

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства  
Госстрой СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.903-10

ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Выпуск 5

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВИЖНЫЕ  
/СКОЛЬЗЯЩИЕ, КАТКОВЫЕ, ШАРИКОВЫЕ/

РАЗРАБОТАНЫ

Ленинградским Филиалом Инженерно-технологического института

«Энергомонтажпроект»

Главного управления монтажных Минэнерго СССР

в составе институтов

«Универсалпроект»

«Универсалпроект» Минэнерго СССР

«Универсалпроект»

«Универсалпроект» Минэнерго СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

с 1.X-1972г.

Приказом Главпроектстройпроект

Госстроя СССР

от 10.XI-1972 г. № 36

## Содержание

## Продолжение

Наименование	Объемное число	Стр.	Наименование	Объемное число	Стр.
Пояснительная записка	T13.00.00.000CB	4	Подушка	T12.00.02.001	60
Опора скользящая ДИ 38-530мм, L=170мм Сборочный чертеж	T13.00.00.000CB	14	Ребро	T17.00.01.002	61
Скоба	T13.00.00.001	20	Камыт	T17.00.00.001	61
Опора скользящая ДИ 38-1420мм, L=340мм Сборочный чертеж	T14.00.00.000CB	22	Опора скользящая диэлектрическая. Бусель. Сборочный чертеж	T17.00.02.000CB	62
Скоба	T14.00.00.001	29	Опора скользящая диэлектрическая ДИ 194-1420мм, L=680мм Сборочный чертеж	T18.00.00.000CB	64
Подушка	T14.00.00.002	32	Корпус. Сборочный чертеж	T18.00.01.000CB	71
Ребро	T14.00.00.003	33	Плита опорная с выемками. Сборочный чертеж	T13.00.00.000CB	75
Опора скользящая ДИ 194-1420мм, L=680мм Сборочный чертеж	T15.00.00.000CB	34	Плита опорная. Сборочный чертеж	T13.00.01.000CB	83
Скоба	T15.00.00.001	39	Опора алюминиевая. Сборочный чертеж	T19.00.00.000CB	86
Опора скользящая диэлектрическая ДИ 194-530мм, L=170мм Сборочный чертеж	T16.00.00.000CB	41	Плита опорная. Сборочный чертеж	T19.00.01.000CB	90
Корпус. Сборочный чертеж	T16.00.01.000CB	45	Камыт	T19.00.00.001	92
Опора скользящая диэлектрическая ДИ 194-1420мм, L=340мм Сборочный чертеж	T17.00.00.000CB	48	Опора алюминиевая. Сборочный чертеж	T20.00.00.000CB	93
Корпус. Сборочный чертеж	T17.00.01.000CB	55	Плита опорная. Сборочный чертеж	T20.00.01.000CB	96



## Опоры скользящие диэлектрические

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

В сборнике представлены два типа диэлектрических опор:

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

Опора скользящая бивальная (для  $D_n$  от 377 до 440 мм).

Для электроизоляции трубопровода применён листовый паранит.

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

Для электроизоляции здесь также применён листовый паранит.

## Опоры коньковые

Опоры коньковые предназначены для осевых перемещений трубопровода.

В настоящем выпуске представлены опоры одноконьковые, состоящие из опоры скользящей, усиленной продольными ребрами, конька, плиты опорной и опоры двухконьковой, в состав которых входит опора скользящая, ободина с коньком и плита опорная. Применительно к заданным нагрузкам диаметры коньков приняты 40 и 90 мм, в соответствии с чем высоты опор приняты 150 и 200 мм.

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

## Опоры шариковые

Опоры предназначены для осевых и поперечных перемещений трубопровода. Максимальное перемещение - 40 мм. Шариковая опора состоит из скользящей опоры, каретки, подпятника, плиты сепаратора и основания с ограничителем.

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

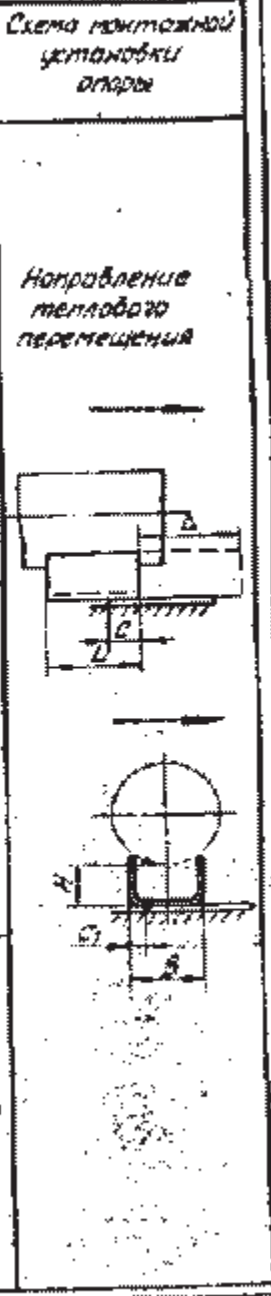
Конструкция опоры разработана на основании авторского свидетельства № 355315 от ноября 1971 г.



Таблица 1

Размеры в мм

Dy	Dн	Модельная нагрузка, кгс		B	H	Опора T13.00.00.000.05			Опора T14.00.00.000.05			Опора T15.00.00.000.05			C, мм	C1, мм	Схема монтажной установки опоры														
		Коды	Модели			Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L	Δ	Масса, кг											
25,32,40	32,38,46	120	36	50	100	T13.01.00.000.05	170	90	070	T14.01.00.000.05	340	260	128	174	220	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70	
					150	T13.02			082	T14.02																780	T15.02				1290
					200	T13.03			123	T14.03																936	T15.03				1544
50,65	57,76	220	66	70	100	T13.04	170	90	089	T14.04	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.05			119	T14.05													780	T15.02				1290			
					200	T13.06			150	T14.06													936	T15.03				1544			
80,100	89,108	400	120	90	100	T13.07	170	90	110	T14.07	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.08			146	T14.08													780	T15.02				1290			
					200	T13.09			186	T14.09													936	T15.03				1544			
125,150	133,159	800	240	120	100	T13.10	170	90	133	T14.10	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.11			183	T14.11													780	T15.02				1290			
					200	T13.12			226	T14.12													936	T15.03				1544			
75	194	2200	660	160	100	T13.13	170	90	391	T14.13	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.14			492	T14.14													780	T15.02				1290			
					200	T13.15			587	T14.15													936	T15.03				1544			
200	219	2200	660	160	100	T13.16	170	90	371	T14.16	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.17			470	T14.17													780	T15.02				1290			
					200	T13.18			557	T14.18													936	T15.03				1544			
250	293	2200	660	160	100	T13.19	170	90	325	T14.19	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.20			450	T14.20													780	T15.02				1290			
					200	T13.21			549	T14.21													936	T15.03				1544			
300	325	2200	660	160	100	T13.22	170	90	652	T14.22	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.23			825	T14.23													780	T15.02				1290			
					200	T13.24			925	T14.24													936	T15.03				1544			
350	377	2000	2100	260	100	T13.25	170	90	610	T14.25	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.26			782	T14.26													780	T15.02				1290			
					200	T13.27			958	T14.27													936	T15.03				1544			
400	426	2000	2100	260	100	T13.28	170	90	547	T14.28	340	260	155	206	234	184	239	288	225	289	359	617	T15.01.00.000.05	1026	80	30	70				
					150	T13.29			723	T14.29													780	T15.02				1290			
					200	T13.30.00.000.05			890	T14.30.00.000.05													936	T15.03				1544			



f - коэффициент трения

T13.00.00.000 ПЗ

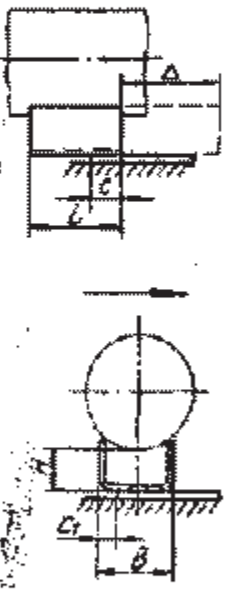
3

Конс. Сидарова

Лист 12

Размеры в мм

Dy	Dn	Номинальная нагрузка, кгс	Углубление под установку, мм	B	H	Опора T13.00.00.000.05			Опора T14.00.00.000.05			Опора T15.00.00.000.05			C, мм	C1, мм	Схема монтажной установки опоры	
						Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение	L	Δ	Масса, кг	Обозначение				L
450	480				100	T13.31.00.000.05			12,93	T14.31.00.000.05			2055	T15.31.00.000.05			3368	Направление теплового перемещения
					150	T13.32			1613	T14.32			2549	T15.20			4116	
					200	T13.33			1943	T14.33			3076	T15.21			4864	
500	530	12500	3750	380	100	T13.34			1233	T14.34			1921	T15.22			3263	
					150	T13.35	170	90	1550	T14.35			2476	T15.23	600		4009	
					200	T13.36			1879	T14.36			2578	T15.24			4757	
600	630				100	T13.37			1574	T14.37			1902	T15.25			3128	
					150	T13.38			1496	T14.38			2396	T15.26			3878	
					200	T13.39.00.000.05			1824	T14.39			2906	T15.27			4714	
700	720	22000	6600	500	100					714.40			2742	T15.28			4326	
					150					714.41			3341	T15.29			5202	
					200					714.42			3948	T15.30			6090	
800	820			500	100					714.43			2656	T15.31			4210	
					150					714.44	340		3256	T15.32	650		5084	
					200					714.45			3860	T15.33			5972	
900	920			500	100					714.46			3385	T15.34			5342	
					150					714.47			4176	T15.35			6504	
					200					714.48			5002	T15.36	560		7702	
1000	1020	36000	10800	700	100					714.49			5045	T15.37			7718	
					150					714.50			6287	T15.38			9204	
					200					714.51			7159	T15.39			10710	
1200	1220	48000	14400	700	100					714.52			5229	T15.40			7812	
					150					714.53			6271	T15.41			9278	
					200					714.54			7315	T15.42			10766	
1400	1420	33000	10800	700	100					714.55			6236	T15.43			9352	
					150					714.56			7524	T15.44			11175	
					200					714.57.00.000.05			8358	T15.45.00.000.05			13066	



f - коэффициент трения

Серия 4903-10 выпуск 5

Исполнитель И.И. Давыдов

Размеры в мм

Dy	Dн	наибольшая нагрузка, кг		B	H	Опора T18.00.00.0000CB			Опора T17.00.00.0000CB			Опора T18.02.00.0000CB			C	C1	Стема монтажной установки опоры	
		вертикаль-ная	горизонтальная при L=0,3			Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение				L
175	194				100	T18.01.00.0000CB			326	T17.01.00.0000CB			1082	T18.21.00.0000CB			1652	<p>направление теплового перемещения</p>
					150	T18.02			438	T17.02			1226	T18.02			1723	
					200	T18.03			502	T17.03			1362	T18.03			1877	
200	219	2200	680	180	100	T18.04			256	T17.04			1072	T18.04			1671	
					150	T18.05			354	T17.05			1232	T18.05			1731	
					200	T18.06			422	T17.06			1328	T18.06			1823	
250	273				100	T18.07			458	T17.07			1516	T18.07			1695	
					150	T18.08			1014	T17.08			1524	T18.08			1823	
					200	T18.09			1118	T17.09			1681	T18.09			2243	
300	325				100	T18.10			1245	T17.10			1352	T18.10			2607	
					150	T18.11	170	50	1419	T17.11	340	260	2129	T18.11	240	600	2019	
					200	T18.12			1816	T17.12			2321	T18.12			2375	
350	377	3000	2100	280	100	T18.13			1646	T17.13			2019	T18.13			2820	
					150	T18.14			1878	T17.14			2423	T18.14			3147	
					200	T18.15			1783	T17.15			2757	T18.15			3769	
400	428				100	T18.16			1627	T17.16			2321	T18.16			3077	
					150	T18.17			1688	T17.17			2640	T18.17			3628	
					200	T18.18			1372	T17.18			2214	T18.18			3926	
450	480	12500	3750	380	100	T18.19			1710	T17.19			2679	T18.19			3367	
					150	T18.20			1844	T17.20			2946	T18.20			3746	
					200	T18.21			2048	T17.21			3240	T18.21			4210	
450	480	12500	3750	380	100	T18.22			2213	T17.22			4586	T18.22			5859	
					150	T18.23			3025	T17.23			6020	T18.23			6807	
					200	T18.24.00.0000CB			3421	T17.24.00.0000CB			8475	T18.24.00.0000CB			7385	

f - коэффициент трения

T13.00.00.0000P3

СЕРИЯ 4.210-10

23.01.01.7

СЕРИЯ 4.210-10 Выпуск 3

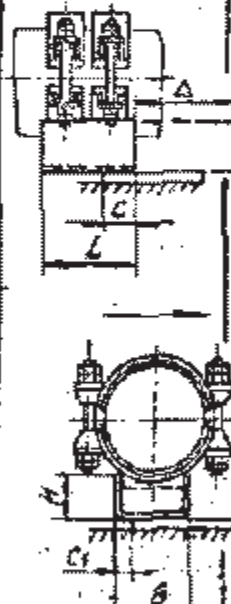
СЕРИЯ 4.210-10 Выпуск 3



Размеры в мм

Dy	Dn	Коэффициент трения		B	H	Опора T16.00.00.0000СБ				Опора T17.00.00.0000СБ				Опора T18.00.00.0000СБ				C, мм	C1, мм	Схема монтажной установки опоры
		сталь по ГОСТ 1090	сталь по ГОСТ 1090			Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение	L	Δ	масса, кг	Обозначение	L	Δ	масса, кг			
500	530	12500	5750	380	100	T16.23.00.0000СБ	170	90	2955	T17.25.00.0000СБ	260	600	6142	T18.25.00.0000СБ	80	90	Направление теплового перемещения			
					150	T16.26			3269	T17.26			5231	T18.26				6488		
					200	T16.27			3595	T17.27			5746	T18.27				7646		
600	630				100	T16.28			3108	T17.28			6266	T18.28						
					150	T16.29			3426	T17.29			5489	T18.29				7036		
					200	T16.30.00.0000СБ			3750	T17.30			5562	T18.30				7792		
700	720	22000	6600	500	100	X			71731	T17.31	340	680	7948	T18.31	120					
					150				T17.32	6255			T18.32	8824						
					200				T17.33	6778			T18.33	9712						
800	820				100			71734	T17.34			8334	T18.34							
					150			T17.35	7404			T18.35	9208							
					200			T17.36	8026			T18.36	10096							
900	920	36000	10800	700	100			71737	T17.37	220	560	12314	T18.37	120						
					150			T17.38	10907			T18.38	13476							
					200			T17.39	12084			T18.39	14684							
1000	1020				100			71740	T17.40			15042	T18.40							
					150			T17.41	12313			T18.41	16328							
					200			T17.42	14437			T18.42	18034							
1200	1220	48000	14400	700	100			71743	T17.43			16905	T18.43							
					150			T17.44	14282			T18.44	18371							
					200			T17.45	16376			T18.45	19859							
1400	1420	60000	18000	700	100			71746	T17.46			19367	T18.46							
					150			T17.47	16131			T18.47	21397							
					200			T17.48.00.0000СБ	17459			T18.48	23081							

f - коэффициент трения



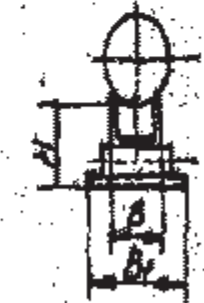
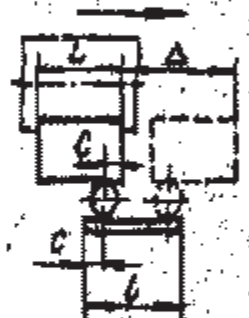


Размеры в мм

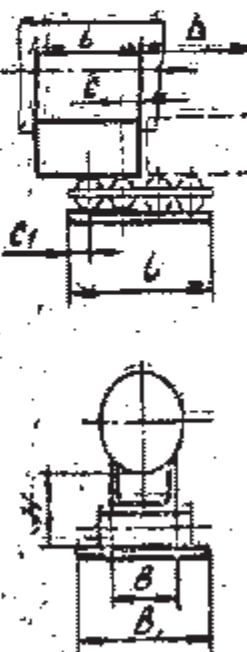

Таблица 3

Серия 4203-10 Выпуск 5

Dy	Dn	Допустимая нагрузка, кгс		B	B1	H	Одноплотная					Dy	Dn	Допустимая нагрузка, кгс		B	B1	H	Одноплотная					Степень монтажной опоры		
		Верхняя часть опор	Средняя часть опор				Обозначение	Δ	L	L	C			Масса кг	Верхняя часть опор				Средняя часть опор	Обозначение	Δ	L	L		C	Масса кг
175	194						T19.01.00000005	180	170	170	12,32			10000	10000				T19.03.00000005	440	340	340	60	81,95	Направление теплового перемещения	
							T19.02	520	340	340	18,79	700	720													
200	219	2200	220	180	340	150	T19.03	180	170	170	12,12															
							T19.04	520	340	340	18,49			10000	10000				T19.20	440	340	340	60	81,09		
250	273						T19.05	180	170	170	11,66	800	820													
							T19.06	520	340	340	17,95															
300	325						T19.07	100	170	170	33,86			10000	10000				T19.21	440	340	340	60	81,68		
							T19.08	440	340	340	44,31	900	920													
350	377	6000	600	280	440		T19.09	100	170	170	53,44															
							T19.10	440	340	340	43,79			20000	20000				200	T19.22	440	340	340	60		82,52
400	426						T19.11	100	170	170	32,81	1000	1020													
							T19.12	440	340	340	43,04															
450	480						T19.13	100	170	170	43,00			20000	20000											
							T19.14	440	340	340	63,32	1200	1220	40000	40000	700	850									
500	530	10000	1000	360	540		T19.15	100	170	170	47,40			24000	24000											
							T19.16	440	340	340	62,58			24000	24000											
600	630						T19.17	100	170	170	46,81	1400	1420	50000	50000											
							T19.18.00000005	440	340	340	61,79			30000	30000											



Размеры в мм

D <sub>y</sub>	D <sub>n</sub>	Допусковая нагрузка, кгс		B	B <sub>1</sub>	H	Двухконтковая					Масса, кг	Схема монтажной установки лампы	
		Вертикальная	Горизонтальная при f=0,1				Обозначение	Δ	L	L	C			C <sub>1</sub>
700	720	18000	1800	500	680	200	60	720.01.00.000005	200	340	360	60	117,99	<p>Исполнение теплового расширения</p> 
								720.02	800	680	640	80	131,15	
720.03	200							340	360	60	116,63			
720.04	800							680	640	80	149,99			
720.05	200							340	360	60	124,69			
720.06	800							680	640	80	162,82			
720.07	200							340	360	60	167,79			
720.08	800							680	640	80	217,28			
720.09	200							340	360	60	163,63			
720.10	800							680	640	80	218,22			
1400	1420	30000	3000	700	860	200	60	720.11	200	340	360	60	180,07	
								720.12.00.000005	800	680	640	80	234,90	

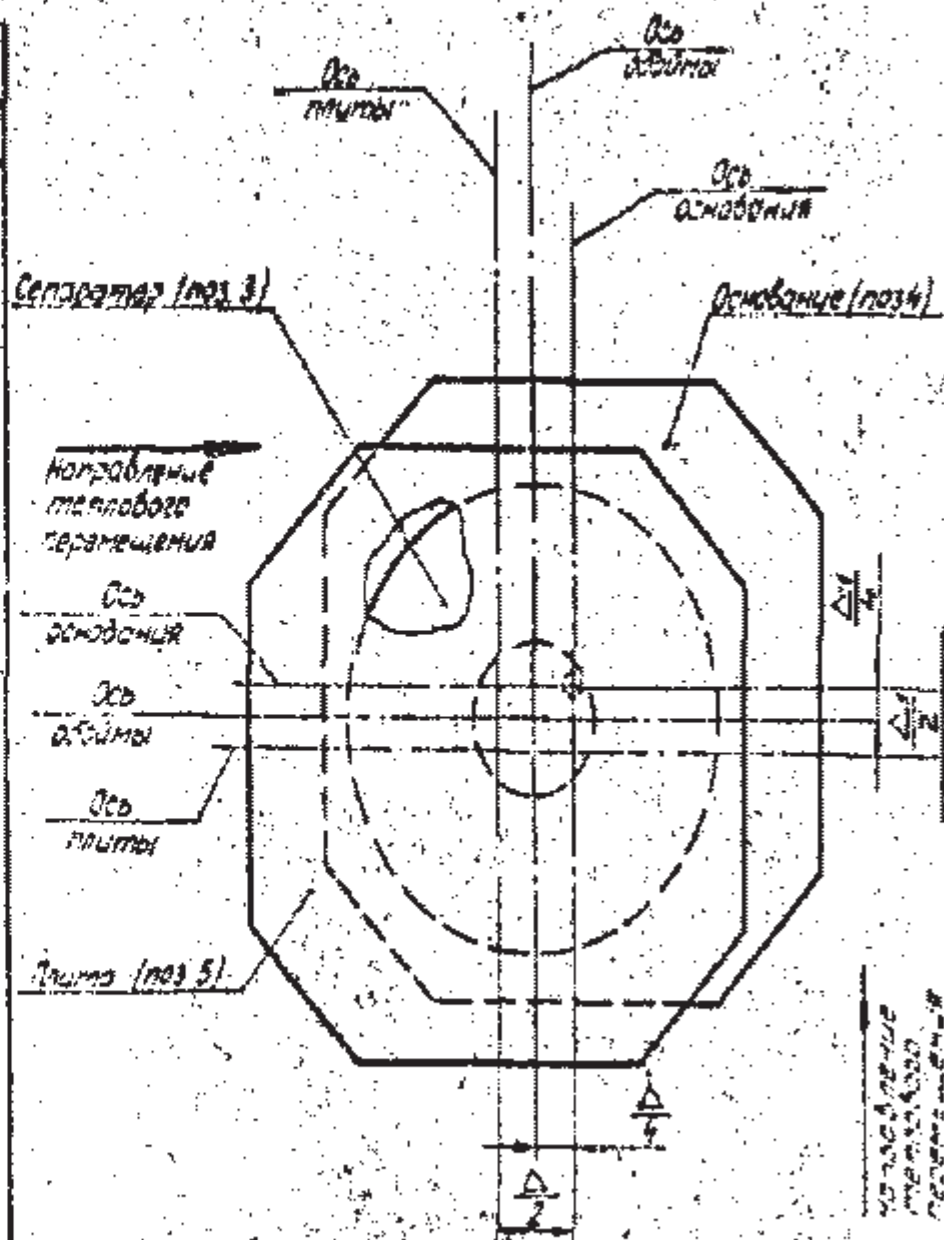




Продолжение табл. 6

размеры в мм

Dy	Dn	Допускаемая нагрузка, кгс		H ±	L	Δ Теплооб- переме- щение	Обозначение	Масса, кг	Затис
		Вертик. сепаратор	Горизонт. при f=0,05						
800	820	10300	1030	300	560	200	T2123.00.00005	169,43	
					760	400	T2124	256,70	
		21300	2130		200	T2125	273,40		
900	920	12300	1230	560	200	T2127	176,72		
				700	400	T2128	261,95		
		27500	2750	850	200	T2129	451,78		
				950	400	T2130	534,48		
1000	1020	16200	1620	700	200	T2131	233,19		
				800	400	T2132	355,58		
		36100	3610	850	200	T2133	470,27		
				950	400	T2134	552,57		
1200	1220	21300	2130	700	200	T2135	301,02		
				800	400	T2136	357,42		
		45000	4500	850	200	T2137	472,12		
				950	400	T2138	554,71		
1400	1420	21300	2130	700	200	T2139	311,09		
				800	400	T2140	367,43		
		45000	4500	850	200	T2141	452,18		
950	400			T2143.00.00005	564,71				



С. КОШКИНА И. ГОРЬКО И. П. КОШКИНА

УТВЕРЖДЕНО  
ПРОЕКТОМ  
ИЗДАНИЕ





Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1	2		Масса изготовленного металла сборного шва, кг	
Наименование	Скоба	Ребро			
Количество	1	1			
Материал	Лист 3 ГОСТ 3680-57 вст. 3 * 100Т16523-70				
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.001		Без чертежа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм 3 × h × 162	Масса, кг	Масса
T13.01.00.0000СБ	T13.01.00.001	0,304	3 × 95 × 162	0,358	0,035
T13.02.	T13.02.	0,325	3 × 145 × 162	0,550	0,040
T13.03.	T13.03.	0,440	3 × 195 × 162	0,744	0,050
T13.04.	T13.04.	0,493	3 × 95 × 162	0,358	0,035
T13.05.	T13.05.	0,600	3 × 145 × 162	0,550	0,040
T13.06.	T13.06.	0,705	3 × 195 × 162	0,744	0,050
T13.07.	T13.07.	0,688	3 × 95 × 162	0,358	0,050
T13.08.	T13.08.	0,850	3 × 145 × 162	0,550	0,060
T13.09.	T13.09.	1,050	3 × 195 × 162	0,744	0,070
T13.10.	T13.10.	0,927	3 × 95 × 162	0,358	0,050
T13.11.	T13.11.	1,220	3 × 145 × 162	0,550	0,060
T13.12.00.0000СБ	T13.12.00.001	1,450	3 × 195 × 162	0,744	0,070

Таблица 1

Размеры в мм

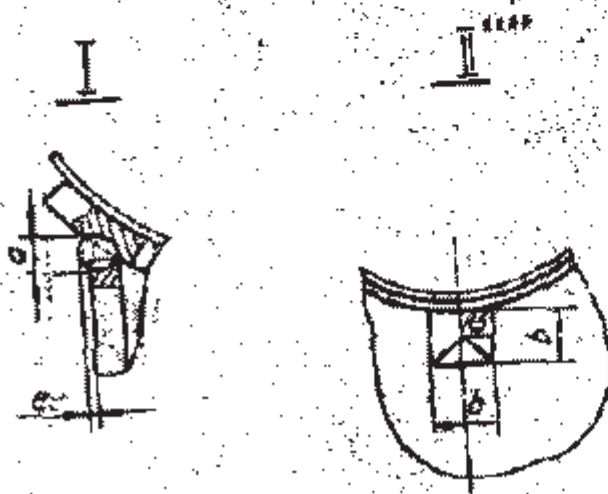
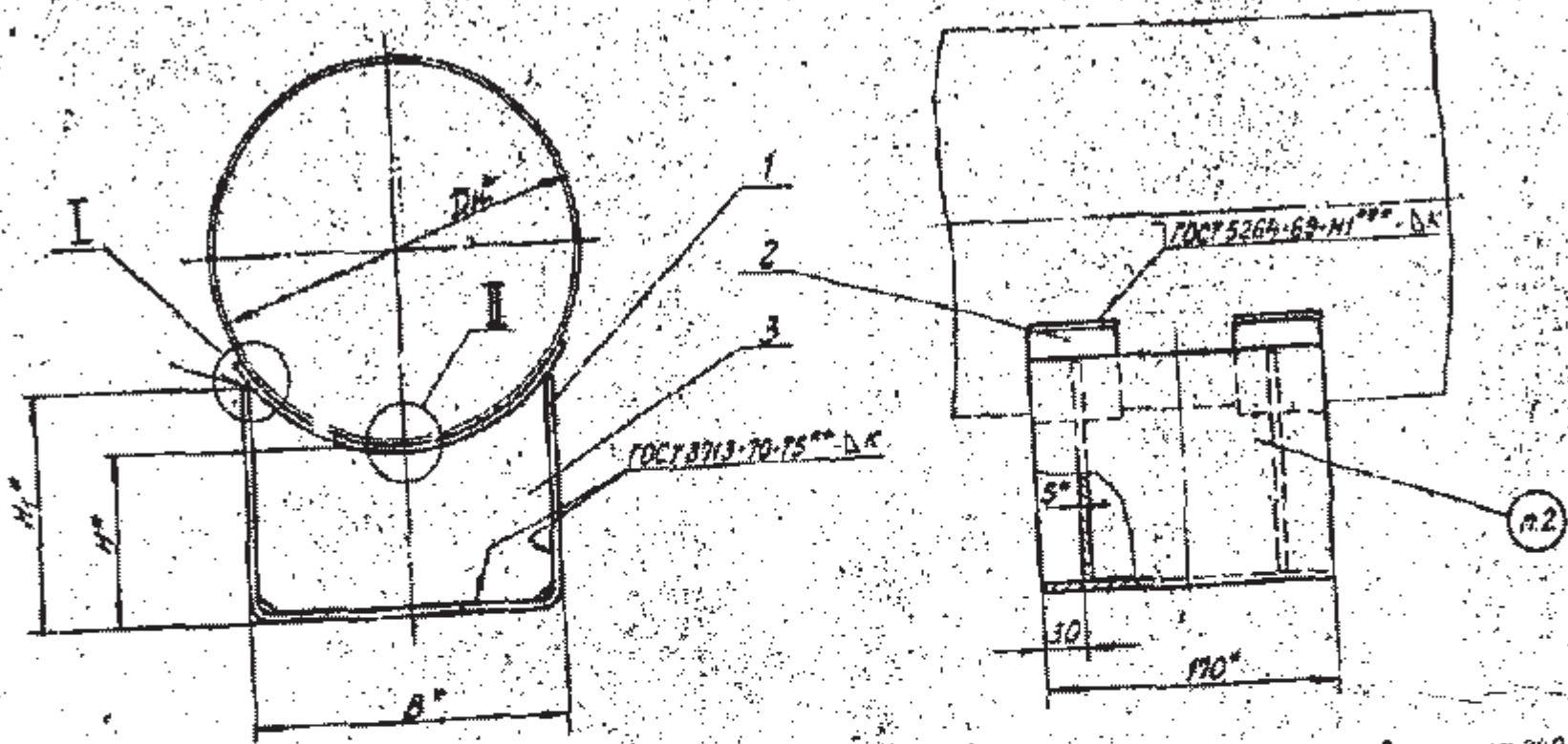
Обозначение	Для трубопровода D <sub>н</sub>	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H <sub>1</sub>	B	h	Масса, кг
T13.01.00.0000СБ			100	104		95	0,697
T13.02.	32; 38; 45	120	150	154	50	145	0,915
T13.03.			200	204		195	1,234
T13.04.			100	108		95	0,326
T13.05.	57; 76	220	150	158	70	145	1,190
T13.06.			200	208		195	1,489
T13.07.			100	113		95	1,096
T13.08.	89; 108	400	150	163	90	145	1,460
T13.09.			200	213		195	1,864
T13.10.			100	118		95	1,335
T13.11.	133; 159	800	150	168	120	145	1,830
T13.12.00.0000СБ			200	218		195	2,264

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

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 Т13.04

\* См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ 7.1.3.

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



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

Исполн.	Исполн.	Прош.	Дата	Т13.00.00.000 СБ	Лист

Таблица 3

РАЗМЕРЫ В ММ

Обозначение	Номинальный диаметр трубопровода $D_H$	Номинальный безтолщевой диаметр $K_{ЭС}$	H	H <sub>1</sub>	B	b	S	K	o мм	e мм	Масса, кг
T13.13.00.000CB	194	2200	100	198	180	45	3	3	4	0	391
T13.14			150	193							492
T13.15			200	248							587
T13.16	219	2200	100	136	180	45	3	3	4	1	371
T13.17			150	136							479
T13.18			200	236							567
T13.19	273	2200	100	126	180	45	3	3	4	1	325
T13.20			150	176							450
T13.21			200	226							549
T13.22	325	7000	100	165	280	60	4	4	5	0	652
T13.23			150	216							825
T13.24			200	265							925
T13.25	377	7000	100	152	280	60	4	4	5	1	610
T13.26			150	202							782
T13.27			200	252							958
T13.28	426	7000	100	142	280	60	4	4	6	1	547
T13.29			150	192							723
T13.30			200	242							890
T13.31	480	7000	100	174	280	60	4	4	6	1	1299
T13.32			150	224							1613
T13.33			200	274							1843
T13.34	530	12500	100	164	380	60	6	6	7	1	1233
T13.35			150	214							1550
T13.36			200	264							1879
T13.37	630	12500	100	150	380	60	6	6	7	1	1174
T13.38			150	200							1496
T13.39.00.000CB			200	250							1824

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

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 325 - T13.22.



