

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

**НЕСТАНДАРТНЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ
СОСУДОВ И АППАРАТОВ.
ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ**

РД РТМ 0352-77-81

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ЦКБН

И.К.Глушко

"17" марта 1981г.

Группа _____

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

НЕСТАНДАРТНЫЕ СВАРНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ СОСУДОВ И
АППАРАТОВ.

РД РТМ 0352-77-81

Основные типы, конструктивные
элементы и размеры.

Взамен РМ II2-65

Приказом ЦКБН от 09.12.1981 г. № 23 Срок введения установлен

с 1 марта 1982 г.

1. Настоящий руководящий технический материал устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры нестандартных сварных соединений из углеродистых, низколегированных, нержавеющих и двухслойных сталей, применяемые заводами ВПО СОЮЗНЕФТЕХИММАШ при изготовлении продольных и кольцевых стыков сосудов и аппаратов в соответствии с ОСТ 26-291-79.

2. В руководящем техническом материале приняты следующие обозначения способов сварки:

АФ - автоматическая под флюсом на весу;

АФФ-автоматическая под флюсом на флюсовой подушке;

АФШ-автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва;

АФо-автоматическая под флюсом на остающейся подкладке;

ШЭ -электрошлаковая проволочным электродом;

УП -дуговая сварка в углекислом газе плавящимся электродом;

Р -дуговая ручная.

3. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать указанным в таблицах I-42.

Типы сварных соединений, применяемые на:

- ПО"Волгограднефтемаш" - см. табл. I-16;

- ПО"Салаватнефтемаш" - см. табл. I7-I9;

-Черновицком машиностроительном заводе.- см, табл. 20-28;

- ПО"Бугульманефтемаш" - см. табл. 29-39;

- Снежнинском заводе химического машиностроения- см.табл.40-4

- Грозненском машиностроительном заводе " Красный Молот"- см. табл. 42.

4. Выбор способа сварки в зависимости от диаметра сосуда или аппарата производится согласно РД РТМ 0352-76-81.

Таблица I

Размеры, мм

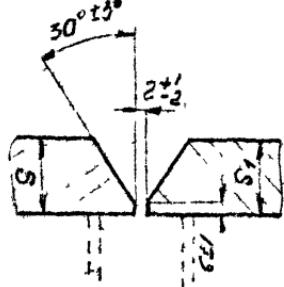
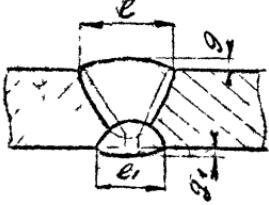
Предприятие - изготавитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$	$\ell=\ell_1$	$g=g_1$
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
ПО "Волгограднереммаш"	СИ			АФФ	18 23	номин.	номин.
					20 26 ± 4	2,5	± 1
					22 28		

Таблица 2

		Размеры, мм			
		Конструктивные элементы			
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	
1	Приготвление изготовитель				
2	Условное обоз- нчение сущес- твующего соединения				
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					
121					
122					
123					
124					
125					
126					
127					
128					
129					
130					
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
151					
152					
153					
154					
155					
156					
157					
158					
159					
160					
161					
162					
163					
164					
165					
166					
167					
168					
169					
170					
171					
172					
173					
174					
175					
176					
177					
178					
179					
180					
181					
182					
183					
184					
185					
186					
187					
188					
189					
190					
191					
192					
193					
194					
195					
196					
197					
198					
199					
200					
201					
202					
203					
204					
205					
206					
207					
208					
209					
210					
211					
212					
213					
214					
215					
216					
217					
218					
219					
220					
221					
222					
223					
224					
225					
226					
227					
228					
229					
230					
231					
232					
233					
234					
235					
236					
237					
238					
239					
240					
241					
242					
243					
244					
245					
246					
247					
248					
249					
250					
251					
252					
253					
254					
255					
256					
257					
258					
259					
260					
261					
262					
263					
264					
265					
266					
267					
268					
269					
270					
271					
272					
273					
274					
275					
276					
277					
278					
279					
280					
281					
282					
283					
284					
285					
286					
287					
288					
289					
290					
291					
292					
293					
294					
295					
296					
297					
298					
299					
300					
301					
302					
303					
304					
305					
306					
307					
308					
309					
310					
311					
312					
313					
314					
315					
316					
317					
318					
319					
320					
321					
322					
323					
324					
325					
326					
327					
328					
329					
330					
331					
332					
333					
334					
335					
336					
337					
338					
339					
340					
341					
342					
343					
344					
345					
346					
347					
348					
349					
350					
351					
352					
353					
354					
355					
356					
357					
358					
359					
360					
361					
362					
363					
364					
365					
366					
367					
368					
369					
370					
371			</		

