ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СОЕДИНЕНИЯ КОНТАКТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВАРНЫЕ

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 23792—79

Издание официальное

Цена 15 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. А. Кингель, В. Д. Костоусов, А. А. Суббота, В. П. Сушкин

ВНЕСЕН Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

Член Коллегии В. М. Орлов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 августа 1979 г. № 3228

УДК 621.315.68:621.791:006.354 Группа Е78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СОЕДИНЕНИЯ КОНТАКТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВАРНЫЕ

Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 23792—79

Electric resistance welded joints
Main types, design elements and dimensions

ОКП 06 0200

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 1979 г. № 3228 срок введения установлен

с 01.01.1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных контактных соединений электрических проводников из алюминия и его сплавов, меди, стали и комбинированных сталеалюминиевых проводов.

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

Р — ручная дуговая сварка штучным электродом;

РУ — ручная дуговая сварка угольным электродом;

РЗНп — ручная дуговая сварка в защитном газе неплавящимся электродом с присадочным металлом;

РП — ручная плазменная сварка;

ПЗП — полуавтоматическая дуговая сварка в защитном газе плавящимся электродом;

ПФсп — полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом на съемной подкладке;

Г — газовая сварка;

Гф — газовая сварка в инвентарной форме;

ШМ — электрошлаковая сварка плавящимся мундштуком;

ШП — электрошлаковая сварка электродом большого сечения, соответствующим форме поперечного сечения сварочного пространства;

ТМ— термитно-муфельная сварка;

ТМо — термитно-муфельная сварка с осадкой;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1980

ТТ — термитно-тигельная сварка;

КрУ — сварка контактным разогревом угольным электродом.

3. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений шин из алюминия и его сплавов должны соответствовать указанным в табл. 1—31.

Типы, конструктивные элементы и размеры сварных швов из алюминия и его сплавов, не предусмотренные данным стандартом, по ГОСТ 14806—69 и ГОСТ 14776—79.

4. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений медных шин должны соответствовать указанным в табл. 32—49.

5. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений алюминиевых и сталеалюминиевых проводов и кабелей должны соответствовать указанным в табл. 50—73.

6. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных полос и стержней заземления должны соответствовать указанным в табл. 74—79.

Таблица 1

Размеры, мм

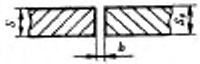
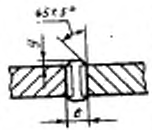
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	B (пред. откл. ±5)	g (пред. откл. +2)	c, не более
Стыковое С1	Без скоса кромок			ШМ / ШП	60—200	—40 / 50	5	60

Таблица 2

Размеры, мм

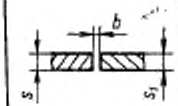
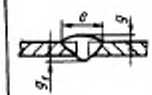
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +1)	e (пред. откл. ±3)	g (пред. откл. +1)	g_{11}, не более
Стыковое С2	Без скоса кромок Односторонний			РЗНп	5	0	11	1	2

Таблица 3

Размеры, мм

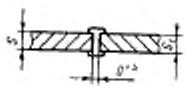
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	g (пред. откл. ±0,5)	e (пред. откл. ±1)
Стыковое С2	Без скоса кромок			ГФ	6—20	1	30

Таблица 4

Размеры, мм

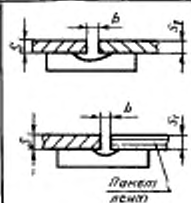
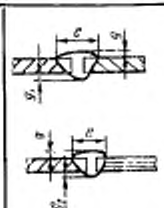
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	s_1, не более
Стыковое С4	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП РУ	10—12	0	+2	20	±3	2	+1	3
					22—30	10		40				
					35—50	20	+5	60	±10	3	+5	10
					60—70	30		80				

Таблица 5

Размеры, мм

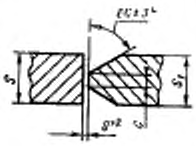
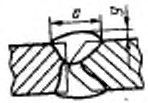
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	c (пред. откл. ±1)	g (пред. откл. +2)	e, не более
Стыковое С15	С двумя симметричными прямолинейными скосами одной кромки. Двусторонний			ПЗП	36—40	5	5	35
					42—46			39
					48—52			
					54—60			

Таблица 6

Размеры, мм

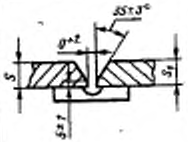
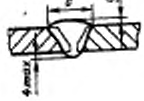
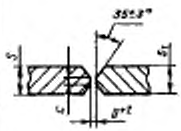
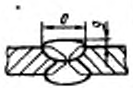
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	e, не более	g (пред. откл. +2)
Стыковое С18	С прямолинейным скосом двух кромок. Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП	32—35	54	7
					36—40	60	
					42—46	66	9
					48—52	74	
					54—60	86	10

Таблица 7

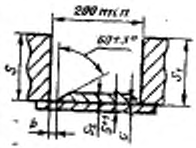
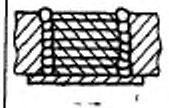
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	c (пред. откл. ±2)	e, не более	g: Номин.	g: Пред. откл.
Стыковое С25	С двумя симметричными прямолинейными скосами двух кромок. Двусторонний			ПЗП	31—32	8	33	5	+2
					34—36		34		
					38—40		35		
					42—46		37		
					48—52		39	6	
					54—60		41		
				РУ	70—100	30	55	3	+5
					100—150		90		
					150—200		130		

Зак. 2908

Таблица 8

Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	s_2: Номин.	s_2: Пред. откл.	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.
Стыковое С26	Без скоса кромок. Односторонний, на остающейся подкладке со вставками			ПЗП	60 и более	10	+10 −2,0	2	+1	3	+1

Примечание. Количество вставок определяется толщиной свариваемых кромок.

