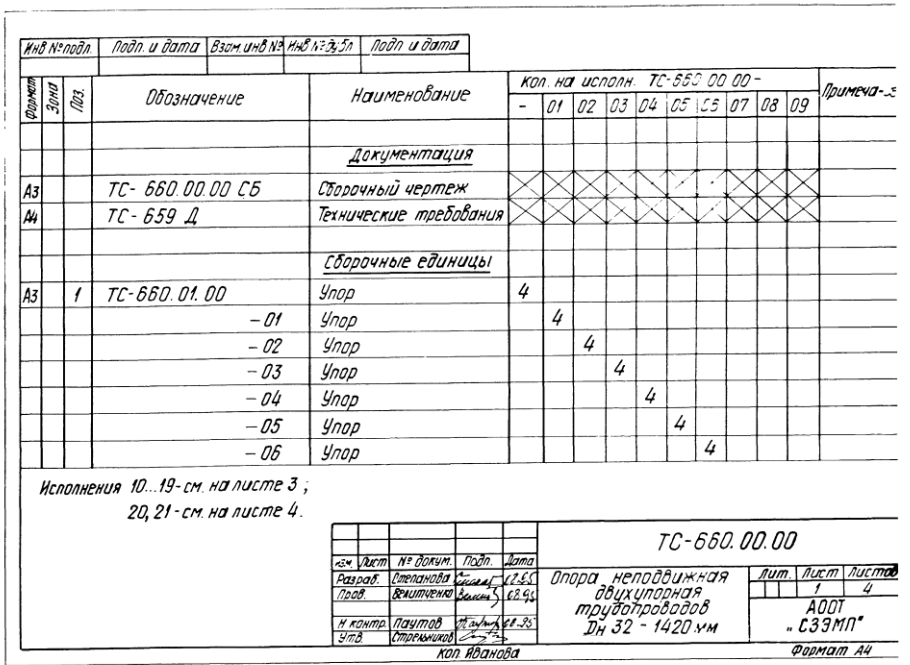


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-660.00.00-										Примеча-ние
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			ТС-660.00.00 СБ	Сборочный чертеж											
А4			ТС-659 Д	Технические требования											
				Сборочные единицы											
А3		1	ТС-660.01.00	Упор	4										
			-01	Упор		4									
			-02	Упор			4								
			-03	Упор				4							
			-04	Упор					4						
			-05	Упор						4					
			-06	Упор							4				

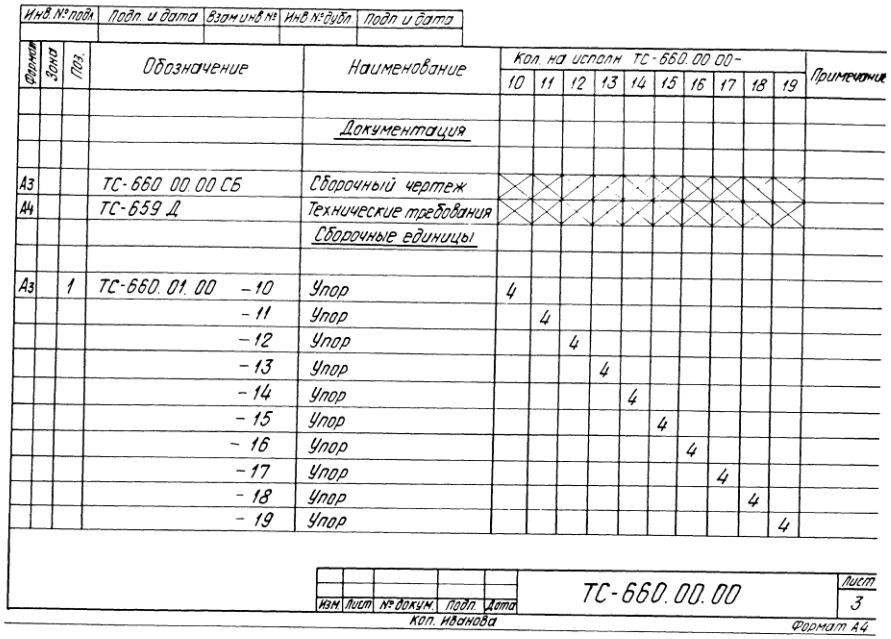
Исполнения 10...19 - см. на листе 3;
20, 21 - см. на листе 4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.00.00		
Разраб.		Степанова		12.95	Опора неподвижная двухупорная трубопроводов Dн 32 - 1420 мм	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Пров.		Вежитченко		12.95		АООТ «СЗЭМП»	
Н. контр.		Паутов		01.96			
Утв.		Стрекников					

