

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 № 168а

ИСПОЛНИТЕЛИ: *Ленинградский филиал научно-исследовательского и проектно-технологического института «Энергомонтажпроект»*

*Есарева В.И.
Горбачев В.В.
Голобин И.А.
Иванова Л.М.
Ивлева Л.Е.
Морозюк М.В.
Тихонова Е.Н.*

Институт «Энергомонтажпроект»

*Леонтьев Н.В.
Ротштейн А.В.
Нецаева Н.Г.
Белкин С.А.
Саблина Т.А.*

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС
 Раб < 2,2 МПа (22 кгс/см²) T ≤ 300°С

ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ
 РАВНОПРОХОДНЫЕ

Конструкция и размеры

ОКП 69 3717 0030

ОСТ
 34-10-510-90

Дата введения 01.01.91.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные равнопроходные тройники из коррозионностойкой стали для трубопроводов групп В и С атомных станций по «Правилам АЗУ».

Стандарт соответствует требованиям «Правил АЗУ». Допускается применение сварных равнопроходных тройников 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

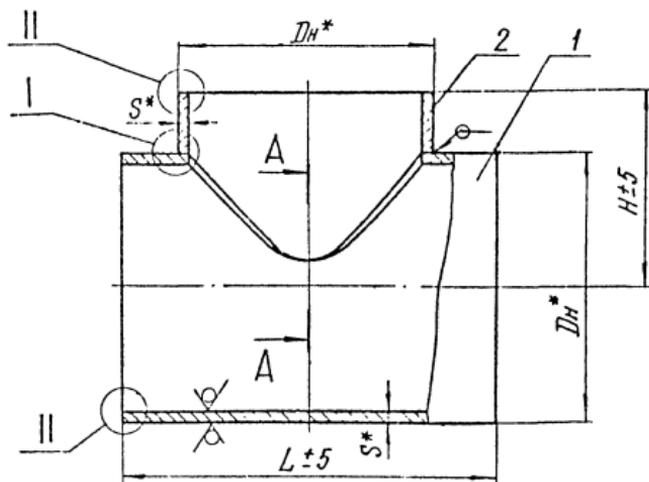
Таблица 1

Исповное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры 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 $P_{раб} \leq 1,57 \text{ МПа}$ (16 кгс/см²) и расчетной температурой $T \leq 100^\circ\text{С}$.

С.3 ОСТ34-10-510-90

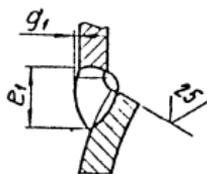
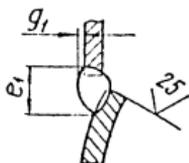
2. Конструкция и размеры сварных равнопроходных тройников должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.2 и 3



A-A

Для $D_n \leq 76$ мм

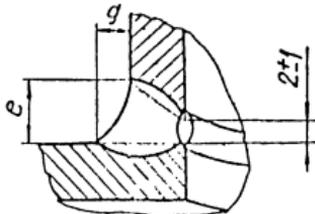
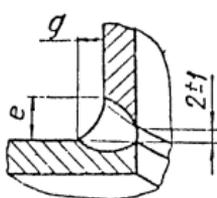
Для $D_n \geq 89$ мм

