

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н ДАРТ

---

ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ТИТАНА  
И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ  
Типы и конструктивные элементы  
ОКН

---

ОСТ 26-1-87

Введен впервые

Срок действия с 01.01.88  
до 01.01.93

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные соединения в конструкциях из титана и титановых сплавов и устанавливает основные типы и конструктивные элементы сварных швов.

2. Конструктивные элементы сварных соединений, их размеры и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. I-58.

С. 2. ОСТ 26-1-87

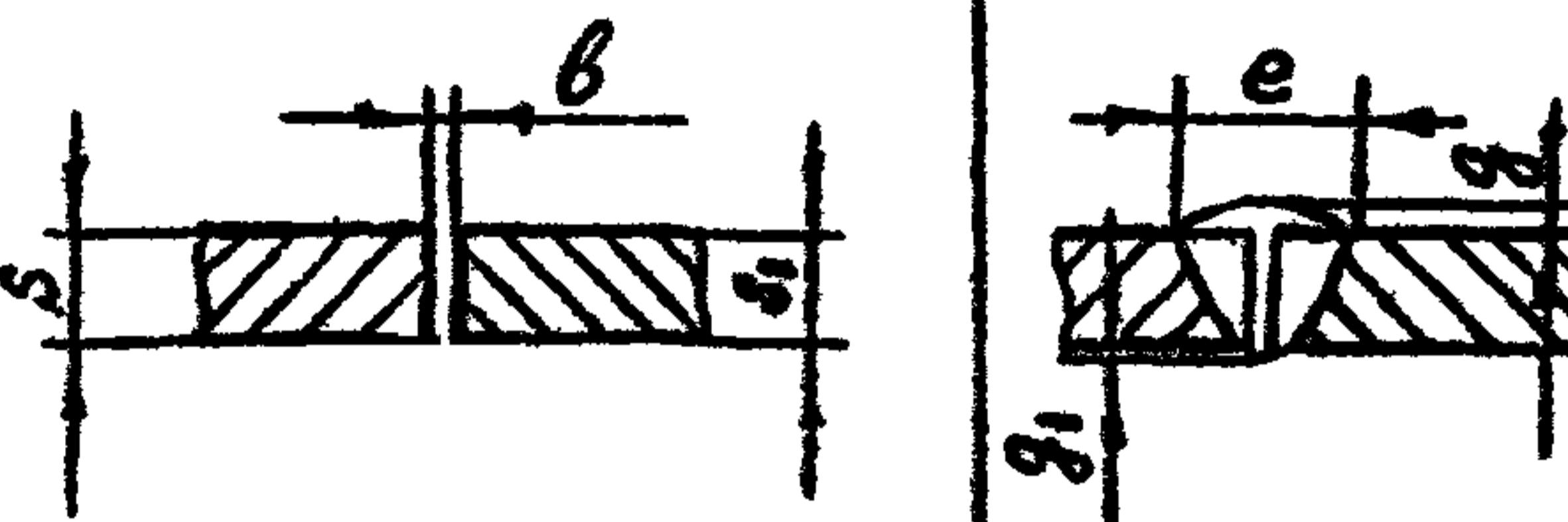
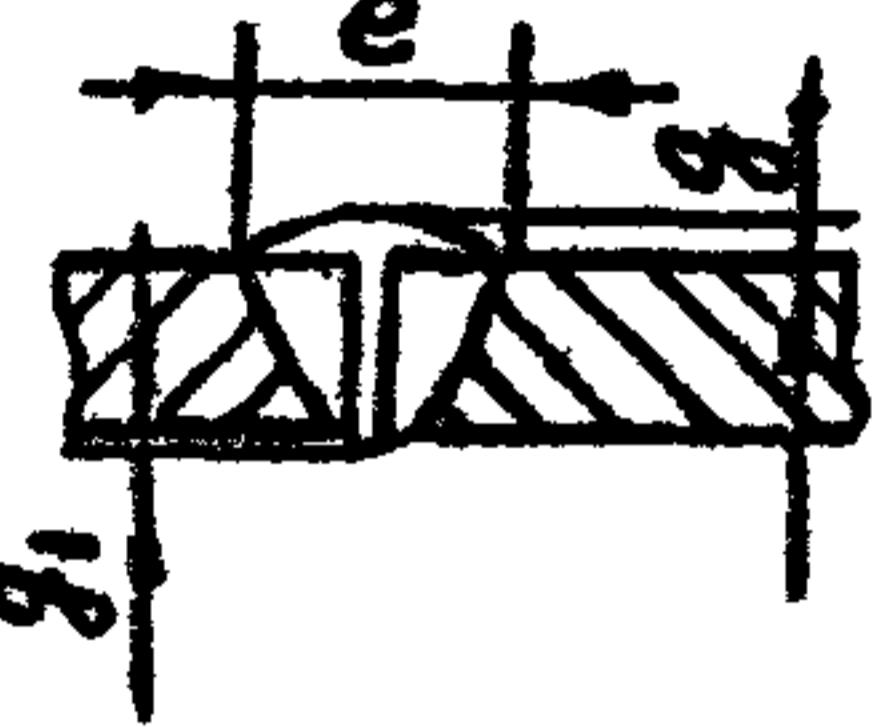
Таблица I

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$\theta$		$e$	$g$	$\chi$	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Но- мин.	Пред. откл.				
С1			ИИ ИИП	от 0,3 до 1,0	0	+ 0,10	2S+1	2	+ 0,5	от S до 2S
				Св. 1,2 до 1,5		+ 0,15	3S	3	+ 0,5	
				Св. 1,8 до 2,0		+ 0,20			+ 1,0	

Размеры, мм

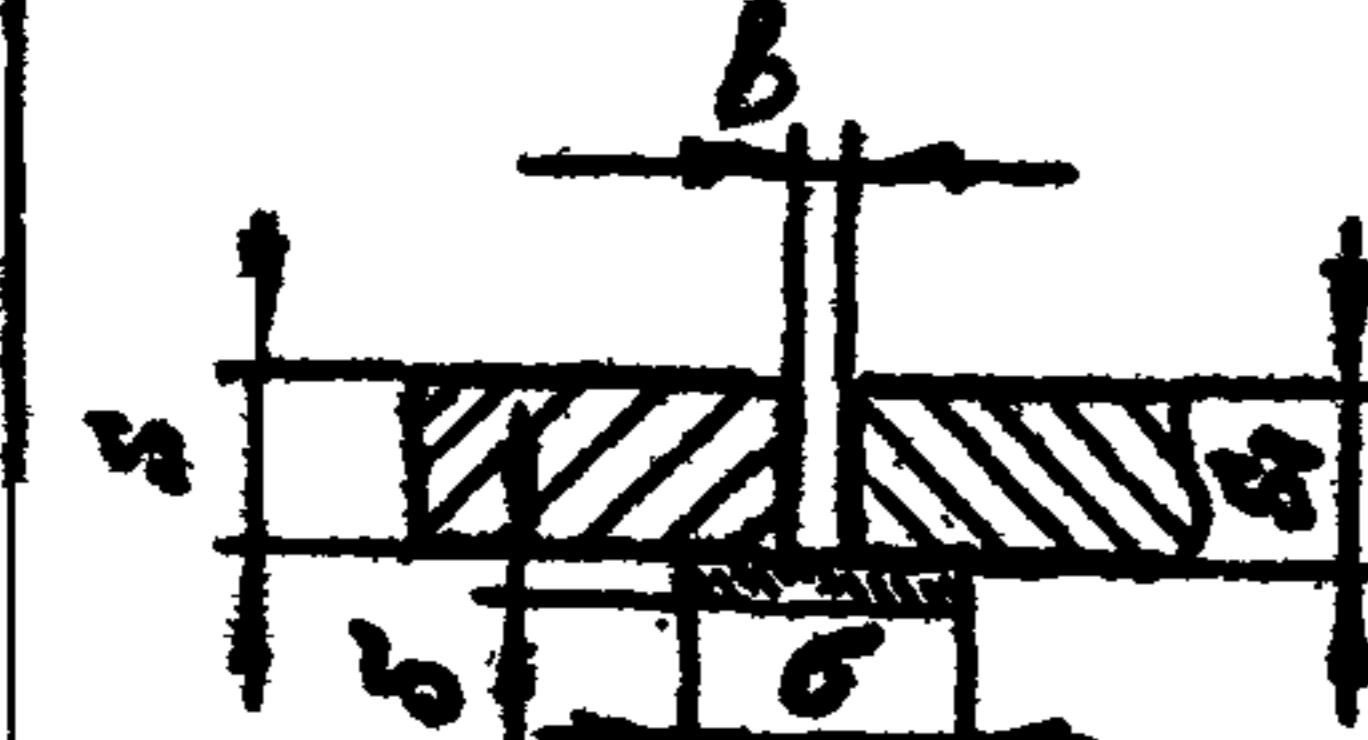
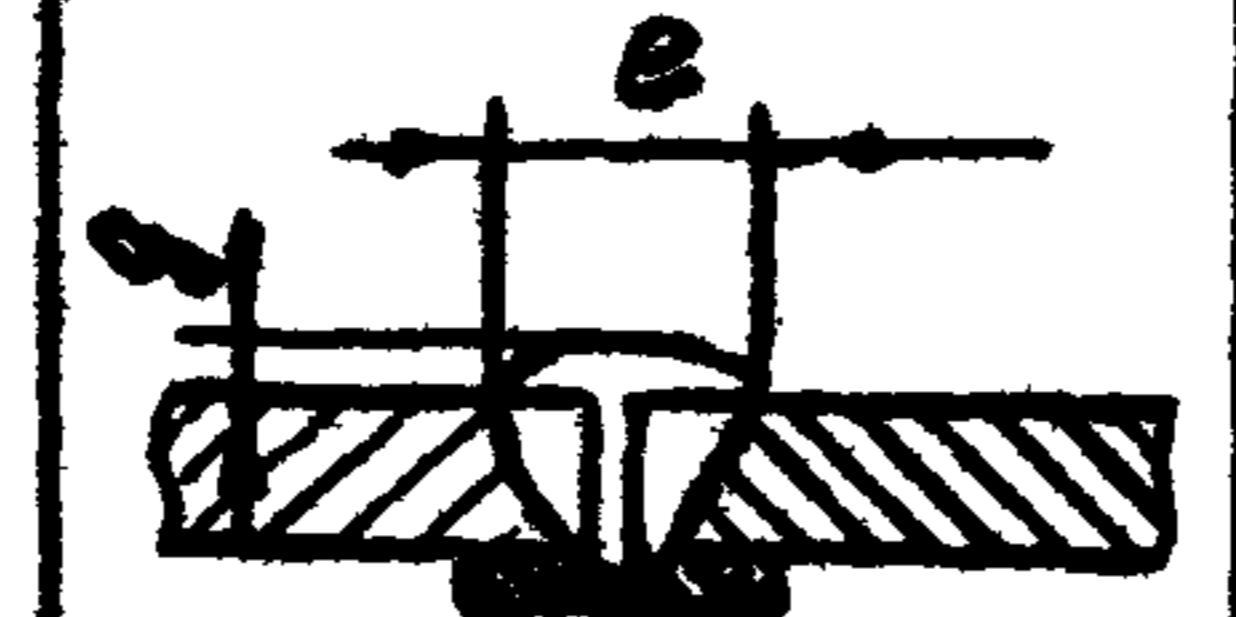
Таблица 2

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$s = s_1$	b	e	g	$g_1$																																								
	шва сварного соединения	Номин.			Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.																																								
C2			<table border="1"> <tr><td>ИН</td><td>от 0,5 до 1,0</td></tr> <tr><td>АИИН</td><td>Св. 1,0 до 3,0</td></tr> <tr><td>ИИН</td><td>Св. 3,0 до 5,0</td></tr> <tr><td>ИШ</td><td>Св. 5,0 до 8,0</td></tr> <tr><td></td><td>Св. 8,0 до 10,0</td></tr> </table>	ИН	от 0,5 до 1,0	АИИН	Св. 1,0 до 3,0	ИИН	Св. 3,0 до 5,0	ИШ	Св. 5,0 до 8,0		Св. 8,0 до 10,0	$s = s_1$	<table border="1"> <tr><td>+ 0,2</td><td>4</td><td><math>\pm 1</math></td></tr> <tr><td>+ 0,5</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>+ 1,0</td><td>10</td><td><math>\pm 3</math></td></tr> <tr><td></td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>16</td><td></td></tr> </table>	+ 0,2	4	$\pm 1$	+ 0,5	8		+ 1,0	10	$\pm 3$		14			16		<table border="1"> <tr><td>Номин.</td><td>Пред. откл.</td></tr> <tr><td>+ 0,3</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td>+ 0,5</td></tr> <tr><td></td><td>+ 0,5</td></tr> </table>	Номин.	Пред. откл.	+ 0,3		0	+ 0,5		+ 0,5	<table border="1"> <tr><td>Номин.</td><td>Пред. откл.</td></tr> <tr><td>+ 0,3</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td>+ 0,5</td></tr> <tr><td></td><td>+ 0,5</td></tr> </table>	Номин.	Пред. откл.	+ 0,3		0	+ 0,5		+ 0,5
ИН	от 0,5 до 1,0																																															
АИИН	Св. 1,0 до 3,0																																															
ИИН	Св. 3,0 до 5,0																																															
ИШ	Св. 5,0 до 8,0																																															
	Св. 8,0 до 10,0																																															
+ 0,2	4	$\pm 1$																																														
+ 0,5	8																																															
+ 1,0	10	$\pm 3$																																														
	14																																															
	16																																															
Номин.	Пред. откл.																																															
+ 0,3																																																
0	+ 0,5																																															
	+ 0,5																																															
Номин.	Пред. откл.																																															
+ 0,3																																																
0	+ 0,5																																															
	+ 0,5																																															

Примечание. Выполнение сварного шва ИН, ИН<sub>II</sub> и ИШ рекомендуется производить на съемной подкладке, обеспечивающей полное проплавление с формированием обратного валика. При импульсной сварке проплавление достигается "на весу".

Таблица 3

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	b	e	g	$b'$	$\delta'$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	типа сварного соединения							
С3			ИН ИНп ИП	От 0,5 до 0,8  Св. 0,8 до 1,5  Св. 1,5 до 2,5  Св. 2,5 до 5,0  Св. 5,0 до 8,0	0	+ 0,5	5	$\pm 2$	4-7
						+ 0,5		$\pm 2$	6-10
						+ 0,8	6	$\pm 3$	0,5-3,0
						+ 1,0	8	$\pm 3$	10-15
						+ 1,5	12	$\pm 3$	3,0
								$+1,0$ $-0,5$	

Примечание. Соединение С 3 применяется в случаях, допускаемых техническими условиями или техническим проектом на изделие.

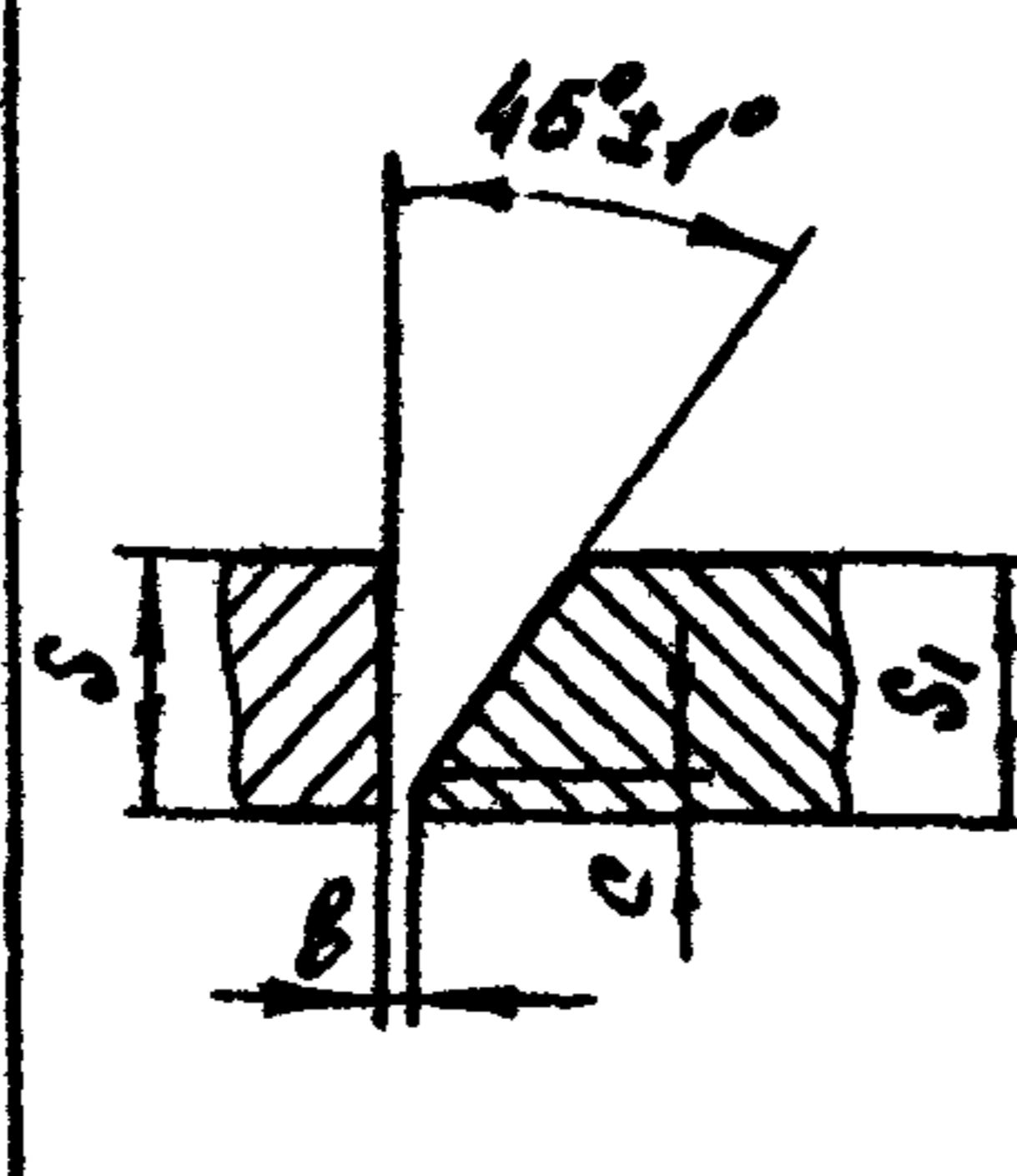
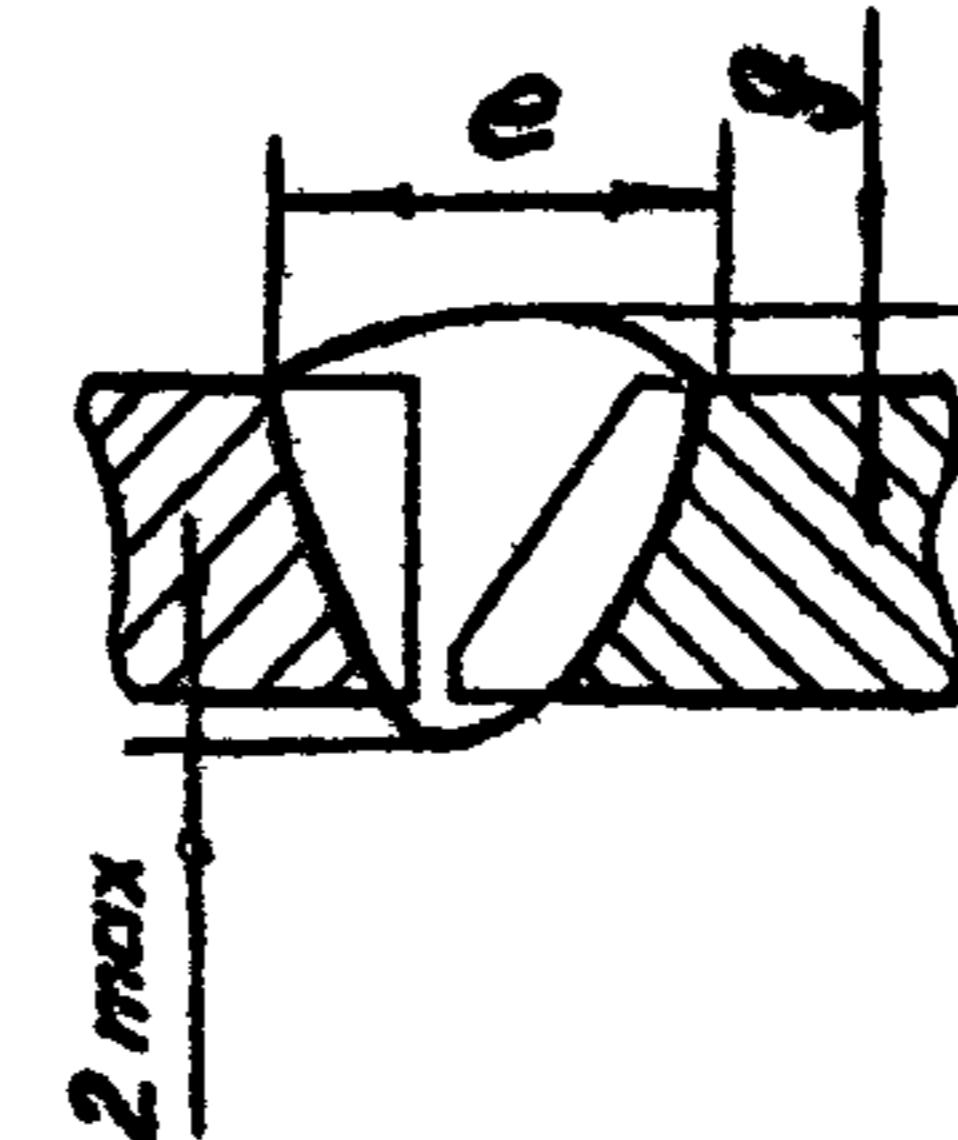
Таблица 4

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$s=s_1$	$b$		$c$		$g$	
	шва сварного соединения	Номин.			Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.
С4		ИИп	От 1,0 до 2,0	0	+0,2	4	$\pm 1$	0	+0,5	
			Св. 2,0 до 4,0	2		6	$\pm 2$			+0,5
			Св. 4,0 до 6,0	3	+1	8		0,5		
			Св. 6,0 до 10,0	4		12	$\pm 3$			+1
			Св. 10,0 до 18,0	6		14				-0,5
		ИН ИИп	От 2,0 до 10,0		Рекомендуется при односторонней сварке труб					

Таблица 5

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s = s_i$	b	e	g	c			
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения									
C 5			Инп иЛ	От 3 до 4	1	+0,5	8	$\pm 2$	0,5	0	+0,5
				Св. 4 до 6	1,5	-0,5	10	$\pm 3$	$\pm 0,5$  $\pm 0,5$  $\pm 0,5$  1,0  1,0  1,0  1,0  2,0		
				Св. 6 до 8	-	-	12	$+ 5$ $- 2$			
				Св. 8 до 10	-	-	14	-			
				Св. 10 до 12	2,0	+1,0 -0,5	16	-			
				Св. 12 до 14	-	-	18	$+ 5$ $- 3$			
				Св. 14 до 16	-	-	20	-			
				Св. 16 до 18	-	-	26	-			
				Св. 18 до 20	3,5	-	28	$+ 4$ $- 2$			
				Св. 20 до 22	-	-	30	-			
				Св. 22 до 24	-	-	32	-			
				Св. 24 до 26	-	-	36	$+ 5$ $- 2$			
				Св. 26 до 28	4,0	-	38	-			
				Св. 28 до 30	-	-	-	-	2,0 $+ 1,0$ $- 0,5$		

Размеры, мм

Таблица 6

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	Номин.	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>g</i>	<i>c</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Грэд. откл.	Номин.	Грэд. откл.
С6			ИП	$S = S_1$	От 3 до 4	0,5	+0,5	6	
					Св. 4 до 6			9	
					Св. 6 до 8	1,0		12	+ 2
					Св. 8 до 10			14	
					Св. 10 до 12			16	
					Св. 12 до 14			18	+ 5
					Св. 14 до 16	2,0	+1,0	20	- 3
					Св. 16 до 18			22	
					Св. 18 до 20			25	
					Св. 20 до 22	3,0		28	
					Св. 22 до 24			30	
					Св. 24 до 26			32	+ 5
					Св. 26 до 28	4,0		34	- 2
					Св. 28 до 30			36	

**Tadonna ?**

### **Размеры, мм**

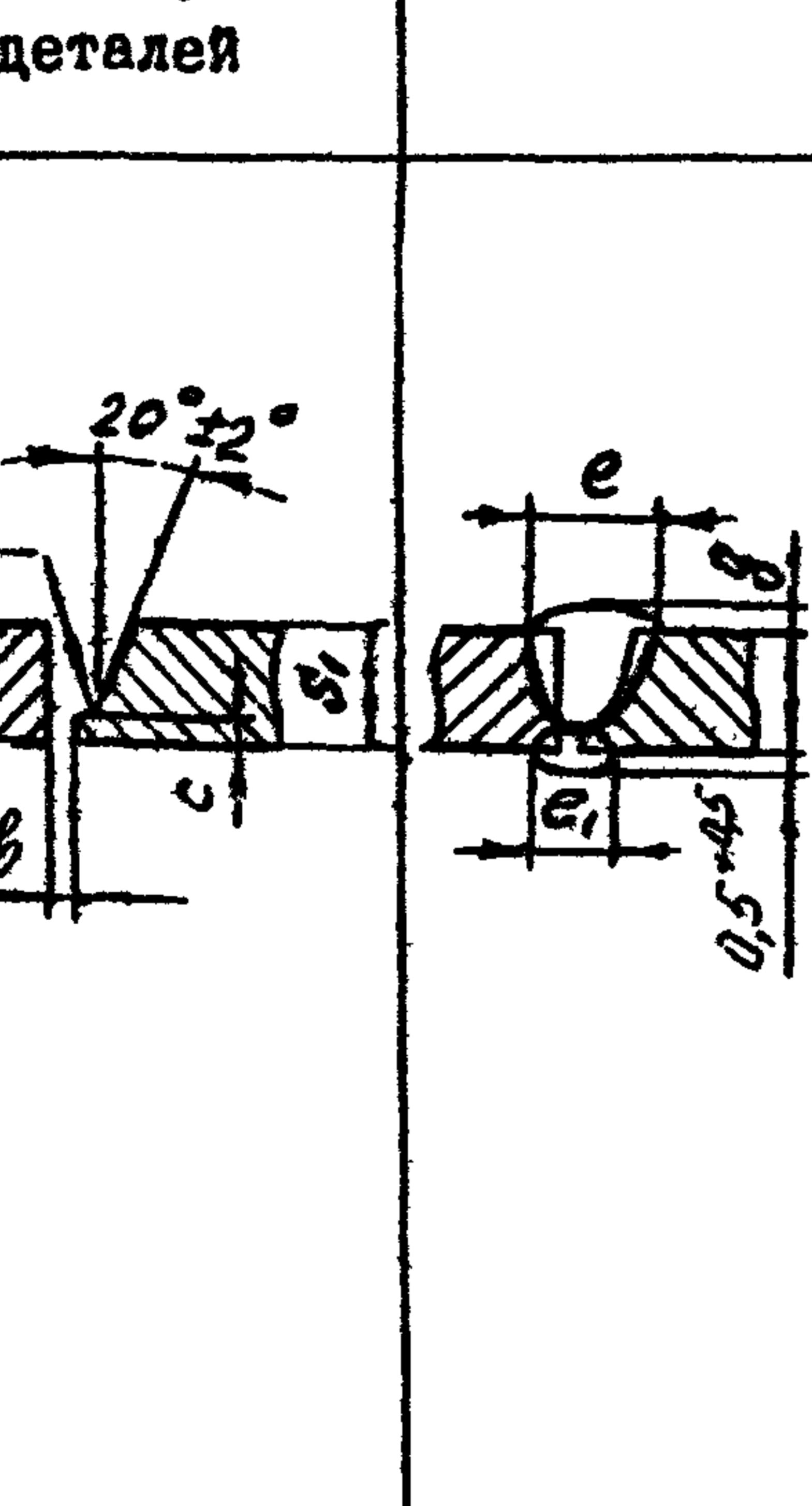
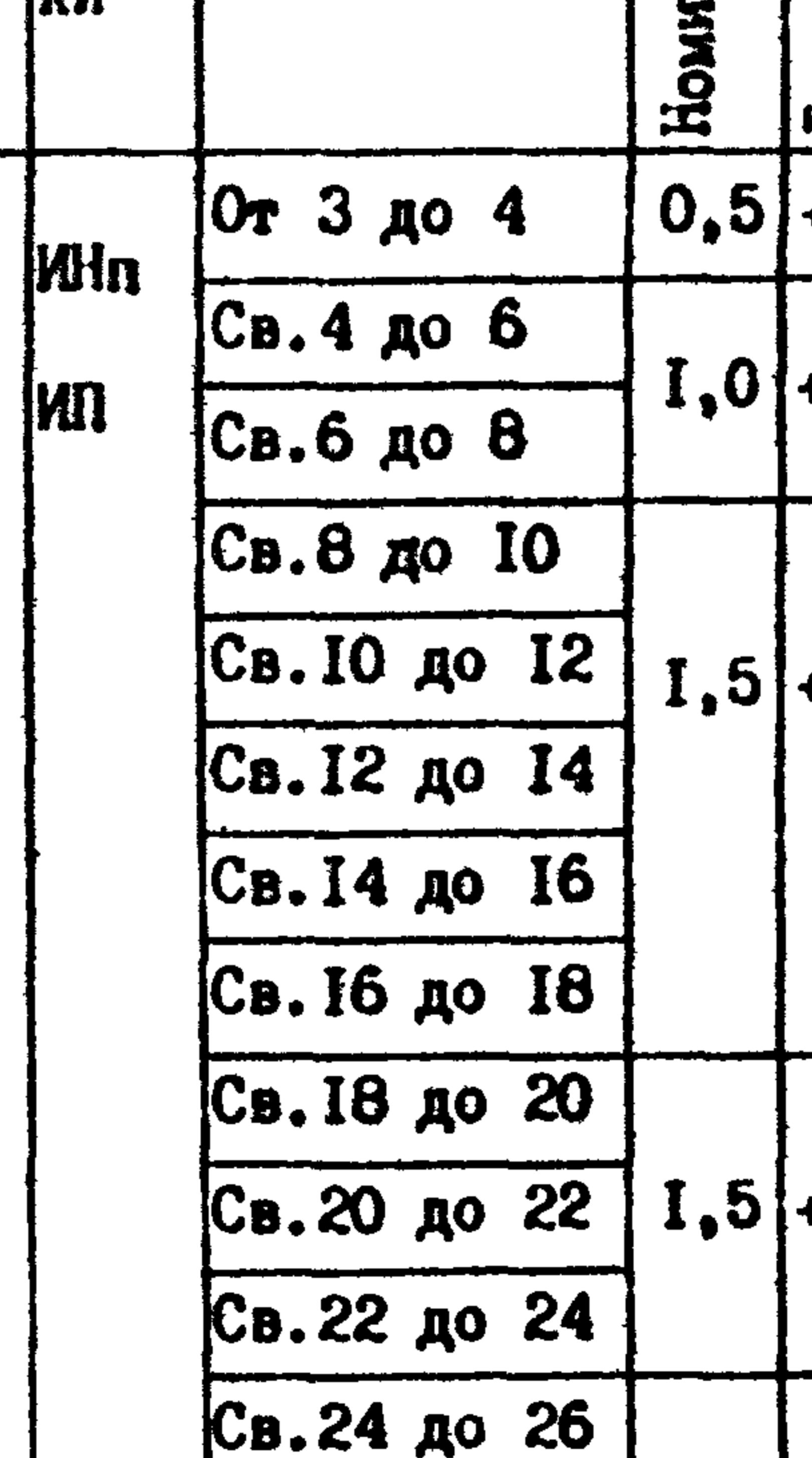
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_i$	b	c	e	g	e <sub>1</sub>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
C7			Инп иЛ	<p>От 3 до 4</p> <p>Св. 4 до 6</p> <p>Св. 6 до 8</p> <p>Св. 8 до 10</p> <p>Св. 10 до 12</p> <p>Св. 12 до 14</p> <p>Св. 14 до 16</p> <p>Св. 16 до 18</p> <p>Св. 18 до 20</p> <p>Св. 20 до 22</p> <p>Св. 22 до 24</p> <p>Св. 24 до 26</p> <p>Св. 26 до 28</p> <p>Св. 28 до 30</p>	<p>0,5 +0,5</p> <p>1,0 +0,5</p> <p>1,0 +1,0 -0,5</p> <p>1,5 +1,0</p> <p>1,5 +1,0</p> <p>1,5 +1,0 -0,5</p> <p>2,0 +1,0 -0,5</p> <p>2,0 +2,0</p>	<p>1,0 +0,5</p> <p>1,0 +1,0 -0,5</p> <p>1,5 +1,0 -0,5</p> <p>1,8 +1,0</p> <p>1,9 +1,0</p> <p>2,0 +1,0 -0,5</p> <p>2,2 +1,0</p> <p>2,3 +1,0</p>	<p>6</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>12 +4 -2</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20 +5 -2</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p>	<p>+3 -2</p> <p>0,5 +0,5</p> <p>0,5 +1,0 -0,5</p> <p>1,0 +1,0</p> <p>1,5 +1,0</p> <p>1,5 +1,0</p> <p>2,0 +1,0</p> <p>2,0 +1,5</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

