

**ДУГОВАЯ СВАРКА В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ**  
**СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ**

**ГОСТ**  
**14771—76**

**Основные типы, конструктивные элементы и размеры**

Gas-shielded arc welding. Welded joints.  
 Main types, design elements and dimensions

Взамен  
**ГОСТ 14771—69**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров ССРР  
 от 28 июля 1976 г. № 1826 срок действия установлен

с 01.07.1977 г.

до 01.07.1982 г.

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из сталей, а также сплавов на железоникелевой и никелевой основах, выполняемых дуговой сваркой в защитном газе.

Стандарт не устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных трубопроводов по ГОСТ 16037—70.

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

ИН — в инертных газах неплавящимся электродом без присадочного металла;

ИНп — в инертных газах неплавящимся электродом с присадочным металлом;

ИП — в инертных газах и их смесях с углекислым газом и кислородом плавящимся электродом;

УП — в углекислом газе и его смеси с кислородом плавящимся электродом.

3. Основные типы сварных соединений должны соответствовать указанным в табл. 1.

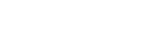
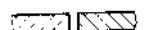
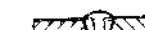
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения	
			подготовленных кромок	выполненного шва
Стыковое	С отбортовкой двух кромок	Односторонний		
				
	Без скоса кромок			
	Односторонний на остающейся подкладке			
				
	Двусторонний			

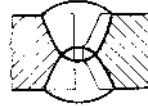
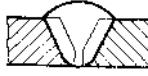
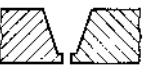
Таблица 1

Толщина свариваемых деталей, мм для способов сварки				Условное обозначение сварного соединения
ИИ	ИИи	ИП	УП	
0,5—2,0	—	0,5—4,0	0,5—4,0	C1
—	0,8—4,0	1,0—12,0	1,0—12,0	C28
0,5—2,0	—	0,5—4,0	0,5—4,0	C3
0,5—4,0	0,8—6,0	0,8—6,0	0,8—6,0	C2
			0,8—8,0	C4
0,5—4,0	0,8—6,0	0,8—6,0	0,8—8,0	C5
				C6
3,0—6,0	3,0—6,0	3,0—6,0	3,0—12,0	C7

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения	
			подготовленных кромок	выполненного шва
Стыковое	Со скосом одной кромки	Односторонний		
		Односторонний на съемной подкладке		
		Односторонний на остающейся подкладке		
		Односторонний замковый		
	С криволинейным скосом одной кромки	Двусторонний		
				
	С ломанным скосом одной кромки			
	С двумя симметричными скосами одной кромки			

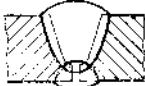
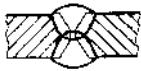
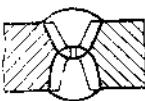
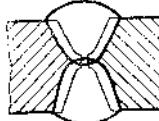
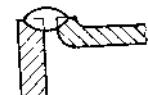
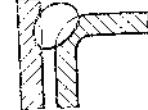
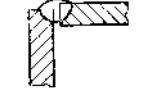
## Продолжение табл. 1

Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Условное обозначение сварного соединения
ИН	ИНп	ИП	УП	
—	—	—	—	C8
—	3,0—10,0	3,0—10,0	3,0—60,0	C9
—	—	—	—	C10
—	3—10	3—10	3—40	C11
—	—	—	3—60	C12
—	—	—	—	C13
—	—	18—100	18—100	C14
—	6—20	8—100	8—100	C15

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения	
			подготовленных кромок	выполненного шва
Стыковое	С двумя симметричными криволинейными скосами одной кромки	Двусторонний		
		Односторонний		
		Односторонний на съемной подкладке		
	Со скосом двух кромок	Односторонний на остающейся подкладке		
		Односторонний замковый		
		Двусторонний		
	Со ступенчатым скосом двух кромок	Односторонний		
	С криволинейным скосом двух кромок	Двусторонний		

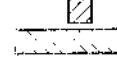
## Продолжение табл. 1

Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Условное обозначение сварного соединения
ИН	ИНп	НП	УП	
—	—	30—120	30—120	C16
—	—	—	—	C17
—	—	—	—	C18
—	3—10	3—10	3—60	C19
—	—	—	—	C20
—	—	—	—	C21
—	4—20	4—20	—	C22
—	—	24—100	24—100	C23

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения	
			подготовленных кромок	выполненного шва
Стыковое	С ломанным скосом двух кромок	Двусторонний		
	С двумя симметричными скосами двух кромок			
	С двумя симметричными криволинейными скосами двух кромок			
	С двумя симметричными ломанными скосами двух кромок			
Угловое	С отбортовкой одной кромки	Односторонний		
	Без скоса кромок			
				

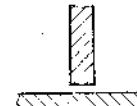
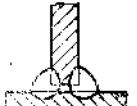
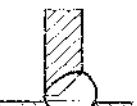
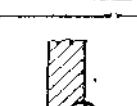
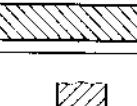
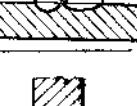
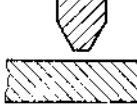
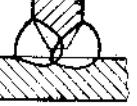
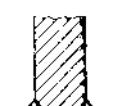
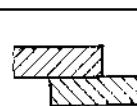
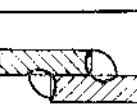
## Продолжение табл. I

Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Условное обозначение сварного соединения
ИН	ИНп	ИП	УП	
—	—	24—100	24—100	C24
—	6—20	6—120	6—120	C25
—	—	26,0—120,0		C26
			26,0—120,0	
—	—	—		C27
0,5—3,0	0,5—3,0	0,5—4,0	0,5—4,0	У1
—	0,8—4,0	1,0—12,0	1,0—12,0	У2
—	0,8—4,0	0,8—8,0	0,8—8,0	
—	0,8—10,0	0,8—30,0	0,8—30,0	У4

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения	
			подготовленных кромок	выполненного шва
Угловое	Без скоса кромок	Двусторонний		
				
	Со скосом одной кромки	Односторонний		
				
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний		
				
	Со скосом двух кромок	Односторонний		
				
	Без скоса кромок	Односторонний		

## Продолжение табл. 1

Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Условное обозначение сварочного соединения
ИН	ИИп	ИП	УП	
—	0,8—4,0	0,8—12,0	0,8—12,0	У5
—	0,8—10,0	0,8—30,0	0,8—30,0	
—	3,0—10,0	3,0—10,0	3,0—60,0	У6
—	3—10	3—10	6—60	У7
—	6—20	6—20	6—100	У8
—	3—20	3—20	3—60	У9
—	0,8—40,0	0,8—40,0	0,8—40,0	У10
—	0,8—40,0	0,8—40,0	0,8—40,0	Т1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения	
			подготовленных кромок	выполненного шва
Тавровое	Без скоса кромок	Двусторонний		
		Односторонний		
	Со скосом одной кромки	Двусторонний		
		Двусторонний		
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний		
		Односторонний		
Наклесточное	Без скоса кромок	Односторонний		
		Двусторонний		

## Продолжение табл. I

Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Условное обозначение сварного соединения
ИП	ИНп	ИП	УП	
—	0,8—40,0	0,8—40,0	0,8—40,0	T3
—	3—10	3—60	3—60	T6
—	6—20	6—80	6—80	T7
—	—	12—100	12—100	T8
0,8—4,0	0,8—10,0	0,8—60,0	0,8—60,0	H1
0,8—4,0	0,8—10,0	0,8—60,0	0,8—60,0	H2

