Т16.09			200	340			11,16
Т16.10	325	7000	100	266	280	335	12,45
Т16.11			150	316			14,15
Т16.12			200	366			15,16
Т16.13	377		100	292		460	14,48
Т16.14			150	342			16,19
Т16.15 00.000СБ			200	392			17,93

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гранич		
Провер.		Величенко		
Рук. гр.		Свайкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т16.00.00.000СБ

Опора скользящая диэлектрическая $D_н$194-630мм L=170мм
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 1 и 3	—

Лист 1 Листов 4

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т16.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1		2		3		4		5		
Наименование	Корпус		Хомут		Прокладка		Прокладка		Гайка		
Количество	1		1		1		1		4		
Материал	——		Круг ~~8 ГОСТ 2590-71~~ 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 481-71				Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	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 1 шт.	Масса, кг Общ.
Т16.01.00.000СБ	Т16.01.01.000СБ	5,88	Т17.01.00.001	0,84	4 × 35 × 320	0,087	4 × 170 × 300	0,32	М16.5	0,033	0,132
Т16.02.	Т16.02.	6,98									
Т16.03.	Т16.03.	7,82									
Т16.04.	Т16.04.	6,03	Т17.04.	0,94	4 × 35 × 360	0,098	4 × 170 × 340	0,36			
Т16.05.	Т16.05.	7,01									
Т16.06.	Т16.06.	7,97									
Т16.07.	Т16.07.	6,28	Т17.07.	1,81	4 × 45 × 440	0,152	4 × 170 × 420	0,44	М20.5	0,064	0,256
Т16.08.	Т16.08.	7,52									
Т16.09.	Т16.09.	8,50									
Т16.10.	Т16.10.	9,50	Т17.10.	1,98	4 × 45 × 520	0,184	4 × 170 × 500	0,53			
Т16.11.	Т16.11.	11,20									
Т16.12.	Т16.12.	12,21									
Т16.13.	Т16.13.	9,94	Т17.13.00.001	3,45	4 × 45 × 600	0,215	4 × 170 × 580	0,62			
Т16.14.	Т16.14.	11,65									
Т16.15.00.000СБ	Т16.16.01.000СБ	13,39									

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Т16.00.00.000СБ

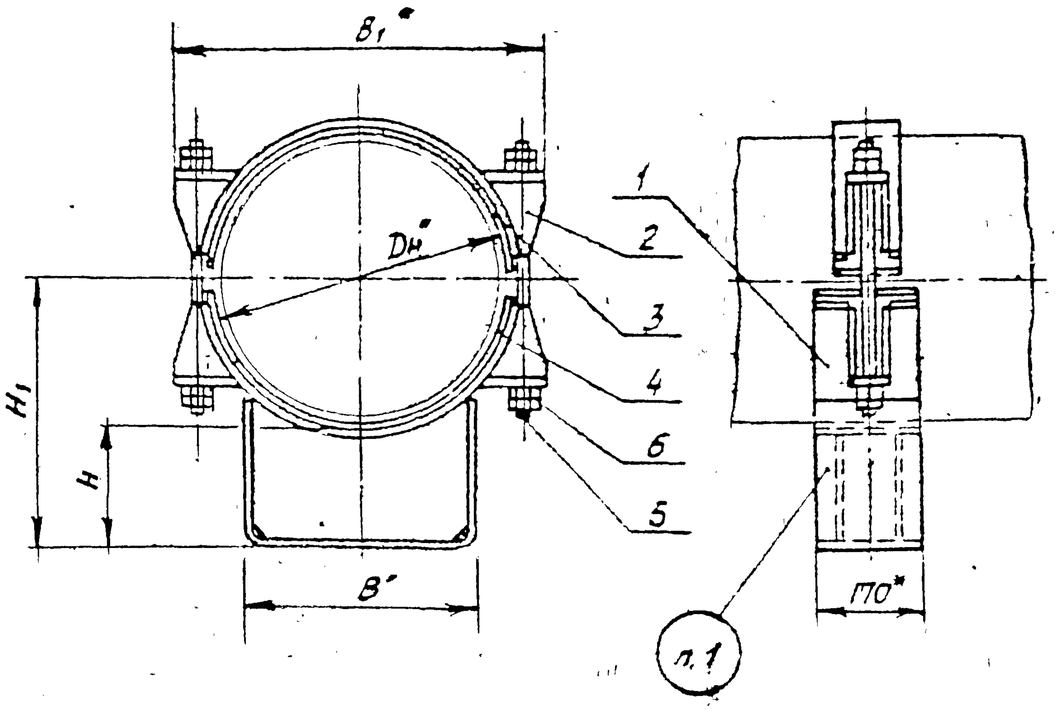
Лист 2

Копир. Сафонова 400529-01 43 Формат А4

Т16.00.00.000СБ

Серия 4.903-10. Выпуск 5

Для трубопроводов $D_н$ 377-630мм



Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры для трубопровода $D_н$=480мм. H=200мм

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 480 - Т16.24.

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1 ≈	B	B_1 ≈	Масса, кг
Т16.16.00.000СБ	377	7000	100	292	280	460	15,27
Т16.17			150	342			16,98
Т16.18			200	392			18,72
Т16.19	426		100	318		505	17,10
Т16.20			150	368			1884
Т16.21			200	418			20,49
Т16.22	480	12500	100	345	380	570	27,79
Т16.23			150	395			30,95
Т16.24			200	445			34,21
Т16.25	530		100	370		615	29,55
Т16.26			150	420			32,69
Т16.27			200	470			33,95
Т16.28	630		100	420		715	31,08
Т16.29			150	470			34,26
Т16.30.00.000СБ			200	520			37,50

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

2.* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т16.00.00.000СБ	Лист 3

Т16.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

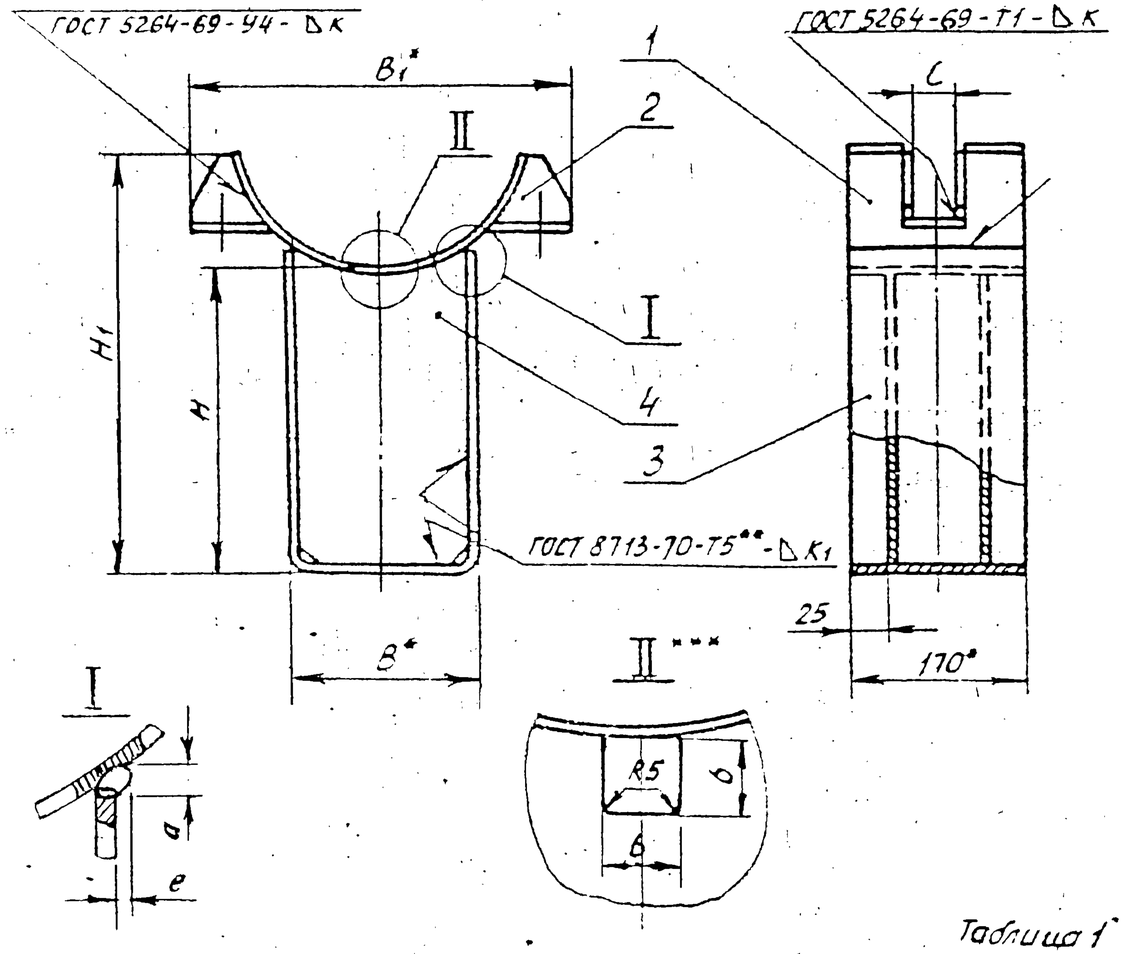
Таблица 4

Спецификация

№ поз	1		2		3		4		5			6		
Наименование	Корпус		Бугель		Прокладка		Прокладка		Шпилька			Гайка		
Количество	1		1		1		1		2			8		
Материал	———		———		Паронит ГОСТ 481-71				Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т16.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ		Без чертежа				ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1шт	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1шт.	Масса, кг общ.
Т16.16.00.000СБ	Т16.13.01.000СБ	9,94												
Т16.17	Т16.14	11,65	Т17.16.02.000СБ	2,49	4 × 80 × 610	0,31	4×170×610	0,650	АМ20×300(52)56	0,688	1,376			
Т16.18	Т16.15	13,39												
Т16.19	Т16.19	10,63												
Т16.20	Т16.20	12,37	Т17.19	3,10	4 × 80 × 690	0,35	4×170×690	0,740	АМ20×380(52)56	0,888	1,776			
Т16.21	Т16.21	14,02												
Т16.22	Т16.22	18,92												
Т16.23	Т16.23	22,08	Т17.22	5,17	4×100×780	0,49	4×170×780	0,830	АМ20×400(52)56	0,938	1,876	М20.5	0,063	0,504
Т16.24	Т16.24	25,34												
Т16.25	Т16.25	19,50												
Т16.26	Т16.26	22,64	Т17.25	5,97	4×100×860	0,54	4×170×860	0,920	АМ20×450(52)56	1,060	2,120			
Т16.27	Т16.27	25,90												
Т16.28	Т16.28	20,13												
Т16.29	Т16.29	23,31	Т17.28.02.000СБ	6,47	4×100×1010	0,63	4×170×1010	1,070	АМ20×480(52)56	1,140	2,280			
Т16.30.00.000СБ	Т16.30.01.000СБ	26,55												

Т16.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H	H_1 ≈	B	B_1 ≈	b	L	K	K_1	a min	e min	Масса, кг
Т16.10.01.000СБ	325	100	220	280	395	60	38	6	4	5	0	9,50
Т16.11.		150	270									11,20
Т16.12.		200	320									12,21
Т16.13.	377	100	260		460						1	9,94
Т16.14.		150	310									11,65
Т16.15.		200	360									13,39
Т16.19.	426	100	270		505					6		10,63
Т16.20.		150	320									12,37
Т16.21.		200	370									14,02
Т16.22.	480	100	305		570							18,92
Т16.23.		150	355									22,08
Т16.24.		200	405									25,34
Т16.25.	530	100	315	380	615		44	6	6	7		19,50
Т16.26.		150	365									22,64
Т16.27.		200	415									25,90
Т16.28.	630	100	360		715							20,13
Т16.29.		150	410									23,31
Т16.30.01.000СБ		200	460									26,55

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H	H_1 ≈	B	B_1 ≈	b	L	K	K_1	a min	e min	Масса, кг
Т16.01.01.000СБ	194	100	170	180	255	45	34	6	4	4	0	5,83
Т16.02		150	220									6,98
Т16.03		200	270									7,82
Т16.04	219	100	180		280						1	6,03
Т16.05		150	230									7,01
Т16.06		200	280									7,97
Т16.07	273	100	200		350		38					6,28
Т16.08		150	250									7,52
Т16.09.01.000СБ		200	300									8,50

1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60
2. *Размеры для справок.
3. **См. технические требования Т3.00.00.000ТТ п.1.6.
4. *** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Граничк		
Провер.		Величченко		
Рук. гр.		Сбойкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т16.00.01.000СБ

Корпус. Сборочный чертеж

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

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копио Соболева

Т16.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1		2			3		4			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Подушка		Ребро			Скоба		Ребро			
Количество	1		4			1		2			
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 / В Ст.3 *) ГОСТ 14637-69										
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002			Т13.00.00.001		Т14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Общ.	
Т16.01.01.000СБ	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	0,25
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				Т13.22	3,15	Т14.22	1,04	2,08	0,35
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	
Т16.15.01.000СБ						Т13.27.00.001	4,08	Т14.27.00.003	2,14	4,28	

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т16.00.01.000 СБ	Лист 2

Копир. Соболева 400529 № 47 Формат 12

Т16.00.01.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация											
№ поз.	1		2			3		4			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Подушка		Ребро			Скоба		Ребро			
Количество	1		4			1		2			
Материал	Лист $\frac{\text{S ГОСТ 5681-57}}{\text{ВСт.3 *) ГОСТ 14637-69}}$										
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002			Т13.00.00.001		Т14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				1 шт.	Общ.				1 шт.	Общ.	
Т16.19.01.000СБ	Т17.12.01.001	4,72	Т17.19.01.002	0,23	0,92	Т13.28.00.001	2,90	Т14.28.00.003	0,87	1,74	0,35
Т16.20						Т13.29	3,44	Т14.29	1,47	2,94	
Т16.21						Т13.30	3,97	Т14.30	2,03	4,06	
Т16.22	Т17.14	7,00	Т17.22	0,28	1,12	Т13.31	5,59	Т14.31	2,28	4,56	0,65
Т16.23						Т13.32	6,39	Т14.32	3,46	6,92	
Т16.24						Т13.33	7,19	Т14.33	4,69	9,38	
Т16.25	Т17.16	7,70	Т17.25	0,38	1,52	Т13.34	5,43	Т14.34	2,10	4,20	
Т16.26						Т13.35	6,23	Т14.35	3,27	6,54	
Т16.27						Т13.36	7,03	Т14.36	4,50	9,00	
Т16.28	Т17.18.01.001	9,12	Т17.28.01.002	0,30	1,20	Т13.37	5,20	Т14.37	1,98	3,96	
Т16.29						Т13.38	6,00	Т14.38	3,17	6,34	
Т16.30.01.000СБ						Т13.39.00.001	6,80	Т14.39.00.003	4,39	8,78	

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

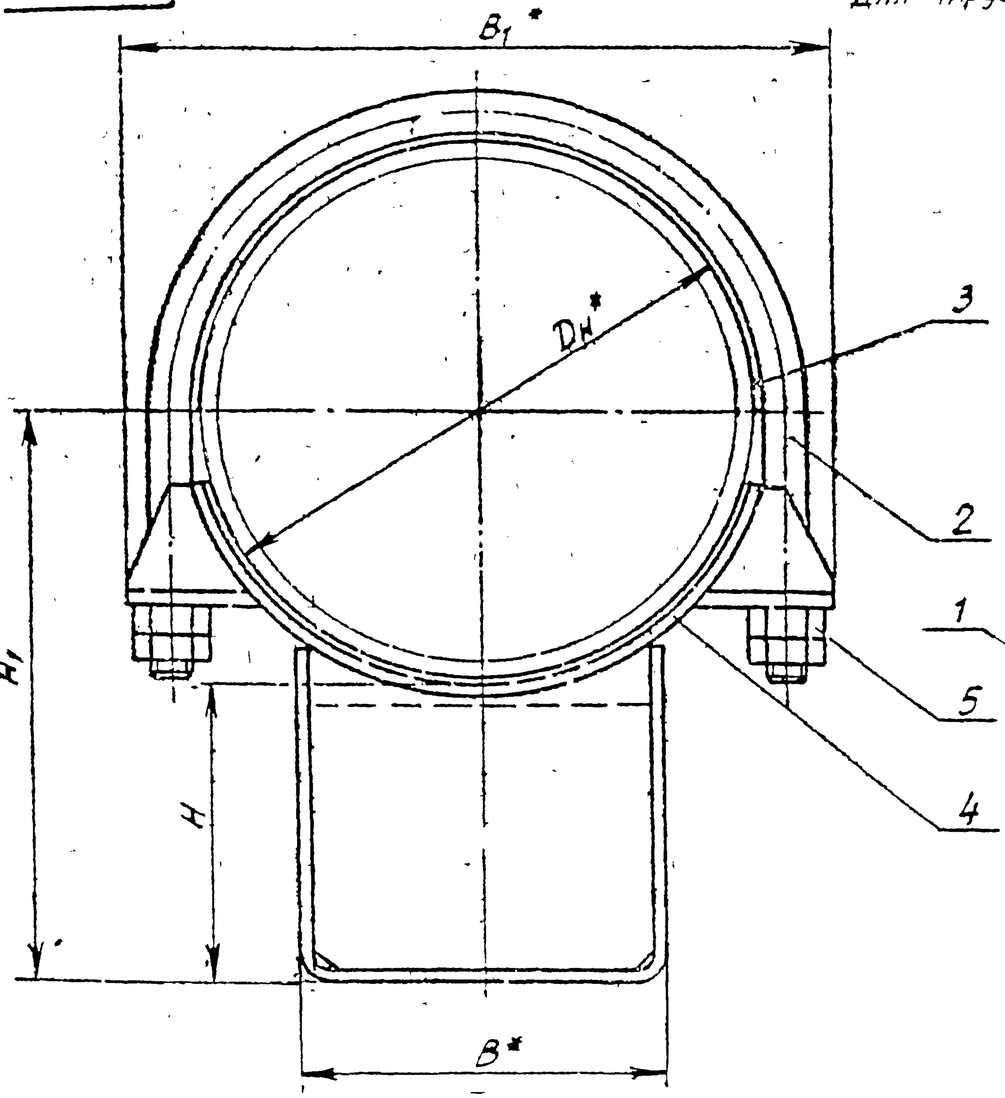
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

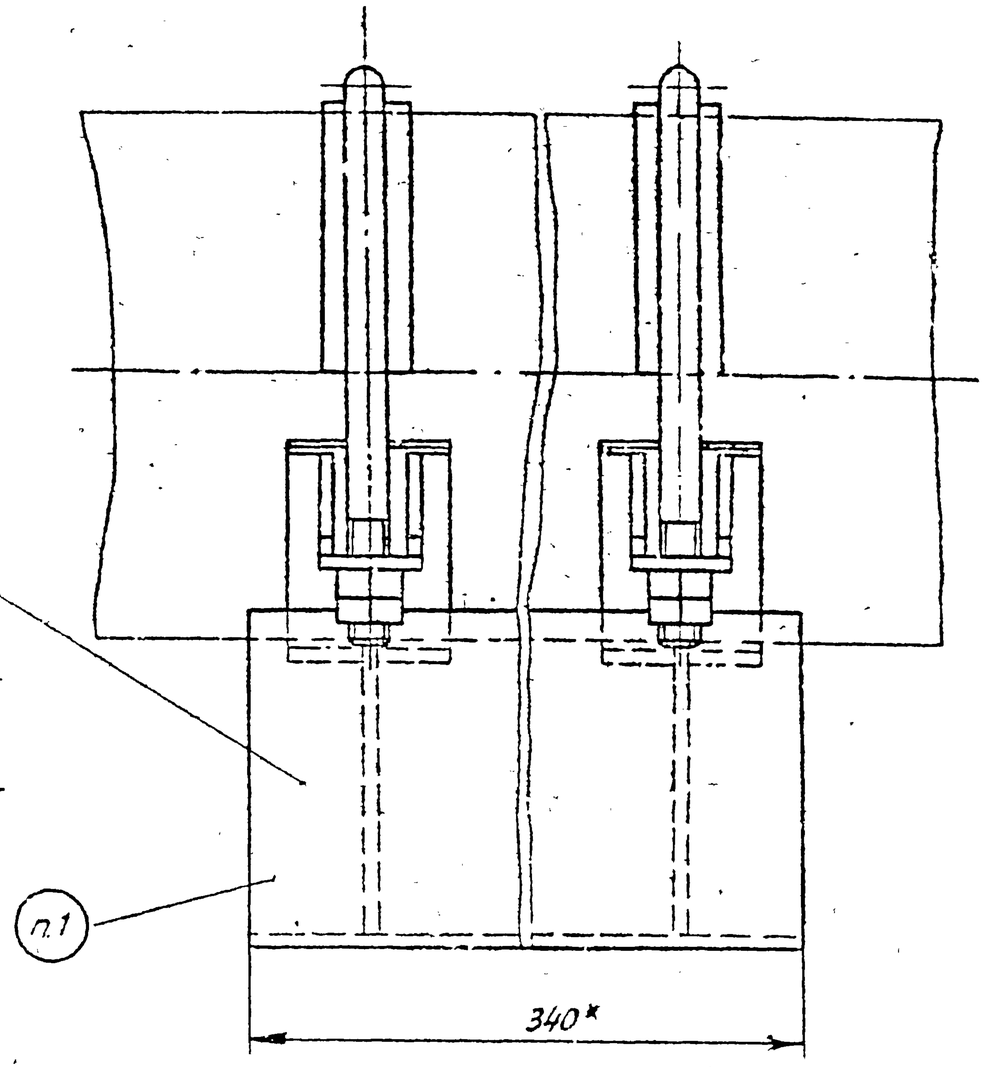
Т16.00.01.000СБ

Лист 3

Т17.00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_н$ 194-377 мм





1 Маркировать обозначение по чертежу и товарный знак завода - изготовителя

2 *Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		
Пров.		Величенко		
Рук. гр.		Свайкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н.контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т17.00.00.000СБ

Опора скользящая диэлектрическая $D_н$ 194-1420мм; L=340мм
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 1 и 3	—
Лист 1	Листов 7	

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т17.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка кгс	H	H_1 ≈	B	B_1 ≈	Масса кг
Т17.01.00 000СБ	194	2200	100	200	180	255	10,42
Т17.02.			150	250			12,06
Т17.03.			200	300			13,60
Т17.04.	219		100	215		280	10,72
Т17.05.			150	265			12,30
Т17.06			200	315			13,85
Т17.07	273		100	240		350	13,16
Т17.08.			150	290			15,02
Т17.09.			200	340			16,61
Т17.10.	325	7000	100	266	280	395	18,62
Т17.11			150	316			21,29
Т17.12.			200	366			23,31
Т17.13	377		100	292		460	22,14
Т17.14.			150	342			24,83
Т17.15.00 000СБ			200	392			27,57

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

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 273 - Т17.07

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т17.00.00.000СБ	Лист 2

Ц00529-01 50

Т17.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1		2			3			4			5		
Наименование	Корпус		Хомут			Прокладка			Прокладка			Гайка		
Количество	1		2			2			2			8		
Материал	———		Круг ⌀ ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-60			Паронит ГОСТ 481-71						Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.000 СБ		Т17.00.00.001			Без чертежа						ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.
Т17.01.00.000СБ	Т17.01.01.000 СБ	8,00	Т17.00.00.001	0,84	1,68	4×35×320	0,087	0,174	4×80×300	0,150	0,300	М16.5	0,033	0,264
Т17.02.	Т17.02.	9,64												
Т17.03.	Т17.03.	11,18												
Т17.04.	Т17.04.	8,04	Т17.04	0,94	1,88	4×35×360	0,098	0,196	4×80×340	0,170	0,340			
Т17.05.	Т17.05.	9,62												
Т17.06.	Т17.06.	11,21												
Т17.07.	Т17.07.	8,30	Т17.07.	1,81	3,62	4×45×440	0,152	0,304	4×80×420	0,210	0,420			
Т17.08.	Т17.08.	10,16												
Т17.09.	Т17.09.	11,75												
Т17.10.	Т17.10.	13,28	Т17.10.	1,98	3,96	4×45×520	0,184	0,368	4×80×500	0,250	0,500	М20.5	0,084	0,512
Т17.11.	Т17.11.	15,95												
Т17.12.	Т17.12.	17,97												
Т17.13.	Т17.13.	13,72	Т17.13.00.001	3,45	6,90	4×45×600	0,215	0,430	4×80×580	0,290	0,580			
Т17.14.	Т17.14.	16,41												
Т17.15.00.000СБ	Т17.15.01.	19,15												

Серия 4.903-10 Выпуск 5

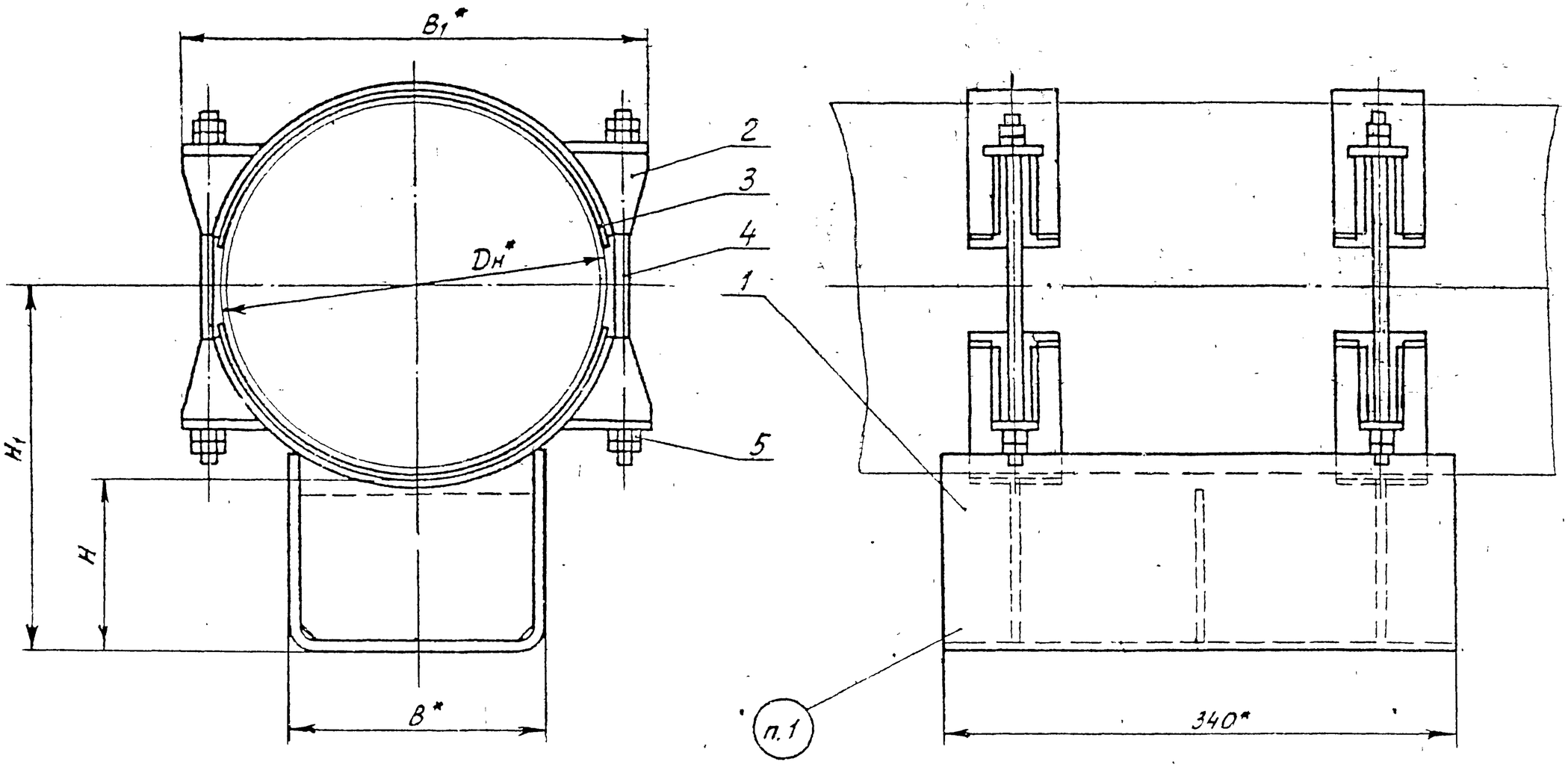
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т17.00.00.000СБ	Лист 3

