



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ И  
ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ДУГОВАЯ  
СВАРКА ПОД ФЛЮСОМ.  
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПОД ОСТРЫМИ  
И ТУПЫМИ УГЛАМИ**

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 11533—75**

**Издание официальное**



**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва**

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ  
ДУГОВАЯ СВАРКА ПОД ФЛЮСОМ.  
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПОД ОСТРЫМИ  
И ТУПЫМИ УГЛАМИ**

**ГОСТ  
11533—75\***

Основные типы, конструктивные элементы и размеры  
Automatic and semiautomatic submerged arc welding  
Acute and blunt weld joints.  
Main types, design elements and dimensions

Взамен  
ГОСТ 11533—65

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12 декабря 1975 г. № 3880 срок введения установлен

с 01.01.77

Проверен в 1991 г. Постановлением Госстандарта от 16.05.91 № 695 снято ограничение срока

1. Настоящий стандарт устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры соединений конструкций из углеродистых и низколегированных сталей, выполняемых автоматической и полуавтоматической дуговой сваркой под флюсом с расположением свариваемых деталей под острыми и тупыми углами.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция. Изм. № 1).

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

А — автоматическая дуговая сварка под флюсом;

Ас — автоматическая дуговая сварка под флюсом на стальной подкладке;

Апш — автоматическая дуговая сварка под флюсом с предварительным наложением подварочного шва;

П — полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом;

Пс — полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом на стальной подкладке;

Ппш — полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом с предварительным наложением подварочного шва.

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

Издание официальное

Перепечатка воспрещена





© Издательство стандартов, 1975

© Издательство стандартов, 1993


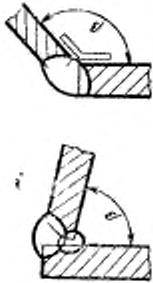
\* Переиздание (июнь 1993 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в мае 1991 г. (ИУС 8—91)

Таблица 1

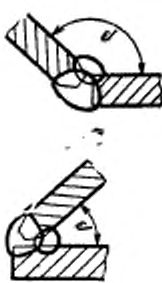
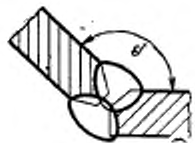
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выровненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и заготовленного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей, град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний на съёмной или стальной остающейся подкладке		Ас; Пе	2-12 14-30	179-91 135-91	У1
				А; П	2-20	179-136	У2
Угловое	Без скоса кромок	Двусторонний		Аш; Пш	2-5 6-14 2-30	179-136 89-45 135-91	У2

Угловое

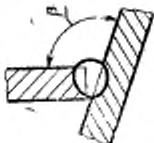
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполняемого шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей, град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	Со скосом одной кромки	Односторонний на съёмной или стальной подкладке		Ас; Пс	8—30	179—136	УЗ
		Двусторонний		А; П	14—20	179—136	У4
				Аш; Пш	8—30 8—20	179—136 89—45	

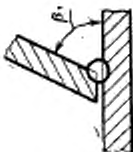

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей, град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		А; П	20—30 20—40	179—165 89—75	У5
	С двумя скосами одной кромки и одним скосом другой кромки	Двусторонний		Пшш; Ашш	20 30 20—40	179—165 89—75	
				А; П; Ашш; Пшш	20—60	179—136	У6

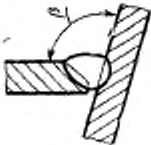
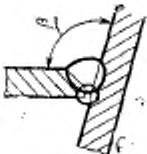
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина сварных металлов, мм	Угол соединения деталей, $\beta$ , град	Условное обозначение сварного соединения
Газовое	Без скоса кромок	Односторонний		А, П	3—40	91—175	Т1
		Двусторонний		Аш, Пш			Т2

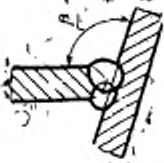
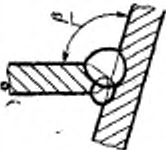
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина сварных деталей, мм	Угол соединения деталей, град.	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	Со скосом одной кромки	Односторонний		A; П	3—40	89—45; 91—135	T3
		Двусторонний		A; П Апп; Ппп	3—40	89—45; 91—135	T4

