

ГОСТ 14771-76

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ДУГОВАЯ СВАРКА В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2007

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Дуговая сварка в защитном газе

СОВДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ

Основные типы, конструктивные
элементы и размеры

Gas-shielded arc welding.

Welded joints.

Main types, design elements and dimensions

ГОСТ
14771-76Взамен
ГОСТ 14771-69

МКС 25.160.40

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.07.76 № 1826 дата
введения установлена

01.07.77

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 18.06.92 № 553

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 защитном газе.

Стандарт не устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных трубопроводов по ГОСТ 16037—80.

2. В стандарте 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.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

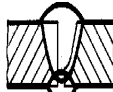
Издание (декабрь 2006 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1982 г., декабре 1986 г.,
январе 1989 г. (ИУС 6-82, 3-87, 4-89).

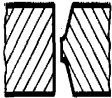
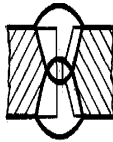
© Издательство стандартов, 1976
© Стандартиформ, 2007

Таблица

Тип	Форма готовлен] кромок	Характер	Форма поперечного сечения кромок	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Условное обозначение сварного соединения
				ИН	ИНп	ЙП	УП	
	С отбортовкой двух кромок			052,0		054,0	054,0	с1
					084,0	1012,0	1012,0	с28
	С отбортовкой одной кромки	Односторонний	If $T \leq \frac{1}{2} \sqrt{K_m} \leq \frac{1}{2} \sqrt{X_1 S_{плч}}$	052,0		054,0	054,0	с3
							086,0	с2
		Односторонний	ap	054,0	086,0	086,0	088,0	с4
								с5
	Без скоса кро-	Односторонний	НИ	054,0	086,0	086,0	088,0	с6
								с7
		Двусторонний		300,0	306,0	306,0	3012,0	с7

Продолжение таб 1

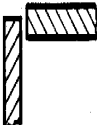
Тип соеди- нения	Характер	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки			УП	Условное обозначение сварного соединения
		подготовленных крайков	выполнен шва					
	Односторонний							C8
	Односторонний на съёмной под- кладке			3,0-10,0	3,0-10,0	3,0—60,0		C9
Со скосом од- ной кромки	Односторонний							CЮ
	Односторонний замковый					3-40		СП
				3-1				
Стъ						3-60		C12
	С криволиней- ным скосом одной кромки							C13
	С ломаным ско- сом одной кромки							C14
	Двусторонний							
	метричными ско- сами одной кром-							C15

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки				Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва	ИН	ИНп	ИП	УП	
Стыковое	С двумя симметричными криволинейными скосами одной кромки	Двусторонний			—	—	30—120	30—120	C16
	Со скосом двух кромок	Односторонний			—	3—10	3—10	3—60	C17
		Односторонний на съемной подкладке							C18
		Односторонний на остающейся подкладке			—				C19
		Односторонний замковый			—				C20
		Двусторонний			—				C21
	Со ступенчатым скосом двух кромок	Односторонний			—	4—20	4—20	—	C22
	С криволинейным скосом двух кромок	Двусторонний			—	—	24—100	24—100	C23

LOCT 14771
9^{si} 0 71

Тип	Форма	Характер	Форма поперечного сечения	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Условное обозначение сварного соединения
кромки	кромки	кромки	кромки	УП	соединения
С ломаным ско- сом двух кромок				24-1	C24
С двумя сим- метричными ско- сами двух кромок					C25
Двусторонний					
С двумя сим- метричными кри- сами двух кромок				26,0-120,0	C26
С двумя сим- метричными ло- двух кромок				26,0-120,0	C27
С отбортовкой одной кромки				0,5—3,0	Y1
Односторонний					
Без скоса кро- мок				—	Y2
				—	Y4
				0,8-30,0	

Продолжение таб 1

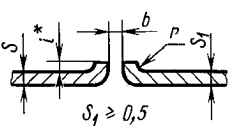
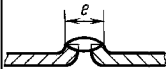
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, да способов сварки				Условное обозначение соединения
			ГОТОВИТЕЛЬ КРОМОК	ВЫПОЛНЕНИЕ ШВА	ИН	ИНп	ИП	УП	
0 0 0	Без скоса кромок	Двусторонний			—	И,О	0,8–12,0	3,8–12,0	У5
	Со скосом одной кромки	Односторонний			—	0,8–10,0	0,8–30,0	0,8–30,0	У6
		Двусторонний			—	3–10	3–10	6–60	У7
					—	6–20	6–20	6–100	У8
	Со скосом двух кромок	Односторонний			—	3–20	3–20	3–60	У9
		Двусторонний			—				У10
	Без скоса кромок	Односторонний			—	0,8–40,0	0,8–40,0	0,8–40,0	Т1

Продолжение таб 1

Тип	Форма	Характер	Форма поперечного сечения	Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки			Условное обозначение сварного
				уп			
С метричными ско- сами одной кромки	Без скоса кро-	Двусторонний		0,8-40,0			ТЗ
		Односторонний	1 »				Т6
	Со скосом од- ной кромки	Односторонний	1	3-1	3-6	3-60	Т7
		Двусторонний	1				Т8
	Двусторонний		1				Т9
Без скоса кро-	Односторонний			3,8-4,0	0,8-10,0	0,8-60,0	Н1
	Двусторонний			0,8-4,0			Н2

С. 8 ГОСТ 14771-76

4. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—47. Кроме указанных способов сварки, допускается применять другие способы дуговой сварки в защитных газах.

