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

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

ОКП 0602000000

ГОСТ 16310—80

Взамен ГОСТ 16310—70

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 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 $90° \pm 5°$, а также на соединения трубопроводов.

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

Г — сварка нагретым газом с присадочным прутком;

Э — сварка экструзионная.

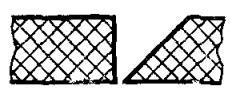
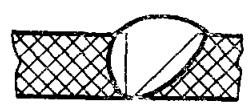
3. Основные типы сварных соединений приведены в табл. 1.

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

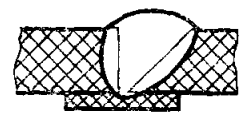
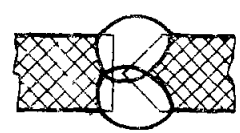
Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1980

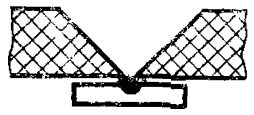
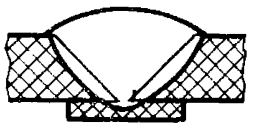
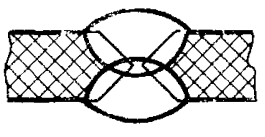
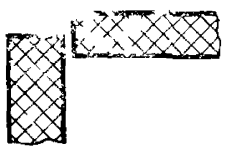
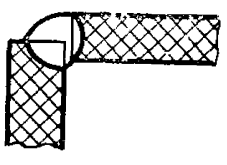
Таблица 1

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	—	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

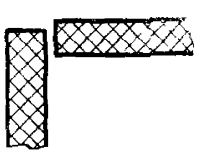
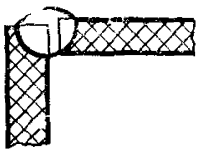
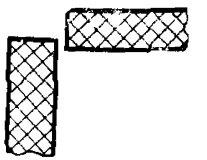
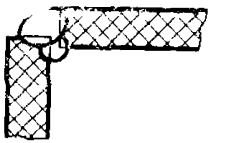
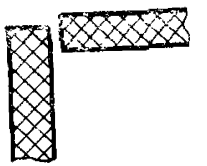
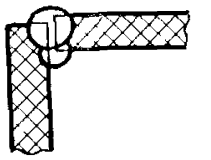
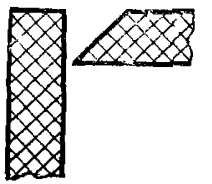
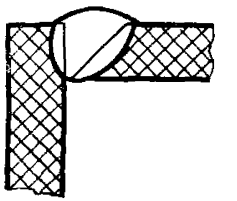
Продолжение табл 1

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

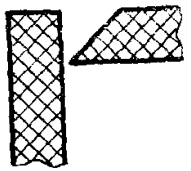
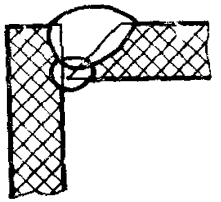
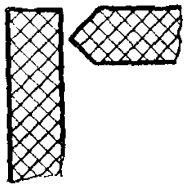
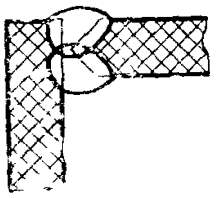
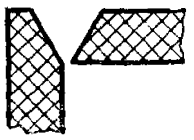
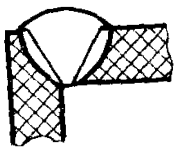
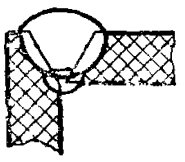
Продолжение табл 1