Таблица 8

Размеры, мм

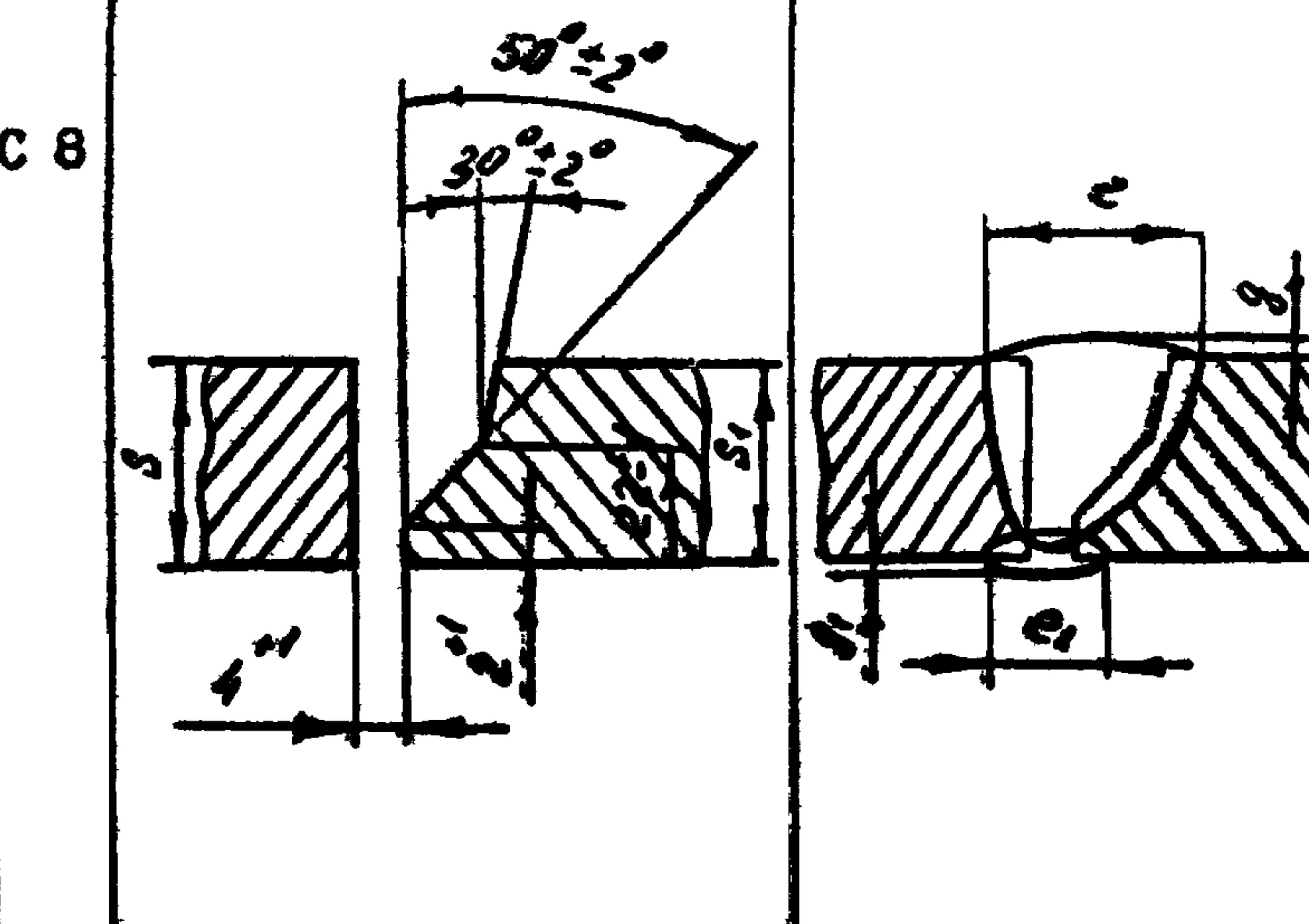
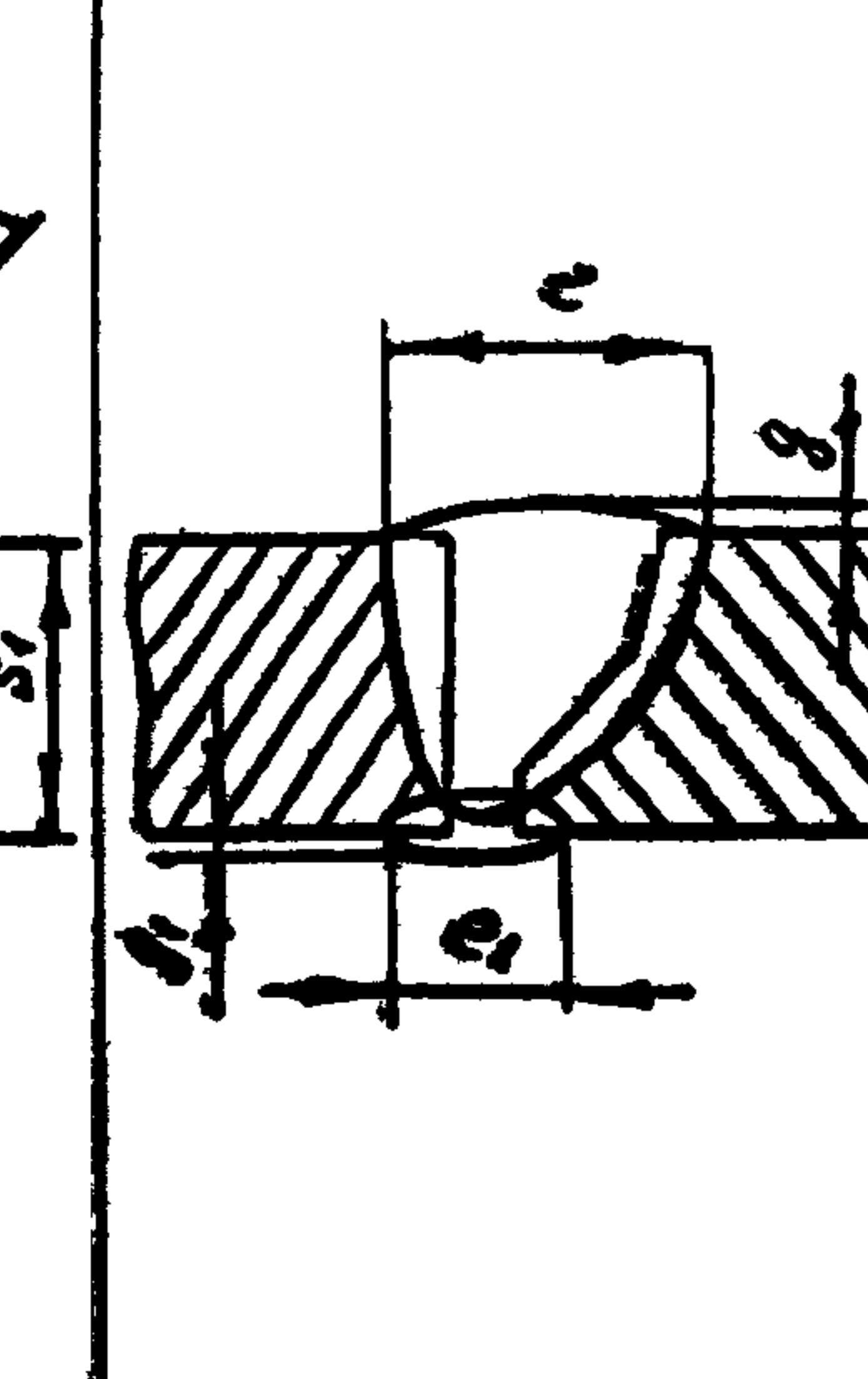
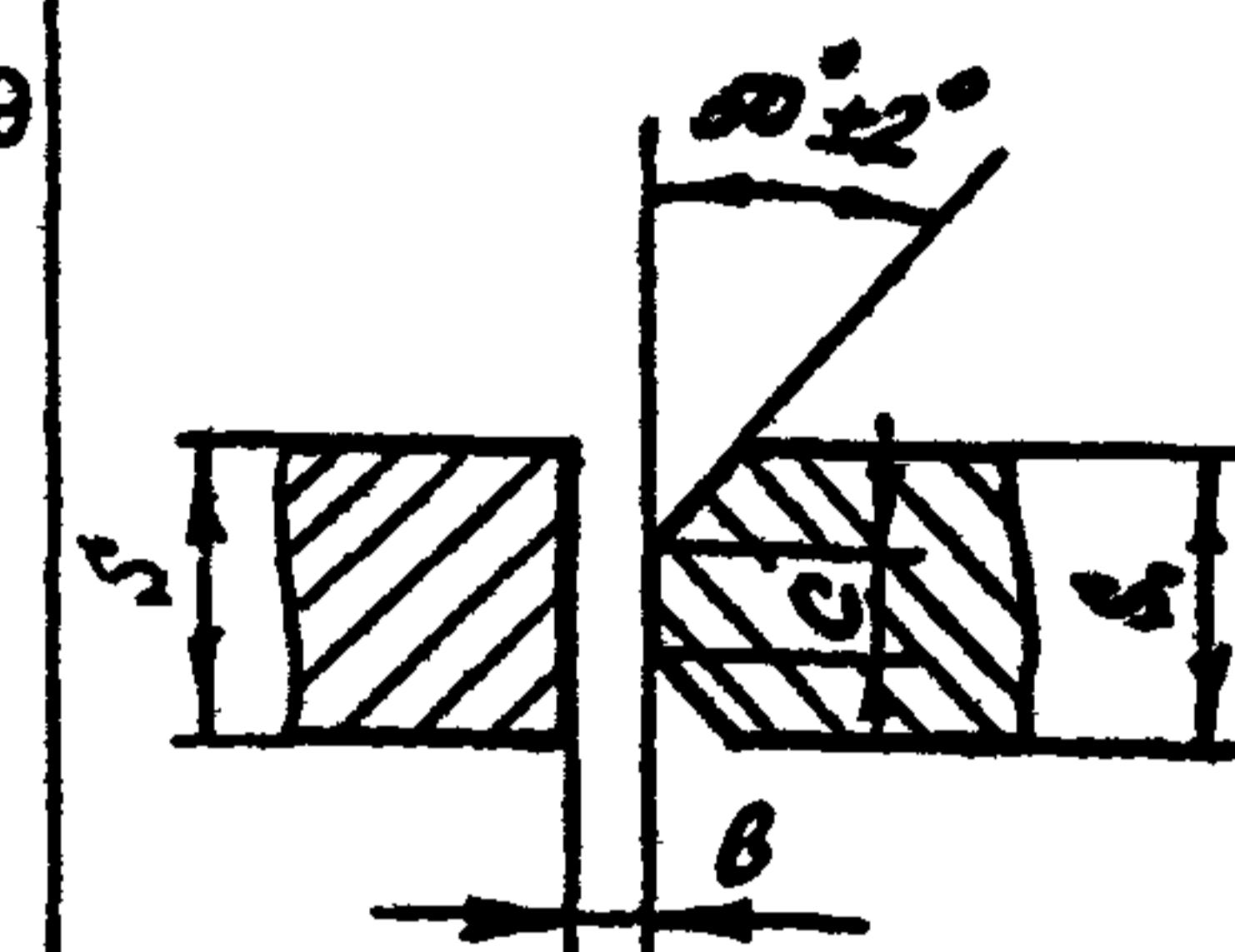
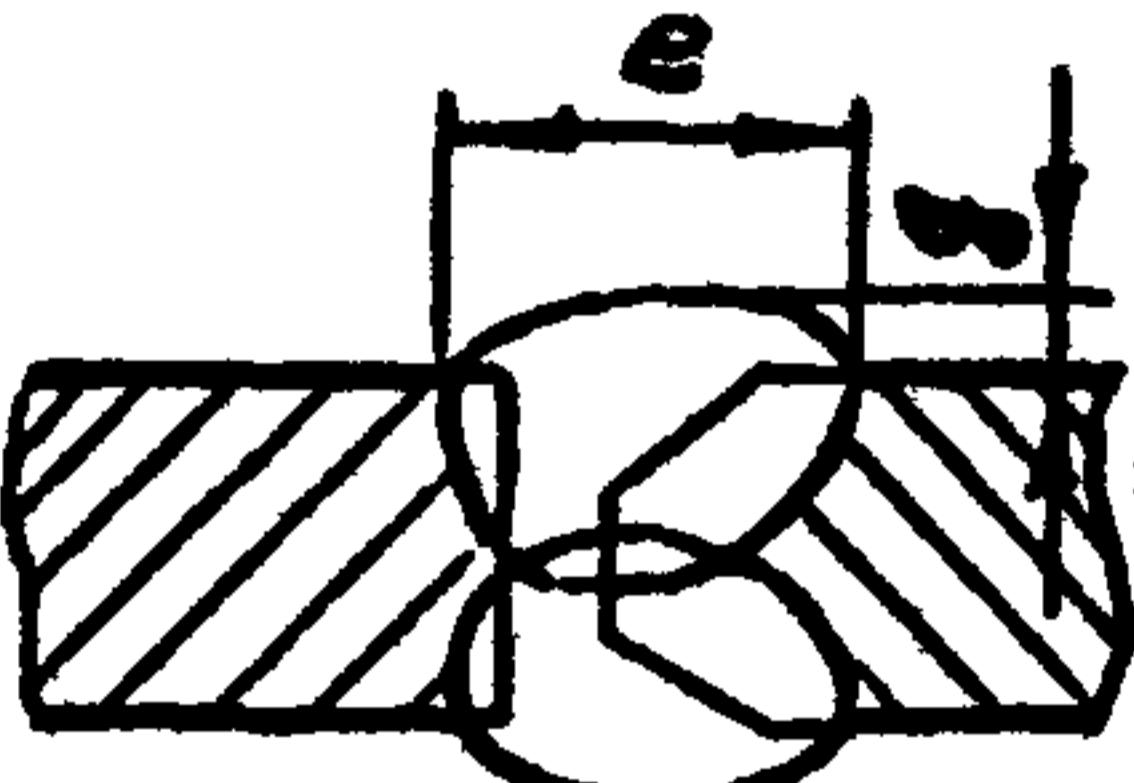
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S = S_1$	e (норм. +2 -2) откл.	g Номин.	e <sub>1</sub> (пред. откл. +2) откл.	g <sub>1</sub> Номин.	Пред. откл.
	шва сварного соединения	шва сварного соединения							
С 8			ИП	От 28 до 30	39	1.5			
				Св. 30 до 32	41		10	0.5	+0,5
				Св. 32 до 35	43	-1,2			
				Св. 35 до 40	45	2,0	12	1,0	+0,5
				Св. 40 до 45	48				-1,0
				Св. 45 до 50	52		14		
				Св. 50 до 55	54	3,0	16	1,0	+1,0
				Св. 55 до 60	56				

Таблица 9

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_r$	b	c	e	g
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
С 9			Инп ИП	От 4 до 6	1,0	+ I	Номин.	0,5
				Св. 6 до 8				+0,5 8
				Св. 8 до 10	2,0	+ I	Номин.	0,5 10
				Св. 10 до 12				+1,0 12
				Св. 12 до 14			Номин.	-0,5 14
				Св. 14 до 16				16
				Св. 16 до 18			Номин.	18
				Св. 18 до 20				+1,0 20
				Св. 20 до 22	3,0	+ I	Номин.	-0,5 22
				Св. 22 до 24				23
				Св. 24 до 26			Номин.	24
				Св. 26 до 28				25
				Св. 28 до 30				26
								27

Размеры, мм

Таблица 10

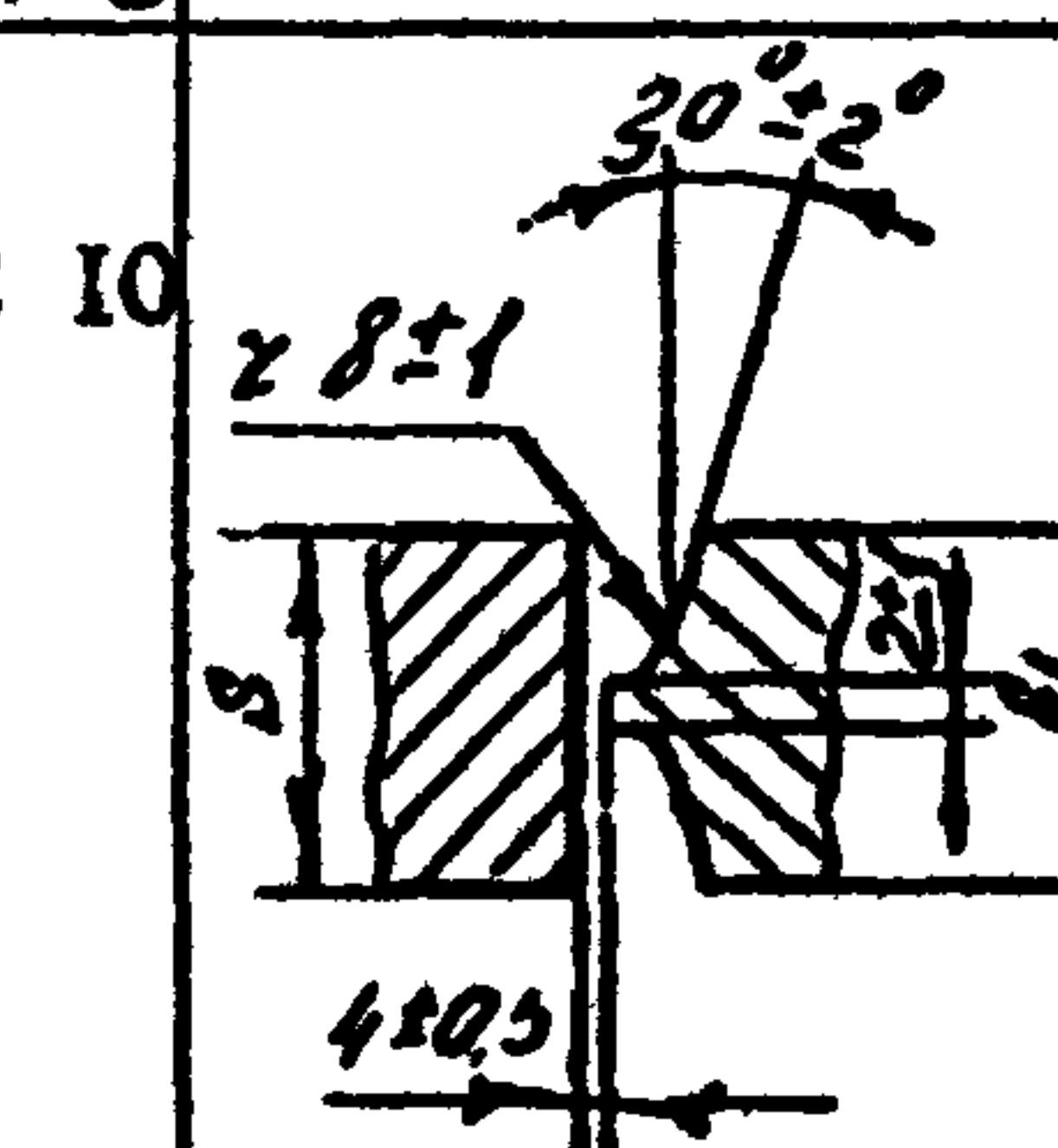
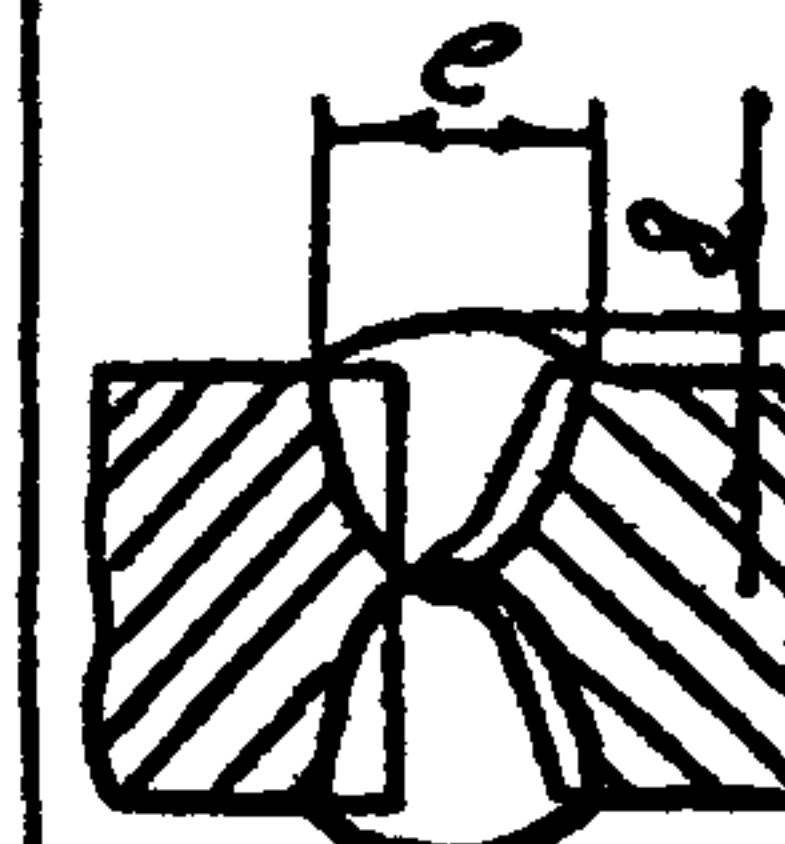
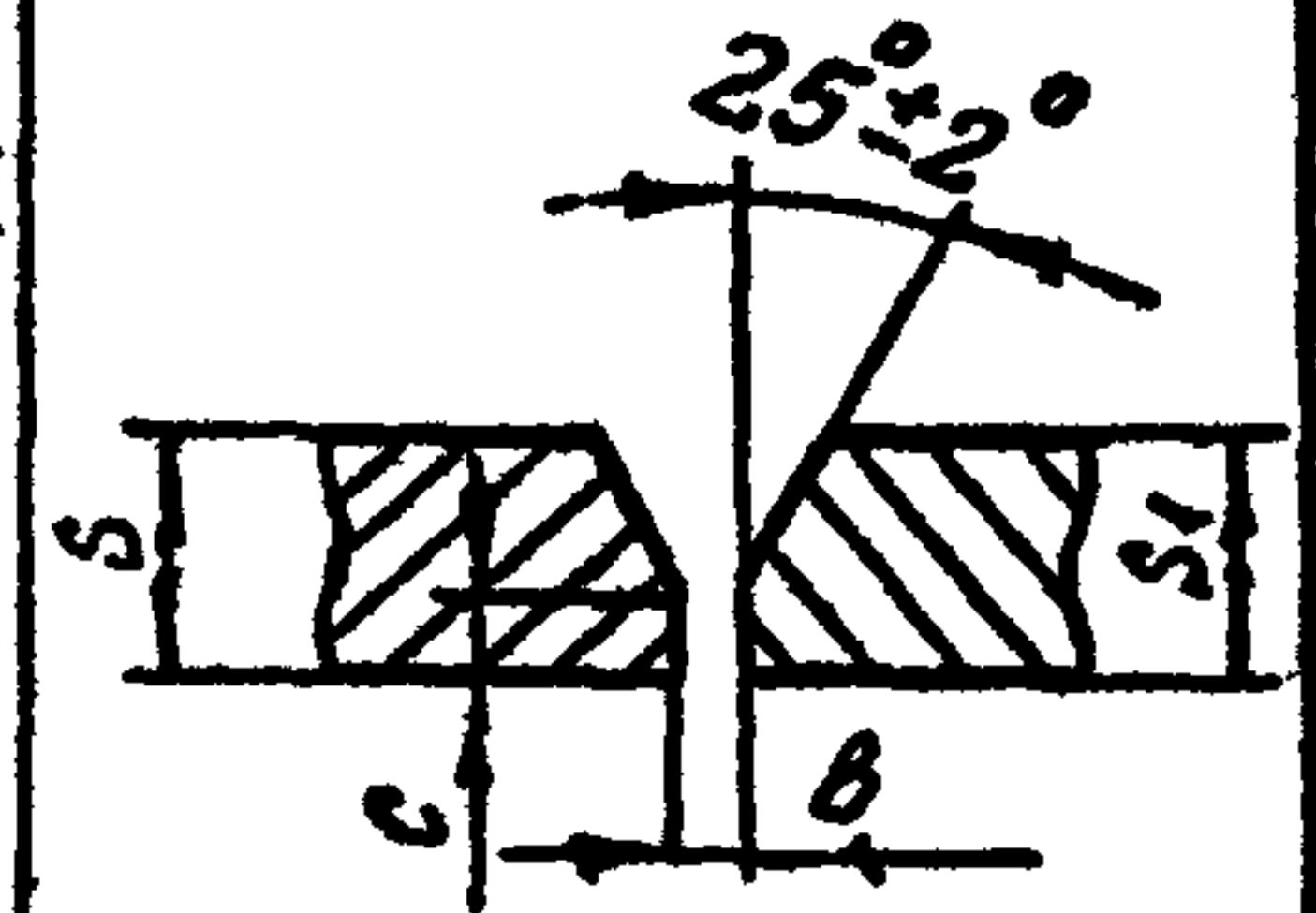
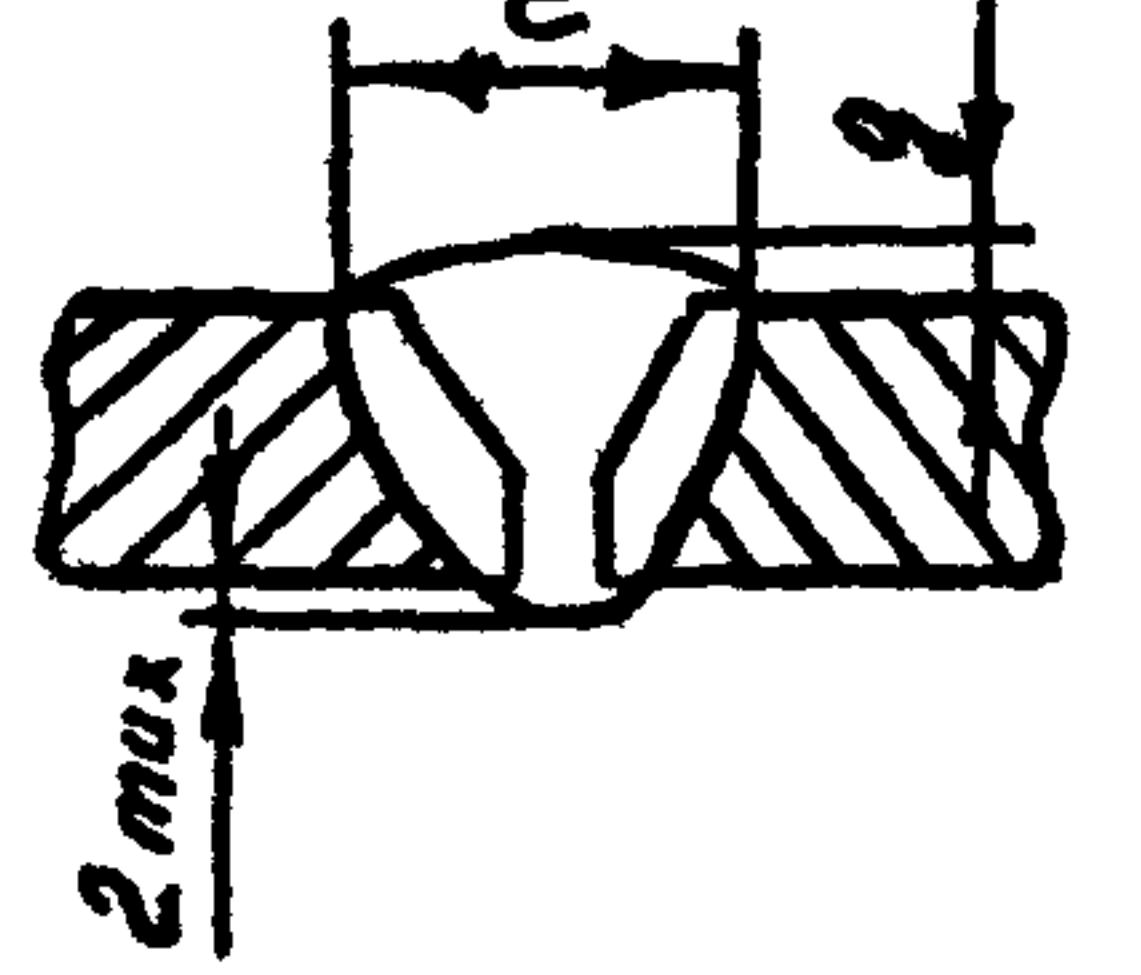
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S = S_1$	$\gamma$ (пред. откл. +2)	$c$		$g$		
	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
С 10			Ипп Ил	$S = S_1$ От 30 до 35 Св. 35 до 40 Св. 40 до 45 Св. 45 до 50 Св. 50 до 55 Св. 55 до 60 Св. 60 до 70 Св. 70 до 80 Св. 80 до 90 Св. 90 до 100 Св. 100 до 110 Св. 110 до 120	$\gamma$ (пред. откл. +2) 8	16		I,0 $\pm 1,0$		
						17				
						18	+ 3 - 2			
						19				
						20				
						22				
			Ил		$\gamma$ (пред. откл. +2) 10	24		I,5 $\pm 1,5$		
						26				
						28	+ 4 - 2			
						30				
						32				
						34	+ 5 - 2	2,0	± 1,5	

Таблица II

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b	c	e	g
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
С II			ИП	От 3 до 4	1,5	+0,5	8	0,5 +0,5
				Св. 4 до 6			10	
				Св. 6 до 8	2,0	+0,5	12	
				Св. 8 до 10			14	+4 -2
				Св. 10 до 12	2,5	+1,0 -0,5	16	
				Св. 12 до 14			18	+5 -2
				Св. 14 до 16	0,5		20	
				Св. 16 до 18	+1,0 -0,5		22	
				Св. 18 до 20	3,0	+1,0 -0,5	24	+6 -3

Размеры, мм

Таблица 12

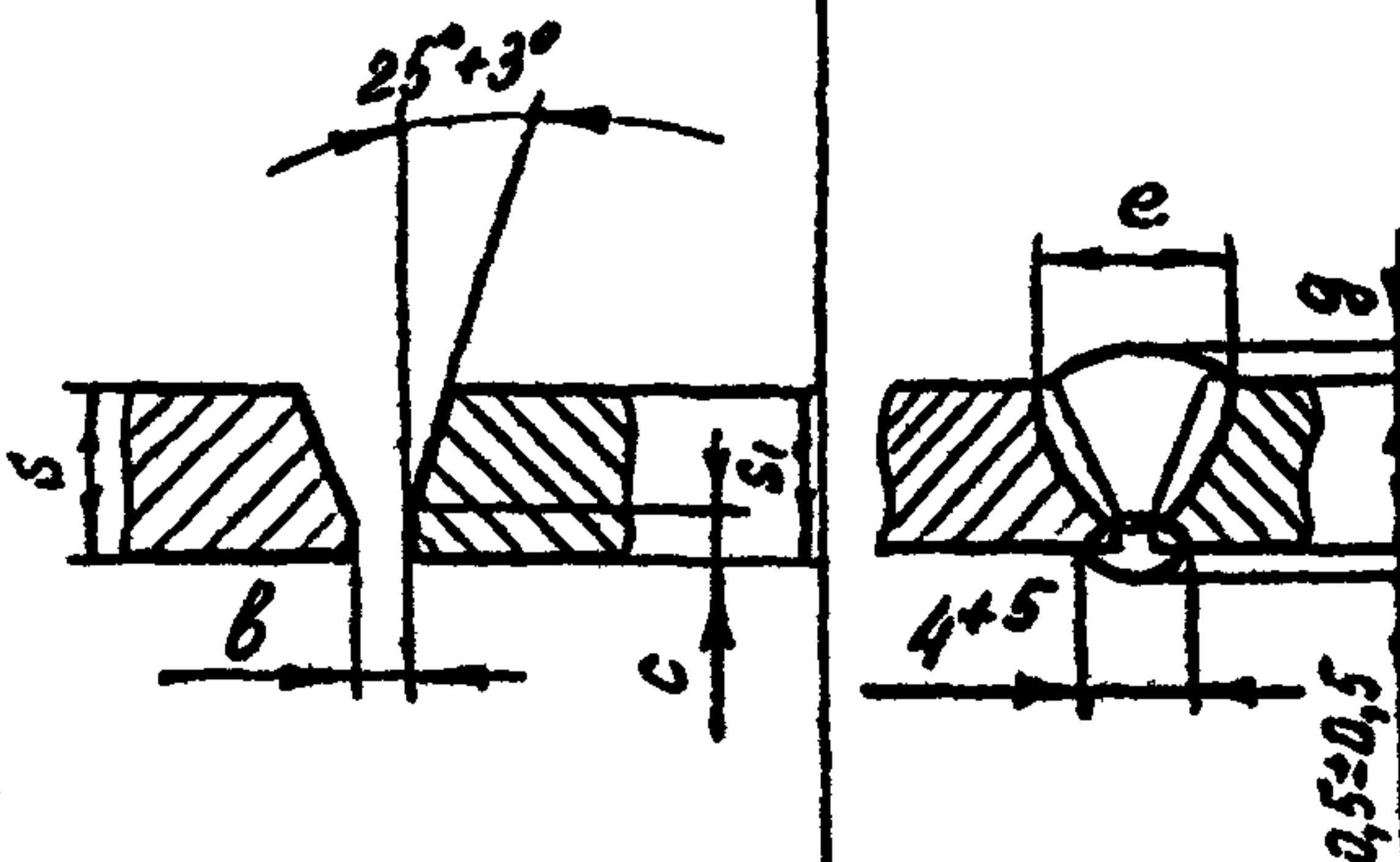
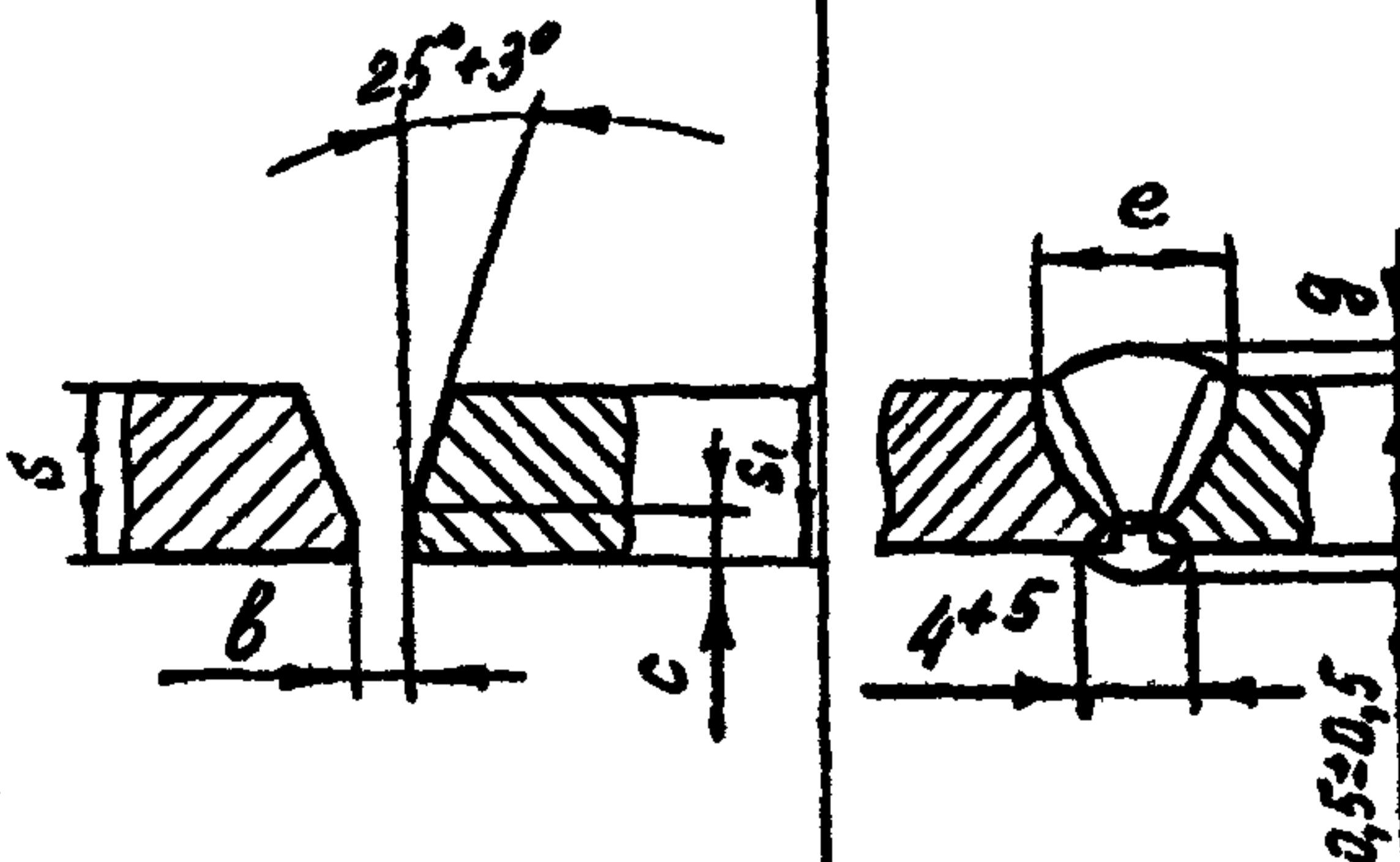
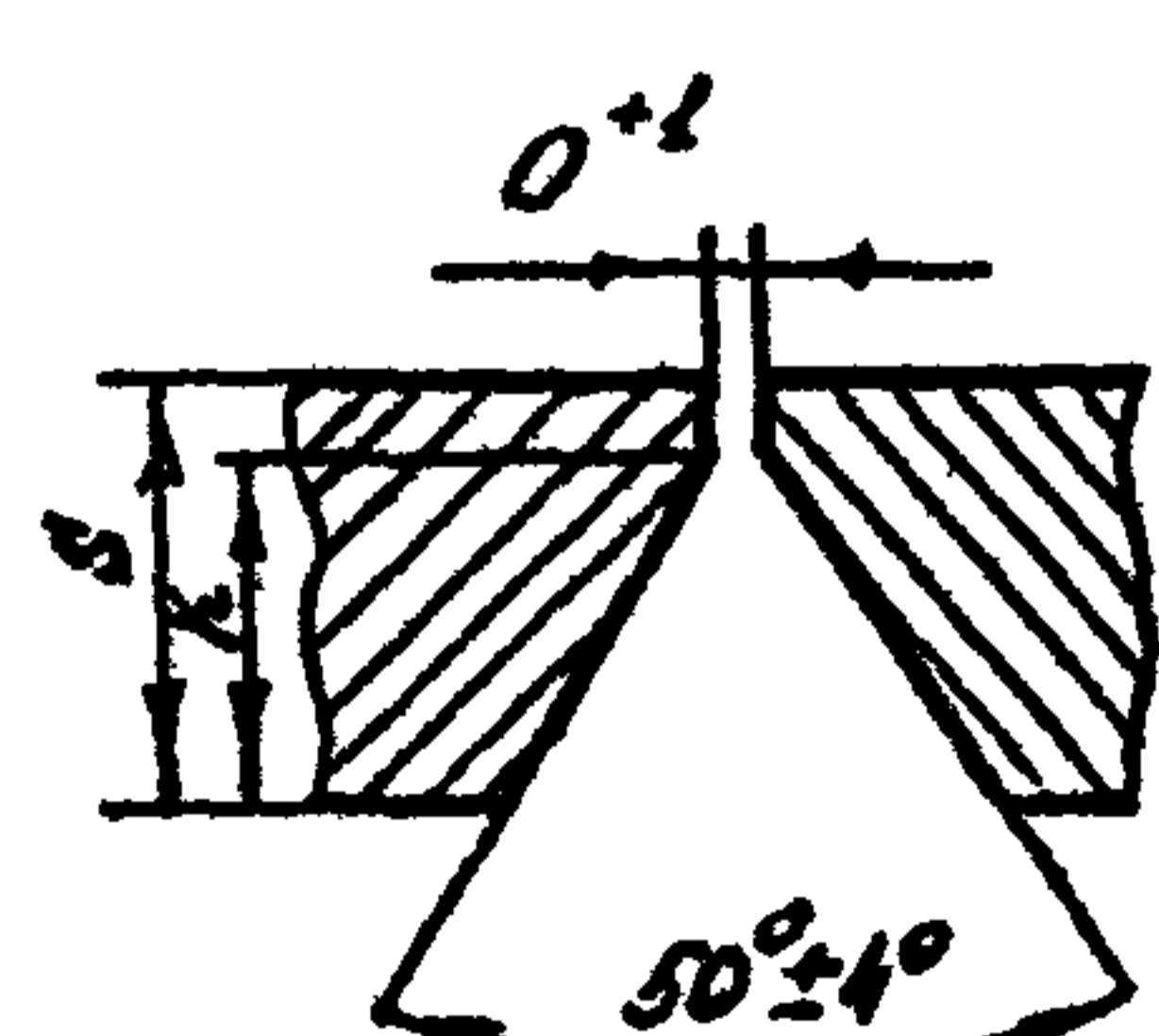
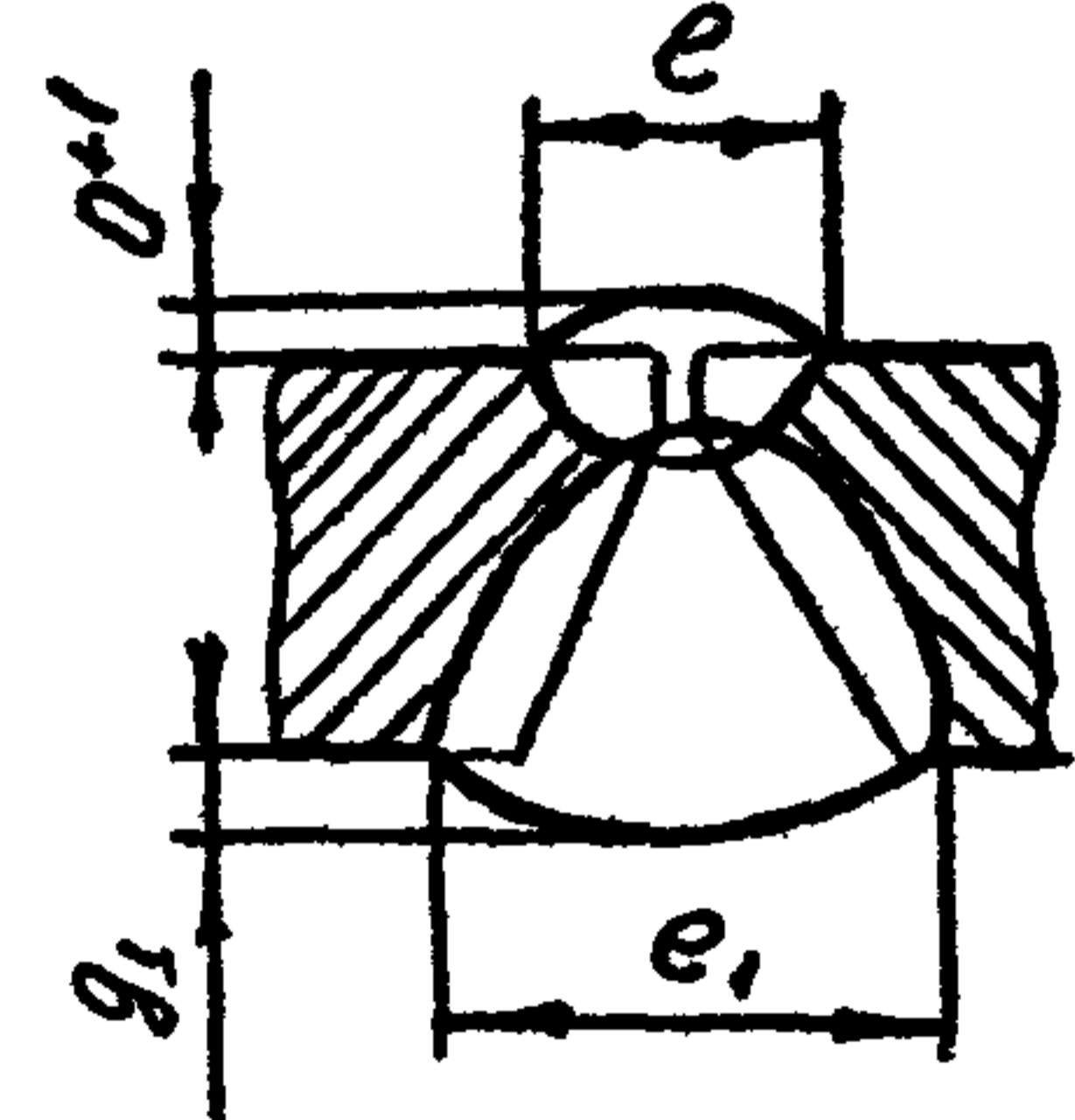
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	б	с	е	з		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	
С12			Инп ИП	От 3 до 4 Св. 4 до 6 Св. 6 до 8 Св. 8 до 10 Св. 10 до 12 Св. 12 до 14 Св. 14 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 20 Св. 20 до 22 Св. 22 до 24 Св. 24 до 26 Св. 26 до 28	1,0 1,5 2,0 3,0 4,0	+1,0 +1,0 2,0 +1,0 +1,0 -1,0 1,5 2,0 2,0 +1,0 -1,5	0,5 1,0 1,0 1,5 2,0 -1,0 I,5 2,0 2,0 2,0 3,0 3,2 3,4	+1,0 -0,5 +1,0 -1,0 +1,0 -1,0 +1,0 -1,0 +1,0 -1,0 +1,0 -1,0 +1,0	8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 30 32 34	+3 -2 +4 -2 +5 -2 +6 -3 +1,0 -1,0 +1,0 -1,0 +1,0