Таблица 9

Размеры, мм

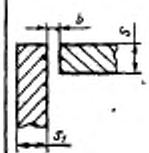
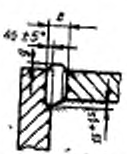
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b, не более	c, не более	g (пред. откл. ±2)
Угловое У1	Без скоса кромок			ШМ	60—200	40	60	5
				ШП		50		

Таблица 10

Размеры, мм

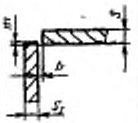
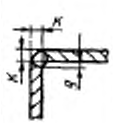
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	$s_1=K$, не менее	m: Номин.	m: Пред. откл.	n: Номин.	n: Пред. откл.	δ_1 не более
Угловое У4	Без скоса кромок Односторонний			РЗНп	2—3	0,7s	0	+1	0	+1	2
					4—6					+2	
				ПЗП	6—8			+2		+3	3
					10—12					+5	

Таблица 11

Размеры, мм

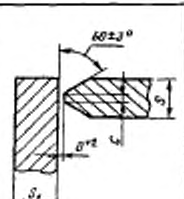
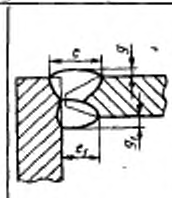
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	e / e_1 не более		$g=g_1$ (пред. откл. ±2)
Угловое У8	С двумя прямолинейными скосами одной кромки Двусторонний			ПЗП	36—40	0,7s	5	35	38	5
					42—46			40	43	
					48—52					
					54—60					
				РУ	70—100		30	70	60	
					100—150			100	100	
					150—200			160	150	

Таблица 12

Размеры, мм

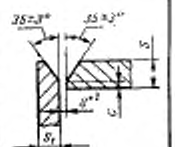
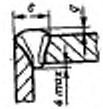
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	e, не более	g (пред. откл. +2)
Угловое У9	С прямолинейным скосом двух кромок Односторонний			ПЗП	32—35	0,7s	5	54	7
					36—40			60	
					42—46			66	9
					48—52			74	
					54—60			86	10

Таблица 13

Размеры, мм

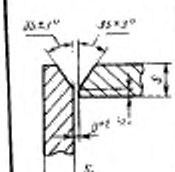
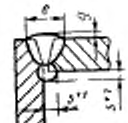
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. +1)	e, не более	g (пред. откл. +2)
Угловое У10	С прямолинейным скосом двух кромок Двусторонний			ПЗП	32—35	0,7s	5	54	7
					36—40			60	
					42—46			66	9
					48—52			74	
					54—60			86	10

Таблица 14

Размеры, мм

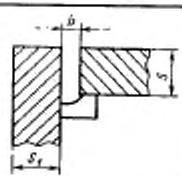
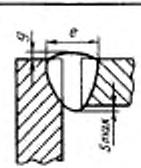
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b, не более	e, не более	g (пред. откл. +5)
Угловое У11	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			РУ	20—30	15	50	3
					40—50	25	70	
					60—70	35	90	

Таблица 15

Размеры, мм

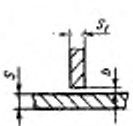
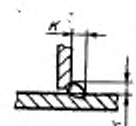
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b		κ (пред. откл. +3)
						Номин.	Пред. откл.	
Тавровое Т1	Без скоса кромок Односторонний			РЗНп	3—6	0	+1	s
				ПЗП	6—8		+2	
					10—12			
					14—16			
					18—20			

Таблица 16

Размеры, мм

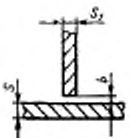
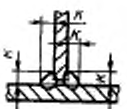
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	b		κ (пред. откл. +3)
		подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	
Тавровое Т3	Без скоса кромок Двусторонний			РЗНп	3—6	0	+1	0,5s
				ПЗП	6—8		+2	
					10—12			
					14—16			
					18—20			

Таблица 17

Размеры, мм

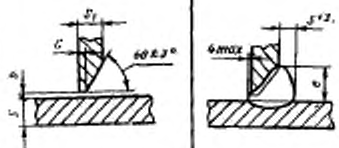
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более
Тавровое Т6	С прямолинейным скосом одной кромки Односторонний			ПЗП	20—22	0	+2	4	+2	40
					24—26					50
					23—30			5		55
					32—35					65
					36—40					70
					42—46					80
					48—52					95
					54—60					110

Таблица 18

Размеры, мм

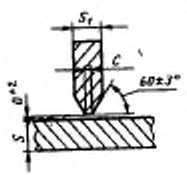
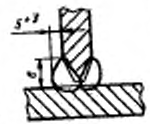
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	s	s_1, не менее	c (пред. откл. ±1)	c, не более
Тавровое Т8	С двумя прямолинейными скосами одной кромки Двусторонний			ПЗП	36—40	0,7s	5	40
					42—46			45
					48—52			50
					54—60			60
				РУ	70—100		30	70
					100—150			110
					150—200			160

Таблица 19

Размеры, мм

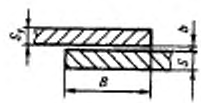
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	B, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	k: Номин.	k: Пред. откл.
Нахлесточное Н1	Без скоса кромок Односторонний			РЗНп	5	10	0	+1	4	+1
					6—8					
				ПЗП	6—8	20		+2	6	+2
					10—12				10	
					14—16	30			14	