Таблица 3

Размеры, мм

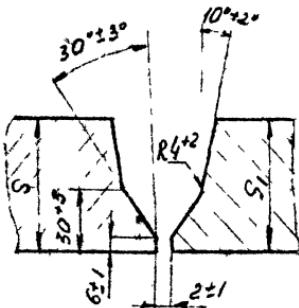
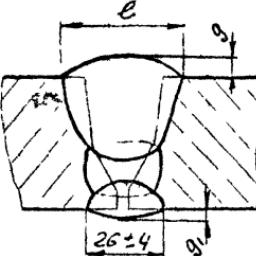
Предприятие-изготовитель условное обозна- чение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$	ℓ	g	g_1																																																									
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения																																																														
ОО "Волгоградцемент"	С3			AФ	<table border="1"> <tr> <td>60</td> <td>54</td> <td>± 8</td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>56</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>57</td> <td></td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>61</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>63</td> <td></td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>65</td> <td>± 10</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>67</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>69</td> <td></td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>71</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>73</td> <td></td> </tr> </table>	60	54	± 8	65	56		70	57		75	60		80	61		85	63		90	65	± 10	95	67		100	69		105	71		110	73		<table border="1"> <tr> <td>номин.</td> <td>пред. откл.</td> </tr> </table>	номин.	пред. откл.	<table border="1"> <tr> <td>2,5</td> <td>± 2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>± 2</td> </tr> </table>	2,5	± 2	3	± 2																		
60	54	± 8																																																														
65	56																																																															
70	57																																																															
75	60																																																															
80	61																																																															
85	63																																																															
90	65	± 10																																																														
95	67																																																															
100	69																																																															
105	71																																																															
110	73																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
номин.	пред. откл.																																																															
2,5	± 2																																																															
3	± 2																																																															

Таблица 4

Размеры, мм

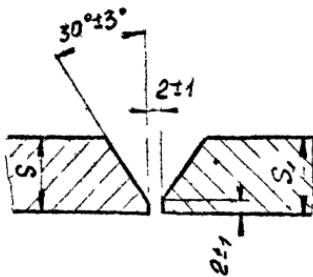
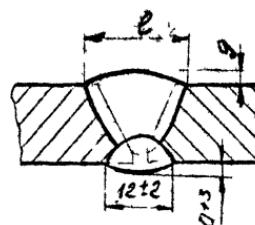
Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	ℓ	ℓ	g
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
ПО "Волгограднефтемаш"	С4			АФП	16	26	16	2,0
					18	29		
					20	31		
					22	33		
					24	35		
					26	38	17	
					28	41		
					30	43		

Таблица 5

Размеры, мм

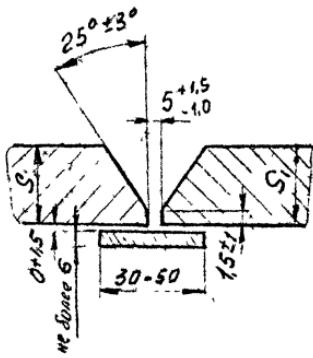
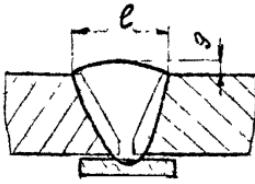
Предприятие изготовитель	Условное обоз- значение сварно- го соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	e	g																																			
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения																																						
ПО "Волгограднефтемаш"	55			Aфо	<table border="1"> <tr><td>S=S₁</td><td>14</td><td>26</td><td rowspan="10">+5</td></tr> <tr><td></td><td>16</td><td>30</td></tr> <tr><td></td><td>18</td><td>34</td></tr> <tr><td></td><td>20</td><td>37</td></tr> <tr><td></td><td>22</td><td>41</td></tr> <tr><td></td><td>24</td><td>47</td></tr> <tr><td></td><td>26</td><td>51</td></tr> <tr><td></td><td>28</td><td>55</td></tr> <tr><td></td><td>30</td><td>60</td></tr> <tr><td></td><td>32</td><td>65</td></tr> </table>	S=S ₁	14	26	+5		16	30		18	34		20	37		22	41		24	47		26	51		28	55		30	60		32	65	<table border="1"> <tr><td>нomin.</td><td>пред. откл.</td></tr> <tr><td>2</td><td>+1, -1</td></tr> </table>	нomin.	пред. откл.	2	+1, -1
S=S ₁	14	26	+5																																						
	16	30																																							
	18	34																																							
	20	37																																							
	22	41																																							
	24	47																																							
	26	51																																							
	28	55																																							
	30	60																																							
	32	65																																							
нomin.	пред. откл.																																								
2	+1, -1																																								

