

РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА

**СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПОД ОСТРЫМИ
И ТУПЫМИ УГЛАМИ**

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
И РАЗМЕРЫ**

Издание официальное

Ручная дуговая сварка

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПОД ОСТРЫМИ
И ТУПЫМИ УГЛАМИ

Основные типы, конструктивные элементы и размеры

Hand arc welding. Acute and blunt weld joints.
Main types, design elements and dimensions

ГОСТ
11534—75*

Взамен
ГОСТ 11534—65

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12 декабря 1975 г. № 3881
дата введения установлена

01.01.77

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 16.05.91 № 696

1. Настоящий стандарт устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений конструкций из углеродистых и низколегированных сталей, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся электродом во всех пространственных положениях при толщине свариваемого металла до 60 мм включительно с расположением свариваемых деталей под острыми и тупыми углами.

Стандарт не устанавливает типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений трубопроводов и сварных швов, выполняемых сваркой с глубоким проплавлением.

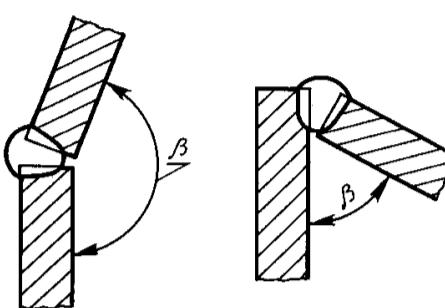
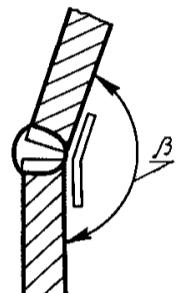
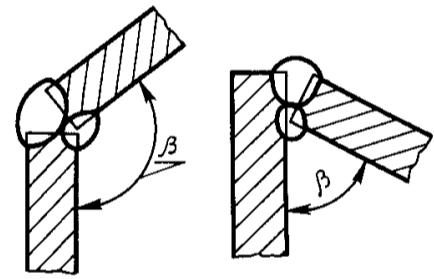
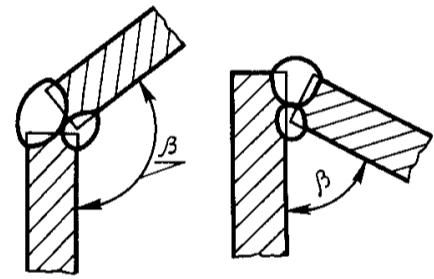
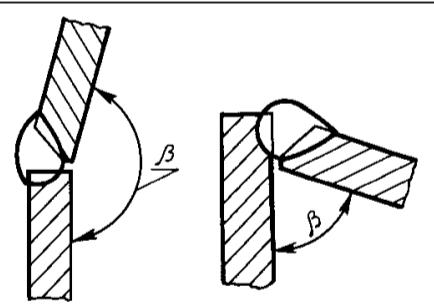
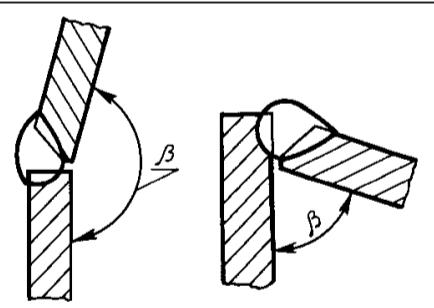
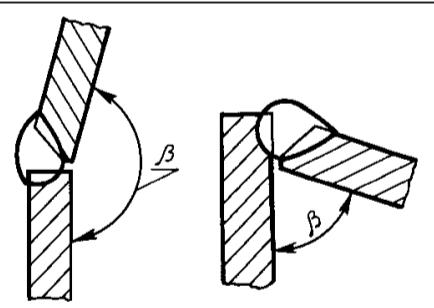
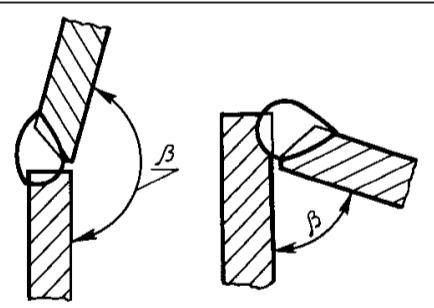
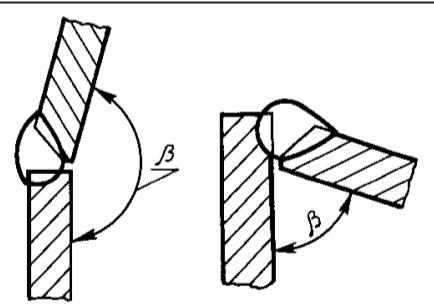
Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

