

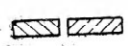
MỐI HÀN HÀN HỒ QUANG ĐIỆN BẮNG TAY Kiểu và kích thước cơ bản		TCVN 1691 - 75
Швы сварных соединений.	Welded joints.	Có hiệu lực từ 1-1-1977
Ручная электродуговая сварка.	Manuel arc welding.	
Основные типы и конструктивные элементы.	Main types and constructive elements.	

1. Tiêu chuẩn này áp dụng cho những mối hàn thép cacbon và thép hợp kim thấp được hàn tay bằng điện cực kim loại nóng chảy ở mọi vị trí trong không gian.

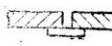
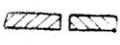
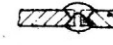
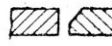
Tiêu chuẩn này không áp dụng cho những mối hàn ống và mối hàn bằng cách gấu sâu.

2. Các kiểu mối hàn phải theo chỉ dẫn trong bảng 1.

Bảng 1

Loại mối ghép hàn	Hình dạng đầu mối đã chuẩn bị	Đặc tính thực hiện mối hàn	Hình dạng của mặt cắt ngang		Giới hạn chiều dày của các chi tiết được hàn, mm	Ký hiệu quy ước
			Đầu mối đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong		
1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép đối đầu	Hai đầu có gờ	Một phía			1-3	Đ 1
	Không vát đầu				1-6	Đ 2

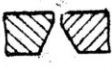
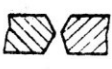
Bảng 1 (tiếp theo)

1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép đối đầu	Không vát đầu	Một phía trên tấm lót để lại hoặc tháo đi			1-6	Đ 3
		Hai phía			2-8	Đ 4
	Vát một đầu	Một phía				Đ 5
		Một phía trên tấm lót để lại hoặc tháo đi			4-26	Đ 6
		Một phía có khóa			6-34	Đ 7
					4-26	Đ 8
	Vát cong một đầu	Hai phía			15-60	Đ 9
	Vát gãy một đầu				15-60	Đ 10

Bảng 1 (tiếp theo)

1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép đối đầu	Vát đối xứng một đầu	Hai phía			12-60	Đ 11
	Vát cong đối xứng một đầu				30-60	Đ 12
	Vát không đối xứng một đầu				12-60	Đ 13
	Vát một đầu sau đó dùi				8-40	Đ 14
	Vát hai đầu	Một phía			3-50	Đ 15
		Một phía trên tấm lót để lại hay tháo đi			6-58	Đ 16
		Một phía có khóa			6-34	Đ 17

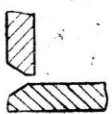
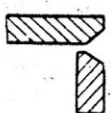
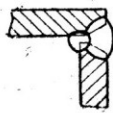
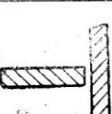
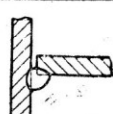
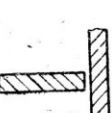
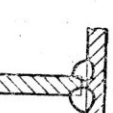
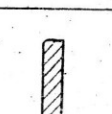
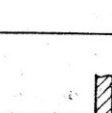
Bảng 1 (tiếp theo)

1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép đối đầu	Vát hai đầu	Hai phía			3-50	Đ 18
	Vát cong				15-58	Đ 19
	Vát gày hai đầu				15-60	Đ 20
	Vát đối xứng hai đầu				12-60	Đ 21
	Vát cong đối xứng hai đầu				30-60	Đ 22
	Vát gày đối xứng hai đầu				30-64	Đ 23
	Vát không đối xứng hai đầu				12-60	Đ 24
	Vát hai đầu sau đó dùi				8-40	Đ 25

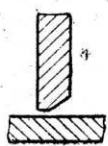
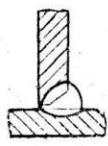
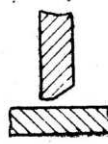
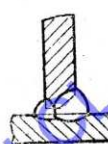
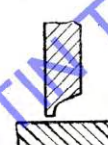
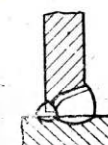
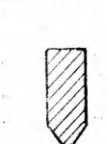
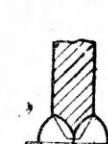
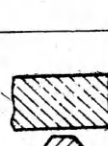
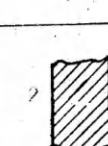
Bảng 1 (tiếp theo)

1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép góc	Có gờ một đầu	Một phía			1-4	G 1
	Không vát đầu	Một phía giáp đầu			1-6	G 2
		Hai phía giáp đầu			2-8	G 3
		Một phía			1-30	G 4
		Hai phía			2-30	G 5
		Một phía			1-25	G 6
	Vát một đầu	Một phía			4-25	G
		Hai phía			12-60	G 8

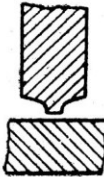
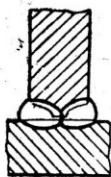
Bảng 1 (tiếp theo)