Таблица 2

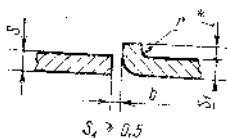
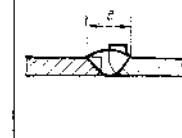
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	<i>b</i> Номин.	<i>t</i>	<i>e</i> , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения					
C1	 * Размер для справок		ИН	0,5-0,9	+0,2		3s+1,5
				1,0-1,4	+0,3		
			0	1,5-2,0	+0,5	s-2s	s-3s
	 * Размер для справок		ИП, УП	0,5-1,4			2s+2,0
				1,5-4,0	+1,0		3s+2,5
							2s+3,0

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	<i>e</i> , не более	<i>g</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения				
C28	 * Размер для справок		ИН	0,8-1,9	3s+2,0	+1,0
				2,0-4,0	2s+2,0	+1,5
			0	1,0-1,9	3s+2,0	+1,0
	 * Размер для справок		ИП, УП	2,0-6,0	2s+3,0	0
				7,0-9,0		+2,0
				10,0-12,0	2s+4,0	+3,0

Размеры, мм

Таблица 4

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b Номин. Пред. откл.	r	t	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
С3	 <i>*Размер для справок</i>		ИИ  ИИ, УП	0.5-0.9	+0.2			$3s \pm 1,5$
				1,0-1,4	-0,3			$2s \pm 2,0$
				1,5-2,0				$3s \pm 2,5$
				0,5-1,4	0,5-0,5	$s-2s$	$s-3s$	
				1,5-4,0	+1,0			$2s \pm 3,0$

Размеры, мм

Таблица 5

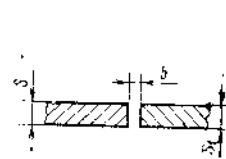
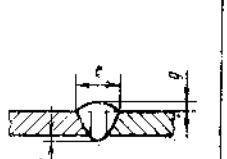
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s=s <sub>1</sub>	b Номин. Пред. откл.	g Номин. Пред. откл.	g <sub>1</sub> Номин. Пред. откл.	
	подготовленных кр мок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
С2			ИИ  ИИ, ИП, УП	0.5-0.9	+0,1	6,0	+0,1	+0,1
				1,0-1,4	+0,2	7,0	-0,3	+0,5
				1,5-1,9			0	0
				2,0-2,8	0	+0,3	-0,5	+1,0
				3,0-4,0		8,0	+1,0	
				0,8-1,2	+1,0	7,0	1,0	+1,0
				2,2-4,0	+1,5	8,0	±0,5	-0,5
				4,5-6,0	+2,0	12,0	1,5	+1,0

Таблица 6

## Размеры, мм

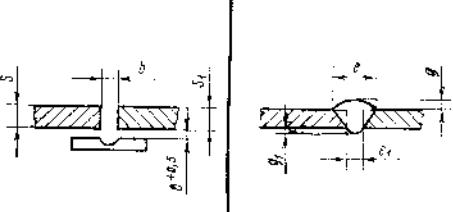
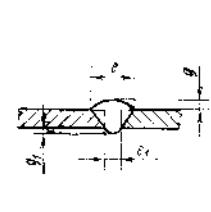
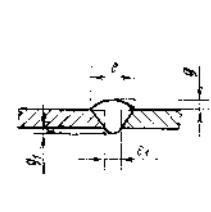
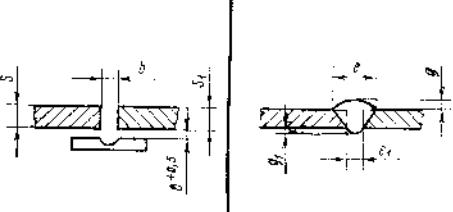
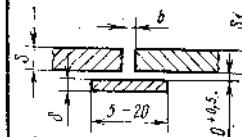
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$b$	$\varepsilon_1$	$g$	$g_2$		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
C4			ИН	0,5-0,9	+0,1	6,0	2,0	±1,0	+0,1	+0,2
				1,0-1,5	+0,2	7,0			+0,2	+0,5
				1,6-2,2		8,0			-0,3	
				2,5-4,0	+0,3	9,0			+0,2	
			ИНп	0,8-1,4	+0,5	7,0	4,0	0,5	+0,5	+0,5
				1,5-2,2	0	8,0		0,5	-0,2	0,5
				2,5-6,0	+1,0	12,0		1,0	±0,5	+0,5
			ИП	0,8-1,4		7,0	±2,0	0,5	+0,5	0
				1,5-2,8	+1,5	8,0		1,0		0,5
				3,0-6,0	+2,0	12,0		1,5		±0,5
УП			УП	0,8-1,4	+1,5	6,0		1,0	+1,0	+1,0
				1,5-2,8		7,0	6,0	1,0	-0,5	-0,5
				3,0-4,0		8,0		1,5		
			УП	4,5-6,0	2,0	+2,0	9,0			1,5
				7,0-8,0		12,0		2,0	±1,0	±1,0

Таблица 7

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s = 5t	b		$e_1$ , не более	g		$s_2$ , не жнее
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	
C5		ИН	ИН	0,5-0,9	+0,1	6,0		+0,1		
				1,0-1,5	+0,2	7,0	0			
				1,6-2,2	+0,3	8,0				$s$
				2,5-4,0		10,0				
		ИН	ИН	0,8-1,5	+0,5	7,0	0,5	+0,5	-0,2	
				1,6-2,2		8,0				
				2,5-6,0	0	+1,0	12,0	1,0	+0,5	3
				0,8-1,4			7,0	0,5	+0,5	-0,2
		ИП	ИП							
				1,5-2,8	+1,5	8,0	1,0			
				3,0-6,0	+2,0	12,0	1,5			3
				0,8-1,4	+1,5	6,0	1,0	+1,0	-0,5	$s$
		УП	УП	1,5-2,8		7,0				
				3,0-4,0		8,0				
				4,5-6,0		9,0				
				7,0-8,0	2,0		12,0	2,0	+1,0	3,0

### Размеры, мм

Таблица 8

Условное обозначение сварочного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
C6			ИН	0,5-0,9	+0,1	6,0	±0,1
				1,0-1,5	+0,2	7,0	0
				1,6-2,2	+0,3	8,0	±0,2
				2,5-4,0		10,0	
			ИИи	0,8-1,5	+0,5	7,0	+0,5 -0,2
				1,6-2,2		8,0	
				2,5-6,0	+1,0	12,0	1,0
				0,8-1,4		7,0	0,5
			ИП	1,5-2,8	+1,5	8,0	1,0
				3,0-6,0	+2,0	12,0	1,5
				0,8-1,4	+1,5	6,0	+1,0 -0,5
				1,5-2,8		7,0	1,0
			УП	3,0-4,0		8,0	
				4,5-6,0	+2,0	9,0	1,5
				7,0-8,0	2,0	12,0	2,0
							±1,0

