

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа} (22 \text{ кгс/см}^2)$, $T \leq 300^\circ \text{C}$
для АС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ34-10-508-90 – ОСТ34-10-513-90

Часть 2

Издание официальное

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ

Министерства энергетики и электрификации СССР
от 14 ноября 1990г № 168 а

ИСПОЛНИТЕЛИ: Ленинградский филиал научно-исследовательского и проектно-технологического института «Энергомонтажпроект»

Есарева В.И.
Горбачев В.В.
Головин И. А.
Иванова Л.М.
Ивлева Л. Е.
Марозюк М.В.
Тихонова Е.И.

Институт «Энергомонтажпроект»

Леонтьев Н.В.
Ротштейн А.В.
Нечаева Н.Г.
Белкин С.А.
Саблина Т.А.

УДК 621.643

Группа Г18

ОТРАСЛЕВОЙ

СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АС

Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²) T ≤ 320 °C

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ

ПЕРЕХОДНЫЕ С НАКЛАДКОЙ

Конструкция и размеры

ОКП 69 3717 0030

ОСТ

34-10-513-90

Дата введения 01.01.91.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники с накладкой из коррозионно-стойкой стали для трубопроводов группы В и С атомных станций по „Правилам АЭУ“.

Стандарт соответствует требованиям „Правил АЭУ“.

Допускается применение сварных переходных тройников с накладкой по данному стандарту для трубопроводов, на которые распространяются „Правила пара и горячей воды“ и СНиП 3.05.05.

Пределы применения тройников приведены в табл.1

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Г.Р. N 8433596 от 91.02.28.