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		r	i	e , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.			
С1			ИН	0,5—0,9	0	+0,2	От s_1 до $2s_1$	От s_1 до $3s_1$	$1,5(s+s_1)+1,5$
				1,0—1,4		+0,3			
				1,5—2,0		+0,5			$s+s_1+2$
			ИП, УП	0,5—1,4					$1,5(s+s_1)+2,5$
				1,5—4,0		+1,0			$s+s_1+3$

* Размер для справок

Таблица 3

Размеры, мм

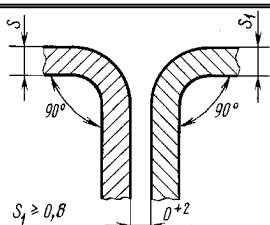
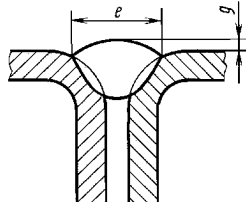
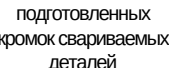
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
C28			ИНп	0,8—1,9	3s+2,0	0	+1,0
				2,0—4,0	2s+2,0		+1,5
			ИП, УП	1,0—1,9	3s+2,0		+1,0
				2,0—6,0	2s+3,0		+2,0
				7,0—9,0			+3,0
				10,0—12,0	2s+4,0		

Таблица 4

Размеры, мм

Конструктивные элементы		Способ сварки	Пред. откл.	е, не более			
подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
СЗ		ИН	<u>0,5-0,9</u>	<u>+0,2</u>	3s+1,5		
			<u>1,0-1,4</u>	<u>+0,3</u>			
			<u>1,5-2,0</u>	+0,5		s—2s	s—3s
		ИП, УП	<u>0,5-1,4</u>			<u>3s+2,5</u>	
			1,5-4,0			+ 1,0	<u>2s+3,0</u>

^Размер для справок

Таблица 5

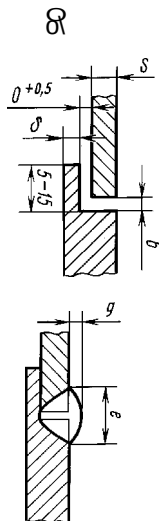
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S =	b		e, не более	g		*1			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			X = s X	Пред. откл.		X = s X	Пред. откл.	X X = s X	Пред. откл.		
C2			ин	0,5-0,9	0	+0,1	6,0	0	±0,1	0	+0,1		
				1,0-1,4		+0,2	7,0		±0,3		+0,5		
				1,5-1,9		+0,3	8,0		±0,5		+ 1,0		
				2,0-2,8			9,0		±1,0				
				3,0-4,0									
			ИНп ИП, УП	0,8-1,2 1,4—2,0	0	+ 1,0	7,0	1,0	±0,5	1,0	+ 1,0 —0,5		
				2,2-4,0		+ 1,5	8,0	1,5		1,5	±1,0		
				4,5-6,0		+2,0	12,0						

Таблица 6

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	e_1		g		g_1		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
С4			ИН	0,5—0,9	0	+0,1	6,0	2,0	±1,0	0	±0,1	0	+0,2	
				1,0—1,5		+0,2	7,0	4,0	±2,0		+0,2—0,3		+0,5	
				1,6—2,2		+0,3	8,0				+0,2—0,5		+1,0	
				2,5—4,0			9,0				+0,3—1,0			
			ИНп	0,8—1,4		+0,5	7,0	±2,0	±2,0	0,5	+0,5—0,2	0,5	+0,5	
				1,5—2,2		+1,0	8,0			1,0	±0,5		±0,5	
				2,5—6,0			12,0			0,5	+0,5—0,2		0	+0,5
			ИП	0,8—1,4		+1,5	7,0	±2,0	±2,0	1,0	+1,0—0,5	0,5	±0,5	
				1,5—2,8			8,0			1,5			±0,5	
				3,0—6,0			12,0			1,0	1,0	+1,0—0,5	1,0	+1,0—0,5
			УП	0,8—1,4		+2,0	6,0	6,0	±2,0	1,5	±1,0	1,5	±1,0	
				1,5—2,8			7,0						1,5	±1,0
				3,0—4,0			8,0							
				4,5—6,0			9,0						1,5	±1,0
			7,0—8,0	12,0		1,5	±1,0							



К				И				ИИ				И				Способ сварки			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0				
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0				
0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

о				Номин.
+	+	+	+	я
о	СЛ	о	о У)	я о
о				5 К*
о	п			Номин.

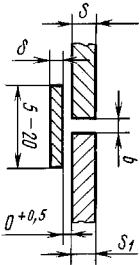
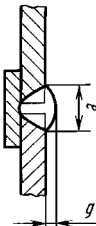
1+ 0⁺₀ — р® 1+ 0⁺ а»

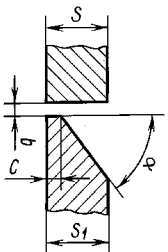
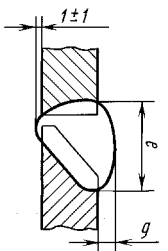
Размеры, мм

Н
to
QI
И
К
Й
to
00

2229Ш

ГОСТ 14771-76

Условное обозначение сварного соединения		Конструктивные элементы		Способ сварки	s = s ₁		b		e, не более	g		δ, не менее
подготовленных кромок свариваемых деталей		шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	
C5			ИН	0,5—0,9	0	+0,1	6,0	0	±0,1	s		
				1,0—1,5		+0,2	7,0					±0,2
				1,6—2,2		+0,3	8,0					
			ИНп	2,5—4,0	0	+0,5	10,0	0	+0,5	3		
				0,8—1,5		7,0	8,0		—0,2			
				1,6—2,2		+1,0	12,0		±0,5			
			ИП	2,5—6,0	0	+2,0	7,0	1,5	+0,5	s		
				0,8—1,4			8,0		—0,2			
				1,5—2,8			1,0					
			УП	3,0—6,0	2,0	+2,0	12,0	1,5	+1,0	3		
				0,8—1,4			6,0		1,0			—0,5
				1,5—2,8			7,0					
			УП	3,0—4,0	2,0	+2,0	8,0	1,5	—0,5	s		
				4,5—6,0			9,0					
				7,0—8,0			12,0					2,0

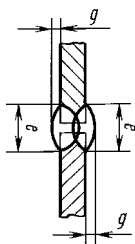
Условное обозначение сварного соединения		Конструктивные элементы		Способ сварки	b	c	e		δ		α, град. (пред. откл. ±2°)	
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				s = s ₁	Номин.	Пред. откл.	Номин.		Пред. откл.
				ИНД. ИП	УП	3,0—3,5 3,8—4,5 5,0—5,5 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 3—4,0 4,5—7,0 8—11,0 12—14 16—18 20—22 24—26 28—30 32—34 36—40 42—45 48—53 56—60					1 ±1 1 ±1	
С8												
												40
												50

