

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.

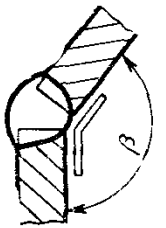
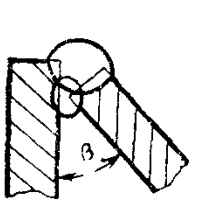
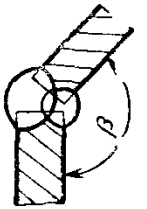
Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

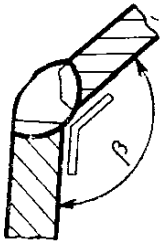
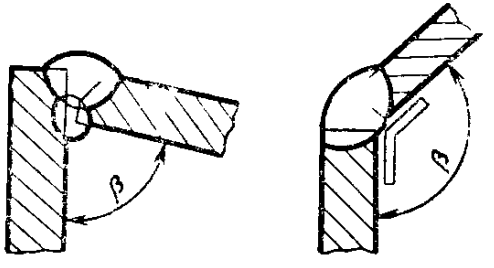
© Издательство стандартов, 1975
© Издательство стандартов, 1993

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

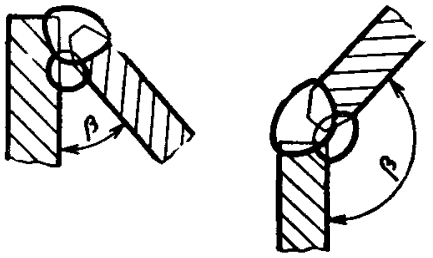
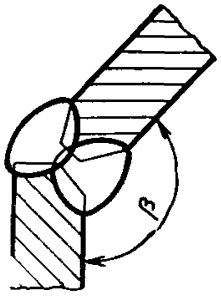
Таблица 1

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
				Апш; Ппш	2—5 6—14 2—30	179—136 89—45 135—91	

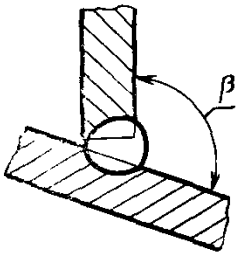
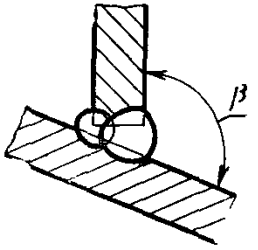
Продолжение табл. 1

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
				Апш; Ппш	8—30 8—20	179—136 89—45	

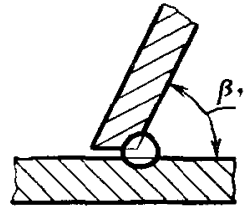
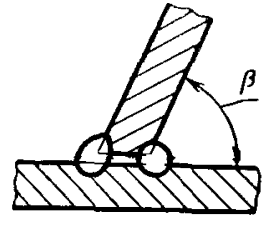
Продолжение табл. 1

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
				Ппш; Апш	20—30 20—40	179—165 89—75	
	С двумя скосами одной кромки и одним скосом другой кромки	Двусторонний		А; П; Апш; Ппш	20—60	179—136	У6

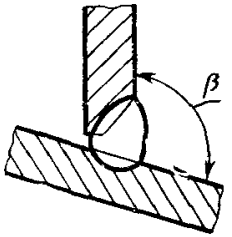
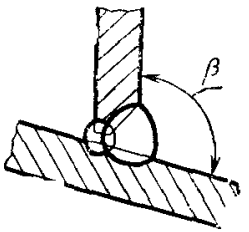
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина 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

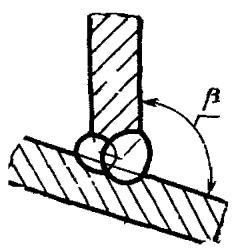
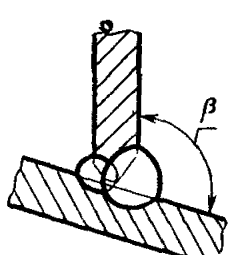
Продолжение табл. 1