Копир. Соболева 400529-0157

Т17 00.00.000СБ

Для трубопроводов $D_н$ 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

Копир Соболева Ц 00529-01 52 формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т17 00 00 000СБ

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1	B	B_1	Масса, кг
Т17.16.00.000СБ	377	7000	100	292	280	460	23,71
Т17 17.			150	342			26,40
Т17 18.			200	392			29,14
Т17 19.	426		100	318		505	26,73
Т17 20.			150	368			29,46
Т17.21.			200	418			32,10
Т17.22.	480		100	345		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		100	420		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		100	515		920	67,84
Т17.35			150	565			74,04
Т17.36.00.000СБ			200	615			80,28

Продолжение табл 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H_1 ≈	B	B_1 ≈	Масса, кг
Т17.37.00.000СБ	920	36000	100	565	500	1030	104,07
Т17.38.			150	615			112,08
Т17.39.			200	665			120,24
Т17.40.	1020		100	615	700	1140	123,13
Т17.41.			150	665			133,65
Т17.42.			200	715			144,37
Т17.43.	1220	48000	100	715		1360	142,82
Т17.44			150	765			153,24
Т17.45			200	815			163,78
Т1746	1420	60000	100	815		1575	161,81
Т17.47			150	865			174,59
Т1748.00.000СБ			200	915			187,83

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

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - Т17.16.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Т17.00.00.000СБ

Лист 5

Копир. Соболева 400529-11 33 Формат А2

Т17.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация

№ поз.	1		2			3			4			5		
Наименование	Корпус		Бугель			Прокладка			Шпилька			Гайка		
Количество	1		2			4			4			16		
Материал	———		———			Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ			Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Размеры, мм	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
Т17.16.00.000СБ	Т17.13.01.000СБ	13,72	Т17.16.02.000СБ	2,49	4,98	4 × 80 × 610	0,310	1,24	АМ20×300(52)56	0,688	2,75			
Т17.17.	Т17.14	16,41												
Т17.18.	Т17.15	19,15												
Т17.19.	Т17.19.	14,56	Т17.19.	3,10	6,20	4 × 80 × 690	0,350	1,40	АМ20×380(52)56	0,888	3,55			
Т17.20	Т17.20.	17,29												
Т17.21	Т17.21.	19,93												
Т17.22	Т17.22.	28,88	Т17.22.	5,17	10,34	4×100×780	0,490	1,96	АМ20×400(52)56	0,938	3,75	М20.5	0,064	1,02
Т17.23	Т17.23.	33,63												
Т17.24	Т17.24	37,68												
Т17.25	Т17.25.	28,72	Т17.25	5,97	11,94	4 × 100×860	0,540	2,16	АМ20×450(52)56	1,060	4,24			
Т17.26	Т17.26	33,55												
Т17.27	Т17.27	38,50												
Т17.28	Т17.28	28,98	Т17.28	6,47	12,94	4×100×1010	0,630	2,52	АМ20×480(52)56	1,740	4,56			
Т17.29	Т17.29	33,85												
Т17.30	Т17.30	38,78												
Т17.31	Т17.31	37,44	Т17.31.02.000СБ	7,48	14,96	4×100×1160	0,730	2,92	АМ20×480(60)56	1,620	6,48	М24.5	0,110	1,78
Т17.32	Т17.32	43,66												
Т17.33.00.000СБ	Т17.33.01.000СБ	49,90												

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

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

Т17.00.00.000СБ

Продолжение табл. 4

Спецификация

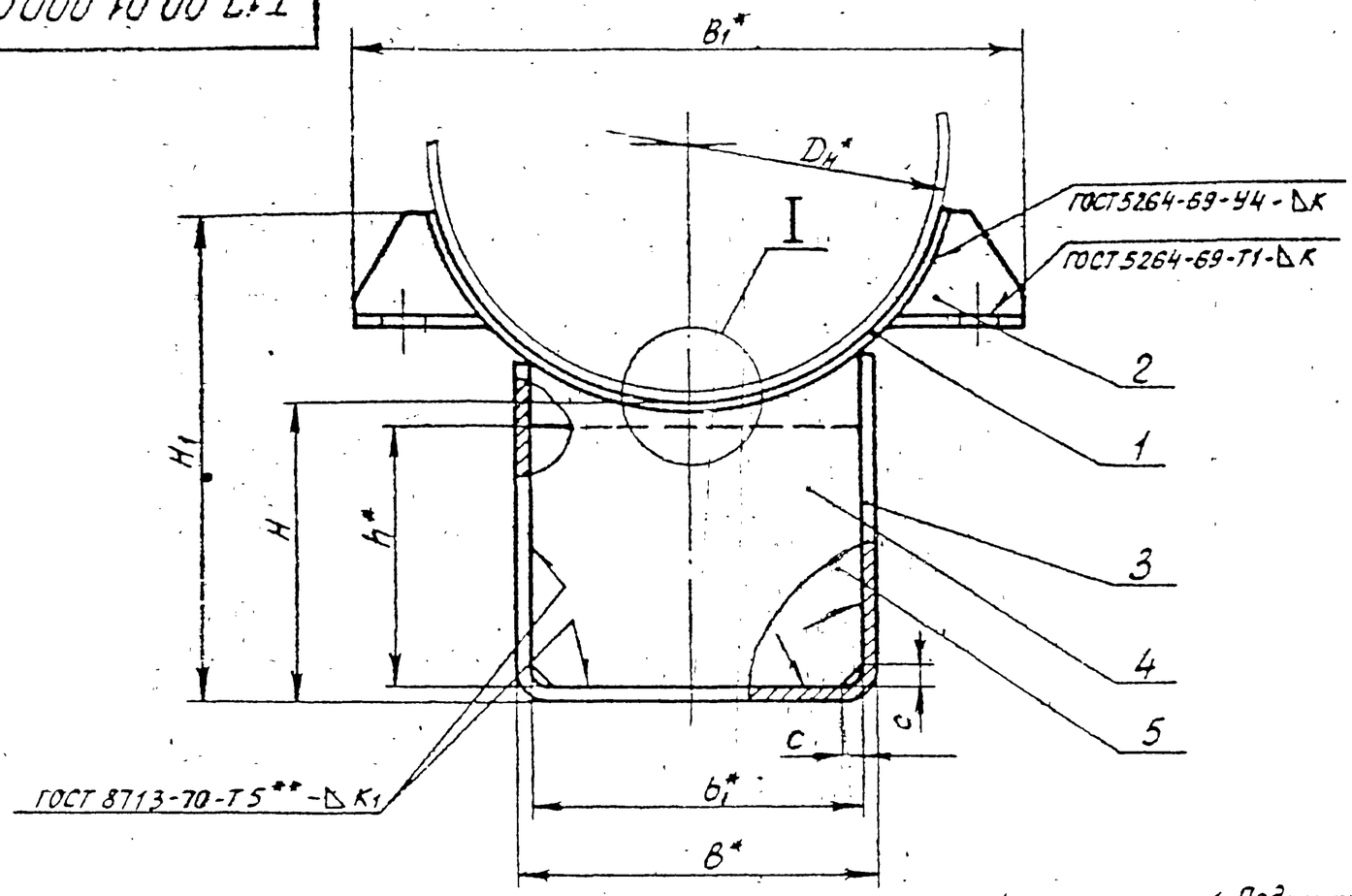
№ поз.	1	2		3			4			5		
Наименование	Корпус	Бугель		Прокладка			Шпилька			Гайка		
Количество	1	2		4			4			16		
Материал	———	———		Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.000СБ	17.00.02.000СБ		Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
				1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.
Т17.34.00.000СБ	Т17.34.01.000СБ	39,14	Т17.34.02.000СБ	8,6	17,2	4×100×1300	0,816	3,26	АМ24×480(60)56	1,62	6,48	М24.5	0,110	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						
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	АМ30×500(60)56	2,65	10,60	М30.5	0,231	3,70
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	0,382	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						
Т17.47	Т17.47	102,48												
Т17.48.00.000СБ	Т17.48.01.000СБ	115,72												

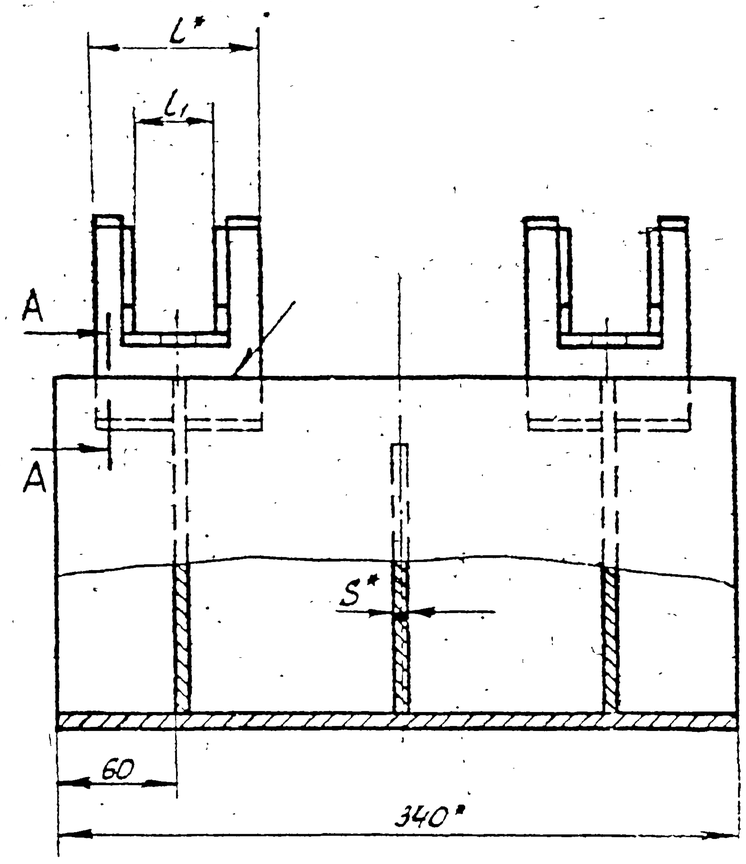
Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Копировал 400529-01 33 Формат А2

Т17.00.01.000СБ





1. Подушку (поз. 1) расположить симметрично относительно ребра (поз 4)

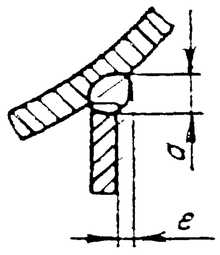
2. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60

3.* Размеры для справок

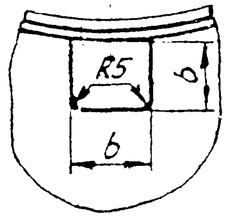
4.** См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п 1.6

5.*** Для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз 4 и 5) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

А-А



I***



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

Т17.00.01.000СБ

Корпус.
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См табл 1	—

Лист 1 Листов 5

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т17 00 01 000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	H ≈	H_1 ≈	B	B_1 ≈	b	l	L_1	K	K_1	c	a min	e min	Масса, кг
Т17.01.01.000СБ	194	100	170	180	255	45	80	34	6	3	5	4	0	8,00
Т17.02		150	220											9,64
Т17.03		200	270											11,18
Т17.04	219	100	180		280								1	8,04
Т17.05		150	230											9,62
Т17.06		200	280											11,21
Т17.07	273	100	200		350			38						8,30
Т17.08		150	250											10,16
Т17.09		200	300											11,75
Т17.10	325	100	220	280	395	60				4	6	5	0	13,28
Т17.11		150	270											15,95
Т17.12		200	320											17,97
Т17.13	377	100	260		460								1	13,72
Т17.14		150	310											16,41
Т17.15		200	360											19,15
Т17.19	426	100	270		505							6		14,56
Т17.20		150	320											17,29
Т17.21		200	370											19,93
Т17.22	480	100	305	380	570		100	44	8	6	8	7		27,88
Т17.23		150	355											32,63
Т17.24		200	405											37,68
Т17.25	530	100	315		615									28,72
Т17.26		150	365											33,55
Т17.27.01.000СБ		200	415											38,50

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т17.00.01.000СБ	Лист 2

Т17.00.01.000СБ

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	H ≈	H_1 ≈	B	B_1 ≈	b	L	L_1	K	K_1	C	a тип	e тип	Масса, кг
Т17.28.01.000СБ	630	100	360	380	715	60	100	44	8	6	8	7	1	28,98
Т17.29		150	410											33,85
Т17.30		200	460											38,78
Т17.31	720	100	410	500	815							8	2	37,44
Т17.32		150	460											43,66
Т17.33		200	510											49,90
Т17.34	820	100	465		920							7	3	39,14
Т17.35		150	515											45,34
Т17.36		200	565											51,58
Т17.37	920	100	520		1030			60		8	10	8		56,57
Т17.38		150	570											64,58
Т17.39		200	620											72,74
Т17.40	1020	100	565	700	1140		120		10			11		72,55
Т17.41		150	615											83,07
Т17.42		200	665											93,79
Т17.43	1220	100	670		1360			70		10	12	10	4	57,47
Т17.44		150	720											58,49
Т17.45		200	770											98,03
Т17.46	1420	100	775		1575									89,70
Т17.47		150	825											102,48
Т17.48 01.000СБ		200	875											115,72

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т17.00.01.000СБ	Лист 3

Копир. Соболева

Т17.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1			2			3		4			5		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Подушка			Ребро			Скоба		Ребро			Ребро		
Количество	2			8			1		2			1		
Материал	Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680-57}{ВСт3\ ^{*)}\ ГОСТ\ 16533-70}$ при S = 3мм; лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{ВСт3\ ^{*)}\ ГОСТ\ 14637-69}$ 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 1шт	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1шт	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса кг	Обозначение	Масса, кг 1шт	Масса, кг Общ.	Размеры, мм S×h×b1	Масса, кг	
Т17.01.01.000СБ	Т17.01.01.001	1,08	2,16	Т17.01.01.002	0,04	0,32	Т14.13.00.001	3,66	Т14.13.00.003	0,71	1,42	3×85×172	0,34	0,10
Т17.02							Т14.14	4,96	Т14.14	1,02	2,04	3×135×172	0,54	0,12
Т17.03							Т14.15	5,25	Т14.15	1,29	2,58	3×185×172	0,74	0,13
Т17.04	Т17.03	1,15	2,30	Т17.04	0,06	0,48	Т14.16	3,48	Т14.16	0,67	1,34	3×85×172	0,34	0,10
Т17.05							Т14.17	4,28	Т14.17	0,95	1,90	3×135×172	0,54	0,12
Т17.06							Т14.18	5,08	Т14.18	1,24	2,48	3×185×172	0,74	0,13
Т17.07	Т17.05	1,45	2,90	Т17.07	0,08	0,64	Т14.19	3,30	Т14.19	0,51	1,02	3×85×172	0,34	0,10
Т17.08							Т14.20	4,10	Т14.20	0,93	1,86	3×135×172	0,54	0,12
Т17.09							Т14.21	4,90	Т14.21	1,22	2,44	3×185×172	0,74	0,13
Т17.10	Т17.07	1,67	3,34				Т14.22	6,30	Т14.22	1,04	2,08	4×85×270	0,72	0,20
Т17.11							Т14.23	7,34	Т14.23	1,63	3,26	4×135×270	1,14	0,23
Т17.12							Т14.24	8,44	Т14.24	1,86	3,72	4×185×270	1,57	0,26
Т17.13	Т17.09	1,80	3,60	Т17.13	0,16	1,28	Т14.25	6,02	Т14.25	0,95	1,90	4×85×270	0,72	0,20
Т17.14							Т14.26	7,08	Т14.26	1,54	3,08	4×135×270	1,14	0,23
Т17.15							Т14.27	8,16	Т14.27	2,14	4,28	4×185×270	1,57	0,26
Т17.19	Т17.11	2,13	4,26	Т17.19	0,23	1,84	Т14.28	5,80	Т14.28	0,87	1,74	4×85×270	0,72	0,20
Т17.20							Т14.29	6,88	Т14.29	1,47	2,94	4×135×270	1,14	0,23
Т17.21							Т14.30	7,94	Т14.30	2,03	4,06	4×185×270	1,57	0,26
Т17.22	Т17.13.01.001	4,00	8,00	Т17.22.01.002	0,28	2,24	Т14.31	11,20	Т14.31	2,28	4,56	6×85×365	1,46	0,42
Т17.23							Т14.32	12,70	Т14.32	3,46	6,92	6×135×365	2,32	0,45
Т17.24.01.000СБ							Т14.33.00.001	14,40	Т14.33.00.003	4,69	9,38	6×185×365	3,18	0,48

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т17.00.01.000СБ	Лист 4

Копир. Соболева. 4.00529-01 59 Формат 12

Т17.00.01.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3	4		5		Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба	Ребро		Ребро		
Количество	2		8		1	2		1		
Материал	Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680\text{-}57}{Вст3*)\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$ при S=3мм; лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5631\text{-}51}{Вст3*)\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$ 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 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Общ.	Размеры, мм S × h × b₁	Масса, кг	
Т17.25.01.000СБ	Т17.15.01.001	4,35	8,70	Т17.25.01.002	0,38	3,04	Т14.34.00.001	10,9	Т14.34.00.003	2,10	4,20	6 × 85 × 365	1,46	0,42
Т17.26.							Т14.35.	12,5	Т14.35.	3,27	6,54	6 × 135 × 365	2,32	0,45
Т17.27.							Т14.36.	14,1	Т14.36.	4,50	9,00	6 × 185 × 365	3,18	0,48
Т17.28.	Т17.17.	5,17	10,34	Т17.28.	0,30	2,40	Т14.37.	10,4	Т14.37.	1,98	3,96	6 × 85 × 365	1,46	0,42
Т17.29.							Т14.38.	12,0	Т14.38.	3,17	6,34	6 × 135 × 365	2,32	0,45
Т17.30.							Т14.39.	13,6	Т14.39.	4,39	8,78	6 × 185 × 365	3,18	0,48
Т17.31.	Т17.19.	5,90	11,80	Т17.31.	0,37	2,96	Т14.40.	13,4	Т14.40.	3,07	6,14	6 × 85 × 485	1,94	1,20
Т17.32.							Т14.41.	15,0	Т14.41.	4,66	9,32	6 × 135 × 485	3,08	1,50
Т17.33.							Т14.42.	16,6	Т14.42.	6,26	12,52	6 × 185 × 485	4,22	1,80
Т17.34.	Т17.20.	7,00	14,00	Т17.34.	0,38	3,04	Т14.43.	13,0	Т14.43.	2,98	5,96	6 × 85 × 485	1,94	1,20
Т17.35.							Т14.44.	14,6	Т14.44.	4,56	9,12	6 × 135 × 485	3,08	1,50
Т17.36.							Т14.45.	16,2	Т14.45.	6,16	12,32	6 × 185 × 485	4,22	1,80
Т17.37.	Т17.21.	12,10	24,20	Т17.37.	0,52	4,16	Т14.46.	16,5	Т14.46.	3,47	6,94	8 × 85 × 482	2,57	2,20
Т17.38.							Т14.47.	18,6	Т14.47.	5,57	11,14	8 × 135 × 482	4,08	2,40
Т17.39.							Т14.48.	20,8	Т14.48.	7,69	15,38	8 × 185 × 482	5,60	2,60
Т17.40.	Т17.22.	13,50	27,00	Т17.40.	0,52	4,16	Т14.49.	23,3	Т14.49.	6,23	12,46	8 × 80 × 682	3,43	2,20
Т17.41.							Т14.50.	25,5	Т14.50.	9,22	18,44	8 × 130 × 682	5,57	2,40
Т17.42.							Т14.51.	27,6	Т14.51.	12,36	24,72	8 × 180 × 682	7,71	2,60
Т17.43.	Т17.23.	16,30	32,60	Т17.43.	0,59	4,72	Т14.52.	22,4	Т14.52.	5,86	11,72	8 × 80 × 682	3,43	2,20
Т17.44.							Т14.53.	24,5	Т14.53.	8,85	17,70	8 × 130 × 682	5,57	2,40
Т17.45.							Т14.54.	26,6	Т14.54.	11,90	23,80	8 × 180 × 682	7,71	2,60
Т17.46.	Т17.24.01.001	19,10	38,20	Т17.46.01.002	0,58	4,64	Т14.55.	26,5	Т14.55.	6,35	12,70	10 × 80 × 672	4,26	3,40
Т17.47.							Т14.56.	29,1	Т14.56.	10,01	20,02	10 × 130 × 678	6,92	3,60
Т17.48.01.000СБ							Т14.57.00.001	31,8	Т14.57.00.003	13,85	27,70	10 × 180 × 678	9,58	3,80

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

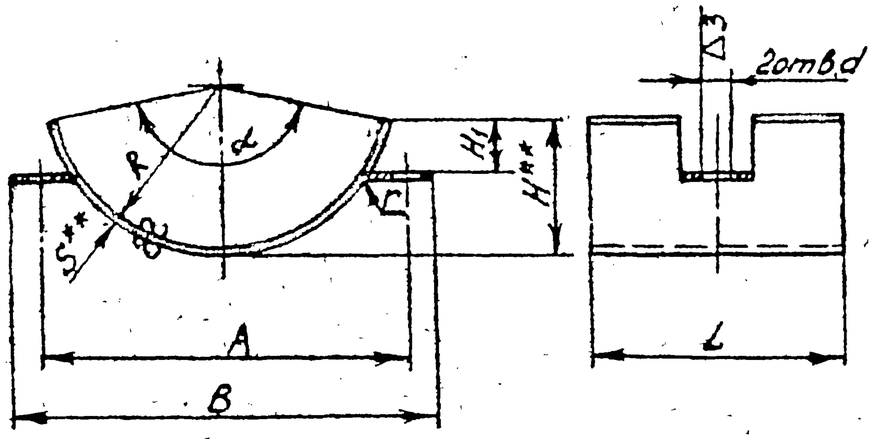
Т17.00.01.000СБ

Лист 5

Копир. Сабурова 400529-01 60 Формат А4

Т17.00.01.001

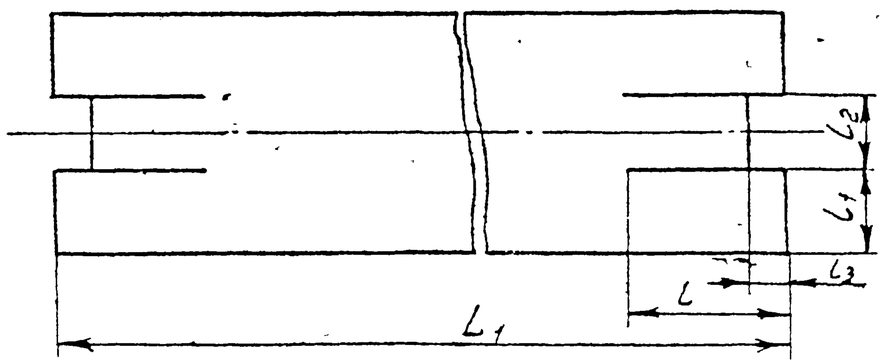
▽1 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	R	H ≈	H_1	A	B ≈	L	S	r	d	L_1	l	l_1	l_2	l_3	l°	Масса, кг
Т17.01.01.001	102	80	35	220	255	80	6	6	18	275	50	17	46	—	150	1,08
Т17.02.						170						67				2,20
Т17.03.	114	90		244	280	80				308		17				1,15
Т17.04						170						67				2,46
Т17.05	142	110	45	304	350	80			23	380	60	15	50			1,45
Т17.06						170						60				3,04
Т17.07	168	130		356	395	80				450		15				1,67
Т17.08						170						60				3,60
Т17.09.	192	170	90	404	460	80				525	75	15		25	155	1,80
Т17.10.						170						60				4,04
Т17.11.	218	180	100	456	505	80				610	100	15				2,13
Т17.12.						170						60				4,72
Т17.13.	246	215	120	510	570	100	8	8		690		20	60	40	160	4,00
Т17.14						170						55				7,00
Т17.15	272	225		560	615	100				760	120	20		45		4,35
Т17.16.						170						55				7,70
Т17.17.	320	272		666	715	100				895	140	20		50		5,17
Т17.18.						170						55				9,12
Т17.19.	366	324	130	756	815	100			27	1025	150	20		60		5,90
Т17.20	416	376		860	920					1200					165	7,00
Т17.21.	466	434	140	960	1030	120	10	10	34	1385	155	–	80	65	170	12,10
Т17.22.	516	482		1060	1140					1540						15,50
Т17.23	616	584		1270	1360				40	1840	160	15	90	60		16,30
Т17.24.01.001	716	692		1476	1575					2135	155			55		19,10

Развертка



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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Андреева		
Пров.		Величенко		
Рук.гр.		Свойкин		
Гл.спец.		Сорокин		
Н.контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т17.00.01.001

Подушка

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист | Листов 1

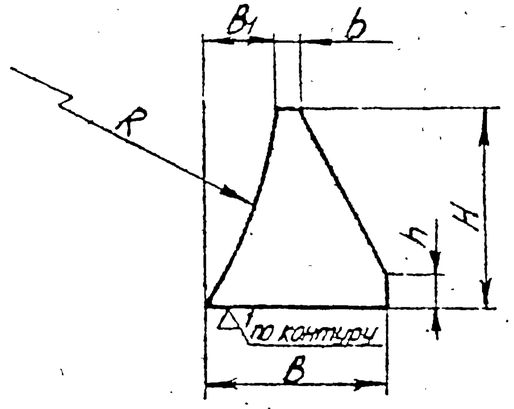
Лист S ГОСТ 5681-57
Вст3 * ГОСТ 14637-69

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Ц00529-01 61

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т17.00.01.002



Размеры в мм

Обозначение	R	B	B_1	H	h	S=b	Масса, кг
Т17.01.01.002	110	30	12	35	6	6	0,04
Т17.04	120	40	16				0,06
Т17.07	170	50	20	45	8		0,08
Т17.13	200	70	34	90			0,16
Т17.19	225	90	46	100			0,23
Т17.22	246			120	10	8	0,28
Т17.25	272		50				0,38
Т17.28	320	80	46				0,30
Т17.31	366			130			0,37
Т17.34	416		36				0,38
Т17.37	466		32	140	15	10	0,52
Т17.40	530						
Т17.43	630	90	24				0,59
Т17.45.01.002	730		20				0,58

