

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.

Неблева 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

ОТРАСЛЕВОЙ

ГРУППА Г 19

СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЧАСТИ ТРУБОПРОВОДОВ АС
Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²) Т≤ 300°С

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ
РАВНОПРОХОДНЫЕ С НАКЛАДКОЙ
Конструкция и размеры

ОКП 69 3717 0030

ОСТ

34-10-512-90

Дата введения 01.01.91.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные тройники с накладкой из коррозионностойкой стали для трубопроводов групп В и С атомных станций по "Правилам АЭУ".

Стандарт соответствует требованиям "Правил АЭУ".

Допускается применение сварных равнопроходных 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

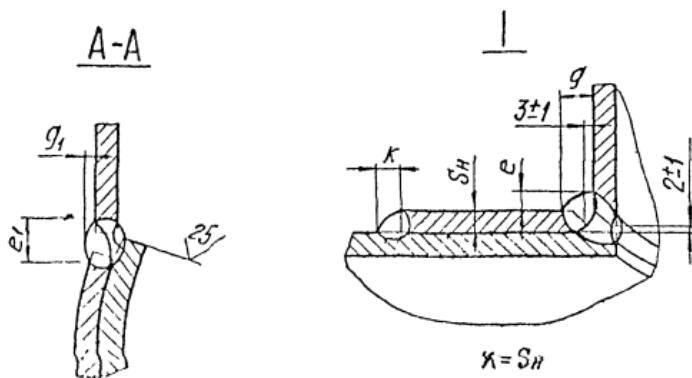
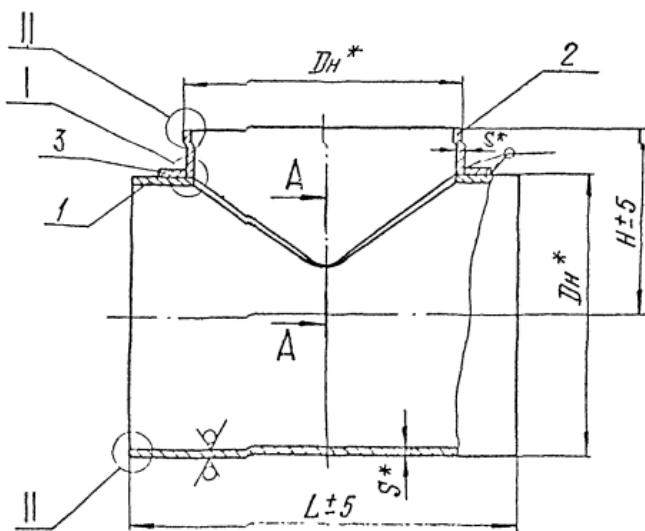
Г.Р.Н 8433580 от 01.02.28

Таблица 1

<i>Условное давление P_y, МПа (кгс/см²)</i>	<i>Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см²) для температуры среды, °C</i>	
	<i>200</i>	<i>300</i>
<i>2,5 (25)</i>	<i>2,2 (22)</i>	<i>2,20 (22,0)</i>
<i>1,6 (16)</i>	<i>1,6 (16)</i>	<i>1,40 (14,0)</i>
<i>1,0 (10)</i>	<i>1,0 (10)</i>	<i>0,90 (9,0)</i>
<i>0,6 (6)</i>	<i>0,6 (6)</i>	<i>0,56 (5,6)</i>

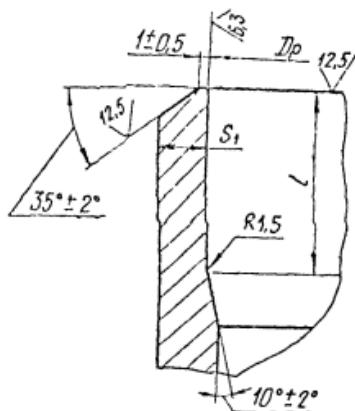
Примечание. Применение сварных равнопроходных тройников с накладкой допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением $P_{раб} \leq 1,57$ МПа (16 кгс/см²) и расчетной температурой $T \leq 100$ °C.

