

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ КОРРОЗИОНСТОЙКОЙ СТАЛИ
на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), Т ≤ 300 °С
для АС

Конструкция и размеры

ОСТ34-10-508-90 – ОСТ34-10-513-90

Часть 2

Издание официальное

ОСТ 34-10-510-90 Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Вращ<2,2 МПа (22 кгс/см²), Т=300 °С. Тройники сварные равнопроходные. 2 из 23. л и :

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.
Головин И.А.
Иванова Л.М.
Нейлева А.Е.
Морозов М.В.
Тихонова Е.И.

Институт «Энергомонтажпроект»

Леонтьев Н.В.
Ротштейн А.В.
Щекина Н.Г.
Белкин С.А.
Сайкина Т.А.

УДК 621.673
ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ Группа F18

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АС
Раб = 2,2 МПа (22 кгс/см²) = 300 °С
ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ
РАВНОПРОХОДНЫЕ
Конструкция и размеры
ОСТ
34-10-510-90
ОКН 69 3717 0030

Дата введения 01.01.91.

Необходимо чтение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные тройники из коррозионностойкой стали для трубопроводов групп В и С атлантических станций по "Пробилам АЗУ".
Стандарт соответствует предельным "Пробилам АЗУ".
Допускается применение сварных равнопроходных тройников по данному стандарту для трубопроводов, но которые распространяются "Пробилам порга и горра-чеи Воды" и СНиП 3.05.05.
Предельны применения тройников приведены в табл. 1

Издание официальное Перепечатка воспрещена

ГОСТ 34-10-510-90 01.01.91

ОСТ3410-510-90 с2

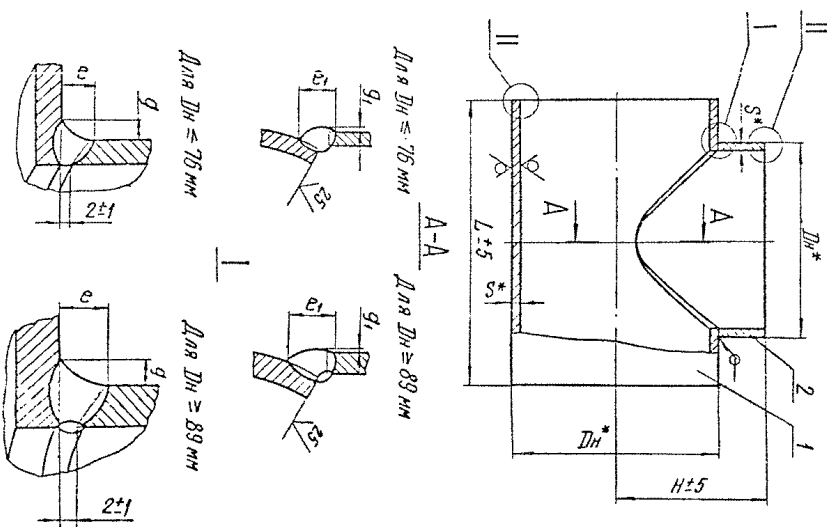
Таблица 1

Исходное давление Р _и , МПа (кгс/см ²)	Разрешенное Раб, МПа(кгс/см ²) для температур среды, °С	
	200	300
2,5 (25)	2,2 (22)	2,20 (22,0)
1,6 (16)	1,6 (16)	1,40 (14,0)
1,0 (10)	1,0 (10)	0,90 (9,0)
0,6 (6)	0,6 (6)	0,56 (5,6)