СПЕЦИФИКАЦИЯ									
№ ПОС.	1		2			3			ОБЪЕМ РАБОТЫ ИЛИ КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛА в единицах измерения
НАИМЕНОВАНИЕ	Станд		Подушки			Автом			
КОЛИЧЕСТВО	1		2			3			
МАТЕРИАЛ	Автом 5-3мм, лист 500х1000		при 5-3мм, лист 500х1000			Автом 5-3мм, лист 500х1000			
№ НОРМЫ ИЛИ ТЕХНИЧЕСКОЕ	Т13.00.00.001		Т14.00.00.002			Т14.00.00.003			
ОБЪЯВЛЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛО, КБ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛО, КБ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛО, КБ		
				Толщ.	Объем		Толщ.	Объем	
Т13.13.00.00005	Т13.13.00.001	183				Т14.13.00.001	072	144	0065
Т13.14	Т13.14	223	Т14.1300.002	0290	0580	Т14.14	102	204	0070
Т13.15	Т13.15	263				Т14.15	122	244	0080
Т13.16	Т13.16	174				Т14.16	067	134	0060
Т13.17	Т13.17	214	Т14.16	0283	0566	Т14.17	086	172	0070
Т13.18	Т13.18	254				Т14.18	124	248	0080
Т13.19	Т13.19	165				Т14.19	081	162	0060
Т13.20	Т13.20	205	Т14.19	0260	0520	Т14.20	083	166	0070
Т13.21	Т13.21	245				Т14.21	122	244	0080
Т13.22	Т13.22	315				Т14.22	104	208	0155
Т13.23	Т13.23	367	Т14.22	0573	1,150	Т14.23	164	328	0150
Т13.24	Т13.24	422				Т14.24	186	372	0165
Т13.25	Т13.25	301				Т14.25	095	190	0130
Т13.26	Т13.26	354	Т14.25	0528	1,056	Т14.26	154	308	0145
Т13.27	Т13.27	408				Т14.27	214	428	0160
Т13.28	Т13.28	290				Т14.28	087	174	0125
Т13.29	Т13.29	344	Т14.28.00.002	0353	0706	Т14.29	147	294	0140
Т13.30.00.00005	Т13.30.00.001	397				Т14.30.00.003	203	406	0160

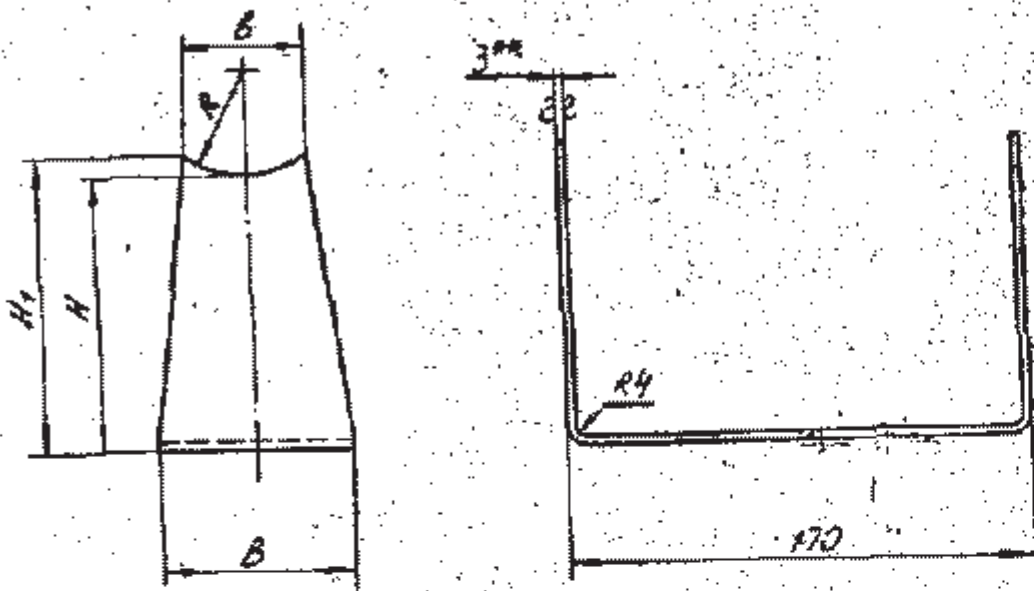
\*) См. технические требования Т3.00.00.000 ТТ п.1.3.

Продолжение табл. 4

Спецификация									
№ поз.	1		2			3		Масса наплавленного металла сварных швов, кг	
Наименование	Скраба		Подушка			Редфо			
Критичность	1		2			2			
Материал	лист S ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 16523-70		при S=3мм; лист S ГОСТ 3681-57 Ст.3 ГОСТ 14637-69			при S=4мм			
№ нормы или чертежа	Т13.00.00.001		Т14.00.00.002			Т14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		
				шт.	общ.		шт.	общ.	
Т13.31.00.000СВ	Т13.31.00.001	559	Т14.31.00.002	120	240	Т14.31.00.003	228	4,56	0,385
Т13.32	Т13.32	639				Т14.32	346	6,92	0,425
Т13.33	Т13.33	719				Т14.33	469	9,38	0,460
Т13.34	Т13.34	543	Т14.34	115	230	Т14.34	210	4,20	0,400
Т13.35	Т13.35	623				Т14.35	327	6,54	0,435
Т13.36	Т13.36	703				Т14.36	450	9,00	0,465
Т13.37	Т13.37	520	Т14.37.00.002	110	220	Т14.37	188	3,96	0,385
Т13.38	Т13.38	600				Т14.38	317	6,34	0,420
Т13.39.00.000СВ	Т13.39.00.001	680				Т14.39.00.003	433	8,78	0,460

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

Для трубопроводов  $D_n 32-159$  мм.

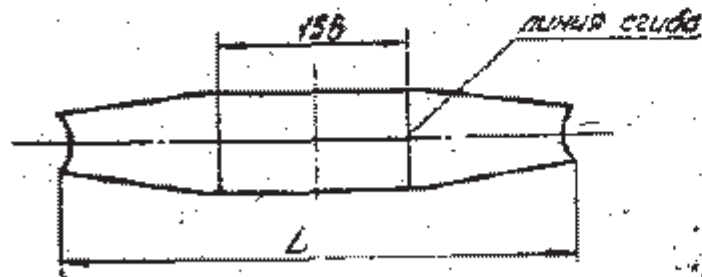


Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	$D_n$	H	$H_1$	R	B	б	L	Мас. со. кг
T 13.01.00.001		100	104				366	0,304
T 13.02	32,38,45	150	154	22	50	25	466	0,325
T 13.03		200	204				566	0,440
T 13.04		100	108				375	0,493
T 13.05	57,76	150	158	38	70	45	475	0,600
T 13.06		200	208				575	0,705
T 13.07		100	113				385	0,688
T 13.08	89,108	150	163	54	90	70	485	0,850
T 13.09		200	213				585	1,050
T 13.10		100	118				395	0,927
T 13.11	133,159	150	168	78	120	100	495	1,220
T 13.12.00.001		200	218				595	1,450

Развертка



- \* Ст. технические требования Т3.00.00.000ТТ п.1.3.
- \*\* Размер для справок.

				Т 13.00.00.001	
				Скоба	
				Мат	Масштаб
Изм	Вид	Исполн	Дата	Ст.	Масштаб
Разраб	Медведь	М.С.	2018		
Проф	Семин	М.С.	2018		
Вук 20	Семин	М.С.	2018		
Тисен	Семин	М.С.	2018		
Уточн	Семин	М.С.	2018		
СМБ	Семин	М.С.	2018		
				Лист 3 ГОСТ 3620-57	
				Всего 3* ГОСТ 3620-57	
				Материал: сталь	
				Точность изготовления: по ГОСТ 13454-78	

Т 13.00.00.001

▽ f (▽)

Таблица 2

Размеры в мм

Для трубопроводов D<sub>н</sub> 194-630 мм



Обозначение	Ø	H <sub>1</sub>	R	S	Размер наружной бронзы	ГОСТ КС
Т 13.00.00.001		142			454	183
Т 13.01		198			552	223
Т 13.05		248			658	253
Т 13.10		336			834	374
Т 13.17	162	186		3	534	214
Т 13.18		236			634	254
Т 13.19		286			712	285
Т 13.20		376			812	325
Т 13.21		476		4	912	365
Т 13.22		566			990	375
Т 13.23		616			1090	367
Т 13.24		766			1290	422
Т 13.25		852			1364	301
Т 13.26	380	202		4	664	354
Т 13.27		252			764	426
Т 13.28		342			852	292
Т 13.29		392			954	344
Т 13.30		492			1144	327
Т 13.31		574			1294	559
Т 13.32		624			1384	639
Т 13.33		774			1538	719
Т 13.34		864			1678	533
Т 13.35	380	214		6	778	423
Т 13.36		264			878	703
Т 13.37		354			952	507
Т 13.38		404			1052	607
Т 13.33.00.001		252			852	657

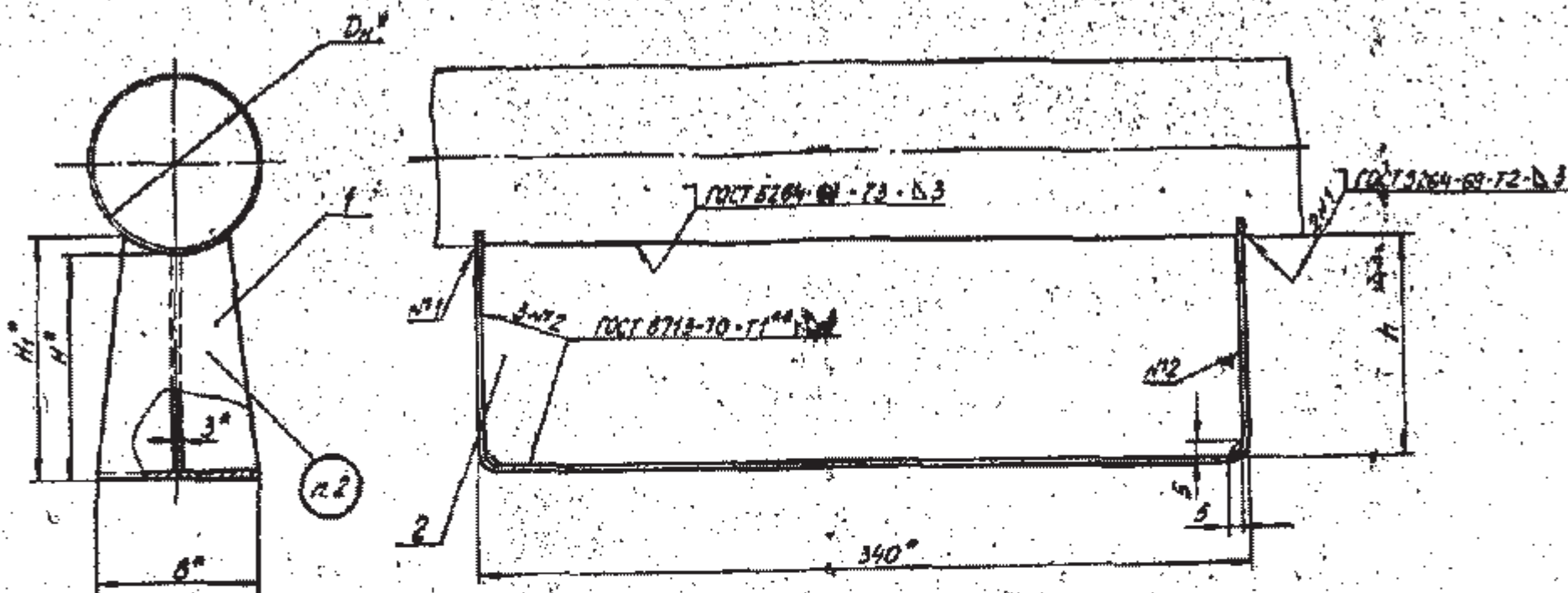
1. Материал: Ауст. S ГОСТ 3670-57 при S ≤ 3 мм;  
 Ауст. 3 ГОСТ 16323-70

2. Материал: Ауст. S ГОСТ 3670-57 при S ≥ 4 мм;  
 Ауст. 3 ГОСТ 16323-70

- 2\*) См. технические требования Т 3.00.00.000 ТТ п. 1.3.
- 3\*\*) Размер для справок.



Для трубопроводов  $D_n 32-159$  мм



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

				Т14.00.00.000 СБ			
				Опора скользящая $D_n 32-1420$ мм; $L=340$ мм		лист 1	лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Масса	Кол-во	Примеч.
Разраб.	Составил	Провер.	Инж.	И.Р.	См.	—	
Провер.	Величина	Величина	Величина	Величина	14.3		
Сух. гр.	Составил	Провер.	Инж.	И.Р.			
Составил	Составил	Провер.	Инж.	И.Р.			
Исполн.	Ермолов	Провер.	Инж.	И.Р.			
				Сборочный чертеж		Министерство СССР Главное управление энергетического строительства «ЭНЕРГОПРОЕКТ»	

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубы, мм, $D_n$	Наружная диаметрная высота, мм, $H_2$	$H$	$H_1$	$B$	$h$	Масса, кг
T14.01.00.0000СБ	32,38,45	120	100	104	50	95	128
T14.02			150	154		145	174
T14.03			200	204		195	220
T14.04	57,76	220	100	108	70	95	155
T14.05			150	158		145	208
T14.06			200	208		195	259
T14.07	89,108	400	100	113	90	95	184
T14.08			150	163		145	239
T14.09			200	213		195	298
T14.10	133,159	800	100	118	120	95	225
T14.11			150	158		145	289
T14.12.00.0000СБ			200	218		195	354

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

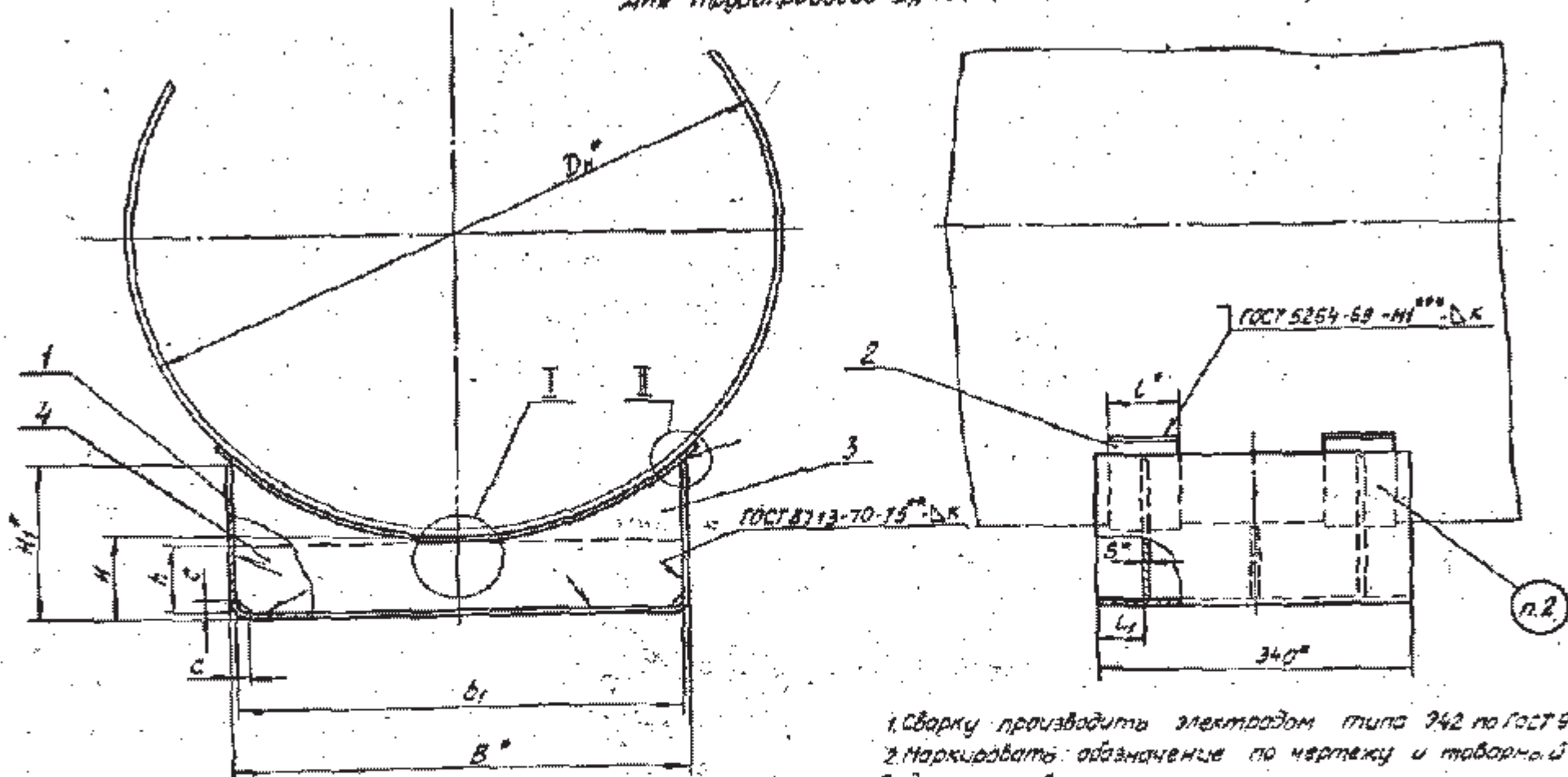
ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ 76 T14.04.

Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1	2		Масса направляющего элемента скользящего шара, кг	
Наименование	Скоба	Родро			
Количество	1	1			
Материал	Лист 3 ГОСТ 3882-57 ВСт.3*1 ГОСТ 16523-70				
№ чертежа или стандарта	T14.00.00.001	Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм $3 \times h \times 332$	Масса, кг	
T14.01.00.0000СБ	T14.01.00.001	0505	$3 \times 95 \times 332$	0738	0035
T14.02	T14.02	0560	$3 \times 145 \times 332$	1130	0045
T14.03	T14.03	0640	$3 \times 195 \times 332$	1510	0060
T14.04	T14.04	0775	$3 \times 95 \times 332$	0738	0035
T14.05	T14.05	0880	$3 \times 145 \times 332$	1130	0045
T14.06	T14.06	0985	$3 \times 195 \times 332$	1510	0060
T14.07	T14.07	1050	$3 \times 95 \times 332$	0738	0050
T14.08	T14.08	1200	$3 \times 145 \times 332$	1130	0060
T14.09	T14.09	1380	$3 \times 195 \times 332$	1510	0080
T14.10	T14.10	1460	$3 \times 95 \times 332$	0738	0060
T14.11	T14.11	1700	$3 \times 145 \times 332$	1130	0060
T14.12.00.0000СБ	T14.12.00.001	1950	$3 \times 195 \times 332$	1510	0085

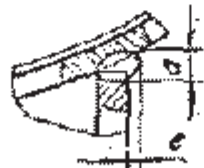
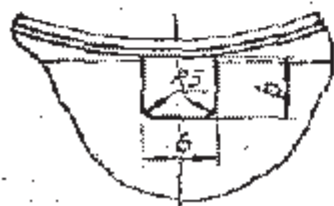
\* См. технические требования Т3.00.00.070 ТТ п.13

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



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 ТЗ.00.00.000 ТТ п. 16
6. \*\*\* Варить сплошным швом.
7. \*\*\*\* для размещения трубы-спутника, в ребрах (поз. 3 и 4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H <sub>1</sub>	B	b	L	L <sub>1</sub>	S <sub>ЭК</sub>	C	a min	e min	Масса, кг			
T14.13.00.000СБ	194	2200	100	148	180	45	50	50	3	5	4	0	617			
T14.14			150	198									730			
T14.15			200	248									936			
T14.16	100		136	587												
T14.17	150		186	745												
T14.18	200		236	907												
T14.19	100		125	533												
T14.20	150		175	720												
T14.21	200		225	881												
T14.22	325		7000	100	165	280			60	50	50	4	6	5	0	1056
T14.23				150	215											1328
T14.24				200	265											1529
T14.25	100	152		1004												
T14.26	150	202		1273												
T14.27	200	252		1547												
T14.28	100	142		929												
T14.29	150	192		1204												
T14.30	200	242		1468												
T14.31	480	12500		100	174	380	60	50	50			6	8	7	1	2055
T14.32				150	224											2545
T14.33				200	274											3076
T14.34	100		164	1981												
T14.35	150		214	2476												
T14.36.00.000СБ	530		200	264	2978											



Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H <sub>1</sub>	B	b	L	L <sub>1</sub>	S=K	C	a + min	e min	Масса, кг
T14.37.00.000СБ.	630	12500	100	150	380		50	50			7	1	19,02
T14.38			150	200									23,96
T14.39			200	250									29,06
T14.40	720	22000	100	145	500				6	8	8	2	27,42
T14.41			150	235									33,41
T14.42			200	285									39,48
T14.43	820	22000	100	172	500								26,56
T14.44			150	222									32,56
T14.45			200	272									38,60
T14.46	920	36000	100	158	500	80	80	60			8	3	33,65
T14.47			150	208									41,76
T14.48			200	258									50,02
T14.49	1020	36000	100	218	500				8	10	11		50,45
T14.50			150	268									60,87
T14.51			200	318									71,59
T14.52	1220	48000	100	195	700								52,29
T14.53			150	245									62,71
T14.54			200	295									73,15
T14.55	1420	60000	100	172	700						10	4	62,36
T14.56			150	222									75,24
T14.57.00.000СБ			200	272									85,58

Таблица 4

## Спецификация

№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавленного металла, кг		
Наименование	Скоба		Подушка		Ребро		Ребро				
Количество	1		2		2		1				
Материал	Лист 3 ГОСТ 3680-57 при S=3 мм; Лист 3 ГОСТ 16329-70				Лист 3 ГОСТ 5681-57 при S ≥ 4 мм; Лист 3 ГОСТ 14637-69						
Нормалы или чертежа	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры в мм	Масса, кг	Шифр, кг		
		Лист, Общ.		Лист, Общ.		Лист, Общ.	S = n × b <sub>1</sub>				
Т14.13.00.000005	Т14.13.00.001	265			Т14.13.00.003	072	144	3 × 85 × 172	034	0150	
Т14.14	Т14.14	496	Т14.13.00.002	029	058	Т14.14	102	204	3 × 135 × 172	054	0180
Т14.15	Т14.15	525			Т14.15	129	258	3 × 135 × 172	074	0210	
Т14.16	Т14.16	348			Т14.16	057	114	3 × 85 × 172	034	0150	
Т14.17	Т14.17	428	Т14.16	028	056	Т14.17	085	170	3 × 135 × 172	054	0180
Т14.18	Т14.18	508			Т14.18	124	248	3 × 165 × 172	074	0210	
Т14.19	Т14.19	330			Т14.19	051	102	3 × 85 × 172	034	0150	
Т14.20	Т14.20	410	Т14.19	026	052	Т14.20	093	185	3 × 135 × 172	054	0180
Т14.21	Т14.21	490			Т14.21	122	244	3 × 135 × 172	074	0210	
Т14.22	Т14.22	630			Т14.22	106	212	4 × 85 × 270	072	0320	
Т14.23	Т14.23	734	Т14.22	057	114	Т14.23	164	328	4 × 135 × 270	114	0360
Т14.24	Т14.24	844			Т14.24	186	372	4 × 135 × 270	137	0420	
Т14.25	Т14.25	502			Т14.25	095	190	4 × 85 × 270	072	0340	
Т14.26	Т14.26	708	Т14.25	053	106	Т14.26	154	308	4 × 135 × 270	114	0370
Т14.27	Т14.27	815			Т14.27	214	428	4 × 135 × 270	137	0400	
Т14.28	Т14.28	520			Т14.28	087	174	4 × 85 × 270	072	0330	
Т14.29	Т14.29	628	Т14.28	035	070	Т14.29	147	294	4 × 135 × 270	114	0380
Т14.30	Т14.30	794			Т14.30	203	406	4 × 135 × 270	137	0410	
Т14.31	Т14.31	1120			Т14.31	228	456	6 × 85 × 365	143	0930	
Т14.32	Т14.32	1270	Т14.31.00.002	120	240	Т14.32	345	692	5 × 135 × 365	233	1100
Т14.33.00.000005	Т14.33.00.001	1440			Т14.33.00.003	467	935	6 × 135 × 365	313	1400	

\*) От технических требований ТЗ.00.00.000 ТТ п. 1.3.

СПЕЦИФИКАЦИЯ											
№ поз.	1		2		3		4		Масса наплавляемого металла сборных швов, кг		
Наименование	Скоба		Подщипко		Ребро		Ребро				
Количество	1		2		2		1				
Материал	Лист 5 ГОСТ 1620-57 при 5-3мм; лист 3 ГОСТ 16323-70				Лист 3 ГОСТ 1620-57 при 5-4мм; лист 3 ГОСТ 16323-70						
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.001		Т14.00.00.002		Т14.00.00.003		Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение		Масса, кг		Размеры, мм S · h × b <sub>1</sub>	
				Конт.	Общ.	Конт.	Общ.	Конт.	Общ.		
Т14.34.00.00005	Т14.34.00.001	10,9				Т14.34.00.003	210	420	6 × 85 × 365	146	0,95
Т14.35	Т14.35	12,5	Т14.34.00.002	1,15	2,30	Т14.35	327	654	6 × 135 × 365	212	1,10
Т14.36	Т14.36	14,1				Т14.36	450	900	6 × 185 × 365	318	1,20
Т14.37	Т14.37	10,4				Т14.37	138	276	6 × 85 × 365	146	1,00
Т14.38	Т14.38	12,0	Т14.37	1,10	2,20	Т14.38	317	634	6 × 135 × 365	232	1,10
Т14.39	Т14.39	13,6				Т14.39	439	878	6 × 185 × 365	318	1,30
Т14.40	Т14.40	13,4				Т14.40	307	614	6 × 85 × 485	194	1,20
Т14.41	Т14.41	15,0	Т14.40	2,3	4,74	Т14.41	466	932	6 × 135 × 485	308	1,27
Т14.42	Т14.42	16,6				Т14.42	626	1252	6 × 185 × 485	422	1,50
Т14.43	Т14.43	13,0				Т14.43	238	476	6 × 85 × 485	194	1,10
Т14.44	Т14.44	14,6	Т14.43	2,28	4,56	Т14.44	456	912	6 × 135 × 485	308	1,20
Т14.45	Т14.45	16,2				Т14.45	616	1232	6 × 185 × 485	422	1,30
Т14.46	Т14.46	18,5				Т14.46	347	694	8 × 80 × 482	257	1,30
Т14.47	Т14.47	18,6	Т14.46	2,97	5,94	Т14.47	557	1114	8 × 130 × 482	408	2,00
Т14.48	Т14.48	20,8				Т14.48	763	1526	8 × 180 × 482	560	2,30
Т14.49	Т14.49	23,3				Т14.49	623	1246	8 × 80 × 682	343	2,60
Т14.50	Т14.50	25,5	Т14.49	4,33	8,66	Т14.50	922	1844	8 × 130 × 682	557	2,70
Т14.51	Т14.51	27,6				Т14.51	1236	2472	8 × 180 × 682	771	2,90
Т14.52	Т14.52	22,4				Т14.52	586	1172	8 × 80 × 682	343	2,60
Т14.53	Т14.53	24,5	Т14.52	6,07	12,14	Т14.53	685	1370	8 × 130 × 682	557	2,80
Т14.54	Т14.54	26,6				Т14.54	1130	2260	8 × 180 × 682	771	2,90
Т14.55	Т14.55	26,5				Т14.55	635	1270	10 × 80 × 678	426	3,90
Т14.56	Т14.56	29,1	Т14.55.00.002	7,50	15,00	Т14.56	1001	2002	10 × 130 × 678	692	4,20
Т14.57.00.00005	Т14.57.00.001	31,3				Т14.57.00.003	1385	2770	10 × 180 × 678	958	4,60

\*) См. технические требования ТЭ.00.00.000 ТТ п.1.

Для трубопроводов  $D_n 32-159$  мм.

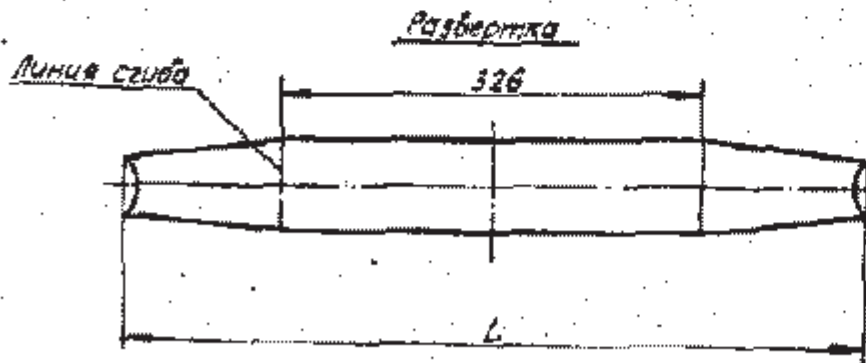
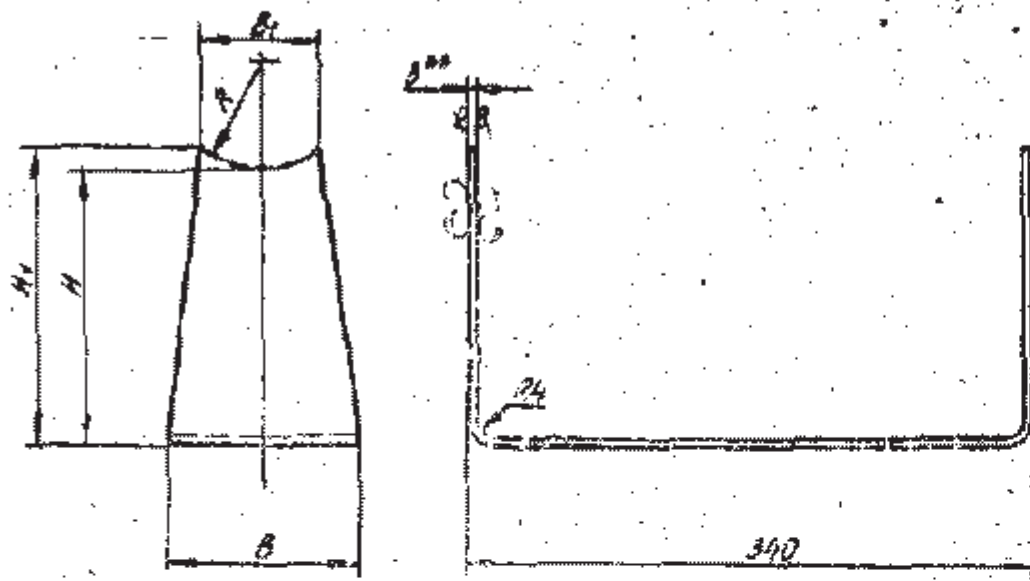


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	$D_n$	H	$H_1$	R	$B$	$B_1$	L	Масса, кг
T14.01.00.001		100	104				636	0,905
T14.02	32,138,145	150	154	22	50	25	636	0,960
T14.03		200	204				736	0,640
T14.04		100	108				545	0,775
T14.05	57,76	150	156	38	70	45	615	0,880
T14.06		200	208				745	0,985
T14.07		100	113				555	1,050
T14.08	39,103	150	163	54	90	70	655	1,200
T14.09		200	213				755	1,380
T14.10		100	118				565	1,460
T14.11	133,159	150	168	78	120	100	665	1,700
T14.12.00.001		200	218				765	1,950

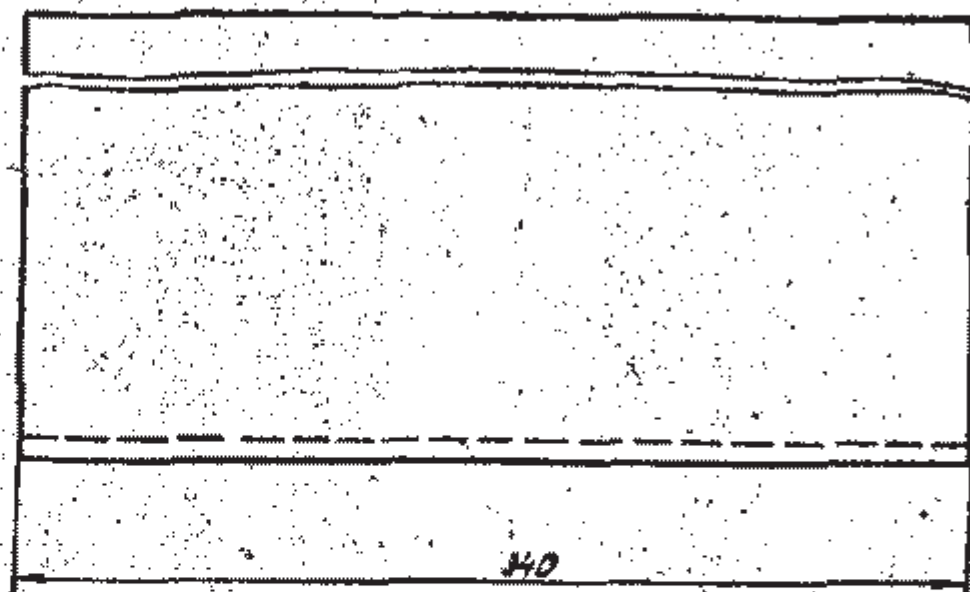
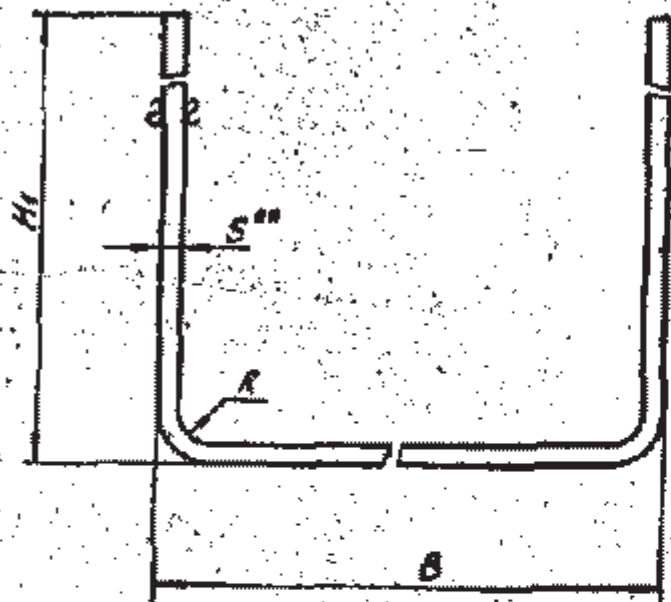
1\* От технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.  
2\* Размер для справок.