Продолжение табл. 1

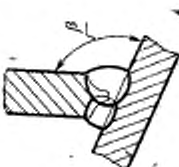
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер подготовленного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок в заголовочном шве	Обозначение способа сварки	Толщина сварных кромок деталей, мм	Угол соединения деталей, $\beta$ , град	Условное обозначение сварного соединения
Газовое	Со скосом одной кромки	Односторонний		А; П	8—42	91—134	T5
		Двусторонний		Аш; Пш	8—42	91—134	T6



Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей, $\beta$ , град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		А; П; Апп; Ппп	16—40	91—100; 89—80	T7
	С двумя несимметричными скосами одной кромки	Двусторонний		А; П; Апп; Ппп	16—40	79—70; 101—110	T8

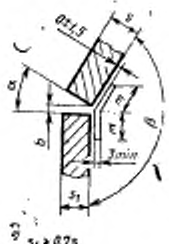

Тавровое

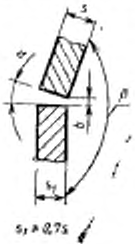
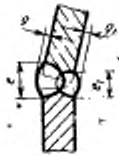
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей, $\beta$ , град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	С двумя криволинейными скосами одной кромки	Двусторонний		А; II	30—60	89—75; 91—105	T9

4. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—23.

Примечание. При применении специальных способов автоматической сварки под флюсом допускается изменение размера  $a$  по сравнению с указанным в табл. 2—23.

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	z
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У1			Ас; Пс	От 2 до 3 Св. 3 до 4 Св. 4 до 6 Св. 6 до 8 Св. 8 до 10 Св. 10 до 12 Св. 12 до 16 Св. 16 до 20 Св. 20 до 24 Св. 24 до 30

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	z
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У2			А; П	От 2 до 3 Св. 3 до 4 Св. 4 до 5 Св. 5 до 6 Св. 6 до 9 Св. 9 до 14 Св. 14 до 20

рн, мм

Таблица 2

$\epsilon$ , не более			$\alpha$ , град	т, не менее	$b$		$g$	
$\beta$ , град					Номен	Пред. откл.	Номен	Пред. откл.
179—180	189—136	135—91						
12	14	2s+3	180— $\beta$	8	0,5	+1,0	1,5	$\pm 1,0$
17	19			10	2,0	$\pm 1,0$		
21	23			15	3,0	$\pm 1,5$		
26	28						2,0	
28	30							
—		1,8s		20	4,0	$\pm 1,5$	2,5	$+1,0$ $-1,5$
		1,4s						
		1,2s						
		1,15s						

рн, мм

Таблица 3

$\epsilon = \epsilon_1$ , не более		$\epsilon$ , не более		$\epsilon_1 \pm 3$		$\alpha$ , град	$b$		$g = g_1$			
$\beta$ , град							Номен.	Пред. откл.	Номен.	Пред. откл.		
179-170	169-160	159-136	109-160	129-136								
10		7	6	180- $\beta$	0	+0,5	1,5	$\pm 1,0$ +1,0 -1,5				
12												
14												
19	0,4s $\pm$ 12	9	8						+0,8	2,0	$\pm 1,5$ +1,0 -2,0	
	0,4s+10											
23	14	12	2,5									+1,5 -2,0
26												

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Размер
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У2			Аппш; Пппш	От 2 до 3
				Св. 3 до 4
				Св. 4 до 5
				Св. 5 до 9
				Св. 9 до 14
			Св. 14 до 30	

р. мм

Таблица 4

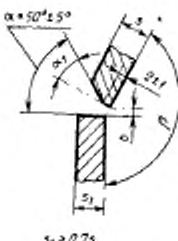
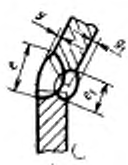
e, не более					e <sub>1</sub>		α, град		b		g=g <sub>1</sub>		
β, град									Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
179—136	135—120	119—91	89—61	60—45	179—136	135—91	89—45	Св. 90					До 90
10	s+5	1,1s+5	—	—	9±2	7±2	4	180—β	90—β	0,5	±0,5	1,5	±1,0
12	s+7									2,0	±1,0	2,5	+1,0 —2,0
14													
—													
—	s+8									2,0	±1,0	2,5	+1,0 —2,0
—	s+10												
		1,1s+4		1,8s+3									