121

А.2 ОСТ34-10-513-90

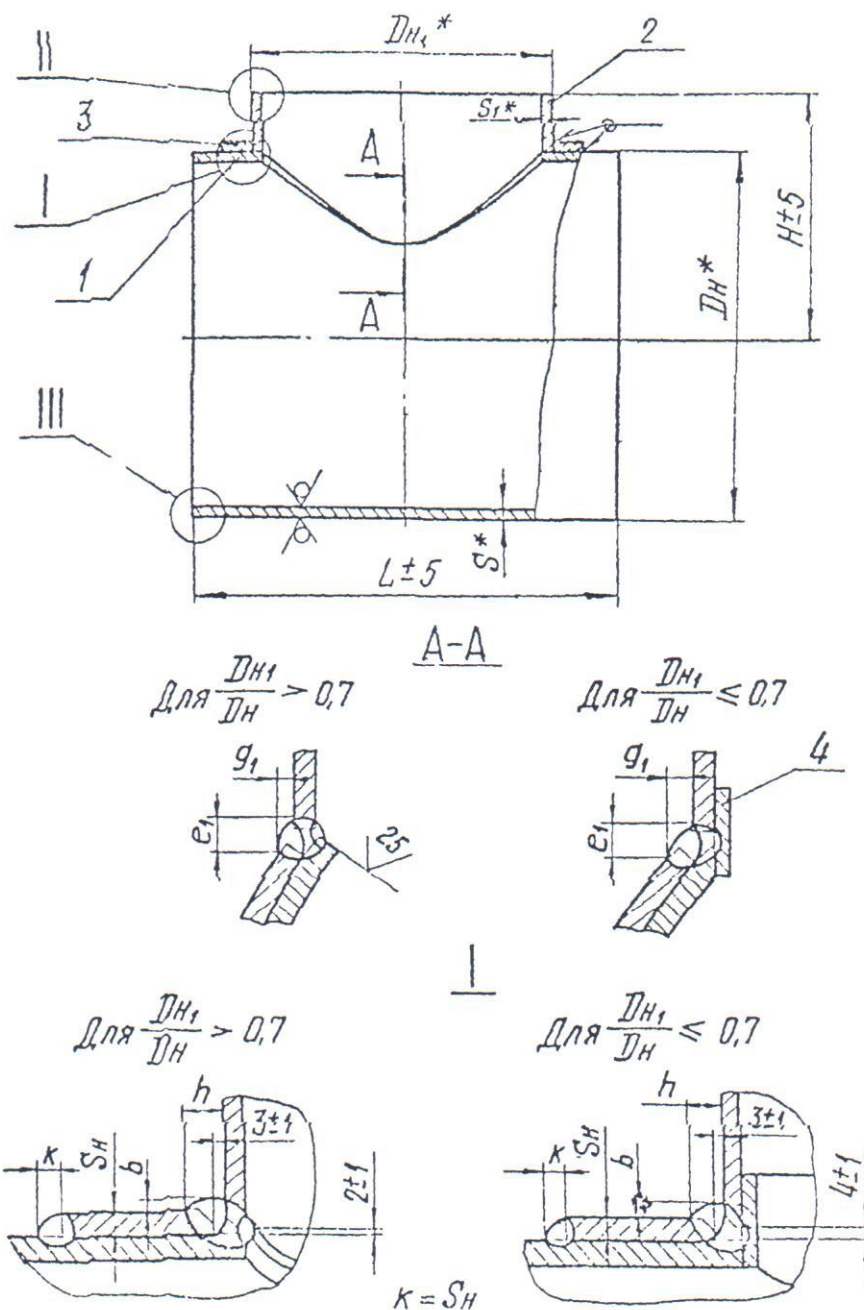
Таблица 1

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °С	
	200	300
2,50 (25)	2,2 (22)	2,20 (22,0)
1,60 (16)	1,6 (16)	1,40 (14,0)
1,00 (10)	1,0 (10)	0,90 (9,0)
0,63 (6)	0,6 (6)	0,54 (5,4)

Примечание. Применение сварных переходных тройников с накладкой допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением $P_{раб} \leq 1,57 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$ и расчетной температурой $T \leq 100^\circ\text{C}$.

ОСТ 34-10-513-90 С.3

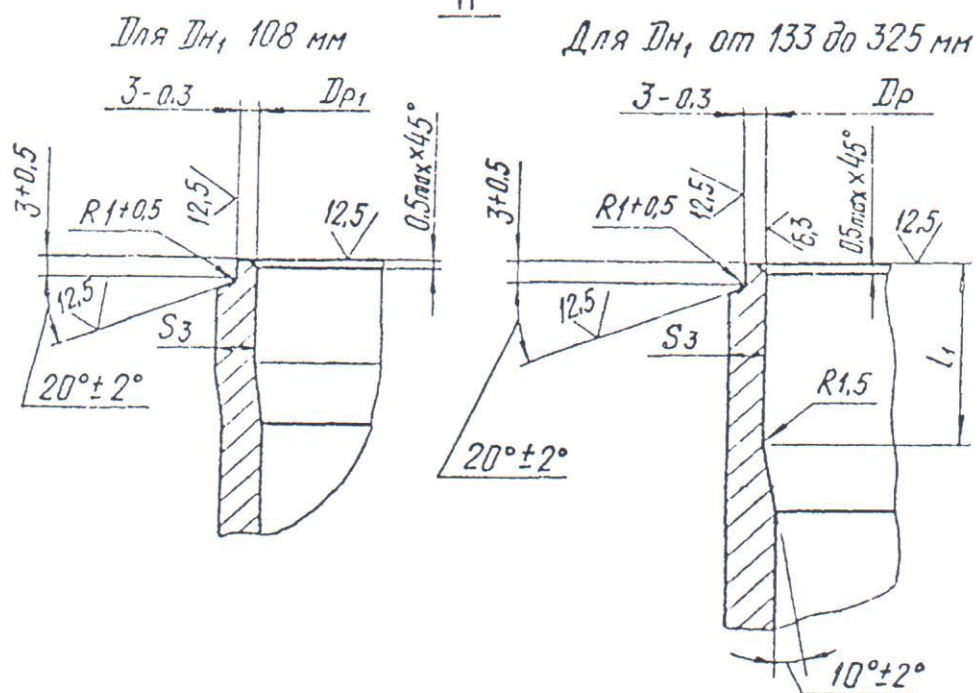
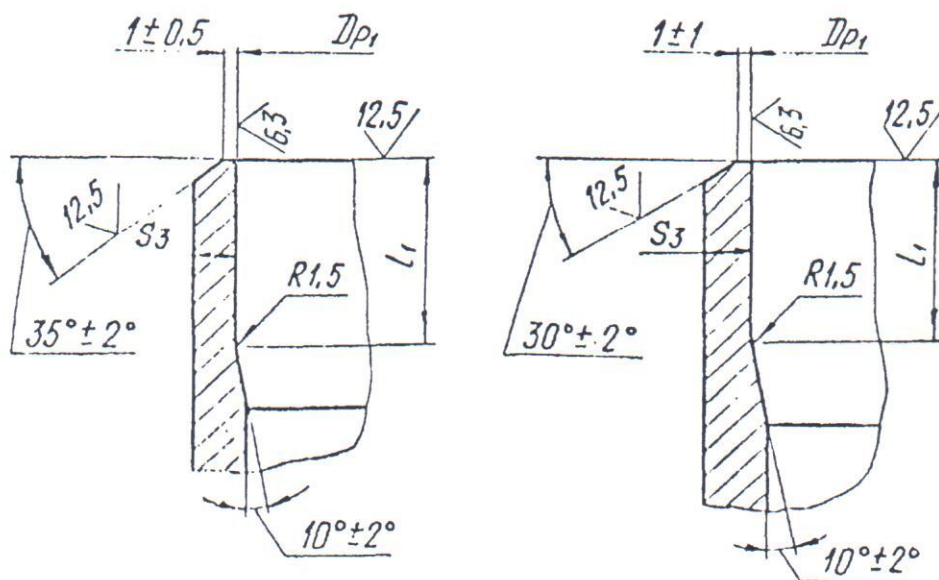
2. Конструкция и размеры сварных переходных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.2 и 3



