

ГОСТ 8713—79

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

СВАРКА ПОД ФЛЮСОМ СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2005

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**СВАРКА ПОД ФЛЮСОМ.
СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ****Основные типы, конструктивные элементы и размеры****ГОСТ
8713—79**

Flux welding. Welded joints.

Main types design elements and dimensions

МКС 25.160.40
ОКП 06 0200 0000**Дата введения 01.01.81**

1. Настоящий стандарт распространяется на соединения из сталей, а также сплавов на железоникелевой и никелевой основах, выполняемых сваркой под флюсом, и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.

Стандарт не распространяется на сварные соединения стальных трубопроводов по ГОСТ 16037.

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки под флюсом:

АФ — автоматическая на весу;

АФф — автоматическая на флюсовой подушке;

АФм — автоматическая на флюсомедной подкладке;

АФо — автоматическая на остающейся подкладке;

АФп — автоматическая на медном ползуне;

АФш — автоматическая с предварительным наложением подварочного шва;

АФк — автоматическая с предварительной подваркой корня шва;

МФ — механизированная на весу;

МФо — механизированная на остающейся подкладке;

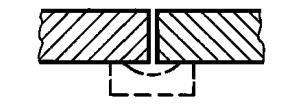
МФш — механизированная с предварительным наложением подварочного шва;

МФк — механизированная с предварительной подваркой корня шва.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. Основные типы сварных соединений приведены в табл. 1, сечения предварительно наложенных подварочных швов условно зачернены.

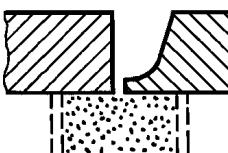
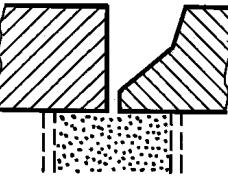
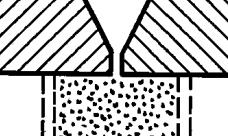
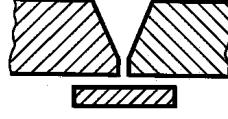
Таблица 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Стыковое	С отбортовкой кромок	Односторонний			АФ; МФ	1,5—3,0	C1
						2,0—12,0	C47
					АФФ	2,0—10,0	C4
						3,0—12,0	
					АФП	5,0—20,0	
						2,0—12,0	C5
	Без скоса	Двусторонний			АФ; МФ	2,0—20,0	C7
						2,0—12,0	

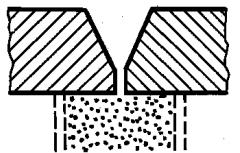
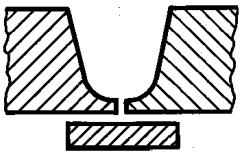
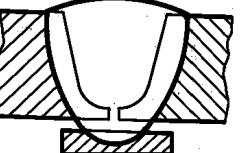
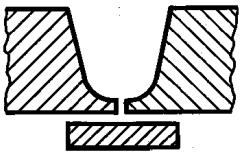
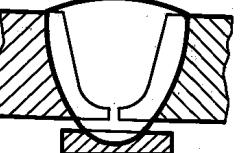
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Стыковое	Без скоса кромок	Двусторонний			АФф	2,0—32,0	C29
	Без скоса кромок с последующей строжкой					16,0—32,0	C30
	Со скосом одной кромки	Односторонний			АФм	8,0—20,0	C9
		Со скосом обеих кромок			АФо; МФо	8,0—30,0	C10
	Двусторонний				АФо	14,0—20,0	C11

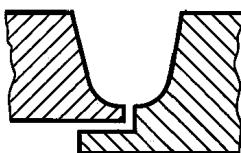
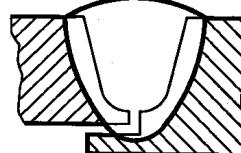
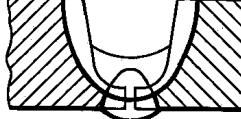
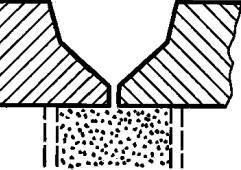
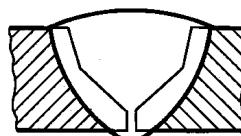
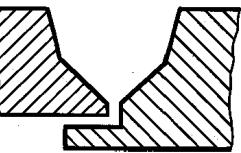
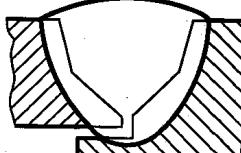
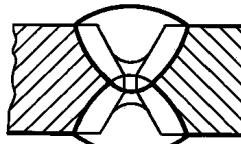
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Стыковое	С криволинейным скосом одной кромки	Односторонний			АФф	16,0—50,0	C31
							C32
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			АФ	20,0—30,0	C15
	Со скосом кромок	Односторонний			АФф	8,0—24,0	C18
					АФм	12,0—30,0	
					АФо; МФо	8,0—30,0	C19

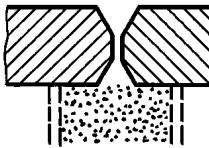
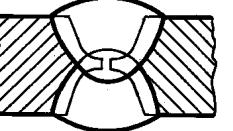
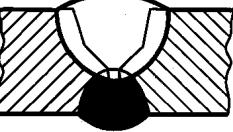
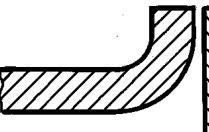
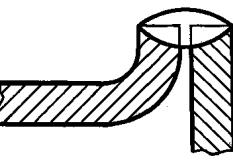
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Стыковое	Со скосом кромок	Односторонний замковый			AФо	8,0—30,0	C20
					AФ; МФ	14,0—30,0	C21
		Двусторонний			AФк; МФк		
					AФш; МФш	5,0—14,0	
					AФф	14,0—30,0	C33
					AФо	16,0—60,0	C34
	С криволинейным скосом кромок	Односторонний					

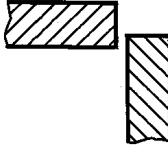
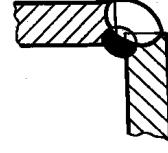
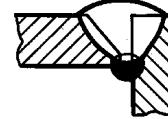
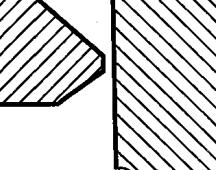
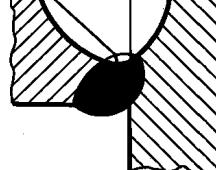
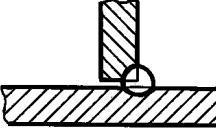
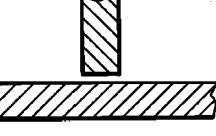
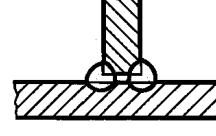
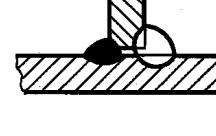
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Стыковое	С криволинейным скосом кромок	Односторонний замковый			AФо	16,0—50,0	C35
		Двусторонний			AФк	24,0—160,0	C23
	С ломанным скосом кромок	Односторонний			AФф	20,0—60,0	C36
		Односторонний замковый			AФо	16,0—60,0	C37
	С двумя симметричными скосами кромок	Двусторонний			AФ; МФ	18,0—60,0	C25
					AФк	24,0—60,0	C25

