



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

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

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 16310-80

Издание официальное

Цена 5 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА,
ПОЛИПРОПИЛЕНА И ВИНИПЛАСТА

ГОСТ

Основные типы, конструктивные элементы и размеры

16310—80

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

Взамен

ГОСТ 16310—70

ОКП 0602000000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 марта 1980 г. № 1309 срок действия установлен

с 01.07. 1981 г.

до 01.07. 1991 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на соединения из полиэтилена, полипропилена и винипласта, выполненные сваркой нагретым газом с присадочным прутом 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.

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:









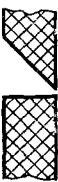

Г — сварка нагретым газом с присадочным прутом;

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.

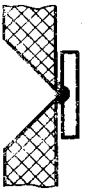







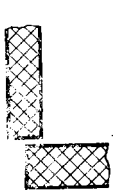
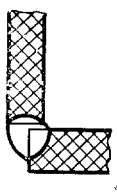
Таблица 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения сварного шва		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 съёмной подкладке			2—6	—	C2
		Односторонний на остающейся подкладке			2—6	—	C3
	Со скосом одной кромки	Двусторонний			2—4	—	C4
		Односторонний			4—20	—	C5

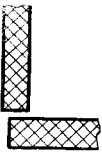

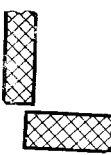
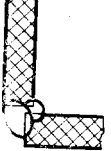

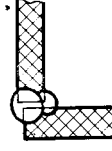
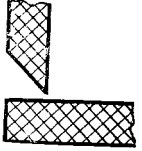
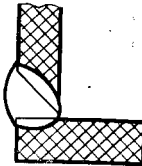
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения сварного шва		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва		
Стыковое	Со скосом одной кромки	Односторонний на съёмной подкладке			4—20	С6
		Односторонний на остающейся подкладке				
	Двусторонний			С8		
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8—20	С9
		Односторонний			4—20	С10

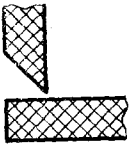
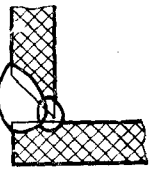
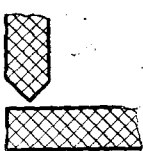
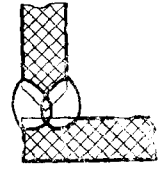
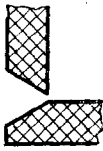
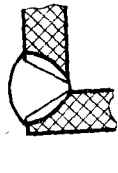
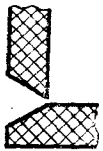
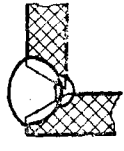
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Значение α сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва		
Стыковое	Со скосом двух кромок	Односторонний на съёмной подкладке			Г	С11
		Односторонний на остающейся подкладке				
	С двумя симметричными скосами двух кромок	Двусторонний			Э	С12
		Двусторонний			8—20	С13
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			2—10	У1

Продолжение табл. 1

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

Продолжение табл. 7

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

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Основные обозначения сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва		
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний			Г	Т1
	Со скосом одной кромки	Односторонний			Г	Т3

Продолжение табл. 1

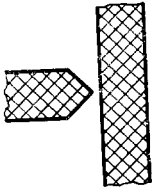
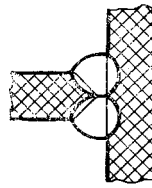






Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Условные обозначения сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва		
Тавровое	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8—20	Т5
						
Нахлесточное	Без скоса кромок	Односторонний			2—20	Н1
						
		Двусторонний				Н2

Таблица 2

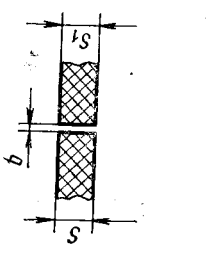
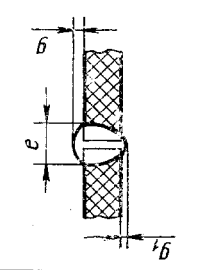
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. ± 1)	g (пред. откл. ± 1)	g_1 (пред. откл. ± 1)	e , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
C1			Г	2-4	0,5	2	1	6