Таблица 9

## Размеры, мм

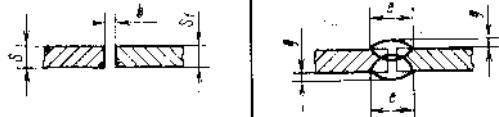
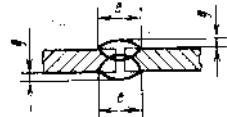
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	$b$		$g$		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	$\varepsilon$ , не более	Номин.	
C7			ИИ	3,0–4,0	0	+0,5	9,0	0	+0,2
				4,5–6,0		+1,0	10,0		
				3,0–4,0			9,0		+0,5 –1,0
				4,5–6,0		+2,0	10,0	1,0	
			ИИп	3,0–4,0	0	+1,0	9,0		
				4,5–6,0		+2,0	10,0		
				3,0–4,0			9,0		
				4,5–6,0					
			ИП	3,0–4,0	0	+1,0	9,0		
				4,5–6,0		+2,0	10,0		
				3,0–4,0		+0,5	8,0	1,5	
				4,5–6,0			9,0		
			УП	7,0–8,0	1,5	$\pm 1,0$	10,0	2,0	$\pm 1,5$
				9,0–10,0			12,0		
				11,0–12,0		2,0	14,0		

Таблица 10

Размеры, мм

Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	Код ГОСТа	$s - s_1$	b	c	e	g	Пределы откл. (мм)	
								Номи. ческ.	Пред. откл.
C6		ИИИ	3,0-3,5 3,8-4,5 5,0-5,5 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 3-4,0 4,5-7,0 8-11,0 12-14 16-18 20-22 24-26 28-30 32-34 36-40 42-45 48-53 56-60	1 +1 1 +1	14 16 18 20 6 8 14 18 22 26 30 34 38 42 46 50 54	6 7 8 10 14 16 18 20 6 8 14 18 22 26 30 34 38 42 46 50 54	+2,0 1,0 +1,0 +2,0 1,0 +1,0 +3,0 +4,0 2,0 +1,0 -2,0	+0,5 -1,0 -1,0 -1,0 +1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0 -1,0	50 40
		УП	2,0 +1,0 -2,0	2 +1,0 -2,0					

Таблица 11

Размеры, мм

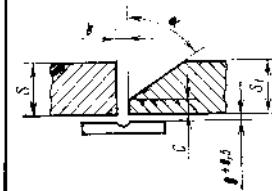
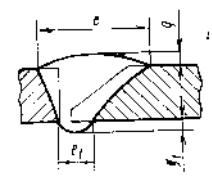
Условное обозначение способа соединения	Конструктивные элементы		$s = s_i$	Способ сварки	$b$	$c$	$e$	$g$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
С5			<table border="1"> <tr><td>ИНп, ИП</td><td>3,0-3,5<sup>+</sup></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3,8-4,5</td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td>+0,5 -1,0</td></tr> <tr><td></td><td>5,0-5,5</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td>1,0</td></tr> <tr><td></td><td>6,0</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>7,0</td><td></td><td></td><td></td><td>14</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8,0</td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9,0</td><td></td><td></td><td></td><td>18</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>10,0</td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3,0-4,5</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5,0-7,0</td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8,0-11,0</td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>12,0-14,0</td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>16,0-18,0</td><td></td><td></td><td></td><td>24</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>20,0-22,0</td><td></td><td></td><td></td><td>28</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>24,0-26,0</td><td></td><td></td><td></td><td>32</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>28,0-30,0</td><td>2</td><td>+1</td><td>2</td><td>+1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>32,0-34,0</td><td></td><td>-2</td><td></td><td>-2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>36,0-40,0</td><td></td><td></td><td></td><td>36</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>42,0-45,0</td><td></td><td></td><td></td><td>40</td><td>+4</td><td>8</td><td>2,0</td></tr> <tr><td></td><td>48,0-53,0</td><td></td><td></td><td></td><td>44</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>56,0-60,0</td><td></td><td></td><td></td><td>48</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	ИНп, ИП	3,0-3,5 <sup>+</sup>				6					3,8-4,5				7			+0,5 -1,0		5,0-5,5				8			1,0		6,0				10					7,0				14					8,0				16					9,0				18					10,0				20					3,0-4,5				6					5,0-7,0				10					8,0-11,0				16					12,0-14,0				20					16,0-18,0				24					20,0-22,0				28					24,0-26,0				32					28,0-30,0	2	+1	2	+1					32,0-34,0		-2		-2					36,0-40,0				36					42,0-45,0				40	+4	8	2,0		48,0-53,0				44					56,0-60,0				48				<table border="1"> <tr><td>Номин.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Пред. откл.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Номин.									Пред. откл.									Номин.									Пред. откл.									Номин.									Пред. откл.									Номин.									Пред. откл.									Номин.									Пред. откл.									Номин.									Пред. откл.									Номин.									Пред. откл.								
ИНп, ИП	3,0-3,5 <sup>+</sup>				6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3,8-4,5				7			+0,5 -1,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	5,0-5,5				8			1,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	6,0				10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	7,0				14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	8,0				16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	9,0				18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	10,0				20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3,0-4,5				6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	5,0-7,0				10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	8,0-11,0				16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	12,0-14,0				20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	16,0-18,0				24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	20,0-22,0				28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	24,0-26,0				32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	28,0-30,0	2	+1	2	+1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	32,0-34,0		-2		-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	36,0-40,0				36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	42,0-45,0				40	+4	8	2,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	48,0-53,0				44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	56,0-60,0				48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Номин.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пред. откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Номин.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пред. откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Номин.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пред. откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Номин.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пред. откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Номин.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пред. откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Номин.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пред. откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Номин.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пред. откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

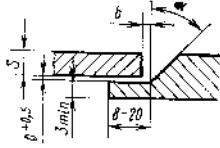
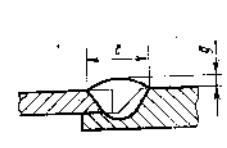
Таблица 12

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s - s_1$	$b$	$c$	$e$	$a$	$a_1$	$\alpha$ (град)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения								
C10			III III	3,0 - 3,5 3,8 - 4,5 5,0 - 5,5 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 3,0 - 4,0 4,5 - 7,0 8,0 - 11,0 12,0 - 14,0 16,0 - 18,0 20,0 - 22,0 24,0 - 26,0 28,0 - 30,0 32,0 - 34,0 36,0 - 40,0 42,0 - 45,0 48,0 - 53,0 56,0 - 60,0	1 ±1 1 ±1	6 7 8 12 14 16 18 20 6 10 16 20 24 30 34 38 42 46 50 54 58	±2	1	±0,5 ±1,0	50
			УП	2 ±2 2 ±2	20 24 30 34 38 42 46 50 54 58	±3 ±4	2	±1,0 ±2,0	40	

Размеры, мм

Таблица 13

Условное обозначение сварочного соединения	Конструктивные элементы		<i>s</i> Следы сварки	<i>b</i> Номин. Глубк., откл.	<i>a</i> Номин. Глубк., откл.	<i>g</i> Номин. Плеч., откл.	<i>z</i> , гр./м <sup>2</sup> откл.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
C11	 		ИИп, ИИ	0 $\pm 3$	7 8 9 12 14 16 18 20 6 10 16 20 24 30 34 38 42 46	1,0 $\pm 1,0$	50
			УП	2 $\pm 2$	$\pm 3$  $\pm 2$  $\pm 4$	2,0 $\pm 1,0$ $\pm 2,0$	40

