



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Й І С Т А Н Д А Р Т  
С О Ю З А С С Р

---

**СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ  
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА,  
ПОЛИПРОПИЛЕНА  
И ВИНИПЛАСТА**

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 16310—80**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА,  
ПОЛИПРОПИЛЕНА И ВИНИПЛАСТА****Основные типы, конструктивные элементы и  
размеры****ГОСТ  
16310-80**

Welded joints of polyethylene, polypropylene and  
polyvinyl chloride Main types, design elements and  
dimensions

ОКП 06 0200 0000

**Дата введения 01.07.81**

1. Настоящий стандарт распространяется на соединения из полиэтилена, полипропилена и винипласта, выполненные сваркой нагретым газом с присадочным прутком или экструзионной сваркой, и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.

Стандарт не распространяется на угловые и тавровые сварные соединения с углом между соединяемыми элементами, отличным от  $90^\circ \pm 5^\circ$ , а также на соединения трубопроводов.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

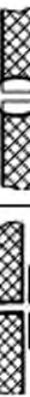
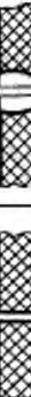
2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

Г — сварка нагретым газом с присадочным прутком;

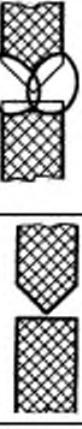
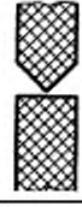
Э — сварка экструзионная.

3. Основные типы сварных соединений приведены в табл. 1.

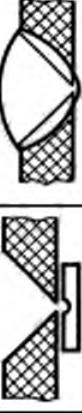
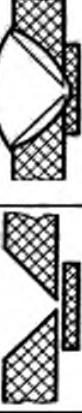
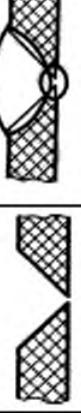
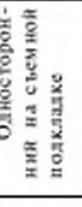
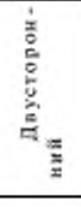
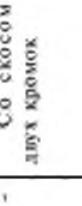
4. Конструктивные элементы сварных соединений и их размеры должны соответствовать указанным в табл. 2—31.

Тип составления	Формы изолотистых хромок	Характер сварного шва	Формы из полированного сечения		Толщина сварных швов листов, мм, при способах сварки	Число сварных швов
			пологойкой наплавкой	спирального шва		
Стык- ковое	Без скоса хромок	Односторон- ний			2—4	—
		Односторон- ний на съемной подкладке			2—6	C2
		Односторон- ний на съемной подкладке			2—6	C3
		Двусторон- ний			2—4	—
	С6 скосом одной хромки	Односторон- ний			4—20	C5

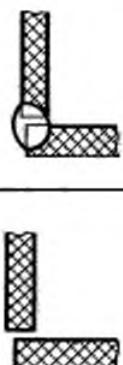
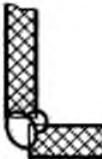
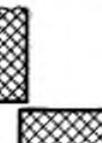
С. 3 ГОСТ 16310—80

Продолжение табл. 1						
Гипс осадения	Форма полотняных кромок	Характер скрепного шва	Форма поперечного сечения		Г	Э
			Полотняный накладной	скрепного шва		
С гиб- ковое	Со скосом одной кромки	Односторон- ний на сбесной подкладке			C6	
		Односторон- ний на оставо- щейся подкладке			C7	
		Двусторон- ний			C8	
	С изуми- симметричны- ми скосами од- ной кромки	Двусторон- ний			8—20	C9
	Со скосом двух кромок	Односторон- ний			4—20	C10