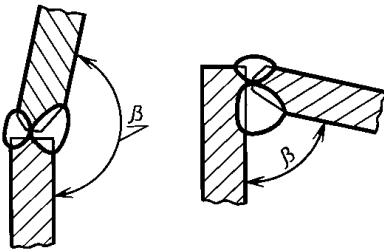
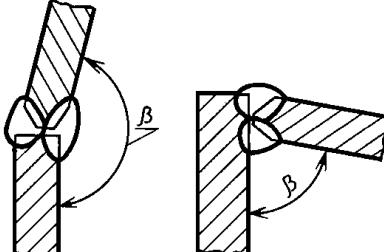
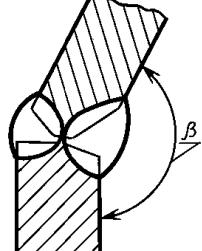
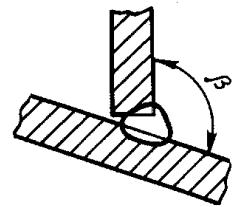
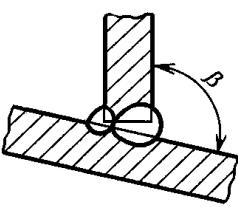
2. Основные типы сварных соединений должны соответствовать указанным в табл. 1.

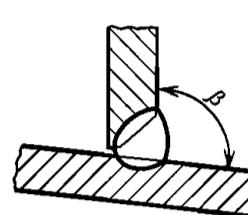
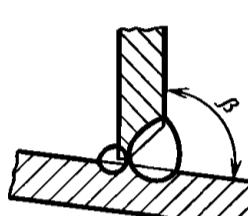
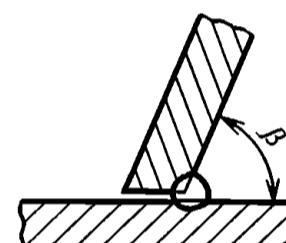
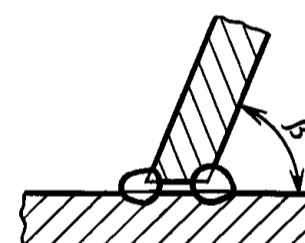
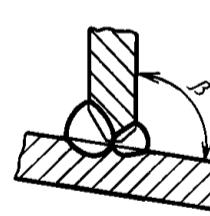
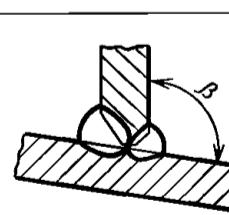


Таблица 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β , град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний		1—6	179—91; 89—5	У1
		Односторонний на стальной съемной или остающейся подкладке		7—30	135—91; 89—5	
		Двусторонний		1—6	179—136	У2
		Двусторонний		7—26	135—91	
		Односторонний		2—8	179—91	У3
		Двусторонний		2—30	135—91	
		Двусторонний		9—30	89—45	
	Со скосом одной кромки	Односторонний		4—26	179—136; 89—46	У4
	Со скосом одной кромки	Двусторонний		4—60	179—136; 89—45	У5

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β , град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		12—60	179—165; 89—75	У6
	С двумя несимметричными скосами одной кромки	Двусторонний		12—60	89—75; 179—165	У7
	С двумя скосами одной кромки и одним скосом второй кромки	Двусторонний		12—60	179—136	У8
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний		1—30	91—175	T1
		Двусторонний		1—60	91—135	T2

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β , град	Условное обозначение сварного соединения
С одним скосом одной кромки	Односторонний			4—26	91—134	T3
Со скосом одной кромки	Двусторонний			4—60	91—134	T4
Тавровое	Односторонний			2—30	89—45; 91—135	T5
С двумя скосами одной кромки	Двусторонний			2—60	89—45; 91—135	T6
С двумя несимметричными скосами одной кромки	Двусторонний			12—60	91—100; 89—80	T7
	Двусторонний			12—60	101—110; 79—70	T8

3. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—17.

