

**Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 16310-80**  
**"Соединения сварные из полиэтилена, полипропилена и винилпласта.**  
**Основные типы, конструктивные элементы и размеры"**  
 (утв. постановлением Госстандарта СССР от 24 марта 1980 г. N 1309)

**Welded joints of polyethelene, polypropylene and polyvinyl chloride.types, design elements and dimensions**

Взамен ГОСТ 16310-70  
 Дата введения 1 июля 1981 г.

1. Настоящий стандарт распространяется на соединения из полиэтилена, полипропилена и винилпласта, выполненные сваркой нагретым газом с присадочным прутокм 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. N 1).

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

Г - сварка нагретым газом с присадочным прутокм;

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](#).

Т а б л и ц а 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма внешнего сечения		Толщина сварных деталей, мм, для способа сварки		Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э	
Стыковое	Без скосов кромок	Односторонний			2-4	---	С1
		Односторонний на склеивающей подкладке					
		Односторонний на охлаждающей подкладке					
		Двусторонний			2-4	-	С4
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4-20	-	С5

"Таблица 1"

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма внешнего сечения		Толщина сварных деталей, мм, для способа сварки		Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э	
Стыковое	Со скосом одной кромки	Односторонний на склеивающей подкладке			4-20	---	С6
		Односторонний на охлаждающей подкладке					
		Двусторонний					
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			4-20	-	С9
	Со скосом двух кромок	Односторонний			4-20	-	С10

"Таблица 1" (продолжение 1)

*Продолжение табл. 1*

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условие обозначения условного сечения шва
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	В	
Стыковое	Со скосом двух кромок	Односторонний на съёмной подкладке			4—20		С11
		Односторонний на остающейся подкладке					
		Двусторонний					
	С двумя симметричными скосами двух кромок	Двусторонний			8—20		С14
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			3—10		У1

"Таблица 1" (продолжение 2)

*Продолжение табл. 1*

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условие обозначения условного сечения шва
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	В	
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			2—4	—	У2
		Двусторонний			2—10		У3
		Двусторонний			2—4	—	У4
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—20		У5

"Таблица 1" (продолжение 3)

*Продолжение табл. 1*

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условие обозначения условного сечения шва
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	В	
Угловое	Со скосом одной кромки	Двусторонний			4—20		У6
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8—20		У7
	Со скосом двух кромок	Односторонний			4—20		У8
		Двусторонний					У9

"Таблица 1" (продолжение 4)

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина сварных деталей, мм, для способов сварки		Условные обозначения сварных соединений
			подготовленные кромок	сварного шва	Г	Э	
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний			2-20		T1
		Двусторонний					T2
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4-20		T3
		Двусторонний					T4

"Таблица 1" (продолжение 5)

Окончание табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина сварных деталей, мм, для способов сварки		Условные обозначения сварных соединений
			подготовленные кромок	сварного шва	Г	Э	
Тавровое	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8-20		T5
Нахлесточное	Без скоса кромок	Односторонний			2-20		H1
		Двусторонний					H2

"Таблица 1" (окончание)

Таблица 2

Размеры, мм

Условные обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S=δ	δ (предел откл. +0)	e (предел откл. ±1)	e <sub>1</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>2</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>3</sub> не более
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва							
C1			Г	2-4	0,5	2	1	6	

"Таблица 2"

Таблица 3

Размеры, мм

Условные обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S=δ	δ (предел откл. ±1)	e (предел откл. ±1)	e <sub>1</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>2</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>3</sub> не более
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва							
C2			Г	2-6	3	2	1	8	
			Э					10	

"Таблица 3"

Таблица 4

Размеры, мм

Условные обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S=δ	δ (предел откл. ±1)	e (предел откл. ±1)	e <sub>1</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>2</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>3</sub> не более
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва							
C3			Г	2-6	2	2	2	8	
			Э					10	

"Таблица 4"

Таблица 5

Размеры, мм

Условные обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S=δ	δ (предел откл. ±1)	e (предел откл. ±1)	e <sub>1</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>2</sub> (предел откл. ±1)	e <sub>3</sub> не более	e <sub>4</sub> не более
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва								
C4			Г	2-4	0,5	2	2	8	3	

