

# АО «ПОЛИМЕР-АППАРАТ»

## КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Линейная арматура для ЛЭП  
и подстанций напряжением  
6-1150 кВ



## УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Благодарю Вас за проявленный интерес к нашей компании.

Акционерное общество «ПОЛИМЕР-АППАРАТ» является ведущим в России производителем защитных аппаратов – ограничителей перенапряжений нелинейных в полимерной изоляции (ОПНп), высоковольтных предохранителей, разрядников.

В 2020 году руководство компании приняло решение начать выпуск современной линейной арматуры для ЛЭП и подстанций до 1150 кВ.

В настоящее время в изготовлении линейной арматуры задействованы четыре производственных площадки в городах Санкт-Петербург, Малая Вишера (Новгородская область), Самара, Каменск-Уральский (Свердловская область). Собственные современные автоматизированные производственные мощности позволяют изготавливать новые изделия с улучшенными техническими характеристиками.

На наших предприятиях работает квалифицированный персонал общей численностью 1000 человек.

Для оперативности отгрузки продукции работают региональные склады, находящиеся в городах Санкт-Петербург, Самара, Каменск-Уральский, Новосибирск.

Качество производимой продукции подтверждено испытаниями независимым научно-испытательным Центром высоковольтного оборудования, находящимся в городе Санкт-Петербург. НИЦ ВО оснащен современным испытательным оборудованием и инструментом, позволяющим производить все необходимые испытания линейной арматуры всех классов напряжения.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001-2015. Выпускаемая продукция сертифицирована в системе ГОСТ-Р.

Акционерное общество «ПОЛИМЕР-АППАРАТ» – это новые промышленные мощности с новыми возможностями! Компания динамично развивается и уверенно добивается основной цели – обеспечения предприятий энергосистемы страны высококачественной продукцией.

С глубоким уважением,  
генеральный директор АО «Полимер-Аппарат»  
Илья Шевцов



# Содержание

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| Глава 1. Арматура сцепная .....        | 2 стр.  |
| Глава 2. Арматура соединительная ..... | 24 стр. |
| Глава 3. Арматура поддерживающая ..... | 37 стр. |
| Глава 4. Арматура натяжная .....       | 50 стр. |
| Глава 5. Арматура контактная .....     | 59 стр. |
| Глава 6. Арматура защитная .....       | 75 стр. |
| Алфавитный указатель .....             | 98 стр. |

## КОНТАКТЫ

АО «Полимер-аппарат»

Адрес производства:

188 668, Ленинградская область, Всевожский район, деревня Лесколово, д 2А.

(812) 331-40-40

la@polymer-apparat.ru

сайт: [www.polymer-apparat.ru](http://www.polymer-apparat.ru)



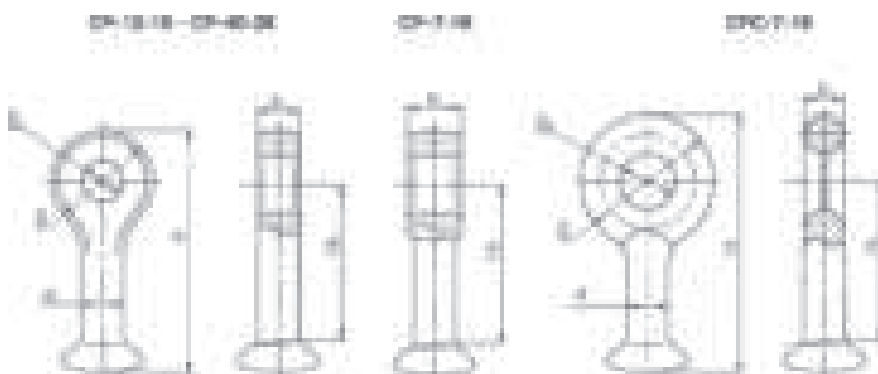
## Глава 1.

# Арматура сцепная



## Глава 1. Арматура сцепная.

### Серьги типа СР и СРС



#### Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок проводов и молниезащитных тросов воздушных линий электропередачи. Для непосредственного соединения с шапками подвесных изоляторов, реже с головками ушек. Серьги должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021.

ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |    |    |    |       |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.) не менее |
|-------------|-------------|----|----|----|-------|-----|-----------|--------------------------------------------|
|             | b           | D  | D1 | d  | H     | H1  |           |                                            |
| СР-7-16     | 16          | 42 | 17 | 17 | 99,4  | 65  | 0,30      | 70(7)                                      |
| СР-12-16    | 22          | 45 | 23 | 17 | 100,9 | 65  | 0,41      | 120(12)                                    |
| СР-16-20    | 25          | 50 | 26 | 21 | 114,5 | 70  | 0,55      | 160(16)                                    |
| СР-21-20    | 28          | 55 | 29 | 21 | 127,0 | 80  | 0,65      | 210(21)                                    |
| СР-30-24    | 36          | 67 | 38 | 25 | 154,5 | 100 | 1,35      | 300(30)                                    |
| СР-40-28    | 40          | 77 | 42 | 29 | 182,0 | 120 | 1,73      | 400 (40)                                   |
| СРС-7-16    | 11          | 57 | 23 | 17 | 106,9 | 65  | 0,32      | 70 (7)                                     |

### Ушки



Ушки предназначены для соединения стержня подвесного изолятора или серьги с другой линейной арматурой. Гнездо сферического шарнирного соединения ушек выполняется по ГОСТ 27396-93. Соединительные размеры проушины должны соответствовать требованиям ГОСТ 11359-75. Для запираения стержня изолятора или пестика серьги в гнезде ушки комплектуются W-образными замками.

Ушки для воздушных линий электропередачи выпускаются следующих типов:

У1 - ушки однолапчатые;

У1К - ушки однолапчатые укороченные;

У2 - ушки двухлапчатые;

У2К - ушки двухлапчатые укороченные;

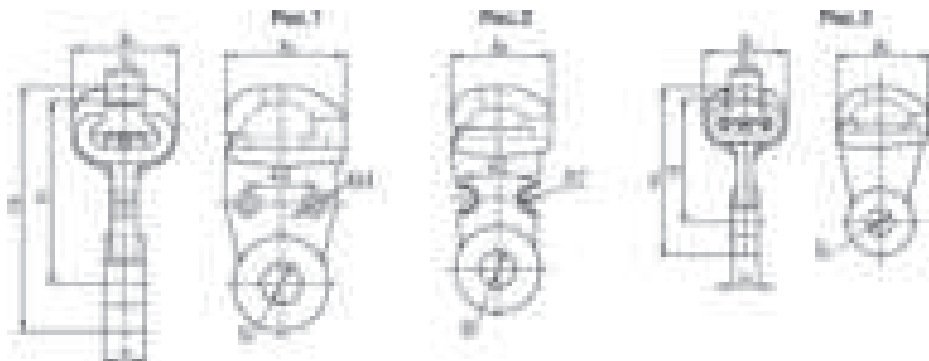
УС - ушки специальные с гнутым пальцем;

УСК - ушки специальные укороченные с гнутым пальцем.

Ушки укороченные типов У1К, У2К служат для комплектования изолирующих подвесок и тросовых креплений без защитной арматуры (разрядных рогов и защитных экранов). Применение укороченных ушек типов У1К и У2К сокращает длину подвески и уменьшает её массу. Ушки типов УС и УСК имеют гнутый палец, благодаря чему обеспечивается шарнирное соединение цепного типа со скобами типа СК, арочной подвеской поддерживающего зажима и коромысел типа 2КУ. Ушки типа УСК короче ушек типа УС и не рассчитаны на крепление к ним защитных экранов и разрядных рогов. Ушки всех типов должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

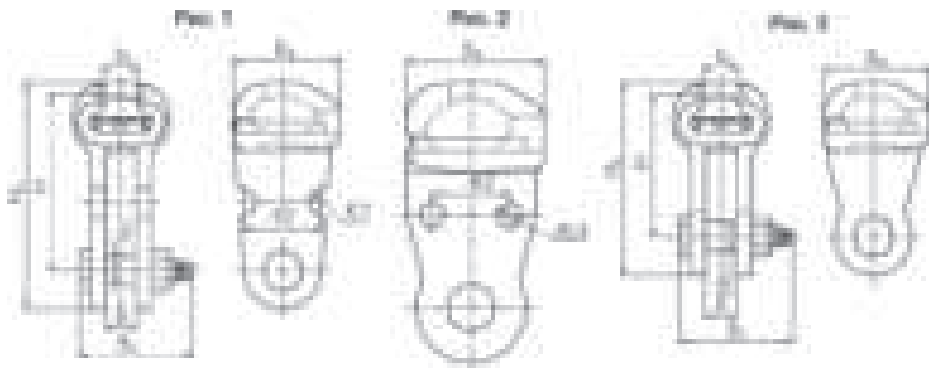
## Глава 1. Арматура сцепная.

