

См. 1



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

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

СОЕДИНЕНИЯ КОНТАКТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
СВАРНЫЕОсновные типы, конструктивные элементы
и размерыElectric resistance welded joints
Main types, design elements and dimensionsГОСТ
23792-79

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 сталей алюминниевых проводов.

2. В стандарте приняты следующие обозначения способов сварки:

Р — ручная дуговая сварка штучным электродом;

РУ — ручная дуговая сварка угольным электродом;

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

РП — ручная плазменная сварка;

ПЗП — полуавтоматическая дуговая сварка в защитном газе плавящимся электродом;

ИФсп — полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом на съёмной 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

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | z—z ₁ | B (пред. откл. ±3) | K (пред. откл. +2) | c, не более |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|---------------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| | Форма подготовленных кромок | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | |
| Стыковое С1 | Без скоса кромок | | ШМ ШП | 60—200 | $\frac{-40}{50}$ | 5 | 60 |

Таблица 2

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | z—z ₁ | b (пред. откл. +1) | e (пред. откл. ±3) | K ₁₀ не более |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|---------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | Форма подготовленных кромок | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | |
| Стыковое С2 | Без скоса кромок Односторонний | | РЗНп | 5 | 0 | 11 | 1 |

Таблица 3

| Тип и условное обозначение соединения | Размеры, мм | | Способ сварки | k—s ₁ | g (пред. откл. ±0,5) | e (пред. откл. ±1) |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | | | |
| Стыковое С2 | Без скоса кромок | | ГФ | 6—20 | 1 | 30 |
| | | | | | | |

Таблица 4

| Тип и условное обозначение соединения | Размеры, мм | | Способ сварки | k—s ₁ | b | | e | | g | |
|---------------------------------------|---|-------------------------|---------------|------------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|
| | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | | Номинал. | Предел. откл. | Номинал. | Предел. откл. | Номинал. | Предел. откл. |
| Стыковое С4 | Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке | | ПЗП РУ | 10—12 | 0 | +2 | 20 | ±3 | 2 | +1 |
| | | | | 22—30 | 10 | | 40 | | 3 | +5 |
| | | | | 35—50 | 20 | | 60 | ±10 | | |
| | | | | 60—70 | 30 | | 80 | | | |

Таблица 5

Размеры, мм

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

Таблица 6

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | k—s, | σ, не более | g (пред. откл. +2) |
|---------------------------------------|---|--------------|---------------|---|----------------------------|-----------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | сварного шва | | | | |
| Стыковое С18 | С прямым скосом двух кромок Односторонний, на съемной подкладке | | ПЗП | 32—35 36—40 42—46 48—52 54—60 | 54 60 66 74 86 | 7 9 10 |

Таблица 7

Размеры, мм

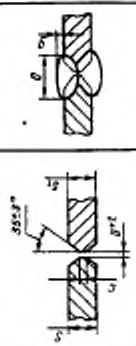
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Л—Л1 | С (пред. откл. ±2) | Р, не бо-лее | Б | |
|---------------------------------------|---|--|---------------|---------|--------------------|--------------|--------------|---------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выходящего шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | сварного шва | Номинал |
| Стыковое С25 | С двумя симметричными прямоугольными скосами двух кромок Двусторонний |  | ПЗП | 31—32 | | 33 | 5 | +2 |
| | | | | 34—36 | | 34 | | |
| | | | | 38—40 | 8 | 35 | | |
| | | | | 42—46 | | 37 | 6 | |
| | | | | 48—52 | | 39 | | |
| | | | | 54—60 | | 41 | 3 | +5 |
| | | | | 70—100 | | 55 | | |
| | | | | 100—150 | 30 | 90 | | |
| | | | | 150—200 | | 130 | | |

Таблица 8

| Тип и условия обеспечения соединения | | Размеры, мм | | Конструктивные элементы | | Способ сварки | δ_2 | | δ_3 | | |
|--------------------------------------|---|---|---|-------------------------|------------|---------------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | | Форма подготовленных кромок и характер выпукленного шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | Номинал | | Предел откл. | Номинал | Предел откл. | Номинал | Предел откл. |
| Стыковое | 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

| Тип и условное обозначение соединения | | Размеры, мм | | Способ сварки | δ_1 | δ_2 , не более | δ_3 , не более | δ_4 (предел откл. ± 2) |
|---------------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|---------------|------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| | | Форма подготовленных кромок | сварного шва | | | | | |
| Угловое У1 | Без скоса кромок | | | ШМ | 60-200 | 40 | 50 | 5 |
| | | | | ШП | | | | |

Таблица 10

Размеры, мм

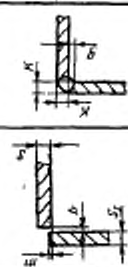
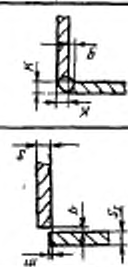
| Тип и условия обозначения соединения | Форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s не менее | s ₁ =K, не менее | Номинал | Предел откл. | m | | K, не более |
|--------------------------------------|---|--|--------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------|--------------|---------|--------------|----------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | Номинал | Предел откл. | |
| Угловое У4 |  Без скоса кромок Односторонний |  | РЗНп | 2-3 | 0,7s | 0 | 0 | +1 | +1 | 2 | |
| | | | | 4-6 | | | | +2 | | | |
| | | | | 6-8 | | | | +3 | | | |
| | | | | 10-12 | | | | +5 | | | |

Таблица 11

Размеры, мм

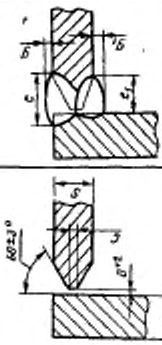
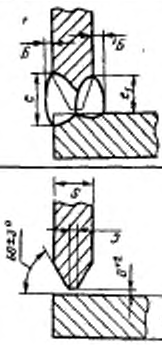
| Тип и условия обозначения соединения | Форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s | s ₁ не менее | c (предел откл. ±1) | e | e ₁ не более | e _{max} (предел откл. ±2) |
|--------------------------------------|--|--|--------------|---------------|------|----------------------------|------------------------|-----|----------------------------|---------------------------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | | |
| Угловое У8 |  С двумя прямыми кромками одной стороны Двусторонний |  | ПЗП | 36-40 | 0,7s | 5 | 35 | 38 | 5 | |
| | | | | 42-46 | | | | | | |
| | | | | 48-52 | | | | | | |
| | | | | 54-60 | | | | | | |
| | | | РУ | 70-100 | 30 | 70 | 100 | 100 | 160 | |
| | | | | 100-150 | | | | | | |
| | | | | 150-200 | | | | | | |