1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép góc	Vát hai đầu	Một phía			12-26	G 9
		Hai phía			12-26	G 10
Mối hàn ghép chữ T	Không vát đầu	Một phía				T 1
		Một phía đứt quãng				T 2
		Hai phía			2-30	T 3
		Hai phía đứt quãng so lè				T 4
		Hai phía đứt quãng				T 5

Bảng 1 (tiếp theo)

1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép chữ T	Vát một đầu	Một phía			4-26	T 6
						T 7
	Vát cong một đầu				15-60	T 8
	Vát đối xứng một đầu	Hai phía			12-60	T 9
					12-60	T 10

Bảng 1 (tiếp theo)

1	2	3	4	5	6	7
Mối hàn ghép chữ T	Vát cong đối xứng một đầu	Hai phía			30-60	T 11
Mối hàn ghép chập	Không vát đầu	Một phía đứt quãng			2-60	C 1
		Hai phía			2-60	C 2
	Có lỗ	Một phía			≥ 2	C 3

Chú thích. Không khuyến khích áp dụng các kiểu Đ7, Đ10, Đ12, Đ14, Đ17, Đ20, Đ23, Đ25.

3. Kích thước và hình dạng của đầu các chi tiết chuẩn bị để hàn và của mối hàn đã xong phải theo chỉ dẫn trong các bảng 2 - 48.

Bảng 2

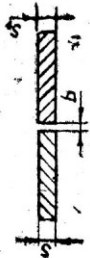
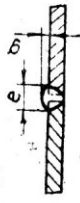
mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn	Mối hàn đã xong	s=s1	r	b		i	e	
					Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
D1			1 2	1-2	0	+0,5	s /	2s	+2
			3	3		+1,5			+3

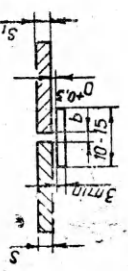
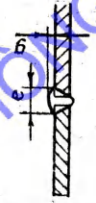
2. M.hàn

Bảng 3

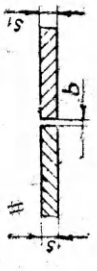
mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s=s ₁	b		(Sai lệch giới hạn +1 -2)	g		Chú thích
				Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	
Đ2			1-1,5	0	+0,5	5	1,0	±0,5	Khi hàn leo và hàn trần chỉ áp dụng cho các chiều dày không quá 3mm
			2	1	±1,0	6	1,5	±1,0	
			3			7			
			4	2	+1,0 -0,5		2,0		
			5-6			9			

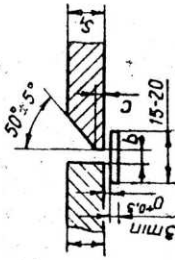
Bảng 4

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S = S1	b		e (lệch giới hạn +1 -2)	g	
				Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
Đ3			1,0 - 1,5	0	+ 0,5	5	1,0	± 0,5
			2,0 - 3,0	1	± 1,0	6	1,5	± 1,0
			4,0 - 6,0	2	+ 1,0 - 0,5	8	2,0	± 1,0

Bảng 5

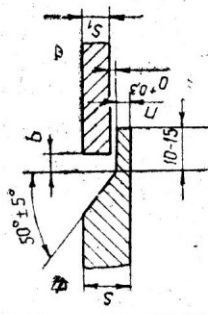
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S = S1	b		e (Sai lệch giới hạn +1 -2)	g (Sai lệch giới hạn ± 1)	Chú thích
				Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn			
Đ4			2-3	2	± 1,0	7	1,5	Khi hàn leo và hàn trần chỉ áp dụng cho các chiều dày không quá 6mm
			4-5		+ 1,5 - 1,0	8	2,0	
			6-8			9		

Bảng 7

Ký hiệu qui ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S = S1	c		b (Sai lệch giới hạn ± 1)	e không lớn hơn	g	
				Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn			Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
D6			4	1	± 1	3	14		+ 1,0
			6				16		- 0,5
							20		
					+ 1	4	24		
					- 2		26		
			14	2			28	0,5	+ 2,0
			16				32		- 0,5
			18			5	36		
							40		
							42		
			36				46		
							48		

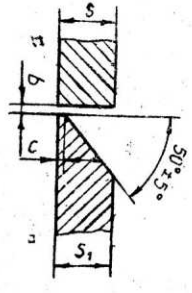
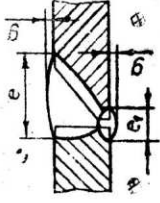
Bảng 8

mm

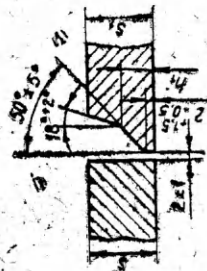
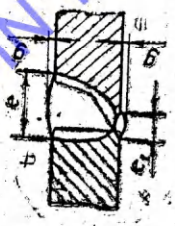
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S	S ₁	n (sai lệch giới hạn +2)	b (sai lệch giới hạn ±1)	c không lớn hơn	g	
								Danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
Đ 7			6		2	3	16		+1,0
			8				18		-0,5
			10				24		
			12			4	26		
			14				28	0,5	+2,0
			16-18				34		-0,5
			20-22		3		42		
			24-26			5	46		
			28-30				50		
			32-34				54		+3,0
									-0,5

