

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

ЧАСТЬ 1



сфинкс



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СССР

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Издание официальное

ЧАСТЬ 1

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва 1975

УДК 521.791(083.74)

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Сварка металлов» содержит стандарты, утвержденные до 1 октября 1974г.

*В стандарты внесены изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак *.*

В связи с пересмотром в сборник не включены ГОСТ 11534—65, ГОСТ 11969—66 и ГОСТ 11531—65.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».

3—1—2

©Издательство стандартов, 1975

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. РУЧНАЯ ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ СВАРКА

Основные типы и конструктивные элементы

Welded joints. Manuel arc welding.
Main types and constructive elements

ГОСТ 5264—69

Взамен ГОСТ 5264—58

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 19/V 1969 г. № 575 срок введения установлен

с 1/II 1970 г.

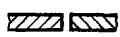
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на швы сварных соединений из углеродистых и низкоуглеродистых сталей, выполняемых ручной электродуговой сваркой металлическим плавящимся электродом во всех пространственных положениях, и устанавливает конструктивные элементы их основных типов.

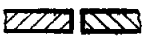
Стандарт не распространяется на швы сварных соединений труб и швы, выполняемые методом сварки глубокого проплавления.

2. Основные типы швов сварных соединений должны соответствовать указанным в табл. 1.

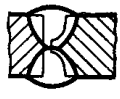
Таблица 1

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	С отбортовкой двух кромок	Односторонний			1—3	С1
	Без скоса кромок				1—6	С2

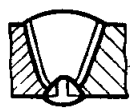
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва		
Стыковое	Без скоса кромок	Односторонний на остающейся или съемной подкладке			1—6	С3
		Двусторонний			2—8	С4
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—26	С5
		Односторонний на остающейся или съемной подкладке				С6
		Односторонний замковый			6—34	С7
		Двусторонний			4—26	С8
	С криволинейным скосом одной кромки				15—60	С9

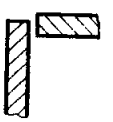
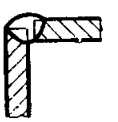
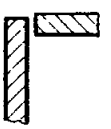
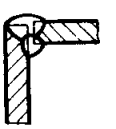
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва		
Стыковое	С ломаным скосом одной кромки	Двусторонний			15—60	С10
	С двумя симметричными скосами одной кромки				12—60	С11
	С двумя симметричными криволинейными скосами одной кромки				30—100	С12
	С двумя несимметричными скосами одной кромки				12—60	С13
	Со скосом одной кромки с последующей строжкой			 	8—40	С14
	Со скосом двух кромок	Односторонний			3—50	С15

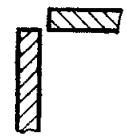
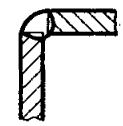
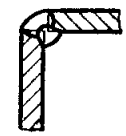
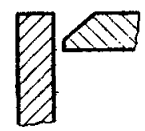
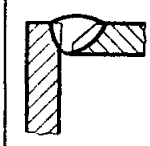
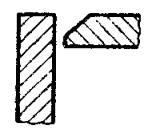
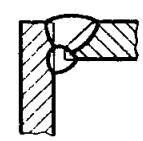
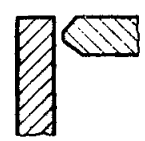
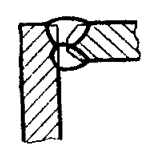
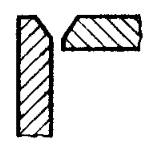
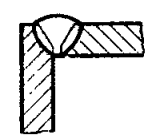
Продолжение

Вид соединений	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва		
Стыковое	Со скосом двух кромок	Односторонний на остающейся или съемной подкладке			6—100	С16
		Односторонний замковый			6—34	С17
		Двусторонний			3—50	С18
	С криволинейным скосом двух кромок				15—100	С19
	С ломаным скосом двух кромок					С20
	С двумя симметричными скосами двух кромок				12—60	С21
	С двумя симметричными криволинейными скосами двух кромок				30—100	С22

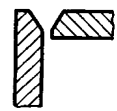
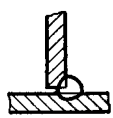
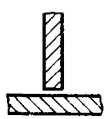
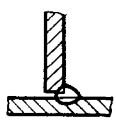
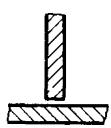
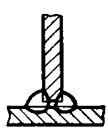
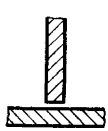
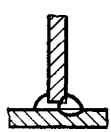
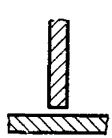
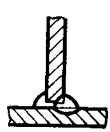
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	С двумя симметричными ломаными скосами двух кромок	Двусторонний			30—100	С23
	С двумя несимметричными скосами двух кромок				12—60	С24
	Со скосом двух кромок с последующей острожкой				8—40	С25
Угловое	С отбортовкой одной кромки	Односторонний			1—4	У1
	Без скоса кромок	Односторонний впритык			1—6	У2
		Двусторонний впритык			2—8	У3

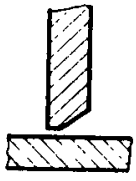
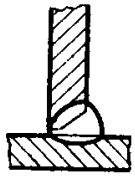
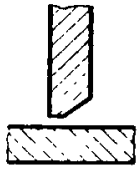
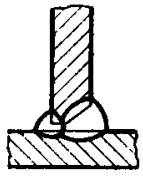
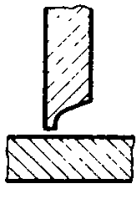
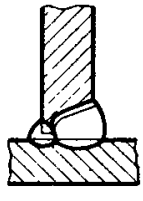
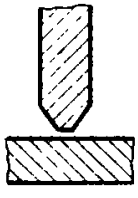
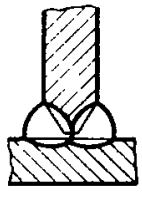
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва		
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			1—30	У4
		Двусторонний			2—30	У5
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—26	У6
		Двусторонний				У7
	С двумя скосами одной кромки				12—60	У8
	Со скосом двух кромок	Односторонний			12—50	У9

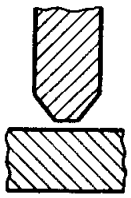
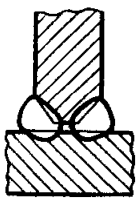
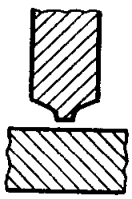
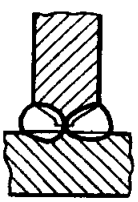
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва		
Угловое	Со скосом двух кромок	Двусторонний			12—50	У10
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний			2—30	Т1
		Односторонний прерывистый				Т2
		Двусторонний				Т3
		Двусторонний шахматный				Т4
		Двусторонний прерывистый				Т5

Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва		
Тавровое	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—26	Т6
		Двусторонний				Т7
	С криволинейным скосом одной кромки				15—60	Т8
	С двумя симметричными скосами одной кромки				12—60	Т9

Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва		
Тавровое	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			12—100	Т10
	С двумя симметричными криволинейными скосами одной кромки				30—100	Т11
Внахлестку	Без скоса кромок	Односторонний прерывистый			2—60	Н1
		Двусторонний				Н2
	С удлиненным отверстием	Односторонний с несплошной заваркой			Не менее 2	Н3

3. Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей, их размеры, размеры выполненных швов и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2—47.