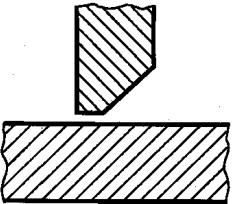
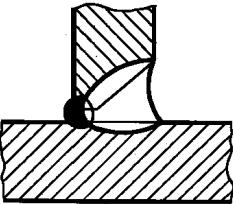
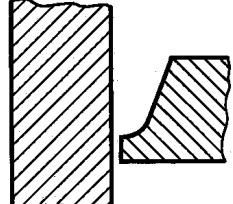
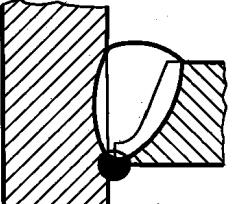
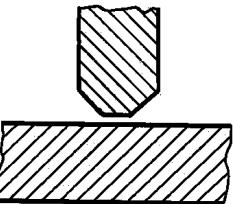
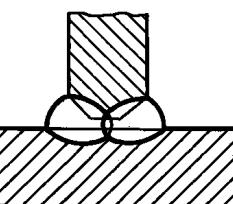
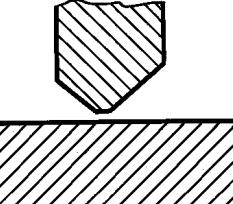
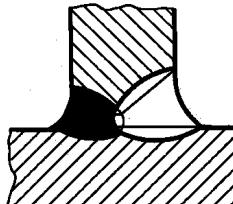
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Стыковое	С двумя симметричными скосами кромок	Двусторонний			AФФ	18,0—60,0	C38
	С двумя несимметричными скосами кромок				AФШ; МФШ	16,0—60,0	C39
	С двумя симметричными криволинейными скосами кромок				AФ	50,0—160,0	C26
	С двумя несимметричными скосами кромок				AФШ	24,0—130,0	C40
						24,0—60,0	C41
Угловое	С отбортованной одной кромки	Односторонний			AФ; МФ	1,5—3,0	У1

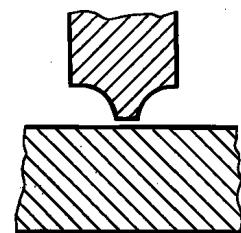
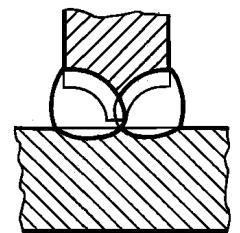
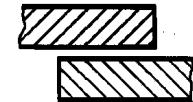
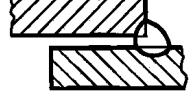
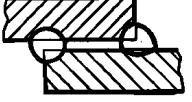
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Угловое	Без скоса кромок	Двусторонний			АФш; МФш	4,0—14,0	У5
	Со скосом одной кромки					8,0—20,0	У7
	С двумя несимметричными скосами одной кромки				АФш; МФш	20,0—40,0	У3
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний			АФ; МФ		T1
		Двусторонний				3,0—40,0	T3
					АФш; МФш	3,0—20,0	T3

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Тавровое	Со скосом одной кромки	Двусторонний			AФш; МФш	8,0—30,0	T7
	С криволинейным скосом одной кромки				AФш	16,0—30,0	T2
	С двумя симметричными скосами одной кромки				AФ; МФ	16,0—40,0	T8
	С двумя несимметричными скосами одной кромки				AФш; МФш	20,0—40,0	T4

Продолжение табл. 1

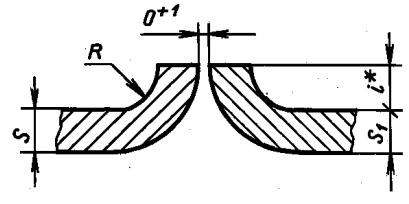
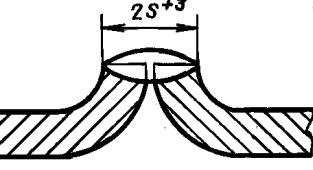
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Способ сварки	Толщина свариваемых деталей, мм	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва			
Тавровое	С двумя симметричными криволинейными скосами одной кромки	Двусторонний			АФ	30,0—60,0	T5
Налесточное	Без скоса	Односторонний			АФ; МФ	1,0—20,0	H1
		Двусторонний					H2

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4. Конструктивные элементы сварных соединений и их размеры должны соответствовать указанным в табл. 2—52, сечения предварительно наложенных подварочных швов условно зачернены.

Таблица 2

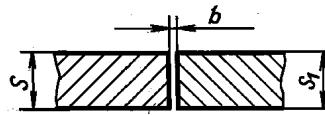
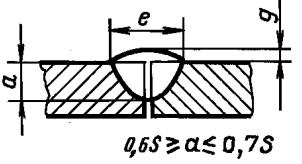
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	R	i
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
C1			АФ; МФ	1,5—3,0	$s-1,5s$	$s-3s$

* Размер для справок.

Таблица 3

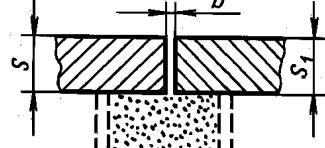
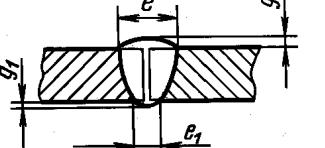
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
C47		 $q_0.6s \geq a \leq 0.7s$	Аф; Мф	2	0	+0,3	8,5	1,5	$\pm 1,0$
				Св. 2 до 3		+0,5	10		
				Св. 3 до 4		+0,8	12		
				Св. 4 до 5			14	2,0	$+1,0$ $-1,5$
				Св. 5 до 6		+1,0	16		
				Св. 6 до 8			19		
				Св. 8 до 10			21		
				Св. 10 до 12					

Примечание. Способ сварки МФ для $s < 3$ мм применять не рекомендуется.

Таблица 4

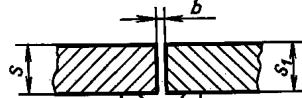
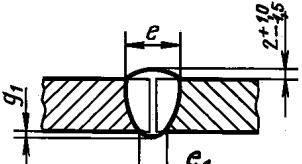
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	g		g_1					
	подготовленных кромок	сварного шва			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
C4			АФФ	2	0,0	+1,0	12	1,5	$\pm 1,0$	1,0	$\pm 1,0$				
				Св. 2 до 3	1,0	$\pm 1,0$		16	$+1,0$ $-1,5$	1,5	$+1,0$ $-1,5$				
				Св. 3 до 4											
				Св. 4 до 5	1,5		21	2,0	$+1,0$ $-1,5$	2,0	$+1,0$ $-2,0$				
				Св. 5 до 6											
				Св. 6 до 7	2,0	$\pm 1,5$	26								
				Св. 7 до 10											

Примечание. Допускается отсутствие выпуклости обратной стороны шва и местные вогнутости глубиной не более $0,1s$ при полном проплавлении кромок. Значение e_1 должно быть от 4 мм до $0,5e$.

Таблица 5

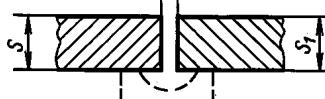
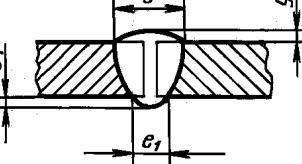
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	g_1	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
C4			АФМ	3	1,0	+0,5	14	1,5	+1,0 -1,5
				4			16		
				Св. 4 до 5	1,5		21		
				Св. 5 до 6				2,0	+1,0 -2,0
				Св. 6 до 7					
				Св. 7 до 10	2,0		26		
				Св. 10 до 12	4,0		28		

Примечание. Допускается отсутствие выпуклости обратной стороны шва и местные вогнутости глубиной не более $0,1s$ при полном проплавлении кромок. Значение e_1 должно быть от 4 мм до $0,5e$.

Таблица 6

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$e_1 \pm 4$	e , не более	b		$g = g_1$	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C4			АФП	5—6	12	23	3	1,5	$\pm 1,0$	
				7—10	14	26	4		$+1,5$	
				12—14		28			$-1,0$	
				16—18	16	36	5	2,0	$\pm 1,5$	
				20		38	6			

Примечание. Допускается отсутствие выпуклости обратной стороны шва и местные вогнутости глубиной не более $0,1s$ при полном проплавлении кромок.