"Таблица 5"

Размеры, мм

Таблица 6

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = \delta$	$\delta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\beta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon_1$ не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва						
С5			Г, Э	4-6 7-9 10-12 13-15 16-18 19-20	0,5	2	10	6
							16	
							18	
							20	
							24	
							26	

"Таблица 6"

Размеры, мм

Таблица 7

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = \delta$	$\delta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\beta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon_1$ не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва						
С6			Г, Э	4-6 7-9 10-12 13-15 16-18 19-20	2	2	10	6
							16	
							18	
							20	
							24	
							26	

"Таблица 7"

Размеры, мм

Таблица 8

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = \delta$	$\delta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\beta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon_1$ не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва						
С7			Г, Э	4-6 7-9 10-12 13-15 16-18 19-20	2	2	10	6
							16	
							18	
							20	
							24	
							26	

"Таблица 8"

Размеры, мм

Таблица 9

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = \delta$	$\delta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\beta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon_1$ не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва						
С8			Г, Э	4-6 7-9 10-12 13-15 16-18 19-20	0,5	2	10	6
							16	
							18	
							20	
							24	
							26	

"Таблица 9"

Размеры, мм

Таблица 10

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = \delta$	$\delta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\beta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon_1$ не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва						
С9			Г, Э	8-10 11-13 14-16 17-19 20	0,5	2	16	6
							18	
							20	
							24	
							26	

"Таблица 10"

Размеры, мм

Таблица 11

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = \delta$	$\delta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\beta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon_1$ не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва						
С10			Г, Э	4-6 7-9 10-12 13-15 16-18 19-20	0,5	2	12	6
							16	
							18	
							23	
							26	
							29	

"Таблица 11"

Размеры, мм

Таблица 12

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = \delta$	$\delta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\beta$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon$ (предел откл. $\pm 0$ )	$\epsilon_1$ не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва						
С11			Г, Э	4-6 7-9 10-12 13-15 16-18 19-20	0,5	2	12	6
							16	
							18	
							23	
							26	
							29	

"Таблица 12"

Размеры, мм Таблица 13

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = s$	$b$ (выс. откл. +1)	$e$ (выс. откл. ±1)	$c$ не более	$c_1$ не более
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва						
С12			Г, Э	4-6	0,5	2	12	16
				7-9				
				10-12				
				13-15				
				16-18				
19-20								

"Таблица 13"

Размеры, мм Таблица 14

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = s$	$b$ (выс. откл. +1)	$e$ (выс. откл. ±1)	$c$ не более	$c_1$ не более
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва						
С13			Г, Э	4-6	0,5	2	12	16
				7-9				
				10-12				
				13-15				
				16-18				
19-20								

"Таблица 14"

Размеры, мм Таблица 15

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = s$	$b$ (выс. откл. +1)	$e$ (выс. откл. ±1)	$c$ не более	$c_1$ не более
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва						
С14			Г, Э	8-10	0,5	2	16	23
				11-13				
				14-16				
				17-19				
				20				

"Таблица 15"

Размеры, мм Таблица 16

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$b$ (выс. откл. +1)	$n$ (выс. откл. +1)
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва				
У1			Г, Э	2-10	0,5	0

"Таблица 16"

Размеры, мм Таблица 17

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$b$ (выс. откл. +1)	$K$ (выс. откл. ±1)	$c$ не более	$n$ (выс. откл. +1)
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва						
У2			Г	2-4	2	3	6	0

"Таблица 17"

Размеры, мм Таблица 18

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s$	$b$ (выс. откл. +1)	$n$ (выс. откл. +1)
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва				
У3			Г, Э	2-10	0	0

"Таблица 18"

Размеры, мм Таблица 19

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s$	$b$ (выс. откл. +1)	$e$ (выс. откл. ±1)	$c$ не более	$n$ (выс. откл. +1)
	подготовленные кромок свариваемых деталей	сварного шва						
У4			Г	2-4	0,5	3	6	0

