ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СБОРНИК

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Часть II

gost.e-ecolog.ru



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СССР

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Издание официальное

ЧАСТЬ II

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва 1973 г

УДК 521.791

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Сварка металлов» содержит стандарты, утвержденные до 1 декабря 1972 г.

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, 1973

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Швы сварных соединений

ДУГОВАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Основные типы и конструктивные элементы

Welded joints. Electric arc welding of aluminium and aluminium alloys. Main types and constructive elements

ГОСТ 14806—69

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 3/VII 1969 г. № 770 срок введения установлен с 1/I 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на швы сварных соединений конструкций из алюминия и алюминиевых деформируемых термически неупрочняемых сплавов при толщине кромок свариваемых деталей от 0,8 до 60,0 *мм* включительно.

2. Способы дуговой сварки должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Способ дуговой сварки	Обозначение способа сварки
1. Ручная в защитных газах неплавящимся металлическим электродом—однофазная	Рн-З
2. Автоматическая в защитных газах неплавящимся металлическим электродом—однофазная	Ан-З
3. Автоматическая в защитных газах неплавящимся электродом—трёхфазная	Ан-Зтф
4. Автоматическая в защитных газах плавящимся электродом—однодуговая	А-З
5. Полуавтоматическая в защитных газах плавящимся электродом	П-З
6. Автоматическая по флюсу нерасщеплённым или расщеплённым электродом	А-Ф

3. Основные типы швов сварных соединений, а также диапазоны толщин свариваемых деталей и применяемые для их сварки способы должны соответствовать указанным в табл. 2.

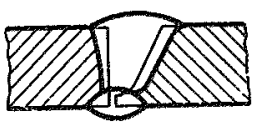
Таблица 2

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	С отбортовкой одной кромки	Односторонний			Рн-З	0,8—2,0	С1
	С отбортовкой двух кромок				Ан-З		С2
	Без скоса кромок				Рн-З Ан-З	0,8—4,0	С3
					А-З П-З	4,0—12,0	
					А-Ф	6,0—12,0	
		Односторонний на остающейся подкладке без канавки			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	0,8—5,0	С4
					А-З П-З	4,0—12,0	

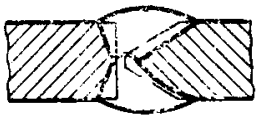
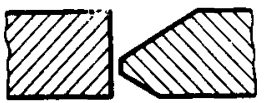
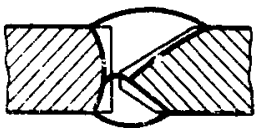
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	Без скоса кромок	Односторонний на остающейся подкладке с канавкой			Рн-З	0,8—5,0	С5
					Ан-З	0,8—16,0	
					Ан-Зтф	6,0—16,0	
					А-З П-З	4,0—8,0	
		Односторонний на съемной подкладке			Рн-З	0,8—5,0	С6
					Ан-З	0,8 - 16,0	
					Ан-Зтф	4,0—16,0	
					А-З П-З	4,0—8,0	
					А-Ф	8,0—14,0	
		Двусторонний			Рн-З	3,0—4,0	С7
					Ан-З	3,0—20,0	
					Ан-Зтф	4,0—20,0	
					А-З П-З	4,0—8,0	
					А-Ф	8,0—22,0	
	С прямолинейным скосом одной кромки	Односторонний			Рн-З П-З	5,0—20,0	С8

Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	С прямолинейным скосом одной кромки	Односторонний на остающейся подкладке			Рн-З П-З	5,0—20,0	С9
		Односторонний на съемной подкладке					С10
		Двусторонний					С11
	С криволинейным скосом одной кромки					16,0—30,0	С12

Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва			
Стыковое	Со скосом одной кромки по ломаной линии	Двусторонний			Рн 3 П-3	16,0—30,0	С13
	С двумя симметричными прямолинейными скосами одной кромки					12,0—35,0	С14
	С двумя несимметричными прямолинейными скосами одной кромки					12,0 35,0	С15

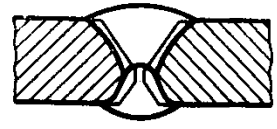
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения подготовленных кромок	Форма поперечного сечения выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	С двумя симметричными криволинейными скосами одной кромки	Двусторонний			Рн-З П-З	32,0—60,0	С16
	С двумя симметричными скосами одной кромки по ломаной линии						С17
	С прямолинейным скосом двух кромок	Односторонний			Рн-З Ан-З	5,0—20,0	С18
					А-З П-З	12,0—30,0	

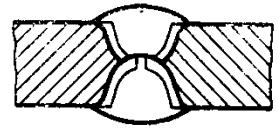
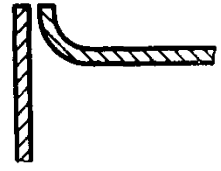
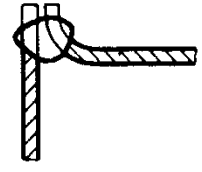
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	С прямолинейным скосом двух кромок	Односторонний на остающейся подкладке			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	5,0—20,0	С19
					А-З П-З	12,0—30,0	
		Односторонний на съемной подкладке			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	5,0—20,0	С20
					А-З П-З	12,0 - 30,0	
		Двусторонний			Рн-З	5,0—20,0	С21
					Ан-З	5,0—40,0	
					Ан-Зтф	20,0—40,0	
					А-З П-З	12,0—30,0	
	С криволинейным скосом двух кромок				Рн-З	12,0—30,0	С22
					Ан-З	12,0—50,0	
					Ан-Зтф	32,0—50,0	
					А-З П-З	12,0—30,0	

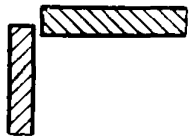
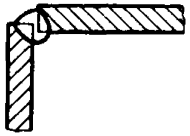
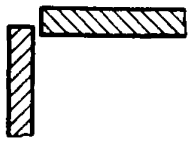
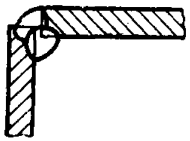
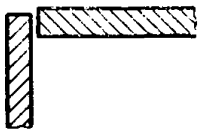
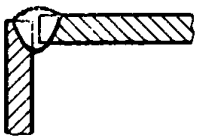
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	Со скосом двух кромок по ломаной линии	Двусторонний			Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	12,0—30,0 12,0—50,0 32,0—50,0 12,0 - 30,0	С23
	С двумя симметричными прямолинейными скосами двух кромок				Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	12,0—30,0 32,0—60,0 12,0—30,0	С24
	С двумя несимметричными прямолинейными скосами двух кромок				Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	12,0—30,0 12,0—60,0 32,0—60,0 12,0—30,0	С25

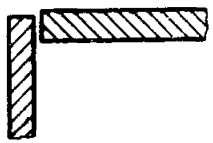
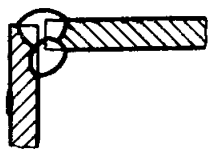
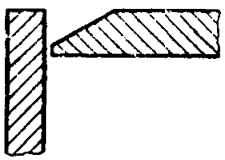
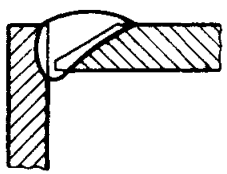
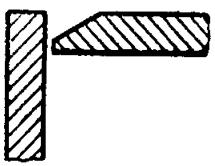
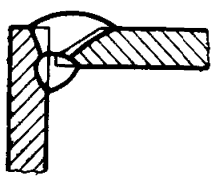
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Стыковое	С двумя симметричными криволинейными скосами двух кромок	Двусторонний			Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	30,0—40,0 30,0—60,0 32,0—60,0 30,0—60,0	С26
	С двумя симметричными скосами двух кромок по ломаной линии				Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	30,0—40,0 30,0—60,0 32,0—60,0 30,0—60,0	С27
	С отбортовкой одной кромки	Односторонний			Рн-З Ан-З	1,5—2,0	У1

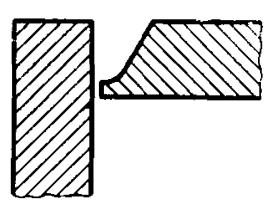
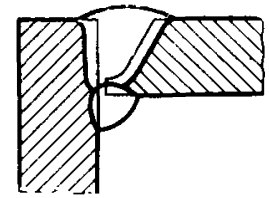
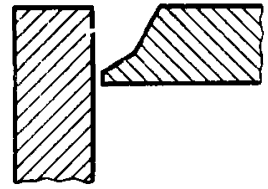
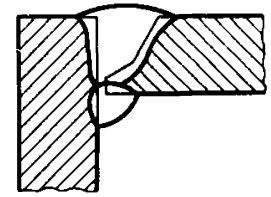
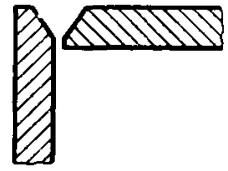
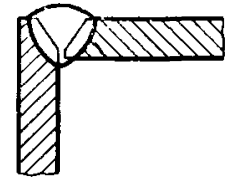
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			Рн-З Ан-З А-З П-З	1,5—12,0 1,5—5,0 4,0—12,0	У2
		Двусторонний			Рн-З Ан-З П-З	1,5—12,0 4,0—12,0	У3
		Односторонний			Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	1,5—5,0 4,0—12,0	У4

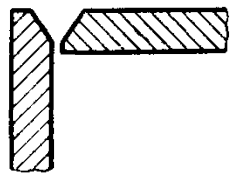
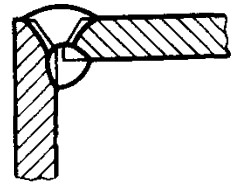
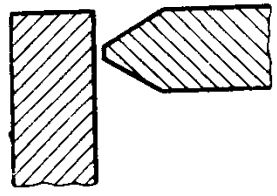
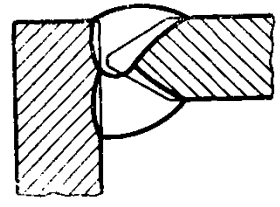
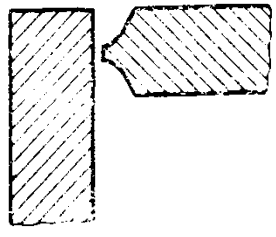
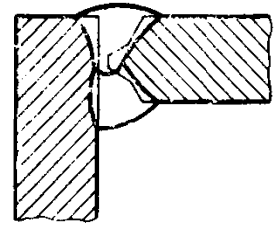
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
Угловое	Без скоса кромок	Двусторонний			Рн-З Ан-З	1,5—5,0	У5
					А-З П-З	4,0—12,0	
	С прямолинейным скосом одной кромки	Односторонний			Рн-З Ан-З А-З П-З	5,0—20,0	У6
		Двусторонний					У7