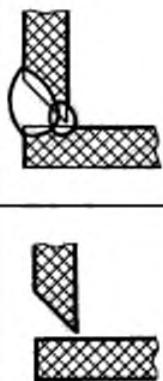
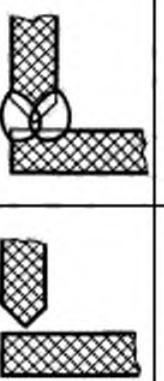
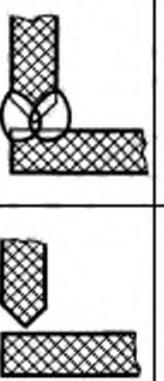
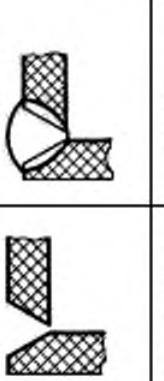
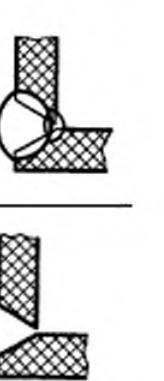
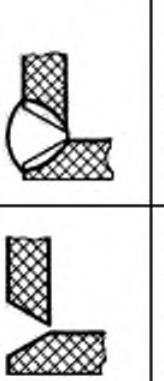
Продолжение табл. I

Тип составления	Форма полигонтических кромок	Характер сварного шва	Форма из полигонтического сечения		Толщина свариваемых листов, мм, для способов сварки	Вид сварки
			Полигонтический на хромом	Сварного шва		
Стыковое	Со скосом двух кромок	Односторонний на съемной подкладке				C11
		Односторонний на оставшейся подкладке			4-20	C12
		Двусторонний				C13
	Симметричный и симметричный двумя скосами двух кромок	Двусторонний			8-20	C14
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			2-10	Y1

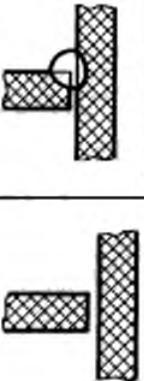
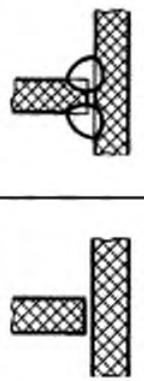
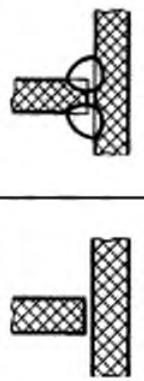
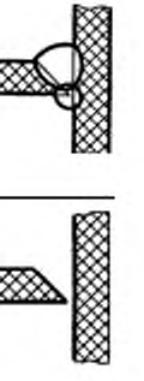
С. 5 ГОСТ 16310—80

Продолжение табл. 1							
Изг. создания	Форма полотолинки кромок	Характер скрепленных крайков	Формы поперечного сечения		Техники скрепки и методы, мак- штабные способы в скрепке		
			Полного замы- шливания	Складного замысла	Г	Y	
Y120— B0C	Без скоса кромок	Односторон- ний			2—4	—	 Y2
		Двусторон- ний			2—10	—	 Y3
		Двусторон- ний			2—4	—	 Y4
	С скосом одной кромки	Односторон- ний			4—20	—	 Y5

*Продолжение табл. I*

Тип состыковки	Форма полотолистовых кромок	Характер спайрового шва	Форма полотечного сечения		Толщина спайровых швов, мкм, для способа в спарке	Способ соедине- ния
			полотолисто- вой кромок	спайрового шва		
У120— ВОС	Со скосом одной кромки	Двусторон- ний			4—20	У6
		С алюмий- сниметричны- ми скосами од- ной кромки	Двусторон- ний		8—20	У7
	С скосом двух кромок	Односторон- ний			4—20	У8
		Двусторон- ний			4—20	У9

С. 7 ГОСТ 16310—80

Продолжение табл. 1						
Ни цы составные	Формы полотняных кромок	Характер спарного шва	Формы полотряного сечения		Толщина спариваемых деталей Ø, мм, для способов спарки	
			полотняной шов кромок	спарного шва	1	2
Тип все	Без скоса кромки	Односторон- ний			2—20	T1
		Двусторон- ний				T2
Со скосом одной кромки	Односторон- ний			4—20	T3	T4
		Двусторон- ний				

*Окончание табл. I*

Тип соединения	Форма пологотекущих кромок	Характер сгибающего изгиба	Форма поперечного сечения	Толщина сгибающих листов, мм, для стальных сплошных с загибом	Номер сечения
Т звено-	С азуми- симметричны- ми скосами од- ной кромки	Двусторон- ний	Полуподково- вой кромкой	Схема 30 и 31	Г 8—20 T5
На- хлесточ- ное	Без скоса	Односторон- ний	Схема 30	Схема 30 и 31	H 1 2—20

