ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА, ПОЛИПРОПИЛЕНА И ВИНИПЛАСТА

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 16310—80

Издание официальное

БЗ 3—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.791.052:678.5:006.354 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

ГОСТ 16310—80

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° ± 5°, 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.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с Изменениями

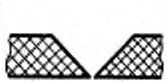
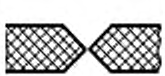
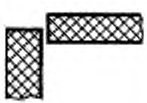
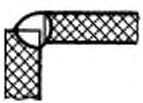
Таблица 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение стандартного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва	I	Э	
Стыковое	Без скоса кромок	Односторонний			2—4	—	С1
		Односторонний на съемной подкладке			2—6		С2
		Односторонний на остающейся подкладке					С3
		Двусторонний			2—4	—	С4
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—20		С5

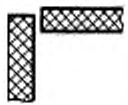
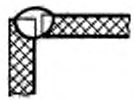
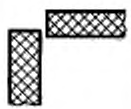
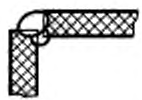
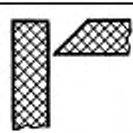
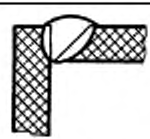
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение соединения по ГОСТ 16037—80
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э	
Стыковое	Со скосом одной кромки	Односторонний на съемной подкладке			4—20		С6
		Односторонний на остающейся подкладке					С7
		Двусторонний					С8
	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8—20		С9
	Со скосом двух кромок	Односторонний			4—20		С10

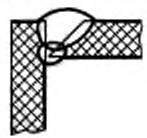
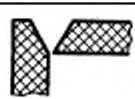
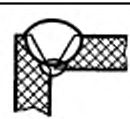
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э	
Стыковое	Со скосом двух кромок	Односторонний на съемной подкладке			4—20		С11
		Односторонний на остающейся подкладке					С12
		Двусторонний					С13
	С двумя симметричными скосами двух кромок	Двусторонний			8—20		С14
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			2—10		У1

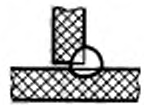
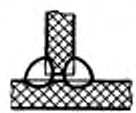
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщины свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение соединения
			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. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщины свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение конструктивного элемента по ГОСТ 14771—76
			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			4—20		У8
		Двусторонний					У9

Продолжение табл. 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	I	Э	
Тавровое	Без скоса кромки	Односторонний			2—20		Т1
		Двусторонний					Т2
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—20		Т3
		Двусторонний					Т4

Окончание табл. 1

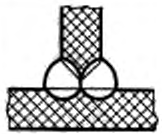
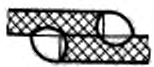
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение сварного соединения по ГОСТ 5264—80
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э	
Тавровое	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8—20		Т5
Нахлесточное	Без скоса кромок	Односторонний			2—20		Н1
		Двусторонний					Н2

Таблица 2

Размеры, мм

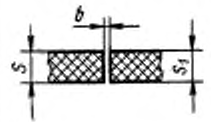
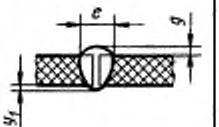
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С1			Г	2—4	0,5	2	1	6

Таблица 3

Размеры, мм

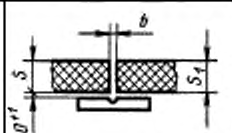
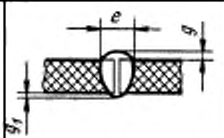
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. +1)	g_1 (пред. откл. ±1)	e, не более
С2			Г	2—6	3	2	1	8
			Э					10

Таблица 4

Размеры, мм

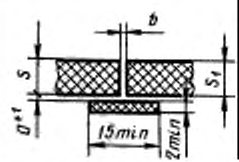
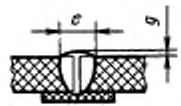
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. +1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С3			Г	2–6	2	2	8
			Э				10

Таблица 5

Размеры, мм

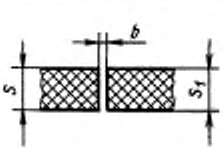
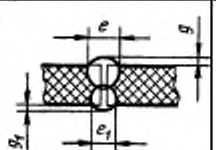
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	g_1 (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва							
С4			Г	2–4	0,5	2	2	8	3