T14.00.00.001			
Исполнение	Материал	Размеры	Масса
Скоба	Ст. 3	326	—
Вмест.	3 ГОСТ 3680-57	326	—
Вмест.	3 ГОСТ 16525-70	326	—

Копия Сибирск



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



1. Материал: лист  $S$  ГОСТ 3660-57 при  $S=3\text{мм}$ ,  
 ВСт.З\*\* ГОСТ 16523-70

лист  $S$  ГОСТ 5681-57 при  $S=4\text{мм}$ ,  
 ВСт.З\*\* ГОСТ 14637-69

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

3. \*\* Размер для справок.

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

T 14.00.00.001

Размеры в мм Таблица 2

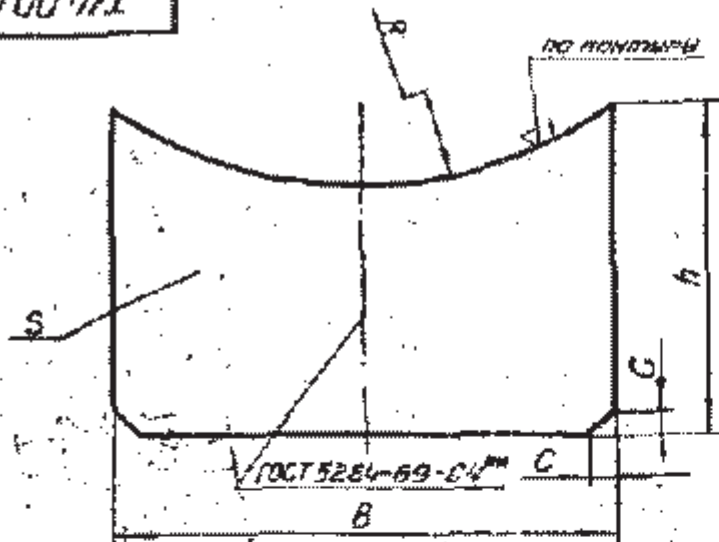
Обозначение	B	H <sub>1</sub>	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.13.00.001	180	148	3	3	458	366
T14.14.		198			558	446
T14.15.		248			658	525
T14.16.		136			434	348
T14.17.		186			534	428
T14.18.		236			634	508
T14.19.		125			412	330
T14.20.		175			512	410
T14.21.		225			612	490
T14.22.		280			165	4
T14.23.	215		690	734		
T14.24.	265		790	844		
T14.25.	152		564	602		
T14.26.	202		664	708		
T14.27.	252		764	816		
T14.28.	142		544	580		
T14.29.	192		644	688		
T14.30.	242		744	794		
T14.31.	360		174	6	6	
T14.32.		224	798			1270
T14.33.		274	898			1440
T14.34.		164	678			1090
T14.35.00.001		214	778			1250

Продолжение табл.2

Обозначение	B	H <sub>1</sub>	R	S	Развернутая длина	Масса, кг
T14.36.00.001	380	264	6	6	878	141
T14.37.		150			650	104
T14.38.		200			750	120
T14.39.		250			850	136
T14.40.		185			840	134
T14.41.	500	235	6	6	940	150
T14.42.		285			1040	166
T14.43.		172			812	130
T14.44.		222			912	146
T14.45.		272			1012	162
T14.46.		158			774	165
T14.47.		208			874	186
T14.48.		258			974	208
T14.49.		218			1094	233
T14.50.		700			268	8
T14.51.	318		1294	276		
T14.52.	195		1048	224		
T14.53.	245		1148	245		
T14.54.	295		1248	266		
T14.55.	172		992	265		
T14.56.	222		1092	291		
T14.57.00.001	272	1192	313			



2 (17)



Размеры в мм

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.13.00.003	140					0,718
T14.14	130	102				1,020
T14.15	240					1,290
T14.15	130					1,1675
T14.17	180	115	172	3	5	0,949
T14.18	230					1,240
T14.19	120					0,908
T14.20	170	142				0,930
T14.21	220					1,220
T14.22	160					1,040
T14.23	210	108				1,535
T14.24	250					1,860
T14.25	145					0,954
T14.25	195	195	270	4	6	1,540
T14.27	245					2,140
T14.28	135					0,874
T14.29	185	220				1,470
T14.30	235					2,030
T14.31	165					2,260
T14.32	215	218				3,155
T14.33	255		365	6	8	4,850
T14.34	155	274				2,100
T14.35.00.003	305					3,200

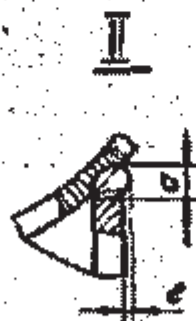
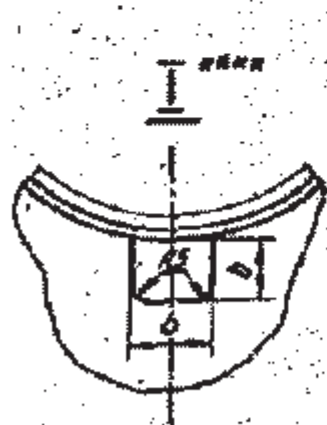
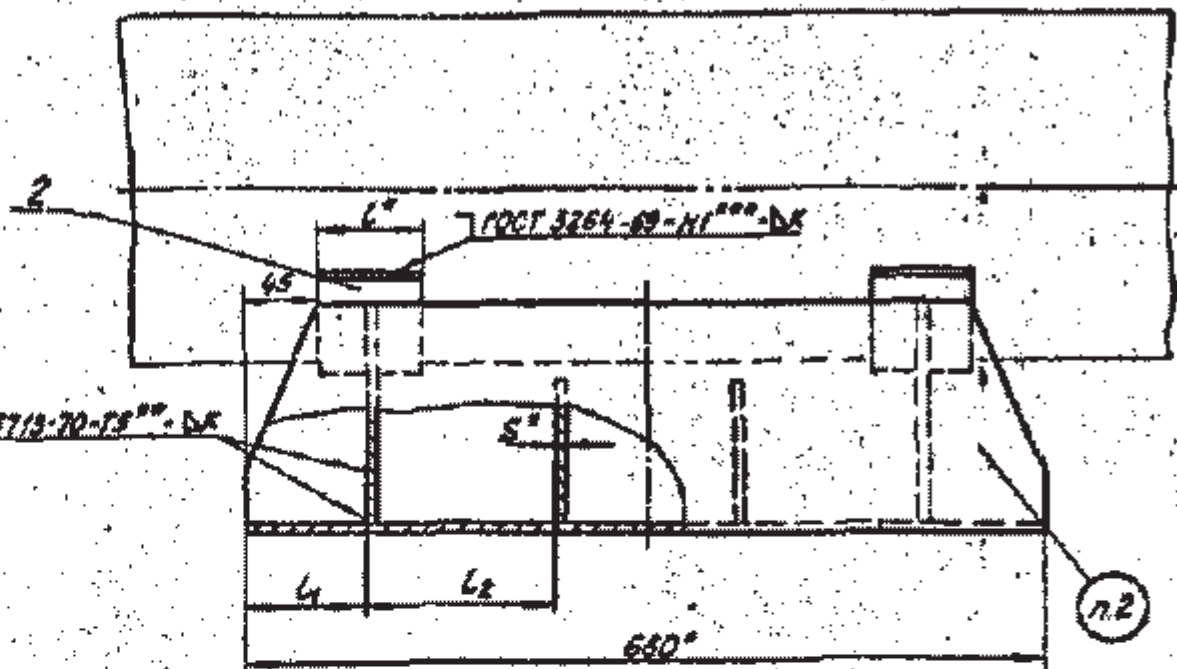
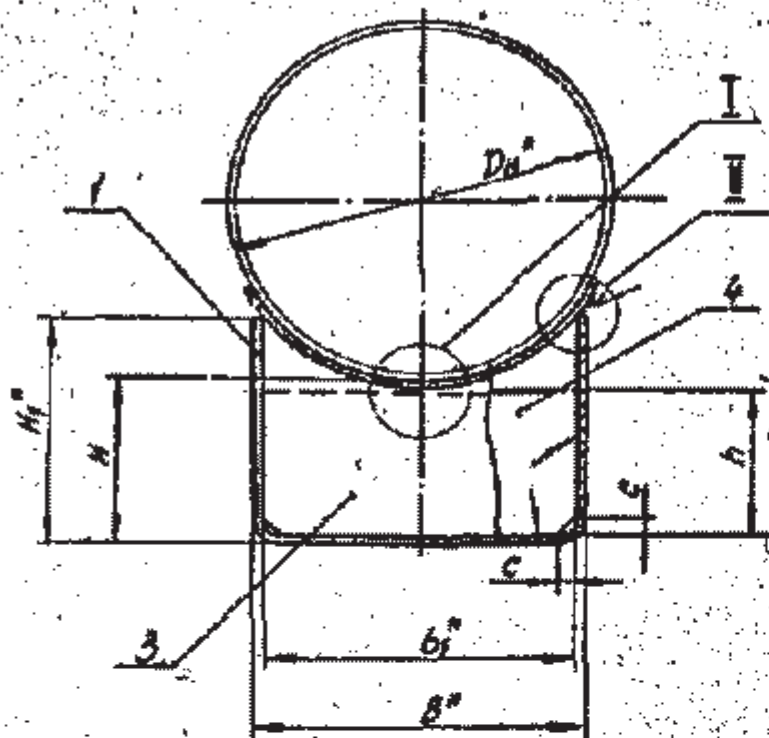
Продолжение

Обозначение	h	R	B	S	C	Масса, кг
T14.35.00.003	255	274				4,800
T14.37	145					1,955
T14.38	195	324	365			3,170
T14.39	245					4,390
T14.40	175					3,070
T14.41	225	368		6	8	4,660
T14.42	275					6,260
T14.43	165		485			2,990
T14.44	215	418				4,260
T14.45	265					6,160
T14.46	150					3,470
T14.47	200	482	482			3,570
T14.48	250					7,690
T14.49	195					6,230
T14.50	245	520		8	10	9,220
T14.51	295					12,360
T14.52	180		682			5,860
T14.53	230	620				8,850
T14.54	280					11,900
T14.55	158					6,350
T14.56	208	722	678	10	12	10,010
T14.57.00.003	258					13,850

1. Материал: лист 5 ГОСТ 3680-57 при S=3мм; лист 8 Ст 3 ГОСТ 16523-70 при S=3мм; лист 5 ГОСТ 5581-57 при S=4мм; лист 3 ГОСТ 14837-69 при S=4мм.
2. См. технические требования ТЗ.00.00.000 Т.п.13.
3. Допускается изготовление ребра из двух половин с последующей сваркой электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

Т14.00.00.003				Ребро	
Дан. лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Изм.	Масса
Рисов.	Андриашко				
Провер.	Володарова				
Рис. эл.	Соловьев				
Специ.	Соловьев				
Исполн.	Березовский				
Утверд.					





1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-80.
2. Маркировка: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
3. \* Размеры для справок.
4. \*\* См. технические требования Т15.00.00.000 ТТ п.1.6.
5. \*\*\* Варить сплошным швом.
6. \*\*\*\* Для размещения трубы-спутника, в резцах (пол.3и4) допускается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

				Т15.00.00.000 СБ	
				Опора скользящая	
				Dн 194-1420мм; L=680мм	
				Сборочный чертеж	
Исполн.	М.Давыд	подп.	Анто	Лист	Масса
Разработ.	Горюхи	Инж.	14.78	Ст.	табл.
Провер.	Величенко	Инж.	01.78	Лист	Листов 3
Рук.гр.	Савиных	Сборочн.	01.78	Минз.спец.СССР	
В.спец.	Сорокин			Сибирский энергетический	
И.конст.	Ермаков			Энергоинженерский	
Итв.	Фрицев			И.С. Савиных	

715.00.00.000C5

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H <sub>1</sub>	B	b	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	S <sub>вк</sub>	C	a min	e min	Масса, кг.
T15.01.00.000C5	194	2200	100	148	180	45							0	1026
T15.02			150	198										1280
T15.03			200	248										1544
T15.04	100		136	978										
T15.05	150		186	1241										
T15.06	200		236	1503										
T15.07	100		125	506										
T15.08	150		175	1184										
T15.09	200		225	1454										
T15.10	325	7000	100	165	280	50		70	160				0	1782
T15.11			150	215										2201
T15.12			200	265										2557
T15.13	100		152	1695										
T15.14	150		202	2122										
T15.15	200		252	2544										
T15.16	100		145	1604										
T15.17	150		195	2033										
T15.18	200		245	2447										
T15.19	426	12500	100	175	380	60							1	3368
T15.20			150	225										4316
T15.21			200	275										4864
T15.22	100		164	3235										
T15.23	150		214	4008										
T15.24.00.000C6	200		264	4757										

Исполнение № 001.01.001.001.001

715.00.00.000C5

Копия. Сделана в

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	H <sub>1</sub>	B	b	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	S <sub>ак</sub>	C	a мм	e мм	Масса, кг
T15.25.00.000CB	630	12500	100	150	380		50	80				7	1	31,25
T15.26			150	200										38,78
T15.27			200	250										47,24
T15.28	720	22500	100	165						6	8	6	2	43,25
T15.29			150	235										52,02
T15.30			200	285										60,90
T15.31	820	22500	100	172	500							7		42,10
T15.32			150	222										50,84
T15.33			200	272										59,72
T15.34	920	35000	100	156	60		80					8	3	53,42
T15.35			150	208										65,04
T15.36			200	258										77,07
T15.37	1020	35000	100	218				100				8	10	77,16
T15.38			150	258										92,04
T15.39			200	318										107,10
T15.40	1220	48000	100	185	700							10	4	78,12
T15.41			150	245										92,78
T15.42			200	295										107,66
T15.43	1420	60000	100	172			120					10	12	93,82
T15.44			150	222										117,76
T15.45.00.000CB			200	272										130,66



Спецификация

№ ПОЗ.	1		2		3		4		Итого	Итого	Итого	
	Склад	Подушка	Подушка	Подушка	Подушка	Подушка	Подушка	Подушка				
Количество	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 при S=3мм; лист 5 ГОСТ 5837-57 при S=4мм				Лист 5 ГОСТ 3680-57 при S=3мм; лист 5 ГОСТ 5837-57 при S=4мм							
№ материала	T15.00.00.001		T14.00.00.002		T14.00.00.003		без чертёжа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг	Размеры, мм	
		шт		шт		шт	S * H * D	шт	S * H * D	шт	S * H * D	
T15.01.00.000CB	T15.01.00.001	732			T14.13.00.003	072	144	3 * 85 * 172	034	068	024	
T15.02	T15.02	892	T14.13.00.002	0,290	0,580	T14.14	102	204	3 * 135 * 172	054	108	025
T15.03	T15.03	1050			T14.15	129	258	3 * 165 * 172	074	148	030	
T15.04	T15.04	686			T14.16	067	134	3 * 85 * 172	034	068	024	
T15.05	T15.05	856	T14.16	0,293	0,586	T14.17	036	192	3 * 135 * 172	054	108	025
T15.06	T15.06	1020			T14.18	124	248	3 * 185 * 172	074	148	030	
T15.07	T15.07	660			T14.19	051	102	3 * 85 * 172	034	068	024	
T15.08	T15.08	520	T14.16	0,280	0,520	T14.20	093	186	3 * 135 * 172	054	108	025
T15.09	T15.09	980			T14.21	120	240	3 * 135 * 172	074	148	030	
T15.10	T15.10	1260			T14.22	104	208	4 * 85 * 270	072	144	025	
T15.11	T15.11	1470	T14.22	0,573	1,146	T14.23	164	328	4 * 135 * 270	1,04	2,08	060
T15.12	T15.12	1690			T14.24	152	304	4 * 185 * 270	1,57	3,14	066	
T15.13	T15.13	1200			T14.25	095	190	4 * 85 * 270	072	144	025	
T15.14	T15.14	1420	T14.25	0,526	1,056	T14.26	154	308	4 * 135 * 270	1,14	2,28	060
T15.15	T15.15	1630			T14.27	214	428	4 * 185 * 270	1,57	3,14	066	
T15.16	T15.16	1160			T14.28	081	162	4 * 85 * 270	072	144	025	
T15.17	T15.17	1380	T14.28	0,553	0,706	T14.29	147	294	4 * 135 * 270	1,14	2,28	060
T15.18	T15.18	1590			T14.30	223	446	4 * 185 * 270	1,57	3,14	066	
T15.19	T15.19	2240			T14.31	263	526	6 * 85 * 365	1,56	2,92	1,40	
T15.20	T15.20	2560	T14.31	1,200	2,400	T14.32	346	692	6 * 135 * 365	2,32	4,64	1,67
T15.21	T15.21	2330			T14.33	369	738	6 * 185 * 365	3,18	6,36	1,70	
T15.22	T15.22	2180			T14.34	210	420	6 * 85 * 365	1,56	2,92	1,40	
T15.23	T15.23	2500	T14.34.00.002	1,154	2,308	T14.35	327	654	6 * 135 * 365	2,32	4,64	1,67
T15.24.00.000CB	T15.24.00.001	2820			T14.35.00.003	53	106	6 * 185 * 365	3,18	6,36	1,70	

Итого технических требований Т3.02.00.000ТТН

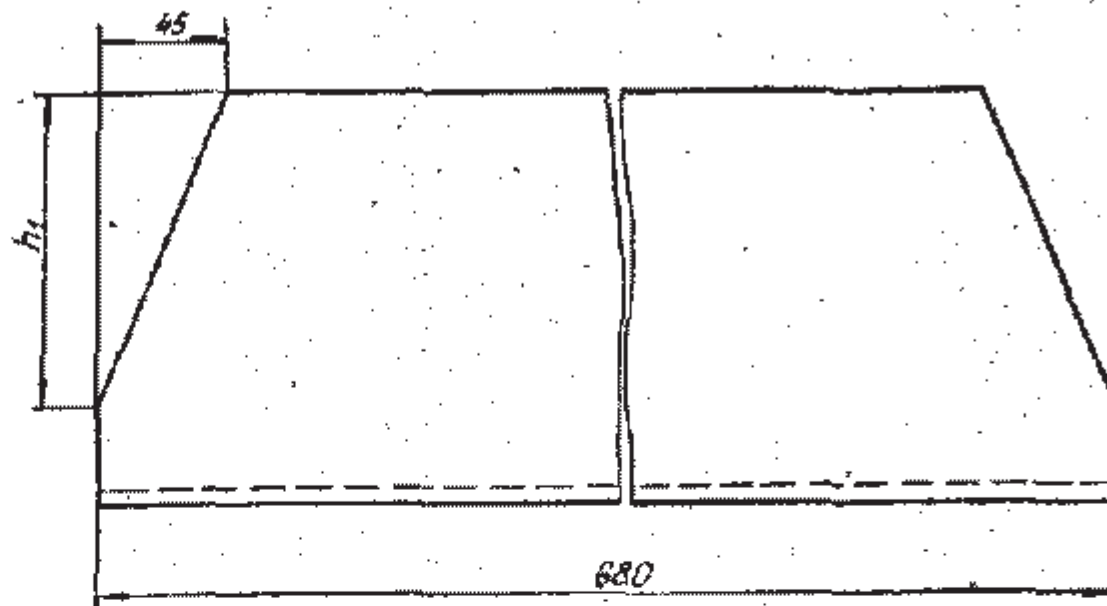
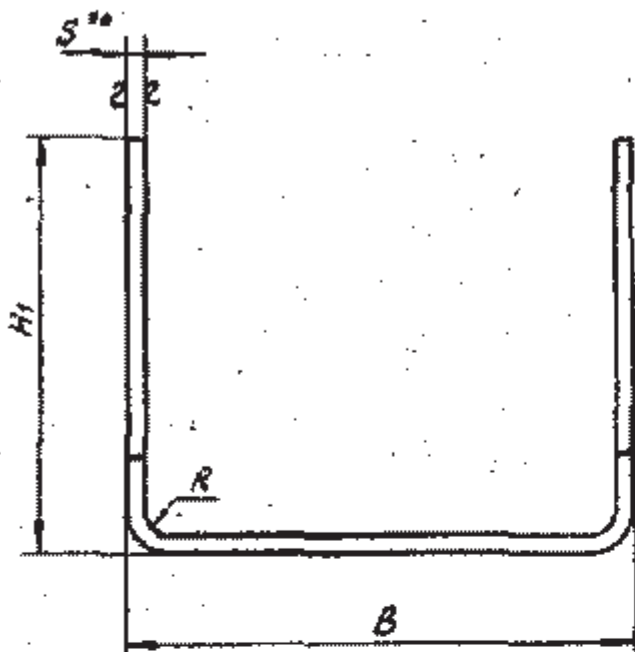

T15.00.00.000



Сталь марки С15												
№ п/п	1			2			3			4		
Наименование	Среды			Подушка			Резерв			Резерв		
Количество	1			2			2			2		
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 Всего 1700016323-70			Лист 5-3 мм, лист 5-4 мм Всего 17000174837-69								
Имеется ли стандартная	Т15.00.00.001			Т14.00.00.002			Т14.00.00.003			Без чертёжа		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	Масса, кг	Размеры, мм S = H = D <sub>1</sub>	Масса, кг		Итого нормированная масса стандартных листов, кг
				Лист	Обш.					Лист	Обш.	
Т15.23.00.000005	Т15.25.00.001	2080				Т14.47.00.003	1,21	396	8 × 85 × 365	156	2,52	140
Т15.25	Т15.25	2400	Т14.37.00.002	1,100	2,200	Т14.38	817	634	8 × 135 × 365	232	464	150
Т15.27	Т15.27	8720				Т14.39	439	938	8 × 185 × 365	318	636	170
Т15.28	Т15.28	2652				Т14.40	377	614	8 × 85 × 485	194	388	170
Т15.29	Т15.29	5000	Т14.40	2,370	4,740	Т14.41	456	932	8 × 135 × 485	303	606	180
Т15.30	Т15.30	3320				Т14.42	526	1252	8 × 185 × 485	422	844	200
Т15.31	Т15.31	2600				Т14.43	291	526	8 × 85 × 485	194	388	170
Т15.32	Т15.32	2820	Т14.43	2,280	4,560	Т14.44	456	812	8 × 135 × 485	303	606	180
Т15.33	Т15.33	8240				Т14.45	835	1232	8 × 185 × 485	422	844	200
Т15.34	Т15.34	3520				Т14.46	347	624	8 × 85 × 485	227	454	240
Т15.35	Т15.35	3720	Т14.48	2,970	5,940	Т14.47	557	1814	8 × 135 × 485	403	806	260
Т15.36	Т15.36	4160				Т14.48	769	1538	8 × 185 × 485	550	1100	290
Т15.37	Т15.37	4680				Т14.49	623	1296	8 × 80 × 682	343	686	260
Т15.38	Т15.38	5100	Т14.49	4,330	8,660	Т14.50	322	1894	8 × 130 × 682	657	1314	280
Т15.39	Т15.39	5520				Т14.51	1235	2472	8 × 180 × 682	771	1542	310
Т15.40	Т15.40	4480				Т14.52	335	1172	8 × 80 × 682	343	686	260
Т15.41	Т15.41	4900	Т14.52	6,070	12,140	Т14.53	835	1770	8 × 130 × 682	657	1314	280
Т15.42	Т15.42	5320				Т14.54	1390	2380	8 × 180 × 682	771	1542	310
Т15.43	Т15.43	5300				Т14.55	535	1870	10 × 80 × 678	426	852	430
Т15.44	Т15.44	5820	Т14.55.00.002	7,500	15,000	Т14.56	1201	2002	10 × 120 × 678	692	1384	430
Т15.4.00.000005	Т15.45.00.001	6360				Т14.57.00.003	1325	2770	10 × 130 × 678	833	1666	500

\*) См. технические требования Т. 00.00.00017 п. 1.

Итого	Т15.00.00.000005
Итого	Т15.00.00.000005



1. Материал: лист S ГОСТ 3640-57  
 ВСт.3\* ГОСТ 16523-70 при  $S = 5 \text{ мм}$ ,

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

2\* См. технические требования ТЗ.0000.000ТТ п.1.3.

3\*\* Размер для справок

				Т 15.00.00.001		
				Скоба		
				См. примеч. 1		
				Минэчерод СССР		
				Госплан		
				Энергостройтрест		
				Лен. обл. комитет		
				Лен. обл. комитет		

Копия С.С.С.С.С.

Формат 12

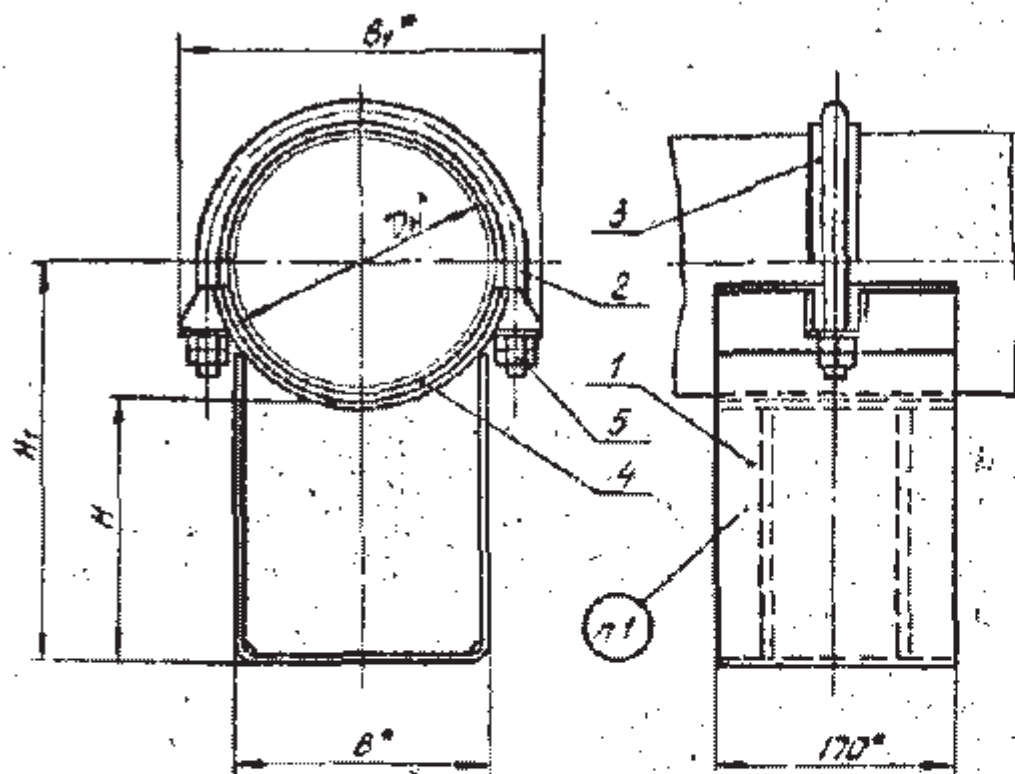
Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	B	H <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	S-R	Развернутая длина	Масса, кг	Обозначение	B	H <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	S-R	Развернутая длина	Масса, кг	
T15.01.00.001	180	148	—	3	458	732	T15.25.00.001	380	150	—	6	650	2080	
T15.02		198			558	892	T15.26		200			750	2400	
T15.03		248			658	1050	T15.27		250			850	2720	
T15.04		136			434	696	T15.28		185			130	840	2680
T15.05		186			534	856	T15.29		235			160	940	3000
T15.06		236			634	1020	T15.30		285			230	1040	3320
T15.07		125			412	660	T15.31		172			130	812	2600
T15.08		175			512	820	T15.32		222			180	912	2920
T15.09		225			612	980	T15.33		272			230	1012	3240
T15.10		165			590	1260	T15.34		158			100	774	3300
T15.11	280	215	—	4	690	1470	T15.35	500	208	180	8	874	3720	
T15.12		265			790	1690	T15.36		258	200		974	4160	
T15.13		152			564	1200	T15.37		218	150		1094	4660	
T15.14		202			664	1420	T15.38		268	200		1194	5100	
T15.15		252			764	1630	T15.39		318	250		1294	5520	
T15.16		145			544	1160	T15.40		195	150		1048	4480	
T15.17		195			644	1380	T15.41		245	200		1148	4900	
T15.18		245			744	1590	T15.42		295	250		1248	5320	
T15.19		178			698	2270	T15.43		172	130		992	5300	
T15.20		228			798	2560	T15.44		222	180		1092	5820	
T15.21	380	278	—	6	898	2850	T15.45.00.001	700	272	230	10	1192	6360	
T15.22		164			678	2180								
T15.23		214			778	2500								
T15.24.00.001		264			878	2820								

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Наибольшая величина катаная нагрузка, кгс	$H$	$H_1$ *	$B$	$B_1$ *	Масса, кг
T16.01.00.0000СБ	194	2300	100	200	180	255	7,26
T16.02			150	250			8,36
T16.03			200	300			9,20
T16.04	219	2300	100	215	180	280	7,56
T16.05			150	265			8,54
T16.06	273	2300	200	315	180	280	9,50
T16.07			100	2-0			8,94
T16.08			150	290			350
T16.09	325	2300	200	340	180	350	11,16
T16.10			100	266			12,45
T16.11	377	2300	150	316	180	395	14,15
T16.12			200	356			15,16
T16.13			100	292			14,46
T16.14	377	2300	150	342	180	460	16,19
T16.15.00.0000СБ			200	392			17,92

Для трубопроводов  $D_n$  194-377 мм.