"Таблица 19"

Таблица 20

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (выс. откл. +b)	g (выс. откл. ±g)	r, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
У5			Г, Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			20
				16—18			24
				19—20			26

"Таблица 20"

Таблица 21

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (выс. откл. +b)	g (выс. откл. ±g)	r, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
У6			Г, Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			20
				16—18			24
				19—20			26

"Таблица 21"

Таблица 22

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (выс. откл. +b)	g (выс. откл. ±g)	r, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
У7			Г, Э	8—10	0,5	2	14
				11—13			16
				14—16			18
				17—19			20
				20			22
				24			24

"Таблица 22"

Таблица 23

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (выс. откл. +b)	g (выс. откл. ±g)	r, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
У8			Г, Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			20
				16—18			24
				19—20			26

"Таблица 23"

Таблица 24

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (выс. откл. +b)	g (выс. откл. ±g)	r, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
У9			Г, Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			20
				16—18			24
				19—20			26

"Таблица 24"

Таблица 25

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (выс. откл. +b)
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва			
Г1			Г, Э	2—20	0

"Таблица 25"

Таблица 26

Условие обозначения сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (выс. откл. +b)
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва			
Г2			Г, Э	2—20	0

"Таблица 26"

Размеры, мм

Таблица 27

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (прекл. откл. +b)	g (прекл. откл. +g)	e, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
ТЗ			Г; Э	4—6	0,5		3
				7—9			5
				10—12			7
				13—15			9
				16—18			11
				19—20			13

"Таблица 27"

Таблица 28

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (прекл. откл. +b)	g (прекл. откл. +g)	e, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
Т4			Г; Э	4—6	0,5		3
				7—9			5
				10—12			7
				13—15			9
				16—18			11
				19—20			13

"Таблица 28"

Таблица 29

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (прекл. откл. +b)	g (прекл. откл. +g)	e, не более
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва					
Т5			Г; Э	8—12	0,5		5
				13—15			7
				16—18			9
				19—20			11
							24

"Таблица 29"

Таблица 30

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (прекл. откл. +b)
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва			
Н1			Г; Э	2—20	0

"Таблица 30"

Таблица 31

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (прекл. откл. +b)
	подготовленные кромки свариваемых деталей	сварного шва			
Н12			Г; Э	2—20	0

"Таблица 31"

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  $S$ , как указано на [черт.1, 2](#) и [3](#). При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.

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

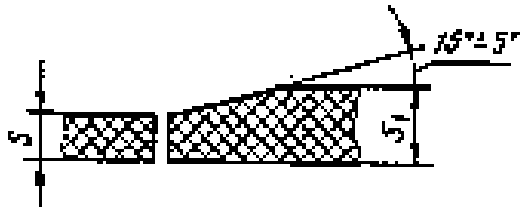
7. Предельные отклонения катета углового шва  $K$  от номинального значения должны соответствовать:

+1,0 мм - при  $K < 6$  мм;

+1,5 мм при  $6 < K < 12$  мм;

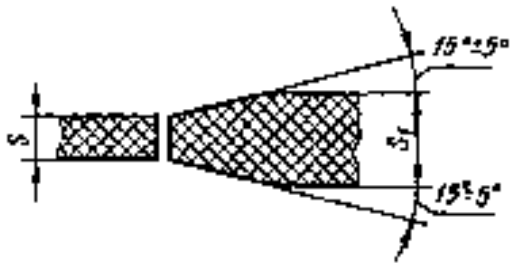
+2,0 мм - при  $K > 12$  мм.

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



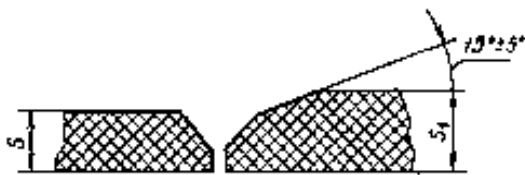
Черт. 1

"Чертеж 1"



Черт. 2

"Чертеж 2"



Черт. 3

"Чертеж 3"