Таблица 6

Размеры, мм

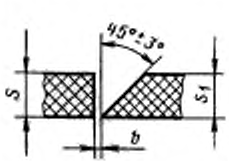
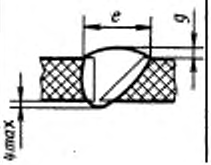
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С5			Г; Э	4–6	0,5	2	10
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			20
				16–18			24
				19–20			26

Таблица 7

Размеры, мм

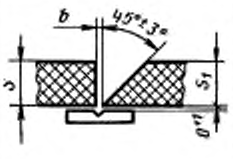
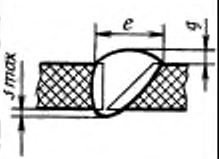
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С6			Г; Э	4–6	2	2	10
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			20
				16–18			24
				19–20			26

Таблица 8

Размеры, мм

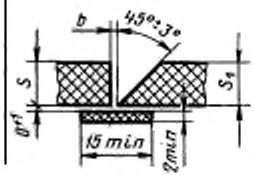
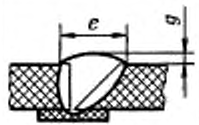
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. +1)	e, не более
С7			Г; Э	4–6	2	2	10
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			20
				16–18			24
				19–20			26

Таблица 9

Размеры, мм

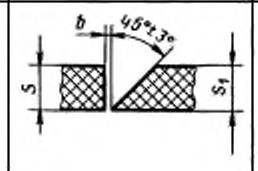
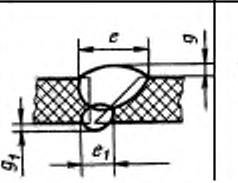
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	$g = g_1$ (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1 (пред. откл. ±1)
С8			Г; Э	4–6	0,5	2	10	6
				7–9			16	
				10–12		3	18	
				13–15			20	9
				16–18			24	
				19–20			26	

Таблица 10

Размеры, мм

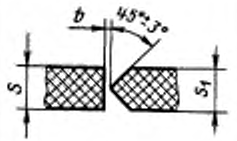
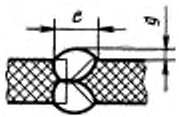
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С9			Г; Э	8—10	0,5	2	16
				11—13		3	18
				14—16			20
				17—19			24
				20			26

Таблица 11

Размеры, мм

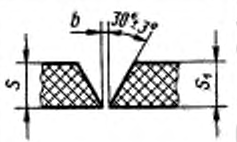
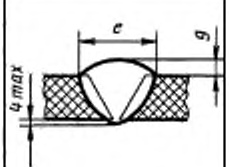
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С10			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			23
				16—18			26
				19—20			29

Таблица 12

Размеры, мм

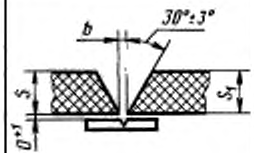
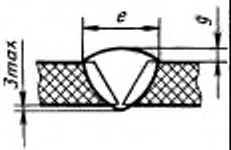
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С11			Г; Э	4–6	0,5	2	12
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			23
				16–18			26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

Таблица 13

Размеры, мм

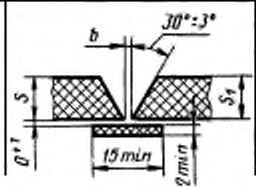
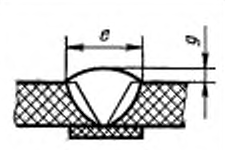
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С12			Г; Э	4–6	0,5	2	12
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			23
				16–18			26
				19–20			29

Таблица 14

Размеры, мм

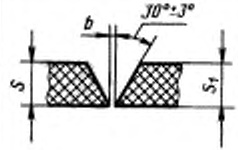
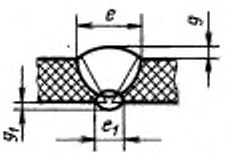
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. +1)	$g = g_1$ (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
С13			Г; Э	4–6	0,5	2	12	6
				7–9			16	
				10–12		3	18	
				13–15			23	9
				16–18			26	
				19–20			29	