р. мм

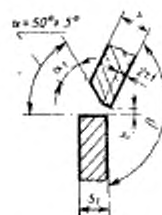
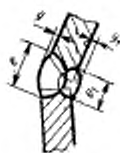
Таблица 5

ε, не более		α <sub>1</sub> , град	ε, не менее	m, не менее	b		g	
β, град					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—136								
1,8s+4	α—(180—β)	3	13	2	±1,0	1,5	±1,0	
1,8s+6						2,0	+1,0 —1,5	
1,5s+5		4	15	3	±1,5	2,5	+1,0 —2,0	
1,5s				4				
s+6		6	20	5			+1,5 —2,0	
s+4								

## Размер

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У4	 <p><math>\alpha = 50^\circ \pm 5^\circ</math></p> <p><math>s_1 &gt; 0,7s</math></p>		А; П	От 14 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 20 Св. 20 до 22 Св. 22 до 24

## Размер

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У4	 <p><math>\alpha = 50^\circ \pm 5^\circ</math></p>		Аш; Пш	От 8 до 10 Св. 10 до 14 Св. 14 до 16

р<sub>к</sub>, мм

Таблица 6

s-c, не более	β, град	α <sub>1</sub> , град	b		g-g <sub>1</sub>	
			Номен.	Пред. откл.	Номен.	Пред. откл.
179-136						
s+3					2,0	+1,0 -1,5
s+6		α-(180-β)	0	+1		
s+4					2,5	+1,0 -2,0

р<sub>к</sub>, мм

Таблица 7

$\beta$ , не более		$\alpha_1$		$\alpha_1$ , град		$b$		$g=g_1$	
$\beta$ , град						Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
179—136	89—45	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90				
1,5s+3		9±2	4	$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha-(90-\beta)$	2	±2	2,0	+1,0 -1,5
			5						
1,2s+3	1,5s+3		6						



Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шля сварного соединения		
У4	<p><math>\alpha = 50^\circ \pm 5^\circ</math> <math>s_1 \approx 0.7s</math></p>		Апп; Ппп	Св. 16 до 20 Св. 20 до 24 Св. 24 до 30

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шля сварного соединения			
У5	<p><math>\alpha = 50^\circ \pm 5^\circ</math> <math>s_1 \approx 0.7s</math></p>		А; П	От 20 до 26	$\frac{s-6}{2}$

р ы, мм

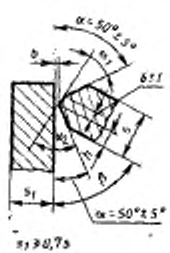

Продолжение табл. 7

ε, не более		ε <sub>1</sub>		α, град		b		g-g <sub>1</sub>	
β, град						Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
179—136	89—45	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90				
1,2s	1,5's+2	9±2	6	α-(180-β)	α-(90-β)	2	±2	2,5	+1,0 -2,0
s	—		—						

р ы, мм

Таблица 8

$e = e_1$		$e$		$e_1$		$\alpha_1 \quad \alpha_2 \quad \alpha_3 \quad \alpha$				$b$		$g = g_1$			
не более						град									
$\beta$ , град															
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	Св. 90	До 90	Номинал	Пред. откл.	Номинал	Пред. откл.
$s+2$	$0,8s+5$	$0,7s+5$	$s+10$	$1,3s+8$	$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha + (180 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	$\alpha + (90 - \beta)$	0	+1	2	+1,5			

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
У5			А; П	Св. 26 до 40	$\frac{s-b}{2}$

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
У5			Апп; Ппп	От 20 до 24  Св. 24 до 26  Св. 26 до 28	$\frac{s-b}{2}$