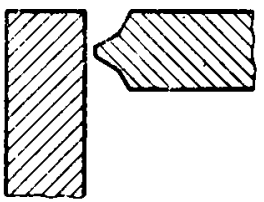
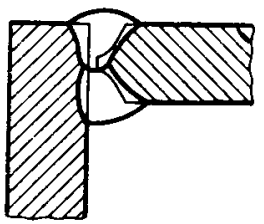
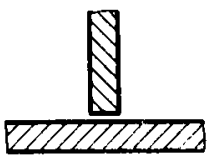
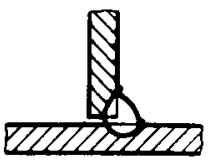
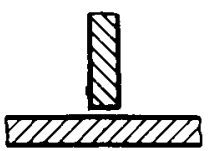
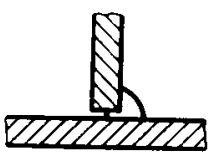
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва			
Угловое	С криволинейным скосом одной кромки	Двусторонний			Рн-З Ан-З А-З П-З	16,0—30,0	У8
	Со скосом одной кромки по ломаной линии						У9
	С прямолинейным скосом двух кромок	Односторонний				12,0—30,0	У10

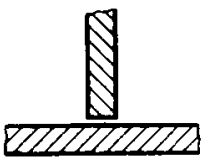
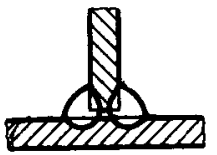
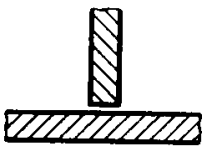
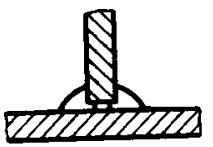
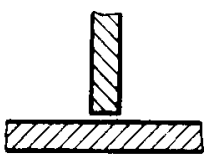
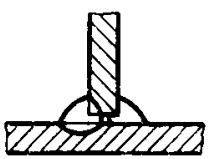
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Угловое	С прямолинейным скосом двух кромок	Двусторонний			Рн-З Ан-З А-З П-З	12,0—30,0	У11
	С двумя прямолинейными скосами двух кромок					12,0—35,0	У12
	С двумя криволинейными скосами одной кромки				Рн-З П-З	32,0—60,0	У13

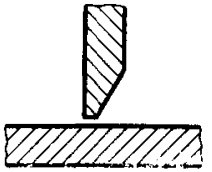
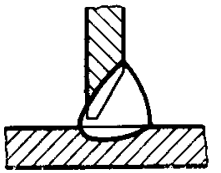
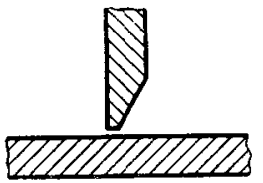
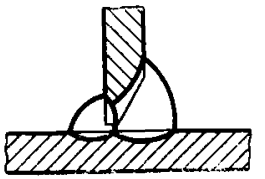
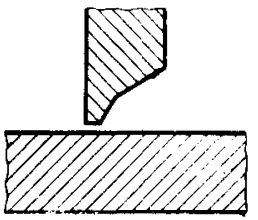
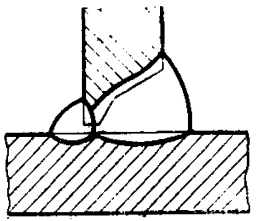
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва			
Угловое	С двумя скосами одной кромки по ломаной линии	Двусторонний			Рн-З П-З	32,0—60,0	У14
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний			Рн-З Ан Ан-Зтф	1,5—20,0	Т1
		Односторонний прерывистый			А-З П-З	4,0—20,0	Т2
					Рн-З	1,5—20,0	
					П-З	4,0—20,0	

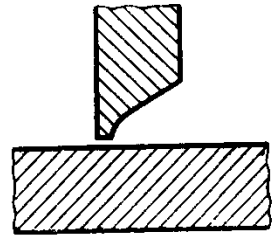
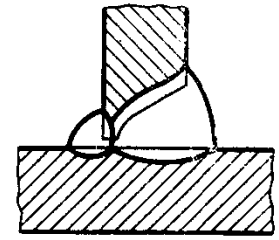
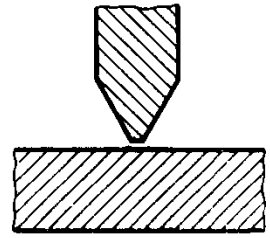
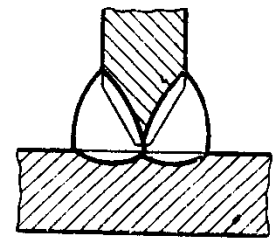
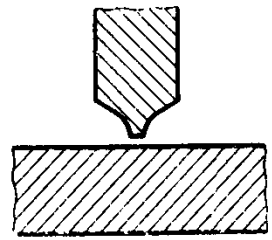
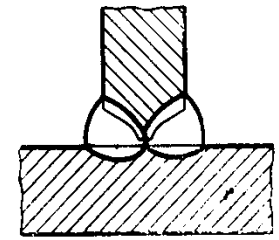
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в мм	Условное обозначение шва сварного соединения
Тавровое	Без скоса кромок	Двусторонний			Рн-3 Ан-3 Ан-3тф	1,5—20,0	Т3
					А-3 П-3	4,0—20,0	
		Двусторонний цепной					Т4
		Двусторонний шахматный			Рн-3 П-3	1,5—20,0 4,0—20,0	Т5

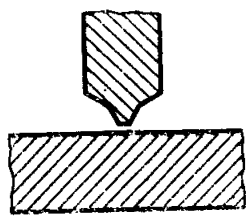
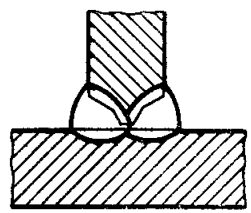
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения		Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
			подготовленных кромок	выполненного шва			
Тавровое	С прямолинейным скосом одной кромки	Односторонний			Рн-З Ан-З А-З П-З	5,0—20,0	Т6
		Двусторонний			Рн-З Ан-З А-З П-З	5,0—20,0	Т7
	С криволинейным скосом одной кромки				Рн-З П-З	16,0—30,0	Т8

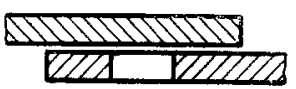
Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Тавровое	Со скосом одной кромки по ломаной линии	Двусторонний			Рн-З П-З	16,0 – 30,0	Т9
	С двумя прямолинейными скосами одной кромки				Рн-З Ан-З А-З П-З	12,0 – 35,0	Т10
	С двумя криволинейными скосами одной кромки				Рн-З П-З	32,0 – 60,0	Т11

Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Тавровое	С двумя скосами одной кромки по ломаной линии	Двусторонний			Рн-З П-З	32,0 - 60,0	Т12
Нахлесточное	Без скоса кромок	Односторонний			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	1,5—20,0	Н1
					А-З П-З	4,0—20,0	
		Односторонний прерывистый			Рн-З	1,5—20,0	Н2
					П-З	4,0—20,0	

Продолжение

Вид соединения	Форма подготовленных кромок	Характер выполненного шва	Форма поперечного сечения: подготовленных кромок	Форма поперечного сечения: выполненного шва	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей в *мм*	Условное обозначение шва сварного соединения
Нахлесточное	Без скоса кромок	Двусторонний			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	1,5—20,0	Н3
					А-З П-З	4,0—20,0	
	С круглым отверстием	Односторонний со сплошной заваркой			Рн-З П-З	5,0—20,0	Н4
	С удлиненным отверстием	Односторонний с несплошной заваркой					Н5

4. Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей, их размеры и размеры выполненных швов для основных типов сварных соединений, а также предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 3—60.

Таблица 3

мм

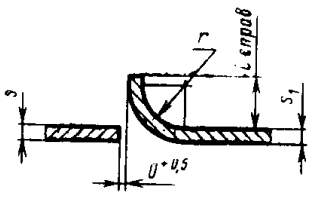
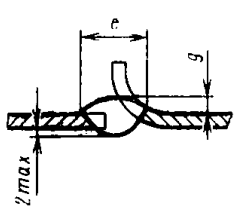
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	$l_{справ.}$	r	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.
С1			Рн-З Ан-З	0,8—1,0	2,5—3,0	2—3	6	±1	0,8	±0,5
				1,2—1,5	3,5—4,5	3—4	8	±2	1,0	
				1,6—2,0	5,0—6,0	4—5			1,5	±1,0

Таблица 4

мм

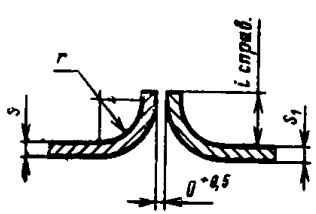
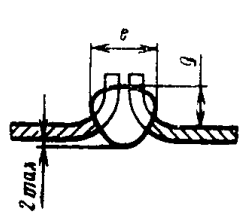
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	$l_{справ.}$	r	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.
С2			Рн-З Ан-З	0,8—1,0	2,5—3,0	2—3	6	±1	0,8	±0,5
				1,2—1,5	3,5—4,5	3—4	8	±2	1,0	
				1,6—2,0	5,0—6,0	4—5			1,5	±1,0

Таблица 5

мм

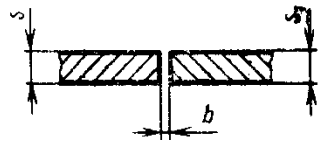
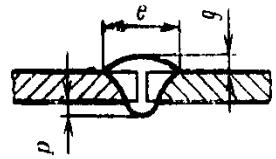
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s = s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	p, не более
С3			Рн-З Ан-З	0,8—1,0	0	+0,5	6	±1	0,8	±0,5	2
				1,5—2,5			8	±2			
				3,0—4,0		+1,0	11				3
			А-З П-З	4,0—6,0			16				
				7,0—8,0			18				
				9,0—10,0		+2,0	20	±3	2,0	±1,0	4
				11,0—12,0			26				
			А-Ф	6,0—7,0			28				
				8,0—9,0		+1,0	30				
				10,0—12,0							

Таблица 6

мм

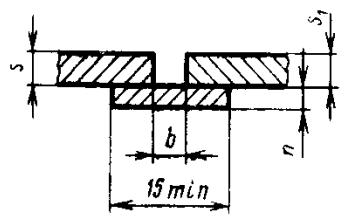
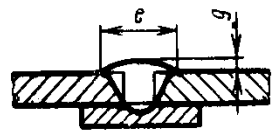
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s = s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	n	e (пред. откл. ±2)	g: Номин.	g: Пред. откл.
С4			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	0,8—1,0	1	+0,5	1—2	6	1	±0,5
				1,5—2,0				8		
				2,5—3,0	2	+2,0	2—3	10		
				4,0—5,0						
			А-З П-З	4,0—6,0	4	1,0	3—8	13	2	±1,0
				7,0—8,0						
				9,0—10,0				15		
				11,0—12,0						