### Ушки однолапчатые типов У1 и У1К



| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |     |    |    |      |       |       | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|------|-------------|-----|----|----|------|-------|-------|-----------|---------------------------------------------|
|             |      | B1          | B2  | в  | D  | D1   | H     | H1    |           |                                             |
| У1-7-16     | 2    | 52          | 58  | 16 | 17 | 19,2 | 96,5  | 123   | 0,67      | 70 (7)                                      |
| У1-12-16    | 2    | 56          | 62  | 22 | 23 | 19,2 | 102,5 | 140   | 1,05      | 120 (12)                                    |
| У1-16-20    | 1    | 66          | 75  | 25 | 26 | 23,0 | 113,5 | 152   | 1,60      | 160 (16)                                    |
| У1-21-20    | 1    | 72          | 78  | 28 | 29 | 23,0 | 130,5 | 173   | 2,24      | 210 (21)                                    |
| У1-30-24    | 1    | 94          | 94  | 36 | 38 | 27,5 | 150,0 | 205,5 | 5,04      | 300 (30)                                    |
| У1-40-28    | 1    | 112         | 112 | 40 | 42 | 32,0 | 190,0 | 225   | 8,13      | 400 (40)                                    |
| У1К-7-16    | 3    | 56          | 58  | 16 | 17 | 19,2 | 77,0  | 116   | 0,62      | 70 (7)                                      |

### Ушки двухлапчатые типов У2 и У2К

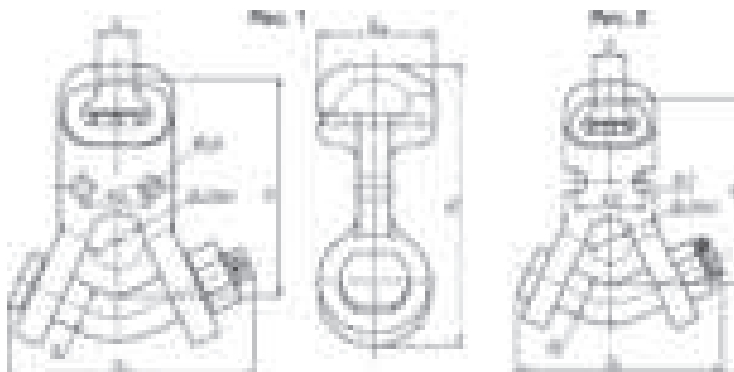


| Обозначение | Рис. | Размеры |     |    |      |    |       |       | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|------|---------|-----|----|------|----|-------|-------|-----------|---------------------------------------------|
|             |      | B       | B1  | B2 | D1   | d  | H     | H1    |           |                                             |
| У2-7-16     | 1    | 17      | 61  | 58 | 19,2 | 16 | 95,5  | 123   | 0,98      | 70 (7)                                      |
| У2-12-16    | 1    | 23      | 83  | 62 | 19,2 | 22 | 102,5 | 140   | 1,54      | 120 (12)                                    |
| У2-16-20    | 2    | 26      | 88  | 75 | 23,0 | 25 | 113,5 | 152   | 2,17      | 160 (16)                                    |
| У2-21-20    | 2    | 29      | 98  | 78 | 23,0 | 28 | 130,5 | 174   | 3,58      | 210 (21)                                    |
| У2-30-24    | 2    | 38      | 125 | 94 | 27,5 | 36 | 150,0 | 205,5 | 6,45      | 300 (30)                                    |
| У2К-7-16    | 2    | 17      | 61  | 58 | 19,2 | 16 | 77,0  | 104,5 | 0,75      | 70 (7)                                      |



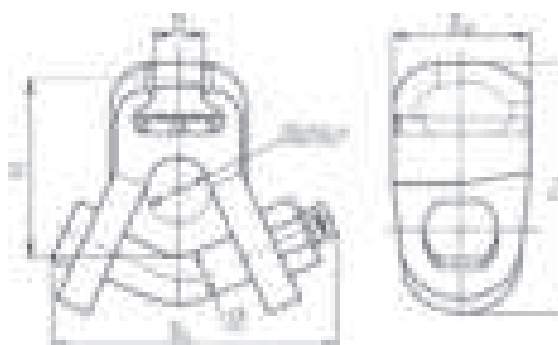
## Глава 1. Арматура сцепная.