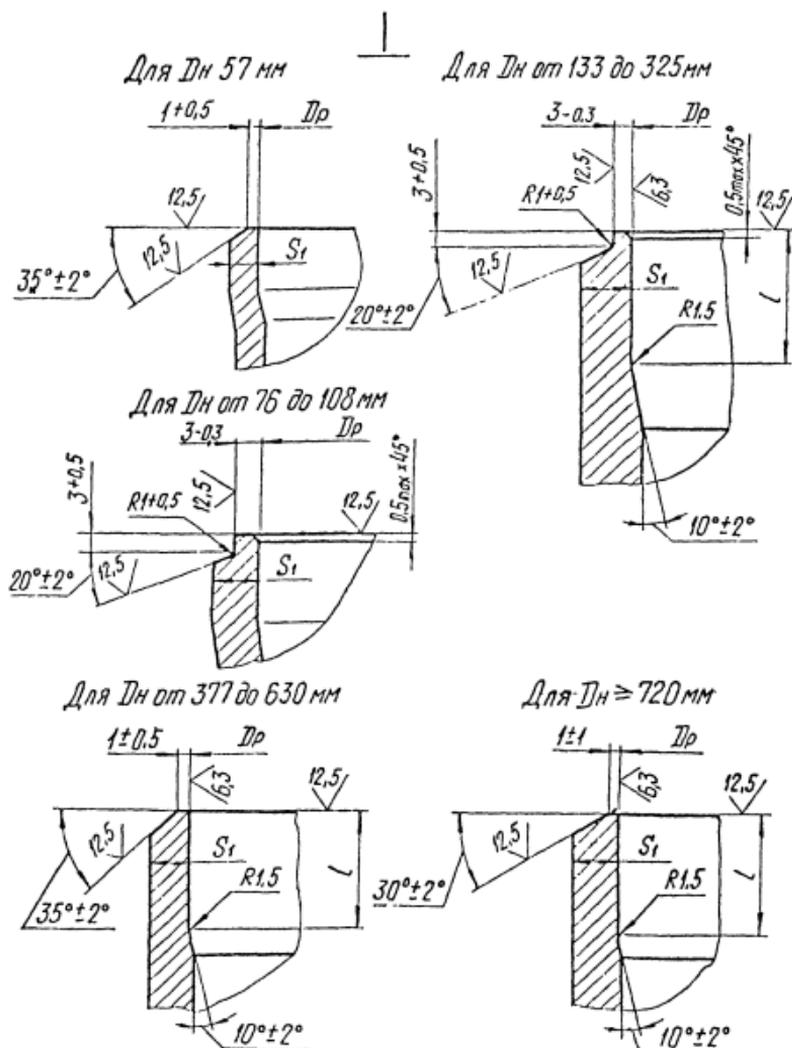


I

Для $D_n \leq 76$ мм

Для $D_n \geq 89$ мм





* Размеры для справок

Черт.1

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Размеры присоединяемых труб $DH \times S$	DH	Dr		S	S ₁ не менее	L	H	e	e ₁	g	g ₁	L	Масса, кг
					Номин.	Пред. откл.										
01	2,5 (25)	50	57 × 3	57	52		3	2,5	260	130	5	7	2	2	10	1,5
02		65	76 × 4,5	76	68	+0,30	4,5	3,5	280	140	8	12	4			3,0
03		80	89 × 5	89	81		5	4,0	290	150	9	13				4,1
04		100	108 × 5	108	99	+0,35			310	150						
05		125	133 × 6	133	124	+0,40	6		340	170	12	18	6	15	8,2	
06		150	159 × 6	159	150				360	190					10,2	
07		200	219 × 11	219	200	+0,45	11	7,5	420	220	18	27	9	25	28,7	
08*		220 × 7	220	209			7	5,0			13	19	6	15	18,7	
09		273 × 11	273	255	+0,52	11	6,5	480	250	18	27	9	3	25	40,2	
10		300	325 × 12	325	305		12	7,0	550	300	19				25	61,3
11		1,0 (10)	350	377 × 6	377	367	+0,57	6	4,5	600	330	12	18	6	15	38,2
12			400	426 × 8	426	412	+0,63	8	5,5	650	350	14	21	7	20	61,0
13			0,6 (6)	500	530 × 8	530	516		+0,70	6,5	760					400

ГОСТ 34-10-510-90

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Обозначение тройника	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	Размеры присоеди- няемых труб $D_n \times S$	D_n	D_p		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 × 8	630	616	+0,70	8	6,5	900	450	14	21	7		20	118,0	
15	1,0 (10)		630 × 12		608	12										9,5	19
16	0,6 (6)	700	720 × 10	720	703	+0,80	10	8,0	1000	520	16	24	8	3	20	188,6	
17		800	820 × 10	820	803	+0,90			1100	600						236,5	
18		900	920 × 10	920	903				7,0	1210						650	289,6
19		1000	1020 × 10	1020	1003	+1,00			7,5	1300						700	339,2
20	0,4 (4)	1200	1220 × 10	1220	1203		8,0	1550	800						472,0		

* При изготовлении тройника из трубы по ГОСТ 9941 максимальные рабочие параметры среды - $P_{раб} = 1,8$ МПа (18 кгс/см²), $T_{раб} = 300^\circ\text{C}$

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 трубопроводов группы В, на которые распространяются «Правила АЗУ», с контролем сварных швов по ПН АЭ Г-7-010 для III с категории сварного соединения:

Тройник равнопроходный В 1220×10-0,4-III с 20 ОСТ34-10-510-90 ,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» .

