



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 polyethylene, polypropylene and  
polyvinyl chloride Main types, design elements and  
dimensionsВзамен  
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 прутком или экструзионной сваркой и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.

Стандарт не распространяется на угловые и тавровые сварные соединения с углом между соединяемыми элементами отличным от  $90^\circ \pm 5^\circ$ , а также на соединения трубопроводов.

2. В стандарте принятые следующие обозначения способов сварки:

Г — сварка нагретым газом с присадочным прутком;

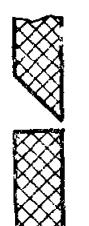
Э — сварка экструзионная.

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

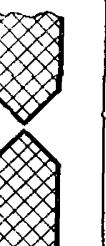
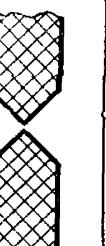
4. Конструктивные элементы сварных соединений и их размеры должны соответствовать указанным в табл. 2—31.

Тип соединения	Форма подготовленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Вид сварки
			подготовленных кромок	сварного шва		
Стыковое	Без скоса кромок	Односторонний			2—4	—
		Односторонний на съемной подкладке			2—6	C2
		Односторонний на огасающей подкладке				C3
		Двусторонний			2—4	—
	Со скосом одной кромки	Односторонний			4—20	C5

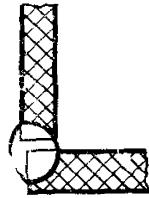
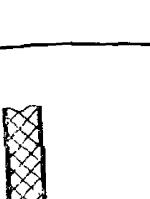
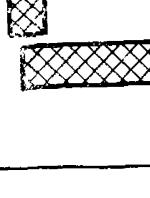
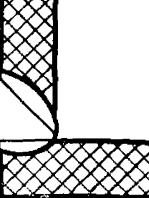
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготавленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	
			подготовленных кромок	сварного шва	Г	Э
Стыковое	Со скосом одной кромки	Односторонний на съемной подкладке			C6	
		Односторонний на остающейся подкладке			C7	
		Двусторонний			C8	
		С двумя симметричными скосами одной кромки			8—20	C9
	Со скосом двух кромок	Двусторонний			4—20	C10

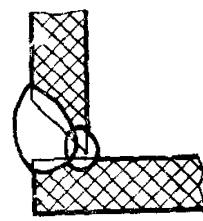
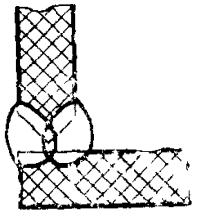
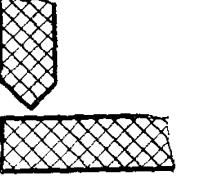
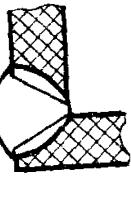
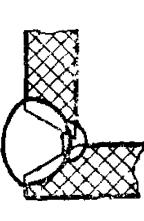
## Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подготавливаемых кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм для способов сварки	Г   Э	С11
			подготовленных кромок	сварного шва			
Стыковое	Со скосом двух кромок	Односторонний на съемной подкладке			4—20	C12	
		Односторонний на остающейся подкладке				C13	
		Двусторонний				C14	
		С двумя симметричными скосами двух кромок			8—20		
Угловое	Без скоса кромок	Односторонний			2—10	У1	

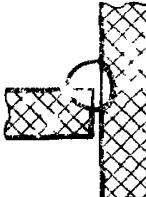
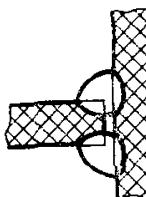
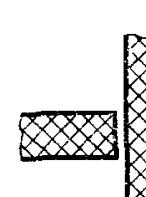
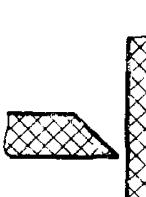
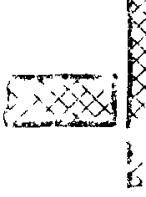
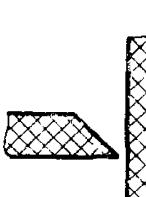
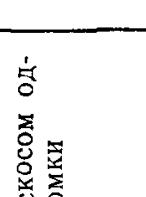
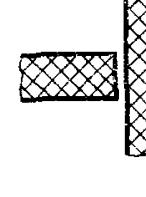
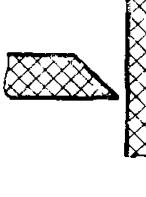
Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подгото- вленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	ГОСТ на рабочее сечение подготовленных кромок	Форма поперечного сечения сварного шва	ГОСТ на рабочее сечение сварного шва
			подготовленных кромок	сварного шва				
Угловое	Без скоса кро- мок	Односторонний			2—4	—	Y2	
		Двусторонний			2—10	—	Y3	
		Двусторонний			2—4	—	Y4	
	Со скосом од- ной кромки	Односторонний			4—20	—	Y5	