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

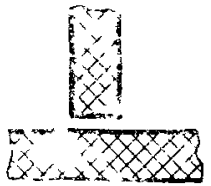
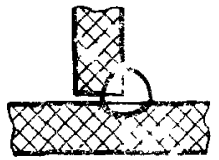
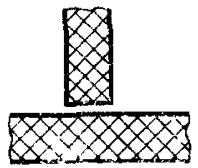
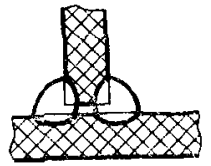
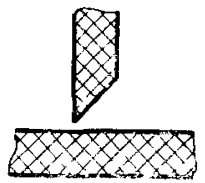
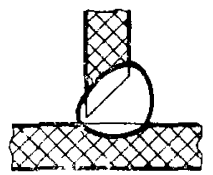
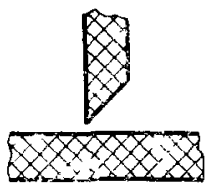
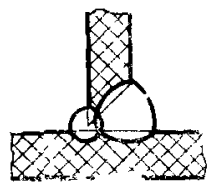
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение сварного 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		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение сварного 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			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	Г	Э	
Тавровое	Без скоса кромки	Односторонний			2—20		Т1
		Двусторонний					Т2
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—20		Т3
		Двусторонний					Т4

Продолжение табл. 1

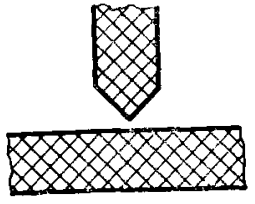
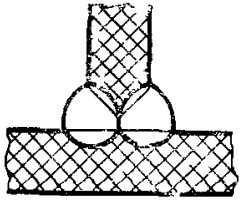
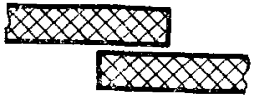
Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки		Условное обозначение сварного соединения
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э	
Тавровое	С двумя симметричными скосами одной кромки	Двусторонний			8—20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

Таблица 2

Размеры, мм

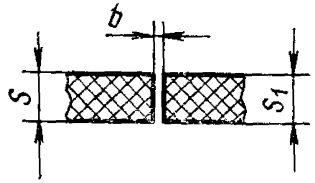
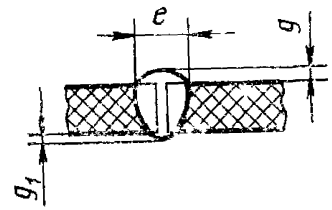
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	g_1 (пред. откл. ±1)	e, не более
С1			Г	2—4	0,5	2	1	6

Таблица 3

Размеры, мм

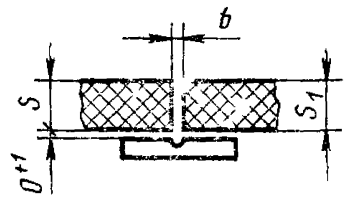
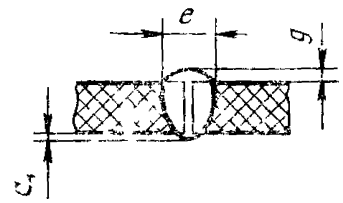
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	g_1 (пред. откл. ±1)	e не более
С2			Г	2—6	3	2	1	8
			Э					10

Таблица 4

Размеры, мм

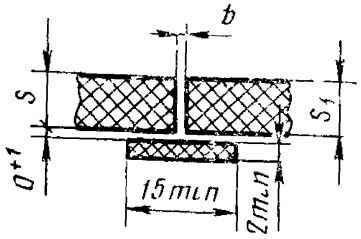
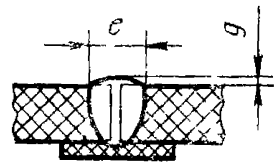
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл ±1)	g (пред откл ±1)	e, не более
С3			Г	2—6	2	2	8
			Э				10

Таблица 5

Размеры, мм

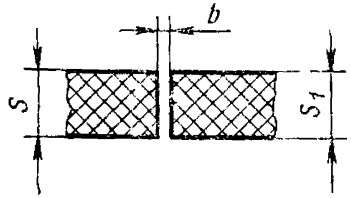
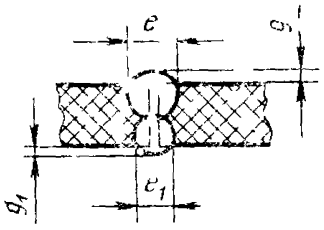
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S-S_1$	b (пред откл +1)	g (пред откл ±1)	g_1 (пред откл ±1)	e не более	e_1 не более
С4			Г	2—4	0,5	2	2	8	3