**С. 9 ГОСТ 16310-80**

Т а б л и ц а 2

Условие обозначение изделия	Конструктивные элементы		Размеры, мм					
	Полотенчатый хомуток сварных листов	шарнирного штифта						
C 1			<table border="1"> <tr> <td>Способ сварки</td> <td><math>S - S_1</math></td> <td><math>b</math> (прот. откл <math>\pm 1</math>)</td> <td><math>\delta</math> (прот. откл <math>\pm 1</math>)</td> <td><math>e</math>, не более</td> </tr> </table>	Способ сварки	$S - S_1$	$b$ (прот. откл $\pm 1$ )	$\delta$ (прот. откл $\pm 1$ )	$e$ , не более
Способ сварки	$S - S_1$	$b$ (прот. откл $\pm 1$ )	$\delta$ (прот. откл $\pm 1$ )	$e$ , не более				

Т а б л и ц а 3

Условие обозначение изделия	Конструктивные элементы		Размеры, мм					
	Полотенчатый хомуток сварных листов	шарнирного штифта						
C 2			<table border="1"> <tr> <td>Способ сварки</td> <td><math>S - S_1</math></td> <td><math>b</math> (прот. откл <math>\pm 1</math>)</td> <td><math>\delta</math> (прот. откл <math>\pm 1</math>)</td> <td><math>e</math>, не более</td> </tr> </table>	Способ сварки	$S - S_1$	$b$ (прот. откл $\pm 1$ )	$\delta$ (прот. откл $\pm 1$ )	$e$ , не более
Способ сварки	$S - S_1$	$b$ (прот. откл $\pm 1$ )	$\delta$ (прот. откл $\pm 1$ )	$e$ , не более				

Таблица 4

## Размеры, мм

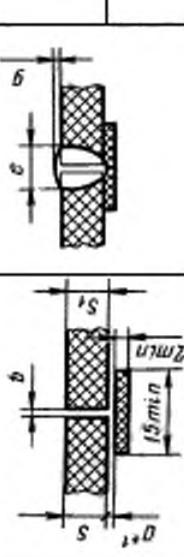
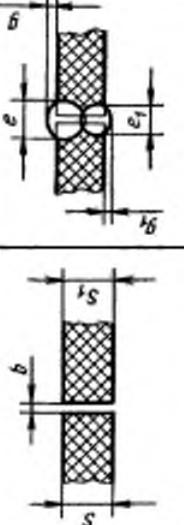
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		$S = S_1$	$b$ (пред. откл $\pm 0$ )	$g$ (пред. откл $\pm 0$ )	$e_s$ не более
	способом свариваемых листов	способом сварки				
C 3			$S = S_1$	2-6	2	8

Таблица 5

## Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		$S = S_1$	$b$ (пред. откл $\pm 0$ )	$g$ (пред. откл $\pm 0$ )	$e_s$ не более
	способом свариваемых листов	способом сварки				
C 4			$S = S_1$	2-4	0,5	8

С. 11 ГОСТ 16310-80

Таблица 6

Условие обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред откл $\pm \delta$ )	$\tilde{g}$ (пред откл $\pm \delta$ )	$e$ , не более
	изогнутые или изогнутое с изгибом листов	сварного шва					
C 5			$\Gamma; \exists$	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	2 3 5 3 3 26	10 16 18 20 24 26	

Таблица 7

Условие обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред откл $\pm \delta$ )	$\tilde{g}$ (пред откл $\pm \delta$ )	$e$ , не более
	изогнутые или изогнутое с изгибом листов	сварного шва					
C 6			$\Gamma; \exists$	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	2 2 2 3 3 26	10 16 18 20 24 26	

Таблица 8

## Размеры, мм

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 0$ )	$g$ (пред. откл. $\pm 0$ )	$e$ , не более
	Полуподсваренная юбка к свариваемым деталям	Сварочный шов				
C 7			$4-6$ $7-9$	$2$ $16$	$10$ $16$	
		$\Gamma_1 \exists$	$10-12$ $13-15$	$2$ $3$	$18$ $20$	
			$16-18$		$24$	
			$19-20$		$26$	