Пример обозначения скользящей электрической опоры для трубопровода  $D_n$  194 мм,  $L$  200 мм.

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 194 - T16.03

1 Маркировка, обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя

2 \* Размеры для справок

T16.00.00.0000СБ																			
Опора скользящая электрическая $D_n$ 194-630 мм, $L$ 170 мм. Обозначен - чертёж																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>№</td> <td>Исполнение</td> <td>Материал</td> <td>Масса</td> <td>Срок службы</td> <td>Примечание</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Ст 3</td> <td>7,26</td> <td>10 лет</td> <td></td> </tr> </table>								№	Исполнение	Материал	Масса	Срок службы	Примечание	1	1	Ст 3	7,26	10 лет	
№	Исполнение	Материал	Масса	Срок службы	Примечание														
1	1	Ст 3	7,26	10 лет															



00 00 00 911

Таблица 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз.	1		2		3		4		5		
Наименование	Корпус		Комплет		Прокладка		Прокладка		Гайка		
Кодовое обозначение	1		1		1		1		4		
Материал	—		Корь 9 ГОСТ 2340-71 20 ГОСТ 1090-60		Паронит ГОСТ 451-71		—		Сталь 20 ГОСТ 1090-60		
№ чертежа или эскиза	Т16.00.01.000С6		Т17.00.00.001		—		без чертежа		ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размер, мм	Масса, кг	Размер, мм	Масса, кг	Объем, куб. см	Масса, кг	Объем, куб. см
Т16.01.00.000С6	Т16.01.01.000С6	5,82	Т17.01.00.001	0,84	4 × 55 × 320	0,087	4 × 170 × 300	0,32	116,5	2,003	0,132
Т16.02	Т16.02	6,98									
Т16.03	Т16.03	7,82									
Т16.04	Т16.04	6,03									
Т16.05	Т16.05	7,01	Т17.02	0,84	4 × 55 × 360	0,088	4 × 170 × 340	0,36			
Т16.06	Т16.06	7,97									
Т16.07	Т16.07	6,28									
Т16.08	Т16.08	7,32	Т17.07	1,81	4 × 45 × 440	0,182	4 × 170 × 420	0,94			
Т16.09	Т16.09	8,50									
Т16.10	Т16.10	9,50									
Т16.11	Т16.11	10,20	Т17.10	1,98	4 × 45 × 520	0,184	4 × 170 × 500	0,93	120,5	2,004	0,156
Т16.12	Т16.12	12,21									
Т16.13	Т16.13	8,94									
Т16.14	Т16.14	11,65	Т17.13.00.001	3,95	4 × 45 × 600	0,215	4 × 170 × 580	0,62			
Т16.15.00.000С6	Т16.15.01.000С6	13,59									

Изд.	Взам.	Взам.	Взам.

Т16.00.00.000С6





116.00.01.000005

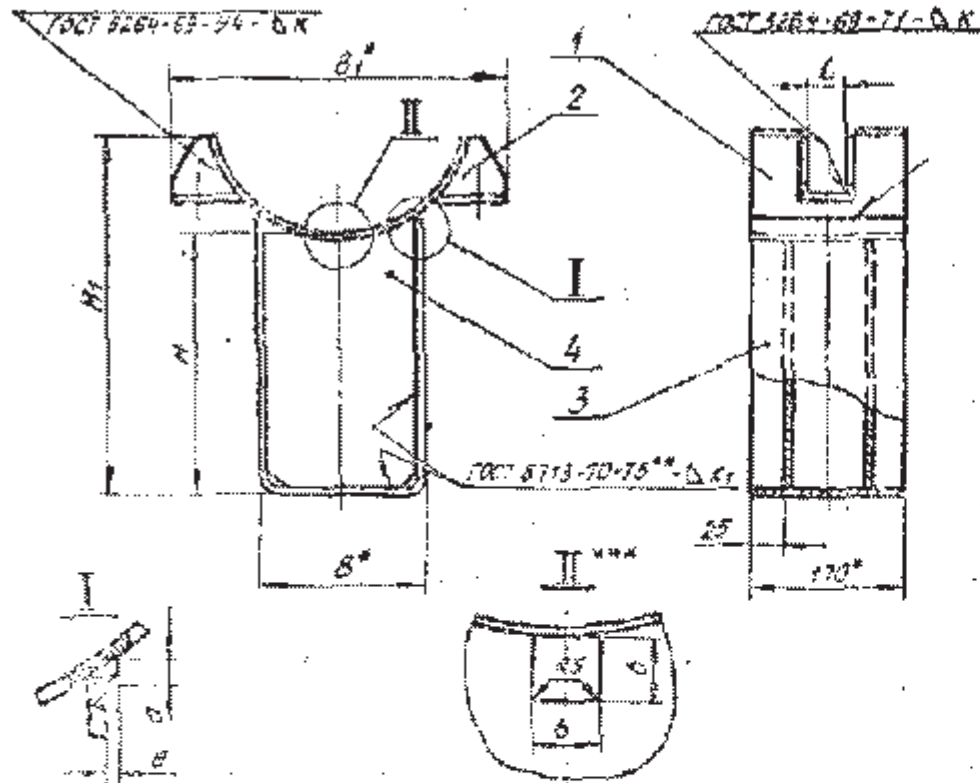


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Номинальный диаметр патрубка Dн	H	H <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	D	L	K	K <sub>1</sub>	D	E	Масса, кг
Т16.01.01.000005		100	170									5,84
Т16.02	194	150	230		255						0	6,98
Т16.03		200	270				34					7,42
Т16.04		100	180									6,23
Т16.05	219	150	240	150	280	45		6	4	4		7,97
Т16.06		200	280								1	6,23
Т16.07		150	200									7,52
Т16.08	273	150	250		350		38					8,90
Т16.09		200	320									10,73

Продолжение табл. 1

Обозначение	Номинальный диаметр патрубка Dн	H	H <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	D	L	K	K <sub>1</sub>	D	E	Масса, кг
Т16.10.01.000005		100	220									9,50
Т16.11	325	150	270		385						0	11,20
Т16.12		200	320							5		12,21
Т16.13		100	260									9,94
Т16.14	377	150	310	280	460		38	6	4			11,85
Т16.15		200	360									13,39
Т16.19		100	270									10,63
Т16.20	426	150	320		505					6		12,37
Т16.21		200	370			60						14,02
Т16.22		100	305								1	14,92
Т16.23	480	150	355		570							22,98
Т16.24		200	405									26,34
Т16.25		100	315									19,50
Т16.26	530	150	365	330	615		44	6	6	7		22,64
Т16.27		200	415									23,90
Т16.28		100	360									20,73
Т16.29	630	150	410		715							25,11
Т16.30.01.000005		200	460									26,55

1\*Базу производить электродом типа 942 по ГОСТ 9467-60.

2\*Размеры для стоек.

3\*\*См. технические требования ТЗ.00.00.0000ТТ п.16.

4\*\*\*Для размещения трубы-спутника, в редрах (лрз.4)

Разрешается выполнять вырез в соответствии с требованиями организации, проектирующей трубопровод.

**Т16.00.01.000005**

<b>КОРПУС</b>		Изм.	Масштаб	Дата
Сборочный чертёж		№	1:1	
Исполн.	Провер.	Состав.	Состав.	Состав.
Разраб.	Провер.	Состав.	Состав.	Состав.
Состав.	Состав.	Состав.	Состав.	Состав.
Состав.	Состав.	Состав.	Состав.	Состав.
Состав.	Состав.	Состав.	Состав.	Состав.



Спецификация

№ поз	1		2		3		4		Итого наименований и единиц измерения штук, кг	
	Резина		Резина		Сетка		Резина			
Наименование										
Количество										
Материал	Авст. 5 ГОСТ 3681-97 и см. 1 ГОСТ 19657-69									
№ издела или стандарт	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т13.00.00.001		Т14.00.00.003			
Обозначение	Обозначение	Коды, кг	Обозначение	Коды, кг штук, шт.	Обозначение	Коды, кг	Обозначение	Коды, кг штук, шт.		
Т15.01.01.002СБ					Т13.13.00.001	1,83	Т14.13.00.002	072	1,40	0,25
Т15.02	Т17.02.01.001	2,20	Т17.01.01.002	009 006	Т13.14	2,33	Т14.14	1,02	2,04	
Т15.03					Т13.15	2,63	Т14.15	1,22	2,58	
Т15.04					Т13.16	1,74	Т14.16	0,67	1,34	
Т15.05	Т17.04	2,46	Т17.04	008 007	Т13.17	2,14	Т14.17	0,96	1,92	
Т15.06					Т13.18	2,58	Т14.18	1,24	2,48	
Т15.07					Т13.19	1,65	Т14.19	0,51	1,02	
Т15.08	Т17.08	3,04			Т13.20	2,05	Т14.20	0,93	1,86	
Т15.09			Т17.07	005 004	Т13.21	2,45	Т14.21	1,22	2,44	
Т15.10					Т13.22	3,15	Т14.22	1,04	2,08	
Т15.11	Т17.08	3,80			Т13.23	2,57	Т14.23	1,58	3,16	
Т15.12					Т13.24	4,22	Т14.24	1,86	3,72	
Т15.13					Т13.25	3,01	Т14.25	0,95	1,90	
Т15.14	Т17.10.01.001	4,04	Т17.13.01.002	016 004	Т13.26	3,54	Т14.26	1,54	3,08	
Т15.15.01.000СБ					Т13.27.00.001	4,83	Т14.27.00.002	2,14	4,28	

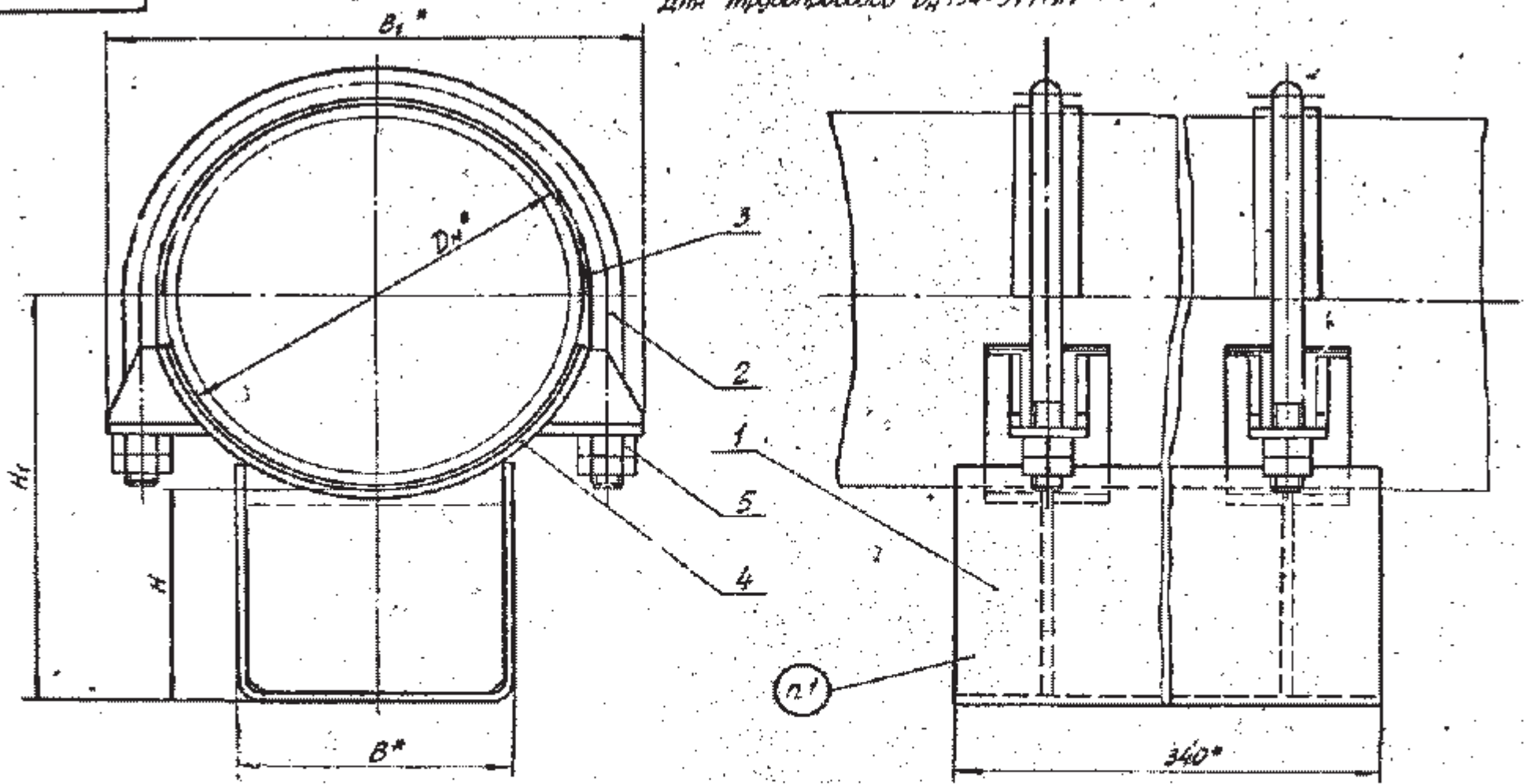
№1 От технических требований Т3.00.00.000 ТТА 1.3

## Спецификация

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

Т17.00.00.000

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



- 1. маркировать: обозначение по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 2. размеры для справок.

				Т17.00.00.000СБ		
Исполн.	М.В.Курт	Прош.	В.С.С.	<b>Опора скользящая электрическая</b> Ду 194-1420 мм; L: 340 мм Соброчный чертеж		
Разраб.	Григорич	В.С.С.	В.С.С.			
Проф.	Воробейчик	В.С.С.	В.С.С.	Лист 1	Листов 2	
Рис. эр.	Сорокин	В.С.С.	В.С.С.	Минэнерго СССР Советское энергостроительное Энергомашиностроение Ленинград		
По спец.	Сорокин	В.С.С.	В.С.С.			
Начерт.	Борисков	В.С.С.	В.С.С.			
Утв.	Федякин	В.С.С.	В.С.С.			

Таблица 1

размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_H$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H	$H_1$ κ	B	$B_1$ ≈	Масса, кг		
T17.01.00.000CB	194	2200	100	200	180	255	1042		
T17.02.			150	250			1206		
T17.03.			200	300			1360		
T17.04.	219		100	215		180	280	1072	
T17.05.			150	265				1230	
T17.06.			200	315				1389	
T17.07.	273		1000	100		240	280	350	1316
T17.08.				150		290			1502
T17.09.				200		340			1661
T17.10.	325			100	266	280		335	1662
T17.11.				150	316				2129
T17.12.				200	366				2331
T17.13.	377			100	292	280		460	2214
T17.14.				150	342				2483
T17.15.00.000CB				200	392				2757

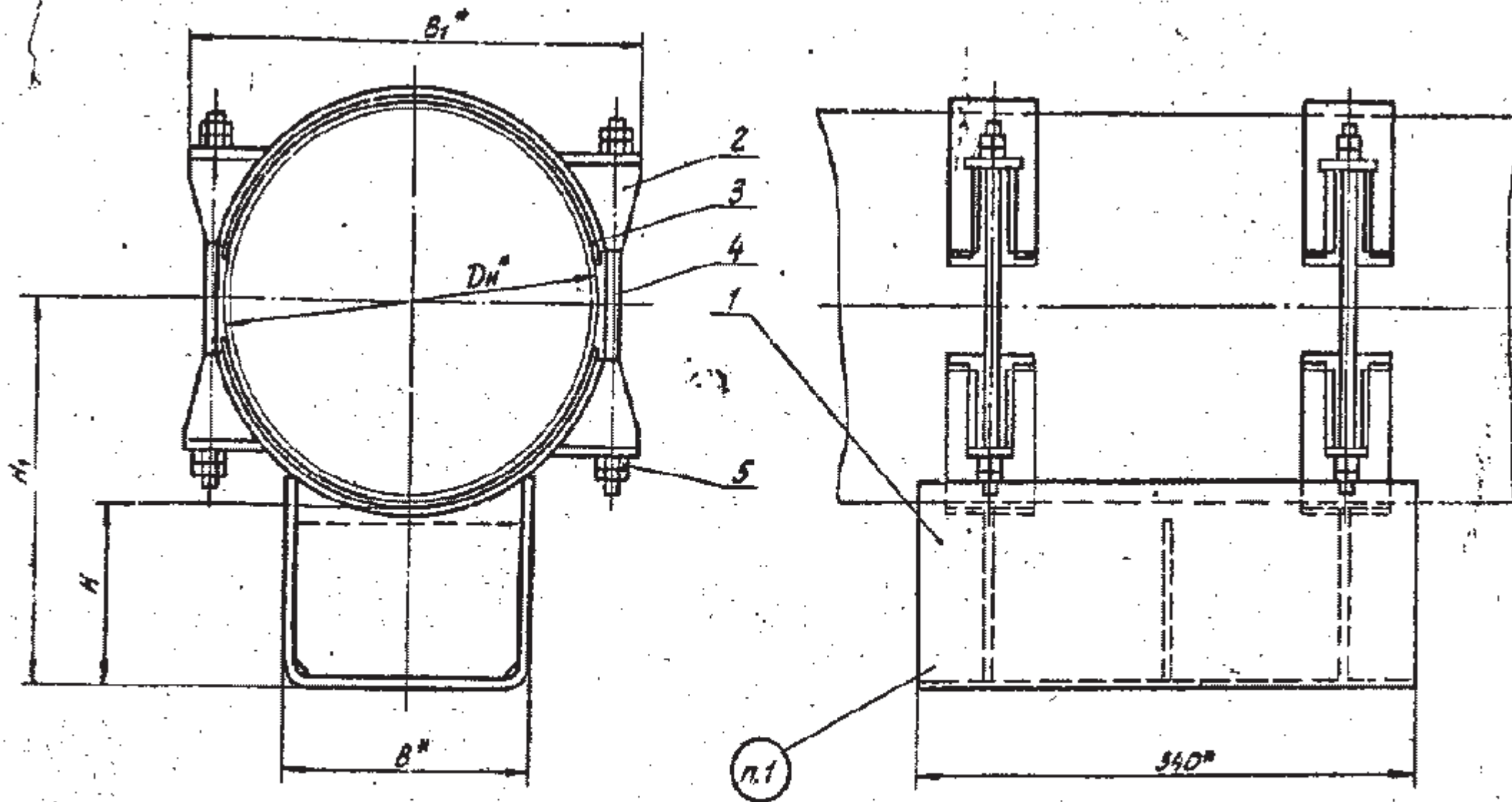
Пример обозначения скользящей диэлектрической опоры трубопровода  $D_H = 273$  мм,  $H = 100$  мм:

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 273 - T17.07.





Для трубопроводов  $D_n 377-1420$  мм.



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

2. Размеры для справок.

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Наибольшая высота катаной нагрузки, кгс	H	H <sub>1</sub> ≈	B	B <sub>1</sub> ≈	Масса, кг		
T17.16.00.0000С5	377	7000	100	292	280	460	2371		
T17.17			150	342			2640		
T17.18			200	392			2914		
T17.19	100		313	505		2673			
T17.20	150		363			2946			
T17.21	200		413			3210			
T17.22	480		100	345		380	615	4595	
T17.23			150	395				5070	
T17.24			200	445				5475	
T17.25	580		100	370			570	715	4808
T17.26		150	420	5291					
T17.27		200	470	5786					
T17.28	630	100	420	500	815			5002	
T17.29		150	470					5482	
T17.30		200	520					5982	
T17.31	720	22000	100		465			500	815
T17.32			150		515	6878			
T17.33			200		565	7692			
T17.34	820		100		515	920			920
T17.35			150		565		7404		
T17.36.00.0000С5			200		615		8028		

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Наибольшая высота катаной нагрузки, кгс	H	H <sub>1</sub> ≈	B	B <sub>1</sub> ≈	Масса, кг
T17.37.00.0000С5	920	36000	100	565	500	1030	10407
T17.38			150	615			11208
T17.39			200	665			12024
T17.40	100		615	1140		1360	12313
T17.41	150		665				13365
T17.42	200		715				14437
T17.43	100		715	700		1360	14282
T17.44	150		765				15324
T17.45	200		815				16376
T17.46	100		815				1575
T17.47	150	865	17452				
T17.48.00.0000С5	200	915	18783				

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

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 377 - T17.16.

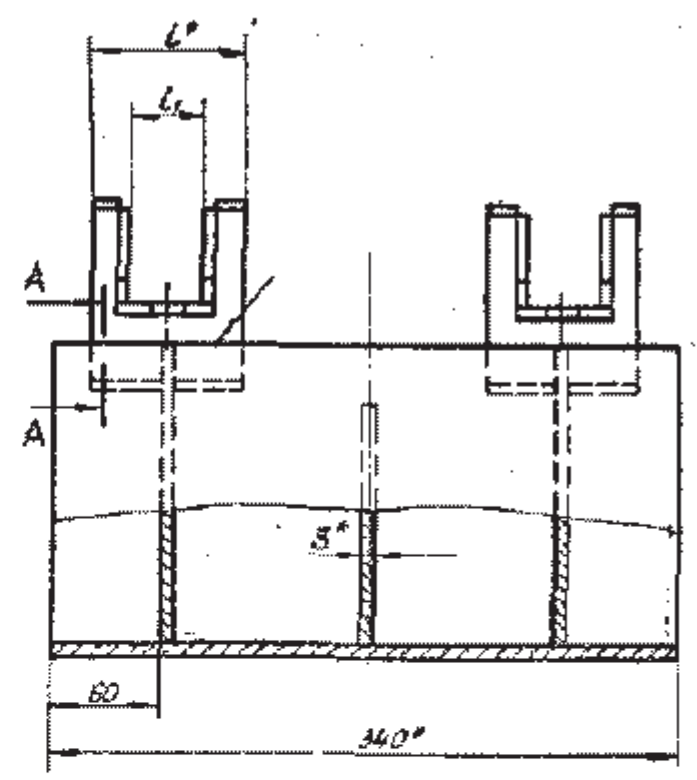
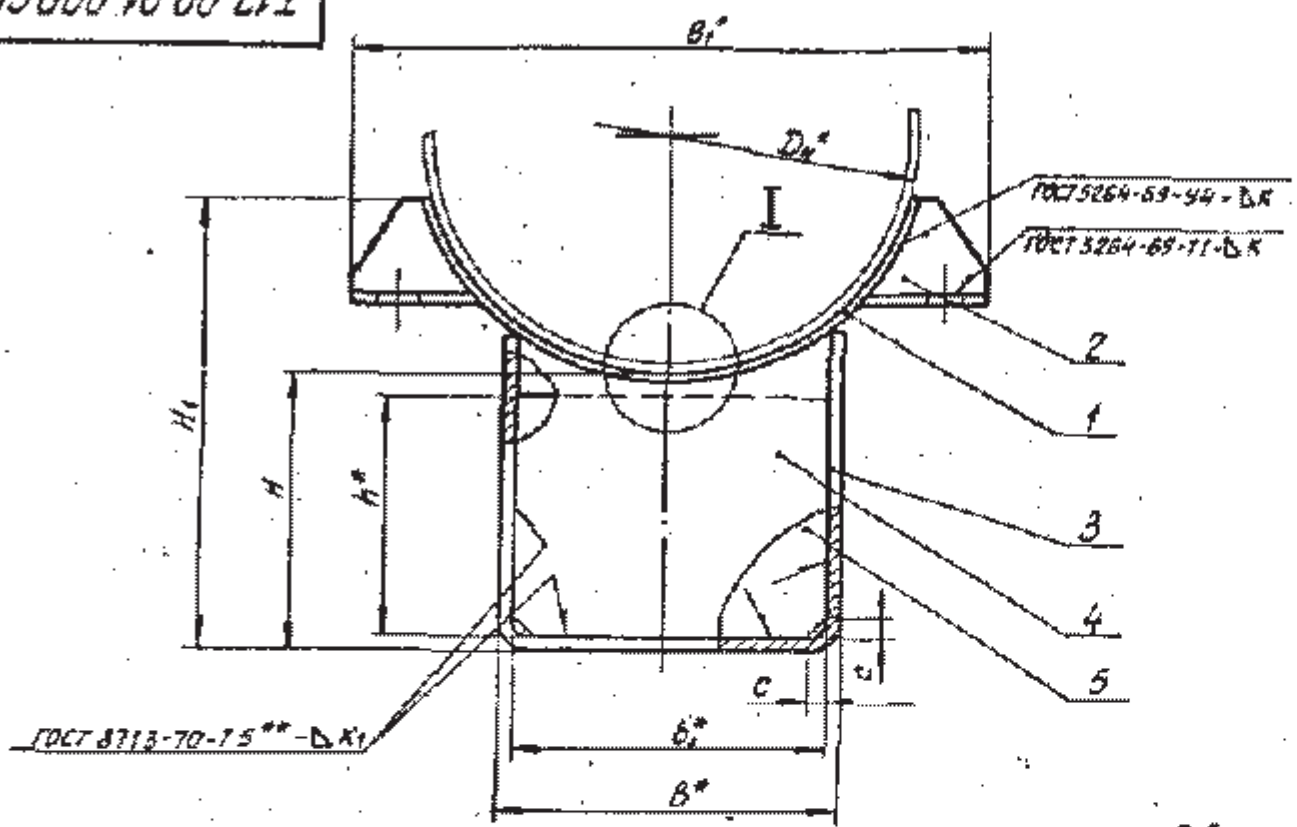
Диаметр	высота	нагрузка	тип

T17.00.00.0000С5





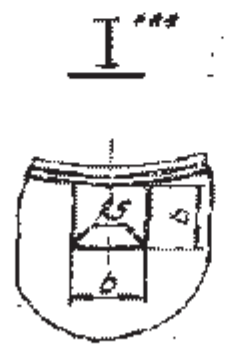
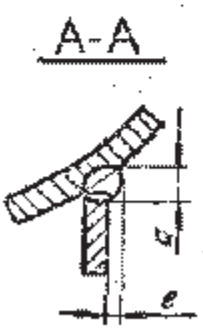




ГОСТ 8713-70-75\*\*-Б.К.1

ГОСТ 5264-69-94-Б.К.  
ГОСТ 5264-69-71-Б.К.

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



				717.00.01.000.06	
				Корпус	
				Сборочный чертеж	
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Дата	Лист	Корпус (сборочный)
Взят	Материал	Сварка		См.	Мод. 1
Рис. 32	Сварочник	Сварка		Лист 1	Корпус 1
И-01	Сварочник	Сварка		Лист 1	Корпус 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	$H$ ≈	$H_1$ ≈	$B$	$B_1$ ≈	$b$	$L$	$L_1$	$K$	$E$	$S$	$D$ mm	$d$ mm	Масса $K_2$
T17.01.01.001СБ	194	100	170	180	255	45	30	34	6	3	5	4	0	800
T17.02		150	220											964
T17.03		200	270											1115
T17.04	219	100	180	180	280	45	30	34	6	3	5	4	0	804
T17.05		150	230											962
T17.06		200	280											1121
T17.07	273	100	200	180	350	45	30	34	6	3	5	4	0	830
T17.08		150	250											1016
T17.09		200	300											1175
T17.10	325	100	220	280	395	60	30	38	6	4	6	5	0	1328
T17.11		150	270											1595
T17.12		200	320											1797
T17.13	377	100	260	280	460	60	30	38	6	4	6	5	0	1372
T17.14		150	310											1641
T17.15		200	360											1815
T17.18	426	100	270	280	505	60	30	38	6	4	6	6	0	1456
T17.20		150	320											1729
T17.21		200	370											1993
T17.22	480	100	305	360	570	60	100	44	6	6	8	7	0	2768
T17.23		150	355											3263
T17.24		200	405											3768
T17.25	530	100	315	360	615	60	100	44	6	6	8	7	0	2872
T17.26		150	365											3355
T17.27.01.000СБ		200	415											3550

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Дн	Н ≈	Н <sub>1</sub> ≈	В	В <sub>1</sub> ≈	б	Л	Л <sub>1</sub>	К	К <sub>1</sub>	С	а млн	е млн	Масса, кг
Т17.28.01.000СБ	630	100	360	380	715									2698
Т17.29.		150	410											3385
Т17.30.		200	460											3878
Т17.31.	720	100	410		815		100	44	8	6	8	8	2	3744
Т17.32.		150	460											4363
Т17.33.		200	510											4990
Т17.34.	820	100	465	500	920									3914
Т17.35.		150	515											4534
Т17.36.		200	565											5158
Т17.37.	920	100	520		1030	60								5557
Т17.38.		150	570											6458
Т17.39.		200	620											7274
Т17.40.	1020	100	565		1140			60						7255
Т17.41.		150	615											8307
Т17.42.		200	665											9379
Т17.43.	1220	100	570		1360		120		10					7707
Т17.44.		150	720											8749
Т17.45.		200	770											9803
Т17.46.	1420	100	775		1575			70				10	4	8970
Т17.47.		150	825											10248
Т17.48.01.000СБ		200	875											11572



## Спецификация

№ п/п	1		2		3		4		5		Масса монтажного материала в сборе		
	Подшипки		Резьба		Окраза		Резьба		Резьба				
Наименование													
Количество	2		8		1		2		1				
Материал	Лист 5 ГОСТ 3680-57 Лист 20 ГОСТ 1681-57 Лист 5 ГОСТ 3680-57 Лист 20 ГОСТ 1681-57 Лист 5 ГОСТ 3680-57 Лист 20 ГОСТ 1681-57												
№ чертежа или спецификации	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002		Т14.00.00.001		Т14.10.00.003		Без чертёж		Масса монтажного материала в сборе		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг штук/объём	Обозначение	Масса, кг штук/объём	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг штук/объём	Размеры, мм S = h x b	Масса, кг			
Т17.01.01.000СБ					Т14.13.02.001	386	Т14.13.00.003	071	142	3 x 85 x 172	034	010	
Т17.02	Т17.01.01.001	108	236	Т17.01.01.002	004	032	Т14.14	446	102	204	3 x 135 x 172	034	012
Т17.03					Т14.15	525	Т14.15	129	258	3 x 143 x 172	034	013	
Т17.04					Т14.16	340	Т14.16	067	134	3 x 85 x 172	034	010	
Т17.05	Т17.03	115	230	Т17.04	006	040	Т14.17	425	085	170	3 x 135 x 172	034	012
Т17.06					Т14.18	508	Т14.18	129	258	3 x 145 x 172	034	013	
Т17.07					Т14.19	330	Т14.19	051	102	3 x 85 x 172	034	010	
Т17.08	Т17.05	145	290		Т14.20	410	Т14.20	085	165	3 x 145 x 172	034	013	
Т17.09					Т14.21	490	Т14.21	122	244	3 x 145 x 172	034	013	
Т17.10					Т14.22	630	Т14.22	104	208	4 x 85 x 270	072	020	
Т17.11	Т17.07	167	334		Т14.23	714	Т14.23	165	326	4 x 135 x 270	114	023	
Т17.12					Т14.24	844	Т14.24	186	372	4 x 135 x 270	157	026	
Т17.13					Т14.25	602	Т14.25	095	190	4 x 85 x 270	072	020	
Т17.14	Т17.09	180	360	Т17.12	016	028	Т14.26	708	154	308	4 x 135 x 270	114	023
Т17.15					Т14.27	815	Т14.27	214	428	4 x 135 x 270	157	026	
Т17.16					Т14.28	930	Т14.28	081	174	4 x 85 x 270	072	020	
Т17.17	Т17.11	213	426	Т17.10	023	104	Т14.29	688	147	294	4 x 135 x 270	114	023
Т17.18					Т14.30	794	Т14.30	203	406	4 x 135 x 270	157	026	
Т17.19					Т14.31	1120	Т14.31	228	456	6 x 85 x 365	146	042	
Т17.20	Т17.13.01.001	470	870	Т17.22.01.002	028	224	Т14.32	1270	346	692	6 x 135 x 365	232	045
Т17.21					Т14.33.00.001	1440	Т14.33.00.003	469	938	6 x 135 x 365	316	048	

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

Дата	Лист	№ докум.	Подпись

Т17.00.01.000СБ

Спецификация

№ п/п	1	2	3	4	5	Листов в набор материала								
Наименование	Подушка	Ребро	Скоба	Ребро	Ребро									
Количество	2	8	1	2	1									
Материал	Лист S 1,5-3,7 при S=3мм; лист S 1,5-3,7 при S ≥ 4мм													
Норматив или стандарт	Т17.00.01.001		Т17.00.01.002	Т14.00.00.001	Т14.00.00.003		Без чертежа							
Обозначение	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Обозначение	Масса, кг шт. Общ.	Размеры, мм S x A x B,	Масса, кг						
Т17.25.01.000СБ					Т14.34.00.001	10,2	Т14.34.00.004	2,10	420	6 x 85 x 365	1,98	0,45		
Т17.25	Т17.15.01.001	4,35	870	Т17.25.01.002	0,48	3,04	Т14.35	12,5	Т14.35	3,27	654	6 x 135 x 365	2,32	0,25
Т17.27					Т14.35	14,1	Т14.35	4,50	900	6 x 185 x 365	3,18	0,45		
Т17.28					Т14.37	12,4	Т14.37	1,98	396	6 x 85 x 365	1,46	0,45		
Т17.28	Т17.17	5,17	1034	Т17.28	0,30	3,00	Т14.38	12,0	Т14.38	3,17	634	6 x 135 x 365	2,32	0,25
Т17.30					Т14.39	13,6	Т14.39	4,39	878	6 x 185 x 365	3,18	0,45		
Т17.31					Т14.40	13,4	Т14.40	3,07	614	6 x 85 x 485	1,94	1,20		
Т17.32	Т17.19	5,90	1180	Т17.31	0,37	3,36	Т14.41	15,0	Т14.41	4,66	932	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.33					Т14.42	16,6	Т14.42	6,25	1252	6 x 185 x 485	4,22	1,20		
Т17.34					Т14.43	13,0	Т14.43	2,93	586	6 x 85 x 485	1,94	1,20		
Т17.35	Т17.20	7,00	1400	Т17.34	0,33	3,04	Т14.44	14,6	Т14.44	4,55	912	6 x 135 x 485	3,08	1,50
Т17.36					Т14.45	16,2	Т14.45	6,15	1232	6 x 185 x 485	4,22	1,20		
Т17.37					Т14.46	19,5	Т14.46	3,47	694	8 x 85 x 482	2,57	2,20		
Т17.38	Т17.21	12,10	2420	Т17.37	0,52	4,16	Т14.47	18,6	Т14.47	5,57	1114	8 x 135 x 482	4,08	2,40
Т17.39					Т14.48	23,0	Т14.48	3,69	738	8 x 185 x 482	5,20	2,60		
Т17.40					Т14.49	23,3	Т14.49	6,33	1266	8 x 20 x 682	3,43	2,20		
Т17.41	Т17.22	13,50	2700	Т17.40	0,52	4,16	Т14.50	23,5	Т14.50	3,70	740	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.42					Т14.51	27,6	Т14.51	7,35	1472	8 x 180 x 682	7,71	2,60		
Т17.43					Т14.52	22,4	Т14.52	6,66	1332	8 x 20 x 682	3,43	2,20		
Т17.44	Т17.23	16,30	3260	Т17.43	0,69	5,72	Т14.53	24,5	Т14.53	8,05	1610	8 x 130 x 682	5,57	2,40
Т17.45					Т14.54	25,5	Т14.54	11,97	2390	8 x 180 x 682	7,71	2,60		
Т17.46					Т14.55	29,5	Т14.55	5,35	1070	10 x 80 x 678	4,26	3,40		
Т17.47	Т17.24.01.001	10,50	33,20	Т17.46.01.002	0,58	4,64	Т14.56	29,1	Т14.56	10,01	2002	10 x 130 x 678	6,22	3,60
Т17.48.01.000СБ					Т14.57.00.001	31,8	Т14.57.00.003	13,80	2770	10 x 180 x 678	7,58	3,20		

\*) См. технические требования Т14.00.00.000ТТ п.13.