Таблица 6

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	ℓ	g
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
ПО "Волгограднефтемаш"	С6			AФо		60	60
						65	62
						70	64
						75	66
						80	68
						85	70
						90	72
						95	74
						100	76
						105	78
						110	80

ПД ПМ М 0352-77-81 Страница 8

Таблица 7

Размеры, мм

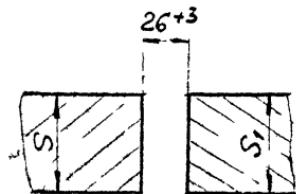
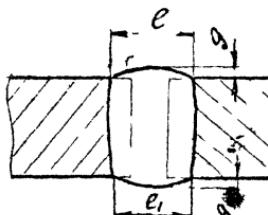
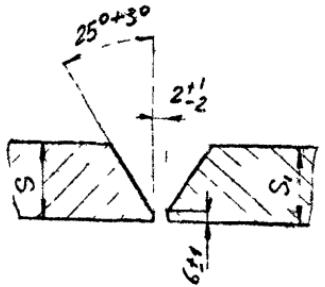
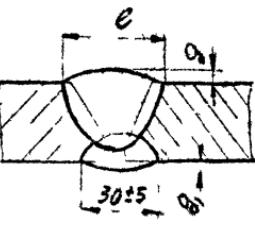
Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	$\ell = \ell_1$	$g = g_1$
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
ПО "Волгограднефтемаш"	С 7			III	24 св 24 до 160	40 ± 5	2,5 ± 2

Таблица 8

Размеры, мм

Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки $S=S_1$	e	$g=g_1$																		
подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения																					
<p>Изготовитель лзотоатель</p> <p>Условное обоз- начение сварно- го соединения</p> <p>С 8</p> 		III Э АФ	<table border="1"> <tr> <td>45</td> <td>60</td> <td rowspan="2">± 10</td> <td rowspan="2">2,5</td> <td rowspan="2">± 2</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>52</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>50</td> <td>55</td> <td rowspan="2">65</td> <td rowspan="2">65</td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>65</td> </tr> </table>	45	60	± 10	2,5	± 2	48	52	50	55	65	65	65	60	65	<table border="1"> <tr> <td>норм.</td> <td>пред. откл.</td> </tr> <tr> <td>норм.</td> <td>пред.</td> </tr> </table>	норм.	пред. откл.	норм.	пред.
45	60	± 10	2,5	± 2																		
48	52																					
50	55	65	65	65																		
60	65																					
норм.	пред. откл.																					
норм.	пред.																					

Размеры, мм

Таблица 9

Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	номер	e	g	g_1
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
ПО "Волгограднефтегаз"	С9			III AФ	70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120	65 75	± 10 2,5 ± 2 3 ± 2	норм. пред. откл. норм. пред. откл. норм. пред. откл.	норм. пред. откл.

Таблица 10

Размеры, мм

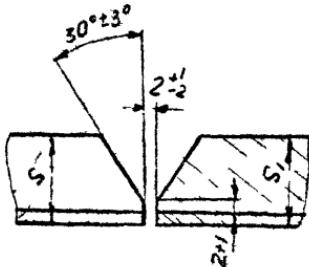
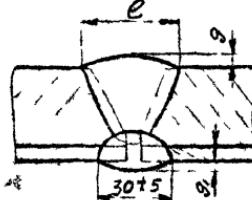
Предприятие - Изготавливаемый объем сварки г/ч	ГОСТ	Конструктивные элементы	Размеры, мм		ℓ	$g = g_1$	Припуск на резку												
			подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения															
ООО "Родногорнефтемаш"	С 10			e $S = S_1$	<table border="1"> <tr> <td>I2</td> <td>I4</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td></td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>I6</td> <td></td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>23</td> </tr> </table>	I2	I4	20	+4		2,5	I6		18			23	$A\Phi$ $A\Phi$	$+2$ $2,5$ $+4$ 23
I2	I4	20																	
+4		2,5																	
I6		18																	
		23																	