Таблица 20

Размеры, мм

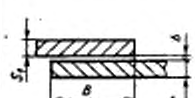
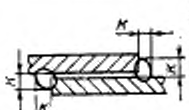
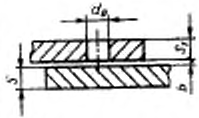
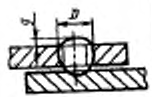
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	B, не менее	b: Номин.	b: Пред. откл.	k: Номин.	k: Пред. откл.
Нахлесточное Н2	Без скоса кромок Двусторонний			РЗНп	5	10	0	+1	4	+1
					6—8					
				ПЗП	6—8	20		+2	6	+3
					10—12					
					14—16	30			8	+3

Таблица 21

Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	d_0, не менее	b (пред. откл. +1)	D: Номин.	D: Пред. откл.	g, не более
Нахлесточное Н5	С отверстием Односторонний			РЗНп	3—4	$2\sqrt{\frac{s_1 \cdot B}{\pi}}$	0	$1{,}5d_0$	±2	3

Примечание: B — ширина шины.

Таблица 22

Размеры, мм

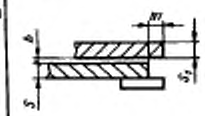
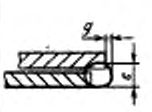
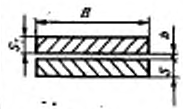
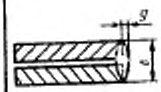
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	m (пред. откл. +3)	g (пред. откл. +3)	e (пред. откл. ±5)
Нахлесточное Н6	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП, РУ	20,0 и более	0	s_1	0	s_1

Таблица 23

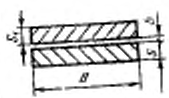
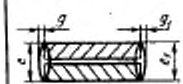
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	e, не менее	b (пред. откл. +1)	g (пред. откл. +1)
Торцовое Ц1	Без скоса кромок Односторонний			Р3Нп	3	$2s$	0	2

Примечание. Длина шва не менее B.

Таблица 24

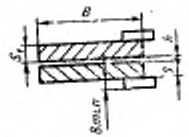
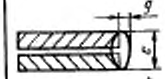
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	$e=e_1$, не менее	b (пред. откл. +1)	$g=g_1$ (пред. откл. +2)
Торцовое Ц2	Без скоса кромок Двусторонний			Р3Нп	3	$2s$	0	2

Примечание. Длина шва не менее 0,6 B.

Таблица 25

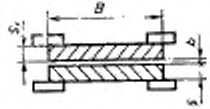
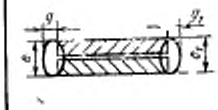
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	g (пред. откл. −2)	c, не менее
Торцовое Ц3	Без скоса кромок. Односторонний на съемных подкладках			ПЗП	3—30	0	s	$2s$
				РУ	15—30			

Примечание. Длина шва не менее B.

Таблица 26

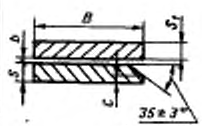
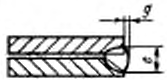
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	$g=g_1$ (пред. откл. −2)	$c=c_1$, не менее
Торцовое Ц4	Без скоса кромок. Двусторонний на съемных подкладках			РЗНп	3—5	0	$\frac{s}{2}$	$2s$
				ПЗП, РУ	6—30			

Примечание. Длина шва не менее 0,6 B.

Таблица 27

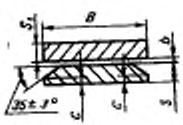
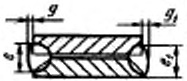
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	c (пред. откл. +2)	g (пред. откл. +2)	e, не менее
Торцовое Ц5	С прямолинейным скосом одной кромки Односторонний			Р, Н, п	5–10	0	2	1	s
				ПЗП, РУ	6–12		3		
					14–20			2	

Примечание. Длина шва не менее B.

Таблица 28

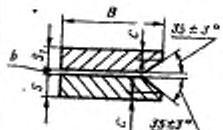
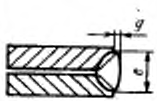
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	c (пред. откл. +2)	$g=g_1$ (пред. откл. +2)	$e=e_1$, не менее
Торцовое Ц6	С прямолинейным скосом двух кромок одной детали Двусторонний			РЗНп	5–10	0	2	1	s
				ПЗП, РУ	6–12		3		
					14–20			2	

Примечание. Длина шва не менее 0,6 B.

Таблица 29

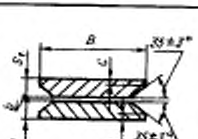
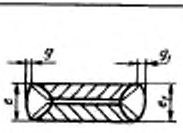
Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	c (пред. откл. +2)	g (пред. откл. +2)	e_1, не менее
Торцовое Ц7	С прямолинейным скосом двух кромок Односторонний			РЗНп	5–12	0	2	1	2s
				ПЗП, РУ	12–20		3	2	
					22–30			3	

Примечание. Длина шва не менее B.

Таблица 30

Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	c (пред. откл. +2)	$g=g_1$ (пред. откл. ±2)	$e=e_1$, не менее
Торцовое Ц8	С прямолинейным скосом двух кромок двух деталей Двусторонний			РЗНп	5–12	0	2	1	2s
				ПЗП, РУ	12–20		3	2	
					22–30			3	

Примечание. Длина шва не менее 0,6 B.