Bảng 9

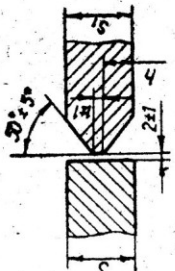
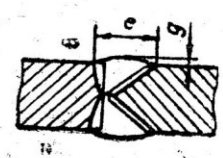
mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S = S ₁	c = b		e, Không lớn hơn	e ₁ (Sai lệch giới hạn +1 -2)	g	
				Kích thước đánh nghĩa	Sai lệch giới hạn			Kích thước đánh nghĩa	Sai lệch giới hạn
D 8			4	1	± 1	12	8		+ 1,0 - 0,5
			6			16			
			8			18			
			10			22			
			12			24			
			14			28			
			16			30	10	0,5	+ 2,0 - 0,5
			18			34			
			20			36			
			22			40			
			24			42			
			26			44			

Bảng 11

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s1	h1 (Sai lệch giới hạn ± 1)	e, không lớn hơn	e1 (Sai lệch giới hạn +1 -2)	g	
							Danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
Đ10			15-18		20			+2,0 -0,5
			20-24	7	22	10		
			26-30		24			
			32-36		29		0,5	
			38-42		31	12		+3,0 -0,5
			44-48	9	33			
			50-54		35			
			56-60		37			

Bảng 12

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s1	h	e, không lớn hơn	g	
						Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
Đ II			12 - 14	5 - 6	18	0,5	+ 2,0 - 0,5
			16 - 18	7 - 8	20		
			20 - 22	9 - 10	22		
			24 - 26	11 - 12	26		
			28 - 30	13 - 14	28		
			32 - 34	15 - 16	32		
			36 - 38	17 - 18	34		
			40 - 42	19 - 20	38		
			44 - 46	21 - 22	40		
			48 - 50	23 - 24	44		
			52 - 54	25 - 26	46		
			56 - 58	27 - 28	48		
			60	29	50		

Bảng 14

Ký hiệu quy ước	Đầu chỉ tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s ₁	h	e		g	
					Không lớn hơn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
Đ 13			12 - 14	8 - 9	22	14	0,5	+ 2,0 - 0,5
			16 - 18	10 - 11	24	16		
			20 - 22	13 - 14	25	18		
			24 - 26	16 - 17	32	20		
			28 - 30	18 - 19	36	22		
			32 - 34	20 - 22	40	24		
			36 - 38	23 - 25	44	26		
			40 - 42	26 - 28	48	27		
			44 - 46	29 - 30	50	28		
			48 - 50	31 - 32	54	30		
			52 - 54	34 - 35	58	32		
			56 - 58	36 - 38	62	34		
			60	40	64	36		

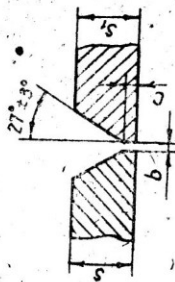
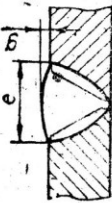
Bảng 15

mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chỉ tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S = S ₁	h	h ₁	f	e		g
							không lớn hơn	danh nghĩa	sai lệch giới hạn
Đ 14			8-10	6-7	4-5	6-8	18 13		+1,0 -0,5
			12-14	8-10	6-7	8-10	20 15		
			16-18	11-13	7-8		24		
			20-22	14-15	9-10		28		+2,0 -0,5
			24-26	16-18	10-11	11-13	32 18	0,5	
			28-30	19-21	11-12		36		
			32-34	22-24	12-13		40		
			36-38	25-27	13-14	13-15	44 20		+3,0 -0,5
			40	28	14-15		46		

Bảng 16

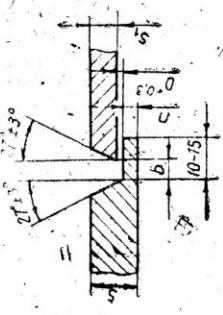
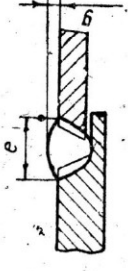
mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s1	c = b		e, không lớn hơn	g	
				Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
D15			3-4	1	± 1	10		+1,5 -0,5
			6-8			14		
			10-12			20		
			14-16			24		
			18-20			30		
			22-24			34	0,5	+2,0 -0,5
			26-28	2	+ 1 - 2	38		
			30-32			44		
			34-36			48		
			38-40			54		
			42-44			58		
			46-48			62		
			50			66		