Таблица I3

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S$	$h$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$	$e_1$ (пред. откл. + 5)	$g_1$ (пред. откл. + 1)																		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения																								
СИЗ			<table border="1"> <tr> <td>ИН</td> <td>От 14 до 16</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>ИНп</td> <td>Св. 16 до 22</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>ИН</td> <td>Св. 22 до 25</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>ИНп</td> <td>Св. 25 до 30</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>ИН</td> <td>Св. 30 до 34</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>ИНп</td> <td>Св. 34 до 36</td> <td>18</td> </tr> </table>	ИН	От 14 до 16	8	ИНп	Св. 16 до 22	10	ИН	Св. 22 до 25	12	ИНп	Св. 25 до 30	14	ИН	Св. 30 до 34	16	ИНп	Св. 34 до 36	18					
ИН	От 14 до 16	8																								
ИНп	Св. 16 до 22	10																								
ИН	Св. 22 до 25	12																								
ИНп	Св. 25 до 30	14																								
ИН	Св. 30 до 34	16																								
ИНп	Св. 34 до 36	18																								
8																										
12																										
15																										
18																										
20	0,5																									
22	1,0																									

Не регламентируется

Таблица I4

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S = S_1$	Ном.	<i>B</i>		<i>C</i>		<i>e</i>		<i>g</i>	
	шва сварного соединения	Способ сварки				Пред. откл.	(пред. откл. $\pm 0,5$ )	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
CI4			Ипп	От 4 до 6	0	+0,2	2,0	10	+3 -2	0,5	+0,5		
				Св. 6 до 8		+0,5		12	+4 -2				
				Св. 8 до 10				14					
				Св. 10 до 12				16					
				Св. 12 до 14				18	+5 -2				
				Св. 14 до 16				20					
			ИП	Св. 16 до 18		+1,0		22	+3 -3				
				Св. 18 до 20				24					

Таблица I5

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S = S_1$	$e$		$g$	
	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
CI5		Инп иП	От 18 до 20	25	I	+ 6 - 2	2	+ I - I
			Св. 20 до 24	26				
			Св. 24 до 28	27				
			Св. 28 до 32	30				
			Св. 32 до 36	32				
			Св. 36 до 40	34				
			Св. 40 до 45	36				
			Св. 45 до 50	38				
			Св. 50 до 55	40				
			Св. 55 до 60	42				

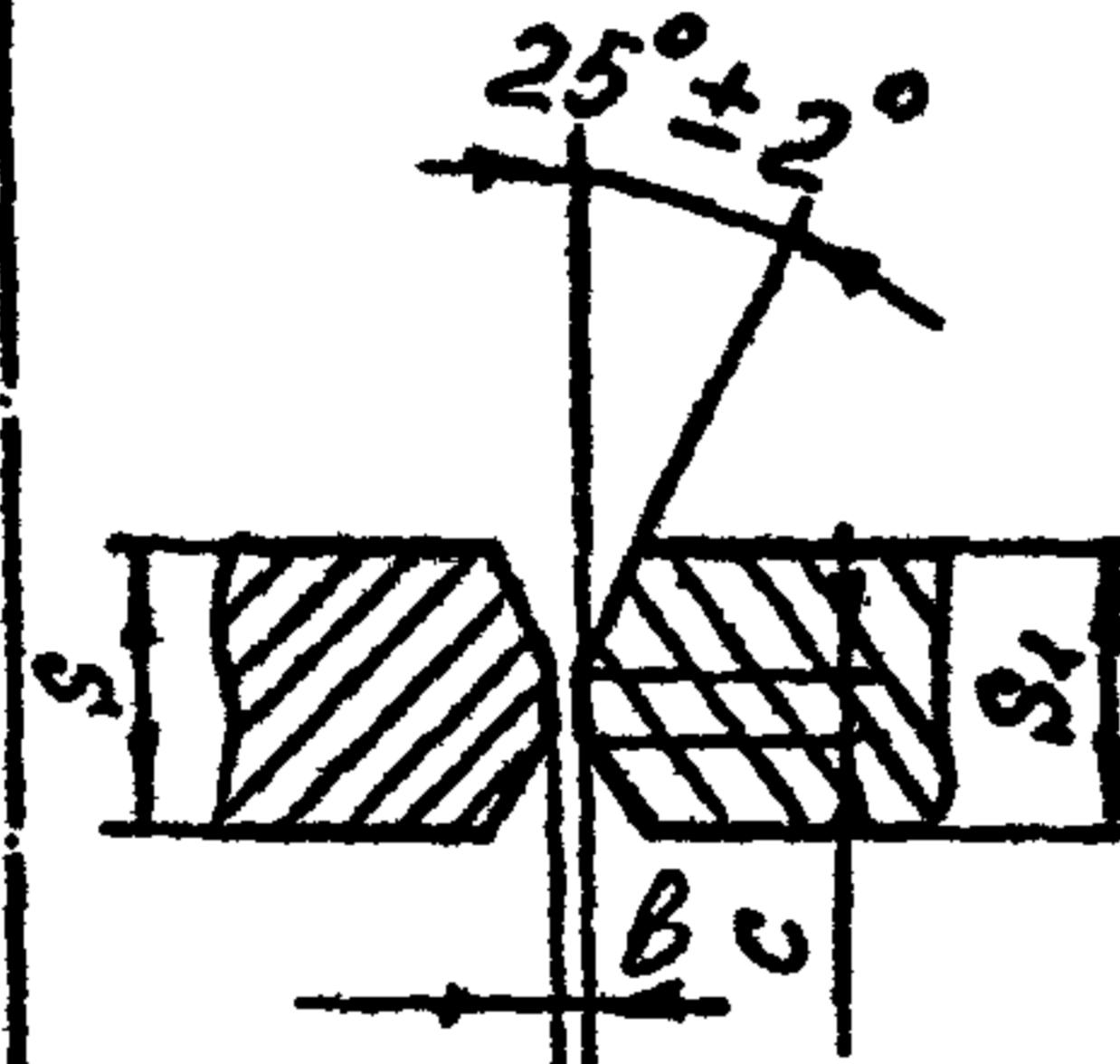
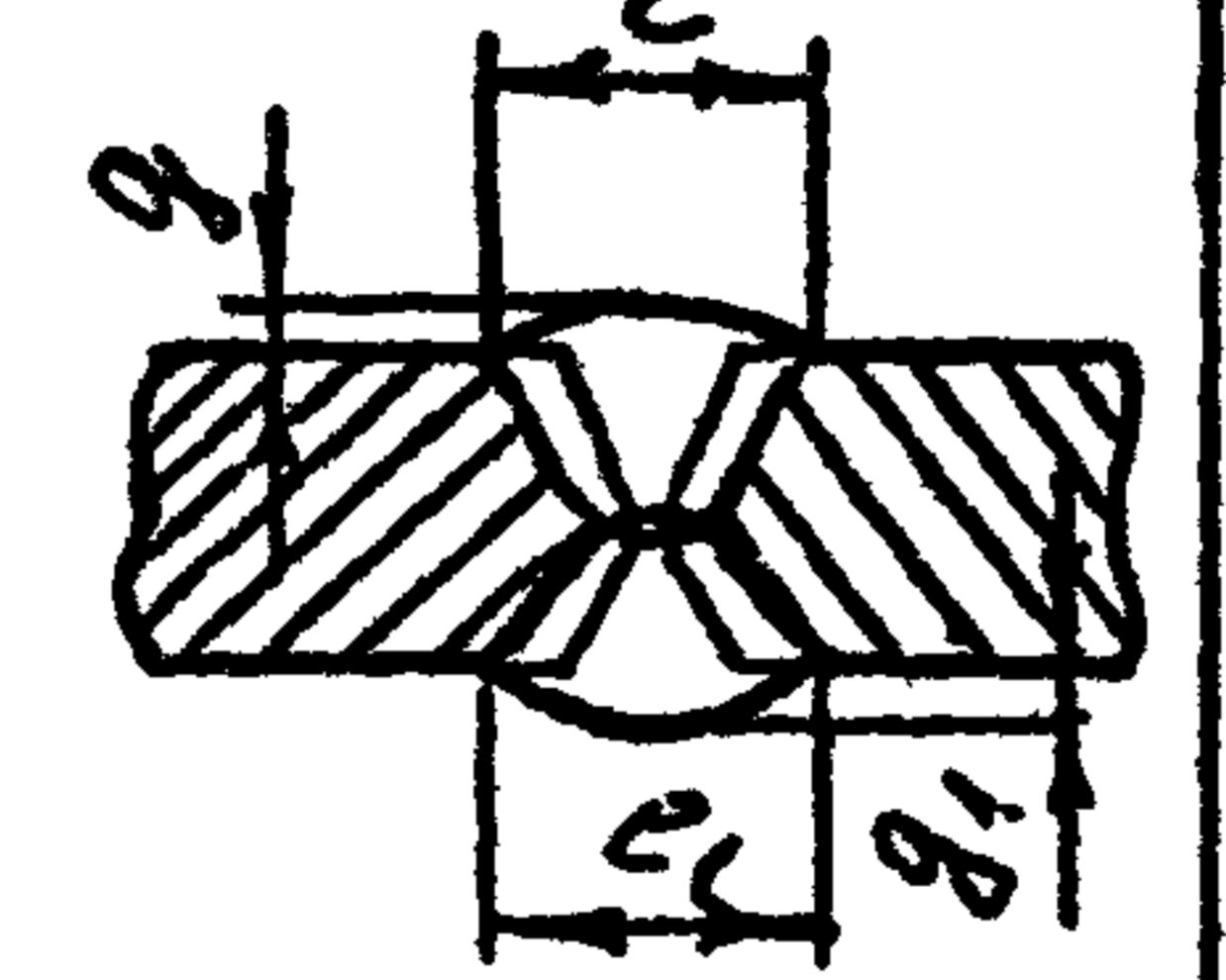
Размеры, мм

Таблица 16

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S=S_1$	<i>e</i>		<i>g</i>	
	шва сварного соединения	Номин.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
С16			Ипл ИП	От 26 до 28 Св. 28 до 30 Св. 30 до 32 Св. 32 до 35 Св. 35 до 40 Св. 40 до 45 Св. 45 до 50 Св. 50 до 55 Св. 55 до 60 Св. 60 до 65 Св. 65 до 70 Св. 70 до 75 Св. 75 до 80	22	+ 5 - 2	I	+ I - I
					23	+ 6 - 2		
					24			
					25			
					26			
					28			
					30	+ 8 - 2	2	+ I - I
					32			
					34			
					37			
					39	+ 10 - 2		
					42			
					45			

Размеры, мм

Таблица Г7

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b	c	$e = e_1$	$g = g_1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.
СГ7			Ипп ИП	От 6 до 8	1	+I	10	+3 -2
				Св. 8 до 10			12	
				Св. 10 до 12	2		13	+4 -2
				Св. 12 до 14		+ I	14	
				Св. 14 до 16		± I		
				Св. 16 до 18			15	
				Св. 18 до 20	3		16	
				Св. 20 до 22			17	-5
				Св. 22 до 24			18	-2
				Св. 24 до 26		+ I -2	20	
				Св. 26 до 28			21	
				Св. 28 до 32	4		22	+6 -2
				Св. 32 до 36			23	1,0
				Св. 36 до 40			24	+1,0

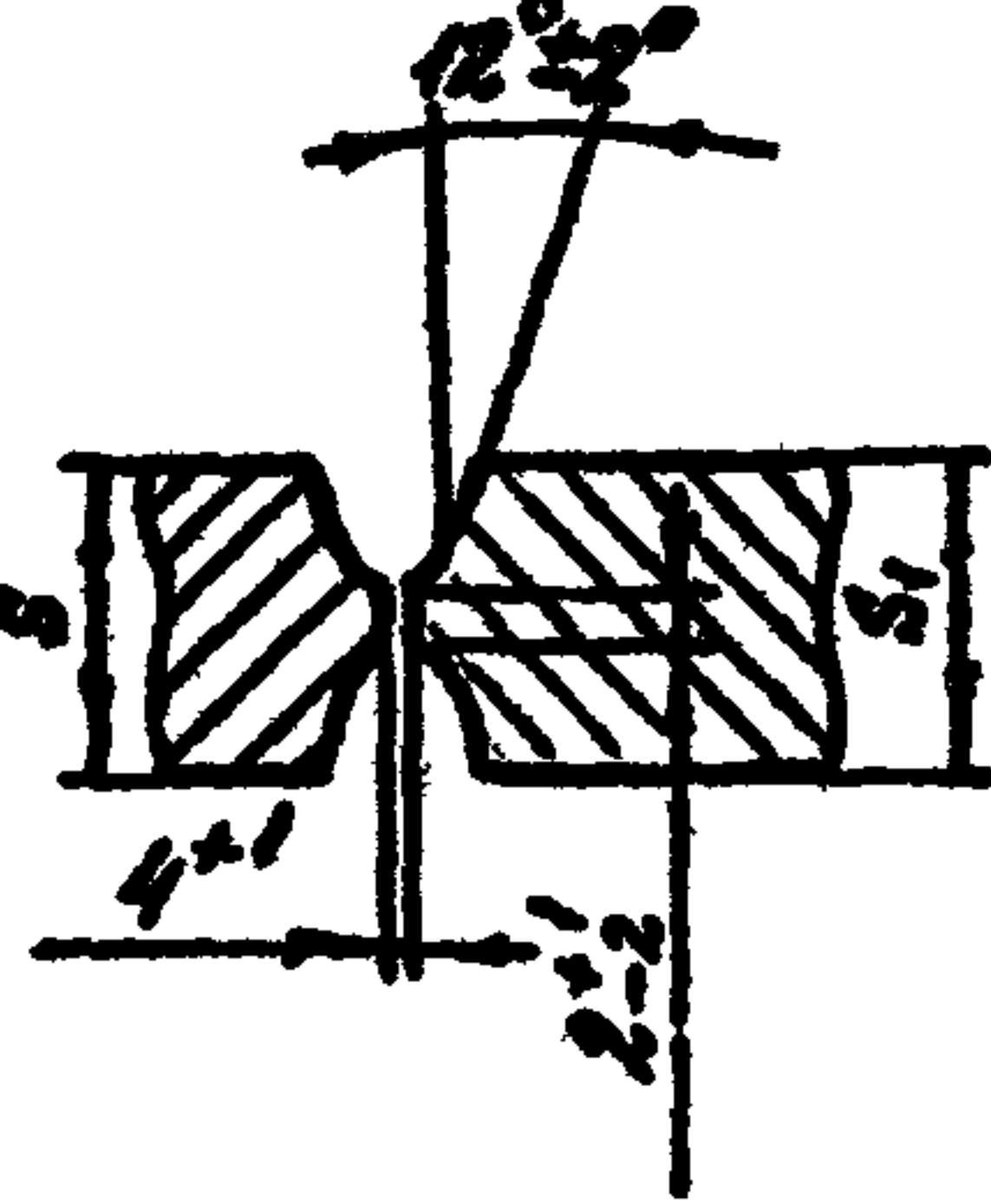
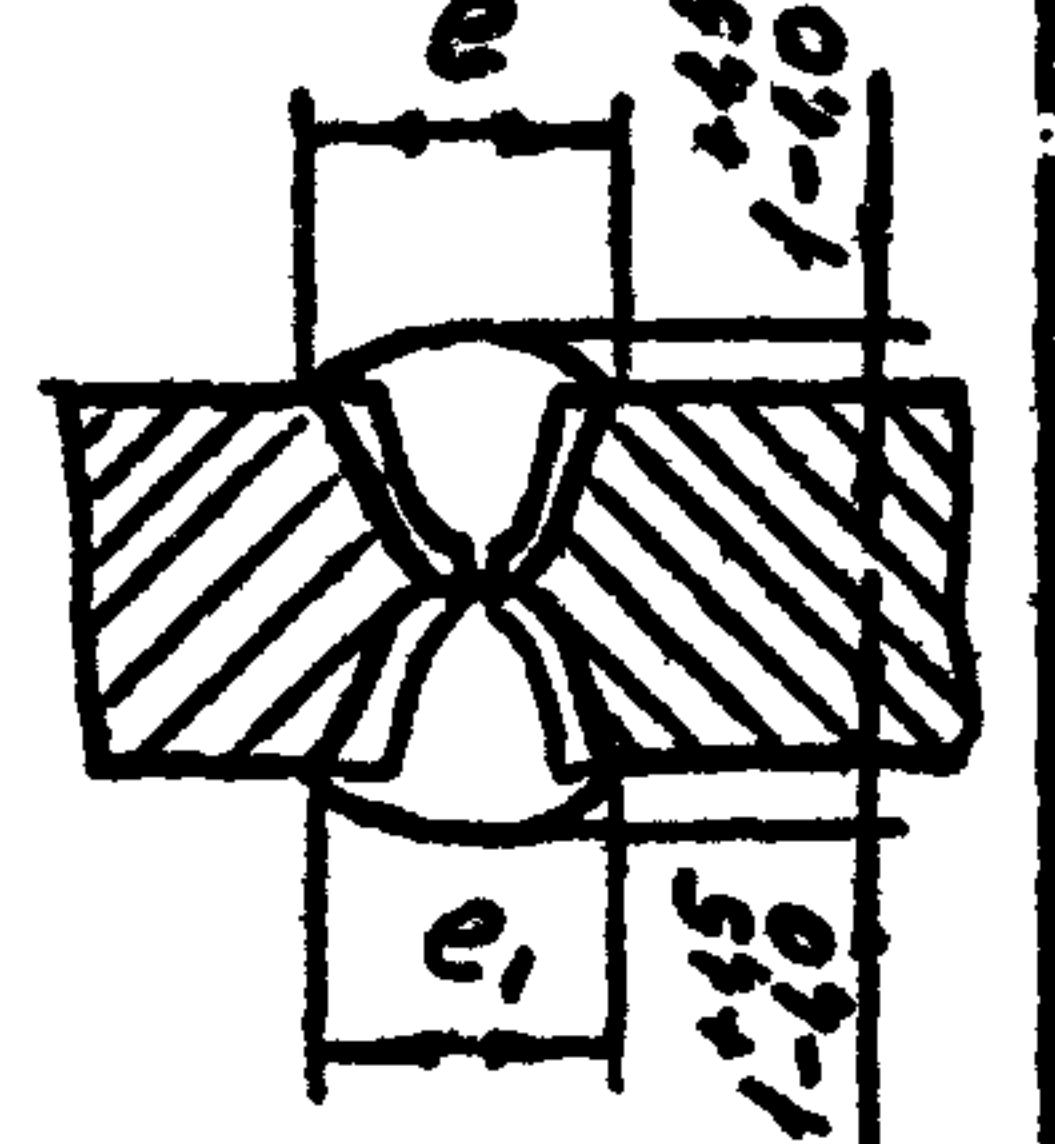
Размеры, мм

Таблица I8

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s'$	$b$	$e$	$g$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			(пред. откл. +I)	(пред. откл. +2)	(пред. откл. +I)
С18			Инп	От 26 до 30	2,5	20	1,5
				Св. 30 до 40		24	2,0
				Св. 40 до 60	3,0	26	

Размеры, мм

Таблица 19

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	$e=e_1$	
	подготовленных кромок сварива- емых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.
С19			Ипл ИП	От 26 до 30	18	+ 6 - 2
				Св.30 до 35	19	
				Св.35 до 40	20	
				Св.40 до 45	21	
				Св.45 до 50	22	
				Св.50 до 55	23	
				Св.55 до 60	24	
				Св.60 до 65	26	+ 8 - 2
				Св.65 до 70	28	
				Св.70 до 80	30	
				Св.80 до 90	32	
				Св.90 до 100	34	+ 10 - 2
				Св.100 до 110	36	
				Св.110	0,3S	+ 12 - 2

Размеры, мм

Таблица 20

Группа сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S = S_1$	$\delta$	$\delta_1$		$C$	
	шва сварного соединения	Номин.				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
C20		Инсп.	От 12 до 14						
			Св. 14 до 16						
			Св. 16 до 18	7	+ 3	3		3	
			Св. 18 до 20						
			Св. 20 до 22						+ 2
			Св. 22 до 24						
			Св. 24 до 26	9	+ 3	4		4	
			Св. 26 до 28						
			Св. 28 до 30						
			Св. 30 до 35	10	+ 3	5		5	+ 3
			Св. 35 до 40						

Примечания: 1. Подготовка кромок производится с применением наплавки.

2. Ширина шва не регламентируется.

Таблица 21

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S'$	б	$b_1$	с	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
С 21			Инппц	От 40 до 45	9	+ 2	2	10
				Св. 45 до 50			4	
				Св. 50 до 60			+ 1	12
				Св. 60 до 70				
				Св. 70 до 80				
				Св. 80 до 90			5	+ 2

Примечания: 1. Подготовка кромок производится с применением наплавки.

2. Ширина шва не регламентируется.

Размеры, мм

Таблица 22

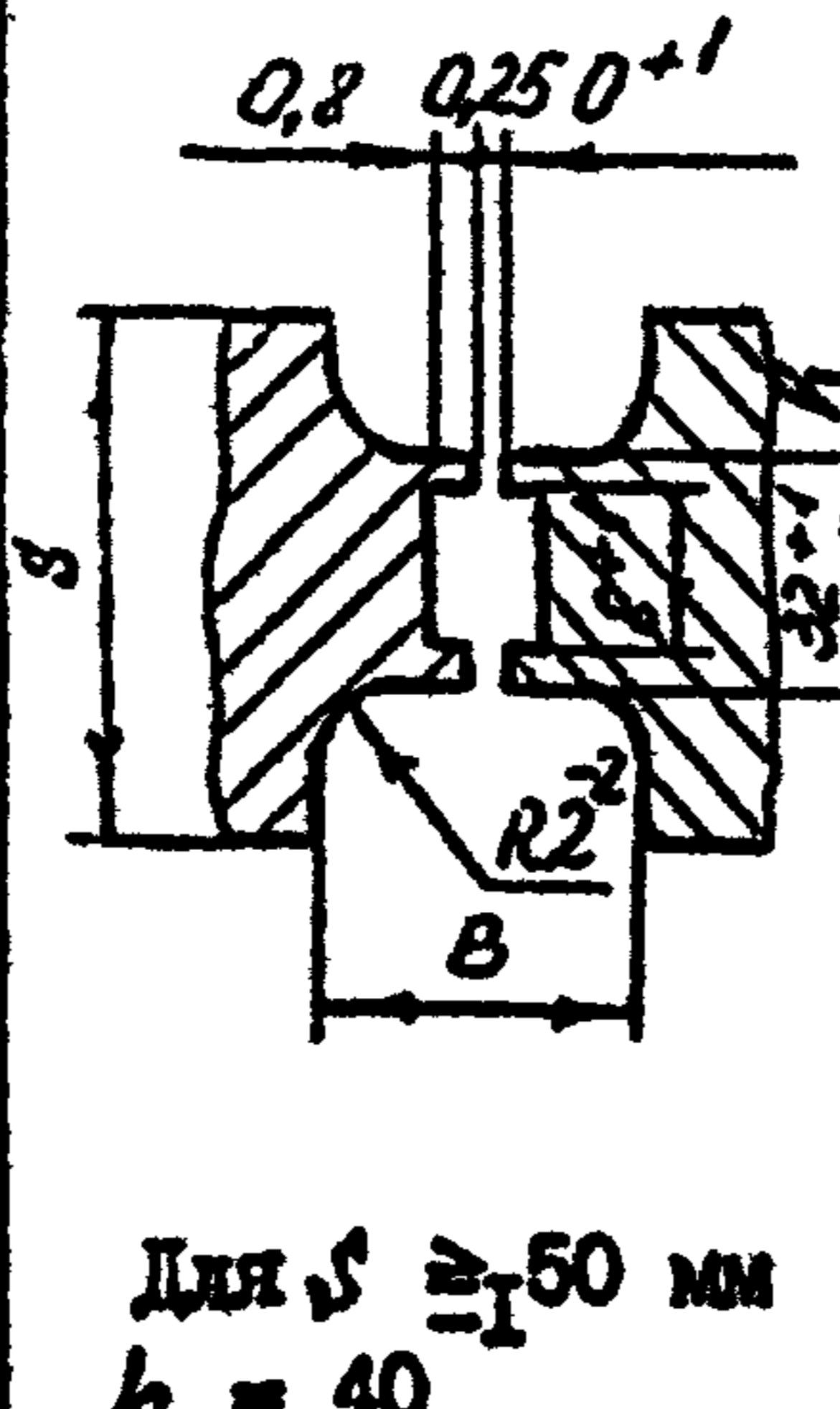
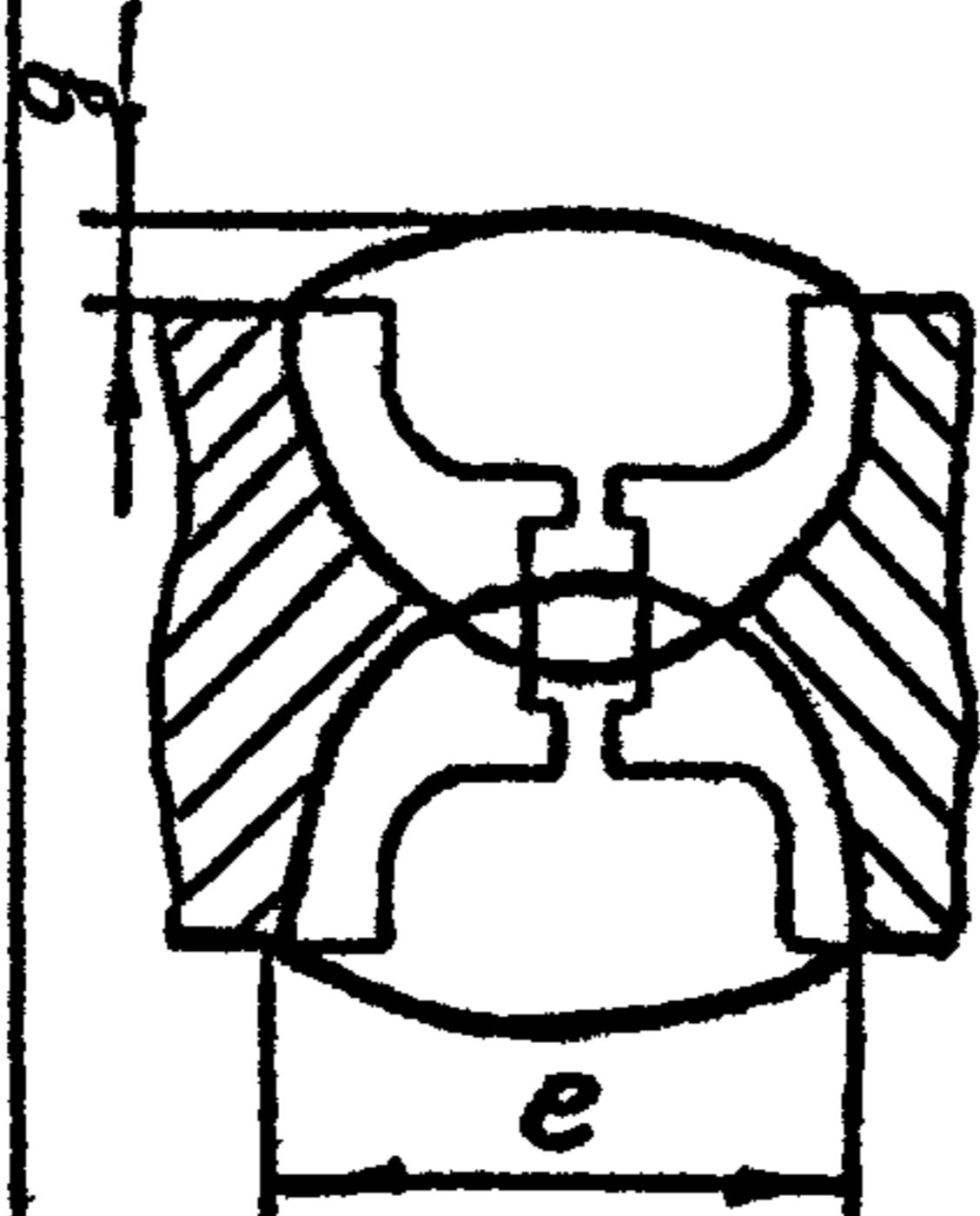
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$s$	$b$ (пред. откл. + 2)	$g$		$e$
	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.	
С 22	 для $s \geq 50$ мм $h = 40$		ИИ ИИп	От 36 до 45	II	0,5	+ 2,0 - 0,5	Не рекомендуется
				Св. 45 до 60	I4			
				Св. 60 до 90	I6		+ 4,0 - 0,5	
				Св. 90 до 120	I8			