Коп. Иванова — Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-660.00.00-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	ТС-660.01.00 -07	Упор								4			
			-08	Упор									4		
			-09	Упор										4	



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-660.00.00- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			ТС-660.00.00 СБ	Сборочный чертеж											
А4			ТС-659 Д	Технические требования											
				Сборочные единицы											
А3		1	ТС-660.01.00 -10	Упор	4										
			-11	Упор		4									
			-12	Упор			4								
			-13	Упор				4							
			-14	Упор					4						
			-15	Упор						4					
			-16	Упор							4				
			-17	Упор								4			
			-18	Упор									4		
			-19	Упор										4	

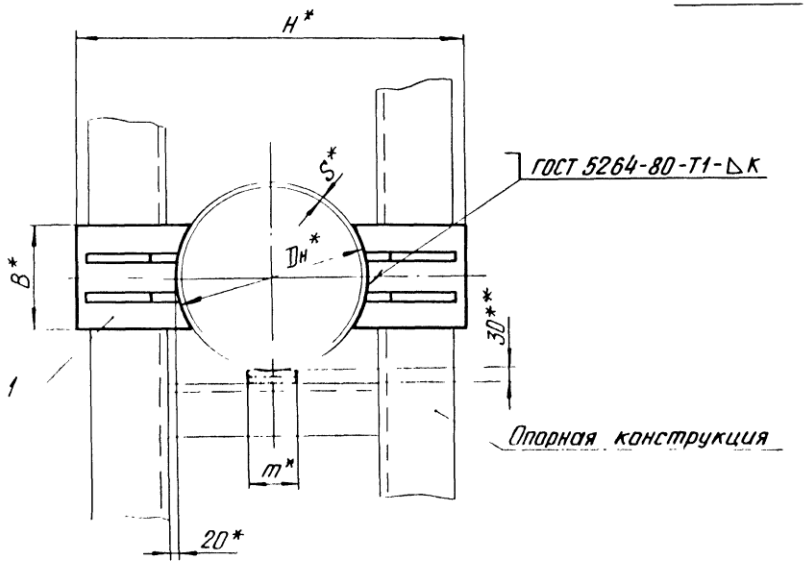
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.00.00	Лист 3
		Коп. Иванова				Формат А4

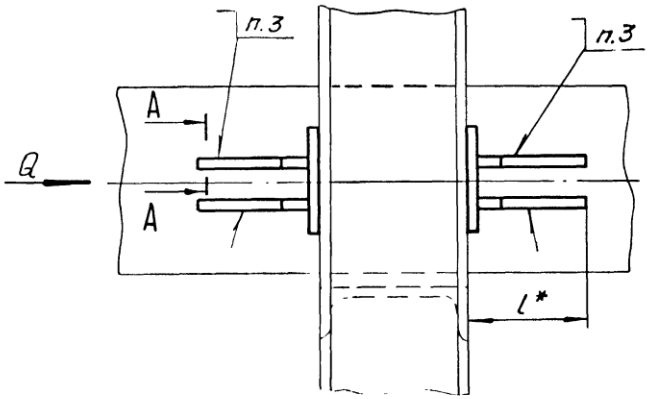
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-660.00.00- 20	21	Примечание
				Документация			
А3			ТС-660.00.00 СБ	Сборочный чертеж			
А4			ТС-659 Д	Технические требования			
				Сборочные единицы			
А3		1	ТС-660.01.00 -20	Упор	4		
			-21	Упор		4	

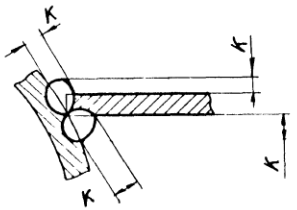
ТС-660.00.00 СБ

Рис. 1





А - А



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT17}{2}$.
3. Сварка опоры с трубопроводом ручная аргонодуговая, проволока марки Св-08ГС, Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
4. **Зазор между трубой и нижней несущей балкой заполнить прокладками из листовой стали толщиной от 5 до 10 мм.
5. Требования к выполнению сварного шва и контроль сварного шва в соответствии с СНиП 3.05.03-85.
6. Остальные требования по ТС-659 Д.