Таблица 31

Размеры, мм

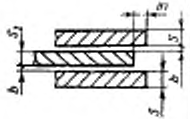
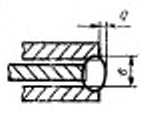
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b (пред. откл. +2)	m (пред. откл. +8)	g (пред. откл. +3)	e, не менее
Торцовое Ц9	Без скоса кромок Односторонний			ПЗП, РУ	20,0 и более	0	s_1	0	s_1

Таблица 32

Размеры, мм

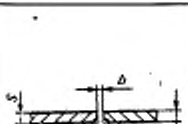
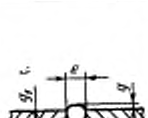
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g: Номин.	g: Пред. откл.	g_1, не более
Стыковое С4	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			РЗНп	3—4	2	+2	10	+2	1	±1	3
				ПЗП, ПФсп, РП, РУ	3—4							
					6—8	4	+5	13	+3	2		4
					10—12			16				
				РП, РУ	14—16	5		20	+5			

Таблица 33

Размеры, мм

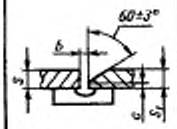
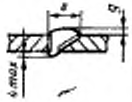
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c (пред. откл. $^{+2}_{-1}$)	e: Номин.	e: Пред. откл.	g (пред. откл. ±2)
Стыковое С9	С прямолинейным скосом одной кромки. Односторонний, на съемной подкладке			РУ, РП	14—16	3		+3	33	±4	4
					18—20	5	+2	4	40		
					22—24				45		
					26—28		+3	5	50		
					30 и более				55		

Таблица 34

Размеры, мм

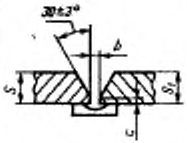
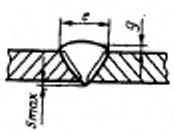
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s-s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c (пред. откл. $^{+2}_{-1}$)	e: Номин.	e: Пред. откл.	g (пред. откл. ±2)
Стыковое С18	С прямолинейным скосом двух кромок. Односторонний, на съемной подкладке			РП	14—16	3	+2	3	27	±3	2
				РУ	18—20	5	+3	4	33	±5	4
					22—24				40		
					26—28			5	48		
					30 и более				55		

Таблица 35

Размеры, мм

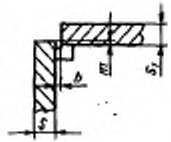
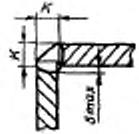
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	m: Номин.	m: Пред. откл.	K, не менее
Угловое У12	Без скоса кромок. Односторонний, на съемной подкладке			РЗНп	3—4	0	+2	0	2	s
				РП, РУ	3—5					
					6—8				3	
					10—12		+3		4	
					14—16					

Таблица 36

Размеры, мм

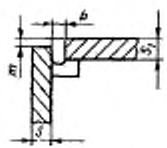
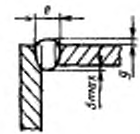
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b Номин.	b Пред. откл.	m Номин.	m Пред. откл.	e Номин.	e Пред. откл.	β, не более
Угловое У13	Без скоса кромок. Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП, РП, РУ	3—5	2	+2	0	+2	10	+2	2
					6—8				+3	13		
					10—12	3	+5		+5	16	+3	3
				РП, РУ	14—16					20	+5	

Таблица 37

Размеры, мм

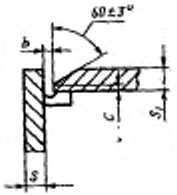
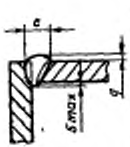
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Прел. откл.	c: Номин.	c: Прел. откл.	e: Номин.	e: Прел. откл.	g, не более
Угловое У14	С прямолинейным скосом одной кромки. Односторонний			ПЗП	6—8	3	+2	2	+2 −1	18	±3	2
					10—12			3		25		3
				РУ, РП	10—12							
					14—16					33		
					18—20	5	+3	4		40	±5	4
					22—24					48		

Таблица 38

Размеры, мм

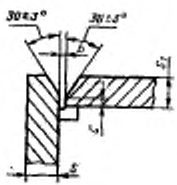
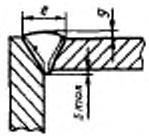
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e: Номин.	e: Пред. откл.	g (пред. откл. ±2)
Угловое У15	С прямолинейным скосом двух кромок. Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП	6—8	3	+2	2	+2 —1	17	+3	2
					10—12			3		20		
					14—16					25		
				РП, РУ	14—16							
					18—20	5	+3	4		33	±5	4
					22—24					36		
					26—28					45		
					30 и более			5		50		

Таблица 39

Размеры, мм

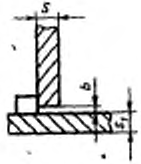
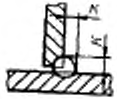
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы		Способ сварки	$s=s_1$	b		κ, не менее
		подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.	
Тавровое Т9	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП, ПФсп, РП, РУ	3—5	0	+1	s
					6—8		+2	
					10—12			
				РП, РУ	14—16			
					18—20			
					22—24		+3	
					26—28			
					30 и более			

Таблица 40

Размеры, мм

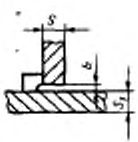
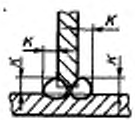
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	δ: Номин.	δ: Пред. откл.	K, не менее
Тавровое Т10	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП, ПФсп, РП, РУ	3—5	0	+1	0,5s
					6—8		+2	
					10—12			
				РП, РУ	14—16		—	
					18—20			
					22—24		+3	
					26—28			
					30 и более			