Условное обозначение
сварного соединения

BOOK

2EX

Л.Р
-Е
ЖР
<Т
ЖЖ
ОЯ

 2 Si K
a

К
Х
Ж

$$K_X$$

Способ сварки

$\frac{p}{w} \geq \frac{2}{bE}$

X
2
Я
Ж

§ 10

Х
О
2
Я
Ж

 $\mathfrak{d}\mathfrak{B}$

Н
р
о
я
я
р
40

ГОСТ 14771-76С. 11

40
0
1
p
o

O

$$\begin{array}{cc} 1+ & + \\ 0 & 0 \end{array}$$

po

O

$$1+\sqrt[n]{n}$$
$$\begin{matrix} 1+ \\ 0 \end{matrix}$$
$$U_0$$
$$+O$$
$$\frac{P}{W} \geq \frac{2a}{bE}$$

Таблица 10

Размеры, мм

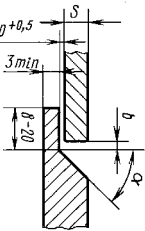
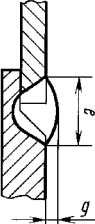
Условное обозначение сварного соединения		Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		e		δ		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)
		подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
С11			ИНП, ИП	3,0—3,5	0	+3	7	± 2	1,0	$\pm 1,0$	50	
				3,8—4,5								
				5,0—5,5								
				6,0								
				7,0								
				8,0	2	± 2	14	± 3	2,0	+1,0 2,0	40	
				9,0			16					
				10,0			18					
				3,0—4,0			20					
				4,5—7,0			10					
			УП	8,0—11,0	2	± 2	16	± 4	2,0	+1,0 2,0	40	
				12,0—14,0			20					
				16,0—18,0			24					
				20,0—22,0			30					
				24,0—26,0			34					
				28,0—30,0			38					
				32,0—34,0			42					
				36,0—40,0			46					

Таблица 15

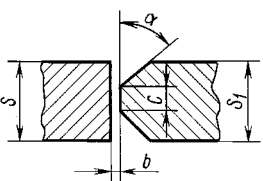
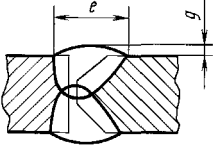
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	r (пред. откл. +1)	e		e_1 (пред. откл. ±2)	g		g_1 (пред. откл. ±1)					
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.						
C13			ИП, УП	18—20	8	17	±2	10	2	+1 —2	2					
				22—24		18										
				26—28		20	±3									
				30—34		22										
				36—40		24	±4				3					
				42—45		26										
				48—53		28										
				56—60		30										
				63—65	10	34	±5	12	3	+1 —3						
				70—75		38										
				80—85		42										
				90—95		44	±6									
				100		46										

Таблица 16

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	h (пред. откл. +1)	e		e_1 (пред. откл. ± 2)	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.		
C14			ИП, УП	18—20	10	14	± 3	10	
				22—24		16			
				26—30		18			
				32—36	12	21	± 4	12	
				38—42		23			
				45—48		25			
				50—53		27			
				56—60		29	± 5		
				63—70		33			
				75—80		37			
				85—90		41			
				95—100		45			

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		c		e		g		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
С15			ИНп	6—9	1	± 1	1	± 1	7	± 2	1	± 1	50
				10—12					9				
				14—16					13				
				18—20					17				
			ИП, УП	8—11	2	$+1$ -2	2	$+1$ -2	8		2	$+1$ -2	40
				12—14					10				
				16—20					12				
				22—26					16				
				28—32					18				
				34—38					22				
				40—44					26				
				46—50					30				
				52—56					34				
				58—62					38				
				64—70					42				
				72—80					46				
				82—90					50				
				92—100					54				
									± 3				
									± 4				
									± 5				

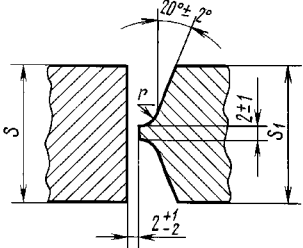
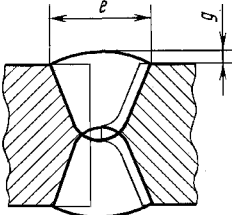
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	r (пред. откл. $+1$)	e		g (пред. откл. $+1$ -2)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	
С16			ИП, УП	30—34	8	16	± 3	2
				36—40		17		
				42—45		18		
				48—53		20		
				56—60		22		
				63—70	10	24	± 4	3
				75—80		26		
				85—90		28		
				95—100		30		
				105—110		32		
				120		34	± 5	

Таблица 19

Размеры, мм

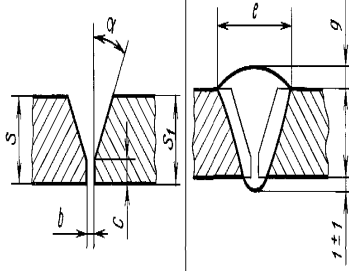
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		c		e		g		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)		
	подготовленных крайнок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
С17		ИНП, ИП	3,0–4,0	1,0	$\pm 1,0$	1,0	$\pm 1,0$	6	± 2	1	± 1	30			
			4,5–5,5					7							
			6,0					8							
			7,0					10							
			8,0					12							
		УП	9,0–10,0	2,0	$+1,0$ $-2,0$	2,0	$+1,0$ $-2,0$	14	± 3	2	$+1$ -2	20			
			3,0–4,5					6							
			5,0–7,0					8							
			8,0–10,0					10							
			11,0–14,0					13							
			16,0–18,0					16							
			20,0–22,0					20	± 4						
			24,0–26,0					24							
			28,0–30,0					28							
			32,0–34,0					32	± 5						
			36,0–40,0					36							
			42,0–45,0					40							
			48,0–53,0					44							
			56,0–60,0					50							

Таблица 20 Р

Размеры, мм

18 ГОСТ 14771—Т6

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		c		e		e_1 (пред. откл. ± 2)	g		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	
С18			ИНП, ИП	3,0—3,5	1,0	$\pm 1,0$	1,0	$\pm 1,0$	6	$\pm 2,0$	4,0	1,0	$\pm 1,0$	30
				3,8—4,5					7					
				5,0—5,5					8					
				6,0					10					
				7,0—8,0					12					
			УП	9,0—10,0	2,0	$+1$ -2	2,0	$+1$ $-2,0$	14	$\pm 3,0$	6,0	2,0	$+1,0$ $-2,0$	20
				3,0—4,0					8					
				4,5—7,0					10					
				8,0—11,0					12					
				12,0—14,0					15					
				16,0—18,0					18					
				20,0—22,0					22					
				24,0—26,0					26					
				28,0—30,0					30					
				32,0—36,0					34					
				38,0—42,0					38					
				45,0—48,0					42					
				50,0—53,0					46					
				56,0—60,0					52					