123

С.4 ОСТ34-10-513-90

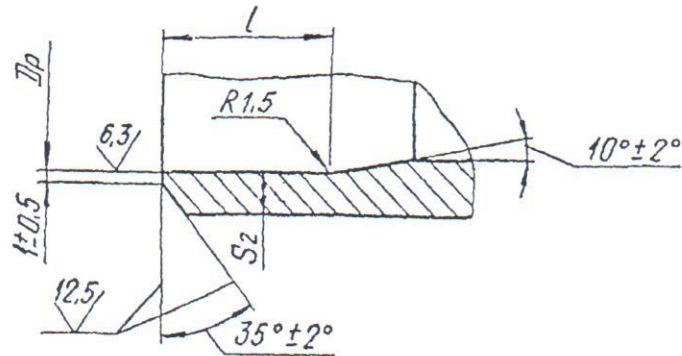
||

Для $D_H, \text{от } 377 \text{ до } 630 \text{ мм}$ Для $D_H, \geq 720 \text{ мм}$ 

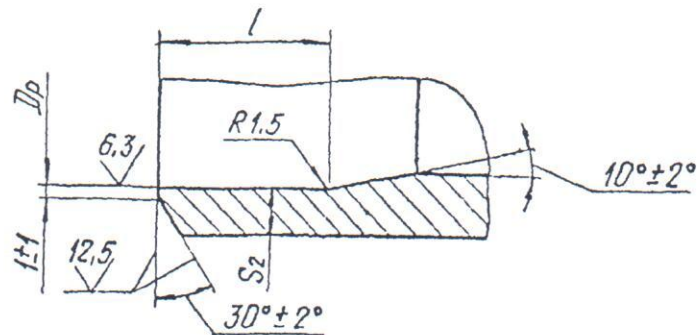
ОСТ34-10-513-90 0.5



Для D_H от 377 до 630 мм



Для $D_H \geq 720$ мм



* Размеры для справок

126

Таблица 2

таблица 2

Размеры в мм											
Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		D_n	D_{n1}	D_p		D_{p1}	
		D_u	D_{u1}	к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
01	2,5 (25)	350	100	377×6	108×5	377	108	367	+0,57	99	+0,35
02			125		133×6		133			124	+0,40
03			150		159×6		159			150	+0,46
04			200		220×7		220			209	+0,52
05			300		325×12		325			305	+0,57
06		400	150	426×8	159×6	426	159	412	+0,63	150	+0,40
07			200		220×7		220			209	+0,46
08			300		325×12		325			305	+0,52
09	1,6 (16)		350		377×6		377			367	+0,57