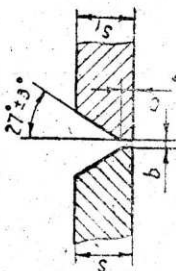
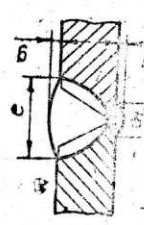
Bảng 17

mm

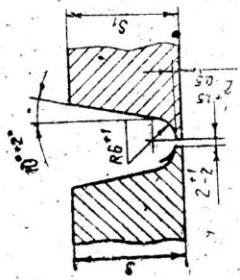
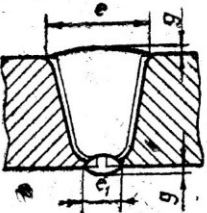
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = st,	b (Sai lệch giới hạn ± 1)	e, không lớn hơn	g	
						Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới nghĩa
D16			6-12	8	18		
			14-20		22		+2,0 -0,5
			22-24		28		
			26-28		30		
			30-34		32	0,5	
			36-40	12	34		+3,0 -0,5
			42-46		36		
			48-52		40		
			54-58		42		

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s1	n (sai lệch giới hạn +2)	b (sai lệch giới hạn +1)	e không lớn hơn	g	
								Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
B17			6		2	3	12		+1,0 -0,5
			8				14		
			10				18		
			12			4	20		
			14	s-n			24	0,5	
			16-18		3		30		+2,0 -0,5
			20-22				34		
			24-26				38		
			28-30				44		
			32-34				48		+3,0 -0,5

Bảng 19

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s1	c = b		e, không lớn hơn	e1 Sai lệch giới hạn +1 -2	g	
				Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn			Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
D18			3-4	±1	±1	10	8		+1,5 -0,5
			6-8			14			
			10-12			20			
			14-16			24			
			18-20			30	10		+2,0 -0,5
			22-24	+1	+1	34		0,5	
			26-28	-2	-2	38			
			30-32			44			
			34-36			48			
			38-40			54			+3,0 -0,5
			42-44			58	12		
			46-48			62			
			50			66			

Bảng 20

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = S1	e, không lớn hơn	e ₁ (Sai lệch giới hạn +1 -2)	g	
						Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
D19			15 - 16	26	10	0.5	+2.0 -0.5
			18 - 20	28			
			22 - 24	30			
			26 - 28	32			
			30 - 34	34	12	0.5	+3.0 -0.5
			36 - 40	36			
			42 - 46	38			
			48 - 52	40			
			54 - 58	44			

Bung 20

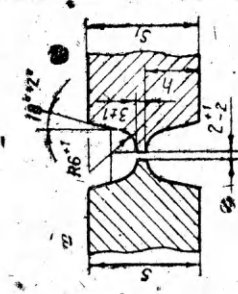
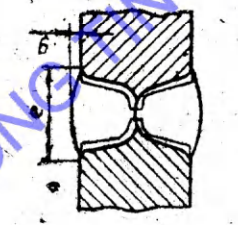
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s1	h1 (sai lệch giới hạn ± 1)	e, không lớn hơn	e1 (sai lệch giới hạn +1 -2)	g	
							Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
Đ20			15	18	22	10	0.5	+2.0 -0.5
			20	24	24	12		+3.0 -0.5
			30	32	34	12		
			40	42	44	12		
			50	52	54	12		

bảng 22

mm

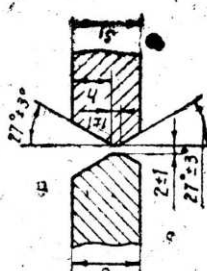
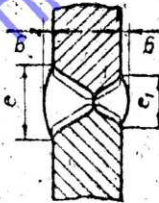
Ký hiệu quy ước	Đầu chỉ tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s1	h	e, không lớn hơn	Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
B21			+ 2,0 - 0,5 + 3,0 - 0,5				
			12-14	5-6	16		
			16-18	7-8	18		
			20-22	9-10	22		
			24-26	11-12	24		
			28-30	13-14	26		
			32-34	15-16	28	0,5	
			36-38	17-18	30		
			40-42	19-20	32		
			44-46	21-22	34		
			48-50	23-24	36		
			51-54	25-26	38		
			56-58	27-28	40		
			60	29	42		

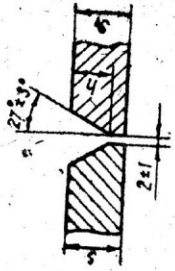
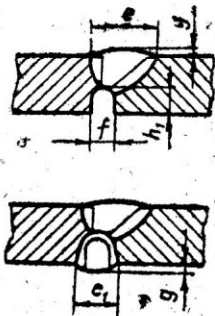
bảng 23

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s=s1	h.	e, không lớn hơn	g	
						Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
H22			30-32	13-14	24	0,5	+ 2,0 - 0,5
			34-36	15-16	25		
			38-40	17-18	26		
			42-44	19-20	27		
			46-48	21-22	28		
			50-52	23-24	29		
			54-56	25-26	30		
			58-60	27-28	31		