* См. технические требования Т3 00.00.000 ТТ п 1.3.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб		Гранич		
Пров.		Велитченко		
Рук.гр.		Свойкин		
Гл.спец		Сорокин		
Н.контр		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т17.00.01.002

Ребро

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист | Листов 1

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

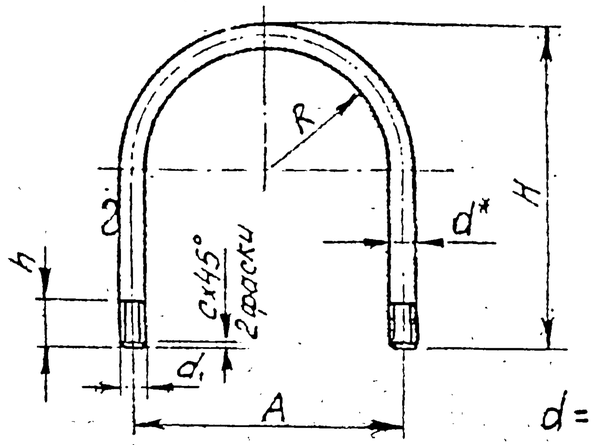
Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Соболева

Формат 11

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т17.00.00.001



$d = d_1$

Размеры в мм

Обозначение	R	H	h	A	d_1	c	Развернутая длина	Масса, кг
Т17.01.00.001	102	220	35	220	M16	2,0	550	0,84
Т17.04	114	235		244			594	0,94
Т17.07	142	290		304	M20	2,5	734	1,81
Т17.10	168	320	40	356			824	1,98
Т17.13.00.001	192	370		404			952	3,45

*Размер для справок

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб		Грачин		
Пров.		Велитченко		
Рук.гр.		Свойкин		
Гл.спец		Сорокин		
Н.контр		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т17.00.00.001

Хомут

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл	—

Лист | Листов 1

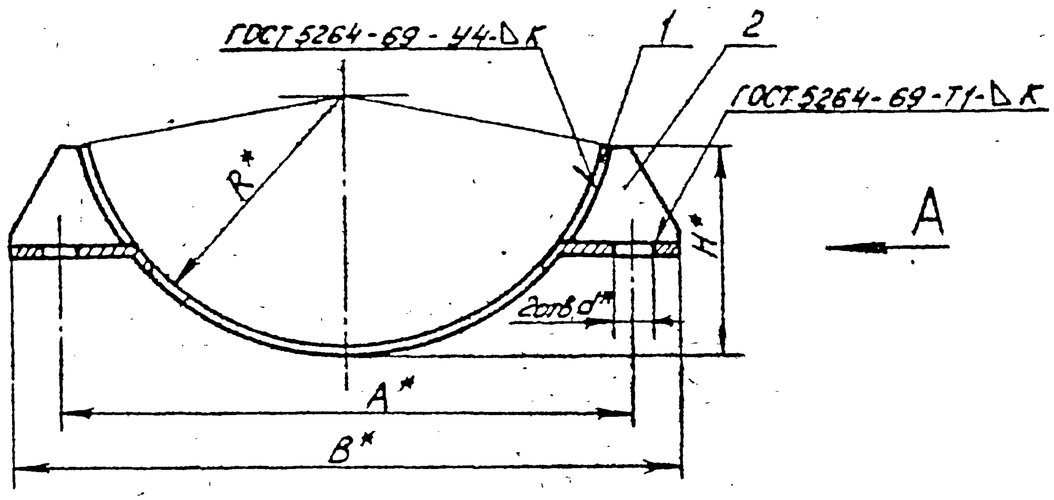
Круг d ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-60

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

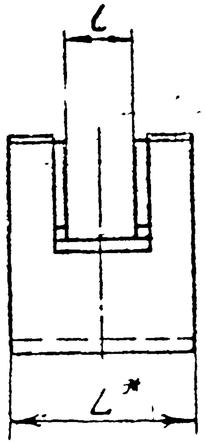
Копировал Соболева

Формат 11

Т17.00 02.000СБ



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	2,49
Т17 19.	218	180	505	456					3,10
Т17.22.	246	215	570	510	100	44	23	8	5,17
Т17.25	272	225	615	560					5,97
Т17 28.	320	272	715	666					6,47
Т17.31.	366	324	815	756			27		7,48
Т17 34.	416	376	920	860					8,62
Т17 37.	466	434	1030	960	120	60	34	10	14,38
Т17.40.	516	482	1140	1060					15,78
Т17 43.	616	584	1360	1270		70	40		18,86
Т17 46.02.000СБ	716	692	1575	1476					21,62

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

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

Т17 00 02.000СБ

Опора скользящая диэлектрическая Бугель

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См табл	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Гл.Втеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Соболева Ц00529-01 63 Формат 12

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т17.00.02.000СБ

Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1		2			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Подушка		Ребро			
Количество	1		4			
Материал	Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{В\ Ст.3\ ГОСТ\ 14637-69}$					
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
Т17.16.02.000СБ	Т17.09.01.001	1,80	Т17.13.01.002	0,16	0,64	0,05
Т17.19.	Т17.11.	2,13	Т17.19.	0,23	0,92	
Т17.22.	Т17.13.	4,00	Т17.22.	0,28	1,12	
Т17.25.	Т17.15.	4,35	Т17.25.	0,38	1,52	0,10
Т17.28.	Т17.17.	5,17	Т17.28.	0,30	1,20	
Т17.31.	Т17.19.	5,90	Т17.31.	0,37	1,48	
Т17.34.	Т17.20.	7,00	Т17.34.	0,38	1,52	
Т17.37.	Т17.21.	12,10	Т17.37.	0,52	2,08	0,20
Т17.40.	Т17.22.	13,50	Т17.40.			
Т17.43.	Т17.23.	16,30	Т17.43.	0,59	2,36	
Т17.46.02.000СБ	Т17.24.01.001	19,10	Т17.46.01.002	0,58	2,32	

*См. технические требования Т3.0000-000ТТ п.1.3

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

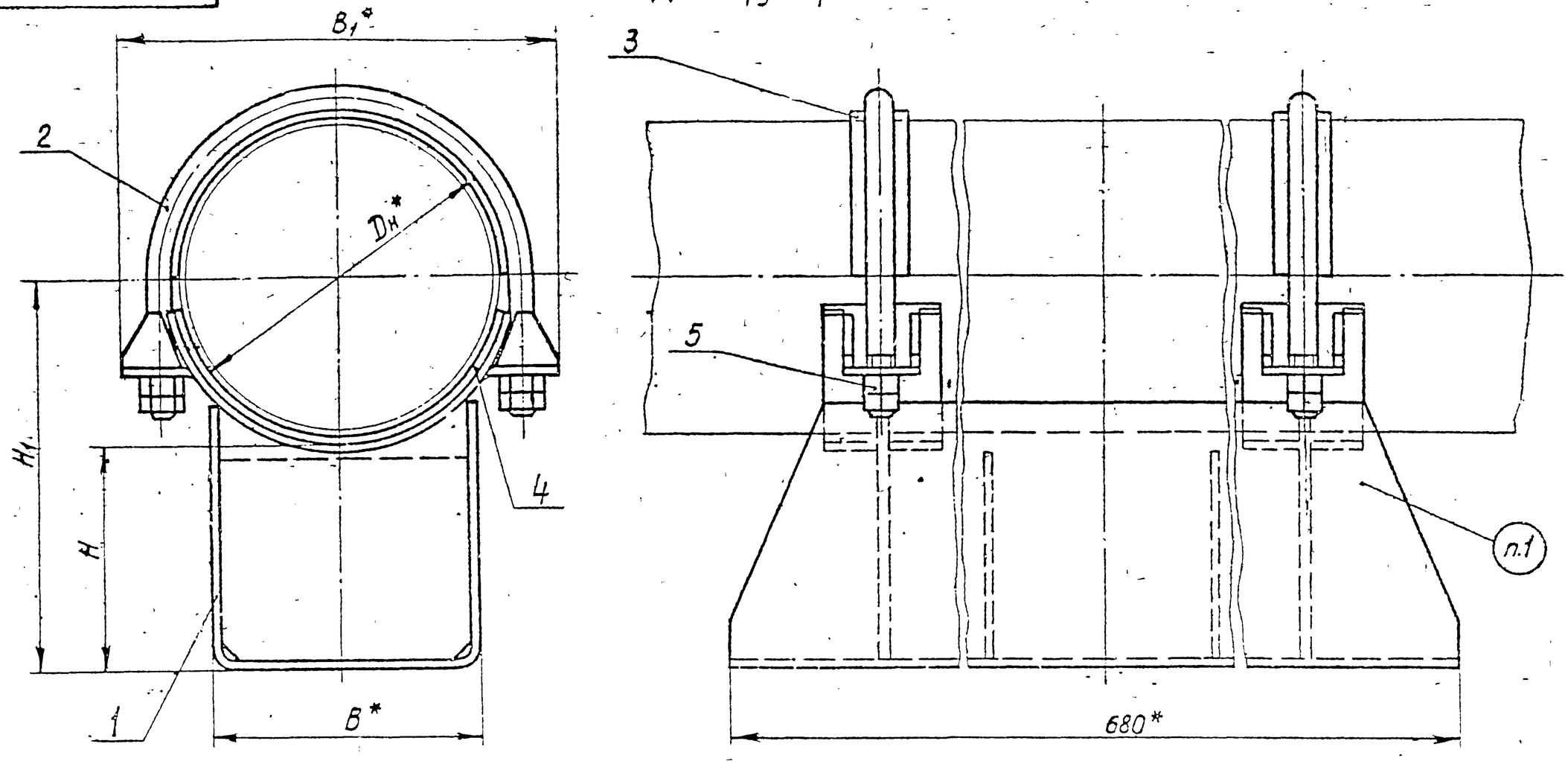
Т17.00.02.000СБ

Лист 2

Копировал Горлева 400329-01 64 Формат А2

Т18.00.00.000 СБ

Для трубопроводов Dн 194 - 377 мм



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

2.* Размеры для справок.

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

Т18.00.00.000 СБ

Опора скользящая диэлектрическая Dн 194 - 1420 мм; L = 580 мм Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См табл 1 и 3	—

Лист 1 | Листов 7

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Копир Собольв 400529-01 65

Т18.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H_1 ≈	B	B_1 ≈	Масса, кг
Т18.01.00.000СБ	194	2200	100	200	180	255	14,59
Т18.02.			150	250			17,23
Т18.03.			200	300			19,77
Т18.04.	219		100	215		280	14,71
Т18.05.			150	265			17,31
Т18.06.			200	315			19,93
Т18.07.	273		100	240		350	16,95
Т18.08.			150	290			19,83
Т18.09.			200	340			22,43
Т18.10.	325	7000	100	266	280	395	26,00
Т18.11.			150	316			30,19
Т18.12.			200	366			33,75
Т18.13.	377		100	292		460	29,20
Т18.14.			160	342			33,47
Т18.15.00.000СБ			200	392			37,69

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

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 219 Т18.05.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист 2

Т18.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1		2			3			4			5		
Наименование	Корпус		Хомут			Прокладка			Прокладка			Гайка		
Количество	1		2			2			2			8		
Материал	———		Круг $\frac{d\ ГОСТ\ 2590-71}{20\ ГОСТ\ 1050-60}$			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 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Размеры, мм	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ
Т18.01.00.000СБ	Т18 01 01.000СБ	12,17												
Т18.02	Т18 02	14,81	Т17.01.00.001	0,84	1,68	4×35×320	0,087	0,174	4×80×300	0,15	0,30			
Т18 03	Т18.03	17,35												
Т18.04	Т18.04	12,03												
Т18.05	Т18.05	14,63	Т17.04	0,94	1,88	4×35×360	0,098	0,196	4×80×340	0,17	0,34	М16,5	0,033	0,254
Т18.06	Т18.06	17,25												
Т18.07	Т18.07	12,09												
Т18.08	Т18 08	14,97	Т17.07	1,81	3,62	4×45×440	0,152	0,304	4×80×420	0,21	0,42			
Т18.09	Т18.09	17,57												
Т18 10	Т18.10	20,66												
Т18 11	Т18.11	24,85	Т17.10	1,98	3,96	4×45×520	0,184	0,368	4×80×500	0,25	0,50	М20,5	0,064	0,512
Т18 12	Т18 12	28,41												
Т18 13	Т18 13	20,78												
Т18 14	Т18.14	25,05	Т17 13 00.001	3,45	6,90	4×45×600	0,215	0,430	4×80×580	0,29	0,58			
Т18 15 00.000СБ	Т18.15.01.000СБ	29,27												

Серия 4.903-10 Выпуск 5

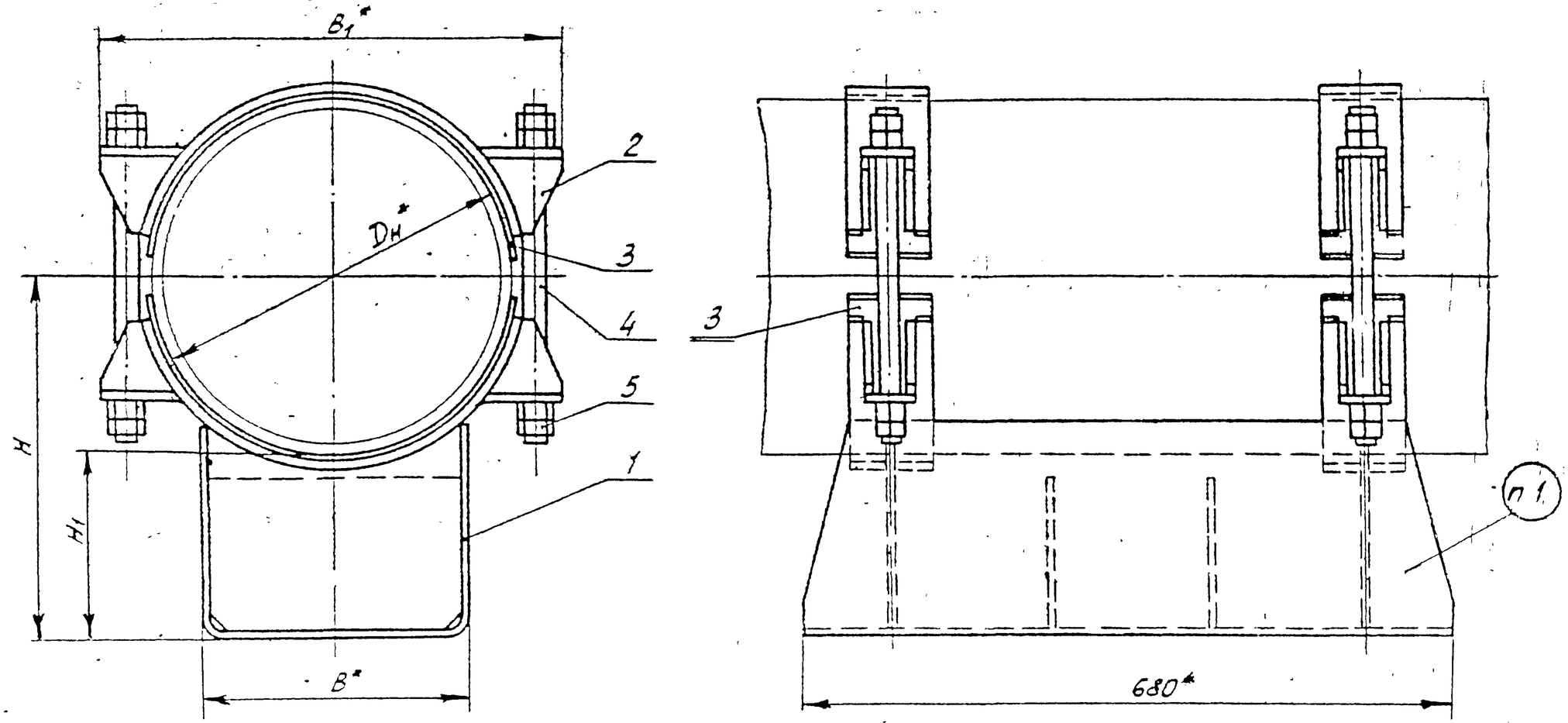
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист 3

Т18 00 00 000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Для трубопроводов $D_н$ 377 – 1420мм



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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист 4

Т18.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H_1 ≈	B	B_1 ≈	Масса, кг
Т18.16.00.000СБ	377	7000	100	292	280	460	30,77
Т18.17			150	342			35,04
Т18.18			200	392			39,26
Т18.19	426		100	318		505	33,67
Т18.20			150	368			37,96
Т18.21			200	418			42,10
Т18.22	480	12500	100	345	380	570	58,59
Т18.23			150	395			66,07
Т18.24			200	445			73,65
Т18.25	530		100	370		615	61,42
Т18.26			150	420			68,88
Т18.27			200	470			76,46
Т18.28	630	12500	100	420	380	715	62,86
Т18.29			150	470			70,36
Т18.30			200	520			77,92
Т18.31	720	22000	100	465	500	815	79,48
Т18.32			150	515			88,24
Т18.33			200	565			97,12
Т18.34	820		100	515		920	83,34
Т18.35			150	565			92,08
Т18.36			200	615			100,96
Т18.37	920	36000	100	565		1030	123,14
Т18.38			150	615			134,76
Т18.39 00.000СБ			200	665			146,84

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H_1 ≈	B	B_1 ≈	Масса, кг
Т18.40.00.000СБ	1020	36000	100	615	700	1140	150,42
Т18.41			150	665			165,28
Т18.42			200	715			180,34
Т18.43	1220	48000	100	715		1360	169,05
Т18.44			150	765			183,71
Т18.45			200	815			198,59
Т18.46	1420	60000	100	815		1575	193,67
Т18.47			150	865			211,91
Т18.48 00.000СБ			200	915			230,81

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

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - Т18.17.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист 5

Т18.00.00.000СБ

Таблица 4

Спецификация

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т18.00.00.000СБ

Продолжение табл 4

Спецификация

№ поз	1		2			3			4			5		
Наименование	Корпус		Бугель			Прокладка			Шпилька			Гайка		
Количество	1		2			4			4			16		
Материал	———		———			Паронит ГОСТ 481-71			Сталь 35 ГОСТ 1050-60			Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.02.000СБ			Без чертежа			ГОСТ 11769-66			ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Размеры, мм	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
Т18.34.00.000СБ	Т18.34.01.000СБ	54,58												
Т18.35	Т18.35	63,32	Т17.34.02.000СБ	8,62	17,24	4×100×1300	0,82	3,28	АМ24×480(60)56	1,62	6,48	М24.5	0,110	1,76
Т18.36	Т18.36	72,20												
Т18.37	Т18.37	75,84												
Т18.38	Т18.38	87,46	Т17.37	14,30	28,60	4×120×1470	1,10	4,40						
Т18.39	Т18.39	99,54												
Т18.40	Т18.40	99,68							АМ30×500(60)56	2,65	10,60	М30.5	0,231	3,70
Т18.41	Т18.41	114,54	Т17.40	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						
Т18.45	Т18.45	132,84												
Т18.46	Т18.46	121,36							АМ36×500(60)56	4,00	16,00	М36.5	0,382	6,11
Т18.47	Т18.47	139,60	Т17.46.02.000СБ	21,70	43,40	4×120×2250	1,70	6,80						
Т18.48.00.000СБ	Т18.48.01.000СБ	158,50												

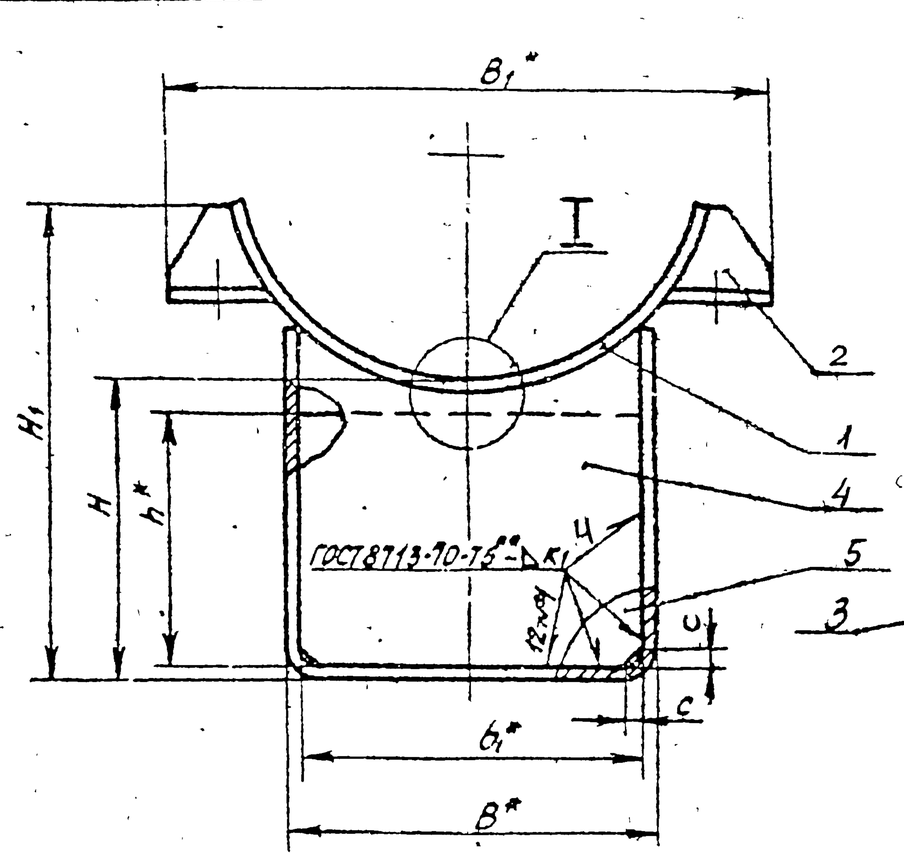
Серия 4.903-10 Выпуск 5

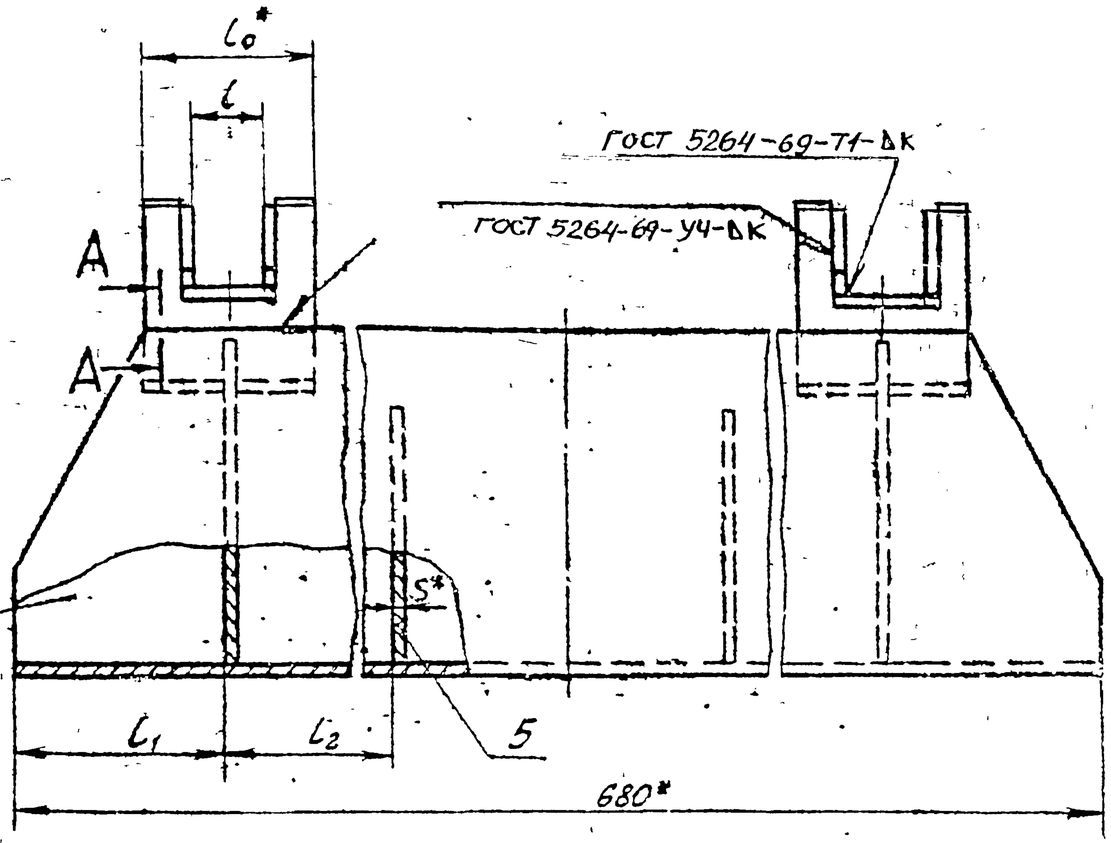
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т18.00.00.000СБ	Лист 7

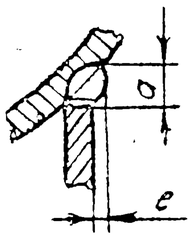
Копир. Сафарова 400529-01 71 Формат А2

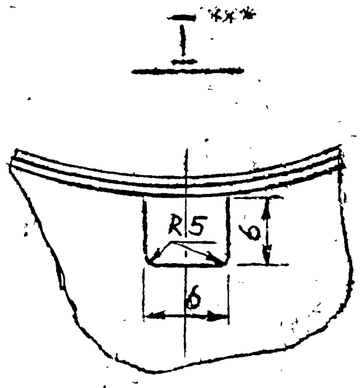
Т18.00.01.000СБ





А-А





1. Подушку (поз 1) расположить симметрично относительно ребра (поз. 4).