Т а б л и ц а 7

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		m , не менее	e , не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
C5			АФо; МФо	2	1,5	$\pm 1,0$	15	12	1,5	$\pm 1,0$
				Св. 2 до 3						
				Св. 3 до 4	2,0			17		
				Св. 4 до 5				20		
				Св. 5 до 6				21		
				Св. 6 до 7	3,0	$\pm 1,5$	25	26	2,0	$+1,0$
				Св. 7 до 8				30		$-1,5$
				Св. 8 до 10	4,0					
				Св. 10 до 12	5,0					

П р и м е ч а н и е. Способ сварки МФо для $s > 6$ мм применять не рекомендуется. Толщина подкладки должна быть не менее $0,25s$, но не менее 1,5 мм.

Т а б л и ц а 8

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
C7			АФ; МФ	2	0	+0,3	8,5	1,5	$\pm 1,0$
				Св. 2 до 3		+0,5	10		
				Св. 3 до 4		+0,8	12		
				Св. 4 до 5			14	2,0	$+1,0$
				Св. 5 до 6	+1,0		19		$-1,5$
				Св. 6 до 9					$\pm 1,5$
				Св. 9 до 14			23	3,0	$+1,5$
				Св. 14 до 20			28		$-2,0$
									$\pm 2,0$

П р и м е ч а н и е. Способ сварки МФ для $s > 6$ мм применять не рекомендуется.

Таблица 9

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	e_1	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
C7			АФш; МФш	2	0,5	+0,5	8,5	8	1,5	±1,0
				Св. 2 до 3	1,0	± 1,0	10		2,0	+1,0 -1,5
				Св. 3 до 4			12			
				Св. 4 до 5	1,5	+1,0 -1,5	14	10		
				Св. 5 до 7			16	12		
				Св. 7 до 12	2,0	+1,0 -2,0	19	14	3,0	+1,0 -2,0

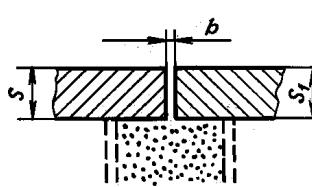
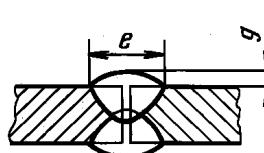
Примечание. Способ сварки МФш для толщин $3 \text{ мм} \geq s \geq 6 \text{ мм}$ применять не рекомендуется.

Таблица 10

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
C29			АФФ	2	0	+1	8,5	1,5	±1,0
				Св. 2 до 3	1	±1	10		+1,0 -1,5
				Св. 3 до 5			12		
				Св. 5 до 6	2	±1	19	2,0	
				Св. 6 до 9			24	+1,0 -2,0	
				Св. 9 до 10			24		
				Св. 10 до 14			26		
				Св. 14 до 16			34	2,5	±2,0
				Св. 16 до 22	4	+1 -2	34		

Продолжение табл. 10

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		e , не более	g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
C29			АФФ	Св. 22 до 26	5	+1 -2	40	3,0	+2,0 -2,5
				Св. 26 до 30	6	+2 -1	42		+2,0 -3,0
			АФФ*	От 6 до 9	3	± 1	22	2,5	± 1,5
				Св. 9 до 16	4		26		
				Св. 16 до 24	5	±1,5	34		
				Св. 24 до 32	6		40	3	±2

* Перед сваркой первого шва зазор на 1/3 толщины основного металла необходимо заполнить флюсом, а затем на оставшиеся 2/3 — крупкой из электродной проволоки, окатышами или другим гранулированным металлом.

Таблица 11

Размеры, мм

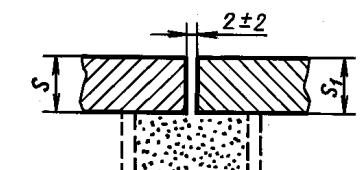
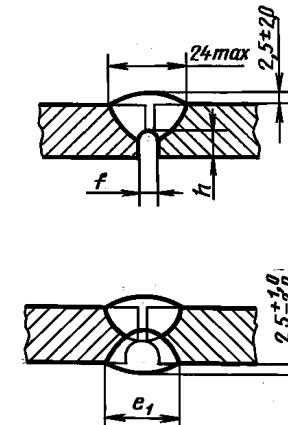
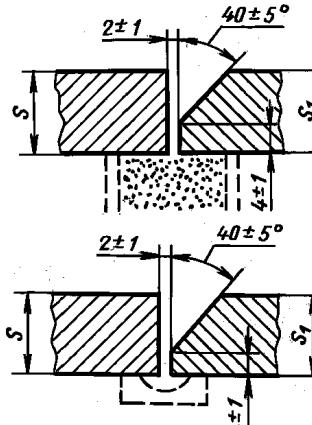
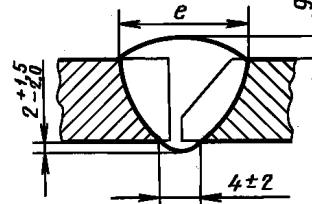
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	h ± 1	f ± 2	e_1 , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C30			АФФ	От 16 до 22	8	9	18
				Св. 22 до 26	13	14	24
				Св. 26 до 32	18	18	28

Таблица 12

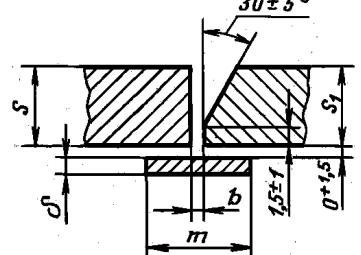
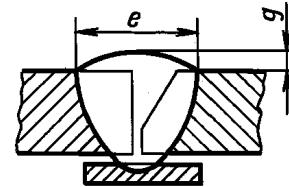
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C9			АФф; АФм	От 8 до 9	18	+3	1,5	±1,0
				Св. 9 до 10	20			
				Св. 10 до 14	22	+4	2,0	+1,0 -1,5
				Св. 14 до 20	24		2,5	+1,0 -2,0

Примечание. Допускается отсутствие выпуклости обратной стороны шва и местные вогнутости глубиной не более 0,1s при полном проплавлении кромок.

Таблица 13

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		δ , не менее	m , не менее	e		g		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
C10			АФо; МФо	8	2	±1,0	3	25	18	±3	1,5	±1,0	
				Св. 8 до 10					20				
				Св. 10 до 12					22				
				Св. 12 до 14	3	±1,5	4		24	±4	2,0	+1,0 -1,5	
				Св. 14 до 16					30				
				Св. 16 до 18	4	±1,5	6		26		2,5	+1,0 -2,0	
				Св. 18 до 20					40				
				Св. 20 до 24	5	±1,5	6		30				
				Св. 24 до 30									

Т а б л и ц а 14

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>b</i>		<i>e</i>		<i>g</i>	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C11			АФо	8	2	±1,0	18	±3	1,5	+1,0
				Св. 8 до 10			20			
				Св. 10 до 12			22		2,0	+1,0 -1,5
				Св. 12 до 14	3	± 1,5	24	± 4	+1,0 -2,0	+1,0 -2,0
				Св. 14 до 16			26			
				Св. 16 до 20	4		30		+1,5 -2,0	
				Св. 20 до 24						
				Св. 24 до 30						

Т а б л и ц а 15

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i> = <i>s</i> ₁	<i>e</i>		<i>g</i>	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C12			АФ	14	18	±3	2,0	+1,0 -1,5
				Св. 14 до 16			2,5	+1,0 -2,0
				Св. 16 до 20	22	± 4		

Таблица 16

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
C31			АФФ	16	19	±2	2,0	+1,0 -2,0		
				Св. 16 до 20	20					
				Св. 20 до 25	22					
				Св. 25 до 30	23	±3				
				Св. 30 до 35	25					
				Св. 35 до 40	26	±4				
				Св. 40 до 45	28					
				Св. 45 до 50	30					

