

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»

Есареv В.И.
Горбачев В.В.
Голобин 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) T ≤ 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 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 84335-96 от 01.02.28.

С. 2 ОСТ34-10-513-90

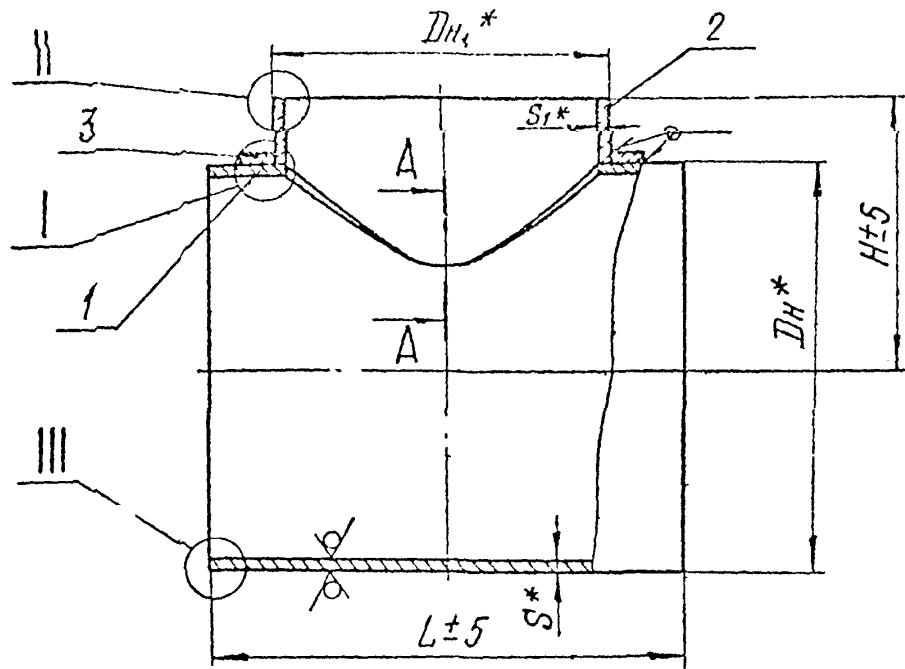
Таблица 1

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 $P_{раб} \leq 1,57$ МПа (16 кгс/см²) и расчетной температурой $T \leq 100^\circ\text{C}$.

ОСТ 34-10-513-90 С.3

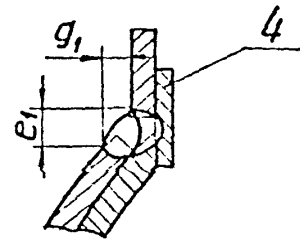
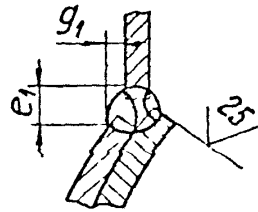
2. Конструкция и размеры сварных переходных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2 и 3



A-A

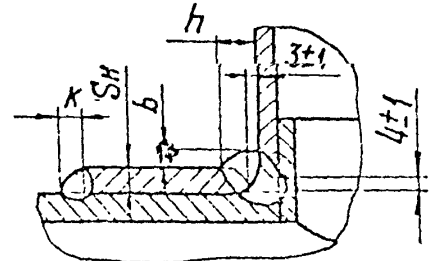
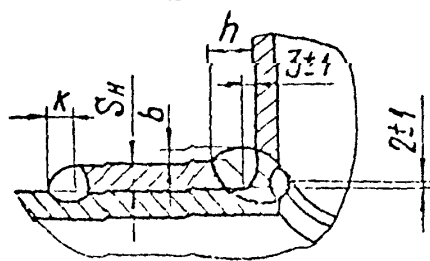
Для $\frac{Dn_1}{Dn} > 0,7$