Таблица 23

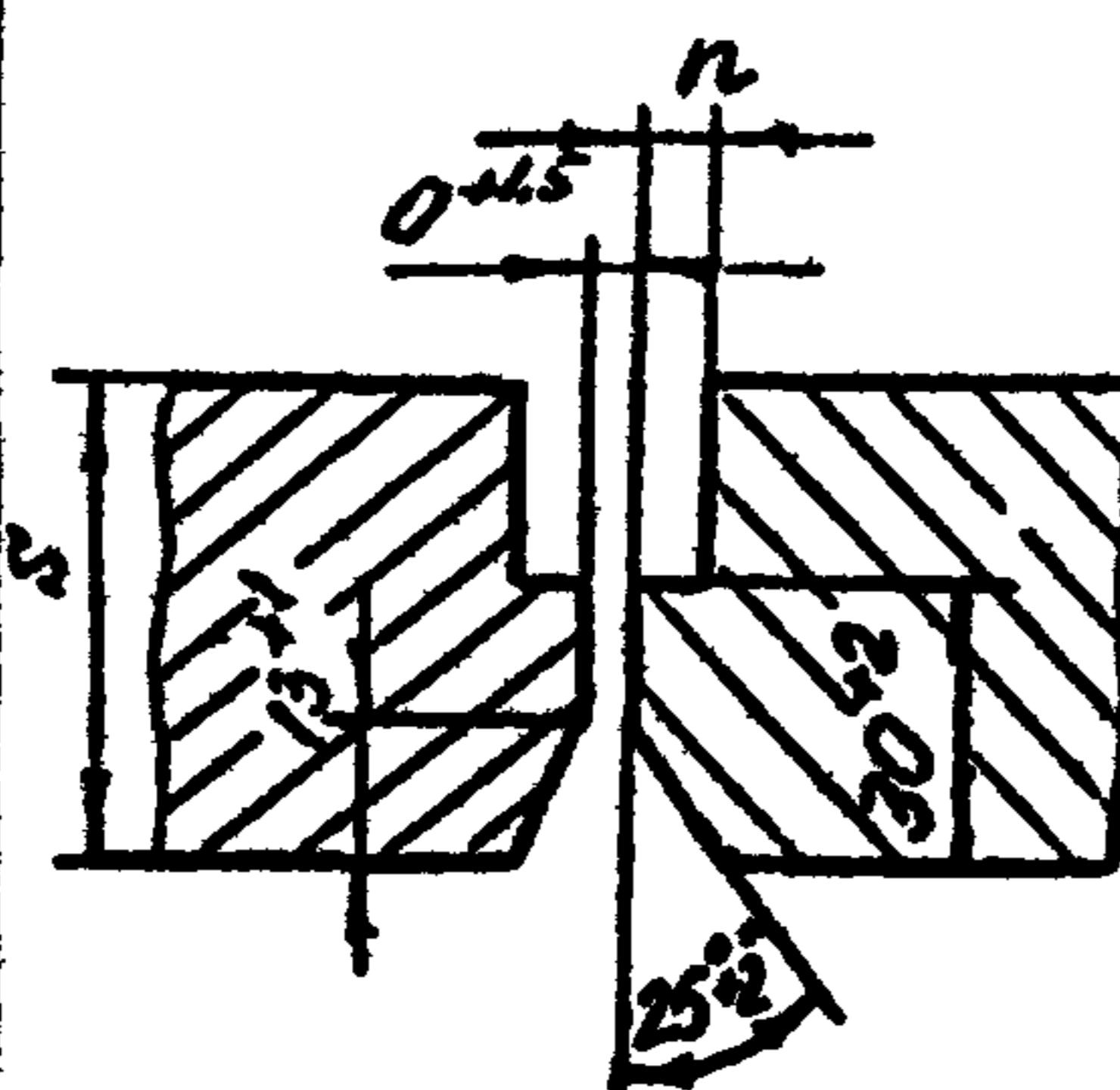
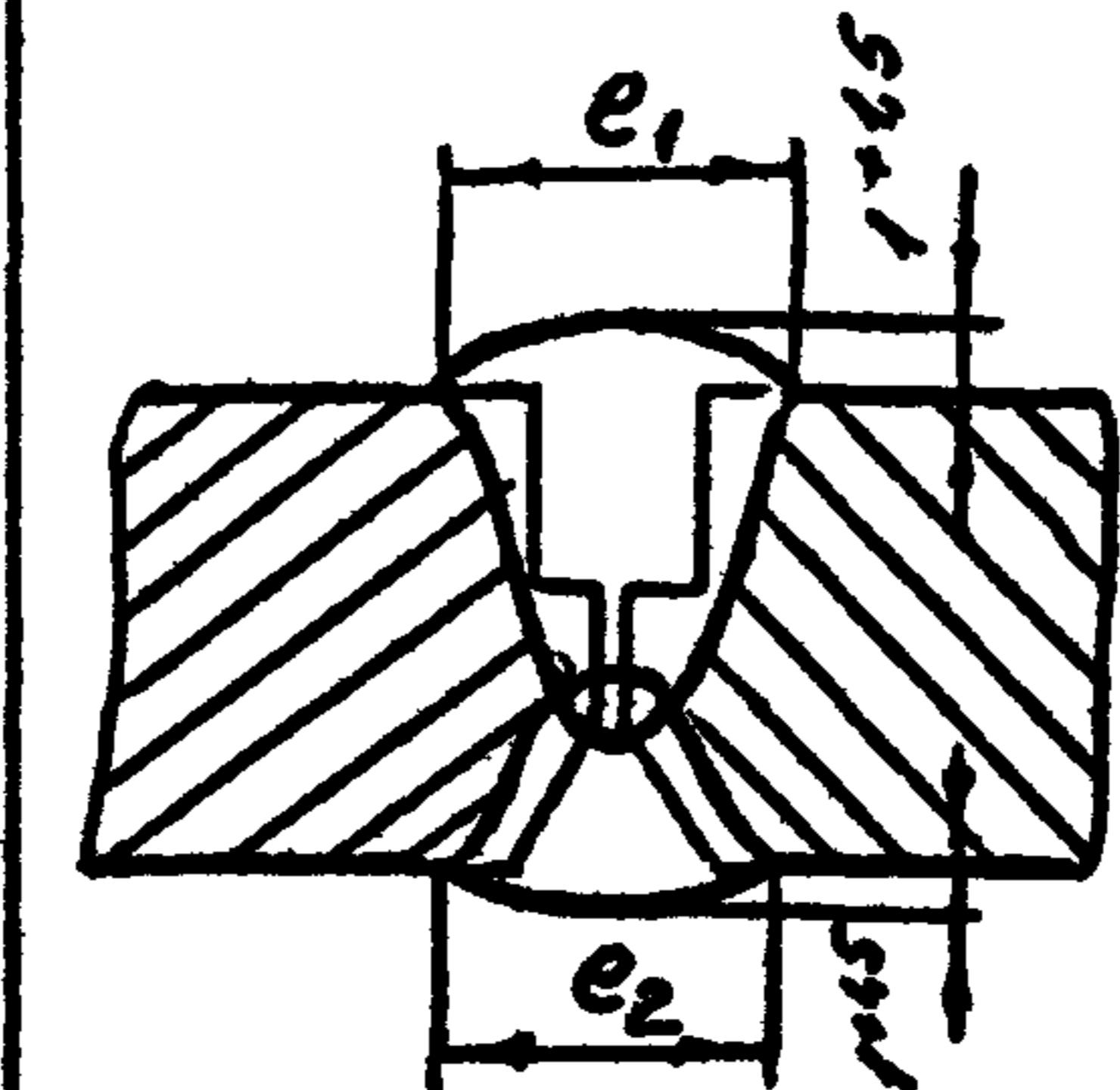
Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		<i>S</i>	<i>d</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения		
C23			От 42 до 44	25
			Св. 44 до 50	22
			Св. 50 до 56	15
			Св. 56 до 60	13
			Св. 60 до 70	9
			Св. 70 до 80	7
				+ I

Примечание. Рекомендуется для выполнения с применением сварки погруженной дугой.

Размеры, мм

Таблица 24

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		<i>S</i>	<i>n</i> (пред. откл. + I)	<i>e</i> <sub>1</sub>	<i>e</i> <sub>2</sub>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
C24			От 42 до 44 Св. 44 до 50 Св. 50 до 56 Св. 56 до 60 Св. 60 до 70 Св. 70 до 80	6 7	не рекомендуется	

Примечание. Рекомендуется для выполнения с применением сварки погруженной дугой.

Размеры, мм

Таблица 25

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		<i>S</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>g</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				
С25			От 30 до 32 Св. 32 до 34 Св. 34 до 36 Св. 36 до 40 Св. 40 до 42 Св. 42 до 44 Св. 44 до 50 Св. 50 до 56 Св. 56 до 60 Св. 60 до 70	0	II I2 I3 + I I5 I6 I7 20 + I,5 30	0,5 + I 1,0 1,0 + I,5

Примечание. Рекомендуется для выполнения с применением сварки погруженной дугой.

Размеры, мм

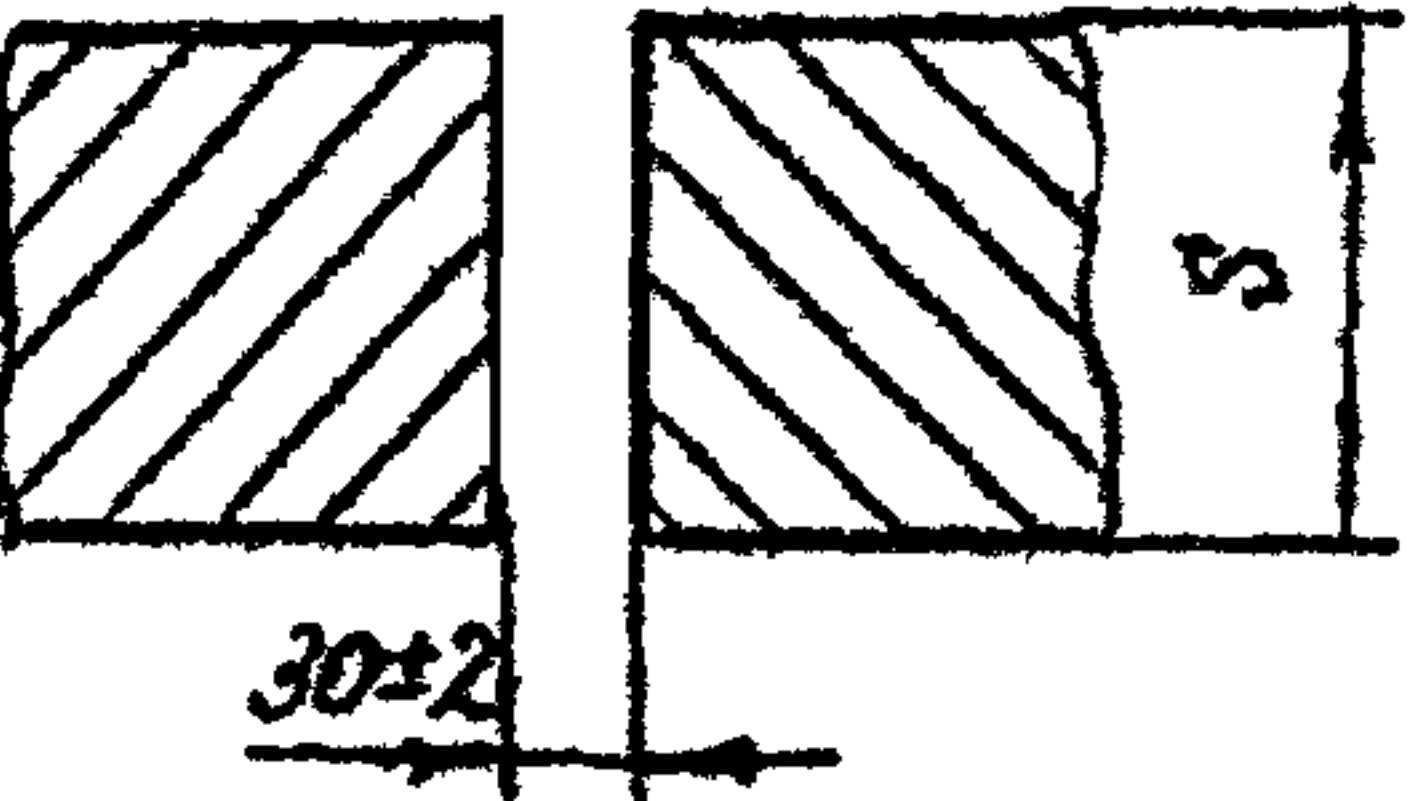
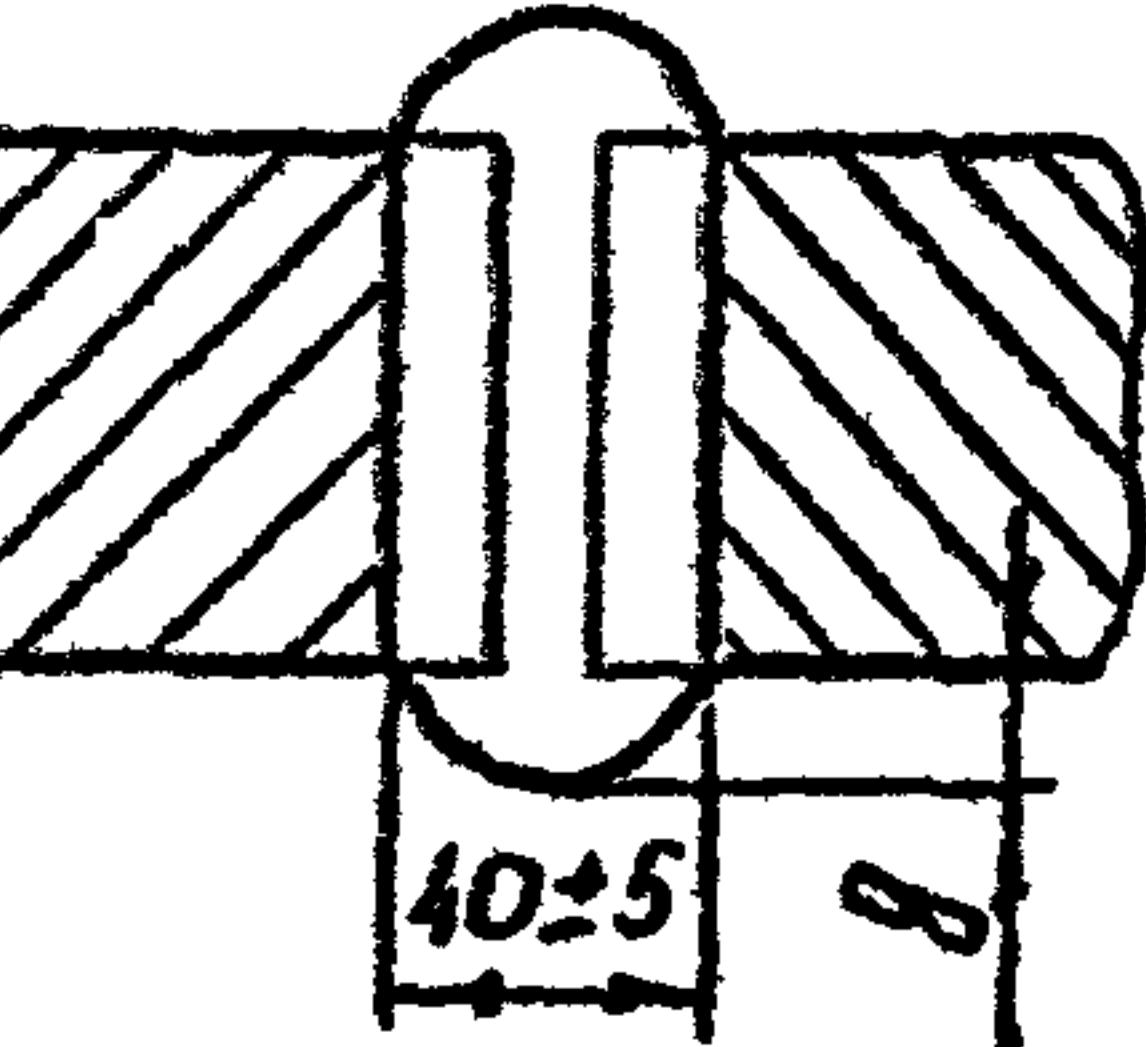
Таблица 26

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		<i>s</i>	<i>e</i>	<i>d</i> , (пред. откл. + I)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			
C26			От 42 до 44 Св. 44 до 50 Св. 50 до 56 Св. 56 до 60 Св. 60 до 70 Св. 70 до 80	на погружной дуге	24 21 15 12 11 8

Примечание. Рекомендуется для выполнения с применением сварки погруженной дугой.

Таблица 27

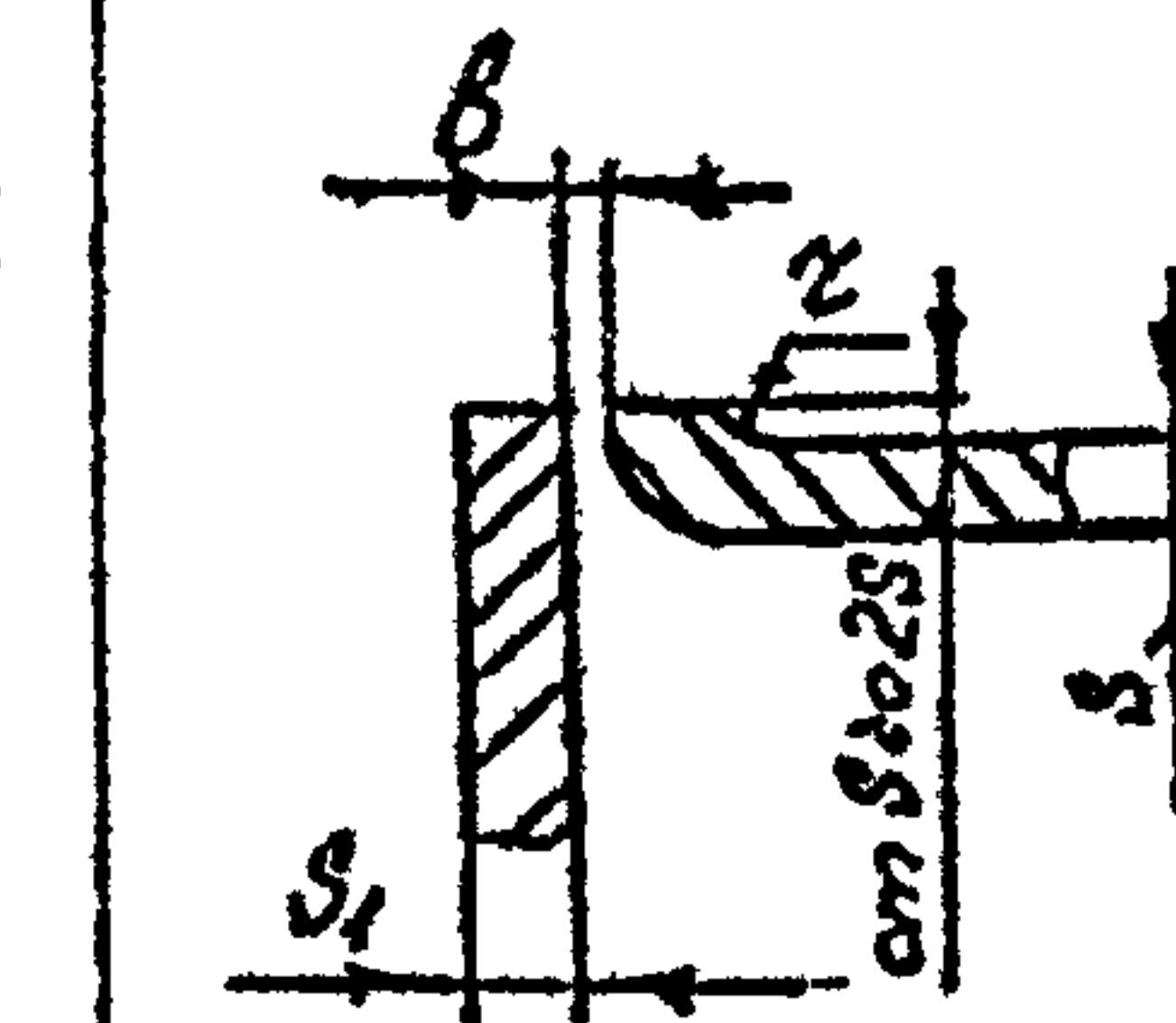
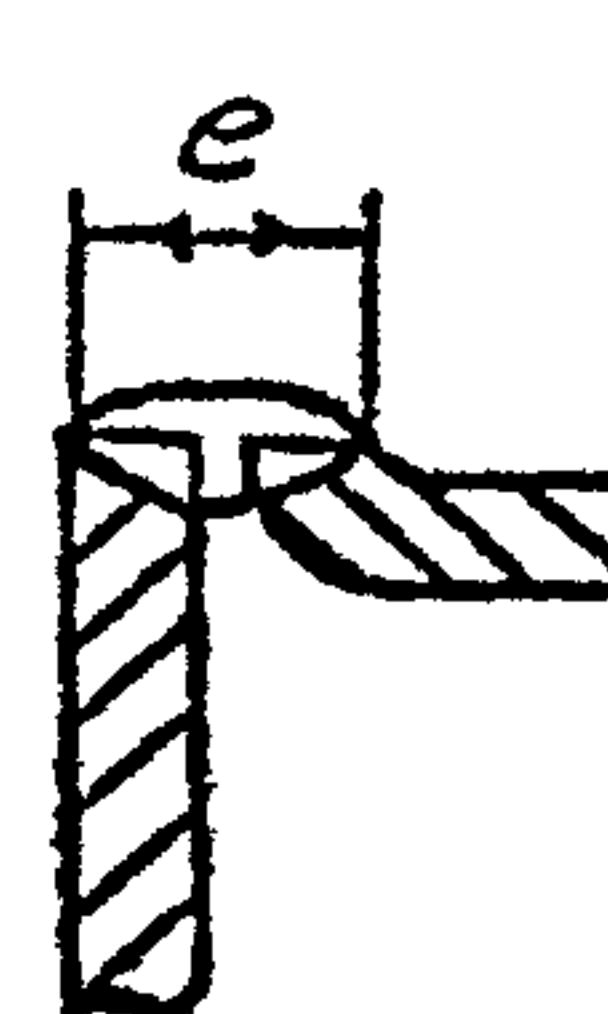
Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$\sim 5'$	$\varnothing$	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.
C27			ЭШС	40 ± 150	5	+ I

Примечание. Сварку металла толщиной более 40 мм при длине шва менее 300 мм целесообразно выполнять электрошлаковым методом.

Таблица 28

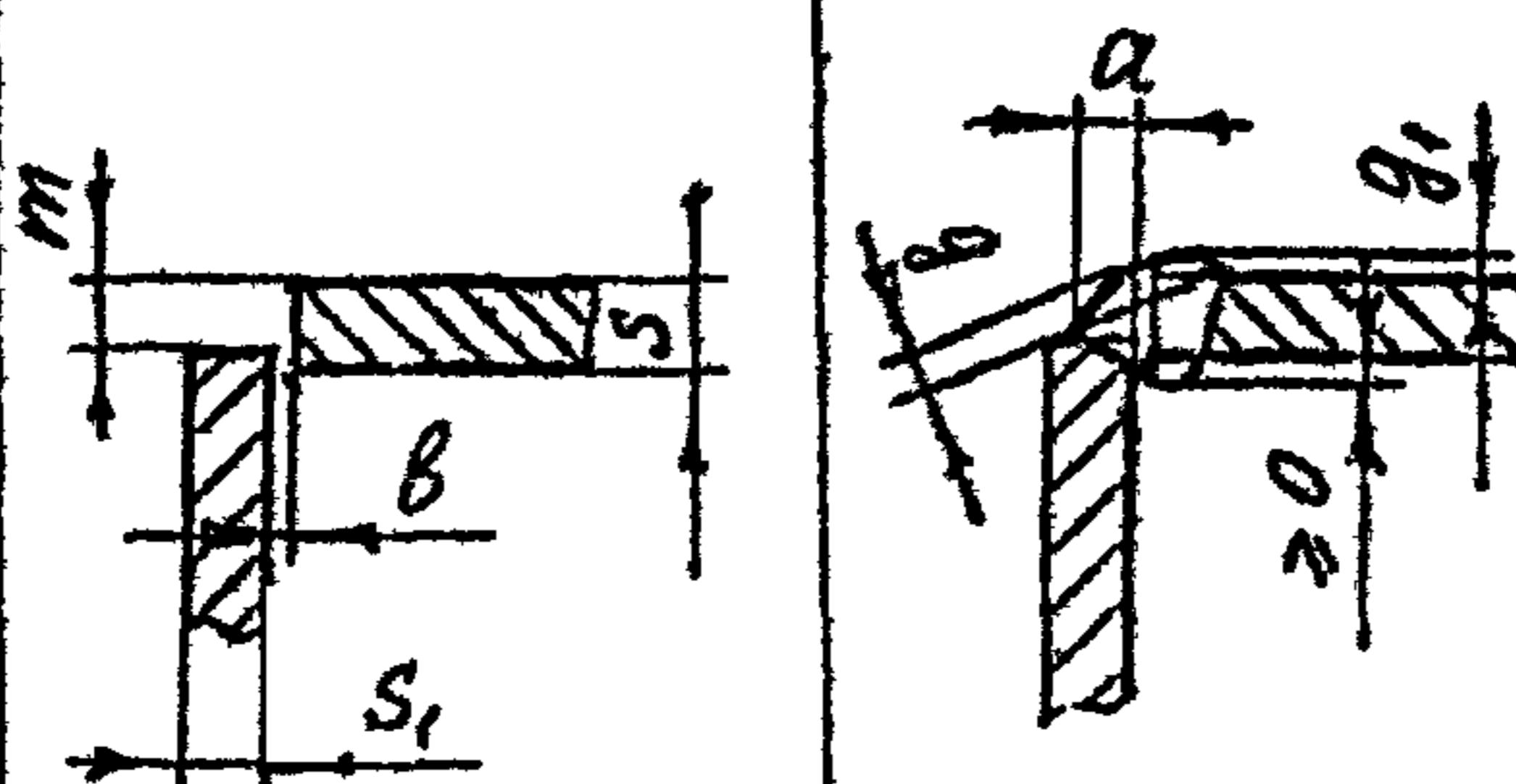
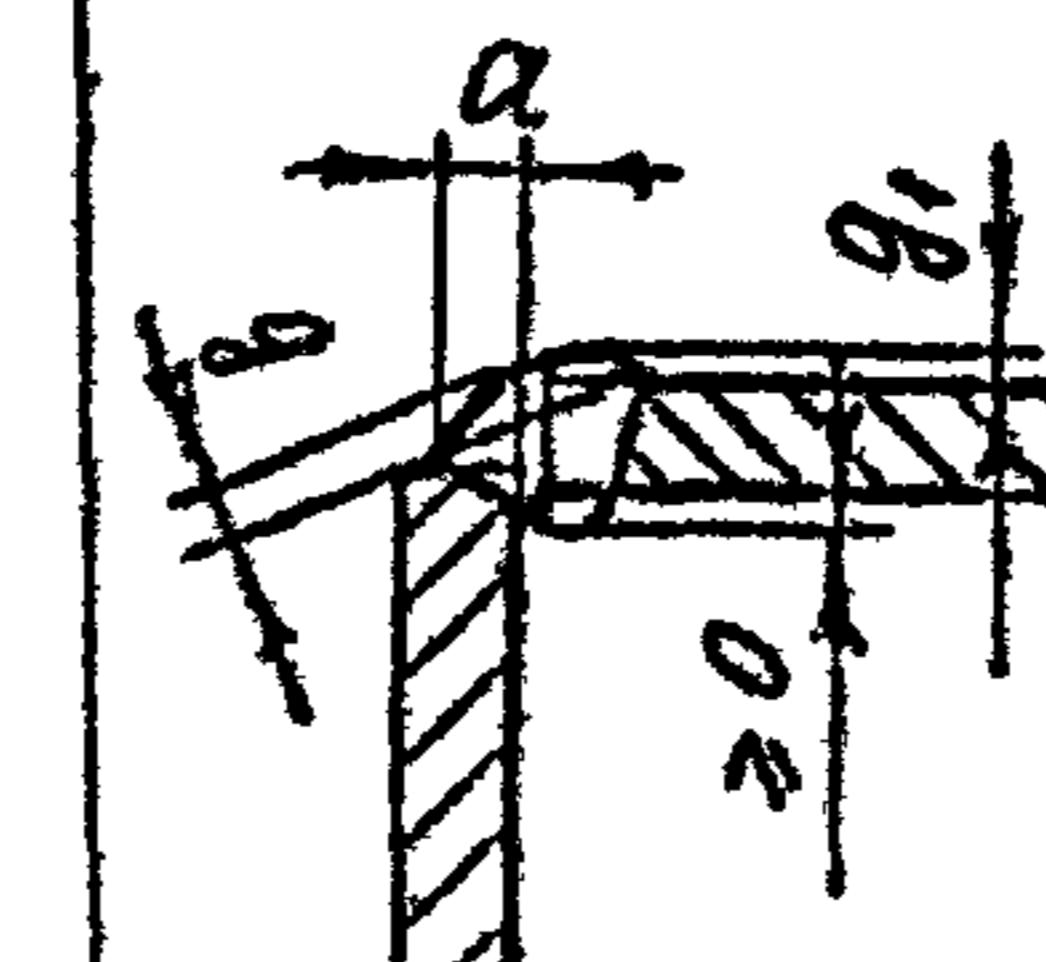
Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$\delta$		$\chi$	$e$	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.
у I	 $S_1 \geq S$		ИН	От 0,5 до 1,0	0	+0,2	$\text{От } S \text{ до } 2S$	$+1$ $+2$ $+3$	
				Св. 1,0 до 1,5		+0,3			
				Св. 1,5 до 2,0		+0,5			
				Св. 2,0 до 3,0		+1,0			
				Св. 3,0 до 4,0					

Примечание. Высота усиления не регламентируется

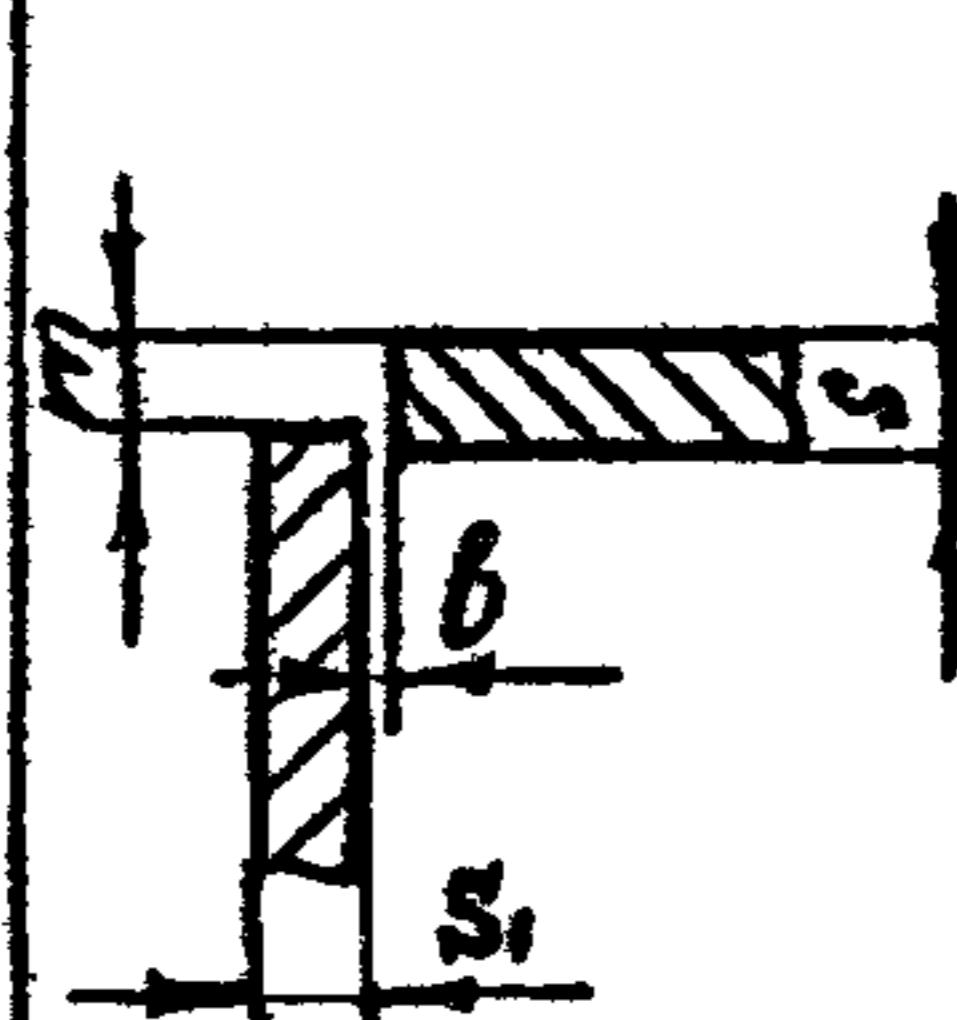
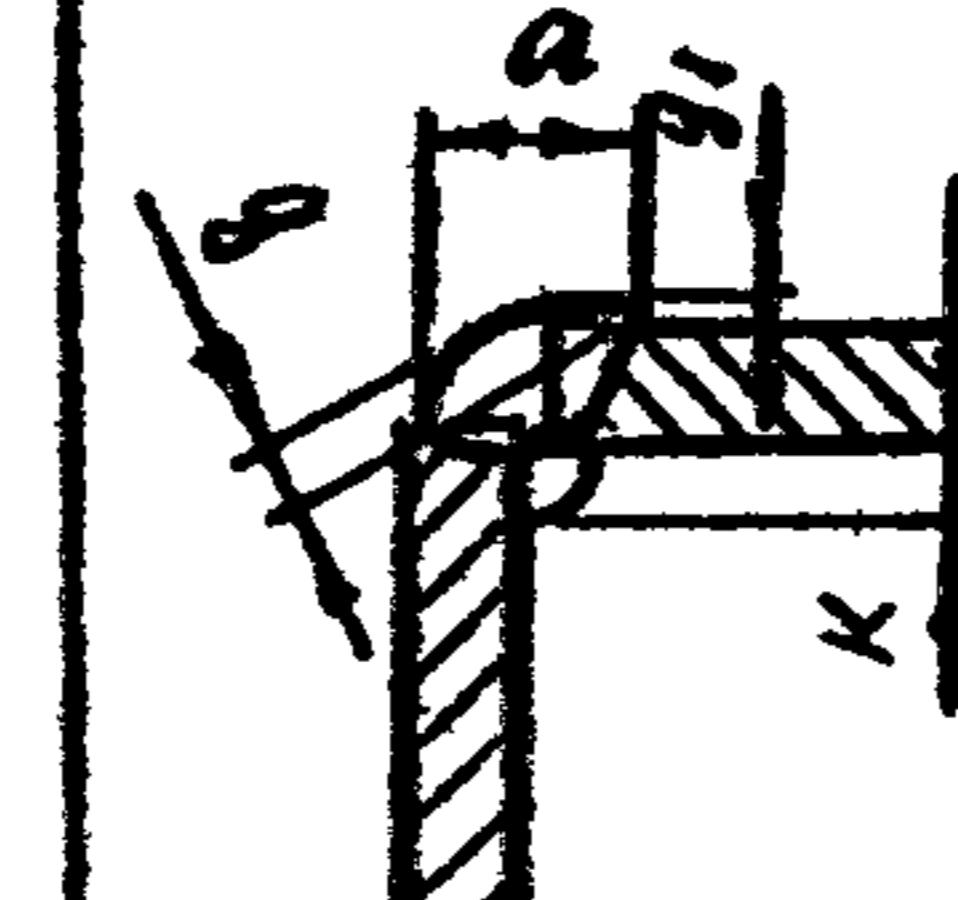
Таблица 29