Таблица 2

мм

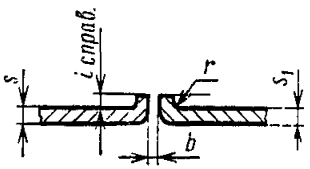
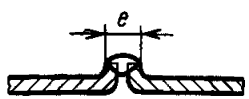
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	$s=s_1$	r	b: Номин.	b: Пред. откл.	$i_{справ.}$	e: Номин.	e: Пред. откл.
C1			1—2	1—2	0	+0,5	s	2s	+2
			3	3		+1,5			+3

Таблица 3

мм

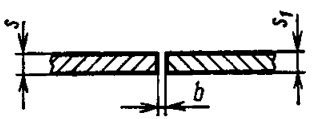
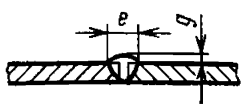
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	e (пред. откл. +1 −2)	g: Номин.	g: Пред. откл.	Примечание
C2			1—1,5	0	+0,5	5	1,0	±0,5	Сварку в вертикальном и потолочном положениях производят для толщин не более 3 мм
			2	1	±1,0	6	1,5	±1,0	
			3			7			
			4	2	+1,0 −0,5		2,0		
			5—6			9			

Таблица 4

мм

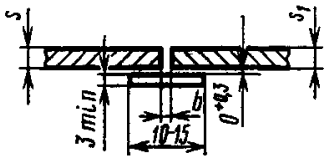
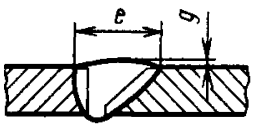
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	b		e (пред. откл. +1 −2)	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
С3			1,0—1,5	0	+0,5	5	1,0	±0,5
			2,0—3,0	1	±1,0	6	1,5	±1,0
			4,0—6,0	2	+1,0 −0,5	8	2,0	

Таблица 5

мм

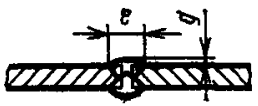
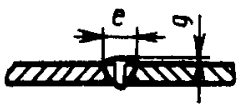
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	b		e (пред. откл. +1 −2)	g (пред. откл. ±1)	Примечание
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		Номин.	Пред. откл.			
С4			2—3	2	±1,0	7	1,5	Сварку в вертикальном и потолочном положениях производят для толщин не более 6 мм
			4—5			8		
			6—8		+1,5 −1,0	9	2,0	

Таблица 6

мм

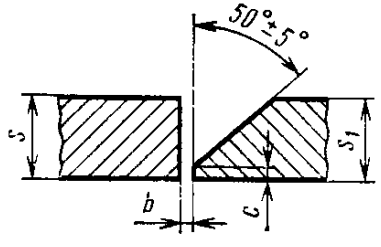
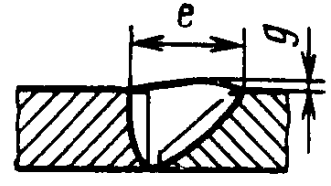
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	$c=b$		e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
С5			4	1	±1	12	0,5	+1,0 −0,5
			6			16		
			8	2	+1 −2	18		
			10			22		
			12			24		
			14			28		
			16			30		
			18			34		+2,0 −0,5
			20			36		
			22			40		
			24			42		
			26			44		

Таблица 7

мм

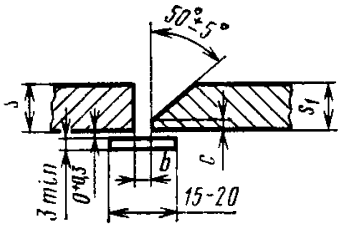
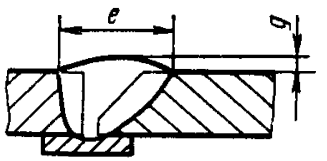
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	c		b (пред. откл. ±1)	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
С6			4	1	±1	3	14	0,5	+1,0 −0,5
			6				16		
			8	2	+1 −2	4	20		+2,0 −0,5
			10				24		
			12				26		
			14				28		
			16			5	32		
			18				36		
			20				40		
			22				42		
			24				46		
			26				48		

Таблица 8

мм

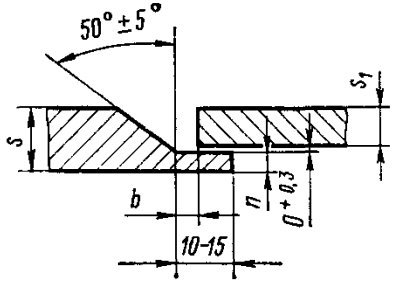
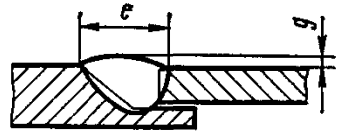
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1	n (пред. откл. +2)	b (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С7			6	$s—n$	2	3	16	0,5	+1,0 —0,5
			8				18		
			10		3	4	24		+2,0 —0,5
			12				26		
			14				28		
			16—18				34		
			20—22				42		
			24—26			5	46		
			28—30				50		
			32—34				54		+3,0 —0,5

Таблица 9

мм

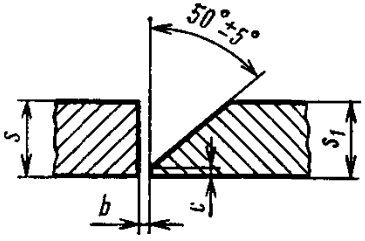
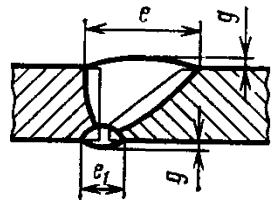
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	$c=b$		e, не более	e_1 (пред. откл. $^{+1}_{-2}$)	g	
	подготовленных кромок свариваемых элементов	шва сварного соединения		Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
С8			4	1	±1	12	8	0,5	+1,0 −0,5
			6			16			
			8	2	+1 −2	18	10		+2,0 −0,5
			10			22			
			12			24			
			14			28			
			16			30			
			18			34			
			20			36			
			22			40			
			24			42			
			26			44			