2. Сварку производить электродом 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 - спутники, в ребрах (поз 4 и 5) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб		Гранич		
Пров.		Величуенко		
Рук. гр.		Свойкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т18.00.01.000СБ

Корпус.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл. 1	—
Лист 1	Листов 5	

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Ленинградский филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Копировал Формат А4

Т18.00.01.000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	H ≈	H1 ≈	B	B1 ≈	b	l0	l	l1	l2	c	k	a тип	e тип	Масса, кг
Т18.01.01.000СБ	194	100	170	180	255	45	80	34	-	-	5	6	4	0	12,17
Т18.02.		150	220												14,81
Т18.03.		200	270												17,35
Т18.04.	219	100	180		280									1	12,03
Т18.05		150	230												14,63
Т18.06.		200	280												17,25
Т18.07.	273	100	200		350										12,09
Т18.08		150	250												14,97
Т18.09.		200	300												17,57
Т18.10.	325	100	220		395									0	20,66
Т18.11.		150	270												24,85
Т18.12.		200	320										5		28,41
Т18.13.	377	100	260	280	460			38	80	150	6			1	20,78
Т18.14.		150	310												25,05
Т18.15.		200	360												29,27
Т18.19.	426	100	270		505	60							6		21,44
Т18.20		150	310												25,73
Т18.21.		200	370												29,87
Т18.22.	480	100	305	380	570		100	44	100	190	8	8	7		41,52
Т18.23.		150	355												49,00
Т18.24		200	405												56,58
Т18.25	530	100	315		615										42,06
Т18.26.		150	365												49,52
Т18.27.01.000СБ		200	415												57,10

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т18.00.01.000СБ

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	H ≈	H_1 ≈	B	B_1 ≈	b	l_0	l	l_1	l_2	c	K	a тип	e тип	Масса, кг
Т18.28.01.000СБ	630	100	360	380	715	60	100	44	100	190	8	8	7	1	41,82
Т18.29.		150	410												49,32
Т18.30.		200	460												56,88
Т18.31.	720	100	410	500	815								8	2	53,28
Т18.32.		150	460												62,04
Т18.33.		200	510												70,92
Т18.34.	820	100	465		920								7		54,58
Т18.35.		150	515												63,32
Т18.36.		200	565												72,20
Т18.37.	920	100	520		1030								8	3	75,84
Т18.38.		150	570												87,46
Т18.39.		200	620												99,54
Т18.40.	1020	100	565	700	1140		120	60			10	10	11		99,68
Т18.41.		150	615												114,54
Т18.42.		200	665												129,60
Т18.43.	1220	100	670		1360			70					10	4	103,30
Т18.44.		150	720												117,96
Т18.45.		200	770												132,84
Т18.46.	1420	100	775		1575						12		10		121,36
Т18.47.		150	825												139,60
Т18.48.01.000СБ		200	875												158,50

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т18.00.01.000СБ	Лист 3

Т18.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3	4		5			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Подушка		Ребро		Скоба	Ребро		Ребро			
Количество	2		8		1	2		2			
Материал	Лист $\frac{\text{S ГОСТ 3680-57}}{\text{ВСт3*) ГОСТ 16523-70}}$ при S=3мм; Лист $\frac{\text{S ГОСТ 3681-57}}{\text{ВСт3*) ГОСТ 14637-69}}$ при S≥4мм										
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т15.00.00.001	Т14.00.00.003		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Размеры, мм S×h×b₁	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	
Т18.01.01.000СБ						Т15.01.00.001	7,32	Т14.13.00.003	0,72	1,44	3×85×172	0,34	0,68	0,25
Т18.02.	Т17.01.01.001	1,08	2,16	Т17.01.01.002	0,04	0,32	Т15.02.	8,92	Т14.14.	1,02	2,04	3×135×172	0,54	1,08	0,29
Т18.03.							Т15.03.	10,50	Т14.15.	1,29	2,58	3×185×172	0,74	1,48	0,31
Т18.04.							Т15.04.	6,96	Т14.16.	0,68	1,36	3×85×172	0,34	0,68	0,25
Т18.05	Т17.03.	1,15	2,30	Т17.04.	0,06	0,48	Т15.05.	8,56	Т14.17.	0,96	1,92	3×135×172	0,54	1,08	0,29
Т18.06.							Т15.06.	10,20	Т14.18.	1,24	2,48	3×185×172	0,74	1,48	0,31
Т18.07.							Т15.07.	6,60	Т14.19.	0,51	1,02	3×85×172	0,34	0,68	0,25
Т18.08.	Т17.05.	1,45	2,90				Т15.08.	8,20	Т14.20.	0,93	1,86	3×135×172	0,54	1,08	0,29
Т18.09.							Т15.09.	9,80	Т14.21.	1,22	2,44	3×185×172	0,74	1,48	0,31
Т18.10.				Т17.07.	0,08	0,64	Т15.10.	12,60	Т14.22.	1,04	2,08	4×85×270	0,72	1,44	0,56
Т18.11.	Т17.07.	1,67	3,34				Т15.11.	14,70	Т14.23.	1,64	3,28	4×135×270	1,14	2,28	0,61
Т18.12.							Т15.12.	16,90	Т14.24.	1,86	3,72	4×185×270	1,57	3,14	0,67
Т18.13.							Т15.13.	12,00	Т14.25.	0,95	1,90	4×85×270	0,72	1,44	0,56
Т18.14.	Т17.09.	1,80	3,60	Т17.13.	0,16	1,28	Т15.14.	14,20	Т14.26.	1,54	3,08	4×135×270	1,14	2,28	0,61
Т18.15.							Т15.15.	16,30	Т14.27.	2,14	4,28	4×185×270	1,57	3,14	0,67
Т18.19.							Т15.16.	11,60	Т14.28.	0,87	1,74	4×85×270	0,72	1,44	0,56
Т18.20.	Т17.11.	2,13	4,26	Т17.19.	0,23	1,84	Т15.17.	13,80	Т14.29.	1,47	2,94	4×135×270	1,14	2,28	0,61
Т18.21.							Т15.18.	15,90	Т14.30.	2,03	4,06	4×185×270	1,57	3,14	0,67
Т18.22.							Т15.19.	22,40	Т14.31.	2,28	4,56	6×85×365	1,46	2,92	1,40
Т18.23.	Т17.13.01.001	4,00	8,00	Т17.22.01.002	0,28	2,24	Т15.20.	25,60	Т14.32.	3,46	6,92	6×135×365	2,32	4,64	1,60
Т18.24.01.000СБ							Т15.21.00.001	28,80	Т14.33.00.003	4,69	9,38	6×185×365	3,18	6,36	1,80

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т18.00.01.000СБ	Лист 4

Т18.00.01.000СБ

Продолжение табл.2

Спецификация

№ поз.	1	2	3	4	5	Масса сборочной единицы, кг
Наименование	Подушка	Ребро	Скоба	Ребро	Ребро	
Количество	2	8	1	2	2	
Материал	Лист $\frac{S\ \text{ГОСТ}\ 3680\text{-}57}{\text{Вст}3^{*)}\ \text{ГОСТ}\ 16523\text{-}70}$ при $S=3$мм; Лист $\frac{S\ \text{ГОСТ}\ 5681\text{-}57}{\text{Вст}3^{*)}\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}69}$ при $S\geq 4$мм					Масса наплавленного металла сварных швов, кг
№ чертежа или стандарта	Т17.00.01.001	Т17.00.01.002	Т15.00.00.001	Т14.00.00.003	Без чертежа	

Обозначение	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Размеры, мм S×h×b,	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ	
Т18.25.01.000С5							Т15.22.00.001	21,8	Т14.34.00.003	2,10	4,20	6×85×365	1,46	2,92	1,40
Т18.26.	Т17.15.01.001	4,35	8,70	Т17.25.01.002	0,38	3,04	Т15.23.	25,0	Т14.35	3,27	6,54	6×135×365	2,32	4,64	1,60
Т18.27.							Т15.24.	28,2	Т14.36	4,50	9,00	6×185×365	3,18	6,36	1,80
Т18.28.							Т15.25.	20,8	Т14.37	1,98	3,96	6×85×365	1,46	2,92	1,40
Т18.29	Т17.17	5,17	10,34	Т17.28.	0,30	2,40	Т15.26	24,0	Т14.38	3,17	6,34	6×135×365	2,32	4,64	1,60
Т18.30.							Т15.27.	27,2	Т14.39	4,39	8,78	6×185×365	3,18	6,36	1,80
Т18.31.							Т15.28.	26,8	Т14.40	3,07	6,14	6×85×485	1,94	3,88	1,70
Т18.32.	Т17.19	5,90	11,80	Т17.31.	0,37	2,96	Т15.29	30,0	Т14.41.	4,66	9,32	6×135×485	3,08	6,16	1,80
Т18.33.							Т15.30.	33,2	Т14.42.	6,25	12,52	6×185×485	4,22	8,44	2,00
Т18.34.							Т15.31.	26,0	Т14.43.	2,98	5,96	6×85×485	1,94	3,88	1,70
Т18.35	Т17.20	7,00	14,00	Т17.34	0,38	3,04	Т15.32.	29,2	Т1444	4,56	9,12	6×135×485	3,08	6,16	1,80
Т18.36.							Т15.33.	32,4	Т14.45	6,16	12,32	6×185×485	4,22	8,44	2,00
Т18.37.							Т15.34.	33,0	Т14.46	3,47	6,94	8×85×482	2,57	5,14	2,40
Т18.38	Т17.21	12,10	24,20	Т17.37	0,52	4,16	Т15.35	37,2	Т1447	5,57	11,14	8×135×482	4,08	8,16	2,60
Т18.39.							Т15.36	41,6	Т14.48.	7,69	15,38	8×185×482	5,50	11,20	3,00
Т18.40							Т15.37.	46,6	Т14.49	6,23	12,48	8×80×682	3,43	6,86	2,60
Т18.41.	Т17.21	13,50	27,00	Т17.40	0,52	4,16	Т15.38.	51,0	Т1450	9,22	18,44	8×130×682	5,57	11,14	2,80
Т18.42.							Т15.39	55,2	Т14.51	12,36	24,72	8×180×682	7,71	15,42	3,10
Т18.43							Т15.40	44,8	Т14.52	5,86	11,72	8×80×682	3,43	6,86	2,60
Т18.44.	Т17.22	16,30	32,60	Т17.43	0,59	4,72	Т15.41.	49,0	Т14.53	8,85	17,70	8×130×682	5,57	11,14	2,80
Т18.45.							Т15.42	53,2	Т14.54	11,90	23,80	8×180×682	7,71	15,42	3,10
Т18.46.							Т15.43	53,0	Т14.55	6,35	12,70	10×80×678	4,26	8,52	4,30
Т18.47	Т17.24.01.001	19,10	38,20	Т17.46.01.002	0,58	4,64	Т15.44	58,2	Т14.56	10,01	20,02	10×130×678	6,92	13,84	4,70
Т18.48.01.000С6							Т15.45.00.001	63,6	Т14.57.00.003	13,85	27,70	10×180×678	9,58	19,16	5,20

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т18.00.01.000СБ	Лист 5

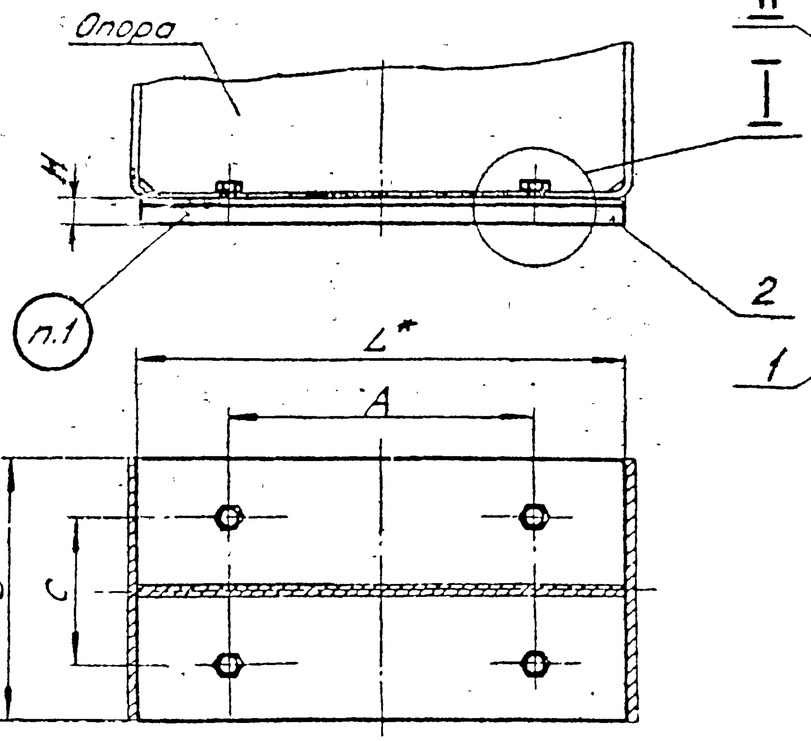
Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

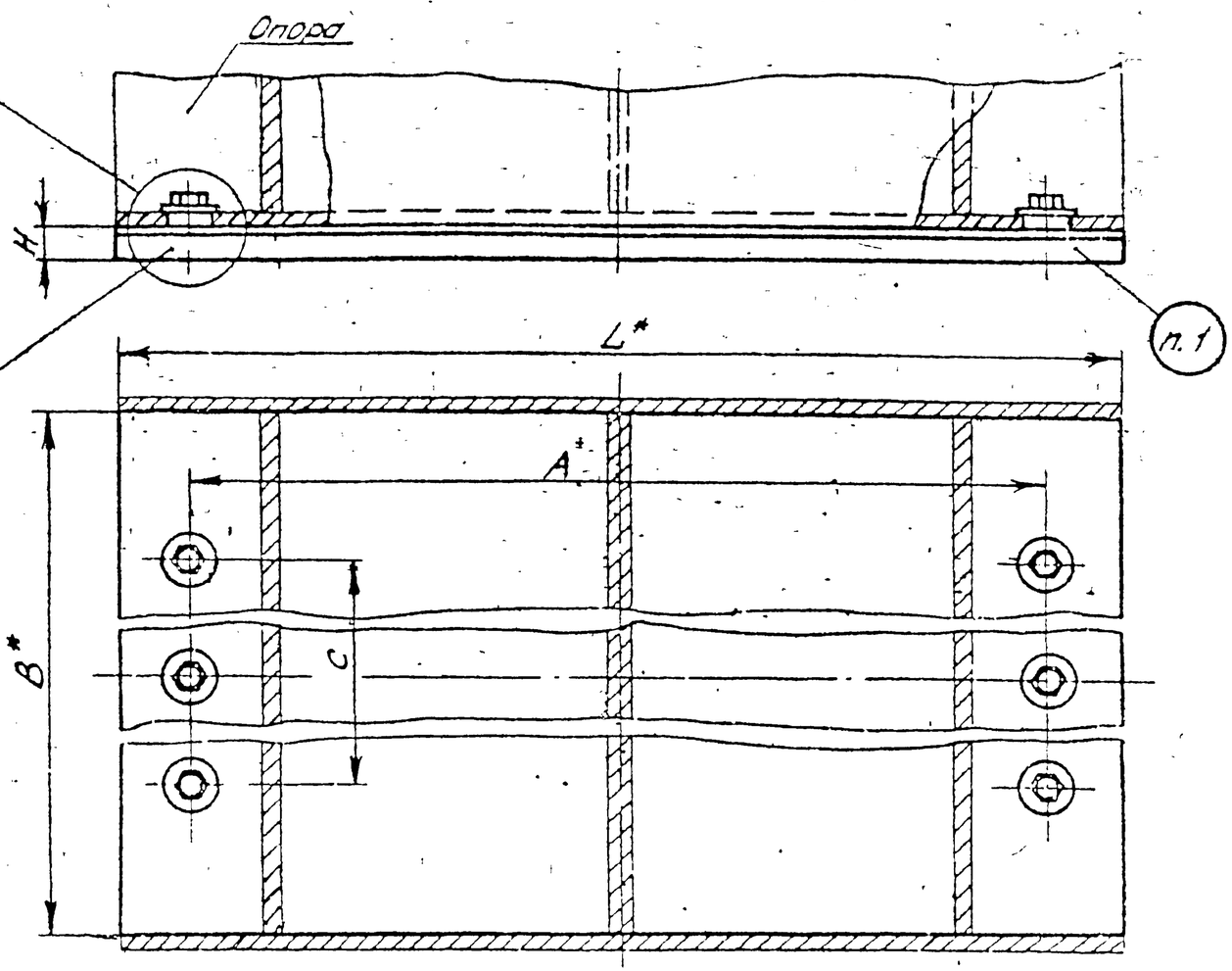
Копировал Соболева 400529-01 76 Формат А4

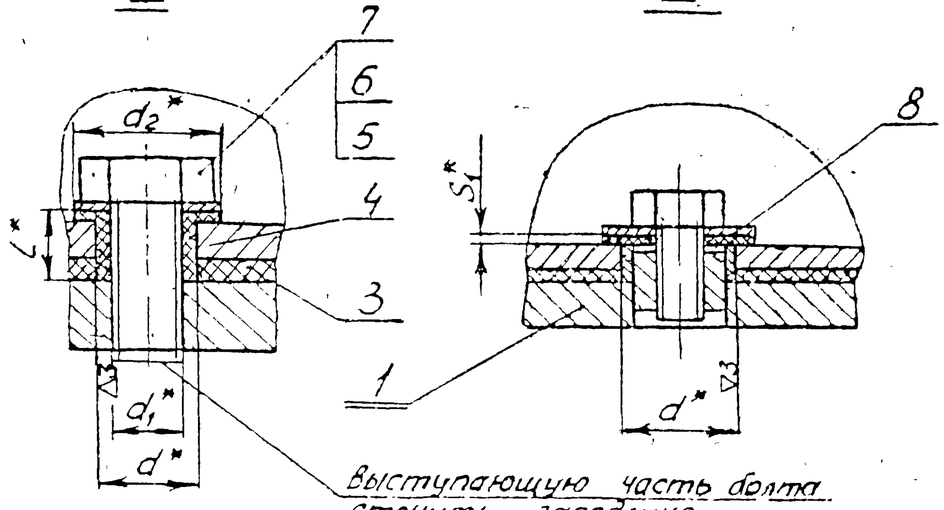
Т43 00 00 000СБ

Для опор $D_н$ ≤ 273 мм



Для опор $D_н$ ≥ 325 мм





Выступающую часть болта сточить заподлицо

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

2 Плиту и опору маркировать одним порядковым номером и применять совместно.

3 * Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		
Пров.		Величенко		
Рук. гр.		Свойкин		
Гл. спец.		Сорокин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т43 00.00.000 СБ

Плита опорная с диэлектрической прокладкой. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист 1 | Листов 7

Минэнерго СССР
Гла Втеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Копировал Формат А4

40529-01 77

Т43.00.00.000СБ

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр трубопровода Dн	L	B	H	C	A	d	Масса, кг
Т 43.01.00.000СБ	Т 13.01.00.000СБ	32; 38; 45	160	50	8	30	120	11	0,44
Т 43.02	Т 14.01		330				240		0,88
Т 43.03	Т 13.04	57; 76	160	70		40	120		0,61
Т 43.04	Т 14.04		330				240		1,21
Т 43.05	Т 13.07	89; 108	160	90		50	120		0,77
Т 43.06	Т 14.07		330				240		1,55
Т 43.07	Т 13.10	133; 159	160	120		70	120		1,01
Т 43.08	Т 14.10		330				240		2,06
Т 43.09	Т 13.13	194	170	170	10	80	145	13	1,99
Т 43.10	Т 14.13		340				290		3,92
Т 43.11	Т 15.01		680				620		7,78
Т 43.12	Т 13.16	219	170				145		1,99
Т 43.13	Т 14.16		340				290		3,92
Т 43.14	Т 15.04		680				620		7,78
Т 43.15	Т 13.19	273	170				145		1,99
Т 43.16	Т 14.19		340				290		3,92
Т 43.17	Т 15.07		680				620		7,78
Т 43.18	Т 13.22	325	170	270		180	145	21	3,19
Т 43.19	Т 14.23		340				290		6,23
Т 43.20	Т 15.10		680				620		12,37
Т 43.21	Т 13.25	377	170				145		3,19
Т 43.22	Т 14.25		340				290		6,23
Т 43.23	Т 15.13		680				620		12,37
Т 43.24	Т 13.28	426	170				145		3,19
Т 43.25	Т 14.28		340				290		6,23
Т 43.26.00.000СБ	Т 15.16.00.000СБ		680				620		12,37

Серия 4.903-10. Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т43.00.00.000СБ	Лист 2

Т43.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Размеры в мм

Продолжение табл.1

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр трубопровода Dн	L	B	H	C	A	d	Масса, кг
Т 43.27.00.000СБ	Т 13.31.00.000СБ	480	170	360	10	280	145	21	4,21
Т 43.28.	Т 14.31.		340				290		8,29
Т 43.29.	Т 15.19		680				620		16,46
Т 43.30.	Т 13.34.	530	170				145		4,21
Т 43.31.	Т 14.34.		340				290		8,29
Т 43.32.	Т 15.22.		680				620		16,46
Т 43.33.	Т 13.37.	630	170				145		4,21
Т 43.34.	Т 14.37.		340				290		8,29
Т 43.35.	Т 15.25.		680				620		16,46
Т 43.36.	Т 14.40.	720	340	480	12	400	290	41	14,28
Т 43.37.	Т 15.28.		680				620		27,74
Т 43.38	Т 14.43.	8.20	340				290		14,28
Т 43.39.	Т 15.31.		680				620		27,74
Т 43.40.	Т 14.46.	920	340				290		14,28
Т 43.41	Т 15.34.		680				620		27,74
Т 43.42.	Т 14.49.	1020	340	670		600	290		19,61
Т 43.43.	Т 15.37.		680				620		38,31
Т 43.44.	Т 14.52.	1220	340				290		19,52
Т 43.45.	Т 15.40.		680				620		38,41
Т 43.46	Т 14.55.	1420	340				290		19,62
Т 43.47.	Т 15.43.		680				620		38,41
Т 43.48	Т 14.56.		340				290		19,62
Т 43.49.00.000СБ	Т 15.44.00.000СБ		680				620		38,41

Пример обозначения плиты диэлектрической для опоры типа Т 13.07.

ПЛИТА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ Т 43.05.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т 43.00.00.000 СБ	Лист 3

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

Копировал [illegible] 40032941 79

Т43.00.00.000СБ

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 / Ст 3 сп ГОСТ 14637-69		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: 1 шт	Масса, кг: Общ.
Т43.01.00.000СБ			6 × 50 × 160	0,38	2 × 50 × 160	0,03				
Т43.02.			6 × 50 × 330	0,78	2 × 50 × 330	0,07				
Т43.03.			6 × 70 × 160	0,53	2 × 70 × 160	0,05				
Т43.04.			6 × 70 × 330	1,09	2 × 70 × 330	0,09				
Т43.05.			6 × 90 × 160	0,68	2 × 90 × 160	0,06	10 × 6 × 6	4	0,0007	0,0028
Т43.06.			6 × 90 × 330	1,40	2 × 90 × 330	0,12				
Т43.07.	———	—	6 × 120 × 160	0,90	2 × 120 × 160	0,08				
Т43.08			6 × 120 × 330	1,87	2 × 120 × 330	0,16				
Т43.09.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12				
Т43.10			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23				
Т43.11.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46				
Т43.12.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12				
Т43.13.			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23	12 × 8 × 7	4	0,0008	0,0032
Т43.14.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46				
Т43.15.			8 × 170 × 170	1,81	2 × 170 × 170	0,12				
Т43.16			8 × 170 × 340	3,63	2 × 170 × 340	0,23				
Т43.17.			8 × 170 × 680	7,26	2 × 170 × 680	0,46				
Т43.18.	Т43.18.01.000СБ	2,89			2 × 270 × 170	0,18				
Т43.19	Т43.19.	5,75			2 × 270 × 340	0,36				
Т43.20	Т43.20.	11,53			2 × 270 × 680	0,72				
Т43.21.	Т43.21	2,89	———	—	2 × 270 × 170	0,18	20 × 16 × 6	6	0,0010	0,006
Т43.22	Т43.22	5,75			2 × 270 × 340	0,36				
Т43.23	Т43.23.	11,53			2 × 270 × 680	0,72				
Т43.24	Т43.24	2,89			2 × 270 × 170	0,18				
Т43.25.00.000СБ	Т43.25.01.000СБ	5,75			2 × 270 × 340	0,36				

Серия 4903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Т43.00.00.000СБ

Лист 4

Копировал Формат А4

Т43 00 00 000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Плита опорная		Плита опорная		Прокладка		Втулка			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	Лист S ГОСТ 5681-57 / В(ст3*) ГОСТ 19637-69				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×B×L	Масса, кг	Размеры, мм d×d₁×l	Кол.	Масса, кг Лит.	Масса, кг Общ.
Т43.26. 00.000СБ	Т 43 26 01.000СБ	11,53			2×270×680	0,72	20×16×6	6	0,001	0,006
Т43.27	Т 43.27	3,84			2×360×170	0,25	20×16×8	6	0,002	0,012
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				
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	40×36×10	6	0,005	0,030
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				
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	40×36×12	6	0,006	0,036
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				
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 Т3 00 00 000ТТ п 1.3.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Т43.00.00.000СБ	Лист 5

Т43.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз.	5				6				7				8			
Наименование	Шайба				Болт				Шайба				Шайба			
Количество	См. ниже															
Материал	Поронит ГОСТ 481-71				Сталь 35 ГОСТ 1050-60				Ст.3 кп 2 ГОСТ 380-71							
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				ГОСТ 7798-70				ГОСТ 11371-68				ГОСТ 6958-68			
Обозначение	Размеры, мм $d_2 \times d_1 \times S$	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
Т 43.01.00.000СБ	12×6×1	4	0,0002	0,008	М6×16.56	4	0,008	0,024	6-010	4	0,0008	0,0032	—	—	—	—
Т 43.02																
Т 43.03																
Т 43.04																
Т 43.05																
Т 43.06																
Т 43.07																
Т 43.08																
Т 43.09	18×8×1	4	0,0004	0,0016	М8×16.56	4	0,012	0,048	8-010	4	0,002	0,008				
Т 43.10																
Т 43.11																
Т 43.12																
Т 43.13																
Т 43.14																
Т 43.15																
Т 43.16																
Т 43.17																
Т 43.18	25×8×1	6	0,0009	0,0054		6	0,012	0,072	—	—	—	—	8-010		0,006	0,036
Т 43.19																
Т 43.20																
Т 43.21																
Т 43.22																
Т 43.23																
Т 43.24																
Т 43.25.00.000СБ																