2. Конструкция и размеры сварных равнопроходных тройников с накладкой должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 2 и 3

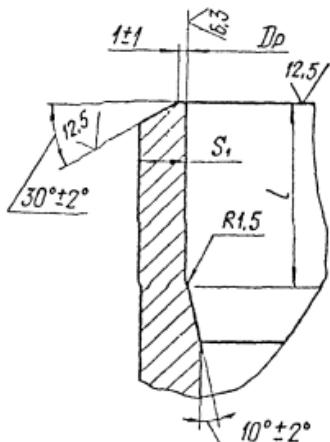


II

для D_h от 377 до 630 мм



для $D_h \geq 720$ мм



* Размеры для справок

Черт. 1

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	Размеры присоединяемых труб $D_H \times S$	D_H	Др		S	S_1	S_H	L	H	e	e_1	g	g_1	l	Масса, кг	
					Номин	Пред. откл.												
01	2,5 (25)	350	377×6	377	367	+0,57	8	4,5	8	700	330	8	24	12	3	15	63,2	
02	1,6 (16)	400	426×8	426	412	+0,63		5,5		770	350	6	21	14	4	20	77,4	
03	1,0 (10)	500	530×8	530	516		10	6,5	6	900	400	6	23		16		131,6	
04	1,6 (16)	600	630×12	630	608	+0,70	12	9,5	8	1050	450	9	27		3	25	215,3	
05			630×8		616		8	6,5		950			24	14				133,4
06	1,0 (10)	700	720×10	720	703	+0,80		8,0		1150	520		22					228,8
07		800	820×10	820	803	+0,90	10		10	1450	600	6	24	16	4	20	295,4	
08	0,6 (6)		1020×10		1020	1003	+1,00		7,5		700		28					411,8
09		1200	1220×10	1220	1203			8,0		1650	800		22		3			545,4

OCT34-10-512-90 С5

С.6 ОСТ34-10-512-90

Пример условного обозначения тройника равнопроходного с накладкой диаметром 1220мм и толщиной стенки 10мм на Ру 0,6 МПа для трубопроводов группы В, на которые распространяются "Правила АЭЧ", с контролем сварных швов по ПН АЭ Г-7-010 для Шс категории сварного соединения:

Тройник равнопроходный с накладкой В 1220×10-0,6Шс 13 ОСТ34-10-512-90,

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

Тройник равнопроходный с накладкой П 1220×10-0,6Шс 13 ОСТ34-10-512-90,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СНиП 3.05.05 :

Тройник равнопроходный с накладкой 1220×10-0,6-Шс 13 ОСТ34-10-512-90.

Таблица 3

Обозначение профиля	Поз. 1 Карпус			Поз. 2 Штуцер	Поз. 3 Накладка
	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение по настоящему стандарту
	Dн	S			
01	377	8	700	42,20	2-58 ОСТ 34-10-510
02	426	8	770	52,65	2-64
03	530	10	900	93,60	2-74
04	630	12	1050	156,30	2-82
05	630	8	950	91,45	2-81
06	720	10	1150	160,65	2-89
07	820	10	1300	204,50	2-96
08	1020	10	1450	274,75	2-110
09	1220	10	1650	368,90	2-117