Таблица 10

мм

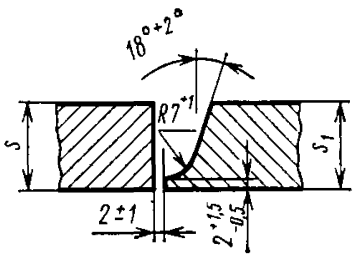
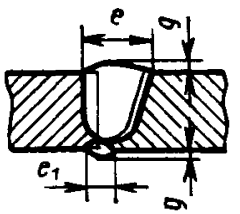
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	e, не более	e_1 (пред. откл. +1 −2)	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
С9			15—16	18	10	0,5	+2,0 −0,5
			18—20	19			
			22—24	20			
			26—29	22			
			30—32	24	12		+3,0 −0,5
			34—36	26			
			38—40	28			
			42—44	29			
			46—48	30			
			50—52	31			
			54—56	32			
			58—60	34			

Таблица 11

мм

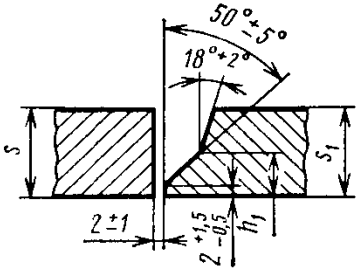
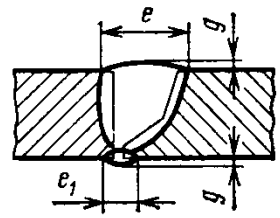
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	h_1 (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1 (пред. откл. +1 −2)	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Номин	Пред. откл.
С10			15—18	7	20	10	0,5	+2,0 −0,5
			20—24		22			
			26—30		24			
			32—36	9	29	12		+3,0 −0,5
			38—42		31			
			44—48		33			
			50—54		35			
			56—60		37			

Таблица 12

мм

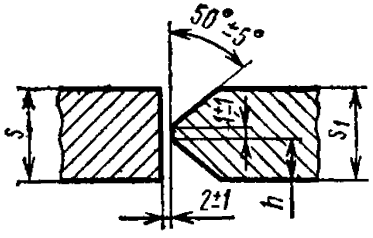
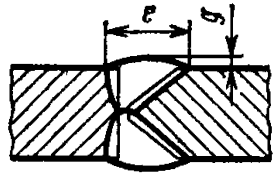
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	h	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых элементов	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
С11			12—14	5—6	18	0,5	+2,0 —0,5
			16—18	7—8	20		
			20—22	9—10	22		
			24—26	11—12	26		
			28—30	13—14	28		
			32—34	15—16	32		
			36—38	17—18	34		
			40—42	19—20	38		
			44—46	21—22	40		+3,0 —0,5
			48—50	23—24	44		
			52—54	25—26	46		
			56—58	27—28	48		
			60	29	50		

Таблица 13

мм

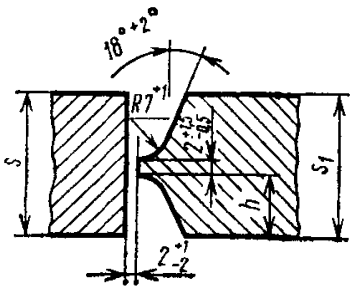
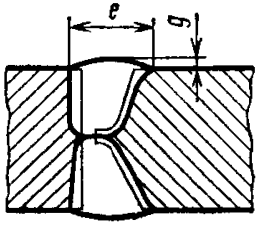
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	h	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
С12			30—32	14—15	17	0,5	+2,0 —0,5
			34—36	16—17	18		
			38—40	18—19	19		
			42—44	20—21	20		
			46—48	22—23	21		
			50—52	24—25	22		
			54—56	26—27	23		
			58—60	28—29	24		
			62—64	30—31	25		+3,0 —0,5
			66—68	32—33	26		
			70—72	34—35	27		
			74—76	36—37	28		
			78—82	38—40	29		
			84—88	41—43	30		
			90—94	44—46	31		
			96—100	47—49	32		

Таблица 14

мм

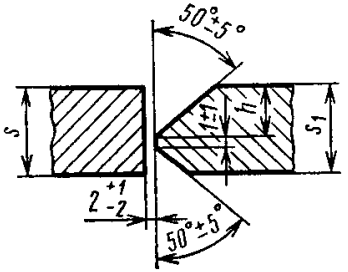
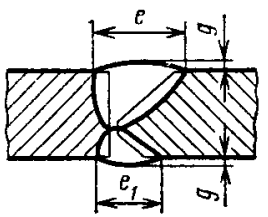
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	h	e	e_1	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Не более		Номин.	Пред. откл.
С13			12—14	8—9	22	14	0,5	+2,0 −0,5
			16—18	10—11	24	16		
			20—22	13—14	28	18		
			24—26	16—17	32	20		
			28—30	18—19	36	22		—
			32—34	20—22	40	24		
			36—38	23—25	44	26		
			40—42	26—28	48	27		
			44—46	29—30	50	28		+3,0 −0,5
			48—50	31—32	54	30		
			52—54	34—35	58	32		
			56—58	36—38	62	34		
			40	40	64	36		

Таблица 15

мм

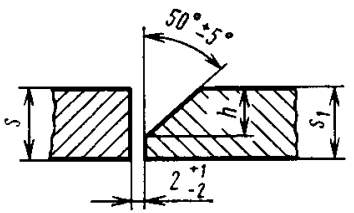
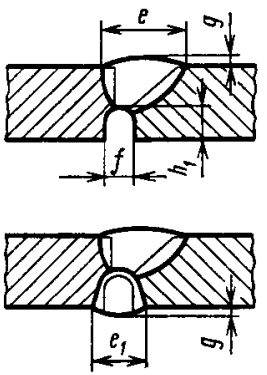
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	h	h_1	f	e	e_1	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Не более		Номин.	Пред. откл.
С14			8—10	6—7	4—5	6—8	18	13	0,5	+1,0 −0,5
			12—14	8—10	6—7	8—10	20	15		+2,0 −0,5
			16—18	11—13	7—4		24			
			20—22	14—15	9—10	11—13	28	18		
			24—26	16—18	10—11		32			
			28—30	19—21	11—12		36			
			32—34	22—24	12—13	13—15	40	20		+3,0 −0,5
			36—38	25—27	13—14		44			
			40	28	14—15		46			

Таблица 16

мм

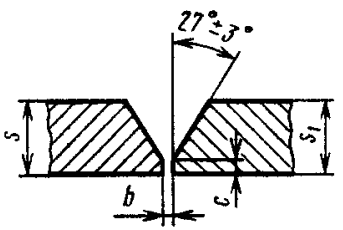
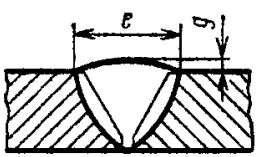
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	$c=b$		e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
С15			3—4	1	±1	10	0,5	+1,5 —0,5
			6—8			14		
			10—12	2	+1 —2	20		+2,0 —0,5
			14—16			24		
			18—20			30		
			22—24			34		
			26—28			38		
			30—32			44		
			34—36			48		+3,0 —0,5
			38—40			54		
			42—44			58		
			46—48			62		
			50			66		