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т43.00.00.000СБ	Лист 6

Т43.00.00.000СБ

Продолжение табл 2

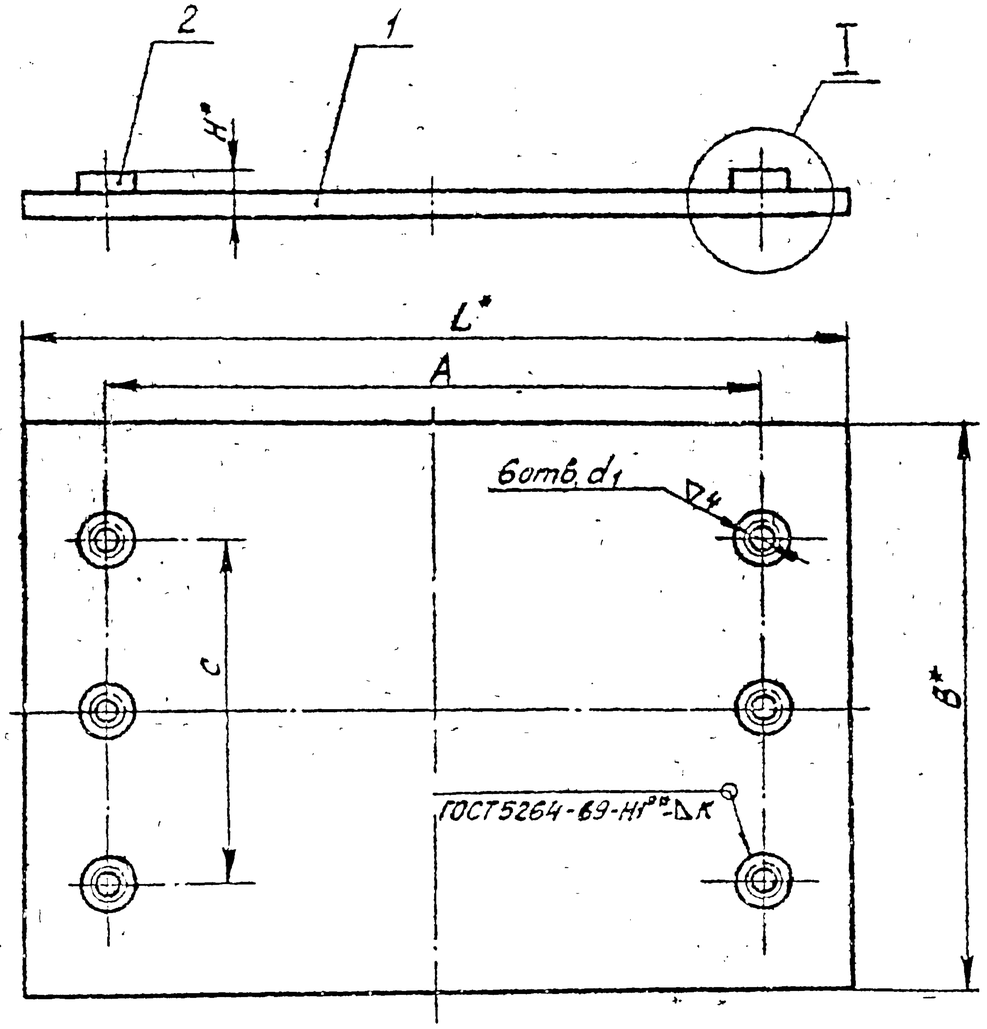
Спецификация

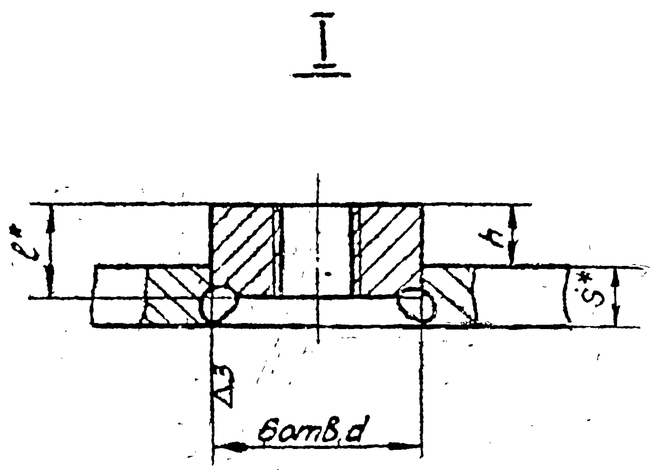
№ поз.	5				6				7				8			
Наименование	Шайба				Болт				Шайба				Шайба			
Количество	См. ниже															
Материал	Паронит ГОСТ 481-71				Сталь 35 ГОСТ 1050-60				Ст3 кп2 ГОСТ 380-71							
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				ГОСТ 7798-70				ГОСТ 11371-68				ГОСТ 6958-68			
Обозначение	Размеры, мм $d_2 \times d_1 \times S_1$	Кол.	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Кол	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Кол.	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ
Т43.26.00.000СБ	25×8×1	6	0,0009	0,0054	М8×16.56	6	0,012	0,072					8-010	6	0,006	0,036
Т43.27																
Т43.28																
Т43.29																
Т43.30																
Т43.31																
Т43.32																
Т43.33																
Т43.34																
Т43.35																
Т43.36	50×16×1	6	0003	0,018	М16×30.56	6	0,078	0,468					16-010	6	0,050	0,300
Т43.37																
Т43.38																
Т43.39																
Т43.40																
Т43.41																
Т43.42																
Т43.43																
Т43.44																
Т43.45																
Т43.46																
Т43.47																
Т43.48																
Т43.49.00.000СБ																

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т43.00.01.000СБ





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

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

Т43.00.01.000СБ

Плита опорная. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см табл 1	—

Лист 1 | Листов

МинэнергоСССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Серия 4903-10 Выпуск 5

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

Ц00529-01 84

Т43.00.01.000СБ

Серия 4903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	B	L	C	A	d	d_1	H	h	l	k	Масса, кг
Т43.18.01.000СБ	325	270	170	180	145	16,5	М8	13	5	10	3	2,89
Т43.19			340		290							5,75
Т43.20			680		620							11,53
Т43.21	377		170		145							2,89
Т43.22			340		290							5,75
Т43.23			680		620							11,53
Т43.24	426		170		145							2,89
Т43.25			340		290							5,75
Т43.26			680		620							11,53
Т43.27	480	360	170	280	145			15	7	12		3,84
Т43.28			340		290							7,68
Т43.29			680		620							15,36
Т43.30	530		170		145							3,84
Т43.31			340		290							7,68
Т43.32			680		620							15,36
Т43.33	630		170		145							3,84
Т43.34			340		290							7,68
Т43.35			680		620							15,36
Т43.36	720	480	340	400	290	36,5	М16	19	9	14	5	12,81
Т43.37			680		620							25,62
Т43.38	820		340		290							12,81
Т43.39.01.000СБ			680		620							25,62

Продолжение

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	B	L	C	A	d	d_1	H	h	l	k	Масса, кг
Т43.40.01.000СБ	920	480	340	400	290	36,5	М16	19	9	14	5	12,81
Т43.41			680		620							25,62
Т43.42	1020	670	340	600	290							17,88
Т43.43			680		620							35,67
Т43.44	1220		340		290			21	11	16		17,89
Т43.45			680		620							35,77
Т43.46	1420		340		290							17,89
Т43.47.01.000СБ			680		620							35,77

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

ПЛИТА ОПОРНАЯ 325 Т43.18

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

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

Т43.00.01.000 СБ

Серия 4.903-10 выпуск 5

Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Плита		Бобышка		
Количество	1		6		
Материал	Лист ГОСТ 5681-57 Ст3* ГОСТ 14637-69		Круг ГОСТ 2590-71 Ст3* ГОСТ 535-58		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				
Обозначение	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × l	Масса, кг 1 шт	Масса, кг общ.
Т43.18.01.000 СБ	8 × 270 × 170	2,79	16 × 10	0,016	0,096
Т43.19	8 × 270 × 340	5,65			
Т43.20	8 × 270 × 680	11,43			
Т43.21	8 × 270 × 170	2,79			
Т43.22	8 × 270 × 340	5,65			
Т43.23	8 × 270 × 680	11,43			
Т43.24	8 × 270 × 170	2,79			
Т43.25	8 × 270 × 340	5,65			
Т43.26	8 × 270 × 680	11,43			
Т43.27	8 × 360 × 170	3,73	16 × 12	0,019	0,114
Т43.28	8 × 360 × 340	7,57			
Т43.29	8 × 360 × 680	15,25			
Т43.30	8 × 360 × 170	3,76			
Т43.31	8 × 360 × 340	7,57			
Т43.32	8 × 360 × 680	15,25			
Т43.33.01.000 СБ	8 × 360 × 170	3,76			

Продолжение

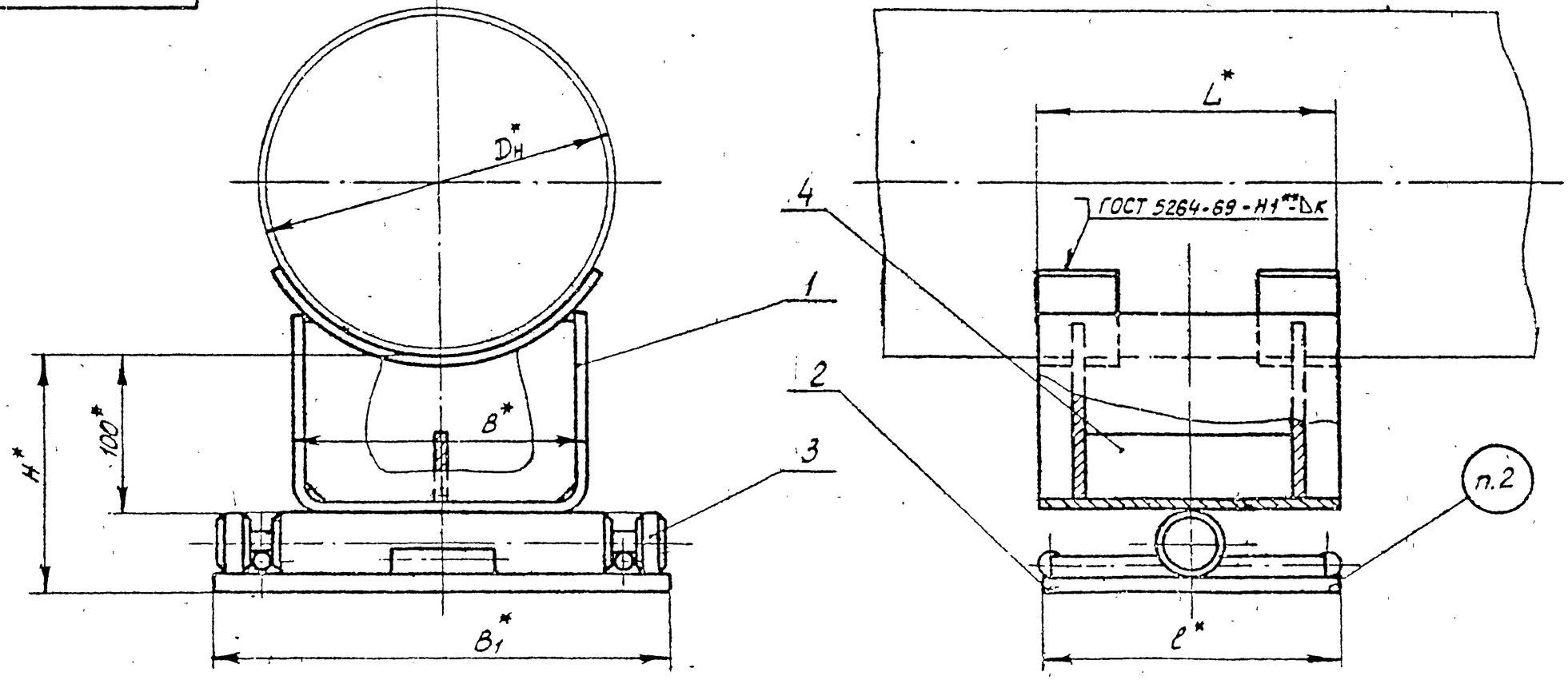
Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Плита		Бобышка		
Количество	1		6		
Материал	Лист ГОСТ 5681-57 Ст3* ГОСТ 14637-69		Круг ГОСТ 2590-71 Ст3* ГОСТ 535-58		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа		Без чертежа		
Обозначение	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × l	Масса, кг 1 шт	Масса, кг общ.
Т43.34.01.000 СБ	8 × 360 × 340	7,57	16 × 12	0,019	0,114
Т43.35	8 × 360 × 680	15,25			
Т43.36	10 × 480 × 340	12,14	36 × 14	0,112	0,672
Т43.37	10 × 480 × 680	24,95			
Т43.38	10 × 480 × 340	12,14			
Т43.39	10 × 480 × 680	24,95			
Т43.40	10 × 480 × 340	12,14			
Т43.41	10 × 480 × 680	24,95			
Т43.42	10 × 670 × 340	17,12			
Т43.43	10 × 670 × 680	35,00			
Т43.44	10 × 670 × 340	17,12	36 × 16	0,128	0,768
Т43.45	10 × 670 × 680	35,00			
Т43.46	10 × 670 × 340	17,12			
Т43.47.01.000 СБ	10 × 670 × 680	35,00			

*) См. технические требования Т3 00 00 000 ТТ п 13.

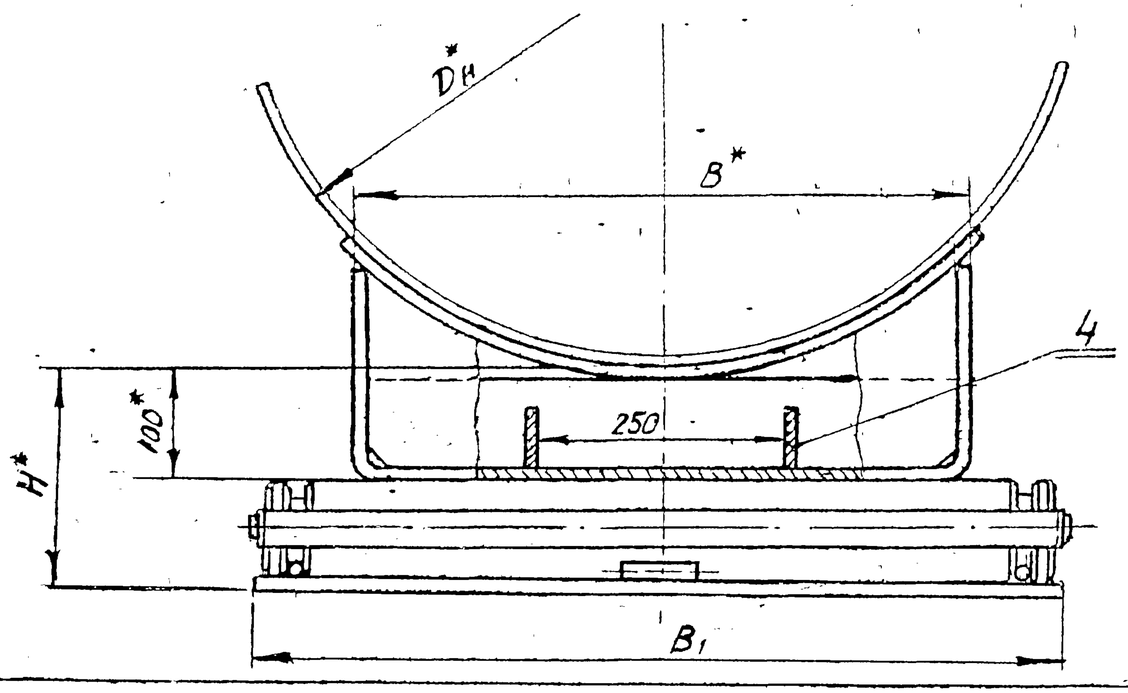
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т43 00.01.000 СБ	Лист 3

Т19 00 00 000

Для трубопроводов $D_н$ 194 - 630 мм



Для трубопроводов $D_н$ 720 - 1420 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** Варить сплошным швом.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Андреева		
Провер		Белугченко		
Рук гр		Свойкин		
Гл спец		Сорокин		
Н контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т.19 00. 00 000СБ

Опора однокатковая. Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл	—

Лист 1 | Листов 4

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

400529-01 87

Т19.00.00.000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	H ≈	B	B_1	l	K	Масса, кг
Т19.01.00.000СБ	194	2200	180	170	150	180	340	170	3	12,32
Т19.02.			520	340				340		18,79
Т19.03	219		180	170				170		12,12
Т19.04			520	340				340		18,49
Т19.05	273		180	170				170		11,66
Т19.06			520	340				340		17,95
Т19.07	325	6000	100	170	200	280	440	170	4	33,86
Т19.08.			440	340				340		44,11
Т19.09.	377		100	170				170		33,44
Т19.10.			440	340				340		41,79
Т19.11	426		100	170				170		328
Т19.12.			440	340				340		43, 4
Т19.13.	480	10000	100	170		380	540	170	6	48,00
Т19.14.			440	340				340		63,32
Т19.15.	530		100	170				170		47,40
Т19.16			440	340				340		62,58
Т19.17	630		100	170				170		46,81
Т19.18			440	340				340		61,79
Т19.19	720					500	660			81,95
Т19.20	820									81,09
Т19.21	920								8	88,68
Т19.22	1020	20000				700	860			123,52
Т19.23	1220									125,36
Т19.24.00.000СБ	1420	24000							10	135,46

Пример обозначения однокатковой опоры для трубопровода $D_н$ = 200мм и наибольшим перемещением 180мм:

ОПОРА ОДНОКАТКОВАЯ 219 - Т19.03

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т19.00.00.000СБ	Лист 2

Т19 00 00 000 СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребро			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	———		———		Круг Д ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-60		Лист S ГОСТ 3680-57 / Ст3кп ГОСТ 16523-70 при S = 3мм; Лист S ГОСТ 5681-57 / Ст3кп ГОСТ 14637-69 при S > 4мм			
№ чертежа или стандарта	Т13 00.00 000 СБ; Т14.00.00 000 СБ		Т 19.00.01.000 СБ		Т 19.00 00.001		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм Б × h × l	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
Т19.01. 00.000 СБ	Т13. 13.00.000 СБ	3,91	Т19.01.01.000 СБ	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 00.000 СБ	Т14 28 00 000 СБ	9,29	Т19 08 00.000 СБ	12,58			4 × 80 × 112	2	0,286	0,572

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т19 00. 00. 000 СБ	Лист 3

Копир Собсеева 400529-01 89 Формат А2

Т19.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 выпуск 5

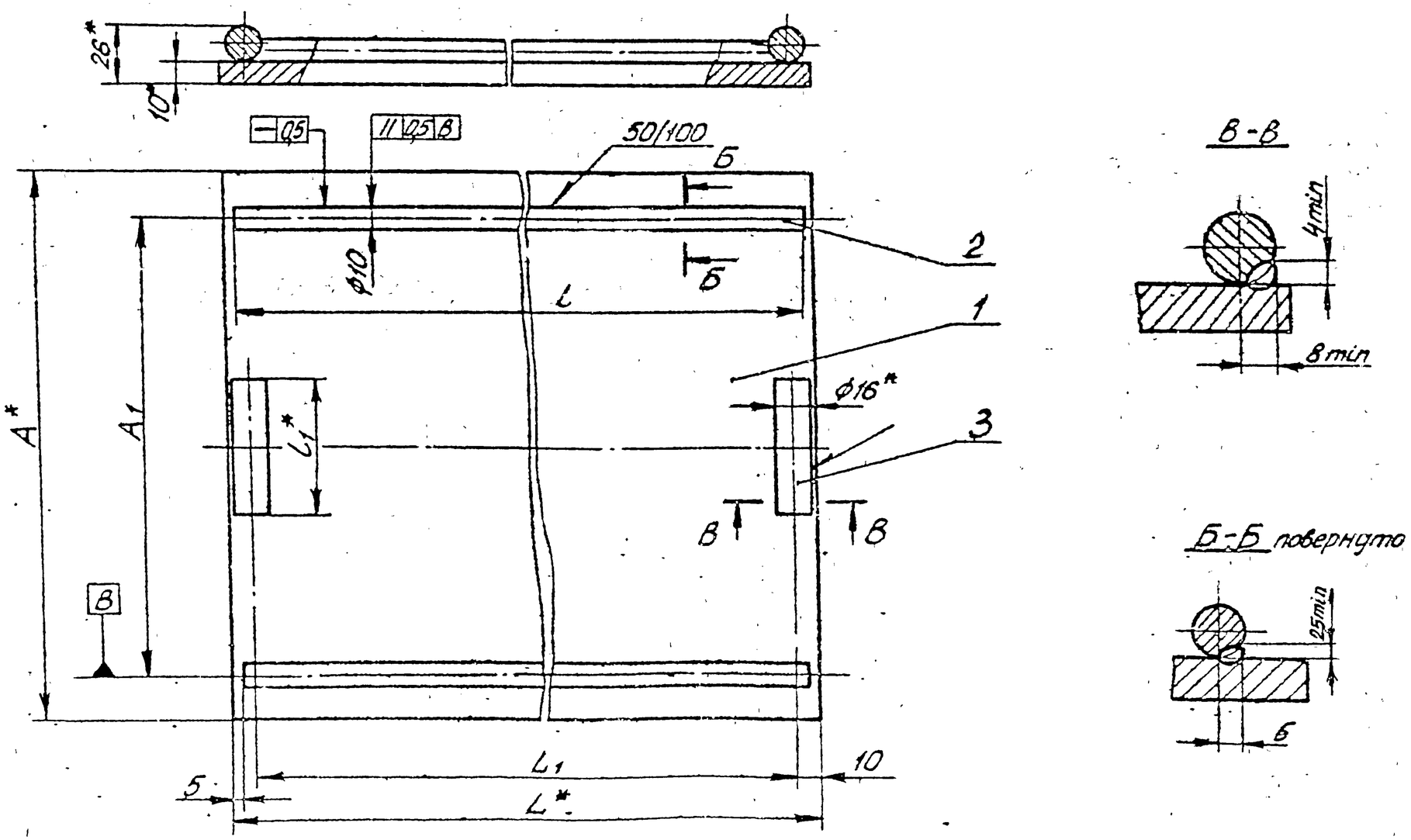
Продолжение табл. 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребро			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	———		———		Круг $\frac{Д\ ГОСТ\ 2590-71}{45\ ГОСТ\ 1050-60}$		Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 3680-57}{Вст3^{кп}\ ГОСТ\ 16523-70}$ при $S=3$мм; Лист $\frac{S\ ГОСТ\ 5681-57}{Вст3^{кп}\ ГОСТ\ 14637-69}$ 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.	Колич	Масса, кг 1шт.	Масса, кг 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			6 × 80 × 110	2	0,414	0,828
Т19.19	Т14.40	27,42	Т19.19	18,43	Т19.19.	34,9	6 × 80 × 80	4	0,301	1,204
Т19.20	Т14.43	26,56								
Т19.21.	Т14.46	33,85					8 × 80 × 75	4	0,376	1,504
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								

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т19.00.00.000СБ	Лист 4

Т19.00.01.000СБ



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

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата
Разраб		Гранич		
Пров		Велитченко		
Рук гр		Свойкин		
Гл спец		Сорокин		
Н контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т19.00.01.000СБ

Плита опорная.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл. 1	—

Лист 1 | Листов 2

МИНЭНЕРГО СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Серия 4903-10 Выпуск 5

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

Копировал Соболева Ц00529-11 91

Т19.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	L	L_1	A	A_1	Масса, кг
Т19.01.01.000СБ	170	150	340	300	4,95
Т19.02.	340	320			8,93
Т19.07.	170	150	440	400	6,48
Т19.08	340	320			12,58
Т19.13.	170	150	540	500	7,81
Т19.14	340	320			15,01
Т19.15			660	620	18,43
Т19.21.01.000СБ			860	820	23,77

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2			3			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Основание		Направляющая			Упор			
Количество	1		2						
Материал	Лист $\frac{10\ ГОСТ\ 5681-57}{ВСт3^{*})\ ГОСТ\ 14637-69}$		Круг $\frac{ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3^{*})\ ГОСТ\ 535-58}$						
№ чертежа или стандарта	Без чертежа								
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина ℓ, мм	Масса, кг		Длина ℓ_1, мм	Масса, кг		
				1 шт	Общ.		1 ш п.	Общ.	
Т19.01.01.000СБ	170 х 340	4,53	160	0,099	0,198	60	0,095	0,190	0,030
Т19.02.	240 х 440	8,28	330	0,204	0,408				0,050
Т19.07.	170 х 440	5,87	160	0,099	0,198				0,030
Т19.08.	340 х 440	11,74	330	0,204	0,408	120	0,190	0,380	0,050
Т19.13.	170 х 540	7,20	160	0,099	0,198				0,030
Т19.14	340 х 540	14,41	330	0,099	0,198				0,050
Т19.19	340 х 660	17,61				180	0,284	0,568	
Т19.21.01.000СБ	340 х 860	22,95							

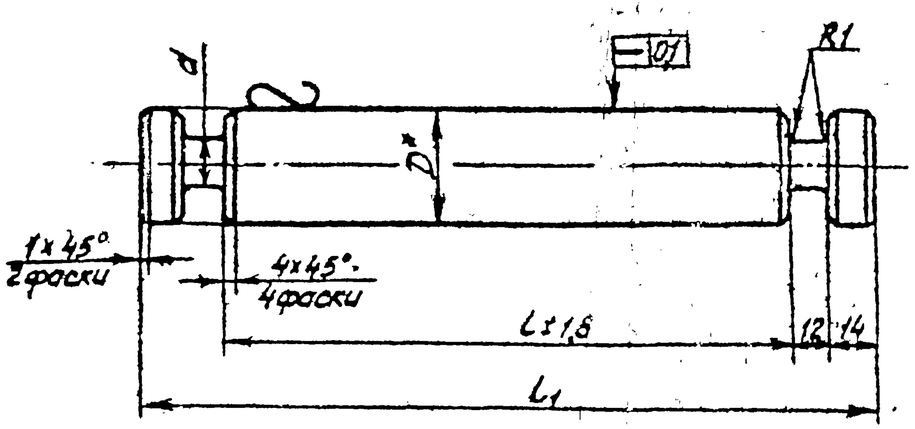
*) См. технические требования Т3 00 00 000 ТТ п.13

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

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

Т19 00 00 001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	L	l_1	D	d	Масса, кг
Т19 01 00 001	288	340	40	16	3,26
Т19 07	388	440	90	66	20,60
Т19 13	488	540			26,90
Т19 19	608	660			34,90
Т19 22 00 001	808	860			47,80

*Размер для справок

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

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

Т-19. 00 00 001

Каток

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

Круг D ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-60

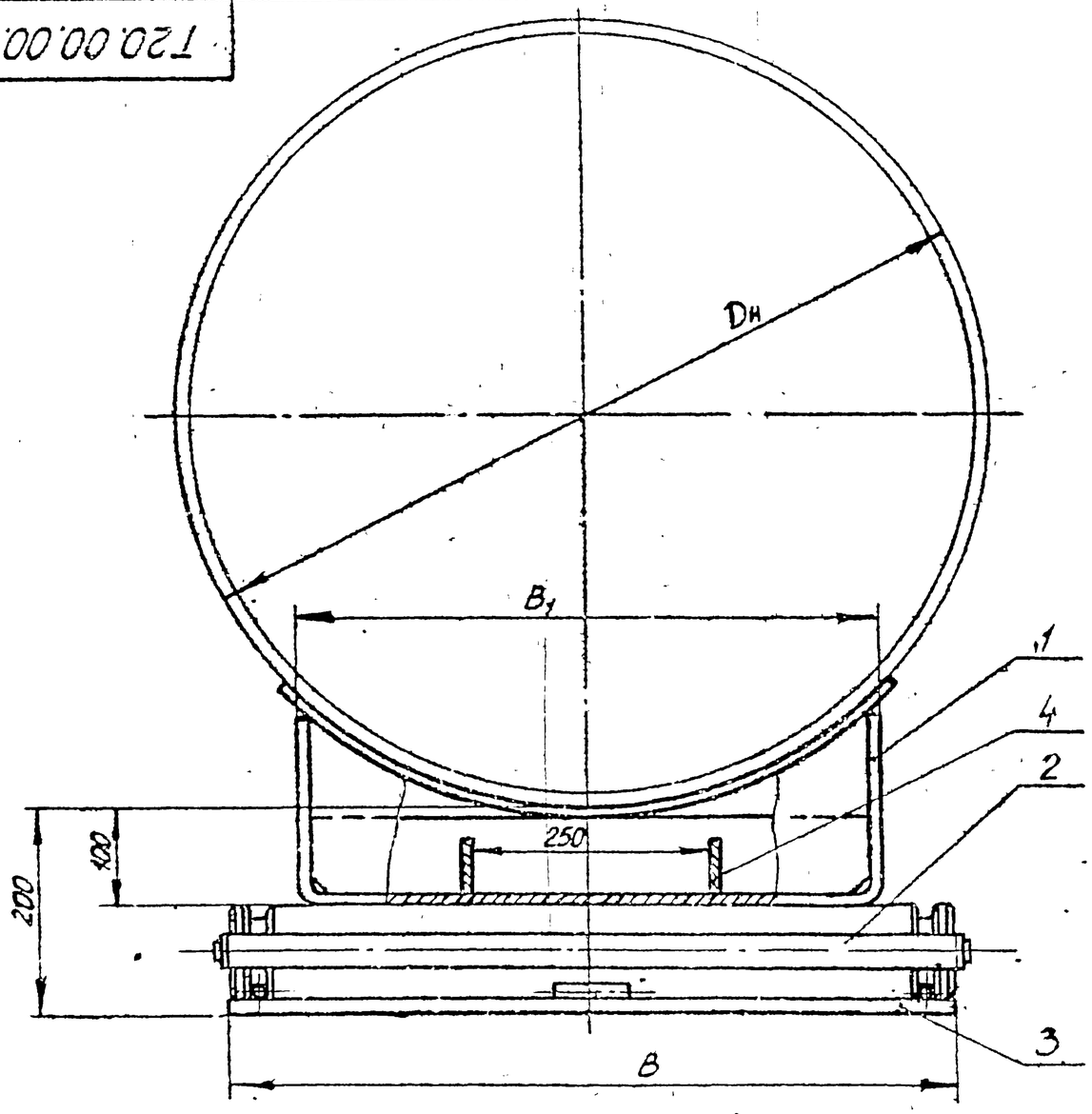
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

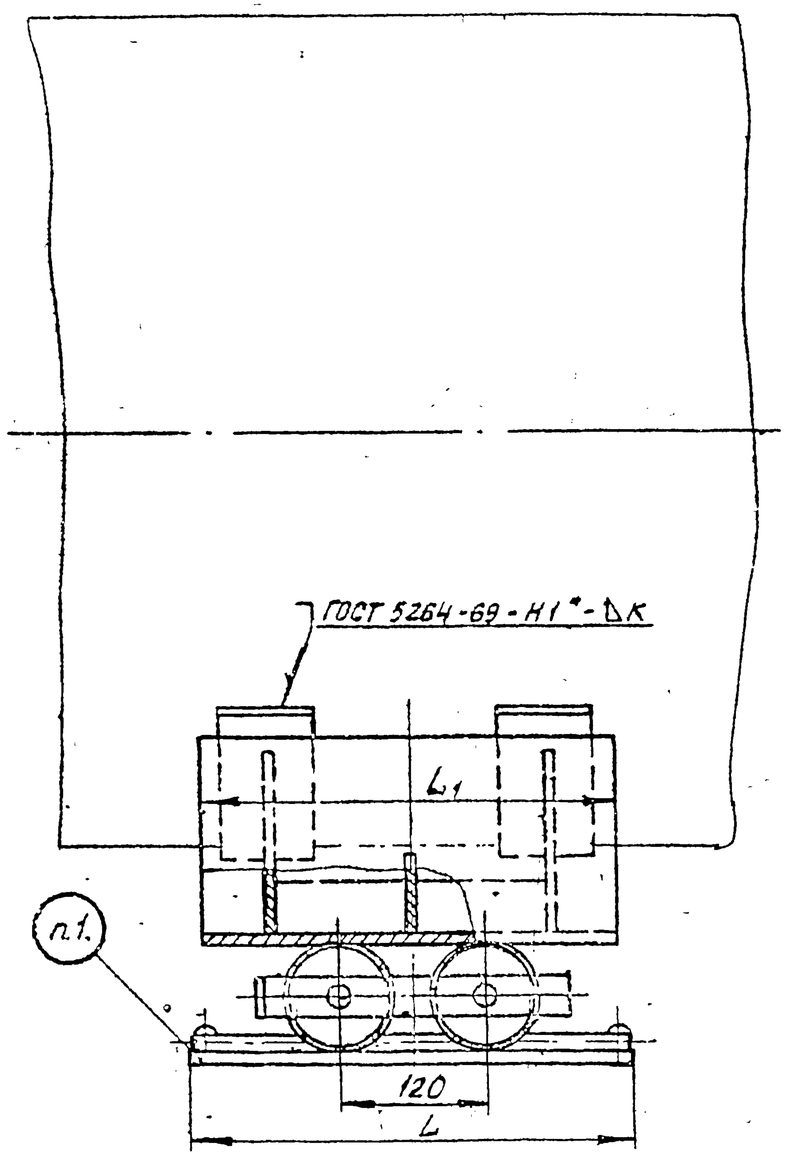
Копировал

Т20.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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





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

2 Размеры для справок.