Тройник равнопроходный П 1220×10-0,4-III с 20 ОСТ34-10-510-90 ,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются СНиП Э.05.05 :

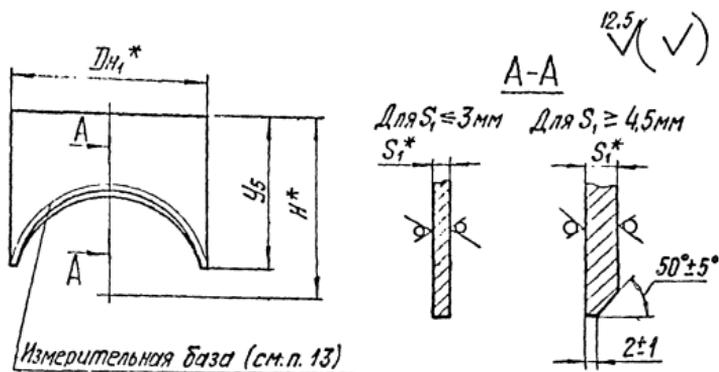
Тройник равнопроходный 1220×10-0,4-III с 20 ОСТ34-10-510-90.

Таблица 3

Обозначение тройники	Поз.1 Корпус			Поз.2 Штуцер	
	Размеры, мм		Материал по ОСТ34-10-416, раздел	Масса, кг	Обозначение по настоящему стандарту
	наружный диаметр и толщина стенки	L			
01	57 x 3	260	1	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	310		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	2	26,43	2-57
12	426 x 8	650		42,58	2-64
13	530 x 8	760		60,54	2-73
14	630 x 8	900		84,86	2-81
15	630 x 12			128,46	2-82
16	720 x 10	1000		134,03	2-89
17	820 x 10	1100		165,34	2-96
18	920 x 10	1210		202,74	2-103
19	1020 x 10	1300		237,13	2-110
20	1220 x 10	1550		335,84	2-117