Таблица 9

## Размеры, мм

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 0$ )	$g = g_1$ (пред. откл. $\pm 0$ )	$e$ , не более	$e_1$ , пред. откл. от $e$ $\pm 1$
	Полуподсваренная юбка к свариваемым деталям	Сварочный шов					
C 8			$4-6$ $7-9$	$2$ $0,5$	$10$ $16$	$6$	
		$\Gamma_1 \exists$	$10-12$ $13-15$		$18$		
			$16-18$		$20$		
			$19-20$		$24$	$9$	
					$26$		

С. 13 ГОСТ 16310—80

Таблица 10

Размеры, мм

Установочное обозначение спаренного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (ширина отверстий + 1)	$\delta$ (толщина отката $\pm 1$ )	$\varepsilon$ , не более
	Полированных кромок свариваемых стальных	спарного шва					
C 9			$\Gamma; \vartheta$	8—10 11—13 14—16 17—19	20	2 16 18 20 24	26

Таблица 11

Размеры, мм

Установочное обозначение спаренного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (ширина отверстий + 1)	$\delta$ (толщина отката $\pm 1$ )	$\varepsilon$ , не более
	Полированных кромок свариваемых стальных	спарного шва					
C 10			$\Gamma; \vartheta$	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	2 16 18 23 26	2 12 16 18 23 29	

ГОСТ 16310-80 С. 14

Taubman 12

PRACTICAL HYPNOTHERAPY

Условие обобщения сварного соединения	Конструктивные элементы		$\Gamma_1, \vartheta$	$\Gamma_2, \vartheta$	$\Gamma_3, \vartheta$	$\Gamma_4, \vartheta$	$\Gamma_5, \vartheta$	$\Gamma_6, \vartheta$
	плотоядентных кромок с заподлицовых листов	сварного шва						
С1.1			$S = S_1$	$S = S_2$	$S = S_3$	$S = S_4$	$S = S_5$	$S = S_6$

Таблица 13

Page 3

Условие обозначение сварки	Конструктивные элементы		$S = S_1$	$b$ (пред. стол.) + l)	$\frac{S}{b}$ (пред. стол.) + l)	$\delta$ , мм
	плотного швейного кромок свариваемых листов	сварки (нр)				
C12			$S = S_1$	$4-6$ $7-9$ $10-12$ $13-15$ $16-18$ $19-20$	$2$ $0,5$ $3$ $26$ $29$	$12$ $16$ $18$ $23$ $26$ $29$
			$\Gamma : 3$			

С. 15 ГОСТ 16310-80

Таблица 14

Условие обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		$S = S_1$ Способ сварки	$b$ (прол. отк. + 1)	$\delta = \delta_1$ (прол. отк. ± 1)	$\varepsilon_1$ не более	$\varepsilon$ , не более
	Полуподавленных якорей	свариваемых деталей					
C13			$\Gamma_1$ ; $\vartheta$	4-6 7-9 10-12 13-15 16-18 19-20	0,5 2 3 4 5 6	12 16 18 23 26 29	6 16 18 23 26 30

Таблица 15

Условие обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		$S = S_1$ Способ сварки	$b$ (прол. отк. + 1)	$\delta = \delta_1$ (прол. отк. ± 1)	$\varepsilon_1$ не более	$\varepsilon$ , не более
	Полуподавленных якорей	свариваемых деталей					
C14			$\Gamma_1$ ; $\vartheta$	8-10 11-13 14-16 17-19	0,5 2 3 5	16 23 26 29	16 23 26 29 30