Таблица 41

Размеры, мм

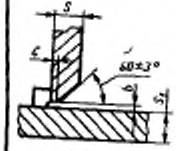
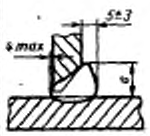
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	c: Номин.	c: Пред. откл.	e, не более
Тавровое Т11	С прямолинейным скосом одной кромки. Односторонний, на съемной подкладке			ПЗП, ПФсп	6—8	0	+3	2	+2 −1	20
					10—12		+4	3		28
				РП, РУ	14—16					37
					18—20		+5	4		45
					22—24					52
					26—28					
					30 и более					

Таблица 42

Размеры, мм

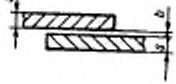
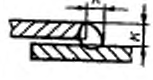
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	K, не менее
Нахлесточное Н1	Без скоса кромок Односторонний			РЗНп	3—4	0	+1	s
				ПЗП, РП, РУ	3—5			
					6—8			
					10—12		+2	

Таблица 43

Размеры, мм

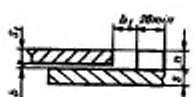
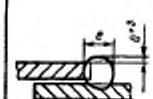
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	b_1, не менее	n, не менее	e (пред. откл. ±5)
Нахлесточное Н7	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			РП, РУ	3—5	0	+1	s	s	10
					6—8					13
					10—12		+2			16
					14—16					20
					18—20					30
					22—24		+3			40

Таблица 44

Размеры, мм

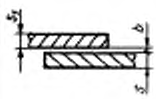
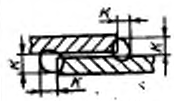
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	K, не менее
Нахлесточное Н2	Без скоса кромок Двусторонний			РЗНп, ПЗП, РП, РУ	3—4	0	+1	0,5s
					3—5			
					6—8			
				РУ	10—12		+2	

Таблица 45

Размеры, мм

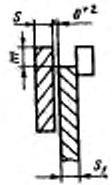
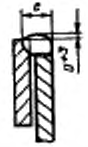
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	m (пред. откл. ±2)	e (пред. откл. ±5)
Нахлесточное Н8	Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке			РП, РУ	10—12	s	16
					14—16		20
					18—20		30
					22—24		40

Таблица 46

Размеры, мм

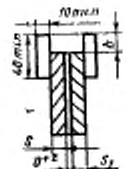
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	b: Номин.	b: Пред. откл.	g (пред. откл. −2)
Торцовое Ц3	Без скоса кромок Односторонний, на съемных подкладках			ПЗП, РП, РУ	3—5	s	+2	s
					6—8			
				РП, РУ	10—12		+4	
					14—16			
					18—20			
					22—24			

Таблица 47

Размеры, мм

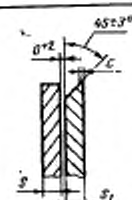
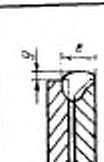
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	e: Номин.	e: Пред. откл.	g_1, не более	c, (пред. откл. +2)
Торцовое Ц5	С прямолинейным скосом одной кромки Односторонний			РП, РУ	12—14	20	±3	3	3
					16—18	30			
					20—22	38		4	4
					24—26	45	±5		
					28—30	52		5	

Таблица 48

Размеры, мм

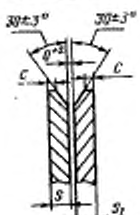
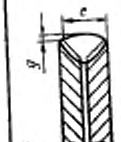
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	e: Номин.	e: Пред. откл.	g, не более	c, (пред. откл. +2)
Торцовое Ц7	С прямолинейным скосом двух кромок Односторонний			РП, РУ	12—14	20	+4	3	3
					16—18	30		4	4
					20—22	38			
					24—26	46	+6		
					30 и более	54		5	

Таблица 49

Размеры, мм

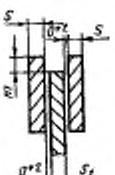
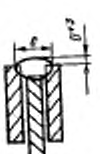
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	m, не менее	e (пред. откл. +5)
Торцовое Ц9	Без скоса кромок Односторонний			РП, РУ	10—12	0,5s	20
					14—16		24
					18—20		35
					22—24		45

Таблица 50

Размеры, мм

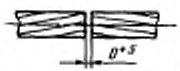
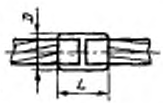
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы		Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	D (пред. откл. ±0,7)	L (пред. откл. ±2)
		подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
Стыковое С1	Без скоса кромок			ГФ	16	10	12
					25		
					35	13	14
					50		
					70	16	17
					95		
					120	20	19
					150		
					185	24	21
					240		
					300	31	27
					400		
					500		
					625	40	34
					800		
					1000	45	41
					1500	55	46

Таблица 51

Размеры, мм

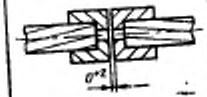
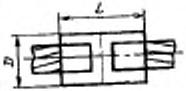
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы		Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	D, не более	L (пред. откл. ±1,0)
		подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
Стыковое С27	Без скоса кромок С расплавляемыми втулками			ТМ	16	9,1	20
					25	11,2	24
					35	13,3	24
					50	15,3	30
					70	17,0	32
					95	20,3	36
					120	21,7	40
					150	24,1	40
					185	26,2	48
					240	28,6	50

Таблица 52

Размеры, мм

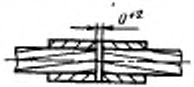
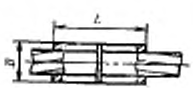
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	D, не более	L (пред. откл. ±1,6)
Стыковое С28	Без скоса кромок С расплавляемыми втулками			ТМ	300	30,8	60
					400	34,3	60
					500	39,2	60
					625	42,4	70
					800	46,7	84

