СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ НА $P_{раб} \leq 2{,}2$ МПа (22 кгс/см^2), $T \leq 300°C$ ДЛЯ АС

Конструкция и размеры

ОСТ34-10-508-90 – ОСТ34-10-513-90

Часть 2

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

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

ИСПОЛНИТЕЛИ: *Ленинградский филиал научно-исследовательского и проектно-технологического института „Энергомонтажпроект"*

Есарев В.И.
Горбачев В.В
Головин И.А.
Иванова Л.М.
Иевлева Л.Е.
Морозюк 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) Т ≤ 300°С

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 коррозионностойкой 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*

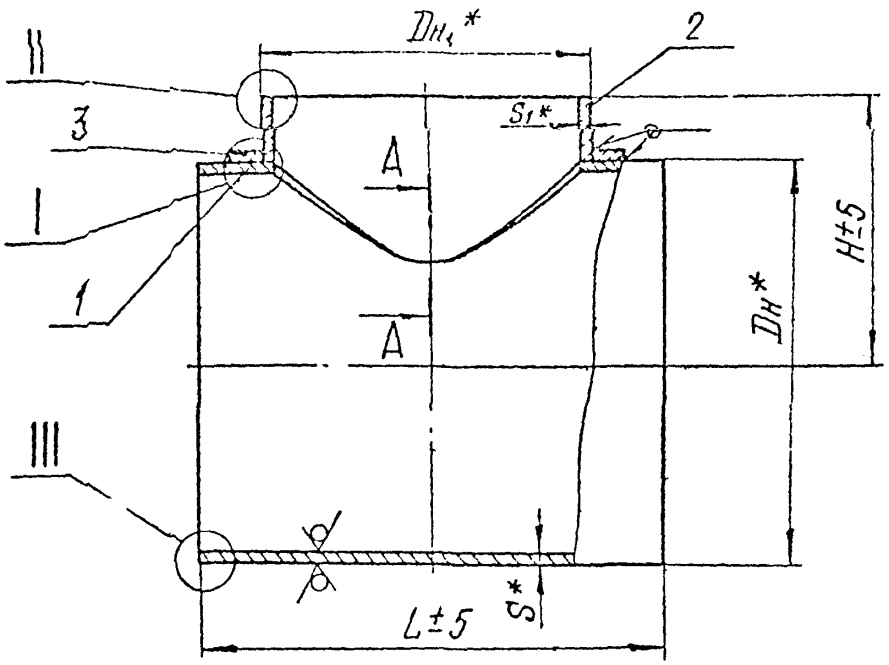
Г.Р N 84335-96 от 91.02.28.

Таблица 1

Условное давление Ру, МПа (кгс/см²)	Рабочее давление Рраб, МПа (кгс/см²) 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)

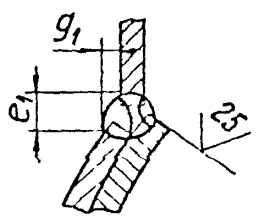
Примечание. Применение сварных переходных тройников с накладкой допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением $P_{раб} \leq 1{,}57$ МПа (16 кгс/см²) и расчетной температурой $T \leq 100$°С.