Таблица 7

мм

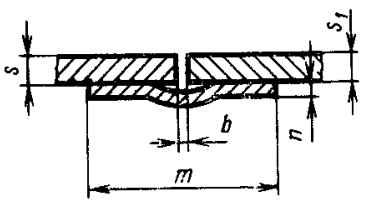
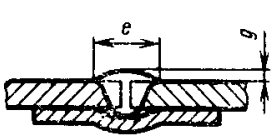
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	n	m	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	Примечание
С5			Рн-З Ан-З	0,8—1,0	0	+0,5	1—2	32—44	6	±1	0,8	±0,5	Допускается применение подкладок других конфигураций
				1,5—2,0					8	±2			
				2,5—3,0		+1,0	2—3	44—56	11				
				4,0—5,0									
			Ан-З Ан-Зтф	6,0—8,0			3—7	56—100	16	±3			
				10,0—12,0		+2,0			18				
				14,0—16,0					20		2,0	±1,0	
			А-З П-З	4,0—5,0		+1,0	3—6	56—90	11				
				6,0—8,0					16				

Таблица 8

мм

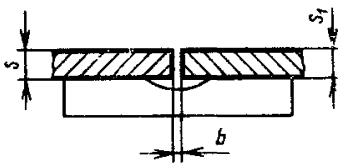
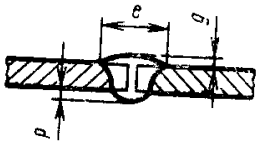
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s = s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	e: Чомин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	p, не более
С6			Рн-З Ан-З	0,8—1,0	0	+0,5	6	±1	0,8	±0,5	2
				1,5—2,0		+1,0	8	±2			
				2,5—3,0			11	±3			3
				4,0—5,0							
			Ан-З Ан-Зтф	6,0—8,0		+2,0	16				4
				10,0—12,0			18				
				14,0—16,0			20				
			А-З П-З	4,0—5,0		+1,0	10		2,0	±1,0	3
				6,0—8,0			16				
			А-Ф	8,0—10,0		+2,0	28				4
				12,0—14,0			30				

Таблица 9

мм

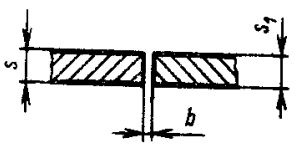
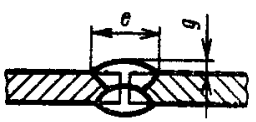
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.
С7			Рн-З	3—4	0	+2,0	10	±2	1	±0,5
			Ан-З	3—4		+1,0				
			Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	4—5						
				6—8			14	±3	2	±1,0
			Ан-З Ан-Зтф	10—12		+2,0	16			
				14—16			18			
				18—20			20			
			А-Ф	8—10		+0,5	16	±4	4	±2,0
				12—15			22			
				16—20		+1,0	32	±6	7	±3,0
				21—26			40			
				27—32			46			

Таблица 10

мм

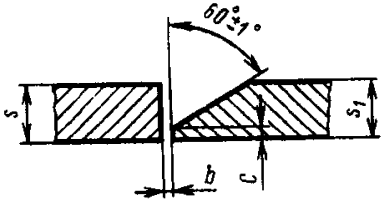
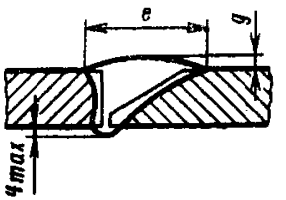
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С8			Рн-З	5	0	+1	2	+1	14	2	±1
				6—8					18		
				10—12					25		
				14—16		+2			33	3	
				18—20					40		
			П-З	5		+1	3		14	2	
				6—8					18		
				10—12				+2	25		
				14—16		+2			33	4	±2
				18—20			4		40		

Таблица 11

мм

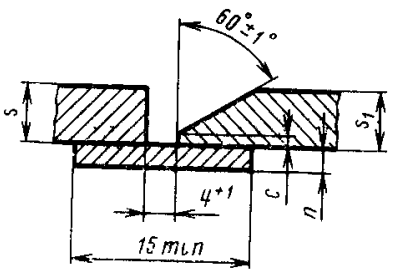
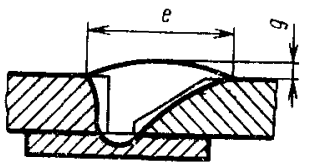
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s = s_1$	c: Номин.	c: Пред. откл.	n	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С9			Рн-З	5	2	+1	2—5	17	2	±1
				6—8				23		
				10—12	3		3—8	29	3	
				14—16				37		
				18—20				44		
			П-З	5		+2		17	2	
				6—8				23		
				10—12				29		
				14—16	4		4—10	37	4	±2
				18—20				44		

Таблица 12

мм

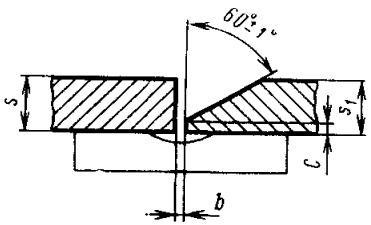
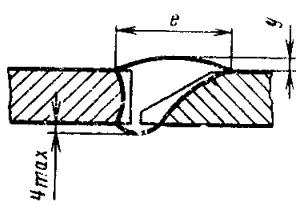
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С10			Рн-З	5	0	+1	2	+1	14	2	±1
				6—8					18		
				10—12		+2	3		25	3	
				14—16					33		
				18—20					40		
			П-З	5		+1		+2	14	2	
				6—8					18		
				10—12					25		
				14—16		+2	4		33	4	±2
				18—20					40		

Таблица 13

мм

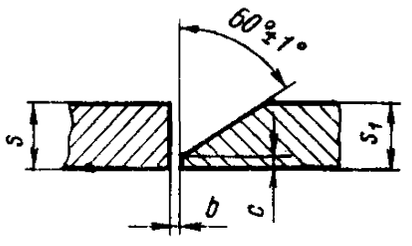
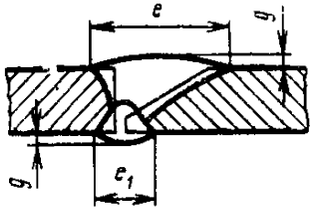
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b Номин.	b Пред. откл.	c Номин.	c Пред. откл.	e, не более	e_1 (пред. откл. ±2)	g Номин.	g Пред. откл.
С11			Р-3	5	0	+1	2	+1	14	10	2	±1
				6—8					18			
				10—12			3		25			
				14—16		+2			33	13	3	
				18—20					40			
			П-3	5		+1			14	10	2	
				6—8					18			
				10—12			4	+2	25			—
				14—16		+2			33	13	4	±2
				18—20					40			

Таблица 14

мм

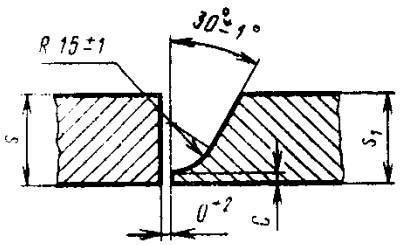
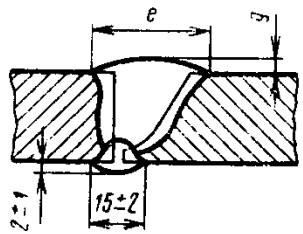
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	$s = s_1$	c (пред. откл. ±1)	e, не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.
С12			Рн-3	16–18	3	27	3	±1
				20–22		29		
				24–26		32		
				28–30		35	4	
			П-3	16–18	5	27		±2
				20–22		29		
				24–26		32	5	+1 −2
				28–30		35		

Таблица 15

мм

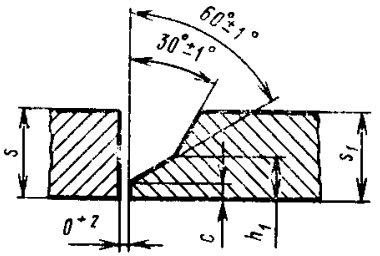
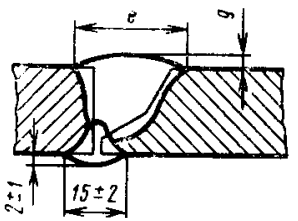
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c (пред. откл. ±1)	h_1 (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С13			Рн-З	16—18	3	11	29	3	±1
				20—22			31		
				24—26			33	4	
				28—30			35		
			П-З	16—18	5	13	29		±2
				20—22			31		
				24—26			33	5	+1 −2
				28—30			35		

Таблица 16

мм

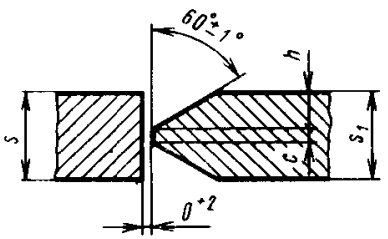
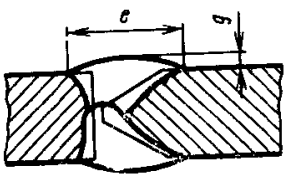
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С14			Рн-З	12—14	3	5	19	2	±1
				16—18		7	23	3	
				20—22		9	27		
				24—26		11	31	4	
				28—30		13	35		
				32—35		15	39		
			П-З	12—14	5	4	19		±2
				16—18		6	23		
				20—22		8	27		
				24—26		10	31	5	$^{+1}_{-2}$
				28—30		12	35		
				32—35		14	39		

Таблица 17

мм

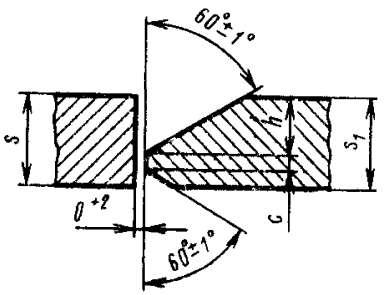
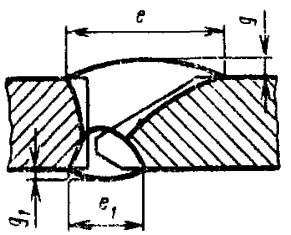
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1)	e не более	e_1 не более	g Номин.	g Пред. откл.	g_1 Номин.	g_1 Пред. откл.
С15			Рн-3	12—14	3	7	24	15	2	±1	2	±1
				16—18		10	29	18	3			
				20—22		12	34	20				
				24—26		15	39	22	4		3	
				28—30		18	44	25				
				32—35		20	50	27				
			П-3	12—14	5	6	24	15		±2		±2
				16—18		9	29	18				
				20—22		11	34	20				
				24—26		14	39	22	5	+1 −2	4	
				28—30		17	44	25				
				32—35		19	50	27				