Таблица 12

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполняемого шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | R | s _н не менее | с (пред. откл. ±1) | e _н не более | K (пред. откл. +2) |
|---------------------------------------|---|---|--------------|---------------|-------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | |
| Угловое У9 | С прямым скосом двух кромок Односторонний | | | ИЗП | 32-35 | 0,7s | 5 | 54 | 7 |
| | | | | | 36-40 | | | 60 | |
| | | | | | 42-46 | | | 66 | |
| | | | | | 48-52 | | | 74 | |
| | | | | | 54-60 | | | 86 | 10 |

Таблица 13

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполняемого шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | R | s _н не менее | с (пред. откл. +1) | e _н не более | K (пред. откл. +2) |
|---------------------------------------|---|---|--------------|---------------|-------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | |
| Угловое У10 | С прямым скосом двух кромок Двусторонний | | | ИЗП | 32-35 | 0,7s | 5 | 54 | 7 |
| | | | | | 36-40 | | | 60 | |
| | | | | | 42-46 | | | 66 | |
| | | | | | 48-52 | | | 74 | |
| | | | | | 54-60 | | | 86 | 10 |

Таблица 14

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $s=Z_1$ | b , не более | e , не более | Z (прев. откл. +5) |
|---------------------------------------|--|---|---------------|---------|----------------|----------------|----------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер заполнения шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | |
| 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 | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $s=Z_1$ | b | | K (прев. откл. +3) |
|---------------------------------------|---|---|---------------|---------|---------|--------------|----------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер заполнения шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | Номинал | Предел откл. | |
| Тавровое Т1 | Без скоса кромок Односторонний | | РЗНП | 3—6 | 0 | +1 | 3 |
| | | | | 6—8 | | | |
| | | | | 10—12 | | | |
| | | | | 14—16 | | | |
| | | | | 18—20 | | | |

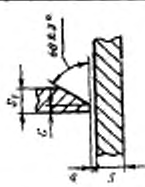
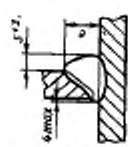
Таблица 16

Размеры, мм

| Тип и условная обозначение соседней | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $z = z_1$ | b | | K (пред. откл. +3) |
|-------------------------------------|---|---|---------------|-----------|--------------|----------|-----------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выполняемого шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | сварного шва | Номинал. | |
| Тавровое ТЗ | Без скоса кромок $\alpha = 45^\circ$. Двусторонний | | РЗНп | 3—6 | 0 | +1 | 0,5s |
| | | | | 6—8 | | | |
| | | | | 10—12 | | | |
| | | | | 14—16 | | | |
| | | | | 18—20 | | | |

Таблица 17

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединяемых элементов | Конструктивные элементы | | Способ сварки | З-мн | b | | c | | с, не более |
|--|---|---|---------------|-------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер внешнего шва | сварного шва | | | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | |
| Тавровое Т6 |  С прямым линейным скосом одной кромки Одиносторонний |  | ПЗП | 20-22 | 0 | +2 | 4 | +2 | 40 |
| | | | | 24-26 | | | | | 50 |
| | | | | 23-30 | | | | | 55 |
| | | | | 32-35 | | | | | 65 |
| | | | | 36-40 | | | | | 70 |
| | | | | 42-46 | | | | | 80 |
| | | | | 48-52 | | | | | 95 |
| | | | | 54-60 | | | | | 110 |

Размеры, мм

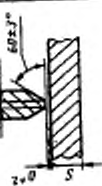
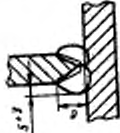
| Тип и условное обозначение соединяемых элементов | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s | s ₁ не менее | с (пред. откл. ±1) | с, не более |
|--|---|--|---|---------|-------------------------|--------------------|-------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | сварного шва | | | | | |
| Тавровое Т8 | С двумя прямыми скосами одной кромки Дуэстро-рония |  |  | 36—40 | 0,7s | 5 | 40 |
| | | | | 42—46 | | | 45 |
| | | | | 48—52 | | | 50 |
| | | | | 54—60 | | | 60 |
| | | | | 70—100 | | | 70 |
| | | | | 100—150 | | | 110 |
| | | | | 150—200 | | | 160 |
| | | ПУ | | | | | |

Таблица 19

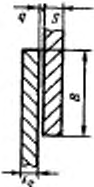
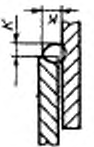
| Тип и условия обозначения соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | δ — δ_1 | B_1 по мет. нес | b | | к | |
|--------------------------------------|--|--|---|-----------------------|-----------------------------------|----------------|----------|--------------------|----------|
| | форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | сварного шва | Номинал. | Пред. откл. | Номинал. |
| Нахлесточное Н1 | Без скоса кромок Односторонний |  |  | РЗНп ПЗП | 5 6—8 6—8 10—12 14—16 | 10 20 30 | —1 0 | 4 6 10 14 | +1 +2 |

Таблица 20

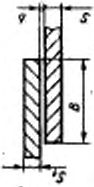
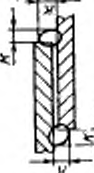
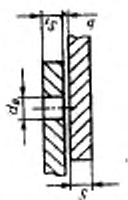
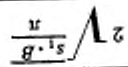
| Тип и условия обозначения соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | δ — δ_1 | B_1 по мет. нес | b | | к | |
|--------------------------------------|--|--|---|-----------------------|-----------------------------------|----------------|----------|-------------|----------------|
| | форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | сварного шва | Номинал. | Пред. откл. | Номинал. |
| Нахлесточное Н2 | Без скоса кромок Двусторонний |  |  | РЗНп ПЗП | 5 6—8 6—8 10—12 14—16 | 10 20 30 | +1 0 | 4 6 8 | +1 +3 +3 |

Таблица 21

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\delta = \delta_1$ | δ_4 не менее | b (предел откл. +1) | D | | К. не более |
|---------------------------------------|---|--|---------------|---------------------|---|-----------------------|----------------|--------------|-------------|
| | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | Номин. | Предел откл. | |
| Нахлесточное Н5 | С отверстием Односторонний |  | РЗНп | 3—4 |  | 0 | 1,5 δ_0 | ± 2 | 3 |

Примечание: В — ширина шины.