Таблицу исполнений см. на листе 3

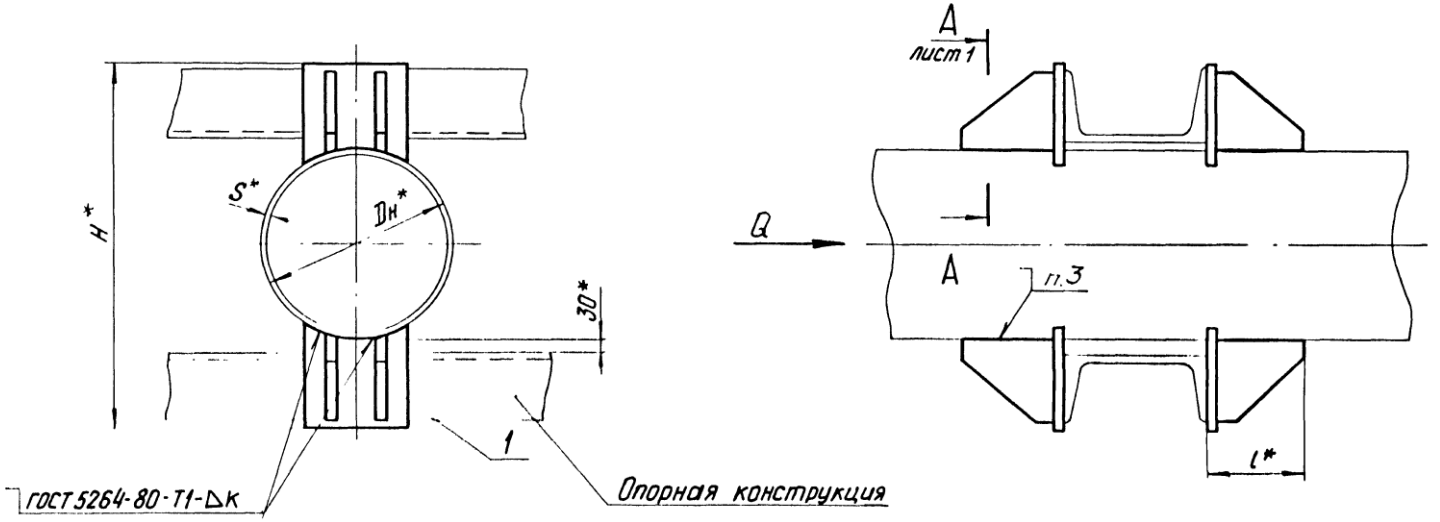
					ТС-660.00.00 СБ	
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Опора неподвижная двухупорная трубопроводов Dн 32 - 1420 мм	Лит. / Масса / Масшта
Разраб.		Степанова				См. табл. / —
Пров.		Величченко				Лист 1 / Листов 3
Т. контр						
Н. контр.		Паутов				АООТ «СЗЭМП»
Утв.		Стрельников				

Коп. Иванова

Формат А3

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

Рис. 2



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.00.00 СБ	Лист 2

Коп. Иванова

Формат А3

ТС-660.00.00 СБ

Размеры в мм

Обозначение	Dн*	K = S*	Осевая сила Q, кН (тс)	H*	B*	l*	m*	Масса, кг
ТС-660.00.00	32	1,8 +1	15 (1,5)	110	20	104	20	0,56
-01	38	2 +1		140				
-02	45			150	30			0,64
-03	57	3 +1	20 (2,0)	180	40	106		1,04
-04	76			210	50			1,12
-05	89				60	110		1,28
-06	108	3,5 +1	30 (3,0)	230	70		30	4,24
		4 +1	40 (4,0)		80			
-07	133			260	120			4,40
-08	159			320		112		6,60
-09	219			420		132		11,60
		8 +2	60 (6,0)					
-10	273	6 +1	40 (4,0)	480			150	11,30
		8 +2	60 (6,0)					
-11	325	6 +1	40 (4,0)	530		162		12,60
		8 +2	70 (7,0)					
-12	377	6 +2	60 (6,0)	580	140			14,10
		9 +2	80 (8,0)					