--	--	--	--	--	--

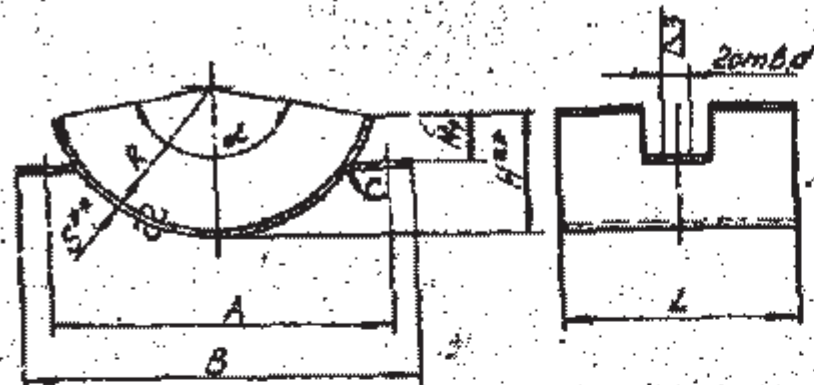
Т17.00.01.000СБ

100'01.00'111

▽1(▽)

РАЗМЕРЫ В ММ

Обозначение	R	H	H <sub>1</sub>	A	B	L	S	r	d	L <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	Макс. K <sub>2</sub>
T17.01.01.001	102	80		220	255	80				275		72				108
T17.02			35			170			18		50	57	46			221
T17.03	114	90		244	280	80				308		17				115
T17.04						170						67		150		246
T17.05	142	110		304	350	80				380		15				145
T17.06			45			170					60	60				304
T17.07	168	130		356	395	80	6	6		450		15				167
T17.08						170						60	50			360
T17.09	192	170	90	404	460	80				525	75	15		155		180
T17.10						170						60		25		404
T17.11	218	180	100	456	505	80			23	610		15				213
T17.12						170						60				472
T17.13	246	215		510	570	100				690		20		40		480
T17.14						170						55				700
T17.15	272	225	120	560	615	100				760	120	20		45	160	435
T17.16						170						55	60			370
T17.17	320	272		668	715	100	8	8		895	140	20		50		517
T17.18						170						55				912
T17.19	366	324	130	756	815	100			27	1025	150			60		590
T17.20	416	376		860	920	100				1200		20			165	700
T17.21	466	434		960	1030				34	1385	155		80	65		1210
T17.22	516	482	140	1060	1140	120	10	10		1540					170	1350
T17.23	616	584		1210	1360				40	1840	160	15	90	60		1630
T17.24.01.001	716	692		1476	1615					2135	155			55		1910



Развертка



1. См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ. К.13.  
2. Размеры для справок.

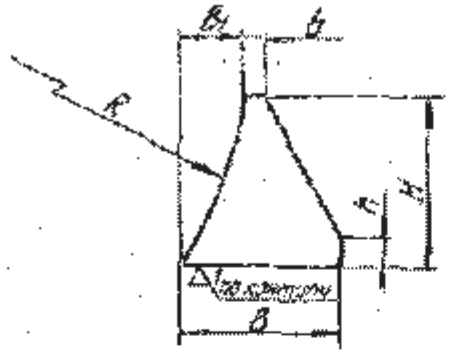
				Т17.00.01.001			
Исполн.	Провер.	Инж.	Дир.	Лист	Всего	В.изм.	И.изм.
Подушка							
Изм. 5 ГОСТ 5681-57				Исполн. С.И.С.			
ВСТ.3 * ГОСТ 14687-69				Инж. А.И.С.			
Инж. С.И.С.				Инж. А.И.С.			

Копировать. Запрещено



Т 17.00.01.002

(Δ) 2



Размеры в мм

Обозначение	R	b	b <sub>1</sub>	H	h	S+6	Масса кг
Т 17.01.01.002	110	30	12	30	6	6	0,74
Т 17.04	130	40	16	40	6	6	0,85
Т 17.07	110	30	22	45	6	6	0,85
Т 17.13	200	30	24	60	8	8	0,95
Т 17.19	225	30	24	60	8	8	0,95
Т 17.22	230	30	24	60	8	8	0,95
Т 17.25	210	30	24	60	8	8	0,95
Т 17.28	250	30	24	60	8	8	0,95
Т 17.31	260	30	24	60	8	8	0,95
Т 17.34	410	80	36	130	10	10	0,98
Т 17.37	400	80	36	130	10	10	0,98
Т 17.40	530	80	36	130	10	10	0,98
Т 17.43	630	80	36	130	10	10	0,98
Т 17.45.01.002	730	80	36	130	10	10	0,98

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

Т 17.00.01.002

Ребро

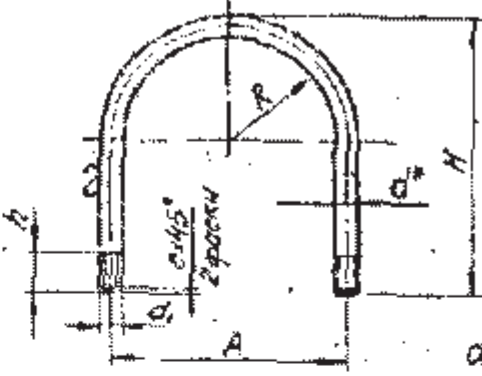
Материал	Сортамент	Сортамент	Сортамент
Ст 3	С	С	С

См. С. 1802 581-52  
50м3 \* ГОСТ 14637-65

Автоматическая сварка

Т 17.00.00.001

(Δ) 3



Размеры в мм

Обозначение	R	H	h	A	d <sub>1</sub>	c	Размеры мм d <sub>1</sub> x c	Масса кг
Т 17.01.00.001	100	220	20	200	118	20	550	0,84
Т 17.04	110	250	25	240	120	20	590	0,94
Т 17.07	140	270	30	300	120	20	750	1,81
Т 17.10	160	300	40	350	130	25	800	1,88
Т 17.13.00.001	190	370	40	400	130	25	950	3,45

\* Размер для стоек

Т 17.00.00.001

Хомут

Материал	Сортамент	Сортамент	Сортамент
Ст 3	С	С	С

См. С. 1802 581-52  
20 м3 \* ГОСТ 14637-65

Автоматическая сварка



Таблица 2

Спецификация						
№ поз.	1		2		Масса наплавленного металла швов кг	
Наименование	Подушка		Редро			
Количество	1		4			
Материал	Листы 5 ГОСТ 5681-57 6 Ст. 3 ГОСТ 14637-69					
№ чертежа или стандарта	Т 17.00.01.001		Т 17.00.01.002		Масса кг	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		
				шт.	Общ.	
Т 17.16.02.000СБ	Т 17.09.01.001	180	Т 17.13.01.002	0,16	0,64	0,05
Т 17.19.	Т 17.11.	213	Т 17.19.	0,23	0,92	
Т 17.22.	Т 17.13.	400	Т 17.22.	0,28	1,12	
Т 17.25.	Т 17.15.	435	Т 17.25.	0,38	1,52	0,10
Т 17.28.	Т 17.17.	517	Т 17.28.	0,30	1,20	
Т 17.31.	Т 17.19.	590	Т 17.31.	0,37	1,48	
Т 17.34.	Т 17.20.	700	Т 17.34.	0,38	1,52	
Т 17.37.	Т 17.21.	12,10	Т 17.37.	0,52	2,08	0,20
Т 17.40.	Т 17.22.	13,50	Т 17.40.			
Т 17.43.	Т 17.23.	16,30	Т 17.43.	0,59	2,36	
Т 17.46.02.000СБ	Т 17.24.01.001	19,10	Т 17.46.01.002	0,58	2,32	

Исх. технические требования Т3.00.00.000ТТ п.1.3.



Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_H$	Наибольшая вертлковая наружная кривизна	$H$ ≈	$H_1$ ≈	$B$	$B_1$ ≈	масса, кг		
T18.01.00.0000СБ	194	2200	100	200	180	255	14,59		
T18.02			150	250			17,23		
T18.03			200	300			19,77		
T18.04	100		215	280		280	14,71		
T18.05	150		265				17,31		
T18.06	200		315				19,93		
T18.07	273		2000	100	240	280	350	16,95	
T18.08				150	290			19,83	
T18.09				200	340			22,43	
T18.10	325			1000	100	266	280	395	26,00
T18.11					150	316			30,19
T18.12					200	366			33,75
T18.13	377	7000	100		292	280	460	29,20	
T18.14			150		342			33,47	
T18.15.00.0000СБ			200		392			37,69	

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

ОПОРА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 219 T18.05

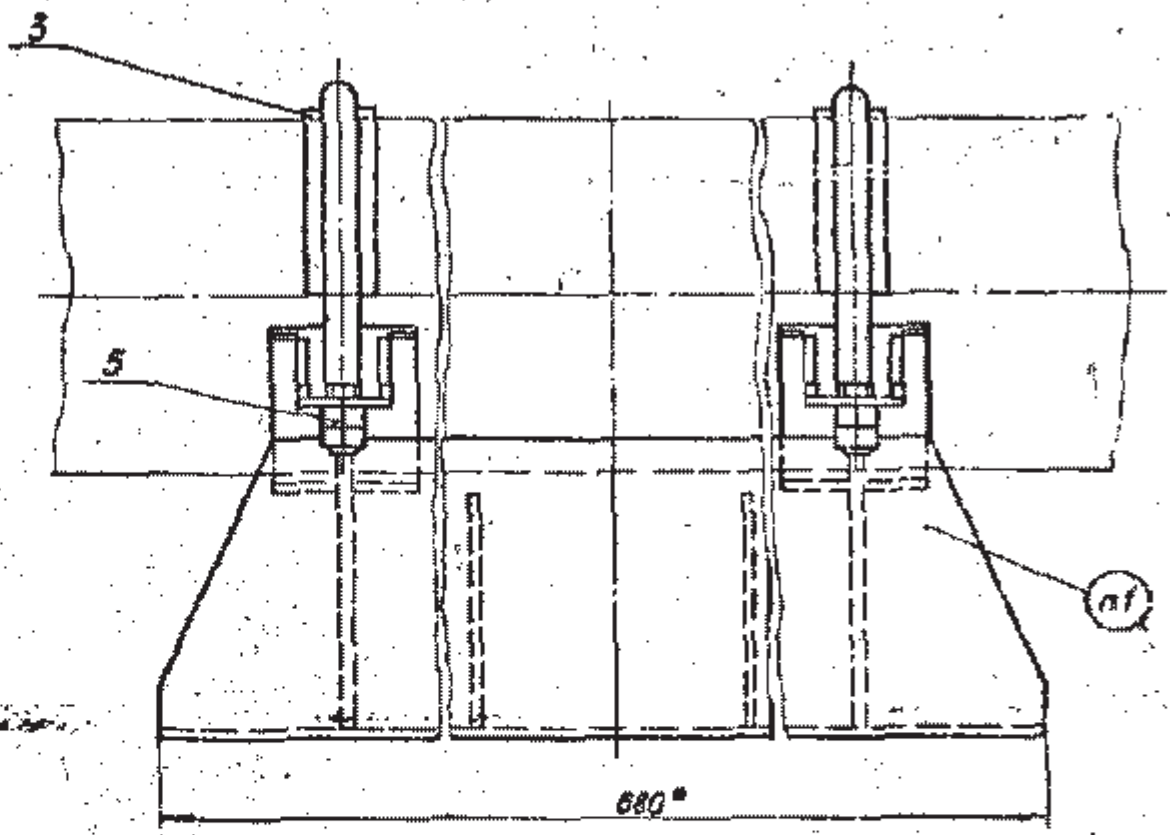
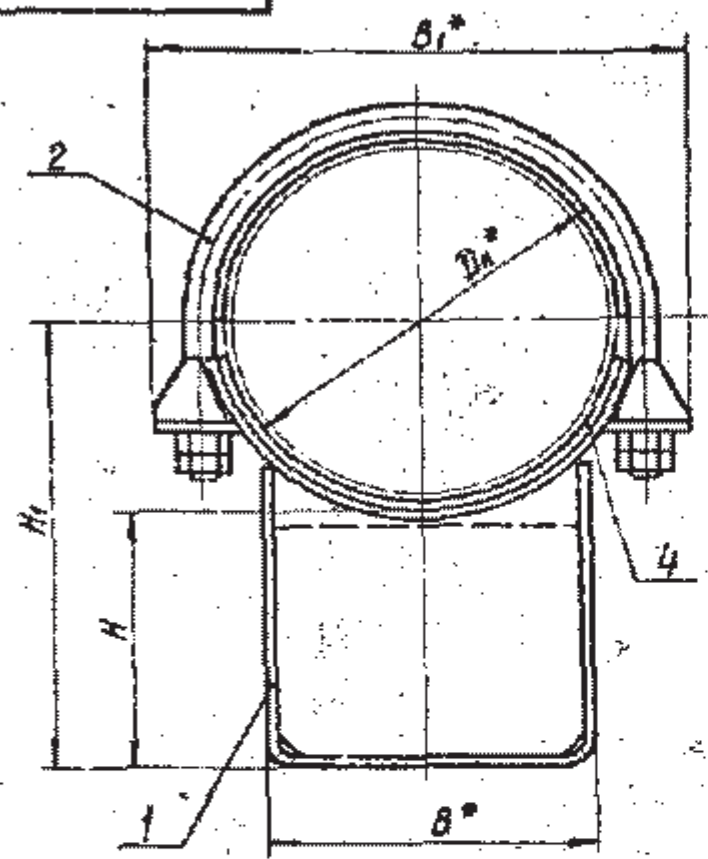
Таблица 2

Спецификация											
№ п/п	1		2		3		4		5		
Наименование	Корпус		Комит		Прокладка		окладка		Гайка		
Количество	1		2		2		2		8		
Материал	—		Коруг 4 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-60		Паронит ГОСТ 431-71		—		Сталь 20 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т18.00.01.000СБ		Т17.00.00.901		Без чертежа		—		ГОСТ 5915-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг	
				шт.	Общ.		шт.	Общ.		шт.	Общ.
Т18.01.00.000СБ	Т18.01.01.000СБ	1217	Т17.04	0,94	1,88	4 × 35 × 320	0,087	0,174	4 × 80 × 300	0,15	0,90
Т18.02	Т18.02	1481									
Т18.03	Т18.03	1735									
Т18.04	Т18.04	1203									
Т18.05	Т18.05	1463									
Т18.06	Т18.06	1725									
Т18.07	Т18.07	1209	Т17.07	1,81	3,62	4 × 45 × 440	0,152	0,304	4 × 80 × 420	0,21	0,82
Т18.08	Т18.08	1487									
Т18.09	Т18.09	1757									
Т18.10	Т18.10	2066	Т17.10	1,91	3,86	4 × 45 × 520	0,184	0,368	4 × 80 × 500	0,25	0,90
Т18.11	Т18.11	2445									
Т18.12	Т18.12	2841									
Т18.13	Т18.13	2076									
Т18.14	Т18.14	2306	Т17.13.00.001	3,45	6,90	4 × 45 × 600	0,215	0,430	4 × 80 × 580	0,29	0,98
Т18.15.00.000СБ	Т18.15.01.000СБ	2927									



Т18.00.00.000СБ

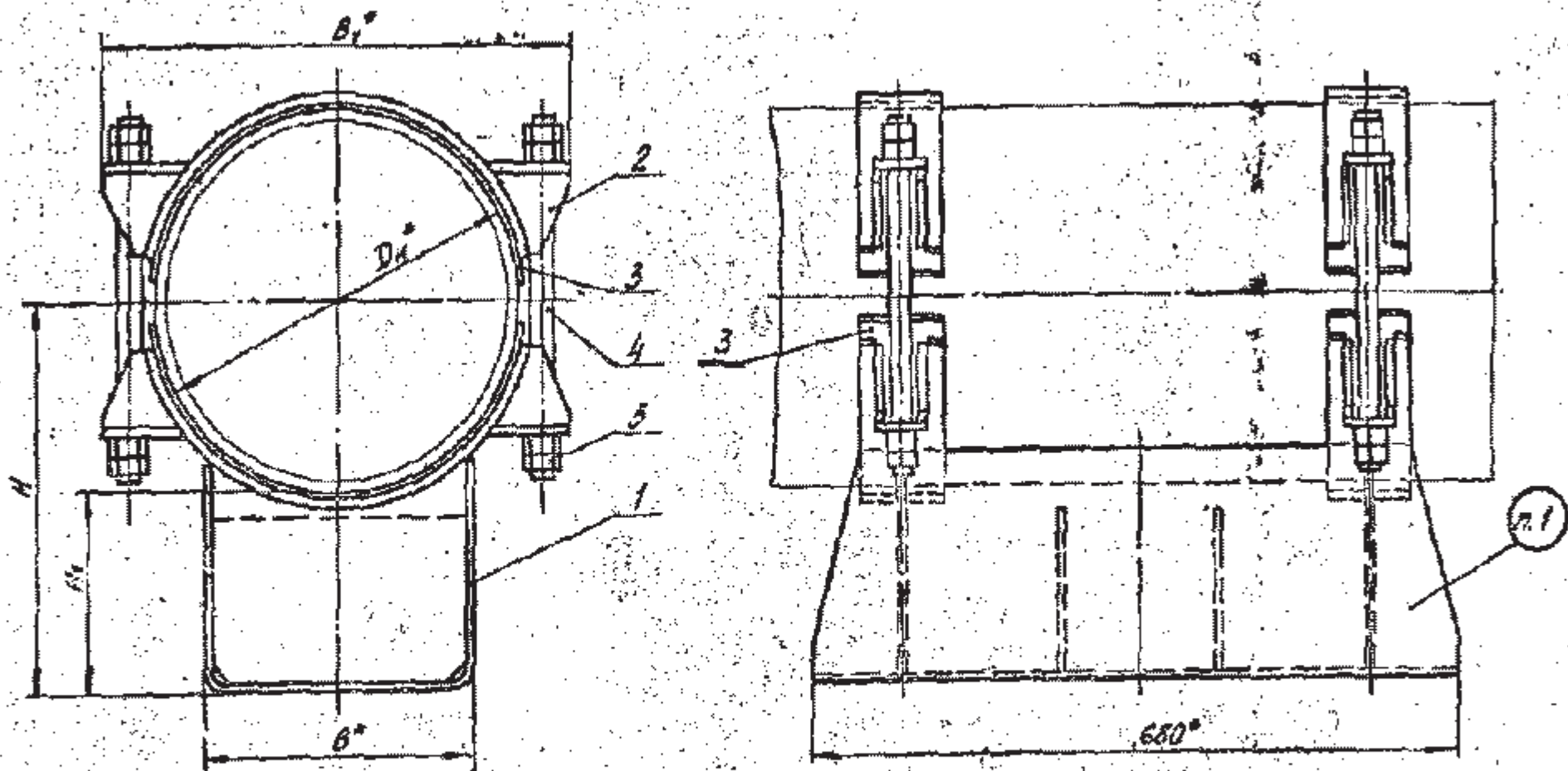
Для трубопроводов  $\text{Ди } 194 - 377 \text{ мм}$



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

				Т18.00.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Гранов	1644			см	
Провер.	Величкова	1644			табл.	
Рис. в/д	Собокин	1644			163	
Л. согл.	Собокин				Листы	1
В. к-т	Борисков				Можэнерго СССР	
Итд.	Собокин				Лаб. электроизмерений	
					Энергоинформатика	
					ДЛЯ ЗАКАЗА	

Для трубопроводов  $D_n 577-1420 \text{ мм}$



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

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H <sub>1</sub> ≈	B	B <sub>1</sub> ≈	Масса, кг
T18.16.00.0000CB	377	7000	100	292	280	450	3077
T18.17.			150	342			3504
T18.18.			200	392			3926
T18.19.			100	318			3367
T18.20.	426	7000	150	368	280	505	3736
T18.21.			200	418			4210
T18.22.			100	345			3859
T18.23.	430	12500	150	395	380	570	6807
T18.24.			200	445			7365
T18.25.	530	12500	100	370	380	615	6142
T18.26.			150	420			6888
T18.27.			200	470			7646
T18.28.	630	12500	100	420	380	715	6286
T18.29.			150	470			7036
T18.30.			200	520			7792
T18.31.	720	22000	100	465	380	815	7948
T18.32.			150	515			8824
T18.33.			200	565			9712
T18.34.	820	22000	100	515	500	920	8334
T18.35.			150	565			9208
T18.36.			200	615			10096
T18.37.	920	36000	100	565	500	1030	12314
T18.38.			150	615			13476
T18.39.00.0000CB			200	665			14684

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, Dн	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	H ≈	H <sub>1</sub> ≈	B	B <sub>1</sub> ≈	Масса, кг
T18.40.00.0000CB	1020	36000	100	615	700	1190	150,42
T18.41.			150	665			16528
T18.42.			200	715			18034
T18.43.	1230	48000	100	715	700	1360	169,05
T18.44.			150	765			183,71
T18.45.			200	815			198,59
T18.46.	1420	60000	100	815	700	1575	193,67
T18.47.			150	865			211,91
T18.48.00.0000CB			200	915			230,81

Пример обозначения скользящей электрической опоры для трубопровода Dн = 577 мм, H = 150 мм:

ОПОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 577 - T18.17.









Размеры в мм

Обозначение	Нормальный диаметр трубы без прохода Dн	H ≈	H1 ≈	B	B1 ≈	b	L0	L	L1	L2	C	H	a мм	e мм	Масса, кг
T 18.01.01.0000CB	194	100	170	180	255	145	80	34			5	4		0	12,17
T 18.02		150	220												14,81
T 18.03		200	270												17,35
T 18.04	219	100	180	280	350	145	80	34			5	4		1	12,05
T 18.05		150	230												14,63
T 18.06		200	280												17,25
T 18.07	273	100	200	280	460	145	80	38	80	150	6	5		1	12,09
T 18.08		150	250												14,97
T 18.09		200	300												17,57
T 18.10	325	100	220	280	505	145	80	38	80	150	6	5		0	20,66
T 18.11		150	270												24,85
T 18.12		200	320												28,44
T 18.13	377	100	260	460	615	145	80	38	80	150	6	5		1	20,78
T 18.14		150	310												25,05
T 18.15		200	360												29,27
T 18.19	426	100	270	460	615	145	80	38	80	150	6	5		1	21,44
T 18.20		150	310												25,73
T 18.21		200	370												29,87
T 18.22	480	100	305	570	615	145	80	38	80	150	6	5		1	44,52
T 18.23		150	355												49,06
T 18.24		200	405												56,58
T 18.25	530	100	315	570	615	145	100	44	100	190	8	8	7		42,06
T 18.26		150	365												49,52
T 18.27.01.0000CB		200	415												57,10


T 18.00.01.0000CB

Обозначение	Наружный диаметр трубы обогрева $D_n$	$H$ мм	$H_1$ мм	$B$	$B_1$ мм	$b$	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$C$	$K$	$a$ мм	$e$ мм	Масса, кг
Т18.28 Д1.000СБ	630	100	360	980	715							7	1	4142
Т18.29		150	410											4232
Т18.30		200	460											5668
Т18.31	720	100	410		815		100	44		8	8	2	5329	
Т18.32		150	460										6204	
Т18.33		200	510										7092	
Т18.34	820	100	465	500	920					8			5458	
Т18.35		150	515										6332	
Т18.36		200	565										7220	
Т18.37	920	100	520	1030	60			100	190		8	3	7584	
Т18.38		150	570										8746	
Т18.39		200	620										9254	
Т18.40	1020	100	565		1140					10			9368	
Т18.41		150	615										11454	
Т18.42		200	665										12360	
Т18.43	1220	100	670	700	1360					10			10330	
Т18.44		150	720										11796	
Т18.45		200	770										13224	
Т18.46	1420	100	725		1575					12			12136	
Т18.47		150	825										13960	
Т18.48 Д1.000СБ		200	875										15650	



Стандартизация															
№ поз.	1		2		3		4		5		Масса изготовленного металлического объекта, кг				
Наименование	Подшипка		Редри		Стробо		Редри		Редри						
Количество	2		8		1		2		2						
Материал	Лист S 10-73580-27 при 5-3мм; Лист S 10-73581-2 при 5-4мм				Лист S 10-73582-70 при 5-3мм; Лист S 10-73583-70 при 5-4мм										
№ чертежа или стандарта	T17.00.01.001		T17.00.01.002		T15.00.00.004		T14.00.00.003		Без чертёжа						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Размеры, мм	Масса, кг				
		Лист	Объём		Лист	Объём		Лист	Объём		5x4x6	Лист	Объём		
T18.01.01.000СБ					T15.01.00.001	732	T14.13.00.003	172	144	3x85x172	034	068	0,25		
T18.02	T17.01.01.001	108	2,16	T17.01.01.002	004	032	T15.02	892	T14.14	102	204	3x135x172	054	108	0,29
T18.03					T15.03	1030	T14.15	129	258	3x185x172	074	148	0,31		
T18.04					T15.04	895	T14.16	068	136	3x85x172	034	068	0,25		
T18.05	T17.03	115	2,30	T17.04	006	048	T15.05	838	T14.17	096	192	3x155x172	054	108	0,29
T18.06					T15.06	1020	T14.18	104	208	3x185x172	074	148	0,31		
T18.07					T15.07	860	T14.19	051	102	3x85x172	034	068	0,25		
T18.08	T17.05	145	2,90				T15.08	820	T14.20	098	196	3x135x172	054	108	0,29
T18.09					T15.09	980	T14.21	22	44	3x185x172	074	148	0,31		
T18.10					T15.10	1280	T14.22	104	208	4x85x170	072	144	0,28		
T18.11	T17.07	167	3,34				T15.11	1170	T14.23	154	308	4x135x270	114	228	0,61
T18.12					T15.12	1680	T14.24	115	230	4x185x270	157	314	0,67		
T18.13					T15.13	1210	T14.25	095	190	4x85x170	072	144	0,28		
T18.14	T17.09	100	2,00	T17.13	018	128	T15.14	820	T14.26	154	308	4x135x270	114	228	0,61
T18.15					T15.15	1030	T14.27	214	428	4x185x270	157	314	0,67		
T18.16					T15.16	1150	T14.28	087	174	4x85x170	072	144	0,28		
T18.20	T17.11	213	4,26	T17.12	023	184	T15.17	1380	T14.29	147	294	4x135x270	114	228	0,61
T18.21					T15.18	1590	T14.30	203	406	4x185x270	157	314	0,67		
T18.22					T15.19	2240	T14.31	228	456	6x135x365	146	292	1,40		
T18.23	T17.13.01.001	420	8,40	T17.22.01.002	028	224	T15.20	1580	T14.32	346	692	6x135x365	232	464	1,80
T18.24.01.000СБ					T15.21.00.001	2880	T14.33.00.003	469	938	6x185x365	318	636	1,80		

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

T18.00.01.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Авт.
Корпусов Соединен			Форм.

