

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ

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

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

Есарев В.И.

Горбачев В.В.

Головин И.А.

Иванова Л.М.

Ивлева 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.

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АС $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²) $T \leq 300$
°С

ШТУЦЕРА ДЛЯ ОТВЕТВЛЕНИЙ

Конструкция и размеры

ОСТ
34-10-509-90

Дата введения 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

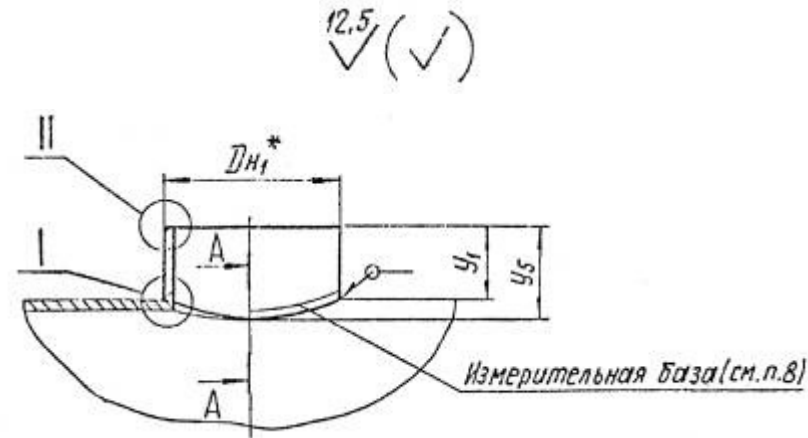
1. Настоящий стандарт распространяется на штуцера для ответвлений из коррозионностойкой стали трубопроводов групп В и С атомных станций по «Правилам АЭУ».

Стандарт соответствует требованиям «Правил АЭУ».

Допускается применение штуцеров для ответвлений для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» и [СНиП 3.05.05](#).

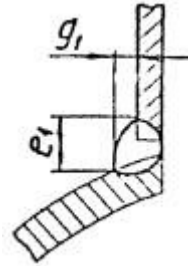
Примечание. Применение штуцеров для ответвлений допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением $P_{\text{раб}} \leq 1,57$ МПа (16 кгс/см²) и расчетной температурой $T \leq 100$ °С.

2. Конструкция и размеры штуцеров для ответвлений должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице

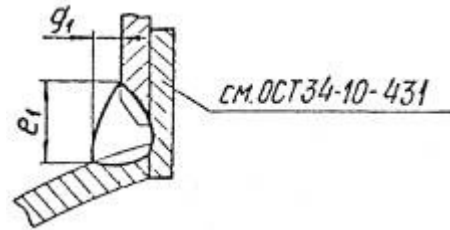


A-A

Для $D_{n1} \leq 76$ мм



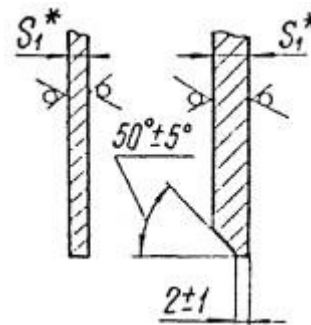
Для $D_{n1} \geq 89$ мм



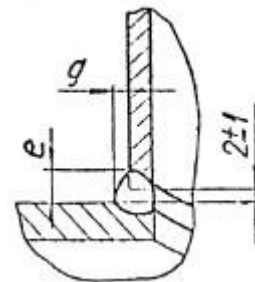
I

Подготовка кромки

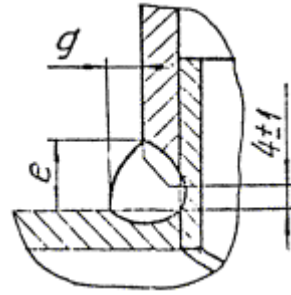
Для $S_1 \leq 3$ мм Для $S_1 \geq 4,5$ мм