Таблица 6

Размеры, мм

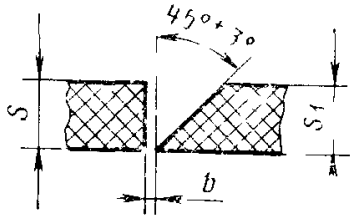
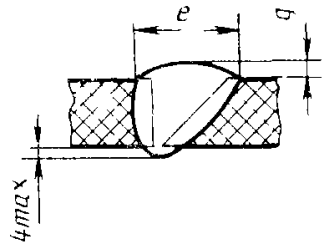
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред откл. +1)	g (пред откл ±1)	e, не более
С5			Г; Э	4—6	0,5	2	10
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			20
				16—18			24
			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

Таблица 7

Размеры, мм

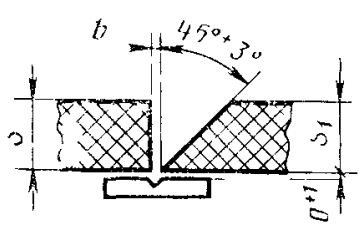
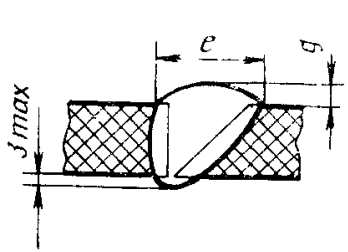
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред откл ±1)	e, не более
С6			Г; Э	4—6	2	2	10
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			20
				16—18			24
				19—20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

Таблица 8

Размеры, мм

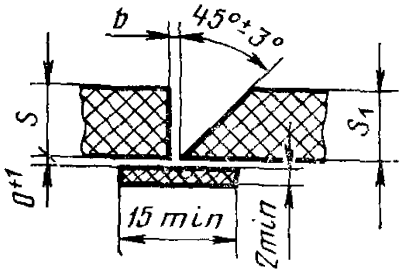
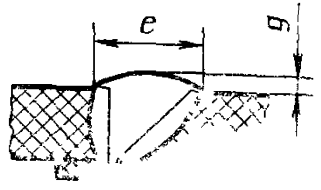
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С7			Г; Э	4—6	2	2	10
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			20
				16—18			24
		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

Таблица 9

Размеры, мм

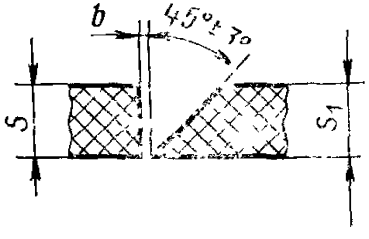
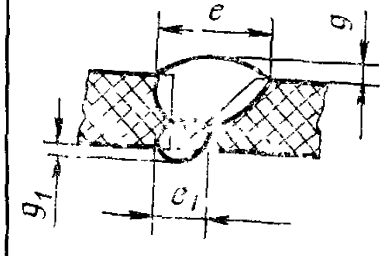
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. +1)	$g=g_1$ (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1 (пред. откл. ±1)
С8			Г; Э	4—6	0,5	2	10	6
				7—9			16	
				10—12		3	18	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

Таблица 10

Размеры, мм

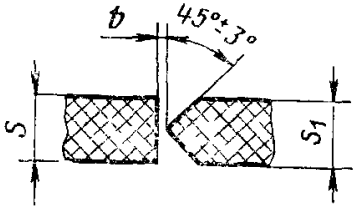
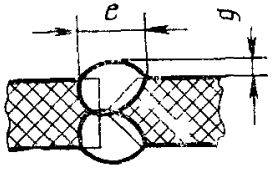
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. ± 1)	g (пред откл. ± 1)	e, не более
С9			Г; Э	8—10	0,5	2	16
				11—13		3	18
				14—16			20
				17—19			24
				20			26

