

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

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

Конструкция и размеры

ОСТ 34-10-508-90 - ОСТ 34-10-513-90

ЧАСТЬ 2

Издание официальное

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ

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

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

Есаев В.И.

Горбачев В.В

Головин И.А.

Иванова Л.М.

Невлева Л.Е.

Морозюк М.В.

Тихонова Е.Н.

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 СБОРНЫЕ 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 стандартов 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

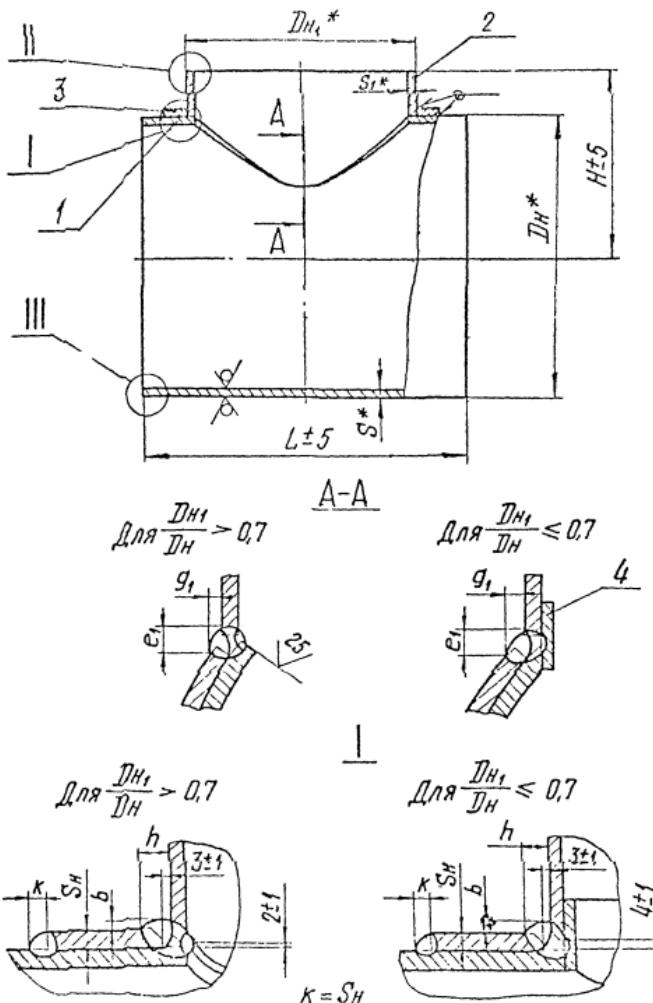
Г.Р № 8433596 от 91.02.28.

Таблица 1

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры среды, °C	
	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 $T \leq 100^\circ\text{C}$.

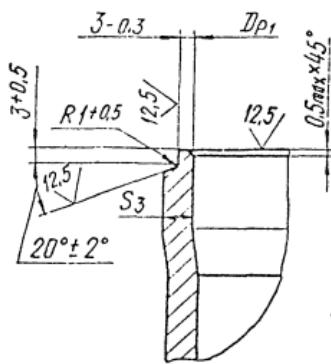
2. Конструкция и размеры сварных переходных пройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2 и 3