Спецификация														
№ код	1		2		3		4		5					
Наименование	Подшипка		Ребра		Слобо		Ребра		Ребра					
Материал	2		8		1		2		2					
Материал	Лист 5 ГОСТ 520-59 при S=3мм; Лист 6 ГОСТ 520-59 при S=4мм				Лист 5 ГОСТ 520-59 при S=3мм; Лист 6 ГОСТ 520-59 при S=4мм									
Обозначение	T17.00.01.001		T17.00.01.002		T15.00.00.001		T14.00.00.003		Без чертёжа					
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм	Масса, кг				
		шт/кг		шт/кг		шт/кг		шт/кг	Схххб,	шт/кг				
T18.50.00.0006					T1522.00.001	218	T14396.0013	210	420	6x 65x365	318	292	140	
T18.26	T17.15.01.001	435	270	T17.25.01.002	438	304	T15.23	250	T14.35	327	550	8x125x365	232	167
T18.27					T15.24	262	T14.36	450	970	6x125x365	318	626	180	
T18.28					T15.25	229	T14.37	498	396	6x 85x365	436	222	140	
T18.29	T17.17	517	1724	T17.28	030	240	T15.26	240	T14.38	377	834	6x125x365	232	154
T18.30					T15.27	218	T14.39	439	878	6x125x365	318	636	180	
T18.31					T15.28	265	T14.40	307	614	6x 85x425	494	182	170	
T18.32	T17.19	930	480	T17.31	137	298	T15.29	200	T14.41	485	932	8x125x425	308	176
T18.33					T15.30	332	T14.42	626	1252	6x125x425	422	344	210	
T18.34					T15.31	250	T14.43	276	595	6x 65x425	434	384	170	
T18.35	T17.20	300	430	T17.34	138	304	T15.32	232	T14.44	456	912	5x135x425	308	176
T18.36					T15.33	324	T14.45	618	1232	6x125x425	422	344	210	
T18.37					T15.34	230	T14.46	347	694	8x 85x425	252	514	240	
T18.38	T17.21	420	420	T17.37	052	416	T15.35	312	T14.47	557	1114	8x125x425	422	344
T18.39					T15.36	416	T14.48	769	1532	8x125x425	560	1120	310	
T18.40					T15.37	405	T14.49	653	1306	8x 80x682	313	602	250	
T18.41	T17.22	135	2100	T17.40	052	416	T15.38	210	T14.50	322	644	8x125x425	560	1120
T18.42					T15.39	362	T14.51	276	552	8x 80x682	314	602	250	
T18.43					T15.40	498	T14.52	520	1040	8x 80x682	313	602	250	
T18.44	T17.23	1630	360	T17.43	058	472	T15.41	430	T14.53	220	440	8x125x425	557	1114
T18.45					T15.42	532	T14.54	1200	2376	8x125x682	674	1348	310	
T18.46					T15.43	530	T14.55	835	1670	10x125x678	426	852	430	
T18.47	T17.24.01.001	190	3820	T17.46.01.002	458	464	T15.44	622	T14.56	1000	2000	10x125x678	622	1244
T18.48.01.0006					T15.45.00.001	636	T14.57.00.003	1323	2646	10x125x678	426	852	520	

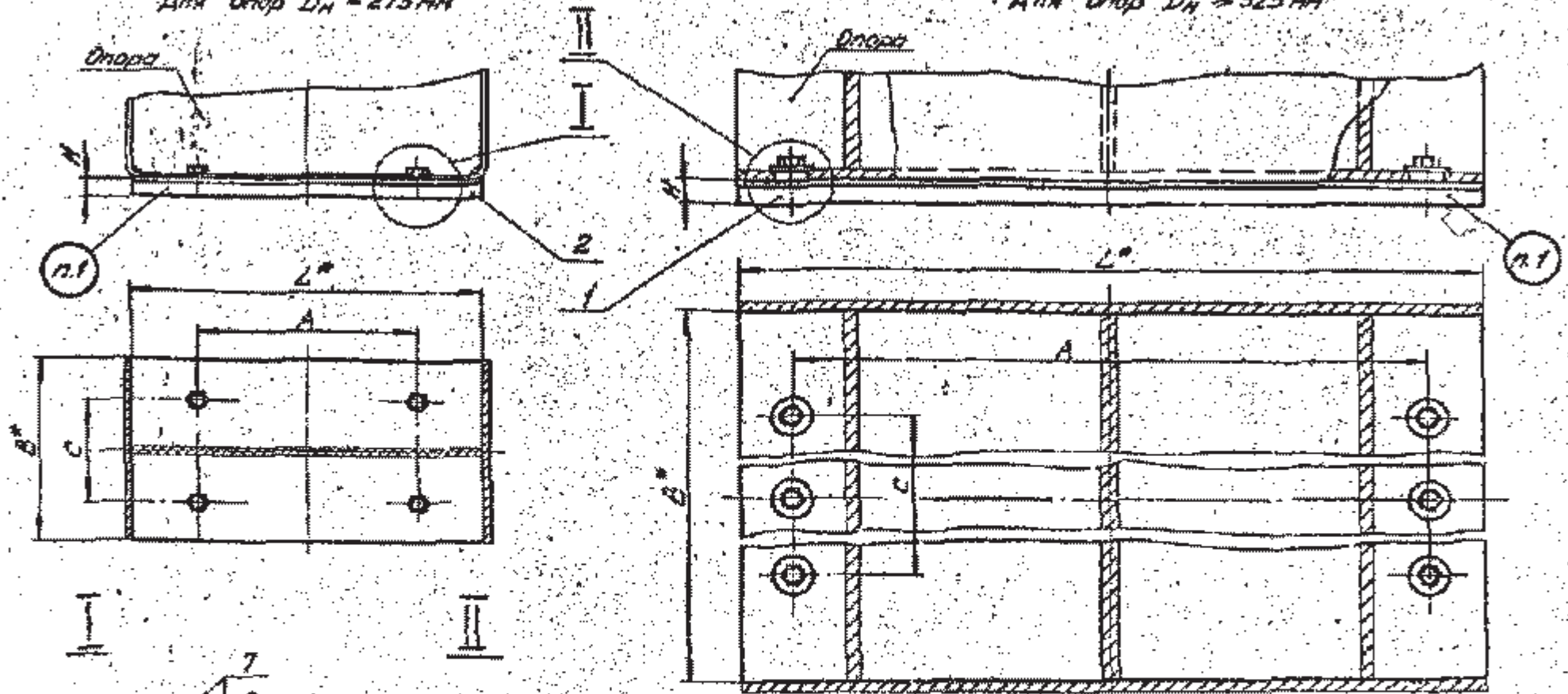
\* См. технические требования ТЗ. 0100000 ТТ п. 1.

Лист	№	Датум	Подп.	Дело

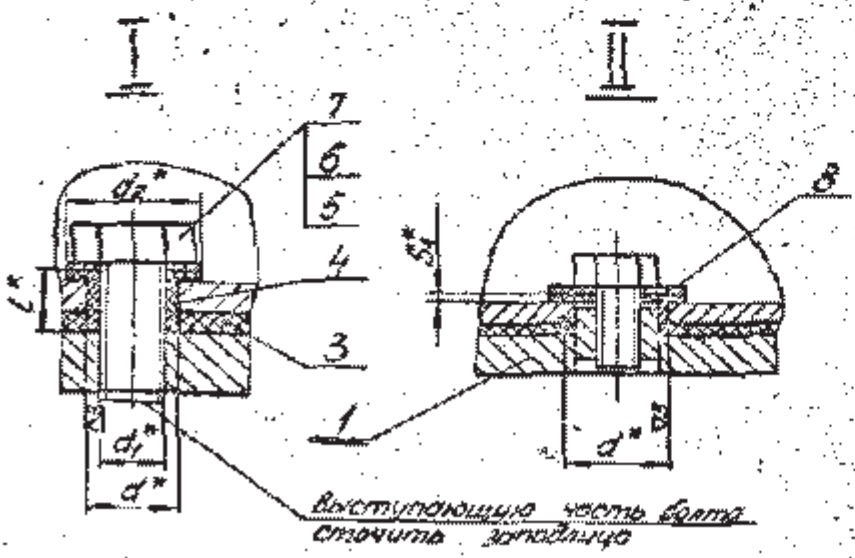
T18.00.01.0006

Для опор  $D_n \leq 273 \text{ мм}$

Для опор  $D_n \geq 325 \text{ мм}$



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



выступающая часть болта  
оточить заточником

				<b>743.00.00.000СБ</b>			
				<b>Плита опорная с электрической прокладкой</b>		Лист 1 из 1	
				<b>Сварочный чертеж</b>		См. табл. 1	
Исполн.	Л. Волков	Проф.	В.И.				
Контроль	Гранич	Инженер	В.И.				
Проект	Витковский	Инженер	В.И.				
Рис. эр.	Соболев	Инженер	В.И.				
Листов	Соболев	Инженер	В.И.				
И.Контр.	Ермолов	Инженер	В.И.				
Читб.	Федосин	Инженер	В.И.				

Минэнерго СССР  
Гидротехнический институт  
Энергоконтактпроект  
Анн. 01/1978



Размеры 6 мм

Таблица 1

Обозначение	Тип опоры	Нормальный объем предохранителя ДН	L	B	H	C	A	d	Масса, кг		
T 43 01.00.000005	T 13.01.00.000005	32,38,45	160	50	8	30	120	11	0,44		
T 43.02	T 14.01		330				240		0,88		
T 43.03	T 13.04	57,76	160	70		40	120		0,61		
T 43.04	T 14.04		330				240		1,21		
T 43.05	T 13.07	89,108	160	90		50	120		0,77		
T 43.06	T 14.07		330				240		1,55		
T 43.07	T 13.10	133,150	160	120		70	120		1,01		
T 43.08	T 14.10		330				240		2,06		
T 43.09	T 13.13	194	170	170		10	80		145	1,99	
T 43.10	T 14.13		340						290	3,92	
T 43.11	T 15.01		680		620			7,78			
T 43.12	T 13.16	319	170		145		145	145	13	1,99	
T 43.13	T 14.16		340							290	3,92
T 43.14	T 15.04	273	680		145		620	620	21	2,78	
T 43.15	T 13.19		170							145	1,99
T 43.16	T 14.19		340							290	3,92
T 43.17	T 15.07	325	680		270		180	620	21	7,78	
T 43.18	T 13.22		170							145	3,19
T 43.19	T 14.22		340	290		6,23					
T 43.20	T 15.10		680	620		12,37					
T 43.21	T 13.25	377	170	145	145	145	21	3,19			
T 43.22	T 14.25		340					290	6,23		
T 43.23	T 15.13		680					620	12,37		
T 43.24	T 13.28	426	170	145	145	145	21	3,19			
T 43.25	T 14.28		340					290	6,23		
T 43.26.00.000005	T 15.16.00.000005		680			620		12,37			



Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение	Тип опоры	Номинальный диаметр трубопровода Дн	L	B	H	C	A	d	Масса, кг																				
T 43.27.00.0000СБ	T 13.31.00.0000СБ	480	170	360	10	280	145	21	4,21																				
T 43.28	T 14.31		340				290		8,29																				
T 43.29	T 15.19		680				620		16,46																				
T 43.30	T 13.34	530	170				480		12	400	145	41	4,21																
T 43.31	T 14.34		340								290		8,29																
T 43.32	T 15.22		680								620		16,46																
T 43.33	T 13.37	630	170								670		600	500	145	41	4,21												
T 43.34	T 14.37		340												290		8,29												
T 43.35	T 15.25		680												620		16,46												
T 43.36	T 14.40	720	340												12		600	500	290	41	14,28								
T 43.37	T 15.28		680																620		27,74								
T 43.38	T 14.43		820																340		670	600	500	290	41	14,28			
T 43.39	T 15.31	680		620	27,74																								
T 43.40	T 14.46	920		340	670	600		500											290					41		14,28			
T 43.41	T 15.34		680	620															27,74										
T 43.42	T 14.49		1020	340			670		600	500		290							41							19,61			
T 43.43	T 15.37	680		620								38,31																	
T 43.44	T 14.52	1220		340								670														600	500	290	41
T 43.45	T 15.40		680	620							38,11																		
T 43.46	T 14.55		1420	340							670		600	500		290												41	
T 43.47	T 15.43	680		620												38,41													
T 43.48	T 14.56	340		290											19,62														
T 43.49.00.0000СБ	T 15.44.00.0000СБ		680														620			38,41									

Пример обозначения плиты электрической для опоры типа T 13.07:

ПЛИТА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ T 43.05

Спецификация											
№ поз.	1		2		3		4				
Наименование	Плита опорная		Плиты опорной		Прокладка		Втулка				
Количество	1		1		1		Ст. ниже				
Материал	Лист ГОСТ 3661-57				Парочит ГОСТ 461-71						
№ чертежа или стандарта	Т 43 00 01 000 СБ				Без чертежа						
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L		Масса, кг	Размеры, мм S <sub>1</sub> × B × L		Масса, кг	Размеры, мм d × d <sub>1</sub> × L	Кол.	Масса, кг Лист Обл.
Т 43 01 00 000 СБ			6 × 50 × 160		0,38	2 × 50 × 160		0,03			
Т 43 02			6 × 50 × 330		0,78	2 × 50 × 330		0,07			
Т 43 03			6 × 70 × 160		0,53	2 × 70 × 160		0,05			
Т 43 04			6 × 70 × 330		1,09	2 × 70 × 330		0,09	10 × 6 × 6	4	0,007 0,005
Т 43 05			6 × 90 × 160		0,68	2 × 90 × 160		0,06			
Т 43 06			6 × 90 × 330		1,40	2 × 90 × 330		0,12			
Т 43 07			6 × 120 × 160		0,90	2 × 120 × 160		0,08			
Т 43 08			6 × 120 × 330		1,87	2 × 120 × 330		0,16			
Т 43 09			8 × 170 × 170		1,81	2 × 170 × 170		0,12			
Т 43 10			8 × 170 × 340		5,63	2 × 170 × 340		0,14			
Т 43 11			8 × 170 × 680		7,25	2 × 170 × 680		0,56			
Т 43 12			8 × 170 × 170		1,81	2 × 170 × 170		0,12			
Т 43 13			8 × 170 × 340		5,63	2 × 170 × 340		0,22	15 × 5 × 7	4	0,007 0,005
Т 43 14			8 × 170 × 680		7,25	2 × 170 × 680		0,95			
Т 43 15			8 × 170 × 170		1,81	2 × 170 × 170		0,12			
Т 43 16			8 × 170 × 340		5,63	2 × 170 × 340		0,12			
Т 43 17			8 × 170 × 680		7,25	2 × 170 × 680		0,56			
Т 43 18	Т 43 18 01 000 СБ	1,81				2 × 170 × 170		0,12			
Т 43 19	Т 43 19	5,63				2 × 170 × 340		0,12			
Т 43 20	Т 43 20	1,81				2 × 170 × 170		0,12			
Т 43 21	Т 43 21	3,27				2 × 170 × 340		0,12			
Т 43 22	Т 43 22	1,81				2 × 170 × 170		0,12	10 × 10 × 6	6	0,007 0,005
Т 43 23	Т 43 23	1,81				2 × 170 × 170		0,12			
Т 43 24	Т 43 24	0,12				2 × 170 × 170		0,12			
Т 43 25 01 000 СБ	Т 43 25 01 000 СБ	0,38				2 × 50 × 160		0,03			

Т 43.00.01

Продолжение табл. 2

Спецификация

№ поз.	1		2		3		4	
Наименование	Плита оловяная		Плита оловяная		Прокладка		Втулка	
Количество	1		1		1		См. ниже	
Материал	Лист 1067		Лист 1067		Лист 1067		Паронит ГОСТ 481-71	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм S × B × L	Масса, кг	Размеры, мм d × d <sub>1</sub> × L	Кол.
Т 43.26.00.0000СБ	Т 43.26.01.0000СБ	11,59			2 × 270 × 680	0,72	20 × 16 × 6	6
Т 43.27	Т 43.27	3,84			2 × 360 × 170	0,25		
Т 43.28	Т 43.28	7,68			2 × 360 × 340	0,49		
Т 43.29	Т 43.29	15,36			2 × 360 × 680	0,98		
Т 43.30	Т 43.30	3,84			2 × 360 × 170	0,25		
Т 43.31	Т 43.31	7,68			2 × 360 × 340	0,49	20 × 16 × 8	6
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 × 350 × 340	0,49		
Т 43.35	Т 43.35	15,36			2 × 360 × 680	0,98		
Т 43.36	Т 43.36	12,81			2 × 480 × 340	0,65		
Т 43.37	Т 43.37	25,62			2 × 480 × 680	1,30		
Т 43.38	Т 43.38	12,81			2 × 480 × 340	0,65		
Т 43.39	Т 43.39	25,62			2 × 480 × 680	1,30	40 × 36 × 10	6
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	17,89			2 × 670 × 340	0,91		
Т 43.43	Т 43.43	35,77			2 × 670 × 680	1,82		
Т 43.44	Т 43.44	17,89			2 × 670 × 340	0,91		
Т 43.45	Т 43.45	35,77			2 × 670 × 680	1,82		
Т 43.46	Т 43.46	17,89			2 × 670 × 340	0,91	40 × 36 × 12	6
Т 43.47	Т 43.47	35,77			2 × 670 × 680	1,82		
Т 43.48	Т 43.48	17,89			2 × 670 × 340	0,91		
Т 43.49.00.0000СБ	Т 43.49.01.0000СБ	35,77			2 × 670 × 680	1,82		

Ж. технические предложения Т 43.00.00.0000 ТТ п. 1.3

Т 43.00.01.0000СБ

7430 01 541

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

№ ПОЗ	СИМВОЛИКА									
	5			6		7			8	
Наименование	Шпала			Болт		Шпала			Шпала	
Код	См. ниже									
Обозначение	Половина ГОСТ 480-74			Саморезы ГОСТ 4050-80		Саморезы ГОСТ 380-74				
Обозначение	Без покрытия			ГОСТ 7798-70		ГОСТ 41571-88			ГОСТ 6550-88	
Обозначение	Размер, мм	Материал	Обозначение	Материал	Размер, мм	Обозначение	Материал	Обозначение	Материал	Обозначение
Т 43 01.00.000СБ										
Т 43 02										
Т 43 03										
Т 43 04	12x124	4	МБХ16.58	4	МБХ16.58	8-010	4	МБХ16.58		
Т 43 05										
Т 43 06										
Т 43 07										
Т 43 08										
Т 43 09										
Т 43 10										
Т 43 11										
Т 43 12	12x124	4	МБХ16.58	4	МБХ16.58	8-010	4	МБХ16.58		
Т 43 13										
Т 43 14										
Т 43 15										
Т 43 16										
Т 43 17										
Т 43 18										
Т 43 19										
Т 43 20										
Т 43 21	25x8x1	6	МБХ16.58	6	МБХ16.58			8-010	6	МБХ16.58
Т 43 22										
Т 43 23										
Т 43 24										
Т 43 25 00 000СБ										

7430 01 04 000СБ



70 00 541

Продолжение табл. 2

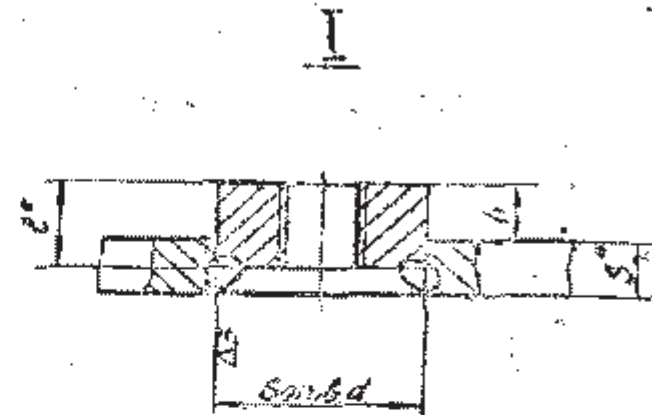
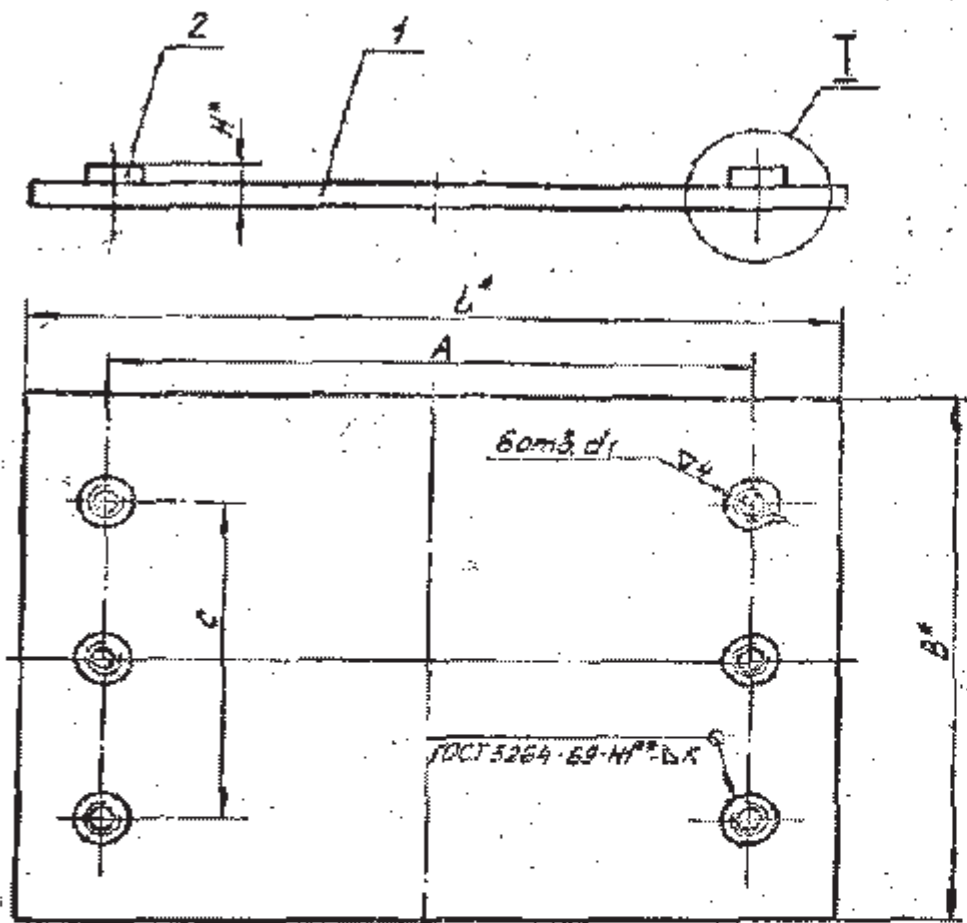
Спецификация

№ поз.	5				6				7				8			
	Шайба				Болт				Шайба				Шайба			
Количество	Ст. НХХБ															
Материал	Паронит ГОСТ 481-76				Сталь 35 ГОСТ 1050-60				Ст 3 кп. ГОСТ 380-71							
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				ГОСТ 7798-70				ГОСТ 11371-68				ГОСТ 6958-68			
Обозначение	Размеры, мм $d \times d_1 \times l$	Кол.	Несение		Обозначение	Кол.	Несение		Обозначение	Кол.	Несение		Обозначение	Кол.	Несение	
			шт.	Общ.			шт.	Общ.			шт.	Общ.			шт.	Общ.
T43.26.00.0000CB																
T43.27																
T43.28																
T43.29																
T43.30	25 × 8 × 1	6	0000	0005	M8 × 16.56	6	0012	0078					8-010	6	0028	0286
T43.31																
T43.32																
T43.33																
T43.34																
T43.35																
T43.36																
T43.37																
T43.38																
T43.39																
T43.40																
T43.41	50 × 16 × 1	6	0005	0008	M16 × 30.56	6	0078	0168					16-010	6	0028	0200
T43.42																
T43.43																
T43.44																
T43.45																
T43.46																
T43.47																
T43.48																
T43.49.00.0000CB																

Итого	шт.	шт.	шт.

T43.00.00.0000CB

Копировать, разрешено



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

				Т43.00.01.000СБ		
Состав	№ докум.	Лист	Итого	Плита опорная сборный чертёж	Лист	Всего
Разраб.	Граня	В.С.М.			21	—
Проект	Верхотуров	В.С.М.		Лист 1	Из всего 3	
Рис. 22	С.С.С.С.	В.С.М.		Министерство СССР		
Плечи	Сорокин	В.С.М.		Проблемно-аналитический		
Исполн.	Сорокин	В.С.М.		Энергетический институт		
Итб	Сорокин	В.С.М.		И.И. Сорокин		

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_H$	B	L	C	A	d	d <sub>1</sub>	H	h	L	K	Масса, кг
Т43.18.01.00000	325		170		145							289
Т43.19			340		290							575
Т43.20			680		620							1153
Т43.21			170		145							289
Т43.22	377	270	340	180	290			13	5	10		575
Т43.23			680	620	1153							
Т43.24			170	145	289							
Т43.25	426		340		290	165	118					575
Т43.26			680		620							1153
Т43.27	480		170		145							384
Т43.28			340		290							768
Т43.29			680		620							1536
Т43.30			170		145							384
Т43.31	530	360	340	280	290			15	7	12		768
Т43.32			680	620	1536							
Т43.33	630		170		145							384
Т43.34			340		290							768
Т43.35			680		620							1536
Т43.36	720		340		290							1281
Т43.37			680		620							2562
Т43.38	820	480	340	400	290	365	118	19	9	14	5	1281
Т43.39.01.00000			680		620							2562

Продолжение

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_H$	B	L	C	A	d	d <sub>1</sub>	H	h	L	K	Масса, кг
Т43.40.01.00000	920	480	340	400	290							1281
Т43.41			680		620							2562
Т43.42	1020		340		290				19	9	14	1788
Т43.43			680		620							3567
Т43.44			1220		670							340
Т43.45	1420		680		620				21	11	16	3577
Т43.46			340		290							1789
Т43.47.01.00000			680		620							3577

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

ПЛИТА ОПОРНАЯ 325 Т43.18

Таблица 2

Спецификация								
№ поз.	1		2					
Наименование	Плита		Бобышка					
Количество	1		6					
Материал	Лист ГОСТ 5831-57		Круг ГОСТ 2590-71					
№ чертежа или стандарта	Без чертежа							
Обозначение	Размеры, мм S x B x L	Масса, кг	Размеры, мм d x l	Масса, кг				
				шт	ед			
Т43.18.01.000С5	8 x 270 x 170	279	16 x 10	0,016	0,0295			
Т43.19	8 x 270 x 340	565						
Т43.20	8 x 270 x 580	1143						
Т43.21	8 x 270 x 170	279						
Т43.22	8 x 270 x 340	565						
Т43.23	8 x 270 x 580	1143						
Т43.24	8 x 270 x 170	279						
Т43.25	8 x 270 x 340	565						
Т43.26	8 x 270 x 580	1143						
Т43.27	8 x 360 x 170	376				15 x 12	0,019	0,014
Т43.28	8 x 360 x 340	757						
Т43.29	8 x 360 x 580	1525						
Т43.30	8 x 360 x 170	376						
Т43.31	8 x 360 x 340	757						
Т43.32	8 x 360 x 580	1525						
Т43.33.01.000С5	8 x 360 x 170	376						
Т43.33.01.000С6	8 x 360 x 170	376						

Продолжение

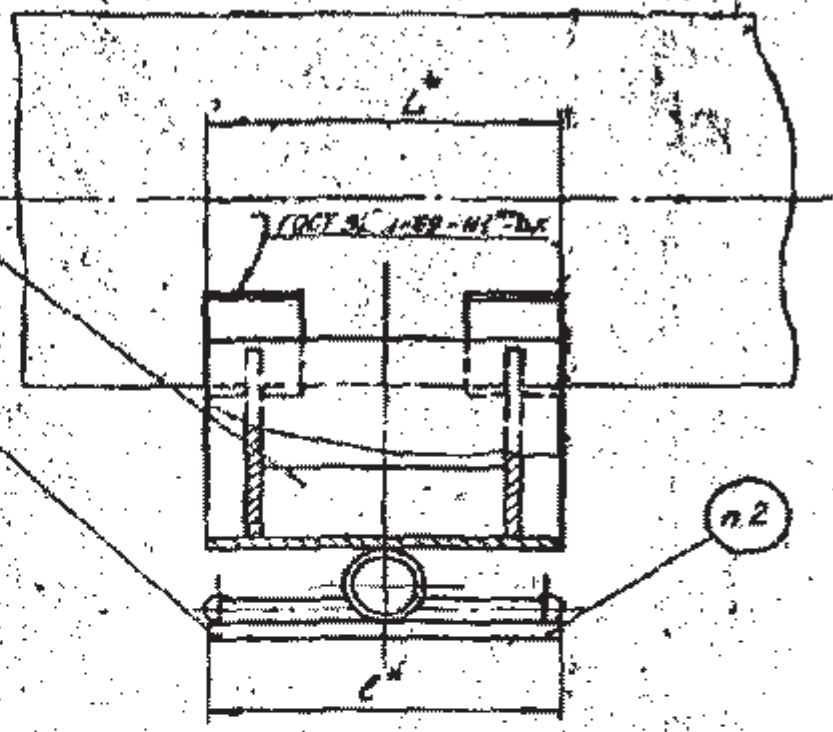
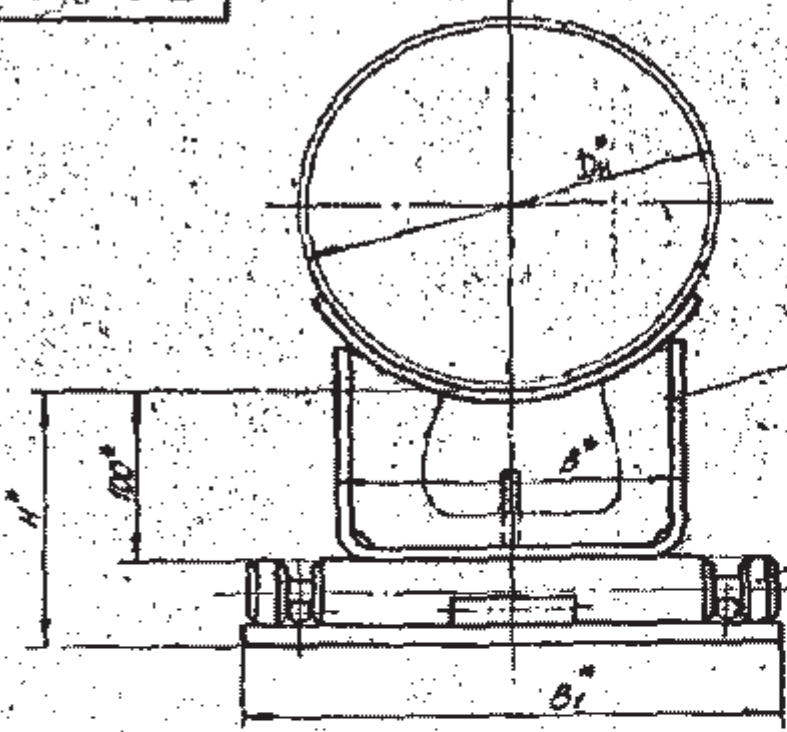
Спецификация					
№ поз.	1		2		
Наименование	Плита		Бобышка		
Количество	1		6		
Материал	Лист ГОСТ 5831-57		Круг ГОСТ 2590-71		
№ чертежа или стандарта	Без чертежа				
Обозначение	Размеры, мм S x B x L	Масса, кг	Размеры, мм d x l	Масса, кг	
				шт	ед
Т43.34.01.000С5	8 x 360 x 340	757	16 x 12	0,019	0,014
Т43.35	8 x 360 x 580	1525			
Т43.36	10 x 480 x 400	1214			
Т43.37	10 x 480 x 560	2495			
Т43.38	10 x 480 x 340	1214			
Т43.39	10 x 480 x 580	2495			
Т43.40	10 x 480 x 340	1214	36 x 14	0,012	0,0572
Т43.41	10 x 480 x 580	2495			
Т43.42	10 x 670 x 340	1712			
Т43.43	10 x 670 x 580	3500			
Т43.44	10 x 670 x 340	1712			
Т43.45	10 x 670 x 580	3500			
Т43.46	10 x 670 x 340	1712			
Т43.47.01.000С5	10 x 670 x 680	3500			
Т43.47.01.000С6	10 x 670 x 680	3500			

\*см. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ. п.13.