### Таблица 14

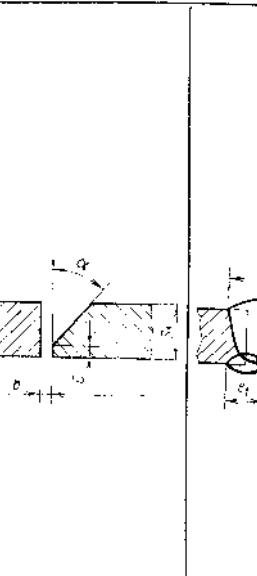
Установочное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b	c	e	g	g <sub>1</sub>	
	Подготовленных кромок свариваемых деталей	изгиба сварного соединения								
C12			ИИи, ИИ	3,0-3,5 3,8-4,5 5,0-5,5 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 13,0-14,0 16,0-18,0 20,0-22,0 24,0-26,0 28,0-30,0 32,0-34,0 36,0-40,0 42,0-45,0 48,0-53,0 56,0-60,0	1	±1	1	±1	6 7 8 10 14 18 20 6 8 14 18 22 26 30 34 38 42 46 50 54	+0,5 -1,0 0,5 -0,5 1,0 +1,0 -1,0 1,0 +1,0 2,0 +1,0 -2,0 2,0 +1,0 -2,0 10 10 +1,0 -2,0 +1,0 -2,0
			УП	13,0-14,0 16,0-18,0 20,0-22,0 24,0-26,0 28,0-30,0 32,0-34,0 36,0-40,0 42,0-45,0 48,0-53,0 56,0-60,0	2,0	+1,0 -2,0 2,0 -2,0	-1,0 -2,0 -2,0	6 8 10 14 18 22 26 30 34 38 42 46 50 54	50 40	

Таблица 15

Размеры, мм

Условия подготовки стального соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	$r$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$		$e_1$ (пред. откл. $\pm 2$ )	$g$		$g_1$ (пред. откл. $\pm 1$ )																																																																																																																																																															
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.																																																																																																																																																																
C13			III, IV	<table border="1"> <tr><td>18-20</td><td>17</td><td><math>\pm 2</math></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22-24</td><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>26-28</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30-34</td><td>22</td><td><math>\pm 3</math></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>2</td><td><math>\pm 1</math></td><td><math>\pm 2</math></td></tr> <tr><td>36-40</td><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>42-45</td><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>48-53</td><td>28</td><td><math>\pm 4</math></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>56-60</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>63-65</td><td>34</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>70-75</td><td>38</td><td><math>\pm 5</math></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td><math>\pm 1</math></td><td></td></tr> <tr><td>80-85</td><td>42</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>90-95</td><td>44</td><td><math>\pm 6</math></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>46</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	18-20	17	$\pm 2$										22-24	18										2	26-28	20											30-34	22	$\pm 3$						10	2	$\pm 1$	$\pm 2$	36-40	24											42-45	26											48-53	28	$\pm 4$										56-60	30											63-65	34											70-75	38	$\pm 5$							3	$\pm 1$		80-85	42							12				90-95	44	$\pm 6$										100	46																				
18-20	17	$\pm 2$																																																																																																																																																																								
22-24	18										2																																																																																																																																																															
26-28	20																																																																																																																																																																									
30-34	22	$\pm 3$						10	2	$\pm 1$	$\pm 2$																																																																																																																																																															
36-40	24																																																																																																																																																																									
42-45	26																																																																																																																																																																									
48-53	28	$\pm 4$																																																																																																																																																																								
56-60	30																																																																																																																																																																									
63-65	34																																																																																																																																																																									
70-75	38	$\pm 5$							3	$\pm 1$																																																																																																																																																																
80-85	42							12																																																																																																																																																																		
90-95	44	$\pm 6$																																																																																																																																																																								
100	46																																																																																																																																																																									

Таблица 16

## Размеры, мм

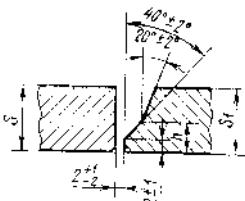
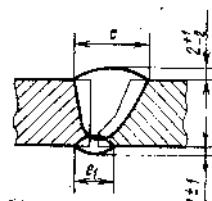
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$h$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$		$e_1$ (пред. откл. $\pm 2$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения				Н.ммн.	Пред. откл.	
C14			ИП, УП	18-20	10	14		10
				22-24		16		
				26-30		18	$\pm 3$	
				32-36		21		
				38-42		23		
				45-48		25		
				50-53	12	27	$\pm 4$	12
				56-60		29		
				63-70		33		
				75-80		37		
				85-90		41	$\pm 5$	
				95-100		45		

Таблица 17

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		<i>b</i> Способ сварки	<i>s</i> — <i>s</i> <sub>1</sub>	<i>c</i> Номин.	<i>e</i> Номин.	<i>g</i> Номин. Пред. откл.	$\alpha$ , град (пред. откл. $\pm 2^\circ$ )	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
C15			И1л	6—9 10—12 14—16 18—20 8—11 12—14 16—20 22—26 28—32 34—38 40—44 46—50 52—56 58—62 64—70 72—80 82—90 92—100	1 $\pm 1$ $\pm 1$	1 $\pm 1$	7 9 13 17 8 10 12 16 18 22 26 30 34 38 $\pm 3$ 42 46 $\pm 4$ 50 54 $\pm 5$	1 $\pm 1$ $\pm 2$ $\pm 2$	50 40

Таблица 18

Размеры, мм

Условное означение сварки	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	$t$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$		$g$ (пред. откл. $\pm 1$ $-2$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Предел. откл.	
C16			ИП, УИ	30—34		16		
						17		
					8	18		
						20		
				56—60		22	$\pm 3$	2
						24		
						26		
					10	28		
				95—100		30		
						32	$\pm 4$	
						34	$\pm 5$	3

Таблица 19

Размеры, мм

Условное обозначение сварочного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	$b$	$c$	$e$	$g$
	Подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
C17			ИИи, ИП	3,0-4,0 4,5-5,5 6,0 7,0 8,0 9,0-10,0 3,0-4,5 5,0-7,0 8,0-10,0 11,0-14,0 16,0-18,0 20,0-22,0 24,0-26,0 28,0-30,0 32,0-34,0 36,0-40,0 42,0-45,0 48,0-53,0 56,0-60,0	1,0 $=1,0$ 1,0 $\pm 1,0$	6 7 8 10 12 14 6 8 10 13 16 20 24 28 32 36 40 44 50	$\pm 2$ $\pm 3$ $\pm 4$ $\pm 5$	30 20 2 $+1$ $-2$
			У					

Таблица 20

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s-s_1$	$b$ Номин.	$c$ Номин.	$e$ Номин.	$e_{12}$ (пред. откл. $\pm 2$ ) Номин.	$g$ Номин. Пред. откл.	$a_1$ (пред. откл. $\pm 2$ ) Номин.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения								
С18			ИНп, ИП	3,0 - 3,5			6		+0,5 -1,0	30
				3,8 - 4,5			7			
				5,0 - 5,5			8			
				6,0			10			
				7,0 - 8,0	1,0	$\pm 1,0$	12	-2,0	1,0	
				9,0 - 10,0			14			
				3,0 - 4,0			8			
				4,5 - 7,0			10			
				8,0 - 11,0			12			
				12,0 - 14,0			15			
			УП	16,0 - 18,0			18	$\pm 3,0$	6,0	
				20,0 - 22,0			22			
				24,0 - 26,0			26			
				28,0 - 30,0			30	$\pm 4,0$		
				32,0 - 36,0	2,0	$\pm 1$	34		2,0	20
						$-2$			$-1,0$	
						$+1,0$			$-2,0$	
						$-2,0$				
				38,0 - 42,0			38		8,0	
				45,0 - 48,0			42			
				50,0 - 53,0			46	$\pm 5,0$		
				56,0 - 60,0			52			