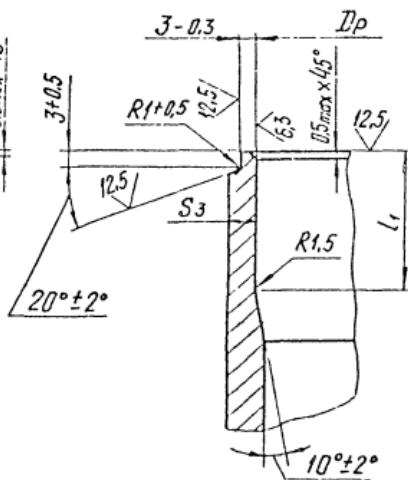
С.4 ОСТ34-10-513-90

||

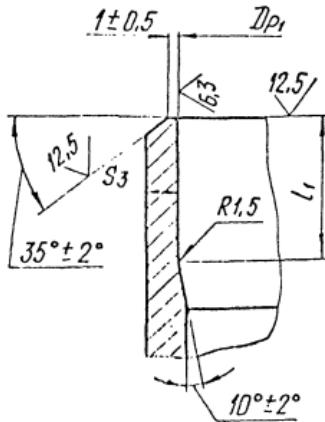
Для D_H , 108 мм



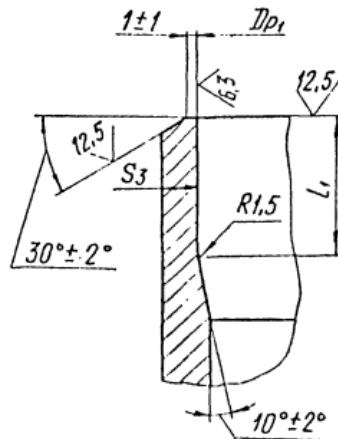
Для D_H , от 133 до 325 мм



Для D_H , от 377 до 630 мм

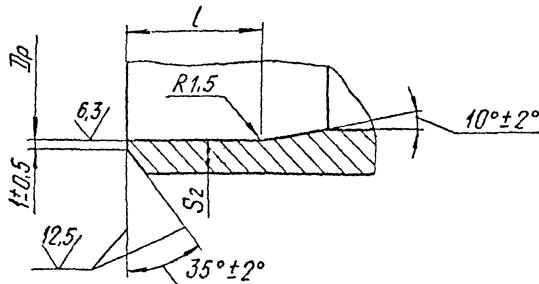


Для $D_H \geq 720 \text{ м/м}$

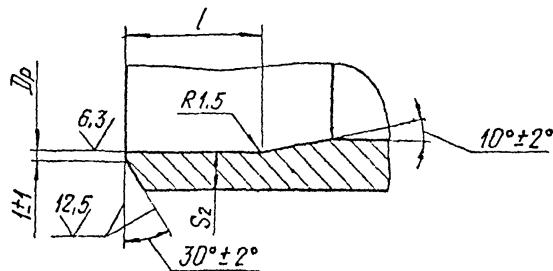


III

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 Ру, МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		Размеры присоединяемых труб		Дн	Дн ₁	Др		Др ₁	
		Dу	Dу ₁	к корпусу	к штуцеру			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.
01	2,5 (25)	350	100	377×6	188×5	377	108	367	+0,57	99	+0,35
02			125		133×6		133		+0,57	124	+0,40
03			150		159×6		159		+0,57	150	+0,40
04			200		220×7		220		+0,57	209	+0,46
05			300		325×12		325		+0,57	305	+0,52
06		400	150	426×8	159×6	426	159	412	+0,63	150	+0,40
07			200		220×7		220		+0,63	209	+0,46
08			300		325×12		325		+0,63	305	+0,52
09			350		377×6		377		+0,63	367	+0,57

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление P_u , мпа (кгс/см ²)	Условные проходы		размеры присоединяемых труб		D_N	D_{N_1}	Пр		Пр ₁	
		D_u	D_{u_1}	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	+0,63	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 треугольника	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		5						5	10		7			-	30,6
02	6	6	4,0			500		8	13	12	8				31,7
03		4,5							14		7		15	15	32,4
04		7	5,0		6	550		9				6			37,6
05		12	7,0					10	17	14			25	25	54,9
06		6	4,0					8	13		8			15	54,4
07	8	7	5,0			600		9	14	12	9		20		55,2
08		12	7,0					14	16				25	25	53,3
09		6	4,5			700		6	15		5			15	68,12

ОСТ 34-10-513-90 С7

Продолжение табл 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	S	S ₁	S ₂		S _H	L	H	e	e ₁	g	g ₁	l	l ₁	Масса, кг
			НЕ МЕНЕЕ											
10		5		4,0				5	9		7		—	75,5
11		6						8	11					76,5
12								8	13				15	77,1
13	8	7	6,5	5,0		700		9	15		8			79,2
14				7,5				14	16		7			79,3
15				6,5										85,5
16		11						15	20		6			88,2
17								16						95,3
18								17	12		8			144,2
19								18						181,1
20								19	16		9			185,4
								20						

OCT3440-513-90 С4

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

С.10 ОСТ34-10-513-90

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		размеры присоединяемых труб		D_h	D_{h1}	Др		Др ₁	
		D_u	D_{u1}	K корпусу	K штуцеру			номин.	пред. откл	номин	пред. откл.
21	1,6 (16)	500	400	530×8	426×8	530	426	516		412	+0,63
22			350		377×6		377			367	+0,57
23		600	400	630×8	426×8	630	426	616	+0,70	412	+0,63
24			500		530×8		530			516	+0,70
25				630×12				608			
26		700	350		377×6	720	377			367	+0,57
27			400		426×8		426			412	+0,63
28			500	720×10	530×8		530	703	+0,80	516	
29			600		630×8		630			616	+0,70
30					630×12					608	

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	5,5	4,5	8	400	750	6	14	8	8	20	20	89,9
22		6	6,5					12	14	9	20	15	15	102,9
23		8	5,5					8	16	7	20	20	20	108,0
24		8	6,5					6	15	5	25	20	20	127,7
25		12	9,5		6	450	900	8	16	12	5	25	25	160,6
26		6	4,5					6	10	8	8	15	15	157,4
27		8	5,5					8	14	14	14	20	20	161,7
28		10	8,0					500	6	15	10	20	20	172,4
29		8	6,5		10	900	850	4	16	16	9	25	25	193,8
30		12	9,5					11	20	14	5	25	25	205,6

OCT3410-513-90 c.11

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы		размеры присоединяемых труб		D_N	D_{N_1}	D_p		D_{p_1}	
		D_u	D_{u_1}	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			700		630×8					616	
36					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

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	S	S ₁	S ₂		S _H	L	H	ε	e ₁	g	g ₁	l	l ₁	Масса, kg							
			S ₂	S ₃																	
31	10	6	4,5	8,0	8	900	550	8	13	14	8	20	15	190,3							
32									11	14	9		20	194,5							
33		8	6,5						14	16	10		20	200,7							
34										7	7		25	255,8							
35		8	6,5			1100	570	6		15	6	20	20	230,1							
36										20	12			239,5							
37		10	8,0							20	5		20	236,8							
38										16	7			285,6							
39		8	6,5			1000	600	8		16	8			285,6							
40										15	7			291,6							
		10	7,0							14	5			295,7							
										18											

