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

БЗ 6—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.791.052:006.354 Группа В05

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

Основные типы, конструктивные элементы и размеры

Automatic and semiautomatic submerged arc welding
Acute and blunt weld joints.
Main types, design elements and dimensions

ГОСТ 11533—75*

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**

★

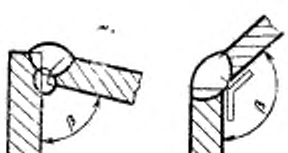
© Издательство стандартов, 1975
© Издательство стандартов, 1993

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

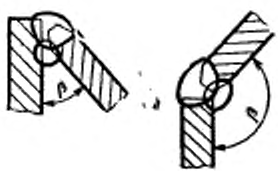
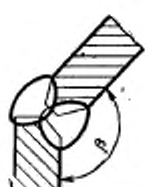
Таблица 1

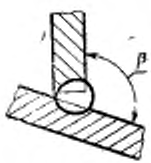
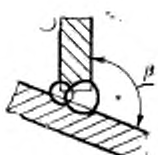
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β, град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний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

Продолжение табл. 1

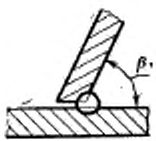
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β, град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	Со скосом одной кромки	Односторонний на съемной или стальной подкладке		Ас; Пс	8—30	179—136	У3
		Двусторонний		А; П	14—20	179—136	У4
				Ашг; Пшг	8—30 8—20	179—136 89—45	

Продолжение табл. 1

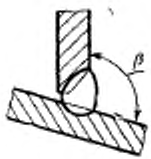
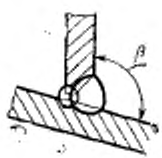
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β, град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	С двумя скосами одной кромки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

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 β, град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний		А; П	3–40	91—175	Т1
		Двусторонний		Апш; Ппш	3—40	91—135	Т2

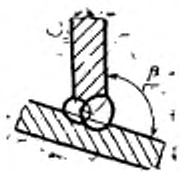
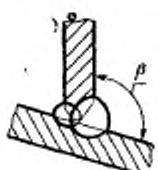
Продолжение табл. 1

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 β, град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	Со скосом одной кромки	Односторонний		А; П	3—40	89—45; 91—135	Т3
		Двусторонний		А; П Ашш; Пшш	3—40	89—45; 91—135	Т4

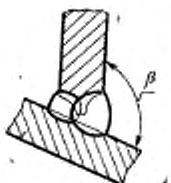
Продолжение табл. 1

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 β, град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	Со скосом одной кромки	Односторонний		А; П	8—42	91—134	Т5
		Двусторонний		Ашш; Пшш	8—42	91—134	Т6

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 β, град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		А; П; Апш; Пшп	16—40	91—100; 89—80	Т7
	С двумя несимметричными скосами одной кромки	Двусторонний		А; П; Апш; Пшп	16—40	79—70; 101—110	Т8

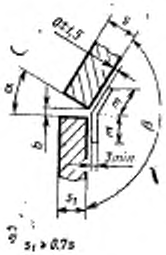
Продолжение табл. 1

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 β, град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	С двумя криволинейными скосами одной кромки	Двусторонний		А; II	30—60	89—75; 91—105	Т9

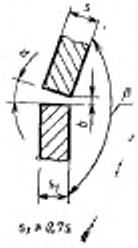
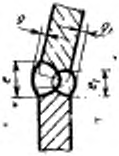
4. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—23.

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

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
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

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
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

р ы, мм

Таблица 2

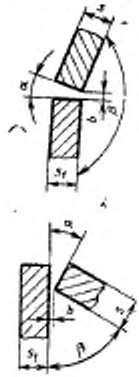
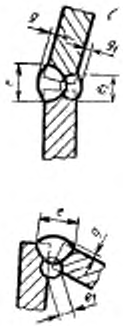
e, не более			α, град	m, не менее	b		g	
β, град					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—160	159—136	135—91						
12	14	$2s+3$	$180-\beta$	8	0,5	+1,0	1,5	±1,0
17	19			10	2,0	±1,0		
21	23			15			2,0	
26	28				3,0			
28	30							
—		$1,8s$		20	4,0	±1,5	2,5	+1,0 −1,5
		$1,4s$						
		$1,2s$						
		$1,15s$						

р ы, мм

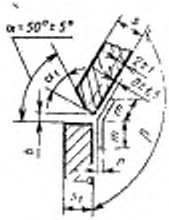
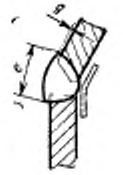
Таблица 3