Таблица 21

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s-s_1$	$b$	$c$	$e$	$g$	$\alpha$ для одн.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
C19			ИИи, ИИ	3,0-3,5 3,8-4,0 5,0-5,5 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 3,0-4,0 4,5-7,0 8-11 12-14 16-18 20-22 24-26 28-30 32-36 38-42 45-48 50-53 56-60	1 ±1  2 ±1  ±2	6 7 9 10 11 12 14 16 8 10 12 16 20 26 30 34 38 44 48 52 56	6 7 9 10 11 12 14 16 8 10 12 16 20 26 30 34 38 44 48 52 56	-0,5 -1,0  +2 1,0  -3  -4 2,0  -5	30  20

Таблица 22

Размеры, мм

Условное обозначение сварки свариваемых деталей	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	c	e	g	$\frac{d}{\text{диаметр отверстия}}$	$\frac{d}{\text{диаметр отверстия}}$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шина сварного соединения								
C20			ИИи, ИИ	3,0-3,5		6	9	5	0,5	30
				3,8-4,5		8	10	7	1,0	
				5,0-5,5		9	11	8		
				6,0		10	12	9		
				7,0		11	14	10		
				8,0	1	11	12	11		
				9,0		12	14	12		
				10,0		14	16	13		
				3-4		8	10	7		
				4,5-7		10	12	9		
				8-11		12	14	11		
				12-14		16	20	16		
				16-18		20	26	20		
				20-22	2	26	30	26		
				24-26		30	34	30		
				28-30		34	38	34		
				32-36		38	42	38		
				38-42		42	46	42		
				45-48		46	50	46		
				50-53		50	54	50		
				56-60		54				20

Таблица 23

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	Размеры, мм				$\alpha, \text{град } (\text{предел. откл. } \pm 2)$					
	Подготовленных кромок свариваемых деталей	Шва сварного соединения			$b$	$c$	$e$	$g$						
C21			<b>ИНП, ИП</b>	3,0-3,5 3,8-4,5 5,0-5,5 6,0 7,0-8,0 9,0-10,0 3,0-4,0 4,5-7,0 8-11 12-14 16-18 20-22 24-26 28-30 32-36 38-42 44-48 50-54 56-60	1,0	+1/-1	1,0	-1	6 7 8 10 12 14 6 8 10 13 16 20 24 28 32 36 40 44 48	+1/-1 +1/-1	6	+0,5 -1,0  1,0  8  -1,0  2,0  -2,0  10	0,5 +0,5  1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0  +1,0	30  20

Таблица 24

Размеры, мм

Установка обогрева чение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$b$	$c$ (пред. откл. $\pm 0,5$ )	$e$ (пред. откл. $\pm 2$ )	$g$	$g_1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
C22			ИНи, ИП	4-5,5	+0,2	2,0	7	+0,5 -1,0	+1
				6-7			8	+1,0	
				8-9	+0,5	3,0	10		0
				10-12			12		
				14-16	+1,0	3,5	16	2,0 +1,0 -2,0	+2
				18-20			18		

Таблица 25

Размеры, мм

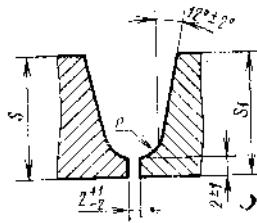
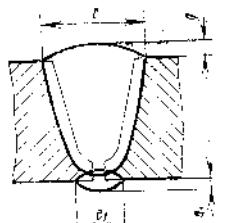
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$r$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$		$e_1$ (пред. откл. $\pm 2$ )	$g$ Номин.	$g$ Предел. откл.	$t_1$ (пред. откл. $\pm 1$ )
	подготовленных кромок свариваемых листов	шва сварного соединения				Номин.	Предел. откл.				
C23			ИП, УП	8	24–28 30–34 36–40 42–45 48–50 53–56 60–63 65–70 75–80 85–90 95–100	28 30 32 34 36 38 40 43 48 52 58	$\pm 4$ $\pm 5$ $-6$ $\pm 7$ $\pm 8$	10 2 12 3	$+1$ $-2$ $+1$ $-3$	2 2 3 3	

Таблица 26

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$e$	Номин.	Предел. откл.	$g$	Номин.	Предел. откл.	$g_1$ (пред. откл. $\pm 1$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения									
C24			ИП, У11	24—28	22		$\pm 5$				
				30—34	25						
				36—40	28		10				
				42—45	30						
				48—50	33	$\pm 6$	2	$\pm 1$			2
				53—56	35						
				60—63	38						
				65—70	40	$\pm 7$	12				
				75—80	43						
				85—90	48	$\pm 8$	3	$\pm 1$			3
				95—100	53						

Таблица 27

Размеры, мм

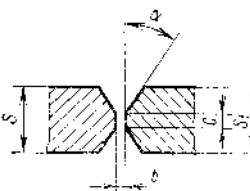
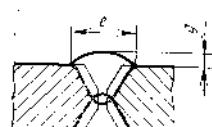
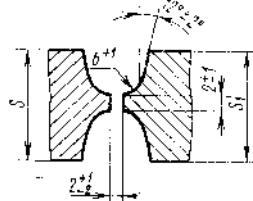
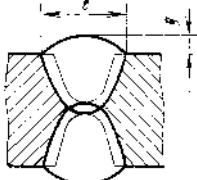
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b	c	e	g	$\alpha_c$ , град (пред. откл.)																																													
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шина спарного соединения																																																				
C25			ИНп	<table border="1"> <tr><td>6-9</td></tr> <tr><td>10-12</td></tr> <tr><td>14-16</td></tr> <tr><td>18-20</td></tr> <tr><td>6-9</td></tr> <tr><td>10-12</td></tr> <tr><td>14-16</td></tr> <tr><td>18-20</td></tr> <tr><td>22-28</td></tr> <tr><td>30-36</td></tr> <tr><td>38-45</td></tr> <tr><td>48-53</td></tr> <tr><td>56-60</td></tr> <tr><td>63-70</td></tr> <tr><td>75-80</td></tr> <tr><td>85-90</td></tr> <tr><td>95-100</td></tr> <tr><td>105-110</td></tr> <tr><td>120</td></tr> </table>	6-9	10-12	14-16	18-20	6-9	10-12	14-16	18-20	22-28	30-36	38-45	48-53	56-60	63-70	75-80	85-90	95-100	105-110	120	<table border="1"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>+1</td></tr> </table>	1	+1	<table border="1"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>+1</td></tr> </table>	1	+1	<table border="1"> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>15</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>15</td></tr> <tr><td>18</td></tr> <tr><td>20</td></tr> <tr><td>24</td></tr> <tr><td>28</td></tr> <tr><td>32</td></tr> <tr><td>36</td></tr> <tr><td>40</td></tr> <tr><td>44</td></tr> <tr><td>48</td></tr> <tr><td>52</td></tr> </table>	7	9	12	15	6	8	10	12	15	18	20	24	28	32	36	40	44	48	52	<table border="1"> <tr><td>π 2</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>+1</td></tr> </table>	π 2	1	+1	30
6-9																																																						
10-12																																																						
14-16																																																						
18-20																																																						
6-9																																																						
10-12																																																						
14-16																																																						
18-20																																																						
22-28																																																						
30-36																																																						
38-45																																																						
48-53																																																						
56-60																																																						
63-70																																																						
75-80																																																						
85-90																																																						
95-100																																																						
105-110																																																						
120																																																						
1																																																						
+1																																																						
1																																																						
+1																																																						
7																																																						
9																																																						
12																																																						
15																																																						
6																																																						
8																																																						
10																																																						
12																																																						
15																																																						
18																																																						
20																																																						
24																																																						
28																																																						
32																																																						
36																																																						
40																																																						
44																																																						
48																																																						
52																																																						
π 2																																																						
1																																																						
+1																																																						
			ИП, УА	<table border="1"> <tr><td>2,0</td></tr> <tr><td>-1</td></tr> <tr><td>-2</td></tr> </table>	2,0	-1	-2	<table border="1"> <tr><td>2,0</td></tr> <tr><td>+1</td></tr> <tr><td>-2</td></tr> </table>	2,0	+1	-2	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>+1</td></tr> <tr><td>-2</td></tr> </table>	2	+1	-2	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>+1</td></tr> <tr><td>-4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table>	2	+1	-4	5	6	<table border="1"> <tr><td>20</td></tr> </table>	20	20																														
2,0																																																						
-1																																																						
-2																																																						
2,0																																																						
+1																																																						
-2																																																						
2																																																						
+1																																																						
-2																																																						
2																																																						
+1																																																						
-4																																																						
5																																																						
6																																																						
20																																																						