OCT3410-513.90 G13

G 14 OCT34-10-513-90

Размеры в мм

Продолжение табл.2

Обозначение тройника	Условное давление Ру, МПа (кгс/см ²)	Условные проходы				размеры присоединяемых труб		Dн	Dн,	Dr		Dr ₁	
		Dу	Dу1	к корпусу	к штуцеру	номин.	пред. откл.			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.
41	1,0 (10)	1000	500	1020×10	530×8	1020	530	+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		1200	1000	1220×10	1020×10	1220	1020	+1,00	1003				
47			900		920×10		920		903	+0,90			

Продолжение табл.2

Размеры в мм

Обозначение треугольника	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	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		8,0	7,0					8	13	14	5	20	20	358,9	
46						1400	800		16		6			441,1	
47														436,0	

OCT3410-513-90 С 15

С.16 ОСТ34-10-513-90

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 АЭЧ», 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 03.05.05 :

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

OCT34-10-513-90 C17

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штупцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладочное	
	Размеры		Материал п/д СТ34-10 ч/б, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	Dн x S	L					
01	377x6	500	2	27,26	2-51 OCT34-10-510	3-01 OCT34-10-512	
02				27,07	2-52	3-02	
03				26,80	2-53	3-03	
04		550		28,74	2-54	3-04	
05				39,92	2-56	3-05	
06				48,72	2-59	3-07	
07				47,62	2-119	3-08	
08		426x8		44,75	2-62 OCT34-10-510	3-09 OCT34-10-512	

С.18 OCT34-10-513-90

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Соединение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штицер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное
	Размеры		Материал пб0734-10-45, раздел	Масса, кг	Обозначение	
	Dh	S			L	
09	426	8	530	2	750	54,37 2-630CT34-10-510
10					700	72,08 2-65
11						71,82 2-66
12						71,48 2-67
13						70,40 2-68
14						70,98 2-120
15						69,32 2-69
16						67,80 2-70
17					820	77,70 2-71
18	630	12	750			134,84 2-750CT34-10-510
						3-220CT34-10-512
						3-22 OCT34-10-511

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		
	DH	S					
19	630x12	820	2	140,47	2-78 ОСТ 34-10-510	3-230 ОСТ 34-10-512	3-340 ОСТ 34-10-511
20				137,37	2-79	3-25	3-39
21				68,20	2-72	3-20	—
22				85,60	2-78	3-24	3-34
23				83,60	2-79	3-26	3-39
24				95,90	2-80	3-27	—
25				133,50		3-28	—
26				141,15	2-84	3-31	3-35
27				138,80	2-85 ОСТ 34-10-510	3-320 ОСТ 34-10-512	3-400 ОСТ 34-10-511

ОСТ 34-10-513-90 С.19

Продолжение табл.3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладочное	
	Размеры		Материал посТЗ4-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение		
	D _H	S					
28	720x10	900	2	140,34	2-86ОСТЗ4-10-510	3-33ОСТЗ4-10-512	
29				148,32	2-87	3-35	
30				149,00	2-88	3-34	
31		900		172,36	2-90	3-37	
32				170,00	2-91	3-38	
33				163,30	2-92	3-39	
34	820x10	1100		195,30	2-94	3-40	
35				194,60	2-93	3-41	
36				184,85	2-95ОСТЗ4-10-510	3-42ОСТЗ4-10-512	

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение тройника	Поз. 1 Корпус			Поз. 2 Штукцер	Поз. 3 Накладка	Поз. 4 Кольцо подкладное	
	Размеры		Материала по ОСТ 34-10-416	Масса, кг	Обозначение	—	
	D _н × S	L	раздел				
37	920×10	1000	2	208,64	2-98 ОСТ 34-10-510	3-44 ОСТ 34-10-512	
38				245,50	2-99	3-45	
39				236,34	2-101	3-46	
40				229,90	2-102	3-47	
41		1100		258,60	2-104	3-48	
42				250,90	2-105	3-49	
43				292,63	2-107	3-50	
44		1300		280,14	2-108	3-51	
45				264,00	2-109	3-52	
46				347,70	2-116	3-55	
47	1220×10	1400		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 Пр и Пр_т 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, ≤ 220 мм – сквозного проплавления ,

– для D_н, ≥ 325 мм – подварки корня шва.

8. С целью обеспечения допустимого смещения кромок при S₁ = 5мм 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. Сварныестыковые 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 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 $\pm \frac{17\text{м}}{2}$.

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

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10-513-90

Наз.	Количество листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок действия изменения
	Измен- ных	Запча- стей	Коды	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 гнуемые	76
ОСТ 34-10-421-90	Трубы крутоизогнутые	81
ОСТ 34-10-422-90	Переходы бесшовные	89
ОСТ 34-10-423-90	Переходы точечные	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 сверленые	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