$e=e_1$, не более	e, не более		e_1 ±3		α, град	b		$g=g_1$	
β, град						Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—170	169—160	159—136	169—160	139—136					
10			7	6	$180-\beta$	0	+0,5	1,5	±1,0
12									+1,0 −1,5
14			9	8				2,0	±1,5
19	$0,4s\pm12$						+0,8		+1,0 −2,0
	$0,4s+10$		14	12					
23	$0,6s+10$							2,5	+1,5 −2,0
26			18	16					

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
У2	 $s_1 \geq 0{,}7s$		Апш; Ппш	От 2 до 3 Св. 3 до 4 Св. 4 до 5 Св. 5 до 9 Св. 9 до 14 Св. 14 до 30

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
У3	 $\alpha = 50° \pm 5°$ $s_1 \geq 0{,}7s$		Ас; Пс	От 8 до 10 Св. 10 до 14 Св. 14 до 16 Св. 16 до 20 Св. 20 до 24 Св. 24 до 30

ры, мм

Таблица 4

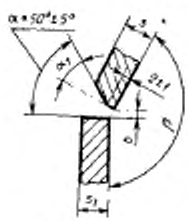
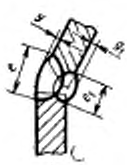
e, не более					e_1			α, град		b		$g=g_1$	
β, град													
179—136	135—120	119—91	89—61	60—45	179—136	135—91	89—45	Св. 90	До 90	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
10	$s+5$	$1{,}1s+5$	—		9 ± 2	7 ± 2	—	$180-\beta$	$90-\beta$	0,5	$\pm0{,}5$	1,5	$\pm1{,}0$
12	$s+7$									1,0	$\pm1{,}0$	2,0	$+1{,}0$ $-1{,}5$
14							4						
—	$s+8$		$1{,}1s+4$	$1{,}8s+3$						2,0		2,5	$+1{,}0$ $-2{,}0$
	$s+10$						5						

ры, мм

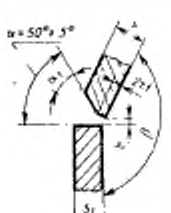
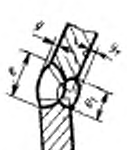
Таблица 5

e, не более	α_1, град	n, не менее	m, не менее	b		g	
β, град				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—136							
$1{,}8s+4$	$\alpha-(180-\beta)$	3	13	2	$\pm1{,}0$	1,5	$\pm1{,}0$
$1{,}8s+6$						2,0	$+1{,}0$ $-1{,}5$
$1{,}5s+5$		4	15	3	$\pm1{,}5$	2,5	$+1{,}0$ $-2{,}0$
$1{,}5s$				4			
$s+6$		6	20	5			$+1{,}5$ $-2{,}0$
$s+4$							

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
У4			А; П	От 14 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 20 Св. 20 до 22 Св. 22 до 24

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
У4			Апш; Паш	От 8 до 10 Св. 10 до 14 Св. 14 до 16

р ы, мм

Таблица 6

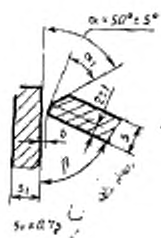
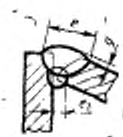
$e-e_1$, не более	α_1, град	b		$g-g_1$	
β, град		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Прел. откл.
179—136					
$s+3$	$\alpha-(180-\beta)$	0	+1	2,0	+1,0 —1,5
$s+6$				2,5	+1,0 —2,0
$s+4$					

р ы, мм

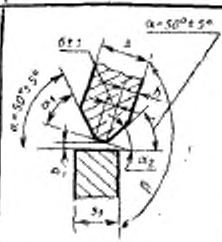
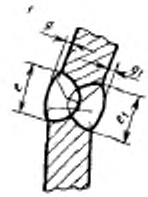
Таблица 7

e, не более		e_1		α_1, град		b		$g=g_1$	
β, град									
179—136	89—45	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90	Номин.	Прел. откл	Номин.	Прел. откл.
$1,5s+3$		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					2,5	+1,0 —2,0

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
У4			Ашш; Пшш	Св. 16 до 20 Св. 20 до 24 Св. 24 до 30

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	A
У5			А; П	От 20 до 26	$\frac{s-6}{2}$