Таблица 28

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$e$		$\frac{g}{(пред. откл.)}$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Предел. откл.	
С26			ИП, УП	26—30	20	$\pm 3$	2
				32—36	22		
				38—42	23		
				45—48	24	$\pm 4$	
				51—53	25		
				56—60	26		
				63—70	30	$\pm 5$	
				75—80	32		
				85—90	34	$\pm 6$	
				95—100	36		
				105—110	38	$\pm 7$	
				120	40		

Размеры, мм

Таблица 29

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	$h_4$ (пред. откл. +1)	$e$		$g$	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	нага сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
С27			УП		26-30	17			
					32-36	19	-4		
					38-42	20		2	+1 -2
					45-48	21			
					50-53	22	-5		
					56-60	24			
					63-70	26			
					75-80	28	+6		
					85-90	30		3	+1 -3
					95-100	34			
					105-110	37	-7		
					120	40			

Таблица 30

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	<i>b</i>		<i>r</i>	<i>t</i>	<i>e</i>	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
У1			ИН, ИНи	0,5-0,9		+0,2				+1,0
				1,0-1,4		+0,3				
				1,5-3,0	0		<i>s</i> -2 <i>s</i>	<i>s</i> -3 <i>s</i>	<i>s</i> + <i>s</i> <sub>1</sub>	+1,5
			ИП, УП	0,5-1,4		+0,5				
				1,5-4,0		+1,0				+2,0

Таблица 31

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварочного соединения			Номин.	Предел. откл.	Номин.	Предел. откл.
У2	 $s_t = s_r \geq 0,55$		И Нп	0,8—1,5	2			
				1,6—4,0	4	+3		+1
				1,0—1,5	2		0	
				1,6—1,5	4			
			ИП, УП	5,0—9,0	8	+5		+2
				10,0—12,0	12			

Таблица 32

## Размеры, мм

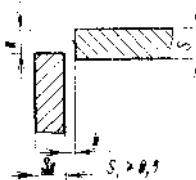
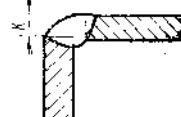
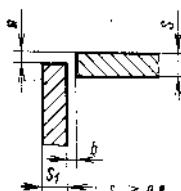
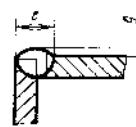
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$\delta$	$b$	n
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения			Номин.	Пред. откл.
У4			ИНп	0,8—5,5		+0,5
				6—10		
			ИП, УП	0,8—6,0	0	+1,0
				7,0—11,0		+1,5
				12,0—30,0		+2,0
					0,5 s-s	

Таблица 33

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	<i>b</i> Номин.	<i>n</i>	<i>e</i> Номин.	<i>g</i> Номин.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения						
У4	 	ИИп		0,8—1,4			3	+1,0
				1,5—2,0			5	
				2,2—3,2	+0,5		7	
				3,5—4,0			8	+1,5
				0,8—1,4	0	0—0,5s	4	+1,0
		ИП, УП		1,5—2,8			6	
				3,0—5,0	+1,0		8	+1,5
				5,5—8,0			12	+2,0

### Таблица 34

### Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	n	e		g		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
У5	 * Размер для справок	Ипп	0,8-1,4				3	$\pm 1$		$+1,0$	2
			1,5-2,0				5				
			+0,5								
			2,2-3,2				7	$\pm 2$		$+1,5$	
		ИП, УП	3,5-4,0				8				
			0,8-1,4	0	0-0,5s		4	$\pm 1$	0	$+1,0$	3
			1,5-2,8				6				
			3-5		+1,0		8	$\pm 2$		$+1,5$	
			5,5-8,0				12				
			9,0-12,0				15	$\pm 3$		$+2,0$	4

Таблица 35

Размеры, мм

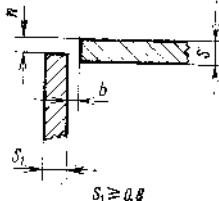
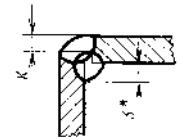
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	n
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
У5	 $s_1 \geq 0,4$	 * Размер для справок	ИНп	0,8—5,5	+0,5	
				6,0—10,0	+1,0	
				0,8—6,0	0	Св. 0,5 s до 8
			ИП, УП	7,0—11,0	+1,5	
				12,0—30,0	+2,0	

Таблица 36

Размеры, мм

Основное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b Номин. Пред. откл.	c Номин. Пред. откл.	e Номин. Пред. откл.	x Номин. Пред. откл.	z Номин. Пред. откл.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения							
У6			ИНП, ИП	3,0-3,5 3,8-4,5 5,0-5,5 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 3,0-4,0 4,5-7,0 8,0-11,0 12,0-14,0 16,0-18,0 20,0-22,0 24,0-26,0 28,0-30,0 32,0-36,0 38,0-42,0 45,0-48,0 50,0-53,0 56,0-60,0	1 ±1 1 ±1	6 7 8 10 14 16 18 20 6 8 14 18 22 26 30 34 38 42 46 50 54	1,0 ±2 1,0	-0,5 -1,0 -1,0	50 40
				2,0 -2 2,0 -2	2,0 -2 2,0 -2	2,0 -2 2,0 -2	2,0 -2 2,0 -2	-1,0 -2,0	

Таблица 37

Размеры, мм

Условное обозначение сварочного соединения	Конструктивные элементы		Способ спарки	s	b	a	e	g	$\alpha$ , град. (перед. откл. $\pm 2^\circ$ )		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения									
У7			ИИп, ИП	3,0-3,5 3,8-4,5 5,0-5,5 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 3,0-4,0 4,5-7,0 8,0-11,0 12,0-14,0 16,0-18,0 20,0-22,0 24,0-26,0 28,0-30,0 32,0-34,0 36,0-40,0 42,0-45,0 48,0-53,0 56,0-60,0	1 1	$\pm 1$ $\pm 1$	$\pm 1$ $\pm 1$	6 7 8 10 14 18 20 6 8 14 18 22 26 30 34 38 42 46 50 54	$\pm 2$ $\pm 3$ $\pm 4$ $\pm 5$	1,0 1,0 2,0 +1,0 -2,0	+0,5 -1,0 50 ±1,0 40