Таблица 17

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
C32			АФФ	16	19	±3	2,5	+1,0 -2,0		
				Св. 16 до 20	20					
				Св. 20 до 25	21					
				Св. 25 до 30	22					
				Св. 30 до 35	23	±4				
				Св. 35 до 40	24					
				Св. 40 до 45	25					
				Св. 45 до 50	26					

Таблица 18

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.
C15	<p>Technical drawing of C15 joint showing preparation of workpiece edges and weld cross-section. Edge preparation: thickness s, angle $45^{\pm}5^\circ$, gap $g^{\pm}1$, and root gap s_1. Weld cross-section: thickness e, height $2,5^{\pm}1,5$.</p>	<p>Technical drawing of C15 joint showing preparation of workpiece edges and weld cross-section. Edge preparation: thickness s, angle $45^{\pm}5^\circ$, gap $g^{\pm}1$, and root gap s_1. Weld cross-section: thickness e, height $2,5^{\pm}1,5$.</p>	АФ	От 20 до 24	22	± 3
				Св. 24 до 28	26	± 4
				Св. 28 до 30	30	

Таблица 19

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$c \pm 1$	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C18	<p>Technical drawing of C18 joint showing preparation of workpiece edges and weld cross-section. Edge preparation: thickness s, angle $25^{\pm}3^\circ$, gap $4^{\pm}1$, and root gap s_1. Weld cross-section: thickness e, height $7^{\pm}2$.</p>	<p>Technical drawing of C18 joint showing preparation of workpiece edges and weld cross-section. Edge preparation: thickness s, angle $25^{\pm}3^\circ$, gap $4^{\pm}1$, and root gap s_1. Weld cross-section: thickness e, height $7^{\pm}2$.</p>	АФФ	От 8 до 9	3	18	± 3	1,5	$\pm 1,0$
				Св. 9 до 10		20			
				Св. 10 до 12		22	± 4	2,0	$+1,0$ $-1,5$
				Св. 12 до 14	4	24			
				Св. 14 до 20		26	± 5	2,5	$+1,0$ $-2,0$
				Св. 20 до 24					

Таблица 20

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		$c \pm 1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	
C18	<p>Technical drawing of a C18 weld joint. The top part shows the preparation of the workpiece edges with dimensions: $25 \pm 3^\circ$ for the angle, $D \pm 2$ for the thickness, and s for the gap. The bottom part shows the resulting weld bead with dimensions: e for the weld width, $D \pm 2$ for the thickness, 15 ± 4 for the reinforcement height, and s_1 for the weld gap.</p>	<p>Technical drawing of a C18 weld joint. The top part shows the preparation of the workpiece edges with dimensions: $25 \pm 3^\circ$ for the angle, $D \pm 2$ for the thickness, and s for the gap. The bottom part shows the resulting weld bead with dimensions: e for the weld width, $D \pm 2$ for the thickness, 15 ± 4 for the reinforcement height, and s_1 for the weld gap.</p>	АФМ	От 12 до 14	22	± 4	3
				Св. 14 до 20	24		
				Св. 20 до 26	26		4
				Св. 26 до 28	30	± 5	5
				Св. 28 до 30			

Таблица 21

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	b		δ , не менее	m , не менее	e		g			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.				
C19	<p>Technical drawing of a C19 weld joint. The top part shows the preparation of the workpiece edges with dimensions: $25 \pm 3^\circ$ for the angle, $D \pm 15$ for the thickness, $1,5 \pm 1$ for the gap, and s for the gap. The bottom part shows the resulting weld bead with dimensions: e for the weld width, $D \pm 15$ for the thickness, m for the reinforcement height, and s_1 for the weld gap.</p>	<p>Technical drawing of a C19 weld joint. The top part shows the preparation of the workpiece edges with dimensions: $25 \pm 3^\circ$ for the angle, $D \pm 15$ for the thickness, $1,5 \pm 1$ for the gap, and s for the gap. The bottom part shows the resulting weld bead with dimensions: e for the weld width, $D \pm 15$ for the thickness, m for the reinforcement height, and s_1 for the weld gap.</p>	АФо; МФо	8	2	$\pm 1,0$	3	30	16	± 3	1,5	$\pm 1,0$		
				Св. 8 до 9					17					
				Св. 9 до 10					18					
				Св. 10 до 12	1,5	$+1,0$ $-1,5$	4			20	± 4			
				Св. 12 до 14						23				
				Св. 14 до 16	2,0	$+1,0$ $-1,5$	40	6	50	24	2,0			
				Св. 16 до 18	4	$\pm 1,5$				28	$+1,0$ $-1,5$			
				Св. 18 до 20						30				
				Св. 20 до 22	5	$\pm 1,5$	6			32				
				Св. 22 до 24						34				
				Св. 24 до 26						36				
				Св. 26 до 28						38				
				Св. 28 до 30						40				

Таблица 22

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b		e	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C20			АФо	8	2	$\pm 1,0$	16	± 3
				Св. 8 до 9			17	
				Св. 9 до 10			18	
				Св. 10 до 12			20	
				Св. 12 до 14	3	$\pm 1,5$	23	± 4
				Св. 14 до 16			24	
				Св. 16 до 18			28	
				Св. 18 до 20	4	$\pm 1,5$	30	
				Св. 20 до 22			32	
				Св. 22 до 24			34	
				Св. 24 до 26	5	$\pm 1,5$	36	± 4
				Св. 26 до 28			38	
				Св. 28 до 30			40	

Таблица 23

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g		c ± 2
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
C21			АФ; МФ	От 14 до 16	18	± 3	2,0	$+1,0$ $-1,5$	6
				Св. 16 до 20	22	± 4	2,5	$+1,0$ $-2,0$	7
				Св. 20 до 24	24		8		
				Св. 24 до 30	30		3,0		

Примечание. При способе сварки МФ притупление $c = 3 \pm 1$ мм.

Таблица 24

Размеры, мм

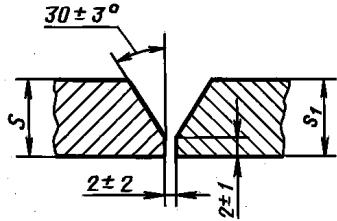
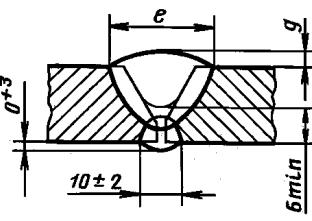
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C21			АФК; МФК	14	20	± 4	2,0	+1,0 -1,5
				Св. 14 до 16				
				Св. 16 до 20	25	± 5		
				Св. 20 до 24	30	± 6		
				Св. 24 до 30	37	± 7		
							2,5	+1,0 -2,0

Таблица 25

Размеры, мм

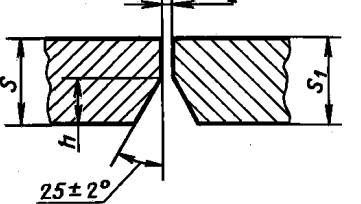
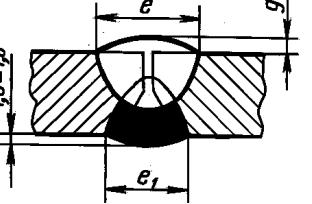
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	h	e		g
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.	
C21			АФШ; МФШ	От 5 до 7	3	17	± 3	12
				Св. 7 до 8	4			13
				Св. 8 до 9				
				Св. 9 до 10	5	20	± 4	14
				Св. 10 до 12				
				Св. 12 до 14	8			16

Таблица 26

Размеры, мм

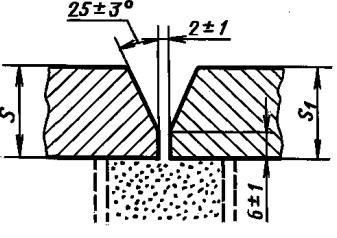
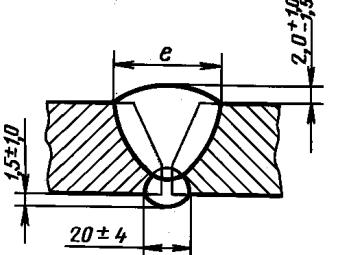
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.
C33			АФФ	От 14 до 18		22
				Св. 18 до 24		24
				Св. 24 до 30		30