Таблица 22

Размеры, мм

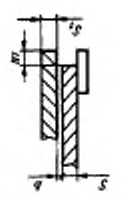
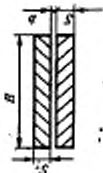

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\delta = \delta_1$ | b (предел откл. +2) | m (предел откл. +3) | g (предел откл. +3) | e (предел откл. +5) |
|---------------------------------------|---|--|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | |
| Нахлесточное Н6 | Без скоса кромок Односторонний, из съемной подкладке |  | ПЗП, РУ | 20,0 и более | 0 | δ_1 | 0 | δ_1 |

Таблица 23

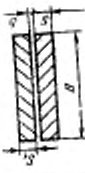
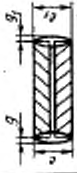
Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $f \sim \delta_1$ | e , не менее | b (пред. откл. +1) | R (пред. откл. +1) |
|---------------------------------------|---|--|---|-------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер внешнего шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | |
| Торцовое Ц1 | Без скоса кромок Односторонний |  |  | 3 | 2s | 0 | 2 |

Примечание. Длина шва не менее B .

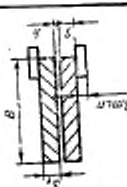
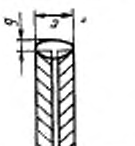
Таблица 24

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\delta \sim \delta_1$ | $f \sim e_1$, не менее | b (пред. откл. +1) | $R \sim g_1$ (пред. откл. +2) |
|---------------------------------------|---|--|---|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер внешнего шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | |
| Торцовое Ц2 | Без скоса кромок Двусторонний |  |  | 3 | 2s | 0 | 2 |

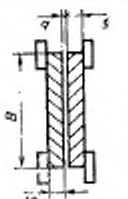
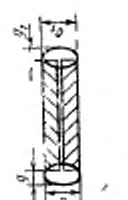
Примечание. Длина шва не менее $0,6 B$.

Таблица 25

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\lambda = s_1$ | b (прод. откл. +2) | z (прод. откл. -2) | c, не менее |
|---------------------------------------|--|---|---------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | |
| Торцовое Ц3 | Форма подготовленных кромок и характер внешнего вида свариваемых деталей  | сварного шва  | ПЗП РУ | 3—30 15—30 | 0 | s | 2s |

Примечание. Длина шва не менее B.

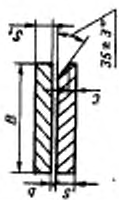
Таблица 26

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | a—s ₁ | b (прод. откл. +2) | z—z ₁ (прод. откл. -2) | c—c ₁ , не менее |
|---------------------------------------|--|---|-----------------|------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | |
| Торцовое Ц4 | Форма подготовленных кромок и характер внешнего вида свариваемых деталей  | сварного шва  | РЗНп ПЗП, РУ | 3—5 6—30 | 0 | $\frac{s}{2}$ | 2s |

Примечание. Длина шва не менее 0,6 B.

Таблица 27

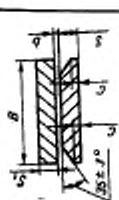
Размеры, мм

| Тип и условия обозначения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s—s ₁ | b (пред. откл. +2) | c (пред. откл. +2) | g (пред. откл. +2) | e, не менее |
|---------------------------|---|--|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выводов шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | | |
| Торцовое Ц5 | С прямым линейным скосом одной кромки Односторонний |  | Р-Нп ПЗП, РУ | 5—10 6—12 14—20 | 0 | 2 3 | 1 2 | s s |

Примечание. Длина шва не менее B.

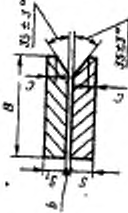

Таблица 28

Размеры, мм

| Тип и условия обозначения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s—s ₁ | b (пред. откл. +2) | c (пред. откл. +2) | g—g ₁ (пред. откл. +2) | e—e ₁ , не менее |
|---------------------------|--|--|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выводов шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | | |
| Торцовое Ц6 | С прямым линейным скосом двух кромок одной детали Двусторонний |  | РЗНп ПЗП, РУ | 5—10 6—12 14—20 | 0 | 2 3 | 1 2 | s s |

Примечание. Длина шва не менее 0,6 B.

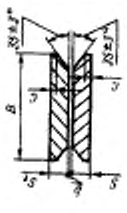
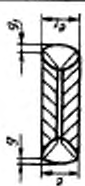
Таблица 29

| Размеры, мм | | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s—s ₁ | b (пред. откл. +2) | c (пред. откл. +2) | g (пред. откл. +2) | e, не менее |
|---------------------------------------|--|--|---|---------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполенного шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | |
| Торцовое Ц7 | С прямым линейным скосом двух кромок Односторонний |  |  | РЗНп | 5—12 | | 2 | 1 | |
| | | | | ПЗП, РУ | 12—20 | 0 | 3 | 2 | 2s |
| | | | | | 22—30 | | | 3 | |

Примечание. Длина шва не менее B.

Таблица 30

Размеры, мм

| Размеры, мм | | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s—s ₁ | b (пред. откл. +2) | c (пред. откл. +2) | g—g ₁ (пред. откл. +2) | e—e ₁ , не менее |
|---------------------------------------|--|--|---|---------------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполенного шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | |
| Торцовое Ц8 | С прямым линейным скосом двух кромок двух деталей Двусторонний |  |  | РЗНп | 5—12 | | 2 | 1 | |
| | | | | ПЗП, РУ | 12—20 | 0 | 3 | 2 | 2s |
| | | | | | 22—30 | | | 3 | |

Примечание. Длина шва не менее 0,6 B.

Таблица 31

Размеры, мм

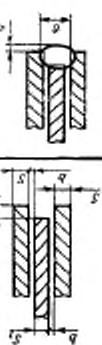
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\delta \approx \delta_1$ | b (пред. откл. +2) | m (пред. откл. +8) | g (пред. откл. +3) | e , не менее |
|---------------------------------------|--|--|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| | формы подготовленных кромок и характер выпуклого шва | спаряемых деталей | | | | | | |
| Торцовое Ц9 | Без скоса кромок Односторонний |  | ПЗП, РУ | 20,0 и более | 0 | δ_1 | 0 | s_1 |