Таблица 3

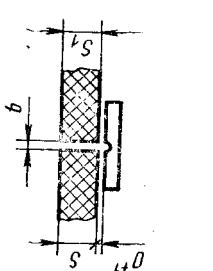
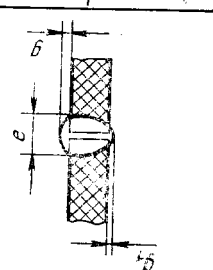
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. ± 1)	g (пред. откл. ± 1)	g_1 (пред. откл. ± 1)	e не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
C2			Г	2-6	3	2	1	8
			Э					10

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					
СЗ			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. ±1)	g ₁ (пред. откл. ±1)	e, не более	e ₁ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва							
С4			Г	2—4	0,5	2	2	8	3

Таблица 6

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					
С5			Г; Э	4—6	0,5	2	10
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			20
				16—18			24
19—20	26						

Таблица 7

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					
С6			Г; Э	4—6	2	2	10
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			20
				16—18			24
19—20	26						

Таблица 8

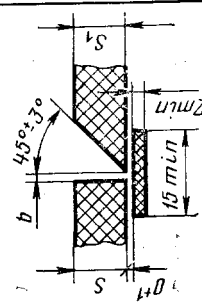
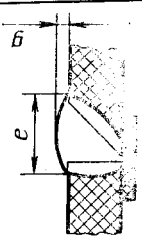
Размеры, мм		Конструктивные элементы				Способ сварки	S=S ₁	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы	подготовленных кромок свариваемых деталей		сварного шва						
С7			Г; Э		4—6	2	2	10		
			Г; Э		7—9	2	3	16		
			Г; Э		10—12	2	3	18		
			Г; Э		13—15	2	3	20		
			Г; Э		16—18	2	3	24		
Г; Э		19—20	2	3	26					

Таблица 9

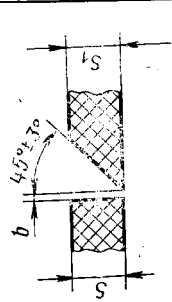
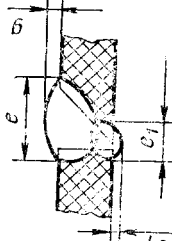
Размеры, мм		Конструктивные элементы				Способ сварки	S=S ₁	b (пред. откл. +1)	g=g ₁ (пред. откл. ±1)	e, не более	e ₁ (пред. откл. ±1)
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы	подготовленных кромок свариваемых деталей		сварного шва							
С8			Г; Э		4—6	2	2	10	6		
			Г; Э		7—9	0,5	3	16	18		
			Г; Э		10—12	0,5	3	20	24		
			Г; Э		13—15	0,5	3	24	26		
			Г; Э		16—18	0,5	3	24	26		
Г; Э		19—20	0,5	3	24	26					

Таблица 10

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					
С9			Г; Э	8—10	0,5	2	16
				11—13			18
				14—16			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			18
				13—15			23
				16—18			26
				19—20			29

Таблица 12

Размеры, мм

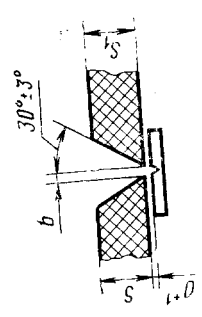
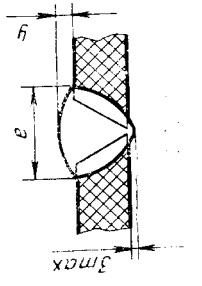
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S=S ₁	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С11			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			23
				16—18			26
19—20	29						