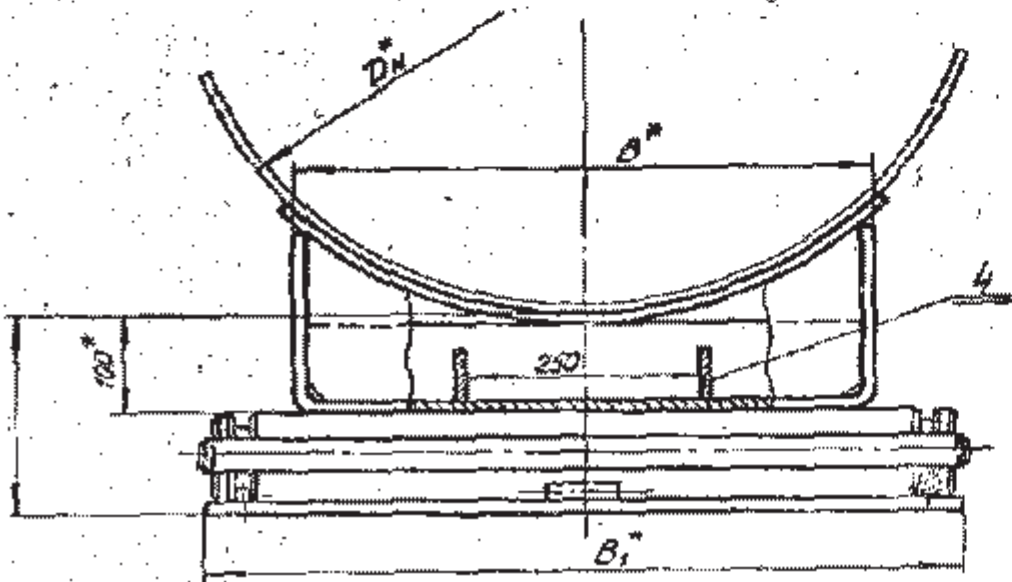


19.00.00.000.000

Для трубопроводов  $D_n 184 - 830$  мм.



Для трубопроводов  $D_n 720 - 1420$  мм.



- 1. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9400-60.
- 2. Маркировать и обозначить по чертежу и товарный знак завода-изготовителя.
- 3. Размеры для справок.
- 4. Варить сплошным швом.

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

19.00.00.000.000

**Опора  
однокатковая**

Сборочный чертеж

Лист	Всего листов
1	4

И.И.И.

Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	H	B	B <sub>1</sub>	C	K	Масса, кг
T19.01.00.0000СБ	194	2200	180	170	150	180	340	170	3	12,32
T19.02			520	340				340		13,79
T19.03	180		170	170				12,12		
T19.04	520		340	340				13,49		
T19.05	180		170	170				11,66		
T19.06	520		340	340				17,95		
T19.07	325	6000	100	170	200	280	440	170	4	33,85
T19.08			440	340				340		44,31
T19.09			100	170				170		33,44
T19.10			440	340				340		43,79
T19.11			100	170				170		32,81
T19.12			440	340				340		43,04
T19.13	480	10000	100	170	200	380	540	170	6	48,00
T19.14			440	340				340		63,38
T19.15			100	170				170		47,40
T19.16			440	340				340		62,58
T19.17			100	170				170		46,81
T19.18			440	340				340		61,79
T19.19	720	20000	440	340	200	500	660	340	8	81,95
T19.20	820									21,03
T19.21	920									82,06
T19.22	1020									123,52
T19.23	1220									125,36
T19.24.00.0000СБ	1420									24000

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

ОПОРА ОДНОКАТКОВАЯ 219 - T19.03.

Таблица 2

Спецификация										
№ поз.	1		2		3		4			
Наименование	Штарт		Плита штартная		Каток		Ребро			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	—		—		Круг $\varnothing$ ГОСТ 2590-71 43 ГОСТ 1050-60		Лег. ГОСТ 3630-57 Всп. ГОСТ 10216-57 Всп. ГОСТ 14637-69			
№ чертежа или стандарта	Т13.00.00.000 СБ Т14.00.00.000 СБ		Т19.00.01.000 СБ		Т19.00.00.001		Без чертежа			
Объ. значение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × H × L	Кол.	Масса, кг	
									шт.	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	Т19.01	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

Спецификация										
№ п/п	1		2		3		4			
Наименование	Опора		Плита опорная		Каток		Ребро			
Количество	1		1		1		См. ниже			
Материал	—		—		Код: Д ГОСТ 2590-71 45 ГОСТ 1050-60		С ГОСТ 3630-57 С ГОСТ 16533-70 С ГОСТ 3881-57 С ГОСТ 17463-78			
№ чертежа или стандарта	Т19.00.00.000СБ Т14.00.00.000СБ		Т19.00.01.000СБ		Т19.00.00.001		Без чертежа			
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм S × H × L	Кол-во	Масса, кг	
									Ишт.	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								
Т19.22	Т14.49	50,45	Т19.21.01.000СБ	23,77	Т19.22.00.001	47,8	8 × 80 × 75	4	0,376	1,504
Т19.23	Т14.52	52,29								
Т19.24.00.000СБ	Т14.55.00.000СБ	62,36								





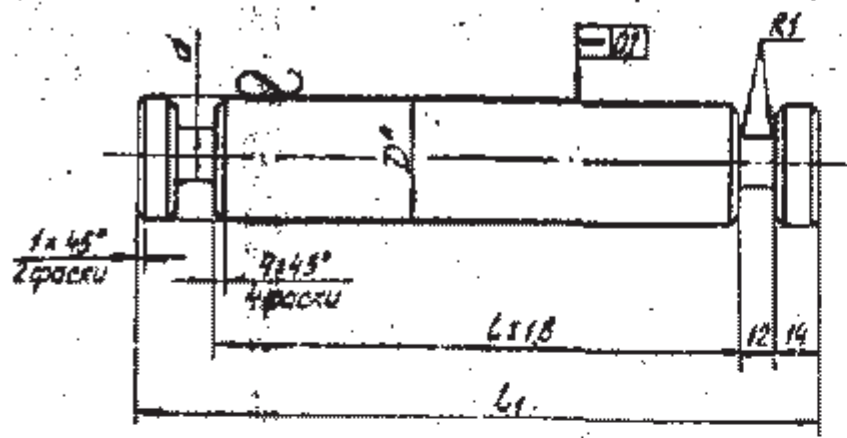
Таблица 2

Спецификация									
№ поз.	1	2	3		Масса подготовленного материала сварных швов, кг				
Наименование	Основание	Направляющая	Упор						
Количество	1	2							
Материал	Лист 10 ГОСТ 5631-57 80х3 ГОСТ 4632-68	Колье ГОСТ 2590-71 Вст 3 ГОСТ 535-58							
Нумерация или стандарта	Без чертежа								
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, м	Масса, кг		Длина, мм	Масса, кг		
				1 шт.	Общ.		1 шт.	Общ.	
T19.01.01.0000СБ	170 × 340	4,53	160	0,099	0,198	60	0,095	0,190	0,030
T19.02.	240 × 440	8,28	330	0,204	0,408				0,050
T19.07.	170 × 440	5,87	160	0,099	0,198				0,030
T19.08.	340 × 440	11,74	330	0,204	0,408	120	0,190	0,380	0,050
T19.13.	170 × 540	7,20	160	0,099	0,198				0,030
T19.14.	340 × 540	14,41							
T19.19.	340 × 660	17,61	330	0,099	0,198	180	0,284	0,568	0,050
T19.21.01.0000СБ	340 × 860	22,95							

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	L	L <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	Масса, кг
T19.01.01.0000СБ	170	150	340	300	4,95
T19.02.	340	320			8,93
T19.07.	170	150	440	400	6,48
T19.08.	340	320			12,58
T19.13.	170	150	540	500	7,81
T19.14.					15,01
T19.19.	340	320	660	620	18,43
T19.21.01.0000СБ			860	820	23,77



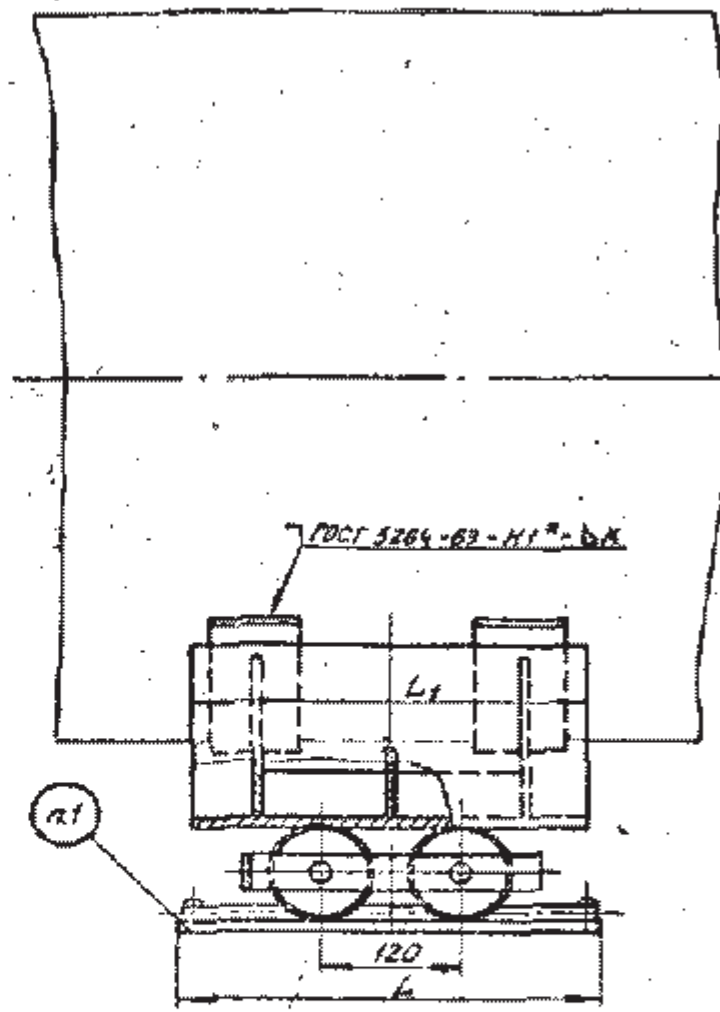
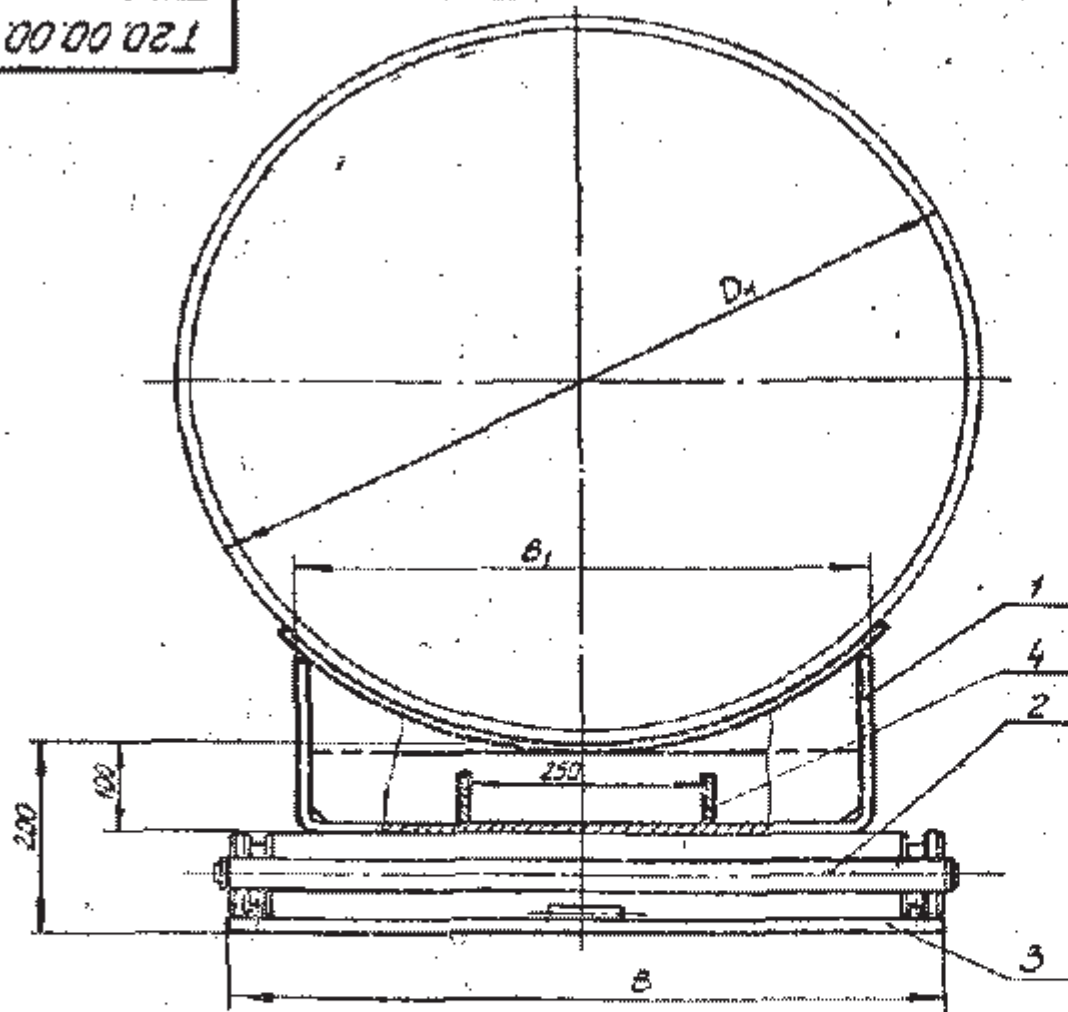
Размеры в мм

Обозначение	L	L <sub>1</sub>	D	d	масса, кг
T19.01.00.001	288	340	40	16	3,26
T19.07.	338	440	90	66	20,62
T19.13.	488	540			26,30
T19.19.	608	660			34,90
T19.22.00.001	808	860			47,80

\*Размер для справок.

T19.00.00.001						
Каток				шт.	масса	число
				шт.	масса	шт.
Изм. лист	№ докум.	Год	Знак	Корпус		Минимума СССР Государственный институт стандартизации ГИИСТАНДАРТИЗАЦИИ
Разраб.	Горюхи	2004		D ГОСТ 2590-71		
Провер.	Колотченко			45 ГОСТ 1050-80		
Рис. 3Д	Слободкин					
Смет.	Сорокин					
Начерт.	Брамаков					
Умб.	Федюшин					

720.00.00.00005



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

				720.00.00.00005	
				Опора звукотковая обратной чертой	
Исполн.	Место	Дата	Лист	Лист	Масштаб
					1:1
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Утверд.	Утверд.	Утверд.	Утверд.	Утверд.	Утверд.



Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Наибольшая вертикальная нагрузка, ккс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	L <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	K	Масса, кг			
T20.01.00.000CB	720	18000	200	360	340	560	500	6	117,49			
T20.02.			300	640	680				151,15			
T20.03.	320		200	360	340				116,63			
T20.04.			300	640	680				149,99			
T20.05.	920	22000	200	360	340	560	500	8	124,69			
T20.06.			300	640	680				162,62			
T20.07.	1020	30000	200	360	340				560	700	8	167,79
T20.08.			300	640	680							217,28
T20.09.	1220	40000	200	360	340	560	700	8				169,63
T20.10.		30000	300	640	680							216,22
T20.11.	1420	50000	200	360	340				560	700	10	180,07
T20.12.00.000CB		30000*	300	640	680							234,90

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

Пример обозначения двухкатковой опоры для трубопровода  $D_n = 720$  мм с перемещением  $\Delta = 200$  мм:

ОПОРА ДВУХКАТКОВАЯ 720 T20.01.

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Наибольшая вертикальная нагрузка, кгс	Наибольшее перемещение трубопровода	L	L <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	K	Масса, кг			
T20.01.00.000CB	720	18000	200	360	340	660	500	6	117,49			
T20.02.			800	640	680				151,15			
T20.03.	820		200	360	340				116,63			
T20.04.			800	640	680				149,99			
T20.05.	820	22000	200	360	340	660	500	8	124,59			
T20.06.			800	640	680				162,62			
T20.07.	1020	30000	200	360	340				660	700	8	167,79
T20.08.			800	640	680							217,28
T20.09.	1220	40000	200	360	340	660	700	8				169,63
T20.10.		30000	800	640	680							215,22
T20.11.	1420	50000	200	360	340				660	700	10	180,07
T20.12.00.000CB		30000*	800	640	680							234,90

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

Пример обозначения двухкатковой опоры для трубопровода  $D_n = 720$  мм с перемещением  $\Delta = 200$  мм:

ОПОРА ДВУХКАТКОВАЯ 720 T20.01.

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

T20.0

## Спецификация

№ п/п	1		2		3		4				
Наименование	Опора		Полная опора Я		Обруча		Резерв				
Количество	1		1		1		Ст. ниже				
Материал	—		—		—		Лист 5 ГОСТ 5834-67 Лист 2 Ст. 3 ГОСТ 5834-67				
№ чертежа или стандарта	Т14.00.00.000СБ Т18.00.00.000СБ		Т20.00.01.000СБ		Т20.00.02.000СБ		Без чертежа				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Размеры, мм		Кол.	Масса, кг	
							S × H × B	Кол.		Трут.	СБЛ
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.	Т15.25.	43,28	Т20.02.	34,50			6 × 80 × 132	6	0,635	4,110	
Т20.03	Т14.43.	26,56	Т20.01.	19,67			6 × 80 × 80	4	0,301	1,204	
Т20.04	Т18.31.	42,70	Т20.02.	34,50			6 × 80 × 132	6	0,635	4,110	
Т20.05	Т14.46.	33,83	Т20.01.	19,67			8 × 80 × 98	4	0,492	1,968	
Т20.06	Т15.34.	53,42	Т20.02.	34,50			8 × 80 × 130	6	0,904	5,424	
Т20.07	Т14.49.	20,45	Т20.07.	25,37	Т20.07.02.000СБ	80,0	8 × 80 × 98	4	0,492	1,968	
Т20.08	Т15.37.	77,18	Т20.08.	44,68			8 × 80 × 130	6	0,904	5,424	
Т20.09	Т14.52.	52,29	Т20.07.	25,37			8 × 80 × 98	4	0,492	1,968	
Т20.10	Т15.40	78,12	Т20.08.	44,68			8 × 80 × 130	6	0,904	5,424	
Т20.11	Т14.55.	62,38	Т20.07.	25,37			10 × 80 × 93	6	0,584	2,336	
Т20.12.00.000СБ	Т15.43.00.000СБ	93,52	Т20.08.00.000СБ	44,68			10 × 80 × 178	6	1,117	6,702	

\*) Ст. технические требования ТЭ.00.00.000 ТТ

Итого	№ в сум.	Подп.	Всего

Т20.00.00.00.

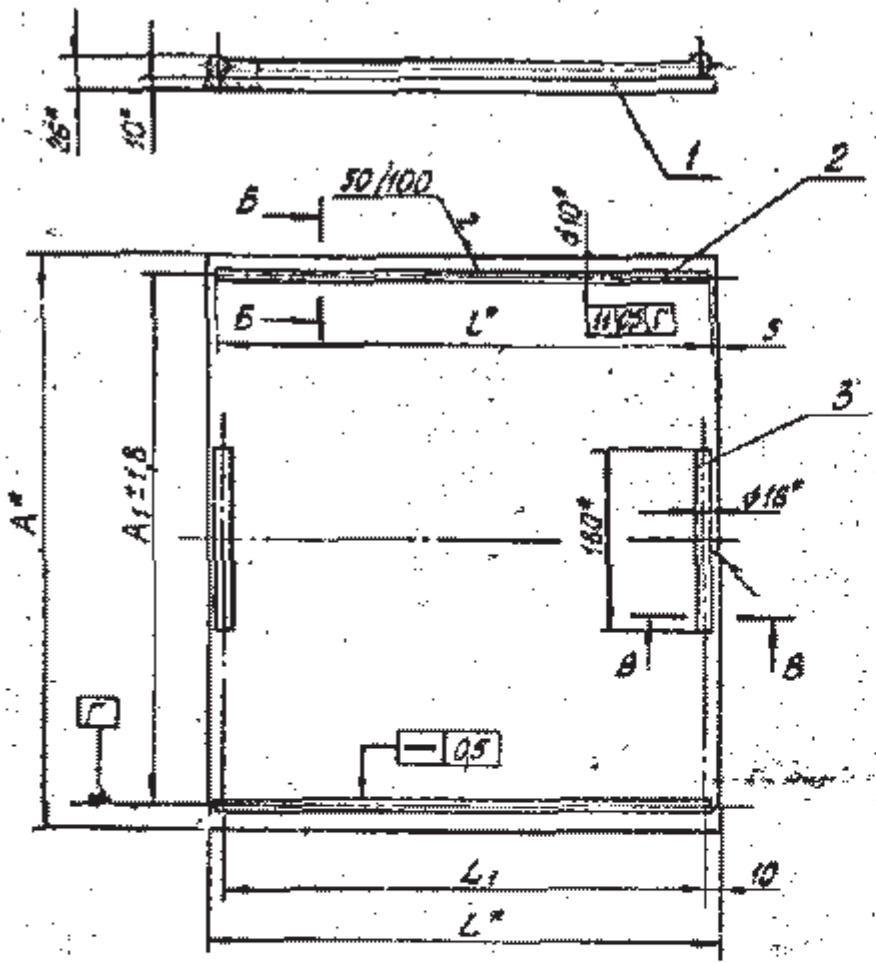


Таблица 1

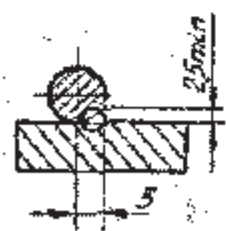
Размеры в мм

Обозначение	A	A <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	Масса, кг
T20.01.01.0000СБ	660	620	360	340	19,7
T20.02			640	620	34,58
T20.07	860	820	360	340	25,37
T20.08.01.0000СБ			640	620	44,68

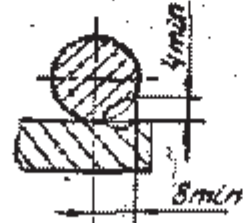
Таблица 2

Спецификация							
№ поз.	1	2	3	Масса направляющих и монтажных элементов кг			
Наименование	Основание	Направляющая	Удар				
Количество	1	2	2				
Материал	Лист 10 ГОСТ 5691-57	Лист 10 ГОСТ 2582-71	Лист 10 ГОСТ 2582-71				
№ чертежа или стандарта	Без чертежа						
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина L, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг	Масса направляющих и монтажных элементов кг
T20.01.01.0000СБ	660x360	18,6	350	0,218	0,432		0,070
T20.02	660x640	33,1	630	0,218	0,776	180	0,130
T20.07	860x360	24,3	350	0,218	0,432		0,070
T20.08.01.0000СБ	860x640	43,2	630	0,218	0,776		0,130

Б-Б повернуто



Б-Б



1. Сварку производят электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-80.
2. \*Размеры для справок.
3. \*\*См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п. 1.3.

Т 20.00.01.000 СБ												
Изм.	Лист	№ докум.	Год	Дата	Плита сварная					Лист	Масса	Условий
					Сборочный чертеж					Ст		
										Лист	Итого	?
										Минимум СССР		
										Совместно с чертежом		
										Энергополоток		
										Лен. филиал		













Таблица 2

Спецификация										
№ п/п	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Харетка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал	—		—		—		—		Лист 5 ГОСТ 8881-57 Лист 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	288
Т21.02			Т21.02	340	Т21.02	88	Т21.02	644	Т21.02	450
Т21.03	Т13.16	3,71	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.04			Т21.02	340	Т21.02	88	Т21.02	644	Т21.02	450
Т21.05	Т13.19	3,25	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.06			Т21.02	340	Т21.02	88	Т21.02	644	Т21.02	450
Т21.07	Т13.22	6,52	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.08			Т21.02	340	Т21.02	88	Т21.02	644	Т21.02	450
Т21.09	Т13.25	6,10	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.10			Т21.02	340	Т21.02	88	Т21.02	644	Т21.02	450
Т21.11	Т13.28	5,47	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.12			Т21.02	340	Т21.02	88	Т21.02	644	Т21.02	450
Т21.13	Т13.31	12,93	Т21.13	238	Т21.13	255	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.14			Т21.14	673	Т21.14	240	Т21.14	644	Т21.14	643
Т21.15	Т13.34	12,33	Т21.13	238	Т21.13	255	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.16			Т21.14	673	Т21.14	240	Т21.14	644	Т21.14	643
Т21.17	Т13.37	11,74	Т21.13	238	Т21.13	255	Т21.13	41,7	Т21.13	416
Т21.18			Т21.14	673	Т21.14	240	Т21.14	644	Т21.14	643
Т21.19	Т14.40.00.000СБ	27,42	Т21.01	194	Т21.01	11,7	Т21.01	41,7	Т21.01	288
Т21.20			Т21.02	340	Т21.02	88	Т21.02	644	Т21.02	450
Т21.21			Т21.14	673	Т21.21	407	Т21.14	644	Т21.14	643
Т21.22.00.000СБ			Т21.22.01.000СБ	870	Т21.22.02.000СБ	395	Т21.22.03.000СБ	81,3	Т21.22.00.001	253

Спецификация											
№ поз.	6		7		8		9		10		
Наименование	Подпятник		Пяточка		Накладка		Кольцо		Болт		
Количество	1		1		1		1		4		
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71		Сталь 40Х ГОСТ 4543-71		Лист 5 ГОСТ 381-57 Лист 5 ГОСТ 381-57		Лист 5 ГОСТ 381-57 Лист 5 ГОСТ 381-57		Сталь 35 ГОСТ 1050-60		
№ чертежа или стандарта	Т 21.01.00.002		Т 21.01.00.003		Т 21.00.00.004		Т 21.00.00.005		ГОСТ 7798-70		
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	
										шт	Общ
Т 21.01.00.002											
Т 21.02											
Т 21.03											
Т 21.04					Т 21.01.00.004	1,32					
Т 21.05											
Т 21.06											
Т 21.07							Т 21.01.00.005	0,284	М10×18,56	0,024	0,096
Т 21.08											
Т 21.09					Т 21.01	2,25					
Т 21.10											
Т 21.11	Т 21.01.00.002	3,50	Т 21.01.00.003	1,25							
Т 21.12											
Т 21.13							Т 21.13	0,993	М10×20,56	0,025	0,100
Т 21.14							Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112
Т 21.15					Т 21.13	3,20	Т 21.13	0,993	М10×20,56	0,025	0,100
Т 21.16							Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112
Т 21.17							Т 21.13	0,993	М10×20,56	0,025	0,100
Т 21.18							Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112
Т 21.19											
Т 21.20					Т 21.19.00.004	4,53	Т 21.01	0,284	М10×18,56	0,024	0,096
Т 21.21											
Т 21.22 0010005							Т 21.14.00.005	0,851	М10×30,56	0,031	0,124

\* Ст. технические требования Т 3.00.00.000 ТТ п.1.3.

№ поз.	Спецификация									
	1		2		3		4		5	
Наименование	Опора		Коретка		Сепаратор		Основание		Плита	
Количество	1		1		1		1		1	
Материал	—		—		—		—		Лист 5, 127, 5681-67 лист 64, 1027, 1371-70	
№ чертежа или стандарта	T13.00.00.0000СБ T14.00.00.0000СБ		T21.00.01.0000СБ		T21.00.02.0000СБ		T21.00.03.0000СБ		T21.00.00.001	
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг
T21.23.00.0000СБ	T14.43.00.0000СБ	26,56	T21.13.01.0000СБ	23,8	T21.13.02.0000СБ	25,5	T21.13.03.0000СБ	41,7	T21.13.00.001	41,6
T21.24			T21.14	67,3	T21.14	24,0	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.25			T21.21	40,7	T21.21	40,7	T21.21	40,7	T21.21	40,7
T21.26			T21.22	87,0	T21.22	39,5	T21.22	81,3	T21.22	85,3
T21.27	T14.46	33,85	T21.13	23,8	T21.13	25,5	T21.13	41,7	T21.13	41,6
T21.28			T21.14	67,3	T21.14	24,0	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.29			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29	117,2
T21.30			T21.30	136,4	T21.30	87,1	T21.30	118,8	T21.30	148,5
T21.31	T14.49	50,45	T21.14	67,3	T21.21	40,7	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.32			T21.22	87,0	T21.22	39,5	T21.22	81,3	T21.22	85,3
T21.33			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29	117,2
T21.34			T21.30	136,4	T21.30	87,1	T21.30	118,8	T21.30	148,5
T21.35	T14.52	52,29	T21.14	67,3	T21.21	40,7	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.36			T21.22	87,0	T21.22	39,5	T21.22	81,3	T21.22	85,3
T21.37			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29	117,2
T21.38			T21.30	136,4	T21.30	87,1	T21.30	118,8	T21.30	148,5
T21.39	T14.55.00.0000СБ	62,36	T21.14	67,3	T21.21	40,7	T21.14	64,4	T21.14	64,3
T21.40			T21.22	87,0	T21.22	39,5	T21.22	81,3	T21.22	85,3
T21.41			T21.29	108,9	T21.29	88,3	T21.29	93,8	T21.29	117,2
T21.42.00.0000СБ			T21.30.01.0000СБ	136,4	T21.30.02.0000СБ	87,1	T21.30.03.0000СБ	118,8	T21.30.00.001	148,5

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 ГОСТ 3681-57 Сталь 3 ГОСТ 14637-59		Лист ГОСТ 3681-57 Лист Ст. 3 ГОСТ 14637-59		Сталь 35 ГОСТ 1050-60				
№ чертежа или стандарта	Т 21.01.00.002		Т 21.01.00.003		Т 21.00.00.004		Т 21.00.00.005		ГОСТ 7798-70				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг	Обозначение	Масса, кг			
										шт	Общ.		
Т 21.23.00.000006	Т 21.01.00.002	3,50	Т 21.01.00.003	1,35	Т 21.19.00.004	4,33	Т 21.13.00.005	0,993	М10×20,56	0,025	0,100		
Т 21.24							Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112		
Т 21.25							Т 21.31.00.004	6,22	Т 21.13	0,993	М10×20,56	0,025	0,100
Т 21.26									Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112
Т 21.27									Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124
Т 21.28									Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112
Т 21.29									Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124
Т 21.30									Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112
Т 21.31									Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124
Т 21.32									Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112
Т 21.33					Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124				
Т 21.34					Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112				
Т 21.35					Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124				
Т 21.36					Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112				
Т 21.37					Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124				
Т 21.38					Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112				
Т 21.39					Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124				
Т 21.40					Т 21.14	0,851	М10×25,56	0,028	0,112				
Т 21.41					Т 21.29	0,425	М10×30,56	0,031	0,124				
Т 21.42.00.000006											Т 21.29.00.005	0,425	М10×30,56

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



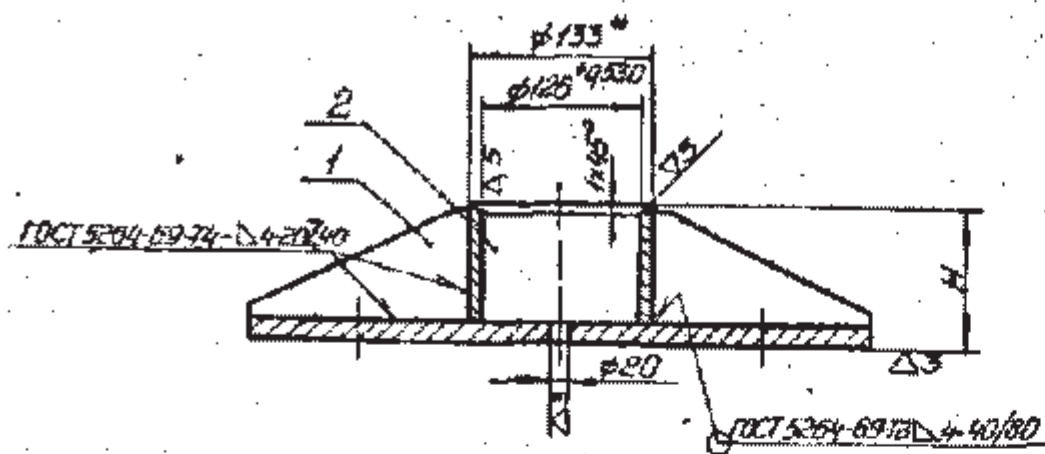
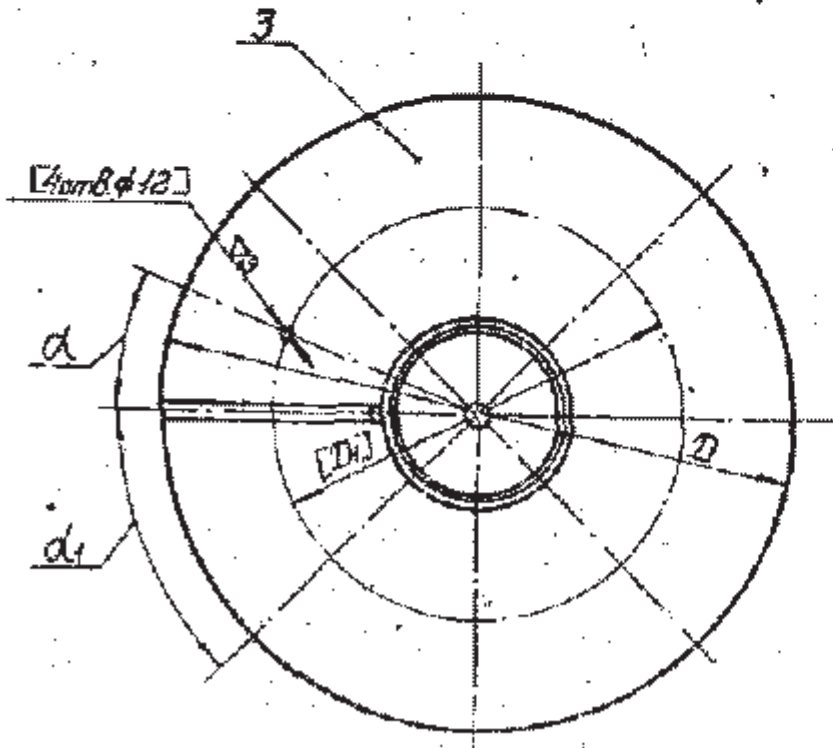


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	H	$\alpha$	$\alpha_1$	Масса, кг
T21.01.01.000СБ	500	320	65	22°30'	45°	134
T21.02	680	440				340
T21.13	500	320	90	45°	30°	239
T21.14	680	440				675
T21.22	780	390	80	45°	30°	870
T21.29	800	465				1089
T213001.000СБ	400	515				1364



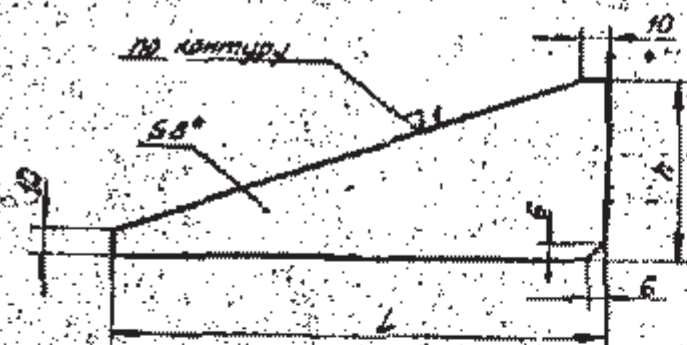
1. Обработать по размерам в квадратный слобок согласовать с плитой (черт Т21.00.00.001).
2. Сверху производить электродам тило 542 по ГОСТ 9467-60.
3. Массы указаны с учетом незначительной обработки.
4. \*Размер для справок.