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

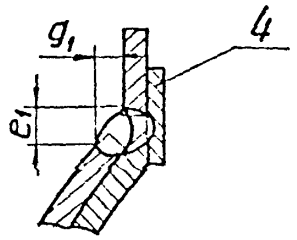


A–A

Для $\frac{D_{н1}}{D_н} > 0{,}7$

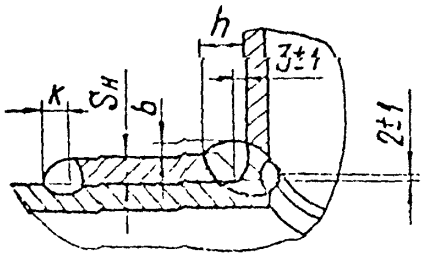


Для $\frac{D_{н1}}{D_н} \leq 0{,}7$

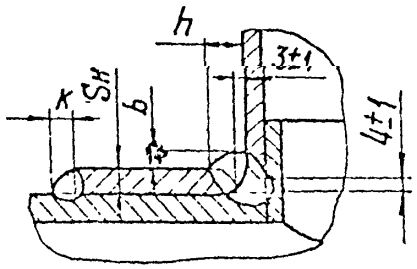


I

Для $\frac{D_{н1}}{D_н} > 0{,}7$



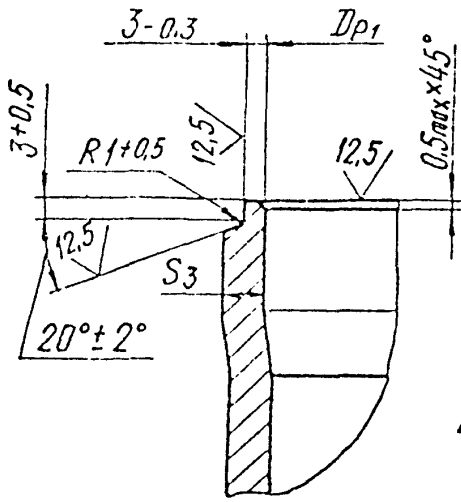
Для $\frac{D_{н1}}{D_н} \leq 0{,}7$



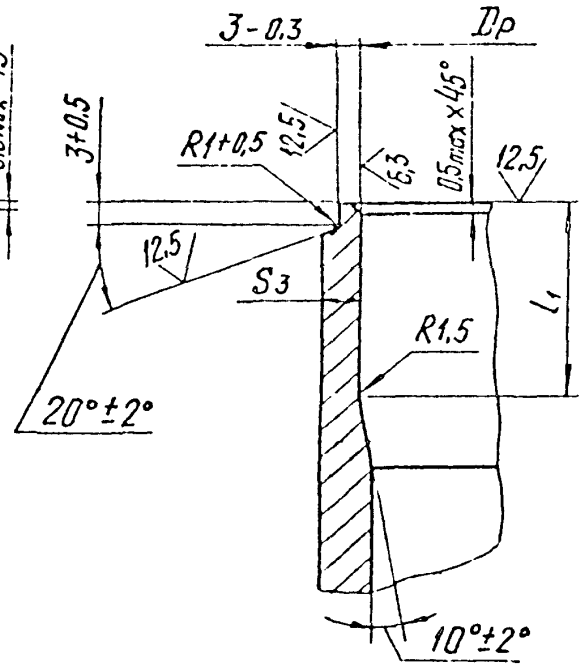
$K = S_н$

II

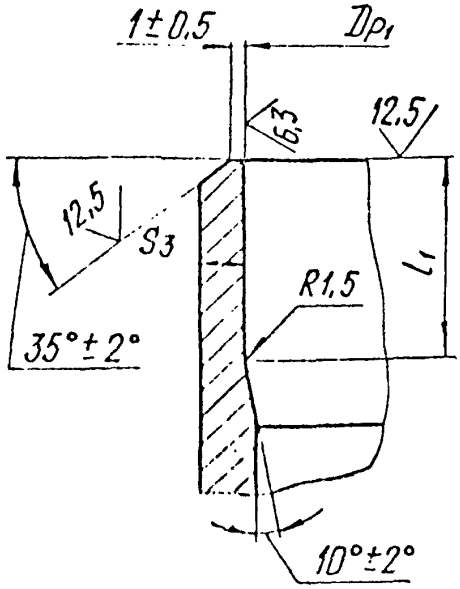
Для $D_н$, 108 мм



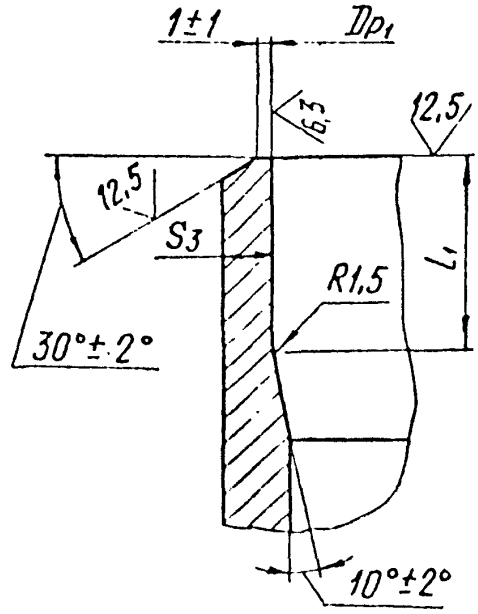
Для $D_н$, от 133 до 325 мм



Для $D_н$, от 377 до 630 мм

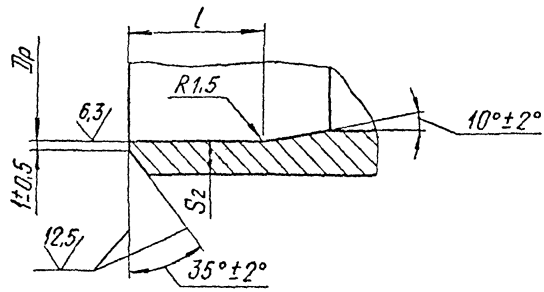


Для $D_н \geq$ 720 мм

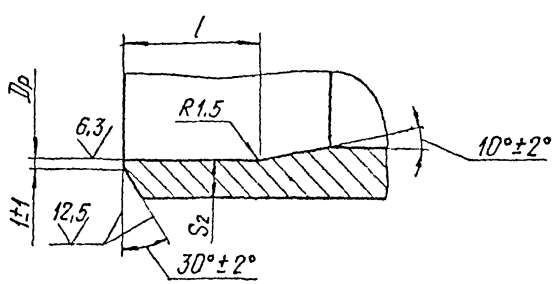


III

Для Dн от 377 до 630 мм



Для Dн ≥ 720 мм



* Размеры для справок

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление Ру, МПа (кгс/см²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1	Dр		Dр1	
		Ду	Ду1	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	
04			200		220×7		220			209	+0,46
05			300		325×12		325			305	+0,52
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

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление Ру, мпа (кгс/см²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1	Dр		Dр1	
		Dу	Dу1	к корпусу	к штуцеру			Номин.	Пред. откл.	Номин.	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 (не менее)	S_3 (не менее)	$S_н$	L	H	e	e_1	g	g_1	l	l_1	Масса, кг
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									14		7			32,4
04		7		5,0		550		9			6			37,6
05	8	12		7,0				10	17	14			25	54,9
06		6	5,5	4,0		600	350	8	13	12	8	20	15	54,4
07		7		5,0				9	14		9			55,2
08		12		7,0				14	16				25	53,3
09		6		4,5		700		6	15		5		15	68,12

ОСТ34-10-513-90 С.7

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	S	S_1	S_2 не менее	S_3 не менее	$S_н$	L	H	e	e_1	g	g_1	l	l_1	Масса, кг
10	8	5	6,5	4,0	6	700	400	5	9	12	7	20	—	75,5
11		6						8	11				15	76,5
12									13		8			77,1
13		7		5,0				9	15					79,2
14		11		7,5				14	16		7		25	79,3
15				6,5										85,5
16		12		7,0				15	20		6			88,2
17		6		4,5		820		6	12	14	8		15	95,3