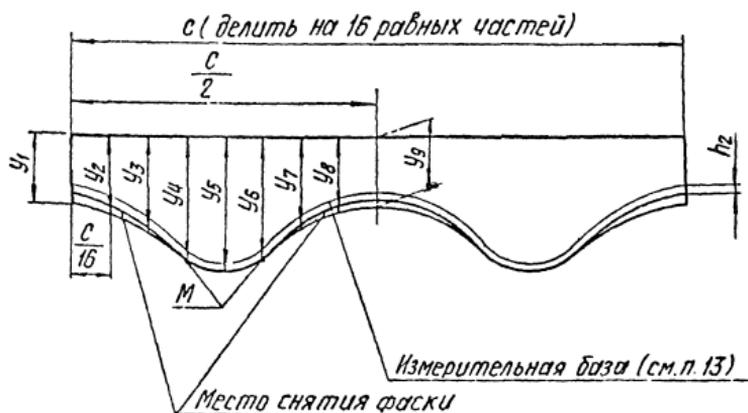
С.9 ОСТ34-10-510-90

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



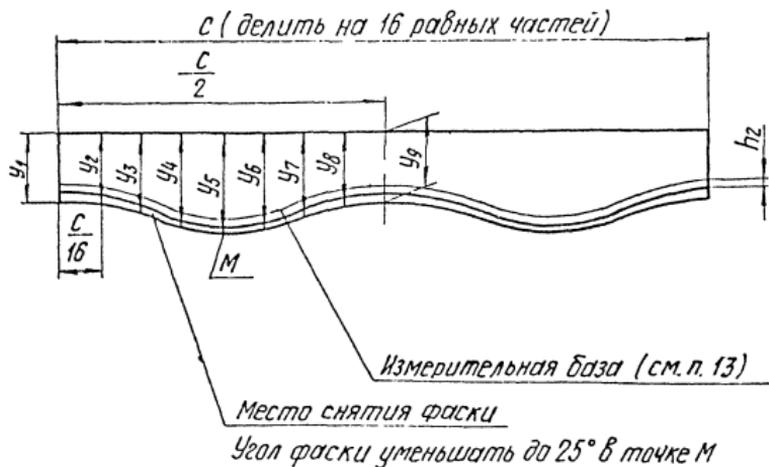
Развертки

Исполнение 1

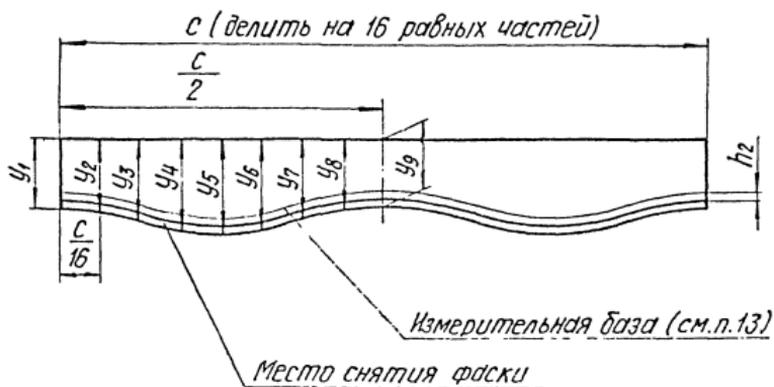


Угол фаски уменьшать равномерно до 0° в точках M

Исполнение 2



Исполнение 3



Черт. 2

Размеры в мм

Таблица 4

Обозначение штупера	Условные проходы Dy × Dy ₁	D _н	S ₁	H	h ₂	Шаблон для разметки					Материал по ГОСТ 34-10 415, раздел	Исполн. НОУ	Масса, кг				
						C	У ₁ =У ₉	У ₂ =У ₈	У ₃ =У ₇	У ₄ =У ₆				У ₅			
2-01	50 × 25	32	2,5	130	8	101	100	101	102	103	104	1	1	0,18			
2-02	50 × 32	38	3			119			104	105	0,27						
2-03	50 × 50	57				179			106	112	115			0,43			
2-04	65 × 32	38				119			102	103	104			0,26			
2-05	65 × 50	57	4,5	140		179	102	108	106	111	113			0,43	1	0,87	
2-06	65 × 65	76				239			116	120	0,42						
2-07	80 × 50	57	3	150		10	104	105	107	111	112			1	1	0,86	
2-08	80 × 65	76	4,5							239	116					119	1,16
2-09	80 × 80	89	5		280					114	123	123	0,41				
2-10	100 × 50	57	3	160	8	104	106	109	105	107	109	110	2	0,84			
2-11	100 × 65	76	4,5						239	112	118	121		1,13			
2-12	100 × 80	89	5						10	280	107	117		129	135	1,47	
2-13	100 × 100	108		339	106	110	111	0,41									
2-14	125 × 50	57	3	170	8	102	104	104	105	106	107	2	1	0,83			
2-15	125 × 65	76	4,5						239	106	110			111	1,11		
2-16	125 × 80	89	5						10	280	105			112	120	123	1,41
2-17	125 × 100	108								339	106			118	132	141	2,27
2-18	125 × 125	133	6		418												

СИ ОСТ 34-10-510-90

Размеры в мм

Продолжение табл 4

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy x Dy,	DН ₁	S ₁	H	h ₂	Шаблон для разметки					Материал по ГОСТ 3410-416, раздел	Исполн. штк	Масса, кг			
						C	У ₁ =У ₉	У ₂ =У ₈	У ₃ =У ₇	У ₄ =У ₆				У ₅		
2-19	150 x 50	57	3	190	8	179	110	111	113	114	1	—	0,42			
2-20	150 x 65	76	4,5			239			113	115		116	3	0,82		
2-21	150 x 80	89	5			280			114	118		119	2	1,03		
2-22	150 x 100	108			339	111	117	123	126	—		1,36				
2-23	150 x 125	133	6		10	418	112	122	132	137		1	—	2,15		
2-24	150 x 150	159				499	114	128	147	153			—	2,84		
2-25	200 x 50	57	3	220	8	179	109	109	110	111	1	—	0,41			
2-26	200 x 65	76	4,5			239			110	112		113	114	3	0,82	
2-27	200 x 80	89	5		10	280		111	113	115		116	2	—	1,02	
2-28	200 x 100	108				339				115		119		120	—	1,35
2-29	200 x 125	133	6		10	418		113	122	124		127	1	—	2,06	
2-30	200 x 150	159				499				113		122		132	137	—
2-31	200 x 200	219	11		7	688		116	134	157		170	1	—	7,41	
2-32		220	7			691				136		154		180	—	5,13
2-33	250 x 50	57	3		250	8		179	112	112		113	114	1	—	0,43
2-34	250 x 65	76	4,5					239				114	115		116	—
2-35	250 x 80	89	5	10		280	113	115		117	118	3	—		1,12	
2-36	250 x 100	108				339				115	120		121		—	1,40