### Ушки специальные типа УС



| Обозначение | Размеры |     |      |     |     |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|---------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | d       | d 1 | D    | B 1 | B 2 | H   | H1  |           |                                             |
| УСК-7-16    | 18      | 25  | 19,2 | 110 | 52  | 67  | 95  | 1,2       | 70 (7)                                      |
| УСК-12-16   | 25      | 28  | 19,2 | 131 | 60  | 78  | 113 | 2,32      | 120 (12)                                    |
| УСК-16-20   | 28      | 35  | 23,0 | 150 | 70  | 90  | 130 | 3,1       | 160 (16)                                    |
| УСК-21-20   | 28      | 35  | 23,0 | 166 | 79  | 90  | 125 | 3,97      | 210 (21)                                    |
| УСК-30-24   | 36      | 35  | 27,5 | 194 | 94  | 99  | 150 | 6,84      | 300 (30)                                    |
| УСК-40-28   | 42      | 38  | 32,0 | 225 | 112 | 125 | 180 | 10,9      | 400 (40)                                    |

### Ушки специальные укороченные типа УСК



| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |     |      |     |     |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|------|-------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             |      | d           | d 1 | D    | B1  | B2  | H   | H1  |           |                                             |
| УС-7-16     | 2    | 18          | 25  | 19,2 | 110 | 58  | 104 | 131 | 1,23      | 70 (7)                                      |
| УС-12-16    | 2    | 25          | 28  | 19,2 | 131 | 60  | 113 | 151 | 1,90      | 120 (12)                                    |
| УС-16-20    | 1    | 28          | 35  | 23,0 | 150 | 72  | 132 | 172 | 3,00      | 160 (16)                                    |
| УС-21-20    | 1    | 28          | 35  | 23,0 | 166 | 79  | 145 | 185 | 4,54      | 210 (21)                                    |
| УС-30-24    | 1    | 36          | 35  | 27,5 | 194 | 94  | 164 | 215 | 7,2       | 300 (30)                                    |
| УС-40-28    | 1    | 42          | 38  | 32,0 | 225 | 112 | 195 | 250 | 12,35     | 400 (40)                                    |