Таблица 21

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	b		c		e		g		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
С19			ИНп, ИП	3,0–3,5	1	± 1	1	± 1	6	± 2	1,0	+0,5 –1,0	30
				3,8–4,0					7				
				5,0–5,5					9				
				6,0					10				
				7,0					11				
				8,0					12				
				9,0					14				
			УП	10,0	2	$\begin{matrix} +1 \\ -2 \end{matrix}$	2	$\begin{matrix} +1 \\ -2 \end{matrix}$	16	± 3	2,0	$\begin{matrix} +1,0 \\ -2,0 \end{matrix}$	20
				3,0–4,0					8				
				4,5–7,0					10				
				8–11					12				
				12–14					16				
				16–18					20				
				20–22					26				
				24–26					30				
				28–30					34				
				32–36					38				
				38–42					44				
				45–48					48				
				50–53					52				
				56–60					56				
		2				5							

Таблица 22 Р

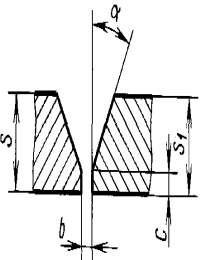
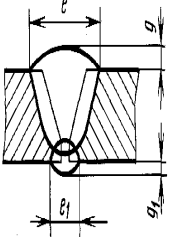
Размеры, мм

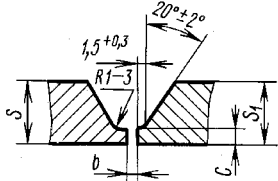
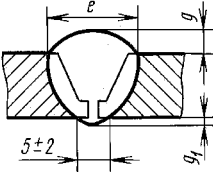
20 ГОСТ 14771—76

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		c		e		g		α, град. (пред. откл. ±2°)
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
С20			ИНп, ИП	3,0—3,5	1	±1	1	±1	5	±2	1,0	±1,0	30
				3,8—4,5					6				
				5,0—5,5					8				
				6,0					9				
				7,0					10				
				8,0					11				
				9,0					12				
				10,0					14				
				3—4					8				
				4,5—7					10				
				8—11					12				
С20			УП	12—14	2	+1 —2	2	+1 —2	16	±3	2,0	+1,0 —2,0	20
				16—18					20				
				20—22					26				
				24—26					30				
				28—30					34				
				32—36					38				
				38—42					42				
				45—48					46				
				50—53					50				
				56—60					54				

Таблица 23

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		c		e		e_1 (пред. откл. ± 2)	g		g_1		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред откл.	Номин.	Пред откл.	Номин.	Пред откл.		Номин.	Пред откл.	Номин.	Пред откл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
C21 		ИНп, ИП	3,0–3,5	1,0	± 1	1,0	± 1	6	± 1	6		$+0,5$ $-1,0$	0,5	$+0,5$	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			3,8–4,5					7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			5,0–5,5					8	± 2	8	$\pm 1,0$	1,0	$+1,0$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			6,0					10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			7,0–8,0					12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			9,0–10,0					14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		УП	3,0–4,0	2	$+1$ -2	2	$+1$ -2	6	± 3	10					20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			4,5–7,0					8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			8–11					10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			12–14					13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			16–18					16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			20–22					20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			24–26					24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			28–30					28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			32–36					32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			38–42					36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			44–48					40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			50–54					44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			56–60					48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		c (пред. откл. $\pm 0,5$)	e (пред. откл. ± 2)	g		g_1			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
С22			ИНп, ИП	4—5,5	0	+0,2	2,0	7	1,0	+0,5 —1,0	0	+1		
				6—7		+0,5	3,0	8		±1,0		+2		
				8—9				10						
				10—12	+1,0	3,5	2,0	12	+1,0 —2,0					
				14—16				16						
				18—20				18						

Размеры, мм

Таблица 25

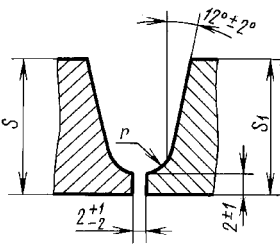
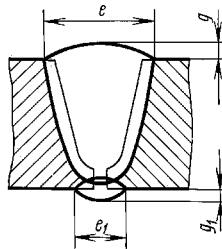
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	r (пред. откл. ± 1)	e		e_1 (пред. откл. ± 2)	g		g_1 (пред. откл. ± 1)				
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.					
С23			ИП, УП	24—28	8	28	± 4	10	2	$+1$ -2	2				
				30—34		30									
				36—40		32	± 5								
				42—45		34									
				48—50		36	± 6	12							
				53—56		38									
				60—63		40									
				65—70		43									
				75—80		48	± 7		3	$+1$ -3	3				
				85—90		52									
				95—100		58	± 8								

Таблица 26

Размеры, мм

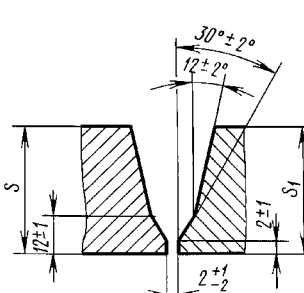
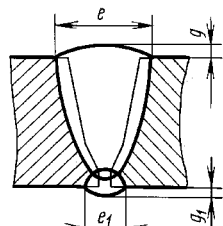
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		e_1 (пред. откл. ± 2)	g		g_1 (пред. откл. ± 1)				
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.					
С24			ИП, УП	24—28	22	± 5	10	2	$+1$ -2	2				
				30—34	25									
				36—40	28									
				42—45	30	± 6								
				48—50	33									
				53—56	35									
				60—63	38	± 7	12	3	$+1$ -3	3				
				65—70	40									
				75—80	43									
				85—90	48	± 8								
				95—100	53									

Таблица 27

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		c		e		g		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
С25			ИНп	6—9	1	± 1	1	± 1	7	± 2	1	± 1	30
				10—12					9				
				14—16					12				
				18—20					15				
			ИП, УП	6—9	2,0	$+1$ -2	2,0	$+1$ -2	6	± 3	2	$+1$ -2	20
				10—12					8				
				14—16					10				
				18—20					12				
				22—28					15				
				30—36					18				
				38—45					20				
				48—53					24				
				56—60					28				
				63—70					32				
				75—80					36				
				85—90					40				
				95—100					44				
				105—110					48				
				120					52				