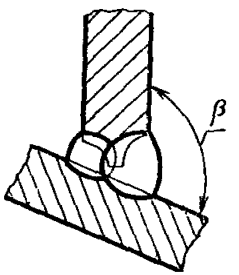
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β, град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	Со скосом одной кромки	Односторонний		А; П	3—40	89—45; 91—135	Т3
		Двусторонний		А; П Апш; Ппш	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		Апш; Ппш	8—42	91—134	Т6

Продолжение табл. 1

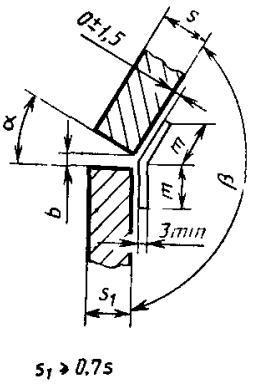
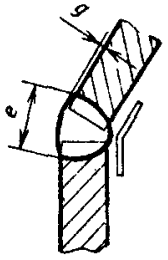
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β, град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		А; П; Апш; Ппш	16—40	91—100; 89—80	Т7
	С двумя несимметричными скосами одной кромки	Двусторонний		А; П; Апш; Ппш	16—40	79—70; 101—110	Т8

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; П	30—60	89—75; 91—105	Т9

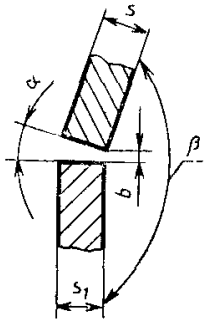
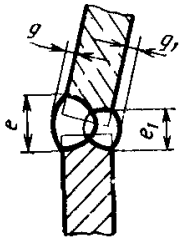
4. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—23.

Примечание. При применении специальных способов автоматической сварки под флюсом допускается изменение размера *е* 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	 $s_1 \geq 0{,}7s$		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	 $s_1 \geq 0{,}7s$		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

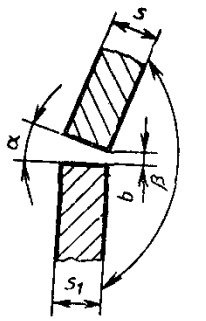
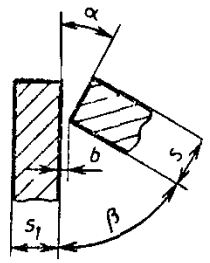
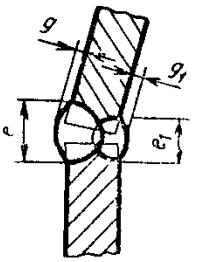
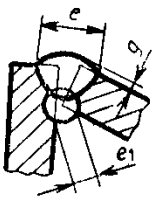
e, не более			α, град	m, не менее	b		g	
β, град					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—160	159—136	135—91						
12	14	$2s+3$	$180-\beta$	8	0,5	$+1,0$	1,5	$\pm 1,0$
17	19			10	2,0	$\pm 1,0$		
21	23			15			2,0	
26	28				3,0			$+1,0$ $-1,5$
28	30							
—		$1,8s$		20	4,0	$\pm 1,5$	2,5	
		$1,4s$	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

р ы, мм

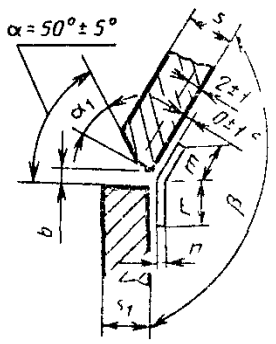
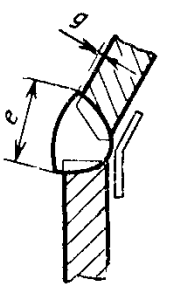
Таблица 3

$e=e_1$, 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	159—136					
10			7	6	$180-\beta$	0	$+0,5$	1,5	$\pm 1,0$
12									$+1,0$ $-1,5$
14			9	8				2,0	$\pm 1,5$
19		$0,4s\pm 12$					$+0,8$		$+1,0$ $-2,0$
		$0,4s+10$	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	 $s_1 \geq 0{,}7s$		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