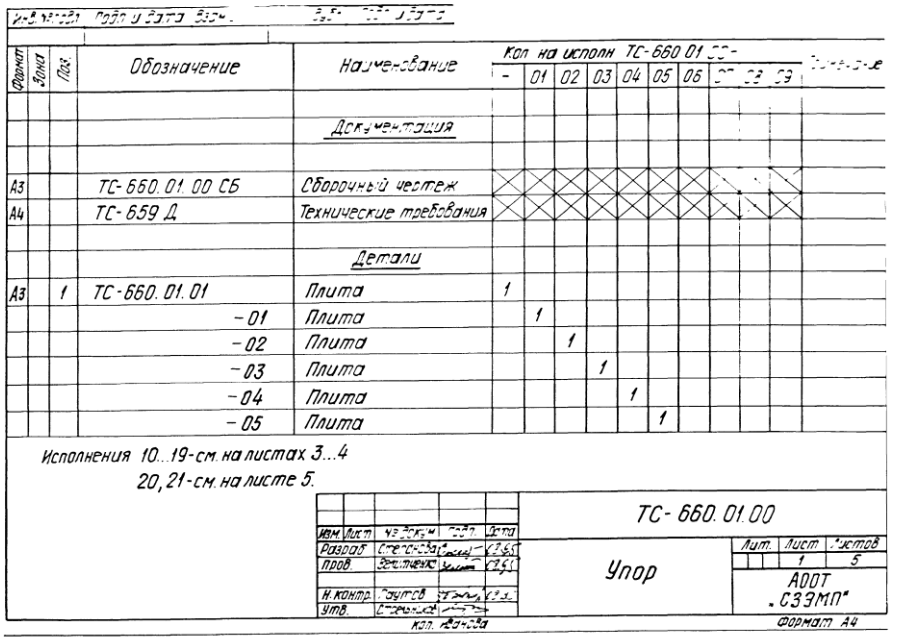
Продолжение

Обозначение	Dн*	K = S*	Осевая сила Q, кН (тс)	H*	B*	l*	m*	Масса, кг
ТС-660.00.00-13	426	7 +2	60 (6)	660	160	196	150	26,70
		10 +2	100 (10)					
-14	530	8 +2	60 (6)	770	200	226		32,30
		11 +2	100 (10)					
-15	630	8 +2	80 (8)	870	240			33,80
		12 +2	150 (15)					
-16	720	9 +2	140 (14)	960	280	266		41,20
		11 +2	180 (18)					
-17	820	10 +2	150 (15)	1060	300			43,20
		12 +2	220 (22)					
-18	920	10 +2	160 (16)	1160	320			46,00
-19	1020	10 +2	400 (40)	1260	360	286		52,80
-20	1220	11 +2		1460	400	336		68,40
-21	1420	14 +2		1680	500			75,60

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.00.00 СБ	Лист 3
		Коп. Иванова				Формат А

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-660.01.00-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			ТС-660.01.00 СБ	Сборочный чертеж											
А4			ТС-659 Д	Технические требования											
				Детали											
А3		1	ТС-660.01.01	Плита	1										
			-01	Плита		1									
			-02	Плита			1								
			-03	Плита				1							
			-04	Плита					1						
			-05	Плита						1					

Исполнения 10...19-см. на листах 3...4
20, 21-см. на листе 5.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.01.00		
Разраб.		Степанова		12.95	Упор	Лит.	Лист 1	Листов 5
Пров.		Бельтченко		12.95		АООТ „СЗЭМП"	
Н. контр.		Гаутов		12.95			
Утв.		Стрельников					