Таблица 18

мм

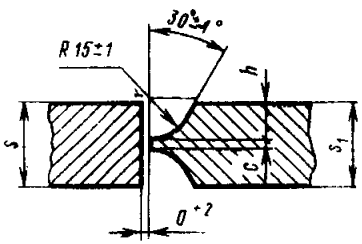
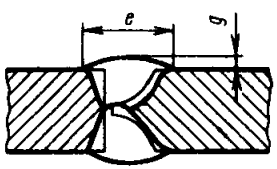
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1,5)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С16			Ри-3	32–35	3	15	27	5	±1
				36–40		17	29		
				42–46		20	31		
				48–52		23	33	6	
				54–60		27	35		
			П-3	32–35	5	14	27		±2
				36–40		16	29		
				42–46		19	31		
				48–52		22	33	7	
				54–60		26	35		

Таблица 19

мм

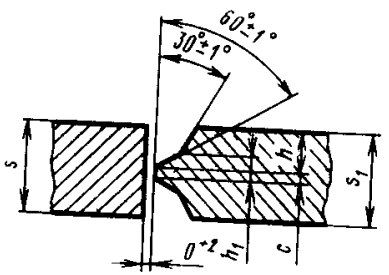
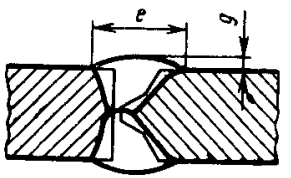
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1,5)	h_1 (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С17			Рп-З	32—35	3	15	11	29	5	±1
				36—40		17		31		
				42—46		20		33		
				48—52		23		35	6	
				54—60		27		37		
			П-З	32—35	5	14	13	29		±2
				36—40		16		31		
				42—46		19		33		
				48—52		22		35	7	
				54—60		26		37		

Таблица 20

мм

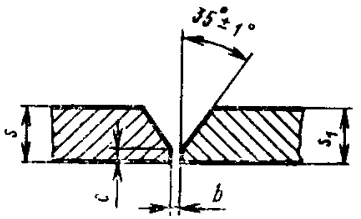
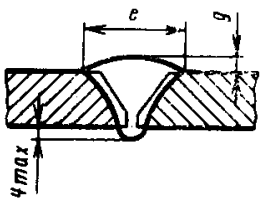
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С18			Рн-З, Ан-З	5	0	+1	2	14	1,4	±0,6
				6—8				17		
				10—12				21		
				14—16				27	3,0	±1,0
				18—20				33		
			А-З, П-З	12—14		+2	5	22	4,0	±2,0
				16—18				27		
				20—22				33		
				24—26				39	5,0	+1,0 −2,0
				28—30				45		

Таблица 21

мм

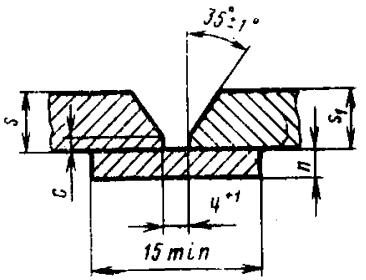
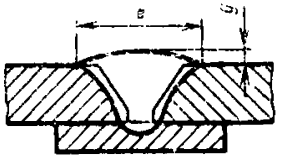
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s = s_1$	(пред. откл. ±1)	n	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С19			Рп-З Ан-З Ап-Зтф	5	2	2—5	16	2	±1
				6—8			20		
				10—12	3	3—8	25	3	
				14—16			31		
				18—20			36		
			А-З П-З	12—14	5		25	4	±2
				16—18			31		
				20—22			36		
				24—26		4—10	42	5	+1 −2
				28—30			48		

Таблица 22

мм

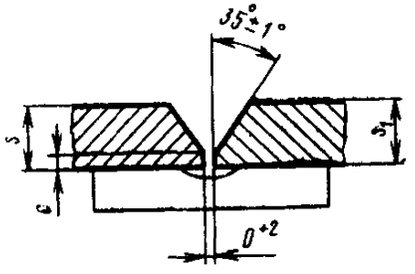
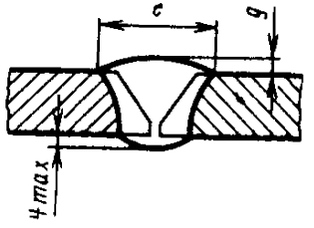
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С20			Рн-3 Ан-3 Ан-3тф	5	0	+1	2	14	2	±1
				6—8				17		
				10—12				21		
				14—16			3	27	3	
				18—20				33		
			А-3 П-3	12—14		+2		22	4	±2
				16—18				27		
				20—22			5	33		
				24—26				39	5	+1 −2
				28—30				45		

Таблица 23

мм

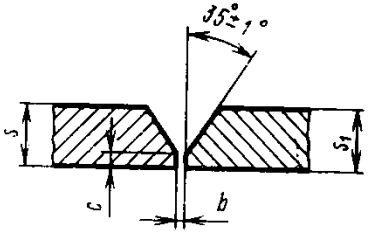
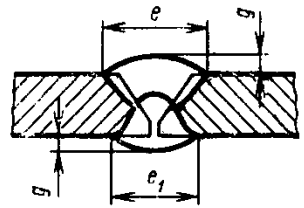
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более	e_1 (пред. откл. ±2)	g: Номин.	g: Пред. откл.
С21			Рн-З Ан-З	5	0	+1	2	±1	14	10	2	±1
				6—8					17			
				10—12			3		21			
				14—16					27	13	3	
				18—20					33			
			Ан-З Ан-Зтф	20—22			12		24			
				24—26					30	15	5	+1 −2
				28—30		+2			36			
				32—35					42			
				36 - 40					47			
			А-З П-З	12—14			5	±2	22		4	±2
				16 - 18			8		24			
				20 - 22					30			
				24 - 26					36		5	+1 −2
				28 - 30					42			

Таблица 24

мм

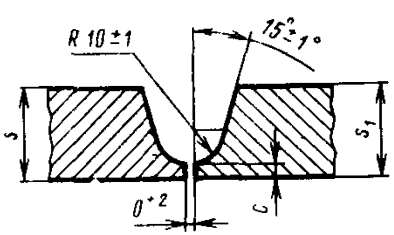
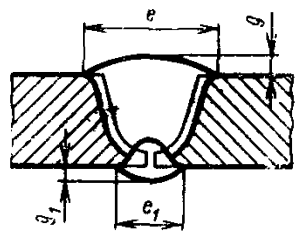
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более	e_1 (пред. откл. ±2)	g: Номин.	g: Пред. откл.	g_1: Номин.	g_1: Пред. откл.
С22			Рн-З Ан-З	12—14	3	±1	32	13	3	+1	2	
				16—18			34					
				20—22			36					
				24—26			39	15	4	±2	3	±1
				28—30			41					
			Ан-З Ан-Зтф	32—34	12		39				4	
				36—38			41					
				40—42			43					
				44—46			45					
				48—50			47					
			А-З П-З	12—14	5	±2	32	13	4	±2	3	±2
				16—18	8		34					
				20—22			36					
				24—26			39	15	5	+1 −2	4	
				28—30			41					

Таблица 25

мм

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s = s_1$	c: Номин.	c: Пред. откл.	h_1: Номин.	h_1: Пред. откл.	e, не более	e_1 (пред. откл. ±2)	g: Номин.	g: Пред. откл.	g_1: Номин.	g_1: Пред. откл.
С23			Рн-3 Ан-3	12—14	3	±1	8	±1	31	13	3	±1	2	±1
				16—18					33					
				20—22					35					
				24—26					37				3	
				28—30					40					
			Ан-3 Ан-3тф	32—34	12		17		37	15	4			
				36—38					39				4	
				40—42					41					
				44—46					44					
				48—50					46					
			А-3 П-3	12—14	5	±2	10	±2	31	13		±2	3	±2
				16—18	8		13		33					
				20—22					35					
				24—26					37	15	5	+1 −2	4	
				28—30					40					

Таблица 26

мм

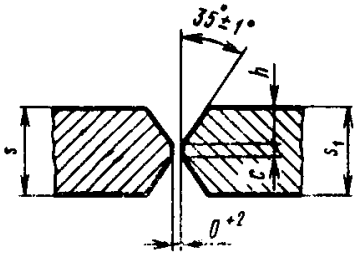
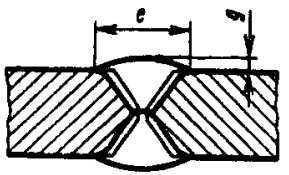
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c: Номин.	c: Пред. откл.	h (пред. откл. ±1,5)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл
С24			Ри-3 Ан-3	12—14	3	±1	5	17	3	
				16—18			7	20		
				20—22			9	23		
				24—26			11	26	4	±1
				28—30			13	29		
			Ан-3тф	32—35	12		11	26		±2
				36—40			13	29		
				42—46			16	34		
				48—52			19	38		
				54—60			22	44		
			А-3 П-3	12—14	5	±2	4	17		
				16—18	8		6	20		
				20—22			8	23		
				24—26			10	26	5	+1 −2
				28—30			12	29		

Таблица 27

мм

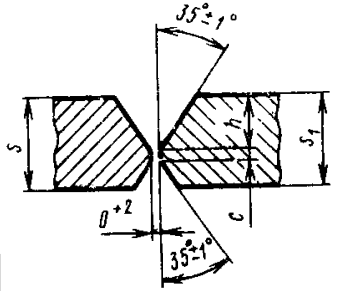
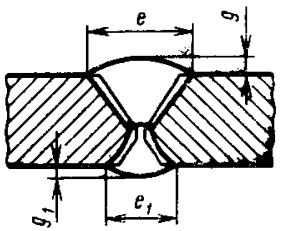
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c: Номин.	c: Пред. откл.	h (пред. откл. ±1,5)	e не более	e_1 не более	g: Номин.	g: Пред. откл.	g_1: Номин.	g_1: Пред. откл.
С25			Рн-З, Ан-З	12—14	3	±1	7	20	14	3	±1	2	±1
				16—18			10	24	16				
				20—22			12	28	18				
				24—26			15	32	20	4		3	
				28—30			18	36	22				
			Ан-З, Ан-Зтф	32—35	12		16	34	18	3		4	
				36—40			19	39	20				
				42—46			23	45	23	4	±2		
				48—52			27	51	26				
				54—60			31	59	30			3	±2
			А-З, П-З	12—14	5	±2	6	20	14				
				16—18	8		9	24	16				
				20—22			11	28	18				
				24—26			14	32	20	5	+1 −2	4	
				28—30			17	36	22				