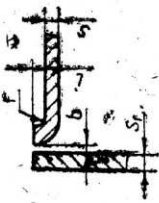
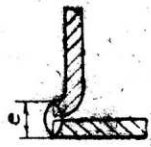
Bảng 25

mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chỉ liết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S=S1	b	e		g	Sai lệch giới hạn
D24			12-14	8-9	18	13	Kích thước danh nghĩa	+2,0 -0,5
			16-18	10-11	22	14		
			20-22	13-14	24	15		
			24-26	16-17	28	16		
			28-30	18-19	30	18	0,5	+3,0 -0,5
			32-34	20-22	34	20		
			36-38	23-25	36	21		
			40-42	26-28	38	23		
			44-46	29-30	42	25		
			48-50	31-32	46	26		
			52-54	34-35	48	28		
			56-58	36-38	52	29		
			60	40	54	30		

Ký hiệu qui ước		Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị		Mối hàn đã xong		s=s1	h	h ₁	f	e	e1	g	
												Danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
 125						8-10	6-7	4-5	6-8	16	13	± 1,0 - 0,5	
						12-14	8-10	6-7	8-10	18	15		
						16-18	11-13	7-8		22			
						20-22	14-15	9-10		24		+ 2,0 - 0,5	
						24-26	16-18	10-11	11-13	28	18	0,5	
						28-30	19-21	11-12		32			
						32-34	22-24	12-13		34			
						36-38	25-27	13-14	13-15	38	20	+ 3,0 - 0,5	
						40	28	14-15		40			

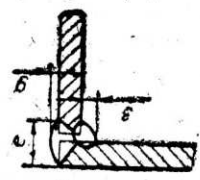
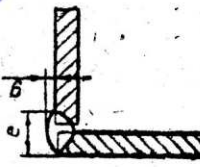
Bảng 27

Ký hiệu qui ước	Đầu chỉ tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s = s1	r	b		i	e	
					Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
G1			1-2	1-2	0	+1	s	2s	+2
			3-4	3-4		+2			+3

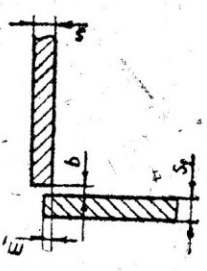
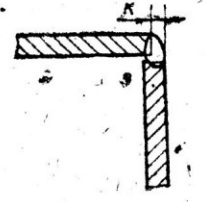
Ký hiệu quy ước		Dầu chì tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s1 không nhỏ hơn	m1	b		e		g		Chú thích
							Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	
G2				1.0-1.5	0.7s	0 - 0.3s	0	+0.5	6	± 3	0.5	+1.0 -0.5	Khi hàn leo và hàn trần chỉ áp dụng cho những chiều dày không quá 3mm
				2.0-3.0	0.7s	0 - 0.3s	0	+2.0	8	± 4	0.5	+1.5 -0.5	
				6.0	0.7s	0 - 0.3s	0	+2.0	10	± 4	0.5	+2.5 -0.5	

bảng 29

mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã, xong	s	s1, không nhỏ hơn	m1	b		e		g	
						Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
G3			7,0 - 8,0	0,7s	0 - 0,5s	0	+1	6	±3	0,5	+1,0 -0,5
			5,0 - 6,0	0,7s	0 - 0,5s	0	+2	8	±4	0,5	+1,5 -0,5
			3,0 - 4,5	0,7s	0 - 0,5s	0		10		0,5	+2,5 -0,5
			2,0 - 2,5	0,7s	0 - 0,5s	0		12		0,5	+2,5 -0,5

Bảng 30

Ký hiệu quy ước	Đầu chỉ tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s1 không nhỏ hơn	m1	K	b		Chú thích
							Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	
G1			1,0 - 2,0	0,7s	0,5s - s	0,5s - s	0	+1	Khi hàn leo và hàn trần chỉ áp dụng cho những chiều dày không quá 6mm
			2,5 - 30,0					+2	

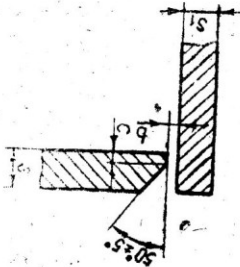
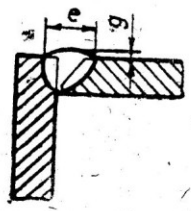
mm

Bảng 31

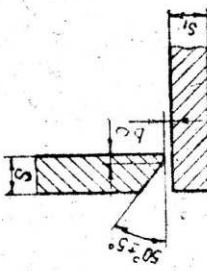
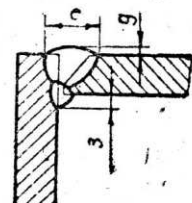
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s1 không nhỏ hơn	m1	K
G5			2-30	0,7s	0,5s-s	0,5s-s

Bảng 32

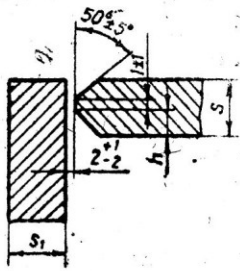
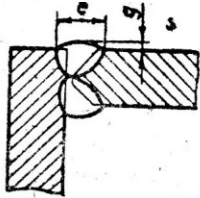
Bảng 32