Таблица 2

Размеры, мм

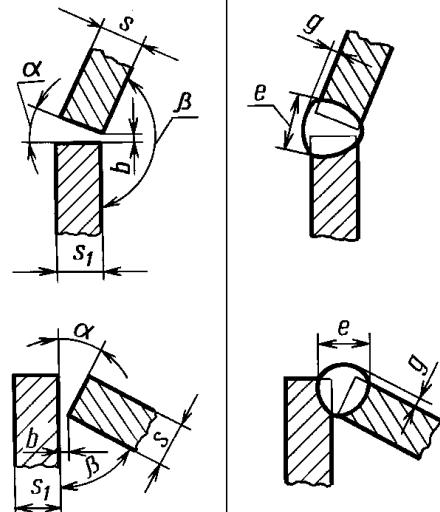
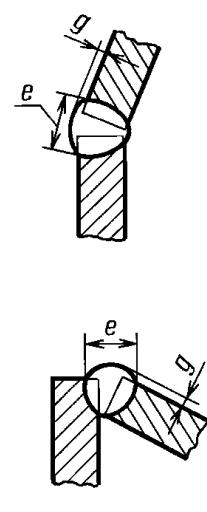
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	e , не более				α , град		b		g																																																																																											
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			β , град								Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.																																																																																								
					179—160	159—136	135—91	89—61	60—46	45—5	До 90	Св. 90																																																																																												
Y1			0,7s	<table border="1"> <tr> <td>От 1,0 до 1,5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Св. 1,5 до 3,0</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Св. 3,0 до 6,0</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Св. 6,0 до 10,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Св. 10,0 до 26,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Св. 26,0 до 30,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	От 1,0 до 1,5	6	7	Св. 1,5 до 3,0	7	9	Св. 3,0 до 6,0	9	12	Св. 6,0 до 10,0			Св. 10,0 до 26,0			Св. 26,0 до 30,0			<table border="1"> <tr> <td>$s+6$</td> <td>$(s+4) \pm 1$</td> <td>$1,75s+b$</td> <td>$2s+b$</td> <td>$90-\beta$</td> <td>$180-\beta$</td> </tr> </table>	$s+6$	$(s+4) \pm 1$	$1,75s+b$	$2s+b$	$90-\beta$	$180-\beta$	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>+0,5</td> <td>1,0</td> <td>+0,5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>$\pm 1,0$</td> <td>1,5</td> <td>$\pm 1,0$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+1,0</td> <td>2,0</td> <td>+1,0</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td></td> <td>+2,0</td> <td>-0,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2,0</td> <td>+2,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-0,5</td> </tr> </table>	0	+0,5	1,0	+0,5	1	$\pm 1,0$	1,5	$\pm 1,0$	2	+1,0	2,0	+1,0	2,5		+2,0	-0,5			-2,0	+2,0				-0,5	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>+0,5</td> <td>1,0</td> <td>+0,5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>$\pm 1,0$</td> <td>1,5</td> <td>$\pm 1,0$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+1,0</td> <td>2,0</td> <td>+1,0</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td></td> <td>+2,0</td> <td>-0,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2,0</td> <td>+2,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-0,5</td> </tr> </table>	0	+0,5	1,0	+0,5	1	$\pm 1,0$	1,5	$\pm 1,0$	2	+1,0	2,0	+1,0	2,5		+2,0	-0,5			-2,0	+2,0				-0,5	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>+0,5</td> <td>1,0</td> <td>+0,5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>$\pm 1,0$</td> <td>1,5</td> <td>$\pm 1,0$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+1,0</td> <td>2,0</td> <td>+1,0</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td></td> <td>+2,0</td> <td>-0,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2,0</td> <td>+2,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-0,5</td> </tr> </table>	0	+0,5	1,0	+0,5	1	$\pm 1,0$	1,5	$\pm 1,0$	2	+1,0	2,0	+1,0	2,5		+2,0	-0,5			-2,0	+2,0				-0,5
От 1,0 до 1,5	6	7																																																																																																						
Св. 1,5 до 3,0	7	9																																																																																																						
Св. 3,0 до 6,0	9	12																																																																																																						
Св. 6,0 до 10,0																																																																																																								
Св. 10,0 до 26,0																																																																																																								
Св. 26,0 до 30,0																																																																																																								
$s+6$	$(s+4) \pm 1$	$1,75s+b$	$2s+b$	$90-\beta$	$180-\beta$																																																																																																			
0	+0,5	1,0	+0,5																																																																																																					
1	$\pm 1,0$	1,5	$\pm 1,0$																																																																																																					
2	+1,0	2,0	+1,0																																																																																																					
2,5		+2,0	-0,5																																																																																																					
		-2,0	+2,0																																																																																																					
			-0,5																																																																																																					
0	+0,5	1,0	+0,5																																																																																																					
1	$\pm 1,0$	1,5	$\pm 1,0$																																																																																																					
2	+1,0	2,0	+1,0																																																																																																					
2,5		+2,0	-0,5																																																																																																					
		-2,0	+2,0																																																																																																					
			-0,5																																																																																																					
0	+0,5	1,0	+0,5																																																																																																					
1	$\pm 1,0$	1,5	$\pm 1,0$																																																																																																					
2	+1,0	2,0	+1,0																																																																																																					
2,5		+2,0	-0,5																																																																																																					
		-2,0	+2,0																																																																																																					
			-0,5																																																																																																					