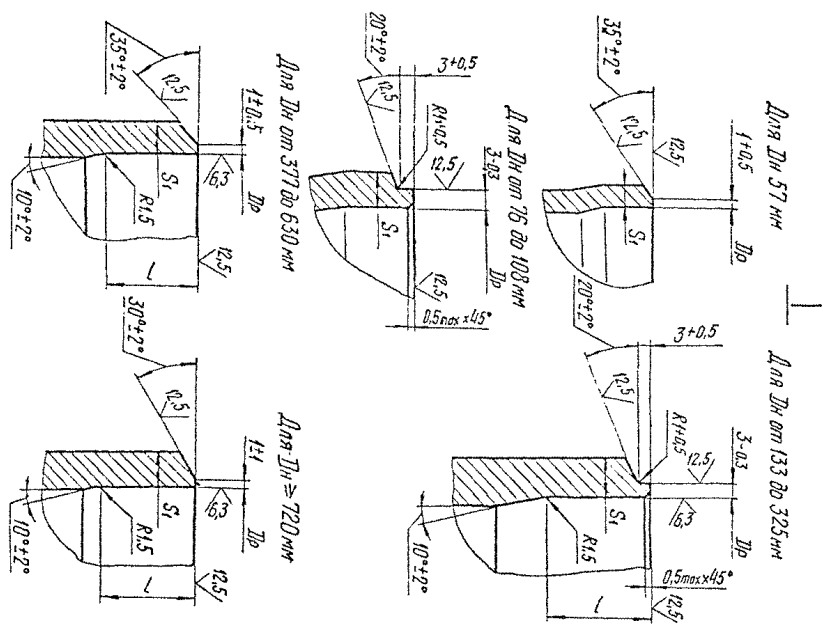
Примечание: Применение сварных равнопроходных тройников допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением Раб ≤ 4,57 МПа (46 кгс/см²) и расчетной температурой Т ≤ 100 °С.

СЗ ОСТ34-10-510-90

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



ОСТ34-10-510-90 С.4



* Размеры для справок
Черт. 1

50

Размеры в мм
Таблица 2

Обозначение тройника	Условное обозначение Ру, МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Размеры привади- ньяемых труб Ду x S	Дн	Др		S	S _н не менее	L	H	e	e ₁	g	g ₁	L	Масса, кг
					Истин.	Прев. откл.										
01		50	57 x 3	57	52		3	2,5	260	130	5	7	2			1,5
02		65	76 x 4,5	76	68	+0,30	4,5	3,5	280	140	8	12	4	10		3,0
03		80	89 x 5	89	81		5	4,0	290	150	9	13	2			4,1
04		100	108 x 5	108	99	+0,35	6	4,0	310	160	9	13	4	2		5,2
05	2,5 (25)	125	133 x 6	133	124	+0,40	6		340	170	12	18	6	15		8,2
06		150	159 x 6	159	150		11	7,5	360	190	12	18	6	15		10,2
07		200	219 x 11	219	200	+0,46	11	9,5	420	220	18	27	9	25		28,7
08 *		250	220 x 7	220	209		7	5,0			13	19	6	15		18,7
09		250	273 x 11	273	255	+0,52	11	6,5	480	250	18	27	9	25		40,2
10		300	325 x 12	325	305		12	7,0	550	300	19	19	3	25		61,3
11	1,0 (10)	350	377 x 6	377	367	+0,57	6	4,5	600	330	12	18	6	15		32,2
12		400	426 x 8	426	412	+0,63	8	5,5	650	350	14	21	7	20		61,0
13	0,6 (6)	500	530 x 8	530	516	+0,70	8	6,5	760	400	14	21	7	20		85,8

ОСТ 34-10-510-90

Размеры в мм
Продолжение табл. 2

Обозначение тройника	Удельное давление Р _у , МПа (кгс/см ²)	Удельный расход Ду	Размеры привалов. наруж. труб Dн x S	Dн	Dр		S	S ₁ не менее	L	H	e	e ₁	g	g ₁	l	Масса, кг
					Номин.	Пред. откл.										
14	0,6 (6)	600	630 x 8	630	616	+0,70	8	6,5	900	450	14	21	7		20	118,0
					608		12	9,5		19	27	9	25	177,0		
15	1,0 (10)	700	720 x 10	720	703	+0,80		8,0	1000	520						186,6
					803		10		1100	600						
17	0,6 (6)	800	820 x 10	820	803	+0,90		7,0	1210	650	16	24	8		20	289,6
					903		10		1300	700						
18		900	920 x 10	920	903			7,5	1300	700						472,0
					1003		10		1550	800						
19	0,4 (4)	1000	1020 x 10	1020	1003	+1,00		8,0								
					1203		10									
20		1200	1220 x 10	1220	1203											
					1203		10									