Таблица 13

Размеры, мм

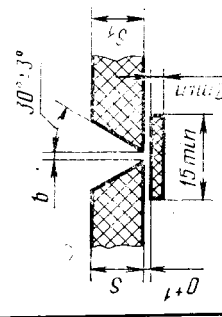
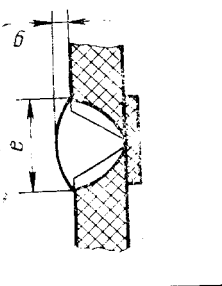
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S=S ₁	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С12			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12			18
				13—15			23
				16—18			26
19—20	29						

Таблица 14

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S=S ₁	b (пред. откл. +1)	g=g ₁ (пред. откл. ±1)	e, не более	e ₁ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
С13			Г; Э	4—6	0,5	2	12	6
				7—9			16	
				10—12			18	
				13—15			23	
				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. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С14			Г; Э	8—10	0,5	2	16
				11—13			23
				14—16			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				
У1	<p>$S_1 \geq 0,7S$</p>	<p>$K=S$</p>	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						
У2	<p>$S_1 \geq 0,7S$</p>		Г	2—4	2	3	6	0

Таблица 18

Размеры, мм

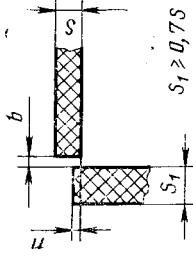
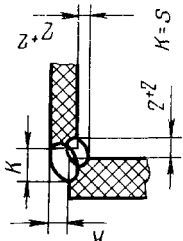
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (пред. откл. +1)	n (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
У3	 <p>$s_1 \geq 0,75$</p>	 <p>$K=S$</p>	Г; Э	2—10	0	0

Таблица 19

Размеры, мм

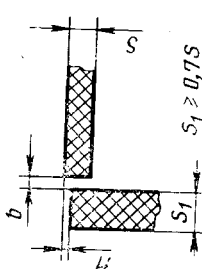
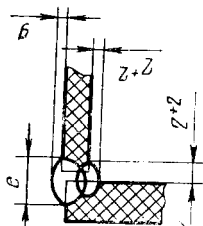
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e , не более	n (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
У4	 <p>$s_1 \geq 0,75$</p>		Г	2—4	0,5	3	6	0

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	<p>45°±7° S₁ ≥ 0,75</p>		Г; Э	4—6	0,5	3	12
				7—9			16
				10—12			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	<p>45°±7° S₁ ≥ 0,75</p>		Г; Э	4—6	0,5	3	12
				7—9			16
				10—12			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=g ₁ (пред. откл. ±1)	e, не более	e ₁ не более
	подготовленных кромок сваряемых деталей	сварного шва						
У7			Г; Э	8—10 11—13 14—16 17—19 20	0,5	2 3	16 18 20 24 26	14 16 18 22 24

Размеры, мм

Таблица 23

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок сваряемых деталей	сварного шва					
У8			Г; Э	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	0,5	2 3	12 16 18 23 26 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	<p>$30^\circ \pm 3^\circ$</p> <p>$S_1 \geq 0,7S$</p>	<p>b</p> <p>e</p> <p>$S+Z$</p> <p>$Z+L$</p>	Г; Э	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	0,5	2 3	12 16 18 23 26 29

Таблица 25

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
Т1	<p>$S_1 \geq 0,7S$</p>	<p>A</p> <p>K</p> <p>$K \geq S$</p>	Г; Э	2—20	0

Таблица 26

Размеры, мм

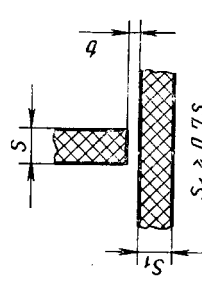
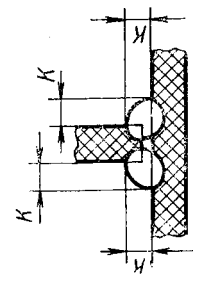
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (пред. откл.+1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
T2	 <p>S_1 S q K H $K \geq 5/2$</p>	 <p>K K</p>	Г; Э	2—20	0