р, мм

Продолжение табл. 8

$\alpha = \alpha_1$		$e$		$e$		$\alpha_1$		$\alpha_2$		$\alpha_1$		$\alpha_2$		$b$		$\beta = \beta_1$	
не более						град											
$\beta$ , град																	
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—85	174—170	84—80	169—165	79—75	Св. 90	До 90	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
$s+4$	$0,8s+5$	$0,7s+5$	$s+10$	$1,3s+8$		$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha+(180-\beta)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	+1	2	$\pm 1,5$				

$$3 \pm 1 \text{ мм и } h = \frac{s-3}{2}$$

р, мм

Таблица 9

e						e <sub>1</sub> ±2	α <sub>1</sub> α <sub>2</sub> α <sub>3</sub> α <sub>4</sub>				b	K-K <sub>1</sub>	
не более							град					Номинал. Пред. откл.	Номинал. Пред. откл.
β, град													
179-175	89-85	174-170	84-80	169-165	79-75	179-165	89-75	Св. 90	До 90				
0,9s+2						3		α-(180-β)	α+(180-β)	0	+1	2,5	±1,5
	0,8s+5			0,7s+5		4		α-(90-β)	α+(90-β)				
s+4						14							

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Размер	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		$s$	$a$
У5	<p><math>s_1 \geq 0,7b</math></p>		Ашш; Пшш	Св. 28 до 30   Св. 30 до 40	$s=6$ 2

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Размер	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	s	$h=h_1$
У6			А; П От 20 до 40 Св. 40 до 60	$\frac{s-6}{2}$

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

р, мм

Продолжение табл. 9

$e$						$e_1$ $\pm 2$		$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$b$		$g=g_1$
не более								град						
$\beta$ , град														
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	179—165	89—75	Св. 90	До 90			Номинал.	Пред. откл.	Номинал.
$s+4$						$14$		$5$		$\alpha - (180 - \beta)$	$\alpha + (180 - \beta)$	$\alpha - (90 - \beta)$	$\alpha + (90 - \beta)$	$\pm 1,5$

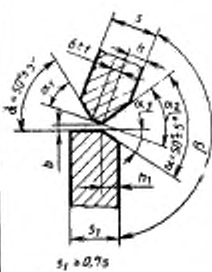
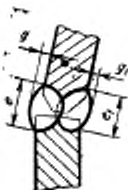
$$3 \pm 1 \text{ мм и } h = \frac{s-3}{2}.$$

р, мм

Таблица 10

$e=e_1$ не более		$\alpha_1$ , град	$\alpha_2=\alpha_3$ , град	$b$		$g=g_1$	
$\beta$ , град				Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
179—136							
$0,8s+2$		$\alpha-(180-\beta)$	$\frac{\alpha}{2}+(90-$ $-\frac{\beta}{2})$	0	+4	2,5	$\pm 1,0$ $-2,0$
$0,75s$							

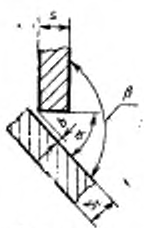
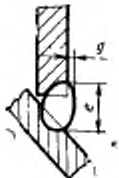
$$3 \pm 1 \text{ мм и } h = \frac{s-3}{2}.$$

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Размер	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s$ $h$
У6			Апп; Пш	От 20 до 26 Св. 26 до 36 Св. 36 до 40 Св. 40 до 50 Св. 50 до 60

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

Размер

$\frac{s-b}{2}$

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$s$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T1			А; П	От 3 до 4 Св. 4 до 6 Св. 6 до 10 Св. 10 до 16 Св. 16 до 20 Св. 20 до 30 Св. 30 до 40

Примечание. Размер  $e$  относится к нерасчетным швам. Для расчетных

р, мм

Таблица 11

e, не более		e, ±2	α, град	α <sub>1</sub> =α <sub>2</sub> , град	b		g-к,	
β, град		Номин.			Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
179—136								
0,8s+2	16	α-(180-β)	$\frac{\alpha}{2} + \left(90 - \frac{\beta}{2}\right)$	0	+4	2,5	+1,0 -2,0	
	17							
	19							
0,75s	20							
	25							

$$3 \pm 1 \text{ мм и } h = \frac{s-3}{2}$$

р, мм

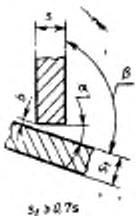
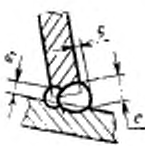
Таблица 12