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S$	$t$	$b$	$a$	$g$	$g_1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
У2	 $S_1 > S$		Инп ИП	От 0,8 до 2,0	+0,5	+0,5	+1,5	+0,8	+0,8
				Св. 2,0 до 5,0	+0,5 -1,0	+1,0	+2,0	+1,0	+1,0
				Св. 5,0 до 12,0	0	+1,5	+4,0	+0	+1,5
				Св. 12,0 до	+1,0	+2,0	+6,0		+2,0

Размеры, мм

Таблица 30

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	<i>m</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>g<sub>1</sub></i>	<i>k</i>
	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
у3	 $S_1 \geq S$	 $S_1 \geq S$	Ипл ИП Св.3 до 5 Св.5 до 12 Св.12	От 2 до 3 Св.3 до 5 Св.5 до 12 Св.12	+0,5 -1,0	+1,0	+2		2	±1
					0	+1,5	-20	0	3	
					+1,0	+4	+6		+1,5	5 ±2
									+2,0	6 ±3

Размеры, мм

Таблица 3I

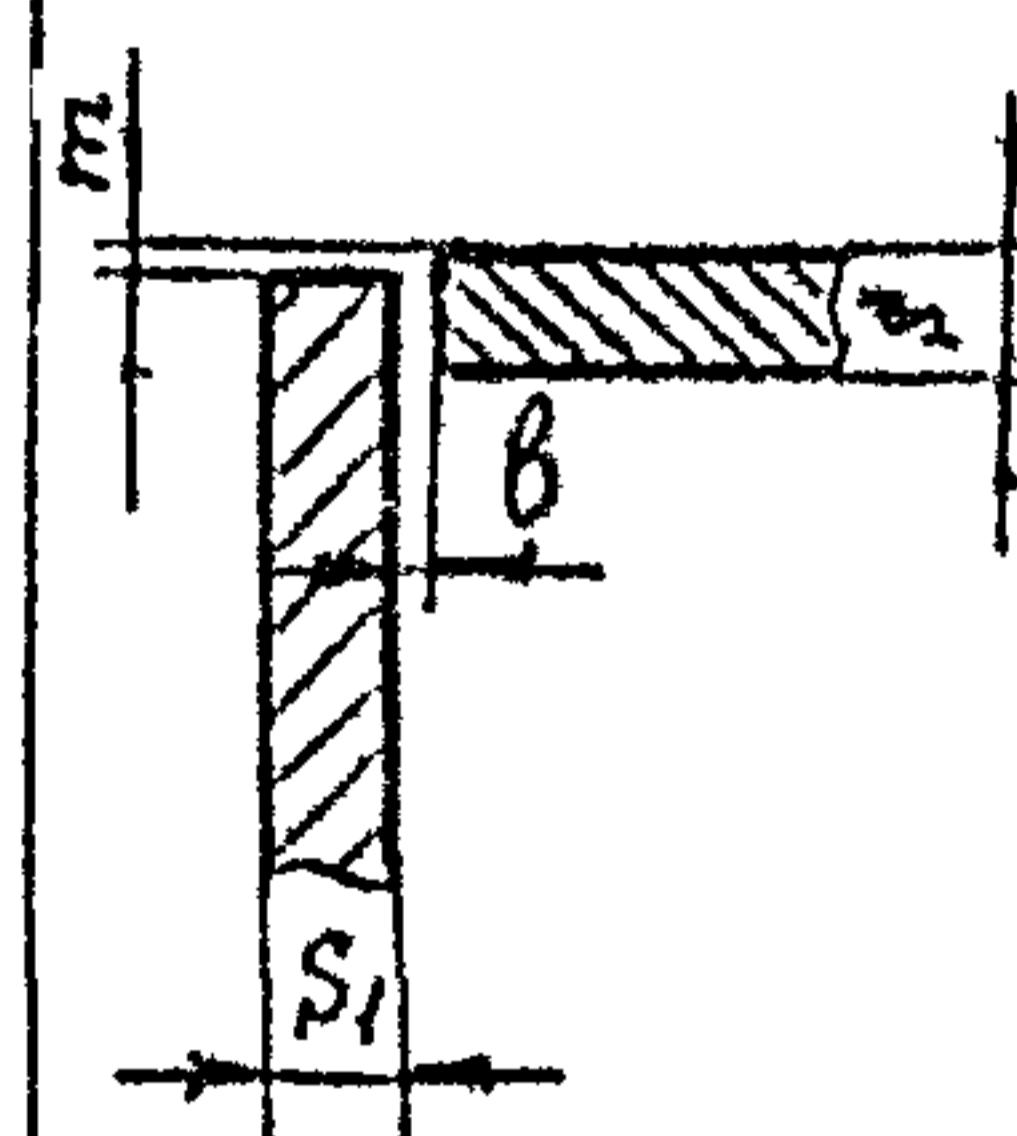
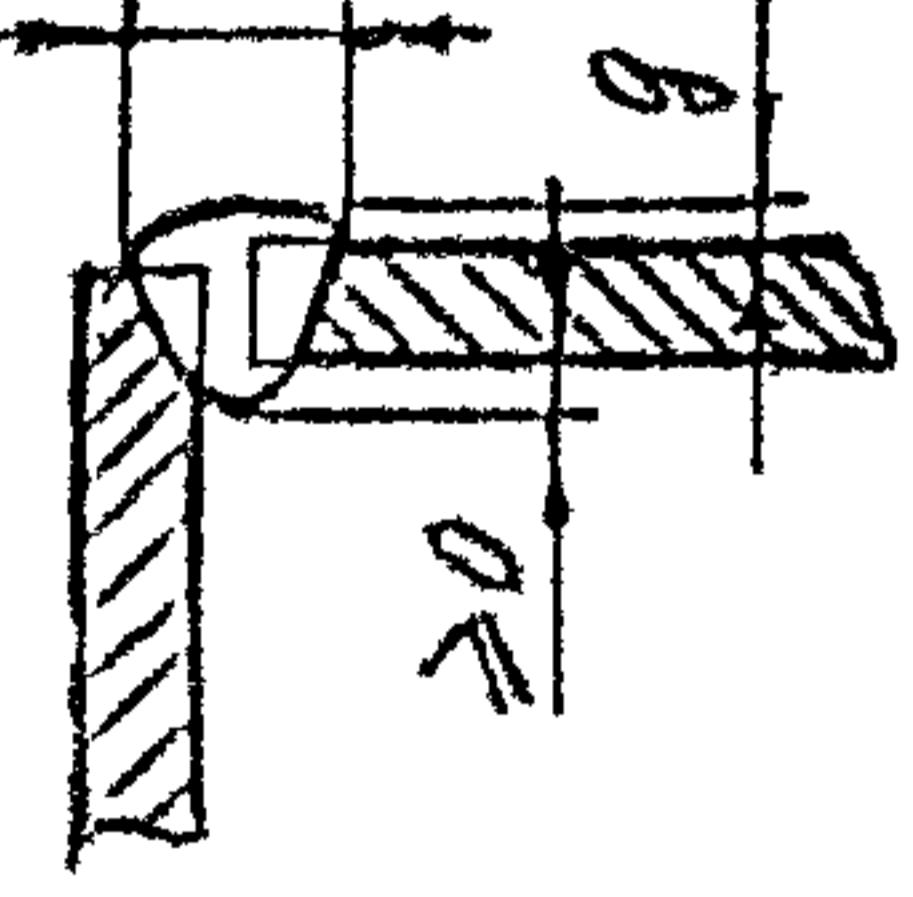
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S$	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			$t$	$b$	$e$	$g$				
У4	 $S_1 \geq S$		Ин Инп ИП	От 0,8 до 1,5	0	+0,5	+0,5	4	3	+ 2	+0,5	
				Св. 1,5 до 2,0								
				Св. 2,0 до 4,0	0			6			0	
				Св. 4,0 до 6,0	0,5	+1,0	+1,0	8		+ 3		+1,0
				Св. 6,0 до 8,0	1,0	+1,0		10				

Таблица 32

Размеры, мм

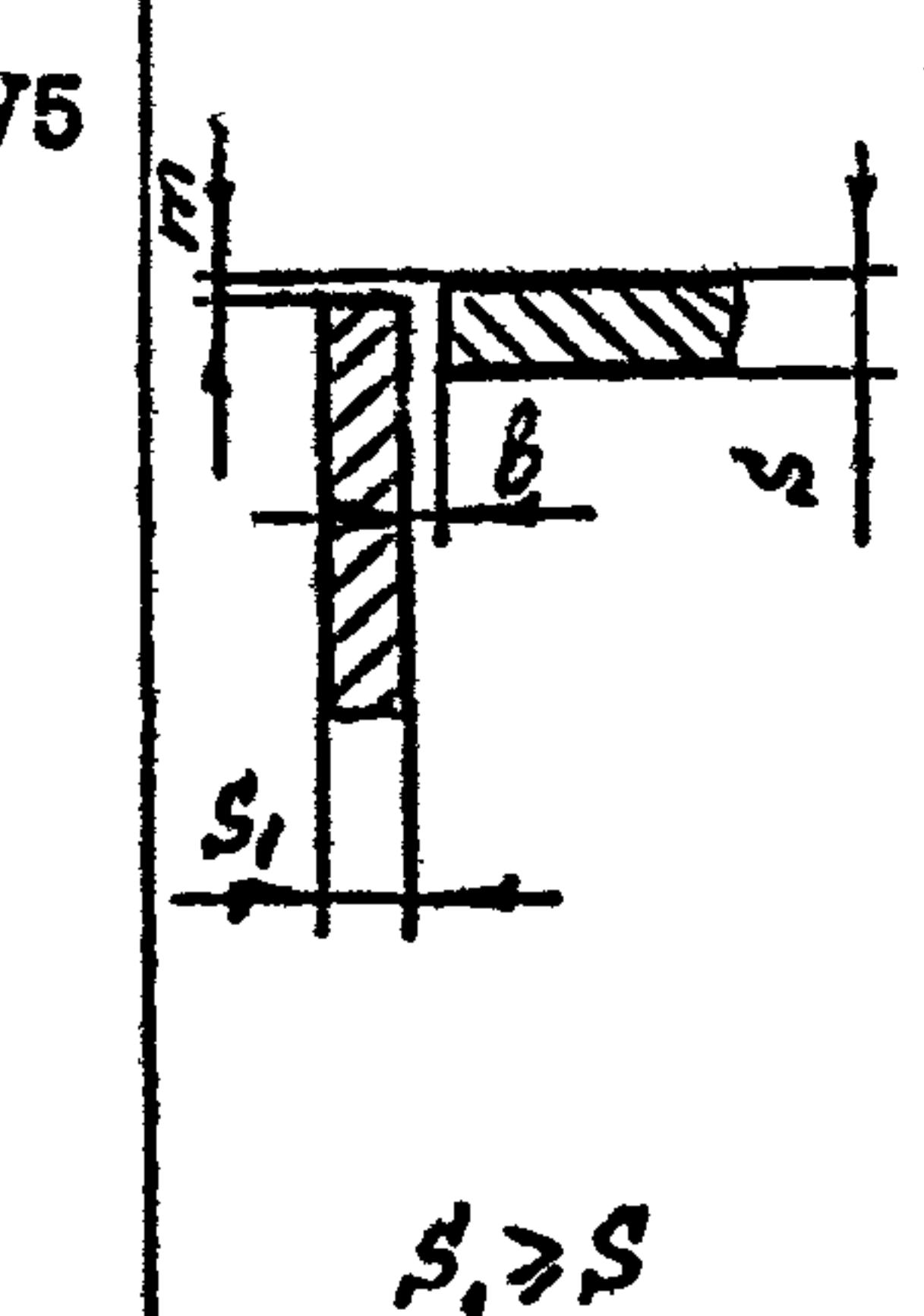
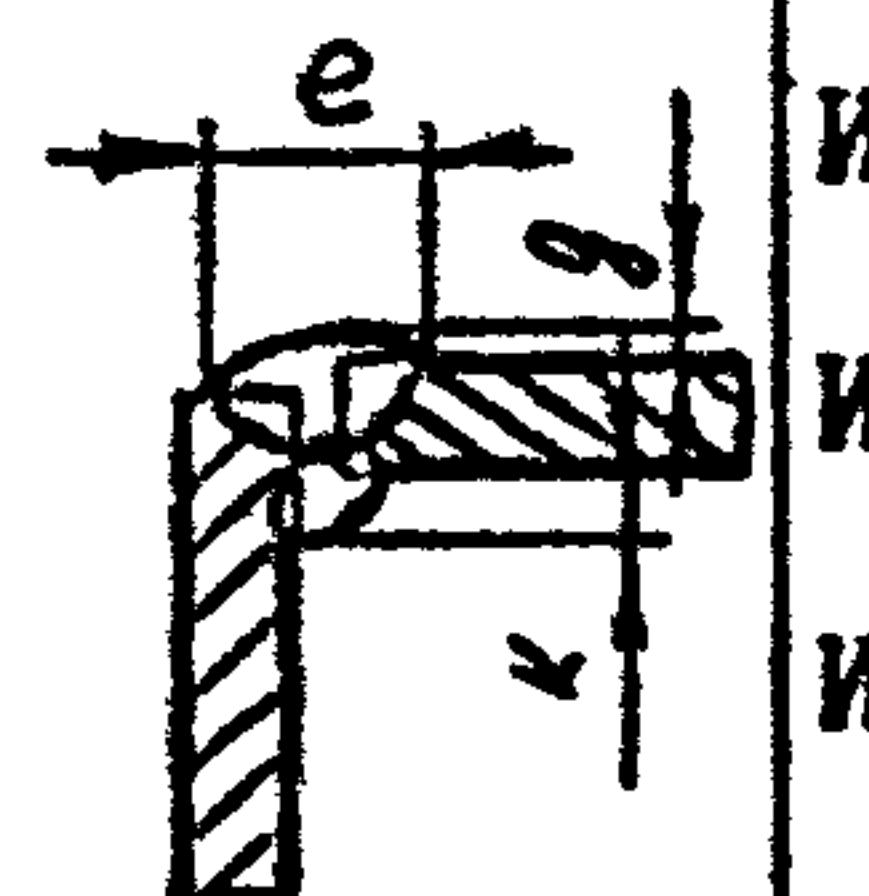
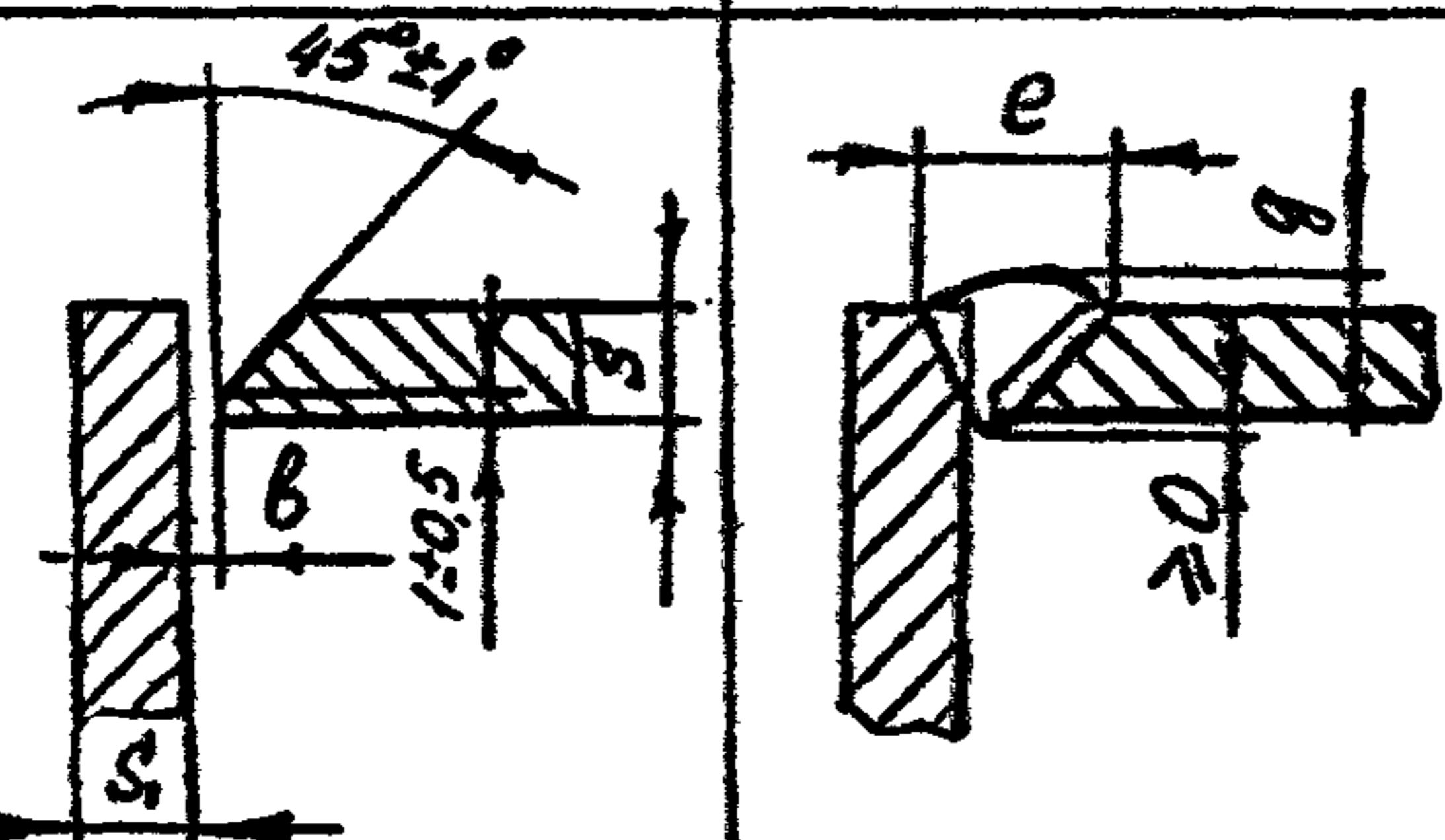
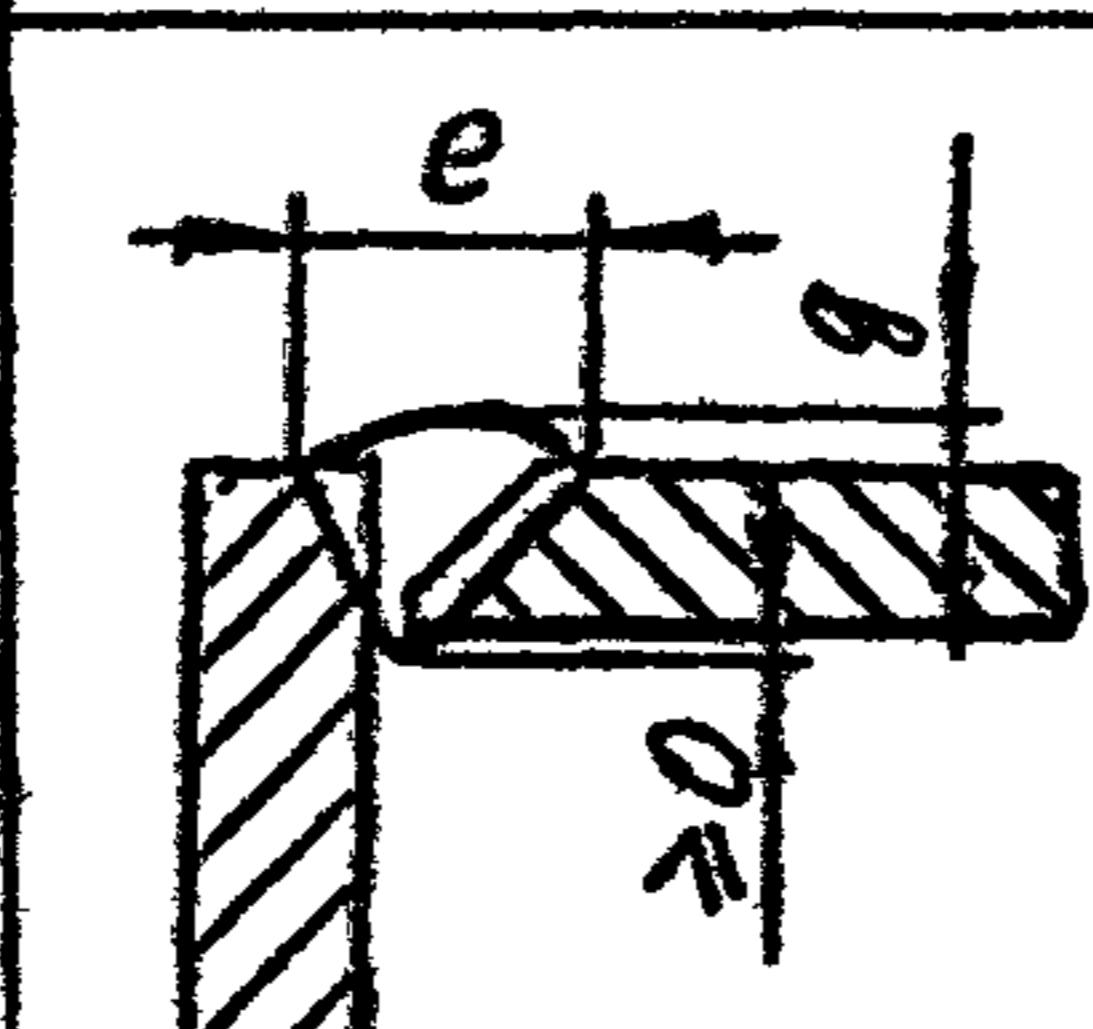
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$m$	$b$	$e$	$g$	$k$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.
У5	 $S_1 > S_2$		ИН ИИп ИП	От 2 до 4	0	+1,0	6	+2	+1,0 -0,5
				Св. 4 до 6	0,5	+1,0	8	+3	4
				Св. 6 до 8		1,0	10		6
				Св. 8 до 10			12	+4	+1,5 -0,5

Таблица 33

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i> номин. Предел.	<i>e</i> номин. Предел.	<i>g</i> номин. Предел.	
	шва сварного соединения	изделия						
У 6	 $S \geq s$		Ин ИП	От 3 до 6 Св. 6 до 10 Св. 10 до 14 Св. 14 до 18 Св. 18 до 22 Св. 22 до 26 Св. 26 до 30 Св. 30 до 35 Св. 35 до 40 Св. 40 до 45 Св. 45 до 50 Св. 50 до 55 Св. 55 до 60	1,5 2,5 4,0 4,5	$+1,0$ $-0,5$ $+1,0$ $-0,5$ $+1,0$ $-0,5$ $+1,0$ $-0,5$ $+1,0$ $-0,5$ $+1,0$ $-0,5$	8 12 16 20 25 30 34 38 42 46 50 55 60	$+4$ $-2$ $+5$ $-2$ $+5$ $-3$ $+6$ $-3$ $+8$ $-3$ $+10$ $-4$

Размеры, мм

Таблица 34

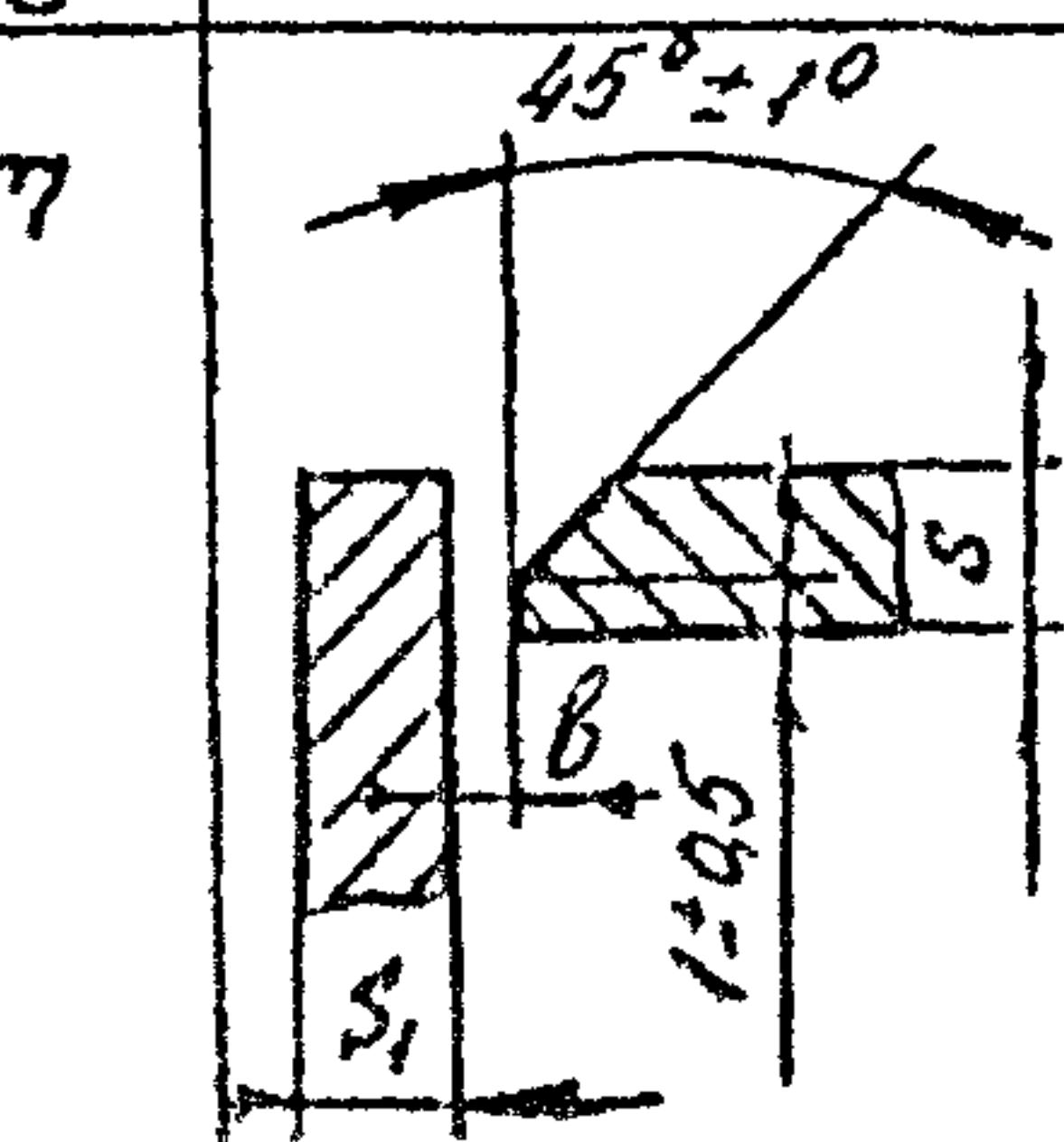
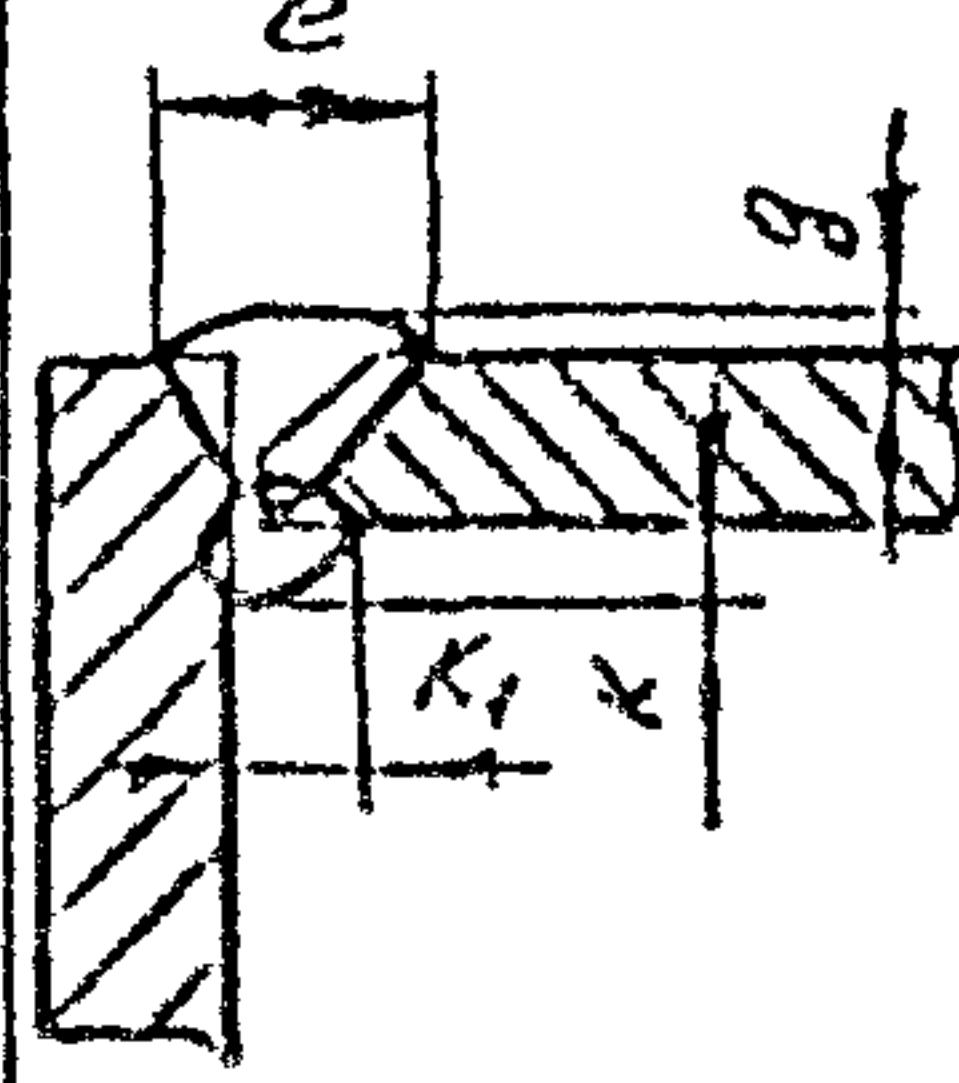
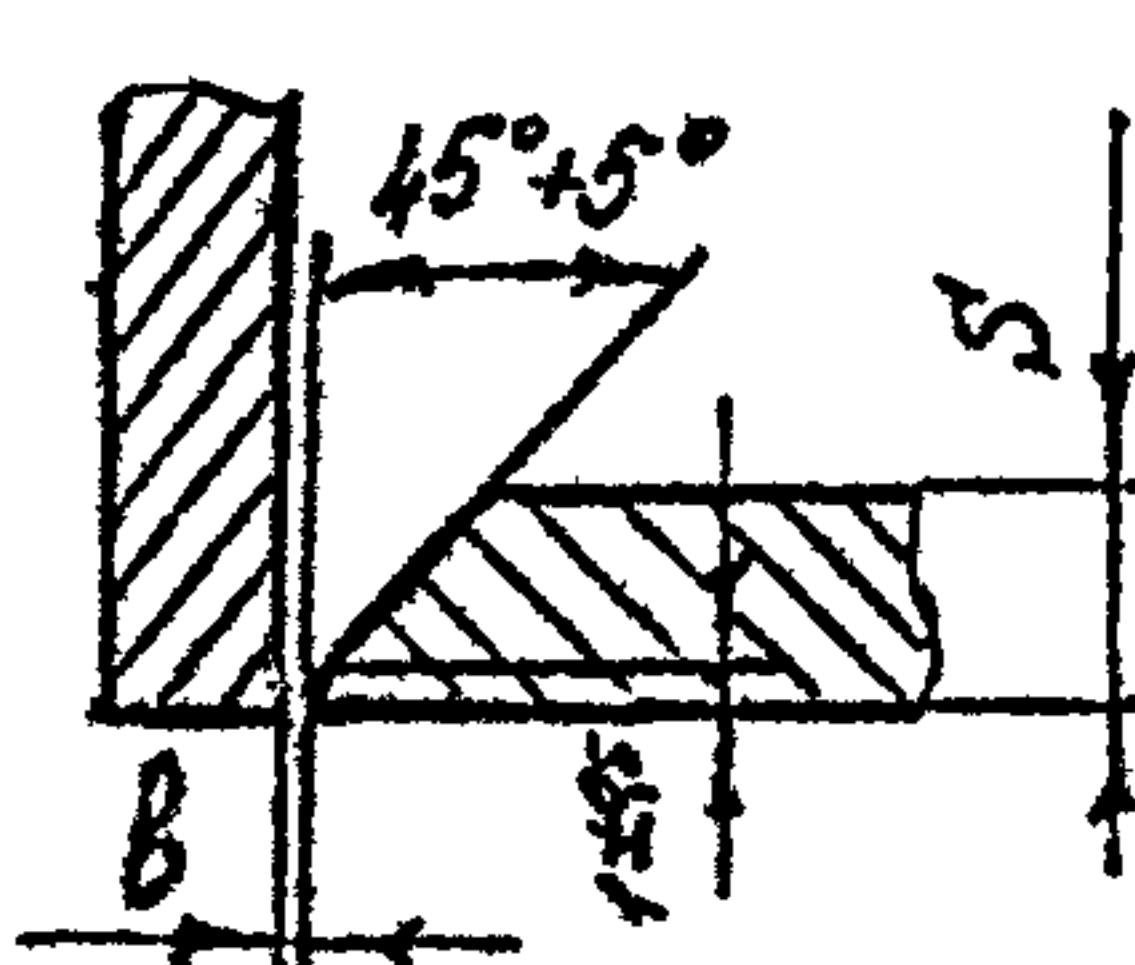
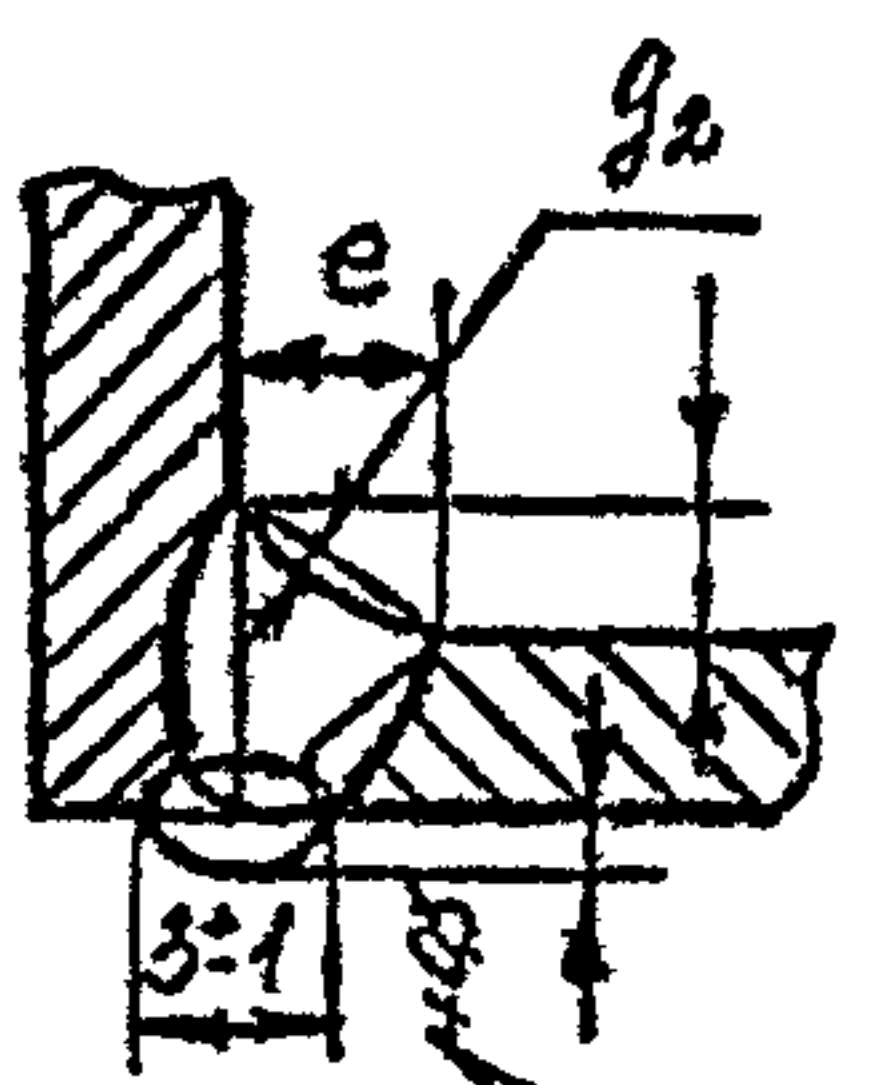
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>K = K<sub>1</sub></i>
	подготовленных кромок свариваемых элементов	шва сварного соединения			Номин.	Предел. откл.	Номин.	Предел. откл.
у7	 $S_1 > S$		Инп ИП	От 3 до 6	1,5	+ 1,0 - 0,5	8	+ 2 - 2
				Св. 6 до 10	2,5		10	+ 5 - 2
				Св. 10 до 14			16	
				Св. 14 до 18			20	+ 3 - 1
				Св. 18 до 22	4,0		24	
				Св. 22 до 26			28	+ 6 - 3
				Св. 26 до 30			32	
				Св. 30 до 35			35	+ 8 - 3
				Св. 35 до 40			42	
				Св. 40 до 45	4,5	+ 1,0 - 0,5	46	
				Св. 45 до 50			50	+ 10 - 4
				Св. 50 до 55			55	
				Св. 55 до 60			60	