р ы, мм

Продолжение табл. 7

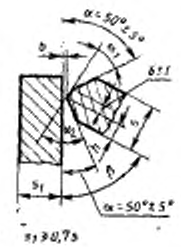
e, не более		e_1		α, град		b		$g=g_1$	
β, град									
179—136	89—46	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$1{,}2s$	$1{,}5s+2$	9 ± 2	6	$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha-(90-\beta)$	2	±2	2,5	$^{+1,0}_{-2,0}$
s	—		—						

р ы, мм

Таблица 8

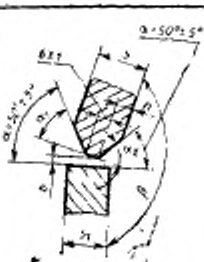
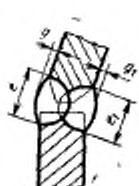
$e-e_1$	e					e_1				α_1	α_2	α_1	α	b		$g=g_1$	
не более										град							
β, град																	
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	Св. 90		До 90		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$s+2$		$0{,}8s+5$		$0{,}7s+5$		$s+10$		$1{,}3s+8$		$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha+(180-\beta)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	$+1$	2	$\pm1{,}5$

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	h
У5			А; П	Св. 26 до 40	$\frac{s-6}{2}$

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	h
У5			Ашш; Пшш	От 20 до 24 Св. 24 до 26 Св. 26 до 28	$\frac{s-6}{2}$

Продолжение табл. 8

р ы, мм

$e=e_1$		e		e_2		α_1	α_2	α_3	α_4	b		$g=g_1$	
не более						град							
β, 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	Номин.	Пред. откл.	Номин.	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	$\pm 1{,}5$

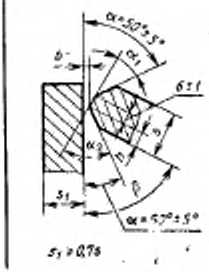
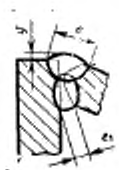
3 ± 1 мм и $h=\frac{s-3}{2}$.

р ы, мм

Таблица 9

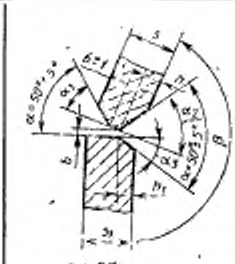
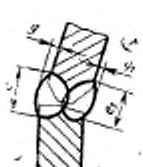
e						e_1 ± 2		α_1	α_2	α_3	α_4	b		$g=g_1$	
не более								град							
β, град															
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	179—165	89—75	Св. 90		До 90		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$0{,}9s+2$		$0{,}8s+5$		$0{,}7s+5$		10	3	$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha+(180-\beta)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	$+1$	2,5	$\pm 1{,}5$
$s+4$						14	4								

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	h
У5			Ашш; Пшш	Св. 28 до 30	$\frac{s-6}{2}$
				Св. 30 до 40	

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

Разме

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

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

ры, мм

Продолжение табл. 9

e не более					e_1 ±2		α_1	α_2	α_3	α_4	b		$g=g_1$	
β, град							град							
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	179—165	89—75	Св. 90		До 90	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$s+4$		$0{,}8s+5$		$0{,}7s+5$	14	5	$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha+(180-\beta)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	+1	2,5	±1,5

3 ± 1 мм и $h=\frac{s-3}{2}$.

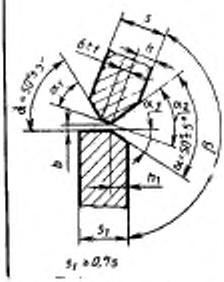
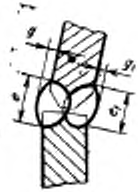
ры, мм

Таблица 10

$e=e_1$, не более	α_1, град	$\alpha_2=\alpha_3$, град	b		$g=g_1$	
β, град			Номин.	Пред. откл	Номин.	Пред. откл.
179—136						
$0{,}8s+2$	$\alpha-(180-\beta)$	$\frac{\alpha}{2}+(90-\frac{\beta}{2})$	0	+4	2,5	+1,0 −2,0
$0{,}75s$						

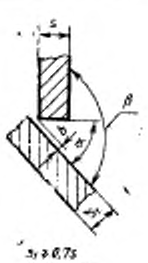
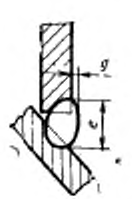
3 ± 1 мм и $h=\frac{s-3}{2}$.