Таблица 3

Размеры, мм

Таблица 4

Размеры, мм

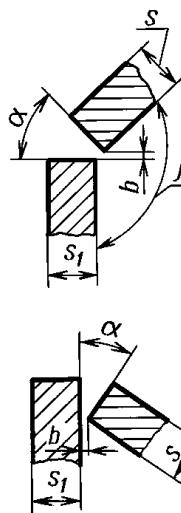
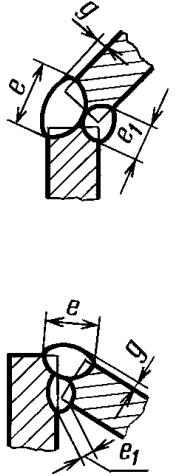
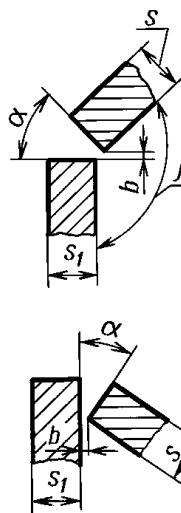
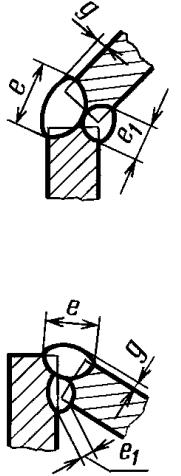
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	e , не более		e_1	α , град		b		g											
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			β , град								Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.							
					179—160	159—136	135—91	89—61	60—45	135—91	89—45	Св. 90	До 90										
У3	 	 	0,7s	От 2 до 3	7	8	s+5	$(s+4)+b$ $1,75s+b$	3 (справочное)	180— β 90— β	2	$\pm 1,0$ $+1,5$ $-1,0$	1,5	$\pm 1,0$ $+2,0$ $-0,5$									
					Св. 3 до 5	8	10																
					Св. 5 до 8	9	12																
					Св. 8 до 26																		
					Св. 26 до 30																		

Таблица 5

Размеры, мм

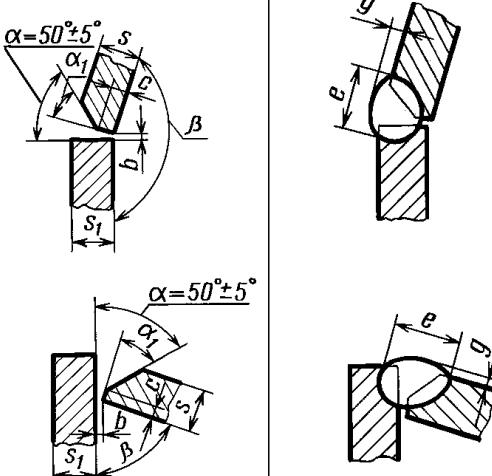
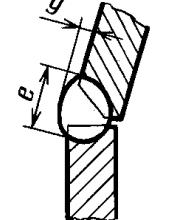
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	e , не более		α_1 , град		$b = c$		g			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			β , град				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
					179—136	89—46	Св. 90	До 90						
Y4			0,7s	0,7s	От 4 до 6	1,4s+6			1	± 1		$+1,0$ $-0,5$		
					Св. 6 до 10									
					Св. 10 до 16	1,5s+6	$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$			0,5			
					Св. 16 до 26	1,4s+8			2	$+1$ -2		$+2,0$ $-0,5$		