Таблица 32

Размеры, мм

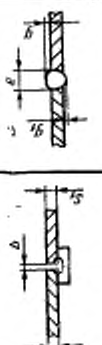
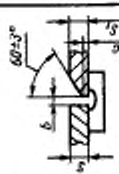
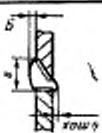
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\delta \approx \delta_1$ | b | | e | | Прел. откл. | |
|---------------------------------------|---|--|---------------|---------------------------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|----|
| | формы подготовленных кромок и характер выпуклого шва | спаряемых деталей | | | Но мн. | Прел. откл. | Но мн. | Прел. откл. | | |
| Стыковое С4 | Без скоса кромок Односторонний, на съёмной подкладке |  | РЗНп | 3—4 | 2 | +2 | 10 | +2 | 3 | |
| | | | ПЗП, | 3—4 | — | — | — | — | 1 | ±1 |
| | | | ПФсн, | 6—8 | 4 | — | 13 | +3 | — | |
| | | | РУ, РУ | 10—12 | — | +5 | 16 | — | 2 | |
| | | | РУ, РУ | 14—16 | 5 | — | 20 | +5 | 4 | |

Таблица 33

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер внешнего вида шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\lambda = \lambda_1$ | b | | c | | k (пред. откл. ± 2) |
|---------------------------------------|---|--|---|---------------|-----------------------|---------|-------------|---------|-------------|--------------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Номинал | Пред. откл. | Номинал | Пред. откл. | |
| Стыковое С9 | С прямой-нейным скосом одной кромки Односторонний, на съемной подкладке |  |  | РУ, РП | 14—16 | 3 | +3 | 33 | | |
| | | | | | 18—20 | 5 | +2 | 40 | | |
| | | | | | 22—24 | | 4 | 45 | | |
| | | | | | 26—28 | | | 50 | | |
| | | | | | 30 и более | | +3 | 55 | | ± 4 |

Размеры, мм

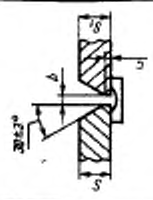
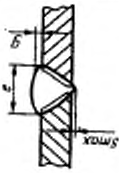
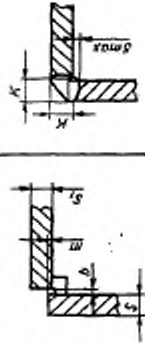
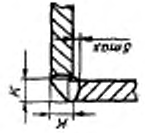
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | Конструктивные элементы | | Сварной шов | $s=s_1$ | b | | c | | e | | |
|---------------------------------------|--|---|--------------|-------------|---------|---------|-------------|---------------------|---------|-------------|------------------|--|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Номинал | Пред. откл. | (пред. откл. +2/-1) | Номинал | Пред. откл. | (пред. откл. ±2) | |
| Стыковое С18 |  <p>С прямым линейным скосом двух кромок Односторонний, на съемной подкладке</p> |  | РП | 14—16 | 3 | +2 | 3 | 27 ±3 | | 2 | | |
| | | | РУ | 18—20 | | | 4 | 33 | | | | |
| | | | | 22—24 | | | 40 | | | | | |
| | | | | 26—28 | 5 | +3 | 48 ±5 | | 4 | | | |
| | | | | 30 и более | | | 55 | | | 5 | | |

Таблица 35

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединяемых элементов | Форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | С-с | b | | m | | К, Н, К, Н, К, Н |
|--|--|--|---|---------------|-------|--------|--------------|--------|--------------|------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Номин. | Предел откл. | Номин. | Предел откл. | |
| Угловое У12 | Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке |  |  | РЭП | 3-4 | | | | 2 | s |
| | | | | РП, РУ | 3-5 | 0 | +2 | 0 | | |
| | | | | | 6-8 | | | | 3 | |
| | | | | | 10-12 | | | | | |
| | | | | | 14-16 | | +3 | | 4 | |

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выходящего шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $\lambda = \lambda_1$ | b | | m | | e | | | |
|---------------------------------------|---|---|--------------|---------------|-----------------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|--|--|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Номинал | Предел откл. | Номинал | Предел откл. | Номинал | Предел откл. | | |
| Угловое У13 | Без скоса кромок Односторонний, на съёмной подкладке | | | ПЗП, РП, РУ | 3—5 | 2 | +2 | +2 | 10 | +2 | 2 | | |
| | | | | | 6—8 | | | | 13 | | | | |
| | | | | | 10—12 | 0 | | | 16+3 | | | | |
| | | | | РП, РУ | 14—16 | 3 | +5 | +5 | 3 | | 20+5 | | |

Таблица 37

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | z=8 _z | b | | c | | e | | | |
|---------------------------------------|---|---|--------------|---------------|------------------|---------|--------------|---------|--------------|----------|--------------|----|----|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Номинал | Предел откл. | Номинал | Предел откл. | Номинал | Предел откл. | | |
| Угловое У14 | С прямым линейным скосом одной кромки Односторонний | | | ЛЗП | 6—8 | 3 | +2 | 2 | 18 | | ±3 | | |
| | | | | | 10—12 | | | | | | | | |
| | | | | | 10—12 | 3 | +2 | 3 | 25 | +2 -1 | 33 | 40 | ±5 |
| | | | | | 14—16 | | | | | | | | |
| | | | | | 18—20 | 5 | +3 | 4 | 48 | | | | |
| 22—24 | | | | | | | | | | | | | |

Таблица 38

Размеры, мм

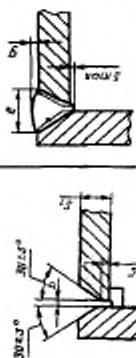
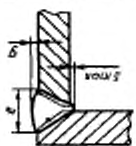
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s—s ₂ | b | c | | e | | |
|--|--|---|---------------|------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|----|
| | форма подготовленных кромок и характер выполняемого шва | сварного шва | | | | Номин. откл. | Предел откл. | Номин. откл. | Предел откл. | |
| Угловое У15 С прямыми линейными скосом двух кромок Односторонний, на съемной подкладке |  |  | ПЗП | 6—8 | 2 | 17 | | | | |
| | | | | 10—12 | 3 | 20 | | | | +3 |
| | | | | 14—16 | 3 | 25 | | | | |
| | | | | 14—16 | 3 | 33 | | +2 | | |
| | | | | 18—20 | 4 | 36 | | -1 | | |
| | | | | 22—24 | 5 | 45 | | | | ±5 |
| | | | | 26—28 | 5 | 50 | | | | |
| | | | | 30 и более | 5 | | | | | |

Таблица 39

Размеры, мм

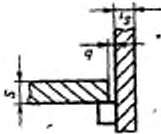
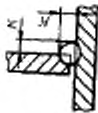
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | r—r ₁ | b | | К, не менее | |
|---------------------------------------|---|--|---|-------------------|--------------|-------|-------------|-------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | сварного шва | Нормы | | Пред. откл. |
| Тавровое ТУ | Без скоса кромок Односторонний, на съемной подкладке |  |  | ЛЗП, ПФсп, РП, РУ | 3—5 | +1 | 5 | |
| | | | | | 6—8 | | | |
| | | | | | 10—12 | | | |
| | | | | | 14—16 | 0 | | +2 |
| | | | | | 18—20 | | | |
| | | | | | 22—24 | | | |
| | | | | | 26—28 | | | |
| | | | | | 30 и более | +3 | | |