Таблица 11

Размеры, мм

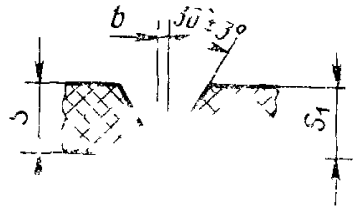
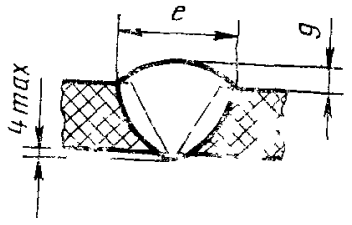
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред откл. ± 1)	g (пред откл. ± 1)	e, не более
С10			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9		3	16
				10—12			18
				13—15			23
				16—18			26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

Таблица 12

Размеры, мм

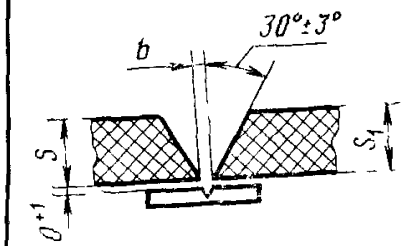
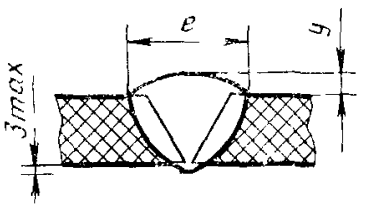
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С11			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			23
				16—18			26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

Таблица 13

Размеры, мм

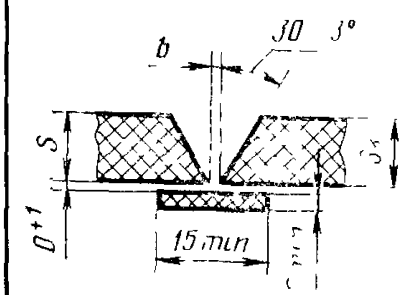
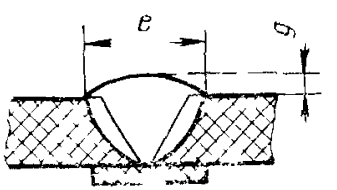
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
С12			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			23
				16—18			26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

Таблица 14

Размеры, мм

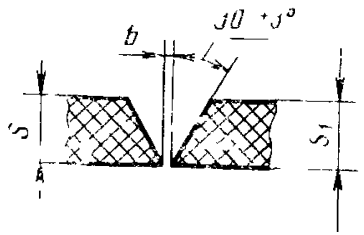
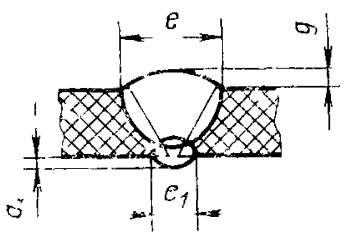
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. +1)	$g=g_1$ (пред. откл. ±1)	e, не более	e_1, не более
С13			Г; Э	4—6	0,5	2	12	6
				7—9			16	
				10—12			18	
				13—15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

Таблица 15

Размеры, мм

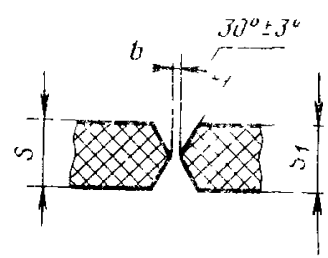
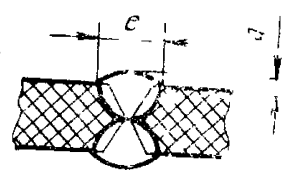
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$S=S_1$	b (пред. откл. +1)	g (пред откл ±1)	e, не более
С14			Г; Э	8—10	0,5	2	16
				11—13		3	23
				14—16			26
				17—19			29
				20			30

Таблица 16

Размеры, мм

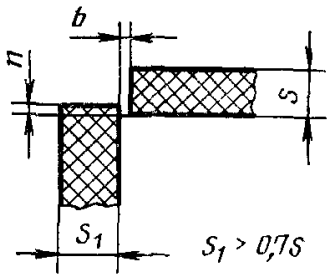
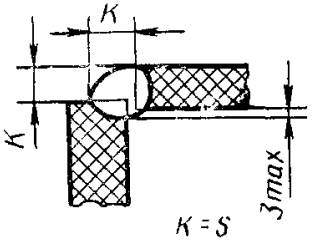
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл +1)	n (пред. откл. +1)
У1			Г; Э	2 -10	0,5	0