Продолжение табл. 1

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

Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма полго-твояемых кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения			Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Условное обозначение
			подготовленных кромок	сварного шва	Г Э		
Тавровое	Без скоса кромок	Односторонний				2—20	T1
		Двусторонний					T2
		Со скосом одной кромки				4—20	T3
	Скругленные кромки	Односторонний					T4
		Двусторонний					

## Продолжение табл. 1

Тип соединения	Форма подгото- вленных кромок	Характер сварного шва	Форма поперечного сечения		Толщина свариваемых деталей, мм, для способов сварки	Установка сварки 060 SHARFENSTEIN CEMPHOR COE- MINHENS
			подготовленных кромок	сварного шва		
Тавровое	С двумя сим- метричными скоса- ми одной кромки	Двусторонний			8—20	T5
Наклес- точное	Без скоса кро- мок	Односторонний			2—20	H2

## Таблица 2

Таблица 3

Таблица 4

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

Таблица 5

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

Таблица 6

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

Таблица 7

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

## Таблица 8

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$\frac{g}{(пред. откл. \pm 1)}$	$e$ , не более
	ПОДГОТОВЛЕННЫХ КРОМОК СВАРНОГО ШВА	Сварного шва					
					4—6	2	10
					7—9		16
					10—12		18
					13—15		20
					16—18		24
					19—20		26

Таблица 9

Таблица 10

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$\frac{g}{(пред. откл. \pm 1)}$	$e$ , не более
	Подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C9			$\Gamma; \mathcal{E}$	$8-10$ $11-13$ $14-16$ $17-19$	$0,5$ $3$	$2$ $16$ $18$ $20$ $24$	$26$
				$20$			

Таблица 11

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S = S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$\frac{g}{(пред. откл. \pm 1)}$	$e$ , не более
	Подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
C10			$\Gamma; \mathcal{E}$	$4-6$ $7-9$ $10-12$ $13-15$ $16-18$	$0,5$ $3$	$2$ $12$ $16$ $18$ $23$ $26$	$29$
				$19-20$			

Таблица 12

Условное обозначение сварного соединения	Размеры, мм		Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	$\frac{b}{(пред. откл. +1)}$	$\frac{g}{(пред. откл. \pm 1)}$	$\frac{e}{не более}$
	подготовленных кромок свариваемых деталей		сварного шва						
C11		$30^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$g$	$S$	$\Gamma; \mathcal{E}$	$4-6$ $7-9$ $10-12$ $13-15$ $16-18$ $19-20$	$0,5$	$2$ $3$	$12$ $16$ $18$ $23$ $26$ $29$
		$30^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$g$	$S$	$\Gamma; \mathcal{E}$	$4-6$ $7-9$ $10-12$ $13-15$ $16-18$ $19-20$	$0,5$	$2$ $3$	$12$ $16$ $18$ $23$ $26$ $29$

Таблица 13

Условное обозначение сварного соединения	Размеры, мм		Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	$\frac{b}{(пред. откл. +1)}$	$\frac{g}{(пред. откл. \pm 1)}$	$\frac{e}{не более}$
	подготовленных кромок свариваемых деталей		сварного шва						
C12		$30^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$g$	$S$	$\Gamma; \mathcal{E}$	$4-6$ $7-9$ $10-12$ $13-15$ $16-18$ $19-20$	$0,5$	$2$ $3$	$12$ $16$ $18$ $23$ $26$ $29$
		$30^{\circ} \pm 3^{\circ}$	$g$	$S$	$\Gamma; \mathcal{E}$	$4-6$ $7-9$ $10-12$ $13-15$ $16-18$ $19-20$	$0,5$	$2$ $3$	$12$ $16$ $18$ $23$ $26$ $29$