ОСТ 3410-510-90 А12

Размеры в мм

Продолжение табл.4

Обозначение штифтера	Условные проходы $D_y \times B_y$	D_n	S_1	H	h_2	Шаблон для разметки					Материал по ГОСТ 30-10-416, раздел	Исполнение	Масса, кг	
						C	$Y_1=U_3$	$Y_2=U_8$	$Y_3=U_7$	$Y_4=U_6$				U_5
2-37	250 × 125	133	6	250	10	418	112	114	119	124	126	1	2	2.12
2-38	250 × 150	159				499		115	122	130	133		2.63	
2-39	250 × 200	219	11			688		117	131	147	154		7.15	
2-40		220	7			691		118	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	280	8	239	115	116	117	118	119	1	3	0.93
2-43	300 × 80	89	5			280			119	120	1.22			
2-44	300 × 100	108	108			339			119	121	123			1.52
2-45	300 × 125	133	6			418		117	121	125	127		2.29	
2-46	300 × 150	159	159			499			123	130	132		2.81	
2-47	300 × 200	219	11	300	10	688	135	140	151	163	168	1	1	8.55
2-48		220	7			691			152	166	172			5.68
2-49	300 × 250	273	11			858			142	161	183			194
2-50	300 × 300	325	12			1021		145	175	213	236		17.29	
2-51	350 × 100	108	5			330		8	339	140	142		143	146
2-52	350 × 125	133	6	418	145		148		150			2.65		
2-53	350 × 150	159	159	499	143		148		152			154	3.23	
2-54	350 × 200	220	7	690	139		150		161		166	5.57		

С 13 ОСТ 34-10-510-90

Размеры в мм

Продолжение табл. 4

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy × Dy,	Dн,	S,	H	h ₂	Шаблон для разметки					Материал по ГОСТ 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		
2-55	350 × 250	273	11	330	10	858	140	146	162	180	187	1	1	11,33		
2-56	350 × 300	325	12			1021		149	173	201	215			16,08		
2-57	350 × 350	377	6			1184	135	153	191	243	279	2	1	11,30		
2-58		8	189						240	272	14,80					
2-59	400 × 150	159	6	350	10	499	140	137	141	146	148	1	3	3,23		
2-60	400 × 200	219	11			690		139	148	158	162			2	8,61	
2-61	400 × 250	273				858		140	154	169	176		1		11,12	
2-62	400 × 300	325	12			1021		143	163	187	197			2	15,47	
2-63	400 × 350	377	6			1184	147	178	217	237	1	10,28				
2-64	400 × 400	426	8			1338	150	192	250	290		2	17,64			
2-65	500 × 100	108	5			400	10	339	155	136	137		139	140	1	3
2-66	500 × 125	133	6					418		139	141	142	2,62			
2-67	500 × 150	159		499	137			140		144	145	3,19				
2-68	500 × 200	220	7	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		1	14,77			
2-71	500 × 350	377	6	1184	144			168	195	207	2		1	9,45		