Таблица 17

Размеры, мм

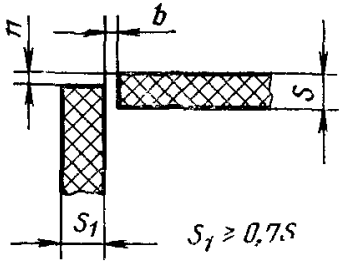
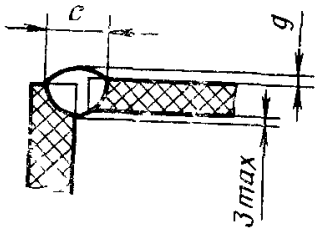
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред откл ±1)	e, не более	n (пред. откл. +1)
У2			Г	2—4	2	3	6	0

Таблица 18

Размеры, мм

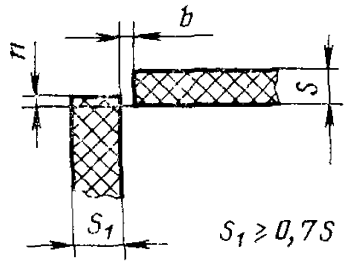
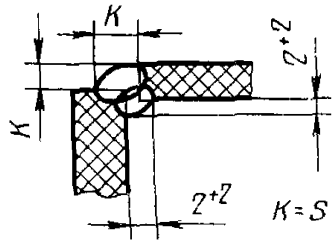
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	b (пред. откл +1)	n (пред откл. +1)
У3			Г; Э	2—10	0	0

Таблица 19

Размеры, мм

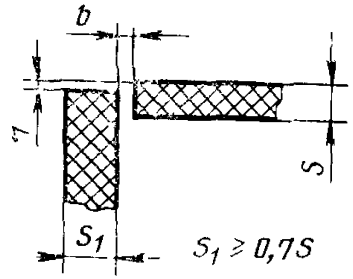
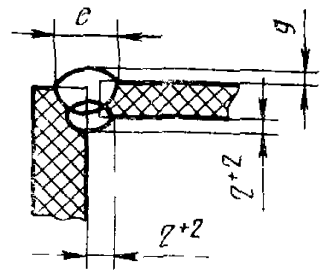
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	b (пред откл +1)	g (пред откл ±1)	e, не более	n (пред откл. +1)
У4			Г	2—4	0,5	3	6	0

Таблица 20

Размеры, мм

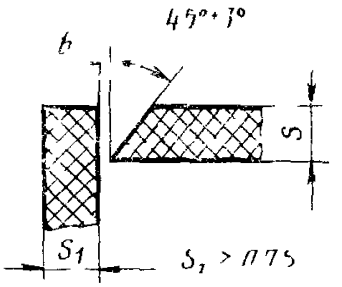
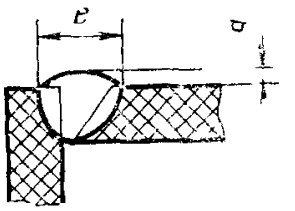
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл +1)	g (пред откл ±1)	e не более
У5			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			20
				16—18			24
				19—20		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

Таблица 21

Размеры, мм

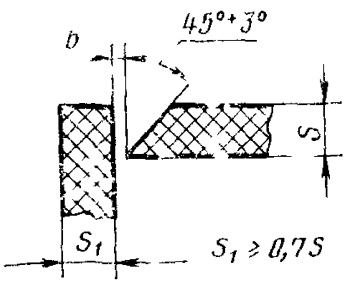
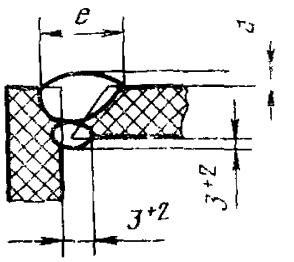
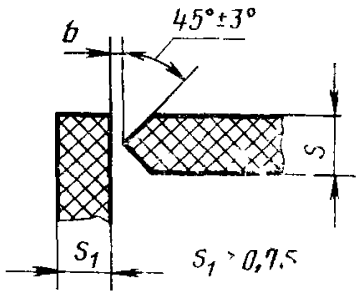
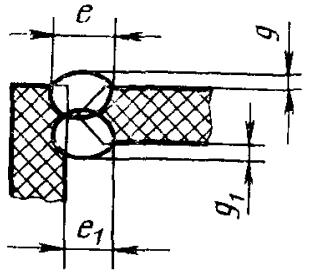
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл +1)	g (пред откл ±1)	e не более
У6			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			20
				16—18			24
				19—20		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