сб ОСТ34-10-513-90

128

Продолжение табл. 2

ОСТ 34-10-513-90

продолжение табл. 2											
Размеры в мм											
Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_1}	D_p		D_{p_1}	
		D_y	D_{y_1}	к корпусу	к штуцеру			Номи.	Пред. откл.	Номи.	Пред. откл.
10	2,5 (25)	500	100	530×8	108×5	530	108	516	+0,70	99	+0,35
11			125		133×6		133			124	+0,40
12			150		159×6		159			150	
13			200		220×7		220			209	+0,46
14					219×11		219			200	
15			250		273×11		273			255	+0,52
16			300		325×12		325			305	
17	1,6 (16)		350		377×6		377			367	+0,57
18	2,5 (25)	600	200	630×12	220×7	630	220	608		209	+0,46
19			350		377×6		377			367	+0,57
20			400		426×8		426			412	+0,63

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение тройника	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _H	L	H	e	e ₁	g	g ₁	l	l ₁	Масса, кг
			не менее											
01	6	5	4,5	4,0	6	500	330	5	10	12	7	15	—	30,6
02		6						8	13		8		15	31,7
03		7						9	14		7		15	32,4
04		12						10	17		6		25	54,9
05	8	12	5,5	7,0	6	550	350	10	17	14	6	20	15	54,4
06		6		4,0				8	13		8		15	54,4
07		7		5,0				9	14		9		25	55,2
08		12		7,0				14	16		5		15	53,3
09		6		4,5				6	15		5		15	68,12

ОСТ 34-10-513-90 с.7

127

Размеры в мм

Продолжение табл 2

Обозначение тройника	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _H	L	H	e	e ₁	g	g ₁	l	L ₁	Масса, кг
			не менее											
10	8	5	6,5	4,0	6	700	400	5	9	12	7	20	—	75,5
11		6						8	11				15	75,5
12														13
13		7						5,0	9				15	79,2
14		11		7,5				14	16		7		79,3	
15				6,5				20	20		85,5			
16		12		7,0				15	20		6		88,2	
17		6		4,5		820		6	14		8	25	95,3	
18	12	7	9,5	5,0	750	450	7	12		15			144,2	
19		6		4,5	820		6	16					151,1	
20		8		5,5	8		16	155,4						

129

ОСТ 34-10-513-90

430

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		D_N	D_{N1}	D_r		D_{r1}			
		D_u	D_{u1}	к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред откл.	Номин.	Пред откл.		
21	1,6 (16)	500	400	530×8	426×8	530	426	516	+0,70	412	+0,63		
22		600	350	630×8	377×6	630	377	616		367	+0,57		
23			400		426×8		426			412	+0,63		
24			500		530×8		530			608	516	+0,70	
25					630×12		608						
26		700	350		377×6		377			703	+0,80	367	+0,57
27			400		426×8		426					412	+0,63
28			500	720×10	530×8	720	530					516	+0,70
29			600	630×8	630		516						
30				630×12	608								

С 10 ОСТ 34-10-513-90

Продолжение табл. 2

Размеры в мм															Продолжение табл. 2	
Обозначение тройника	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _H	L	H	e	e ₁	g	g ₁	l	L ₁	Масса, кг		
			не менее													
21	8	8	6,5	5,5	8	750	400	6	14	14	8	20	20	89,9		
22		5		4,5			12	15	102,9							
23		8		5,5			7	20	108,0							
24				6,5					6		15		127,7			
25	12	5	9,5	6	850	500	8	16	12	5	25	160,6				
26	8		8,0	8			10	157,4								
27	10	8	5,5	10			8	14	14	20	20	161,7				
28			6,5				6	15	10			172,4				
29			12		8	10	4	16	16			9	193,8			
30						8	11	20	14			5	205,6			