Для $D_{н1} \leq 76$ мм

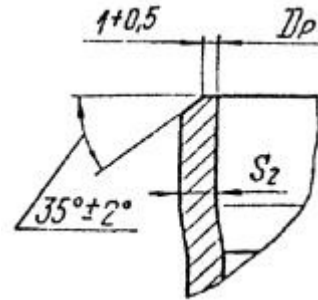


Для $D_{н1} \geq 89$ мм

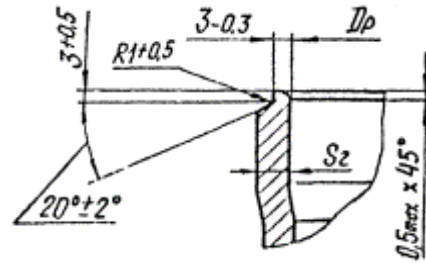


II

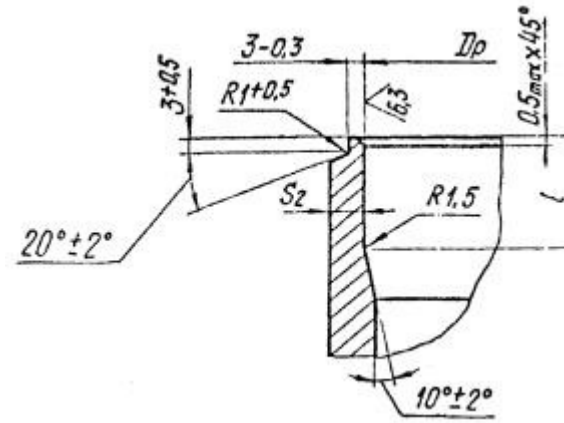
Для $D_{Н1}$ от 14 до 57 мм



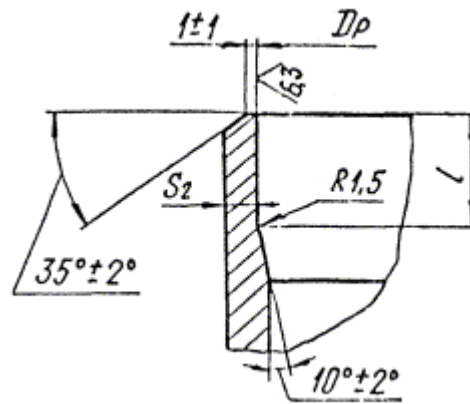
Для $D_{Н1}$ от 76 до 108 мм



Для $D_{Н1}$ от 133 до 325 мм

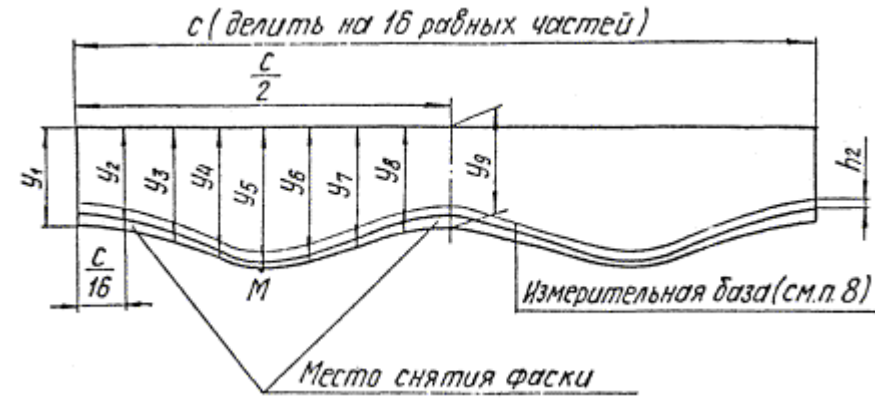


Для $D_{н1} \geq 377$ мм



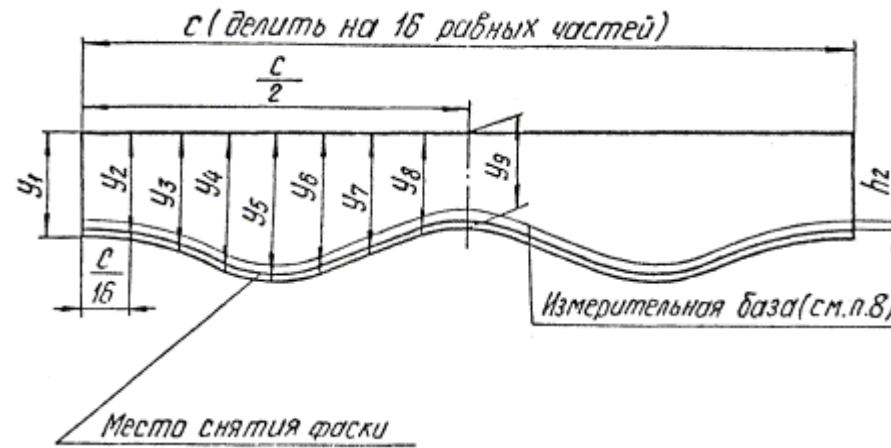
Шаблоны для разметки

Исполнение 2



Угол фаски уменьшать до 25° в точке M

Исполнение 3



* Размеры для справок

Размеры в мм

Обозначение	Условный проход		Размеры штуцера Dн ₁ × S ₁	Dp		S ₂ не менее	e	e ₁	g	g ₁	h ₂	l	Шаблон для разметки					Материал по ОСТ 34-10-416 , раздел	Исполнение	Масса, кг										
	штуцера Dy ₁	основного трубопровода Dy		Номин.	Пред. откл.								c	y ₁ = y ₉	y ₂ = y ₈	y ₃ = y ₇	y ₄ = y ₆				y ₅									
01	10	≥ 65	14×2	10,5	+0,18	1,5	5	5	2	2	8	10	44	100	100	100	100	100	1	3	0,06									
02	15	≥ 80	18×2,5	13,5		2,0							56								0,09									
03	20	≥ 100	25×3	19,5	2,5	79							0,16																	
04	25	≥ 125	32×2,5	28	2,0	101							0,18																	
05	32	≥ 150	38×3	33	+0,25	119							0,26																	
06	50	150 - 400	57×3	52	+0,30	2,5	7	8	11	4	4	10	179	100	100	101	101	103	1	3	0,41									
07		500 - 1200				6	100						100			100	0,40													
08	150	76×4,5	68	80		3,5	13						9			10	10	10			10	10	239	100	100	101	103	106	107	0,85
09	200 - 500					11	101																102			103	0,82			
10	600 - 1200					12	100																100			100	0,79			
11	80	350 - 900	89×5	80	+0,40	4,0	13	5	5	10	10	10	280	100	100	101	102	103	1	3	1,07									
12		1000, 1200				14	100									100	100	1,04												
13	100	350 - 700	108×5	99		+0,35	4,0	11	14	5	5	10	10			339	100	100			101	102	103	105	1	3	1,31			
14		800 - 1200						12	100												101	102	103	1,30						
15	125	350 - 500	133×6	124				+0,40	14	18	7	7	10			10					15	420	100	100			101	103	105	108
16		600 - 1200			17					100				101	103				104	1,93										
17	150	350, 400	159×6	150	+0,46					15	20	10	10	10	10	15			500	100	100	102					107	112	114	1
18		500				18	101				102						105	106				2,40								
19	600 - 1200	17	101	102		105	106				2,34																			
20	200	400	220×7	209		+0,46	5,0	19	10		10	10	10	15	690	100	100	104	113			123	127	1	3	4,20				
21		500						21										103	110			118	121			4,08				
22		600, 700			20			102		107								113	115	3,98										
23		800 - 1200			19			101		104								108	110	3,88										
24	250	400	273×11	255	+0,52			6,5	30	10	10	10	10	25	858			105	105	111	125	140	146			1	3	8,97		
25		500				25	110		121							132	137			8,65										
