



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ДУГОВАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ
И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ В ИНЕРТНЫХ
ГАЗАХ. СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ
ПОД ОСТРЫМИ И ТУПЫМИ УГЛАМИ.**

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
И РАЗМЕРЫ**

ГОСТ 27580—88

Издание официальное

Цена 10 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

**ДУГОВАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ И
АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ В ИНЕРТНЫХ ГАЗАХ.
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПОД ОСТРЫМИ
И ТУПЫМИ УГЛАМИ.****Основные типы, конструктивные элементы и размеры****ГОСТ
27580—88**Arc welding of aluminium and aluminium
alloys in inert gases. Acute and blunt weld joints.
Main types, design elements and dimensions

ОКСТУ 0072

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные соединения из алюминия и алюминиевых сплавов при толщине кромок свариваемых деталей от 0,8 до 60,0 мм включительно и устанавливает основные типы сварных соединений, конструктивные элементы и размеры разделки кромок и сварного шва, выполненных дуговой сваркой в инертных газах.

Стандарт не распространяется на сварные соединения трубопроводов.

2. В стандарте приняты следующие условные обозначения способов дуговой сварки в инертных газах:

РИН_р — ручная неплавящимся электродом с присадочным металлом;

АИН_п — автоматическая неплавящимся электродом с присадочным металлом;

АИН_{ав} — автоматическая неплавящимся электродом с присадочным металлом — трехфазная;

АИП — автоматическая плавящимся электродом — однодуговая;

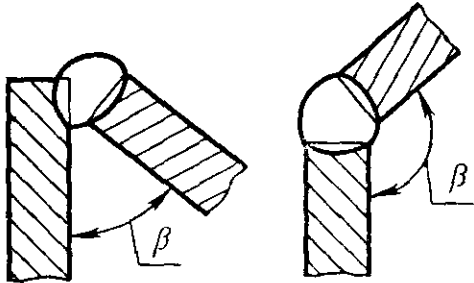
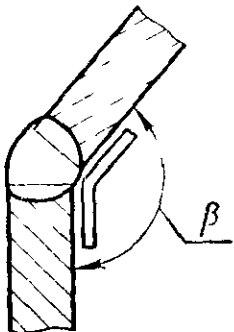
ПИП — полуавтоматическая плавящимся электродом.

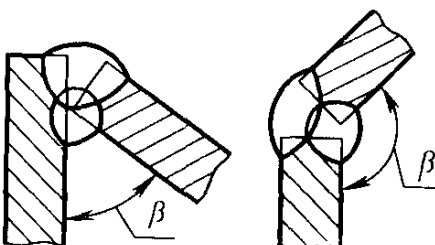
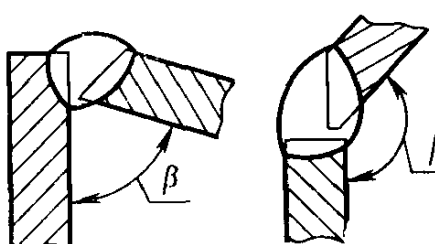
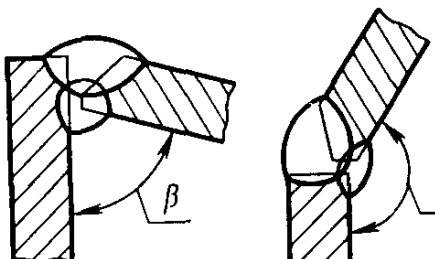
3. Основные типы сварных соединений должны соответствовать указанным в табл. 1.

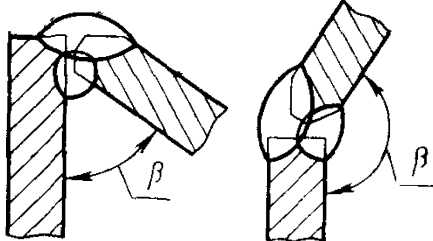
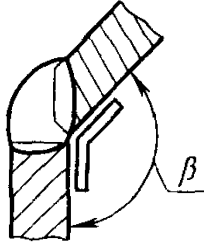
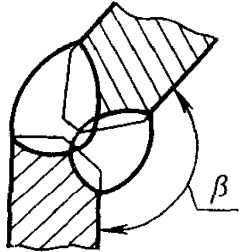
4. Конструктивные элементы и их размеры должны соответствовать указанным в табл. 2—19.

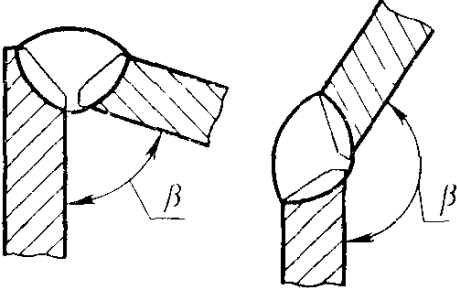
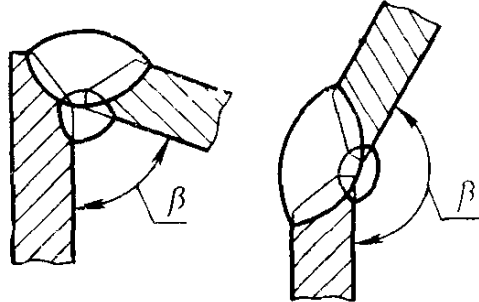


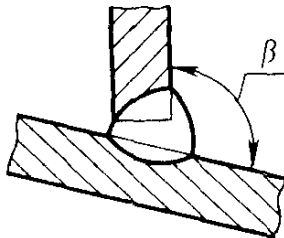
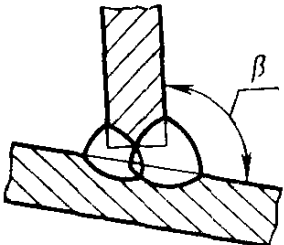
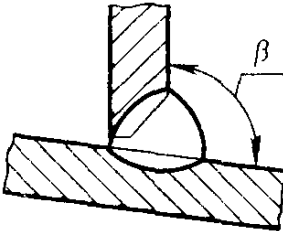
Таблица 1

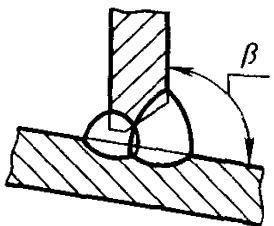
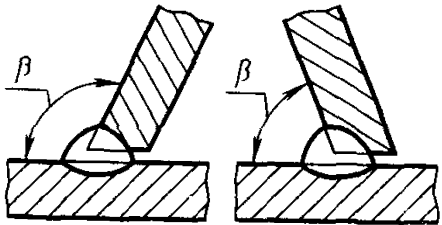
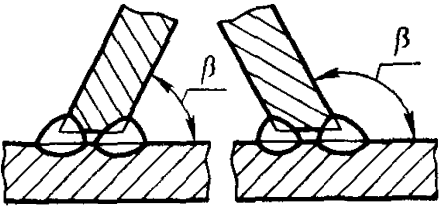
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки					Угол соединения деталей β	Условное обозначение соединения
				РИ _ц	АИ _ц	АИ _{цз}	ПИ	АИП		
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний		0,8—0,8—	0,8—0,8—	—	4—12	4—12	179°—	У1
				6,0	6,0				122°	
0,8—0,8—				0,8—0,8—	—	4—12	4—12	121°—		
								91°;		
								89°—31°		
				0,8—0,8—	0,8—0,8—	—	4—12	4—12	30°—5°	
				12,0	12,0					
	Односторонний на подкладке			0,8—0,8—	0,8—0,8—	5—25	3—12	3—12	179°—	У2
								136°		
				5,0	16,0					

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки					Угол соединения деталей β	Условное обозначение соединения
				РИП _Г	АИП _Г	АИП _{ДЗ}	ПИП	АИП		
Угловое	Без скоса кромок	Двусторонний		2,0—6,0	2,0—10,0	10—30	4—8	4—12	179°—91°	У3
				2,0—6,0	2,0—6,0	—	4—12	4—12	89°—60°	
	Со скосом одной кромки	Односторонний		4,0—20,0	—	—	6,0—20,0	—	179°—122°	У4
				4,0—20,0	4,0—20,0	—	4,0—20,0	4,0—20,0	89°—32°	
		Двусторонний		4—20	—	—	6—20	—	179°—122°	У5
				4—20	4—20	—	4—20	4—20	89°—60°	

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей мм для способов сварки					Угол соединения деталей β	Условное обозначение соединения
				РИП _п	АИН _п	АИН _{пв}	ПИП	АИП		
Угловое	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		12—35	—	—	12—35	—	179°—165°; 89°—75°	У6
	Со скосом одной кромки	Односторонний на подкладке		4—20	—	—	6—20	—	179°—136°	У7
	С двумя скосами одной кромки и одним скосом второй кромки	Двусторонний		12—30	12—30	32—60	12—30	12—30	179°—136°	У8

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей мм для способов сварки					Угол соединения деталей β	Условное обозначение соединения
				РИ _П	АИ _П	АИ _{Пз}	ПИП	АИП		
Угловое	Со скосом двух кромок	Односторонний		4—20	8—20	—	10—30	10—30	179°—122°	У9
				12—30	12—30	—	12—30	12—30	89°—61°	
		Двусторонний		4—20	4—40	20—40	10—30	10—30	179°—122°	У10
				12—30	12—30	—	12—30	12—30	89°—61°	

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки					Угол соединения деталей β	Условное обозначение соединения
				РИП _ц	АИН _ц	АИН _{дв}	ПИП	АИП		
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний		1—20	2—20	3—20	3—20	3—20	91°—179°	T1
		Двусторонний		1—20	2—30	3—20	3—20	3—20	91°—120° 89°—60°	T2
	Со скосом одной кромки	Односторонний		4—20	4—20	—	4—20	4—20	91°—149°	T3

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки					Угол соединения деталей β	Условное обозначение соединения
				РИН _П	АИН _П	АИН _{Дз}	ПИП	АИП		
Тавровое	Со скосом одной кромки	Двусторонний		4—20	4—20	—	4—20	4—20	91°—149°	T4
		Односторонний		4—20	4—20	—	4—20	4—20	89°—59° 91°—121°	T5
		Двусторонний		4—20	4—20	—	4—20	4—20	89°—59° 91°—121°	T6

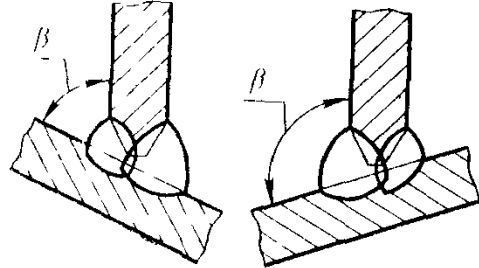
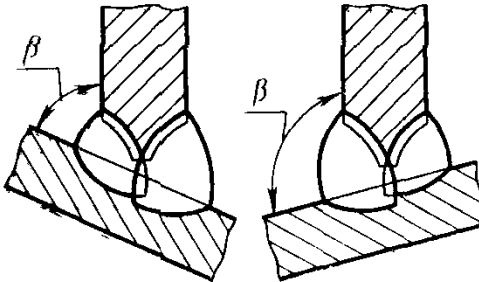
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки					Угол соединения деталей β	Условное обозначение соединения
				РИП _П	АИН _П	АИН _{ПЗ}	ПИП	АИП		
Тавровое	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		12— 35	12— 35	—	12— 35	12— 35	91°— 100° 89°—80°	T7
	С двумя криволинейными скосами одной кромки			32— 60	—	—	32— 60	—	91°— 105° 89°—75°	T9

Таблица 2

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		e, не более				n	g				
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номинал	Пред. откл.	при β					Номинал	Пред. откл.			
							179°—122°	121°—91°	89°—31°	30°—5°						
У1			РИН _п ; АИН _п	От 0,8 до 2,5	+0,5	2s+5					0,8	±0,5				
				Св. 2,5 до 6,0	+1,0						2s+4		—	1,0		
				Св. 6,0 до 10,0	0	—	2s+6	2s+5					2,0	±1,0		
				Св. 10,0 до 12,0									+2,0		—	—
				Св. 12,0 до 20,0									—		—	—
				АИП; ПИП	От 4,0 до 10,0	+1,0	2s+5						От 0 до 0,5s	1	+2,0	
	Св. 10,0 до 12,0	+2,0	—	—												

Таблица 3

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	h, не менее	b		e, не более		g			
	подготовленных кромки свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.	при β		Номин.	Пред. откл.		
								179°—160°	159°—136°				
У2			РИН _п ; АИН _п	От 0,8 до 1,0	1	0	±1,5	2s+5	2s+7	0,8	±0,5		
				Св. 1,0 до 2,0									
				Св. 2,0 до 5,0									
						АИН _п ; АИН _{пз}	От 5,0 до 16,0	3		±1,5	s+6	2,0	±1,0
				Св. 16,0 до 18,0									
				Св. 18,0 до 22,0									
						АИН _{пз}	Св. 22,0 до 25,0	1,5		±1,0		4,5	
			АИП; ПИП	От 3,0 до 12,0									

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e, не более		e, ±2		b		g		
	подготовленных кромки свариваемых деталей	сварного шва			при β					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
					179°—150°	149°—91°	89°—60°	179°—91°	89°—60°				
УЗ		РИН _п ; АИН _п	От 2 до 3	s+3	s+4	s+4	5	3	+	1	±0,5		
		АИН _п	Св. 3 до 6	s+6	s+7		10						
			Св. 6 до 8	s+7	s+8	—	4	+	2	±1,0			
		АИН _{пз}	Св. 8 до 10	s+8	s+10						13	0	+2
			От 10 до 14	s+5	s+6	5							
			Св. 14 до 18				s+3	s+4					
			Св. 18 до 20	s	s+2								
		Св. 20 до 24	s+6			s+8	s+6	10	+	2	±1,0		
		Св. 24 до 30		—	—							—	—
		АИП; ПИП	От 4 до 6			s+6	s+8	s+6	10	+	1		
			Св. 6 до 8	—	—							—	—
		АИП	Св. 8 до 10			—	—	—	—	—	—		
			Св. 10 до 12	—	—							—	—
		ПИП	От 8 до 12			—	—	—	—	—	—		

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e не более		r, ±2		α ₁		c		b		g-g ₁			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			при β						Номина	Пред откл.	Номина	Пред откл.	Номина	Пред откл.		
					179°-122	89°-60°	Св 90°	До 90°	Св 90°	До 90°								
У5			РИН _П	От 4 до 6	1,5s+6	1,5s+8					2		+1					
				Св 6 до 8	1,5s+8		10								2			
				Св 8 до 10	1,6s+10	1,6s+5						3		0				
				Св 10 до 12			13											
				Св. 12 до 20				4			+1		+2	3	+1			
			ПИП	От 4 до 6	—	1,4s+6		3			±2		+1	2				
		От 6 до 10		1,4s+6		10				4								
																60°		

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e, не более		e ₁ ±2		α ₁		c		b		g-g ₁		° ±				
	подготовленных крамок свариваемых деталей	сварного шва			при β						Номин	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					
					179°-122°	89°-60°	Св. 90°	До 90°	Св. 90°	До 90°											
У5			ПИП	Св. 10 до 14	1,6s+7		10	4				±2									
				Св. 14 до 20			1,6s+7	13										5	5	0	+2
			АИН _ш ;	От 4 до 8	1,5s+8																
				Св. 8 до 10																	
			АИП	Св. 10 до 20	1,6s+7	4	3														

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e=e ₁	e	e ₁	α ₁	α ₂	α ₁	α ₂	g=g ₁	g	b		c±1	h±1	α±1°																			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			не более								при β		Номин.				Пред. откл	Номин.	Пред. откл																
					при β								св. 90°	до 90°																							
					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										
У6			ПИП	Св. 14 до 16	s+2																																
	Св. 16 до 18	s		0,9s+6															0,8s+5	0,9s+10	1,2s+8	(α-(180-β))°	(α+(180-β))°	(α-(90-β))°	(α+(90-β))°	4	+1 -2	6	±3	0	+2	4	7	60°			
	Св. 18 до 20																																		8	9	10
	Св. 20 до 22																																				
	Св. 22 до 24																																				
	Св. 24 до 26																																				

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e=e ₁	e	e ₁	α ₁	α ₂	α ₁	α ₂	g=g ₁	g	b								
	подготовленных кромки свариваемых деталей	сварного шва			не более								при β		с ±1	h ±1	α ±1°					
					при β								св. 90°	до 90°								
					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.
У6			ПИП	Св. 26 до 28	s	0,9s+6	0,8s+5	0,9s+10	1,2s+8	(α—(180—β))°	(α+(180—β))°	(α—(90—β))°	(α+(90—β))°	5	+1 —2	10	±4	0	+2	4	60°	11
		Св. 28 до 30		12																		
		Св. 30 до 32		13																		
		Св. 32 до 35		14																		

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	h=h ₁ ±1.5	e=e ₁ ±3	α ₁	α ₂ =α ₃	g=g ₁		с ±1	α ₁ ±α ₂				
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				при β 179°—136°			Номин.	Пред. откл.						
У8			РИН _п ; АИН _п	От 12 до 14	5	s+5					3	70°				
				Св. 14 до 17	7											
				Св. 17 до 20	9											
				Св. 20 до 23	10	0,9s+5								4	±1	
				Св. 23 до 26	11											
				Св. 26 до 30	13	0,8s+5										
				ЛШН _{цз}	От 32 до 36	11							0,6s+3		±1	±2
					От 36 до 40	13										

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	h = h ₁ ±1,5	e = e ₁ ±3	α ₁	α ₂ = α ₃	g = g ₁		c ±1	α ±1°
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				при β 179°—136°			Номин.	Пред откл.		
У8			АИН _{ПЗ}	Св. 40 до 44	15	0,6s + 3	$(180 - \beta)^\circ - \alpha$	$\left(\frac{\alpha}{2} + 90 - \beta \right)^\circ$	4	$\pm \frac{1}{2}$	12	70°
				Св. 44 до 48	17							
				Св. 48 до 52	19							
				Св. 52 до 56	21							
				Св. 56 до 60	23							
			АИП; ПИП	От 12 до 14	4	0,8s + 3					5	
				Св. 14 до 17	6							
				Св. 17 до 20	8							
				Св. 20 до 23	9							
				Св. 23 до 26	10							
				Св. 26 до 30	12							

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e, не более		$\alpha_1 = \alpha_2$		c ±1	b		g		$\alpha \pm 1^\circ$						
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			при β					Номин	Пред откл	Номин	Пред откл							
					179°—142°	141°—122°	89°—61°	Св 90°							До 90°					
У9			РИН _п	От 4 до 8	1,4s + 5		—		2	0	+1	2	±1	35°						
			РИН _п ; АИН _п	Св. 8 до 12	1,5s + 7		—								$\left(35 + \frac{180 - \beta}{2} \right)^\circ$	$\left(35 - \frac{90 - \beta}{2} \right)^\circ$	4	+2	4	+1
				Св. 12 до 14	1,5s + 5		1,5s + 6													
				Св. 14 до 20	—		—													
				От 20 до 30	—		—													
			АИП; ПИП	От 10 до 12	1,3s + 3	1,4s + 3	—								$\left(35 + \frac{180 - \beta}{2} \right)^\circ$	$\left(35 - \frac{90 - \beta}{2} \right)^\circ$	4	+2	4	+1
				Св. 12 до 22	—		1,4s + 4													
				Св. 22 до 24	—		—													
				Св. 24 до 26	1,4s + 3	1,5s + 4	1,5s + 3													
					Св. 26 до 30	—		—							5	5	5	5	5	5

Размеры, мм

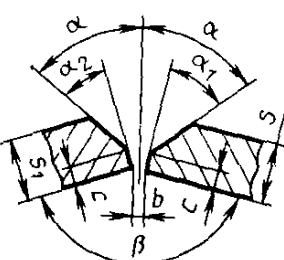
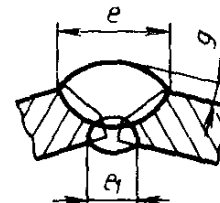
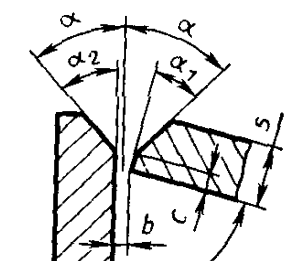
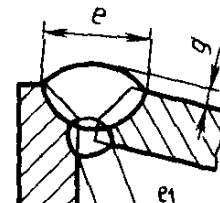
Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e, не более		$\alpha_1 = \alpha_2$		$e_1 \pm 2$		b		r		$\alpha \pm 1^\circ$											
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			при β		Св 90°	До 90°	Св 90°	До 90°	Номин	Пред откл	c +1	Номин		Пред откл										
					179°—142°	141°—122°											89°—61°									
У10			РИН _П АИН _П	От 4 до 8	1,4s+5	—	—	—	10	—	+1	2	2	—	—											
				Св 8 до 10	—							—	—			—	—	—	—	—	—	—	—			
				Св 10 до 12	1,5s+7							—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Св 12 до 14	—							1,5s	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Св 14 до 20	1,5s+5							+6	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Св. 20 до 30	—							—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	 <p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		АИН _П ; АИН _{Пз}	От 20 до 24	1,5s	—	—	—	5	0	—	12	5	—	—											
				Св 24 до 26	+4							—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			АИП; ПИП	Св 26 до 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+2	—	—	—	—								
				От 10 до 12	1,5s	1,5s	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—								
				Св 12 до 14	+2	+2	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4	—	—								
				Св 14 до 24	1,4s+2	1,5s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
Св 24 до 26	—	+2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—											
Св. 26 до 30	—	+3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—											

Таблица 12

Размеры, мм

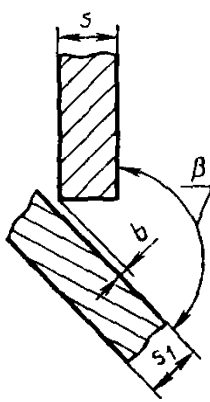
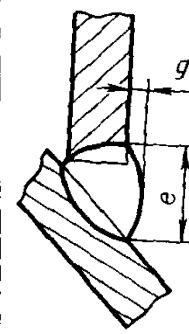
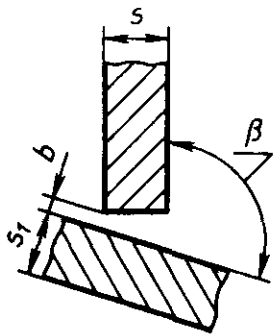
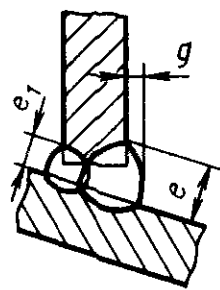
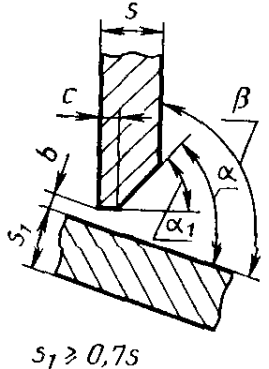
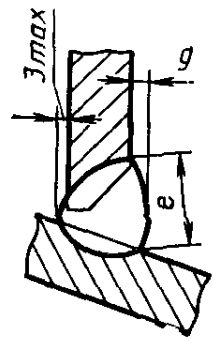
Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e не более					g , не менее		b	
	подготовленных кромки свариваемых деталей	сварного шва			при β							Номин	Пред откл
					91°—100°	101°—110°	111°—120°	121°—135°	136°—179°	179°—136°	135°—91°		
Т1	 $s_1 \geq 0,7s$		РИН _п	От 1 до 2	5	7				3	$s+b$	+0,5	
			РИН _п ; АИН _п	Св. 2 до 3									
			РИН _п ; АИН _п ; АИН _{пз}	Св. 3 до 4	7	9				4	0		
				Св. 3 до 8									
			АИП; ПИП	Св. 8 до 12	10					6	0,5s		
				Св. 12 до 16									
				Св. 16 до 20	13	0,9s+b	s+b	1,1s+b	1,2s+b	8	+2,0		

Таблица 13

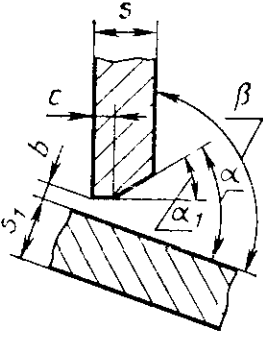
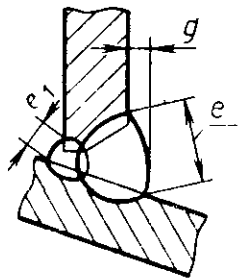
Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e , не более						e_1 , не менее	g , не менее		b	
	подготовленных кромки свариваемых деталей	сварного шва			при β							Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
					91°—100°	89°—80°	101°—110°	79°—70°	111°—120°	68°—60°					
Т2	 <p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		РИН _п	От 1 до 2	5	7		3	3	+2	0	+0,5			
			РИН _п ; АИН _п	Св. 2 до 3											
				Св. 3 до 4	7	9		4	4	+3		+1,0			
			РИН _п ; АИН _п ; АИН _{пв} ; АИП; ПИП	От 3 до 8											
				Св. 8 до 12	10	6	6	+4	+2,0						
				Св. 12 до 16											
				Св. 16 до 20	13	$0,9s+b$	$s+b$	8	8	+5					

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e, не более	α_1	b		c ± 1	g	$\alpha \pm 1^\circ$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			при β 91°—149°	Номин.	Пред. откл.				
ТЗ	 <p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		РИН _п	От 4 до 10	1,5s+6	$^\circ ((90-\beta)-\alpha)$	0	+1	2	5±3	60°
				Св. 10 до 20				+2			
			АИП; ПИП	От 4 до 10	1,5s+4		+1	3			
				Св. 10 до 14			+2				
				Св. 14 до 20					5		

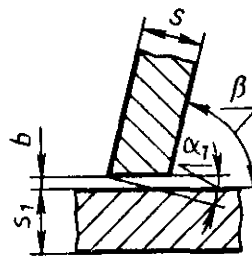
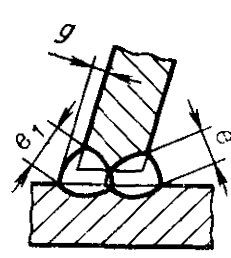
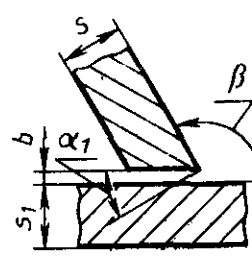
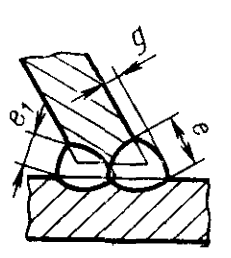
Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e, не более	α_1	e ₁		b		c ±1	g	$\alpha \pm 1^\circ$	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
Т4	 <p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		РИН _п ; АИН _п	От 4 до 6	1,5s + 6	$(\alpha - (\beta - 90))^\circ$	3	+3	0	+1	5 ± 3	60°		
				Св. 6 до 8			2							
				Св. 8 до 10			4							
				Св. 10 до 12			+4							
				Св. 12 до 18			+2							
				Св. 18 до 20			5							
			АИП; ПИП	От 4 до 6			1,5s + 4	3		+3			3	
				Св. 6 до 8				+1						
				Св. 8 до 10				4						
				Св. 10 до 12				+4						
				Св. 12 до 14				+2						
				Св. 14 до 18										5
				Св. 18 до 20										+5

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e=g				α ₁	b			
	подготовленных кромки свариваемых деталей	сварного шва			Номи		Пред откл			Номин.	Пред. откл		
					при β								
					89°—59°	91°—121°	89°—59°	91°—121°				Св. 90°	До 90°
Т5			РИН _п ; АИН _п	От 4 до 6	3	7	+3	(β—90)°	(β—06)°	0	+1		
				Св. 6 до 10	4	10	+4				±2	+2	
				Св. 10 до 12			±3						
				Св. 12 до 18	5	13	+5				±3	+2	
				Св. 18 до 20			±3						
				<p>s₁ ≥ 0,7s</p>		АИП; ПИП	От 4 до 6				3	6	+3
	Св. 6 до 8	4	8				+4	±2	+2				
	Св 8 до 10						±2						
	Св. 10 до 12						5	9		+4	±3		+2
	Св. 12 до 14	±3											
	Св. 14 до 18	±3											
	Св. 18 до 20	±3											

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e=g				α_1	b			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред откл		Св. 90° До 90°		Номин.	Пред. откл.		
					при β								
					89°—59°	91°—121°	89°—59°		91°—121°				
Т6			РИН _п ; АИН _п	От 4 до 6	3	7	+3	$(\beta-90)^\circ$ $(90-\beta)^\circ$	0	+1			
				Св. 4 до 10	4	10	±2			±2	+1		
				Св. 10 до 12								+4	±3
				Св. 12 до 18	5	13	±3			±2	+1		
				Св. 18 до 20								+5	
	 <p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		АИП; ПИП	От 4 до 6	3	6	+3			±2	±2	+2	
				От 6 до 8	4	9	±3						+1
				От 8 до 10									
				Св. 10 до 12	±3	+2							
				Св. 12 до 18			5						10
Св. 18 до 20	+5												

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	h	e = e ₁	e	e ₁	α ₁	α ₂	α ₁	α ₂	b		±1 ^c	±1 ^a			
	подготовленных кромки свариваемых деталей	сварного шва				не более											Номин.	Пред. откл.	
						при β													
						91°—95°	89°—85°	96°—100°	84°—80°	96°—100°	84°—80°	Св 90°	До 90°						
T7			АИП; ПИП	От 12 до 14	4	1,4s + 3	1,2s + 3												
				Св. 14 до 17	6	1,1s + 3													
				Св. 17 до 20	8														
				Св. 20 до 23	10		1,1s												
				Св. 23 до 26	12	1,1s		s + 4		(α - (β - 90))°	(α + (β - 90))°	(α - (90 - β))°	(α + (90 - β))°		0 + 2	4	5 ± 3	60°	
				Св. 26 до 30	14														
				Св. 30 до 35	16	s + 2	s												

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	h ±1,5	$e = e_1$ ±3	α_1	α_2	α_1	α_2	b		$e = g_1$		c ±1	a ±1°		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				при B				Номина	Пред откл	Номина	Пред откл					
						91°— 105°	89°— 75°	Св 90°	До 90°									
Т9			ПИП	От 32 до 36	14	0,7s												
				Св 36 до 40	16													
				Св. 40 до 44	18													
				Св. 44 до 48	20	0,6s	°((06—β)—α)	°((06—β)+α)	°(α—(90—β))	°(α+(90—β))	0	+2	5	±3	4	30°		
				Св. 48 до 52	22													
				Св. 52 до 56	24													
				Св 56 до 60	26													

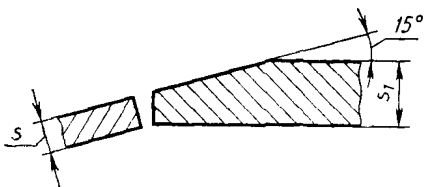
5. Кромки свариваемых деталей должны быть обработаны механическим способом, при этом шероховатость обработанной поверхности должна быть не более $Rz\ 40$ мкм по ГОСТ 2789—73.

6. Сварка соединений деталей неодинаковой толщины при разнице, не превышающей значений, указанных в табл. 20, должна производиться так же, как для деталей одинаковой толщины. Конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по большей толщине.

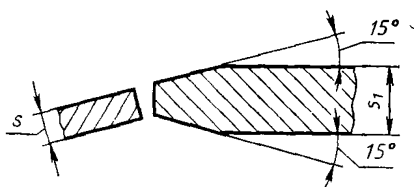
Таблица 20

мм	
Толщина тонкой детали	Разность толщины деталей
От 0,8 до 3,0	0,5
Св. 3,0 » 5,0	1,0
» 5,0 » 12,0	1,2
» 12,0 » 25,0	1,5
» 25,0 » 60,0	3,0

При разнице в толщине свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 20 на детали, имеющей большую толщину s_1 , должен быть сделан скос с одной или двух сторон до толщины тонкой детали s , как указано на черт. 1 и 2.



Черт. 1



Черт. 2

При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.

7. В соединениях с углом соединения 179° — 91° без скоса кромок деталей толщины свыше 6 мм при сварке неплавящимся электродом с присадочным металлом для обеспечения направленного его подачи в сварочную ванну разрешается снимать фаску с верхних кромок деталей размером $1,0$ — $1,5$ мм \times 45° .

8. При сварке в положениях, отличных от нижнего, допускается увеличение размеров шва, но не более 2 мм — для деталей толщиной до 25 мм, 3 мм — свыше 25 мм.

9. При сварке в гелии на постоянном токе размеры шва могут быть уменьшены до 15%.

10. Для расчетных угловых швов значения катетов K ; K_1 должны быть установлены при проектировании сварного соединения.

11. Предельные отклонения значений катета расчетных швов должны соответствовать:

- +2,0 мм при $K < 5$ мм;
- +3,0 мм при $5 \leq K \leq 8$ мм;
- +4,0 мм при $K > 8$ мм.

12. Размеры выполненных швов на участке перекрытия для замкнутых соединений, а также в местах, исправленных подваркой, могут отличаться от установленных настоящим стандартом. В этом случае они должны соответствовать нормативно-технической документации.

13. При сварке технического алюминия допускается увеличение размеров швов до 20%.

14. При выполнении двустороннего шва с полным проплавлением перед сваркой с обратной стороны корень шва должен быть расчищен до чистого металла. Расчистка абразивными кругами не допускается.

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.01.88 № 67
2. Введен впервые
3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:

Обозначение НТД. на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2789—73	5

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *В. Н. Мальков*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 10 02 88 Подп к печ 26 04 88 2,5 усл п л 2,68 усл кр отт 1,59 уч-изд л.
Тираж 25 000 экз Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер. 3
Тип «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6 Зак 1887