ОСТ 34-10-513-90 с. 11

132

Продолжение табл. 2

Размеры в мм										Продолжение табл. 2	
Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H1}	D_p		D_{p1}	
		D_y	D_{y1}	к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
31	1,6 (16)	800	350	820×10	377×6	820	377	803	+0,90	367	+0,57
32			400		426×8		426			412	+0,63
33			500		530×8		530			516	
34			600		630×12		630			608	+0,70
35					630×8					616	
36	1,0 (10)	900	700	920×10	720×10	920	720	903		703	+0,80
37			500		530×8		530			516	+0,70
38			600		630×8		630			616	
39			700		720×10		720			703	+0,80
40			800		820×10		820			803	+0,90

С.12 ОСТ 34-10-513-90

Продолжение табл. 2

Размеры в мм															приведенные табл. 2
Обозначение тройника	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _H	L	H	e	e ₁	g	g ₁	l	l ₁	Масса, кг	
			не менее												
31	10	6	8,0	4,5	8	900	550	8	13	14	8	20	15	190,3	
32		8		6,5					11		9		194,5		
33				6,5					14	16	10		200,7		
34		12		9,5					7	25	255,8				
35		8	7,0	6,5	6	1100	570	6	15	12	6	20		230,1	
36		10		8,0					20		5			239,5	
37		8		6,5					16	14	7		20	236,8	
38														8	285,6
39		10		8,0	8	1200	620	6	15	18	7		291,6		
40									5		295,7				

ОСТ 34-10-513-90 643

133

434

Продолжение табл. 2

Размеры в мм											
Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		размеры присоединяемых труб		D_n	D_{n1}	D_p		D_{p1}	
		D_y	D_{y1}	к корпусу	к штуцеру			Нам.м.	Пред. откл.	Нам.м.	Пред. откл.
41	1,0 (10)	1000	500	1020×10	530×8	1020	530	1003	+1,00	515	+0,70
42			600		630×8		630			616	
43			700		720×10		720			703	+0,80
44			800		820×10		820			803	+0,90
45			900		920×10		920			903	
46	0,6 (6)	1200	1000	1220×10	1020×10	1220	1020	1203		1003	+1,00
47			900		920×10		920			903	+0,90

с 14 ОСТ 34-10-513-90

Продолжение табл.2

Обозначение тройника	S	S ₁	Размеры в мм		S _н	L	H	e	e ₁	g	g ₁	l	l ₁	Масса, кг
			S ₂	S ₃										
			не менее											
41	10	8		6,5	8	1100	650	8	13	14	8	20	20	288,7
42									16		10			291,4
43		10	7,5	8,0		1300	680	10	15		8			356,0
44									17					356,3
45				7,0				8	13		5			358,9
46				7,5										441,1
47				7,0		1400	800		16		6			456,0

ОСТ 34-10-513-90 с.15

135

С.16 ОСТ34-10-513-90

Пример условного обозначения тройника переходного с накладкой диаметром корпуса 920 мм, толщиной стенки 10 мм и диаметром штуцера 820 мм, толщиной стенки 10 мм на Ру 1,0 МПа для трубопроводов группы В, на которые распространяются „Правила АЗУ“, с контролем сварных швов по ПНАЭ Г-7-010 для III с. категории сварного соединения:

*Тройник переходный с накладкой
В 920×10-820×10-1,0-III с 40 ОСТ34-10-513-90,*

то же, для трубопроводов, на которые распространяются „Правила пара и горячей воды“:

*Тройник переходный с накладкой
П 920×10-820×10-1,0-III с 40 ОСТ34-10-513-90,*

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СН и ПЗ.05.05:

*Тройник переходный с накладкой
920×10-820×10-1,0-III с 40 ОСТ34-10-513-90.*

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус		Материал по ОСТ 34-10-51, раздел	Масса, кг	Обозначение	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры							
	Дн × S	L						
01	377 × 6	500	2	27,26	2-51 ОСТ 34-10-510	3-01 ОСТ 34-10-512	3-05 ОСТ 34-10-511	
02				27,07	2-52	3-02	3-09	
03				26,80	2-53	3-03	3-12	
04				28,74	2-54	3-04	3-18 ОСТ 34-10-511	
05	377 × 8	550		39,92	2-56	3-05	—	
06				48,72	2-59	3-07	3-13 ОСТ 34-10-511	
07				47,62	2-119	3-08	3-20 ОСТ 34-10-511	
08				44,75	2-62 ОСТ 34-10-510	3-09 ОСТ 34-10-512	—	
	426 × 8	600						

ОСТ 34-10-513-90 с.17

137

138

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус		Материал по ОСТ 34-10-45, раздел	Масса, кг	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
	Размеры				Штуцер	Накладка	Кольцо подкладное
	Дн × S	L					
09	426 × 8	750	2	54,37	2-63 ОСТ 34-10-510	3-10 ОСТ 34-10-512	—
10	530 × 8	700		72,08	2-65	3-12	3-06 ОСТ 34-10-511
11				71,82	2-66	3-13	3-09
12				71,48	2-67	3-14	3-13
13				70,40	2-68	3-15	3-20
14				70,98	2-120	3-16	3-19
15				69,32	2-69	3-17	3-26
16				67,80	2-70	3-18	3-29
17		820		77,70	2-71	3-19	3-33
18	630 × 12	750		134,84	2-75 ОСТ 34-10-510	3-22 ОСТ 34-10-512	3-22 ОСТ 34-10-511

С 18 ОСТ 34-10-513-90

Продолжение табл. 3

Размеры в мм								Продолжение табл. 3	
Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус		Поз. 2 Штуцер		Поз. 3 Накладка		Поз. 4 Кольцо подкладное		
	Размеры		Материал по ОСТ 34-10-415, раздел	Масса, кг	Обозначение				
	Дн × S	L							
19	630 × 12	820	2	140,47	2-78 ОСТ 34-10-510	3-23 ОСТ 34-10-512	3-34 ОСТ 34-10-511		
20				137,37	2-79	3-25	3-39		
21	530 × 8	750		68,20	2-72	3-20	—		
22	630 × 8			85,60	2-78	3-24	3-34		
23				83,60	2-79	3-26	3-39		
24		900		95,90	2-80	3-27	—		
25	630 × 12	133,50		3-28					
26		850		141,15	2-84	3-31	3-35		
27	720 × 10			138,80	2-85 ОСТ 34-10-510	3-32 ОСТ 34-10-512	3-40 ОСТ 34-10-511		

ОСТ 34-10-513-90 с.19

139

044

ОСТ 34-10-513-90

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус		Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное		
	Размеры		Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Дн × S	L					
28	720 × 10	900	2	140,34	2-860СТ34-10-510	3-330СТ34-10-512	—
29		1000		148,32	2-87	3-35	
30				149,00	2-88	3-34	
31	820 × 10	900		172,36	2-90	3-37	3-350СТ34-10-511
32				170,00	2-91	3-38	3-41
33				163,30	2-92	3-39	3-440СТ34-10-511
34		1100		195,30	2-94	3-40	—
35				194,60	2-93	3-41	
36				184,85	2-950СТ34-10-510	3-420СТ34-10-512	

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		Материал по ОСТ 34-10-716, раздел			
	Дн × S	L				
37	920 × 10	1000	2	208,64	2-98 ОСТ 34-10-510	3-44 ОСТ 34-10-512
38		1200		245,50	2-99	3-45
39				236,34	2-101	3-46
40				229,50	2-102	3-47
41	1020 × 10	1100		258,60	2-104	3-48
42				250,90	2-105	3-49
43		1300		292,63	2-107	3-50
44				280,14	2-108	3-51
45				264,00	2-109	3-52
46	1220 × 10	1400		347,70	2-116	3-55
47				362,60	2-115 ОСТ 34-10-510	3-54 ОСТ 34-10-512