р ы, мм

Таблица 4

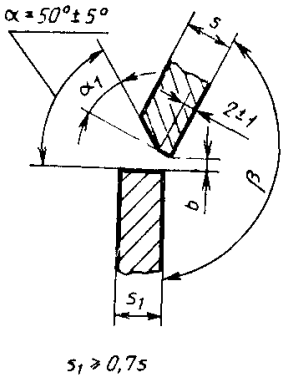
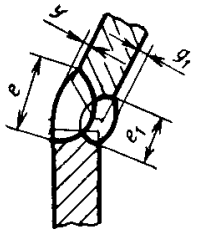
e, не более					e_1			α, град		b		$g=g_1$	
β, град													
179—136	135—120	119—91	89—61	60—45	179—136	135—91	89—45	Св. 90	До 90	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
10	$s+5$	$1{,}1s+5$	—		9 ± 2	7 ± 2	—	$180-\beta$	$90-\beta$	0,5	$\pm0{,}5$	1,5	$\pm1{,}0$
12	$s+7$									1,0	$\pm1{,}0$	2,0	$+1{,}0$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

р ы, мм

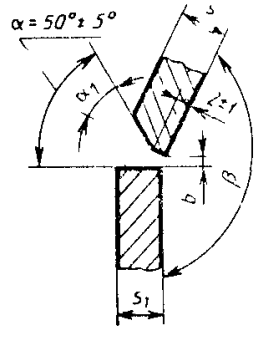
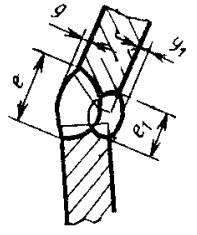
Таблица 5

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	 $s_1 \geq 0{,}7s$		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; Пгш	От 8 до 10 Св. 10 до 14 Св. 14 до 16

р ы, мм

Таблица 6

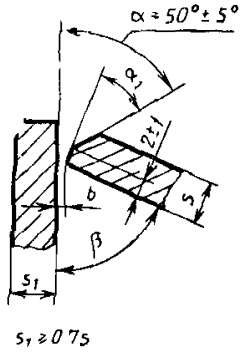
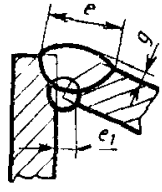
$e=e_1$ не более		α_1, град	b		$g=g_1$	
β, град			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—136						
$s+3$		$\alpha-(180-\beta)$	0	+1	2,0	+1,0 —1,5
$s+6$					2,5	+1,0 —2,0
$s+4$						

р ы, мм

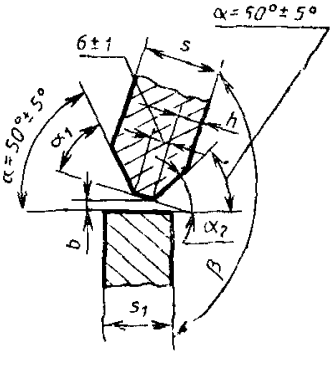
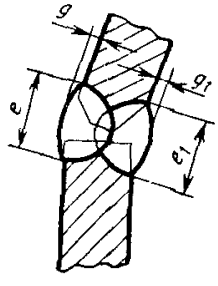
Таблица 7

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.	Пред. откл.	Номин.	Пред. 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			Апш; Ппш	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	h
У5			А; П	От 20 до 26	$\frac{s-6}{2}$

р ы, мм

Продолжение табл. 7

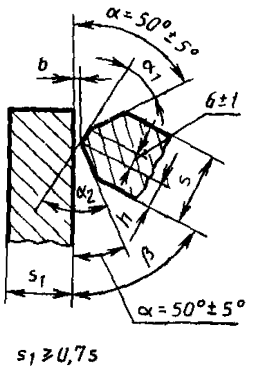
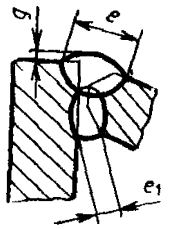
e, не более		e_1		α_1, град		b		$g=g_1$	
β, град									
179—136	89—45	Св. 90	До 90	Св 90	До 90	Номин	Пред откл	Номин	Пред. откл
$1,2s$	$1,5s+2$		6						
s	—	9 ± 2	—	$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha-(90-\beta)$	2	±2	2,5	$^{+1,0}_{-2,0}$