Таблица 40

Размеры, мм

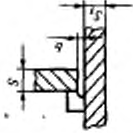
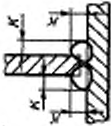
| Тип и условное обозначение соединяемых элементов | Конструктивные элементы | | Способ сварки | z=н | b | | К, не менее |
|--|--|--|---|-------|--------------|--------------|-------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выполнения внешнего шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | сварного шва | Норми. откл. | |
| Тавровое Т10 | Без скоса кромок Односторонний, на съёмной подкладке |  |  | 3—5 | +1 | 0,5s | |
| | | | | 6—8 | +2 | | |
| | | | | 10—12 | | | |
| | | | | 14—16 | +3 | | |
| | | | | 18—20 | | | |
| | | | | 22—24 | | | |
| | | | | 26—28 | | | |
| 30 и более | | | | | | | |

Таблица 41

Размеры, мм

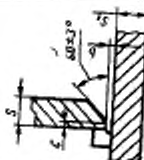
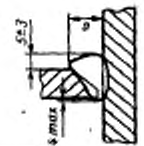
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | z—z ₁ | b | | c | | e, не более |
|---------------------------------------|---|--|---|---------------|------------------|---------|-------------|----------|-------------|-------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Номинал | Пред. откл. | Номинал | Пред. откл. | |
| Тавровое Т11 | С прямым нейным скосом одной кромки Односторонний, на съёмной подкладке |  |  | ПЭП, ПФсп | 6—8 | | +3 | 2 | | 20 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 14—16 | | +4 | 3 | | 37 | |
| | | | | 18—20 | | | | 45 | | |
| | | | | 22—24 | | 0 | | +2 —1 | 52 | |
| | | | | 26—28 | | +5 | 4 | | | |
| 30 и более | | | | | | | | | | |

Таблица 42

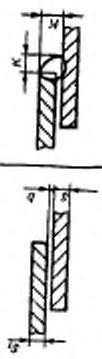

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | б | |
|---------------------------------------|--|--|-------------------|---------------------|-------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | сварного шва | | Номинал | Пред. откл. |
| | | | | | |
| Нахлесточное Н1 | <p>Без скоса кромок Односторонний</p>  |  | РЗНп | 3—4 | +1 |
| | | | ПЗП, РП, РУ | 3—5 6—8 10—12 | 0 +2 |

Таблица 43

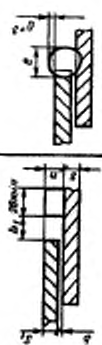
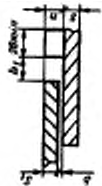
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | б | | e (пред. откл. ±5) |
|---------------------------------------|--|--|---------------|--|---------------------|----------------------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выположенного шва | сварного шва | | Номинал | Пред. откл. | |
| | | | | | | |
| Нахлесточное Н7 | <p>Без скоса кромок Односторонний, на съёмной подкладке</p>  |  | РП, РУ | 3—5 6—8 10—12 14—16 18—20 22—24 | +1 0 +2 +3 | 10 13 16 20 30 40 |

Таблица 44

Размеры, мм

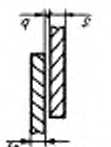
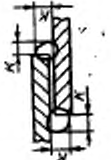
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s=5 ₁ | б | | К, не менее |
|---------------------------------------|---|--|---|--------------------------------------|------------------|-------|-------------|-------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Нормы | Пред. откл. | |
| Нахлесточное Н2 | Без скоса кромок Двусторонний |  |  | РЗП, ПЗП, РП, РУ, РУ | 3-4 | 0 | +1 | 0,5s |
| | | | | | 3-5 | | | |
| | | | | | 6-8 | | | |
| | | | | | 10-12 | | | |

Таблица 45

Размеры, мм

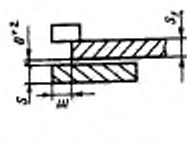
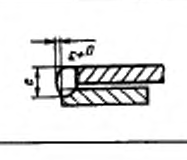
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s=5 ₁ | m (пред. откл. ±2) | e (пред. откл. ±6) |
|---------------------------------------|---|--|---|---------------|------------------|--------------------|--------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Нахлесточное Н8 | Без скоса кромок Односторонний, на съёмной подкладке |  |  | РП, РУ | 10-12 | s | 16 |
| | | | | | 14-16 | | 20 |
| | | | | | 18-20 | | 30 |
| | | | | | 22-24 | | 40 |

Таблица 46

Размеры, мм

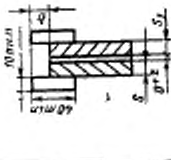
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s—s ₁ | b | | g (пред. откл. —2) |
|---------------------------------------|---|--|-------------------|------------------|--------------|--------|-----------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер внешнего вида соединения | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | сварного шва | Номин. | |
| Торцовое Ц3 | Без скоса кромок Односторонний, на съёмных подкладках |  | ПЗП, РП, РУ | 3—5 | s | +2 | s |
| | | | | 6—8 | | | |
| | | | | 10—12 | | | |
| | | | | 14—16 | | | |
| | | | | 18—20 | | | |
| | | | | 22—24 | | +4 | |

Таблица 47

Размеры, мм

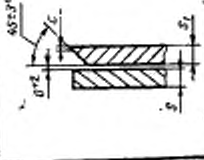
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | s—s ₁ | e | | с ₁ (пред. откл. —2) |
|---------------------------------------|---|--|---------------|------------------|--------------|--------|------------------------------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер внешнего вида соединения | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | сварного шва | Номин. | |
| Торцовое Ц5 | С прямым или с косым скосом одной кромки Односторонний |  | РП, РУ | 12—14 | ±3 | 3 | 3 |
| | | | | 16—18 | | | |
| | | | | 20—22 | | | |
| | | | | 24—26 | | | |
| | | | | 28—30 | | 4 | |
| | | | | 45 | | 5 | |
| | | | | 52 | | ±5 | |

Таблица 48

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выводов шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | e | | K _с (предел откл. +2) | |
|---------------------------------------|--|---|--------------|---------------|------------------|---------------|----------------------------------|--------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | g=Z ₁ | Нормин. откл. | | Предел откл. |
| Торцовое Ц7 | С прямыми скосом двух кромок Односторонний | | | РП, РУ | 12—14 | 20 | 3 | |
| | | | | | 16—18 | 30 | | +4 |
| | | | | | 20—22 | 38 | | 4 |
| | | | | | 24—26 | 46 | | |
| | | 30 и более | 54 | +6 | 5 | | | |