Таблица 28

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g (пред. откл. +1 —2)	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		
С26			ИП, УП	26—30	20	±3	2	
				32—36	22			
				38—42	23			
				45—48	24	±4		
				50—53	25			
				56—60	26			
				63—70	30	±5	3	
				75—80	32			
				85—90	34			
				95—100	36	±6		
				105—110	38			
				120	40	±7		

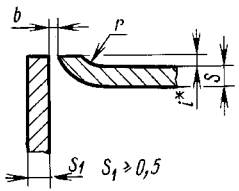
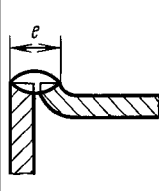
Таблица 29

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	h_1 (пред. откл. +1)	e		g			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
С27			УП	26—30	10	17	±4	2	+1 —2		
				32—36		19					
				38—42		20					
				45—48		21	±5				
				50—53		22					
				56—60		24					
				63—70	12	26	±6	3	+1 —3		
				75—80		28					
				85—90		30					
				95—100		34	±7				
				105—110		37					
				120		40					

Таблица 30

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		r	l	e, не более			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.						
У1			ИН, ИНп	0,5—0,9	0	+0,2	s—2s	s—3s	2s+3			
				1,0—1,4		+0,3						
				1,5—3,0		+0,5						
			ИП, УП	0,5—1,4		+1,0						
				1,5—4,0								

^Размер для справок

Таблица 31

Размеры, мм

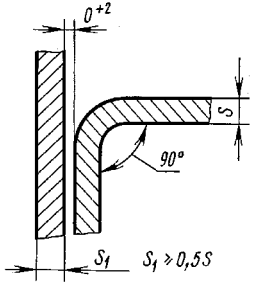
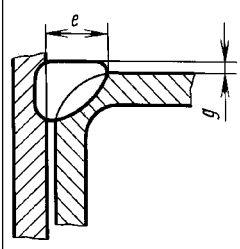
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e		g		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
У2			ИНп	0,8—1,5	2	+3	0	+1	
				1,6—4,0	4				
			ИП, УП	1,0—1,5	2				+5
				1,6—4,5	4				
				5,0—9,0	8				
				10,0—12,0	12				

Таблица 32

Размеры, мм

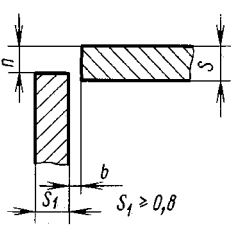
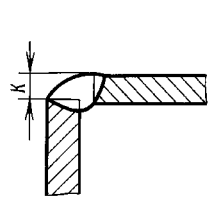
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		n
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	
У4			ИНп	0,8—5,5	0	+0,5	Св. 0,5s до s
				6—10		+1,0	
			ИП, УП	0,8—6,0		+1,5	
				7,0—11,0		+2,0	
				12,0—30,0			

Таблица 33

Размеры, мм

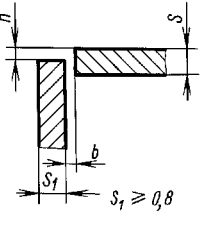
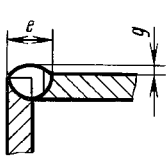
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		n	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
У4			ИНп	0,8—1,4	0	+0,5	0—0,5s	3	±1	0	+1,0
				1,5—2,0				5			±2
				2,2—3,2				7	+1,5		
				3,5—4,0				8			
			ИП, УП	0,8—1,4	+1,0			4	±1	1,0	+1,0
				1,5—2,8				6			±2
				3,0—5,0				8	+2,0		
				5,5—8,0				12			

Таблица 34

Размеры, мм

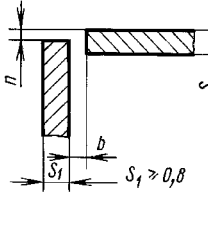
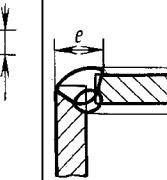
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		n	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
У5			ИНп	0,8—1,4	0	+0,5	0—0,5s	3	±1	0	+1,0
				1,5—2,0				5	±2		+1,5
				2,2—3,2				7			
				3,5—4,0				8			
			ИП, УП	0,8—1,4	+1,0			4	±1	+1,0	
				1,5—2,8				6	±2	+1,5	
				3—5				8			
				5,5—8,0				12	±3	+2,0	
				9,0—12,0				15			

Таблица 35

Размеры, мм

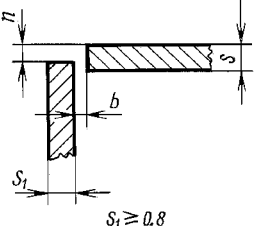
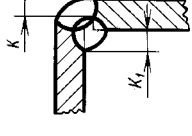
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		n
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	
У5			ИНп	0,8—5,5	0	+0,5	Св. 0,5s до s
				6,0—10,0		+1,0	
			ИП, УП	0,8—6,0		+1,5	
				7,0—11,0		+2,0	
				12,0—30,0			

Таблица 36

Размеры, мм

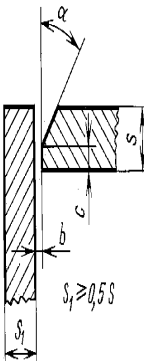
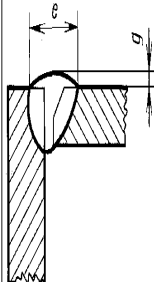
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		c		e		g		α, град. (пред. откл. ±2°)
	подготовленных кромки свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
У6 		ИНп, ИП	3,0—3,5	1	±1	1	±1	6	±2	1,0	±1,0	50	
			3,8—4,5					7					
			5,0—5,5					8					
			6,0					10					
			7,0					14					
			8,0					16					
			9,0					18					
			10,0					20					
			УП					3,0—4,0					6
								4,5—7,0					8
		8,0—11,0		14									
		12,0—14,0		18	±3								
		16,0—18,0		22									
		20,0—22,0		26									
		24,0—26,0		30	±4								
		28,0—30,0		34									
		32,0—35,0		38									
		38,0—42,0		42									
		45,0—48,0		46	±5								
		50,0—53,0		50									
		56,0—60,0		54									