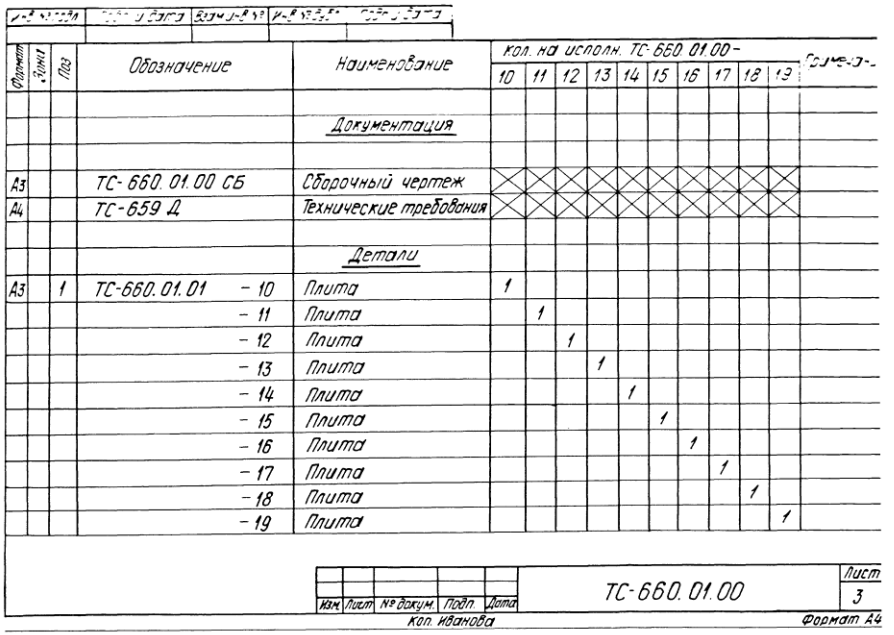
Коп. Иванова

Формат А4

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

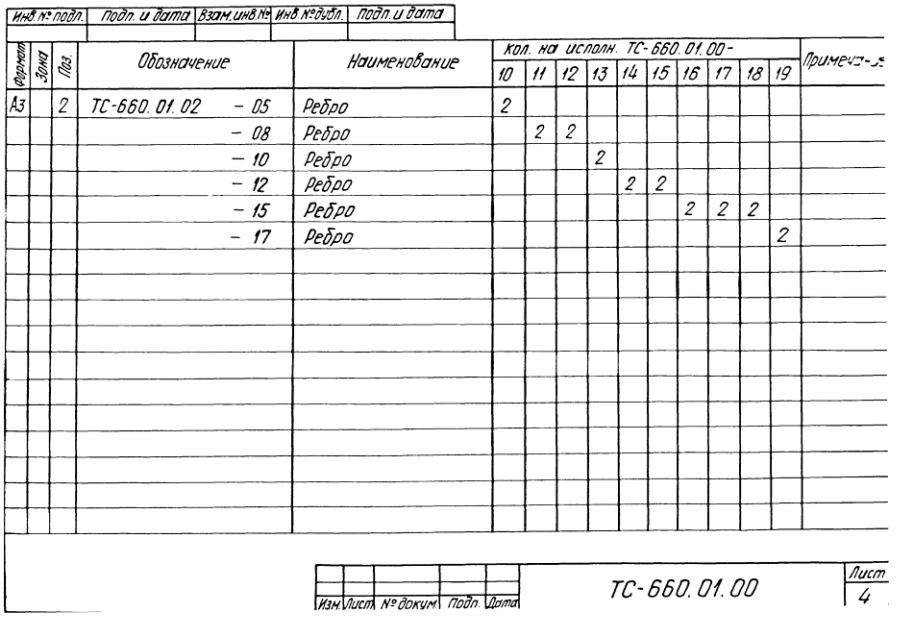
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-660.01.00-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	ТС-660.01.01 -06	Плита							1				
			-07	Плита								1			
			-08	Плита									1		
			-09	Плита										1	
А3		2	ТС-660.01.02	Ребро	1	1	1								
			-01	Ребро				1	1	1					
			-02	Ребро							2	2			
			-04	Ребро									2		
			-05	Ребро										2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.01.00	Лист 2