3 * Варить сплошным швом

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

Т20.00.00.000СБ

Опора двухкатковая. Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.1	---
Лист 1	Листов 3	

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект ленинградский филиал

Копировал Формат А2

Т20.00.00.000 СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	L_1	B	B_1	K	Масса, кг
Т20 01.00.000 СБ	720	18000	200	360	340	660	500	6	117,49
Т20.02.			800	640	680				151,15
Т20 03.	820		200	360	340				116,63
Т20 04.			800	640	680				149,99
Т20.05.	920	22000	200	360	340			8	124,69
Т20 06			800	640	680				162,62
Т20.07.	1020	30000	200	360	340	860	700		167,79
Т20.08.			800	640	680				217,28
Т20.09.	1220	40000	200	360	340				169,63
Т20.10.		30000	800	640	680				218,22
Т20 11	1420	50000	200	360	340			10	180,07
Т20 12 00.000 СБ		30000*	800	640	680				234,90

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

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

ОПОРА ДВУХКАТКОВАЯ 720 Т20 01

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Т20.00.00.000 СБ	Лист 2

Т20.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3		4				
Наименование	Опора		Плита опорная		Обойма		Ребро				
Количество	1		1		1		См ниже				
Материал	———		———		———		Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 5681-57}{Вст.3кп\ ГОСТ\ 14637-69}$				
№ 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 × h × ℓ	Кол	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	
Т20.01.00.000СБ	Т14.40.00.000СБ	27,42	Т20.01.01.000СБ	19,67	Т20.01.02.000СБ	69,2	6 × 80 × 80	4	0,301	1,204	
Т20.02	Т15.28	43,26	Т20.02.	34,58			6 × 80 × 182	6	0,685	4,110	
Т20.03	Т14.43	26,56	Т20.01	19,67			6 × 80 × 80	4	0,301	1,204	
Т20.04	Т15.31	42,10	Т20.02	34,58			6 × 80 × 182	6	0,685	4,110	
Т20.05	Т14.46	33,85	Т20.01.	19,67			8 × 80 × 96	4	0,492	1,968	
Т20.06	Т15.34	53,42	Т20.02	34,58			8 × 80 × 180	6	0,904	5,424	
Т20.07	Т14.49	50,45	Т20.07.	25,37	Т20.07.02.000СБ	90,0	8 × 80 × 96	4	0,492	1,968	
Т20.08	Т15.37	77,18	Т20.08	44,68			8 × 80 × 180	6	0,904	5,424	
Т20.09.	Т14.52	52,29	Т20.07	25,37			8 × 80 × 96	4	0,492	1,968	
Т20.10	Т15.40	78,12	Т20.08	44,68			8 × 80 × 180	6	0,904	5,424	
Т20.11	Т14.55	62,36	Т20.07.	25,37			10 × 80 × 93	4	0,584	2,336	
Т20.12.00.000СБ	Т1543.00.000СБ	93,52	Т20.08.00.000СБ	44,68			10 × 80 × 178	6	1,117	6,702	

*) См технические требования Т3.00.00.000ТТ п 13

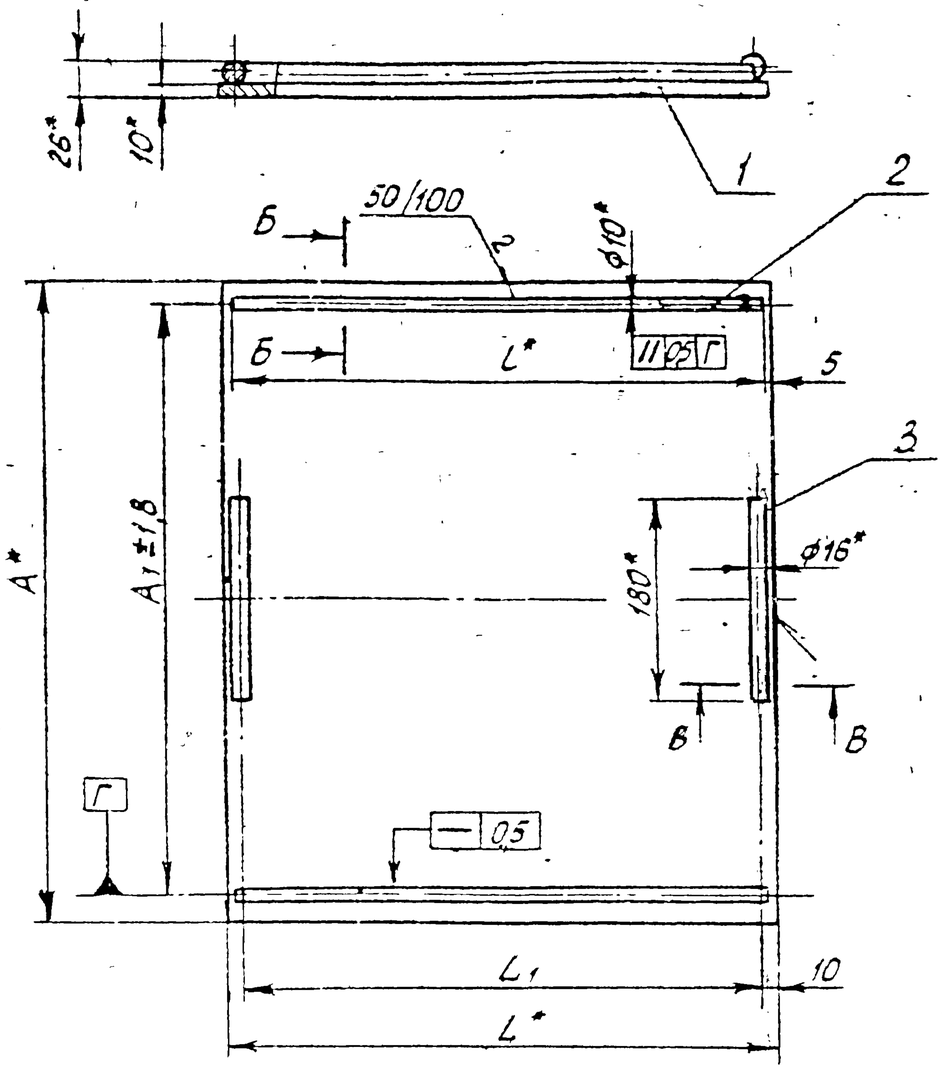
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв № | Инв № дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т20.00.00.000СБ	Лист 3

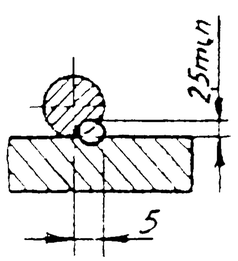
Копир Соболева 400529-01 96 Формат А2

Т20.00.01.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5



Б-Б повернуто



В-В

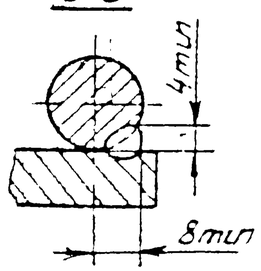


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	A	A_1	L	L_1	Масса, кг
Т20.01.01.000СБ	660	620	360	340	19,67
Т20.02			640	620	34,58
Т20.07	860	820	360	340	25,37
Т20.08.01.000СБ			640	620	44,68

Таблица 2

Спецификация

№ поз	1	2	3	Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Основание	Направляющая	Упор	
Количество	1	2	2	
Материал	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Вст3** ГОСТ 14637-69	Круг 10 ГОСТ 2590-71 Вст3** ГОСТ 535-58	Круг 10 ГОСТ 2590-71 Вст3** ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			

Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина l, мм	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.	Длина, мм	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ.	
Т20.01.01.000СБ	660×360	18,6	350	0,216	0,432	180	0,284	0,568	0,070
Т20.02.	660×640	33,1	630	0,389	0,778				0,130
Т20.07.	860×360	24,3	350	0,216	0,432				0,070
Т20.08.01.000СБ	860×640	43,2	630	0,389	0,778				0,130

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

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

Т20.00.01.000СБ

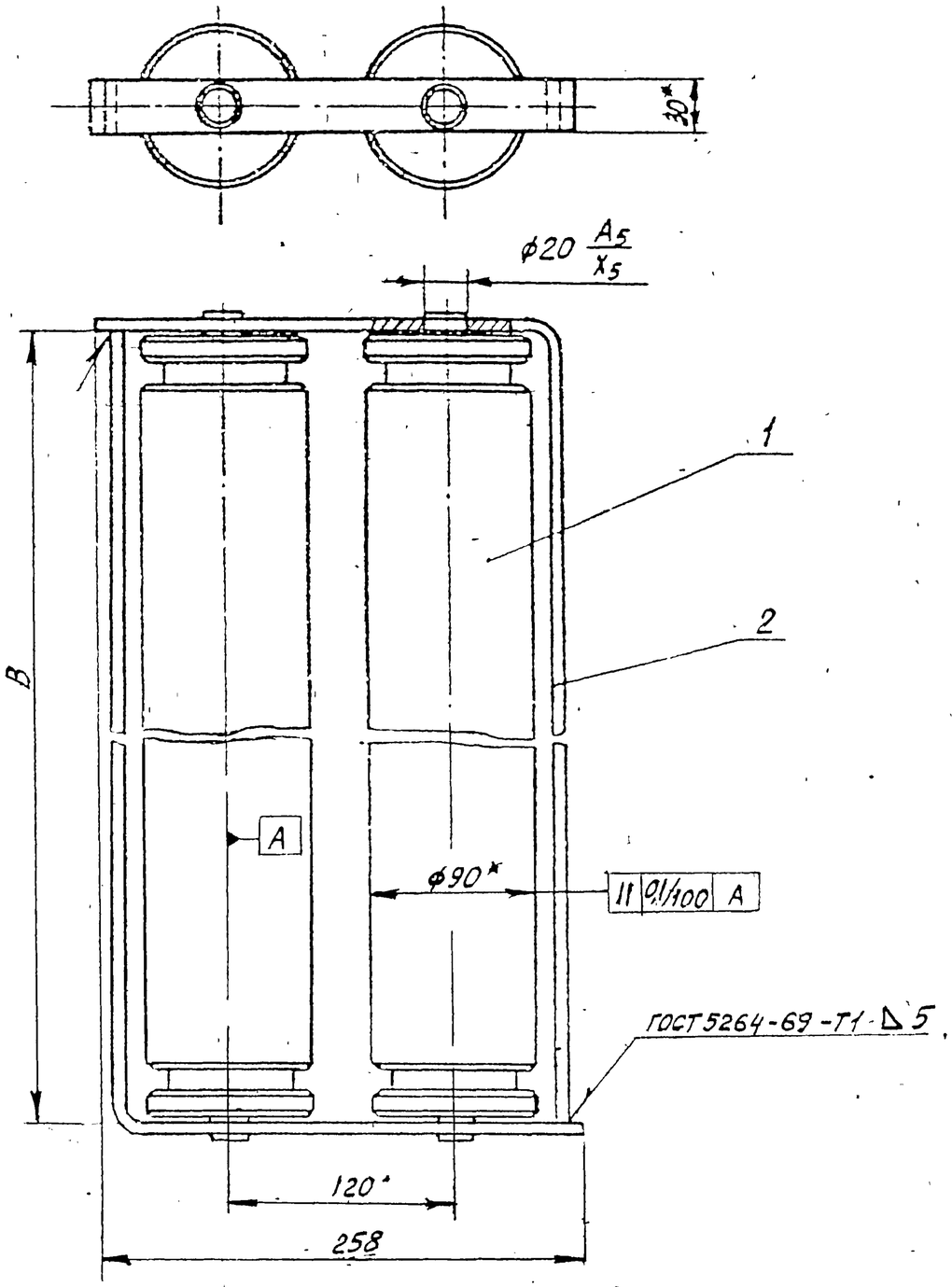
Плита опорная. Сборочный чертеж

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

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтажэнергомонтажпроект Ленфилиал

Копир Соболева

Т20.00.02 000СБ



Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	В		Масса, кг
	ном.	Доп. откл	
Т20.01.02.001	662	+1,0 -0,5	69,2
Т20.07.02.001	862		90,0

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1			2			Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Каток			Уголь ник			
Количество	2			2			
Материал	Круг 90 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-60			Лист 5 ГОСТ 5681-57 / ВСт 3** ГОСТ 14637-69			
№ чертежа или стандарта	Т20.00.02.001			Т20.00.02.002			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ	
Т20.01.02.000СБ	Т20.01.02.001	32,9	65,8	Т20.01.02.002	1,70	3,40	0,005
Т20.07.02.000СБ	Т20.07.02.001	42,9	85,8	Т20.07.02.002	2,08	4,16	

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Граник		
Провер		Величенко		
Рук гр		Сойкин		
Гл спец		Сорокин		
Н контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т20.00.02.000СБ

Обойма. Сборочный чертеж

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

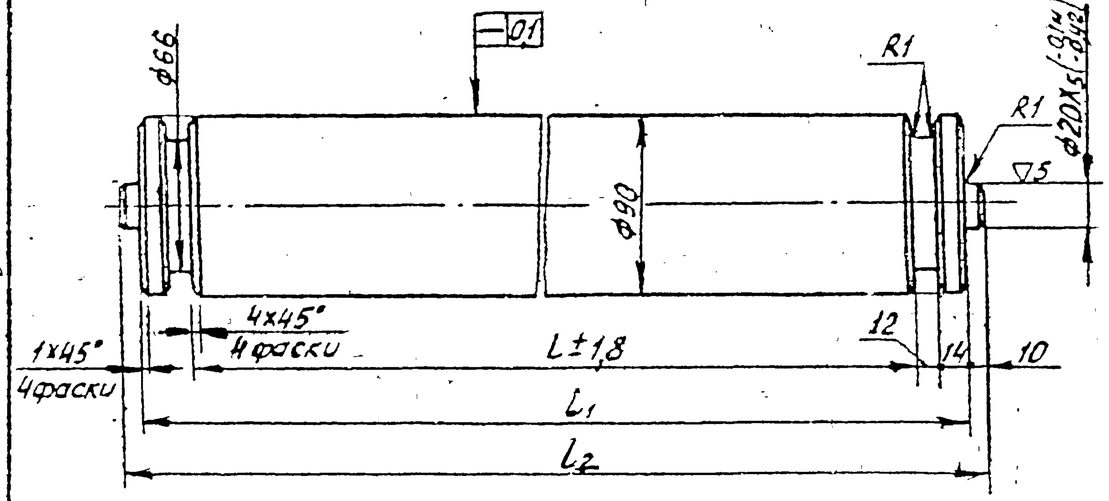
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленфилиал

Копировал

4 ОО 529-01 98 Формат А2

Т20.00.02.001

▽3(▽)



Размеры в мм

Обозначение	L	L_1	L_2	Масса, кг
Т20 01.02 001	608	660	680	32,9
Т20.07.02 001	808	860	880	42,9

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

Т 20.00 02.001

Каток

Лит	Масса	Масштаб
	См табл.	—
Лист	Листов 1	

Круг 95 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-60

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

Копир Соболева

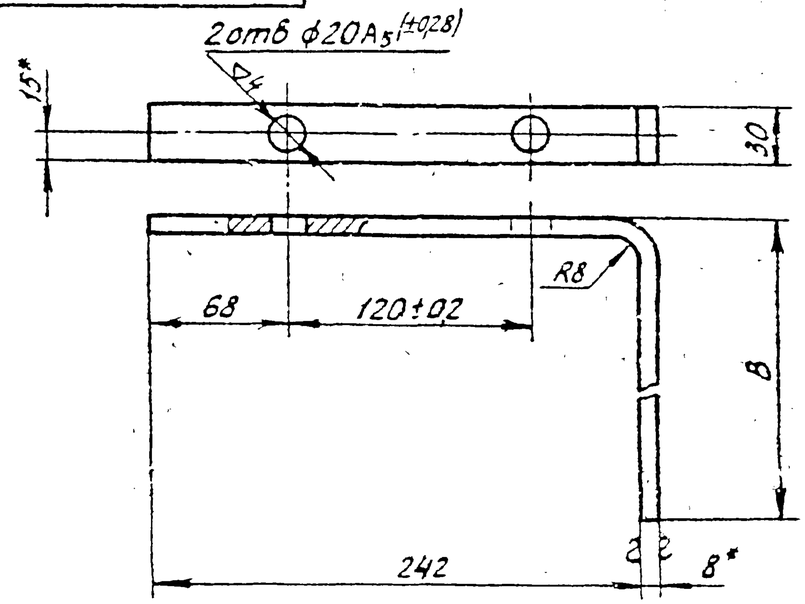
Формат А1

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т20.00.02.002

▽1(▽)



Размеры в мм

Обозначение	B	Развернутая длина	Масса, кг
Т20 01.02.002	670	905	1,70
Т20.07 02 002	870	1105	2,08

1. *Размеры для справок
2. **См. технические требования 73 00.00 000 ТТ п. 1.3

Изм	Лист	N° докум	Подп	Дата
Разраб		Гранич		
Провер		Велитченко		
Рук гр		Свойкин		
Гл спец		Сорокин		
Н контр		Ермаков		
Утв		Фейгин		

Т 20.00.02 002

Угольник

Лит	Масса	Масштаб
	См табл	—
Лист	Листов 1	

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

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен филиал

Копир Соболева

Формат А1

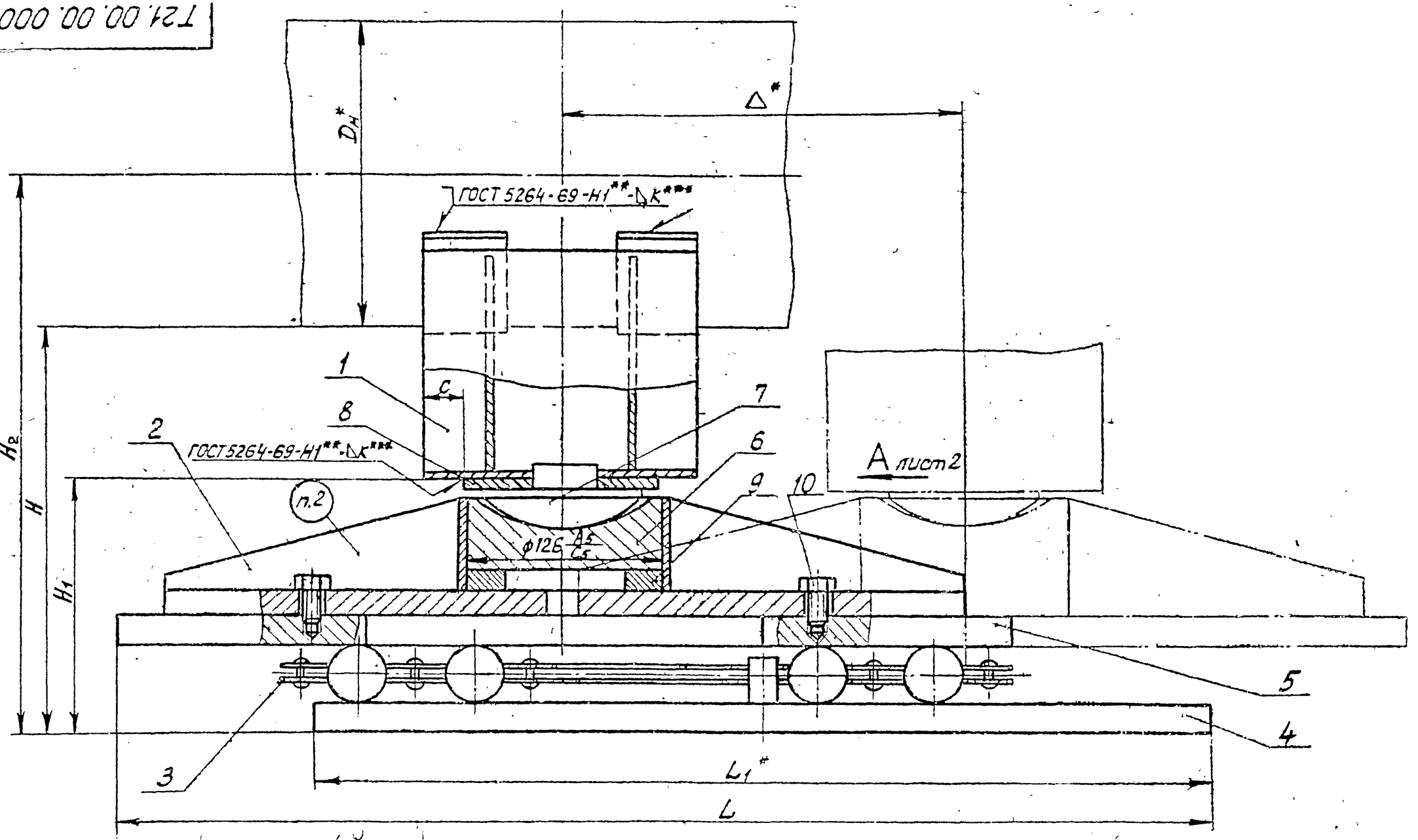
Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т21.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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



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

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

3. *Размеры для справок.

4 **Варить сплошным швом.