Таблица II

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	l	$g=g_1$	головка ниж ней ниж ней
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
ОО "Волгограднефтормаш"	С II			$S=S_1$	16 18 20 22 24 26 28	20 23 26 28 34 36 40	$+I_3$ $+I_1$ $2,5$

Таблица 12

Размеры, мм

Предприятие - изготавитель Условное обозна- чение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	ℓ	α_1 , (преп. откл. $\pm 30^\circ$)	$g = g_1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шага сварного соединения					
ПО "Волгограднефтехим"							
С12			АФ АФ	20 22 24 28 30 32 36 40 45 50 55 60 65 70	20 23 26 28 34 36 40 46 52 54 51 56 60 67	14 30° 16 25°	$2,5$ ± 2

Таблица 13

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	ℓ	ℓ_1	$g=g_1$
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
ПО "Волгограднефтехим"	С13			$S=S_1$	12	14	2,5
					14	16	
					16	18	
					18	20	
					20	22	
					22	24	
					24	26	
					26	30	
					28	32	
					30	34	
					32	36	
					34	40	
					36	44	
					40	48	
					44	50	
					48	54	
					50	56	
					52	60	
					55	62	
					60	66	
					65	74	

Таблица I4

Размер, мм

Таблица 15

Размеры, мм

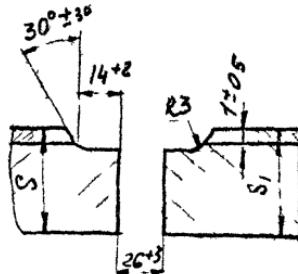
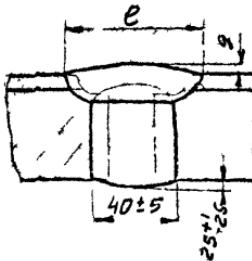
Предприятие* изготовитель	Условное обозна- чение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	l	g
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
ПО "Волгограднефтемаш"	C 15			15	76	72	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	65	48	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	55	50	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	60	52	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	65	55	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	70	60	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	75	65	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	80	70	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	85	75	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	90	80	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$
				15	100	85	2,5 $^{+2,0}_{-1,6}$

Таблица I6

Размеры, мм

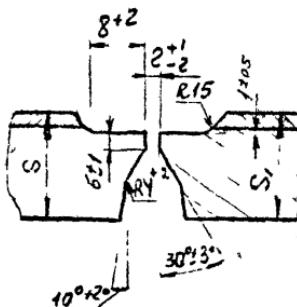
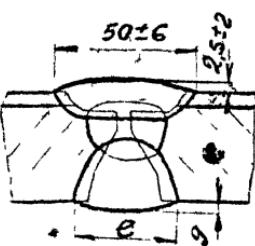
Предприятие - изготавитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	e (пред. откл. ± 10)	g (номин. пред. откл.)	
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
ПО "Волгограднефтемаш"	С I6			АФ ГИ	70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120	65	3 4

Таблица 17

Размеры, мм

предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$e = S_1$	e	e_1	$g = g_1$	норма по ГОСТ
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
ПО "Салаватнефтехим"	С 17			АФФ	30 32 34 36 38	60 55 60 55 60	20 +3 20 +3 20	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	ГОСТ 19