Таблица 49

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выводов шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | g=Z ₁ | m, не менее | K _с (предел откл. +5) |
|---------------------------------------|--|---|--------------|---------------|------------------|-------------|----------------------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| 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 | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жил кабеля, мм ² | D (пред. отв. ±0,2) | L (пред. отв. ±2) |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|---------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------|
| | Форма подготовленных кромок | сварного шва | | | | |
| Стыковое С1 | Без скоса кромок |  | ГФ | 16 | 10 | 12 |
| | | | | 25 | | |
| | | | | 35 | | 14 |
| | | | | 50 | | 17 |
| | | | | 70 | | 19 |
| | | | | 95 | | 21 |
| | | | | 120 | | 24 |
| | | | | 150 | | 27 |
| | | | | 185 | | 31 |
| | | | | 240 | | 40 |
| | | | | 300 | | 45 |
| | | | | 400 | | 55 |
| 500 | | | | | | |
| 625 | | | | | | |
| 800 | | | | | | |
| 1000 | | | | | | |
| 1500 | | | | | | |

Размеры, мм

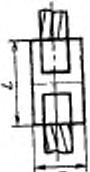

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер подготовленного шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | D, мм не более | L (предел отклонения ±1,0) |
|---------------------------------------|--|---|--|---------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| | | 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 | 25,2 | 48 | | | | | |
| 240 | 28,6 | 50 | | | | | |

Таблица 52



| Тип и условное обозначение соединения | Размеры, мм | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | D, не более | L (пред. откл. ±1,6) |
|---------------------------------------|--|---|---------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|
| | Конструктивные элементы | Конструктивные элементы | | | | |
| Стыковое С28 | Форма подготовленных кромок и характер выполенного шва  | сварного шва  | ТМ | 300 | 30,8 | 60 |
| | | | | 400 | 34,3 | 60 |
| | 500 | 39,2 | | 60 | | |
| | 625 | 42,4 | | 70 | | |
| 800 | 46,7 | 84 | | | | |

Таблица 53


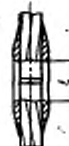
| Тип и условное обозначение соединения | Размеры, мм | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | l (пред. откл. ±1,6) |
|---------------------------------------|--|---|---------------|--------------------------------------|----------------------|
| | Конструктивные элементы | Конструктивные элементы | | | |
| Стыковое С29 | Форма подготовленных кромок и характер выполенного шва  | сварного шва  | ТМ | 25 | 33 |
| | | | | 35 | 34 |
| | 50 | 38 | | | |
| | 70 | 44 | | | |
| | 95 | 50 | | | |
| | 120 | 54 | | | |
| 150 | 54 | | | | |
| 185 | 58 | | | | |

Таблица 54

Размеры, мм


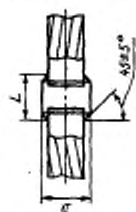
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер внешнего шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение шва металла, мм | D (прод. откл. $\pm 0,5$) | L, мм |
|---------------------------------------|---|--|---|---------------|-------------------------|----------------------------|-------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Стыковое С30 | Без скоса кромок С расплавленной вставкой |  |  | ТМО | 16 | 12 | 13 |
| | | | | | 25 | | |
| | | | | | 35 | 14 | 13,3 |
| | | | | | 50 | | 11,8 |
| | | | | | 70 | 16 | 11,5 |
| | | | | | 95 | | 14,2 |
| | | | | | 120 | 20 | 14,8 |
| | | | | | 150 | | 22 |
| | | | | | 185 | 24 | 23,7 |
| | | | | | 240 | | 26 |

Таблица 55

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | s | e (предел откл. ±3) |
|---------------------------------------|---|--------------|---------------|--------------------------------------|----|---------------------|
| | Форма подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Стыковое С31 | Без скоса кромок с замоноличиванием концов жил Односторонний, из съемной подкладки | | РЗНп, ПЗП | 300 | 10 | 18 |
| | | | | 400 | | |
| | | | | 500 | | |
| | | | | 625 | | |
| | | | | 800 | | |
| 1000 | 12 | 35 | | | | |
| 1500 | | | 43 | | | |

Таблица 56

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | s | e (предел откл. ±3) |
|---------------------------------------|--|--------------|---------------|--------------------------------------|----|---------------------|
| | Форма подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Стыковое С32 | Без скоса кромок с замоноличиванием концов жил Двусторонний | | РЗНп, ПЗП | 300 | 10 | 18 |
| | | | | 400 | | |
| | | | | 500 | | |
| | | | | 625 | | |
| | | | | 800 | | |
| 1000 | 12 | 35 | | | | |
| 1500 | | | 43 | | | |

Таблица 57

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | z | d, мм | B | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|--------------|---------------|--------------------------------------|----|-------|----|----|-----|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | | | |
| Стыковое С33 | Без скоса кромок | | | ГФ | 300 | 10 | 37 | 80 | | |
| | | | | | 400 | | | | | |
| | | | | | 500 | | | | | |
| | | | | | | | 625 | 12 | 40 | 100 |
| | | | | | | | 800 | | | |
| | | | | | | | 1000 | | | |
| | | 1500 | | | | | | | | |

Таблица 58

Размеры, мм

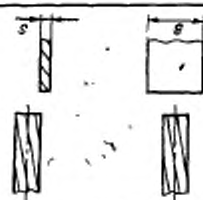
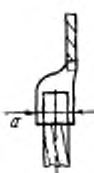
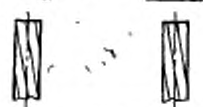
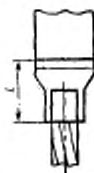
| Тип и условное обозначение соединяемых элементов | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | В | D | s | l, мм |
|--|-----------------------------|--|---|--------------------------------------|----|------|---|-------|
| | Форма подготовленных кромок | сварного шва | | | | | | |
| Стыковое СЗ | Без скоса кромок |  |  | 16-35 | 20 | 7,5 | 5 | 25 |
| | | | | 50-70 | 25 | 10,0 | 6 | |
| | | | | 95-120 | | 14,0 | | |
| | |  |  | 150 | 30 | 15,8 | 8 | 45 |
| | | | | 185 | 30 | 17,5 | | |
| | | | | 240 | | 20,0 | | |