Таблица 37 Р

28 ГОСТ 14771—76

Размеры, мм

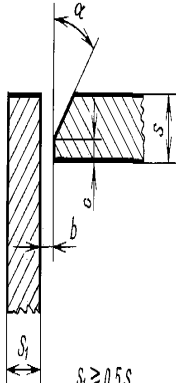
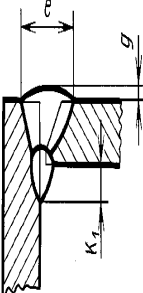
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		c		e		g		α, град. (пред. откл. ±2°)								
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.									
У7			ИНп, ИП	3,0—3,5	1	±1	1	±1	6	±2	1,0	+0,5 —1,0	50								
				3,8—4,5					7			±1,0									
				5,0—5,5					8												
				6,0					10												
				7,0					14												
				8,0					18												
				9,0					20												
				10,0					20												
				УП					3,0—4,0					2,0	+1 —2	2,0	+1 —2	6	2,0	+1,0 —2,0	40
									4,5—7,0									8			
			8,0—11,0		14																
			12,0—14,0		18	±3															
			16,0—18,0		22																
			20,0—22,0		26		±4														
			24,0—26,0		30																
			28,0—30,0		34																
			32,0—34,0		38																
			36,0—40,0		42																
			42,0—45,0		46	±5															
			48,0—53,0		50																
			56,0—60,0		54																

Таблица 38

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e		e_1		$g = g_1$		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)		
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
У8	$s_f \geq 0,5 s$	g_1	ИНП, ИП	6—9	7		5	+1	1	+1	50		
				10—12	9		7						
				14—16	13		11						
				18—20	17		15						
			УП	6—10	8	+2	6	+2	2	+1 —2		40	
				11—16	10		8						
				18—22	13		11						
				24—28	16		14						
				30—34	19		17						
				36—40	22		20						
				42—45	26		24						
				48—53	30		28						
				56—63	38		+3				36		+3
				65—70	42						40		
				75—80	46		+4				44		+4
				85—90	50						48		
				95—100	54		+5				52		+5

Таблица 39

Размеры, мм

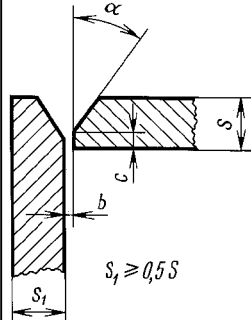
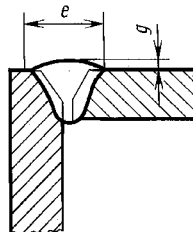
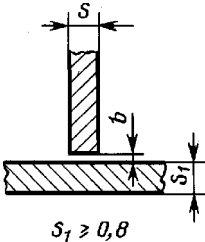
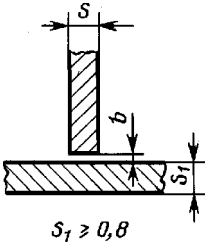
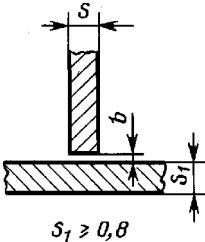
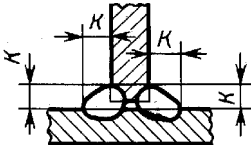
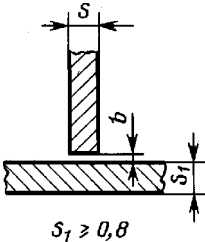
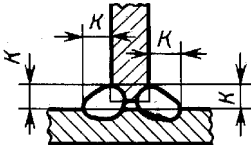
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		c		e		g		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
У9 		ИНп, ИП	3,0—4,5	1,0	$\pm 1,0$	1,0	$\pm 1,0$	8	± 2	1	± 1	30	
			5,0—8,0					12					
			9,0—12,0					16					
			14,0—16,0					20					
			18,0—20,0					24					
		УП	3,0—4,5	2,0	$+1,0$ $-2,0$	2,0	$+1,0$ $-2,0$	6	± 3	2	$+1$ -2	20	
			5,0—8,0					10					
			9,0—12,0					13					
			14,0—16,0					16					
			18,0—20,0					20					
			22,0—24,0					24					
			26,0—30,0					28					
			32,0—36,0					32					
			38,0—42,0					36					
			44,0—48,0					40					
			50,0—53,0					44					
			56,0—60,0					50					

Таблица 40

Размеры, мм														Таблица 10
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		c		e		g		α , град. (пред. откл. $\pm 2^\circ$)	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
У10			ИНП, ИП	3,0—4,5	1,0	$\pm 1,0$	1,0	$\pm 1,0$	7	± 2	1	± 1	30	
				5,0—8,0					12					
				9,0—12,0					16					
				14,0—16,0					22					
				18,0—20,0					28					
			УП	3,0—4,5	2,0	$+1,0$ $-2,0$	2,0	$+1,0$ $-2,0$	6	2	$+1$ -2	20		
				5,0—8,0					10					
				9,0—12,0					13					
				14,0—16,0					16					
				18,0—20,0					19					
				22,0—24,0					22					
				26,0—30,0					26					
				32,0—36,0					32					
				38,0—42,0					36					
				45,0—48,0					40					
				50,0—53,0					44					
				56,0—60,0					48					

Таблица 41

Размеры, мм					
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	Номин.	Пред. откл.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
T1		1	0,8-3,0		+0,5
			ИНп, ИП, УП	3,2-5,5	+ 1,0
			ИНп, ИП, УП	6,0 20,0	+ 1,5
T3			ИНп, ИП, УП	22,0-40,0	+2,0

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		c		e		α град. (пред. откл. +2°)	
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
Т6			ИНп	3,0—4,0	0	+1	1	±1,0	7	±2	55	
			4,5—6,0	10								
			7,0—10,0	16								
			3,0—4,0	6								
			4,5—6,0	8								
			7,0—10,0	12								
			ИП, УП	11,0—14,0	0	+2	2,0	+1,0 —2,0	16	±3	45	
				16,0—18,0					20			
				20,0—22,0					24			
				24,0—26,0					28			
				28,0—30,0					32	±4		
				32,0—34,0					36			
				36,0—40,0	40							
				42,0—45,0	44							
				48,0—53,0	48	±5						
				56,0—60,0	52							