Таблица 18

Размеры, мм

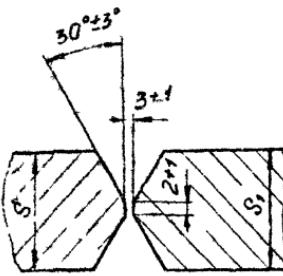
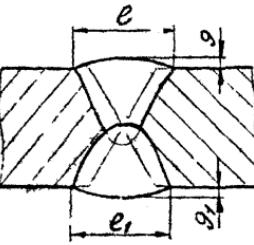
Предприятие-изготовитель ¹⁾	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$\ell = \ell_1$	$g = g_1$																										
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения																													
ПО "Салаватнефтехим"	С 18			АФФ	<table border="1"> <tr><td>65</td><td>65</td></tr> <tr><td>70</td><td></td></tr> <tr><td>75</td><td>70</td></tr> <tr><td>80</td><td></td></tr> <tr><td>85</td><td></td></tr> <tr><td>90</td><td></td></tr> <tr><td>95</td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td></td></tr> </table>	65	65	70		75	70	80		85		90		95		100		<table border="1"> <tr><td>норм.</td><td>норм.</td></tr> <tr><td>пред.</td><td>пред.</td></tr> <tr><td>откл.</td><td>откл.</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>+1,5</td><td>+1,5</td></tr> </table>	норм.	норм.	пред.	пред.	откл.	откл.	2	2	+1,5	+1,5
65	65																															
70																																
75	70																															
80																																
85																																
90																																
95																																
100																																
норм.	норм.																															
пред.	пред.																															
откл.	откл.																															
2	2																															
+1,5	+1,5																															

Таблица 19

Размеры мм

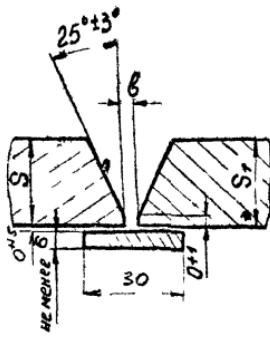
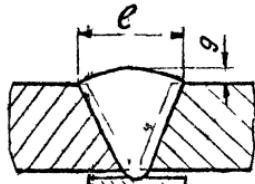
Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$ (пред. откл. $+1$)	δ	e	g
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
ПО "Салаватнефтечим"	С 19			АФО	5	65 70 75 80 85 90 100	5 85 95 105 115	$\pm 1,5$

Таблица 20

Размеры, мм

Черновички на машиностроительном заводе	Условное обоз- начение свар- ного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$	l_1 (пред. откл. ± 4)	l (пред. откл. ± 4)	g (пред. откл. $+0,5$)	g_1 номин. пред. откл.	
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
C 20				A фф	8		23		2,0	1,5
					10		19			
					12					
					14	20		24	0	
					16					
					18	22			2,5	
									0,5	0,5

Таблица 21

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель детали	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$ (пред. откл. ± 4)	E	E_1	g	g_1
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
Черновицкий машиностроительный завод	С 21			ΔФФ	20 22 24 25 26 28 30 30	26 22 24 25 26 28 30	26 22 24 25 26 28 30	3 +2 0	номин. пред. откл. номин. пред. откл. номин. пред. откл.

Таблица 22

Размеры, мм

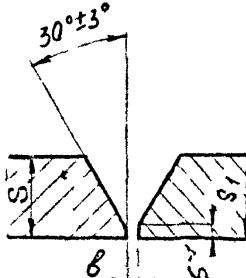
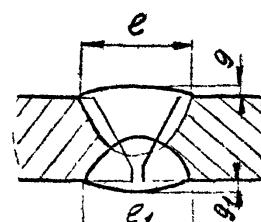
Чертежный №	Название сварного соединения	Конструктивные элементы	Обозначение способа сварки	$\ell = \ell_1$	$\ell = \ell_1$	g	g_1
		подготовленных кромок свариваемых деталей				нomin.	пред. откл.
С 22	Черновой сварочный шов с машинной обработкой кромок			$S = S_1$	8 10 12 14 16 18	23 2,0 $\pm 1,5$ 2,0 $\pm 1,5$	2,0 $\pm 1,5$ 2,0 $\pm 1,5$

Таблица 23

Размеры, мм

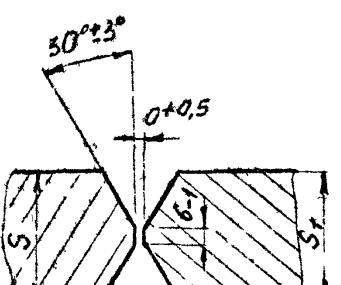
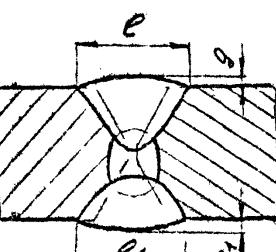
Предприятие-изготовитель Черновицкий машиностроительный завод	С 23	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки $S = S_1$	$\ell = \ell_1, g = g_1$																		
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения																				
				Aфш	<table border="1"> <tr> <td>20</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>28</td> <td>± 4</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td></td> <td>± 2</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	20	26		22			24	28	± 4	26		3	28		± 2	30		
20	26																						
22																							
24	28	± 4																					
26		3																					
28		± 2																					
30																							