Таблица 59

| Размеры, мм | | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жил кабеля, мм ² | Номинал | Пред. откл. |
|---|--------------|---|--------------|---------------|-------------------------------------|---------|-------------|
| | | подготовленных концов свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Тип и условное обозначение соединительных элементов | Стыковое СЗС | <p>Форма подготовленных концов и характер выполнения шва</p> <p>С прямыми концами замоченных концов жил Односторонний, на съемной подкладке</p> | | | 16—25 | 15 | ±2 |
| | | | | | 35—50 | | |
| | | | | | 70—95 | 25 | ±2 |
| | | | | | 120—150 | | |
| | | | | | 185—240 | | |
| | | | | | 300 | 36 | |
| | | | | | 400 | | |
| | | | | | 500 | 48 | |
| | | | | | 600 | | |
| | | | | | 800 | 63 | |
| 1000 | | | | | | | |
| 1500 | 80 | ±3 | | | | | |

Таблица 60

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | r (пред. откл. +3) | f (пред. откл. +5) |
|---------------------------------------|---|---|--------------|---------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| 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

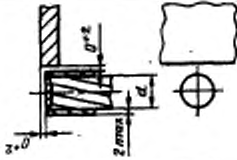

| Тип и условное обозначение соединения | Формы подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Сечение жила и оболочки, мм ² | d | e (пред. откл. +5) | f (пред. откл. +5) |
|---------------------------------------|---|--|---|--|-----|--------------------|--------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Угловое У17 | Без скоса кромок с предварительной приваркой втулки и обваркой концов жил односторонний |  |  | 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 | | |
| | | ПЗП, РЗПл | | | | | |

Таблица 62

Размеры, мм

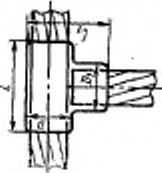
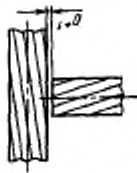
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | D-D ₁ | | l (пред. откл. ±2) | l ₁ (пред. откл. ±2) | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|--|---------------|--------------------------------------|------------------|------------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

Таблица 63

Размеры, мм

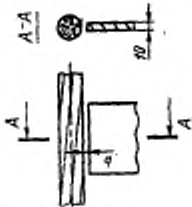
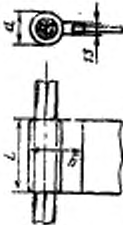
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | L | d | g | b | |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|---------------|--------------------------------------|-----|----|----|------|--------------|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

Таблица 64

Размеры, мм

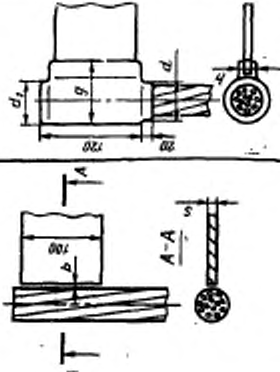
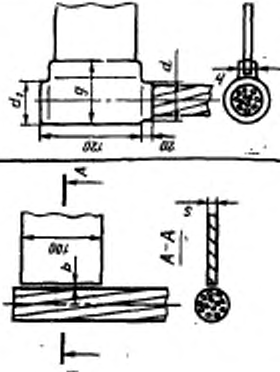
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | b | | d | d ₁ | h | r | g |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|--|---------------|--------------------------------------|--------|-------------|----|----------------|----|----|----|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | Номип. | Прес. откл. | | | | | |
| 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

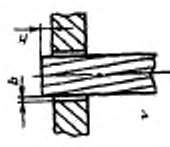
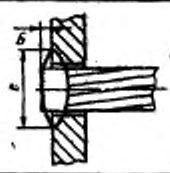
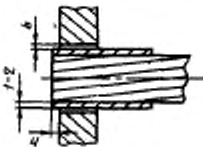
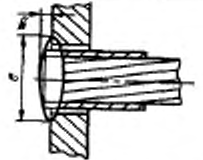
| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Сечение жила кабеля, мм ² | Способ сварки | Сечение жила кабеля, мм ² | b (предел откл. +1) | A (предел откл. +2) | B (предел откл. +2) | e (предел откл. +3) | |
|---------------------------------------|---|--|---|----------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | | | | | | сварного шва |
| Тавровое Т15 | С отверстием Односторонний |  |  | РЗНп, ПЗП, Кру | 16 | | | | | 11 |
| | | | | | 25 | | 2 | | | 13 |
| | | | | | 35 | 0 | | | | 14 |
| | | | | | 50 | | | | | 16 |
| | | | | | 70 | | 3 | | | 18 |
| | | | | | 95 | | | | | 20 |
| | | | | | 120 | | | | | 22 |
| | | | | | 150 | 1 | | | | 26 |
| | | | | | 185 | | 5 | | | 28 |
| | | | | | 240 | | | | | 30 |

Таблица 66

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жид. металла, мм ² | δ (прод. откл. +1) | Δ (прод. откл. +1) | ε (прод. откл. +3) |
|---------------------------------------|---|--|---|---------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | |
| Тавровое Т16 | С отверстием и угловой Односторонний |  |  | РЗН, ПЗП, Кру | 16 | | 2 | 13 |
| | | | | | 25 | | 1 | 14 |
| | | | | | 25 | 0 | | 15 |
| | | | | | 50 | | | 17 |
| | | | | | 70 | | 3 | 18 |
| | | | | | 95 | | | 21 |
| | | | | | 120 | | | 24 |
| | | | | | 150 | 1 | | 26 |
| | | | | | 185 | | 5 | 29 |
| | | | | | 240 | | | 32 |

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполиненного шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение шва мм (выбл. откл. ±2) | К (град. откл. ±2) | С не менее |
|---------------------------------------|--|---|--------------|---------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| 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


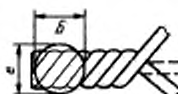
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Суммарное сечение жил, мм ² | d | e (пред. откл. +3) | f (пред. откл. -2) |
|---------------------------------------|--|--|---|---------------|--|---|--------------------|--------------------|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

Таблица 69

Размеры, мм

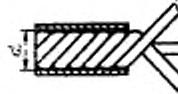
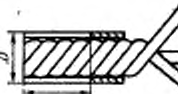
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Суммарное сечение жил, мм ² | d (пред. откл. ±0,5) | D (пред. откл. ±0,5) | h, не менее |
|---------------------------------------|--|--|---|---------------|--|----------------------|----------------------|-------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | | |
| Торцовое Ц11 | Без скоса кромок, со скруткой концов жил и втулкой |  |  | ТМ | 5 | 4 | 7 | 8 |
| | | | | | 12 | 5 | 9 | 9 |
| | | | | | 16 | 6 | 10 | 9 |
| | | | | | 20 | 7 | 12 | 10 |
| | | | | | 32 | 8 | 14 | 12 |