* При изготовлении тройника из трубы по ГОСТ 9941 максимальные рабочие параметры среды - Раб = 1,8 МПа (18 кгс/см²), Тр = 300 °С

ОСТ 34-10-510-90 с.6

С 7 ОСТ34-10-510-90

Пример условного обозначения тройника сварного равнопроходного диаметром 1220 мм и толщиной стенки 10 мм на Ру 0,4 МПа для трубопроводной группы В, на корпусе раскрестованная «А»: Тройник А3У*, с корпусом сварных швов по ПН АЗ Г-7-010 для III с категорией сварки сваренный:

*Тройник равнопроходный В 1220*10-04-III с 20 ОСТ34-10-510-90, то же, для трубопроводной, на корпусе раскрестованная «А» Тройник пард и горячей воды* ,*

*Тройник равнопроходный П 1220*10-04-III с 20 ОСТ34-10-510-90, то же, для трубопроводной, на корпусе раскрестованная «А» СН ПЗ.05.05 :*

*Тройник равнопроходный 1220*10-04-III с 20 ОСТ34-10-510-90.*

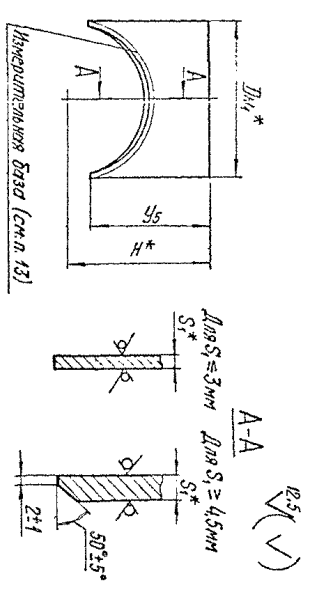
ОСТ34-10-510-90 СБ

Таблица 3

Обозначение тройники	Раз. 1 Корпус		Обозначение Штуцер	
	Размеры, мм диаметра и высоты ступи	Материал высота, мм раздел		Масса, кг по монтажной стенограмме
01	57 x 3	260	1,00	2-03
02	76 x 4,5	280	2,10	2-06
03	89 x 5	290	2,80	2-09
04	108 x 5	340	3,60	2-13
05	133 x 6	340	5,75	2-18
06	159 x 6	360	7,17	2-24
07	219 x 11	420	20,56	2-31
08	220 x 7		13,16	2-32
09	273 x 11	480	28,80	2-41
10	325 x 12	550	42,55	2-50
11	377 x 6	600	26,43	2-57
12	426 x 8	650	42,58	2-64
13	530 x 8	760	60,59	2-73
14	630 x 8	900	84,86	2-81
15	630 x 12		128,46	2-82
16	720 x 10		134,03	2-89
17	820 x 10		163,34	2-96
18	920 x 10		202,79	2-103
19	1020 x 10		237,13	2-110
20	1220 x 10		335,84	2-117

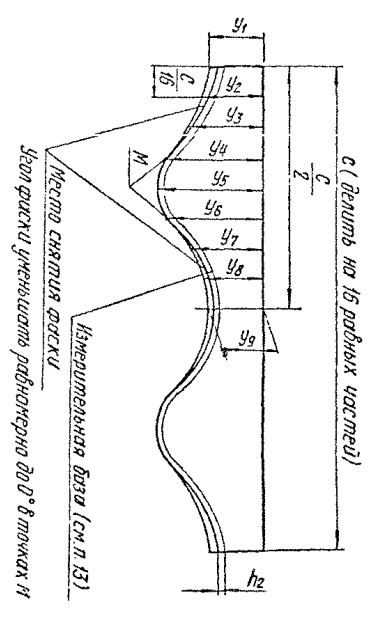
С9 ОСТ34-10-510-90

3. Конструкция и размеры штицерад данны соответ-
 вать указанным на черт. 2 и в табл. 4