Таблица 15

Размеры, мм

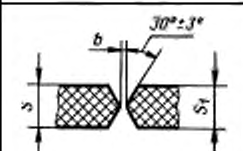
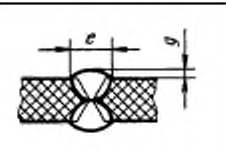
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
С14			Г; Э	8–10	0,5	2	16
				11–13		3	23
				14–16			26
				17–19			29
				20			30

Таблица 16

Размеры, мм

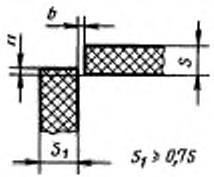
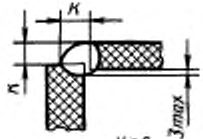
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	n (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
У1			Г; Э	2—10	0,5	0

Таблица 17

Размеры, мм

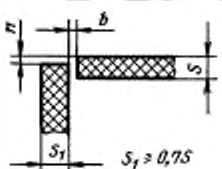
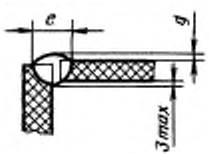
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +1)	e, не более	n (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
У2			Г	2—4	2	3	6	0

Таблица 18

Размеры, мм

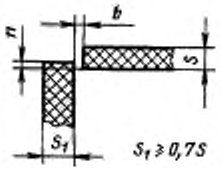
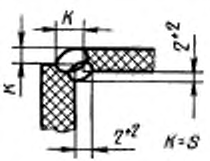
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	b (пред. откл. ±1)	n (пред. откл. ±1)
У3			Г; Э	2—10	0	0

Таблица 19

Размеры, мм

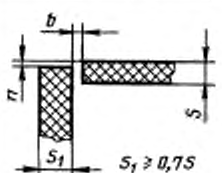
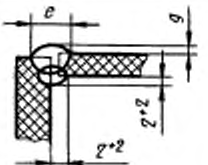
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e_1, не более	N (пред. откл. ±1)
У4			Г	2—4	0,5	3	6	0

Таблица 20

Размеры, мм

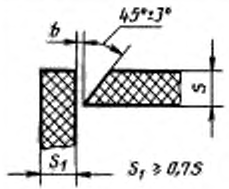
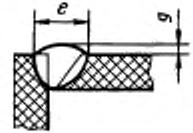
Условное обозначение типа сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
У5			Г; Э	4–6	0,5	2	12
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			20
				16–18			24
	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

Таблица 21

Размеры, мм

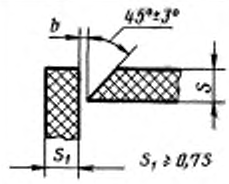
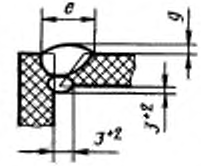
Условное обозначение типа сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
У6			Г; Э	4–6	0,5	2	12
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			20
				16–18			24
				19–20			26

Таблица 22

Размеры, мм

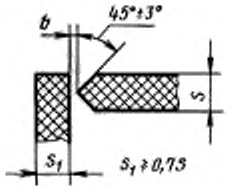
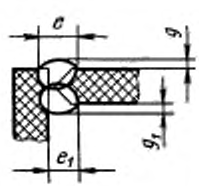
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. ±1)	$g = g_1$ (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1, не более
У7			Г; Э	8—10	0,5	2	16	14
				11—13		3	18	16
				14—16			20	18
				17—19			24	22
				20			26	24

Таблица 23

Размеры, мм

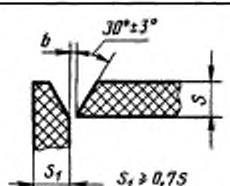
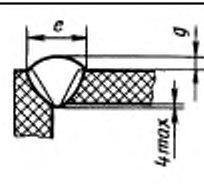
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
У8			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			23
				16—18			26
				19—20			29