Таблица 38

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s$	$e$	$e_1$	$g = g_1$	z, грд (пред. откл. $\pm 1$ )	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
У8			ИНп, ИП	6—9 10—12 14—16 18—20 6—10 11—16 18—22 24—28 30—34 36—40 42—45 48—53 56—63 65—70 75—80 85—90 95—100	7 9 13 17 8 10 13 16 19 22 26 30 38 42 46 50 54	$\pm 2$ $\pm 3$ $\pm 4$ $\pm 5$	5 7 11 15 6 8 11 14 17 20 24 28 36 40 44 48 52	$\pm 1$ $\pm 1$ $\pm 1$ $\pm 5$	50 40

Таблица 39

## Размеры, мм

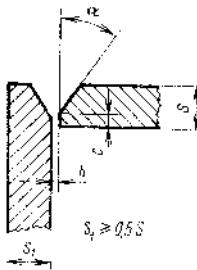
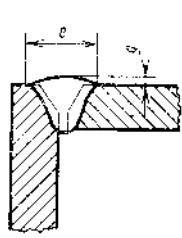
Установочное обозначение сварочного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	c	e	g	$\alpha$ , град (пред. откл. $\pm 2^\circ$ )	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения								
У9			ИИп, ИП	3,0–4,5 5,0–8,0 9,0–12,0 14,0–16,0 18,0–20,0 3,0–4,5 5,0–8,0 9,0–12,0 14,0–16,0 18,0–20,0 22,0–24,0 26,0–30,0 32,0–36,0 38,0–42,0 44,0–48,0 50,0–53,0 56,0–60,0	1,0 $\pm 1,0$	1,0 $\pm 1,0$	— $\pm 1,0$	8 12 16 20 24 6 10 13 16 20 24 28 32 36 40 44 50	— $\pm 2$ 1 $\pm 1$	30 20
			УП	2,0 $\pm 1,0$ $-2,0$	2,0 $\pm 1,0$ $+2,0$	— $\pm 1,0$	— $\pm 3$ $\pm 4$ $\pm 5$	— $\pm 1$ 2		

Таблица 40

Размеры, мм

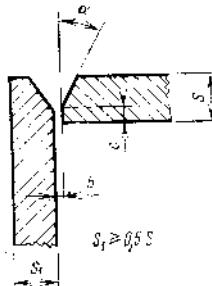
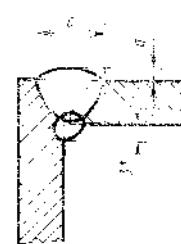
Условное обозначение сварочного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	c	e	g	$\alpha$ , град (пред. откл. $\pm 2^\circ$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
У10			ИНп, ИП	3,0—4,5 5,0—8,0 9,0—12,0 14,0—16,0 18,0—20,0 3,0—4,5 5,0—8,0 9,0—12,0 14,0—16,0 18,0—20,0 22,0—24,0 26,0—30,0 32,0—36,0 38,0—42,0 45,0—48,0 50,0—53,0 56,0—60,0	1,0 $\pm 1,0$	1,0 $\pm 1,0$	7 12 16 22 28 6 10 13 16 19 22 26 32 36 40 44 48	$\pm 2$ 1 $\pm 1$	30 20 $\pm 1$
			УП	2,0 $\pm 1,0$ $-2,0$	2,0 $\pm 1,0$ $-2,0$				

Таблица 41

Размеры, мм

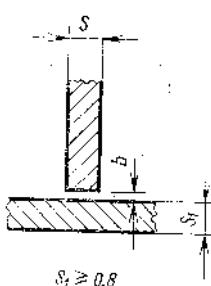
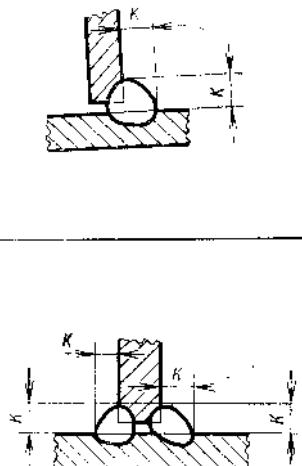
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s$	$b$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения			
T1; T3	 $s_1 \geq 0.8$		ИНп, ИП, УП	0,8–3,0	+0,5
				3,2–5,5	+1,0
				6,0–20,0	0
				22,0–40,0	+1,5
					+2,0

Таблица 42

## Размеры, мм

Установочное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	c	e	$(s_0 + s_1) \text{ откл.}$ (где $s_0$ — пред. откл.)	55	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения								
T6			ИНп	3,0—4,0 4,5—6,0 7,0—10,0 3,0—4,0 4,5—6,0 7,0—10,0 11,0—14,0 16,0—18,0 20,0—22,0 24,0—26,0 28,0—30,0 32,0—34,0 36,0—40,0 42,0—45,0 48,0—53,0 56,0—60,0	+1 0 +2 2,0 +3	1 1 1 — — — — — 0 — — — — — — —	+1,0 — — — — — — — — +1,0 —2,0 — — — — — —	7 10 16 6 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52	$\pm 2$ $\pm 3$ $\pm 4$ $\pm 5$	45

Таблица 43

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	c	e	$\sigma_c$ , Град. (пред. откл.)																																																							
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.																																																							
T7	<p><math>S_1 &gt; 0,5s</math></p>	<p>* Размер для справок</p>	ИНП	<table border="1"> <tr><td>3,0—4,0</td></tr> <tr><td>4,5—6,0</td></tr> <tr><td>7,0—10,0</td></tr> <tr><td>3,0—4,0</td></tr> <tr><td>4,5—6,0</td></tr> <tr><td>7,0—10,0</td></tr> <tr><td>11,0—14,0</td></tr> <tr><td>16,0—18,0</td></tr> <tr><td>20,0—22,0</td></tr> <tr><td>24,0—26,0</td></tr> <tr><td>28,0—30,0</td></tr> <tr><td>32,0—34,0</td></tr> <tr><td>36,0—40,0</td></tr> <tr><td>42,0—45,0</td></tr> <tr><td>48,0—53,0</td></tr> <tr><td>56,0—60,0</td></tr> </table>	3,0—4,0	4,5—6,0	7,0—10,0	3,0—4,0	4,5—6,0	7,0—10,0	11,0—14,0	16,0—18,0	20,0—22,0	24,0—26,0	28,0—30,0	32,0—34,0	36,0—40,0	42,0—45,0	48,0—53,0	56,0—60,0	<table border="1"> <tr><td>+1,0</td></tr> <tr><td>+2</td></tr> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>+2</td></tr> <tr><td>2,0</td></tr> <tr><td>+3</td></tr> </table>	+1,0	+2	0	+2	2,0	+3	<table border="1"> <tr><td><math>\pm 1,0</math></td></tr> </table>	$\pm 1,0$	<table border="1"> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>20</td></tr> <tr><td>24</td></tr> <tr><td>28</td></tr> <tr><td>32</td></tr> <tr><td>36</td></tr> <tr><td>42</td></tr> <tr><td>46</td></tr> <tr><td>50</td></tr> <tr><td>54</td></tr> </table>	7	10	16	6	8	12	16	20	24	28	32	36	42	46	50	54	<table border="1"> <tr><td>55</td></tr> <tr><td>45</td></tr> <tr><td>43</td></tr> <tr><td>44</td></tr> <tr><td>45</td></tr> </table>	55	45	43	44	45											
3,0—4,0																																																															
4,5—6,0																																																															
7,0—10,0																																																															
3,0—4,0																																																															
4,5—6,0																																																															
7,0—10,0																																																															
11,0—14,0																																																															
16,0—18,0																																																															
20,0—22,0																																																															
24,0—26,0																																																															
28,0—30,0																																																															
32,0—34,0																																																															
36,0—40,0																																																															
42,0—45,0																																																															
48,0—53,0																																																															
56,0—60,0																																																															
+1,0																																																															
+2																																																															
0																																																															
+2																																																															
2,0																																																															
+3																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
$\pm 1,0$																																																															
7																																																															
10																																																															
16																																																															
6																																																															
8																																																															
12																																																															
16																																																															
20																																																															
24																																																															
28																																																															
32																																																															
36																																																															
42																																																															
46																																																															
50																																																															
54																																																															
55																																																															
45																																																															
43																																																															
44																																																															
45																																																															