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

Конструкция опоры выполнена согласно изобретению „Опора для строительных конструкций" Авторское свидетельство № 355315 от 03.09.1964 г автор Б.З Фейгин

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

Т21.00.00.000СБ

Опора шариковая. Сборочный чертеж

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

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Т21.00.00.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Вид А лист 1

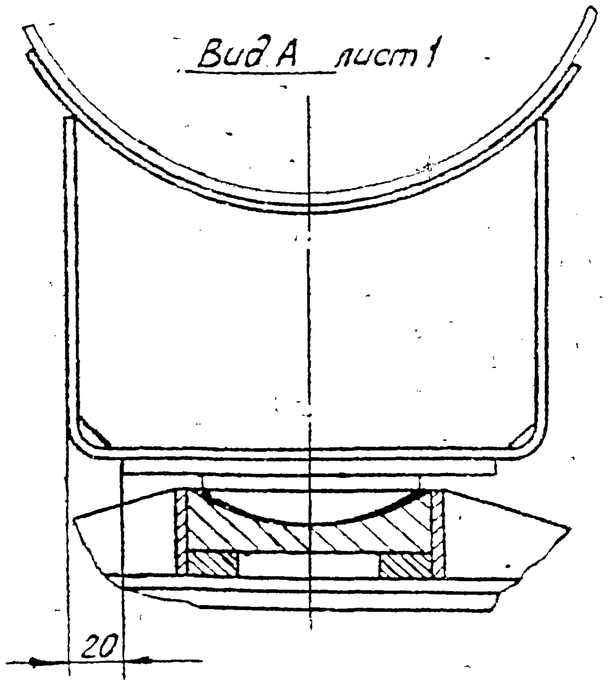


Таблица 1

Размеры в мм

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

Продолжение табл 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка P, кгс	Тепловое перемещение △	H_2 ≈	H_1 ≈	H ≈	L	L_1	c	Масса, кг
Т21.16.00.000СБ	530	12500	400	565	200	300	900	700	10	241,34
Т21.17	630		200	615			660	560		153,48
Т21.18			400				900	700		240,75
Т21.19	720	7000	200	610	150	250	660	560		138,58
Т21.20			400				900	700		189,18
Т21.21		16200	200	660			800			274,28
Т21.22			400				1000	800		330,68
Т21.23	820	10300	200	710			660	560		169,43
Т21.24			400				900	700		256,70
Т21.25		21300	200				800			273,40
Т21.26			400				1000	800		329,80
Т.21.27	920	12300	200	760			660	560		176,72
Т21.28			400				900	700		263,99
Т21.29		27500	200				950	850		451,78
Т21.30			400				1150	950		534,48
Т21.31	1020	16200	200	810	200	300	800	700	95	299,18
Т21.32			400				1000	800		355,68
Т21.33		36100	200				950	850		400,27
Т21.34			400				1150	950		552,87
Т21.35	1220	21300	200	910			800	700		301,02
Т21.36			400				1000	800		357,42
Т21.37		45000	200				950	850		472,12
Т21.38			400				1150	950		554,71
Т21.39	1420	21300	200	1010			800	700		311,09
Т21.40			400				1000	800		367,49
Т21.41		45000	200				950	850		482,18
Т21.42.00.000СБ			400				1150	950		564,78

Пример обозначения опоры шариковой трубопровода $D_н$ = 194 мм

ОПОРА ШАРНКОВАЯ 194 Т21 01

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

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

Копия

Т24.00.00.000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Каретка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал	———		———		———		———		Лист-5 ГОСТ 3681-57 / 45*) ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т21.00.01.000СБ		Т21.00.02.000СБ		Т21.00.03.000СБ		Т21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т21.01.00.000СБ	Т13.13.00.000СБ	3,91	Т21.01.01.000СБ	194	Т21.01.02.000СБ	11,7	Т21.01.03.000СБ	41,7	Т21.01.00.001	28,8
Т21.02			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	45,0
Т21.03	Т13.16.	3,71	Т21.01.	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01.	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.04			Т21.02.	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02.	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.05.	Т13.19.	3,25	Т21.01.	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01.	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.06			Т21.02.	34,0	Т21.02.	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.07	Т13.22.	6,52	Т21.01.	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.08.			Т21.02.	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	45,0
Т21.09.	Т13.25.	6,10	Т21.01	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01.	41,7	Т21.01.	28,8
Т21.10			Т21.02	34,0	Т21.02.	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.11.	Т13.28.	5,47	Т21.01.	19,4	Т21.01.	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	28,8
Т21.12.			Т21.02.	34,0	Т21.02.	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02.	45,0
Т21.13	Т13.31.	12,93	Т21.13	23,2	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т2113	41,6
Т21.14			Т21.14.	67,3	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т2114	64,3
Т21.15	Т13.34	12,33	Т21.13	23,8	Т21.13	25,5	Т21.13.	41,7	Т2113	41,6
Т21.16			Т21.14	67,3	Т21.14	24,0	Т21.14	64,4	Т21.14	64,3
Т21.17	Т13,37	11,74	Т21.13	23,8	Т21.13	25,5	Т21.13	41,7	Т21.13	41,6
Т21.18			Т2114	27,3	Т21.14	24,0	Т2114	64,4	Т2114	64,3
Т21.19	Т1440.00.000СБ	27,42	Т2101	19,4	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т2101	28,8
Т21.20			Т21.02	34,0	Т21.02	8,8	Т21.02	64,4	Т21.02	45,0
Т21.21			Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т2114	64,4	Т21.14.	64,3
Т2122.00.000СБ			Т2122.01.000СБ	87,0	Т21.22.02.000СБ	39,5	Т2122.03.000СБ	81,3	Т21.22.00.001	85,8

*) См. черт Т21.00.00.001 п. 2

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т21.00.00.000СБ

Лист 3

Копир. Формат А2

Т21.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация											
N° поз.	6		7		8		9		10		
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт		
Количество	1		1		1		1		4		
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71				Лист 10 ГОСТ 5681-57 / Ст.3сп ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.3сп ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		
N° чертежа или стандарта	Т21.01.00.002		Т21.01.00.003		Т21.00.00.004		Т21.00.00.005		ГОСТ 7798-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт	Масса, кг Общ
Т21.01.00.000СБ											
Т21.02											
Т21.03											
Т21.04					Т21.01.00.004	1,32					
Т21.05											
Т21.06											
Т21.07							Т21.01.00.005	0,284	М10х18.56	0,024	0,096
Т21.08											
Т21.09											
Т21.10					Т21.07	2,25					
Т21.11	Т21.0100.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35							
Т21.12											
Т21.13							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	3,20	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							Т21.01	0,284	М10х18.56	0,024	0,096
Т21.20					Т21.19.00.004	4,33					
Т21.21							Т21.14.00.005	0,851	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.22.00.000СБ											

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Копировал Соболева 40052901 103

Т21.00.00.000СБ

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Каретка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал	———		———		———		———		Лист 5 ГОСТ 3681-57 / 45*1 ГОСТ 1577-70	
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т21.00.01.000 СБ		Т21.00.02.000СБ		Т21.00.03.000СБ		Т21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
Т21.23.00.000СБ	Т14.43.00.000СБ	26,56	Т21.13.01.000СБ	23,8	Т21.13.02.000СБ	25,5	Т21.13.03.000СБ	41,7	Т21.13.00.001	41,6
Т21.24			Т21.14.	67,3	Т21.14.	24,0	Т21.14.	64,4	Т21.14	64,3
Т21.25.					Т21.21.	40,7				
Т21.26.			Т21.22.	87,0	Т21.22.	39,5	Т21.22.	81,3	Т21.22.	85,3
Т21.27.	Т14.46.	33,85	Т21.13.	23,8	Т21.13.	25,5	Т21.13.	41,7	Т21.13.	41,6
Т21.28.			Т21.14	67,3	Т21.14.	240	Т21.14.	64,4	Т21.14	64,3
Т21.29			Т21.29.	108,9	Т21.29.	88,3	Т21.29.	93,8	Т21.29.	117,2
Т21.30			Т21.30.	136,4	Т21.30.	87,1	Т21.30.	118,9	Т21.30.	1485
Т21.31.	Т14.49.	50,45	Т21.14.	67,3	Т21.21.	40,7	Т21.14.	64,4	Т21.14.	64,8
Т21.32			Т21.22.	87,0	Т21.22.	39,5	Т21.22.	81,9	Т21.22.	85,3
Т21.33.			Т21.29.	108,9	Т21.29.	88,3	Т21.29.	93,8	Т21.29.	117,2
Т21.34			Т21.30.	136,4	Т21.30.	87,1	Т21.30.	118,8	Т21.30.	1485
Т21.35	Т14.52.	52,29	Т21.14.	67,3	Т21.21.	40,7	Т21.14.	64,4	Т21.14.	64,3
Т21.36			Т21.22.	87,0	Т21.22.	39,5	Т21.22.	81,8	Т21.22.	85,3
Т21.37.			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29.	93,8	Т21.29	117,2
Т21.38			Т21.30	136,4	Т21.30.	87,1	Т21.30	118,8	Т21.30.	1485
Т21.39	Т14.55.00.000СБ	62,36	Т21.14	67,3	Т21.21	40,7	Т21.14	64,4	Т21.14.	64,3
Т21.40.			Т21.22.	87,0	Т21.22.	39,5	Т21.22.	81,9	Т21.22	85,3
Т21.41.			Т21.29	108,9	Т21.29	88,3	Т21.29.	93,8	Т21.29	117,2
Т21.42.00.000СБ			Т21.30.01.000СБ	136,4	Т21.30.02.000СБ	87,1	Т21.30.03.000СБ	118,8	Т21.30.00.001	1485

*) См. черт Т21.00.00.001 п. 2.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

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

Т21.00.00.000СБ

Продолжение табл 2

Спецификация

№ поз.	6		7		8		9		10		
Наименование	Подпятник		Пята		Накладка		Кольцо		Болт		
Количество	1		1		1		1		4		
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71				Лист 10 ГОСТ 5681-57 / ВСт3 ГОСТ 14637-69		Лист 5 ГОСТ 5681-57 / ВСт3 ГОСТ 14637-69		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т21.01.00.002		Т21.01.00.003		Т21.00.00.004		Т21.00.00.005		ГОСТ 7798-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Общ.
Т21.23.00.000СБ							Т21.13.00.005	0,993	М10х20.56	0,025	0,100
Т21.24											
Т21.25							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.26											
Т21.27					Т21.19.00.004	4,33	Т21.13.	0,993	М10х20.56	0,025	0,100
Т21.28							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.29							Т21.29.	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.30											
Т21.31											
Т21.32.	Т21.01.00.002	3,50	Т21.01.00.003	1,35			Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.33							Т21.29.	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.34					Т21.31.00.004	5,22					
Т21.35 *							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.36							Т21.29.	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.37							Т21.14.	0,851	М10х25.56	0,028	0,112
Т21.38							Т21.29.00.005	0,425	М10х30.56	0,031	0,124
Т21.39											
Т21.40											
Т21.41											
Т21.42.00.000СБ											

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

Т21.00.00.000СБ

Лист 6

Копировал Сорокина 400529-01 105 Формат А2

Т21.00.01.000СБ

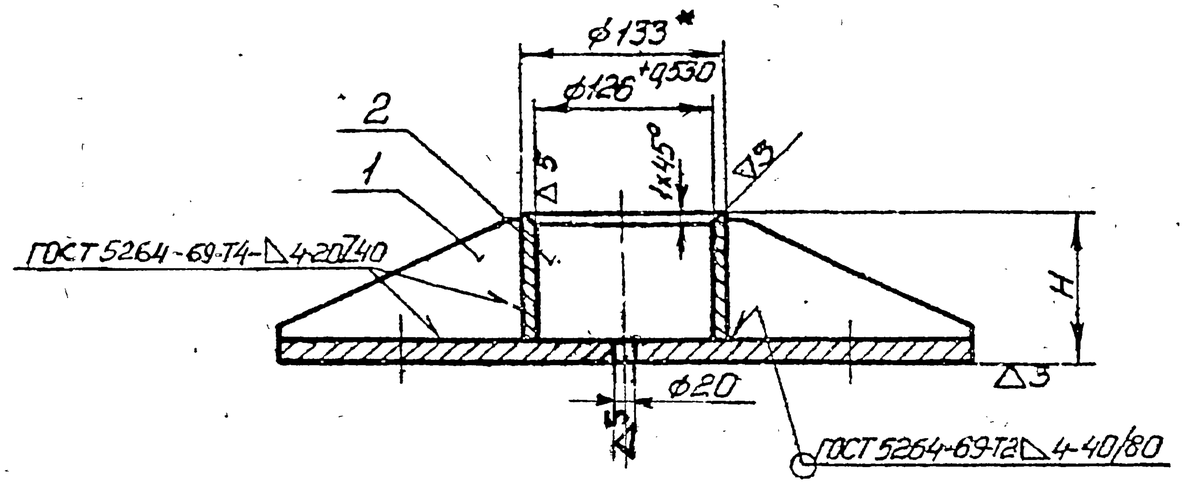
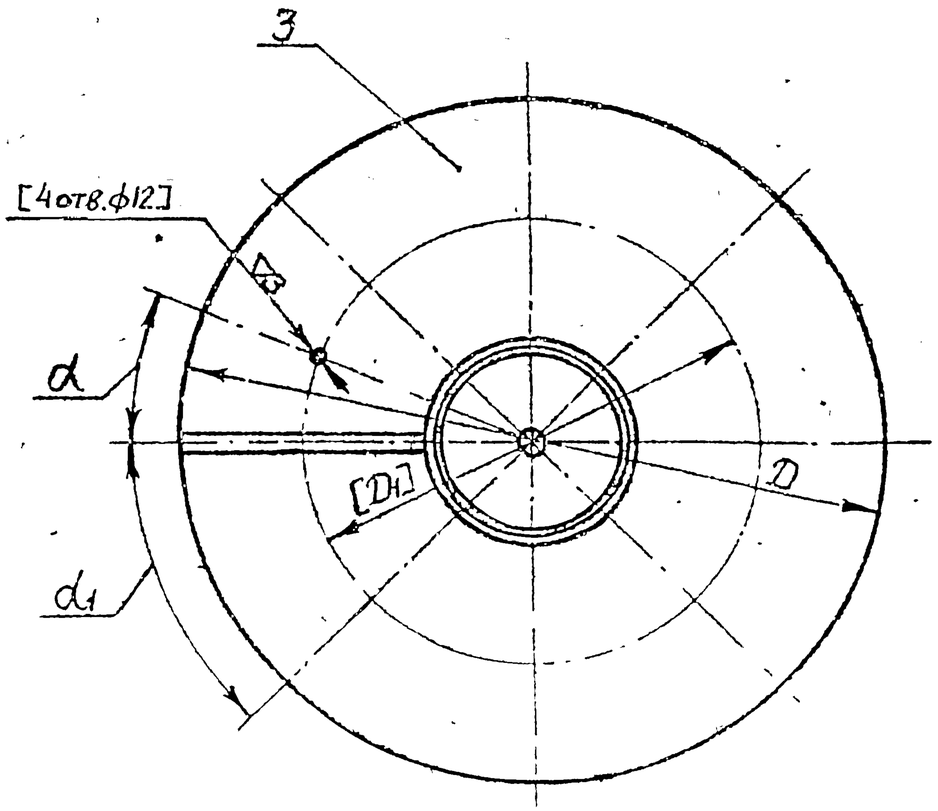


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	Dн	H	α	α1	Масса кг
Т21.01.01.000СБ	500	320	65	22°30'	45°	194
Т21.02	680	440				340
Т2113	500	320	90			238
Т2114.	680	440		45°	30°	673
Т2122.	780	390				870
Т2129.	800	465	80			1089
Т21300.1.000СБ	900	515				1364



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

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

3. Масса указана с учетом механической обработки.

4* Размер для справок

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мериан		
Пров.		Величенко		
Рук. гр.		Свойкин		
Гл.спец.		Сорокин		
Н.контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т2100.01.000СБ

Каретка

Сборочный чертеж

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

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копировал Соболева 400529-11 106

Т21.00.01000СБ

Таблица 2

Спецификация

№ поз.	1			2		3				Масса наплавленного металла сварных швов, кг
Наименование	Ребро			Труба		Лист				
Количество	См. ниже			1		1				
Материал	Лист 8 ГОСТ 5681-57 / ВСт.3кп ГОСТ 14637-89			Труба Дн×S-20-А ГОСТ 8732-70		Лист S ГОСТ 5681-57 / ВСт3кп ГОСТ 14637-89				
№ чертежа или стандарта	Т21.00.01.001			Без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Колич.	Масса, кг: 1 шт	Масса, кг: Общ	Наружный диаметр и толщина стенки Дн×S, мм	Длина, мм	Масса, кг	Размеры, мм: S	Размеры, мм: D	Масса, кг	
Т21.01.01.000СБ	Т21.01.01.001	8	0,352	2,82	133×4	57	0,73	10	500	15,40	0,45
Т21.02.	Т21.02		0,521	4,17					680	28,50	0,62
Т21.13	Т21.13.		0,471	3,77		80	1,05	12	500	18,50	0,47
Т21.14	Т21.14	12	0,697	8,36		75	0,99	20	680	57,00	0,95
Т21.22	Т21.22		0,823	9,88					780	75,00	1,10
Т21.29	Т21.29.		0,688	8,26		60	0,79	25	800	98,70	
Т21.30.01.000СБ	Т21.30.01.001		0,790	9,48					900	12,49	1,25

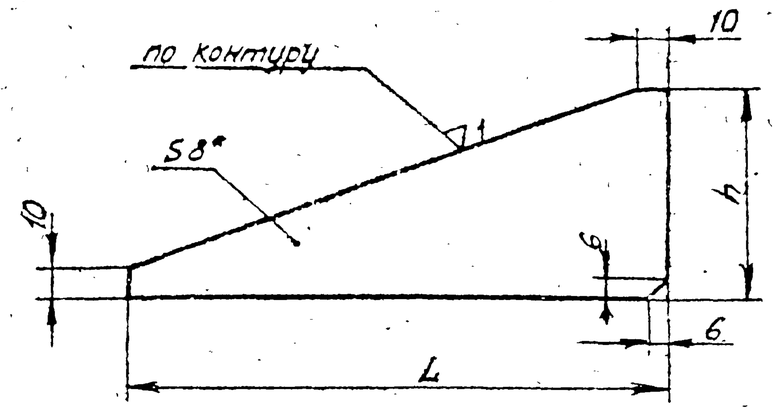
*См технические требования Т3.00.00.000ТТп 1.3

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

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

Т21 00 01 001



Размеры в мм

Обозначение	L	h	Масса, кг
Т21.01.01 001	180	50	0352
Т21.02.	270		0521
Т21.13	180	70	0471
Т21.14	270		0697
Т21.22	320		0823
Т21.29	330	55	0688
Т21 30.01 001	380		0790

1. *См. технические требования Т3 00.00 000 ТТ п 1 3
2. **Размер для справок

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

Т21.00 01 001

Ребро

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл	—

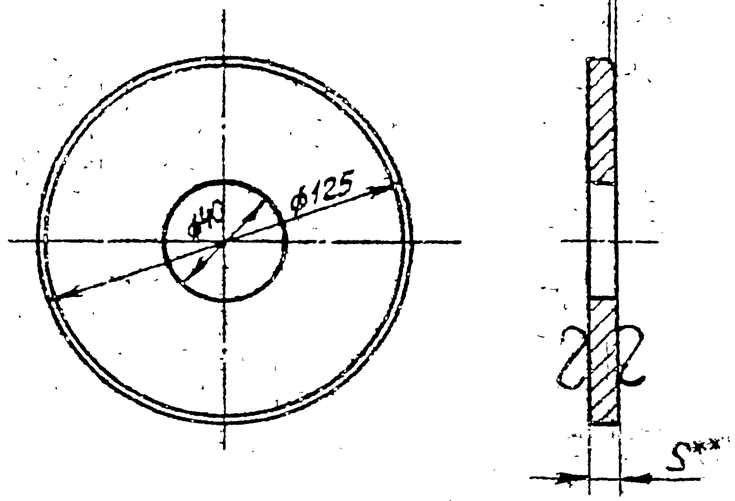
Лист | Листов 1

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

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленфилиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Т21 00 00 005



Размеры в мм

Обозначение	S	Масса, кг
Т21 01 00 005	10	0284
Т21.13.	35	0,993
Т21.14	30	0851
Т21.29. 00.005	15	0,425

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

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

Т21.00 00. 005

Кольцо

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист | Листов

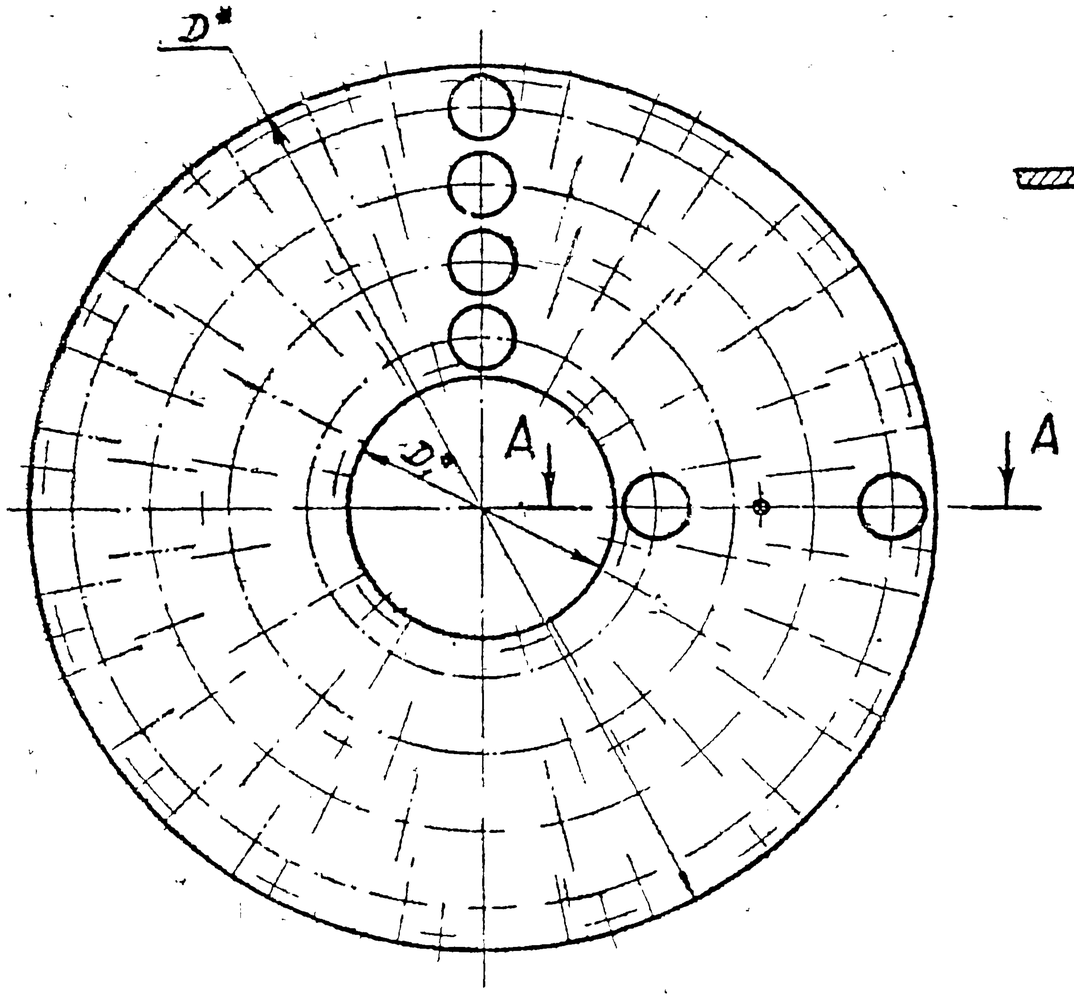
Лист S ГОСТ 5681-57 / ВСт3* ГОСТ 14637-69

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленфилиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т21.00.02.000СБ



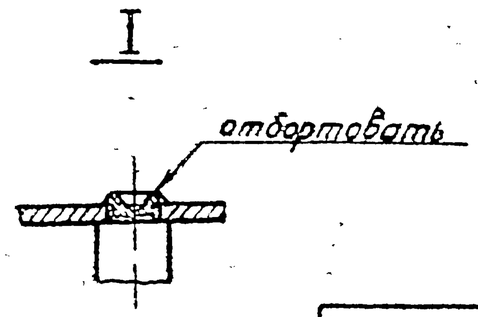


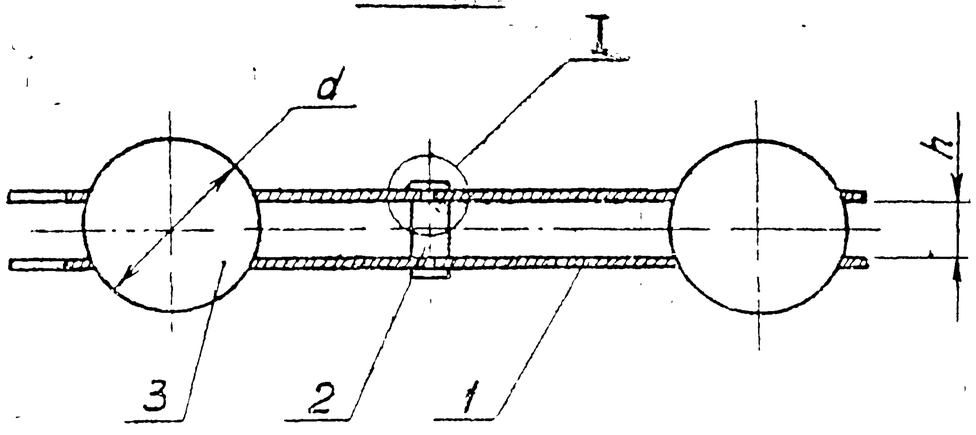
Таблица 1

Размеры в мм

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

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

А-А



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

Т21.00.02.000СБ

Сепаратор. Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	см табл 1	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен филиал

Копировала Соболева

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т21.00.02.000СБ

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Таблица 2

Спецификация												
N° поз.	1			2				3				
Наименование	Обойма			Заклепка				Шарик				
Количество	2			См. ниже				См. ниже				
Материал	Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 3680-57}{ВСт3*)\ \ ГОСТ1658-70}$			Круг $\frac{12\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3*)\ \ ГОСТ535-58}$				Сталь ШХ-15 ГОСТ 801-60				
N° чертежа или стандарта	Т21.00.02.001			Т21.00.02.002				ГОСТ 3722-60				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Колич	Масса, кг		Обозначение	Колич	Масса, кг		
		1 шт	Общ			1 шт	Общ			1 шт	Общ	
Т21.01.02.000СБ	Т21.01.02.001	2,67	5,34	Т21.01.02.002	19	0,012	0,228	VI-35	34	0,180	6,1	
Т21.02	Т21.02	1,25	2,50									
Т21.13	Т21.13	3,37	6,74	Т21.13.		0,014	0,266	VI-50		0,545	18,5	
Т21.14	Т21.14	2,63	5,26									
Т21.21	Т21.21	3,88	7,76		20		0,280		60		32,7	
Т21.22	Т21.22	3,25	6,50									
Т21.29	Т21.29	5,22	10,44	Т21.29.02.002	28	0,018	0,504	VI-60	88	0,880	77,4	
Т21.30.02.000СБ	Т21.30.02.001	4,60	9,20									