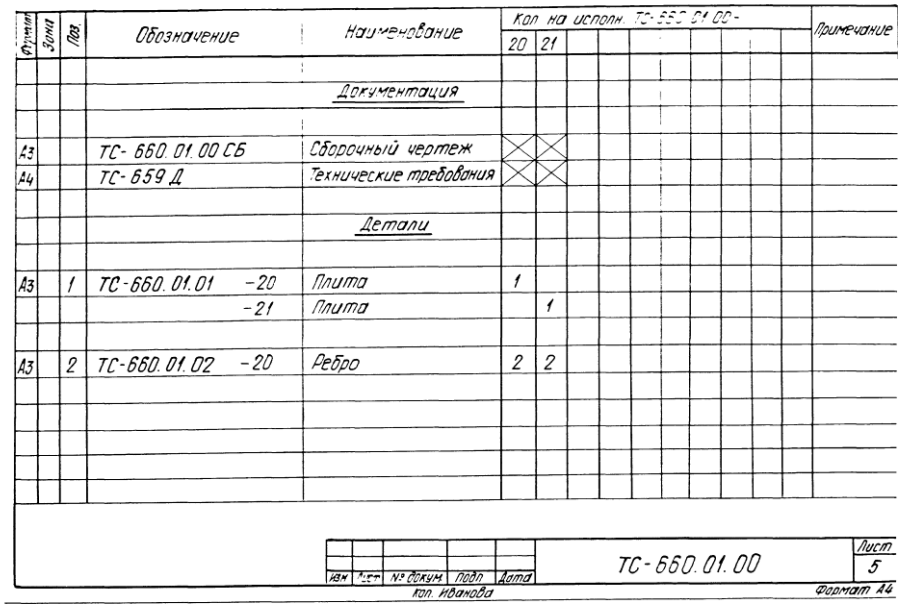
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	кол. на испол. ТС-660.01.00- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Суммар.	Примеч.
				Документация												
А3			ТС-660.01.00 СБ	Сборочный чертеж												
А4			ТС-659 Д	Технические требования												
				Детали												
А3		1	ТС-660.01.01 – 10	Плита	1											
			– 11	Плита		1										
			– 12	Плита			1									
			– 13	Плита				1								
			– 14	Плита					1							
			– 15	Плита						1						
			– 16	Плита							1					
			– 17	Плита								1				
			– 18	Плита									1			
			– 19	Плита										1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.01.00	Лист 3
		Кол. иванова				Формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	кол. на испол. ТС-660.01.00- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примеч.
А3		2	ТС-660.01.02 – 05	Ребро	2										
			– 08	Ребро		2	2								
			– 10	Ребро				2							
			– 12	Ребро					2	2					
			– 15	Ребро							2	2	2		
			– 17	Ребро										2	

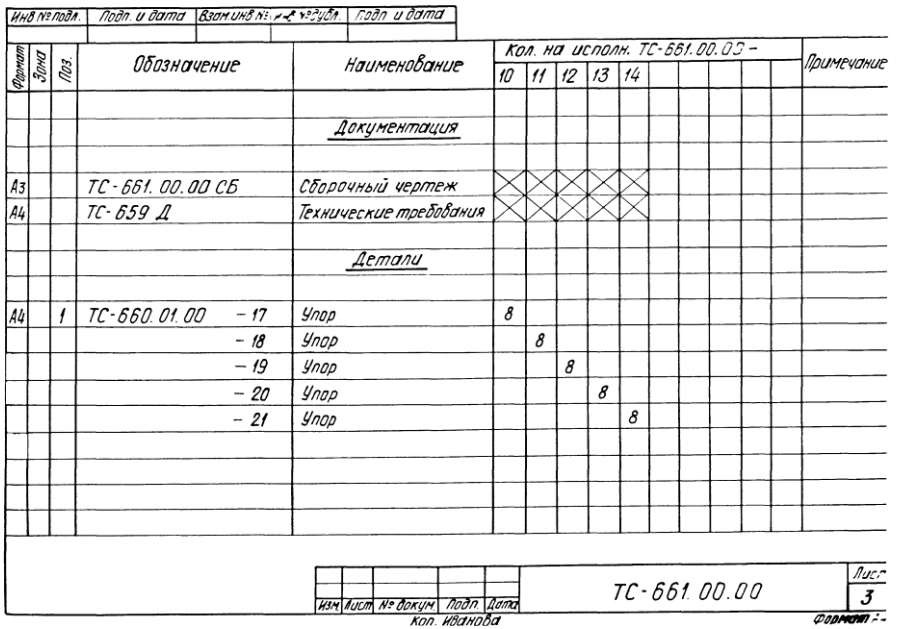
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.01.00	Лист 4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ТС-660.01.00- 20	21	Примечание
				Документация			
А3			ТС-660.01.00 СБ	Сборочный чертеж			
А4			ТС-659 Д	Технические требования			
				Детали			
А3		1	ТС-660.01.01 -20	Плита	1		
			-21	Плита		1	
А3		2	ТС-660.01.02 -20	Ребро	2	2	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — ТС-660.01.00 — Лист 5