Таблица 6

Размеры, мм

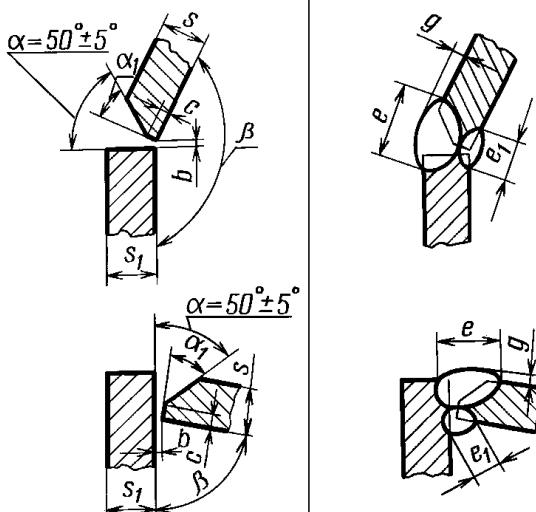
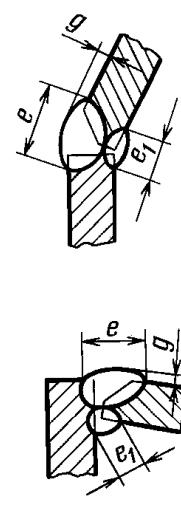
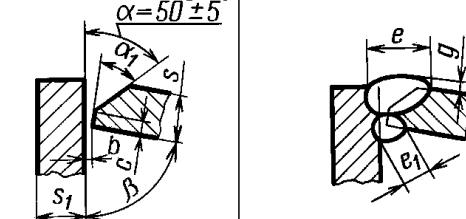
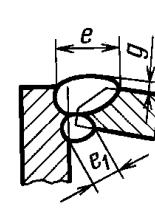
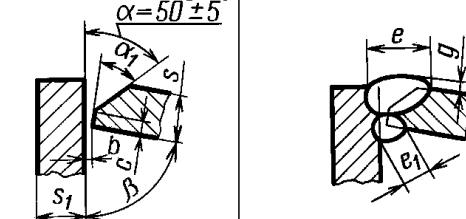
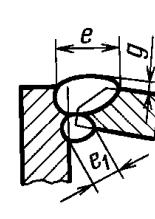
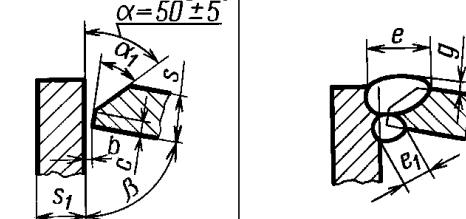
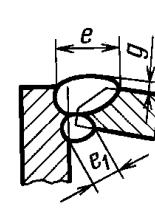
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	e , не более	e_1	α_1 , град		$b=c$		g			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			β , град						Номин.	Пред. откл.		
					179— —136	89— —46	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90				
У5			0,7s	От 4 до 6	1,4s+8	1,5s+6	Не более 8	3 (справочное)	$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	1	± 1	$+1,0$ $-0,5$	
			0,7s	Св. 6 до 10	1,4s+8	1,5s+6	Не более 8	3 (справочное)	$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	2	$+1$ -2	$0,5$	
			0,7s	Св. 10 до 16	1,4s+8	1,5s+6	Не более 10	3 (справочное)	$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	2	$+1$ -2	$+2,0$ $-0,5$	
			0,7s	Св. 16 до 26	1,4s+8	1,5s+6	Не более 10	3 (справочное)	$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	2	$+1$ -2	$+2,0$ $-0,5$	

Таблица 7

Размеры, мм

Таблица 8

Размеры, мм

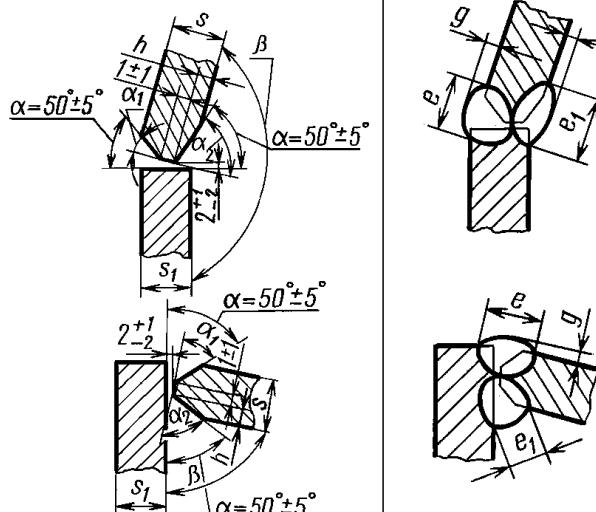
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	h	e		e_1		α_1		α_2		$g = g_1$	g , не более						
	подготовленных кромок свариваемых деталей					не более		град													
						β , град															
У7			0,7s	От 12 до 14	$\frac{s-1}{3}$	$0,9s+10$		$0,6s+5$		$0,7s+6$		$0,8s+6$		$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha + (90 - \beta)$						
				Св. 14 до 20		$1,2s+5$		$0,8s+10$		$0,8s+5$				$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
				Св. 20 до 30		$s+5$								$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha + (180 - \beta)$						
				Св. 30 до 60										$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						
														$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$						