Таблица 24

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель чвбп	Условное обозначение сварки по соединению	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$	$e-e_1$	$g=g_1$
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
Черновицкий машиностроительный завод	С 24			Ш	50 60 70 80 85 95 100 115	34 ±2	2,5 0,14

Таблица 25

Размеры, мм

Предприятие – изготовитель	Условное обоз- начение сварно- го соединения	Конструктивные элементы										Обозначение способа сварки	S = S ₁	C	6 (пред. откл. ±1)	6 (пред. откл. ±3)	6 (пред. откл. ±3)	6 (пред. откл. ±3)	9	
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шаг сварного соединения	P	$\frac{A\Phi}{P}$	$\frac{A\Phi}{Y_{\text{П}}}$	8	10	12	14	16				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.		
Черновицкий машиностроительный завод	С 25			P	$\frac{A\Phi}{P}$	$\frac{A\Phi}{Y_{\text{П}}}$	8	10	12	14	16	18	I	-0,5	I	45°	I4	20	2	
							2	$+1,0$	2	3	3	2	I	$+1,0$	I	35°	I9	22	23	2
																	I6	22	23	$+1,5$
																	I21	29	29	$+2,0$
																	I	$+1,0$	$+1,0$	$+1,0$

Таблица 26

Размеры. мм

Предметно- изготовитель ное обозна- чение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$	I (пред. откл. ±1)	S_2 (пред. откл. ±3)	ϱ (пред. откл. ±3)	ϱ (пред. откл. ±3)	I	9	9 ₁
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения									
Черновицкий машиностроительный завод	S 26			$\frac{A\Phi}{P}$ Уп	20 22 24 26 28 30 32 34 36 40	II 36°	22 24 25 27 0,5	22 24 25 27 0,5	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	$+0,5$ $-0,5$ $+0,5$ $-0,5$ $+0,5$	$+0,5$ $-0,5$ $+0,5$ $-0,5$ $+0,5$

Таблица 27

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель и соединение	С 27	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	S = S ₁ способом обнажения сварки	e		e ₁		g		g ₁			
					(пред. откл. ± 3)	(пред. откл. ± 3)	10	12	14	18	21	29	33	1
Предприятие-изготовитель и соединение	Установка на заводе изготовления железнодорожных вагонов			Обнажение сварки										

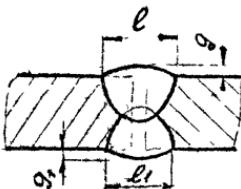
Таблица 28

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		S=S ₁	Обозначение способа сварки	e	e ₁	g	g ₁
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
Черновицкий машиностроительный завод	C28			16	21			+2,0 -1,0	+2,0 -1,0
				18					+1,5 -1,0
				20				+1,0	
				22	24				
				24					
				26					
				28					
				30					
				32	28			+2,5 -1,0	
				36					
				40	30	37			
									+3,5 -1,0

Таблица 29

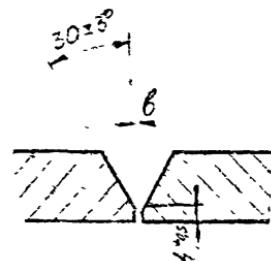
Размеры, мм

Предназначение и метод сварки	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	δ	$l=l_1$	$g=g_1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
Условное обоз- нчение сварно- го соединения	C29		AФФ	8	1,5	$\pm 0,5$

630

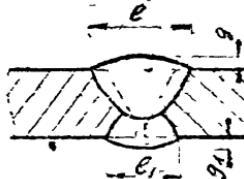
Условное обозначение свариваемых деталей

подготовленных кромок свариваемых деталей



Размеры, мм

типа сварного соединения



Обозначение способа сварки

 $S=S_1$

номин.	в	$\epsilon = \epsilon_1$	$\theta = \theta_1$
номин.	пред. откл.	пред. откл.	пред. откл.
номин.	номин.	номин.	номин.
2	13,5	20	2
	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

