

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 № 168а

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

*Есарева В.И.
Горбачев В.В.
Голобин И.А.
Иванова Л.М.
Ивлева Л.Е.
Морозюк М.В.
Тихонова Е.Н.*

Институт «Энергомонтажпроект»

*Леонтьев Н.В.
Ротштейн А.В.
Нецаева Н.Г.
Белкин С.А.
Саблина Т.А.*

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС
Рраб $\leq 2,21 \text{ Па}$ (22 кг/см^2) $T \leq 320^\circ\text{C}$

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 АЗУ“.

Стандарт соответствует требованиям „Правил АЗУ“.

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

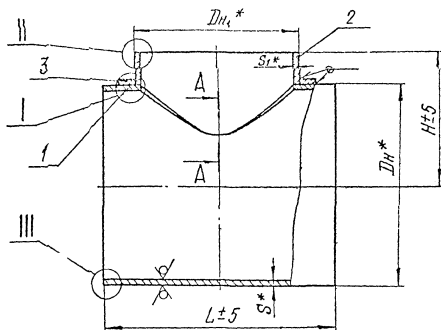
Таблица 1

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/см²) и расчетной температурой $T \leq 100^\circ\text{С}$.

ОСТ 34-10-513-90 С.3

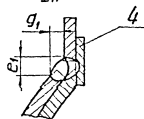
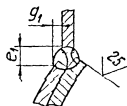
2. Конструкция и размеры сварных переходных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2 и 3



A-A

Для $\frac{D_{H1}}{D_H} > 0,7$

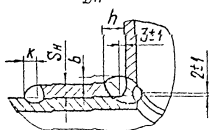
Для $\frac{D_{H1}}{D_H} \leq 0,7$



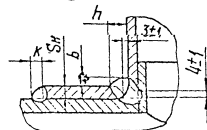
I

Для $\frac{D_{H1}}{D_H} > 0,7$

Для $\frac{D_{H1}}{D_H} \leq 0,7$

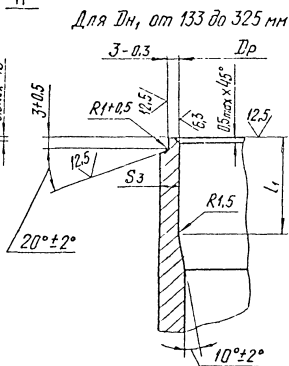
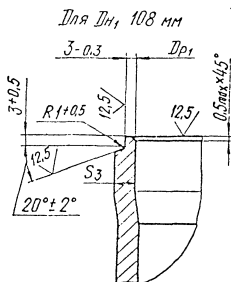


$K = S_H$

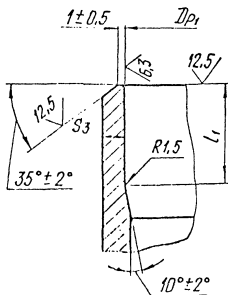


С.4 ОСТ34-10-513-90

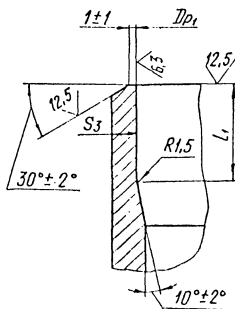
II



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

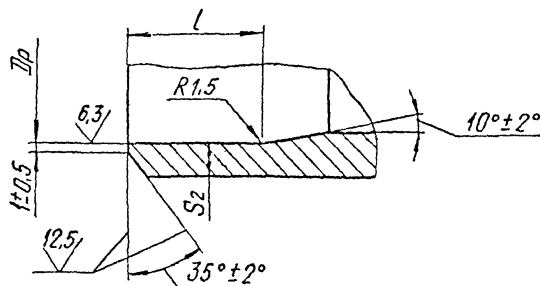


Для $D_H, \geq 720 \text{ мм}$

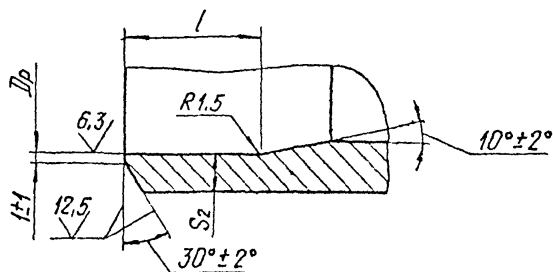




Для D_H от 377 до 630 мм



Для $D_H \geq 720$ мм



* Размеры для справок

Таблица 2

Обозначение тройника	Условное давление P_y , 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			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	+0,40
06	1,6 (16)	400	150	426×8	159×6	426	159	412	+0,63	150	+0,46
07			200		220×7		220			209	+0,52
08			300		325×12		325			305	+0,57
09			350		377×6		377			367	+0,57

С.6 ОСТ34-10-513:90

Продолжение табл. 2

ОСТ 34-10-513-90

Размеры в мм											
Обозначение тройника	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		D_H	D_{H_1}	D_p		D_{p_1}	
		D_y	D_{y_1}	K корпусу	K штуцеру			Номи- нал.	Пред. откл.	Номи- нал.	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)	600	350	630×12	377×6	630	377	608		367	+0,57
18	2,5 (25)		200		220×7		220			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	15	—	30,6					
02		6						8	13		8			15	31,7					
03		7						9	14		7				32,4					
04		550									6				37,6					
05	8	12	5,5	7,0		600	350	10	17	14	8		9	20	25	54,9				
06		6		4,0				8	13	12		5			15	15	54,4			
07		7		5,0				9	14								55,2			
08		12		7,0				14	16								53,3			
09		6		4,5			700	6	15	5	15	68,12								