26	250	600, 700	273×11	255		+0,52	20		30	10	10	10	10	25	858	105	105			109	117	126	129	1	3			8,36		
27		800, 900							27											108	114	121	123					8,15		
28		1000, 1200							26											107	112	117	119					8,00		
29	300	800	325×12	305	+0,57			7,0	30	7	7	10	10	25	1021			135	135	139	150	160	163			1	3	13,88		
30		900, 1000							29											147	156	159	13,70							
31		1200				27	138		145							151	154			13,56										
32	350	800	377×6	367		+0,57	4,5		21	7	7	10	15	1184	135	135	141			156	171	178	1	3	8,64					
33		900							20								141			156	167	173			8,51					
34		1000			19			140	152								164	159	8,40											

35		1200					18						139	149	159	163	2		8,23			
36	400	1000	426×8	412	+0,63	5,5	16	24	8	8	20	1338	141	156	172	178			13,00			
37		1200											23	140	153	165			171	12,70		
38	500		530×8	516	+0,70	6,5		25				1664	143	163	183	192			16,95			
39	200	500	219×11	200	+0,46	7,5	20	21	10	7	10	25	690	100	103	110	118	121	1	3	6,25	
40		600, 700													20	102	107	113			115	6,08
41		≥ 800													19	101	104	108			110	5,91
42	350	1000	377×8	367	+0,57	4,5	4,5	23	8	8	15	1184	135	140	151	163	168	2		11,00		

Пример условного обозначения штуцера для ответвления с наружным диаметром 325 мм и толщиной стенки 12 мм, ответвляемого от трубопровода Ду 1200 мм для трубопроводов группы В, на которые распространяются «Правила АЭУ» с контролем сварных швов по ПН АЭГ-7-010 для Шс категории сварного соединения:

Штуцер В325×12-1200-Шс 31 ОСТ 34-10-509-90,

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

Штуцер П325×12-1200-Шс 31 ОСТ 34-10-509-90,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются [СНП 3.05.05](#):

Штуцер 325×12-1200-Шс 31 ОСТ 34-10-509-90.

3. Материал штуцера - см. таблицу.

4. Отверстие в трубопроводе разметить по штуцеру.

5. С целью обеспечения допустимого смещения кромок при $S_1 \leq 5$ мм выполнить калибровку или раздачу конца штуцера.

6. После приварки штуцера к трубопроводу на подкладном кольце последнее удалить, корень шва зачистить.

7. Допускается приварку штуцеров к трубопроводу производить без подкладного кольца при условии обеспечения:

- для $D_{Н1} \leq 220$ мм - сквозного проплавления,

- для $D_{Н1} \geq 325$ мм - подварки корня шва.

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

9. Методы и объем контроля сварного соединения штуцера с трубопроводом - в соответствии с [ОСТ 34-10-440](#).

10. Сварные стыковые соединения по [ОСТ 34-10-417](#).

11. Расположение продольных сварных швов на штуцере устанавливается заводом-изготовителем с учетом требований п. 2.4.3.15 «Правил АЭУ».

12. Остальные технические требования по [ОСТ 34-10-440](#).

13. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.