Таблица 16

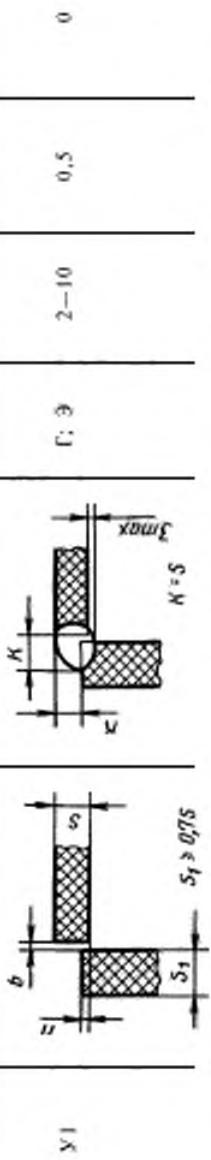
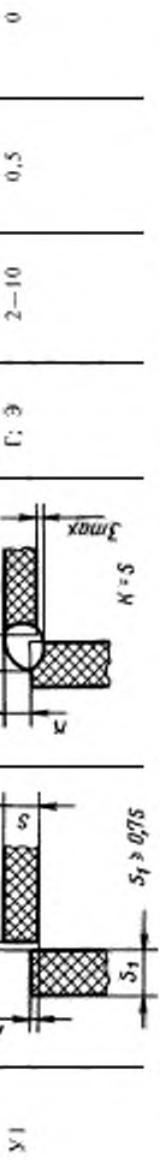
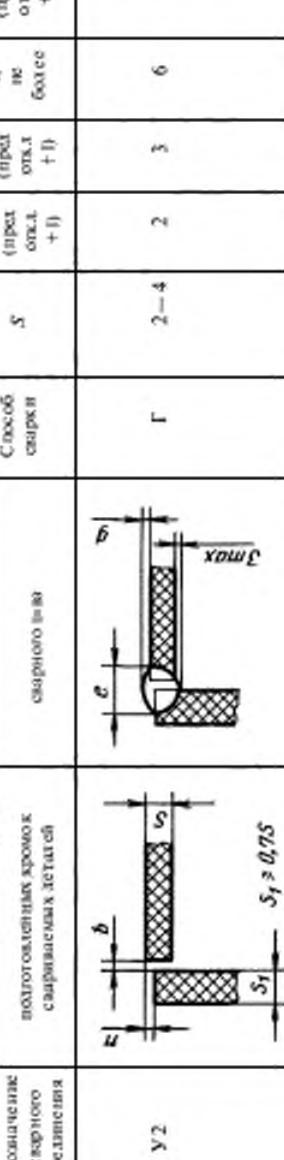
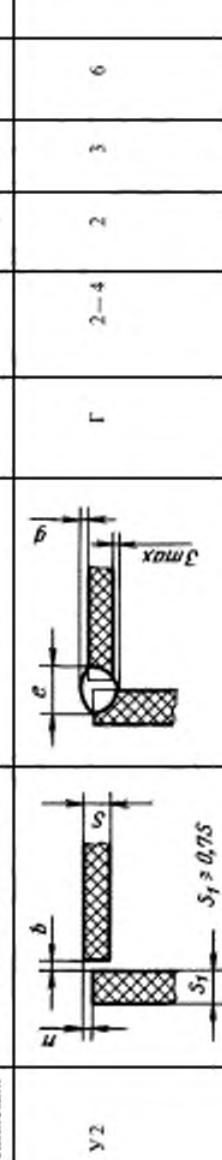
Условие обозначения сварного соединения	Размеры, мм	
	Конструктивные элементы	Способ сварки
Y1	 пологоградиентный профиль свариваемых деталей	 способом сварки

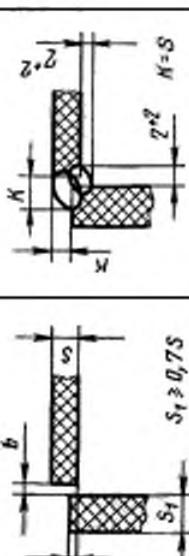
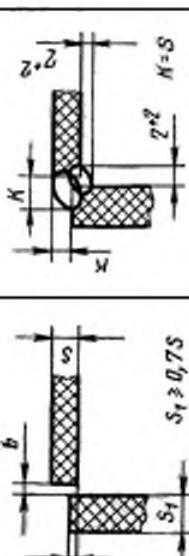
Таблица 17

Условие обозначения сварного соединения	Размеры, мм	
	Конструктивные элементы	Способ сварки
Y2	 пологоградиентный профиль свариваемых деталей	 способом сварки