Таблица 17

мм

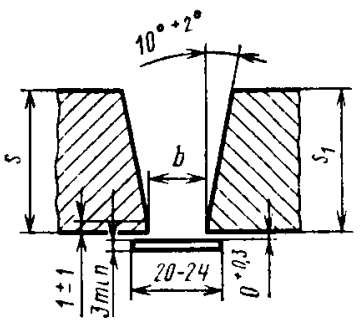
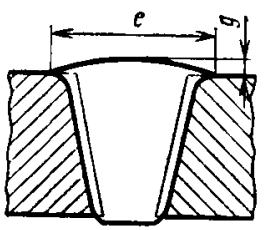
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	b (пред. откл. ±1)	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
С16			6—12	8	18	0,5	+2,0 −0,5
			14—20		22		
			22—24	12	28		+3,0 −0,5
			26—28		30		
			30—34		32		
			36—40		34		
			42—46		36		
			48—52		40		
			54—58		42		+4,0 −0,5
			60—64		44		
			66—70		46		
			72—76		50		
			78—82		52		
			84—88		56		
			90—94		58		
			96—100		62		

Таблица 18

мм

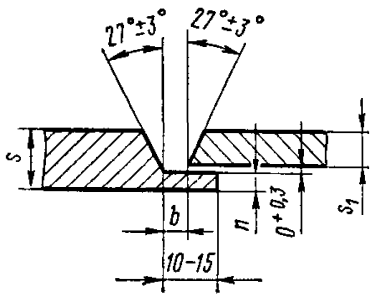
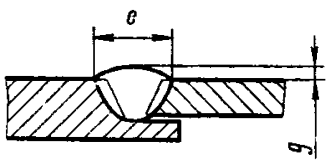
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1	n (пред. откл. +2)	b (пред. откл. ±1)	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						Номин.	Пред. откл.
С17			6	$s-n$	2	3	12	0,5	+1,0 −0,5
			8				14		
			10		3	4	18		+2,0 −0,5
			12				20		
			14				24		
			16—18				30		
			20—22				34		
			24—26			6	38		
			28—30				44		
			32—34				48		+3,0 −0,5

Таблица 19

мм

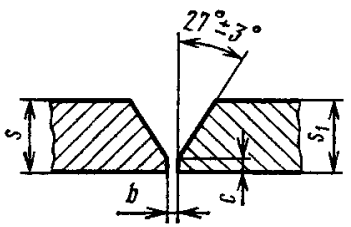
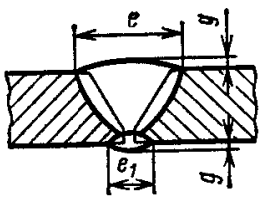
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	$c = b$		e, не более	e_1 (пред. откл. $^{+1}_{-2}$)	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
С18			3—4	1	±1	10	8	0,5	$^{+1,5}_{-0,5}$
			6—8			14			
			10—12	2	$^{+1}_{-2}$	20	10		$^{+2,0}_{-0,5}$
			14—16			24			
			18—20			30			
			22—24			34			
			26—28			38			
			30—32			44	12		$^{+3,0}_{-0,5}$
			34—36			48			
			38—40			54			
			42—44			58			
			46—48			62			
			50			66			

Таблица 20

мм

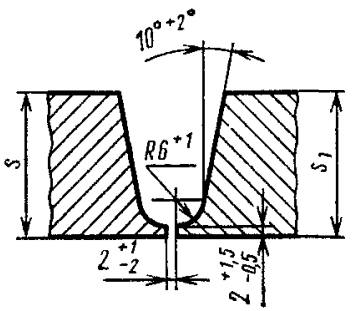
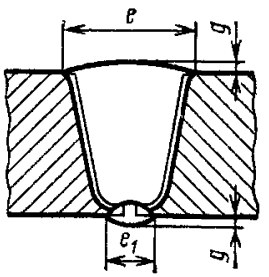
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	e, не более	e_1 (пред. откл. +1 −2)	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
С19			15—16	26	10	0,5	+2,0 −0,5
			18—20	28			
			22—24	30			
			26—28	32			
			30—34	34	12		+3,0 −0,5
			36—40	36			
			42—46	38			
			48—52	40			
			54—58	44			
			60—64	46	14		+4,0 −0,5
			66—70	48			
			72—76	50			
			78—82	54			
			84—88	56			
			90—94	60			
			96—100	62			

Таблица 21

мм

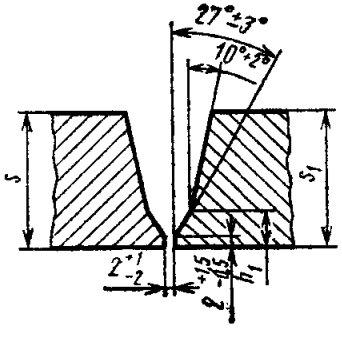
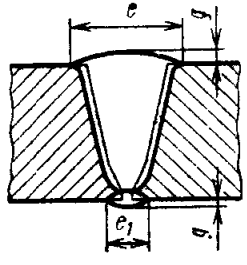
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	h_1 (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1 (пред. откл. +1 −2)	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.
С20			15—18	8	22	10	0,5	+2,0 −0,5
			20—24		24			
			26—30		26			
			32—36	12	32	12		+3,0 −0,5
			38—42		34			
			44—48		36			
			50—54		40			
			56—60		44			
			62—66		46	14		+4,0 −0,5
			68—72		48			
			74—78		50			
			80—84		52			
			86—90		54			
			92—96		56			
			98—100		60			

Таблица 22

мм

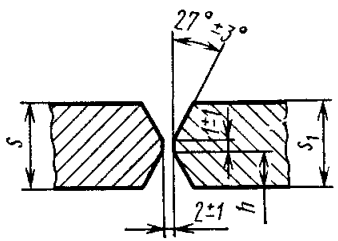
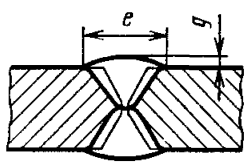
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	h	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
С21			12—14	5—6	16	0,5	+2,0 —0,5
			16—18	7—8	18		
			20—22	9—10	22		
			24—26	11—12	24		
			28—30	13—14	26		
			32—34	15—16	28		
			36—38	17—18	30		
			40—42	19—20	32		
			44—46	21—22	34		+3,0 —0,5
			48—50	23—24	36		
			52—54	25—26	38		
			56—58	27—28	40		
			60	29	42		