Таблица 35

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i>	<i>e</i> (пред. откл. ± 2)	<i>g</i>	<i>g<sub>2</sub></i> не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
У8			Инп	От 3 до 4	0	+0,5	6,0	3 + I
				Св. 4 до 6	0,5	±0,5	9,0	4 + I
				Св. 6 до 8	0,5	+0,5	12	4 + I
				Св. 8 до 10	1,0	±0,5	14	5 + I

Размеры, мм

Таблица 36

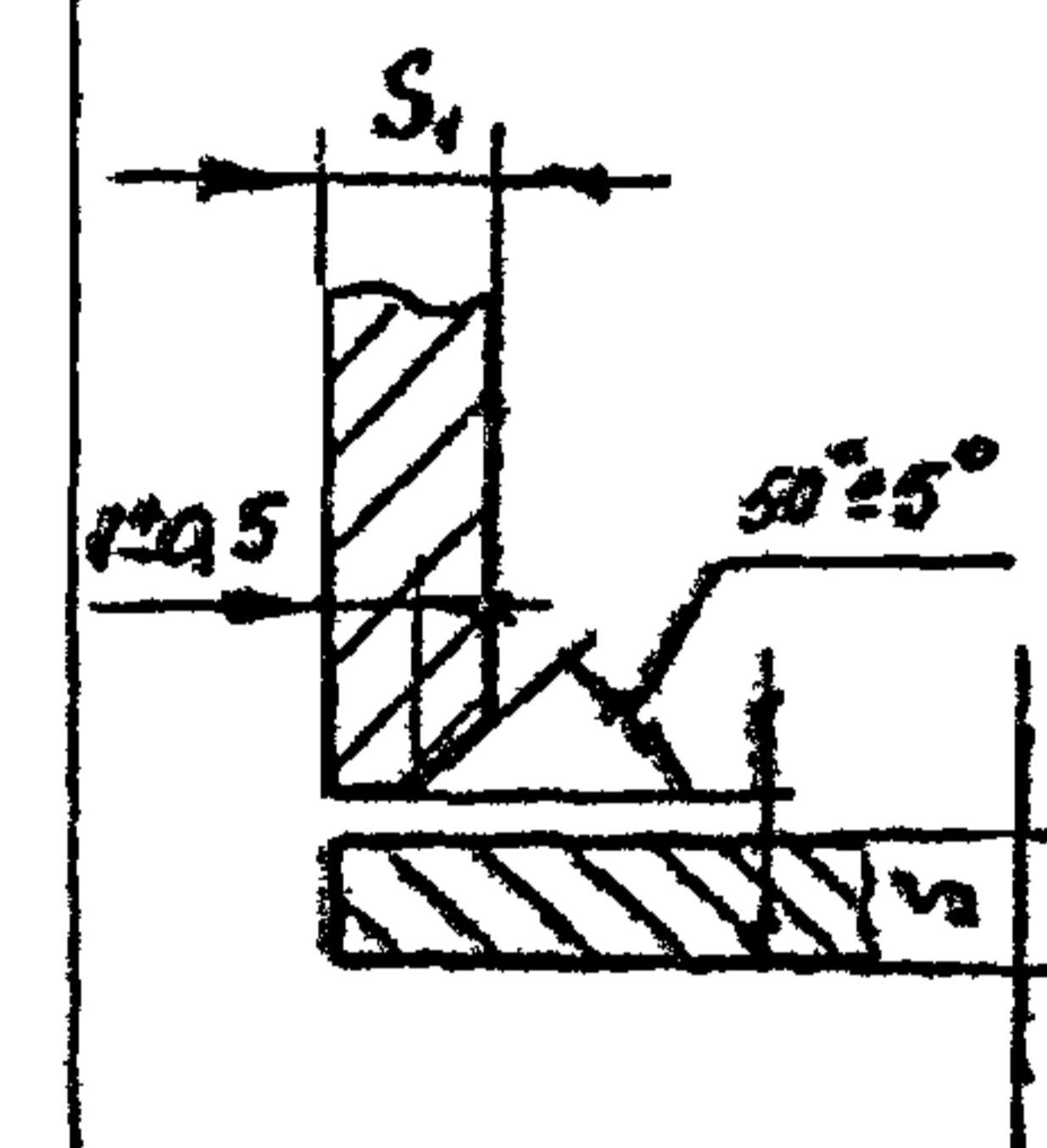
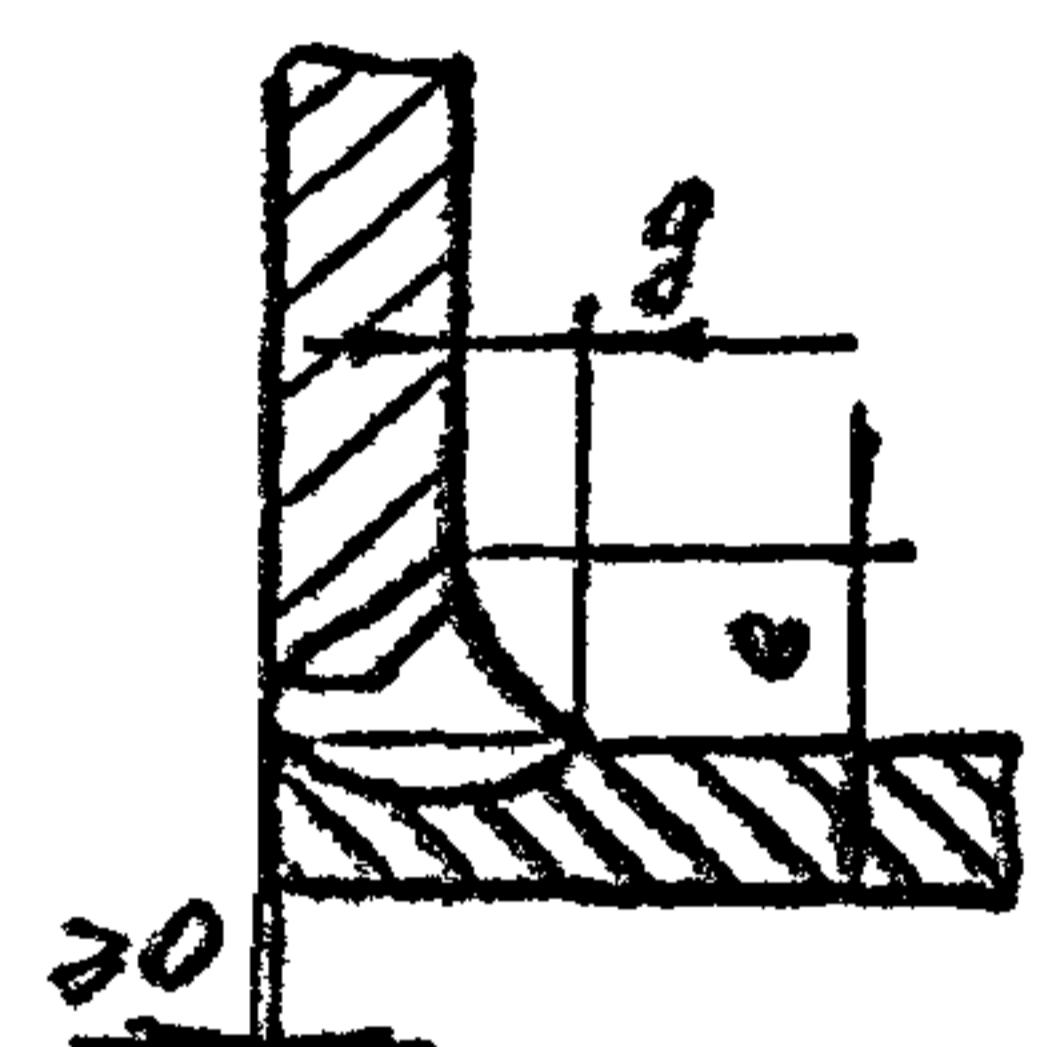
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i>		<i>c</i>		<i>g</i>
	шва сварного соединения	подготовленных кромок свариваемых деталей			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл. (пред. откл. $\pm 1$ )	
у9	 $S_1 \geq S_2$		Ин ИП	От 4 до 6	1,5	+ 1,0 - 0,5	8	$\pm 2$	2
				Св. 6 до 8	2,5	+ 1,0 - 0,5	10	$\pm 3$	
				Св. 8 до 10		+ 1,0 - 0,5	12	$\pm 2$	
				Св. 10 до 12	4,0		14		3
				Св. 12 до 14			16	$+ 4$ $- 3$	
				Св. 14 до 16			18		
				Св. 16 до 18			20		
				Св. 18 до 22		+ 1,0 - 0,5	24	$+ 5$ $- 3$	
				Св. 22 до 26			26		
				Св. 26 до 30			30		

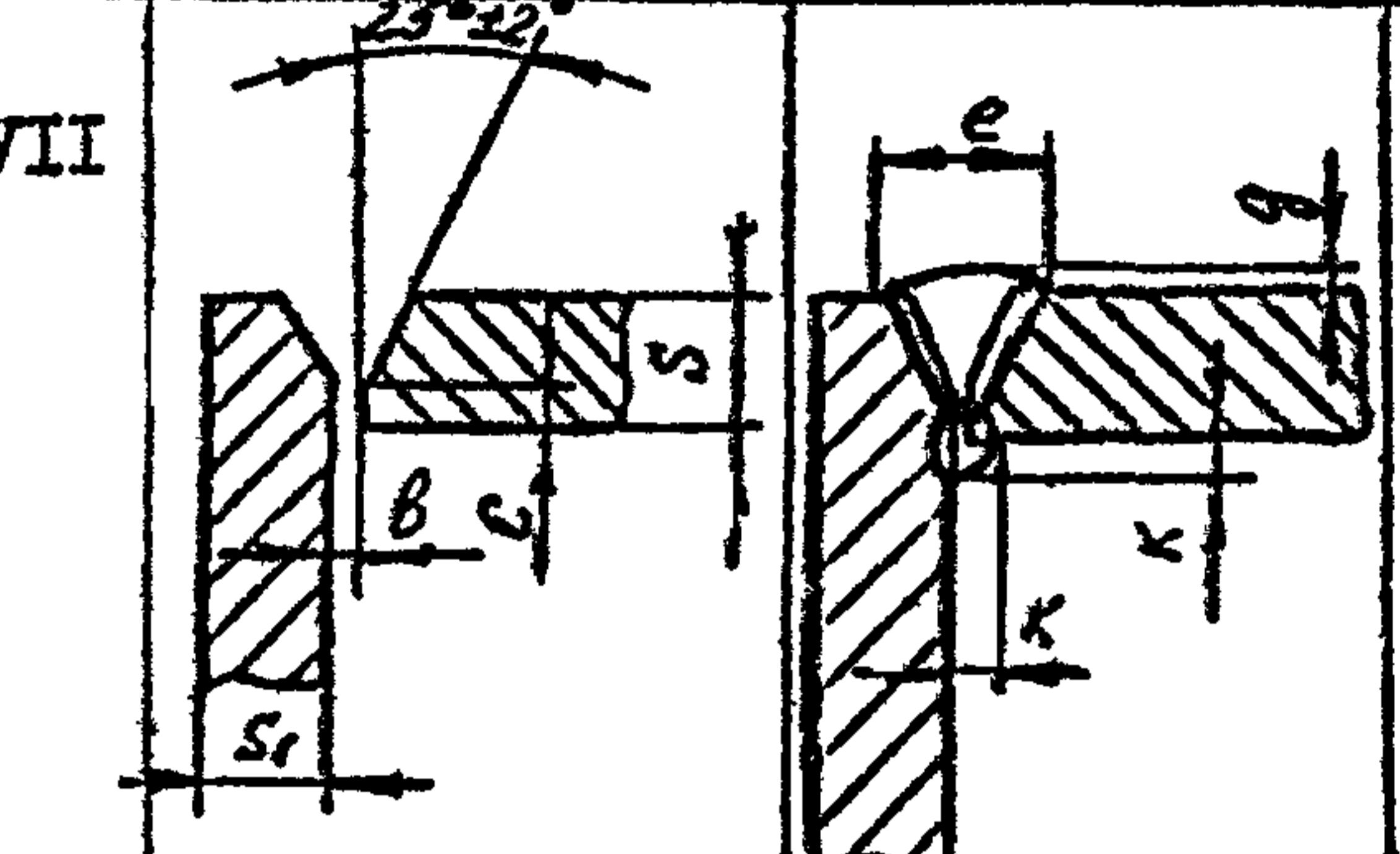
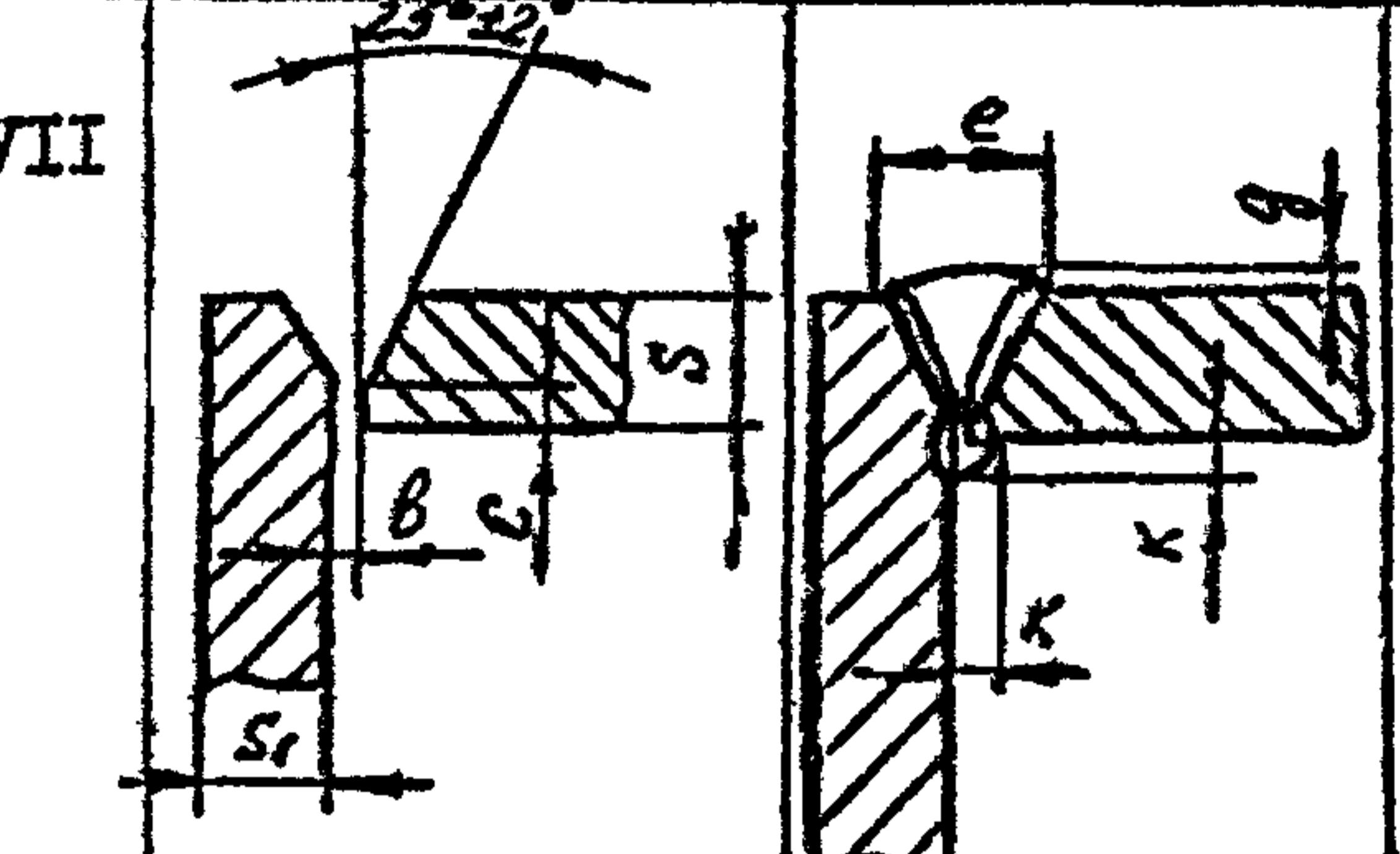
Таблица 37

Размеры, мм.

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i> Номин. Предел. откл.	<i>c</i> Номин. Предел. откл.	<i>e</i> Номин. Предел. откл.	<i>g</i> Номин. Предел. откл.	<i>g<sub>1</sub></i> Номин. Предел. откл.	
	шва сварного соединения	подготовленных кромок свариваемых деталей								
у ю	 $S_1 \geq S_2$	 $S_1 \geq S_2$	Инп иП	От 3 до 4 Св. 4 до 8 Св. 8 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 22 Св. 22 до 24 Св. 24 до 30 Св. 30 до 35 Св. 35 до 40 Св. 40 до 45 Св. 45 до 50 Св. 50 до 55 Св. 55 до 60	0,5 1,0 2,0 3,0 3,0 4,0	+0,5 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +10 -4	0 10 14 18 22 26 30 35 40 	+0,5 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0 +1,0	6 10 14 18 22 26 30 35 40 45 50 55 60	+4 -2 +5 -1 +1 +6 -3 +8 

Таблица 38

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>s</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>k</i>		
	шва сварного соединения	норм.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
VII	 $S_l \geq S_r$	 $S_l \geq S_r$	Исп иП	0 от 3 до 4 Св. 4 до 8 Св. 8 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 22 Св. 22 до 24 Св. 24 до 30 Св. 30 до 35 Св. 35 до 40 Св. 40 до 45 Св. 45 до 50 Св. 50 до 55 Св. 55 до 60	0 1,0 2,0  3,0  4,0	+ 0,5 + 1,0 + 1,0  + 1,0  + 1,0	0 0 10 14 18 22 26 30 35 40 45 50 55 60	+ 0,5 + 1,0 + 1,0  + 1,0  + 1,0	6 10 10 14 18 22 26 30 35 40 45 50 55 60	+ 4 - 2 + 5 - 2 0,5 + 0,6  + 5 - 3 1,0 + 1,0  + 6 - 3 + 8 - 3 + 10 - 4	- 2 - 2 - 2  - 3  - 3 - 3 - 3 - 3 - 4

Размеры, мм

Таблица 39

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	h	k	e	g (I+II) норм. операц. упр.	g <sub>1</sub> не более		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения									
У12			Ипл	От 2 до 3	3,0	3	+2 -1	5	+2 -1	3	0,5
				Св.3 до 4	4,0	4	+2 -1	6	+2 -1		
				Св.4 до 6	5,0	5	+2 -1	7	+2 -1	4	0,8
				Св.6 до 8	6,0	6	+2 -1				
				Св.8 до 10	6,0	8	+2 -1				
				Св.10 до 12							
				Св.12 до 14	8,0	10	+2 -1	10		5	1,5

Размеры, мм

Таблица 40

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	S	b	h	e	g		
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	
У1З			Исп	От 1,5 до 2 Св. 2 до 3 Св. 3 до 4 Св. 4 до 5 Св. 5 до 6 Св. 6 до 8 Св. 8 до 10 Св. 10 до 12 Св. 12 до 14 Св. 14 до 16 Св. 16 до 18 Св. 18 до 20	0	+0,5	I 3 5 6 8 II 12 12 15 17 19 22 25	+1 4 6 7 9 12 14 16 18 20 23 26	2 3 4 5 6 8 10 12 14 16 18 20	+ I + 2 + 2 + 3 + 3

Размеры, мм

Таблица 41

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	b	c	e	e <sub>1</sub>	g=g <sub>1</sub>				
	шва сварного соединения	Номин.			Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
У14	 $S_1 \geq 0.5S$		Инп ИП	От 10 до 14	2	I	0 + I	8	-3 +3	6	+3 -3	0,5	-0,5
				Св. 14 до 16				10	-2 +4	8	+4 -2		
				Св. 16 до 22	3	+ I		II	+5 -2	9	+5 -2	1,0	+1,0
				Св. 22 до 24				13		II			
				Св. 24 до 30				15	+6 -2	13	+6 -2		
				Св. 30 до 35	4	+ I	2 + I	18		16			
				Св. 35 до 40				20		18			
				Св. 40 до 45				23	+8 -2	21	+8 -2		
				Св. 45 до 60				25		23			

Размеры, мм

Таблица 42

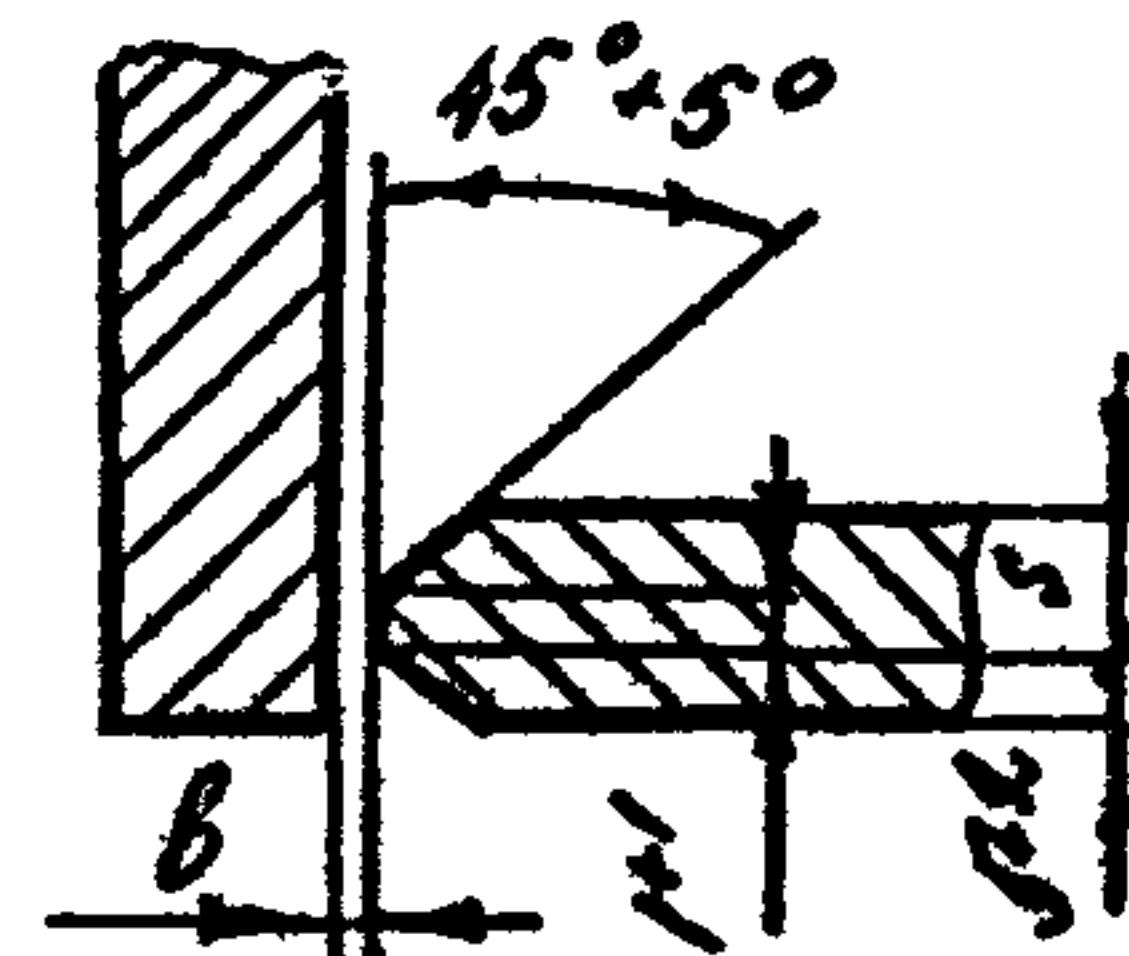
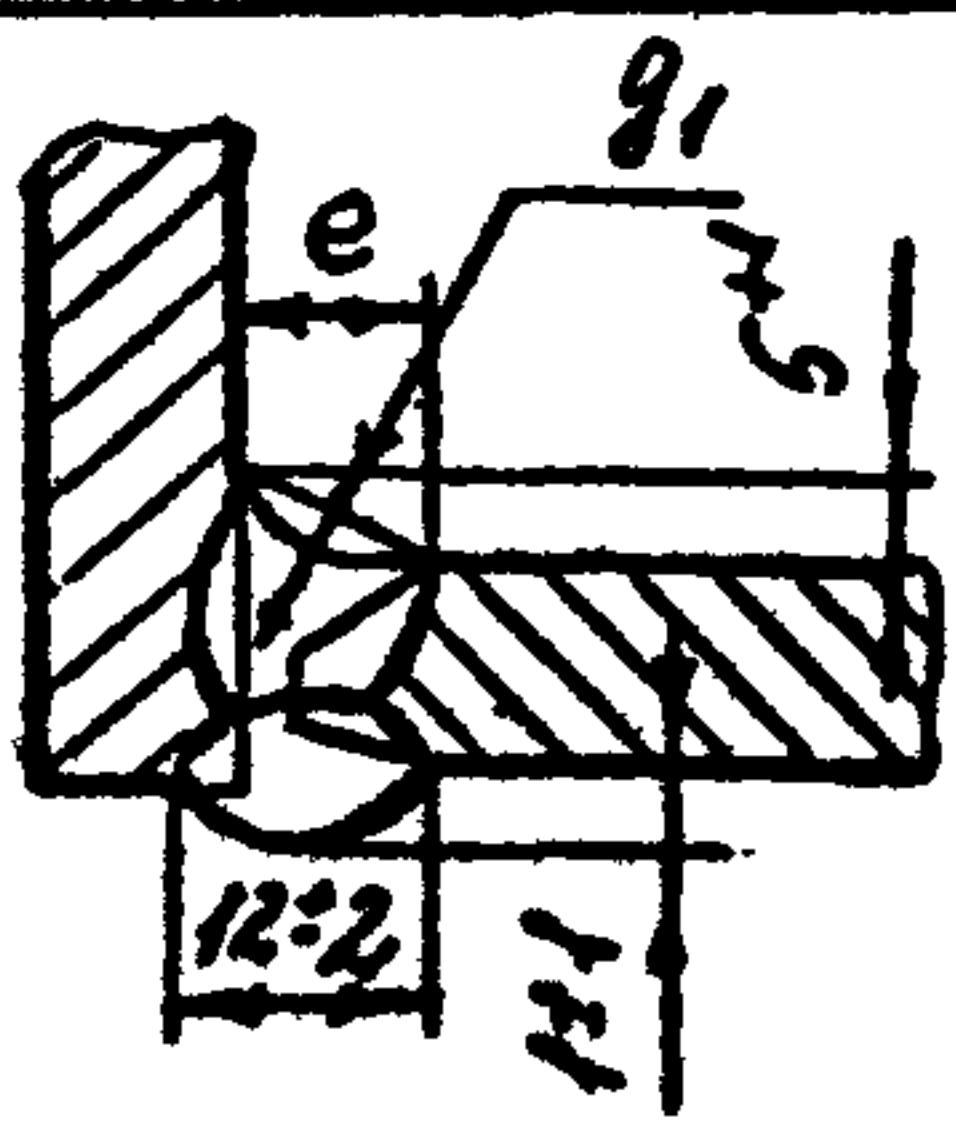
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i>	<i>e</i> (пред. откл. $\pm 2$ )	<i>g<sub>1</sub></i> не более	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения						
У15			Инп	От I2 до I4	I	+ 0,5	13	1,5
				Св. I4 до I6			15	
				Св. I6 до I8			17	
				Св. I8 до 20			19	
				Св. 20 до 22			21	
				Св. 22 до 24	I	+ 1,0	23	2,5
				Св. 24 до 26			25	
				Св. 26 до 28			27	
				Св. 28 до 30			29	

Таблица 43

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	<i>k</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>g<sub>1</sub></i> не более
	шва сварного соединения							
У16			Инп	От 4 до 6	5 $\pm$ 2	8 $\pm$ 2		0,5
				Св. 6 до 8	7 $\pm$ 2	10 $\pm$ 2		0,8
				Св. 8 до 10	8 $\pm$ 2	12 $\pm$ 2		
				Св. 10 до 12	8 $\pm$ 2	16 $\pm$ 3		1,5
				Св. 12 до 14	10 $\pm$ 2			
				Св. 14 до 16	12 $\pm$ 2	20 $\pm$ 3		
				Св. 16 до 18	14 $\pm$ 2			
				Св. 18 до 20		26 $\pm$ 3		2,5

Таблица 44

Размеры, мм

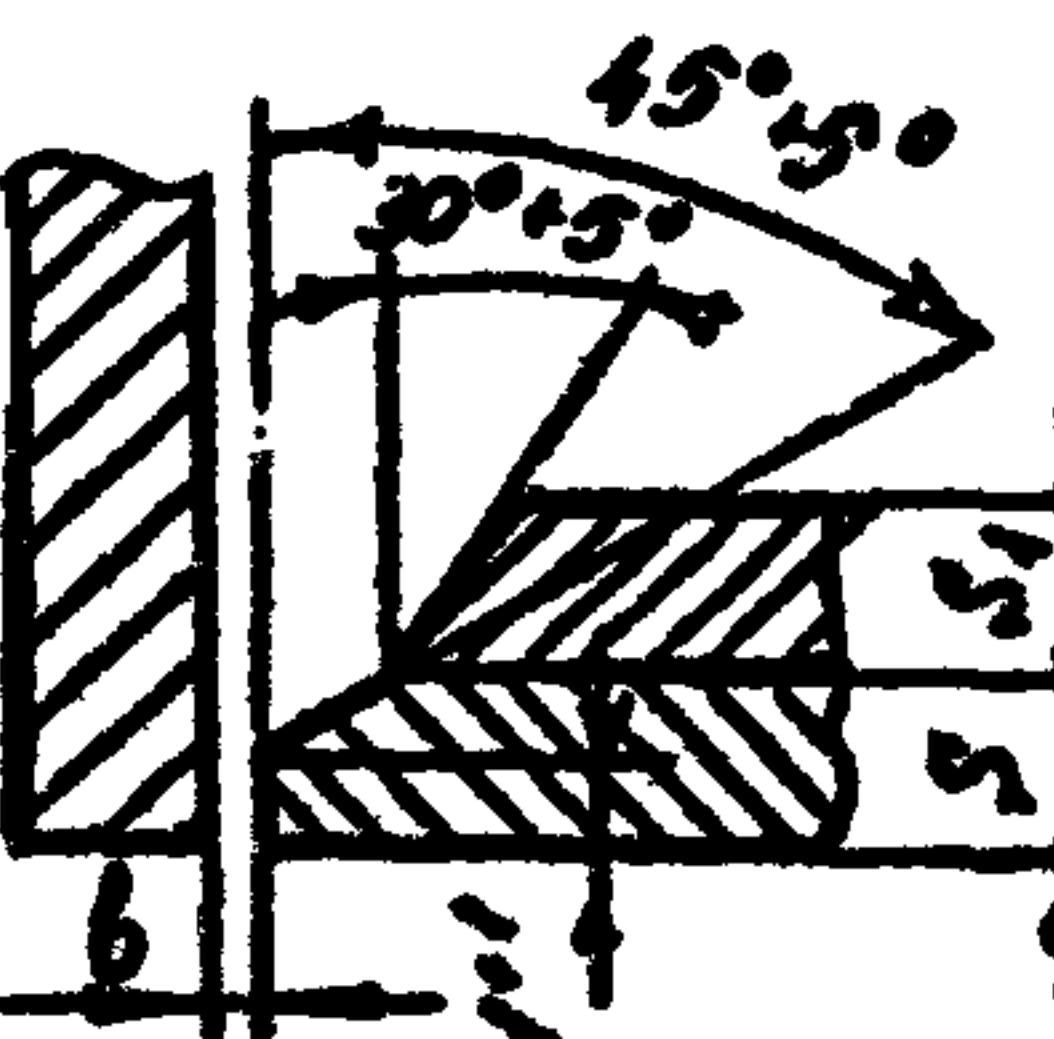
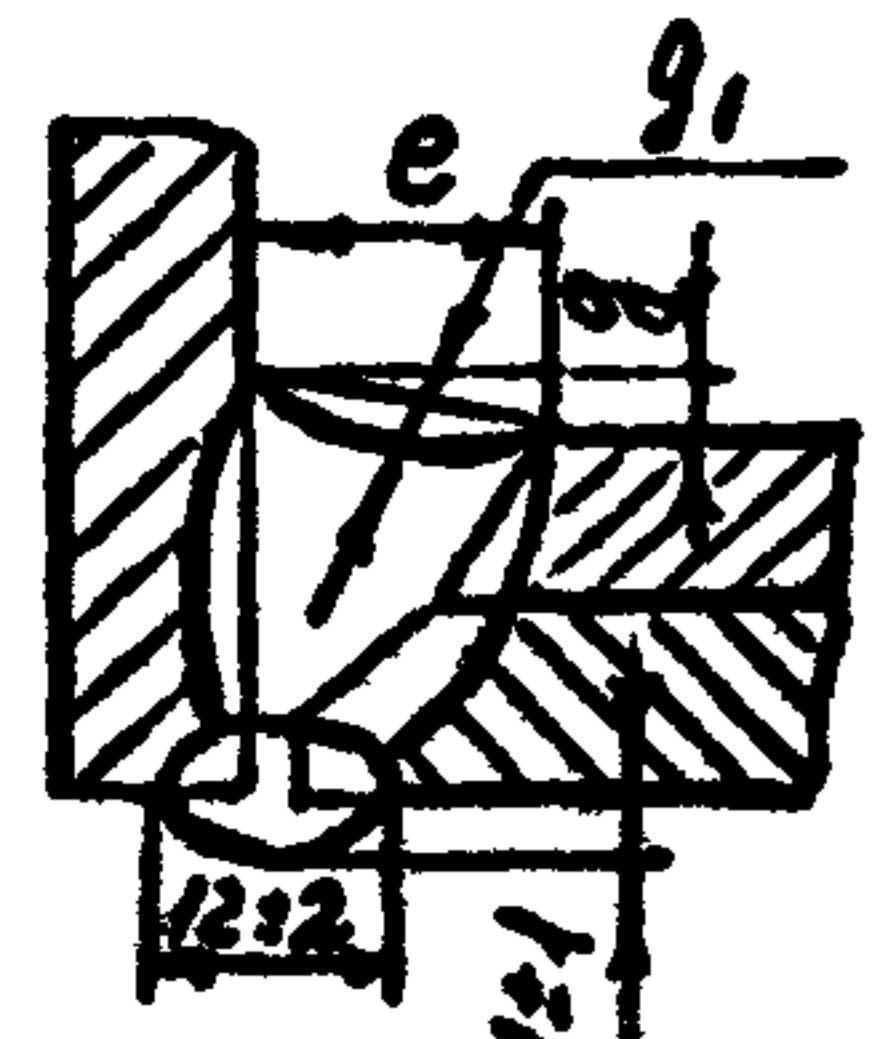
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$S_1$	$b$ пред. откл. $\pm 0,5$ )	$e$ (пред. откл. $\pm 2$ )	$g$ (пред. откл. $+ 1$ )	$g_1$ не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
T7			Инл	4	4,5	0	9	3	0,5
					6		10		
				5	4		10		
					5 + 6		II		
				6	4 + 6	0,5	12	4	0,8
					8		14		
					6		14		
				8	8 + 10		16		
					6 + 8	1,0	18	5	1,5
				10	10 + 12		20		