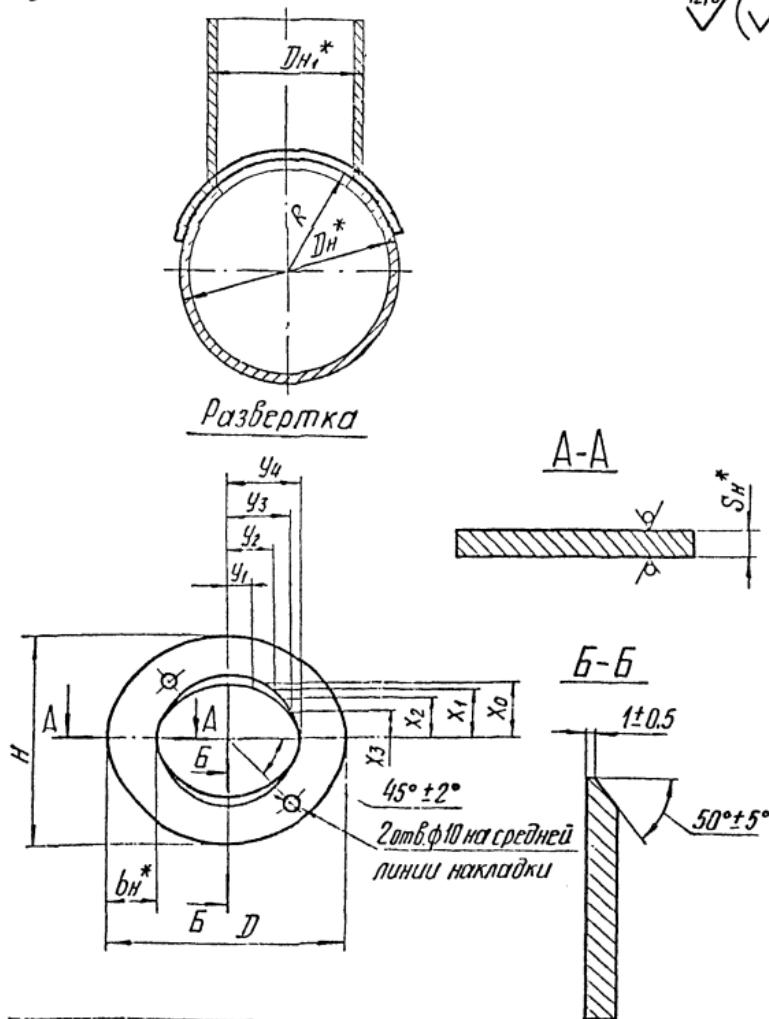
2

ОСТ 34-10-512-90 с.7

6.8 OCT34-10-512-90

3. Конструкция и размеры накладок должны соответствовать
указанным на черт. 2 и в табл. 4

12.5 (✓)



*размеры для справок

Черт. 2

Таблица 4

размеры в мм

Обозначение накладки	Размеры		D	H	b_H	S_H	R	x_0	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
	корпуса	штифта D_H														
3-01	377	108	214	214	45	6	188	57	53	40	22	22	40	53	57	1,09
3-02		133	242	240				70	64	49	27	27	50	65	71	1,26
3-03		159	268	266				83	76	58	32	32	59	78	84	1,44
3-04		220	338	326				113	104	80	43	43	82	109	119	1,87
3-05		325	512	426				163	155	118	64	65	128	181	205	2,82
3-06		377	626	504		8		192	177	136	73	76	149	216	253	4,98
3-07	426	159	268	266	50		213	83	76	58	32	32	59	77	84	1,60
3-08		220	338	326				113	104	80	43	43	82	109	119	2,08
3-09		325	486	434				167	155	118	64	65	125	173	193	3,03

OCT3440-512-90 c.g

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Обозначение акцессуара	Размеры столбца № 2	Размеры в мм													Масса, кг	
		D DH	H DH ₁	b _H	S _H	R	x ₀	x ₁	x ₂	x ₃	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄		
3-10	426	377	556	484	50	6	192	177	136	73	75	145	203	228	3,47	
3-11		426	716	572			213	8	216	200	153	83	85	168	245	288
3-12	530	108	214	214	60	6	265	57	53	40	22	22	40	53	57	1,21
3-13		133	240	240				70	64	49	27	27	49	64	70	1,40
3-14		159	268	268				83	77	59	32	33	59	77	84	1,60
3-15		220	332	326				113	104	80	43	44	81	107	1,05	2,06
3-16		219	332	328				114	105		44		80	105		
3-17		273	390	380				140	129	99	54	54	100	133	145	2,94
3-18	50	325	470	452	8	60	192	166	153	117	63	64	120	160	175	4,73
3-19		377	600	564				192	177	136	73	75	142	192	210	5,82
3-20		426	592	532				216	200	153	83	84	162	221	246	5,05
3-21		530	874	696				268	248	189	103	106	207	303	357	5,21
3-22	630	220	330	326	6	315	113	104	80	43	43	81	106	115	2,74	