ОСТ 34-10-510-90 с. 14

Размеры в мм

Продолжение табл. 4

С 15 ОСТ 34-10-510-90

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy x Dy ₁	D _н	S ₁	H	h ₂	Шаблон для разметки					Материал по ОСТ 34-10-416, раздел	Исполн. нос.	Масса, кг		
						C	У ₁ -У ₉	У ₂ -У ₈	У ₃ -У ₇	У ₄ -У ₆				У ₅	
2-72	500 x 400	426	8	400	10	135	1338	147	178	215	232	2	1	15,23	
2-73	500 x 500	530					1665		154	207	282			335	24,36
2-74		10								206	279			328	30,00
2-75	600 x 200	220	7	450			691	135	137	143	150	152	1	3	5,31
2-76	600 x 250	273	11				858		139	148	157	161			10,58
2-77	600 x 300	325	12				1021		140	154	167	173			14,35
2-78	600 x 350	377	6				1184		143	162	184	193	9,06		
2-79	600 x 400	426	8				1338		145	170	198	211	14,36		
2-80	600 x 500	530					1665		151	193	243	268	20,88		
2-81	600 x 600	630					1979		158	222	313	379	31,74		
2-82			12			157	219		305	364	45,92				
2-83	700 x 300	325	6		500	1021	140		145	156	168	173	1	3	14,50
2-84	700 x 350	377				1184			147	164	182	189	9,09		
2-85	700 x 400	426		1338		149		170	194	204	14,28				

Размеры в мм

Продолжение табл. 4

Обозначение штицера	Условные проходы Ду × Ду ₁	Дн ₁	S ₁	H	h ₂	Шаблон для разметки						Материал по ГОСТ 34-10-415, размер	Исполнение	Масса, кг	
						c	У ₁	У ₂	У ₃ =У ₄	У ₅ =У ₆	У ₅				
2-86	700 × 500	530	8	500	10	1665	140	154	189	229	248	2	1	20,11	
2-87	700 × 600	630				1979		160	213	278	312			27,91	
2-88		12	159			211	274	306	40,86						
2-89	700 × 700	720	10	520		2262	160	186	258	361	436		52,51		
2-90	800 × 350	377	6	550		1184	140	146	161	176	183		2	3	8,92
2-91	800 × 400	426	8			1338		148	166	186	195				13,90
2-92	800 × 500	530	8	570		1665	160	152	182	216	230		1	1	19,17
2-93	800 × 600	630				1979		177	222	274	298				28,22
2-94		12	220	270		294	41,60								
2-95	800 × 700	720	10	2262		182	243	318	356	45,46					
2-96	800 × 800	820	8	600	2576	190	209	293	412	500	3	3	68,34		
2-97	900 × 400	426			1338	140	147	163	181	188			13,61		
2-98	900 × 500	530	1665		151		177	206	218	15,55					
2-99	900 × 600	630	1979		155	194	238	257	24,51						

ОСТ 34-10-510-90 с.16

Размеры в мм

Продолжение табл. 4

Обозначение штуцера	Условные проходы Dy x Dy ₁	Dn ₁	S ₁	H	h ₂	Шаблон для разметки						Материал по ГОСТ 3410-45, раздел	Испол- ние	Масса, кг	
						C	У ₁	У ₂	У ₃	У ₄	У ₅				
2 - 100	900 x 600	630	12	600	10	1979	140	155	193	235	254	2	2	36,07	
2 - 101	900 x 700	720	10	620		2262	160	180	232	293	321		1	42,37	
2 - 102	900 x 800	820		2576		186		257	346	393	55,58				
2 - 103	900 x 900	920	8	650		2890	190	223	318	453	555		2	84,15	
2 - 104	1000 x 500	530				1665	140	150	173	198	209			2	18,08
2 - 105	1000 x 600	630				1979		154	188	226	243				23,65
2 - 106		12	153	187		224	240	34,79							
2 - 107	1000 x 700	720	10	680		2262	170	188	234	285	309		1	42,20	
2 - 108	1000 x 800	820				2576		193	255	328	364			53,67	
2 - 109	1000 x 900	920				2890		200	281	384	440			68,90	
2 - 110	1000 x 1000	1020	8	700		3204	190	227	332	484	599		2	98,90	
2 - 111	1200 x 600	630				1979	160	171	200	230	243			24,88	
2 - 112		12				177		199	228	240	36,62				
2 - 113	1200 x 700	720	10	2262	175	212	253	270	37,83						