Обозначение

ОСТ 34-10-513-90 с.21

1/1

С.22 ОСТ34-10-513-90

3. Материал:

корпуса (дет.1) — см. табл. 3,
штуцера (дет.2) — см. табл. 4 ОСТ34-10-510 ,
накладки (дет.3) — см. ОСТ34-10-512 ,
подкладного кольца (дет.4) — см. ОСТ34-10-511 .

4. Отверстие в корпусе (дет.1) разметить по штуцеру (дет.2).

5. Обработку кромок и внутренние расточки D_p и D_{p1} допускается производить, по усмотрению завода-изготовителя, до сварки штуцера с корпусом.

6. После приварки штуцера к корпусу на подкладном кольце, последнее удалить, корень шва зачистить.

7. Допускается приварку штуцеров к корпусу производить без подкладного кольца при условии обеспечения:

- для $D_{n1} \leq 220$ мм — сквозного проплавления ,
- для $D_{n1} \geq 325$ мм — подварки корня шва.

8. С целью обеспечения допустимого смещения кромок при $S_1 = 5$ мм выполнить калибровку или раздачу конца штуцера.

9. Методы и объем контроля сварных соединений «корпус-штуцер-накладка» и «корпус-накладка» — послыйный контроль внешним осмотром и измерение.

10. Сварные стыковые соединения — по ОСТ34-10-417 .

11. При сварке штуцера с корпусом без подкладного кольца до выполнения подварки корень шва удалить.

12. Расположение продольных сварных швов на штуцере и корпусе тройника устанавливается заводом-изготовителем, при этом расстояние между продольным сварным швом корпуса и сварным швом «корпус-штуцер-накладка» должно быть не менее 100 мм.

ОСТ34-10-513-90 С.23

13. При контроле углового шва измерительная база штангера должна быть видимой на расстоянии не более 5 мм от края сварного шва.

14. Места сопряжений кольцевых и продольных сварных швов и их участки длиной не менее 100 мм от точки сопряжения контролировать радиграфической дефектоскопией в объеме 100%.

15. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

16. Остальные технические требования по ОСТ 34-10-440 .

[illegible]

Содержание

Часть 1

ОСТ 34-10-416-90	Сортамент труб	3
ОСТ 34-10-417-90	Соединения сварные стыковые и угловые	9
ОСТ 34-10-418-90	Отводы крутоизогнутые	41
ОСТ 34-10-419-90	Отводы сварные	46
ОСТ 34-10-420-90	Отводы гнутые	76
ОСТ 34-10-421-90	Трубы крутоизогнутые	81
ОСТ 34-10-422-90	Переходы бесшовные	89
ОСТ 34-10-423-90	Переходы точеные	98
ОСТ 34-10-424-90	Переходы сварные листовые	103
ОСТ 34-10-425-90	Фланцы плоские приварные	132
ОСТ 34-10-426-90	Фланцы плоские приварные с ребрами	159
ОСТ 34-10-428-90	Заглушки с соединительным выступом фланцевые	169
ОСТ 34-10-431-90	Кольца подкладные	180
ОСТ 34-10-432-90	Тройники равнопроходные сверленные	186
ОСТ 34-10-433-90	Тройники переходные с усиленным штуцером	190
ОСТ 34-10-439-90	Штуцеры	201
ОСТ 34-10-440-90	Технические требования	206

Часть 2

ОСТ 34-10-508-90	Ответвления трубопроводов	3
ОСТ 34-10-509-90	Штуцера для ответвлений	32
ОСТ 34-10-510-90	Тройники сварные равнопроходные	46
ОСТ 34-10-511-90	Тройники сварные переходные	66
ОСТ 34-10-512-90	Тройники сварные равнопроходные с накладкой	105
ОСТ 34-10-513-90	Тройники сварные переходные с накладкой	121