ε, не более					α, град	δ		g, не менее	
β, град						Номин.	Пред. откл.	β, град	
91—100	101—110	111—120	121—135	136—175				175—136	135—91
4	6				β—90	0	+1,0	1,5±1,0	3
5	8								
6	0,4s+7	0,6s+7	0,9s+7	1,1s+5					
8							+1,5	2+1,0 -1,5	4
9									5
0,5									0,35s

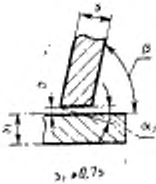
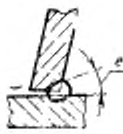
швов e устанавливается при проектировании.



## Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Разме
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T2			Апш; Ппш	От 3 до 5 Св. 5 до 9 Св. 9 до 14 Св. 14 до 20 Св. 20 до 24 Св. 24 до 30 Св. 30 до 40

## Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Разме
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T3			А; П	От 3 до 4 Св. 4 до 5 Св. 5 до 10 Св. 10 до 16 Св. 16 до 40

Примечание. Размер  $e$  относится к нерасчетным швам. Для рас-

р, мм

Таблица 13

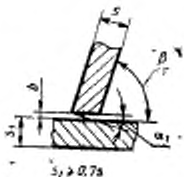
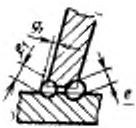
с, не более					с <sub>1</sub> , не менее	α <sub>1</sub> , град	b		g	
β, град							Номен.	Пред. откл.	Номен.	Пред. откл.
91—100	101—110	111—120	121—130	131—135						
4	6				4	β—90	2	±2	3	±2
5	8				5				4	
6	0,4s+7	0,6s+7	0,9s+7	1,1s+5	6				5	
8					8				6	
0,5s					10				7	
									8	

р, мм

Таблица 14

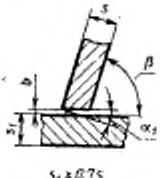
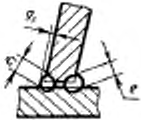
ε, не менее		α <sub>1</sub> , град		α, град	b	
β, град					Номен	Пред. откл.
89—45	91—135	Св. 90	До 90			
3	5	β—90	90—β	β	0	+0,8
4	7					+1,0
5	9					+1,5
0,35s	0,5s					

четных швов *s* устанавливается при проектировании.

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначе- ние способа сварки	Разме
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T4			A; П	От 3 до 4 Св. 4 до 6 Св. 6 до 10 Св. 10 до 16 Св. 16 до 40

Примечание. Размеры  $e$  и  $e_1$  относятся к нерасчетным швам. Для рас-

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначе- ние способа сварки	Разме
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T4			Апш; Пшш	От 3 до 4 Св. 4 до 6 Св. 6 до 10 Св. 10 до 16 Св. 16 до 40

Примечание. Размеры  $e$  и  $e_1$  относятся к нерасчетным швам. Для рас-

р.м. мм

Таблица 15

$e=e_1$ $\pm 1$		$\alpha_1$ , град		$\alpha_1$ , град	$e_1$ не менее	$b$	
$\beta$ , град						Номин.	Пред. откл.
89—45	91—135	Св. 90	До 90				
5	$\beta-90$	90— $\beta$	$\beta$	3	0	+0,8	
						+1,0	
7				4		+1,5	
16				5			
0,5s				0,3s			

четных швов  $e$  и  $e_1$  устанавливаются при проектировании.  
р.м. мм

Таблица 16

$e_1$ $\pm 1$		$\alpha_1$ , град		$e$ $\pm 1$	$\alpha$ , град	$e_1$ не менее	$b$	
$\beta$ , град							Номинал.	Пред. откл.
89—45	91—135	Св. 90	До 90					
5	$\beta-90$	90— $\beta$	3	$\beta$	3	0	+0,8	
7			4		+1,0			
9			5		+1,5			
0,5s			5		0,3s			

четных швов  $e$  и  $e_1$  устанавливаются при проектировании.

## Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначе- ние способа сварки	Разме
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T5			A; П	От 8 до 10 Св. 10 до 14 Св. 14 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 20 Св. 20 до 42

## Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначе- ние способа сварки	Разме
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T6			Апш; Ппш	От 8 до 10 Св. 10 до 14 Св. 14 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 20 Св. 20 до 42

р, мм

Таблица 17

ε, не более β, град	α, град	δ		g	
		Номина.	Пред. откл.	Номина.	Пред. откл.
91-134					
1,3s+7	α-(β-90)	2	±2	4	±2
				5	
				6	
				7	

р, мм

Таблица 18

ε, не менее β, град	α, град	ε, ±1	δ		g	
			Номина.	Пред. откл.	Номина.	Пред. откл.
91-134						
1,3s+6	α-(β-90)	5	2	±2	4	±2
		6			5	
		7			6	
		8				
		9				
		10			7	

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
T7			A; П	От 16 до 18 Св. 18 до 22 Св. 22 до 26 Св. 26 до 30 Св. 30 до 36 Св. 36 до 40	$\frac{s-4}{2}$

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
T7			Апп; Ппп	От 16 до 20 Св. 20 до 24 Св. 24 до 28 Св. 28 до 34	$\frac{s-3}{2}$

ры, мм

Таблица 19

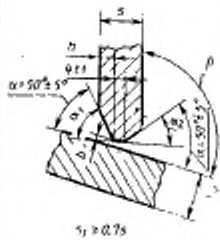
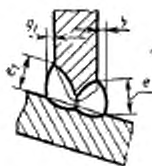
$g=e_1$		$e$		$e_1$		$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$b$		$g=g_1$	
не более						град				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$\beta$ , град													
91—95	89—85	96—100	84—80	96—100	84—80	Св. 90	До 90						
$0,8s+5$		$0,8s+6$		$s+8$		$a+(\beta-90)$	$a-(\beta-90)$	$a-(90-\beta)$	$a+(90-\beta)$	0	$\pm 1,5$	4 5 6 7 8 9	$\pm 2$

ры, мм

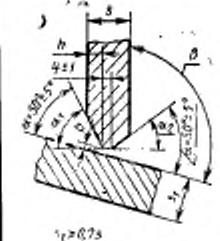
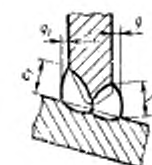
Таблица 20

$e = e_1$		$e$		$e_1$		$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	Ед. не менее	b		g	
не более						град					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$\beta$ , град														
91—95	82—85	96—100	84—80	96—100	84—80	Св. 90	До 90							
$0,8s+5$		$0,7s+6$		$s+6$		$\alpha + (\beta - 90)$	$\alpha - (\beta - 90)$	$\alpha - (90 - \beta)$	$\alpha + (90 - \beta)$	3 4 5	1,5	$\pm 1,5$	6 7 8 10	$\pm 2$   $\pm 3$



			Размер		
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
Т8			А; П	От 16 до 18	$\frac{s-4}{3}$
				Св. 18 до 22 Св. 22 до 24 Св. 24 до 26 Св. 26 до 28 Св. 28 до 34 Св. 34 до 40	

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

			Разме		
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
Т8			Апш; Ппш	От 16 до 18	$\frac{s-4}{3}$
				Св. 18 до 22 Св. 22 до 24 Св. 24 до 26 Св. 26 до 28 Св. 28 до 34 Св. 34 до 40	

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

р, мм

Таблица 21

e				e <sub>1</sub>				α <sub>1</sub> α <sub>2</sub> α <sub>3</sub> α <sub>4</sub>				b		g-g <sub>1</sub>			
не более								град									
β, град																	
														Номин.		Пред. откл.	
101-105	79-75	106-110	74-70	101-105	79-75	106-110	74-70	Св. 90	До 90		Номин.		Пред. откл.				
0,8s+5	0,6s+6	s+8				1,2s+5			α+(β-90)	α-(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)	0	±1,5	4 5 6 7 8 9		
						1,3s+6									+2		