Таблица 28

мм

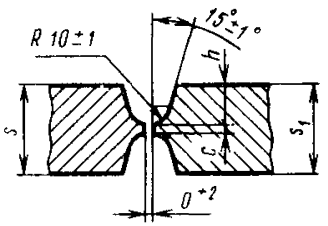
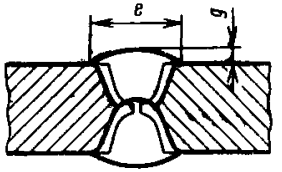
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c: Номин.	c: Пред. откл.	h (пред. откл. ±1,5)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
С26			Рн-З	30—32	3	±1	14	33	4	±1
			Ан-З	34—36			16	34		
				38—40			18	35	5	
			Ан-З	42—46			20	37		
				48—52			23	39	6	
				54—60			27	41		
			Ан-Зтф	32—35	12		11	32	4	
				36—40			13	33	5	
				42—46			16	35		
				48—52			19	37	6	
				54—60			22	39		
			А-З П-З	30—32	8	±2	13	33	4	±2
				34—36			15	34		
				38—40			17	35	5	
				42—46			20	37		
				48—52			22	39	6	
				54—60			26	41		

Таблица 29

мм

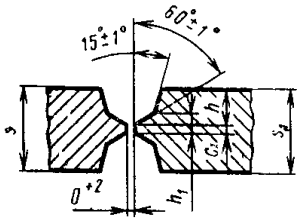
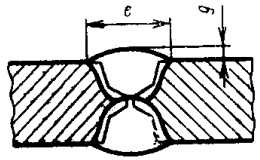
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	$s=s_1$	c Номин.	c Пред. откл.	h (пред. откл. $\pm 1{,}5$)	h_1 Номин.	h_1 Пред. откл.	e, не более	g Номин.	g Пред. откл.
С27			Рн-З Ан-З	30—32	3	±1	14	8	±1	32	4	±1
				34—36			16			33		
				38—40			18			34	5	
			Ан-З	42—46			20			36		
				48—52			23			37	6	
				54—60			27			39		
			Ан-Зтф	32—35	12		11	17		31	4	
				36—40			13			32	5	
				42—46			16			34		
				48—52			19			36	6	
				54—60			22			38		
			А-З П-З	30—32	8	±2	13	13	±2	32	4	±2
				34—36			15			33		
				38—40			17			34	5	
				42—46			20			36		
				48—52			22			37	6	
				54—60			26			39		

Таблица 30

мм

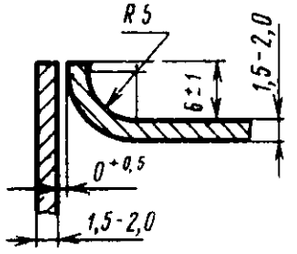
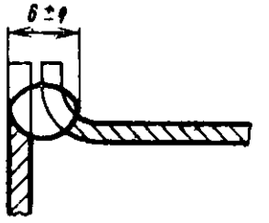
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	
У1			Рц-3 Ац-3

Таблица 31

мм

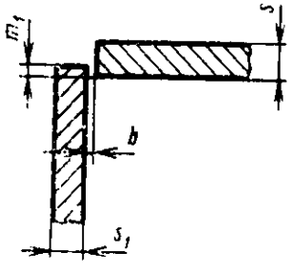
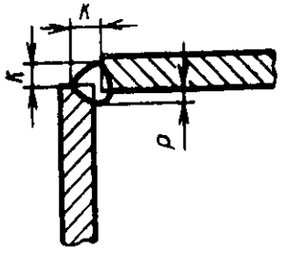
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы		Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b		m_1		K		p, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
У2			Рц-3 Ац-3	1,5—2,0	0,7s	0	+0,5	0	+0,8	3	+2	2
				2,5—3,0			+1,0		+1,2			3
				4,0—5,0					+2,0			
			Рц-3 А-3 П-3	6,0—8,0			+2,0		+3,0	4	+3	4
				10,0-12,0					+5,0	5	+4	

Таблица 32

мм

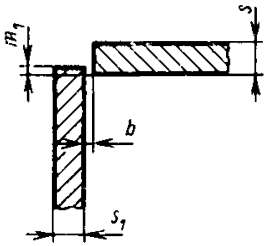
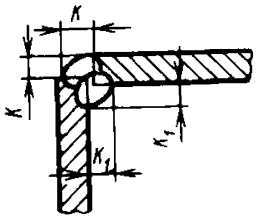
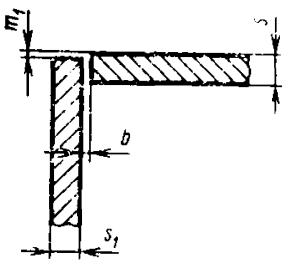
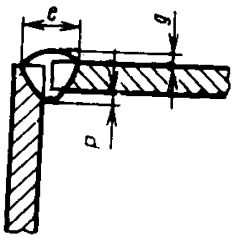
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	m_1: Номин.	m_1: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.	K_1: Номин.	K_1: Пред. откл.
У3			Рн-З Ан-З	1,5–2,0	0,7s	0	+0,5	0	+0,8	3	+2	3	+2
				2,5–3,0					+1,2				
				4,0–5,0			+1,0		+2,0				
			Рн-З Ан-З А-З П-З	6,0–8,0					+3,0	4	+3	4	+3
				10,0–12,0			+2,0		+5,0	5	+4		

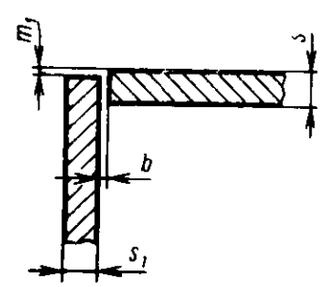
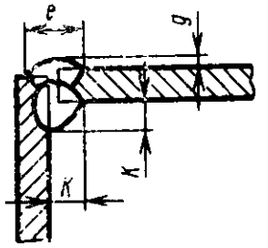
Таблица 33

мм

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	m_1: Номин.	m_1: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	p, не более
У4			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	1,5—2,0	0,7s	0	+0,5	0	+0,8	6	±1	1	+1	2
				2,5—3,0			+1,0		+1,2	7				3
				4,0—5,0					+2,0	8				
			А-З П-З	6,0–8,0			+2,0		+3,0	12	±2		+2	4
				10,0–12,0					+5,0	16	±4			

мм

Таблица 34

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	m_1: Номин.	m_1: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.
У5			Рн-З, Ан-З	1,5—2,0	0,7s	0	+0,5	0	+0,8	6	±1	1	+1	3	+2
				2,5—3,0			+1,0		+1,2	7					
				4,0—5,0					+2,0	8	±2				
			А-З, П-З	6,0—8,0					+3,0	12					
				10,0—12,0			+2,0		+5,0	16	±4		+2	4	+3

мм

Таблица 35

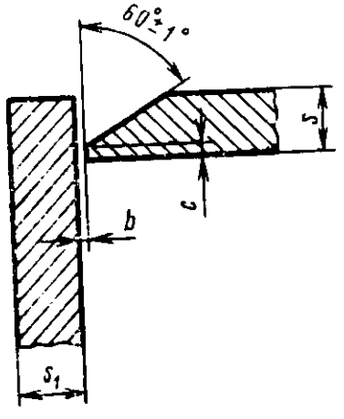
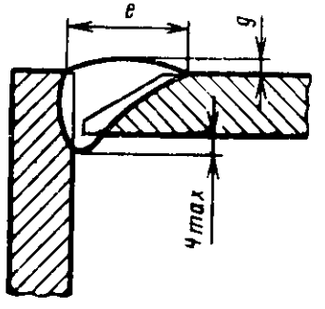
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
У6			Рн-З, Ан-З	5	0,7s	0	+1	2	+1	14	2	±1
				6—8						18		
				10—12			+2	3		25	3	
				14—16						33		
				18—20						40		
			А-З, П-З	5			+1		+2	14	2	
				6—8						18		
				10—12						25		
				14—16			+2	4		33	4	±2
				18—20						40		

Таблица 36

мм

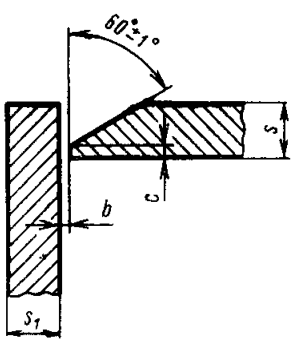
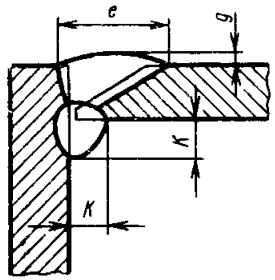
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.
У7			Рн-З Ан-З	5	0,7s	0	+1	2	+1	14	2	±1	3	+2
				6—8						18			4	+3
				10—12						25				
				14—16			+2	3		33	3		5	+4
				18—20						40				
			А-З П-З	5			+1		+2	14	2		3	+2
				6—8						18			4	+3
				10—12						25				
				14—16			+2	4		33	4	±2	5	+4
				18—20						40				

Таблица 37

мм

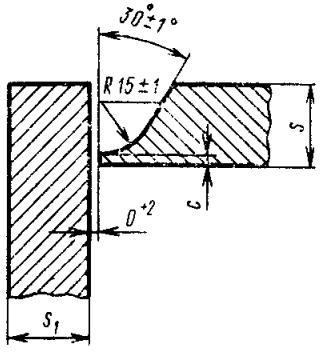
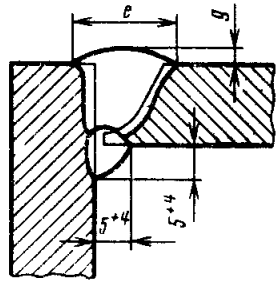
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
У8			Рн-З Ан-З	16—18	0,7s	3	27	3	±1
				20—22			29		
				24—26			32	4	
				28—30			35		
			Ан-З П-З	16—18		5	27		±2
				20—22			29		
				24—26			32	5	+1 −2
				28—30			35		

Таблица 38

мм

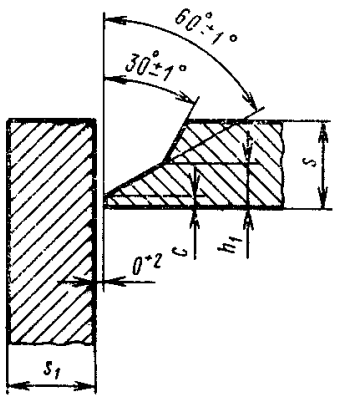
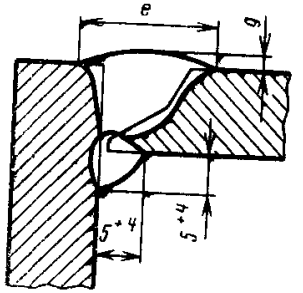
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
У9			Рн-З, Ан-З	16—18	0,7s	3	11	29	3	±1
				20—22				31		
				24—26				33	4	
				28—30				35		
			А-З, П-З	16—18		5	13	29		±2
				20—22				31		
				24—26				33	5	+1 −2
				28—30				35		