Таблица 23

мм

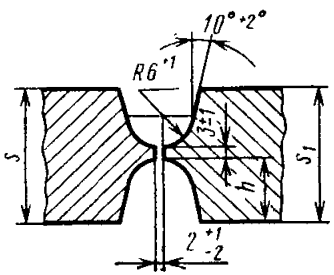
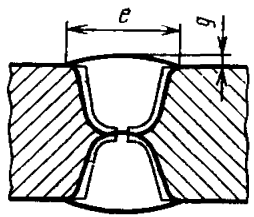
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	h	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.
С22			30—32	13—14	24	0,5	—
			34—36	15—16	25		
			38—40	17—18	26		
			42—44	19—20	27		+2,0 −0,5
			46—48	21—22	28		
			50—52	23—24	29		
			54—56	25—26	30		
			58—60	27—28	31		
			62—64	29—30	32		
			66—68	31—32	33		
			70—72	33—34	34		
			74—76	35—36	35		+3,0 −0,5
			78—82	37—39	36		
			84—88	40—42	37		
			90—94	43—45	38		
			96—100	46—48	39		

Таблица 24

мм

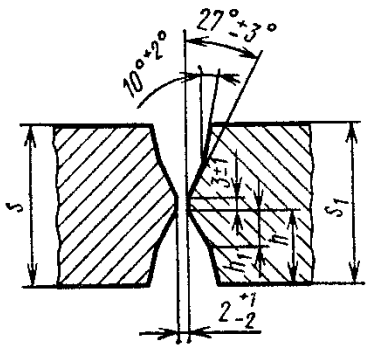
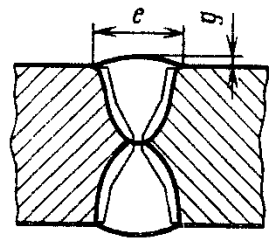
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s = s_1$	h	h_1 (пред. откл. ±1)	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.
С23			30—34	14—16	8	22	0,5	+2,0 −0,5
			36—40	17—19		24		
			42—46	20—22		25		
			48—52	23—25		27		
			54—58	26—28		28		
			60—64	29—31	12	29		+3,0 −0,5
			66—70	32—34		31		
			72—76	35—37		33		
			78—82	38—40		34		
			84—88	41—43		36		
			90—94	44—46		37		
			96—100	47—49		39		

Таблица 25

мм

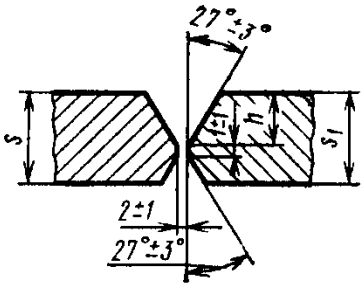
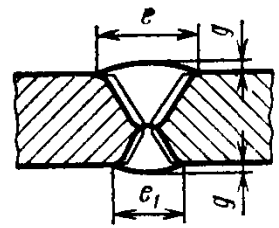
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		$s=s_1$	h	e	e_1	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Не более		Номин.	Пред. откл.
С24			12—14	8—9	18	13	0,5	+2,0 —0,5
			16—18	10—11	22	14		
			20—22	13—14	24	15		
			24—26	16—17	28	16		
			28—30	18—19	30	18		
			32—34	20—22	34	20		
			36—38	23—25	36	21		
			40—42	26—28	38	23		+3,0 —0,5
			44—46	29—30	42	25		
			48—50	31—32	46	26		
			52—54	34—35	48	28		
			56—58	36—38	52	29		
			60	40	54	30		

Таблица 26

мм

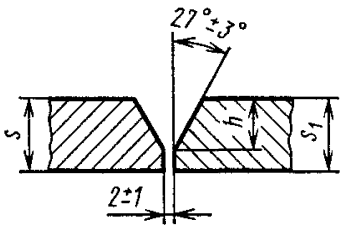
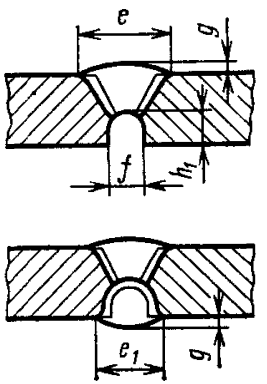
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	$s=s_1$	h	h_1	l	e (Не более)	e_1 (Не более)	g: Номин.	g: Пред. откл.
С25			8—10	6—7	4—5	6—8	16	13	0,5	+1,0 −0,5
			12—14	8—10	6—7	8—10	18	15		
			16—18	11—13	7—8		22			+2,0 −0,5
			20—22	14—15	9—10	11—13	24	18		
			24—26	16—18	10—11		28			
			28—30	19—21	11—12		32			
			32—34	22—24	12—13	13—15	34	20		+3,0 −0,5
			36—38	25—27	13—14		38			
			40	28	14—15		40			

Таблица 27

мм

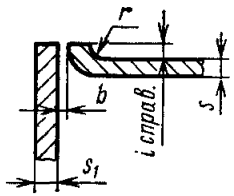
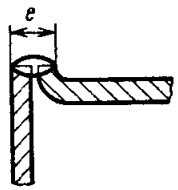
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	$s = s_1$	r	b: Номин.	b: Пред. откл.	$i_{справ.}$	e: Номин.	e: Пред. откл.
У1			1—2	1—2	0	+1	s	$2s$	+2
			3—4	3—4		+2			+3

Таблица 28

мм

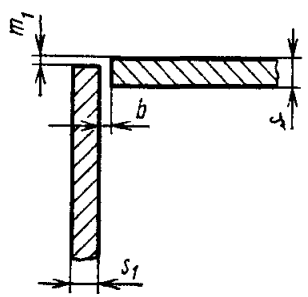
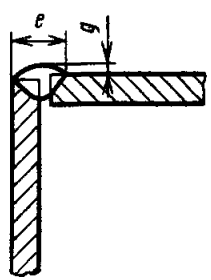
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	m_1	b: Номин.	b: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	Примечание
У2			1,0—1,5	0,7 s	0—0,5s	0	+0,5	6	±3	0,5	+1,0 −0,5	Сварку в вертикальном и потолочном положениях производят для толщин не более 3 мм
			2,0—5,0				+2,0	8	±4		+1,5 −0,5	
			6,0					10			+2,5 −0,5	

Таблица 29

мм

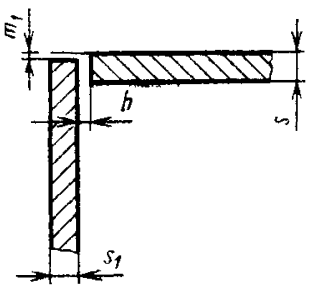
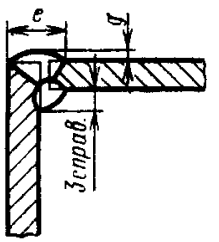
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	m_1	b		e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
У3			2,0—2,5	0,7 s	0—0,5s	0	+1	6	±3	0,5	+1,0 —0,5
			3,0—4,5					8			+1,5 —0,5
			5,0—6,0				+2	10	±4		+2,5 —0,5
			7,0—8,0					12			