р ы, мм

Таблица 8

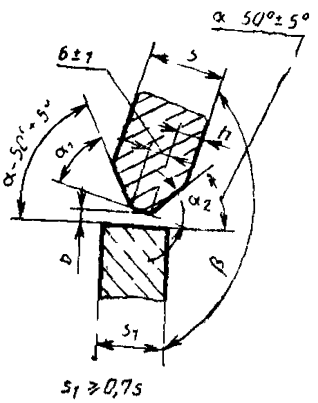
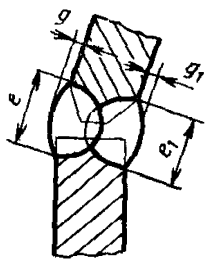
$e=e_1$		e				e_1				α_1	α_2	α_1	α	b		$g=g_1$	
не более										град							
β, град																	
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	Св 90		До 90		Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
$s+2$		$0,8s+5$		$0,7s+5$		$s+10$		$1,3s+8$		$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha+(180-\beta)$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

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			Апш; Ппш	От 20 до 24 Св. 24 до 26 Св 26 до 28	$\frac{s-6}{2}$

р ы, мм

Продолжение табл. 8

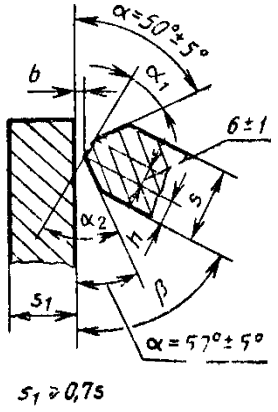
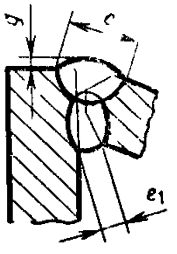
$e=e_1$		e				e_1				α_1	α_2	α_1	α_2	b		$g=g_1$	
не более										град							
β, град																	
179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—85	174—170	84—80	169—165	79—75	Св 90		До 90		Номин	Пред откл	Номин	Пред откл.
$s+4$		$0{,}8s+5$		$0{,}7s+5$		$s+10$		$1{,}3s+8$		$\alpha-(180-\beta)$	$\alpha+(180-\beta)$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

3 ± 1 мм и $h=\dfrac{s-3}{2}$

р ы, мм

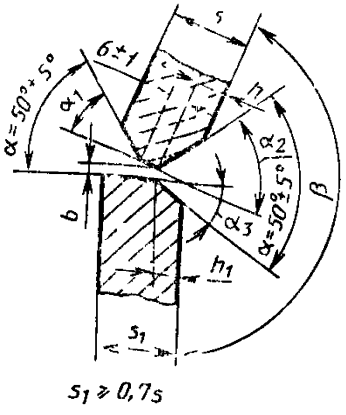
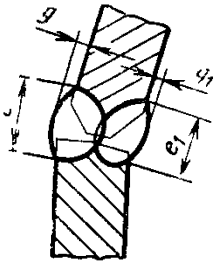
Таблица 9

e						e_1 ±2		α_1	α_2	α_1	α_2	b		$g=g_1$	
не более								град							
β, град															
179—175	89—85	174—170	81—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	±1,5
$s+4$						14	4								

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

$s_1 \geq 0{,}7s$

Примечание При полуавтоматической сварке притупление равно

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

$s_1 \geq 0{,}7s$

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

р ы, мм

Продолжение табл 9

e не более						e_1 ±2		α_1	α_2	α_1	α_2	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 $h=\frac{s-3}{2}$

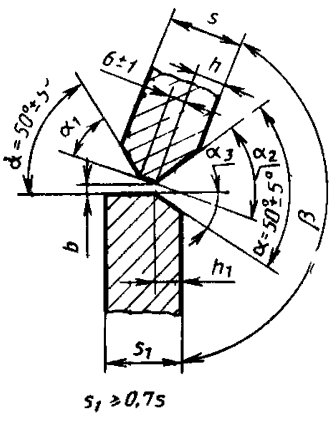
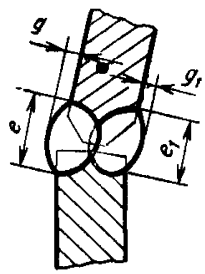
ры, мм