Таблица 9

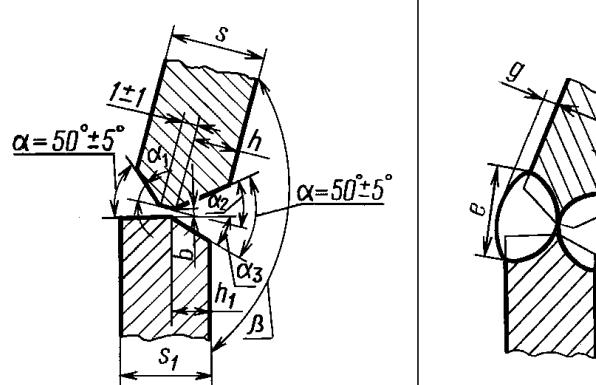
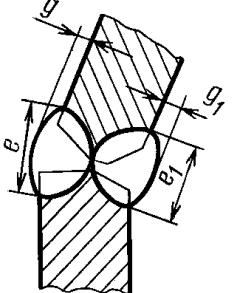
Условное обозначение сварного соединения	Размеры, мм											
	Конструктивные элементы		$s = s_1$	$h = h_1$	$e = e_1$, не более	α_1 , град	$\alpha_2 - \alpha_3$, град	b		$g = g_1$		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			β , град			Номин.	Пред. откл.			
y8			От 12 до 30	Св. 30 до 60	$\frac{s-1}{2}$	0,7s+4	$\alpha - (180 - \beta)$	$\frac{\alpha}{2} + \left(90 - \frac{\beta}{2}\right)$	2	$+1 -2$	0,5	$+2,0 -0,5$
											$+3,0 -0,5$	

Таблица 10

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	e , не более					α , град	b		g				
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			β , град						Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
					91—100	101—110	111—120	121—135	136—175								
T1			0,7s	От 1,0 до 2,5	4	5				$\beta - 90$	0	+1	3	$+1 -3$			
				Св. 2,5 до 4,5		7											
				Св. 4,5 до 6,0	6	0,4s+5	0,6s+5	0,9s+5	1,1s+3		+3	4	5	± 3			
				Св. 6,0 до 9,0	7												
				Св. 9,0 до 15,0	8												
				Св. 15,0 до 21,0	9												
				Св. 21,0 до 30,0	10												

Примечание. Размер e относится к нерасчетным швам. Для расчетных швов e устанавливается при проектировании.

Таблица 11

Таблица 12

Размеры, мм

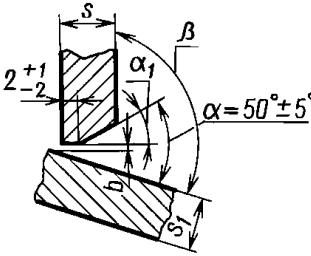
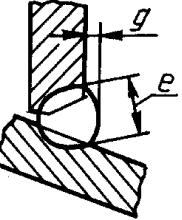
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	e , не более 91–134	β , град	α_1 , град	b		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
T3			0,7s	От 4 до 6	1,2s+5	$\alpha - (\beta - 90)$	1	±1	3	$+1$ -3	
				Св. 6 до 8			2	$+1$ -2			
				Св. 8 до 12			4				
				Св. 12 до 16	1,3s+6		5				
				Св. 16 до 20							
				Св. 20 до 24							
				Св. 24 до 26							

Таблица 13

Размеры, мм

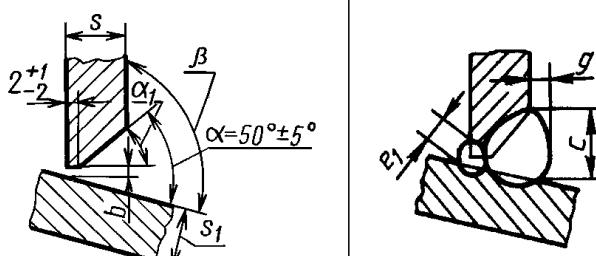
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	e , не более		α_1 , град		e_1 (справочное)	b		g				
					β , град					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			91—134	89—46	Св. 90	До 90								
T4		<p>От 4 до 6</p> <p>Св. 6 до 8</p> <p>Св. 8 до 12</p> <p>Св. 12 до 16</p> <p>Св. 16 до 20</p> <p>Св. 20 до 24</p> <p>Св. 24 до 28</p> <p>Св. 28 до 60</p>	0,7s	<p>1,2s+5</p> <p>1,3s+6</p>	<p>$(\beta - 90) - \alpha$</p> <p>$(\beta - 90) - \alpha$</p>	3	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>± 1</p> <p>$+1 -2$</p> <p>± 3</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>$+1 -3$</p>						