Таблица 43

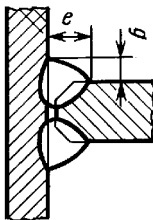
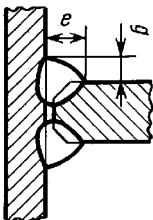
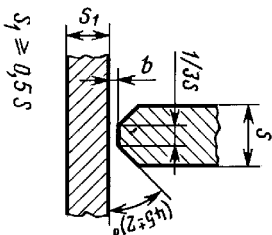
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>b</i>		<i>c</i>		<i>e</i>		α , град. (пред. откл. +2°)					
	подготовленных крайков свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.						
Т7			ИНп	3,0—4,0	0	+1	1,0	±1,0	7	±2	55					
				4,5—6,0					10							
				7,0—10,0					16							
			ИП, УП	3,0—4,0					+2			2,0	+1,0 —2,0	6	±3	45
				4,5—6,0										8		
				7,0—10,0										12		
				11,0—14,0		16										
				16,0—18,0		20										
				20,0—22,0		24										
				24,0—26,0		28	±4									
				28,0—30,0		32										
				32,0—34,0		36										
				36,0—40,0		42										
				42,0—45,0		+3										
				48,0—53,0											46	
															50	
56,0—60,0	54															

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	
Конструктивные элементы	подготовленных кромок свариваемых деталей
Шва сварного соединения	

Т9



4- S
ая

Способ сварки

40	0	1	40	4/1	Р	00	1	Р	40	04	1	Р	0	40	0	1	40	4/1
----	---	---	----	-----	---	----	---	---	----	----	---	---	---	----	---	---	----	-----

Номин.

$\frac{+}{40}$

$\frac{+}{10}$

Пред. откл.

$\frac{Р}{0}$

Номин.

$\frac{1+}{Р}$

$\frac{1+}{40}$

$\frac{1}{10}$

Пред. откл.

$\frac{0}{0a}$
 $\frac{1}{0}$

$\frac{1+}{10a}$ $\frac{1}{10}$

Н
Д
5
Я
Р
4/1

Ш 22 Ш

Н 06 Ш 5 К 2 44

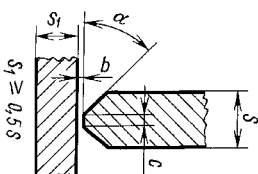
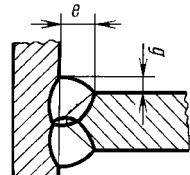
Условное обозначение сварного соединения		Конструктивные элементы		Способ сварки		b		c		e		g (пред. откл. ±2°)	α, град. (пред. откл. ±2°)	
подготовленных кромок свариваемых деталей		шва сварного соединения		S	Номин.		Пред. откл.		Номин.		Пред. откл.			
Т8			ИНп		6—9	1		±1		1		±1		7
				10—12							9	±2		
				14—16							12			
				18—20							16			
				6—9							8			
				10—12							10			
				14—18							12			
				20—24							14			
				26—30							16			
				32—36							20			
				38—42	2		+1 —2		2		+1 —2		24	
				45—48									28	
				50—53									32	
				56—60									36	
				63—65									40	
				70—75									44	
				80									48	
				55							45			

Таблица 46

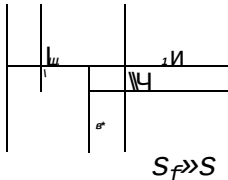
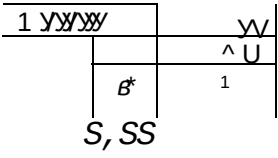
		Размеры, мм				
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	Номин.	Пред. откл.	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
	H1	$S_f \gg S$	ИН	<u>0,8-3,0</u>	<u>+0,2</u>	<u>3,0-12,0</u>
				<u>3,2-4,0</u>		<u>5,0-16,0</u>
			ИНп	<u>0,8-5,0</u>	+0,5	<u>3,0-20,0</u>
				<u>5,5-10,0</u>	+ 1,0	<u>8,0-40,0</u>
				<u>0,8-2,0</u>	+0,5	
				<u>2,2-5,0</u>		3,0-20,0
			ИП, УП	<u>5,5-10,0</u>	+ 1,0	<u>8,0-40,0</u>
				<u>11,0-28,0</u>	+ 1,5	<u>12,0 100,0</u>
				30,0-60,0	+2	30,0-240,0
			^Размер для справок			

Таблица 47

Размеры, мм						
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	Номин.	Пред. откл.	В
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
	H2	S, S'	ИН	<u>0,8-3,0</u>	<u>+0,2</u>	<u>3,0-12,0</u>
				<u>3,2-4,0</u>	+0,5	<u>5,0-16,0</u>
			ИНп	<u>0,8-5,0</u>		<u>3,0-20,0</u>
				<u>5,5-10,0</u>	+ 1,0	<u>8,0-40,0</u>
				<u>0,8-2,0</u>	+0,5	
				<u>2,2-5,0</u>		3,0-20,0
			ИП, УП	<u>5,5-10,0</u>	+ 1,0	<u>8,0-40,0</u>
				<u>11,0-28,0</u>	+ 1,5	<u>12,0 100,0</u>
				30,0-60,0	+2,0	30,0-240,0

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

5. При выполнении корня многослойного шва способом сварки, отличным от основного способа, которым проводится заполнение разделки кромок, значения конструктивных элементов сварного соединения необходимо выбирать по основному способу сварки. При этом обозначение способа сварки следует проводить дробью, в числителе которой дается обозначение способа сварки корня шва, а в знаменателе — обозначение основного способа сварки.

Таблица 48

6. Для сварных соединений С12, С21, С23, С24, У7, У10, Т7, имеющих толщину деталей $S = 12$ мм и более, а также для соединений С15, С16, С25, С27, У8, Т8, имеющих толщину деталей $S = 20$ мм и более, выполняемых способом сварки УП, допускается притупление $C = (5+2)$ мм.

7. Сварка встык деталей неодинаковой толщины в случае разницы по толщине, не превышающей значений, указанных в табл. 48, должна проводиться так же, как деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по большей толщине.

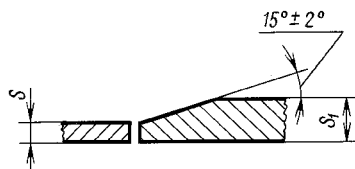
мм	
Толщина тонкой детали	Разность толщин деталей
2-3	1
4-30	2
32-40	4
Св. 40	6

Для осуществления плавного перехода от одной детали к другой допускается наклонное расположение поверхности шва (черт. 1).