Таблица 30

мм

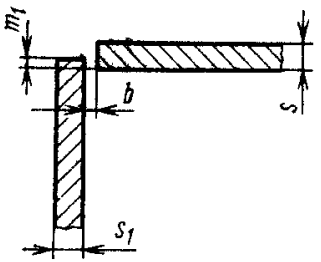
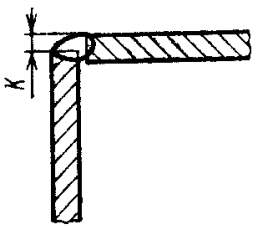
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	m_1	K	b: Номин.	b: Пред. откл.	Примечание
У4			1,0—2,0 — 2,5—30,0	0,7 s	0,5s—s	0,5s—s	0	+1 — +2	Сварку в вертикальном и потолочном положениях производят для толщин не более 6 мм

Таблица 31

мм

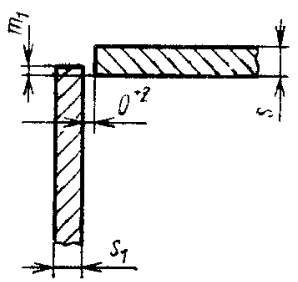
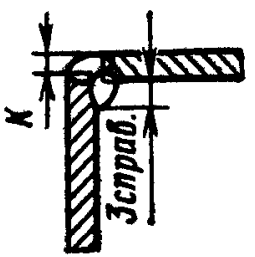
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	m_1	K
У5			2—30	0,7 s	0,5s—s	0,5s—s

Таблица 32

мм

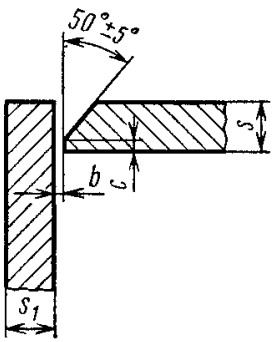
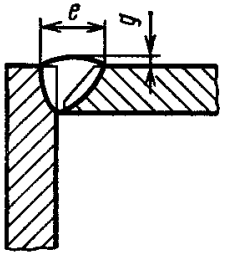
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	$c=b$		e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
У6			4	0,7 s	1	±1	12	0,5	+1,0 −0,5
			6				16		
			8		2	+1 −2	18		
			10				22		
			12				24		
			14				28		
			16				30		+2,0 −0,5
			18				34		
			20				36		
			22				40		
			24				42		
			26				44		

Таблица 33

мм

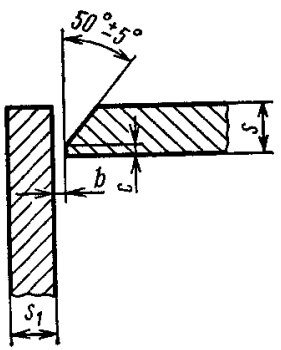
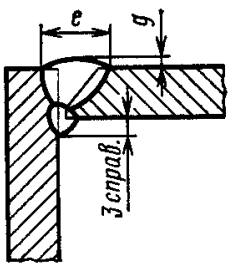
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	$c=b$		e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
У7			4	0,7 s	1	±1	12	0,5	+1,0 −0,5
			6				16		
			8		2	+1 −2	18		+2,0 −0,5
			10				22		
			12				24		
			14				28		
			16				30		
			18				34		
			20				36		
			22				40		
			24				42		
			26				44		

Таблица 34

мм

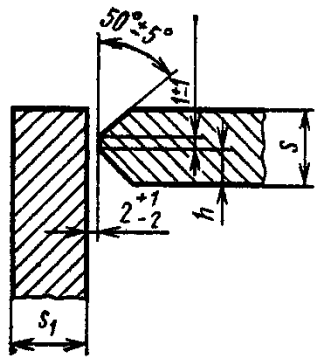
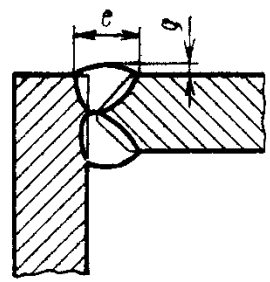
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	h	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.
У8			12—14	0,7 s	5—6	18	0,5	+2,0 −0,5
			16—18		7—8	20		
			20—22		9—10	22		
			24—26		11—12	26		
			28—30		13—14	28		
			32—34		15—16	32		+3,0 −0,5
			36—38		17—18	34		
			40—42		19—20	38		
			44—46		21—22	42		
			48—50		23—24	44		
			52—54		25—26	46		
			56—58		27—28	48		
			60		29	50		

Таблица 35

мм

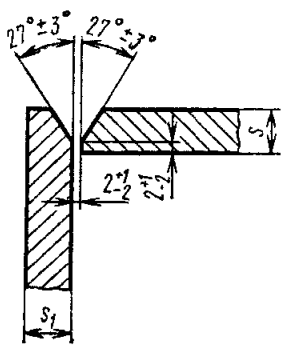
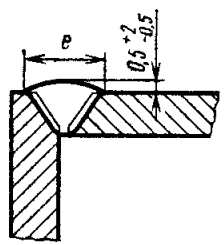
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
У9			12—14	0,7 s	22
			16—18		28
			20—22		32
			24—26		36
			28—30		42
			32—34		46
			36—38		52
			40—42		56
			44—46		60
			48—50		64

Таблица 36

мм

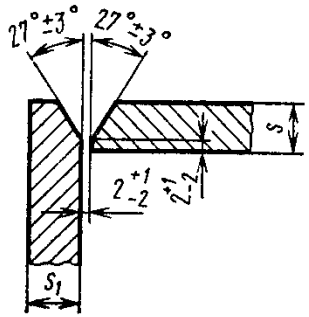
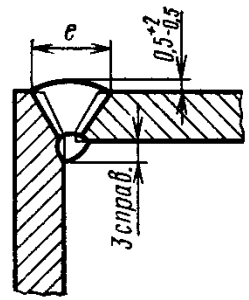
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	e_1, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
У10			12—14	0,7 s	22
			16—18		28
			20—22		32
			24—26		36
			28—30		42
			32—34		46
			36—38		52
			40—42		56
			44—46		60
			48—50		64

Таблица 37

мм

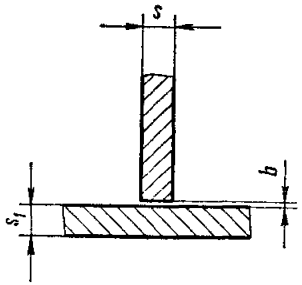
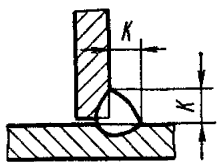
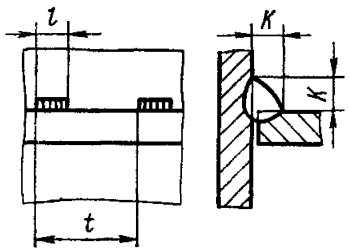
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	l	t	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.	Примечание
Т1			2,0—2,5	0,7 s	20—25	40—79	0	+1	3	+2	Размеры K, l и t относятся к нерасчетным швам При расчетных швах K, l и t устанавливаются при проектировании
			3,0—4,5								
			5,0—6,0		40—45	80—99		+2	4		
			7,0—9,0						5	+2 −1	
Т2			10,0—15,0						6		
			16,0—21,0		50—60	100—200			7		
			22,0—30,0					+3	8	±2	