Таблица 30

Таблица 31

Размеры, мм

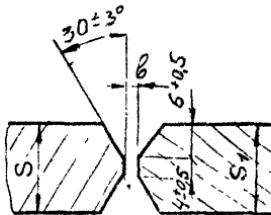
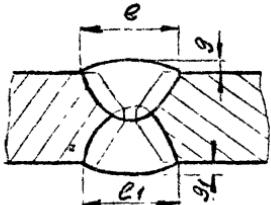
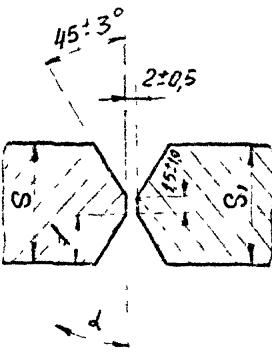
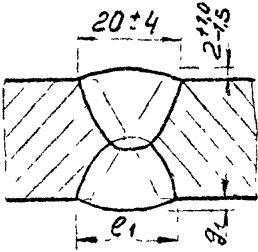
Предприятие-изготовитель Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Г = δ_1			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		$S = S_1$ (пред. откл. $\pm 0,5$)	δ (пред. откл. ± 4)	C (пред. откл. ± 4)	ϵ_1 (пред. откл. ± 4)
ПО "Бугульманфремаш" С31			АФ	16	18	20	22
			АФIII	6	20	24	26

Таблица 32

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Сечение сварки	$S = S_1$ пред. откл. откл. +1) $\pm 2,5^\circ$	f_1 пред. откл. откл. +1) $\pm 2,5^\circ$	l_1 пред. откл. откл. +1) $\pm 2,5^\circ$	g_1 пред. откл. откл. +1) $\pm 2,5^\circ$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
ПО «Бугульманефтесмальт» С32			AФп	8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28	3 4 — — — — 5 — — — —	30° — — — — — 45° — — — —	— — — — — — 20 — — — —

Примечание. Для теплообменной аппаратуры $g_1 = 0,5^{+0,5}$

Таблица 33

Размеры, мм

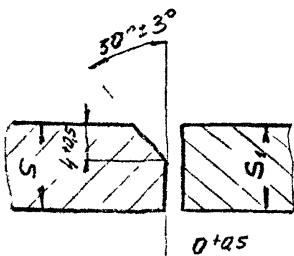
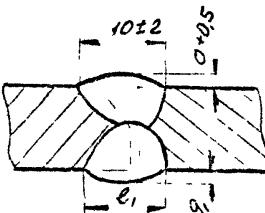
Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	ℓ_1	ϑ_1
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		норм.	норм.	норм.
ПО "Бугульминефтехим"	С33			AФIII	8	I2	+1,0 -1,5
					10		2
					I2		+2
					I3		
					I4		

Таблица 34

Размеры, мм

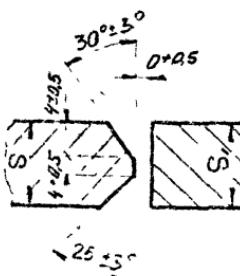
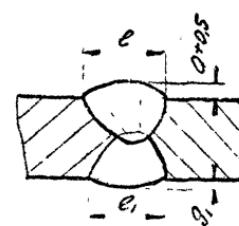
Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварочного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей	Ширина сварного шва соединения	Обозначение способа сварки	Размеры, мм			
					$S = S_1$	e	e_1	g_1
ПО "Бугульманефтемаш"	С34			AФп	16	I6	± 2	
					18	I2	± 2	
					20			2,5
					22			± 1
					24			
					26			
					28			

Таблица 35

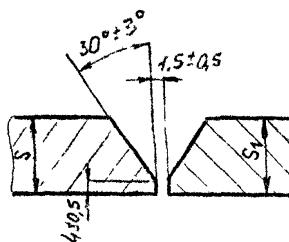
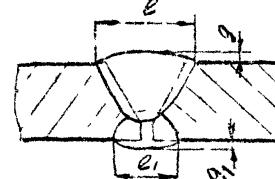
Предприятие - изготавитель	Угловое соединение сварного соединения	Размеры, мм		Конструктивные элементы	Обозначение способа сварки	Таблица 35			
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			$S = S_1$	$\ell = \ell_1$	$g = g_1$	
ПО "Бугульманефтемаш"	C35			AФIII	8	17	± 3	1.5, 0.5	
					10	20	± 4	2	
					I2				