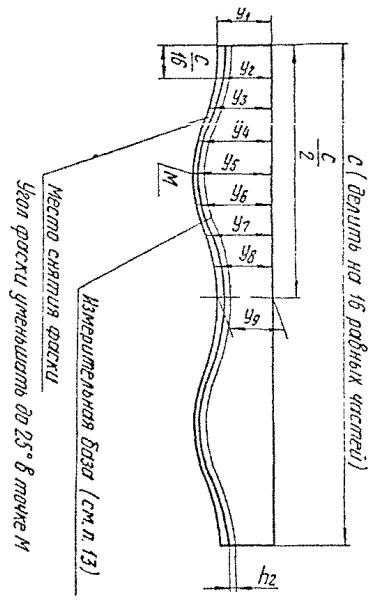
Развертки

Исполнение 1

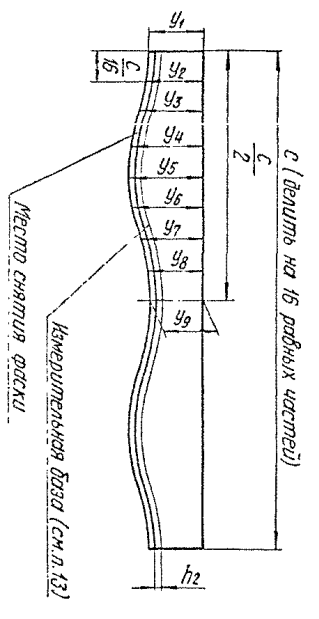


ОСТ34-10-510-90 С10

Исполнение 2



Исполнение 3



Черт. 2

ОСТ 34-10-510-90

Размеры в мм

Таблица 4

Обозначение штукера	Условные проходы Dy x Dy ₁	D _н	S ₁	H	h ₂	Шаблон для разметки					Материал по ОСТ 34-10 Ч.5, раздел 1	Исполн. нум.	Масса, кг
						C	У ₁ -У ₉	У ₂ -У ₈	У ₃ -У ₇	У ₄ -У ₆			
2-01	50 x 25	32	2,5			101							0,18
2-02	50 x 32	38		130		119							0,27
2-03	50 x 50	57				179							0,43
2-04	65 x 32	38	3		8	119	100	101	105	112	115		0,26
2-05	65 x 50	57		140		179							0,43
2-06	65 x 65	76	4,5			239		102	106	116	120	1	0,87
2-07	80 x 50	57	3			179		105	108	111	112		0,42
2-08	80 x 65	76	4,5	150		239		105	111	116	119		0,86
2-09	80 x 80	89	5		10	280		107	114	123	128	1	1,16
2-10	100 x 50	57	3			179	104	105	107	109	110		0,41
2-11	100 x 65	76	4,5		8	239		109	109	114	116	2	0,84
2-12	100 x 80	89	5	160		280		106	112	118	121		1,13
2-13	100 x 100	108			10	339		107	117	129	135	1	1,47
2-14	125 x 50	57	3			179		105	105	106	107		0,41
2-15	125 x 65	76	4,5		8	239		103	106	110	111		0,83
2-16	125 x 80	89	5	170		280	102	104	108	113	115	2	1,11
2-17	125 x 100	108			10	339		105	112	120	123	1	1,41
2-18	125 x 125	133	6			418		106	118	132	141		2,27