Размеры, мм

Таблица 23

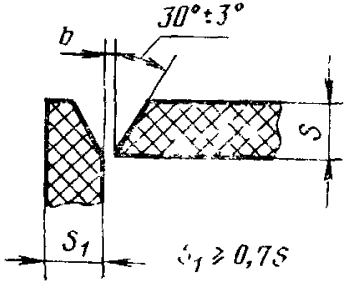
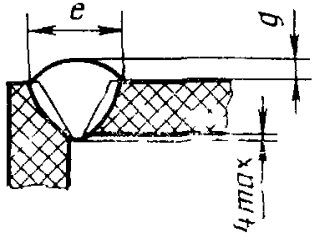
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
У8			Г; Э	4—6	0,5	2	12
				7—9			16
				10—12		3	18
				13—15			23
				16—18			26
				19—20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

Таблица 24

Размеры, мм

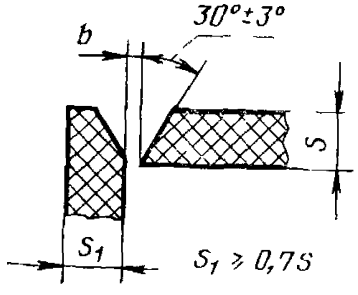
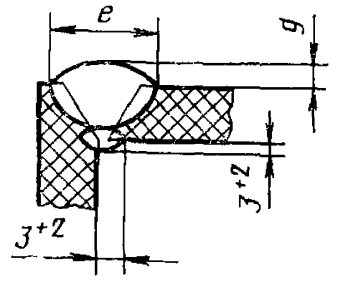
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. ±1)	e, не более
У9			Г; Э	4–6	0,5	2	12
				7–9			16
				10–12		3	18
				13–15			23
				16–18			26
				19–20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

Таблица 25

Размеры, мм

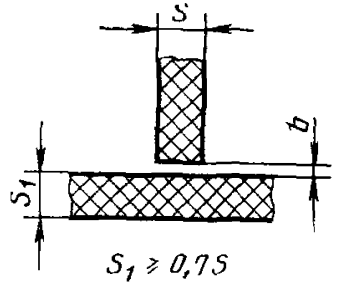
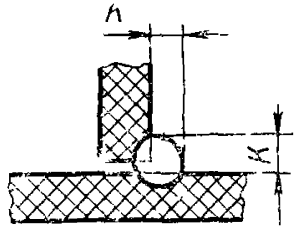
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл +1)
Т1			Г; Э	2–20	0

Таблица 26

Размеры, мм

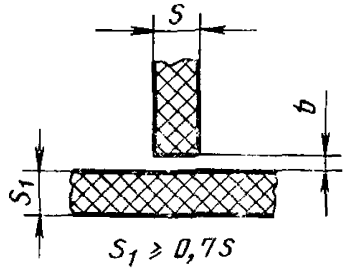
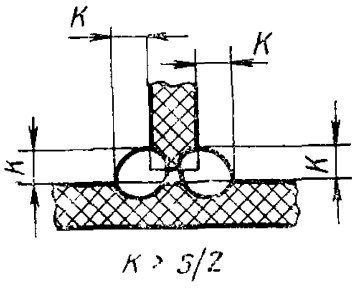
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред откл. +1)
Т2			Г; Э	2—20	0