## Глава 1. Арматура сцепная.

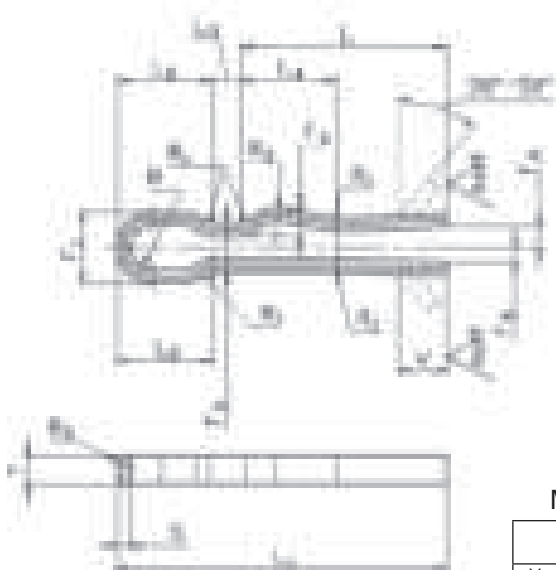
### Замки для сферических соединений



Марки и размеры V-образных замков

| Марка замка                       | V-11  | V-16A | V-16B | V-20  | V-24  | V-28  | V-32  |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Условный размер по ГОСТ 273996-93 | 11    | 16A   | 16B   | 20    | 24    | 28    | 32    |
| F1                                | 11,9  | 14,5  | 16,4  | 16,4  | 20,0  | 22,5  | 26,0  |
| F2min                             | 8,2   | 10,3  | 10,7  | 10,7  | 12,8  | 13,8  | 15,8  |
| F3                                | 4,5   | 5,5   | 5,5   | 6,0   | 7,0   | 7,4   | 8,4   |
| F4                                | 2,5   | 3,0   | 3,5   | 3,5   | 4,0   | 4,5   | 5,0   |
| L min                             | 29    | 38    | 38    | 49    | 60    | 71    | 81    |
| L1                                | 55    | 65    | 65    | 80    | 100   | 115   | 130   |
| L2                                | 16,0  | 19,0  | 18,5  | 22,5  | 29,5  | 32,5  | 37,0  |
| L3                                | 4,6   | 5,2   | 6,5   | 6,5   | 7,7   | 8,7   | 10,0  |
| L4                                | 16    | 18    | 22    | 22    | 28    | 31    | 36    |
| R min                             | 2,5   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,5   | 3,5   | 3,5   |
| R1                                | 2     | 3     | 3     | 3     | 4     | 5     | 6     |
| R2                                | 3,3   | 3,8   | 4,8   | 4,8   | 5,7   | 6,2   | 7,2   |
| R3                                | 6,0   | 6,5   | 8,5   | 8,5   | 10,0  | 12,0  | 14,0  |
| S                                 | 2,3   | 3,2   | 3,2   | 3,2   | 4,0   | 4,5   | 5,2   |
| T                                 | 4,8   | 5,5   | 7,9   | 7,0   | 8,7   | 10,0  | 11,5  |
| V                                 | 8     | 12    | 12    | 12    | 12    | 15    | 15    |
| Масса, кг                         | 0,010 | 0,022 | 0,030 | 0,033 | 0,065 | 0,076 | 0,090 |

V-образные замки



W-образные замки



Марки и размеры W-образных замков

| Марка замка                      | W-11  | W-16A | W-16B | W-20  | W-24  | W-28  | W-28A | W-32  |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Условный размер по ГОСТ 27396-93 | 11    | 16A   | 16B   | 20    | 24    | 28    | 28    | 32    |
| F1                               | 15    | 22    | 22    | 22    | 22    | 24    | 24    | 26    |
| F2                               | 20    | 28    | 28    | 30    | 30    | 32    | 32    | 36    |
| F3                               | 3     | 5     | 5     | 5     | 5     | 6     | 6     | 6     |
| F4                               | 13    | 19    | 19    | 19    | 19    | 21    | 21    | 24    |
| F5                               | 19    | 24    | 24    | 24    | 25    | 28    | 28    | 33    |
| F6                               | 4     | 5     | 5     | 5     | 5     | 6     | 6     | 7     |
| L1                               | 37    | 50    | 50    | 62    | 72    | 83    | 83    | 96    |
| L2                               | 12,0  | 15,5  | 15,5  | 15,5  | 15,5  | 16,0  | 16,0  | 18,0  |
| L3                               | 24    | 36    | 36    | 42    | 50    | 62    | 62    | 71    |
| L4                               | 8,0   | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 12,5  | 12,5  | 16,0  |
| L5                               | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 4     | 4     | 4     |
| R1                               | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 3,0   | 3,0   | 3,0   |
| R2                               | 3,0   | 3,0   | 4,5   | 4,5   | 5,0   | 6,0   | 6,0   | 7,0   |
| R3                               | 1,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 2,5   | 3,0   | 3,0   | 3,0   |
| S                                | 1,2   | 1,5   | 1,5   | 2,0   | 2,0   | 2,2   | 2,2   | 2,6   |
| T                                | 4,8   | 5,5   | 7,9   | 7,0   | 8,7   | 10,0  | 8,7   | 11,5  |
| Масса, кг                        | 0,008 | 0,015 | 0,020 | 0,028 | 0,039 | 0,045 | 0,042 | 0,055 |

### Назначение

Для предотвращения расцепления сферического соединения линейной арматуры устанавливаются V-образные и W-образные замки. Марки замков соответствуют условным размерам сферических шарнирных соединений. Замки соответствуют ГОСТ Р 51178-98.