Таблица 39

мм

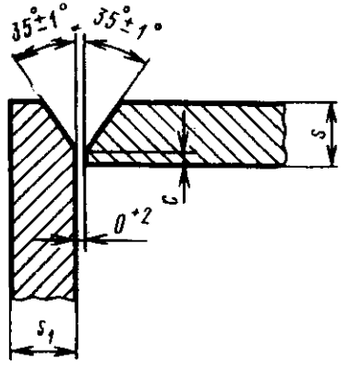
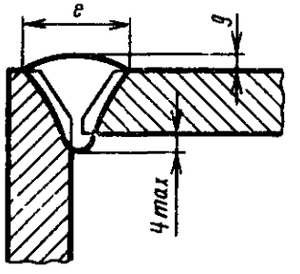
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
У10			Рш-3, Ан-3	12—14	0,7s	3	24	2	±1
				16—18			29	3	
				20—22			35		
				24—26			41	4	
				28—30			47		
			А-3, Н-3	12—14		5	22		±2
				16—18			27		
				20—22			33		
				24—26			39	5	+1 −2
				28—30			45		

Таблица 40

мм

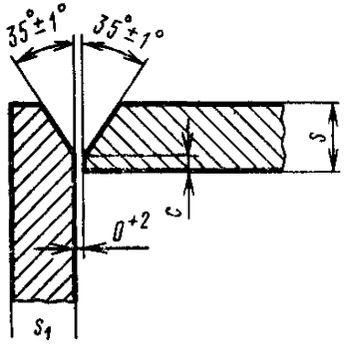
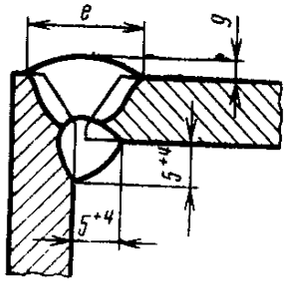
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
У11			Рп-3	12—14	0,7s	3	24	2	±1
				16—18			29	3	
			Ан-3	20—22			35		
				24—26			41	4	
				28—30			47		
			А-3 П-3	12—14		5	22		±2
				16—18			27		
				20—22			33		
				24—26			39	5	+1 −2
				28—30			45		

Таблица 41

мм

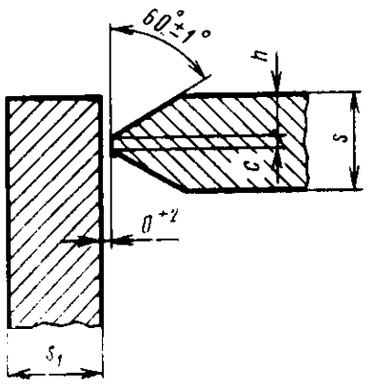
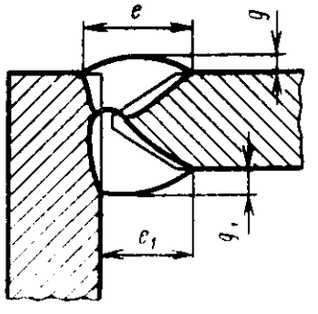
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1)	e не более	e_1 не более	g Номин.	g Пред. откл.	g_1 Номин.	g_1 Пред. откл.
У12			Рн-З	12–14	0,7s	3	5	19	17	2	±1	5	±2
				16–18			7	23	21	3			
				20–22			9	27	25				
				24–26			11	31	29			10	±3
				28–30			13	35	33	4			
				32–35			15	39	37				
			П-З	12–14		5	4	19	17		±2	6	±4
				16–18			6	23	21				
				20–22			8	27	25	5	+1 −2		
				24–26			10	31	29				
				28–30			12	35	33				
				32–35			14	39	37				

Таблица 42

мм

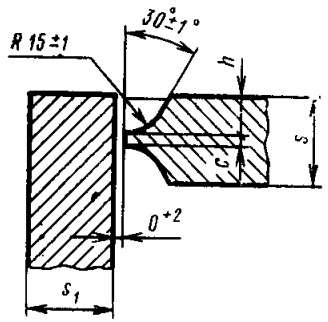
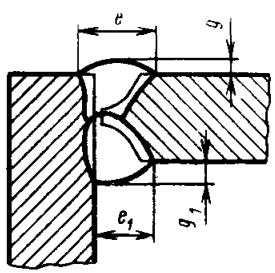
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1,5)	e не более	e_1 не более	g Номин.	g Пред. откл.	g_1 (пред. откл. ±5)
У13			Рн-З	32—35	0,7s	3	15	27	25	5	±1	15
				36—40			17	29	27			
				42—46			20	31	29			20
				48—52			23	33	31			
				54—60			27	35	33			
			П-З	32—35		5	14	27	25	6	±2	15
				36—40			16	29	27			
				42—46			19	31	29			
				48—52			22	33	31	7		20
				54—60			26	35	33			

Таблица 43

мм

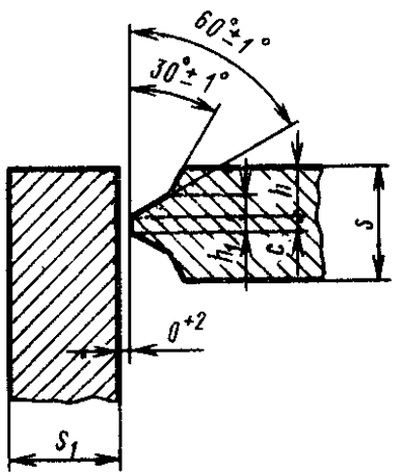
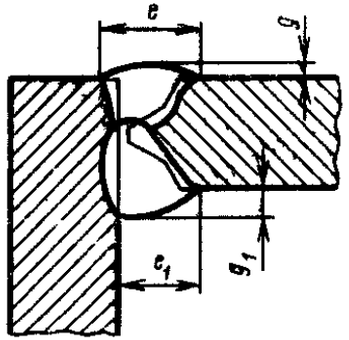
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1,5)	h_1 (пред. откл. ±1,5)	e не более	e_1 не более	g Номин.	g Пред. откл.	g_1 (пред. откл. ±5)
У 14			Рн-3	32—35	0,7s	3	15	11	29	27	5	±1	15
				36—40			17		31	29			
				42—46			20		33	31			
				48—52			23		35	33	6		20
				54—60			27		37	35			
			П-3	32—35		5	14	13	29	27		±2	15
				36—40			16		31	29			
				42—46			19		33	31			
				48—52			22		35	33	7		20
				54—60			26		37	35			

Таблица 44

мм

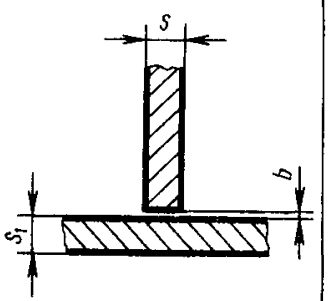
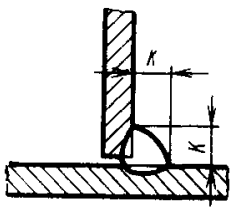
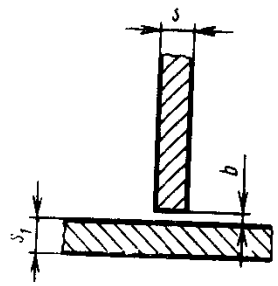
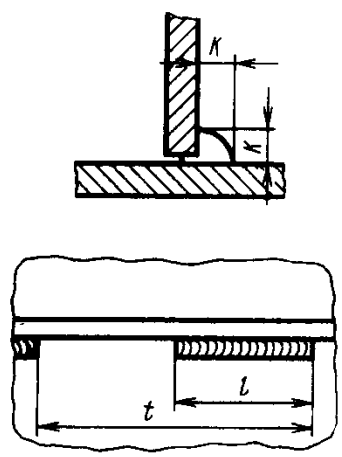
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.
Т1			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	1,5—2,0	0,7s	0	+0,5	3	+4
				2,5—3,0			+1,0		+5
				4,0 - 5,0				4	+6
			Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	6,0—8,0			+2,0	6	
				10,0—12,0					
				14,0—16,0				8	+7
				18,0—20,0					

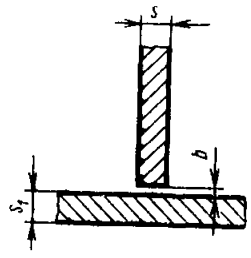
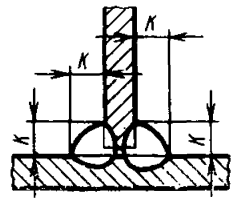
Таблица 45

мм

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.	t	l	Примечание
Т2			Рн-З	1,5—2,0	0,7s	0	+0,5	3	+4	60—120	30—60	Величина l для швов, выполняемых способом сварки Рн-З, назначается конструктором ближе к нижнему пределу, а для швов, выполняемых способом сварки П-З, — ближе к верхнему пределу, указанному в настоящей таблице
				2,5—3,0					+5			
			—	—			+1,0	—	—	—	—	
			Рн-З П-З	4,0—5,0				4		100—400	50—250	
				6,0—8,0					+6			
				10,0—12,0			+2,0	6		—	—	
				14,0—16,0						200—500	100—300	
				18,0—20,0				8	+7			

мм

Таблица 46

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.
Т3			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	1,5—2,0	0,7s	0	+0,5	3	+4
				2,5—3,0			+1,0		+5
				4,0—5,0				4	+6
			Рн-З Ан-З Ан-Зтф Ан-З П-З	6,0—8,0			+2,0	6	
				10,0—12,0					
				14,0—16,0				8	+7
				18,0—20,0					

мм

Таблица 47

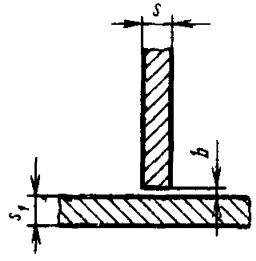
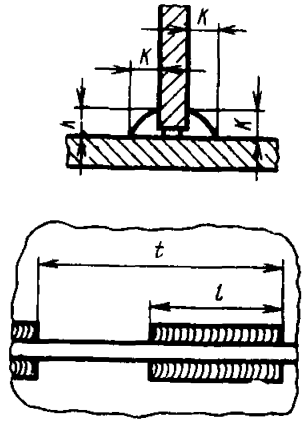
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.	t	l	Примечание
Т4			Рн-З	1,5—2,0	0,7s	0	+0,5	3	+4	60—120	30—60	Величина l для швов, выполняемых способом сварки Рн-З, назначается конструктором ближе к нижнему пределу, а для швов, выполняемых способом сварки П-З,— ближе к верхнему пределу, указанному в настоящей таблице
				2,5—3,0					+5			
				4,0—5,0			+1,0	4				
			Рн-З П-З	6,0—8,0					+6	100—400	50—250	
				10,0—12,0			+2,0	6				
				14,0—16,0						200—500	100—300	
				18,0—20,0				8	+7			