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

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

Т21.00.02.000СБ

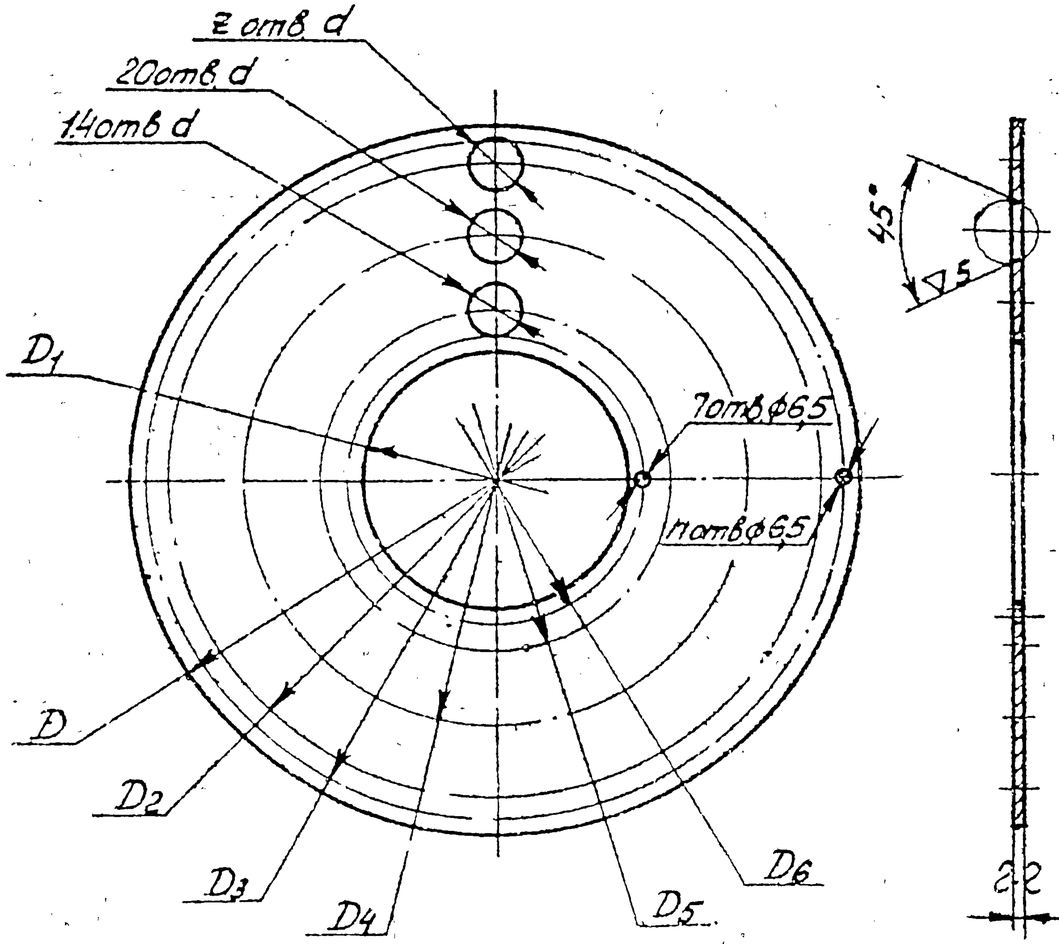
Лист 2

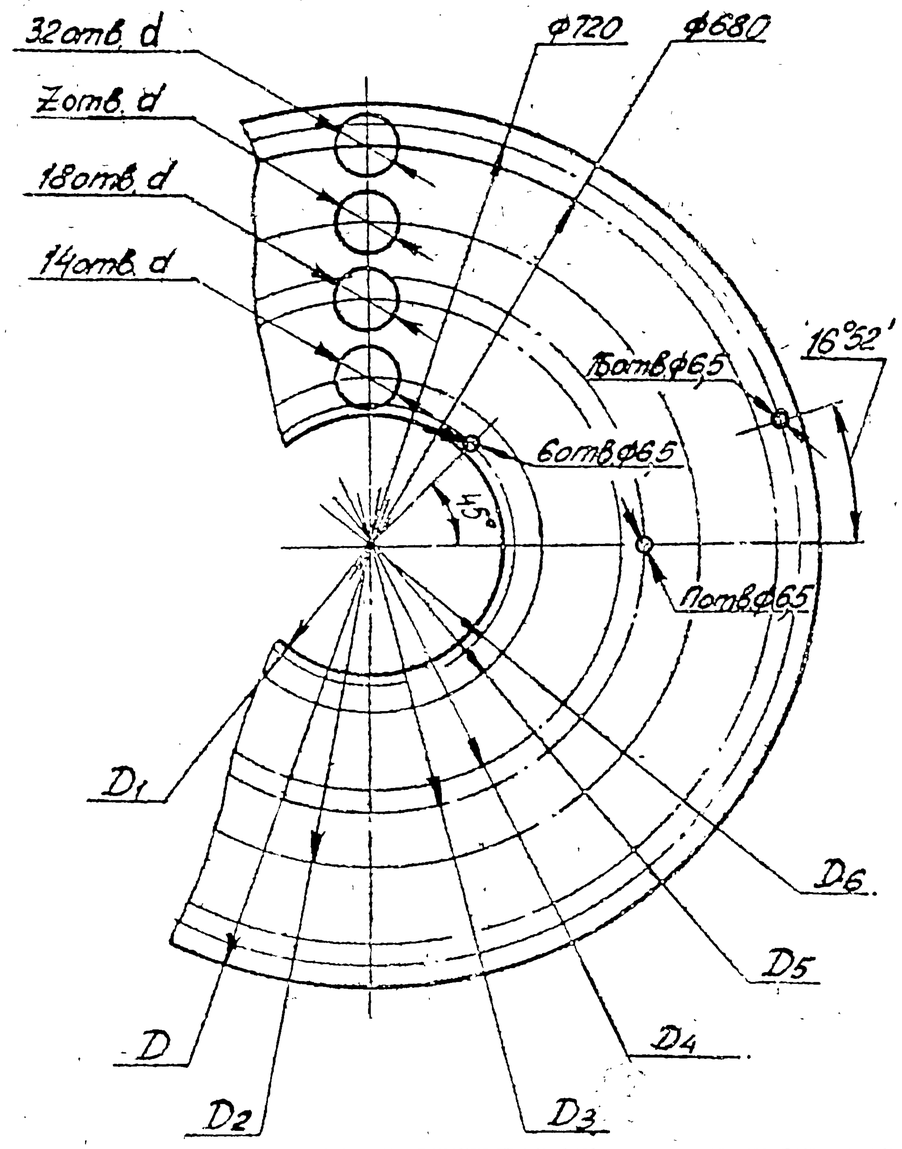
Копировал Формат А4 400529-01 110

Т21.00.02.001

▽3(▽)

Для Т21.29.02.001 и Т21.30.02.001





1 Конические отверстия под шары в парной обойме зенковать зеркально

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

3. * Размер для справок.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		
Пров.		Величенко		
Рук гр.		Свайкин		
Гл.спец.		Сорокин		
Н.контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т21.00.02.001

Обойма

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист 1 Листов 2

Лист S ГОСТ 3680-57 / Вст3пс2 ГОСТ 16523-70

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

T21.00.02.001

Серия 4903-10 Выпуск 5

Размеры в мм

Обозначение	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	d	S	Количество отверстий z	Количество отверстий n	Масса, кг
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	47	3			3,37
T21.14.		220			410	290	245					2,63
T21.21.	600	120	530	570						26	13	3,88
T21.22.		220										3,25
T21.29.	750	120	550	460	420			55			6	5,22
T21.30.02.001		220										4,60

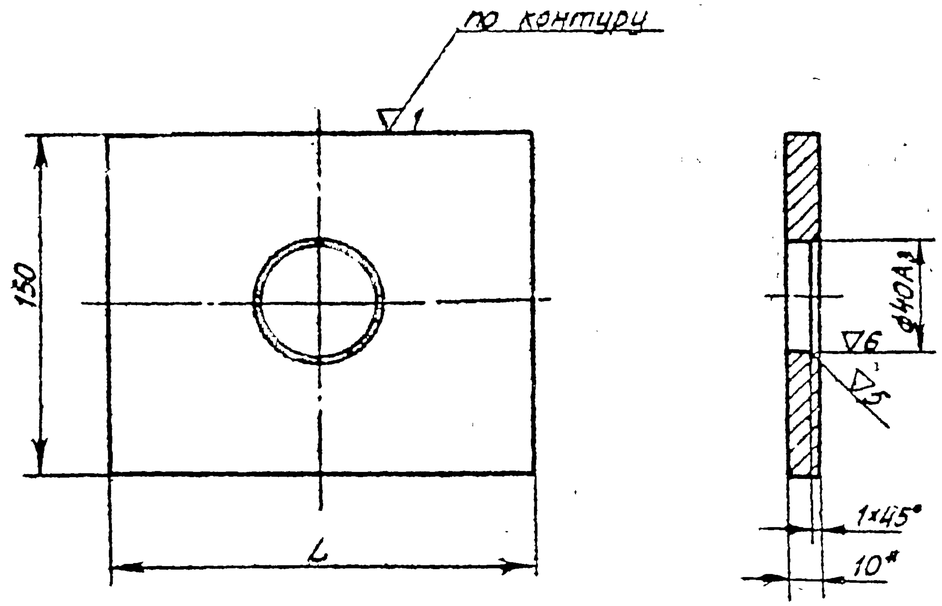
Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата	T21 00 02 001	Лист 2

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

Копировал [illegible] 400529-01 112 [illegible]

Т21.00.00.004

(▽)~(▽)



Размеры в мм

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

1 * Размер для справок

2. ** См технические требования Т3 00.00 000 ТТ п. 1.3.

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

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

Т21.00.00.004

Накладка

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист 10 ГОСТ 5681-57 / В Ст 3** ГОСТ 14637-69

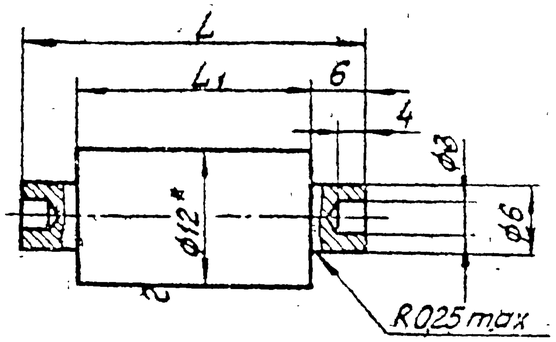
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копир. Соболева

Формат А1

Т21.00.02.002

▽3 (▽)



Размеры в мм

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

1. * Размер для справок

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

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

Т21.00.02.002

Заклепка

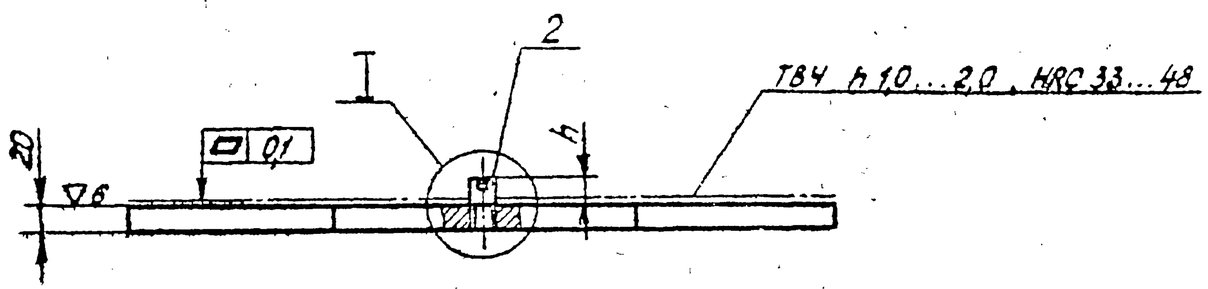
Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

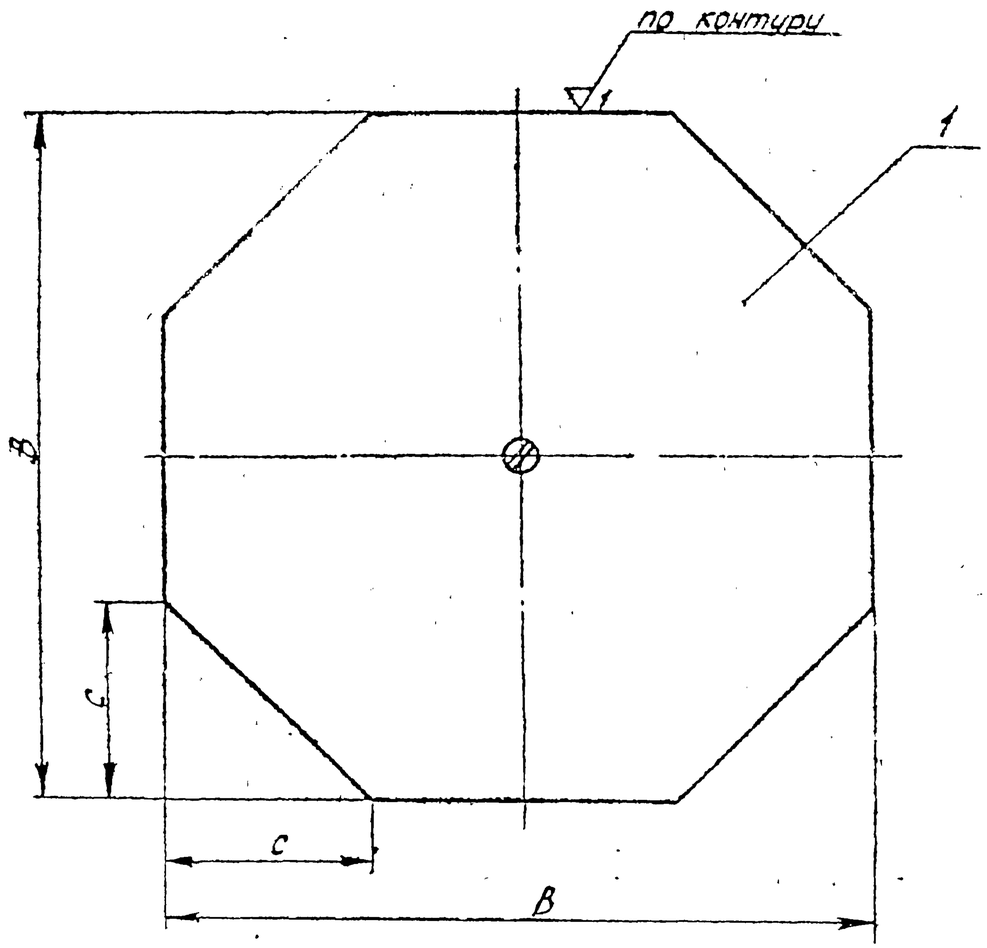
Круг 12 ГОСТ 2590-71 / БСт 3** ГОСТ 535-68

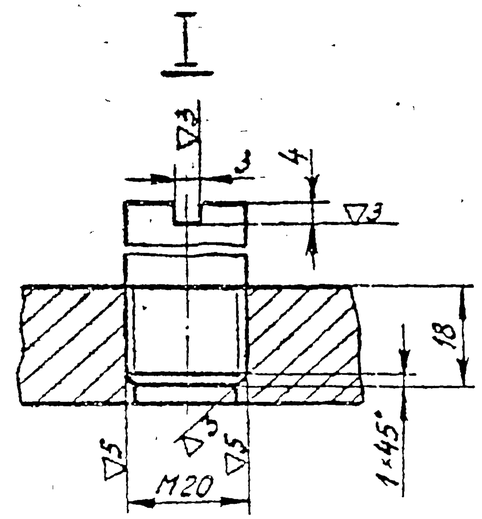
Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копир. Соболева

Т21.00.03.000СБ







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

Т 21.00.03.000СБ

Основание.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл 1	—

Лист 1 Листов 2

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Копир. Собакина

Т21.00.03.000СБ

Серия 4 903-10 Выпуск 5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	B	h	C	Масса, кг
Т 21.01.03.000 СБ	560	30	160	41,7
Т 21.02.	700		200	64,4
Т 21.13.	560	40	160	41,7
Т 21.14.	700		200	64,4
Т 21.22.	800		220	81,3
Т 21.29.	850	45	250	93,8
Т 21.30.03.000 СБ	950		270	118,8

Таблица 2

Спецификация				
№ поз	1		2	
Наименование	Лист		Упор	
Количество	1		1	
Материал	Лист 22 ГОСТ 5681-57 / 45* ГОСТ 1577-70		Круг 20 ГОСТ 2590-71 / 8 Ст 3** ГОСТ 535-58	
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг
Т 21 01 03 000 СБ	560 × 560	41,6	48	0,110
Т 21.02.	700 × 700	64,3		
Т 21.13.	560 × 560	41,6	58	0,135
Т 21 14	700 × 700	64,3		
Т 21.22	800 × 800	81,2		
Т 21.29.	850 × 850	93,7	63	0,145
Т 21.30.03.000 СБ	950 × 950	118,7		

1. Масса указана с учетом механической обработки
2. * Допускается другая сталь с последующей поверхностной калкой, указанной на чертеже.
3. ** См. технические требования Т3 00 00 000 ТТ п 1.3

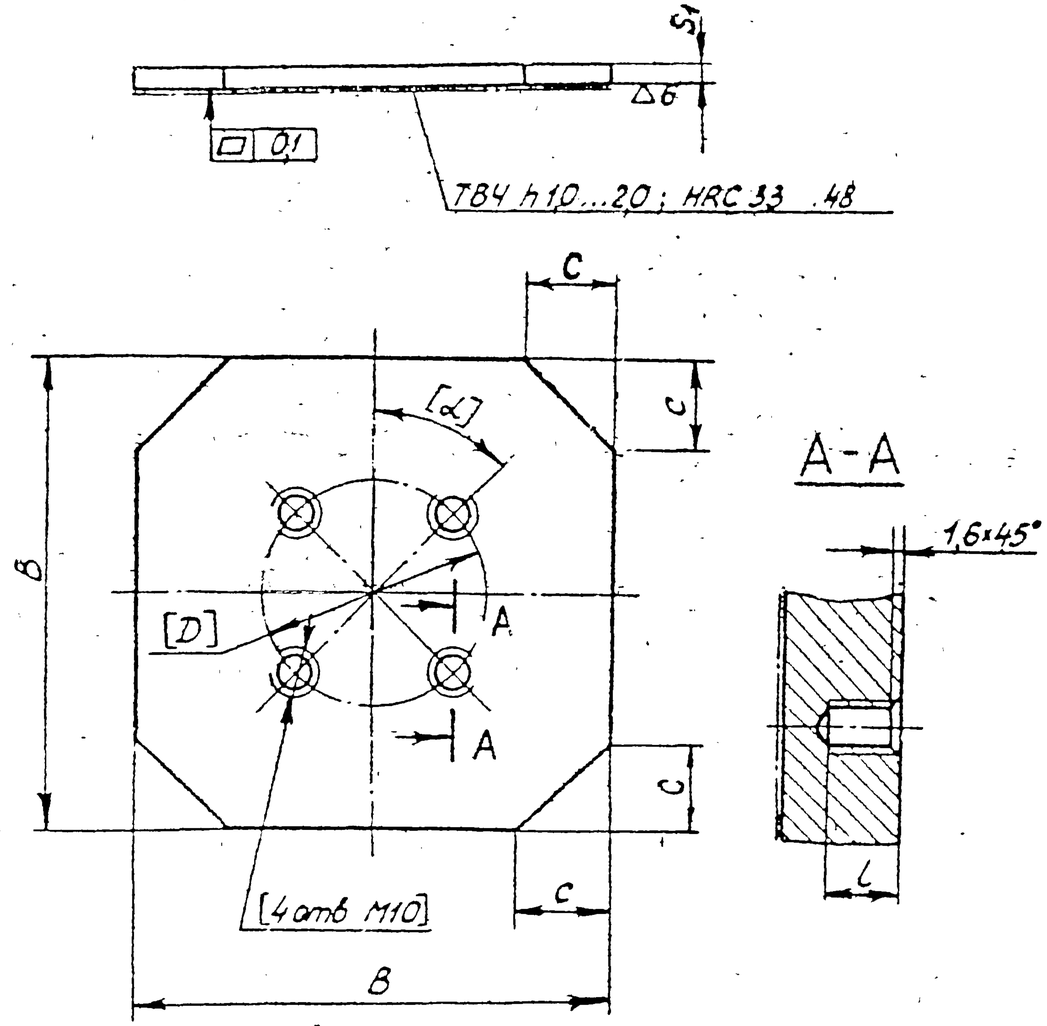
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т21.00.03 000 СБ	Лист 2

Копировал [illegible] Ц00529-01 115

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

Т21.00.00.001

▽3 (▽)



Размеры в мм

Обозначение	B	D	C	S	S_1	L	α	Масса, кг
Т21.01.00.001	560	320	160	20	14	10	45°	28,8
Т21.02.	700	440	200					450
Т21 13	560	320	160	25	20	14	22°30'	41,6
Т21 14.	700	440	200					64,3
Т21.22.	800	390	220					85,3
Т21 29	850	465	250	30	25			117,2
Т21 30 00 001	950	515	270.					148,5

1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с кареткой (черт. Т21 00 01 000 СБ) и применять совместно.

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

3. Масса указана с учетом механической обработки.

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

Т21.00.00.001

Плита -

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист S ГОСТ 5681-57 / 45* ГОСТ 1577-70

Минэнерго СССР Главтеплоэнергомонтаж Энергомонтажпроект Ленфилиал

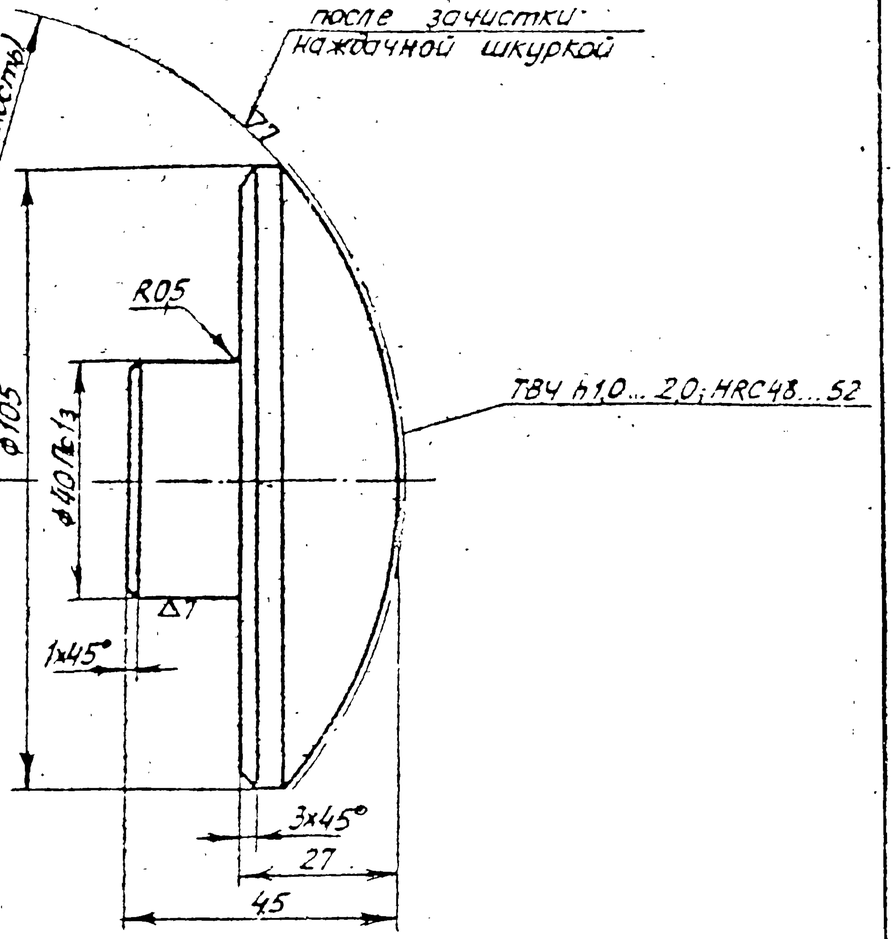
Копир Соболева

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

Альбом 4.903-10 Выпуск 5

Т21.01.00.003

∇3 (▽)



Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т21.01.00.003

Пята

Лит	Масса	Масштаб
	1,35	1:1
Лист	Листов 1	

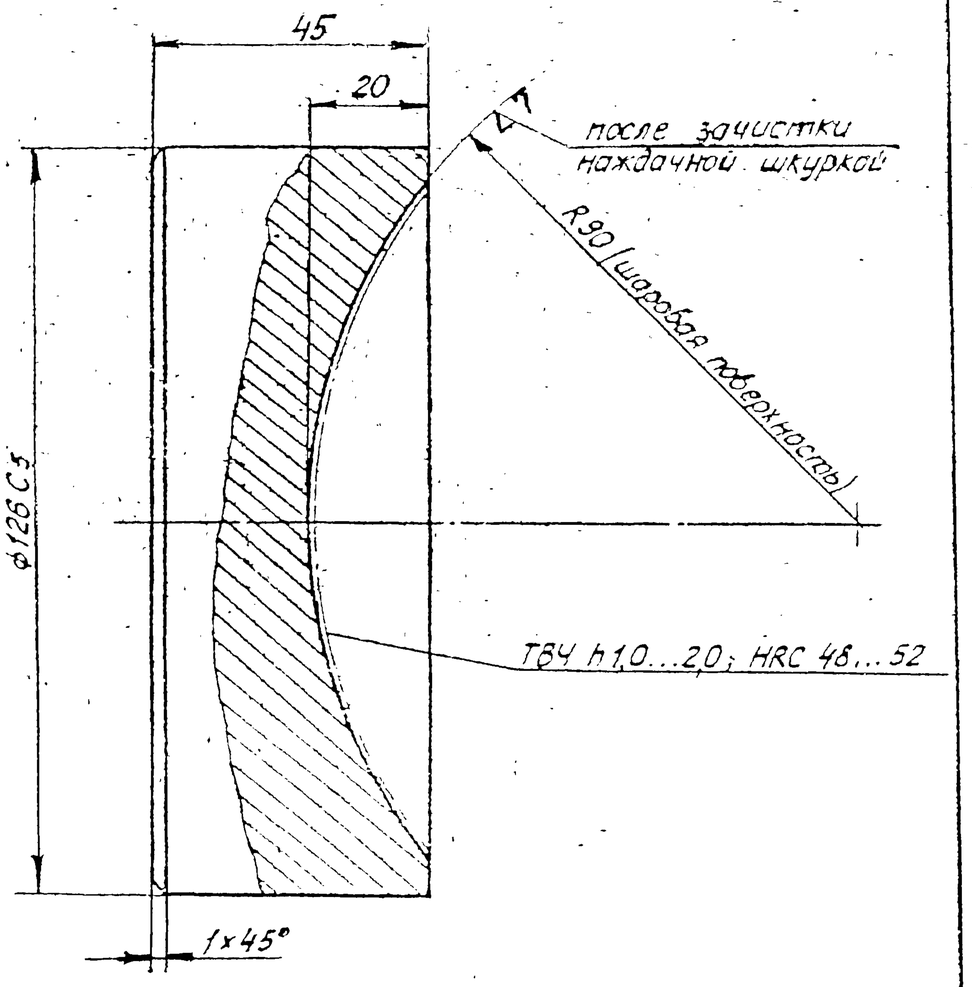
Сталь 40Х
ГОСТ 4543-71

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Соболева Формат А1

Т21.01.00.002

∇3 (▽)



Серия 4.903-10 Выпуск 5

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

Т21.01.00.002

Подпятник

Лит	Масса	Масштаб
	3,50	1:1
Лист	Листов 1	

Сталь 40Х
ГОСТ 4543-71

Минэнерго СССР
Главтеплоэнергомонтаж
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Копир. Соболева

Приложение 1

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

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		
Провер.		Велитченко		
Рук. гр.		Свойкин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т13.00.00.000 ДП

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Энергомонтажпроект Лен. филиал

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

Приложение 1

Обозначение документа	Наименование	Примечание
ГОСТ 8732-70	Трубы стальные бесшовные горячекатанные. Сортамент.	
ГОСТ 9467-60	Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых	
	сталей. Типы.	
ГОСТ 11371-68	Шайбы. Размеры	
ГОСТ 11769-66	Шпильки для деталей с гладкими отверстиями с диаметром резьбы от 2 до 48 мм	
	(нормальной точности). Размеры и технические требования.	
ГОСТ 14097-68	Блоки катковые подвижных опор стальных трубопроводов. Типы и основные размеры.	
ГОСТ 14637-69	Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) углеродистая обыкновенного	
	качества. Технические требования.	
ГОСТ 14911-69	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные. Типы и основные размеры.	
ГОСТ 16523-70	Сталь листовая углеродистая качественная и обыкновенного качества общего назно-	
	чения.	
Т3.00.00000ТТ	Технические требования.	см. выпуск 4 Опоры неподвижные

Серия 4.903-10 Выпуск 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т13.00.00000ДП	Лист 2

Копировал Формат А2

Приложение 2

Обозначение документа	Наименование	Примечание
МВН 1301-60 по	Опоры скользящие	Сборник отраслевых нормалей „Опоры трубопроводов тепловых сетей", разработанный Ленинградским филиалом института „Оргэнергострой" Минэнерго СССР. Издание 1961 г.
МВН 1308-60		
МВН 1309-60	Опоры катковые	
МВН 1312-60 по		
МВН 1315-60		
МВН 1330-60	Технические условия	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		
Пров.		Велитченко		
Рук. гр.		Свойкин		
Н. контр.		Ермаков		
Утв.		Фейгин		

Т13.00.00.000 ДП

Перечень аннулированных нормативно-технических документов

Лит.	Лист	Листов
		1

Энергомонтажпроект Лен. филиал

Серия 4.903-10 Выпуск 5

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