Таблица 27

Размеры, мм

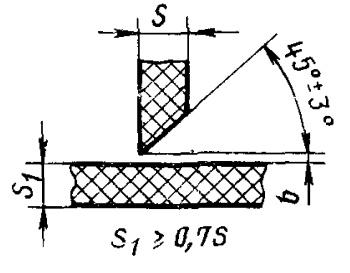
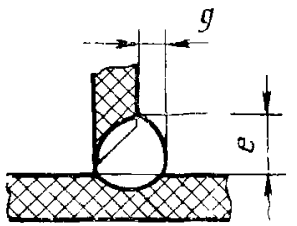
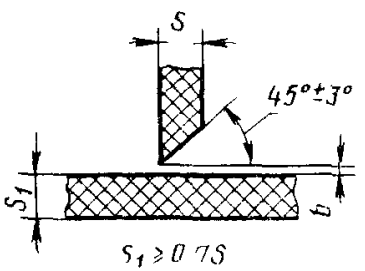
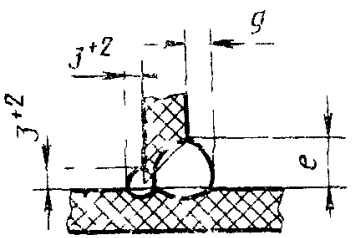
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)	g (пред откл. +2)	e, не более
Т3			Г; Э	4—6	0,5	3	12
				7—9		5	16
				10—12		7	18
				13—15		9	20
				16—18		11	24
			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

Размеры, мм

Таблица 29

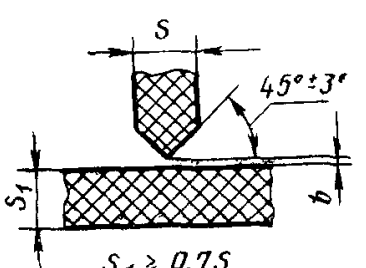
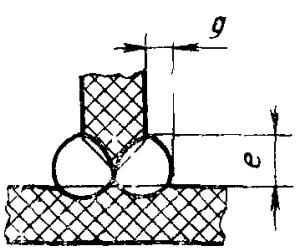
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл +1)	g (пред откл. +2)	e, не более
Т5			Г; Э	8—12	0,5	5	18
				13—15		7	20
				16—18		9	24
				19—20		11	26

Таблица 30

Размеры, мм

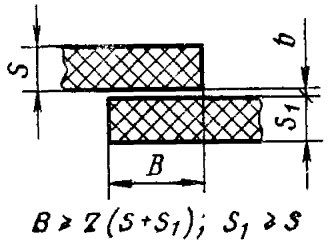
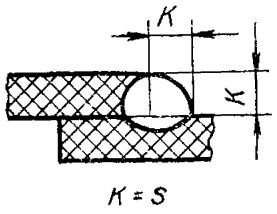
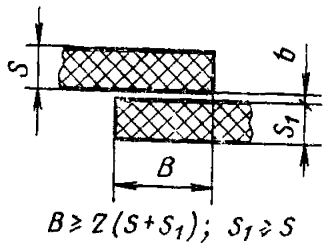
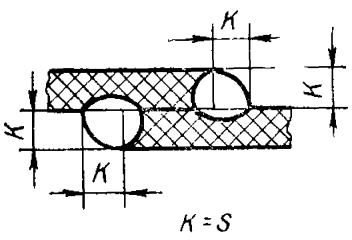
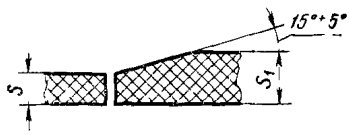
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)
Н1	 $B \geq Z(S+S_1);\ S_1 \geq S$	 $K = S$	Г; Э	2—20	0

Таблица 31

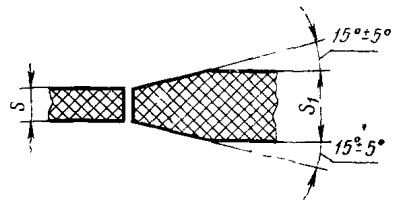
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	S	b (пред. откл. +1)
Н2	 $B \geq Z(S+S_1);\ S_1 \geq S$	 $K = S$	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 $6 \leqslant K \leqslant 12$ 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*

Сдано в наб 02 04 80 Подп. в печ. 20 06 80 1,5 п. л. 0,97 уч.-изд. л. Тир 20000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1318

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 винипласта. 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)

gost.e-ecolog.ru