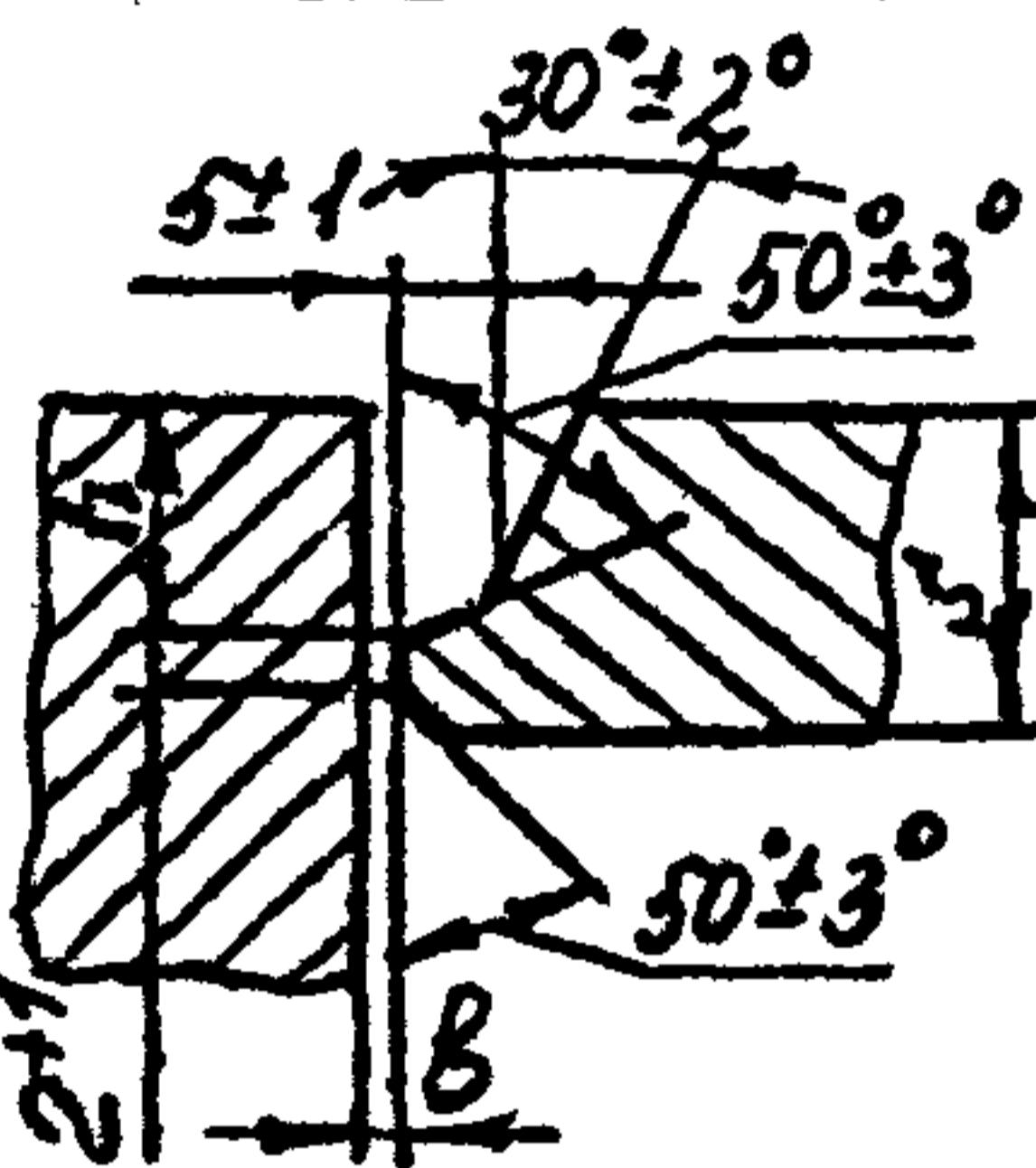
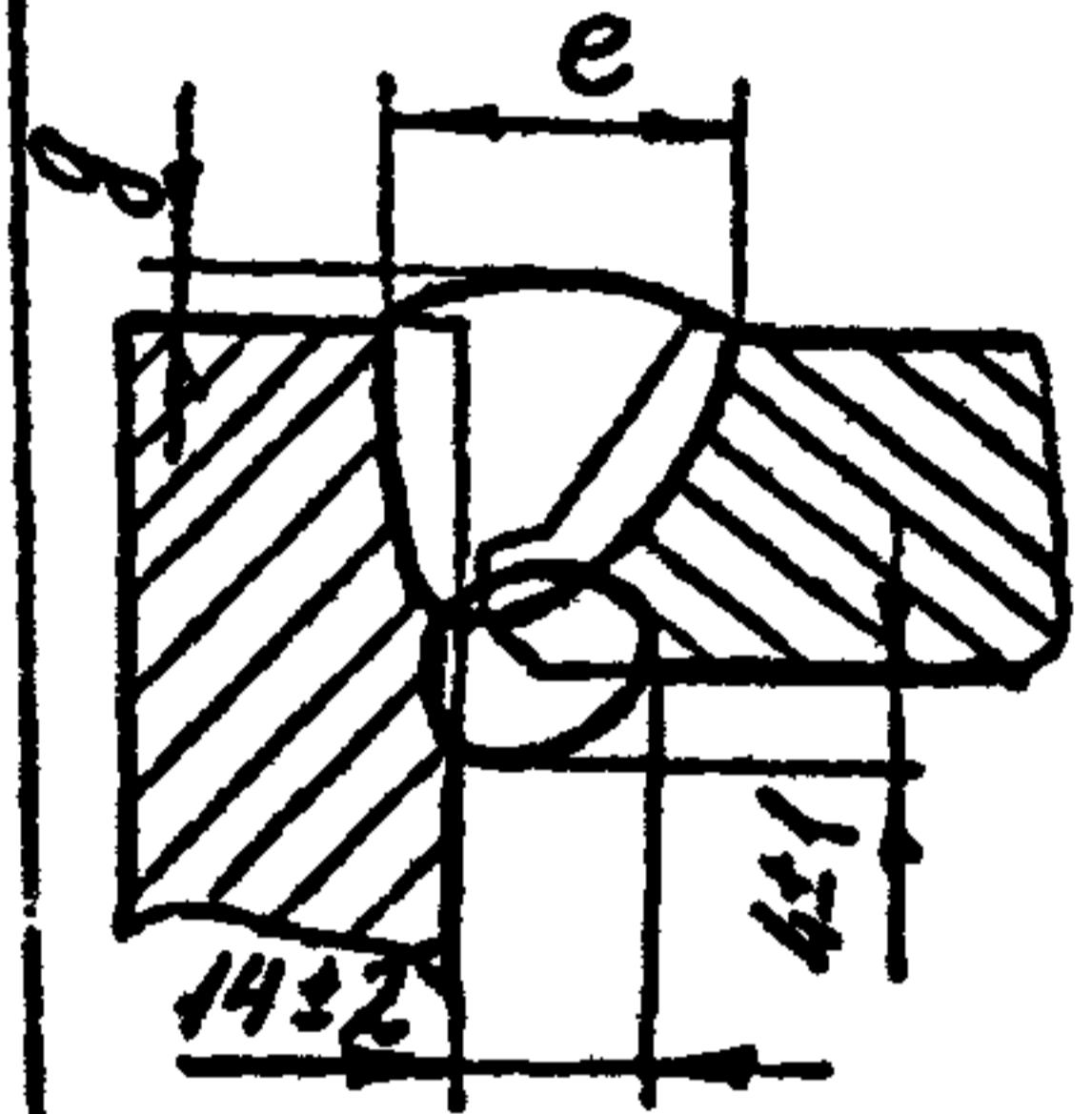
Таблица 45

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i> (пред. откл. + I)	<i>e</i> (пред. откл. ± 2)	<i>e<sub>1</sub></i> (пред. откл. ± 2)	<i>g</i> (пред. откл. + I)	<i>g<sub>1</sub></i> номинальный радиус
	конструктивные элементы	шва сварного соединения							
У18			Инп	От 26 до 30	2,5	18	16	1,5	5 + I
				Св. 30 до 40		22	20		
				Св. 40 до 60	3,0	28	26	2,0	6 + 2

Размеры, мм

Таблица 46

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>s</i>	<i>b</i> (пред. откл. + 1)	<i>h</i> (пред. откл. + 1)	<i>e</i>		<i>g</i> (пред. откл. + 1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					Номин.	Пред. откл.	
У19			Инп	От 26 до 28 Св. 28 до 30 Св. 30 до 32 Св. 32 до 36 Св. 36 до 40 Св. 40 до 50 Св. 50 до 60	2,5 3,0	20 22 24 28 32 42 52	20 26 38	± 2 ± 2 ± 3	2,0 2,5

Размеры, мм

Таблица 47

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	<i>S</i>	<i>S<sub>1</sub></i>	Номин.	<i>b</i>	<i>e</i> (пред. откл. $\pm 2$ )	<i>g<sub>1</sub></i> не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения							
У20			Р-Инл	I2	8	I	+0,5	I3	1,5
					10			I4	
					12			I5	
					14			I6	
			I4	8	I	+1,0	20	I6	2,5
				I0+I2				I2	
				I4+I6					
				10					
			I6	I2+I4	I	+1,0	23		2,5
				I6+I8					
				I2					
			I8	I4+I6	I	+1,0	25		2,5
				I8					
				20÷22			27		

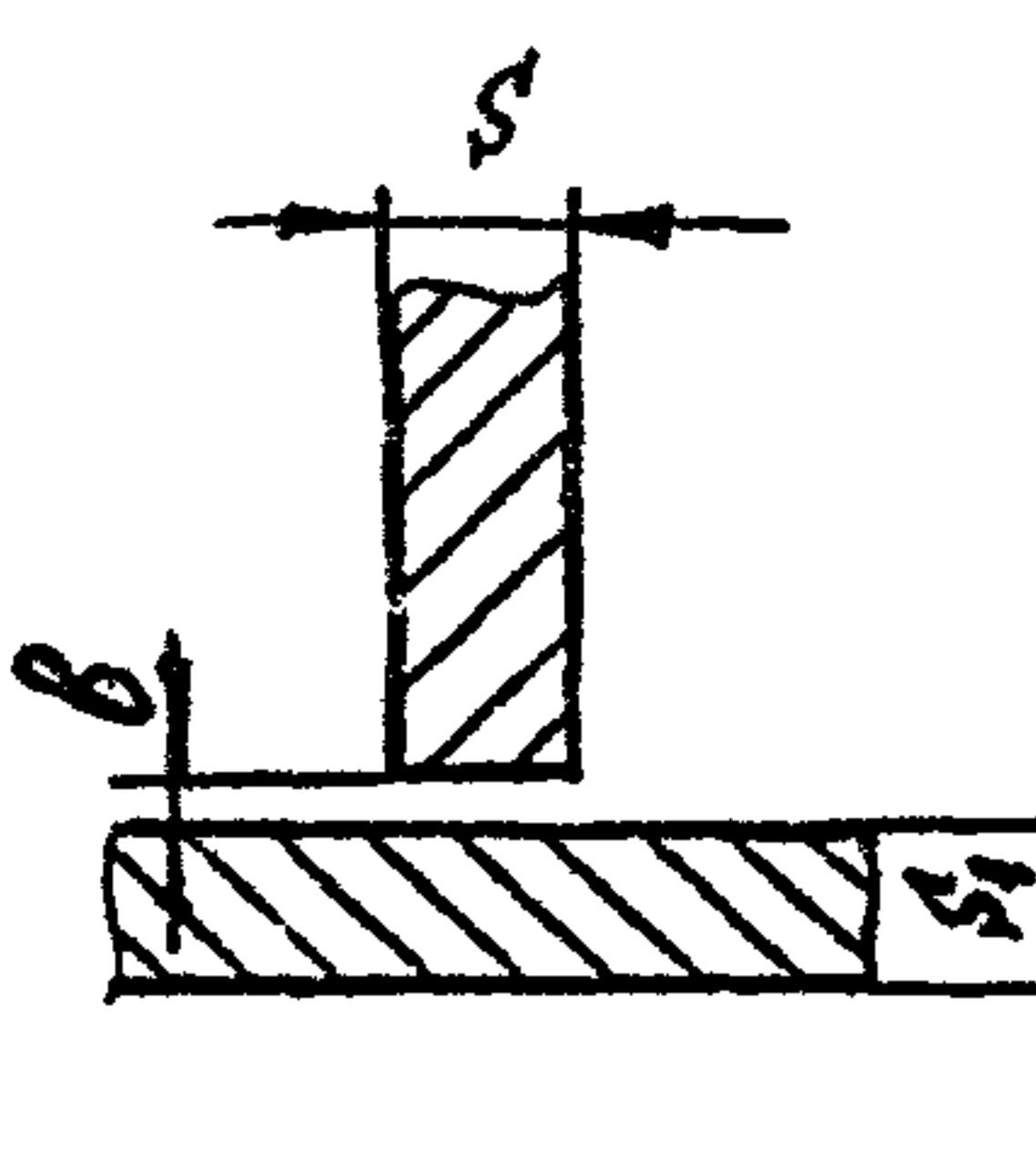
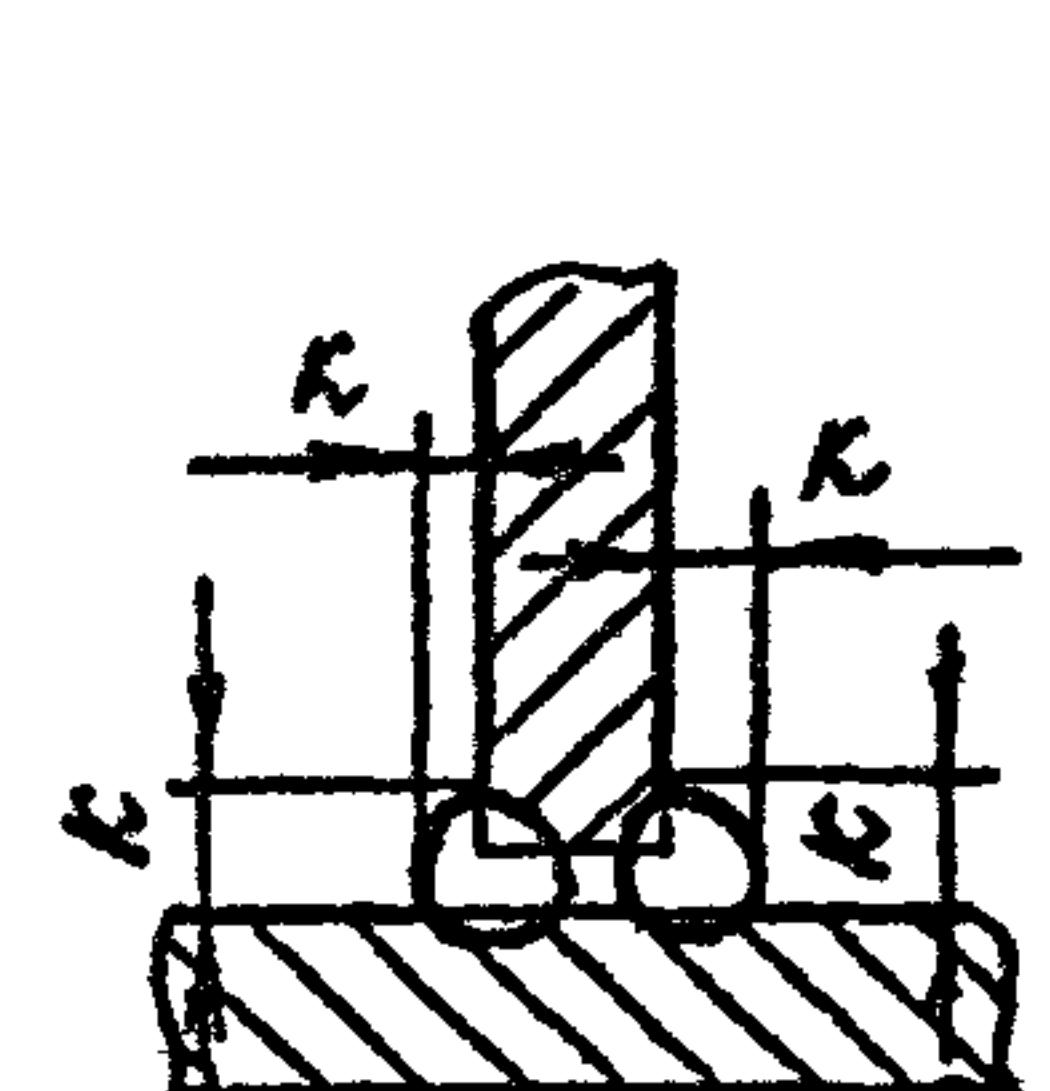
Таблица 48

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (пред. откл. $\pm I$ )	$b$ (пред. откл. $\pm I$ )	$d$ (пред. откл. $+3$ )	$a$ (пред. откл. $+I$ )	$e$ (пред. откл. $+5$ )	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения								
У2I	 $S_1 \geq S$		Инп	от 20 до 30	4	9	8	2	12	
				Св. 30 до 45		10	10	3		
				Св. 45 до 60		12		4	15	
				Св. 60 до 90		15	12	5	18	
Не применяется										

Таблица 49

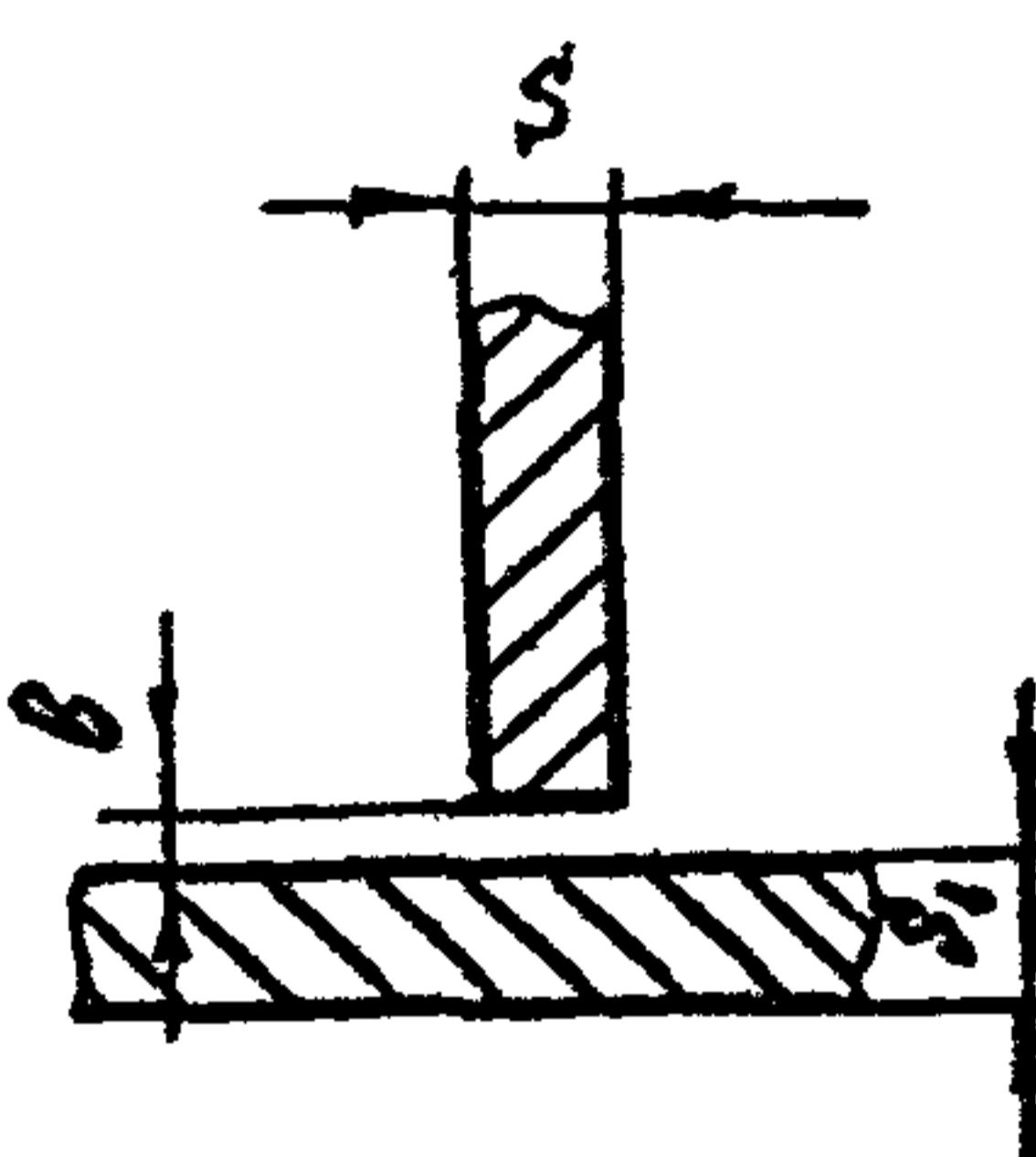
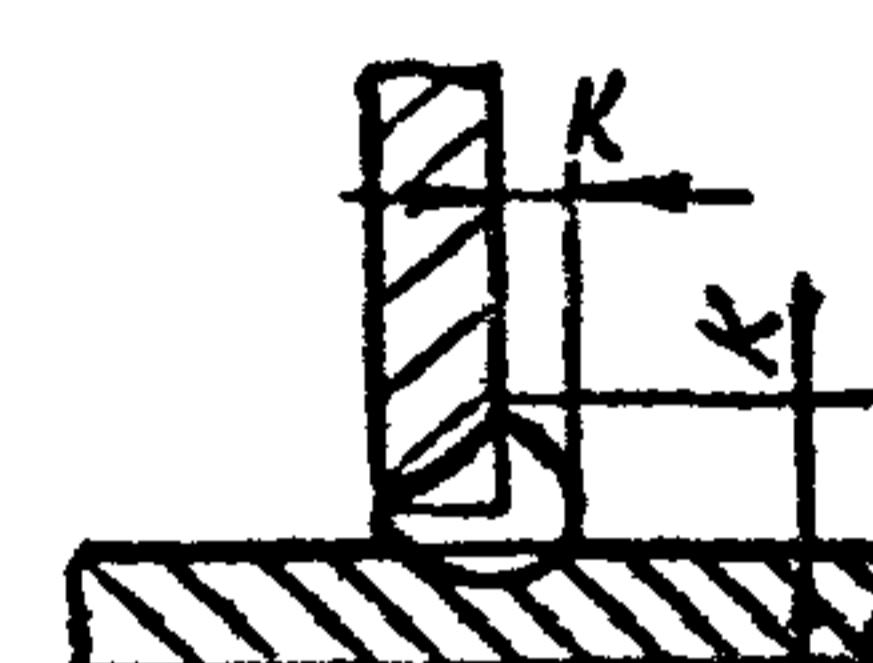
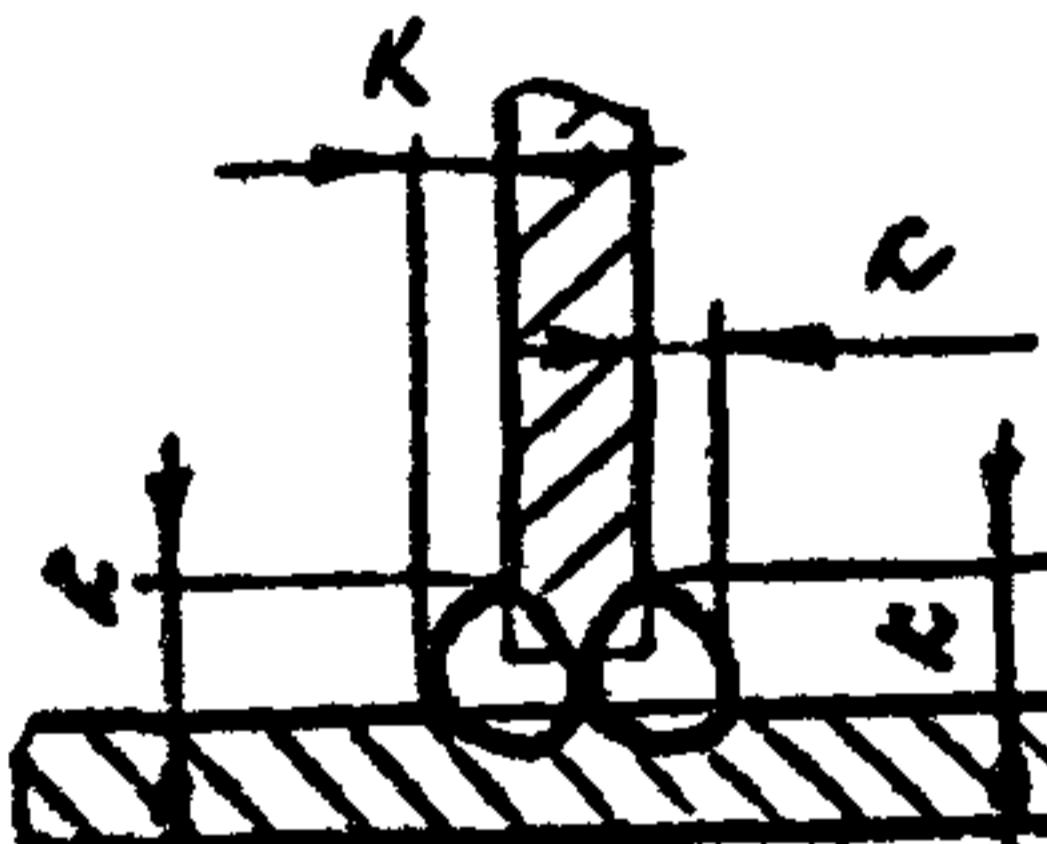
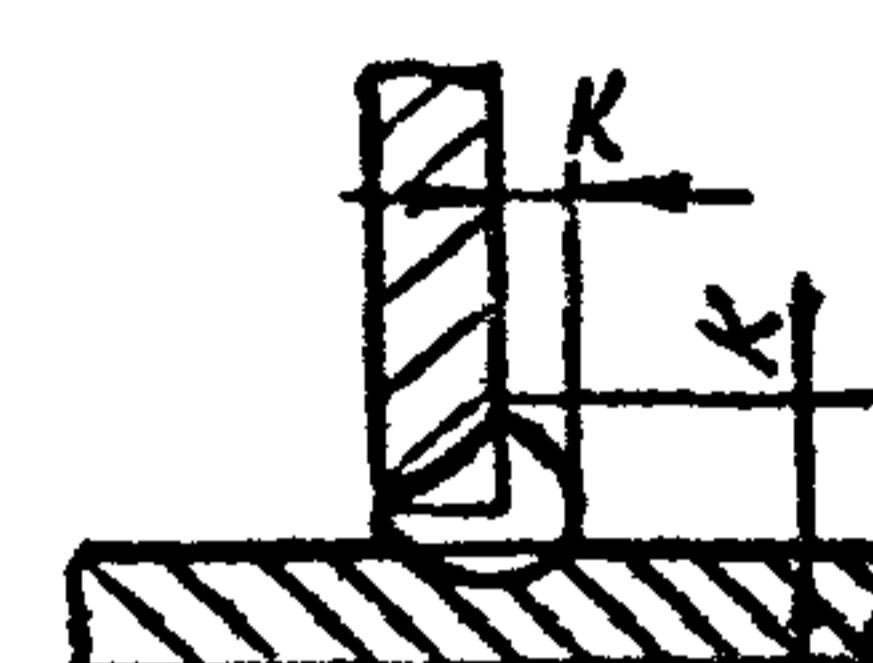
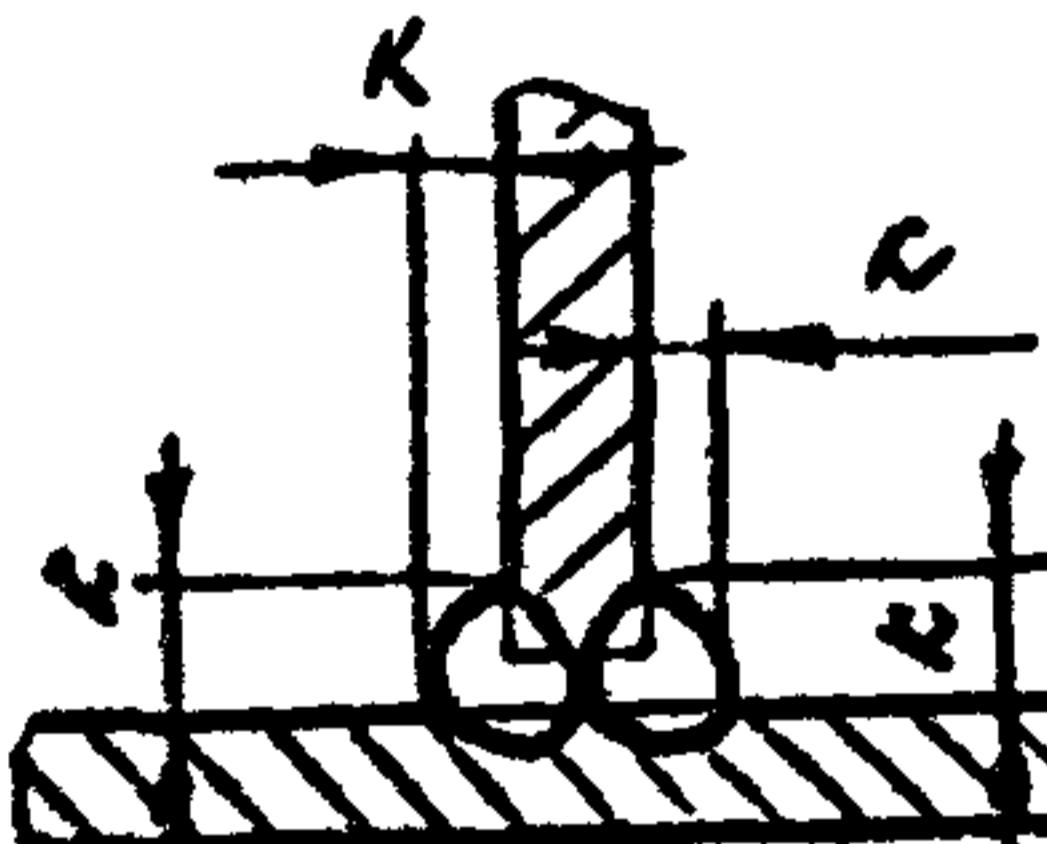
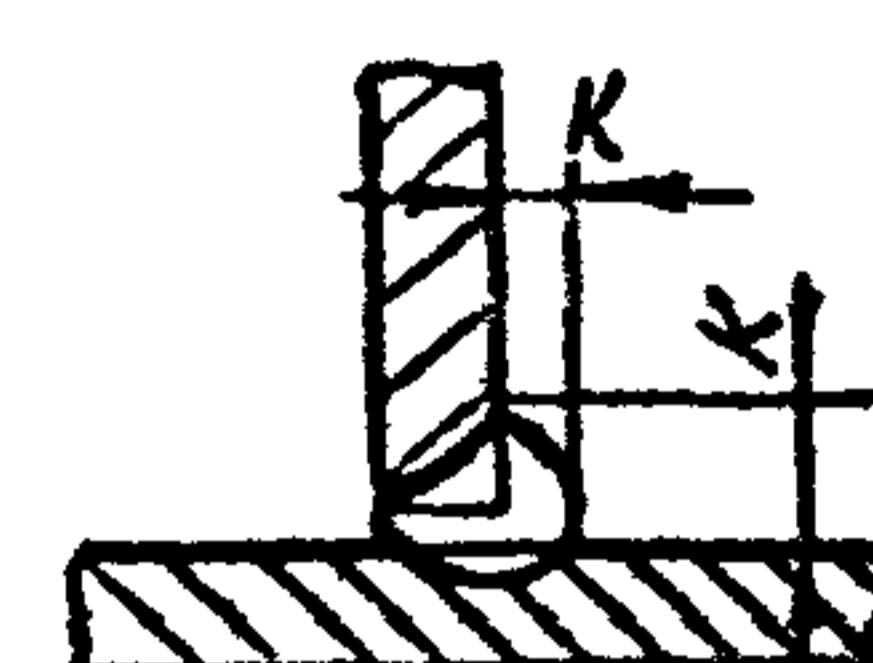
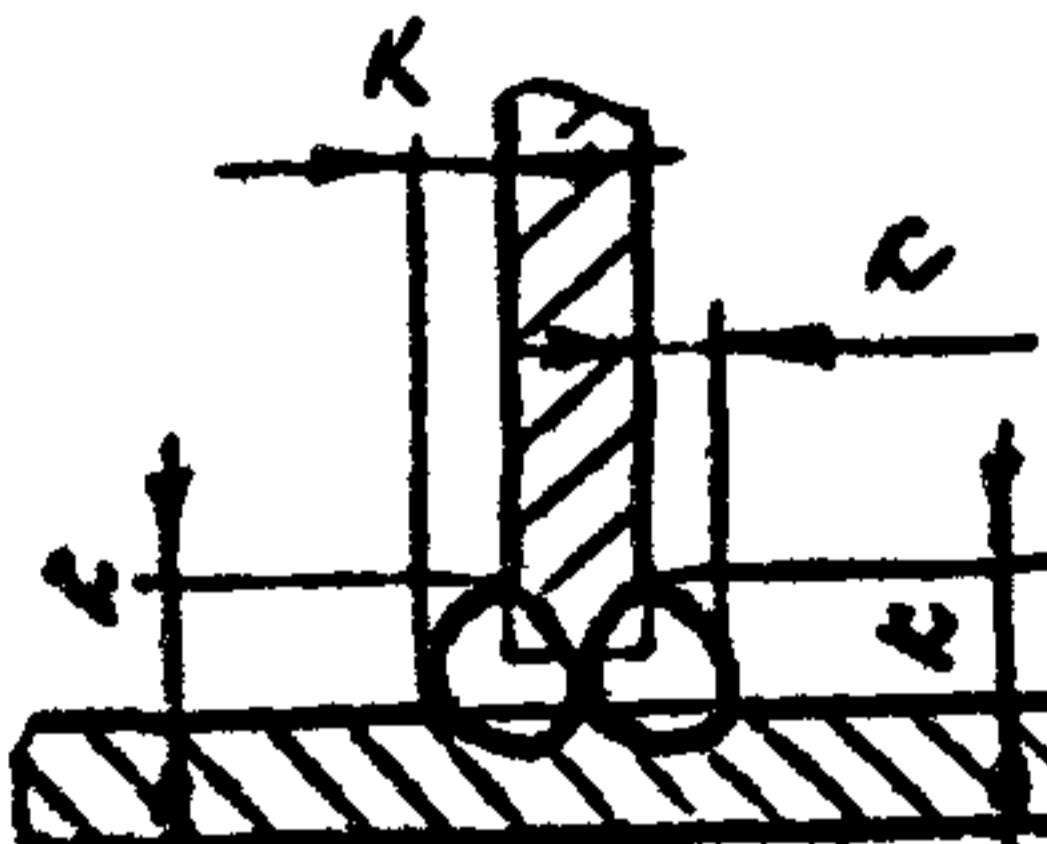
Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>S</i>	<i>B</i>	
	шва сварного соединения	Номин.			Пред. откл.	
T1			ИИп ИП	От 2 до 3	0	+ 0,5
				Св. 3 до 10		+ 1,0
				Св. 10 до 25		+ 2,0
				Св. 25		+ 3,0

Примечание. Величина катета "к" выбирается на основании расчета или по конструктивным соображениям с учетом условий эксплуатации изделий и указывается при обозначении шва на чертеже.