Коп. Иванова — Формат А4



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ТС-661.00.00- 10	11	12	13	14	Примечание
				Документация						
А3			ТС-661.00.00 СБ	Сборочный чертеж						
А4			ТС-659 Д	Технические требования						
				Детали						
А4		1	ТС-660.01.00 -17	Упор	8					
			-18	Упор		8				
			-19	Упор			8			
			-20	Упор				8		
			-21	Упор					8	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — ТС-661.00.00 — Лист 3

Коп. Иванова — Формат А4

ТС-660.01.00 СБ

Рис. 1

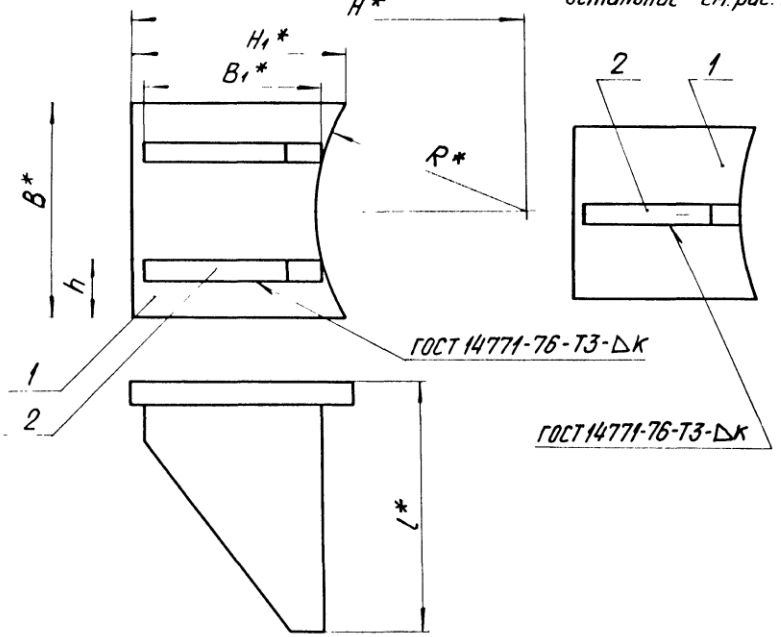


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

Размеры в мм

Обозначение	Для трубопровода Dн	R*	B*	B₁*	l*	H*	H₁*	h	к	Масса, кг
ТС-660.01.00	32	16	20	60	104	76	65	—	4	0,14
-01	38	19				80				
-02	45	23	30			85				0,16
-03	57	29	40			90				0,26
-04	76	38	50		106	100				0,29
-05	89	45	60							0,32
-06	108	54	70	55	110	115	75	17	6	1,06
-07	133	66	80	65		120	77	20		1,10
-08	159	80	90	75	112	160	95	22		1,65
-09	219	110			152	210	118	30		2,91
-10	273	136	120	120		240	117			2,82
-11	325	162		100	162	265	115	35		3,15
-12	377	188	140	90		290	120		8	3,54
-13	426	213	160	120	196	330	135	40		6,68