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	h
У6			Апш; Пшш	От 20 до 26 Св. 26 до 36 Св. 36 до 40 Св. 40 до 50 Св. 50 до 60	$\frac{s-6}{2}$

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т1			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

ры, мм

Таблица 11

e, не более	e_1 ±2	α_1, град	$\alpha_2-\alpha_1$, град	b		$g-g_1$	
β, град				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—136							
$0{,}8s+2$	16	$\alpha-(180-\beta)$	$\frac{\alpha}{2}+\left(90-\frac{\beta}{2}\right)$	0	+4	2,5	+1,0 −2,0
	17						
	19						
$0{,}75s$	20						
	25						

3 ± 1 мм и $h=\frac{s-3}{2}$.

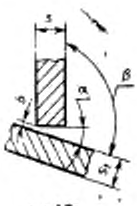
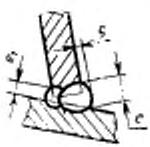
ры, мм

Таблица 12

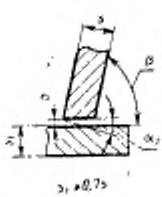
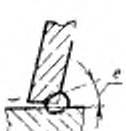
e, не более					α, град	b		g, не менее	
β, град								β, град	
91—100	101—110	111—120	121—135	136—175		Номин.	Пред. откл.	175—136	135—91
4	6				$\beta-90$	0	+1,0	$1{,}5\pm1{,}0$	3
5	8								
6									4
8									
9	$0{,}4s+7$	$0{,}6s+7$	$0{,}9s+7$	$1{,}1s+5$			+1,5	$2^{+1,0}_{-1,5}$	5
0,5									$0{,}35s$

швов e устанавливается при проектировании.

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т2			Апш; Пшш	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: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т3			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 ы, мм

Таблица 13

e, не более					e_1, не менее	α_1, град	b		g	
β, град										
97—100	101—110	111—120	121—130	131—133			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
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	
									9	

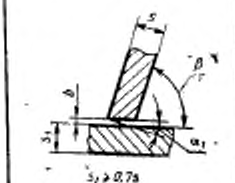
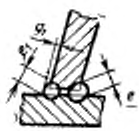
р ы, мм

Таблица 14

e, не менее		α_1, град		α, град	b	
β, град						
89—45	91—135	Св. 90	До 90		Номин	Пред. откл.
3	5	β—90	90— β	β	0	+0,8
4	7					+1,0
5	9					+1,5
0,35s	0,5s					

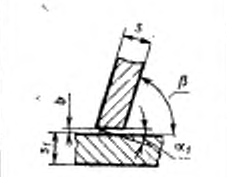
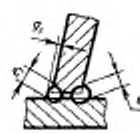
четных швов e устанавливается при проектировании.

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т4			А; 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: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т4			Ашш; 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 ы, мм

Таблица 15

$e-e_1$ ±1		α_1, град		α_1, град	g_1, не менее	b	
β, град						Номин.	Пред. откл.
89—45	91—135	Св. 90	До 90				
5		β—90	90—β	β	3	0	+0,8
							+1,0
7					4		
16					5		+1,5
0,5s					0,3s		

четных швов e и e_1 устанавливаются при проектировании.

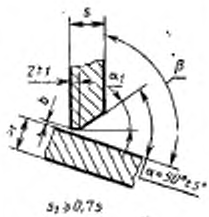
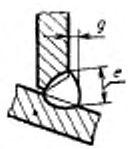
р ы, мм

Таблица 16

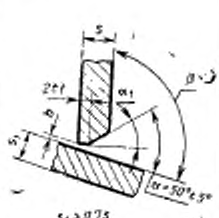
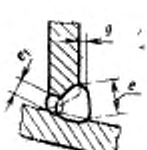
e_1 ±1		α_1, град		e_1 ±1	α_1, град	g_1, не менее	b	
β, град							Номин.	Пред. откл.
89—45	91—135	Св. 90	До 90					
5		β—90	90—β	3	β	3	0	+0,8
								+1,0
7						4		
9				4		5		+1,5
0,5s				5		0,3s		

четных швов e и e_1 устанавливаются при проектировании.