18	12	7	9,5	5,0		750	450	7				25		144,2
19		6		4,5		820		6			9			161,1
20		8		5,5				8	16				20	155,4

ОСТ24.10-513-80 Сб

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление Ру, МПа (кгс/см²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1	Dр		Dр1	
		Dу	Dу1	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	

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	S	S_1	S_2 не менее	S_3 не менее	$S_н$	L	H	e	e_1	g	g_1	l	l_1	Масса, кг
21	8	8	6,5	5,5	8	750	400	6	14	14	8	20	20	89,9
22		6		4,5			450		12		9		15	102,9
23		8		5,5				8	16				20	108,0
24				6,5		900		6	15		7			127,7
25	12		9,5		6			8	16	12	5	25		160,6
26	10	6	8,0	4,5	8	850	500	6	10	14	8	20	15	157,4
27		8		5,5				8	14				20	161,7
28				6,5		900		6	15		10			172,4
29					10	1000		4	16	16	9			193,8
30		12		9,5	8			11	20	14	5		25	205,6

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление Ру, МПа (кгс/см²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1	Dр		Dр1	
		Dу	Dу1	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	1,0 (10)				630×8					616	
36			700		720×10		720			703	+0,80
37	1,0 (10)	900	500	920×10	530×8	920	530	903		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

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	S	S_1	S_2 (не менее)	S_3 (не менее)	$S_н$	L	H	e	e_1	g	g_1	l	l_1	Масса, кг
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		1100	570	7			7		25	255,8
35		8		6,5	6			6	15	12	6		20	230,1
36		10		8,0					20		5			239,5
37		8	7,0	6,5		1000	600	8	16		7			236,8
38					8	1200	620	6		14	8			285,6
39		10		8,0					15		7			291,6
40									18		5			295,7

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление Ру, МПа (кгс/см²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		Dн	Dн1	Dр		Dр1	
		Dу	Dу1	К корпусу	К штуцеру			Номин.	Пред. откл.	Номин.	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	7,5	6,5	8	1100	650	8	13	14	8	20	20	288,7
42									16		10			291,4
43		10		8,0		1300	680	10	15		8			356,0
44									17					356,3
45				7,0				8	13		5			358,9
46			8,0	7,5		1400	800		16		6			441,1
47				7,0										436,0