Таблица 27

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g		$R \pm 1$	$\alpha, {}^\circ \pm 1 {}^\circ$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
C34			АФо	16	23	± 4	2,5	$+1,0$ $-2,0$	6	12
				Св. 16 до 20	25					
				Св. 20 до 25	28					
				Св. 25 до 30	31					
				Св. 30 до 35	33	± 5	8	$+1,5$ $-2,0$	10	
				Св. 35 до 40	36					
				Св. 40 до 45	38	± 6	3,0	$+1,5$ $-2,0$		
				Св. 45 до 50	41					
				Св. 50 до 55	44	± 7		$+1,5$ $-2,5$		
				Св. 55 до 60	46					

Таблица 28

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e		g		$R \pm 1$	$\alpha, {}^\circ \pm 2 {}^\circ$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
C35			АФо	16	23	± 4	2,5	$+1,0$ $-2,0$	6	12
				Св. 16 до 20	25					
				Св. 20 до 25	27					
				Св. 25 до 30	30					
				Св. 30 до 35	31	± 5	8	$+1,5$ $-2,0$	10	
				Св. 35 до 40	34					
				Св. 40 до 45	36	± 6				
				Св. 45 до 50	38					

С. 24 ГОСТ 8713-79

Таблица 29

Размеры, мм

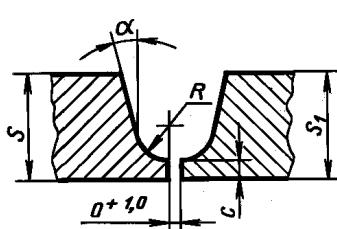
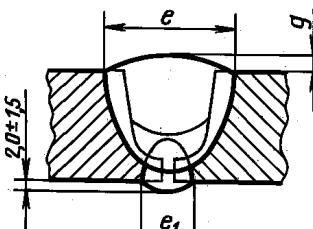
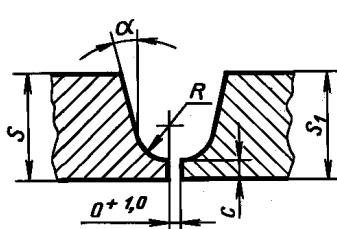
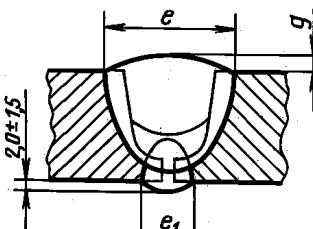
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$c \pm 1$	$R \pm 1$	e		$e_1 \pm 4$	g		$\alpha, {}^\circ \pm 2^\circ$																																																																			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.																																																																				
C23	 	 	АФК	<table border="1"> <tr><td>24</td></tr> <tr><td>Св. 24 до 26</td></tr> <tr><td>Св. 26 до 28</td></tr> <tr><td>Св. 28 до 30</td></tr> <tr><td>Св. 30 до 32</td></tr> <tr><td>Св. 32 до 34</td></tr> <tr><td>Св. 34 до 36</td></tr> <tr><td>Св. 36 до 38</td></tr> <tr><td>Св. 38 до 40</td></tr> <tr><td>Св. 40 до 42</td></tr> <tr><td>Св. 42 до 45</td></tr> <tr><td>Св. 45 до 48</td></tr> <tr><td>Св. 48 до 50</td></tr> <tr><td>Св. 50 до 55</td></tr> <tr><td>Св. 55 до 60</td></tr> <tr><td>Св. 60 до 65</td></tr> <tr><td>Св. 65 до 70</td></tr> <tr><td>Св. 70 до 80</td></tr> <tr><td>Св. 80 до 90</td></tr> <tr><td>Св. 90 до 100</td></tr> <tr><td>Св. 100 до 110</td></tr> <tr><td>Св. 110 до 115</td></tr> <tr><td>Св. 115 до 120</td></tr> <tr><td>Св. 120 до 125</td></tr> <tr><td>Св. 125 до 130</td></tr> <tr><td>Св. 130 до 140</td></tr> <tr><td>Св. 140 до 150</td></tr> <tr><td>Св. 150 до 160</td></tr> </table>	24	Св. 24 до 26	Св. 26 до 28	Св. 28 до 30	Св. 30 до 32	Св. 32 до 34	Св. 34 до 36	Св. 36 до 38	Св. 38 до 40	Св. 40 до 42	Св. 42 до 45	Св. 45 до 48	Св. 48 до 50	Св. 50 до 55	Св. 55 до 60	Св. 60 до 65	Св. 65 до 70	Св. 70 до 80	Св. 80 до 90	Св. 90 до 100	Св. 100 до 110	Св. 110 до 115	Св. 115 до 120	Св. 120 до 125	Св. 125 до 130	Св. 130 до 140	Св. 140 до 150	Св. 150 до 160	6	6	<table border="1"> <tr><td>24</td></tr> <tr><td>25</td></tr> <tr><td>26</td></tr> <tr><td>27</td></tr> <tr><td>28</td></tr> <tr><td>29</td></tr> <tr><td>30</td></tr> <tr><td>31</td></tr> <tr><td>32</td></tr> <tr><td>33</td></tr> <tr><td>34</td></tr> <tr><td>36</td></tr> <tr><td>37</td></tr> <tr><td>39</td></tr> <tr><td>45</td></tr> <tr><td>47</td></tr> <tr><td>51</td></tr> <tr><td>55</td></tr> <tr><td>59</td></tr> <tr><td>60</td></tr> <tr><td>61</td></tr> <tr><td>63</td></tr> <tr><td>64</td></tr> <tr><td>66</td></tr> <tr><td>69</td></tr> <tr><td>72</td></tr> <tr><td>76</td></tr> </table>	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	36	37	39	45	47	51	55	59	60	61	63	64	66	69	72	76	<table border="1"> <tr><td>± 4</td></tr> <tr><td>15</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>18</td></tr> <tr><td>20</td></tr> </table>	± 4	15	16	18	20	<table border="1"> <tr><td>+1,0</td></tr> <tr><td>-2,0</td></tr> <tr><td>2,5</td></tr> <tr><td>+1,5</td></tr> <tr><td>-2,0</td></tr> <tr><td>4,0</td></tr> </table>	+1,0	-2,0	2,5	+1,5	-2,0	4,0	<table border="1"> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	12	10	8
24																																																																															
Св. 24 до 26																																																																															
Св. 26 до 28																																																																															
Св. 28 до 30																																																																															
Св. 30 до 32																																																																															
Св. 32 до 34																																																																															
Св. 34 до 36																																																																															
Св. 36 до 38																																																																															
Св. 38 до 40																																																																															
Св. 40 до 42																																																																															
Св. 42 до 45																																																																															
Св. 45 до 48																																																																															
Св. 48 до 50																																																																															
Св. 50 до 55																																																																															
Св. 55 до 60																																																																															
Св. 60 до 65																																																																															
Св. 65 до 70																																																																															
Св. 70 до 80																																																																															
Св. 80 до 90																																																																															
Св. 90 до 100																																																																															
Св. 100 до 110																																																																															
Св. 110 до 115																																																																															
Св. 115 до 120																																																																															
Св. 120 до 125																																																																															
Св. 125 до 130																																																																															
Св. 130 до 140																																																																															
Св. 140 до 150																																																																															
Св. 150 до 160																																																																															
24																																																																															
25																																																																															
26																																																																															
27																																																																															
28																																																																															
29																																																																															
30																																																																															
31																																																																															
32																																																																															
33																																																																															
34																																																																															
36																																																																															
37																																																																															
39																																																																															
45																																																																															
47																																																																															
51																																																																															
55																																																																															
59																																																																															
60																																																																															
61																																																																															
63																																																																															
64																																																																															
66																																																																															
69																																																																															
72																																																																															
76																																																																															
± 4																																																																															
15																																																																															
16																																																																															
18																																																																															
20																																																																															
+1,0																																																																															
-2,0																																																																															
2,5																																																																															
+1,5																																																																															
-2,0																																																																															
4,0																																																																															
12																																																																															
10																																																																															
8																																																																															
24																																																																															
25																																																																															
26																																																																															
27																																																																															
28																																																																															
29																																																																															
30																																																																															
31																																																																															
32																																																																															
33																																																																															
34																																																																															
36																																																																															
37																																																																															
39																																																																															
45																																																																															
47																																																																															
51	± 7																																																																														
55	± 8																																																																														
59																																																																															
60																																																																															
61																																																																															
63																																																																															
64		± 10																																																																													
66																																																																															
69		± 11																																																																													
72		± 12																																																																													
76																																																																															