Ký hiệu ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S	s1, không nhỏ hơn	c = b		e, không lớn hơn	g	
					Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
G6			4	0,7s	1	± 1	12	0,5	+ 1,0 - 0,5
			6						
			8						
			10						
			12						
			14						
			16						
			18						
			20						
			22						
			24						
			26						

Bảng 33

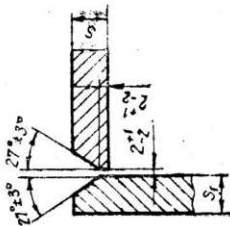
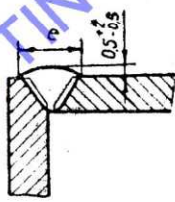
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	Số không nhỏ hơn	c = b		e, không lớn hơn	g	
				Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
G7			4	1	± 1	12		+1,0 -5,5
			6			16		
			8			18		
			10			22		
			12			24	0,5	
			14			28		
			16			30		+2,0 -0,5
			18			34		
			20			36		
			22			40		
			24			42		
			26			44		

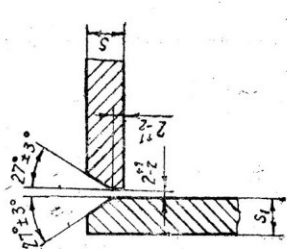
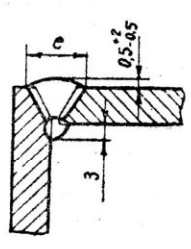
Bảng 34

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s ₁ , không nhỏ hơn	h	e, không lớn hơn	g	
							Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
G8			12 - 14		5 - 6	18		
			16 - 18		7 - 8	20		
			20 - 22		9 - 10	22		+ 2,0 - 0,5
			24 - 26		11 - 12	26		
			28 - 30		13 - 14	28		
			32 - 34	0,7 s	15 - 16	32	0,5	
			36 - 38		17 - 18	34		
			40 - 42		19 - 20	38		
			44 - 46		21 - 22	42		+ 3,0 - 0,5
			48 - 50		23 - 24	44		
			54		25 - 26	46		
			56 - 58		27 - 28	48		
			60		29	50		

Bảng 35

mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s1, không nhỏ hơn	e, không lớn hơn
G9			12 - 14	0,7 s	22
			16 - 18		28
			20 - 22		32
			24 - 26		36
			28 - 30		42
			32 - 34		46
			36 - 38		52
			40 - 42		56
			44 - 46		60
			48 - 50		64

mm		Bảng 36			
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s ₁ , không lớn hơn	e, không lớn hơn
G10			12-14	0.7s	22
			16-18		28
			20-22		32
			24-26		36
			28-30		42
			32-34		46
			36-38		52
			40-42		56
			44-46		60
			48-50		64

Bảng 37

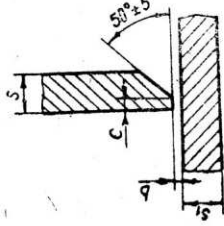
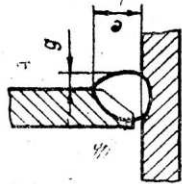
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s, không nhỏ hơn	I	t	b		Kj		Chú thích
							Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	
T ₁			2,0 - 2,5	0,7s	20 - 25	40 - 79	+	+	3	-	Các kích thước K, l, t áp dụng cho các mối hàn không tính toán. Với các mối hàn có tính toán K, l, t được chọn trong khi thiết kế.
			3,0 - 4,5		40 - 45	80 - 99			4		
			5,0 - 6,0						5		
			7,0 - 9,0						6		
			10,0 - 15,0		50 - 60	100 - 200	0		7		
T ₂			16,0 - 21,0						8		
			22,0 - 30,0								

Bảng 38

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s ₁ không nhỏ hơn	l	t	b		K		Chú thích
							Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	
T3			2,0-2,5		20-25	40-79		+1	3	+2	Các kích thước K, l, t áp dụng cho các mối hàn không tính toán với các mối hàn có tính toán K, l, t được chọn trong khi thiết kế
			3,0-4,5								
			5,0-6,0		40-45	80-99		+2	4	+2	
			7,0-9,0	0,7s			0		5	-1	
			10,0-15,0						6		
T4			16,0-21,0		50-60	100-200			7		
T5			22,0-30,0					+3	8	±2	

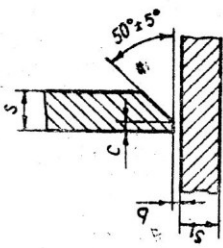
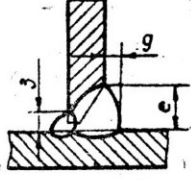
Bảng 39

mm

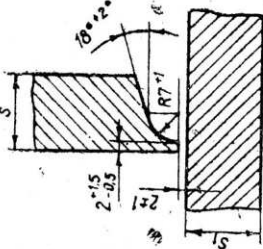
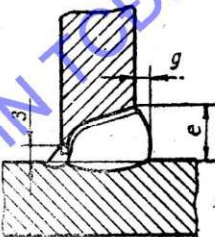
Ký hiệu quy ước	Đầu chỉ tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s ₁ không nhỏ hơn	c = b		e, không lớn hơn	g	
					Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
T6			4		1	±1	10	3	+1 -3
			6				14		
			8				16		
			10				20	4	
			12				22		
			14	0,7s	+1 -2	+1 -2	26		
			16				28		
			18				32		
			20				34		
			22				38	5	±3
			24				40		
			26				42		

