

ГОСТ 16310-80

Группа Л05

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

### СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА, ПОЛИПРОПИЛЕНА И ВИНИПЛАСТА

#### Основные типы, конструктивные элементы и размеры

#### Welded joints of polyethelene, polypropylene and polyvinyl chloride

#### Main types, design elements and dimensions

ОКП 06 0200 0000

Дата введения 1981-07-01

### 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. N 1309

3. ВЗАМЕН ГОСТ 16310-70

4. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 06.02.91 N 116

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ (август 1997 г.) с Изменением N 1, утвержденным в феврале 1991 г. (ИУС 5-91)

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. N 1).

























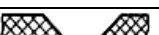

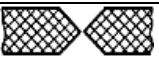

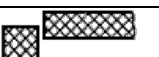



2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

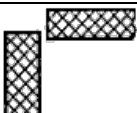
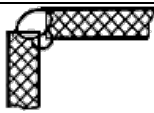
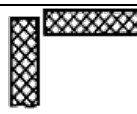
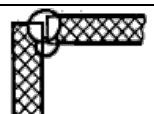

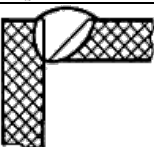
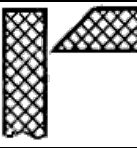
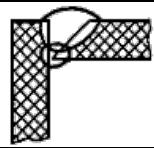
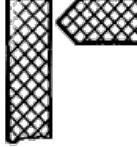
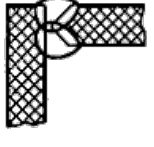





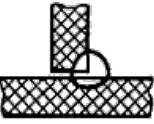
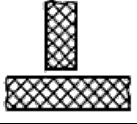
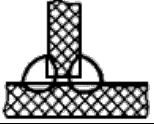



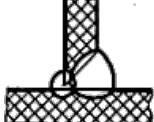
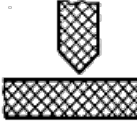
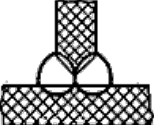




Г - сварка нагретым газом с присадочным прутком;

Э - сварка экструзионная.

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

Таблица 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э	
Стыковое	Без скоса кромок	Односторонний			2-4	-	C1
		Односторонний на съемной подкладке			2-6		C2
		Односторонний на остающейся подкладке					C3
		Двусторонний			2-4	-	C4
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4-20		C5
		Односторонний на съемной подкладке					C6
		Односторонний на остающейся подкладке					C7
		Двусторонний					C8
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8-20		C9
	Со скосом двух кромок	Односторонний			4-20		C10
		Односторонний на съемной подкладке					C11
		Односторонний на остающейся подкладке					C12
		Двусторонний					C13
	С двумя симметричными скосами двух кромок	Двусторонний			8-20		C14
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			2-10		У1
		Односторонний			2-4	-	У2

		Двусторонний			2-10		У3
		Двусторонний			2-4	-	У4
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4-20		У5
		Двусторонний			4-20		У6
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8-20		У7
	Со скосом двух кромок	Односторонний			4-20	У8	
		Двусторонний				У9	
	Тавровое	Без скоса кромки	Односторонний			2-20	Т1
			Двусторонний				Т2
		Со скосом одной кромки	Односторонний			4-20	Т3
			Двусторонний				Т4
		С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8-20	Т5
Нахлесточное	Без скоса кромок	Односторонний			2-20	Н1	
		Двусторонний				Н2	

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

Таблица 2

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. ±1)	$g_1$ (пред. откл. ±1)	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
C1			Г	2-4	0,5	2	1	6

Таблица 3

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. ±1)	$g$ (пред. откл. ±1)	$g_1$ (пред. откл. ±1)	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
C2			Г	2-6	3	2	1	8
			Э					10

Таблица 4

Размеры, мм

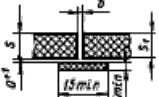
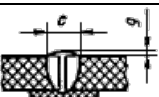
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. ±1)	$g$ (пред. откл. ±1)	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C3			Г	2-6	2	2	8
			Э				10

Таблица 5

Размеры, мм

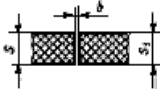
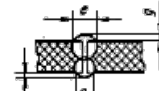
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$g_1$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более	$e_1$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва							
C4			Г	2-4	0,5	2	2	8	3

Таблица 6

Размеры, мм

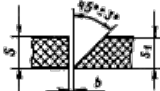
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C5			Г; Э	4-6	0,5	2	10
				7-9			16
				10-12		3	18
				13-15			20
				16-18			24
				19-20			26

Таблица 7

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C6			Г; Э	4-6	2	2	10
				7-9			16
				10-12		3	18
				13-15			20
				16-18			24
				19-20			26

Таблица 8

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C7			Г; Э	4-6	2	3	10
				7-9			16
				10-12			18
				13-15			20
				16-18			24
				19-20			26

Таблица 9

Размеры, мм

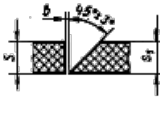
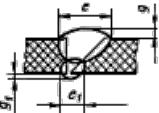
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $+1$ )	$g = g_1$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более	$e_1$ , (пред. откл. $\pm 1$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
C8			Г; Э	4-6	0,5	2	10	6
				7-9			16	
				10-12			18	
				13-15		3	20	9
				16-18			24	
				19-20			26	

Таблица 10

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $+1$ )	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
				8-10		2	16
				11-13			18

С9		Г; Э	14-16	0,5	3	20
			17-19			24
			20			26

Таблица 11

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. ±1)	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С10			Г; Э	4-6	0,5	2	12
				7-9			16
				10-12		3	18
				13-15			23
				16-18			26
				19-20			29