**C. 17 ГОСТ 16310-80**

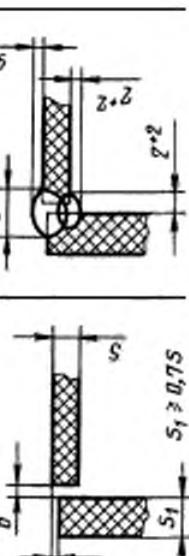
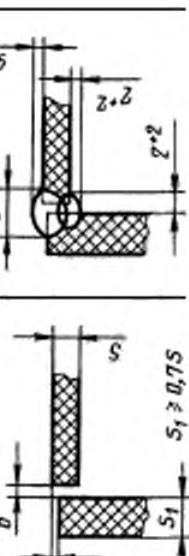
Т а б л и ц а 18

Р а з м е р ы, М М

Условие обозначение конструктивных сварочных соединений	Конструктивные элементы		Сносок справки	$b$ (при откл +1)	$n$ (при откл +1)
	ПОЛНОЧЕННЫХ СВАРОВЫХ ЛЕГИЙ	СВАРОВЫХ			
Y3			$\Gamma, \exists$	2-10	0

Т а б л и ц а 19

Р а з м е р ы, М М

Условие обозначение конструктивных сварочных соединений	Конструктивные элементы		Сносок справки	$b$ (при откл +1)	$n$ (при откл +1)
	ПОЛНОЧЕННЫХ СВАРОВЫХ ЛЕГИЙ	СВАРОВЫХ			
Y4			$\Gamma$	2-4	0,5

ГОСТ 16310—80 С. 18

Таблица 20

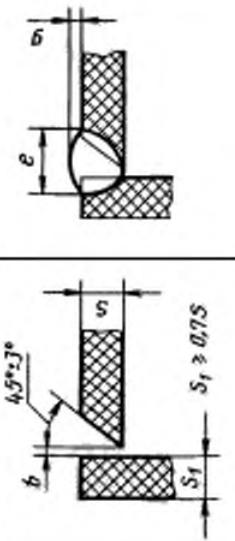
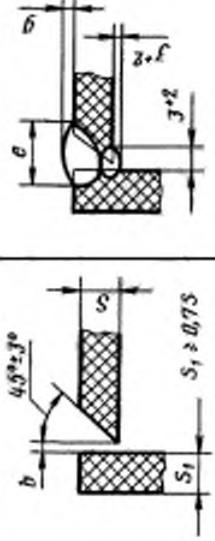
Размеры, мм		Конструктивные элементы сплошного якоря	Сечение изделия	$s$	$b$ (пред. откл +0 -0)	$\delta$ (пред. откл ±0)	$e$ , не более
высота одиничного изделия с якорем	ширина одиничного изделия с якорем						
Y5	$4,5^{\circ} \pm 7^{\circ}$		$\Gamma; \vartheta$	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	0,5 3 5 7 10 13	2 3 5 7 10 13	12 16 18 20 24 26

Таблица 21

Размеры, мм		Конструктивные элементы сплошного якоря	Сечение изделия	$s$	$b$ (пред. откл +0 -0)	$\delta$ (пред. откл ±0)	$e$ , не более
высота одиничного изделия с якорем	ширина одиничного изделия с якорем						
Y6	$4,5^{\circ} \pm 7^{\circ}$		$\Gamma; \vartheta$	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	0,5 3 5 7 10 13	2 3 5 7 10 13	12 16 18 20 24 26

С. 19 ГОСТ 16310-80

Таблица 22

Размеры, мм

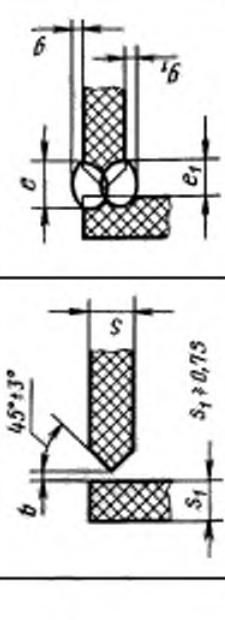
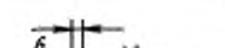
Конструктивные элементы		Сноска к таблице	S	$b$ (прот. откл. + 1)	$\delta \pm 8$ (прот. откл. ± 1)	$e$ , мм без загиба
Полотенчатых кромок сталинных сталей	стального штифта					
Y7			8—10		2	16
			11—13	0,5	3	16
			14—16			20
			17—19			24
			20			26
						24