ОСТ 34-10-513-90 с.7

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					76,5	
12									13				15	77,1	
13		7						5,0	9		15		8		79,2
14		11						7,5	14		16		7		79,3
15								6,5						25	85,5
16		12						7,0	15		20		6		88,2
17		6		4,5		820		6		14	8			95,3	
18	12	7	9,5	5,0	750	450	7	12			25	15	144,2		
19		6		4,5	820		6						181,1		
20		8		5,5			820		8			16	9		185,4
															20

ОСТ 34-10-512-90 29

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

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.		
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			516	+0,70		
25								630×12				608	
26		700	350	720×10	377×6	720	377	703	+0,80	367	+0,57		
27			400		426×8		426			412	+0,63		
28			500		530×8		530			516	+0,70		
29			600		630×8		630			616			
30					630×12					608			

С 10 ОСТ 34-10-513-90

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												
21	8	8	6,5	5,5	8	750	400	6	14	14	8	20	20	89,9	
22		5		4,5			450	8	12		9		15	102,9	
23		8		5,5					16		7		20	108,0	
24				6,5					900						15
25	12	8	9,5	6,5	6	850	500	8	16	12	5	25		160,6	
26	10	5	8,0	4,5	8			6	10	14	8	20	15	157,4	
27		8		5,5				900	8		14		10	20	161,7
28				6,5					10		172,4				
29		12		8	9,5			1000	8	4	16		16	9	193,8
30									11	20	14		5	25	205,6

ОСТ34-10-513-90 с.11

Продолжение табл. 2

Размеры 8 мм											продолжение табл. 2	
Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		D_H	D_H	D_p		D_p		
		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	+0,70	
34			600		630×12		630			608		
35					630×8					616		
36	1,0 (10)	900	700	920×10	720×10	720	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 ОСТ34-10-513-90

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

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											
31	10	6	8,0	4,5	8	900	550	8	13	14	8	20	15	190,3
32		8		5,5					11		9		20	194,5
33		6,5		14					16	10	200,7			
34		12		9,5		7	7	25	255,8					
35		8	6,5	1100	570	6	15	12	6	20	230,1			
36		10	8,0				6		5		239,5			
37		8	7,0	6,5	1000	600	8	16	7		20		236,8	
38		8,0		8					8				285,6	
39		10		8	1200	620	6	15	14	7			291,6	
40								18		5			295,7	

ОСТ 34-10-513-90 с 13

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			Намин.	Пред. откл.	Намин.	Пред. откл.
41	1,0 (10)	1000	500	1020×10	530×8	1020	530	1003	+1,00	516	+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

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение тройника	S	S ₁	S ₂	S ₃	S _н	L	H	e	e ₁	g	g ₁	L	l ₁	Масса, кг	
			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				8,0		7,0	1400	800			16			6	436,0

ОСТ34-10-513-90 с.15

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 ПНАЭГ-Т-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 СНиП 3.05.05 :

*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			Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное	
	Размеры		Материал по ГОСТ 34-10 415, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Дн × S	L					
01	377×6	500	2	27,26	2-510СТ34-10-510	3-010СТ34-10-512	3-050СТ34-10-511
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	3-180СТ34-10-511
05	377×8	550		39,92	2-56	3-05	—
06	426×8	600		48,72	2-59	3-07	3-130СТ34-10-511
07				47,62	2-119	3-08	3-200СТ34-10-511
08				44,75	2-620СТ34-10-510	3-090СТ34-10-512	—

ОСТ 34-10-513-90 с.17

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное	
	Размеры		Материал по ГОСТ 34-10-46, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Дн × S	L					
09	426 × 8	750	2	54,37	2-630СТ34-10-510	3-100СТ34-10-512	
10	530 × 8	700		72,08	2-65	3-12	3-060СТ34-10-511
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
18	630 × 12	750		134,84	2-750СТ34-10-510	3-220СТ34-10-512	3-220СТ34-10-511

СТ 34-10-513-90

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное	
	Размеры		Материал по ГОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Ди × 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				85,60	2-78	3-24	3-34
23	630 × 8			83,60	2-79	3-26	3-39
24		900		95,90	2-80	3-27	—
25	630 × 12	850		133,50		3-28	
26	720 × 10			141,15	2-84	3-31	3-35
27				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

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное	
	Размеры		Материал по ГОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Дн × S	L					
28	720 × 10	900	2	140,34	2-86 ГОСТ 34-10-510	3-33 ГОСТ 34-10-512	—
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	3-36 ГОСТ 34-10-511
32				170,00	2-91	3-38	3-41
33				163,30	2-92	3-39	3-44 ГОСТ 34-10-511
34		1100		195,30	2-94	3-40	—
35				194,60	2-93	3-41	
36				184,85	2-95 ГОСТ 34-10-510	3-42 ГОСТ 34-10-512	

С 20 ГОСТ 34-10-513-90

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		Обозначение					
	Дн × S	L						
37	920 × 10	1000	2	208,64	2-98 ОСТ 34-10-510	3-44 ОСТ 34-10-512	3-45 ОСТ 34-10-511	
38		1200		245,50	2-99	3-45	3-48	
39				236,34	2-101	3-46	—	
40				229,50	2-102	3-47		
41	1320 × 10	1100		258,60	2-104	3-48	3-46	
42				250,90	2-105	3-49	3-50	
43		1300		292,63	2-107	3-50	3-54 ОСТ 34-10-511	
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		

ОСТ 34-10-513-90 С.21

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 Dr и Dr_1 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 штуцера к корпусу производить без подкладного кольца при условии обеспечения:

- для $Dn_1 \leq 220$ мм — сквозного проплавления,
- для $Dn_1 \geq 325$ 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.

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 $\pm \frac{IT_{14}}{2}$.

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

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