Таблица 14

## Размеры, мм

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

Таблица 15

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$S=S_1$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$\frac{g}{2}$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	ПОЛГОВЛЕННЫХ КРОМOK	Сварного шва					
C14			$\Gamma; \epsilon$	$8-10$ $11-13$ $14-16$ $17-19$	$0,5$	$2$ $3$	$16$ $23$ $26$ $29$ $30$

Таблица 16

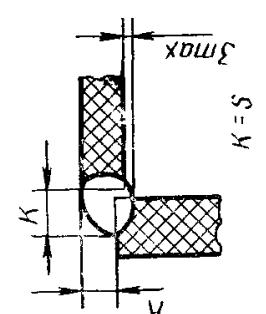
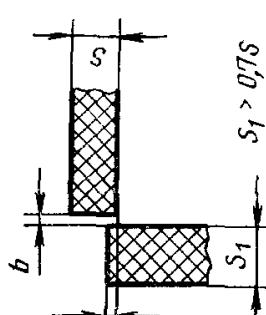
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		$n$ (пред. откл. +1)
	Способ сварки	$b$ (пред. откл. +1)	
подготовленных кромок свариваемых деталей	Г; Э	2 -10 0,5	0
Y1			

Таблица 17

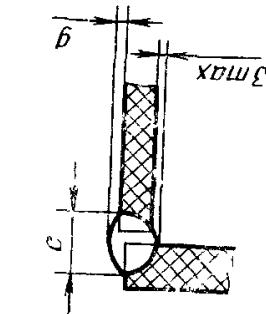
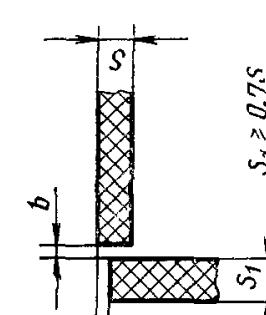
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		$n$ (пред. откл. +1)
	Способ сварки	$b$ (пред. откл. +1)	
подготовленных кромок свариваемых деталей	Г	2-4	0
Y2			0

Таблица 18

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$n$ (пред. откл. $\pm 1$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
$Y3$			$\Gamma; \mathcal{E}$	$2-10$	$0$	
					$0$	

Таблица 19

Условное обозначение свариваемого соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s$	$b$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$g$ (пред. откл. $\pm 1$ )	$e$ , более	$n$ (пред. откл. $\pm 1$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
$Y4$			$\Gamma$	$2-4$	$0,5$	$3$	$6$	$0$

Таблица 20

Размеры, мм		Конструктивные элементы		сварного шва		сварки		$\delta$ (предел откл $\pm 1$ )		$e$ не более	
подготовленных кромок свариваемых деталей											
								4—6		2	
								7—9		2	
								10—12		3	
								13—15		3	
								16—18		3	
								19—20		2	

Таблица 21

Размеры, мм		Конструктивные элементы		сварного шва		сварки		$\delta$ (предел откл $\pm 1$ )		$e$ не более	
подготовленных кромок свариваемых деталей											
								4—6		2	
								7—9		2	
								10—12		3	
								13—15		3	
								16—18		3	
								19—20		2	

Таблица 22

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (предел откл. +1)	$g = g_1^1$ (предел откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более	$e_1$ не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						
Y7			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

Таблица 23

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	b (предел откл. +1)	$g$ (предел откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
Y8			Г; Э	$4-6$ $7-9$ $10-12$ $13-15$ $16-18$	0,5	2 3	12 16 23 26 29

Таблица 24

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (предел откл. $\pm 1$ )	$g$ (предел откл. $\pm 1$ )	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
У9			Г; Э	10–12 13–15 16–18 19–20	0,5 1,5 1,8 2,0	12 16 18 23 26 29	
			Г; Э	4–6 7–9 10–12 13–15 16–18 19–20	2 3	12 16 18 23 26 29	