Таблица 24

Размеры, мм

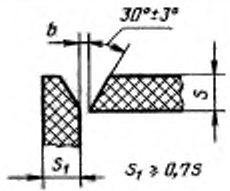
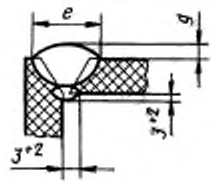
Условное обозначение способа сварки	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл ±1)	g (пред откл ±1)	e, не более
У9			Г; Э	4–6	0,5	2	12
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			23
				16–18			26
				19–20			29

Таблица 25

Размеры, мм

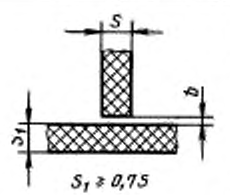
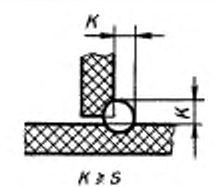
Условное обозначение способа сварки	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл ±1)
Т1			Г; Э	2–20	0

Таблица 26

Размеры, мм

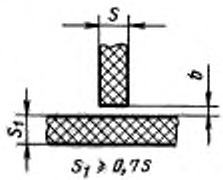
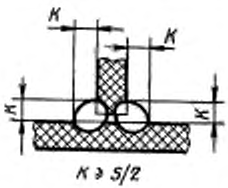
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
Т2			Г; Э	2—20	0

Таблица 27

Размеры, мм

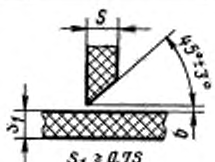
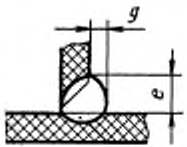
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
Т3			Г; Э	4—6	0,5	3	12
				7—9		5	16
				10—12		7	18
				13—15		9	20
				16—18		11	24
				19—20		13	26

Таблица 28

Размеры, мм

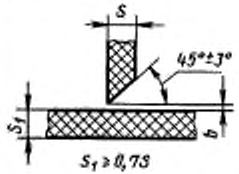
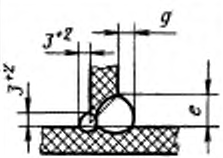
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
Т4			Г; Э	4–6	0,5	3	12
				7–9		5	16
				10–12		7	18
				13–15		9	20
				16–18		11	24
		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

Таблица 29

Размеры, мм

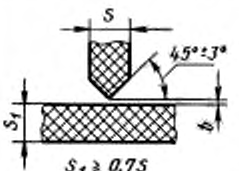
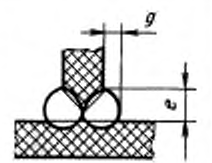
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
Т5			Г; Э	8–12	0,5	5	18
				13–15		7	20
				16–18		9	24
				19–20		11	26

Таблица 30

Размеры, мм

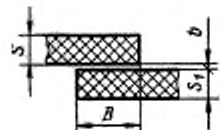
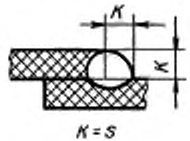
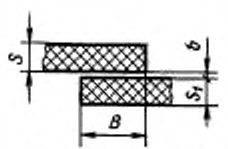
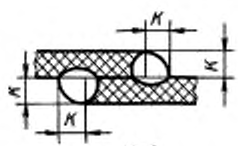
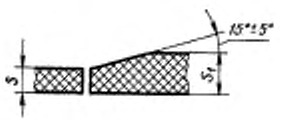
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (пред. откл. ±1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
Н1			Г; Э	2—20	0

Таблица 31

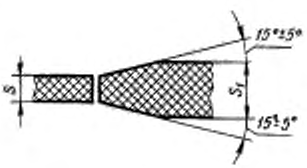
Размеры, мм

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

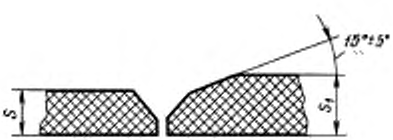
5. При разнице в толщине свариваемых деталей свыше 1 мм на детали, имеющей большую толщину S_1, должен быть сделан скос с одной или двух сторон до толщины более тонкой детали S, как указано на черт. 1, 2 и 3. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать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

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. лиц. № 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. 1,35. Тираж 159 экз. С. 1015. Зак. 1947

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Отпечатано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru