

ГОСТ 23518—79

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ДУГОВАЯ СВАРКА В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ.
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПОД ОСТРЫМИ
И ТУПЫМИ УГЛАМИ**

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
И РАЗМЕРЫ**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

**ДУГОВАЯ СВАРКА В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ.
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПОД ОСТРЫМИ И ТУПЫМИ УГЛАМИ****Основные типы, конструктивные элементы и размеры****ГОСТ
23518—79**Gas—shielded arc welding. Welded joints.
Main types, design elements and dimensions

МКС 25.160.40

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.03.79 № 870 дата введения установлена **01.01.80**

Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

1. Настоящий стандарт устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из сталей, а также сплавов на железоникелевой и никелевой основах, выполняемых дуговой сваркой в защитных газах.

2. Приняты следующие обозначения способов сварки:

ИН — в инертных газах неплавящимся электродом без присадочного металла;

ИНп — в инертных газах неплавящимся электродом с присадочным металлом;





ИП — в инертных газах и их смесях с углекислым газом и кислородом плавящимся электродом;

УП — в углекислом газе и его смеси с кислородом плавящимся электродом.

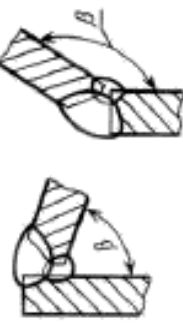

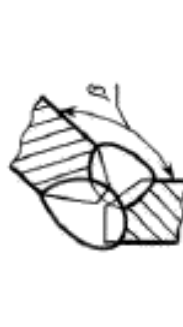
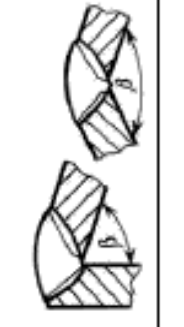
3. Основные типы сварных соединений должны соответствовать указанным в табл. 1.

4. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—20.



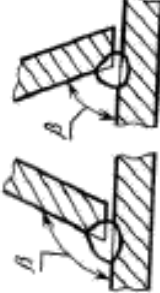


Таблица 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Угол соединения деталей в град.	Условное обозначение соединения
				ИН	ИНн	ИП	УП		
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний на съёмной или стальной остающейся подкладке		0,5 — 3,0	0,8 — 3,0	0,8 — 4,0	0,8 — 8,0	179 — 91	У2
				0,5 — 4,0	0,8 — 6,0	0,8 — 6,0 6,0 — 30,0	0,8 — 6,0 6,0 — 30,0	179 — 91; 89 — 5 135 — 91; 89 — 5	
	Со скосом одной из кромок	Односторонний на съёмной или остающейся подкладке		3 — 6	3 — 6	3 — 6	3 — 12	179 — 136	У3
				—	3 — 10	3 — 30	3 — 30	135 — 91; 89 — 45 135 — 91	
				—	3 — 10	—	3 — 60	179 — 136; 89 — 46	
				—	3 — 10	3 — 10	5 — 40	У4	
				—	3 — 10	3 — 10	5 — 40	У7	

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Угол соединения деталей β , град	Условное обозначение соединения
				ИН	ИН п	ИП	УП		
Угловое	Со скосом одной кромки	Двусторонний		—	3 — 10	3 — 10	5 — 40	179 — 136; 89 — 46	У5
				—	6 — 20	6 — 20	6 — 100	179 — 165; 80 — 75	
	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		—	6 — 20	6 — 20	6 — 120	179 — 36	У8
				—	3 — 10	3 — 10	3 — 60	179 — 122; 89 — 61	
	С двумя скосами и одним скосом второй кромки	Односторонний		—	3 — 10	3 — 20	3 — 60	179 — 142; 89 — 71	У10
				—	3 — 20	3 — 20	3 — 60	179 — 122; 89 — 61; 179 — 142; 89 — 71	
	Со скосом двух кромок	Двусторонний		—	3 — 10	3 — 10	3 — 60	179 — 122; 89 — 61; 179 — 142; 89 — 71	У10
				—	3 — 20	3 — 20	3 — 60	179 — 122; 89 — 61; 179 — 142; 89 — 71	

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготавливаемых кромок	Характер выполняемого шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполненного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Угол соединения деталей в тавре	Условное обозначение соединения
				ИН	ИНп	ИП	УП		
Тавровые	Без скоса кромок	Односторонний		0,8 — 10,0	0,8 — 40,0	0,8 — 40,0	91 — 175	T1	
		Двусторонний		0,8 — 10,0	0,8 — 40,0	0,8 — 40,0	91 — 135; 89 — 45	T2	
	Со скосом одной кромки	Односторонний		0,8 — 10,0	0,8 — 40,0	0,8 — 40,0	89 — 45; 91 — 135	T5	
		Двусторонний		0,8 — 10,0	0,8 — 40,0	0,8 — 40,0	89 — 45; 91 — 135	T6	
		Односторонний		4,0 — 10,0	4,0 — 10,0	4,0 — 40,0	91 — 134	T3	

Продолжение табл. 1

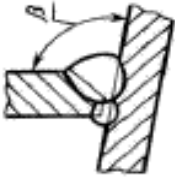
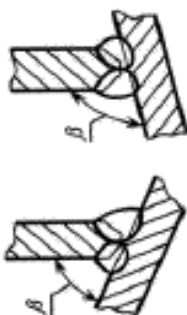
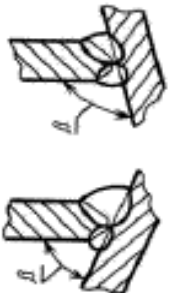
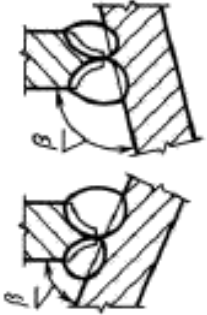
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок и выполенного шва	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Угол соединения деталей β, град	Условное обозначение соединения
				ИН	ИНп	ИП	УП		
Тавровое	Со скосом одной кромки	Двусторонний		—	4,0 — 10,0	4,0 — 10,0	4,0 — 40,0	91 — 134	T4
	С двумя скосами одной кромки	Двусторонний		—	6 — 20	6 — 60	6 — 20	91 — 100; 89 — 80	T7
	С двумя несимметричными скосами одной кромки			—	—	12 — 100	12 — 100	101 — 110; 79 — 70	T8
	С двумя криволинейными скосами одной кромки	Двусторонний		—	—	18 — 100	18 — 100	91 — 105; 89 — 75	T9

Таблица 2

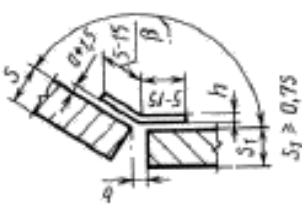

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	ε, не более			б		г		h, не менее
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град		Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.		
					179—160	159—136					135—91	
У2			ИН	От 0,5 до 3,0	S+5	S+6	0	+0,5	0	±0,5	S	
				ИНп	От 0,8 до 1,0	S+6						0
			ИП	Св 1,0 до 2,0	S+6		1	±1,0	1,0			
				Св 2,0 до 3,0		0				±1,0	0,5	
			УП	От 0,8 до 1,0	S+6		1	+1,0	1,5			
				Св 1,0 до 3,0		1				+1,0	1,0	
			Св 3,0 до 4,0	2	±1,0		2,0					
			Св 4,0 до 6,0			±1,0		±1,0				
			Св 6,0 до 8,0									

Таблица 3

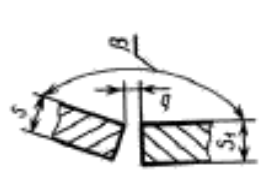

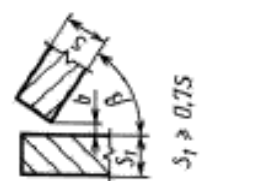

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	e, не более						b		Пред. откл.
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва			β, град						Но-мин.	Пред. откл.	
					179—160	159—136	135—91	89—61	60—46	4,5—5			
У1			ИН	От 0,5 до 1,0	S+5								
				Св. 1,0 до 2,0									
				Св. 2,0 до 4,0									
		 $S_1 \geq 0,75 S_2$		ИНп	От 0,8 до 2,0	S+5	S+6	S+6	S+4	1,75 S+b	2S+b	0	
				ИП	Св. 2,0 до 4,0								
				УП	Св. 4,0 до 6,0								
			УП ИП	Св. 6,0 до 30,0	—	—	—	—	—	—	2	+2,0 -1,0	2,0 +1,0 -2,0

Таблица 4

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	e, не более						e ₁		b		δ			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град						не более 8	3 (справочное)	Но-мин.	Пред. откл.				
					179—160	159—136	135—91	89—61	60—45	179—91						89—45		
УЗ			ИН	От 3 до 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
				Св. 4 до 6	S+5	S+6	—	—	—	—						—	—	0
			ИНп ИП	От 3 до 4	—	—	—	—	—	—	—	—	S+8	S+b	—	—	—	
				Св. 4 до 6	—	—	—	—	—	—	—	—						—
			ИП	Св. 6 до 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				Св. 10 до 30	—	—	—	—	—	—	—	—						—
	УП			От 3 до 4	—	S+5	S+5	—	—	—	—	S+5	(S × 4) + b	—	—	—		
				Св. 4 до 6	—	S+5	S+7	—	—	—	—						—	—
				Св. 6 до 12	—	—	—	S+8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Св. 12 до 14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Св. 14 до 18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S+10	—	—	—	—
				Св. 18 до 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Св. 30 до 60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S+12	—	—	—	—				

УЗ

Таблица 5

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	ε, не более		α ₁ , град		δ=ε		R		α, град. (input, output ±2°)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град	Св. 90	До 90	Но-мин	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.		
												179—136	
У4			ИНП ИП	От 3 до 6	1,4S+4	1,5S+4	α-(180-β)	α-(90-β)	1	±1,0	1	±1,0	50
				Св. 6 до 10	1,4S+6								
				От 5 до 8	1,1S+4	S+3	α-(180-β)	α-(90-β)	2	±1,0	2	+1,0 -2,0	
				Св. 8 до 10	S+3								
				Св. 10 до 30	S+3	0,9S+4	—						
				Св. 30 до 40	—	—							

Таблица 6

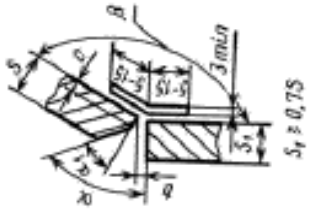

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	δ	ε, не более		α, град	δ		ε		ξ		α, град. (пред. откл. ±2°)		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град 179—136	Пред. откл.		Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.			
У7	 <p>$S_T \geq 0,7S$</p>		ИНп ИП	От 3 до 6	1,4S+4	α-(180-β)	0	+3	1,0	1	+0,5 -1,0	50				
				Св.6 до 10	1,4S+6		1,5									
			От 5 до 8	1,1S+4	α-(180-β)	2	±1	0	+3,0	2	±1,0					
				Св.8 до 10		УП	3					±2	4			
			Св.10 до 30	S+3	α-(180-β)		УП	Св.10 до 30	S+3	α-(180-β)	3	±2	0	+3,0	2	±1,0 -2,0
			Св.30 до 40	УП		Св.30 до 40										

Таблица 7

Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	e, не более		e ₁		α ₁ , град		ε		k = k ₁			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град		До 90	Св. 90	До 90	Св. 90	До 90	Св. 90	Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.
					179—136	89—46										
У5			ИНп ИП	От 3 до 6	1,4S+4	1,5S+4	Не более 6	До 90	α—(180—β)	До 90	1,0	1,0	1,0	1,0	+0,5 -1,0	
				Св. 6 до 10	1,4S+6	1,1S+4	Не более 8	α—(90—β)	1,5	1,0	±1,0	45				
				От 5 до 8	1,1S+4	S+3	Не более 8	α—(90—β)	2,0	1,0	+1,0 -2,0	45				
				Св. 8 до 10	S+3	S+3	Не более 8	α—(90—β)	2,0	1,0	+1,0 -2,0	45				
				Св. 10 до 30	S+3	0,9S+4	Не более 8	α—(90—β)	2,0	1,0	+1,0 -2,0	45				
				Св. 30 до 40	—	—	Не более 8	α—(90—β)	2,0	1,0	+1,0 -2,0	45				

Таблица 8

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	h	Размеры, мм						Р			α, град. (пред. откл. ±2°)																					
						e	α ₁	град			β	δ	β = β ₁	γ	ε	α		ε																		
								не более								δ	β = β ₁		γ	ε																
								α ₁	α ₂	α ₃											δ	β = β ₁	γ	ε												
У6			<p>ИНп ИП</p>	От 6 до 20	$\frac{S-1}{2}$	179—175	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	0,85+1	0,85	5+2	0,85+3	0,75+5	0,95+10	1,25+8	α-(180-β)	α+(180-β)	α-(90-β)	α+(90-β)	Номинал.	Предел откл.	δ до 90	Номинал.	Предел откл.	α, град. (пред. откл. ±2°)	1 ± 1	1 ± 1	2 ± 1 -2	2 ± 1 -2
				От 6 до 20		0,85	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	0,85	0,85	5+2	0,85+3	0,75+5	0,95+10	1,25+8	α-(180-β)	α+(180-β)	α-(90-β)	α+(90-β)	Номинал.	Предел откл.	δ до 90	Номинал.	Предел откл.	α, град. (пред. откл. ±2°)	1 ± 1	1 ± 1	2 ± 1 -2	2 ± 1 -2
				Св. 20 до 30		0,75	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	0,75	0,75	5+2	0,85+3	0,75+5	0,95+10	1,25+8	α-(180-β)	α+(180-β)	α-(90-β)	α+(90-β)	Номинал.	Предел откл.	δ до 90	Номинал.	Предел откл.	α, град. (пред. откл. ±2°)	1 ± 1	1 ± 1	2 ± 1 -2	2 ± 1 -2
				Св. 30 до 70		0,65	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	0,65	0,65	5+2	0,85+3	0,75+5	0,95+10	1,25+8	α-(180-β)	α+(180-β)	α-(90-β)	α+(90-β)	Номинал.	Предел откл.	δ до 90	Номинал.	Предел откл.	α, град. (пред. откл. ±2°)	1 ± 1	1 ± 1	2 ± 1 -2	2 ± 1 -2
			Св. 70 до 100	0,55	0,55	89—85	174—170	84—80	169—165	79—75	174—170	84—80	169—165	79—75	0,55	0,55	5+2	0,85+3	0,75+5	0,95+10	1,25+8	α-(180-β)	α+(180-β)	α-(90-β)	α+(90-β)	Номинал.	Предел откл.	δ до 90	Номинал.	Предел откл.	α, град. (пред. откл. ±2°)	1 ± 1	1 ± 1	2 ± 1 -2	2 ± 1 -2	

Таблица 9

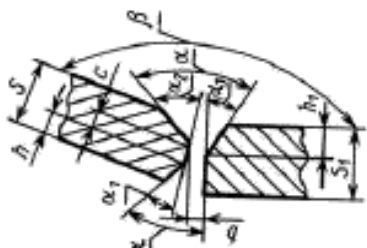
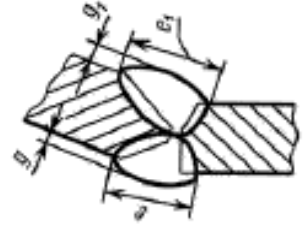
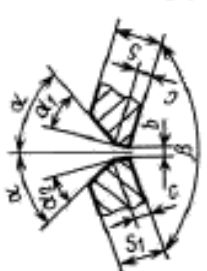
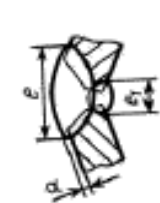
Обозначение изделия	Конструктивные элементы		Сло-соб сварки	S	h=A ₁	e=e ₁ не более		α ₁ , град	α ₂ ^н , град	β		δ=δ ₁		ε		α, град. (input, output ±2°)					
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				β, град	179—136			Но-мин	Пре-откл.	Но-мин	Пре-откл.	Но-мин	Пре-откл.						
У8			ИНп ИП	От 6 до 20	$\frac{S-1}{2}$	0,8S+3	α- (180-β)	$\left(\frac{2}{\beta} - 0,6\right) + \frac{1}{\beta} \cdot \alpha$	1	±1	1	±1	1	±1	60						
			УП	От 6 до 20					0,7S+2	2	+1 -2	2	+1 -2	2		+1 -2					
				Св. 20 до 40													0,6S+4	2	+1 -2	2	+1 -2
				Св. 40 до 80																	
				Св. 80 до 120													2	+1 -2			

Таблица II

Обо- нече- ние бослн- вения	Конструктивные элементы		Сло- соб свар- ки	S	с, не более				α_1, α_2		ϵ_1 (пред. откл. ± 2)	Δ		ϵ		δ			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			179—142	141—122	89—71	70—61	Св. 90	До 90		1	± 1	1	1	1	1	1	1
У10			ИНп ИП	От 3 до 10	0,8S+3	S+5	Св. 90	До 90	8	1	± 1	1	1	1	1	1	1		
				Св. 10 до 20	—													6	2
				От 3 до 8	0,8S+3	0,8S+3	Св. 90	До 90	6	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Св. 8 до 22	—													8	2
Св. 22 до 60	0,7S+2	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			

У10

Таблица 12

Размеры, мм

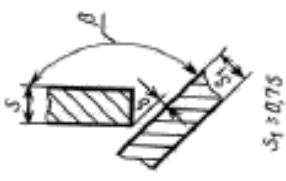
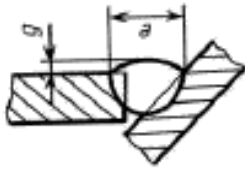
Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	δ	ε, не более					λ, не менее		Но-мил.,	Пред. откл.			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град					175—136	135—91					
					91—100	101—110	111—120	121—135	136—175							
Т1			ИНп ИП УП	От 0,8 до 2,5	4	5					1,5 ± 1,0	3	0	+1,0		
						Св. 2,5 до 4,5	7									
				Св. 4,5 до 6,0	5		8					1,5 ± 1,0	3	0	+1,0	
						Св. 6,0 до 10,0	6									
				Св. 10,0 до 16,0	8			0,4δ+5		0,6δ+5		0,9δ+5		1,1δ+5		5
						Св. 16,0 до 20,0	9									
				Св. 20,0 до 40,0	0,5δ										0,3δ	

Таблица 15
Размеры, мм

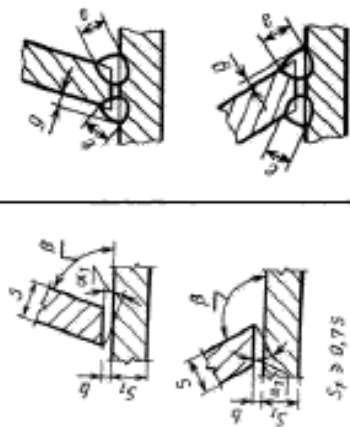
Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сверли	S	e-g				α ₁ , град		δ	
					номина		пред. откл		Св. 90	До 90		Но-мин.
					89—45	91—135	89—45	91—135				
Т6	 <p>подготовленных кромок свариваемых деталей</p> <p>сварного шва</p>	ИНП ИП УП	От 0,8 до 2,5	2	3	+1	91—135	89—45	Св. 90	До 90	Пред. откл.	
				3	4	+2						
				4	5	+2 -1						
		5	6	ИП УП	Св. 6,0 до 10,0	5	6	91—135	89—45	Св. 90	До 90	Пред. откл.
		6	7									
		7	9									
		8	10	ИП УП	Св. 15,0 до 21,0	7	9	91—135	89—45	Св. 90	До 90	Пред. откл.
		12	15									
		8	10									
		12	15	ИП УП	Св. 21,0 до 30,0	7	9	91—135	89—45	Св. 90	До 90	Пред. откл.
		8	10									
		12	15									
		12	15	ИП УП	Св. 30,0 до 40,0	7	9	91—135	89—45	Св. 90	До 90	Пред. откл.
		8	10									
		12	15									

Таблица 16

Размеры, мм

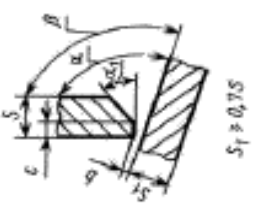
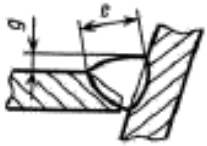
Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	ε, не более		δ		ε		γ	α ₁ , град	α, град. (пред. откл. ±2°)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град	91—134	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.			
Т3			ИНп ИП	От 4 до 6	1,4S+2	+1	1,5	+1,0	0,15S-0,5S	α-(β-90)	55		
				Св.6 до 10	1,3S+5	0							
				От 4 до 6	1,4S+4								
				Св.6 до 10	1,3S+2	+2							
			Св.10 до 14										
			Св.14 до 18										
			Св.18 до 22										
			УП	Св.22 до 40	1,2S+2	+1,0 -2,0	45						

Таблица 17

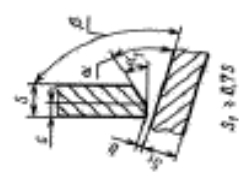
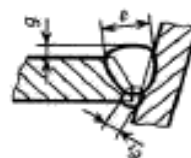
Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	ε, не более		α ₁ , град	ε ₁	δ		γ	ε		α, град. (пред. откл. ±2°)			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			β, град 91—134	β			Но-мин.	Пред. откл.		Но-мин.	Пред. откл.				
Т4			ИНп ИП	От 4 до 6	1,4S+2	3 (справочное)	α-(β-90)	1	+1	0,15S-0,5S	1,5	+1,0	55				
				Св.6 до 10	1,3S+5									3	+2 -1	2,0	+1,0 -1,0
			УП	От 4 до 6	1,4S+2	3 (справочное)	α-(β-90)	1	+1	0,15S-0,5S	1,5	+1,0	2,0	+1,0 -1,0	55		
				Св.6 до 10	1,3S+2											3	+2 -1
				Св.10 до 14	1,3S+2											3	+2 -1
				Св.14 до 18	1,3S+2											3	+2 -1
			Св.18 до 22	1,2S+2	3	+2 -1	2,0	+1,0 -1,0	55								
			Св.22 до 40	1,2S+2	3	+2 -1	2,0	+1,0 -1,0	55								

Таблица 18

Размеры, мм

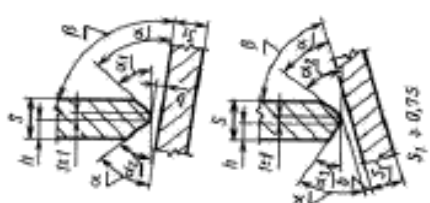
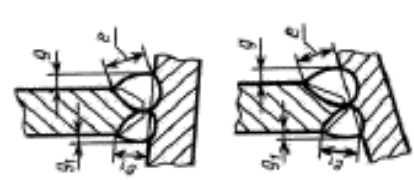
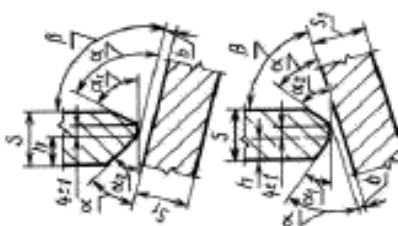
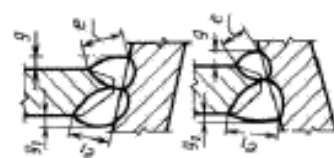
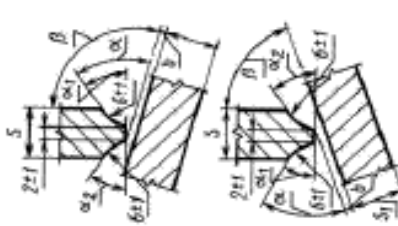
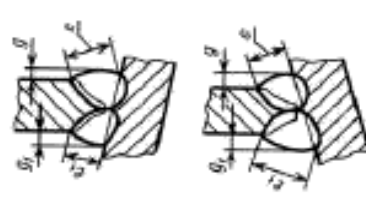
Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	h	β, град						b		α, град. (пер. откл. ±2°)					
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				не более		град				Номинал.	Пред. откл.						
						e-ε ₁	e	ε ₁	α ₁	α ₂	α ₁				α ₂				
Т7			УП	Св. 12 до 18	$\frac{S-1}{2}$	0,7S+2	0,7S+4	S+8	α-(β-90)	α+(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)	3	+2 -1	0,08S-0,25S	45			
									Св. 18 до 24	0,7S+5	S+4	α-(β-90)					α+(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)
									Св. 30 до 48	0,6S	S+4	α-(β-90)					α+(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)
									Св. 8 до 12	0,7S+4	S+6	84-80					96-100	84-80	96-100
	Св. 12 до 20	0,7S+4	S+6	89-85	91-95	84-80	96-100	84-80				96-100	Св. 90	До 90					
				От 6 до 8	0,7S+2	S+6	91-95	96-100	84-80	96-100	84-80	96-100			Св. 90	До 90			
	От 6 до 8	0,7S+2	S+6				96-100	96-100	84-80	96-100	84-80	96-100	Св. 90	До 90					
				Св. 8 до 12	0,7S+4	S+6	89-85	91-95	84-80	96-100	84-80	96-100			Св. 90	До 90			
	Св. 12 до 20	0,7S+4	S+6				91-95	96-100	84-80	96-100	84-80	96-100	Св. 90	До 90					
				От 6 до 8	0,7S+2	S+6	96-100	96-100	84-80	96-100	84-80	96-100			Св. 90	До 90			
Св. 8 до 12	0,7S+4	S+6	89-85				91-95	84-80	96-100	84-80	96-100	Св. 90	До 90						
			Св. 12 до 20	0,7S+4	S+6	91-95	96-100	84-80	96-100	84-80	96-100			Св. 90	До 90				

Таблица 19
Размеры, мм

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	h	e						δ		ε = ε ₁		α, град. (предел. откл. ±2°)			
						не более		β, град				Предел. откл.	Номинал.	Предел. откл.	Номинал.				
	ε ₁	град				α ₁	α ₂	α ₁	α ₂	Св. 90	До 90								
		101—105										79—75	106—110	74—70	101—105		79—75	106—110	74—70
Т8			ИП УП	От 12 до 22	1,2S+5	5+8	101—105	79—75	106—110	74—70	101—105	79—75	106—110	74—70	2	±2	4	±2	45
				Св. 22 до 34			1,3S+6	101—105	79—75	106—110	74—70	101—105	79—75	106—110					
				Св. 34 до 46	0,8S+5	0,6S+6		5+8	1,3S+6	α-(β-90)	α+(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)						
				Св. 46 до 58	0,8S+5	0,6S+6		5+8	1,3S+6	α-(β-90)	α+(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)						
				Св. 58 до 76	0,8S+5	0,6S+6		5+8	1,3S+6	α-(β-90)	α+(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)						
				Св. 76 до 100	0,8S+5	0,6S+6	5+8	1,3S+6	α-(β-90)	α+(β-90)	α-(90-β)	α+(90-β)							

Т а б л и ц а 20

Обозначение соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	Размеры, мм						b		e - e ₁		α, град. (пред. откл. ±2°)					
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			e - e ₁ (пред. откл. ±2)		град.						Номинал.	Предел откл.						
					β, град.	α ₁ α ₂ α ₃			Св. 90	До 90										
						α ₁ α ₂		α ₁ α ₂												
Т9			ИП УП	От 18 до 40	0,7S	91 - 105	89 - 75	Св. 90			До 90	0	+1	Номинал.	Предел откл.	45				
								α ₁ α ₂		α ₁ α ₂							(20 ± 2) - (β - 90)	(20 ± 2) + (β - 90)	(20 ± 2) - (90 - β)	(20 ± 2) + (90 - β)
								α ₁ α ₂		α ₁ α ₂							0,6S		Св. 50 до 100	

Т9

S ≥ 0,7S

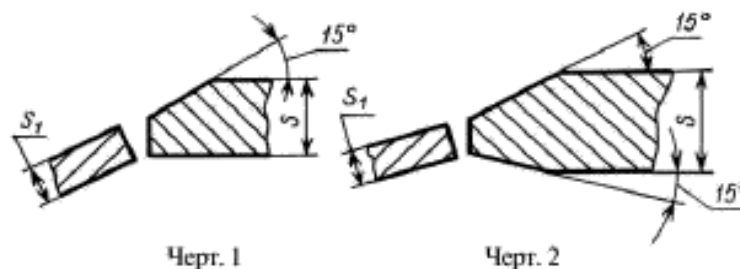
5. Для сварных соединений У7, У5, У6, У8, Т7, Т8, Т9, выполняемых сваркой в углекислом газе, допускается притупление $C=5\pm 2$ мм.

6. Сварка деталей неодинаковой толщины в случае разницы по толщине, не превышающей значений, указанных в табл. 21, должна проводиться также как для деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по большей толщине.

Таблица 21

мм	
Толщина тонкой детали	Разность толщин деталей
2—3	1
4—30	2
32—40	4
Свыше 40	6

При разнице в толщине свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 21 на детали, имеющей большую толщину S_1 , должен быть сделан скос с одной или двух сторон до толщины тонкой детали под углом 15° , как указано на черт. 1 и 2.



7. 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.

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

9. При сварке в углекислом газе проволокой диаметром 0,8—1,4 мм допускается применять основные типы сварных соединений и их конструктивных элементов по ГОСТ 11534—75.

Редактор *М. И. Максимова*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *Е. Н. Евтеевой*

Сдано в набор 06.12.2010. Подписано в печать 28.03.2011. Формат 60×84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 3,35. Тираж 88 экз. Зак. 2.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.