Диаметр штуцера	Условные проходы Ду × Ду ₁	Дн ₁	S ₁	H	h ₂	Размеры в мм						Материал по ГОСТ 4746, раздел	Условные размеры	Масса, кг	
						Шаблоны для разметки									
		C	У ₁ -У ₂	У ₂ -У ₃	У ₃ -У ₄	У ₄ -У ₅	У ₅								
2-19	150 × 50	57	3			179									0,42
2-20	150 × 65	76	4,5			239		110	111	113	114				0,82
2-21	150 × 80	89	5	190	8	280			114	118	119			2	1,03
2-22	150 × 100	108				339		111	117	123	126				1,36
2-23	150 × 125	133	6		10	418		112	122	132	137			1	2,15
2-24	150 × 150	159				499		114	128	147	153				2,84
2-25	200 × 50	57	3		8	179	109	109	110	111	112				2,41
2-26	200 × 65	76	4,5			239		110	112	113	114				6,82
2-27	200 × 80	89	5	220		280		113	113	115	116			3	1,02
2-28	200 × 100	108				339		111	115	119	120				1,35
2-29	200 × 125	133	6		10	418		111	118	124	127			2	2,06
2-30	200 × 150	159				499		113	122	132	137				2,69
2-31	200 × 200	219	11			688		116	134	157	170			1	7,41
2-32		220	7			691		116	136	164	180				5,12
2-33	250 × 50	57	3		8	179		112	113	114	115				0,43
2-34	250 × 65	76	4,5	250		239		112	114	115	116				0,85
2-35	250 × 80	89	5		10	280	112	113	115	117	118			3	1,12
2-36	250 × 100	108				339		113	116	120	121				1,46

ОСТ 34-10-510-90 стр. 14

С 13 ОСТ34-10-510-90

Различные шпигельсеза	Условные проходы Ду × Ду1	Дн ₁	S ₁	H	h ₂	Размеры в мм					Материал по ГОСТ 9-40-58, раздан	Исполнение	Масса, кг
						Шаблоны для разметки							
						C	У ₁ =У ₂	У ₂ =У ₃	У ₃ =У ₄	У ₄ =У ₅	У ₅		
2-37	250 × 125	133	6			418		114	119	124	126		2,12
2-38	250 × 150	159				499		115	122	130	133		2,63
2-39	250 × 200	219	11	250	10	688	112	117	131	147	154		7,15
2-40	250 × 200	220	7			691		113	133	151	159		4,75
2-41	250 × 250	273	11			858		121	144	176	194		10,44
2-42	300 × 65	76	4,5			239			118	119			0,93
2-43	300 × 80	89			8	280		116	117	119	120		1,22
2-44	300 × 100	108	5	280		339	115		119	121	123		1,52
2-45	300 × 125	133	6			418		117	121	125	127		2,29
2-45	300 × 150	159				499			123	130	132		2,31
2-47	300 × 200	219	11			688		140	151	163	168		6,55
2-48	300 × 200	220	7	300	10	691	135		152	166	172		5,68
2-49	300 × 250	273	11			858		142	161	183	194		11,76
2-50	300 × 300	325	12			1021		145	175	213	236		17,29
2-51	350 × 100	108	5			339		142	143	146	147		1,77
2-52	350 × 125	133				418	140		145	148	150		2,65
2-53	350 × 150	159	6	350	10	499		143	148	152	154		3,23
2-54	350 × 200	220	7			690		139	150	161	166		5,57

Обозначение штыцера	Условные проходы Ду ₁ ×Ду ₂	Дн ₁	S ₁	H	h ₂	Размеры в мм					Материал по СТЗ-10-416, раздел	Исполне- ние	Масса, кг
						С	У ₁ =У ₉	У ₂ =У ₈	У ₃ =У ₇	У ₄ =У ₆			
2-55	350×250	273	11			858	146	162	180	187	1	11,33	
2-56	350×300	325	12	330		1021	149	173	201	215	1	15,08	
2-57	350×350	377	6			1184	153	191	243	279	2	11,30	
2-58			8					189	240	272		14,80	
2-59	400×150	159	6			499	137	141	146	146	3	3,23	
2-60	400×200	219	11			690	139	148	158	162	2	8,61	
2-61	400×250	273		350		858	140	154	169	175	1	11,12	
2-62	400×300	325	12		10	1021	143	163	187	197		15,47	
2-63	400×350	377	6			1184	147	178	217	237	2	10,28	
2-64	400×400	426	8			1338	150	192	250	290	1	17,54	
2-65	500×100	108	5			339	136	137	139	140		1,76	
2-66	500×125	133	6			418		139	144	142	3	2,62	
2-67	500×150	159				499	137	140	144	145	1	3,19	
2-68	500×200	220	7	400		691	138	145	153	156		5,38	
2-69	500×250	273	11			858	139	150	161	166	2	10,76	
2-70	500×300	325	12			1021	141	157	174	182		14,77	
2-71	500×350	377	6			1184	144	168	195	207	2	9,45	