Таблица 30

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C36	<p>Technical drawing of a C36 weld joint. It shows two workpiece edges being joined. The top edge has a bevel angle of $45 \pm 3^\circ$ and a thickness of 13 ± 2 mm. The bottom edge has a thickness of $s \pm 1$ mm. The gap between the edges is 2 ± 1 mm. The weld thickness is s_1. The resulting weld profile has a thickness of g, a gap of 2 ± 1.5 mm, and a width of e. The weld toe is labeled 4 ± 2.</p>	<p>Technical drawing of a C36 weld joint. It shows two workpiece edges being joined. The top edge has a bevel angle of $45 \pm 3^\circ$ and a thickness of 13 ± 2 mm. The bottom edge has a thickness of $s \pm 1$ mm. The gap between the edges is 2 ± 1 mm. The weld thickness is s_1. The resulting weld profile has a thickness of g, a gap of 2 ± 1.5 mm, and a width of e. The weld toe is labeled 4 ± 2.</p>	АФФ	$s = s_1$	20	30	± 2	$+1,0$ $-2,0$
					Св. 20 до 22	31		
					Св. 22 до 24	32		
					Св. 24 до 26	33		
					Св. 26 до 28	34		
					Св. 28 до 30	35	± 3	$2,5$
					Св. 30 до 32	36		
					Св. 32 до 34	37		
					Св. 34 до 36	38		
					Св. 36 до 38	39		
					Св. 38 до 40	40	± 4	$+1,5$ $-2,0$
					Св. 40 до 42	41		
					Св. 42 до 45	42		
					Св. 45 до 48	43		
					Св. 48 до 50	46		
					Св. 50 до 55	49		
					Св. 55 до 60	49		

Таблица 31

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e		g		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
C37	<p>Technical drawing of a C37 weld joint. It shows two workpiece edges being joined. The top edge has a bevel angle of $45 \pm 3^\circ$ and a thickness of 13 ± 2 mm. The bottom edge has a thickness of $s \pm 1$ mm. The gap between the edges is 2 ± 1.5 mm. The weld thickness is s_1. The resulting weld profile has a thickness of g, a gap of 2 ± 1.5 mm, and a width of e. The weld toe is labeled 10 ± 2 mm. A note at the bottom states $s_1 \geq s + 4$.</p>	<p>Technical drawing of a C37 weld joint. It shows two workpiece edges being joined. The top edge has a bevel angle of $45 \pm 3^\circ$ and a thickness of 13 ± 2 mm. The bottom edge has a thickness of $s \pm 1$ mm. The gap between the edges is 2 ± 1.5 mm. The weld thickness is s_1. The resulting weld profile has a thickness of g, a gap of 2 ± 1.5 mm, and a width of e. The weld toe is labeled 10 ± 2 mm. A note at the bottom states $s_1 \geq s + 4$.</p>	АФО	s	16	28	± 2	$+1,0$ $-2,0$	
					Св. 16 до 20	30			
					Св. 20 до 25	31	± 3		
					Св. 25 до 30	34			
					Св. 30 до 35	36	± 4		
					Св. 35 до 40	38			
					Св. 40 до 45	41			
					Св. 45 до 50	43	± 5		
					Св. 50 до 55	45			
					Св. 55 до 60	47			

Таблица 32

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C25			АФ; МФ	От 18 до 25	24	± 4	2,5	+1,0 -2,0
				Св. 25 до 38	28	+1,5 -2,0		
				Св. 38 до 48	32	± 5		
				Св. 48 до 54	36			
				Св. 54 до 60	39			

П р и м е ч а н и е. При способе сварки МФ притупление $c = 3 \pm 1$ мм.

Таблица 33

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g		$\alpha, {}^\circ$ $\pm 3^\circ$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
C25			АФк	От 24 до 28	24	± 4	2,5	+1,0 -2,0	30
				Св. 28 до 38	29	+1,5 -2,0			
				Св. 38 до 48		± 5			
				Св. 48 до 54	33				
				Св. 54 до 60	36				

Размеры, мм

Таблица 34

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.
C38			АФФ	От 18 до 25	24	
				Св. 25 до 40	32	
				Св. 40 до 50	38	
				Св. 50 до 60	43	

Таблица 35

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$h \pm 1$	e		$e_1 \pm 2$	g		α°	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C39			АФш; МФш	От 16 до 20	8	18	± 3	16	2,5	$\pm 1,0$ $-2,0$	25	± 3
				Св. 20 до 26		22	± 4					
				Св. 26 до 32	9	26		17				
				Св. 32 до 36		28		19				
				Св. 36 до 38		34		20			22	± 2
				Св. 38 до 44		40					20	
				Св. 44 до 50		45						
				Св. 50 до 56		50						
				Св. 56 до 60								

Размеры, мм

Таблица 36

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e		g	$\alpha, {}^\circ$	$R \pm 1$	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.				
C26			АФ	50	27		2,5	$\pm 1,0$ $-2,0$	12	6
				Св. 50 до 55	28					
				Св. 55 до 60	29					
				Св. 60 до 65	31		2,5	$\pm 1,5$ $-2,0$	10	8
				Св. 65 до 70	32					
				Св. 70 до 80	34					
				Св. 80 до 90	36					
				Св. 90 до 100	38					
				Св. 100 до 110	40					
				Св. 110 до 115	41		2,5	± 7	10	8
				Св. 115 до 120	43					
				Св. 120 до 125	44					
				Св. 125 до 130	45					
				Св. 130 до 140	47					
				Св. 140 до 150	49	± 7				
				Св. 150 до 160	51	± 8				

Таблица 37

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	$R \pm 1$	e	g	$\alpha, {}^\circ \pm 2^\circ$					
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.						
C40	<p>Technical drawing of C40 joint showing preparation of workpiece edges and weld profile. Edge preparation includes a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, and a root fillet of 2 ± 1. The weld profile shows a thickness of s, a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, a weld width of e, and a weld height of g.</p>	<p>Technical drawing of C40 joint showing preparation of workpiece edges and weld profile. Edge preparation includes a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, and a root fillet of 2 ± 1. The weld profile shows a thickness of s, a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, a weld width of e, and a weld height of g.</p>	АФШ	От 24 до 28	6	25	± 5	2,5	$+1,0 -2,0$	12			
				Св. 28 до 36		28	± 6						
				Св. 36 до 40		31							
				Св. 40 до 42	8	36	± 7						
				Св. 42 до 55		46							
				Св. 55 до 65		50	± 9						
				Св. 65 до 80	10	58	± 10						
				Св. 80 до 100		61							
				Св. 100 до 110		63							
				Св. 110 до 115		65							
				Св. 115 до 120		67							
				Св. 120 до 125	10	68	± 11						
				Св. 125 до 130									

