



**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**

**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

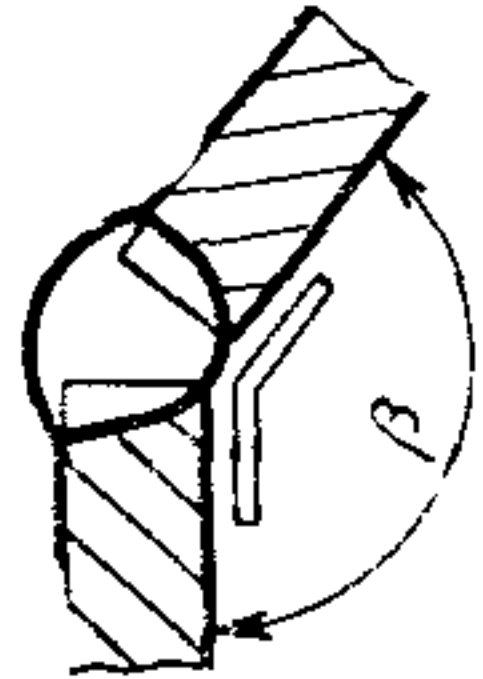
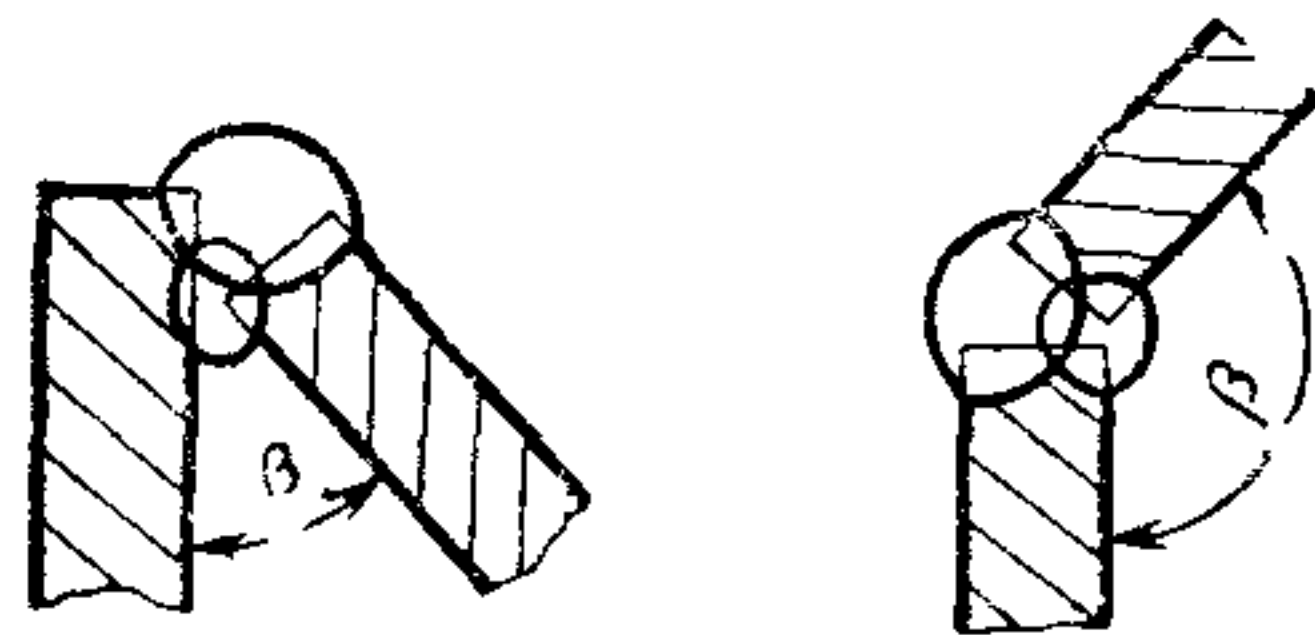


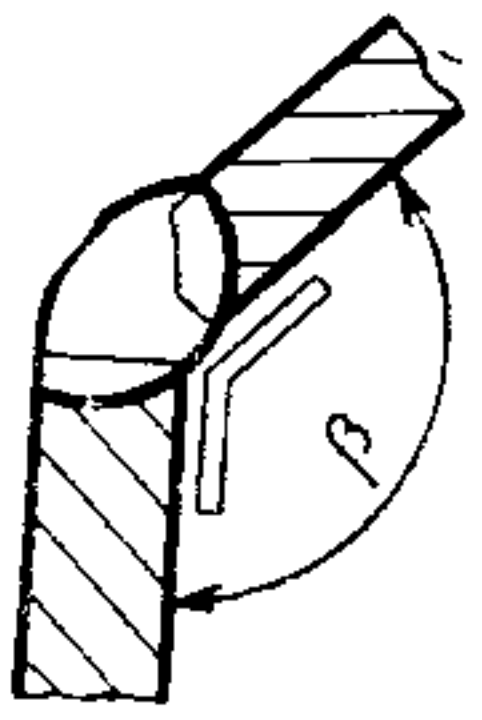
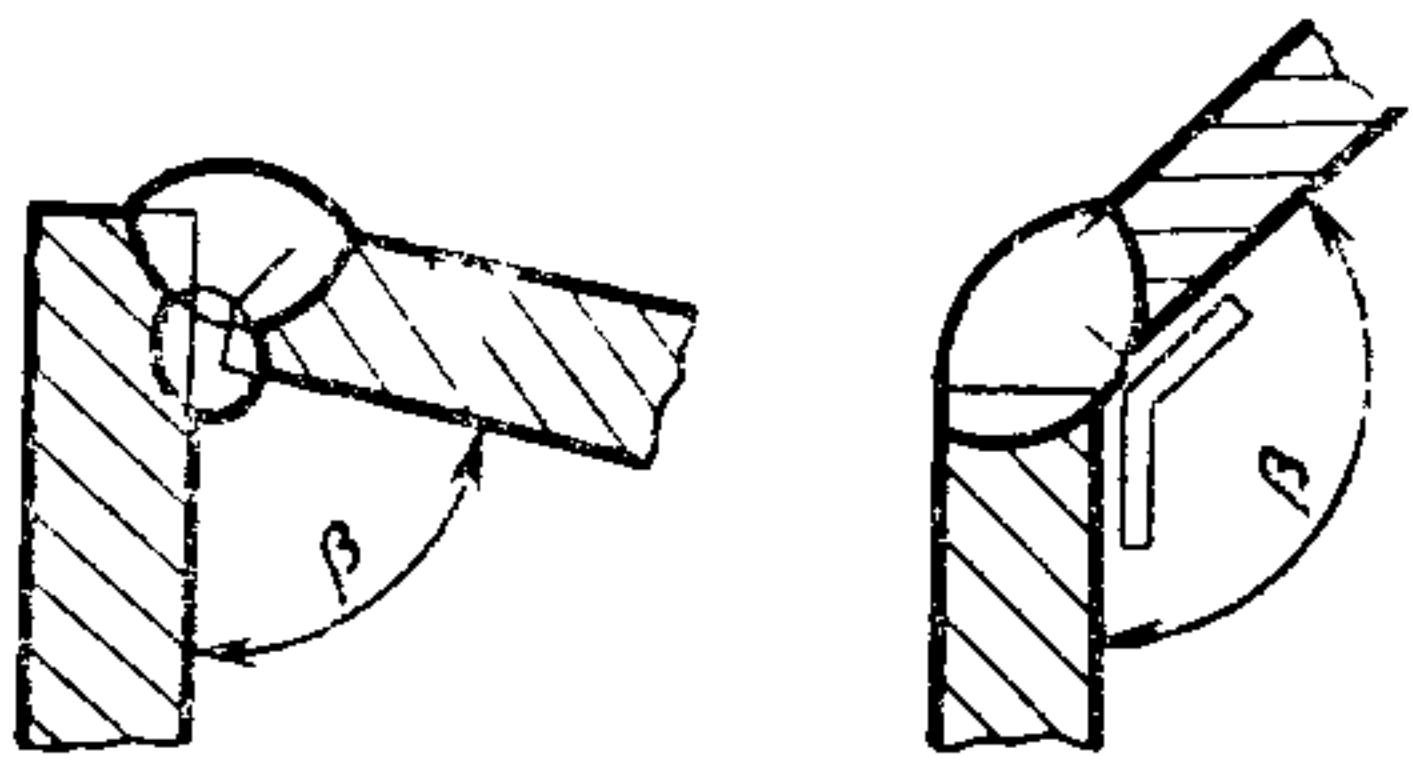
© Издательство стандартов, 1975

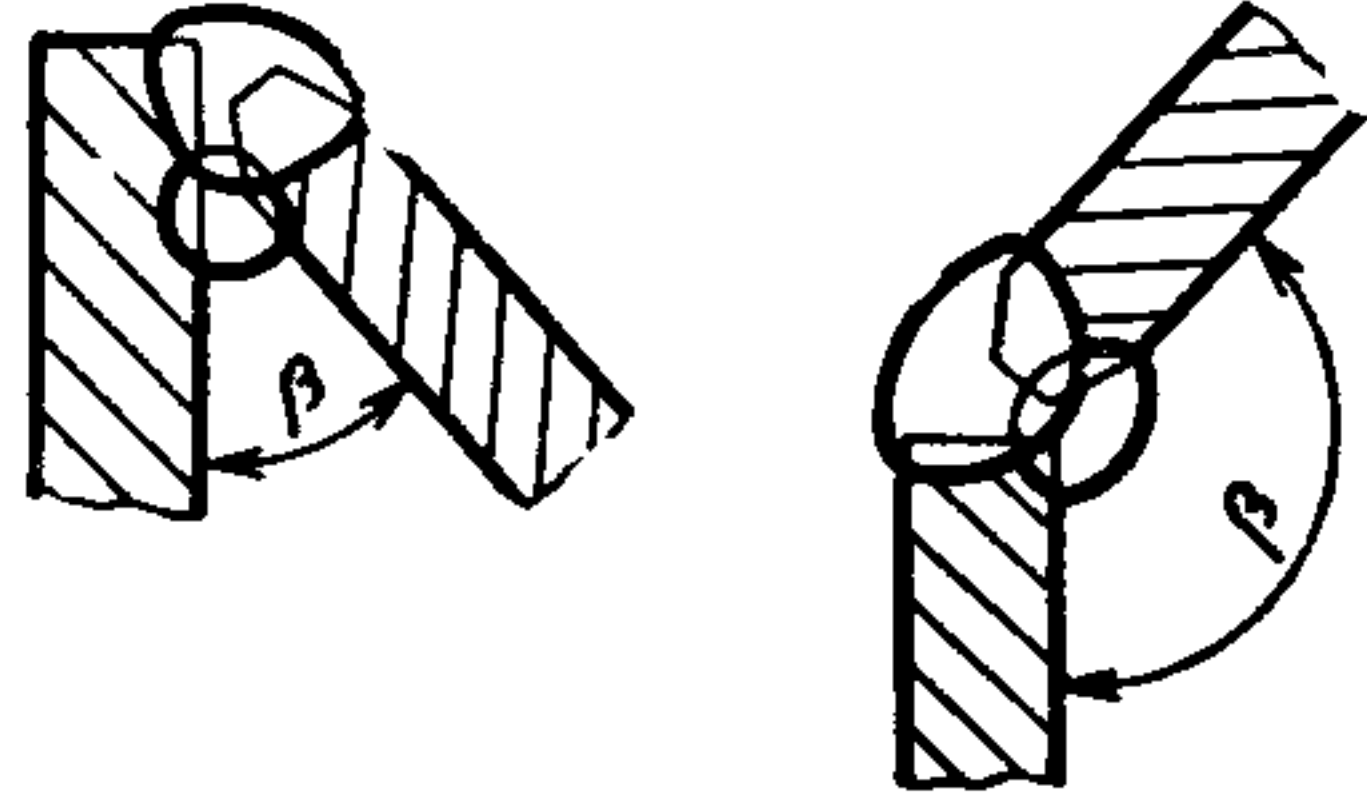
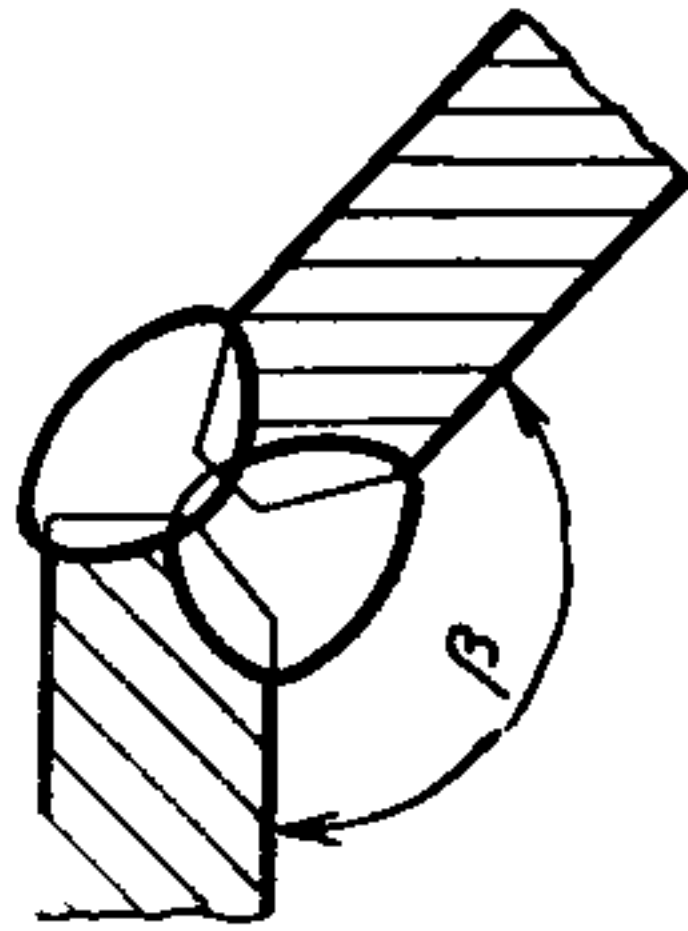
© Издательство стандартов, 1993

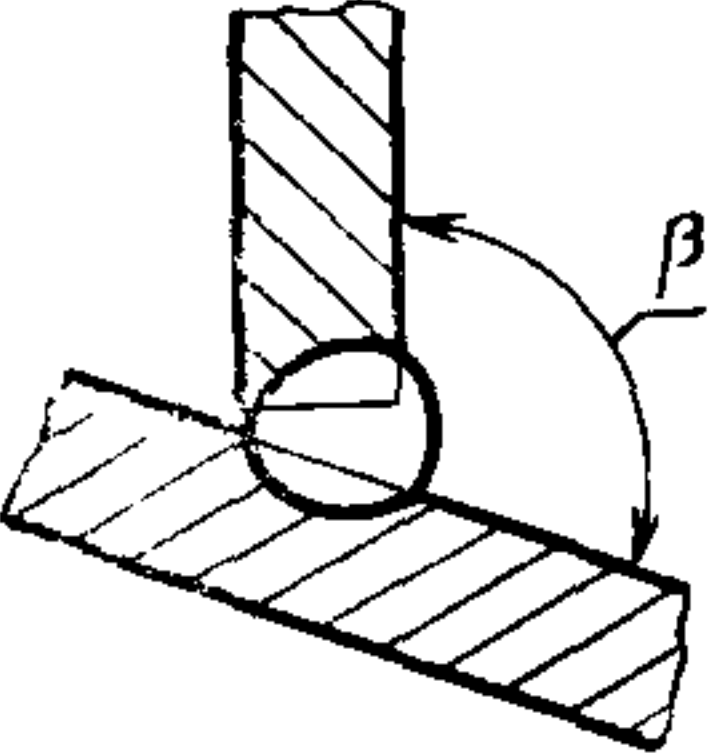
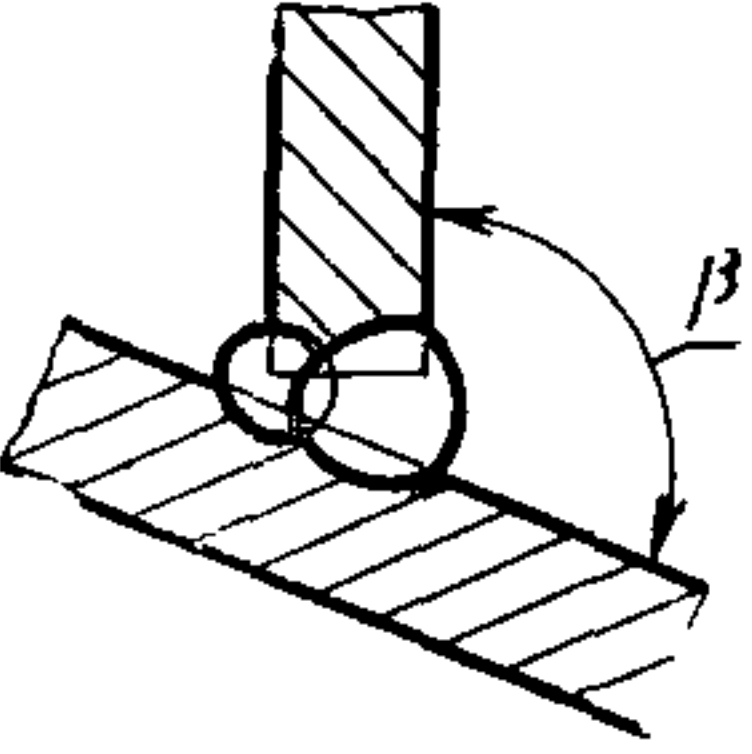
* Переиздание (июнь 1993 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в мае 1991 г. (ИУС 8—91)

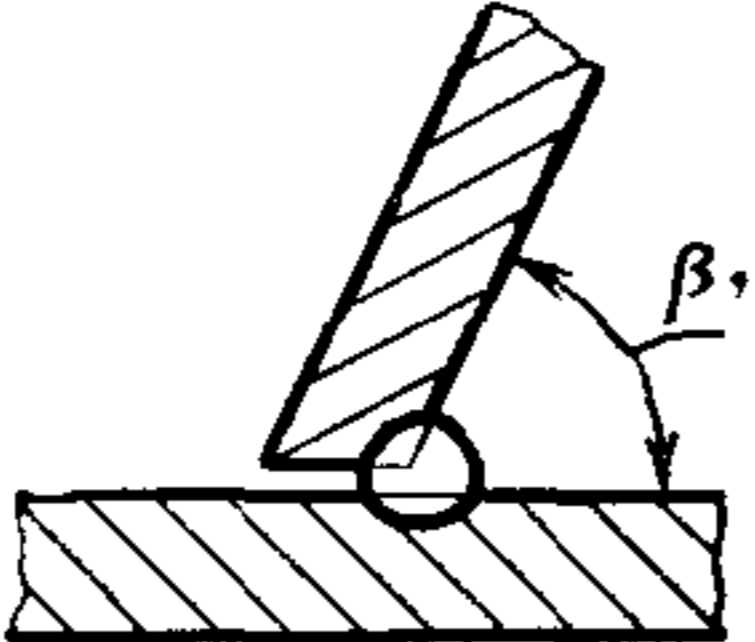
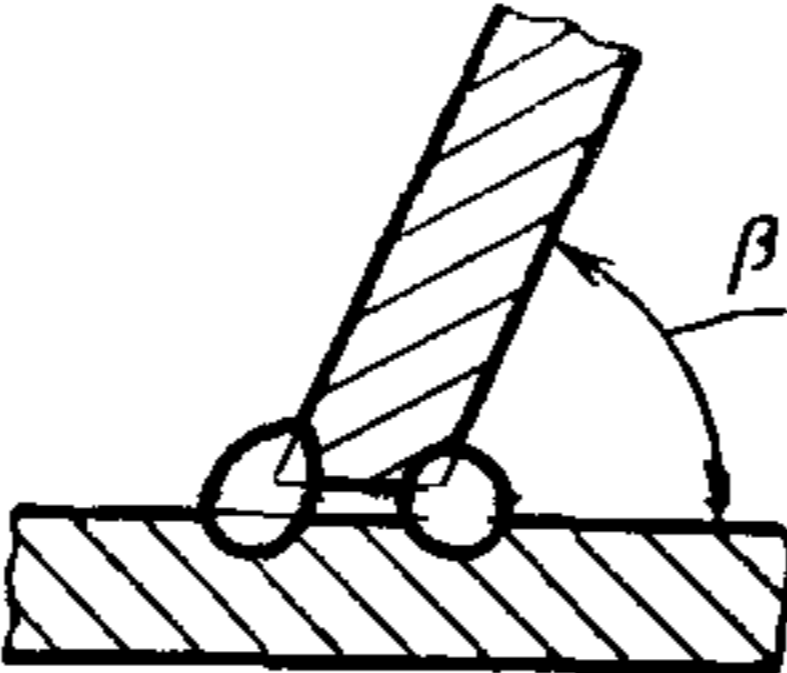
Таблица 1

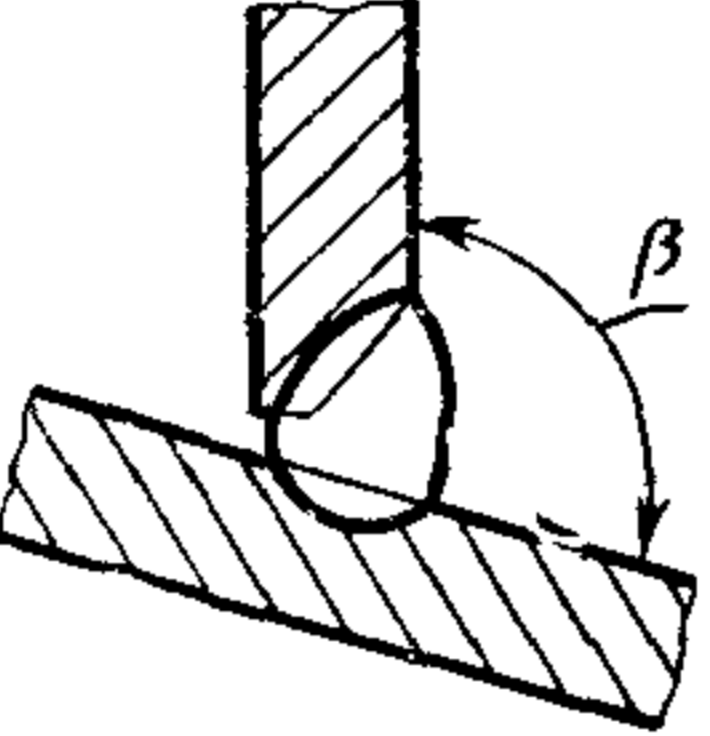
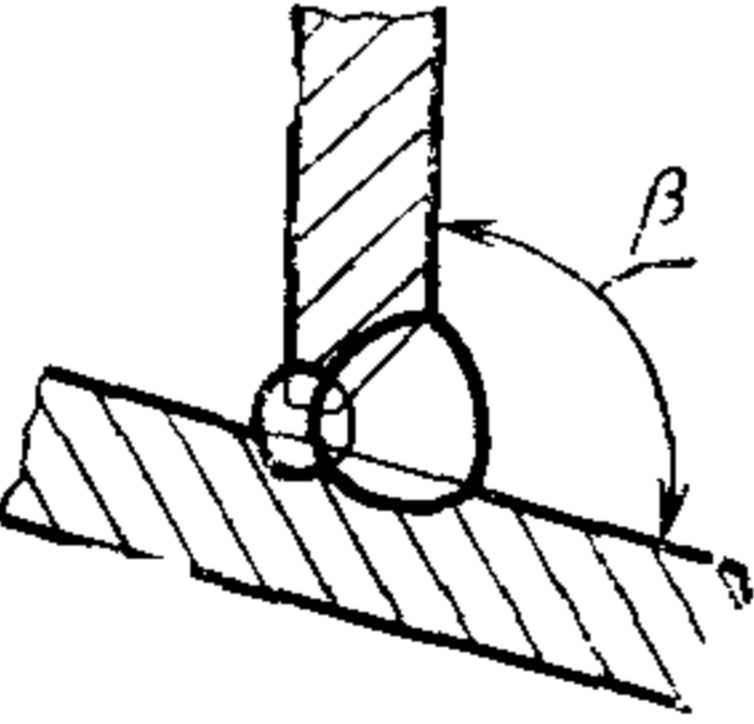
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей, град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний 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					

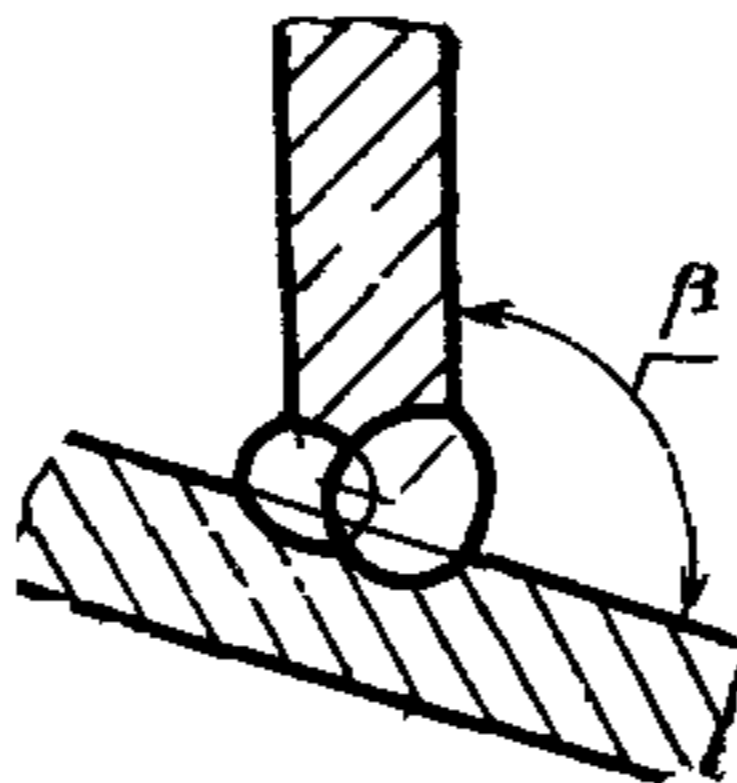
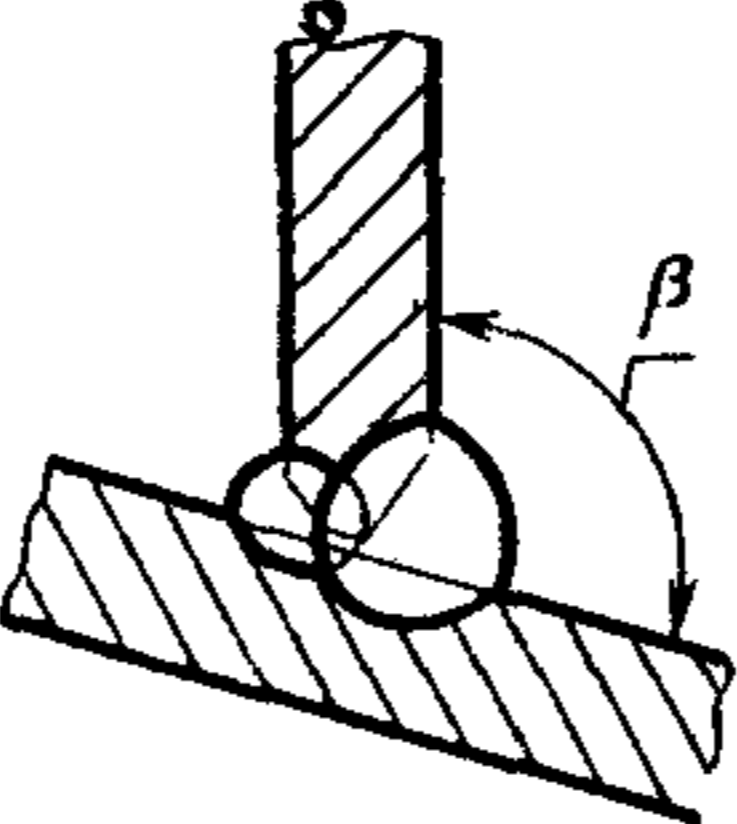
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β , град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	Со скосом одной кромки	Односторонний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

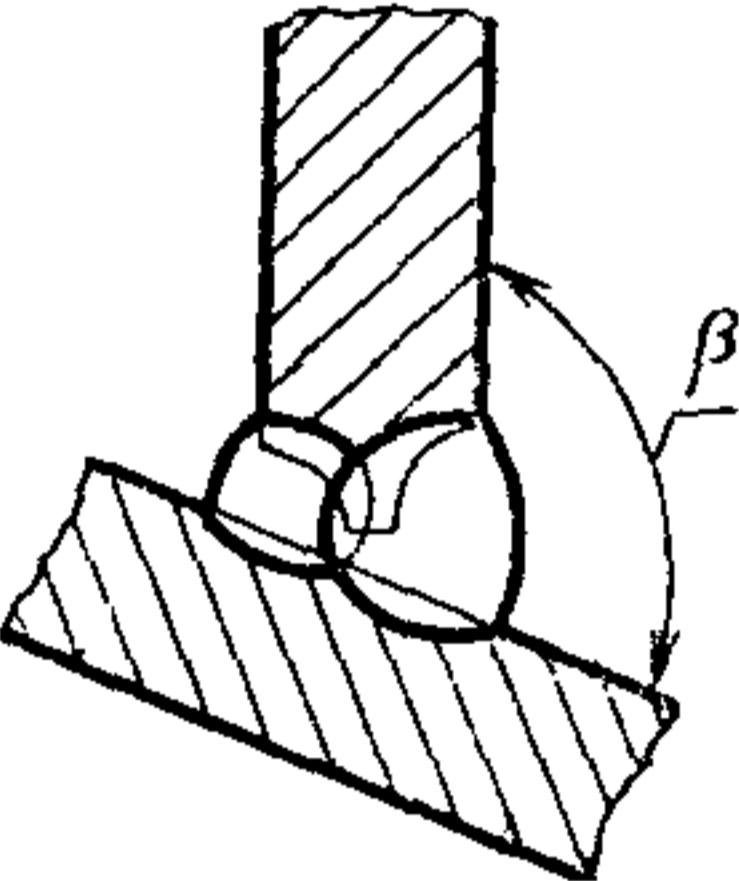
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β , град	Условное обозначение сварного соединения
Угловое	С двумя скосами одной кромки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

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

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

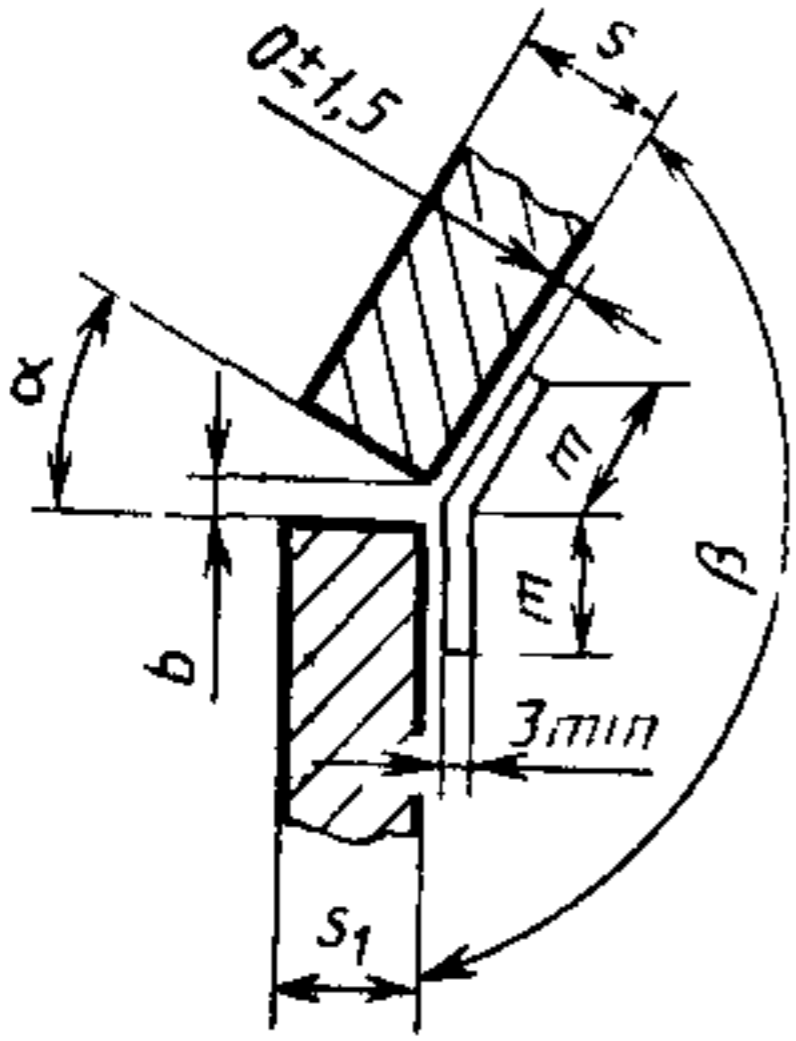
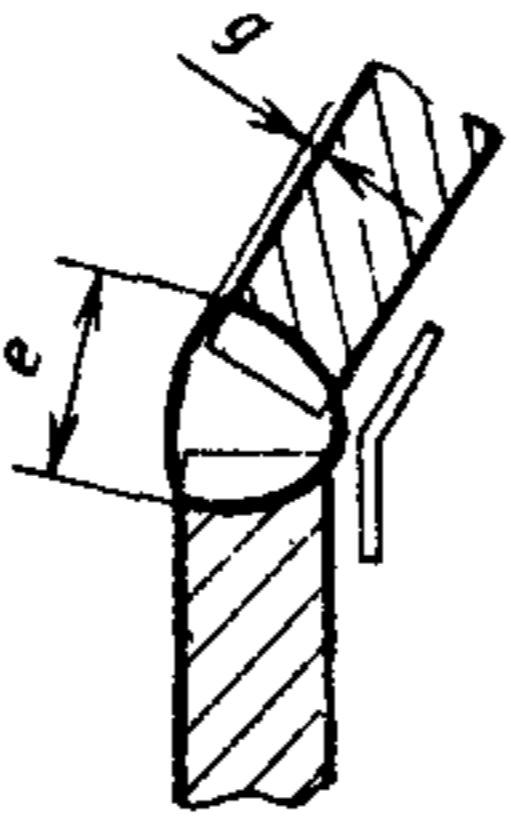
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Обозначение способа сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Угол соединения деталей β , град	Условное обозначение сварного соединения
Тавровое	С двумя скосами одной кромки	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

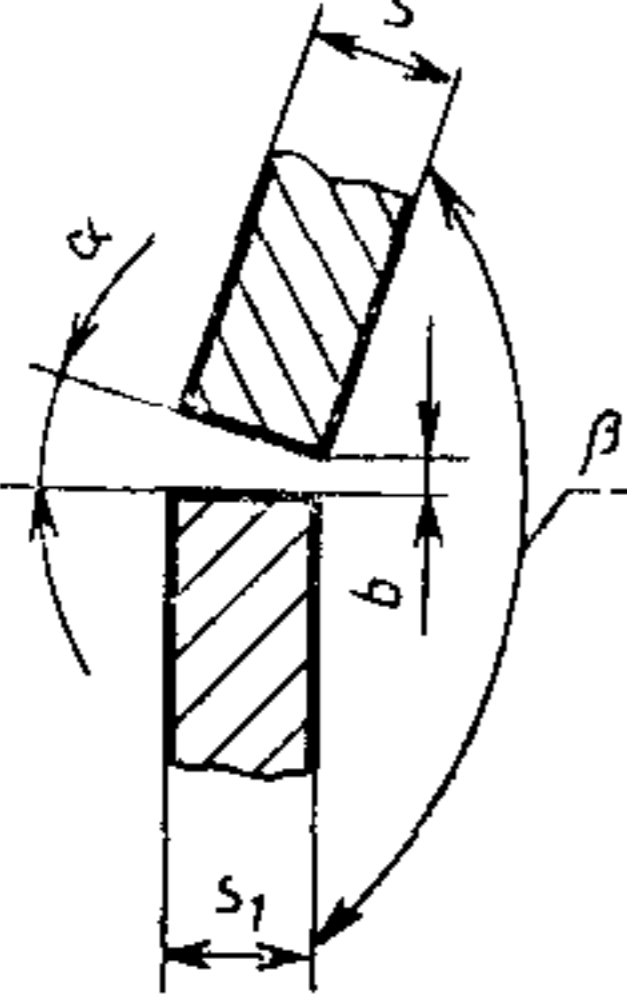
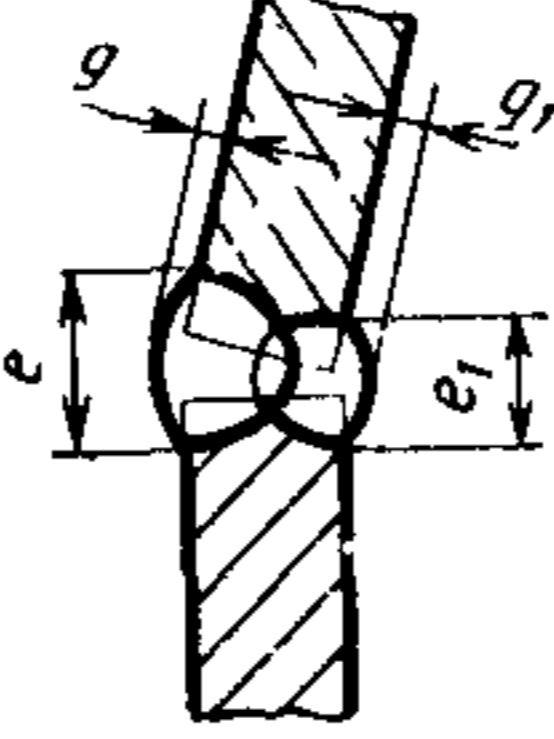
4. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—23.

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

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У1	 <p>$s_1 \geq 0,75$</p>		Ас; Пс	<p>От 2 до 3</p> <hr/> <p>Св. 3 до 4</p> <hr/> <p>Св. 4 до 6</p> <hr/> <p>Св. 6 до 8</p> <hr/> <p>Св. 8 до 10</p> <hr/> <p>Св. 10 до 12</p> <hr/> <p>Св. 12 до 16</p> <hr/> <p>Св. 16 до 20</p> <hr/> <p>Св. 20 до 24</p> <hr/> <p>Св. 24 до 30</p>

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У2	 <p>$s_1 \geq 0,75$</p>		А; П	<p>От 2 до 3</p> <hr/> <p>Св. 3 до 4</p> <hr/> <p>Св. 4 до 5</p> <hr/> <p>Св. 5 до 6</p> <hr/> <p>Св. 6 до 9</p> <hr/> <p>Св. 9 до 14</p> <hr/> <p>Св. 14 до 20</p>

р ы, мм

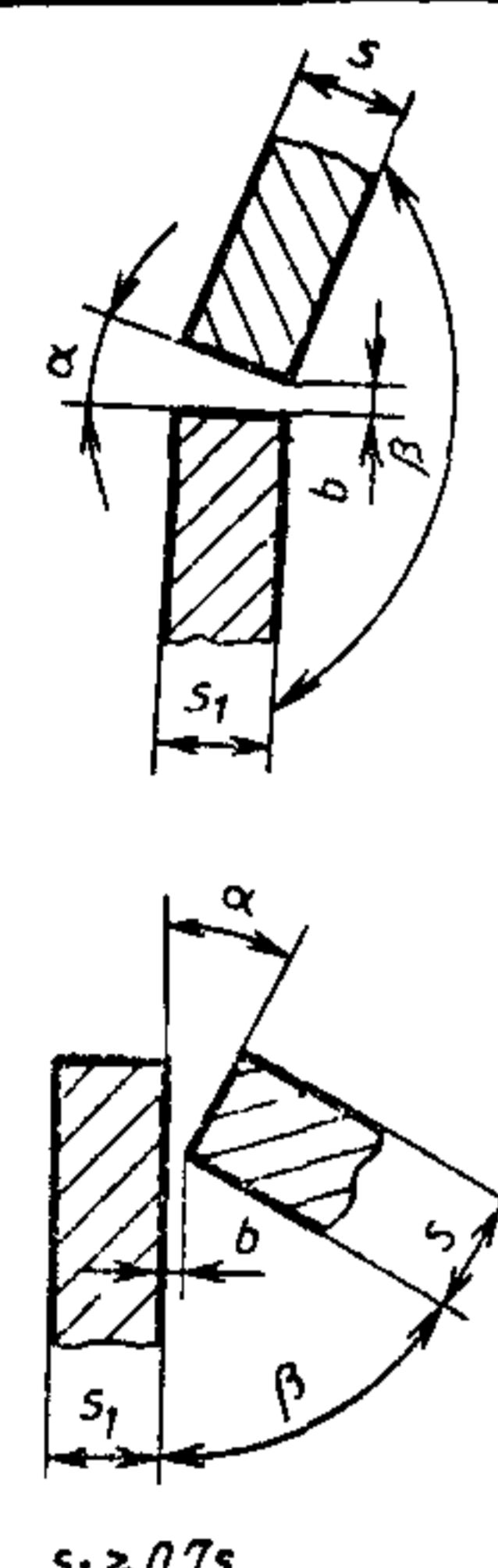
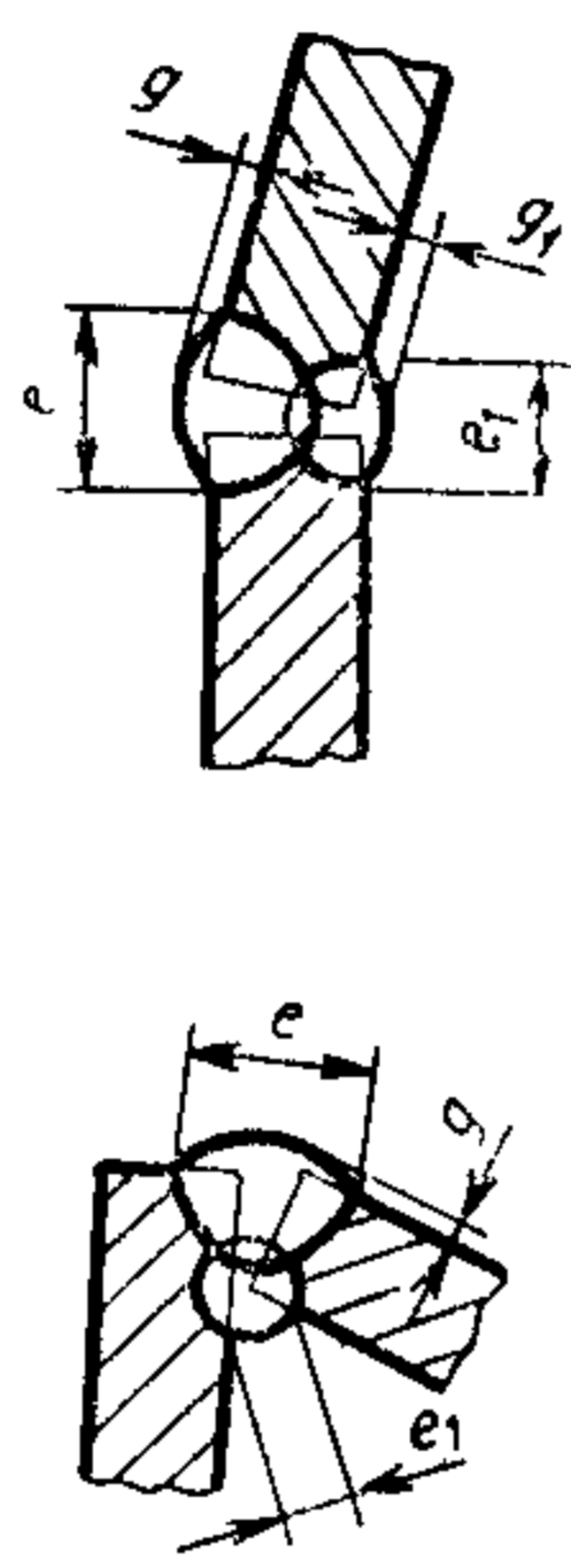
Таблица 2

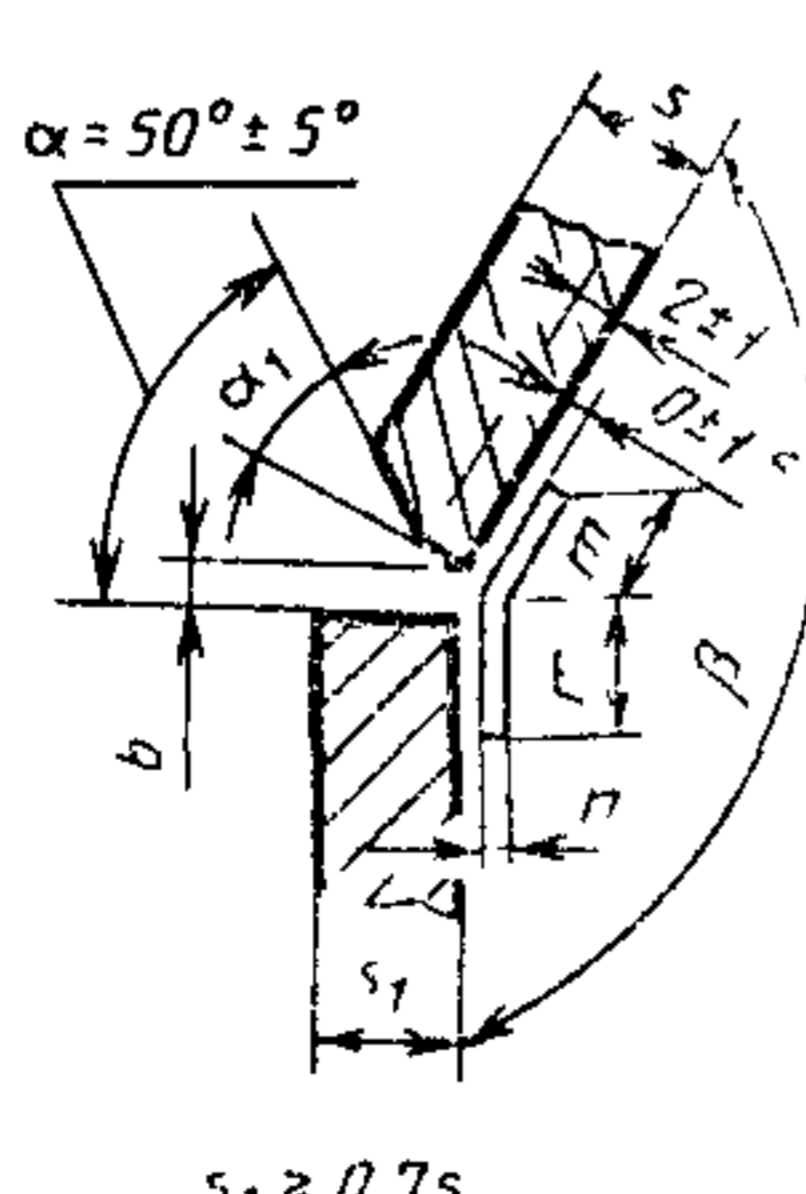
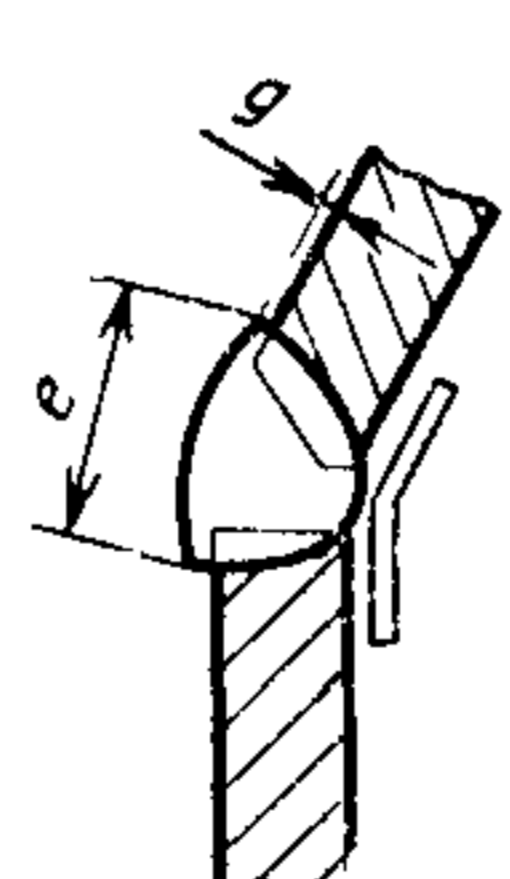
e, не более			α , град	m, не менее	b		g	
β , град					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—160	159—136	135—91						
12	14	$2s+3$	$180-\beta$	8	0,5	+1,0	1,5	$\pm 1,0$
17	19			10	2,0	$\pm 1,0$		
21	23			15	3,0	2,0		
26	28			20	4,0	$\pm 1,5$	2,5	$+1,0$ $-1,5$
28	30							
—		1,4s						
—		1,2s						
—		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								9	8	+0,8	2,0	$+1,0$ $-1,5$
14												
19	14	12	180— β	0	+0,8	2,5	$\pm 1,5$					
0,4s±12								18	16	+1,0 -2,0		
0,4s+10												
23	18	16	180— β	0	+0,8	2,5	$+1,5$ $-2,0$					
0,6s+10												
26												

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У2	 <p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		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	

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У3	 <p>$\alpha = 50^\circ \pm 5^\circ$</p> <p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		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

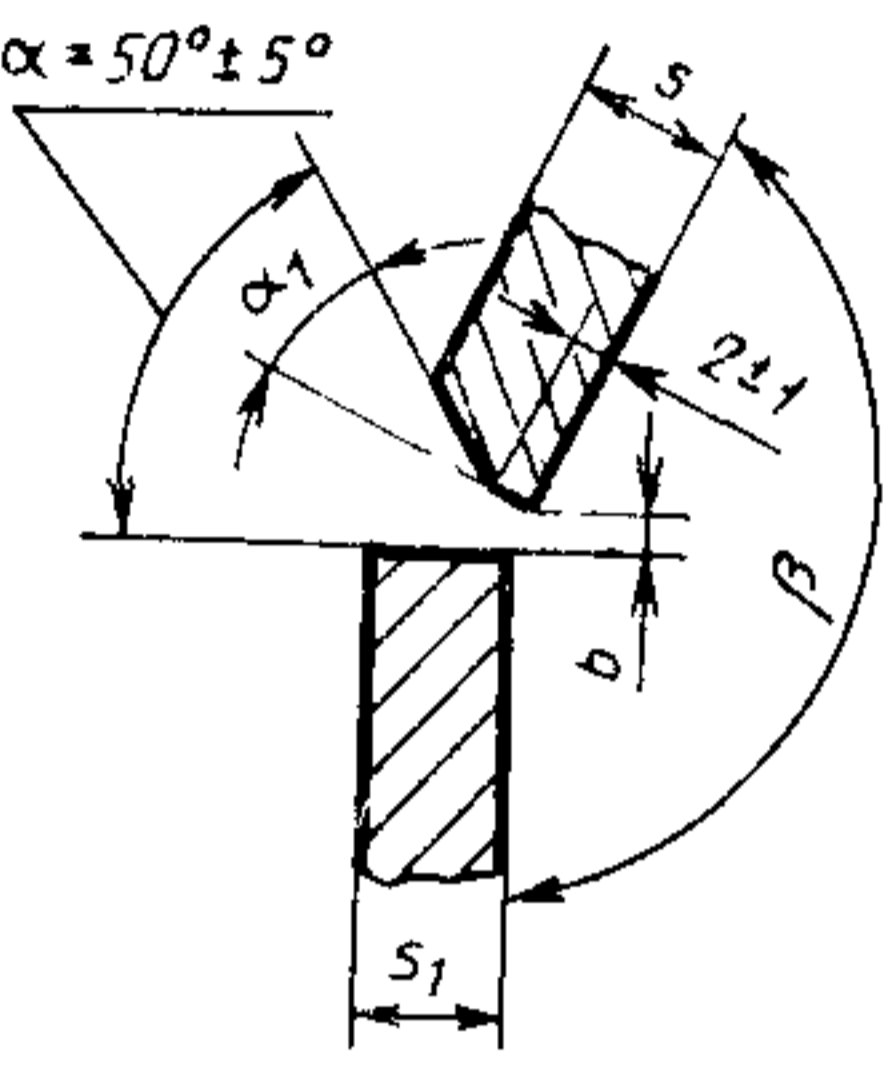
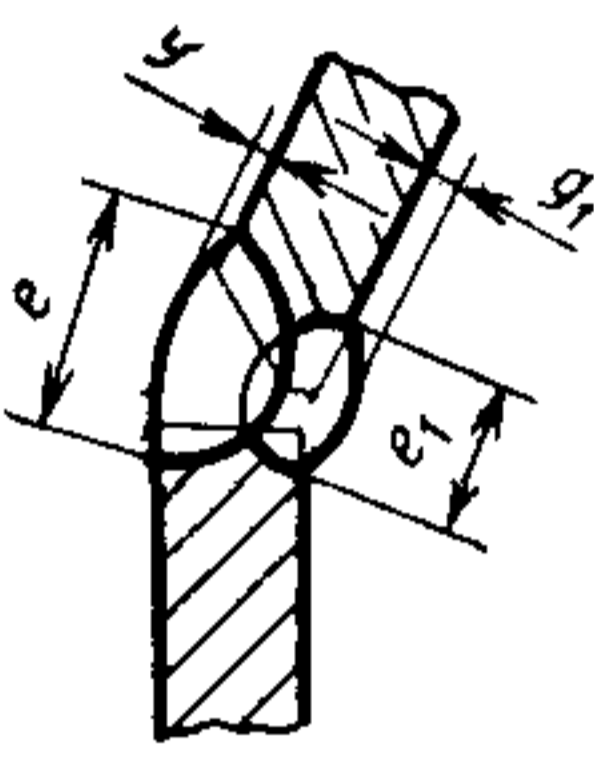
e, не более					e ₁	α, град				b		g=g ₁								
β, град										Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.							
179—136	135—120	119—91	89—61	60—45	179—136	135—91	89—45	Св. 90	До 90											
10	s+5	1,1s+5	—	—	9±2	—	—	—	—	0,5	±0,5	1,5	±1,0							
12	s+7									—	—	7±2	—	—	—	—	1,0	±1,0	2,0	+1,0 -1,5
14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

ры, мм

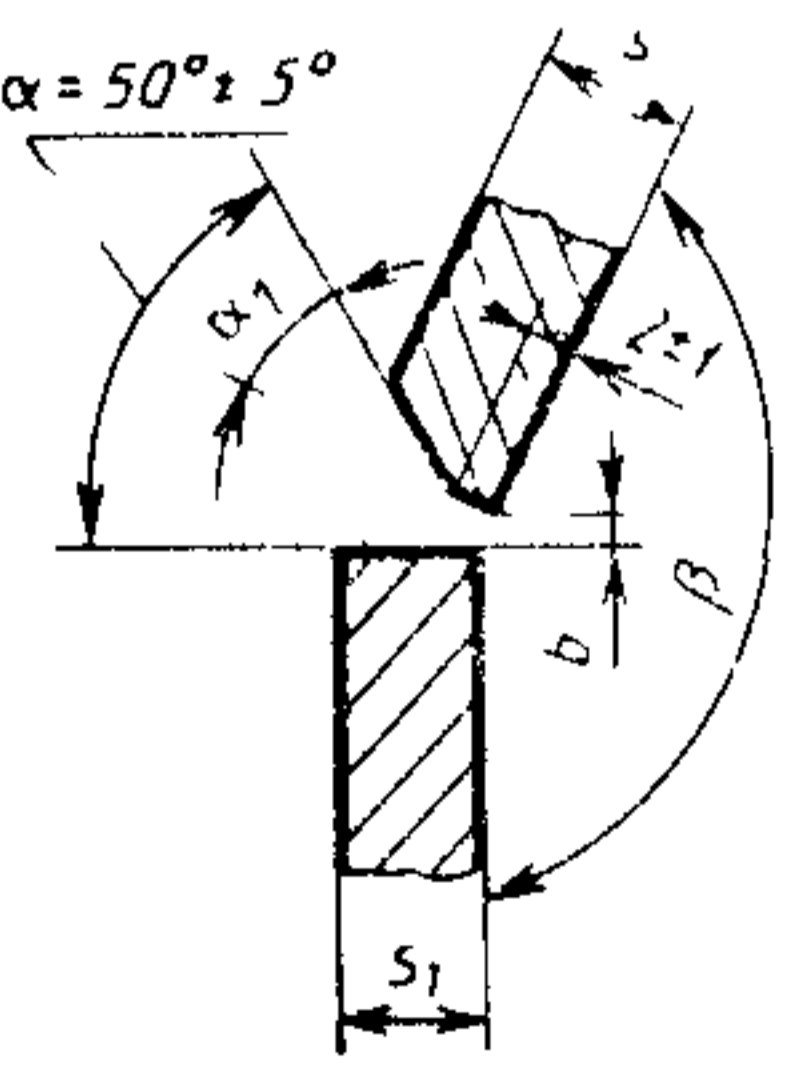
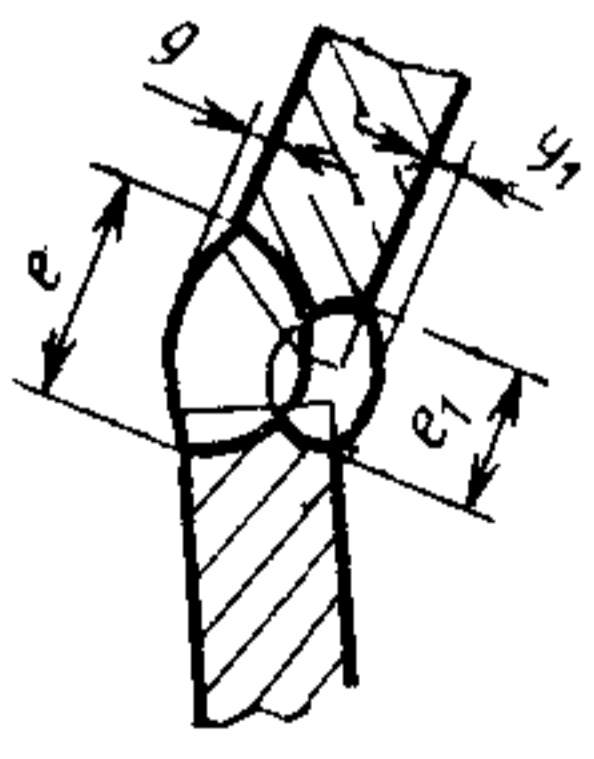
Таблица 5

e, не более	β, град	α ₁ , град	n, не менее	m, не менее	b		g	
					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	—	—	—
s+4	—	+1,5 -2,0						

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
У4	 <p>$\alpha = 50^\circ \pm 5^\circ$</p> <p>$s_1 \geq 0,75$</p>		А; П	От 14 до 16 <hr/> Св. 16 до 18 <hr/> Св. 18 до 20 <hr/> Св. 20 до 22 <hr/> Св. 22 до 24

Разме

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

р ы, мм

Таблица 6

$e=e_1$ не более	α_1 , град	b		$g=g_1$	
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
β , град					
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							
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
179—136	89—45	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90				
$1,5s+3$	$1,5s+3$	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	шва сварного соединения		
У4			Апш; Ппш	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	шва сварного соединения			
У5			А; П	От 20 до 26	$\frac{s-6}{2}$

р ы, мм

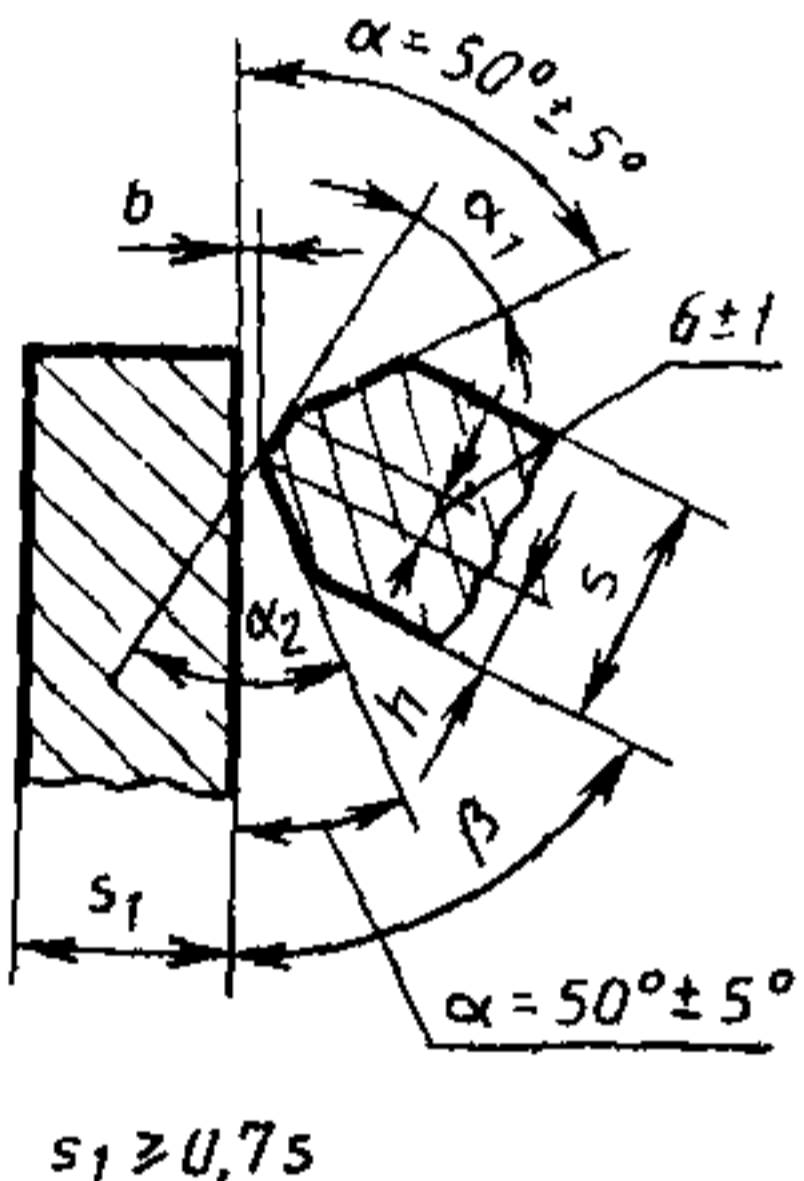
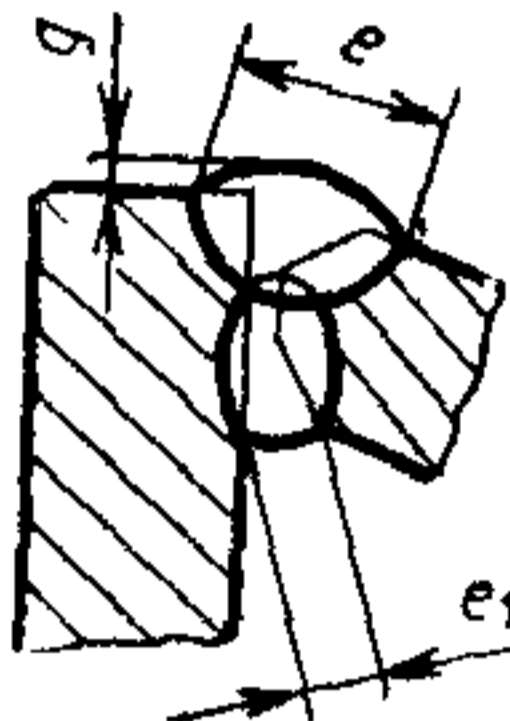
Продолжение табл. 7

e, не более		e ₁		α ₁ , град		b		g=g ₁	
β, град						Номинал	Пред. откл	Номинал	Пред. откл
179—136	89—45	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90				
1,2s	1,5s+2	9±2	6	α—(180—β)	α—(90—β)	2	±2	2,5	+1,0 —2,0
s	—		—						

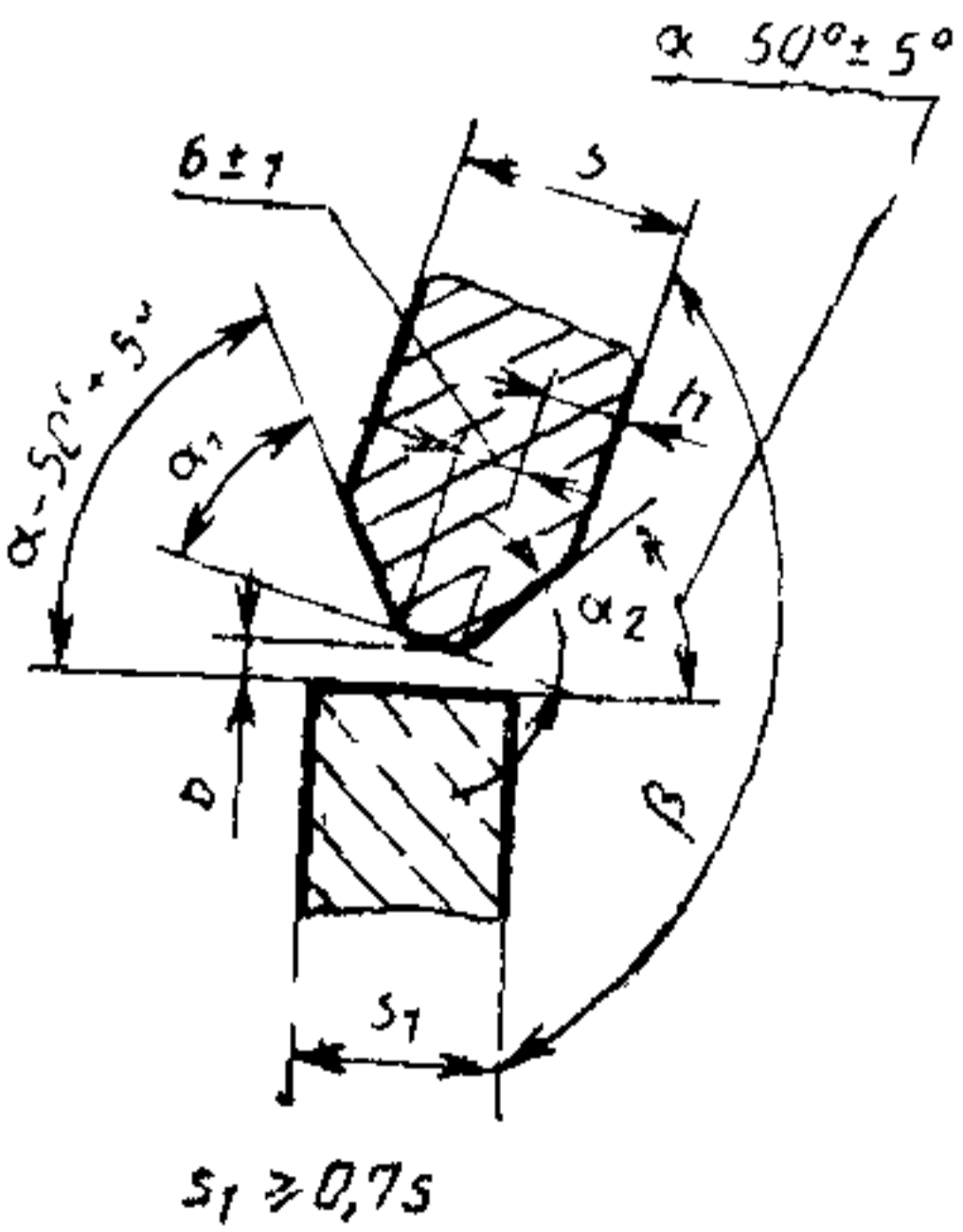
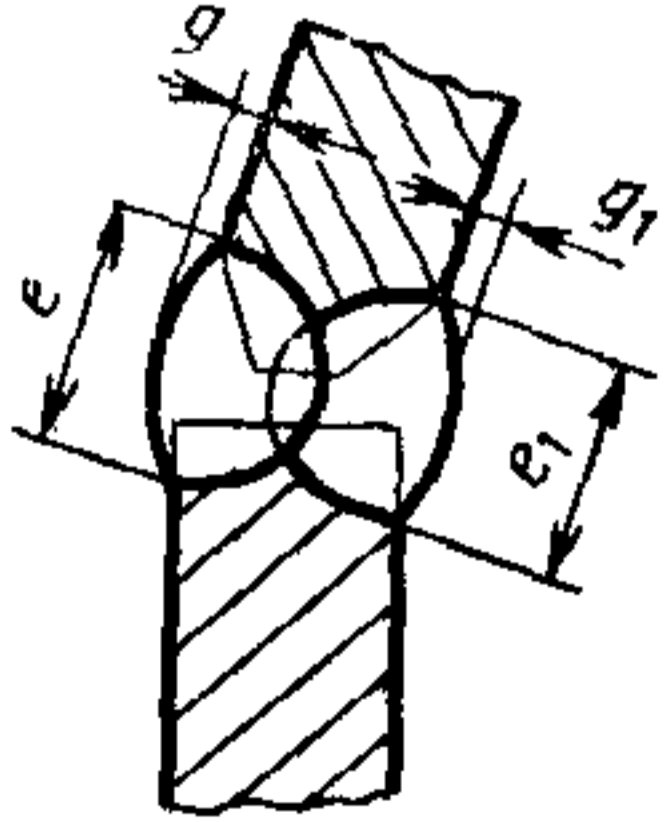
р ы, мм

Таблица 8

e=e ₁		e		e ₁		α ₁ , α ₂ , α ₁ , α, град		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	Номинал	Пред. откл	Номинал	Пред. откл
s+2	0,8s+5	0,7s+5	s+10	1,3s+8	α—(180—β)	α+(180—β)	α—(90—β)	α+(90—β)	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	$\frac{s-6}{2}$

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

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Размер	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		s	h
У5	<p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		Апш; Ппш	Св. 28 до 30	$\frac{s-6}{2}$
				Св. 30 до 40	

Примечание При полуавтоматической сварке притупление равно

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Размер	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		s	$h=h_1$
У6	<p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		А; П	От 20 до 40	$\frac{s-6}{2}$
				Св. 40 до 60	

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

р ы, мм

Продолжение табл 9

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

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

р ы, мм

Таблица 10

e=e ₁ , не более	β, град	α ₁ , град	α ₂ =α ₃ , град	b		g=g ₁	
				Номинал	Пред откл	Номинал	Пред откл
				179—136			
0,8s+2		α-(180-β)	$\frac{\alpha}{2} + (90 -$	0	+4	2,5	+1,0 -2,0
0,75s			$-\frac{\beta}{2})$				

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

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

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

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

Примечание. Размер e относится к нерасчетным швам. Для расчетных

р ы, мм

Таблица 11

е, не более	е ₁ ±2	α ₁ , град	α ₂ =α ₃ , град	b		g=g ₁	
				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						

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

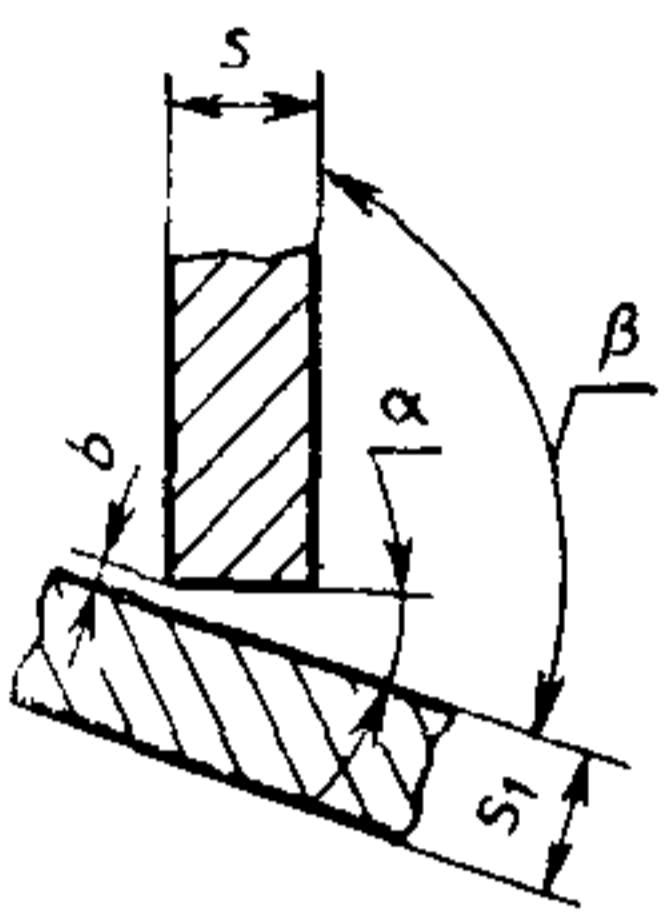
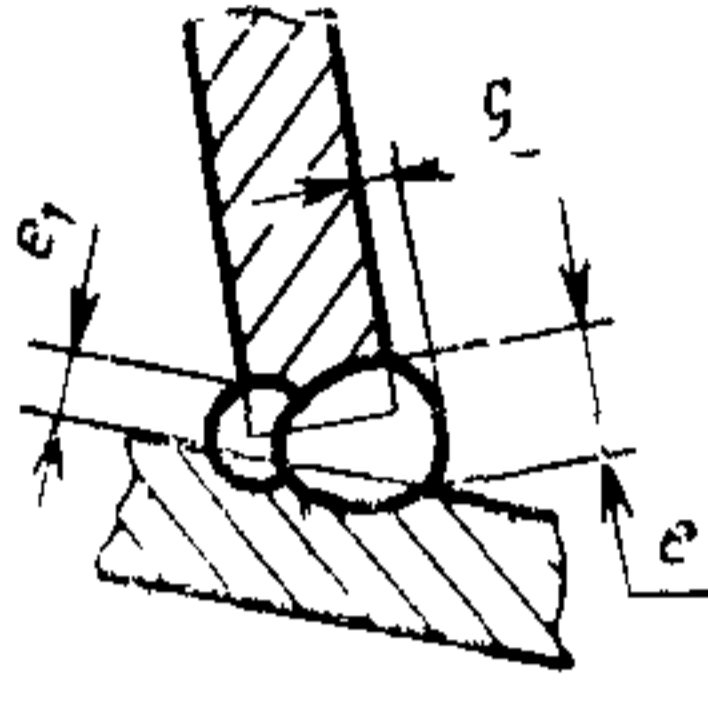
р ы, мм

Таблица 12

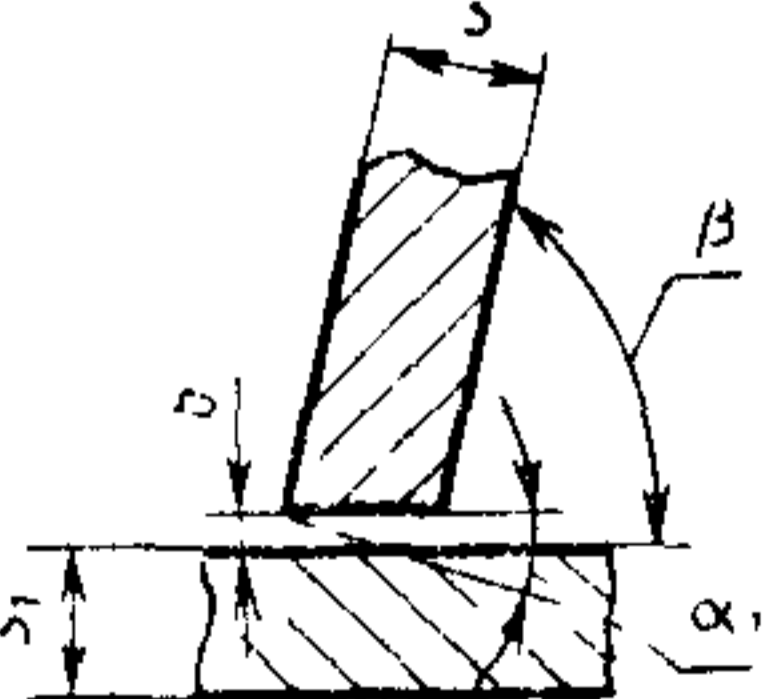
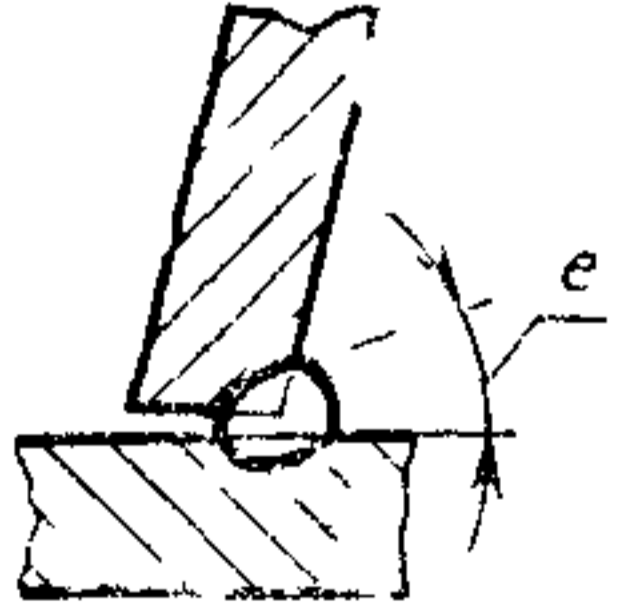
е, не более					α, град	b		g, не менее	
β, град						Номин.	Пред. откл.	β град	
91—100	101—110	111—120	121—135	136—175				175—136	135—91
4	6				β—90	0	+1,0	1,5±1,0	3
5	8								
6	0,4s+7	0,6s+7	0,9s+7	1,1s+5			+1,5	2 ^{+1,0} —1,5	0,35s
8									
9									
0,5									

швов е устанавливается при проектировании.

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
Т2	 <p>$s_1 \geq 0.7s$</p>		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	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
Т3	 <p>$s_1 \geq 0.7s$</p>		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							Номин.	Пред. откл.	Номин.	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	
					9					

р ы, мм

Таблица 14

e, не менее		α ₁ , град		α, град	b	
β, град					Номин	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 e устанавливается при проектировании.

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

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	Размер	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		s	
T4			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	$\beta-90$	90— β	β	β	3	0	+0,8
7							+1,0
16							+1,5
0,5s							
					4		
					ε		
					0,3s		

четных швов e и e_1 устанавливаются при проектировании.

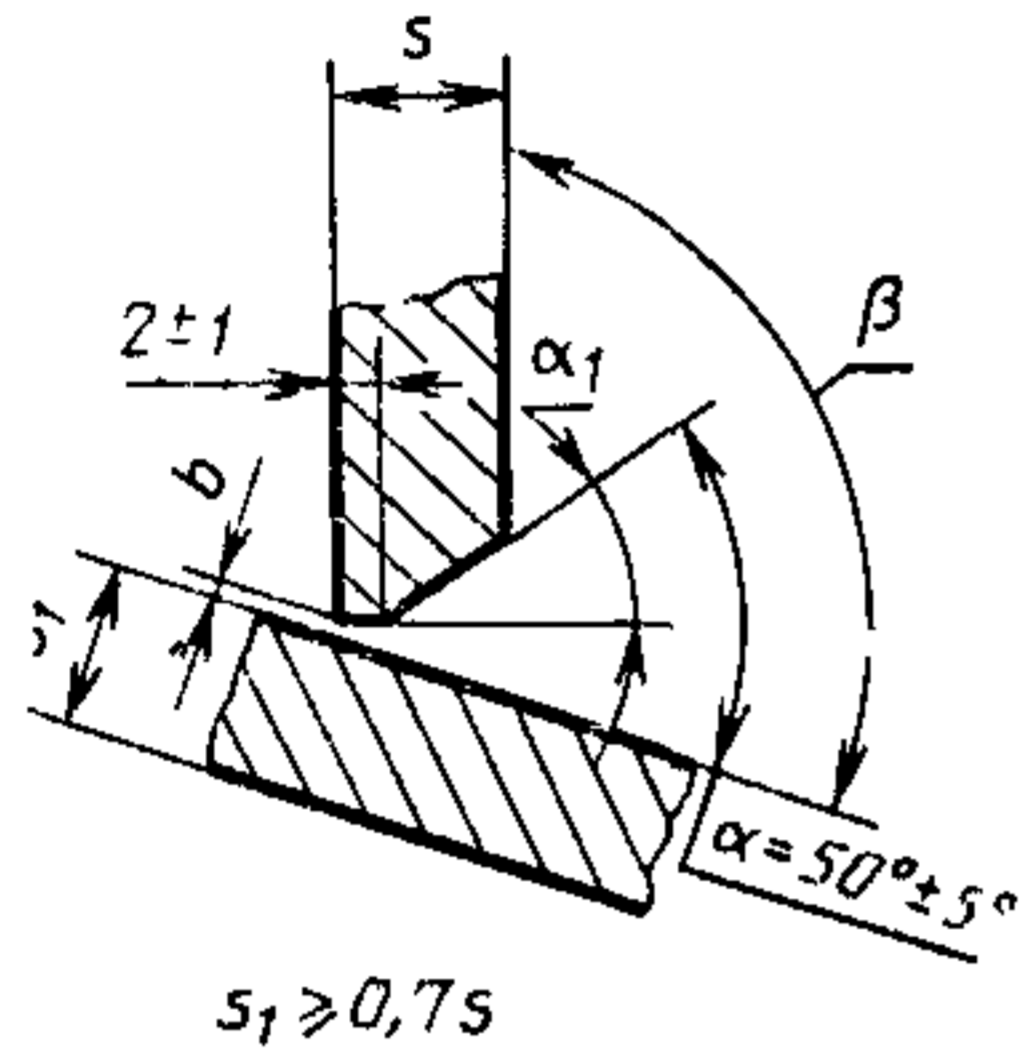
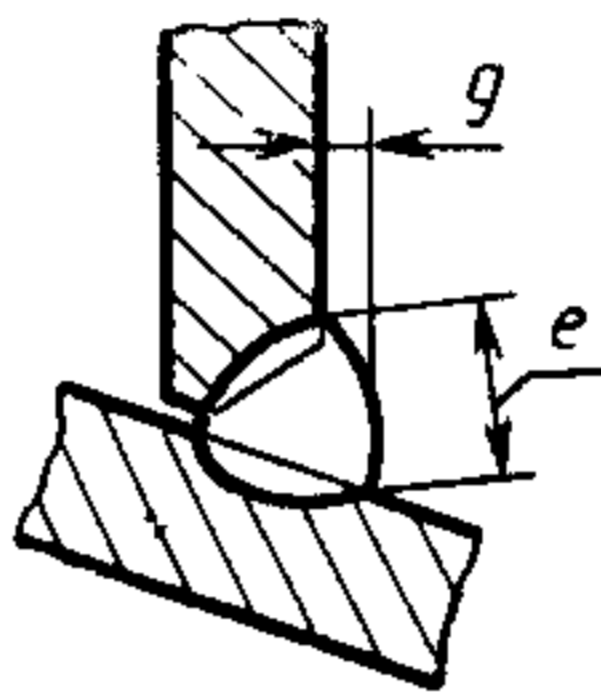
р ы, мм

Таблица 16

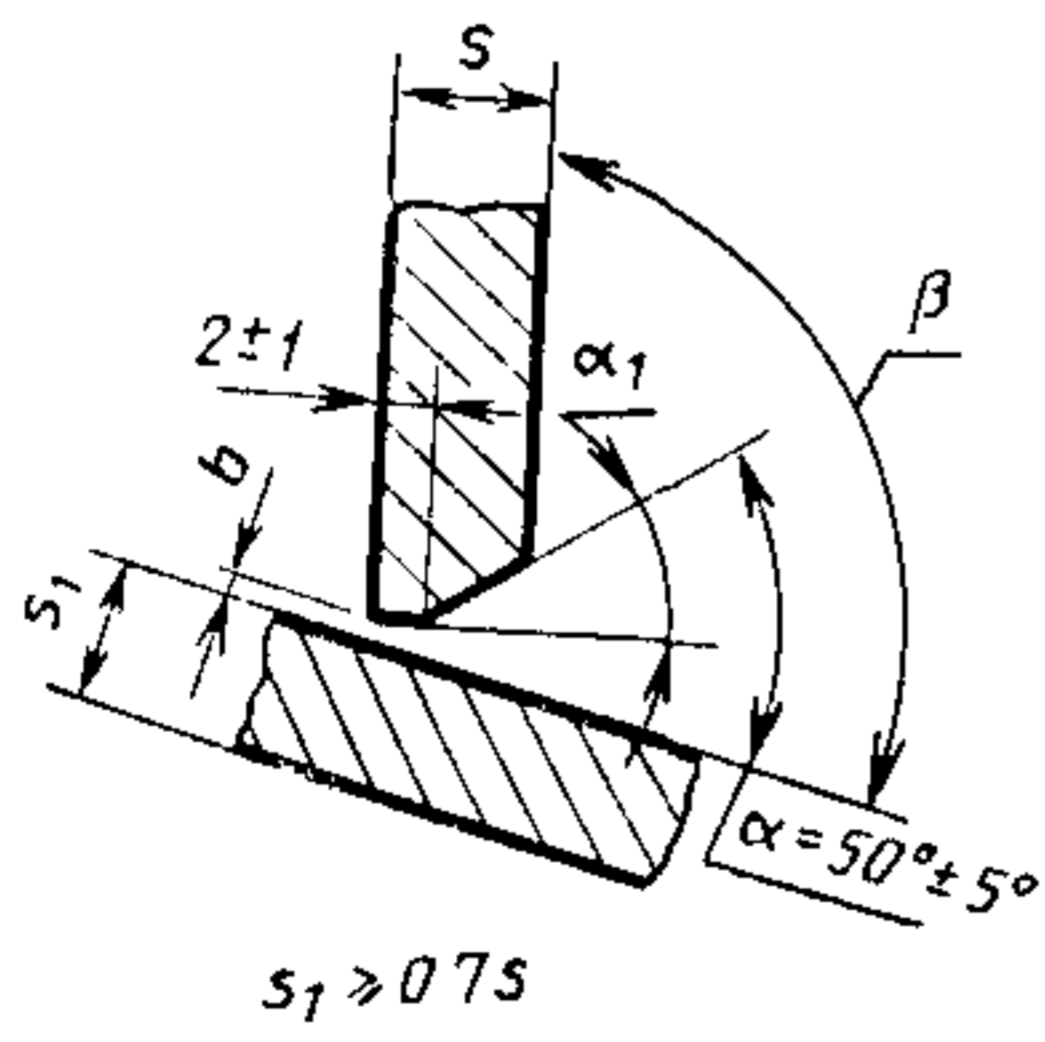
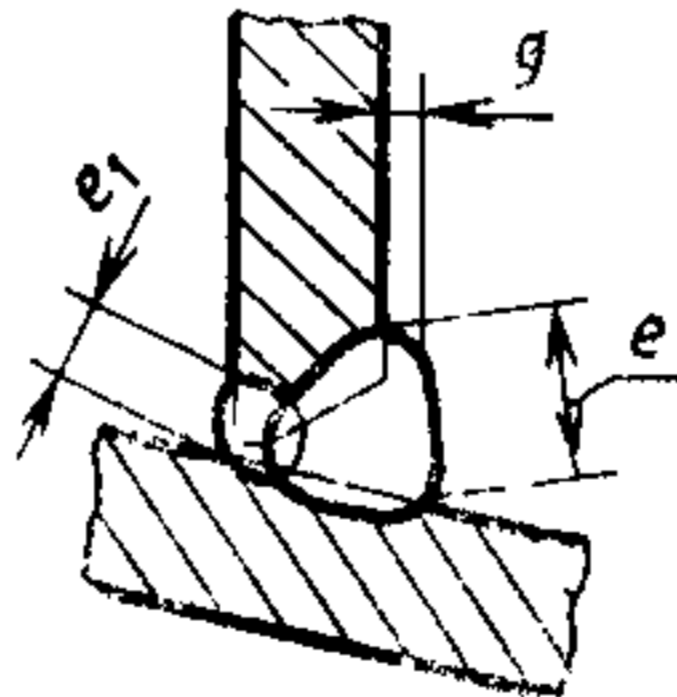
e_1 ± 1		α_1 , град		e_1 ± 1	α_1 , град	g_1 , не менее	b	
β , град							Номин.	Пред. откл.
89—45	91—135	Св. 90	До 90					
5	$\beta-90$	90— β	β	β	3	0	+0,8	
7							+1,0	
9							+1,5	
0,5s								
					4			
					5			
					0,3s			

четных швов e и e_1 устанавливаются при проектировании.

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T5	 <p>$s_1 \geq 0,75$</p>		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		Обозначение способа сварки	s
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
T6	 <p>$s_1 \geq 0,75$</p>		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	α_1 , град	b		g	
			Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
91—134						
$1,3s+7$		$\alpha-(\beta-90)$	2	± 2	4	± 2
					5	
					6	
					7	

р ы, мм

Таблица 18

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

Разме

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	$\frac{s-4}{2}$

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
T7			Апш; Ппш	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

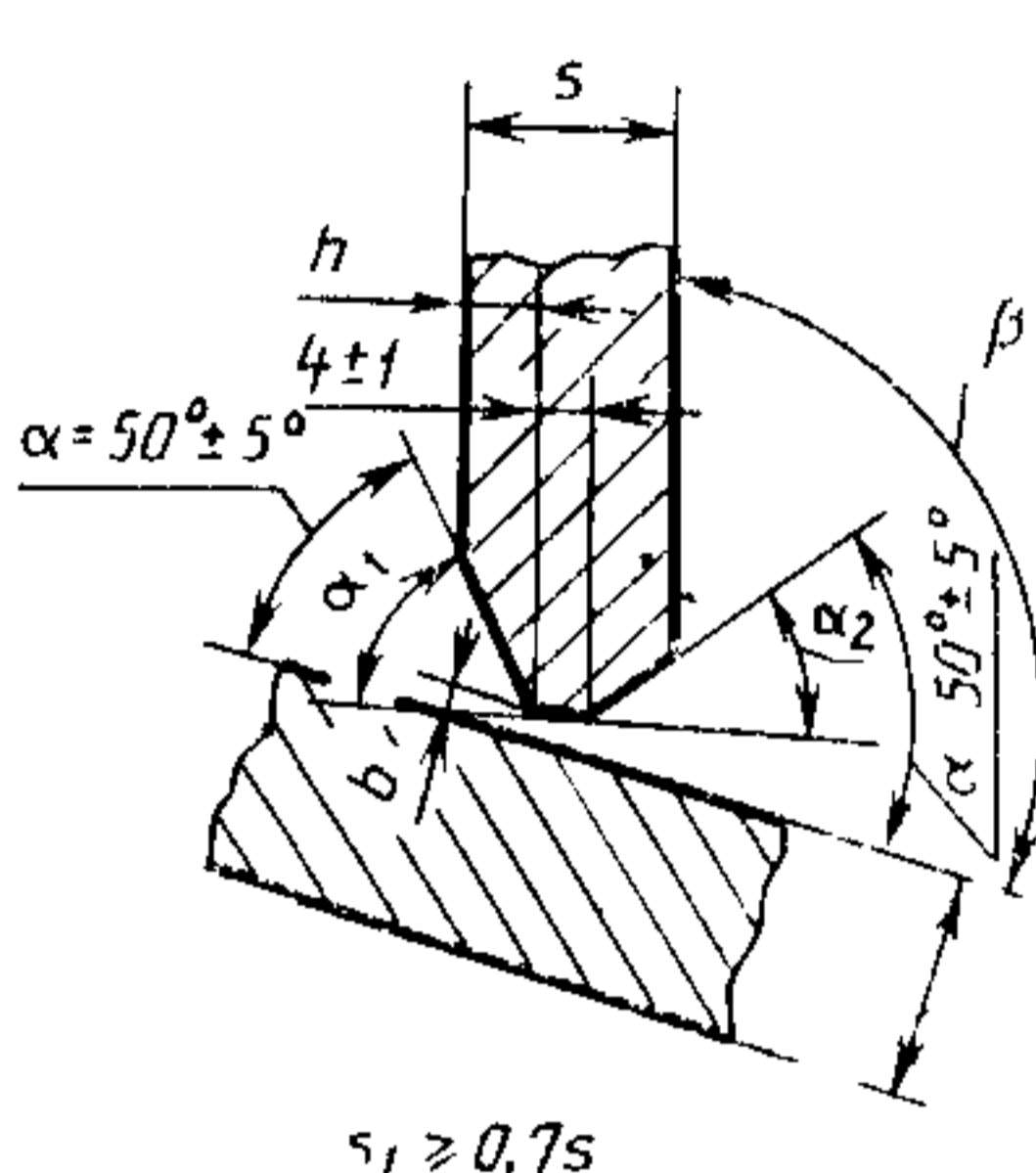
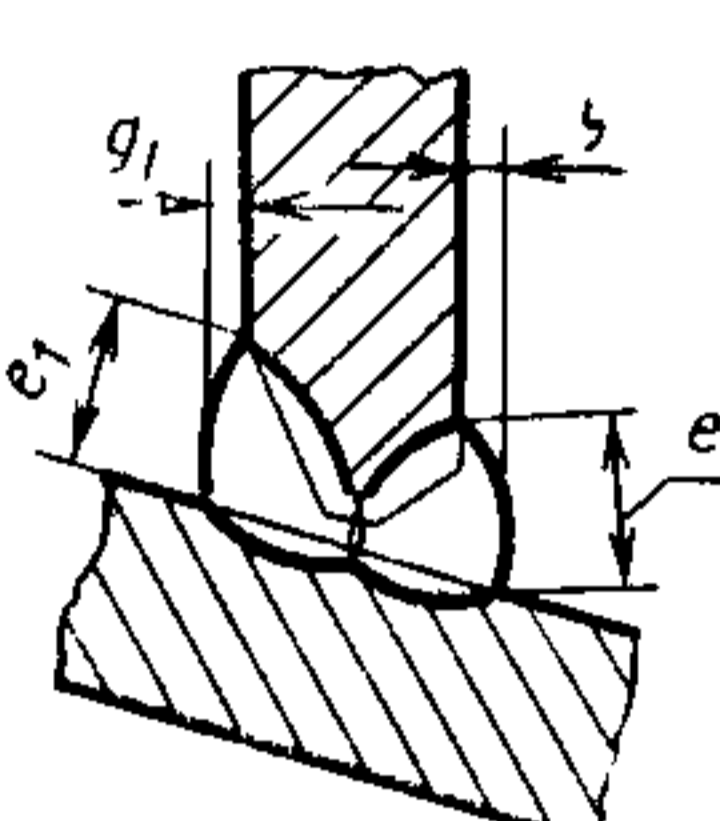
$e=e_1$		e		e_1		α_1	α_2	α_1	α_2	b		$g=g_1$	
не более						град				Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
β , град													
91—95	89—85	96—100	84—80	96—100	84—80	Св 90	До 90						
$0,8s+5$		$0,8s+6$		$s+8$		$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	0	$+1,5$	4	± 2
	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

р ы, мм

Таблица 20

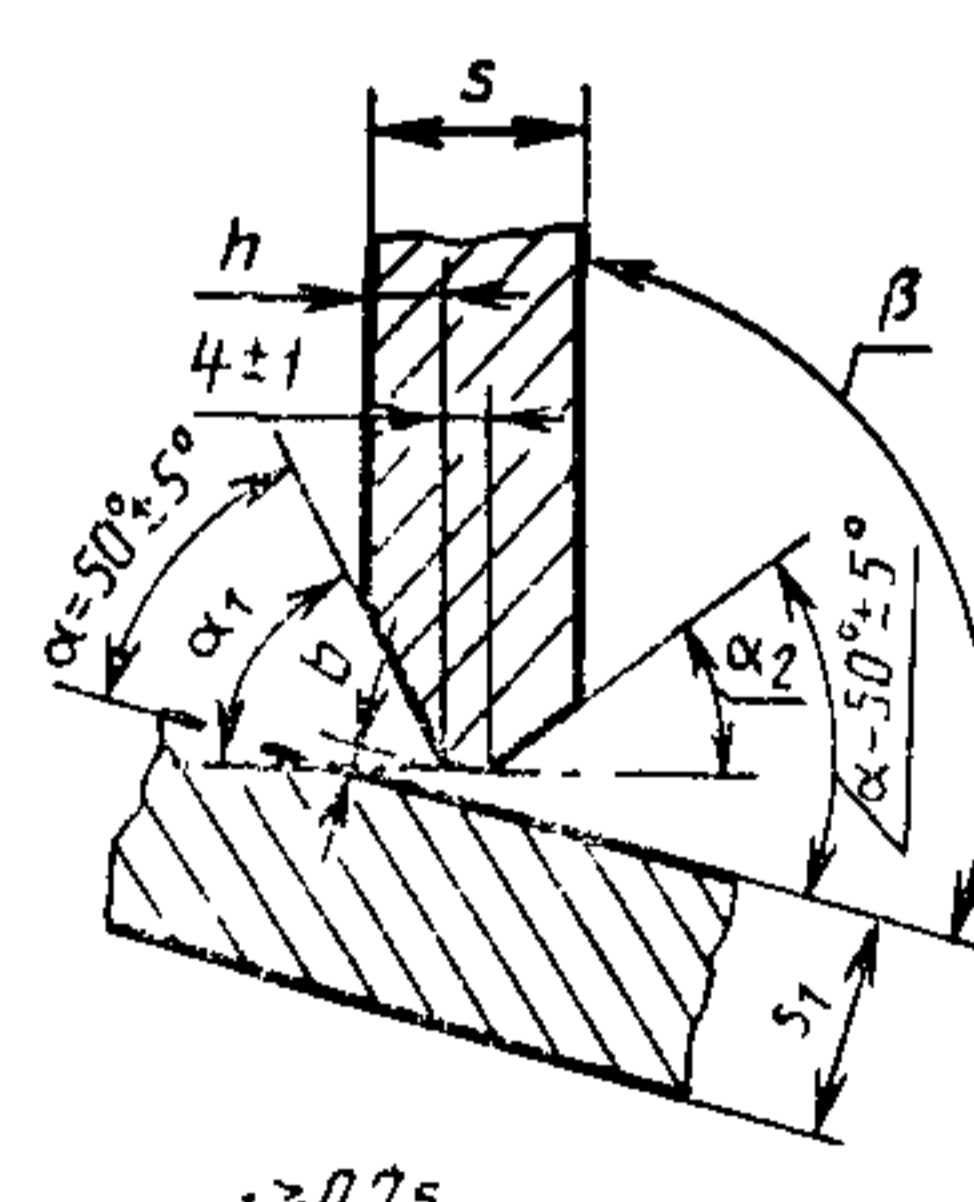
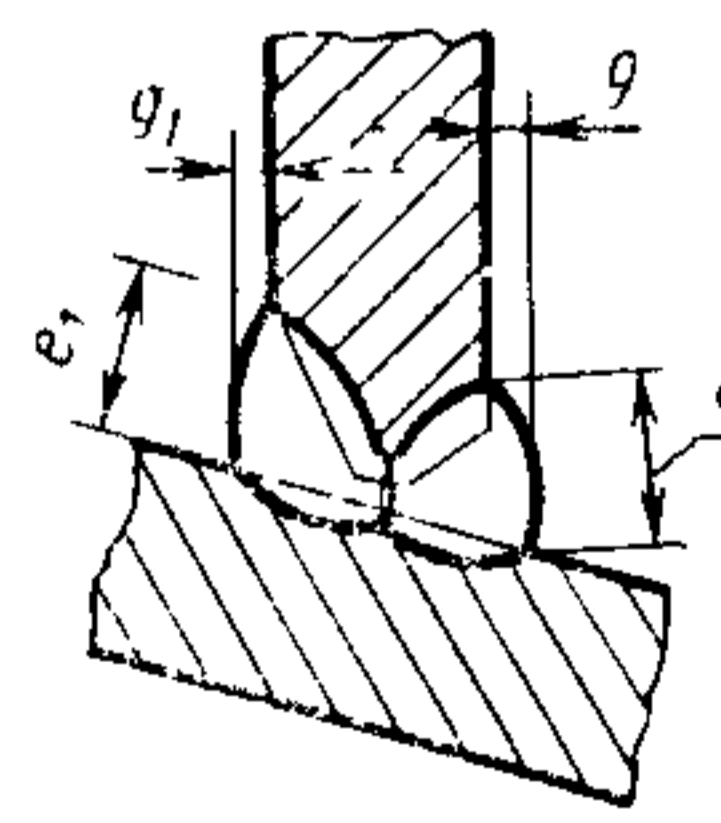
$e=e_1$		e		e_1		α_1	α_2	α_1	α_2	g_1 , не менее	b		g	
не более						град					Номин	Пред откл	Номин	Пред откл
β , град														
91—95	82—85	96—100	84—80	96—100	84—80	Св 90	До 90							
$0,8s+5$		$0,7s+6$		$s+6$		$\alpha+(\beta-90)$	$\alpha-(\beta-90)$	$\alpha-(90-\beta)$	$\alpha+(90-\beta)$	3	1,5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

Разме

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	h							
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения										
T8			A; П	<table border="1"> <tr><td>От 16 до 18</td></tr> <tr><td>Св. 18 до 22</td></tr> <tr><td>Св. 22 до 24</td></tr> <tr><td>Св. 24 до 26</td></tr> <tr><td>Св. 26 до 28</td></tr> <tr><td>Св. 28 до 34</td></tr> <tr><td>Св. 34 до 40</td></tr> </table>	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	$\frac{s-4}{3}$
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												

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										
T8			Апш; Ппш	<table border="1"> <tr><td>От 16 до 18</td></tr> <tr><td>Св. 18 до 22</td></tr> <tr><td>Св. 22 до 24</td></tr> <tr><td>Св. 24 до 26</td></tr> <tr><td>Св. 26 до 28</td></tr> <tr><td>Св. 28 до 34</td></tr> <tr><td>Св. 34 до 40</td></tr> </table>	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	$\frac{s-4}{3}$
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												

Примечание. При полуавтоматической сварке притупление равно

ры, 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			

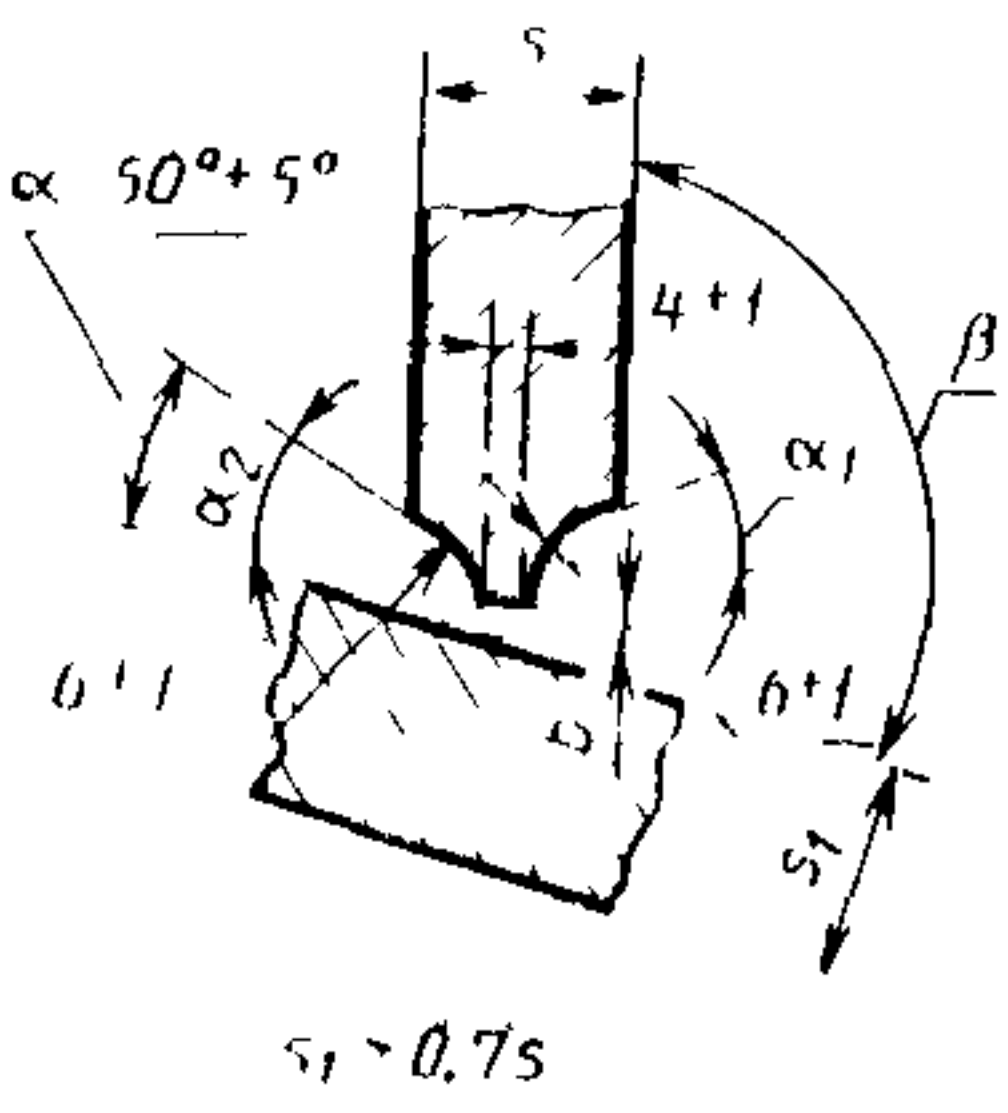
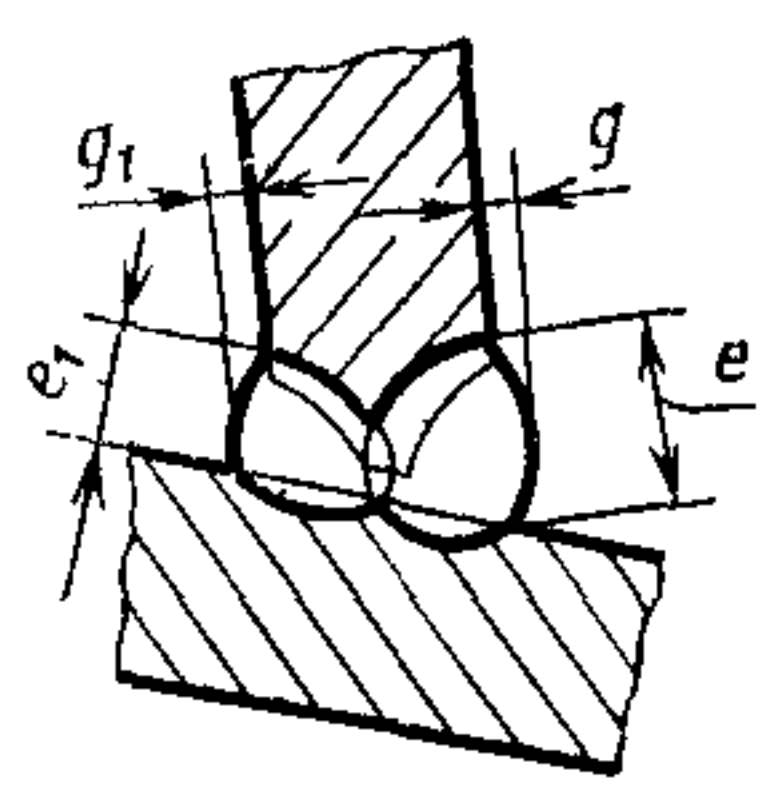
$$3 \pm 1 \text{ мм и } h = \frac{s-2}{3}$$

ры, мм

Таблица 22

e				e ₁				g ₁				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		3						6					
						1,3s+6		4		α+(β-90)		α-(β-90)		α-(90-β)					
								5		α+(90-β)		1,5		±1,5					
														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	Разме
	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 ы, мм

Таблица 23

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

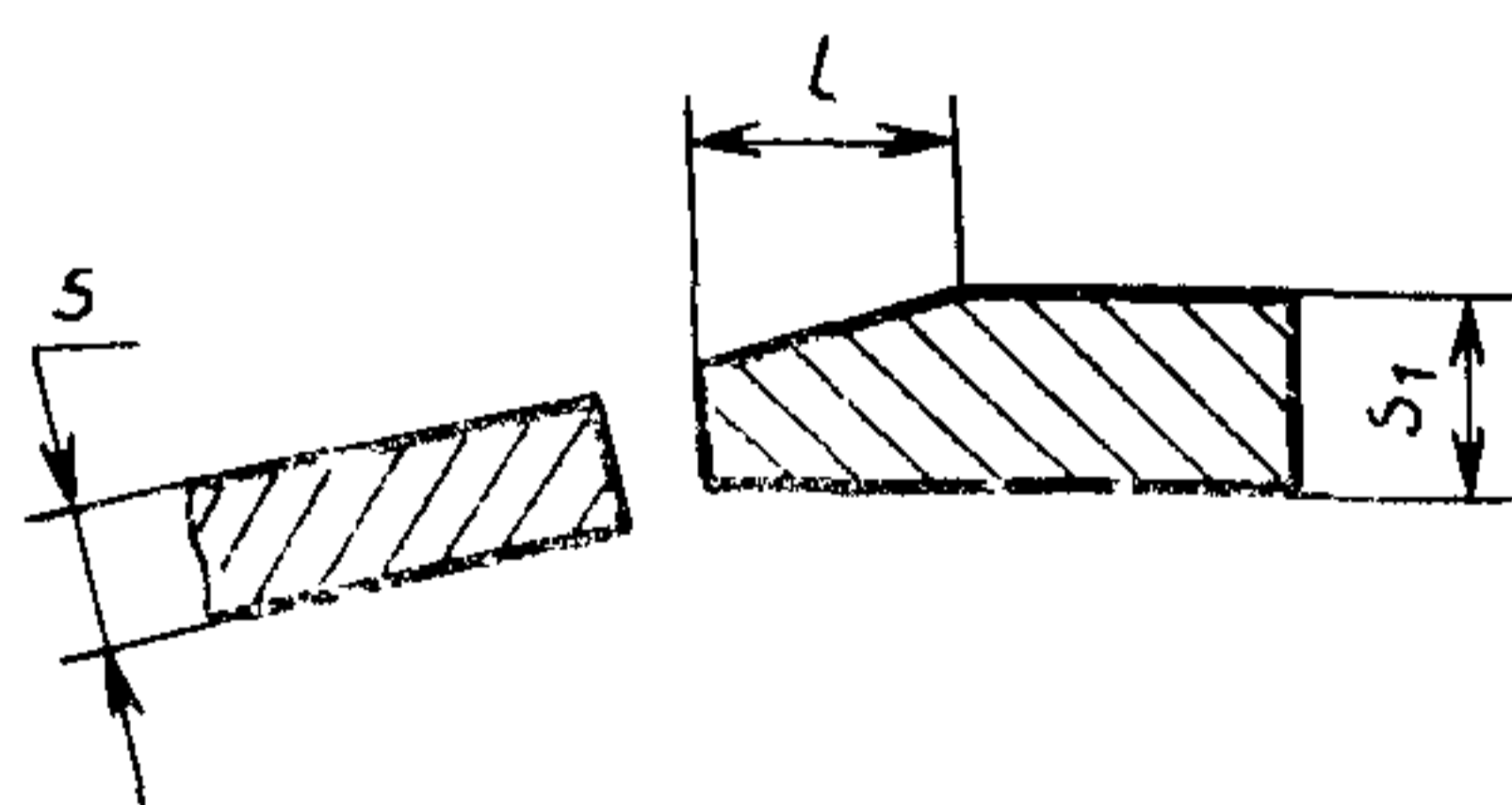
0,1 s , но не более 3 мм — для кромок толщиной более 10 мм.

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

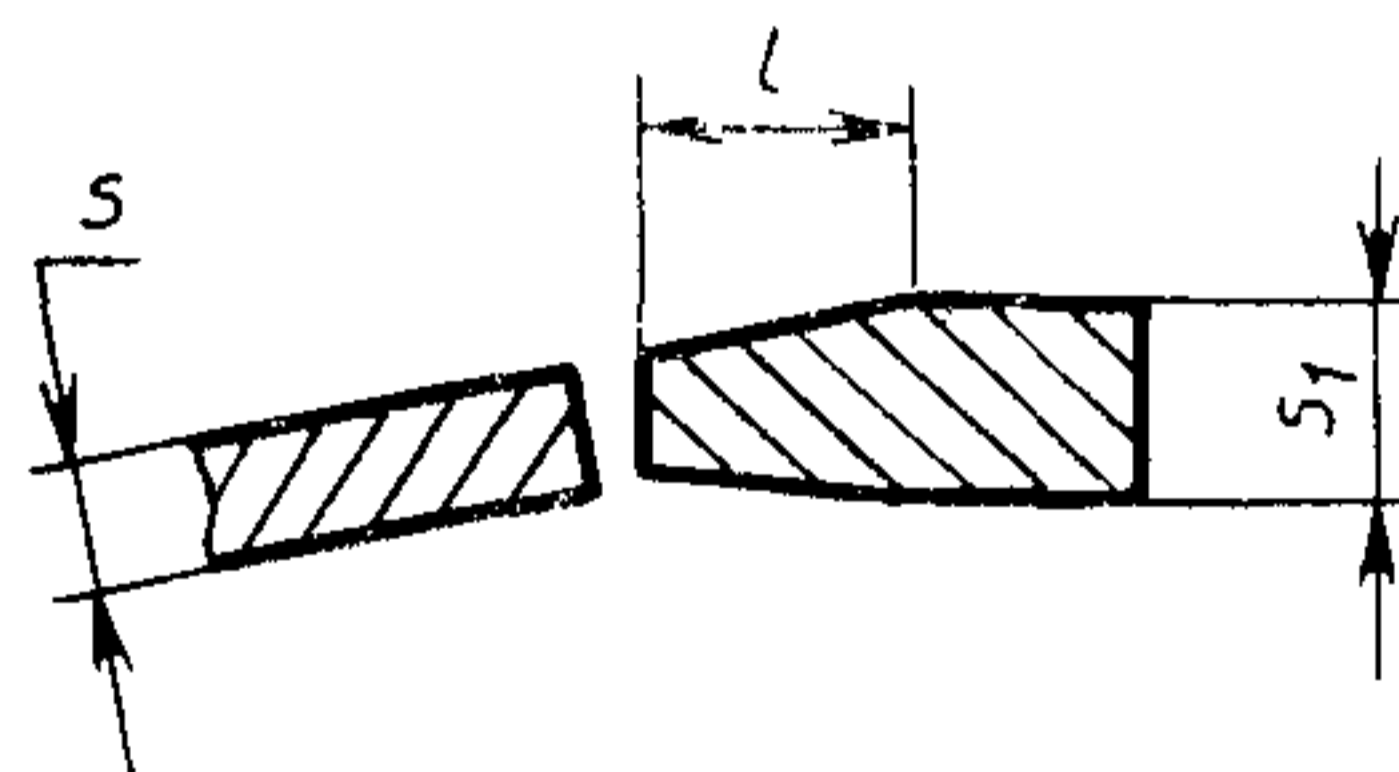
± 1 мм — при e_1 или $g_1 < 6$ мм;

± 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.

Т а б л и ц а 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