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т5			А; 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: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т6			Апш; Пшш	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 ы, мм

Таблица 17

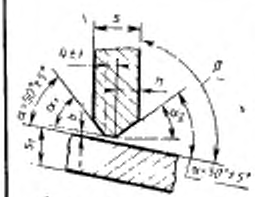
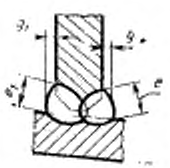
e, не более β, град 91—134	α_1, град	b		g	
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$1{,}3s+7$	$\alpha-(\beta-90)$	2	±2	4 5 6 7	±2

р ы, мм

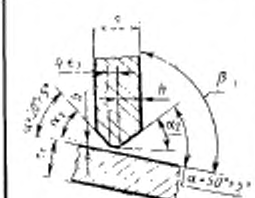
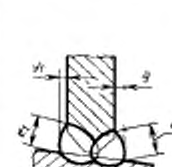
Таблица 18

e, не менее β, град 91—134	α_1, град	e_1, ±1	b		g	
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$1{,}3s+6$	$\alpha-(\beta-90)$	5 6 7 8 9 10	2	±2	4 5 6 7	±2

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	h
Т7			А; 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	$\frac{s-4}{2}$

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	h
Т7			Апш; Пиш	От 16 до 20 Св. 20 до 24 Св. 24 до 28 Св. 28 до 34	$\frac{s-3}{2}$

ры, мм

Таблица 19

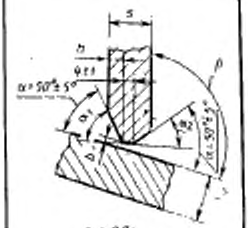
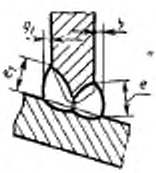
$e=e_1$		e		e_1		α_1	α_2	α_3	α_4	b		$g=g_1$	
не более						град							
β, град													
91—95	89—85	96—100	84—80	96—100	84—80	Св. 90		До 90		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$0{,}8s+5$		$0{,}8s+6$		$s+8$		$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	$+1{,}5$	4 5 6 7 8 9	± 2

ры, мм

Таблица 20

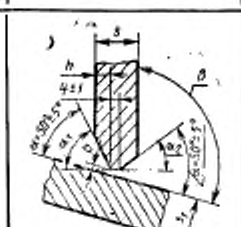
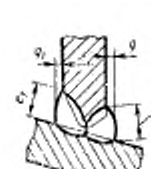
$e=e_1$		e		e_1		α_1	α_2	α_3	α_4	g_1, не менее	b		g	
не более						град								
β, град														
91—95	82—85	96—100	84—80	96—100	84—80	Св. 90		До 90			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$0{,}8s+5$		$0{,}7s+6$		$s+6$		$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	3 4 5	1,5	$\pm 1{,}5$	6 7 8 10	± 2 ± 3

Разме

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

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

Разме

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

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

ры, мм

Таблица 21

e				e_1				α_1 α_2 α_3 α_4				b		$g-g_1$	
не более								град							
β, град															
101—105	79—75	106—110	74—70	101—105	79—75	106—110	74—70	Св. 90		До 90		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
$0{,}8s+5$		$0{,}6s+6$		$s+8$		$1{,}2s+5$ / $1{,}3s+6$		$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	$\pm 1{,}5$	4 5 6 7 8 / 9	± 2

3 ± 1 мм и $h=\frac{s-3}{3}$.

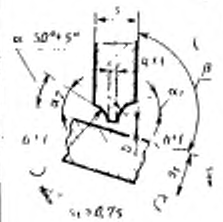
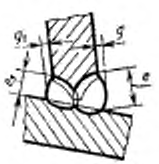
ры, мм

Таблица 22

e				e_1				g_1	α_1 α_2 α_3 α_4				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	$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	1,5	$\pm 1{,}5$	6 / 7 / 8 / 10 / 12	± 2 / ± 3

3 ± 1 мм и $h=\frac{s-3}{3}$.

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	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

ры, мм

Таблица 23

$s=s_1 \pm 2$	α_1	α_2	α_3	α_4	b		$g=g_1$	
	град							
β, град								
91—105 / 89—75	Св. 90		До 90		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
0,7s	(20±2)—(β—90)	(20±2)+(β—90)	(20±2)—(90—β)	(20±2)+(90—β)	0	+1	6	±2
							7	
0,6s							8	

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:

± 1 мм — при e_1 или $g_1 < 6$ мм;

$\pm \frac{2}{1}$ мм — при e_1 или $g_1 \geqslant 6$ мм.

10. При неодинаковой толщине кромок, свариваемых под углом $\beta = 179—160°$, на кромке, имеющей бо́льшую 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 большой 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

Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1019

gost.e-ecolog.ru