Таблица 36

Размеры, мм

Предметы исследований условие обогащаемого направление сварки по соединению	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$	ℓ_1	g_1
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
33			AФИ			
				I4	20	2,0 $+1,0$ $-1,0$
				I6		
				I8	22	
				20		
				22		
				24		
				26		
				28		

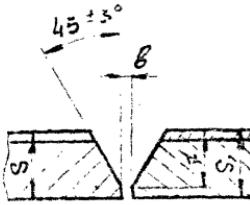
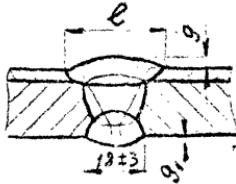
Таблица 37

Размеры, мм

Предприятие – изготавитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$	b	e	g
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
ПО "Бугульманнефтемаш"	C37			AФО	8	8	16	0,0
					10	2	18	0,0
					12		20	0,0
					14		23	0,0
					16	4	24	0,0
					18		28	0,0
					20		30	0,0
					22		32	0,0
					24		34	0,0
					26		36	0,0
					28		38	0,0
					5	$+1,5$	$+4$	$2,5$
					6	$+1,5$		
						50		

Таблица 38

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель Условное обоз- начение сварно- го соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S = S_1$ (пред. откл. $\pm 0,5$)	δ (пред. откл. $\pm 0,5$)	l (пред. откл. $\pm 0,5$)	l (пред. откл. $\pm 0,5$)	$g = g_1$ (пред. откл. $\pm 1,0$)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
ПО "Бутыльманфремзат" С38			АФ Р	8 10 12	6 8 2,5	18 24	12 2	+1,0 -1,0

Примечание. Для теплообменной аппаратуры $g_1 = 0^{+0,5}$

Таблица 39

Размеры, мм

Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S_1 = S_2$	δ	l	$g = g_1$	$g = g_1$
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
ПО "Бугульманефтехмаш"	C39			AФ Р	14 16 18 20 22 24 26 28	2,5 8 10 12 24 30 36 42	6 8 10 12 24 30 36 42	$\pm 0,5$ норм. ± 3 ± 2 $\pm 2,5$ $\pm 1,5$ $\pm 1,5$	$\pm 0,5$ норм. ± 3 ± 2 $\pm 2,5$ $\pm 1,5$ $\pm 1,5$

Примечание. Для теплообменной аппаратуры $g_1 = 0$ ^{+0,5}

Таблица 40

Размеры, мм

Предприятие, завод, специальное испытательное оборудование	Условное обозначение способа соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$S=S_1$	ℓ	$\ell = \ell_1$	$\theta = \theta_1$
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
Сталинецкий завод машиностроения	C40			АФФ	22 24 26	0 30 ±5 2,5	0 30 ±5 2,5	0 30 ±5 2,5

Таблица 41

Размеры, мм

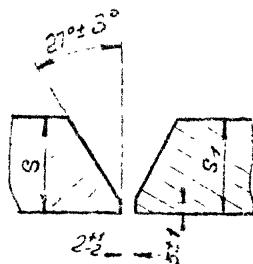
Предприятие-изготовитель	Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Уп	$S = S_1$	δ	δ	δ
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
Снежногорский завод химического машиностроения	С41					2	8	10	12
						3	± 1	14	16
							2	12	20
								± 2	
							2	1	
								1	1
									1

Размеры, мм

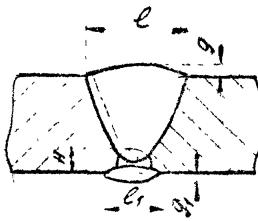
Таблица 42

Конструктивные элементы

подготовленных кромок
свариваемых деталей



шва
сварного соединения



Обозначение способа сварки	S=S ₁ (пред. откл. +1 -2)	H	9		9 ₁			
			40	60	70	32	2,5	2,5 ^{±2,5}
АФ+ИГ АФ	50	18	70	32	2,5	2,5 ^{±1}	2,5 ^{±2,5}	
			0, не более	0, не более	0, не более	0, не более		