Таблица 10

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

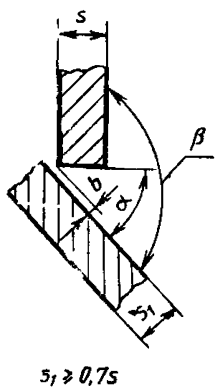
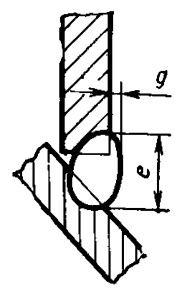
3 ± 1 мм и $h=\frac{s-3}{2}$

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	h
У6			Апш; Ппш	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

р ы, мм

Таблица 11

e, не более	e_1 ±2	α_1, град	$\alpha_2=\alpha_3$, град	b		$g=g_1$	
β, град				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—136							
$0{,}8s+2$	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 $h=\frac{s-3}{2}$

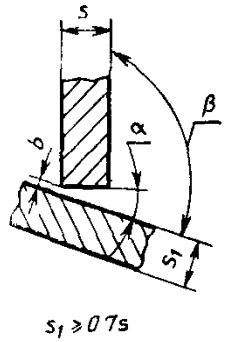
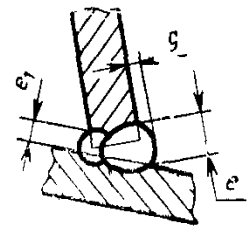
р ы, мм

Таблица 12

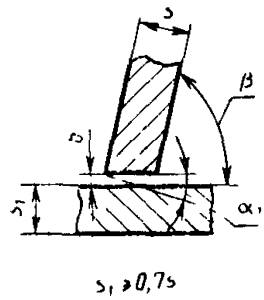
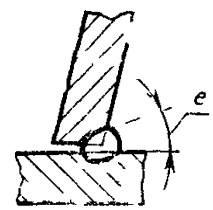
e, не более					α, град	b		g, не менее	
β, град								β, град	
91—100	101—110	111—120	121—135	136—175		Номин.	Пред. откл.	175—136	135—91
4	6				β—90	0	+1,0	$1{,}5\pm1{,}0$	3
5	8								
6	$0{,}4s+7$	$0{,}6s+7$	$0{,}9s+7$	$1{,}1s+5$					4
8									
9							+1,5	$2^{+1,0}_{-1,5}$	5
0,5									$0{,}35s$

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	 $s_1 \geqslant 0{,}7s$		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: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s
Т3	 $s_1 \geqslant 0{,}7s$		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-

ры, мм

Таблица 13

e, не более					e_1, не менее	α_1, град	b		g	
β, град										
91—100	101—110	111—120	121—130	131—135			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	

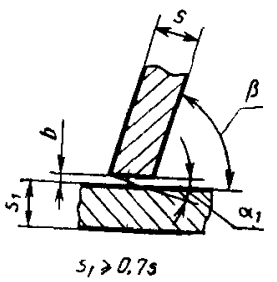
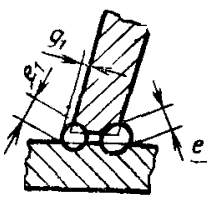
ры, мм

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					

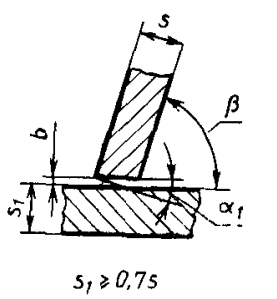
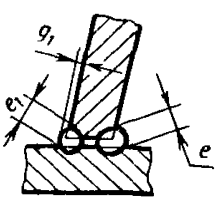
четных швов e устанавливается при проектировании.

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			Апш; Ппш	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					ξ		+1,5
0,5s					0,3s		

четных швов e и e_1 устанавливаются при проектировании.