Таблица 70
Размеры, мм

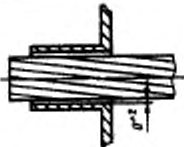
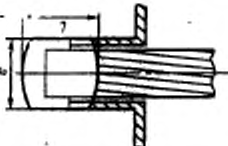
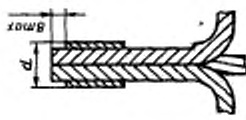
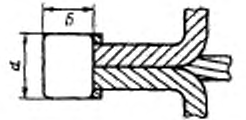
| Тип и условное обозначение соединителя | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жил кабеля, мм ² | e | L не менее |
|--|----------------------------------|--|---|---------------|-------------------------------------|----|---------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых жателей | сварного шва | | | | |
| Торцовое Ц12 | Без скоса кромок, с наконечником |  |  | ТМ, ГФ | 50—70 | 12 | 15 |
| | | | | | 95—120 | 16 | 20 |
| | | | | | 150—185 | 19 | |
| | | | | | 240 | 22 | 25 |

Таблица 71

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединяемых элементов | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Суммарное сечение жила, мм ² | d (прек. откл. -0,2) | ε | | |
|--|-----------------------------|--|---|---------------|---|----------------------|---------|--------------|----|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | Номинал | Предел откл. | |
| Торцовое Ц13 | Без скоса кромок с втулкой |  |  | ТМ, ГФ | 70 | 18 | 10 | ±2 | |
| | | | | | 96 | 22 | 12 | | |
| | | | | | 120 | | | | |
| | | | | | 150 | 24 | 14 | | |
| | | | | | 185 | 26 | 15 | | ±3 |
| | | | | | 240 | 30 | | | |

Размеры, мм

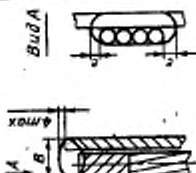


| Тип и условное обозначение соединения | Конструктивные элементы | | Способ сварки | В (прод. откл. ± 2) | с, по мере |
|---------------------------------------|--|---|---------------|--------------------------|------------|
| | Форма подготовленных кромок и характер выполнения шва | подготовленных кромок свариваемых деталей | | | |
| Торцовое Ц14 | Без скоса кромок, с замонтированным концом жила Односторонний, на съемной подкладке |  | РЗНп, ПЗП | 5 | 2 |
| | | | | 7 | |
| | | | | 8 | |
| | | | | 9 | |
| | | | | 11 | |
| | | | | 13 | |
| | | | | 14 | |
| | | | | 16 | |
| | | | | 18 | |
| | | | | 20 | |

Таблица 73

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение жидкаблага, мм ² | d (пред. откл. ±0,3) | l, не менее |
|---------------------------------------|---|--|---|---------------|-------------------------------------|----------------------|-------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Торцовое Ц15 | Без скоса кромок, с замощением концов жид |  |  | ГФ | 16 | 5,1 | 20 |
| | | | | | 25 | 6,4 | |
| | | | | | 35 | 7,5 | 25 |
| | | | | | 50 | 9,0 | |
| | | | | | 70 | 10,7 | 30 |
| | | | | | 95 | 12,4 | |
| | | | | | 120 | 14,0 | 30 |
| | | | | | 150 | 15,8 | |
| 185 | 17,5 | 30 | | | | | |
| 240 | 20,0 | | | | | | |

Размеры, мм

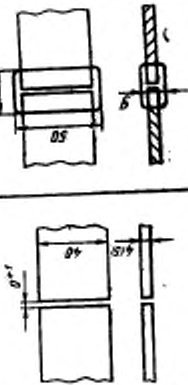
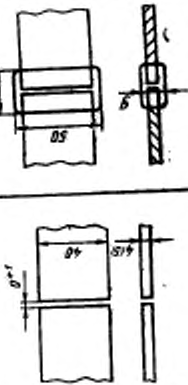
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | Сечение свариваемых полос | g, не менее |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|--|---------------|---------------------------|-------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | |
| 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 | | Способ сварки | Диаметр свариваемых стержней d | D, не менее |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|--|---------------|--------------------------------|-------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | |
| 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 | | Способ сварки | z—z ₁ | l, не менее | g, не менее |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|--------------|---------------|------------------|-------------|-------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Нахлесточное Н10 | Без скоса кромок | | | ТТ | 4 | 120 | 18 |
| | | | | | 5 | | 20 |

Таблица 77

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | z—z ₁ | l, не менее | g, (предел откл. ±1) |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------|---------------|------------------|-------------|----------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| Нахлесточное Н11 | Без скоса кромок Односторонний | | | Р | 4 | 80 | 2s |
| | | | | | 5 | | |

Таблица 78

Размеры, мм

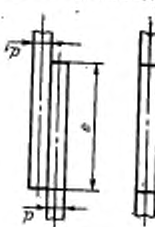
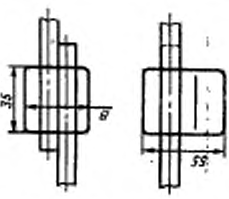
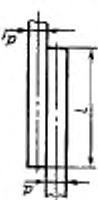
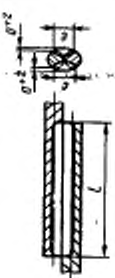
| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $d=d_1$ | e , мм, не менее | B (прод. откл. ± 1) |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|---------------|---------|--------------------|----------------------------|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

Таблица 79

Размеры, мм

| Тип и условное обозначение соединения | Форма подготовленных кромок | Конструктивные элементы | | Способ сварки | $d=d_2$ | f , мм, не менее | e , мм, не менее |
|---------------------------------------|----------------------------------|--|---|---------------|---------|--------------------|--------------------|
| | | подготовленных кромок свариваемых деталей | сварного шва | | | | |
| 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 $1 \times 45^\circ$ или $1,5 \times 45^\circ$ 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

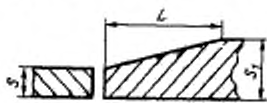
| мм | |
|-----------------------|--------------------------|
| Толщина тонкой детали | Разность толщины деталей |
| 2—4 | 0,5 |
| 5—10 | 1,2 |
| 12—25 | 2,0 |
| 26—54 | 3,0 |
| 54—70 | 4,0 |

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

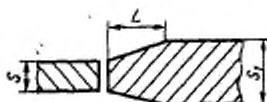


Черт. 1

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. 03.02.80 3,75 в. л. 3,41 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 15 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256, Зак. 2908