Таблица 53

Размеры, мм

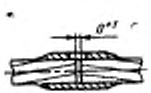
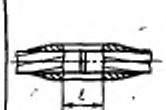
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил каб., мм²	l (пред. откл. ±1,6)
Стыковое С29	Без скоса кромок С расплавляемой гильзой			ТМ	25	33
					35	34
					50	38
					70	44
					95	50
					120	54
					150	54
					185	58

Таблица 54

Размеры, мм

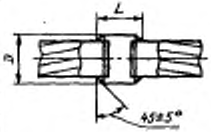
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	D (пред. откл. ±0,5)	L, не менее
Стыковое С30	Без скоса кромок С расплавляемой вставкой			ТМо	16	12	13
					25		12,5
					35	14	13,3
					50		11,8
					70	16	11,5
					95	18	14,2
					120	20	14,8
					150	22	14,8
					185	24	23,7
					240	26	23,3

Таблица 55

Размеры, мм

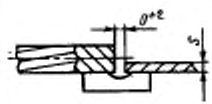
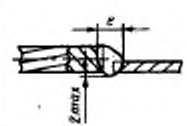
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	s	e (пред. откл. ±3)
Стыковое С31	Без скоса кромок с замоноличиванием концов жил Односторонний, на съемной подкладке			РЗНп, ПЗП	300	10	18
					400		
					500		
					625		21
					800		
					1000		35
					1500	12	43

Таблица 56

Размеры, мм

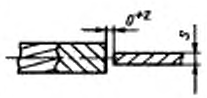
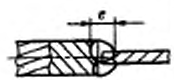
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	s	e (пред. откл. ±3)
Стыковое С32	Без скоса кромок с замоноличиванием концов жил Двусторонний			РЗНп ПЗП	300	10	18
					400		
					500		
					625		21
					800		
					1000		35
					1500	12	43

Таблица 57

Размеры, мм

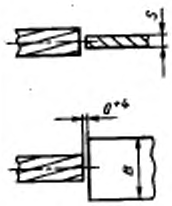
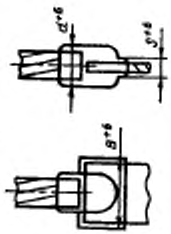
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	s	d, не менее	B
Стыковое С33	Без скоса кромок			ГФ	300	10	29	60
					400			
					500			
					625		37	80
					800			
					1000		40	100
					1500	12	4	

Таблица 58

Размеры, мм

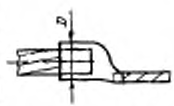
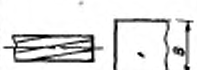
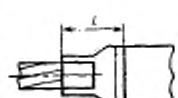
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	B	D	s	l, не менее
Стыковое С34	Без скоса кромок			ГФ	16—35	20	7,5	5	25
					50—70	25	10,0	6	
					95—120		14,0		
					150	30	15,8	8	45
					185		17,5		
					240		20,0		

Таблица 59

Размеры, мм

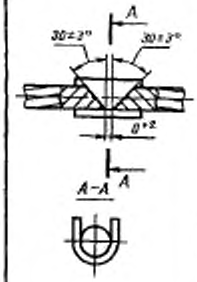
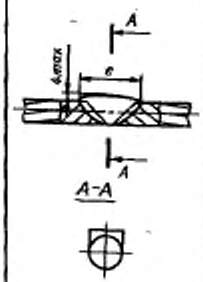
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	e: Номин.	e: Пред. откл.
Стыковое С35	С прямолинейным скосом двух замоноличенных концов жил Односторонний, на съемной подкладке			КрУ РЗНп	16—25	15	±2
					35—50		
				ПЗП	70—95	25	
					120—150		
					185—240	31	
					300	36	±3
					400	42	
					500	48	
					600	53	
					800	63	
					1000	66	
					1500	80	

Таблица 60

Размеры, мм

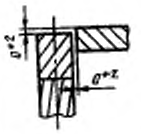
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	e (пред. откл. +3)	l (пред. откл. +5)
Угловое У16	Без скоса кромок с замоноличиванием концов жил Односторонний			ПЗП, РЗН	50	12	12
					70	13	15
					95	16	18
					120	18	21
					150	21	24
					185	23	26
					240	26	30

Таблица 61

Размеры, мм

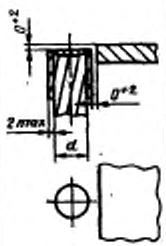
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	d	e (пред. откл. +3)	f (пред. откл. +5)
Угловое У17	Без скоса кромок с предварительной приваркой втулки и обваркой концов жил Односторонний			ПЗП, РЗНп	50	9,0	13	14
					70	10,7	15	17
					95	12,4	16	20
					120	14,0	20	23
					150	15,8	23	26
					185	17,5	25	28
					240	20,0	28	32

Таблица 62

Размеры, мм

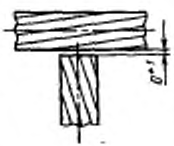
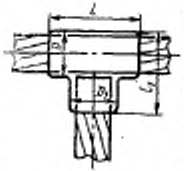
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы		Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	$D-D_1$		l (пред. откл. ±2)	l_1 (пред. откл. ±2)
		подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва			Номин.	Пред. откл.		
Тавровое Т12	Без скоса кромок			ГФ	95	20	±0,8	72	45
					120				
					150	24	±1,0		47
					185				
					240	30	±1,5	76	52
					300				
					400	35			54
					500				
					600	38		82	59
					800	44	±2,0	65	85
					1000				
					1500	53	±2,5	85	100