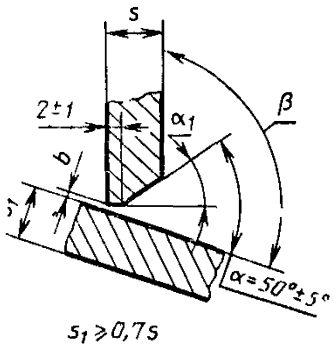
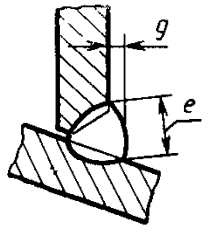
р ы, м м

Таблица 16

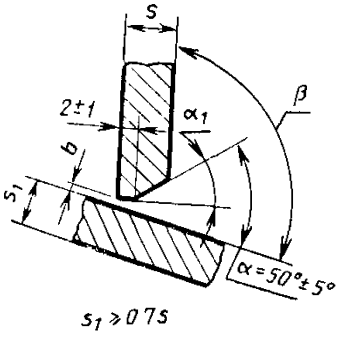
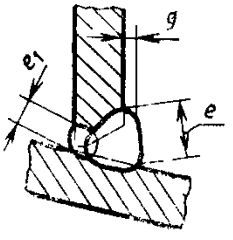
e_1 ±1		α_1, град		e ±1	α, град	g_1, не менее	b	
β, град							Номин.	Пред. откл.
89—45	91—135	Св. 90	До 90					
5		β—90	90—β	3	β	3	0	+0,8
								+1,0
7						4		
9				4		5		+1,5
0,5s				5		0,3s		

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; 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 ы, мм

Таблица 17

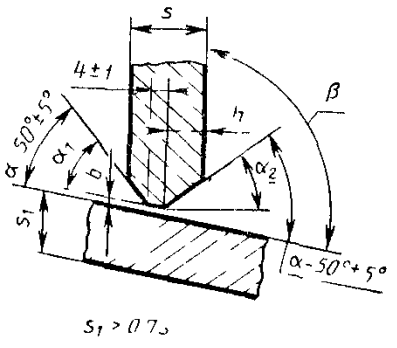
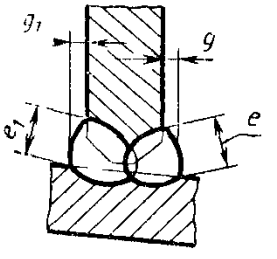
e, не более β_1, град 91—134	α_1, град	b		g	
		Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
$1{,}3s+7$	$\alpha-(\beta-90)$	2	±2	4 5 6 7	±2

р ы, мм

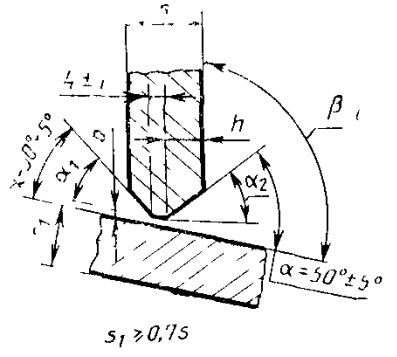
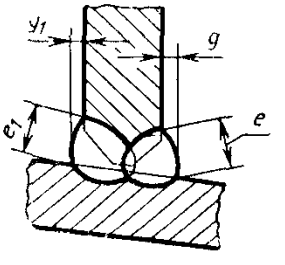
Таблица 18

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; Пшш	От 16 до 20 Св 20 до 24 Св. 24 до 28 Св 28 до 34	$\frac{s-3}{2}$