ОСТ 34-10-510-90 С.14

60

С 15 ОСТ34-10-510-90

Обозначение штуцера	Условные проходы Ду×Ду,	Дн	S ₁	H	h ₂	Размеры в мм						Продолжение табл. 4		
						Шаблон для разметки						Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Исполне- ние	Масса, кг
						C	У ₁ -У ₉	У ₂ -У ₈	У ₃ -У ₇	У ₄ -У ₆	У ₅			
2-72	500×400	426	8	400	10	1338	147	178	215	232			15,23	
2-73	500×500	530				1665	154	207	282	335	2	1	24,36	
2-74			10					206	279	328			30,00	
2-75	600×200	220	7			691	137	143	150	152		3	5,31	
2-78	600×250	213	11			858	139	148	157	161	1		10,58	
2-77	600×300	325	12			1021	140	154	167	173		2	14,35	
2-78	600×350	377	6	450		1184	143	162	184	193			9,06	
2-79	600×400	426				1338	145	170	198	211			14,36	
2-80	600×500	530	8			1665	151	193	243	268	2	1	20,88	
2-81	600×600	630				1979	158	222	313	379			31,74	
2-82			12				157	219	305	364			45,92	
2-83	700×300	325				1021	145	156	168	173	1	3	14,50	
2-84	700×350	377	6	500		1184	147	164	182	189	2	2	9,09	
2-85	700×400	426	8			1338	149	170	194	204		2	14,28	

Обозначение штицера	Условные проходы Ду × Ду _г	Ди _г	S _г	H	h ₂	Размеры в мм							Материал по ГОСТ 3-0-405	Исполнение	Масса, кг
						Штаблон для разметки									
						C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅	У ₆			
2-85	700 × 500	530	8	500	1665	154	189	229	248	20,11	1	20,11			
2-87	700 × 600	630	8	500	1979	160	213	278	312	27,91		27,91			
2-88	700 × 600	630	12	520	1979	159	211	274	305	40,86	1	40,86			
2-89	700 × 700	720	10	520	2262	160	185	258	361	52,51		52,51			
2-90	800 × 350	377	6	550	1184	146	161	175	183	8,92	3	8,92			
2-91	800 × 400	426	6	550	1338	140	148	165	185	13,90		13,90			
2-92	800 × 500	530	8	10	1655	152	182	216	230	19,17	2	19,17			
2-93	800 × 600	630	8	10	1979	177	222	274	298	28,22		28,22			
2-94	800 × 600	630	12	570	1979	160	220	270	294	44,60	1	44,60			
2-95	800 × 700	720	10	570	2262	182	243	318	356	45,46		45,46			
2-96	800 × 800	820	10	600	2576	190	209	293	500	68,34	3	68,34			
2-97	900 × 400	426	8	600	1338	147	163	181	168	13,61		13,61			
2-98	900 × 500	530	8	600	1665	151	177	206	218	15,55	2	15,55			
2-99	900 × 600	630	8	600	1979	155	194	238	257	24,51		24,51			