С 17 ОСТ 34-10-510-90

Размеры в мм

Продолжение табл. 4

Обозначение штупера	Условные проходы $D_y \times D_y$	D_n	S_1	H	h_2	Шаблон для разметки					Материал по ГОСТ 6-19-416, раздел	Условное номер	Масса, кг	
						C	$Y_1 = Y_9$	$Y_2 = Y_8$	$Y_3 = Y_7$	$Y_4 = Y_6$				Y_5
2 - 114	1200 × 800	820	10	800	10	2576	190	210	260	314	339	2	2	53,16
2 - 115	1200 × 900	920				2890		215	280	354	386		1	65,08
2 - 116	1200 × 1000	1020				3204		221	303	402	451			80,33
2 - 117	1200 × 1200	1220				3833		235	362	545	690			152,13
2 - 118	350 × 200	219	11	330	690	140	144	155	166	171	1	2	6,53	
2 - 119	400 × 200	220	7	350	691	135	139	148	157	161		1	2	5,48
2 - 120	500 × 200	219	11	400	690		138	145	153	156				8,25

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

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

ОСТ34-10-510-90 с/8

С 19 ОСТ34-10-510-90

4. *Материал :*

корпуса (дет.1) - см. табл.3 ,

штуцера (дет.2) - см. табл. 4 .

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

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

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

8. *С целью обеспечения допустимого смещения кромок при $S \leq 5$ мм выполнить калибровку или раздачу концов деталей.*

9. *Методы и объем контроля сварного соединения штуцера с корпусом тройников - в соответствии с ОСТ34-10-440 .*

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

11. *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.*

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

13. *Места сопряжения продольных и кольцевых сварных швов и их участки длиной не менее 100 мм от точки сопряжения контролировать радиграфической деректоскопией в объеме 100%.*

14. *Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1T14}{2}$.*

15. *Остальные технические требования по ОСТ34-10-440 .*

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10-510-90

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

Содержание

Часть 1

<i>ОСТ 34-10-416-90</i>	<i>Сортамент труб</i>	<i>3</i>
<i>ОСТ 34-10-417-90</i>	<i>Соединения сварные стыковые и угловые</i>	<i>9</i>
<i>ОСТ 34-10-418-90</i>	<i>Отводы крутоизогнутые</i>	<i>41</i>
<i>ОСТ 34-10-419-90</i>	<i>Отводы сварные</i>	<i>46</i>
<i>ОСТ 34-10-420-90</i>	<i>Отводы гнутые</i>	<i>76</i>
<i>ОСТ 34-10-421-90</i>	<i>Трубы крутоизогнутые</i>	<i>81</i>
<i>ОСТ 34-10-422-90</i>	<i>Переходы бесшовные</i>	<i>89</i>
<i>ОСТ 34-10-423-90</i>	<i>Переходы точеные</i>	<i>98</i>
<i>ОСТ 34-10-424-90</i>	<i>Переходы сварные листовые</i>	<i>103</i>
<i>ОСТ 34-10-425-90</i>	<i>Фланцы плоские приварные</i>	<i>132</i>
<i>ОСТ 34-10-426-90</i>	<i>Фланцы плоские приварные с ребрами</i>	<i>159</i>
<i>ОСТ 34-10-428-90</i>	<i>Заглушки с соединительным выступом фланцевые</i>	<i>169</i>
<i>ОСТ 34-10-431-90</i>	<i>Кольца подкладные</i>	<i>180</i>
<i>ОСТ 34-10-432-90</i>	<i>Тройники равнопроходные сверленные</i>	<i>186</i>
<i>ОСТ 34-10-433-90</i>	<i>Тройники переходные с усиленным штуцером</i>	<i>190</i>
<i>ОСТ 34-10-439-90</i>	<i>Штуцеры</i>	<i>201</i>
<i>ОСТ 34-10-440-90</i>	<i>Технические требования</i>	<i>206</i>

Часть 2

<i>ОСТ 34-10-508-90</i>	<i>Ответвления трубопроводов</i>	<i>3</i>
<i>ОСТ 34-10-509-90</i>	<i>Штуцера для ответвлений</i>	<i>32</i>
<i>ОСТ 34-10-510-90</i>	<i>Тройники сварные равнопроходные</i>	<i>46</i>
<i>ОСТ 34-10-511-90</i>	<i>Тройники сварные переходные</i>	<i>66</i>
<i>ОСТ 34-10-512-90</i>	<i>Тройники сварные равнопроходные с накладкой</i>	<i>105</i>
<i>ОСТ 34-10-513-90</i>	<i>Тройники сварные переходные с накладкой</i>	<i>121</i>