Таблица 14

Размеры, мм

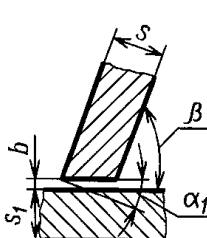
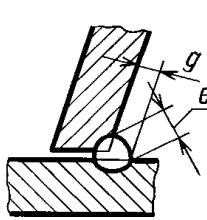
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	$e = g$		α_1 , град	b				
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		β , град				
					β , град							
					89—45	91—135	89—45	91—135	Св. 90	До 90		
T5			0,7s	0,7s	От 2,0 до 2,5	3	+2	$\beta - 90$	90 - β	+1		
					Св. 2,5 до 4,0							
					Св. 4,0 до 6,0	4	+2 -1			+2		
					Св. 6,0 до 9,0	5						
					Св. 9,0 до 15,0	6						
					Св. 15,0 до 21,0	7						
					Св. 21,0 до 30,0	8	±2			+3		

Таблица 15

Размеры, мм

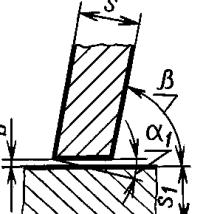
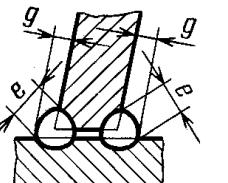
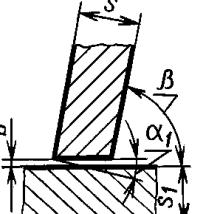
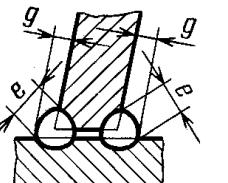
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	$e = g$		α_1 , град	α , град	b			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.		
	β , град											
					89—45	91—135	89—45	91—135	Св. 90	До 90		
T6	 	 	0,7s	От 2,0 до 2,5	3	+2	$\beta - 90$	$90 - \beta$	0	+1		
										+2		
					Св. 2,5 до 4,5							
					Св. 4,5 до 6,0	4						
					Св. 6,0 до 9,0	5	+2					
					Св. 9,0 до 15,0	6	-1					
					Св. 15,0 до 21,0	7						
					Св. 21,0 до 30,0	8	+2					
					Св. 30,0 до 60,0	12				+3		

Таблица 16

Размеры, мм

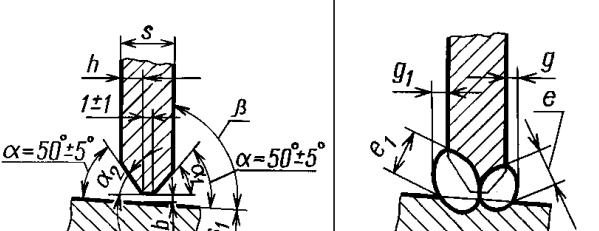
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	h	$e = e_1$	e	e_1	α_1	α_2	α_1	α_2	b	$g = g_1$						
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				не более						град								
						β , град						До 90								
						91–95	89–85	96–100	84–80	96–100	84–80	Св. 90	До 90							
						89–85	84–80	96–100	84–80	96–100	84–80	Св. 90	До 90							
						96–100	84–80	96–100	84–80	96–100	84–80	Св. 90	До 90							
T7		<p>От 12 до 14</p> <p>Св. 14 до 18</p> <p>Св. 18 до 26</p> <p>Св. 26 до 38</p> <p>Св. 38 до 46</p> <p>Св. 46 до 60</p>	0,7s	$s-1$ 2	<p>0,9s+5</p> <p>0,8s+5</p> <p>0,8s+3</p> <p>0,8s+5</p> <p>1,1s+3</p>	<p>$s+5$</p> <p>$\alpha - (\beta - 90)$</p> <p>$\alpha + (\beta - 90)$</p> <p>$\alpha - (90 - \beta)$</p> <p>$\alpha + (90 - \beta)$</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>9</p> <p>11</p> <p>12</p>	<p>Номин.</p> <p>Пред. откл.</p> <p>Номин.</p> <p>Пред. откл.</p> <p>Номин.</p> <p>Пред. откл.</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>9</p> <p>11</p> <p>12</p>	<p>±3</p> <p>+1 -2</p> <p>2</p> <p>11</p> <p>12</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>9</p> <p>11</p> <p>12</p>									