ОСТ 34-10-510-90 с.15

62

Обозначение штукера	Условные проходы Ду × Ду _г	Дн _г	S _г	H	H _г	Размеры в мм					Материал по ГОСТ 410-415	Исполне- ние	Масса, кг
						Шаглон для разметки							
						C	У _г , У _б	У ₂ = У _в	У ₃ = У _г	У ₄ = У _б			
2 - 100	900 × 600	630	12	600	10	1979	140	155	193	235	254	2	36,07
2 - 101	900 × 700	720		620		2262		180	232	293	321	2	42,37
2 - 102	900 × 800	820	10			2576	160	186	257	346	393	1	55,58
2 - 103	900 × 900	920				2890	190	223	318	453	555		84,15
2 - 104	1000 × 500	530	8	650		1665		150	173	198	209		18,08
2 - 105	1000 × 600	630				1979	140	154	188	226	243	2	23,65
2 - 106			12		10			153	187	224	240	2	34,79
2 - 107	1000 × 700	720				2262		188	234	285	309		42,20
2 - 108	1000 × 800	820	10	680		2576	170	193	255	328	364		53,67
2 - 109	1000 × 900	920				2890		200	281	384	440	1	68,90
2 - 110	1000 × 1000	1020		700		3204	190	227	332	484	599		98,90
2 - 111	1200 × 600	630	8			1979		171	200	230	243		24,88
2 - 112			12	770			160		199	228	240	2	36,62
2 - 113	1200 × 700	720	10			2262		175	212	253	270		37,88

С 17 ОСТ 34-10-510-90

Обозначение штуцера	Условные проходы Ду × Ду ₁	Ди.	S ₁	H	h ₂	Размеры в мм						Продолжение табл. 4	Материал по ГОСТ 9-46	Класс
						Шаблон для разметки								
						C	У ₁ = У ₉	У ₂ = У ₈	У ₃ = У ₇	У ₄ = У ₆	У ₅			кг
2 - 114	1200 × 800	820				2576	190	210	260	314	339	2	2	53,16
						2890		215	280	354	386			55,28
2 - 116	1200 × 1000	1020	10	800	10	3204	190	221	303	402	451	1	1	20,33
						3833		235	362	545	690			132,13
2 - 118	350 × 200	219	11	330		690	140	144	155	166	171		2	6,53
2 - 119	400 × 200	220	7	350		691	135	139	148	157	161		2	5,48
2 - 120	500 × 200	219	11	400		690	135	138	145	153	156		2	6,25

Промер условного обозначения штуцера с наружным диаметром 820 мм и толщиной стенки 10 мм для трубопровода с условным проходом 1200 мм :

Штуцер 820×10-1200 2-114 ОСТ34-10-510-90

ОСТ34-10-510-90 С 18

С 19 ОСТ34-10-510-90

4. Метрица:

корнуса (дет.1) - см табл.3,

штупера (дет.2) - см табл.4.

5. Отверстие в корнусе (дет.1) разметить по штуперу (дет.2).

6. Обработку кромок и финишную расточку Др долучается производить, по усмотрению завода-изготовителя, до сборки штупера с корнусом.

7. При сборке штупера с корнусом до выполнения подварки корень шва удалять.

8. С целью обеспечения должного смещения кромок при $S \leq 5$ мм выдолбить катировку или разбачу концов деталей.

9. Методы и объем контроля сварного соединения штупера с корнусом тройников - в соответствии с ОСТ34-10-440.

10. Сварные стыковые соединения - по ОСТ34-10-417.

11. Расположение проволочных сварных швов на штупере и корнусе тройника устанавливается заводом-изготовителем, при этом расстояние между проволочным сварным швом корнуса и сварным швом „корнус-штупер“ должна быть не менее 100 мм.

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

13. Места сопряжения проволочных и кольцевых сварных швов и их участки длиной не менее 100 мм от точки сопряжения контролировать дефектоскопией в объеме 100%.

14. Нормальные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.

15. Особые технические требования по ОСТ34-10-440.

<i>Содержание</i>		
<i>Часть 1</i>		
ОСТ34-10-416-90	Вращамент труб	3
ОСТ34-10-417-90	Соединения сварные стальные и угловые	9
ОСТ34-10-418-90	Отводы круглоовальные	41
ОСТ34-10-419-90	Отводы сварные	46
ОСТ34-10-420-90	Отводы угловые	76
ОСТ34-10-421-90	Трубы круглоовальные	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 сварные	186
ОСТ34-10-433-90	Тройники переходные с усиленным шлицером	190
ОСТ34-10-439-90	Шлицеры	201
ОСТ34-10-440-90	Технические требования	206
<i>Часть 2</i>		
ОСТ34-10-508-90	Ответвления трубопроводов	3
ОСТ34-10-509-90	Шлицера 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