Таблица 44

Размеры, мм

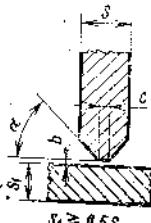
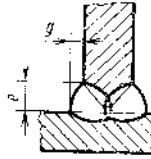
Условие обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	s	b	c	e	$\alpha, \text{град.}$ откл. от пр.	g (мм) откл. от пр.
	шва сварного соединения								
T8	 $s_f \geq 0,5s$		ИНи ИП, УП	6—9 10—12 14—16 18—20 6—9 10—12 14—18 20—24 26—30 32—36 38—42 45—48 50—53 56—60 63—65 70—75 80	1 2	$\pm 1$ $\pm 1$	$\pm 1$ $\pm 1$	$\pm 2$ $\pm 3$ $\pm 4$ $\pm 5$	55 0,08s—0,25s 45

Таблица 45

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>e</i>	(пред. откл. $\pm 2$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
T9			ИП, УП	0	+2	12—16 18—22 24—28 30—34 36—40 42—45 48—53 56—60 63—65 70—75 80—85 90—95 100	10 12 14 16 18 20 22 24 26 30 34 38 40	$\pm 2$ $\pm 3$ $\pm 4$
								0,05s—0,15s

Таблица 46

## Размеры, мм

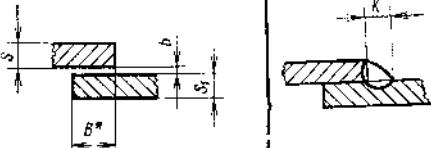
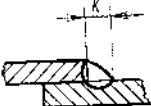
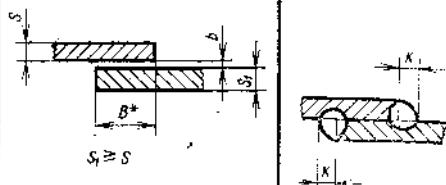
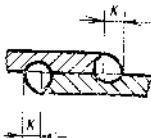
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		B
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	
H1	 <p>* Размер для справок.</p>		ИН	0,8-3,0	+0,2	3,0-12,0	
				3,2-4,0		5,0-16,0	
			ИНт	0,8-5,0	+0,5	3,0-20,0	
				5,5-10,0	+1,0	8,0-40,0	
			ИП, УП	0,8-2,0	+0,5	3,0-20,0	
				2,2-5,0			
			ИП, УП	5,5-10,0	+1,0	8,0-40,0	
				11,0-28,0	+1,5	12,0-100,0	
				30,0-60,0	+2	30,0-240,0	

Таблица 47

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	<i>b</i>		<i>B</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	
H2	 <i>* Размер для справок</i>		ИН	0,8–3,0		+0,2	3,0–12,0
				3,2–4,0			5,0–16,0
				0,8–5,0	+0,5		3,0–20,0
				5,5–10,0	+1,0		8,0–40,0
				0,8–2,0	+0,5		3,0–20,0
			ИНн	2,2–5,0			
				5,5–10,0	+1,0		8,0–40,0
				11,0–28,0	+1,5		12,0–100,0
				30,0–60,0	+2,0		30,0–240,0
				0			

5. При выполнении корня многослойного шва способом сварки, отличным от основного способа, которым производится заполнение разделки кромок, значения конструктивных элементов сварного соединения необходимо выбирать по основному способу сварки. При этом обозначение способа сварки следует производить дробью, в числителе которой дается обозначение способа сварки корня шва, а в знаменателе — обозначение основного способа сварки.

6. Для сварных соединений С12, С21, С23, С24, У7, У10, Т7, имеющих толщину деталей  $s=12$  мм и более, а также для соединений С15, С16, С25, С27, У8, Т8, имеющих толщину деталей  $s=20$  мм и более, выполняемых способом сварки УП, допускается притупление  $c=5 \pm 2$  мм.

7. Сваркастык деталей неодинаковой толщины в случае разницы по толщине, не превышающей значений, указанных в табл. 48,

Таблица 48

мм

Толщина тонкой детали	Разность толщин деталей
2—3	1
4—30	2
32—40	4
Св. 40	6

должна производиться так же, как деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по бóльшей толщине.

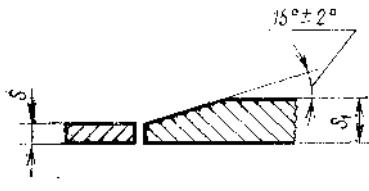
Для осуществления плавного перехода от одной детали к другой допускается наклонное расположение поверхности шва (черт. 1).



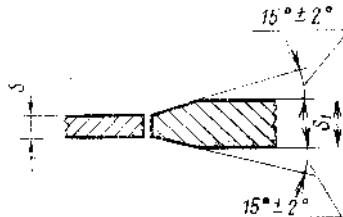
Черт. 1

При разнице в толщине свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 48, на детали, имеющей большую толщину  $s_1$ , должен быть сделан скос с одной или двух сторон до толщины

тонкой детали  $s$ , как указано на черт. 2 и 3. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.



Черт. 2



Черт. 3

8. Катет углового шва  $K$  не должен превышать 3 мм при сварке деталей толщиной до 3 мм включительно и 1,2 толщины более тонкой детали при сварке деталей толщиной свыше 3 мм.

9. В соединениях из проката с закругленными кромками (черт. 4) катет углового шва  $K$  не должен превышать  $0,9 s$ .



Черт. 4

10. Предельные отклонения катета углового шва  $K$  от номинального значения должны соответствовать:

- от +1,0 до -0,5 мм при  $K < 8$  мм;
- от +1,5 до -0,5 мм при  $8 \leq K \leq 12$  мм;
- от +2,0 до -1,0 мм при  $K > 12$  мм.

11. Усиление или ослабление углового шва может составлять до 30% от величины его катета, но не более 3 мм.

12. Допускается перед сваркой смещение кромок относительно друг друга не более:

0,2  $s$  мм — для деталей толщиной до 4 мм;

0,1  $s + 0,5$  мм — для деталей толщиной 5—25 мм;

3 мм — для деталей толщиной 25—50 мм;

0,04  $s + 1,0$  мм — для деталей толщиной 50—100 мм;

0,01  $s + 4,0$  мм, но не более 6 мм — для деталей толщиной более 100 мм.

13. При сварке в углекислом газе электродной проволокой диаметром 0,8—1,4 мм допускается применять основные типы сварных соединений и их конструктивные элементы по ГОСТ 5264—69.

Редактор В. С. Бабкина

Технический редактор Л. Я. Митрофанова

Корректор Е. И. Морозова

Сдано в набор 05.12.77 Подп. в печ. 13.03.78 3,75 п. л. 2,01 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557. Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак. 3188