OCT34-10-512-90 C11

Продолжение табл.4

Обозначение накладки	Размеры 8 мм													Масса, кг	
	Размеры корпуса шайбы Dн Dн1	D	H	bн	Sн	R	x0	x1	x2	x3	y1	y2	y3	y4	
3-23	630	377	588	564	60	12	192	177	136	73	74	140	186	204	8,62
3-24			508	484											5,28
3-25		426	650	612		12	216	200	153	83	84	158	213	235	9,60
3-26			570	532											5,93
3-27		530	784	696	70	8	268	248	189	103	104	202	280	312	9,11
3-28			724	636											4,66
3-29		630	1070	856	50	6	318	294	225	122	125	247	360	425	8,41
3-30			972	736											7,93
3-31	720	377	500	484	8	192	177	136	73	74	138	182	200	4,36	
3-32			426	558										4,85	
3-33		530	754	696	360	268	248	189	103	104	198	270	297	10,18	
3-34			630	872										11,89	
3-35		720	920	796	80	318	294	225	122	124	240	328	376	15,34	
3-36			1208	946											11,92

ГОСТ 34-10-512-90

Продолжение табл.4

Обозначение накладки	Размеры в мм													Масса, кг			
	Размеры		D	H	bH	SH	R	x ₀	x ₁	x ₂	x ₃	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄		
	корпуса	штифтера															
3-37	820	377	536	524	70	8	410	192	177	136	73	74	138	182	198	6,35	
3-38		426	592	572				216	200	153	83	83	156	207	226	7,06	
3-39		530	738	696	80	10		268	248	189	103	103	196	264	289	12,56	
3-40		630	872	796				318	294	225	122	124	236	322	356	11,87	
3-41		818	736		50	6							237	323	359	5,37	
3-42		720	966	826				363	335	257	139	142	275	385	433	6,25	
3-43		820	1382	1076	70	10		413	382	292	158	162	322	473	586	19,06	
3-44		530	668	636				268	248	189	103	104	195	260	284	4,45	
3-45	920	630	814	756	60	8	460	318	294	225	122	123	234	315	347	8,56	
3-46		720	942	846				363	335	257	139	141	269	370	411	9,87	
3-47		820	1136	966	70			413	382	292	158	161	315	442	498	13,54	

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Обозначение накладки	Размеры		D_H	H	b_H	S_H	R	x_0	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса, кг
	корпуса	штифтера														
3 - 48	1020	530	680	656	60	70	8	268	248	189	103	103	194	257	280	7,19
3 - 49		630	824	776				318	294	225	122	124	234	313	342	10,08
3 - 50		720	900	826				363	335	257	139	141	268	362	400	11,23
3 - 51		820	1110	986	80	510	10	413	382	292	158	161	310	426	475	12,99
3 - 52		920	1290	1086				463	428	327	177	181	354	500	565	21,85
3 - 53		1020	1646	1246	100			513	474	363	197	201	400	590	713	32,95
3 - 54	1220	920	1154	1028	50	6	610	464	429	328	178	180	346	475	527	8,12
3 - 55		1020	1318	1146				513	474	363	197	200	386	535	599	8,67
3 - 56		1220	1920	1426	100	10		613	567	434	235	241	479	708	860	38,78

Пример условного обозначения накладки к тройнику с наружными диаметрами
 D_H 1220 мм и D_h 1020 мм:

Накладка 3-55 ОСТ 34-10-512-90

ОСТ 34-10-512-90 с.13

С.14 ОСТ34-10-512-90

4. Материал :

корпуса (дет. 1) - см. табл. 3 ;
штуцера (дет. 2) - см. табл. 4 ОСТ34-10-510 ,
накладки - лист по ГОСТ 7350 из стали марки 08Х18Н10Т
или 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632 .

Листы должны поставляться термообработанными с обязательным выполнением УЗК по п.3.10 б ГОСТ 7350 , с гарантией предела текучести при температуре 350°C ($\sigma_T \geq 17 \text{ кгс}/\text{мм}^2$).

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

6. Обработку кромок и внутреннюю расточку Пр допускается производить, по усмотрению завода - изготовителя, до сварки штуцера с корпусом.

7. При сварке штуцера с корпусом до выполнения подварки корень шва удалить.

8. Допускается изготовление накладок из двух половин со сварным швом типа С-17 по оси "у" .

9. Угол фаски накладки уменьшать равномерно с 50° до 0° (см. сеч. А-А и Б-Б).

10. Методы и объем контроля сварных соединений • штуцер - корпус - накладка" и "корпус - накладка" - последний контроль внешним осмотром и измерение.

11. Сварныестыковые соединения - по ОСТ34-10-417 .

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" должно быть не менее 100 мм.

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

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

15. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1714}{2}$.

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

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10-512-98

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

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