Таблица 48

мм

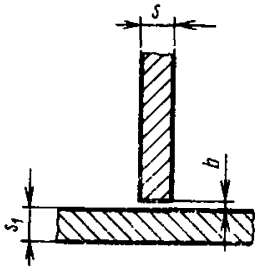
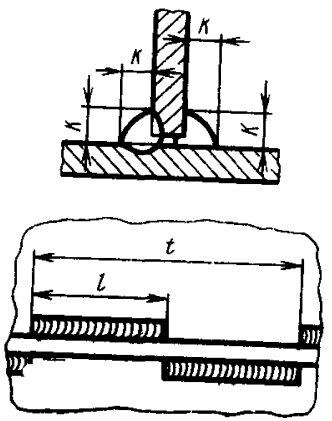
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.	t	l	Примечание
Т5			Рн-З	1,5–2,0	0,7s	0	+0,5	3	+4	60–120	30–60	Величина l для швов, выполняемых способом сварки Рн-З, назначается конструктором ближе к нижнему пределу, а для швов, выполняемых П-З,— ближе к верхнему пределу, указанному в настоящей таблице
				2,5–3,0					+5			
			Рн-З П-З	4,0–5,0			+1,0	4		100–400	50–250	
				6,0–8,0					+6			
				10,0–12,0			+2,0	6		200–500	100–300	
				14,0–16,0								
				18,0–20,0				8	+7			

Таблица 49

мм

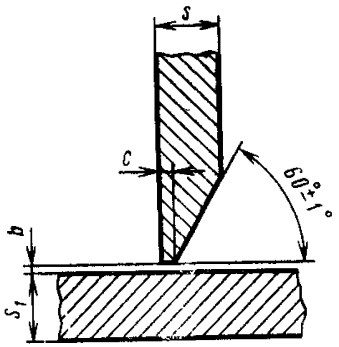
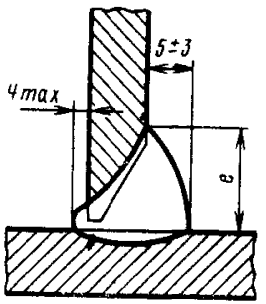
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более
Т6			Рн-3 Ан-3	5	0,7s	0	+1	2	+1	12
				6—8						16
				10—12				3		23
				14—16			+2			31
				18—20						38
			А-3 П-3	5			+1		+2	12
				6—8						16
				10—12						23
				14—16			+2	4		31
				18—20						38

Таблица 50

мм

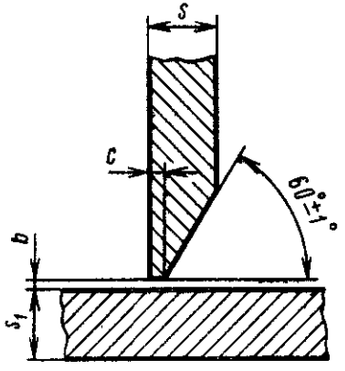
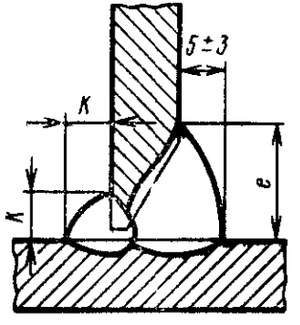
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более	K: Номин.	K: Пред. откл.
Т7			Рш-3 Ан-3	5	0,7s	0	+1	2	+1	12	3	+2
				6—8						16	4	+3
				10—12			+2	3		23		
				14—16						31	5	+4
				18—20						38		
			А-3 П-3	5			+1		+2	12	3	+2
				6—8						16	4	+3
				10—12			+2	4		23		
				14—16						31	5	+4
				18—20						38		

Таблица 51

мм

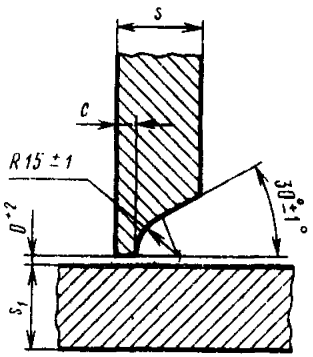
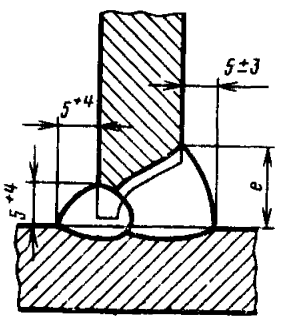
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	e, не более
Т8			Рн-З	16—18	0,7s	3	25
				20—22			27
				24—26			30
				28—30			33
			П-З	16—18		5	25
				20—22			27
				24—26			30
				28—30			33

Таблица 52

мм

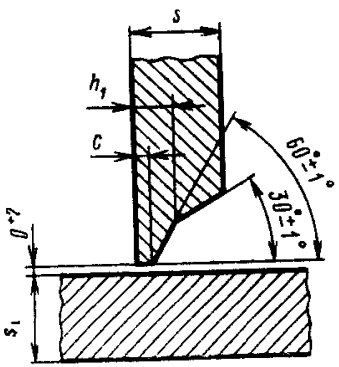
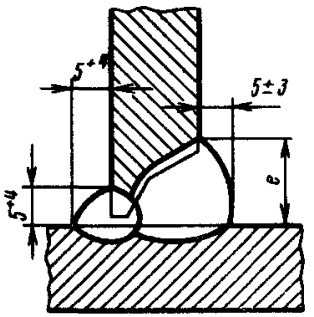
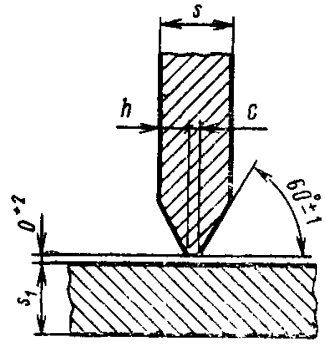
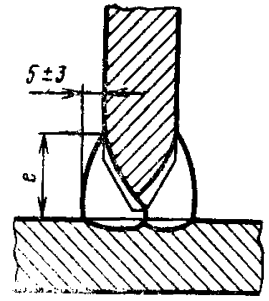
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h_1 (пред. откл. ±1)	e, не более
Т9			Рн-З	16—18	0,7s	3	11	27
				20—22				29
				24—26				31
				28—30				33
			П-З	16—18		5	13	27
				20—22				29
				24—26				31
				28—30				33

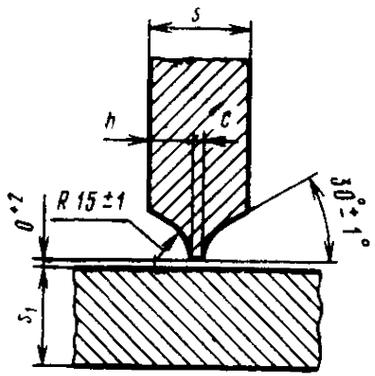
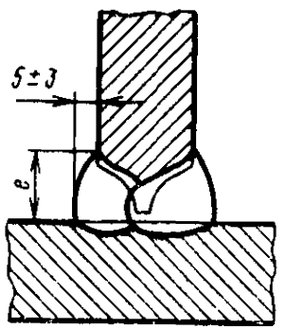
Таблица 53

мм

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1)	e, не более
Т10			Рп-3 Ап-3	12—14	0,7s	3	5	17
				16—18			7	21
				20—22			9	25
				24—26			11	29
				28—30			13	33
				32—35			15	37
			А-3 П-3	12—14		5	4	17
				16—18			6	21
				20—22			8	25
				24—26			10	29
				28—30			12	33
				32—35			14	37

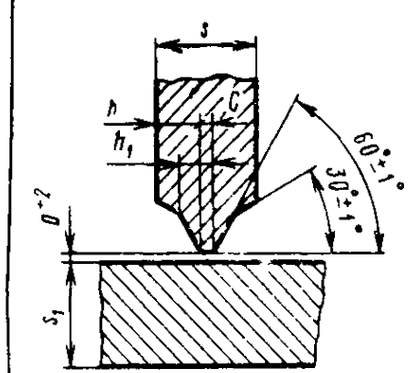
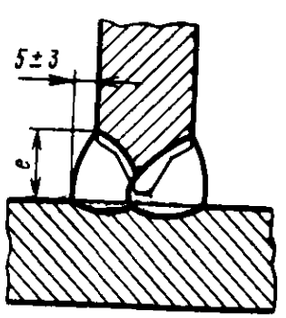
мм

Таблица 54

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1,5)	e, не более
Т11			Рн-З	32—35	0,7s	3	15	25
				36—40			17	27
				42—46			20	29
				48—52			23	31
				54—60			27	33
			П-З	32—35		5	14	25
				36—40			16	27
				42—46			19	29
				48—52			22	31
				54—60			26	33

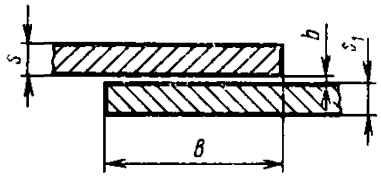
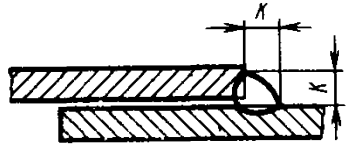
мм

Таблица 55

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	h (пред. откл. ±1,5)	h_1 (пред. откл. ±1)	e, не более
Т12			Рн-З	32—35	0,7s	3	15	11	27
				36—40			17		29
				42—46			20		31
				48—52			23		33
				54—60			27		35
			П-З	32—35		5	14	13	27
				36—40			16		29
				42—46			19		31
				48—52			22		33
				54—60			26		35

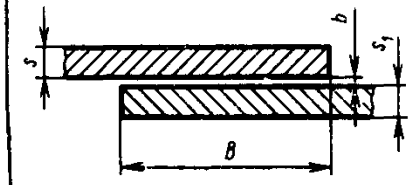
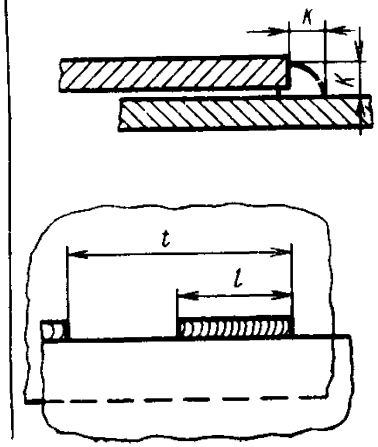
мм

Таблица 56

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	B, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.
Н1			Рн-З Ан-З Ан-Зтф	1,5—2,0	0,7s	10	0	+0,5	3	+4
				2,5—3,0				+1,0		+5
				4,0—5,0					4	+6
			Рн-З Ан-З Ан-Зтф А-З П-З	6,0—8,0		20		+2,0		
				10,0—12,0					6	
				14,0—16,0		30			8	+7
				18,0—20,0						