Размеры, мм

Таблица 38

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_1$	e	g	$\alpha, {}^\circ \pm 2^\circ$					
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.						
C41	<p>Technical drawing of C41 joint showing preparation of workpiece edges and weld profile. Edge preparation includes a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, and a root fillet of 2 ± 1. The weld profile shows a thickness of s, a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, a weld width of e, and a weld height of g.</p>	<p>Technical drawing of C41 joint showing preparation of workpiece edges and weld profile. Edge preparation includes a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, and a root fillet of 2 ± 1. The weld profile shows a thickness of s, a root gap of 10 ± 1, a shoulder angle of $25 \pm 2 {}^\circ$, a weld width of e, and a weld height of g.</p>	АФШ	24	28	± 3	2,5	$+1,0 -2,0$	12			
				Св. 24 до 26	29							
				Св. 26 до 30	31							
				Св. 30 до 32	32	± 4						
				Св. 32 до 34	33							
				Св. 34 до 36	34							
				Св. 36 до 38	35							
				Св. 38 до 42	36							
				Св. 42 до 45	38							
				Св. 45 до 50	40	± 5						
				Св. 50 до 55	42							
				Св. 55 до 60	45							

Таблица 39

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	$e + 3$	i	R
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
У1	<p>$s_1 \geq 0,7s$</p>		АФ; МФ	1,5—3,0	$s + s_1$	$s - 3s$	$s - 1,5s$

* Размер для справок.

Таблица 40

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	$n \pm 1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
У5	<p>$s_1 \geq 0,5s$</p>		АФШ; МФШ	4	1,5
				Св. 4 до 9	2
				Св. 9 до 14	3

Таблица 41

Размеры, мм

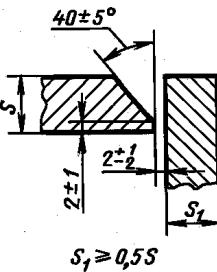
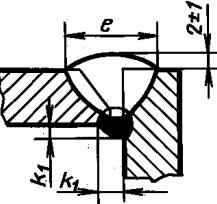
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.
У7	 $40 \pm 5^\circ$ 2 ± 1 $s_1 \geq 0,5s$	 e 2 ± 1 h k_1	АФш; МФш	От 8 до 9	13	± 3
				Св. 9 до 12	15	
				Св. 12 до 14	20	
				Св. 14 до 20	25	± 4

Таблица 42

Размеры, мм

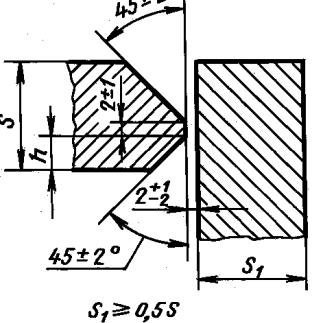
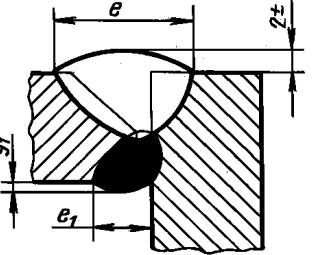
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	$h \pm 1$	e		$g_1 \pm 2$	$e_1 \pm 3$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.		
У3	 $45 \pm 2^\circ$ 2 ± 1 $s_1 \geq 0,5s$	 e 2 ± 1 h g_1 e_1	Фш; МФш	От 20 до 24	7	20	± 3	3	17
				Св. 24 до 28	8	25	4		
				Св. 28 до 34	10	30	± 4	20	
				Св. 34 до 40	12	49		5	23

Таблица 43

Размеры, мм

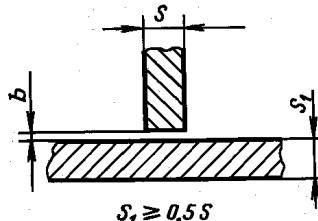
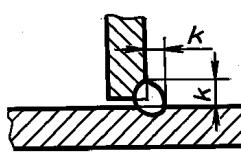
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>b</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.
T1	 $s_1 \geq 0,5 s$		АФ; МФ	3	+0,8
				Св. 3 до 5	0 +1,0
				Св. 5 до 40	+ 1,5

Таблица 44

Размеры, мм

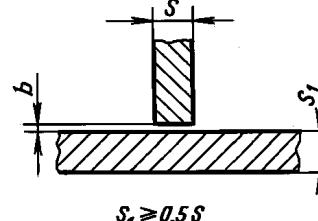
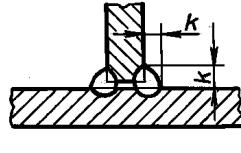
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>b</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.
T3	 $s_1 \geq 0,5 s$		АФ; МФ	3	+0,8
				Св. 3 до 5	0 +1,0
				Св. 5 до 40	+ 1,5

Таблица 45

Размеры, мм

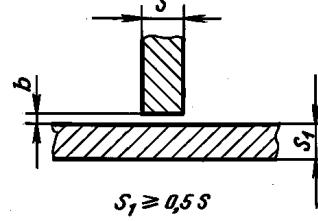
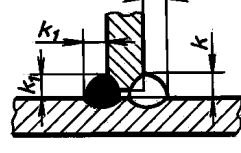
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>b</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.
T3	 $s_1 \geq 0,5 s$		АФш; МФш	От 3 до 5	+1,5
				Св. 5 до 9	+2,0
				Св. 9 до 10	
				Св. 10 до 14	
				Св. 14 до 20	+3,0

Таблица 46

Размеры, мм

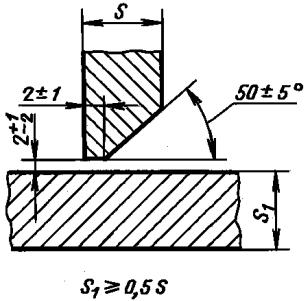
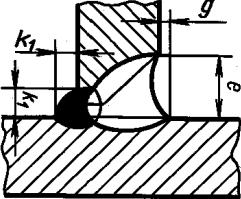
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>g</i> ± 2	<i>e</i>	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.
T7	 $s_1 \geq 0,5s$		АФШ; МФШ	От 8 до 9	4	15	± 3
				Св. 9 до 14	5	22	
				Св. 14 до 20	6	30	
				Св. 20 до 24	7	39	± 4
				Св. 24 до 26	8		
				Св. 26 до 28	9	45	± 5
				Св. 28 до 30	10		

Таблица 47

Размеры, мм

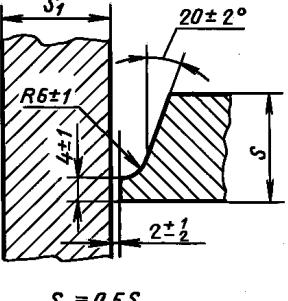
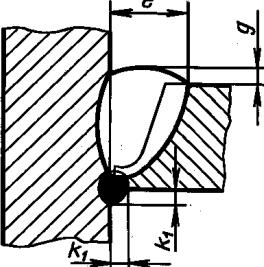
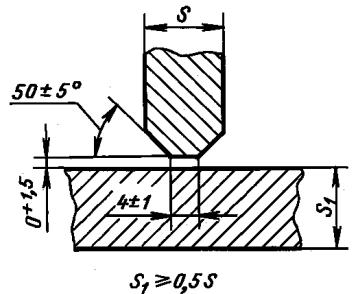
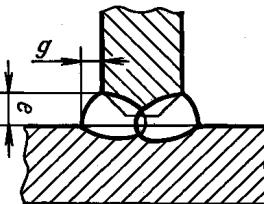
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>e</i>		<i>g</i> ± 2
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	
T2	 $s_1 = 0,5s$		АФШ	16	18	± 3	6
				Св. 16 до 18	19		
				Св. 18 до 20	20		
				Св. 20 до 22			
				Св. 22 до 24	21	± 4	7
				Св. 24 до 26	22		
				Св. 26 до 28			
				Св. 28 до 30	23		

Таблица 48

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	$g \pm 2$	e	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.
T8	 $s_t \geq 0,5s$		АФ; МФ	От 16 до 18	4	25	+4 -7
				Св. 18 до 22	5	30	+4 -8
				Св. 22 до 26	6	36	+4 -10
				Св. 26 до 30	7	40	+4 -11
				Св. 30 до 36	8	50	+4 -12
				Св. 36 до 40	9	56	+4 -16

П р и м е ч а н и е. При способе сварки МФ притупление $c = 3 \pm 1$ мм.