Таблица 63

Размеры, мм

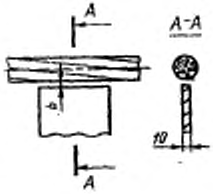
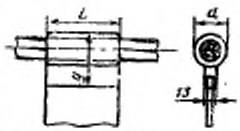
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы		Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	L	d	g	b	
		подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва						Номин.	Пред. откл.
Тавровое Т13	Без скоса кромок			ГФ	1000	80	44	74	0	+2
					1500	100	53	88		+3

Таблица 64

Размеры, мм

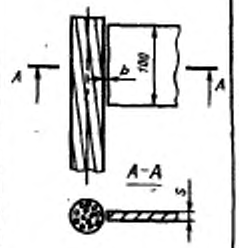
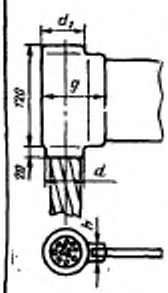
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	b: Номин.	b: Пред. откл.	d	d_1	h	r	g
Тавровое Т14	Без скоса кромок			ГФ	1000	0	+2	44	48	16	10	78
					1500		+3	53	57	18	12	92

Таблица 65

Размеры, мм

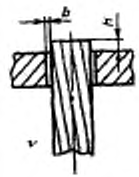
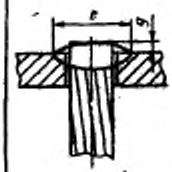
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	b (пред. откл. +1)	h (пред. откл. +2)	g (пред. откл. +2)	e (пред. откл. +3)
Тавровое Т15	С отверстием Односторонний			РЗНп, ПЗП, КрУ	16	0	2	1	11
					25				13
					35				14
					50		3	2	16
					70				18
					95	1			20
					120		5	3	22
					150				26
					185				28
					240				30

Таблица 66

Размеры, мм

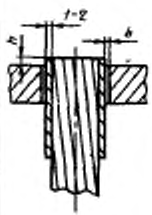
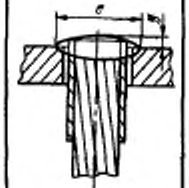
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	b (пред. откл. +1)	h	g (пред. откл. +1)	c (пред. откл. +3)
Тавровое Т16	С отверстием и втулкой Односторонний			РЗН, ПЗП, КрУ	16	0	2	1	13
					25				14
					25				15
					50		3	2	17
					70				18
					95	1			21
					120		5	3	24
					150				26
					185				29
					240				32

Таблица 67

Размеры, мм

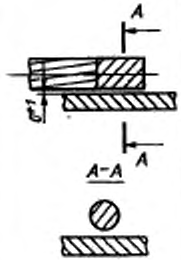
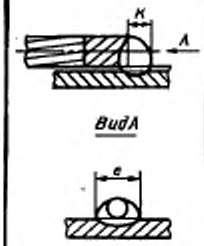
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	K (пред. откл. +2)	e, не менее
Нахлесточное Н9	Без скоса кромок, с замоноличиванием концов жил Односторонний			РЗНп, ПЗП	16	3	9
					25	4	11
					35	5	12
					50	7	15
					70	9	17
					95	11	18
					120	12	20
					150	14	22
					185	15	24
					240	18	26

Таблица 68

Размеры, мм

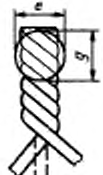
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Суммарное сечение жил, мм²	d	e (пред. откл. +3)	g (пред. откл. −2)
Торцовое Ц10	Без скоса кромок со скруткой концов жил Односторонний			Г, КрУ	5	4	d	d
					12	5		
					16	6		
					20	7		
					32	8		

Таблица 69

Размеры, мм

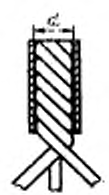
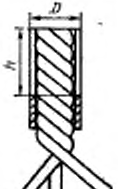
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Суммарное сечение жил, мм²	d (пред. откл. ±0,5)	D (пред. откл. ±0,5)	h, не менее
Торцовое Ц11	Без скоса кромок, со скруткой концов жил и втулкой			ТМ	5	4	7	8
					12	5	9	
					16	6	10	9
					20	7	12	10
					32	8	14	12

Таблица 70

Размеры, мм

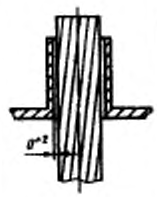
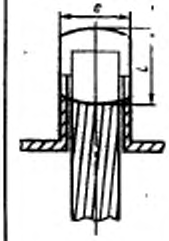
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы		Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	e	l_1 не менее
		подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва				
Торцовое Ц12	Без скоса кромок, с наконечником			ТМ, ГФ	50—70	12	15
					95—120	16	20
					150—185	19	25
					240	22	

Таблица 71

Размеры, мм

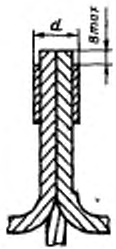
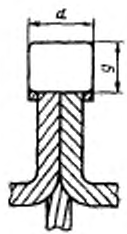
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Суммарное сечение жил, мм²	d (пред. откл. —0,2)	s	
							Номин.	Пред. откл.
Торцовое Ц13	Без скоса кромок с втулкой			ТМ, ГФ	70	18	10	±2
					95	22	12	
					120			
					150	24	14	±3
					185	26	15	
					240	30		

Таблица 72

Размеры, мм

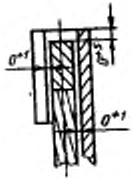
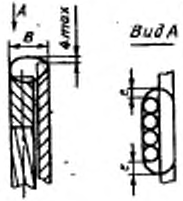
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жил кабеля, мм²	B (пред. откл. ±2)	c, не менее
Торцовое Ц14	Без скоса кромок, с замоноличиванием концов жил Односторонний, на съемной подкладке			РЗНп, ПЗП	16	5	2
					25	7	
					35	8	
					50	9	
					70	11	3
					95	13	
					120	14	
					150	16	4
					185	18	
					240	20	