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

Тройник переходный с накладкой
В 920×10-820×10-1,0-IIIс 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-IIIс 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-IIIс 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 ОСТ34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Дн × S	L					
01	377×6	500	2	27,26	2-51 ОСТ34-10-510	3-01 ОСТ34-10-512	3-05 ОСТ34-10-511
02				27,07	2-52	3-02	3-09
03				26,80	2-53	3-03	3-12
04		550		28,74	2-54	3-04	3-18 ОСТ34-10-511
05	377×8			39,92	2-56	3-05	—
06	426×8	600		48,72	2-59	3-07	3-13 ОСТ34-10-511
07				47,62	2-119	3-08	3-20 ОСТ34-10-511
08				44,75	2-62 ОСТ34-10-510	3-09 ОСТ34-10-512	—

ОСТ34-10-513-90 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 ОСТ34-10-485, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Dн×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	3-06 ОСТ34-10-511
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	2-750СТ34-10-510	3-220СТ34-10-512	3-22 ОСТ34-10-511

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 34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Dн × S	L					
19	630×12	820	2	140,47	2-78 ОСТ 34-10-510	3-230 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	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	3-320 ОСТ 34-10-512	3-40 ОСТ 34-10-511

ОСТ 34-10-513-90 Стр

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		Материал по ОСТ34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Dн × S	L					
28	720×10	900	2	140,34	2-86 ОСТ34-10-510	3-33 ОСТ34-10-512	—
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 ОСТ34-10-511
32				170,00	2-91	3-38	3-41
33				163,30	2-92	3-39	3-44 ОСТ34-10-511
34		1100		195,30	2-94	3-40	—
35				194,60	2-93	3-41	
36				184,85	2-95 ОСТ34-10-510	3-42 ОСТ34-10-512	

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус				Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		Материал по ОСТ34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Dн×S	L					
37	920×10	1000	2	208,64	2-98 ОСТ34-10-510	3-44 ОСТ34-10-512	3-45 ОСТ34-10-511
38		1200		245,50	2-99	3-45	3-48
39				236,34	2-101	3-46	—
40				229,90	2-102	3-47	
41	1020×10	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 ОСТ34-10-511
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 ОСТ34-10-510	3-54 ОСТ34-10-512	

ОСТ34-10-513-90 С.21

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 Dp и Dp_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 штуцеров к корпусу производить без подкладного кольца при условии обеспечения:
– для $Dн_1 \leq 220$ мм – сквозного проплавления,
– для $Dн_1 \geq 325$ 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" – послойный 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 шйом „корпус-штуцер-накладка" должно быть не менее 100 мм.

13. При контроле углового шва измерительная база штуцера 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 радиографической дефектоскопией в объеме 100%.

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

16. Остальные технические требования по ОСТ34-10-440 .

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10-515-90

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	заменённых	новых	аннулированных				

Содержание

Часть 1

ОСТ34-10-416-90	Сортамент труб	3
ОСТ34-10-417-90	Соединения сварные стыковые и угловые	9
ОСТ34-10-418-90	Отводы крутоизогнутые	41
ОСТ34-10-419-90	Отводы сварные	46
ОСТ34-10-420-90	Отводы гнутые	76
ОСТ34-10-421-90	Трубы крутоизогнутые	81
ОСТ34-10-422-90	Переходы бесшовные	89
ОСТ34-10-423-90	Переходы точеные	98
ОСТ34-10-424-90	Переходы сварные листовые	103
ОСТ34-10-425-90	Фланцы плоские приварные	132
ОСТ34-10-426-90	Фланцы плоские приварные с ребрами	159
ОСТ34-10-428-90	Заглушки с соединительным выступом фланцевые	169
ОСТ34-10-431-90	Кольца подкладные	180
ОСТ34-10-432-90	Тройники равнопроходные сверленые	186
ОСТ34-10-433-90	Тройники переходные с усиленным штуцером	190
ОСТ34-10-439-90	Штуцеры	201
ОСТ34-10-440-90	Технические требования	206

Часть 2

ОСТ34-10-508-90	Ответвления трубопроводов	3
ОСТ34-10-509-90	Штуцера для ответвлений	32
ОСТ34-10-510-90	Тройники сварные равнопроходные	46
ОСТ34-10-511-90	Тройники сварные переходные	66
ОСТ34-10-512-90	Тройники сварные равнопроходные с накладкой	105
ОСТ34-10-513-90	Тройники сварные переходные с накладкой	121

gost.e-ecolog.ru