р ы, мм

Таблица 19

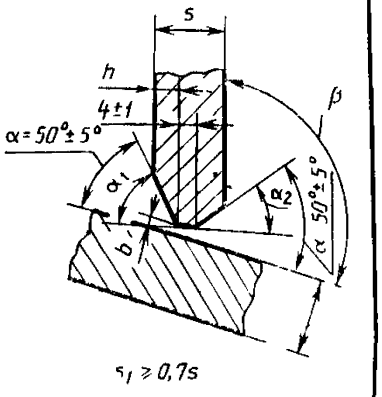
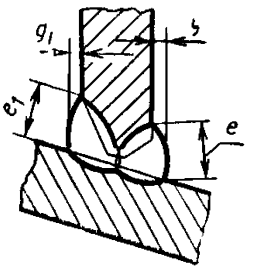
$e=e_1$	e	e_1	α_1	α_2	α_1	α_2	b		$g=g_1$	
не более			град							
β, град										
91—95 / 89—85	96—100 / 84—80	96—100 / 84—80	Св 90		До 90		Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
$0{,}8s+5$	$0{,}8s+6$	$s+8$	$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	$+1{,}5$	4 5 6 7 8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

р ы, мм

Таблица 20

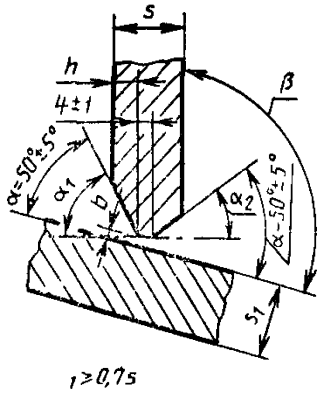
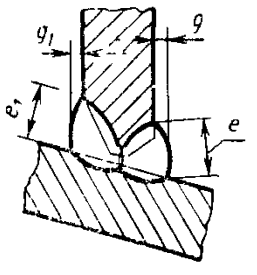
$e=e_1$	e	e_1	α_1	α_2	α_1	α_2	g_1, не менее	b		g	
не более			град								
β, град											
91—95 / 82—85	96—100 / 84—80	96—100 / 84—80	Св 90	До 90				Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
$0{,}8s+5$	$0{,}7s+6$	$s+6$	$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	3 4 5	1,5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

р ы, мм

Таблица 21

e		e_1		α_1	α_2	α_1	α_2	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		α+(β—90)	α—(β—90)	α—(90—β)	α+(90—β)	0	±1,5	4 5 6 7 8 9	±2

3±1 мм и $h=\frac{s-3}{3}$.

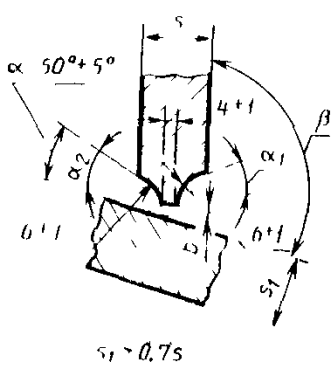
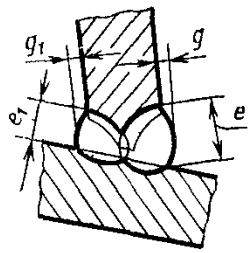
р ы, мм

Таблица 22

e		e_1		g_1		α_1	α_2	α_1	α_2	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±1 мм и $h=\frac{s-3}{3}$

Разме

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

р ы, мм

Таблица 23

$e=e_1$ ±2		α_1	α_2	α_1	α_2	b		$g=g_1$	
		град							
β, град									
91—105	89—75	Св 90		До 90		Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
0,7s								6	
								7	
0,6s		(20±2)—(β—90)	(20±2)+(β—90)	(20±2)—(90—β)	(20±2)+(90—β)	0	+1	8	±2

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;

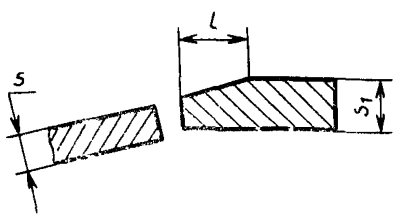
0,1 s, но не более 3 мм — для кромок толщиной более 10 мм.

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

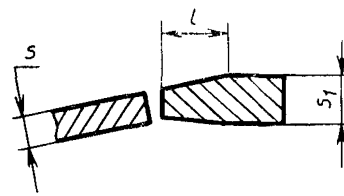
± 1 мм — при e_1 или $g_1 < 6$ мм;

$\pm {}^{2}_{1}$ 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

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

gost.e-ecolog.ru