Размеры, мм

Таблица 50

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$S$	$b$		
	шва сварного соединения				Номин.	Пред. откл.	
T2	 $t_1 \geq S$	 	Инп ИП ИН	От I до 2	1,0	+ 0,5 - 1,0	
				Св. 2 до 3	2,0		
	 $t_1 \geq S$			От I до 2	1,0	+ 0,5 - 1,0	
				Св. 2 до 3	2,0		
	 $t_1 \geq S$			Св. 3 до 4	3,0	+ 1,0	
				Св. 4 до 6	3,0		

Примечание. Величина катета "к" принимается по расчету или из конструктивных соображений с учетом условий эксплуатации и указывается в обозначении шва на чертежах.

## **Таблица 51**

## **Размеры, мм**

Таблица 52

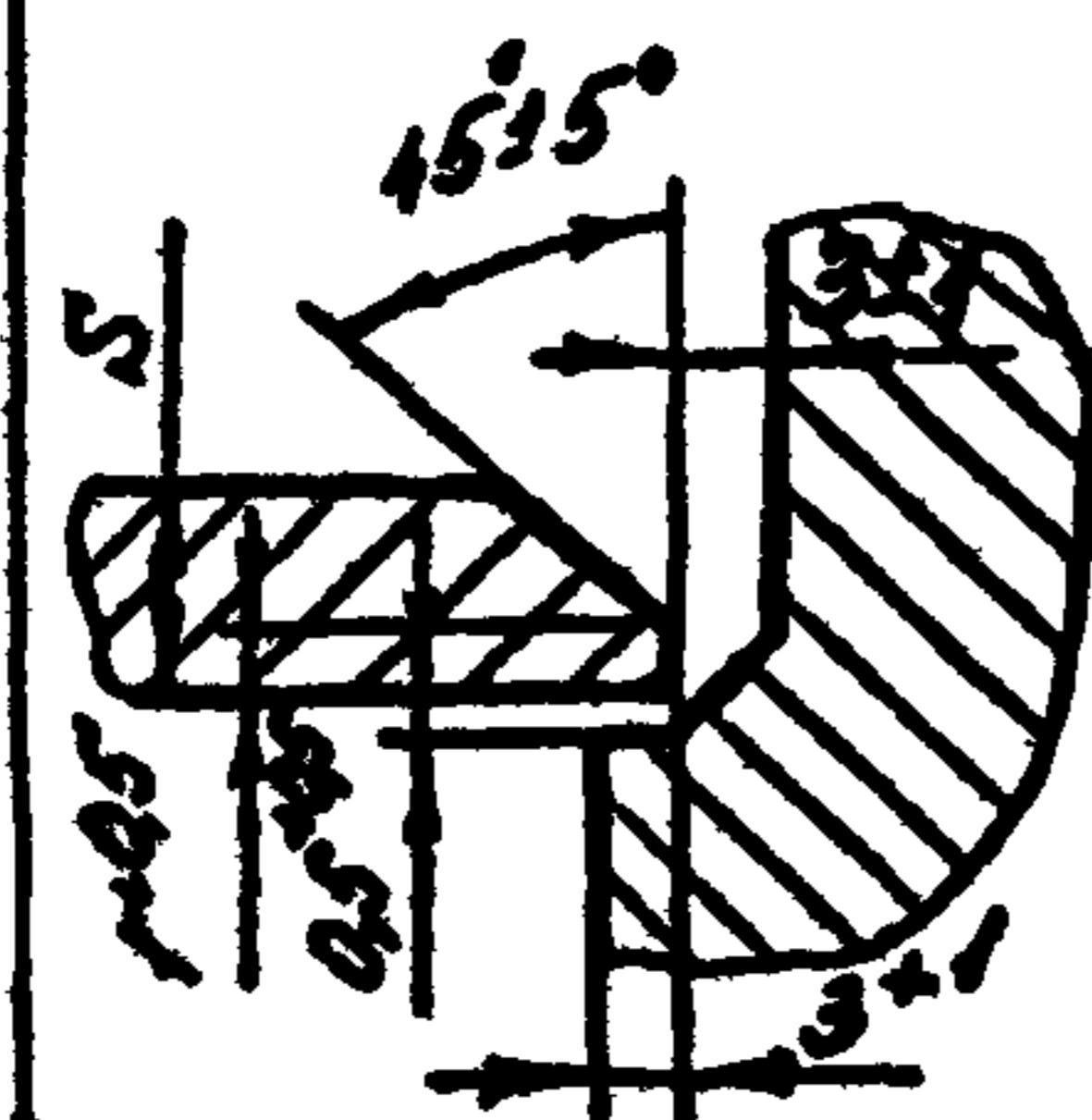
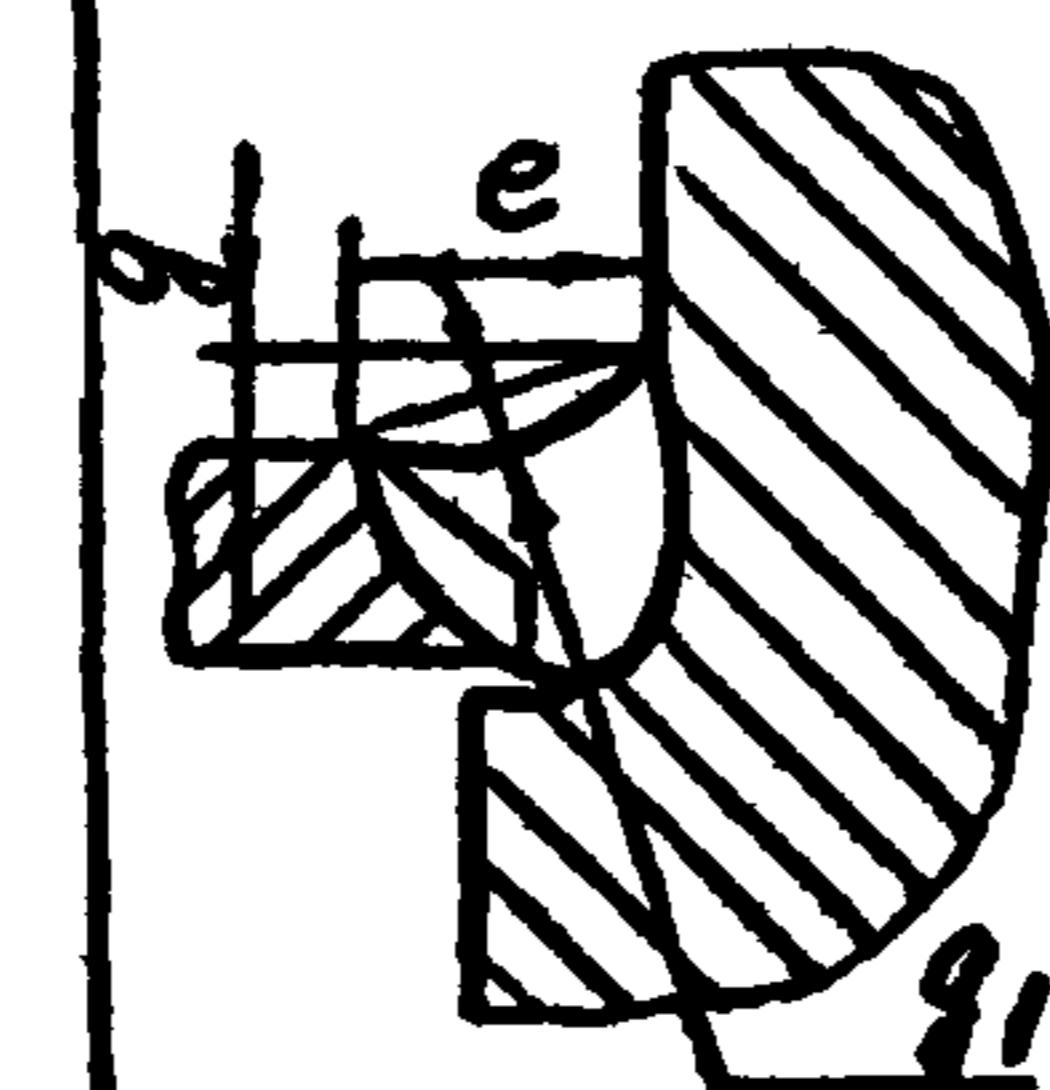
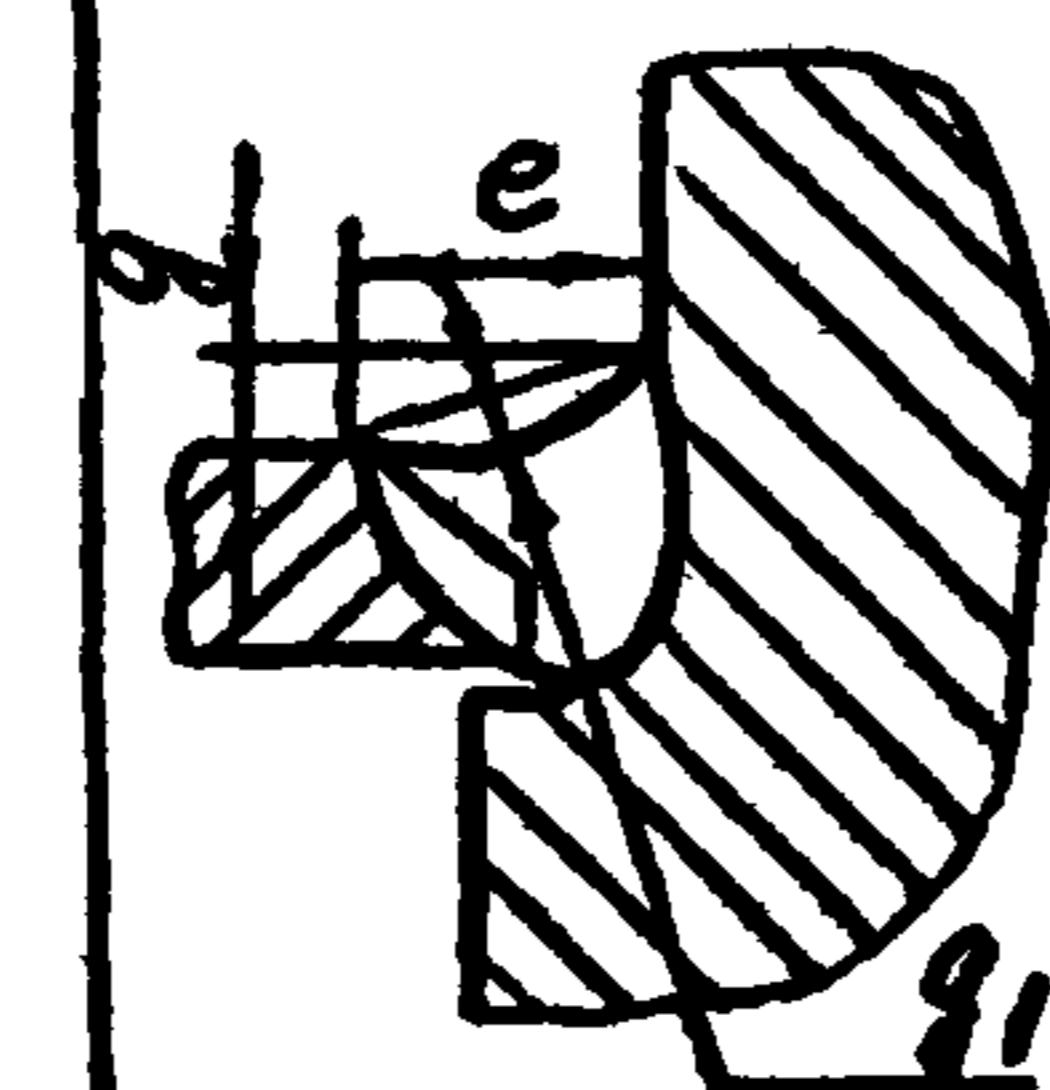
Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$\delta$	b	c	e	g	$g_1$	k																																																																																						
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения																																																																																														
T4	<p><math>S_1 \geq S</math></p>		ИНП ИП	<table> <tr><td>От 3 до 4</td><td>1,5</td><td>+1,0 -0,5</td></tr> <tr><td>Св. 4 до 6</td><td>1,0</td><td>+0,5 -0,5</td></tr> <tr><td>Св. 6 до 8</td><td>2,5</td><td>+1,0 -0,5</td></tr> <tr><td>Св. 8 до 10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 10 до 12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 12 до 14</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 14 до 16</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 16 до 18</td><td>4,0</td><td>+1,0 -0,5</td></tr> <tr><td>Св. 18 до 20</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 20 до 22</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 22 до 24</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 24 до 26</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 26 до 28</td><td></td><td></td></tr> </table>	От 3 до 4	1,5	+1,0 -0,5	Св. 4 до 6	1,0	+0,5 -0,5	Св. 6 до 8	2,5	+1,0 -0,5	Св. 8 до 10			Св. 10 до 12			Св. 12 до 14			Св. 14 до 16			Св. 16 до 18	4,0	+1,0 -0,5	Св. 18 до 20			Св. 20 до 22			Св. 22 до 24			Св. 24 до 26			Св. 26 до 28			<table> <tr><td>6</td><td>6</td><td>+3 -2</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>+4 -2</td></tr> <tr><td>12</td><td>12</td><td>-2</td></tr> <tr><td>15</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>18</td><td>18</td><td>3</td></tr> <tr><td>20</td><td>20</td><td>4</td></tr> <tr><td>22</td><td>22</td><td>4</td></tr> <tr><td>24</td><td>24</td><td>5</td></tr> <tr><td>26</td><td>26</td><td>5</td></tr> <tr><td>28</td><td>28</td><td>6</td></tr> <tr><td>31</td><td>31</td><td>6</td></tr> <tr><td>33</td><td>33</td><td>7</td></tr> <tr><td>36</td><td>36</td><td>7</td></tr> </table>	6	6	+3 -2	10	10	+4 -2	12	12	-2	15	15	3	18	18	3	20	20	4	22	22	4	24	24	5	26	26	5	28	28	6	31	31	6	33	33	7	36	36	7	<table> <tr><td>1</td><td>1</td><td>+1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4 + 2</td></tr> </table>	1	1	+1	2	2	3	3	3	3	4	4	4 + 2
От 3 до 4	1,5	+1,0 -0,5																																																																																														
Св. 4 до 6	1,0	+0,5 -0,5																																																																																														
Св. 6 до 8	2,5	+1,0 -0,5																																																																																														
Св. 8 до 10																																																																																																
Св. 10 до 12																																																																																																
Св. 12 до 14																																																																																																
Св. 14 до 16																																																																																																
Св. 16 до 18	4,0	+1,0 -0,5																																																																																														
Св. 18 до 20																																																																																																
Св. 20 до 22																																																																																																
Св. 22 до 24																																																																																																
Св. 24 до 26																																																																																																
Св. 26 до 28																																																																																																
6	6	+3 -2																																																																																														
10	10	+4 -2																																																																																														
12	12	-2																																																																																														
15	15	3																																																																																														
18	18	3																																																																																														
20	20	4																																																																																														
22	22	4																																																																																														
24	24	5																																																																																														
26	26	5																																																																																														
28	28	6																																																																																														
31	31	6																																																																																														
33	33	7																																																																																														
36	36	7																																																																																														
1	1	+1																																																																																														
2	2	3																																																																																														
3	3	3																																																																																														
4	4	4 + 2																																																																																														

Размеры, мм

Таблица 53

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	e	g	$g_1$
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения					
T5			ИИп	От 30 до 35	38	8	+1,0
				Св. 35 до 40	41	9	-1,0
				Св. 40 до 45	43	-5	+2
				Св. 45 до 50	46	II	0
				Св. 50 до 55	49	12	+1,0
				Св. 55 до 60	52	13	-1,5
				Св. 60 до 65	55	-5	+3
				Св. 65 до 70	58	14	+1,0
				Св. 70 до 75	61	15	-2,0
				Св. 75 до 80	64	16	

Тип сварного соединения	Конструктивные подготовленных кромок свариваемых деталей	Элементы шва сварного соединения	Способ сварки	<i>S</i>	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>g<sub>1</sub></i>																																																																																																																																																												
						Номи. Преп.	Предел. откл.	Номи. Преп.	Предел. откл.	не более																																																																																																																																																											
T 6	 		Ипл	<table> <tr><td>От 3 до 4</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 4 до 6</td><td>10</td><td>+ 2</td><td>3</td><td>I + 0,5</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>Св. 6 до 8</td><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 8 до 10</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 10 до 12</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 12 до 14</td><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 14 до 16</td><td>21</td><td>+ 2 - 3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 16 до 18</td><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 18 до 20</td><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 20 до 22</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 22 до 24</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 24 до 26</td><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 26 до 28</td><td>34</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Св. 28 до 30</td><td>36</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	От 3 до 4	8					Св. 4 до 6	10	+ 2	3	I + 0,5	0,5	Св. 6 до 8	12					Св. 8 до 10	14					Св. 10 до 12	16					Св. 12 до 14	19					Св. 14 до 16	21	+ 2 - 3				Св. 16 до 18	23					Св. 18 до 20	26					Св. 20 до 22	28					Св. 22 до 24	30					Св. 24 до 26	32					Св. 26 до 28	34					Св. 28 до 30	36					<table> <tr><td>Номи. Преп.</td><td>Предел. откл.</td><td>Номи. Преп.</td><td>Предел. откл.</td><td>не более</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>3</td><td></td><td>0,5</td></tr> <tr><td>10</td><td>+ 2</td><td>4</td><td></td><td>0,8</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td>1,5</td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>+ 2 - 3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Номи. Преп.	Предел. откл.	Номи. Преп.	Предел. откл.	не более	8		3		0,5	10	+ 2	4		0,8	12				1,5	14					16					19					21	+ 2 - 3				23					26					28					30					32					34					36					
От 3 до 4	8																																																																																																																																																																				
Св. 4 до 6	10	+ 2	3	I + 0,5	0,5																																																																																																																																																																
Св. 6 до 8	12																																																																																																																																																																				
Св. 8 до 10	14																																																																																																																																																																				
Св. 10 до 12	16																																																																																																																																																																				
Св. 12 до 14	19																																																																																																																																																																				
Св. 14 до 16	21	+ 2 - 3																																																																																																																																																																			
Св. 16 до 18	23																																																																																																																																																																				
Св. 18 до 20	26																																																																																																																																																																				
Св. 20 до 22	28																																																																																																																																																																				
Св. 22 до 24	30																																																																																																																																																																				
Св. 24 до 26	32																																																																																																																																																																				
Св. 26 до 28	34																																																																																																																																																																				
Св. 28 до 30	36																																																																																																																																																																				
Номи. Преп.	Предел. откл.	Номи. Преп.	Предел. откл.	не более																																																																																																																																																																	
8		3		0,5																																																																																																																																																																	
10	+ 2	4		0,8																																																																																																																																																																	
12				1,5																																																																																																																																																																	
14																																																																																																																																																																					
16																																																																																																																																																																					
19																																																																																																																																																																					
21	+ 2 - 3																																																																																																																																																																				
23																																																																																																																																																																					
26																																																																																																																																																																					
28																																																																																																																																																																					
30																																																																																																																																																																					
32																																																																																																																																																																					
34																																																																																																																																																																					
36																																																																																																																																																																					

Примечание. Соединение допустимо при условии отсутствия циклических нагрузок при работе аппарата.

Таблица 55

Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	$s$	$b$ (Пред. откл. + I)	$c$ (Пред. откл. + I)	$e$ Номин.	$g$ Пред. (Пред. откл. откл. + I)
	шва сварного соединения	подготовленных кромок свариваемых деталей						
T 7			Ипп Ип	От 5 до 6	1,0		6	2
				Св. 6 до 8			7	
				Св. 8 до 10			8	
				Св. 10 до 12		1,0	9	
				Св. 12 до 14			10	
				Св. 14 до 16			12	
				Св. 16 до 18			13	
				Св. 18 до 20			16	+ 5 - 2
				Св. 20 до 22			17	
				Св. 22 до 24	2,0	2,0	18	
				Св. 24 до 26			19	
				Св. 26 до 28			21	
				Св. 28 до 30			22	
				Св. 30 до 60			0,75s + 8 - 3	

Таблица 56

Размеры, мм

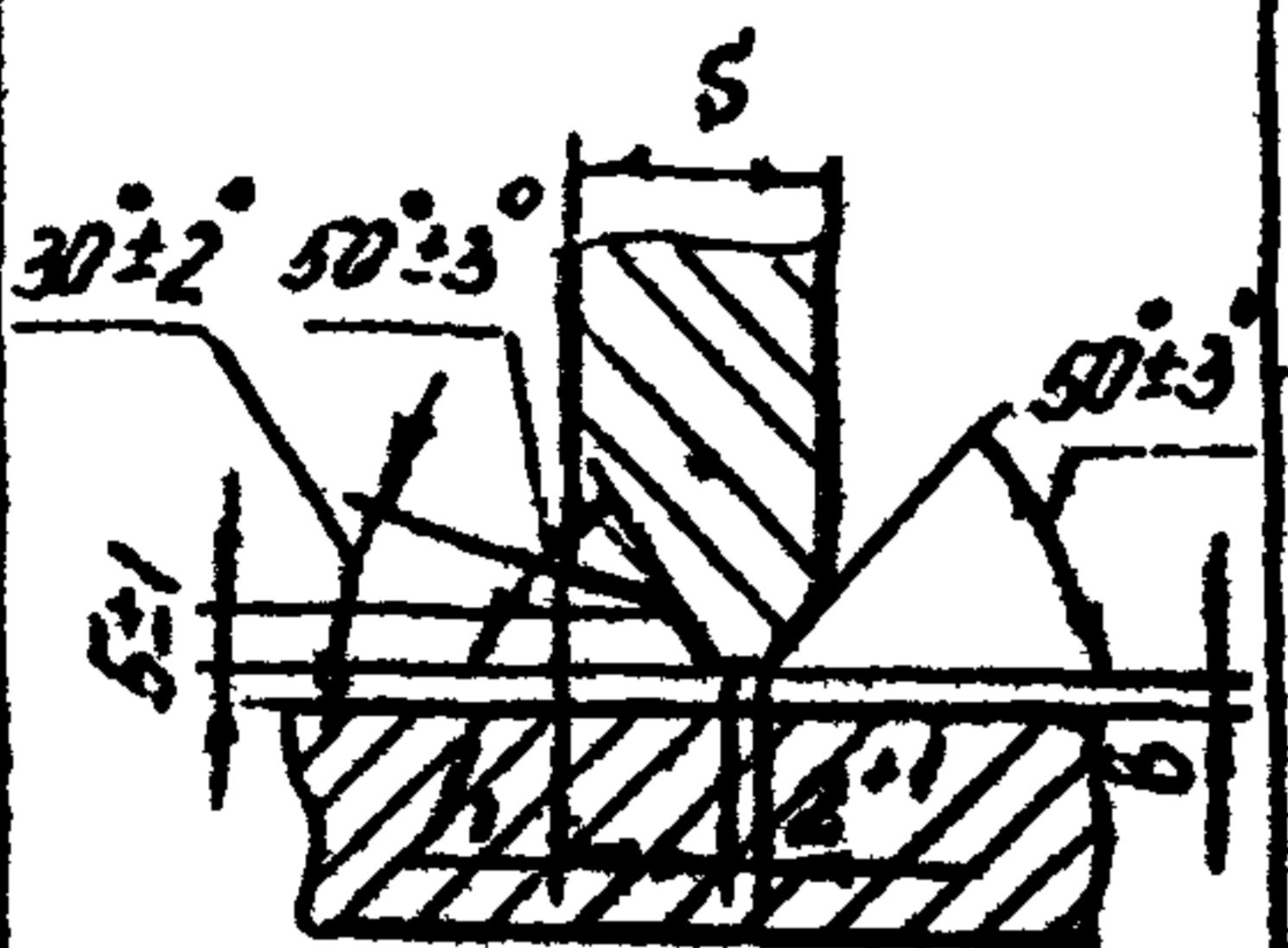
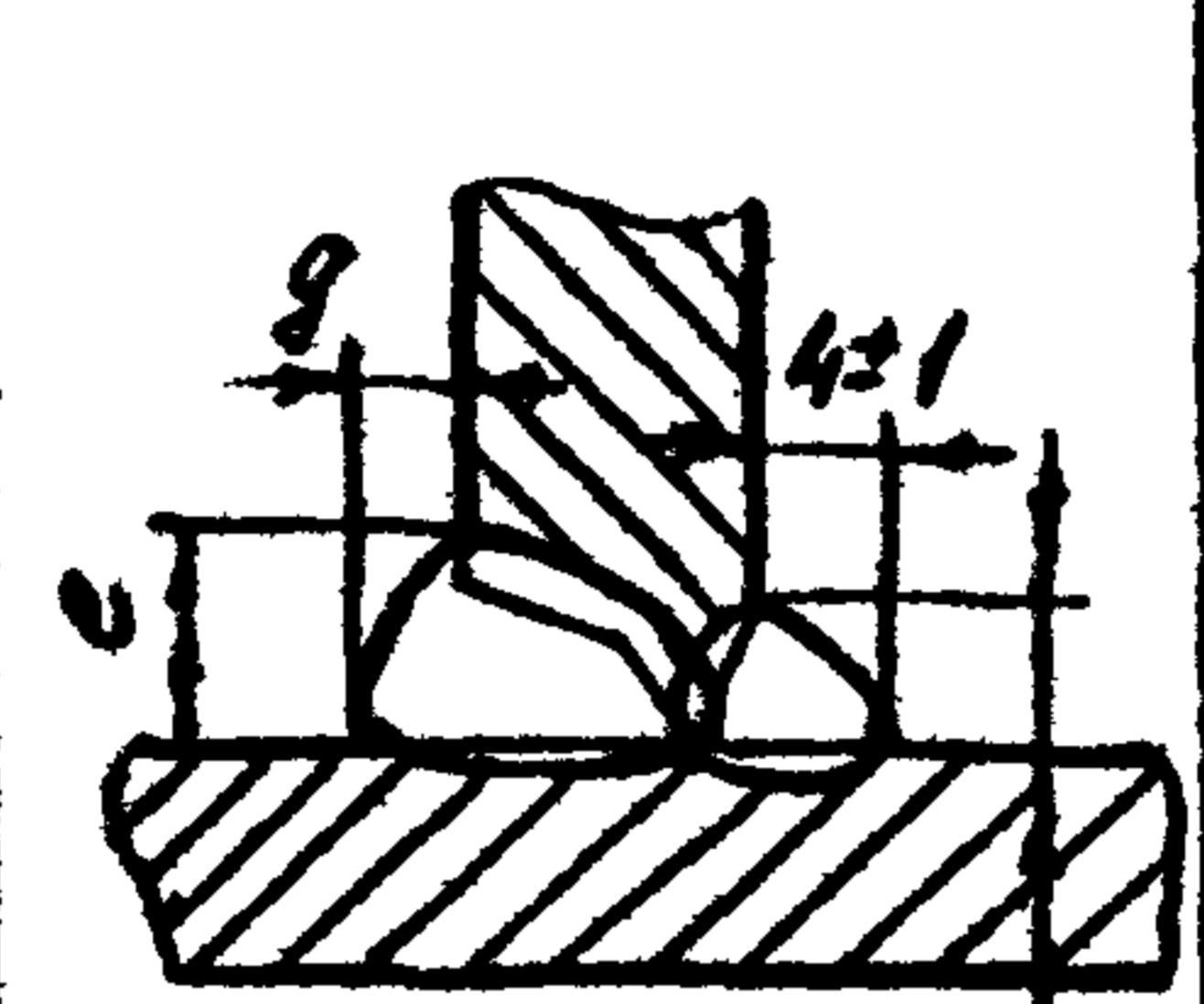
Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения	Способ сварки	<i>S</i>	<i>b</i> (пред. откл. + I)	<i>h</i> (пред. откл. + I)	<i>e</i>	<i>g</i>
							Номи. ческ.	Номи. ческ.
T8			Инп	От 26 до 28	20			
				Св. 28 до 30	2,5	18	5	+ I
				Св. 30 до 32		24	+	2
				Св. 32 до 36		28	24	
				Св. 36 до 40		32	6	+ 2
				Св. 40 до 50	3,0	42	36	± 3
				Св. 50 до 60		52		

Таблица 57

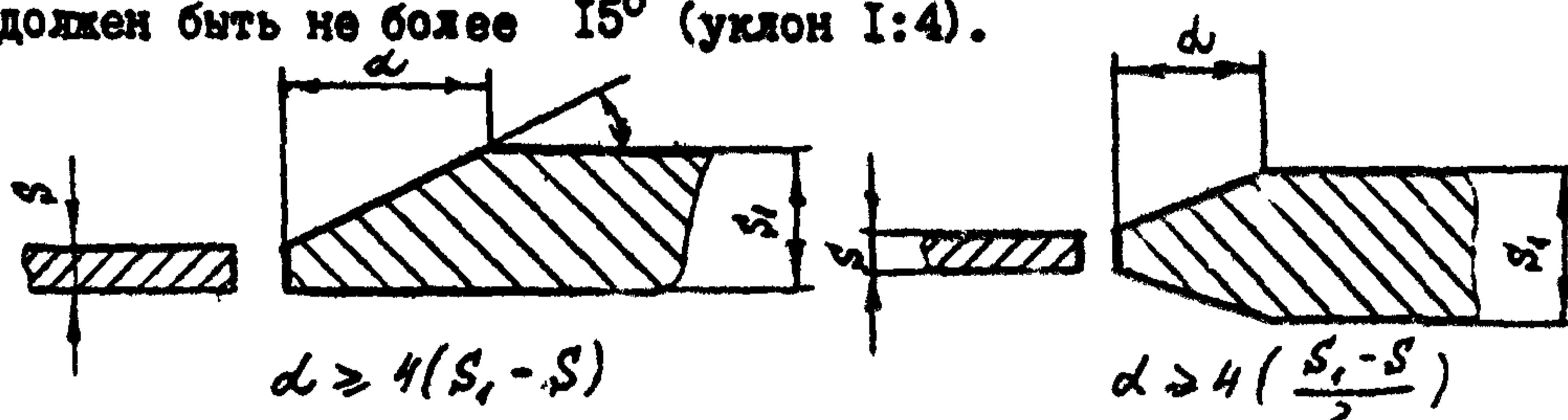
Размеры, мм

Тип сварного соединения	Конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей		Способ сварки	<i>s</i>	<i>H</i> (предел откл. ±0,2)	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>e</i>	<i>g</i>
	подготовленных кромок свариваемых деталей	шва сварного соединения				Номин.	Предел. откл.	Номин.	Предел. откл.
T9			Инл	От 0,5 до 1,0 Св. 1,0 до 2,0 Св. 2,0 до 2,5 Св. 2,5 до 3,0 Св. 3,0 до 3,5	1,0 1,5 2,0 2,5	+0,5 ±0,5 +1,0 ±1,0	0 0 0 +0,2	+0,1 +1,0 +1,0 +1,5	+1,0 +1,0 +1,0 +1,5
T 10			Аи-Ин	От 0,5 до 1,0 Св. 1,0 до 2,0 Св. 2,0 до 2,5	+0,5 +0,5 +1,0 -0,5	- - -	0 0 0	+0,1 +1,0 +1,0	+1,0 +1,0 +1,0

3. Структура условного изображения в конструкторской документации швов сварных соединений, предусмотренных настоящим стандартом, должна соответствовать ГОСТ 2.312-72. В структуре условного изображения шва способ сварки указывается в том случае, когда это имеет значение.

4. Все виды швов сварных соединений, предусмотренные настоящим стандартом, допускается выполнять прерывистыми швами с шахматным расположением. Параметры прерывистого шва (шаг и длина участков шва) устанавливаются конструктором и обозначаются в соответствии с ГОСТ 2.312-72.

5. При сварке стыковых соединений элементов разной толщины необходимо предусмотреть плавный переход от одного элемента к другому постепенным утонением более толстого элемента аналогично требованиям ГОСТ 8713-79 и ГОСТ 5264-80, а в случаях, не предусмотренных этими стандартами, угол скоса элементов разной толщины должен быть не более  $15^\circ$  (уклон 1:4).



6. Приняты следующие обозначения способов сварки:

ИН - в инертном газе неплавящимся электродом без присадочного

металла (ручная или автоматическая);

ИНп - в инертном газе неплавящимся электродом с присадочным

металлом (ручная или автоматическая);

ИП - в инертном газе плавящимся электродом;

Аи-ИН - автоматическая импульсная сварка в инертном газе неплавя-

щимся электродом без присадочного металла;

Инш - в инертном газе плавящимся электродом с присадочным металлом по щелевому зазору (автоматическая);

АФ - автоматическая сварка под флюсом;

ЭШС - электрошлиаковая сварка.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всесоюзным научно-исследовательским и конструкторским институтом химического машиностроения**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

А.Л.Бехинский, канд.техн.наук; В.И.Рачков, канд.техн.наук;  
Д.Б.Якимович; В.И.Логвинов, канд.техн.наук; С.М.Кутепов, канд.  
техн.наук; И.И.Ган (руководитель темы); Г.А.Северикова;  
Е.Г.Иванова; В.А.Ромашин.

**2. УТВЕРДЛЕН Министерством**

**3. ВВЕДЕН впервые**

**4. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 2.312-72	3, 4
ГОСТ 5264-80	5
ГОСТ 8713-79	5

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОСТ 26-1-87

**Швы сварных соединений из титана  
и титановых сплавов  
Типы и конструктивные элементы**

**ОСТ 26-1-87**

---

Подписано в печать 26.06.89 г. Формат 70x90 I/16.  
Усл. печ. л. 4,68. Уч.-изд. л. 3,21. Тираж 100 экз.  
Заказ 143.

---

**Рт НИИхиммаш**