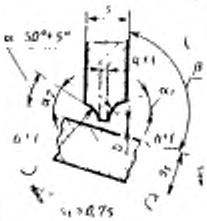
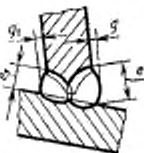
$$3 \pm 1 \text{ мм и } h = \frac{s-3}{3}$$

р, мм

Таблица 22

e				e <sub>1</sub>				g <sub>1</sub>				α <sub>1</sub> α <sub>2</sub> α <sub>3</sub> α <sub>4</sub>				b		g		
не более								град												
β, град																				
101-105	79-75	106-110	74-70	101-105	79-75	106-110	74-70	101-110	79-70	Св. 90	До 90	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					
0,8s+5	0,6s	s+5	1,2s+5	1,3s+6	3	4	5	α+(β-90)	α-(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)	1,5	±1,5	6	7	8	10	12	±2	±3

$$3 \pm 1 \text{ мм и } h = \frac{s-3}{3}$$

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Размер
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
Т9			А; П	От 30 до 40
				Св. 40 до 50
				Св. 50 до 55
				Св. 55 до 60

р.ч, мм

Таблица 23

$\delta = \delta_1$ $\pm 2$		$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$b$		$g = g_1$	
		град				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
		$\beta$ , град							
91-106	88-75	Св. 90		До 90		0	+1	6	$\pm 2$
0,7s		$(20 \pm 2) - (\beta - 90)$		$(20 \pm 2) + (\beta - 90)$				7	
0,6s								8	
		$(20 \pm 2) - (90 - \beta)$		$(20 \pm 2) + (90 - \beta)$					

5. Подварочный шов и подварку корня швов сварных соединений типов У2, У4, У5, У6, Т2, Т4, Т6, Т7, Т8 выполняют любыми способами дуговой сварки с соблюдением требований к конструктивным элементам швов сварных соединений для выбранного способа сварки.

6. В швах сварных соединений типов У1 и У3 стальная подкладка может быть съемной или остающейся.

7. Конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры выполненного шва сварного соединения выбираются по толщине  $s$ .

8. 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;

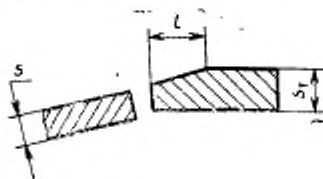
0,1  $s$ , но не более 3 мм — для кромок толщиной более 10 мм.

9. Предельные отклонения подварочных швов сварных соединений от номинальных размеров, указанных на чертежах, должны соответствовать:

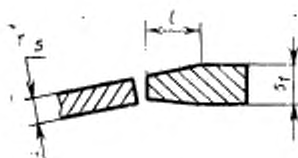
$\pm 1$  мм — при  $e_1$  или  $g_1 < 6$  мм;

$\pm 2$  мм — при  $e_1$  или  $g_1 \geq 6$  мм.

10. При неодинаковой толщине кромок, свариваемых под углом  $\beta = 179-160^\circ$ , на кромке, имеющей большую толщину, должен быть скос с одной или двух сторон длиной  $l = 5(s_1 - s)$  — при одностороннем превышении кромок и длиной  $l = 2,5(s_1 - s)$  — при двустороннем превышении кромок до толщины тонкой кромки  $s$ , как указано на черт. 1, 2.



Черт. 1



Черт. 2

При разности в толщине свариваемых кромок, не превышающей величин, указанных в табл. 24, подготовка кромок под сварку должна производиться так же, как для кромок одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры выполненного шва сварного соединения выбираются по большей толщине.

Таблица 24

Толщина кромки $s$	Разность толщин $s_1-s$ , не более
2—3	1
4—30	2
32—40	4
Свыше 40	6

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

Редактор *Р. Г. Говердовская*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 13.04.93. Подп. к печ. 13.09.93. Усл. п. л. 2,33. Усл. кр.-отт. 2,33.  
Уч.-изд. л. 1,90. Тираж 1296 экз. С 608

---

Ордежа «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1019