Для $\frac{Dn_1}{Dn} \leq 0,7$



Для $\frac{Dn_1}{Dn} > 0,7$

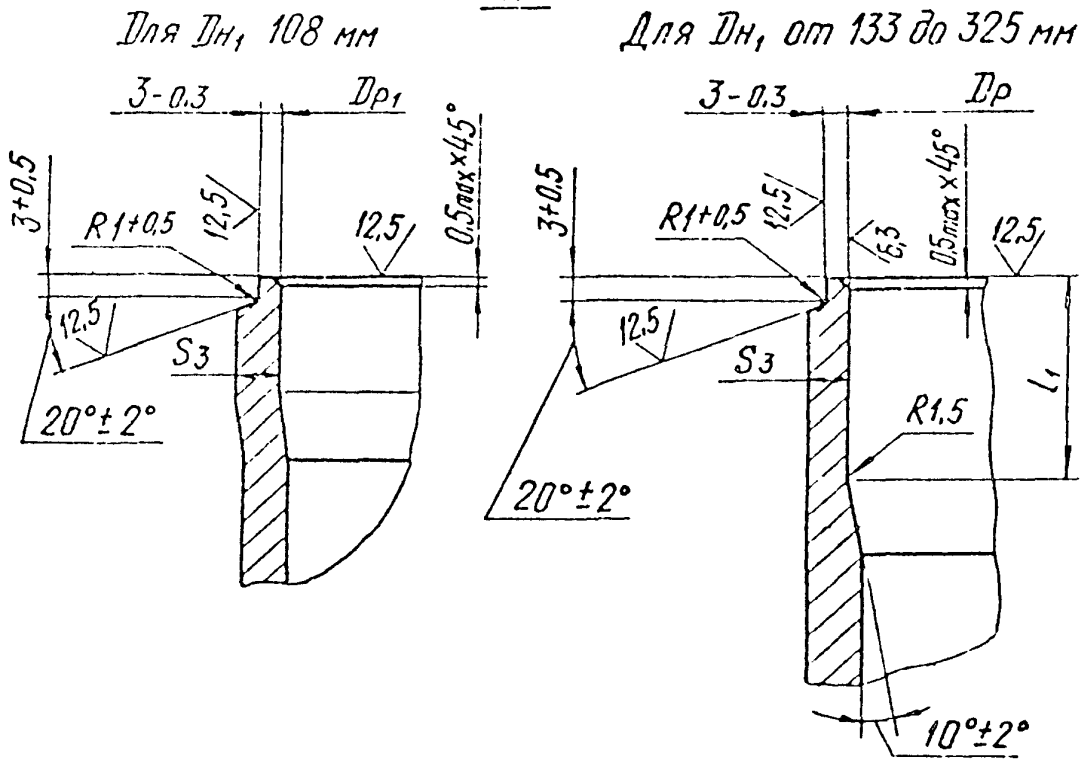
Для $\frac{Dn_1}{Dn} \leq 0,7$



$k = S_H$

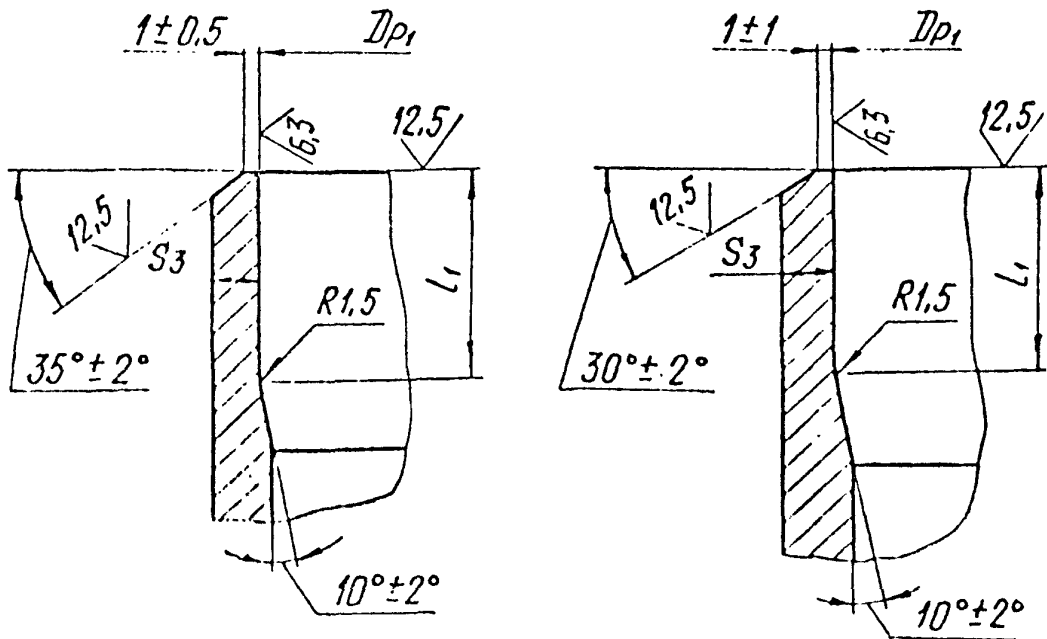
C.4 OCT34-10-513-90

||



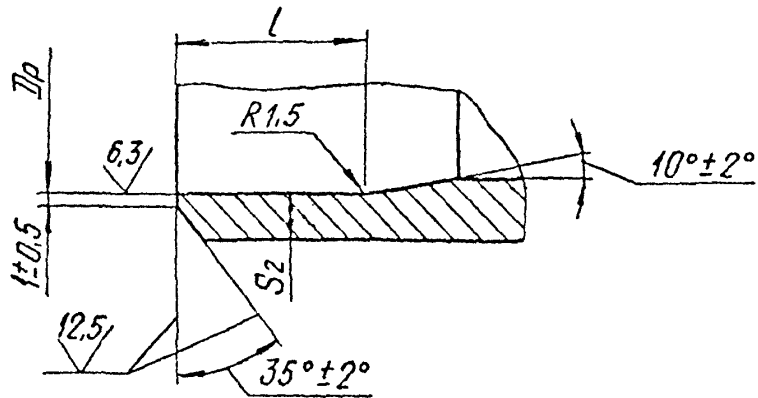
Для $D_H, \text{от } 377 \text{ до } 630$ мм

Для $D_H, \geq 720$ мм

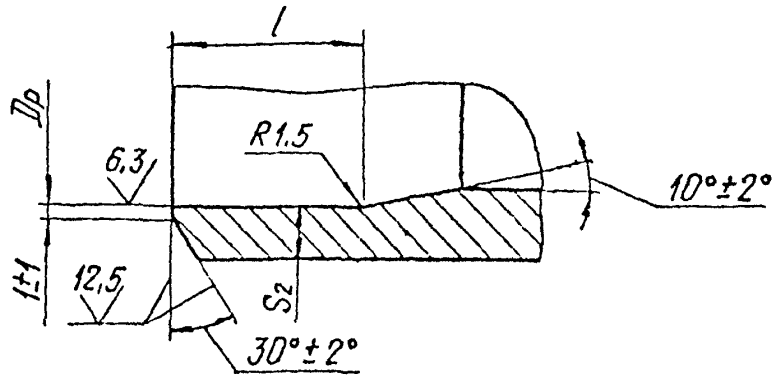


III

Для D_H от 377 до 630 мм



Для $D_H \geq 720$ мм



* Размеры для справок

Таблица 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}	K корпусу	K 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	426×8	150	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				350	377×6		377			367	+0,57
	1,6 (16)										

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- 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			273 × 11		273		255			+0,52	
16			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	608		209	+0,46	
19			350		377 × 6				377	367	+0,57
20			400		426 × 8				426	412	+0,63

С.8 ОСТ34-10-513-90

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											
01	6	5	4,5	4,0	6	500	330	5	10	12	7	15	—	30,6
02		6						8	13		8		31,7	
03		7						14	7		15		32,4	
04		12						9	6		25		37,6	
05	8	12	5,5	7,0	6	550	350	10	17	14	6	20	25	54,9
06		6		8				13	8		15		54,4	
07		7		9				14	9		55,2			
08		12		14				16	25		53,3			
09		6		6				15	5		15		68,12	

ОСТ 3410-51390 С7

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Обозначение трейника	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	76,5								
12		7						13	8						77,1								
13		11						9	15					25	79,2								
14		11						14	16						7	79,3							
15		12						15	20					6	88,2								
16		6						6	4,5					820	450	6	7	12	14	8	25	15	95,3
17		7						7	5,0														750
18	12	6	9,5	4,5	820	450	6	8	16	9	25	20	151,1										
19		8											8	5,5	155,4								
20		8											8	5,5	155,4								

ОСТ 34-10-513-90 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			Номинал	Пред. откл.	Номинал	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	700	350	377×6	720	377	703	367	+0,57
26			400		426×8	426		412		+0,63	
27			500		720×10	530×8	530	516	+0,80	516	+0,70
28		630×8	630		616						
29		630×12	608	608							
30											