Таблица 38

мм

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	l	t	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.	Примечание
Т3			2,0—2,5	0,7 s	20—25	40—79	0	+1	3	+2	Размеры K, l и t относятся к нерасчетным швам. При расчетных швах K, l и t устанавливаются при проектировании
			3,0—4,5					—		—	
			5,0—6,0		40—45	80—99		+2	4		
Т4			7,0—9,0						5	+2 −1	
			10,0—15,0						6		
Т5			16,0—21,0		50—60	100—200			7		
			22,0—30,0					+3	8	±2	

Таблица 39

мм

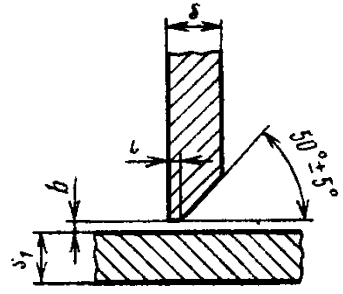
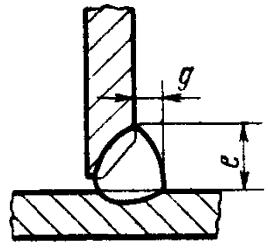
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	$c=b$		e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
Т6			4	0,7 s	1	±1	10	3	+1 −3
			6				14		
			8		2	+1 −2	16		
			10				20		
			12				22	4	±3
			14				26		
			16				28		
			18				32	5	
			20				34		
			22				38		
			24				40		
			26				42		

Таблица 40

мм

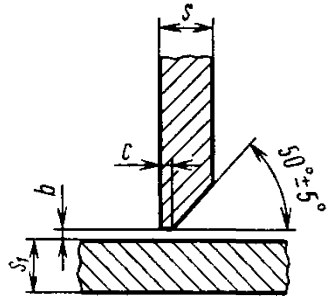
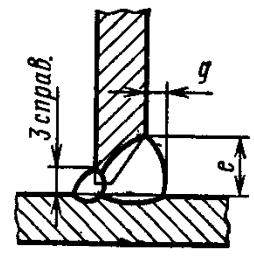
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	$c=b$: Номин.	$c=b$: Пред. откл.	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
Т7			4	0,7 s	1	±1	10	3	+1 −3
			6				14		
			8				16		
			10				20		
			12		2	+1 −2	22	4	±3
			14				26		
			16				28		
			18				32	5	
			20				34		
			22				38		
			24				40		
			26				42		

Таблица 41

мм

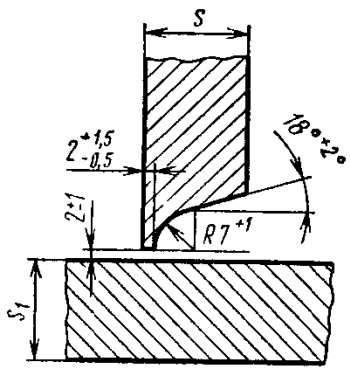
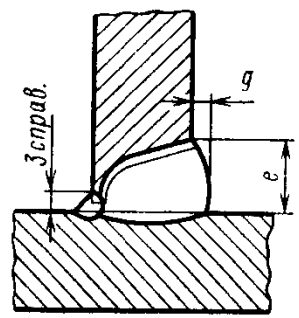
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	g (пред. откл. ±3)	e, не более
Т8			15—16	0,7 s	6	16
			18—20			17
			22—24			18
			26—28			20
			30—32		8	22
			34—36			24
			38—40			26
			42—44		10	27
			46—48			28
			50—52			29
			54—56			30
			58—60			31

Таблица 42

мм

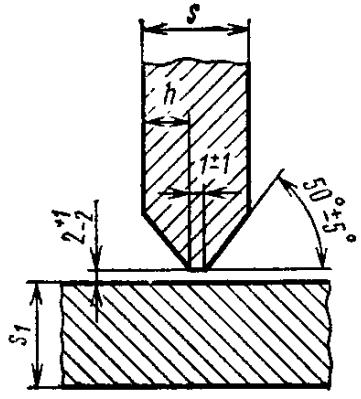
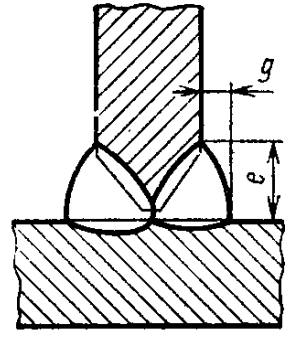
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	h	e, не более	g (пред. откл. ±3)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
Т9			12—14	0,7 s	5—6	16	3
			16—18		7—8	18	
			20—22		9—10	20	5
			24—26		11—12	24	
			28—30		13—14	26	6
			32—34		15—16	30	
			36—38		17—18	32	9
			40—42		19—20	36	
			44—46		21—22	38	
			48—50		23—24	42	11
			52—54		25—26	44	
			56—58		27—28	46	13
			60		29	48	

Таблица 43

мм

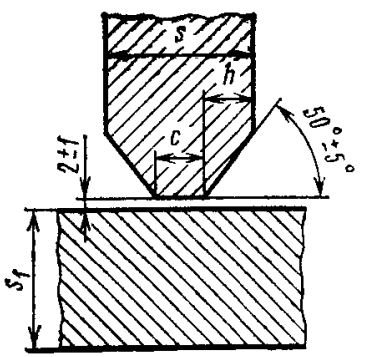
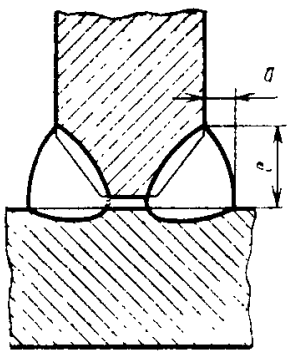
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	c=h	e, не более	g (пред. откл. ±3)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
Т10			12—16	0,7 s	4—5	16	3
			18—22		6—7	20	
			24—28		8—9	22	5
			30—34		10—11	26	
			36—40		12—13	28	6
			42—46		14—15	30	
			48—52		16—17	34	9
			54—58		18—19	36	
			60—64		20—21	40	
			66—70		22—23	42	11
			72—76		24—25	46	
			78—82		26—27	48	
			84—88		28—29	52	13
			90—92		30—31	54	
			96—98		32—33	58	
			100		33	60	