Bảng 40

mm

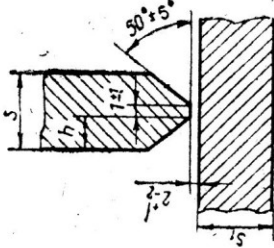
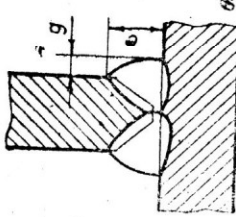
Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s1	c = b		c, không lớn hơn	g		
					Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	
T 7			4	0,7s	1	± 1	10	3	+ 1 - 3	
			6		2		14	4		
			8				16			
			10				20			
			12				22			
			14				26			
			16			+ 1	28			
			18			- 2	32		± 3	
			20				34	5		
			22				38			
			24				40			
			26				42			

Bảng 41

Ký hiệu quy ước	Dầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s ₁ , không nhỏ hơn	g (Sai lệch giới hạn ± 3)	e, không lớn hơn
T 8			15 - 16	0,7 s	6	16
			18 - 20			17
			22 - 24			18
			26 - 28		8	20
			30 - 32			22
			34 - 36			24
			38 - 40		10	26
			42 - 44			27
			46 - 48			28
			50 - 52			29
			54 - 56			30
			58 - 60			31

1311

Bảng 42

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	sl, không nứt	h	c, không lớn hơn	g (Sai lệch giới hạn ± 3)
T 9			12 - 14	0,7 s	5 - 6	16	3
			16 - 18		7 - 7	18	
			20 - 22		9 - 10	20	5
			24 - 26		11 - 12	24	
			28 - 30		13 - 14	26	6
			32 - 34		15 - 16	30	
			36 - 38		17 - 18	32	9
			40 - 42		19 - 20	36	
			44 - 46		21 - 22	38	11
			48 - 50		23 - 24	42	
			52 - 54		25 - 26	44	13
			56 - 58		27 - 28	46	
			60		29	48	

Bảng 43

mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	sl, không nhỏ hơn	c = h	e, không lớn hơn	g (Sai lệch giới hạn ± 3)
T 10			12 - 16	0,7 s	4 - 5	16	3
			18 - 22		6 - 7	20	
			24 - 28		8 - 9	22	5
			30 - 34		10 - 11	26	
			36 - 40		12 - 13	28	6
			42 - 46		14 - 15	30	
			48 - 52		16 - 17	34	9
			54 - 58		18 - 19	36	
			69		20	40	

Bảng 44

mm

Ký
hiệu
quy
ước

Đầu chì tiết được hàn
đã chuẩn bị

Mối hàn đã xong

T11

s1
không
nhỏ
hơn

h

e
không
lớn hơn

g
(Sai lệch
giới hạn
 ± 3)

30—32

34—36

38—40

42—44

46—48

50—52

54—56

58—60

14—15

16—17

18—19

20—21

22—23

24—25

26—27

28—29

15

16

17

18

19

20

21

22

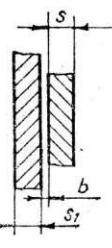
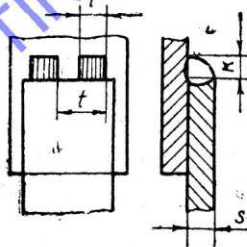
6

0,7s

8

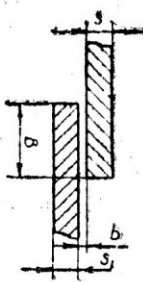
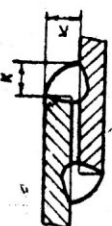
Bảng 45

mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	s	s1 không nhỏ hơn	h	b		Chú thích
						Kích thước đánh nghĩa	Sai lệch giới hạn	
C1			2-5	s	s+b	0	+1	Kích thước l, t được quy định trong khi thiết kế
			6-60				+2	

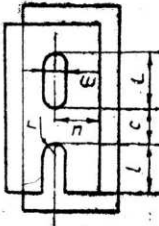
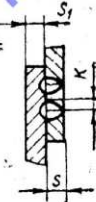
Bảng 46

mm

Ký hiệu quy ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	S	B		K	b	
				S1	Không nhỏ hơn		Kích thước danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
C2			2-5					+ 1
			6-60	S	$2(s+s_1)$	$s+b$	0	+ 2

Bảng 47

mm

Ký hiệu qui ước	Đầu chi tiết được hàn đã chuẩn bị	Mối hàn đã xong	mm			r	K	Chú thích
			s	s1	m			
			Không nhỏ hơn					
C3				s	2s	0,5 m	0,8s – s	Các kích thước c, u, L và l được qui định trong khi thiết kế

4. Khi hàn đối đỉnh các tấm có chiều dày khác nhau, hiệu số giới hạn lớn nhất của chiều dày ($s_1 - s$) được quy định ở bảng 49.

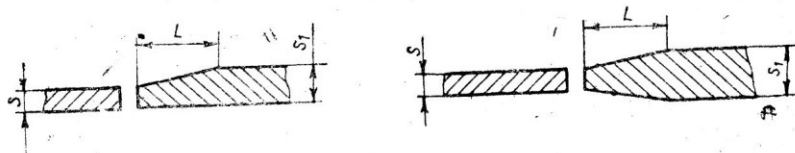
Bảng 48

Chiều dày tấm mỏng s	Đến 3	4 - 8	9 - 11	12 - 25	Trên 25
Hiệu số lớn nhất của chiều dày $s_1 - s$	0,7s	0,6s	0,4s	5	7

Lúc đó, việc chuẩn bị mép để hàn cũng tiến hành như với các tấm có cùng một chiều dày và được chọn theo tấm dày s_1 .

Nếu hiệu số chiều dày vượt quá giá trị nêu ở bảng 38 tấm dày phải được vát một phía hoặc hai phía trên chiều dài L như hình số 1 và 2.

- $L = 5(s_1 - s)$ khi vượt quá một phía mép
- $L = 2,5(s_1 - s)$ khi vượt quá hai phía mép.

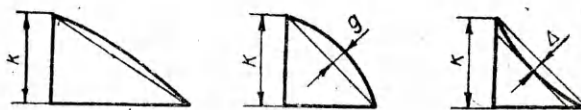


5. Cho phép các mép hàn dịch chuyển đối với nhau không quá :
- 0,5 mm — với chiều dày dưới 4 mm;
 - 1,0 mm — với chiều dày 4 — 10 mm;
 - 0,1s nhưng không quá 3 mm cho các chiều dày trên 10 mm.

6. Đối với các mối hàn trần và hàn ngang trong mặt phẳng thẳng đứng, cho phép góc vát mép bằng $22 \pm 3^\circ$ và khe hở bằng 4 ± 1 mm.

7. Cạnh K của mỗi hàn được xác định như sau:

Trong trường hợp a, K là cạnh nhỏ của tam giác thường nối tiếp trong mỗi hàn. Trong các trường hợp b và c, K là cạnh góc vuông của tam giác cân nối tiếp.



Độ lồi (độ tăng cường) g cho phép của mỗi hàn không quá 2 mm đối với những mối hàn bằng, không quá 3 mm đối với những vị trí hàn còn lại.

Độ lõm Δ của mỗi hàn cho phép không quá 3 mm khi hàn ở mọi vị trí không gian.

8. Khi hàn hai phía, cho phép dùng bất kỳ phương pháp nào để tẩy sạch chân mối hàn đã hàn lần trước.

9. Đối với các vị trí hàn thẳng đứng, nằm ngang và hàn trần, cho phép tăng sai lệch giới hạn của độ lồi g lên 1 mm đối với chiều dày s nhỏ hơn 26 mm và 2 mm đối với chiều dày lớn hơn 26 mm .

PHỤ LỤC CỦA TCVN 1691 – 75

**Bảng đối chiếu ký hiệu chữ và số dùng trong TCVN 1691 – 75
và ký hiệu tượng hình quen dùng**

Kiểu mỗi hàn	Ký hiệu tượng hình theo GOST 5263–68	Ký hiệu tượng hình theo GOST 2312–68	Kiểu mỗi hàn	Ký hiệu tượng hình theo GOST 5263–58	Ký hiệu tượng hình theo GOST 2312–67
Đ1	Л	Г	Đ14	Không	Không
Đ2	С	И	Đ15	∨	∨
Đ3	Н	И	Đ16	∨	∨
Đ4	С	И	Đ17	∨	∨
Đ5	∨	∨	Đ18	∨	∨
Đ6	∨	∨	Đ19	∨	∨
Đ7	Không	Không	Đ20	Không	Không
Đ8	∨	К	Đ21	×	×
Đ9	∨	Н	Đ22	∨	∨
Đ10	Không	Không	Đ23	Không	Không
Đ11	К	К	Đ24	×	×
Đ12	Không	Không	Đ25	Không	Không
Đ13	×	×			

(tiếp theo)

Kiểu mỗi hàn	Ký hiệu tượng hình theo ГОСТ 5263-58	Ký hiệu tượng hình theo ГОСТ 2312-68	Kiểu mỗi hàn	Ký hiệu tượng hình theo ГОСТ 5253-58	Ký hiệu tượng hình theo ГОСТ 2312-68
G 1			T 3		
G 2			T 4		
G 3			T 5		
G 4			T 6		
G 5			T 7		
G 6			T 8	Không	Không
G 7			T 9		
G 8			T 10	Không	Không
G 9			T 11	Không	Không
G 10			C 1		
T 1			C 2		
T 2			C 3		