Таблица 49

Размеры, мм

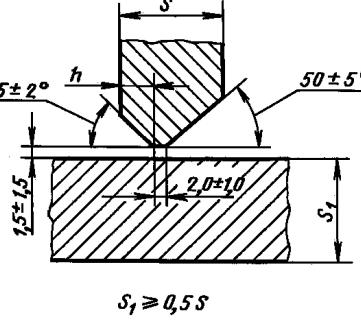
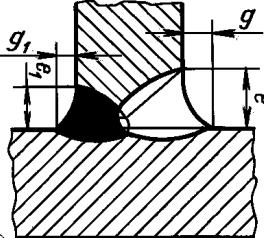
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	$h \pm 1$	g		$g_1 \pm 2$	e		e_1	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
T4	 $s_t \geq 0,5s$		АФШ; МФШ	20	7	6		3	26	+4 -7	13	± 3
				Св. 20 до 24		7						
				Св. 24 до 28	8	8		4	29	± 4 -8		
				Св. 28 до 34	10	10					17	
				Св. 34 до 40	12	12	± 3	5	35	+4 -10		
									40	± 4 -11		

Таблица 50

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	e	g
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
T5				30	16	6
		Св. 30 до 34	17			
		Св. 34 до 40	18			
		Св. 40 до 42	19			
		Св. 42 до 45	20	7		
		Св. 45 до 50	25			
		Св. 50 до 55				
		Св. 55 до 60	28			

Таблица 51

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.
H1			АФ; МФ	От 1 до 5	0	+1,0
				Св. 5 до 10		+2,0
				Св. 10 до 20		+3,0

Таблица 52

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.
H2			АФ; МФ	От 1 до 5	0	+1,0
				Св. 5 до 10		+2,0
				Св. 10 до 20		+3,0

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

5. При сварке кольцевых швовстыковых соединений допускается увеличение выпуклости g_1 до 30 %.

(Измененная редакция, Изд. № 3).

6. Сварные соединения Т7, Т8, Т4 следует выполнять в положении «в лодочку» по ГОСТ 11969*. Угловые швы без скоса кромок разрешается выполнять как в нижнем положении, так и в положении «в лодочку» по ГОСТ 11969.

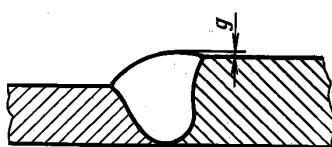
7. Подварочный шов и подварку корня шва разрешается выполнять любым способом дуговой сварки.

8. Сваркастыковых соединений деталей неодинаковой толщины при разнице, не превышающей значений, указанных в табл. 53, должна производиться так же, как деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по большей толщине.

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

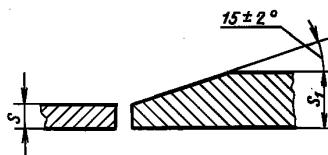
Таблица 53

мм	
Толщина тонкой детали	Разность толщин деталей
От 2 до 4	1
Св. 4 » 30	2
» 30 » 40	4
» 40	6

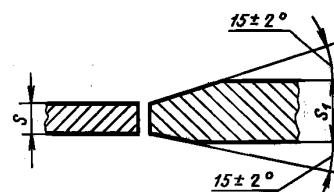


Черт. 1

При разнице толщины свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 53, на детали, имеющей большую толщину s_1 , должен быть сделан скос с одной или с двух сторон до толщины тонкой детали s , как указано на черт. 2, 3 и 4. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.



Черт. 2



Черт. 3



Черт. 4

9. Размер и предельные отклонения катета углового шва K , K_1 должны быть установлены при проектировании. При этом размер катета должен быть не более 3 мм для деталей толщиной до 3 мм включительно и 1,2 толщины более тонкой детали при сварке деталей толщиной свыше 3 мм. Предельные отклонения размера катета угловых швов от номинального значения приведены в приложении 3.

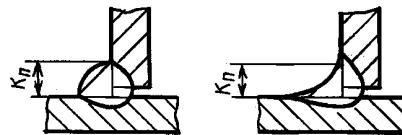
(Измененная редакция, Изд. № 2).

10. (Исключен, Изд. № 2).

11. Допускается выпуклость или вогнутость углового шва до 30 % его катета. При этом вогнутость не должна приводить к уменьшению значения катета K_n (черт. 5), установленного при проектировании.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 11969—79.

C. 36 ГОСТ 8713—79



Черт. 5

П р и м е ч а н и е. Катетом K_n является катет наибольшего прямоугольного треугольника, вписанного во внешнюю часть углового шва. При симметричном шве за катет K_n принимается любой из равных катетов, при несимметричном шве — меньший.

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

13. При применении сварки под флюсом взамен ручной дуговой сварки катет углового шва расчетного соединения может быть уменьшен до значений, приведенных в приложении 2.

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

0,5 мм — для деталей толщиной до 4 мм;

1,0 мм — для деталей толщиной 4—10 мм;

0,1 s мм, но не более 3 мм — для деталей толщиной более 10 мм.

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

16. При подготовке кромок с применением ручного инструмента предельные отклонения угла скоса кромок могут быть увеличены до $\pm 5^\circ$. При этом соответственно может быть изменена ширина шва, e , e_1 .

15, 16. (Введен дополнительно, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Рекомендуемое

Предел текучести свариваемой стали, МПа	Минимальное значение катетов углового шва для свариваемого элемента большей толщины							
	от 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5 до 10	св. 10 до 16	св. 16 до 22	св. 22 до 32	св. 32 до 40	св. 40 до 80
До 400	3	3	4	5	6	7	8	9
Св. 400 до 450	3	4	5	6	7	8	9	10

П р и м е ч а н и е. Максимальное значение катетов не должно превышать 1,2 толщины более тонкого элемента.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

мм

Катет углового шва для сварки

ручной дуговой	под флюсом			
	проводкой диаметром от 3 до 5		проводкой диаметром от 1,4 до 2,5	
	в положении «в лодочку»	в нижнем положении	в положении «в лодочку»	в нижнем положении
4	3	3	3	3
5	3	3	4	4
6	4	4	5	5
7	5	5	6	6
8	5	5	6	6
9	6	7	7	8
10	6	8	8	9
11	7	9	9	10
12	8	9	9	11
13	8	10	11	13
14	9	11	12	14
15	10	12	13	15
16	10	13	14	16
17	13	17	17	17
18	14	18	18	18
19	15	19	19	19
20	16	20	20	20
21	16	21	21	21
22	17	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. (Введено дополнительно, Изм. № 2).

С. 38 ГОСТ 8713—79

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам, Академией наук УССР**
- 2. ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам**
- 3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.12.79 № 5047**
- 4. ВЗАМЕН ГОСТ 8713—70**
- 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 11969—93	6
ГОСТ 16037—80	1

- 6. Проверен в 1990 г. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 3 июля 1990 г. № 2074**
- 7. ИЗДАНИЕ (сентябрь 2005 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в августе 1986 г., январе 1989 г., июле 1990 г. (ИУС 11—86, 4—89, 10—90)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.Д. Дульцева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Подписано в печать 28.09.2005. Формат 60×84^{1/8}. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл.печ.л. 4,65. Уч.-изд.л. 3,90. Тираж 60 экз. Зак. 766. С 1941. Печать офсетная.

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

Набрано в ИПК Издательство стандартов на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.