Таблица 27

Размеры, мм

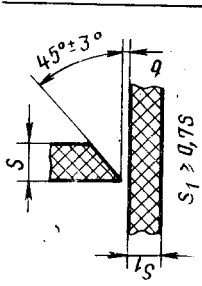
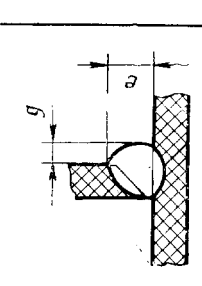
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	s	b (пред. откл.+1)	g (пред. откл.+2)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
T3	 <p>S_1 S $45^\circ \pm 3^\circ$ q $S_1 \geq 0,7S$</p>	 <p>g g</p>	Г; Э	4—6 7—9 10—12 13—15 16—18 19—20	0,5	3 5 7 9 11 13	12 16 18 20 24 26

Таблица 28

Размеры, мм

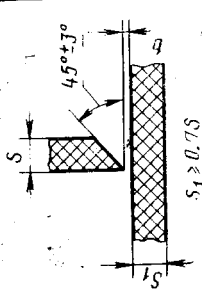
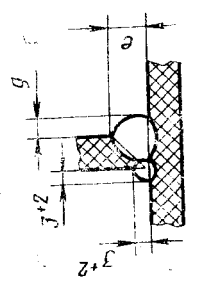
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
Т4			Г; Э	4—6	0,5	3	12
				7—9		5	16
				10—12		7	18
				13—15		9	20
				16—18		11	24
19—20	13	26					

Таблица 29

Размеры, мм

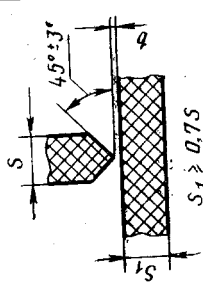
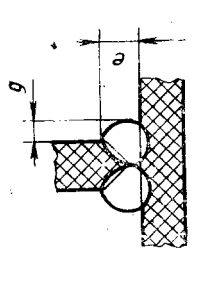
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
Т5			Г; Э	8—12	0,5	5	18
				13—15		7	20
				16—18		9	24
				19—20		11	26

Таблица 30

Размеры, мм

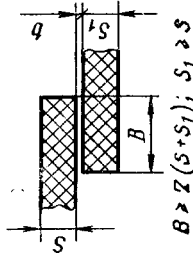
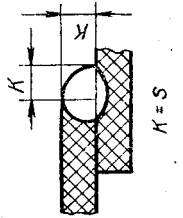
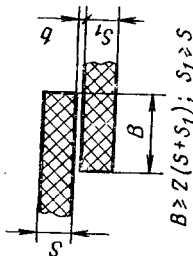
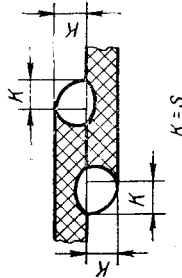
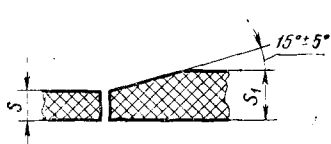
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
H1	 <p>$B \geq Z(S+S_1); S_1 \geq S$</p>	 <p>$K = S$</p>	Г; Э	2—20	0

Таблица 31

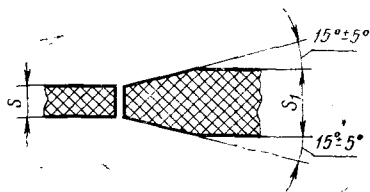
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b _л (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
H2	 <p>$B \geq Z(S+S_1); S_1 \geq S$</p>	 <p>$K = S$</p>	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.

Редактор *И. В. Виноградская*
 Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
 Корректор *В. В. Лобачева*

РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. Ф. Басанец (руководитель темы); Е. И. Зелик, А. В. Евсюков

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии **А. М. Васильев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 марта 1980 г. № 1309

Л. ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ И РЕЗИНОАСБЕСТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа Л05

Изменение № 1 ГОСТ 16310—80 Соединения сварные из полиэтилена, полипропилена и винилпласта. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 06.02.91 № 116
Дата введения 01.07.91

Пункт 1 дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

(ИУС № 5 1991 г.)