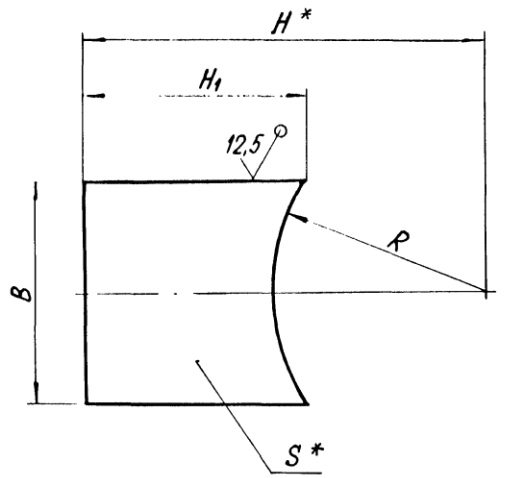
Продолжение

Обозначение	Для трубопровода Dн	R*	B*	B₁*	l*	H*	H₁*	h	к	Масса, кг
ТС-660.01.00 -14	530	265	200	120	226	385	140	50	8	8,08
-15	630	315	240	150		435	144	60		8,47
-16	720	360	280	100	266	480	146	70		10,30
-17	820	410	300	120		530	148	75		10,80
-18	920	460	320	155		580	150	80		11,50
-19	1020	510	360	120	286	630	155	90		13,20
-20	1220	610	400	175	336	740	164	100		17,10
-21	1420	710	500	200		840	176	125		18,90

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT17}{2}$.
3. Требования к выполнению сварного шва, контроль сварного шва в соответствии с ГС-659Д.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.01.00 СБ		
Разраб.		Степанова			Упор	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Вениченко					См. табл.
Т. контр.						Лист	Листов 1
Н. контр.		Пахутов				АООТ „СЗЭМП"	
Утв.							

ТС-660.01.01



Размеры в мм

Обозначение	R	B	S *	H *	H1	Масса, кг
ТС-660.01.01	16	20	4	76	65	0,040
-01	19			80		
-02	23	30		85		0,060
-03	29	40	6	90		0,120
-04	38	50		100		0,150
-05	45	60				0,180
-06	54	70	10	115	75	0,355
-07	66	80		120	77	0,400
-08	80	90		160	95	0,722
-09	110	120	12	210	118	1,250
-10	136			240	117	1,160

Продолжение

Обозначение	R	B	S *	H *	H1	Масса, кг
ТС-660.01.01 -11	162	120	12	265	115	1,05
-12	188	140	16	290	120	1,44
-13	213	160		330	135	2,57
-14	265	200		385	140	3,17
-15	315	240		435	144	3,56
-16	360	280		480	146	4,39
-17	410	300		530	148	4,68
-18	460	320		580	150	5,38
-19	510	360		630	155	6,63
-20	610	400		740	164	7,20
-21	710	500		840	176	9,00

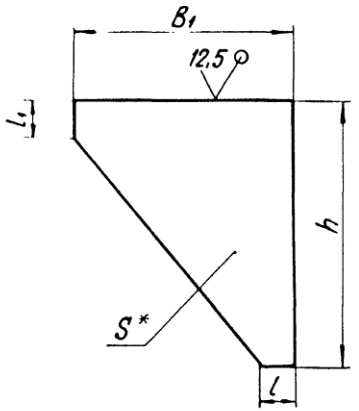
1. * Размеры для справки.
2. $h14; \pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-660.01.01			
Разраб.		Степанова			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Величенко					См. табл.	—
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Паутов			Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / Ст3сп5 ГОСТ 14637-89	АООТ „СЗЭМП"		
Утв.		Отрешников						

Кап. Иванова

Формат А3

ТС-660.01.02



Размеры в мм

Обозначение	S*	h	B1	l	l1	Масса, кг
ТС-660.01.02	4	10	60	20	20	0,10
-01	6					0,14
-02	10		55			0,30
-03			65			0,34
-04			75			0,39
-05	12	120	95			0,71
-06		140	75			0,68
-07			120	40		1,10
-08		150	100	20		0,92

Продолжение

Обозначение	S*	h	B1	l	l1	Масса, кг
ТС-660.01.02 -09	16	180	90	20	25	1,45
-10			120	40		1,90
-11		210	100	20		1,85
-12			120	40		2,30
-13			150			2,66
-14		250	100	20		2,05
-15			120	40		2,80
-16			155			3,40
-17		270	120			3,00
-18			175			2,95
-19		280	200			5,70
-20		320	130			4,50

1. * Размер для справки.
2. h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Степанова		12.95
Пров.		Велитченко		02.95
Т. контр.				
Н. контр.		Паутов		01.95
Утв.		Утвержден		

ТС-660.01.02

Ребро

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

Лист Б-ПН-S ГОСТ19903-74 / Ст3сп5 ГОСТ14637-89

АООТ „СЗЭМП"

Коп. Иванова

Формат А3

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