Таблица 12

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. ±1)	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С11			Г; Э	4-6	0,5	2	12
				7-9			16
				10-12		3	18
				13-15			23
				16-18			26
				19-20			29

Таблица 13

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C12			Г; Э	4-6	0,5	2	12
				7-9			16
				10-12			18
				13-15			23
				16-18	3		26
				19-20			29

Таблица 14

Размеры, мм

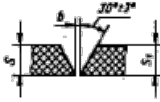
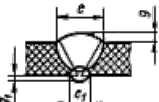
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g = g_1$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более	$e_1$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
C13			Г; Э	4-6	0,5	2	12	6
				7-9			16	
				10-12		3	18	
				13-15			23	9
				16-18			26	
				19-20			29	

Таблица 15

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
				8-10		2	16
				11-13			23



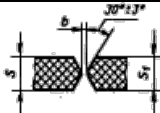
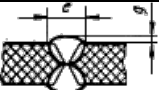
C14			Г; Э	14-16	0,5	3	26
				17-19			29
				20			30

Таблица 16

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	n (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
Y1			Г; Э	2-10	0,5	0

Таблица 17

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более	n (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
Y2			Г	2-4	2	3	6	0

Таблица 18

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	n (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				

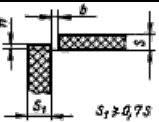
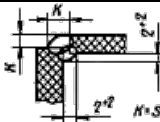
У3			Г; Э	2-10	0	0
----	---	---	------	------	---	---

Таблица 19

Размеры, мм

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

Таблица 20

Размеры, мм

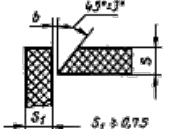
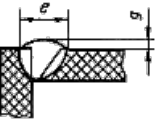
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
У5			Г; Э	4-6	0,5	2	12
				7-9			16
				10-12		3	18
				13-15			20
				16-18			24
				19-20			26

Таблица 21

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы	Способ сварки	s	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
--	-------------------------	---------------	---	-----------------------	-----------------------	-------------

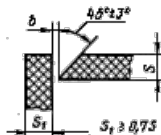
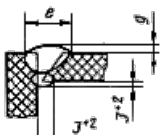
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
У6			Г; Э	4-6	0,5	2	12
				7-9			16
				10-12		3	18
				13-15			20
				16-18			24
				19-20			26

Таблица 22

Размеры, мм

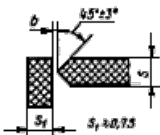
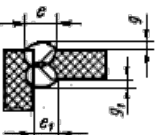
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g = g1 (пред. откл. ±1)	e, не более	e1, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
У7			Г; Э	8-10	0,5	2	16	14
				11-13		3	18	16
				14-16			20	18
				17-19			24	22
				20			26	24

Таблица 23

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
У8			Г; Э	4-6	0,5	2	12
				7-9		3	16
				10-12			18
				13-15			23

				16-18		26
				19-20		29

Таблица 24

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
У9			Г; Э	4-6	0,5	2	12
				7-9			16
				10-12		3	18
				13-15			23
				16-18			26
				19-20			29

Таблица 25

Размеры, мм

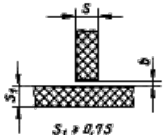
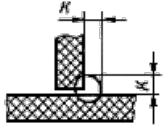
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
T1			Г; Э	2-20	0

Таблица 26

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			

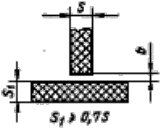
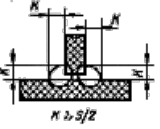
T2			Г; Э	2-20	0
----	---	---	------	------	---

Таблица 27

Размеры, мм

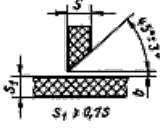
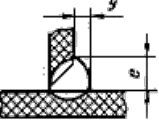
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
T3			Г; Э	4-6	0,5	3	12
				7-9		5	16
				10-12		7	18
				13-15		9	20
				16-18		11	24
				19-20		13	26

Таблица 28

Размеры, мм

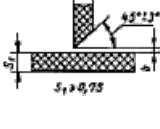
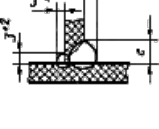
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
T4			Г; Э	4-6	0,5	3	12
				7-9		5	16
				10-12		7	18
				13-15		9	20
				16-18		11	24
				19-20		13	26

Таблица 29

Размеры, мм

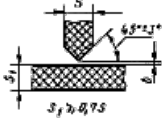
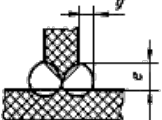
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. +2)	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
Т5			Г; Э	8-12	0,5	5	18
				13-15		7	20
				16-18		9	24
				19-20		11	26

Таблица 30

Размеры, мм

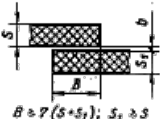
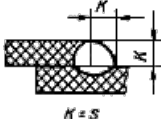
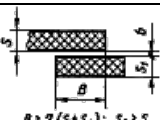
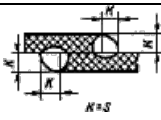
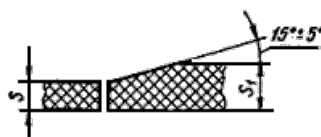
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$b$ (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
Н1			Г; Э	2-20	0

Таблица 31

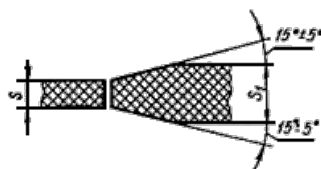
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S$	$b$ (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
Н2			Г; Э	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  $S$ , 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.

Текст документа сверен по:  
официальное издание  
М.: ИПК Издательство стандартов, 1997