Таблица 23

Размеры, мм

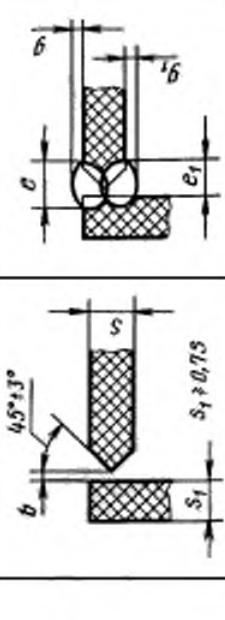
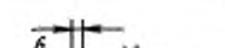
Конструктивные элементы		Сноска к таблице	S	$b$ (прот. откл. + 1)	$\delta$ (прот. откл. ± 1)	$e$ , мм без загиба
Полотенчатых кромок сталинных сталей	стального штифта					
Y8			4—6		2	12
			7—9			16
			10—12	0,5	3	18
			13—15			23
			16—18			26
			19—20			29

Таблица 24

Размеры, мм		Способ сварки	S	$b$ (прямая отка + 0)	$\delta$ (прямая отка ± 0)	$e$ , не более
Конструктивные элементы	сварного шва					
однотавровое обшарничное сварочное	однотавровое сварочное					
Y9				4-6	2	1.2
				7-9		1.6
		$\Gamma_1 \exists$		10-12	0,5	3
				13-15		18
				16-18		23
				19-20		26
						29

Таблица 25

Размеры, мм		Способ сварки	S	$b$ (прямая отка + 0)
Конструктивные элементы	сварного шва			
однотавровое обшарничное сварочное	однотавровое сварочное			
T1		$\Gamma_1 \exists$	2-20	0
		$K \geq S$		

С. 21 ГОСТ 16310-80

Таблица 26

Условие обозначение	Конструктивные элементы		Способ спарки	S	$b$ (расп. откл +1)
	ПОЛОГОВАНИЕХ КРОМОК СИГНАЛЬНЫХ АЛТАНЬ	Сигнального шва			
T2			$\Gamma_1 \varnothing$	2-20	0

Таблица 27

Условие обозначение	Конструктивные элементы		Способ спарки	S	$b$ (расп. откл +1)
	ПОЛОГОВАНИЕХ КРОМОК СИГНАЛЬНЫХ АЛТАНЬ	Сигнального шва			
T3			$\Gamma_1 \varnothing$	4-6	3
				7-9	5
				10-12	0,5
				13-15	9
				16-18	11
				19-20	13
					26

Таблица 28

## Размеры, мм

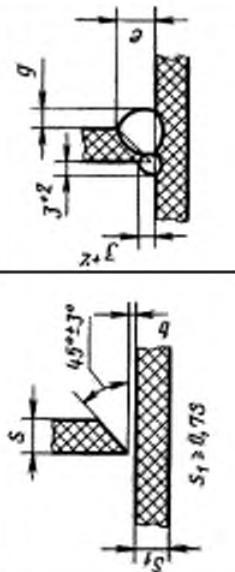
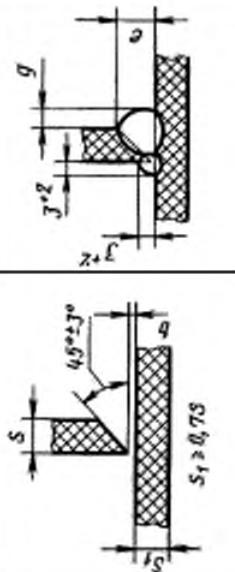
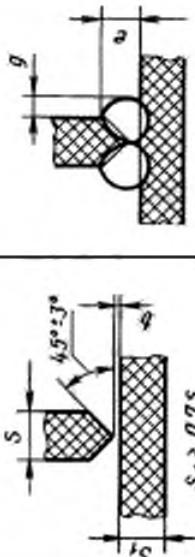
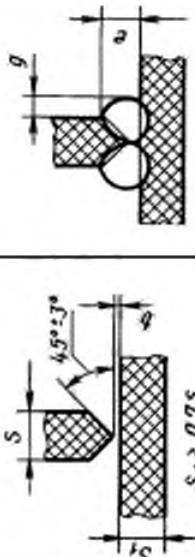
Установочное обоединение сварного соединения	Конструктивные элементы		$\delta$ (прев. откл. +1)	$\delta$ (прев. откл. +2)	$\varepsilon_1$ и $\varepsilon_2$ без боков.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	специального шва			
T4			4—6	3	12
			7—9	5	16
			10—12	0,5	18
			13—15	9	20
			16—18	11	24
			19—20	13	26