Таблица 25

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (предел откл. $\pm 1$ )
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
T1			Г; Э	2–20	0
			Г; Э		

Таблица 26

## Размеры, мм

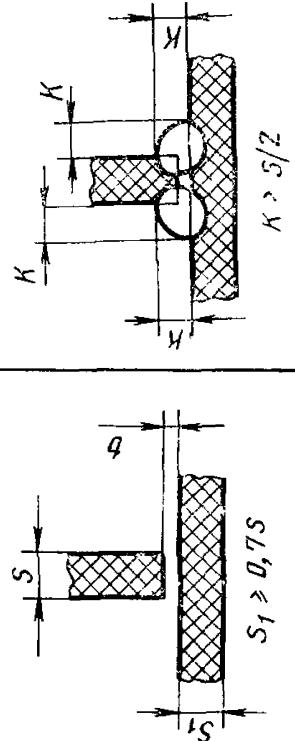
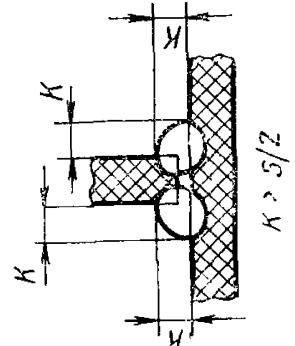
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок сварного шва	сварного шва			
T2			Г; Э	2-20	0

Таблица 27

## Размеры, мм

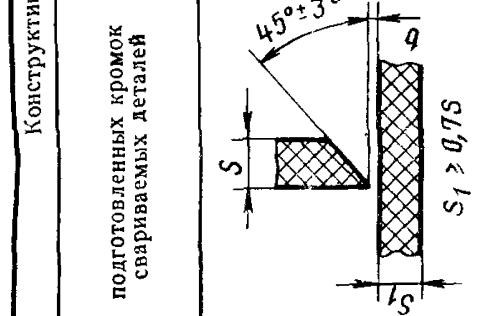
Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (пред. откл. +1)	$g$ (пред. откл. +2)	$e$ , не более
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва					
T3			Г; Э	19-20	0,5	16	12
				16-18	11	24	13
				13-15	9	20	11
				10-12	7	18	5
				7-9	5	16	3

Таблица 28

Условное обозначение сварного соединения	Размеры, мм		Способ сварки	S	$b$ (пред. откл. +1)	$\frac{g}{e}$ (пред. откл. +2)	$e$ , не более
	Конструктивные элементы сварного шва						
T4			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 29

Условное обозначение сварного соединения	Размеры, мм		Способ сварки	S	$b$ (пред. откл. +1)	$\frac{g}{e}$ (пред. откл. +2)	$e$ , не более
	Конструктивные элементы сварного шва						
T5			Г; Э	8—12 13—15 16—18 19—20	0,5	5 7 9 11	18 20 24 26

Таблица 30

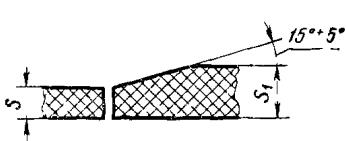
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
H1			Г; Э	2—20	0

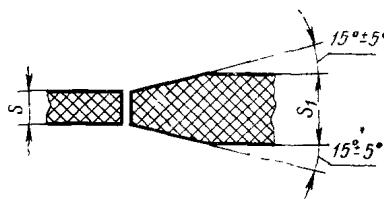
Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		Способ сварки	S	$b$ (пред. откл. +1)
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			
H2			Г; Э	2—20	0

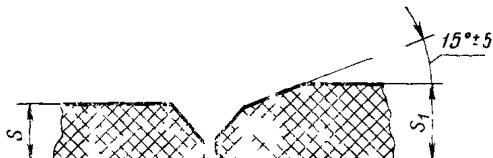
5. При разнице в толщине свариваемых деталей свыше 1 мм на детали, имеющей большую толщину  $S_1$ , должен быть сделан скос с одной или двух сторон до толщины более тонкой детали  $S$ , как указано на черт. 1, 2 и 3. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует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

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 машино-  
строения**

**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.)