Таблица 44

мм

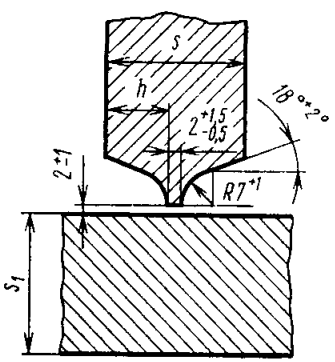
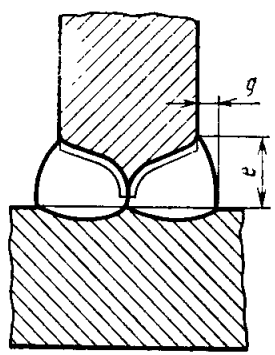
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	s	s_1, не менее	h	e, не более	g (пред. откл. ±3)
Т11			30—32	0,7 s	14—15	15	6
			34—36		16—17	16	
			38—40		18—19	17	
			42—44		20—21	18	
			46—48		22—23	19	
			50—52		24—25	20	8
			54—56		26—27	21	
			58—60		28—29	22	
			62—64		30—31	23	
			66—68		32—33	24	10
			70—72		34—35	25	
			74—76		36—37	26	
			78—82		38—40	27	
			84—88		41—43	28	
			90—94		44—46	29	
			96—100		47—49	30	

Таблица 45

мм

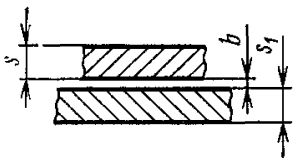
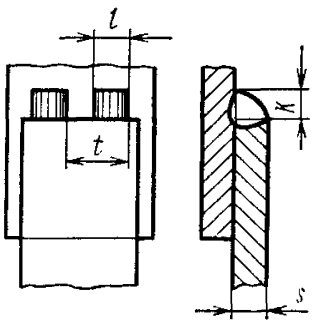
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1, не менее	K	b		Примечание
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	
Н1			2—5	s	$s+b$	0	+1	Размеры l и t устанавливаются при проектировании
			6—60				+2	

Таблица 46

мм

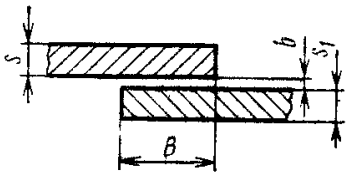
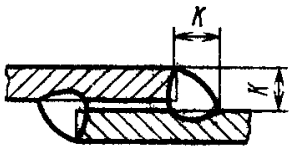
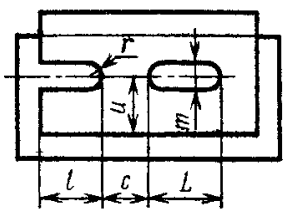
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1	B	K	b	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		не менее			Номин.	Пред. откл.
Н2			2—5	s	$2(s+s_1)$	$s+b$	0	+1
			6—60					+2

Таблица 47

мм

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		s	s_1	m	r	K	Примечание
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	Не менее					
Н3			2	s	$2s$	$0,5m$	$0,8s$—s	Размеры c, u, L и l устанавливаются при проектировании

4. При сварке встык листов неодинаковой толщины наибольшую предельную разность толщин ($s_1 - s$) выбирают в зависимости от толщины тонкого листа (s) в соответствии с требованиями табл. 48.

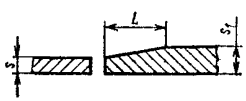
В этом случае подготовку кромок под сварку производят так же, как для листов одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры выполненного шва сварного соединения выбирают по большей толщине (s_1).

Таблица 48

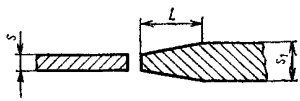
мм

Толщина тонкого листа s	До 3	4—8	9—11	12—25	Свыше 25
Наибольшая разность толщин s_1—s	0,7s	0,6s	0,4s	5	7

При разности толщин листов ($s_1 - s$), свариваемых встык, превышающей пределы, указанные в табл. 48, на листе, имеющем большую толщину, должен быть сделан скос с одной или двух сторон листа длиной (L), равной 5 (s_1—s), при одностороннем превышении кромок и 2,5 (s_1—s) при двустороннем превышении кромок до толщин тонкого листа (s), как указано на черт. 1 и 2.



Черт. 1



Черт. 2

5. Допускается смещение свариваемых кромок относительно друг друга не более:

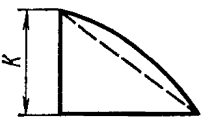
0,5 мм — для толщин не более 4 мм;

1,0 мм — для толщин 4—10 мм;

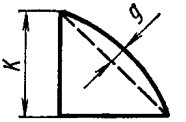
0,1s, но не более 3 мм — для толщин не менее 10 мм

6. Для потолочных и горизонтальных швов в вертикальной плоскости допускается угол разделки кромок, равный 22° ± 3°, и зазор, равный 4 ± 1 мм.

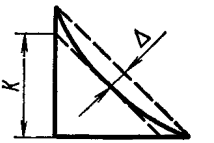
7. За катет (*K*) принимают меньший катет вписанного в сечение шва сварного соединения неравнобедренного треугольника (черт. 3) и равнобедренного треугольника (черт. 4 и 5).



Черт. 3



Черт. 4



Черт. 5

Выпуклость (усиление) шва сварного соединения (*g*) допускается не более 2 мм для швов, выполненных в нижнем положении, и не более 3 мм для швов, выполненных в остальных положениях.

Вогнутость шва сварного соединения (Δ) при сварке во всех пространственных положениях допускается не более 3 мм.

8. При двусторонней сварке допускается удалять ранее наложенный корень шва до чистого металла любым способом.

9. Допускается увеличение предельных отклонений усиления шва сварного соединения (*g*), выполняемого в вертикальном, горизонтальном и потолочном положениях, на 1 мм для *s* не более 26 мм и на 2 мм для *s* не менее 26 мм.

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 2601—74 Сварка металлов. Основные понятия. Термины и определения 3
ГОСТ 9087—69 Флюсы сварочные плавленые 42
ГОСТ 5264—69 Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы. 49
ГОСТ 8713—70 Швы сварных соединений. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Основные типы и конструктивные элементы . . 101
ГОСТ 14771—69 Швы сварных соединений. Электродуговая сварка в защитных газах. Основные типы и конструктивные элементы 163
ГОСТ 15164—69 Сварные соединения и швы. Электрошлаковая сварка. Основные типы и конструктивные элементы 217
ГОСТ 16098—70 Швы сварных соединений из двухслойной коррозионностойкой стали. Основные типы и конструктивные элементы 233
Перечень стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров 294

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Часть 1

Редактор *С. Г. Вилькина*

Обложка художника *Г. Ф. Семиреченко*

Технический редактор *Н. С. Матвеева*

Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 05. 05. 74. Подп. в печ. 10. 10 74. Формат изд. 60×90¹/₁₆. Бум. типогр. № 2. 18,5 п. л. 12,5 уч.-изд. л. Тираж 30 000. Изд. № 3697/02 Цена 63 коп. Зак 4—1519.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3.
Головное предприятие республиканского производственного объединения «Полиграфкнига» Госкомиздата УССР, г. Киев, Довженко, 3.