мм

Таблица 57

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	B, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.	t	l	Примечание
Н2			Рн-З	1,5—2,0	0,7s	10	0	+0,5	3	+4	60—120	30—60	Величина l для швов, выполняемых способом сварки Рн-З, назначается конструктором ближе к нижнему пределу, а для швов выполняемых П-З,— ближе к верхнему пределу, указанному в настоящей таблице
				2,5—3,0				+1,0		+5			
				4,0—5,0		20			4	+6	100—400	50—250	
			Рн-З П-З	6,0—8,0				+2,0					
				10,0—12,0					6				
				14,0—16,0		30			8	+7	200—500	100—300	
				18,0—20,0									

мм

Таблица 58

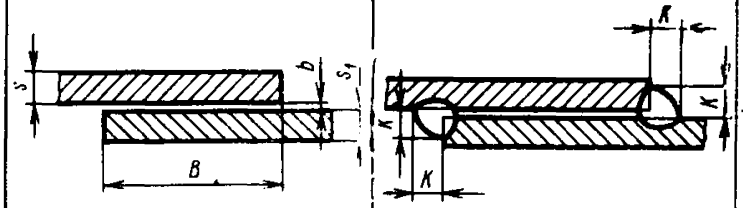
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	B, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	K: Номин.	K: Пред. откл.
Н3			Рн-3 Ан-3 Ан-3тф	1,5–2,0	0,7s	10	0	+0,5	3	+4
				2,5–3,0						+5
				4,0–5,0				+1,0	4	
				6,0–8,0						+6
			Рн-3 Ан-3 Ан-3тф А-3 П-3	10,0–12,0		20		+2,0	6	
				14,0–16,0		30			8	+7
				18,0–20,0						

Таблица 59

мм

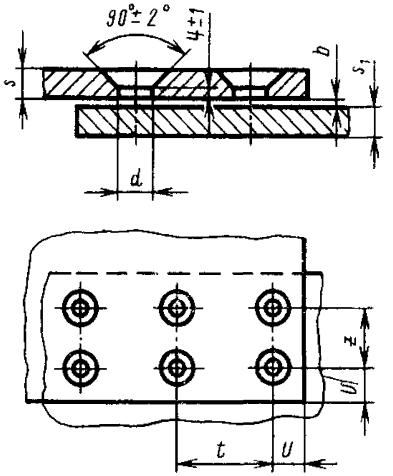
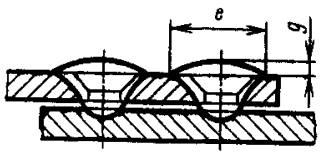
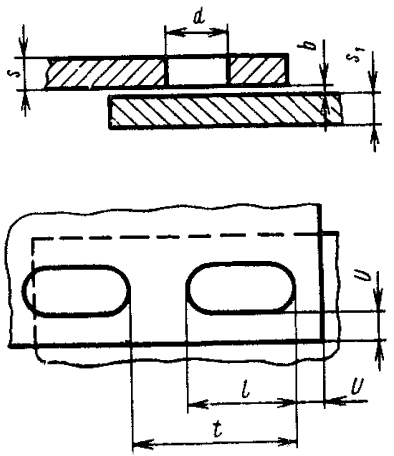
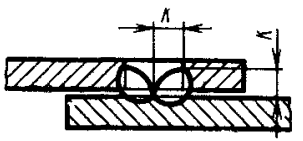
Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	U	t	z	d (пред. откл. ±1)	e, не более	g (пред. откл. ±1)
Н4			Рн-З П-З	5	0,7s	0	+1	15—20	30—200	30—200	10	20	2
				6—8							12	28	
				10—12			+2				20	45	—
				14—16				40—80	80—300	80—300	28	62	3
				18—20							36	78	

Таблица 60

мм

Условное обозначение шва сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: шва сварного соединения	Обозначение способа сварки	s	s_1, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	U	t	d, не менее	l, не менее	K: Номин.	K: Пред. откл.
Н5			Рн-З П-З	5	0,7s	0	+1	12—20	40—100	10	30	4	+6
				6—8						12	36		
				10—12			+2			20	60	6	+8
				14—16				20—50	80—280	28	80		
				18—20						36	100	8	+7

5. В швах односторонних стыковых соединений С3, С8, С18, выполняемых «навесу», угловых У2, У4, У6, У10, тавровых с Т1 до Т6 и нахлесточных Н1, Н2, Н3 допускается непровар корня шва.

6. Кромки свариваемых деталей должны быть обработаны механическим путем не ниже 4-го класса чистоты по ГОСТ 2789—59.

7. При сварке швов на съемной подкладке с канавкой для формирования шва с обратной стороны размеры съемной подкладки устанавливаются при проектировании, но не менее 6 *мм* для толщины (n) и не менее 30 *мм* для ширины (m).

8. Для обеспечения направленности подачи присадочной проволоки в сварочную ванну при сварке в защитных газах неплавящимся электродом при выполнении стыковых соединений без скоса кромок допускается снятие фаски размером $1\times45°$ или $1{,}5\times45°$ с верхних кромок обеих деталей.

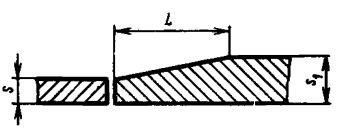
9. При сварке швов стыковых соединений деталей неодинаковой толщины, когда разность не превышает величин, указанных в табл. 61, подготовка кромок под сварку производится так же, как и для деталей одинаковой толщины. В этом случае конструктивные элементы подготовки кромок и размеры выполненного шва назначаются по меньшей толщине свариваемых деталей.

Таблица 61

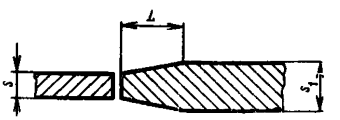
мм

Толщина наиболее тонкой детали	Допускаемая наибольшая разность толщин свариваемых кромок
0,8—4	0,5
5—10	1,2
12—25	2,0
26—54	3,0

Если разность толщин свариваемых кромок превышает указанные величины, то на детали большей толщины должен быть сделан скос с одной стороны с двух сторон до толщины более тонкого листа длиной L в соответствии с черт. 1 и 2.



Черт. 1



Черт. 2

Длина L определяется для одностороннего превышения кромок по формуле $L=5\ (s_1—s)^{+6}$ и для двустороннего превышения кромок по формуле $L=2{,}5(s_1—s)^{+3}$.

10. При автоматической сварке по флюсу расщепленным электродом ширина шва стыкового соединения увеличивается на величину расщепления электродов.

11. При выполнении двусторонних швов необходимо удаление корня шва ранее положенных проходов до чистого металла механическим путем.

12. Предельные отклонения по размеру усиления швов даны только для нижнего положения шва; при ином положении шва предельные отклонения могут быть увеличены на 2 *мм* толщин до 25 *мм* и на 3 *мм* для толщин от 26 до 60 *мм*.

13. Во всех случаях допускается удаление проплавов сварных швов механическим путем заподлицо с основным материалом; врезание в основной материал при этом не допускается.

14. Величина катета для расчетных швов тавровых и нахлесточных соединений устанавливается конструктором при проектировании и должна указываться на чертеже.

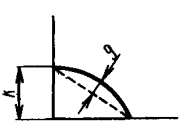
15. При сварке швов тавровых и нахлесточных соединений в нижнем положении величина приращения катета по горизонтальному размеру не должна превышать величины допуска на катет шва.

16. При определении катета шва, имеющего выпуклую форму (черт. 3), за катет шва принимается меньший катет треугольника, вписанного в сечение шва. В этом случае выпуклость шва g допускается:

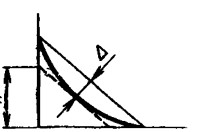
для швов, выполняемых в нижнем положении,—до 2 *мм*;

для швов, выполняемых в положениях, отличных от нижнего,—до 3 *мм*.

При определении катета шва, имеющего вогнутую форму (черт.4), за катет шва принимается катет вписанного равнобедренного треугольника. В этом случае приращение катета допускается при любом положении шва до 3 *мм*.



Черт. 3



Черт. 4

17. При сварке швов нахлесточных соединений катет по вертикальному размеру не должен выступать над поверхностью верхней детали более чем на 1 *мм*.

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 15878—70 Соединения сварные, выполняемые контактной электросваркой. Основные типы и конструктивные элементы . 3

ГОСТ 14806—69 Швы сварных соединений. Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов. Основные типы и конструктивные элементы 15

ГОСТ 16037—70 Швы сварных соединений стальных трубопроводов. Основные типы и конструктивные элементы 86

ГОСТ 16038—70 Швы сварных соединений трубопроводов из меди и медно-никелевого сплава. Основные типы и конструктивные элементы 136

ГОСТ 14776—69 Швы сварных соединений электрозаклепочные. Основные типы и конструктивные элементы 178

ГОСТ 9466—60 Электроды металлические для дуговой сварки сталей и наплавки. Размеры и общие технические требования . 185

ГОСТ 10051—62 Электроды металлические для дуговой наплавки поверхностных слоев с особыми свойствами. Типы . . 198

ГОСТ 9467—60 Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы 205

ГОСТ 10052—62 Электроды металлические для дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы . . 209

ГОСТ 2246—70 Проволока стальная сварочная 227

ГОСТ 10543—63 Проволока стальная наплавочная 247

ГОСТ 16130—72 Проволока и прутки из меди и сплавов на медной основе сварочные 256

ГОСТ 7871—63 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов 268

ГОСТ 11545—65 Сормайт. Сплав наплавочный прутковый и порошкообразный 274

ГОСТ 11546—65 Сталинит М порошкообразный. Технические требования 281

ГОСТ 2671—70 Прутки чугунные для сварки и наплавки 285

ГОСТ 7122—54 Швы сварные. Методы отбора проб для химического и спектрального анализов 291

ГОСТ 3242—69 Швы сварных соединений. Методы контроля качества . 296
ГОСТ 6996—66 Сварные соединения. Методы определения механических свойств 303
ГОСТ 7512—69 Швы сварных соединений. Методы контроля просвечиванием проникающими излучениями 354
ГОСТ 14782—69 Швы сварных соединений. Методы ультразвуковой дефектоскопии 367
Перечень стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров . . 381

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Часть II

Редактор *С. Г. Вилькина*

Обложка художника *Г. Ф. Семиреченко*

Технический редактор *Н. С. Матвеева*

Корректор *Г. М. Фролова*

Сдано в набор 24. 04. 1973 г. Подп. в печ. 27. 10. 1973 г. Форма зд. 60×90¹/₁₆
Бум. типогр. № 2 24,0 п. л. + 2 вкл. 2,0 п. л. 23,47 уч.-изд. л. Тираж 5000 Изд. № 3055/02
Цена 1 р. 17 к.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1774

gost.e-ecolog.ru