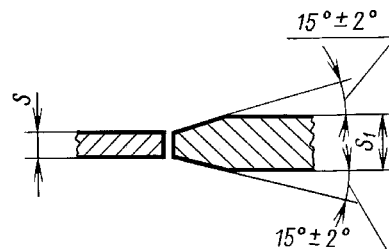
При разнице в толщине свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 48, на детали, имеющей большую толщину S_j должен быть сделан скос с одной или двух сторон до толщины тонкой детали S , как указано на черт. 2 и 3. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

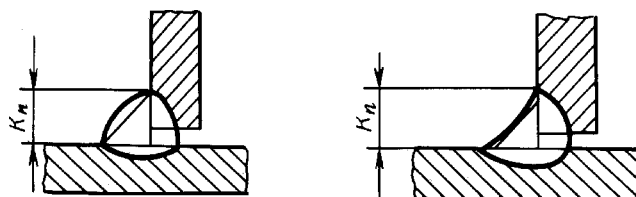
8. Размер и предельные отклонения катета углового шва K и $K\backslash$ должны быть установлены при проектировании. При этом размер катета должен быть не более 3 мм для деталей толщиной до 3 мм включительно и 1,2 толщины более тонкой детали при сварке деталей толщиной свыше 3 мм. Предельные отклонения размера катета угловых швов от номинального значения приведены в приложении 4.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

9. (Исключен, Изм. № 1).

10. (Исключен, Изм. № 3).

11. Допускается выпуклость или вогнутость углового шва до 30 % его катета, но не более 3 мм. При этом вогнутость не должна приводить к уменьшению значения катета K_n (черт. 4), установленного при проектировании.



Черт. 4

Примечание. Катетом K_n является катет наибольшего прямоугольного треугольника, вписанного во внешнюю часть углового шва. При симметричном шве за катет K_n принимается любой из равных катетов, при несимметричном шве — меньший.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

12. Допускается перед сваркой смещение кромок относительно друг друга не более:

0,2 S мм — для деталей толщиной до 4 мм;

0,1 S + 0,5 мм — для деталей толщиной 5—25 мм;

3 мм — для деталей толщиной 25—50 мм;

0,04 S + 1,0 мм — для деталей толщиной 50—100 мм;

0,01 S + 4,0 мм, но не более 6 мм — для деталей толщиной более 100 мм.

13. При сварке в углекислом газе электродной проволокой диаметром 0,8—1,4 мм допускается применять основные типы сварных соединений и их конструктивные элементы по ГОСТ 5264—80.

14. Минимальные значения катетов угловых швов приведены в приложении 1.

15. При применении сварки в углекислом газе взамен ручной дуговой сварки катет расчетного углового шва может быть уменьшен до значений, приведенных в приложении 2.

16. При сварке в углекислом газе электродной проволокой, обеспечивающей получение металла шва с более высоким временным сопротивлением разрыву, чем у основного металла, катет расчетного углового шва может быть уменьшен до значений, приведенных в приложении 3.

14—16. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

17. В стыковых, тавровых и угловых соединениях толщиной более 16 мм, выполняемых в монтажных условиях, допускается увеличение номинального значения размера b до 4 мм. При этом соответственно может быть увеличена ширина шва e , $e_{\pm}$.

18. Допускается в местах перекрытия сварных швов и в местах исправления дефектов увеличение размеров швов до 30 % номинального значения.

19. При подготовке кромок с применением ручного инструмента предельные отклонения угла скоса кромок могут быть увеличены до $+5^{\circ}$. При этом соответственно может быть изменена ширина шва e , B .

17—19. (Введены дополнительно, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ

1

Рекомендуемое

мм

Предел текучести свариваемой стали, МПа	Минимальный катет углового шва для толщины более толстого из свариваемых элементов							
	от 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 10	св. 10 до 16	св. 16 до 22	св. 22 до 32	св. 32 до 40	св. 40 до 80
До 400	3	3	4	5	6	7	8	9
Св. 400 до 450	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечание. Минимальное значение катета не должно превышать 1,2 толщины более тонкого элемента.

ПРИЛОЖЕНИЕ

2

Рекомендуемое

мм

Катет углового шва для способов сварки

Ручная дуговая	В углекислом газе проволокой марки Св—08Г2С диаметром от 1,4 до 2,0 мм взамен электродов типа			В углекислом газе проволокой марки Св—08Г2С диаметром от 0,8 до 1,2 мм взамен электродов типа	
	Э42А и Э42	Э46А и Э46	Э50А и Э50	Э42А и Э42	Э46А и Э46
4	3	3	3	4	4
5	3	4	4	4	5
6	4	4	5	5	6
7	5	5	6	6	7
8	5	6	6	7	8
9	6	7	7	8	8
10	7	7	8	9	9
11	7	8	10	9	10
12	8	10	12	10	11
13	10	12	13	11	12
14	10	13	14	12	13
15	13	14	15	13	14
16	14	15	16	14	15
17	14	16	17	14	16
18	15	17	18	15	17
19	16	18	19	16	18
20	17	19	20	17	19

Примечание. Приведенные данные не распространяются на соединения, выполняемые при сварке на удлиненном вылете электрода или на прямой полярности тока.

мм

Катет углового шва для отношения временного сопротивления разрыву металла шва к временному сопротивлению
разрыву основного металла

1,0	1,1	1,2	1,3	1,4
4	4	4	3	3
5	5	4	4	4
6	6	5	5	4
7	7	6	6	5
8	7	7	6	6
9	8	8	7	7
10	9	9	8	7
11	10	9	9	8
12	11	10	9	9
13	12	11	10	9
14	13	12	11	10
15	14	13	12	11
16	15	14	13	12
17	16	14	13	12
18	17	15	14	13
19	17	16	15	14
20	18	17	16	14

ПРИЛОЖЕНИЯ 1-3. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

мм	
Номинальный размер катета углового шва	Предельные отклонения размера катета углового шва от номинального значения
До 5 включ.	+ 1,0 -0,5
Св. 5 » 8 »	+2,0 -1,0
» 8 » 12 »	+2,5 -1,5
» 12	+3,0 -2,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. (Введено дополнительно, Изм. № 3).

Редактор *в. н. Копысов*
Технический редактор *л. а. Гусева*
Корректор *н. в. Бучная*
Компьютерная верстка *л. а. Круговой*

Подписано в печать 15.01.2007. Формат 60 x 84 У₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Уел. печ. л. 4,65. Уч.-изд. л. 4,20. Тираж 128 экз. Зак. 33. С 3576.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6