Таблица 73

Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение жила кабеля, мм²	d (пред. откл. ±0,3)	l, не менее
Торцовое Ц15	Без скоса кромок, с замоноличиванием концов жил			ГФ	16	5,1	20
					25	6,4	
					35	7,5	
					50	9,0	25
					70	10,7	
					95	12,4	
					120	14,0	30
					150	15,8	
					185	17,5	
					240	20,0	

Таблица 74

Размеры, мм

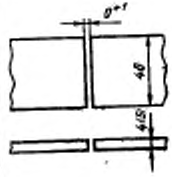
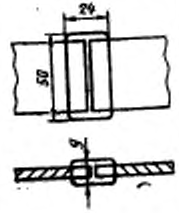
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Сечение свариваемых полос	g, не менее
Стыковое С2	Без скоса кромок			ТТ	40×4	10
					40×5	11

Таблица 75

Размеры, мм

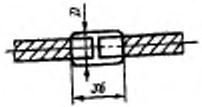
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	Диаметр свариваемых стержней d	D, не менее
Стыковое С2	Без скоса кромок			ТТ	12	18
					14	20
					16	22

Таблица 76

Размеры, мм

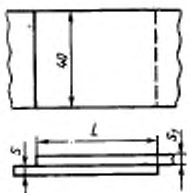
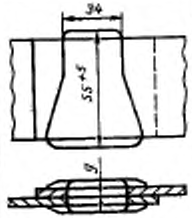
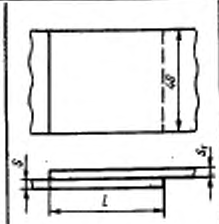
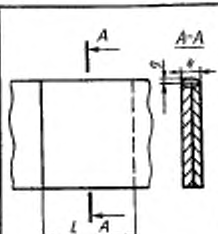
Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s-s_1$	l, не менее	g, не менее
Нахлесточное Н10	Без скоса кромок			ТТ	4	120	18
					5		20

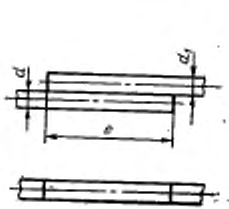
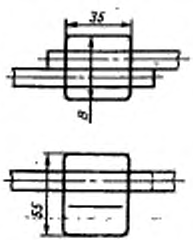
Таблица 77

Размеры, мм

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$s=s_1$	l, не менее	e, не менее	g (пред. откл. ±1)
Нахлесточное Н11	Без скоса кромок Односторонний			Р	4	80	2s	2
					5			

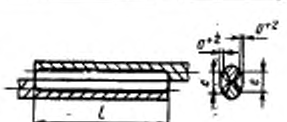
Размеры, мм

Таблица 78

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$d=d_1$	e, не менее	B (пред. откл. ±1)
Нахлесточное Н12	Без скоса кромок			ТТ	12	6d	44
					14		48
					16		52

Размеры, мм

Таблица 79

Тип и условное обозначение соединения	Форма подготовленных кромок и характер выполненного шва	Конструктивные элементы: подготовленных кромок свариваемых деталей	Конструктивные элементы: сварного шва	Способ сварки	$d=d_2$	l, не менее	e, не менее
Нахлесточное Н13	Без скоса кромок Двусторонний			Р	12	6d	d
					14		
					16		

7. Для обеспечения направленности подачи присадочной проволоки в сварочную ванну при сварке в защитном газе неплавящимся электродом стыковых соединений без скоса кромок допускается снятие фаски размером 1×45° или 1,5×45° с верхних кромок обеих деталей.

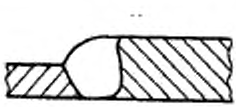
8. Сварка встык деталей неодинаковой толщины в случае разницы по толщине, не превышающей значений, указанных в табл. 80, должна производиться так же, как деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.

Таблица 80

мм

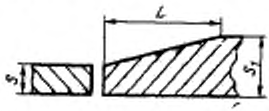
Толщина тонкой детали	Разность толщин деталей
2—4	0,5
5—10	1,2
12—25	2,0
26—54	3,0
54—70	4,0

Для осуществления плавного перехода от одной детали к другой допускается наклонное расположение поверхности шва (черт. 1).

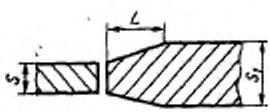


Черт. 1

При разнице в толщине свариваемых деталей свыше значений, указанных в табл. 80, на детали, имеющей большую толщину s_1, должен быть сделан скос с одной стороны длиной $L=5(s_1-s)^{+6}$ или с двух сторон длиной $L=2{,}5(s_1-s)^{+3}$ до толщины тонкой детали s, как указано на черт. 2 и 3. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине.



Черт. 2



Черт. 3

9. Швы тавровых и угловых сварных соединений шин без скоса кромок рекомендуется выполнять в положении «в лодочку».

10. При выполнении сварки в положении, отличном от нижнего, предельные отклонения размеров ширины шва e и высоты усиления шва g могут быть увеличены на 2 мм для толщин до 25 мм включительно и на 3 мм для толщин свыше 25 мм.

11. Ослабление угловых швов не должно превышать 3 мм, усиление — 2 мм при сварке в нижнем положении и 3 мм в других положениях сварки.

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в набор 30.10.78 Подп. в печ. 08.02.80 3,75 п. л. 3,41 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 15 коп.

Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2908

gost.e-ecolog.ru