Таблица 29

Установочное обоединение сварного соединения	Конструктивные элементы		$\delta$ (прев. откл. +1)	$\delta$ (прев. откл. +2)	$\varepsilon_1$ и $\varepsilon_2$ без боков.
	подготовленных кромок свариваемых деталей	специального шва			
T5			8—12	5	18
			13—15	7	20
			16—18	9	24
			19—20	11	26

С. 23 ГОСТ 16310-80

Таблица 30

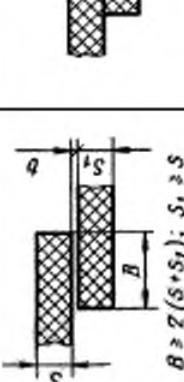
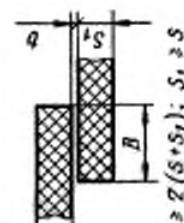
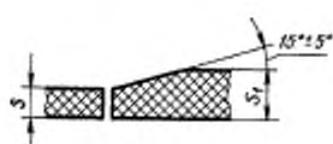
Размеры, мм		Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (вкл откл +1)
Условие обования сварочного стыка	Изолированные сторонами спариваемых деталей	Свариваемая пара				
H 1			$K = S$	$\Gamma_1 \vartheta$	2-20	0

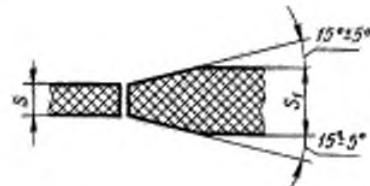
Таблица 31

Размеры, мм		Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (вкл откл +1)
Условие обования сварочного стыка	Изолированные сторонами спариваемых деталей	Свариваемая пара				
H 2			$K = S$	$\Gamma_1 \vartheta$	2-20	0

5. При разнице в толщине свариваемых деталей свыше 1 мм на детали, имеющей большую толщину  $S_1$ , должен быть сделан скос с одной или двух сторон до толщины более тонкой детали  $S_2$ , как указано на черт. 1, 2 и 3. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

6. Для расчетных сварных соединений катет углового шва  $K$  должен быть установлен при проектировании соединений.

7. Предельные отклонения катета углового шва  $K$  от номинального значения должны соответствовать:

+1,0 мм — при  $K < 6$  мм;

+1,5 мм при  $6 \leq K \leq 12$  мм;

+2,0 мм — при  $K > 12$  мм.

8. Допускается усиление углового шва до 2 мм или ослабление до 3 мм.

**С. 25 ГОСТ 16310—80**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**1. РАЗРАБОТАН Северодонецким филиалом НИИХИММАШа**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**А. Ф. Басанец, Е. И. Зелик, А. В. Евсюков**

**ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения  
СССР**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.03.1980 г. № 1309**

**3. ВЗАМЕН ГОСТ 16310—70**

**4. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 06.02.91 № 116**

**5. ПЕРЕИЗДАНИЕ (август 1997 г.) с Изменением № 1, утвержденным в феврале 1991 г. (ИУС 5—91)**

Редактор *В. Н. Копысов*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*  
Компьютерная верстка *В. И. Матюшенко*

Изд. лиш. № 021007 от 10.08.95 Сдано в набор 22.09.97. Подп. в печ. 21.10.97 Усл. печ. л. 1,63  
Уч.-изд. л. 1,25. Тираж 199 экз. € 1015. Зак. 1947

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Кооперативный пер., 14.  
Назарово и Калужской типографии стандартов на ПЭВМ  
Калужская типография стандартов ул. Московская, 256.  
ПДР № 040138