Таблица 17

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s_1 , не менее	s	h	e		e_1		α_1	α_2	α_1	α_2	b	$g = g_1$																																																																																																																								
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				не более				град																																																																																																																													
						β , град								Номин.	Пред. откл.																																																																																																																								
T8			0,7s	<table border="1"> <tr><td>Св. 12 до 14</td><td rowspan="9">$s-1$ 3</td><td rowspan="4">0,8s+5</td><td rowspan="4">0,6s+5</td><td>0,6s+5</td><td>$s+5$</td><td rowspan="4">$s+5$</td><td rowspan="4">$1,2s+5$</td><td rowspan="4">$\alpha - (\beta - 90)$</td><td rowspan="4">$\alpha + (\beta - 90)$</td><td rowspan="4">$\alpha + (90 - \beta)$</td><td rowspan="4">$\alpha - (90 - \beta)$</td><td rowspan="9">2</td><td rowspan="9">3</td></tr> <tr><td>Св. 14 до 18</td><td>0,7s+5</td><td>0,5s+5</td><td>1,3s+6</td><td>$\alpha - (\beta - 90)$</td><td>$\alpha + (\beta - 90)$</td><td>$\alpha + (90 - \beta)$</td><td>$\alpha - (90 - \beta)$</td></tr> <tr><td>Св. 18 до 20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 20 до 26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 26 до 34</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr> <tr><td>Св. 34 до 40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>Св. 40 до 46</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td></tr> <tr><td>Св. 46 до 54</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td></tr> <tr><td>Св. 54 до 60</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13</td></tr> </table>	Св. 12 до 14	$s-1$ 3	0,8s+5	0,6s+5	0,6s+5	$s+5$	$s+5$	$1,2s+5$	$\alpha - (\beta - 90)$	$\alpha + (\beta - 90)$	$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	2	3	Св. 14 до 18	0,7s+5	0,5s+5	1,3s+6	$\alpha - (\beta - 90)$	$\alpha + (\beta - 90)$	$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	Св. 18 до 20								Св. 20 до 26								Св. 26 до 34														5	Св. 34 до 40															6	Св. 40 до 46															9	Св. 46 до 54															11	Св. 54 до 60															13	g_1	g	β	α_1	α	b	$g = g_1$							
Св. 12 до 14	$s-1$ 3	0,8s+5	0,6s+5	0,6s+5	$s+5$				$s+5$	$1,2s+5$									$\alpha - (\beta - 90)$	$\alpha + (\beta - 90)$	$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	2	3																																																																																																															
Св. 14 до 18				0,7s+5	0,5s+5																				1,3s+6	$\alpha - (\beta - 90)$	$\alpha + (\beta - 90)$	$\alpha + (90 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$																																																																																																										
Св. 18 до 20																																																																																																																																							
Св. 20 до 26																																																																																																																																							
Св. 26 до 34																5																																																																																																																							
Св. 34 до 40																			6																																																																																																																				
Св. 40 до 46																			9																																																																																																																				
Св. 46 до 54																			11																																																																																																																				
Св. 54 до 60																13																																																																																																																							

4. При двусторонней сварке допускается удалять ранее наложенный корень шва до чистого металла любым способом.

5. Допускается увеличение предельных отклонений усиления шва сварного соединения (g) и ширины шва (e), выполняемого в вертикальном, горизонтальном и потолочном положениях и на монтаже на 1 мм для s не более 26 мм и на 2 мм для s более 26 мм.

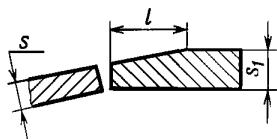
6. Если свариваемые кромки деталей имеют неодинаковую толщину, то разность толщин (s_1-s) необходимо выбирать по меньшей толщине (s) в соответствии с требованиями табл. 18.

В этом случае подготовку кромок следует производить так же, как для кромок одинаковой толщины, конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры выполненного шва необходимо выбирать по большей толщине (s_1).

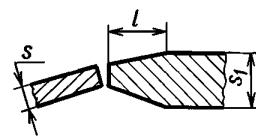
Таблица 18

Толщина кромки s	ММ	Разность толщин s_1-s , не более
До 3		0,7 s
4—8		0,6 s
9—11		0,4 s
12—25		5
Св. 25		7

При разности толщин кромок (s_1-s), свариваемых под углом $\beta = 179^\circ - 160^\circ$, превышающей пределы, указанные в табл. 18, на кромке, имеющей большую толщину, должен быть сделан скос с одной или с двух сторон длиной l , равной 5 (s_1-s) при одностороннем превышении кромок и 2,5 (s_1-s) при двустороннем превышении кромок до толщин тонкой кромки (s), как указано на черт. 1, 2.



Черт. 1



Черт. 2

7. Допускается смещение свариваемых кромок относительно друг друга не более:

0,5 мм — для кромок толщиной до 4 мм;

1,0 мм — для кромок толщиной 4—10 мм;

0,1 s , но не более 3 мм — для кромок толщиной более 10 мм.

8. При переменном угле сопряжения деталей шов делится на участки. Каждый участок сопрягаемых элементов выполняется в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.С. Черная*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 06.12.2001. Подписано в печать 08.01.2002. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд.л. 1,60.
Тираж 180 экз. С 3363. Зак. 14.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102