T21.7001.000СБ			
№	Имя	Подпись	Дата
	Киреева		
	Соловьев		



Т 21.00.01.001

(2) (2)



Размеры в мм

Обозначение	L	h	Масса, кг
Т 21.01.01.001	180	50	0,352
Т 21.02	270		0,521
Т 21.13	180		0,471
Т 21.14	270	70	0,697
Т 21.22	320		0,823
Т 21.29	330	55	0,658
Т 21.30.01.001	580		0,790

1 \* См. технические требования Т 3.00.00.000 ТТ п.1.3.  
2 \*\* Размер для справок

Т 21.00.01.001

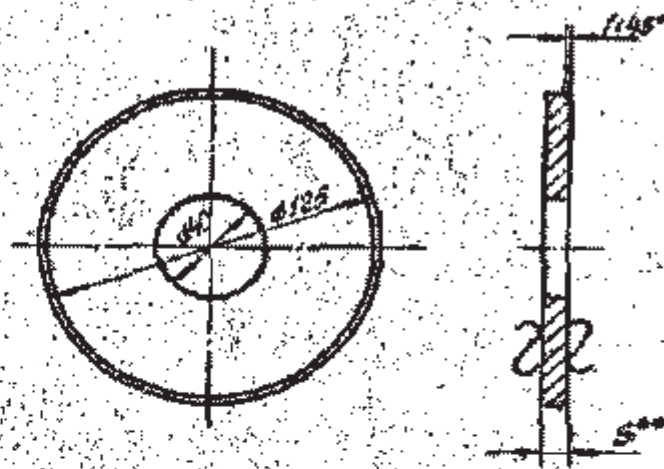
Редро

Лист	Всего	Выполнено
1	1	1

Лист 1 из 1  
Исполнитель: [Signature]  
Проверитель: [Signature]

Т 21.00.00.005

(3) (3)



Размеры в мм

Обозначение	S	Масса, кг
Т 21.01.00.005	10	0,284
Т 21.13	35	0,393
Т 21.14	50	0,551
Т 21.29.00.005	15	0,422

1 \* См. технические требования Т 3.00.00.000 ТТ п.1.3.  
2 \*\* Размер для справок.

Т 21.00.00.005

Кольцо

Лист	Всего	Выполнено
1	1	1

Лист 1 из 1  
Исполнитель: [Signature]  
Проверитель: [Signature]

Сервис 4.902.10 Вольфсбург

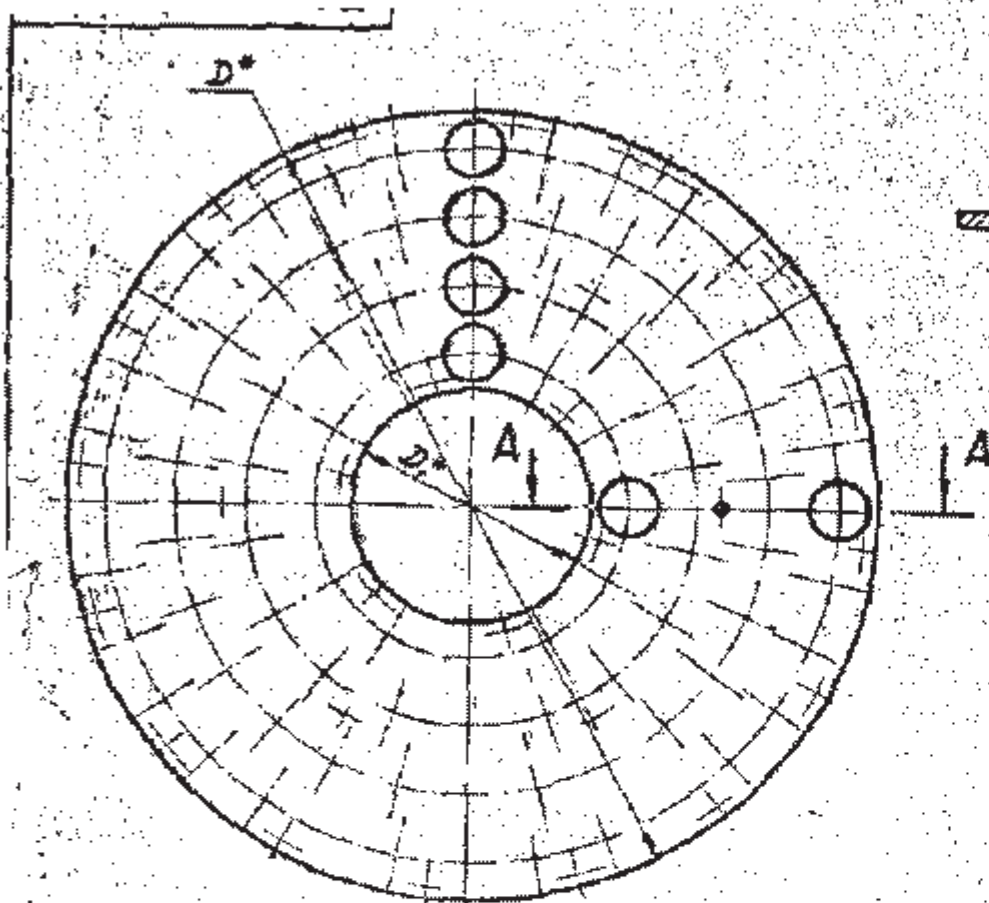
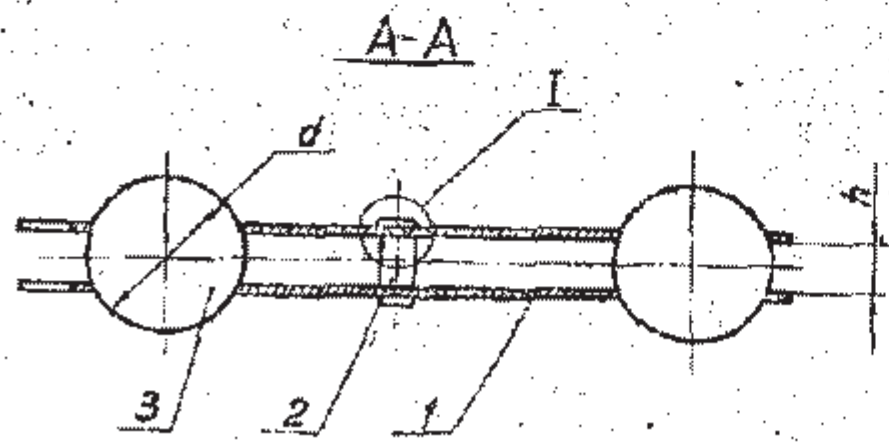


Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	d	h	Масса, кг
T21.01.02.000СБ	580	120	39,7	12	11,7
T21.02.		220			9,8
T21.13.	500	120	50,8	15	25,5
T21.14.		220			24,0
T21.21.	750	120	60,0	20	40,7
T21.22.		220			39,5
T21.29.	750	120	60,0	20	88,3
T21.30.02.000СБ		220			87,1

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



Т21.00.02.000СБ				Лист	Масса	Материал
Сепаратор Сборочный чертеж				№	г.	—
				см.		—
Лист 1				Листов 2		—
Инженер СССР				Исполнитель		—
Проверитель				Эксперт		—
М. колос				Директор		—
Генд.				Инженер		—



Таблица 2

Спецификация											
№ поз.	1			2			3				
Наименование	Обойма			Защелка			Щарик				
Количество	2			См. ниже			См. ниже				
Материал	Лист S ГОСТ 3680-57 ВСтЗ <sup>*)</sup> ГОСТ 1652-70			Круг P2 ГОСТ 2590-71 ВСтЗ <sup>*)</sup> ГОСТ 535-58			Сталь ШХ-15 ГОСТ 801-60				
№ чертежа или стандарта	Т 21.00.02.001			Т 21.00.02.002			ГОСТ 3722-60				
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг		Обозначение	Кол-во	Масса, кг	
		Лист	Общ.			Лист	Общ.			Лист	Общ.
Т 21.01.02.0000СБ	Т 21.01.02.001	267	534	Т 21.01.02.002	19	Q012	Q228	VI-35	34	Q130	61
Т 21.02	Т 21.02	125	250	Т 21.13		Q014	Q266	VI-50		Q545	183
Т 21.13	Т 21.13	337	674								
Т 21.14	Т 21.14	263	526								
Т 21.21	Т 21.21	388	776	Т 21.22	20	Q280	VI-60	Q504	60	327	
Т 21.22	Т 21.22	325	650								
Т 21.29	Т 21.29	522	1044	Т 21.29.02.002	28	Q018	Q504	VI-60	88	Q330	774
Т 21.30.02.0000СБ	Т 21.30.02.001	460	920								

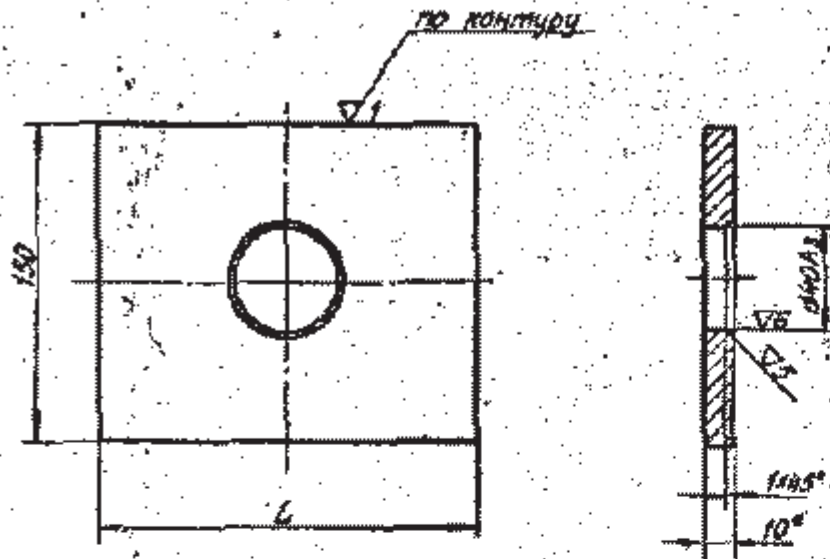
<sup>\*)</sup> См. технические требования Т 3.00.00.000 ТТ в. 1.3.



размеры в мм

Обозначение	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	d	S	Количество отверстий		Масса, кг
										к	л	
T21.01.02.001	520	120	—	485	400	280	220	33	2	—	12	2,67
T21.02		220			430	310	245					1,25
T21.13		120			400	280	220					3,37
T21.14		220			47	2,63						
T21.21	600	120	530	570	410	290	245	47	3	26	13	3,88
T21.22		220										3,25
T21.29	750	120	550	460	420	55	55	6	6	6	5,22	
T21.30.02.001		220									4,60	

Серия 4-903-10 Выпуск 3



Размеры в мм

Обозначение	L	Масса, кг
T21.01.00.004	140	1,32
T21.02	240	2,25
T21.13	340	3,20
T21.19	480	4,53
T21.31.00.004	660	6,22

1.\* Размер для справок.

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

T21.00.00.004

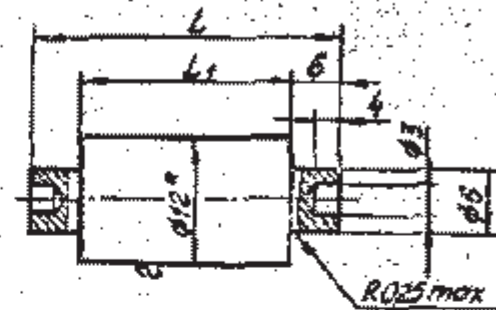
Накладка

Лист	Масса	Всего листов
10	ГОСТ 5581-57	1
8	Ст.3** ГОСТ 14037-69	1

Копия 1/1

Формат 11

Серия 4-903-10 Выпуск 5



Размеры в мм

Обозначение	L	L <sub>1</sub>	Масса, кг
T21.01.02.002	24	12	0,012
T21.13	27	15	0,014
T21.29.02.002	32	20	0,018

1.\* Размер для справок.

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

T21.00.02.002

Заклепка

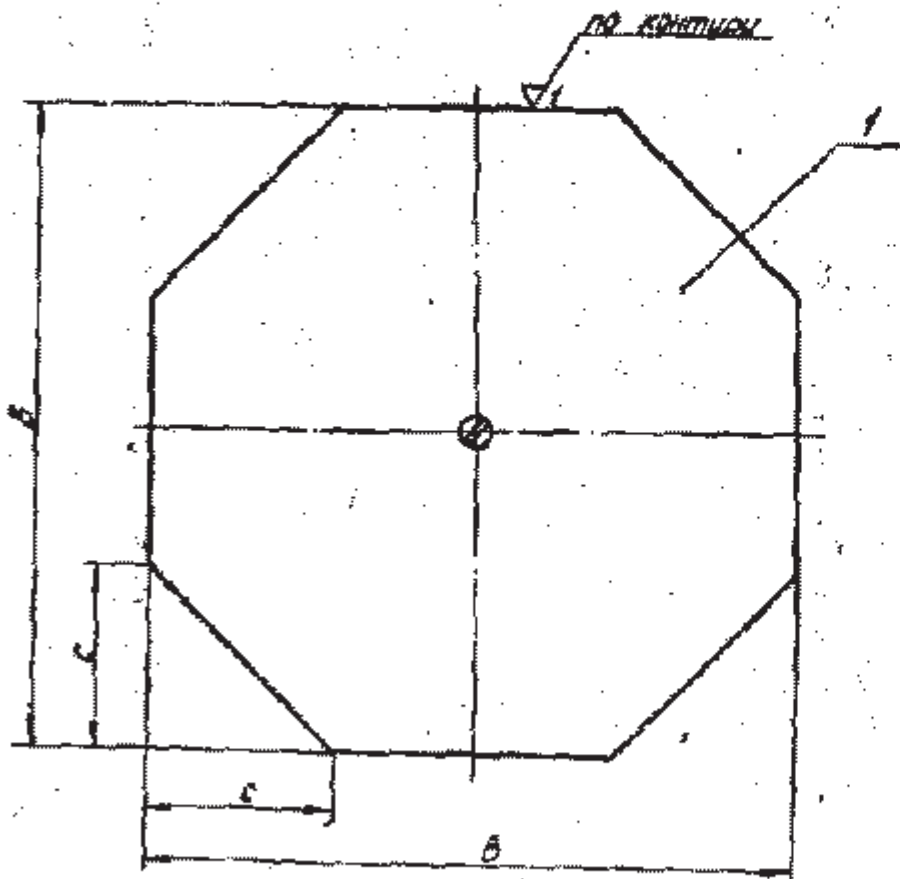
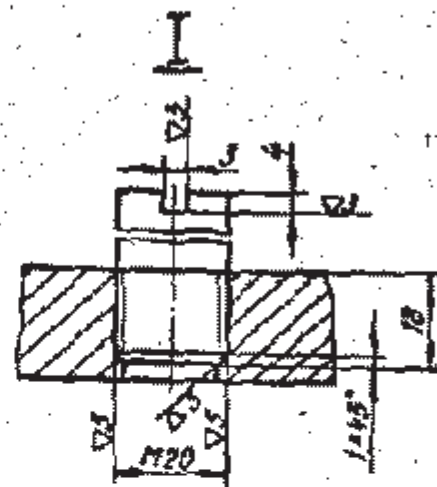
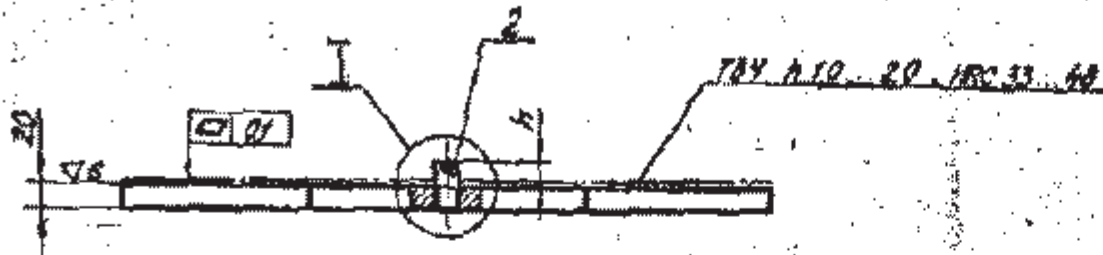
Лист	Масса	Всего листов
12	ГОСТ 2590-71	1
8	Ст.3** ГОСТ 535-58	1

Копия 1/1

Формат 11

Формат 11





				721.00.03.00005		
Изм.	Конт.	И.Давыдов	Подпись	Лист	Масштаб	Страницы
Разработчик	Горюхи	Горюхи			Стр.	
Проверенный	Венчикова	Венчикова		Лист 1	Листов 2	
Экз. в отделе	Сорокин	Сорокин		Микрометры		
На стел.	Сорокин	Сорокин				
И.Контр.	Сорокин	Сорокин				

Основание  
Оборочный чертёж

Размеры в мм

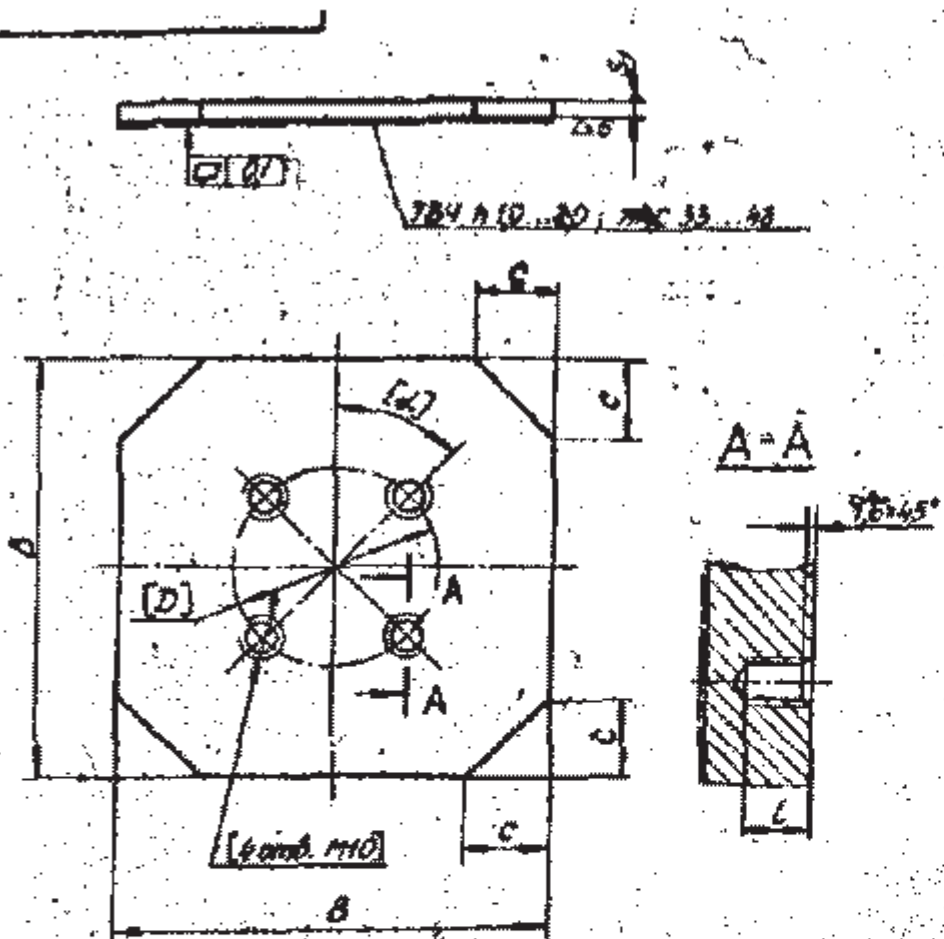
Таблица 1

Обозначение	B	H	C	Масса, кг
T 21.01.03.000СБ	560	30	160	41,7
T 21.02.	700		200	64,4
T 21.13.	560	40	160	41,7
T 21.14.	700		200	64,4
T 21.22.	800		220	81,3
T 21.29.	850	45	250	93,6
T 21.30.03.000СБ	950		270	118,8

Таблица 2

Спецификация				
№ поз.	1		2	
Наименование	Лист		Упор	
Количество	1		1	
Материал	Лист 28 ГОСТ 5681-53, 45* ГОСТ 1577-70		Круг 29 ГОСТ 2590-71 в сч 3** ГОСТ 935-59	
№ чертежа или стандарта	Без чертежа			
Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг	Длина, мм	Масса, кг
T 21.01.03.000СБ	560 × 560	41,6	48	0,110
T 21.02.	700 × 700	64,3		
T 21.13.	560 × 560	41,6	58	0,135
T 21.14.	700 × 700	64,3		
T 21.22.	800 × 800	81,2		
T 21.29.	850 × 850	93,7	63	0,145
T 21.30.03.000СБ	950 × 950	118,7		

1. Масса указана с учетом механической обработки.
2. \* Допускается другая сталь с последующей поверхностной калкой, указанной на чертеже.
3. \*\* См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п. 1.3.



Размеры в мм

Обозначение	B	D	C	S	S <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	Масса, кг
T21.01.00.001	560	320	160	20	14	10		28,8
T21.02	700	440	200				45°	450
T21.13	560	320	160					41,6
T21.14	700	440	200	25	20			84,3
T21.22	800	390	220			74	2730	85,3
T21.03	850	463	250	30	25			117,2
T21.30.00.001	950	515	270					148,5

1. Обработку по размерам в квадратных скобках согласовать с кареткой (черт. T21.00.01.000.05) и применять совместно.
2. Допускается другая сталь с последующей поверхностной закалкой, указанной на чертеже.
3. Масса указана с учетом механической обработки.

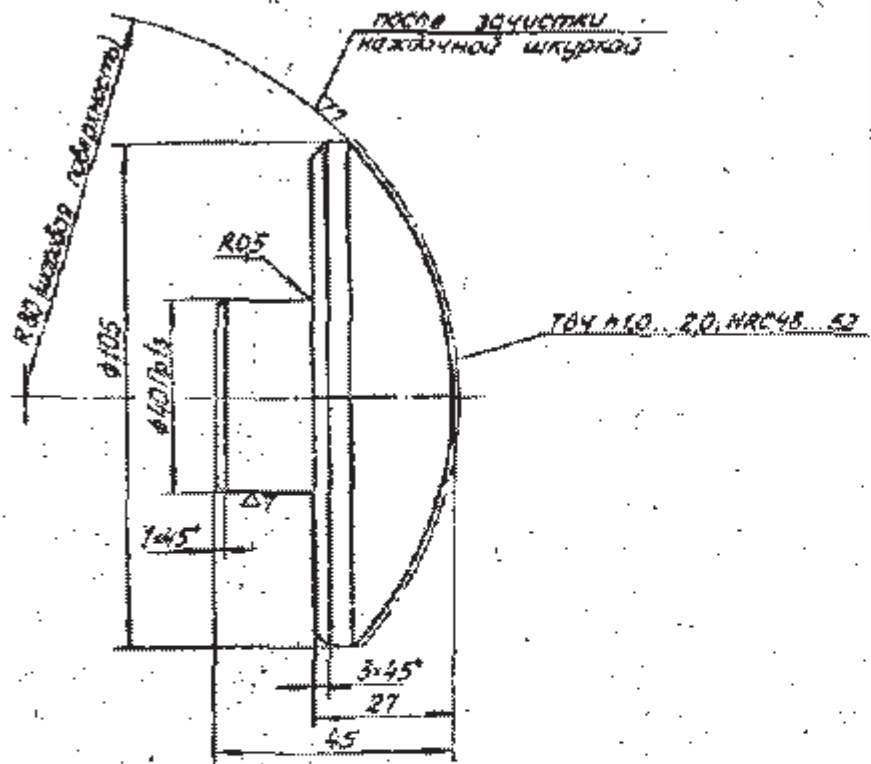
				T21.00.00.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Степан	Степан	12.11.70		1	См. табл.
Провер.	Валентина	Валентина	12.11.70		1	
Рук. экз.	Сбойкин	Сбойкин	12.11.70		1	
Пл. экз.	Сбойкин	Сбойкин	12.11.70		1	
Исполн.	Валентина	Валентина	12.11.70		1	
Черт.	Сбойкин	Сбойкин	12.11.70		1	
Листы					S ГОСТ 5681-57 45° ГОСТ 1577-70	
Рисунки					Листов 1	
Копия					Листов 1	

Копия Сбойкин

Формат Т2

T21.01.00.003

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.003

Плата

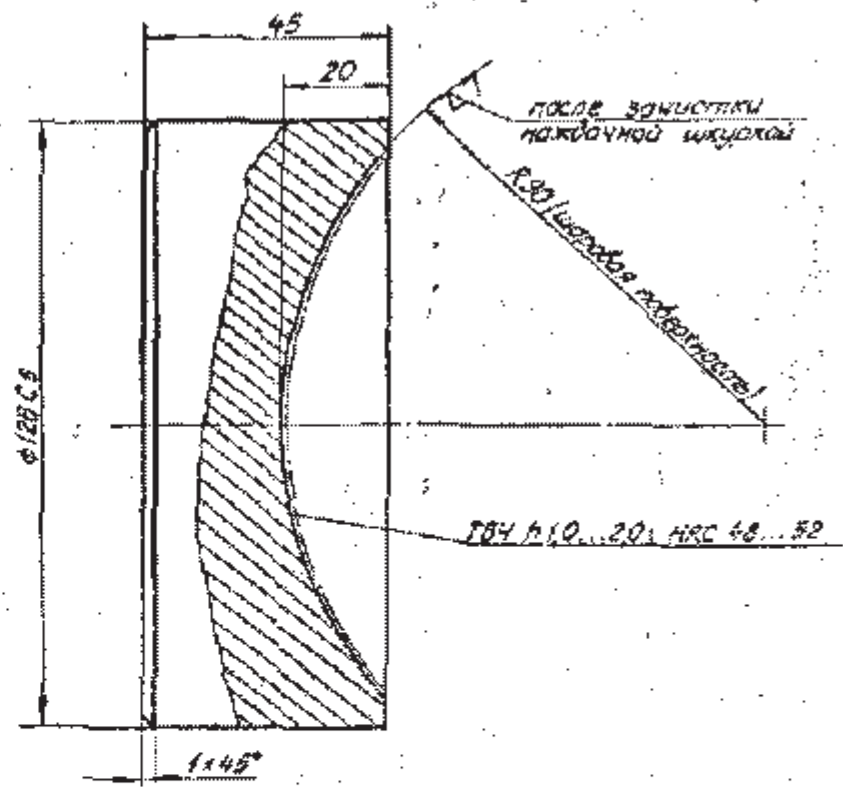
Мат.	Толщ.	Кол-во
	1,35	11

Сталь 40X  
ГОСТ 4543-71

Материал: сталь 40X  
Толщина: 1,35  
Кол-во: 11

T21.01.00.002

(Δ) 3 Δ



T21.01.00.002

Подпятник

Мат.	Толщ.	Кол-во
	3,0	11

Сталь 40X  
ГОСТ 4543-71

Материал: сталь 40X  
Толщина: 3,0  
Кол-во: 11

Спецификация

Спецификация



Обозначение документа	Наименование	Примечание
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества марки и общие технические требования	
ГОСТ 481-71	Поронит	
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 1377-70	Сталь горячекатанная толстолистовая, качественная углеродистая и легированная конструкционная. Технические требования.	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная, круглая. Сортомент	
ГОСТ 3680-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортомент	
ГОСТ 3728-60	Шарикоподшипники. Шарики. Технические требования	
ГОСТ 4543-71	Сталь легированная конструкционная марки и технические требования.	
ГОСТ 5254-69	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.	
ГОСТ 5681-57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортомент	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (подтяжной точности). Конструкция и размеры	
ГОСТ 6958-68	Шайбы увеличенные. Размеры	
ГОСТ 7793-70	Болты с шестигранной головкой (подтяжной точности). Конструкция и размеры.	
ГОСТ 8713-70	Швы сварных соединений. Автоматическая электродуговая сварка под флюсом.	
2	Основные типы и конструктивные элементы	

				713.00.00.002.11			
				Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем выпуске			



Приложение 2

Обозначение документа	Наименование	Примечание
МВН 1301-60 по	Опоры скользящие	Сводник стандартов
МВН 1308-60		Ванн нормативы
МВН 1309-60	Опоры катящиеся	Виды требований
МВН 1312-60 по		Воды тепловые
МВН 1315-60		Строй
МВН 1330-60	Технические условия	Исследовательский
		Ленинградский
		Институт Строит-
		ельных Конструк-
		ций Мининвест
		СССР Ленинград

Сторона 2 из 10

713.00.00.000 дп

Исполнители	Исполнители	Исполнители	Исполнители	Исполнители
Колосов	Григорьев	Иванов	Петров	Сидоров
Левин	Волынский	Морозов	Новиков	Осипов
Климов	Королев	Рябенко	Смирнов	Тихонов
Ильин	Федотов	Харин	Цыганков	Чайков

Перечень аннулированных нормативных технических документов

Энергостроительный институт Ленинград

Сидорова С.И.

Формат 12