С 10 ОСТ34-10-513-90

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение трайника	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		6		4,5										450	8	16	14	9	20	102,9
23		8		5,5																900
24				8										6,5	500	8	16	12	5	
25	12	9,5	6	850	8	10	8	15	157,4											
26	10	6	8,0							4,5	8	900	500	6	14	14	8	20	20	161,7
27		8		5,5	10	1000	4	16	16	9										172,4
28		8		6,5																
29		12		9,5	8	8	11	20	14	5										205,6
30																				

ОСТ 3410-513-90 С/1

Продолжение табл. 2

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Размеры в мм				D_H	D_{H_1}	D_p		D_{p_1}		
		Условные проходы		Размеры присоединяемых труб				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
		D_u	D_{u_1}	K корпусу	K штуцеру							
31	1,6 (16)	800	350	820×10	377×8	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		630					616		
36	700	720×10	720	703	+0,80							
37	1,0 (10)	900	500	920×10	530×8	920	530	903	+0,90	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 ОСТЗД-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												
31	10	6	8,0	4,5	8	900	550	8	13	14	8	20	15	190,3	
32		8		5,5					11		9		194,5		
33		6,5		14					10		200,7				
34		12		9,5					7		7		255,8		
35		8	8,0	6	15	6	20	12	5	20	230,1				
36		10									8,0	6	20	5	239,5
37		8	7,0	8	1000	600	8	8	16	14	7	20	236,8		
38		6,5			8						8	285,6			
39		8,0			1200						620	6	15	7	291,6
40		10			8,0						8	1200	620	6	18

ОСТ 34-10-513-90 С13

Продолжение табл. 2

Обозначение тройника	Условное давление P_u МПа (кгс/см ²)	Размеры в мм				D_n	D_{n_1}	D_p		D_{p_1}	
		Условные проходы		размеры присоединяемых труб				Намин.	Пред. откл.	Намин.	Пред. откл.
		D_u	D_{u_1}	к корпусу	к штуцеру						
41	1,0 (10)	1000	500	1020×10	530×8	1020	530	1003	+1,00	515	+0,70
42			600		630×8		630			615	
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

06.015.01.79.100
014 OCT34-10-513-90

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																				
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		7,5		8,0	8	1300	680		10			15	8	5	20	20	356,0				
44														17					356,3				
45														7,0					13	358,9			
46														8,0					7,5	8	16	6	441,1
47																			7,0				

ОСТ3410-513-90 с/в

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-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			Масса, кг	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
	Размеры		Материал по ГОСТ 34-10 415, раздел		Штуцер	Накладка	Кольцо подкладное
	Дн × S	L			Обозначение		
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	377 × 8	550		28,74	2-54	3-04	3-180СТ34-10-511
05				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

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Материал по ГОСТ 34-10-45, раздел	Масса, кг	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		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	3-33
18				630 × 12	750	134,84	2-750СТ34-10-510	3-220СТ34-10-512

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Материал по ГОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное		
	Размеры		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			68,20	2-72		3-20		—	
22		750		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			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

Размеры в мм Продолжение табл. 3

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус		Материал по ГОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
	Размеры				Штуцер	Накладка	Кольцо подкладное
	ПН × 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	3-360СТ34-10-511
32				170,00	2-91	3-38	3-41
33				163,30	2-92	3-39	3-446СТ34-10-511
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	

С 20 0СТ34-10-513-90

Размеры в мм Продолжение табл. 3

Обозначение трояника	Поз. 1 Корпус		Материал по ГОСТ 34-10-916, раздел	Масса, кг	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	
	Размеры				Штуцер	Накладка	Кольцо подкладное	
	Дн × S	L						Обозначение
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				245,50	2-99	3-45	3-48	
39		1200			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					292,63	2-107	3-50	3-54 ОСТ 34-10-511
44	1300			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 С21

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_{p_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 $D_{н_1} \leq 220$ мм — сквозного проплавления ,

— для $D_{н_1} \geq 325$ 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 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 34-10-513-90

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введе- ния измене- ния
	Изме- нен- ных	Заче- нен- ных	Обыч	Аннули- рован- ных				

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