## Глава 1. Арматура сцепная.

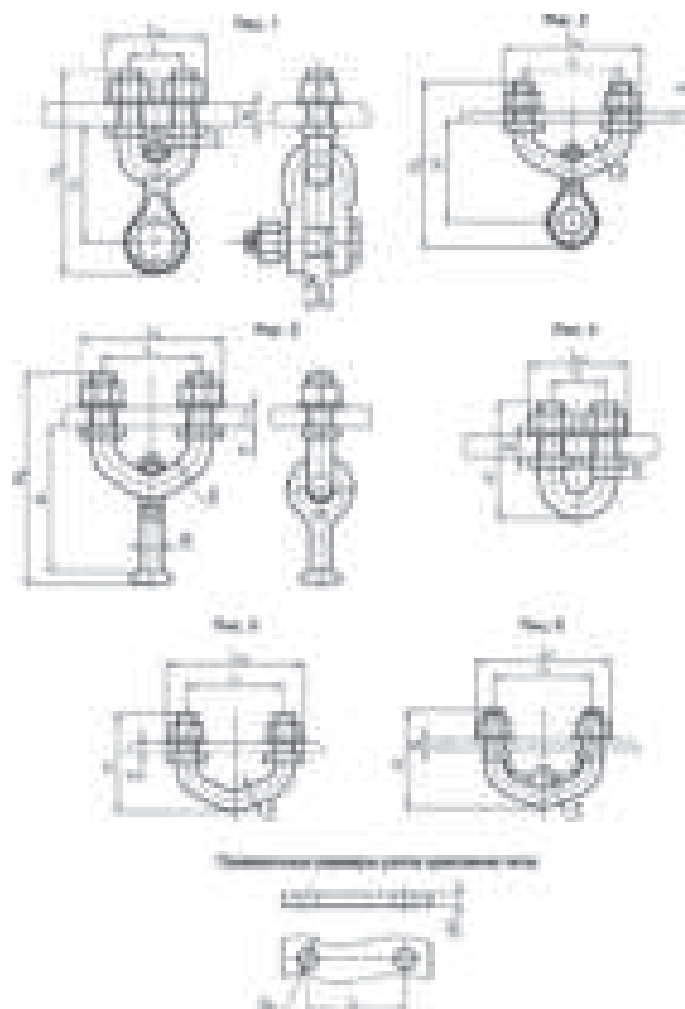
### Узлы крепления типа КГП



#### Назначение

Для крепления с подвижностью в двух взаимно перпендикулярных плоскостях поддерживающих подвесок проводов и креплений молниезащитного троса к металлическим траверсам опор. Узлы крепления должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021, ГОСТ Р 51177-2017

Пояснение: Параметр D (размер) указан по резьбе.



| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |      |    |       |       |     |     |       |       | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|------|-------------|------|----|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-----------|---------------------------------------------|
|             |      | D           | D1   | d  | H     | H1    | L   | L1  | S min | S max |           |                                             |
| КГП-7-1     | 2    | 16          | 17   | 16 | 82    | 135   | 80  | 112 | 6     | 8     | 0,8       | 70 (7)                                      |
| КГП-7-2Б    | 3    | 20          | 17   | 17 | 115,5 | 173   | 80  | 117 | 12    | 16    | 1,12      | 70 (7)                                      |
| КГП-7-2В    | 3    | 16          | 17   | 17 | 96    | 141,4 | 80  | 112 | 6     | 8     | 0,7       | 70 (7)                                      |
| КГП-7-3     | 5    | 16          | 17   | -  | 80    | -     | 80  | 112 | 6     | 8     | 0,44      | 70 (7)                                      |
| КГП-12-1    | 2    | 20          | 21,5 | 22 | 104   | 174   | 80  | 117 | 12    | 16    | 1,72      | 120 (12)                                    |
| КГП-16-1    | 2    | 24          | 25   | 25 | 108   | 183   | 100 | 144 | 12    | 16    | 2,43      | 160 (16)                                    |
| КГП-16-2    | 2    | 20          | 21   | 25 | 109   | 179   | 80  | 117 | 12    | 16    | 2,03      | 160 (16)                                    |
| КГП-16-3    | 5    | 20          | 21,5 | -  | 80    | -     | 80  | 117 | 12    | 16    | 0,81      | 160 (16)                                    |
| КГП-21-1    | 2    | 27          | 28   | 28 | 113   | 194   | 100 | 150 | 12    | 16    | 3,56      | 210 (21)                                    |
| КГП-21-2    | 2    | 24          | 25   | 28 | 113   | 193   | 100 | 144 | 12    | 16    | 3         | 210 (21)                                    |
| КГП-21-3    | 5    | 24          | 25   | -  | 100   | -     | 100 | 144 | 12    | 16    | 1,22      | 210 (21)                                    |
| КГП-30-1    | 2    | 27          | 28   | 36 | 138   | 224,5 | 100 | 150 | 12    | 16    | 4,7       | 300 (30)                                    |
| КГП-9/12-2С | 1    | 20          | 21   | 22 | 95    | 166   | 44  | 81  | 12    | 18    | 1,65      | 90 (9)                                      |
| КГП-9/12-3  | 4    | 20          | 21   | -  | 95    | -     | 44  | 81  | 12    | 18    | 0,7       | 120 (12)                                    |

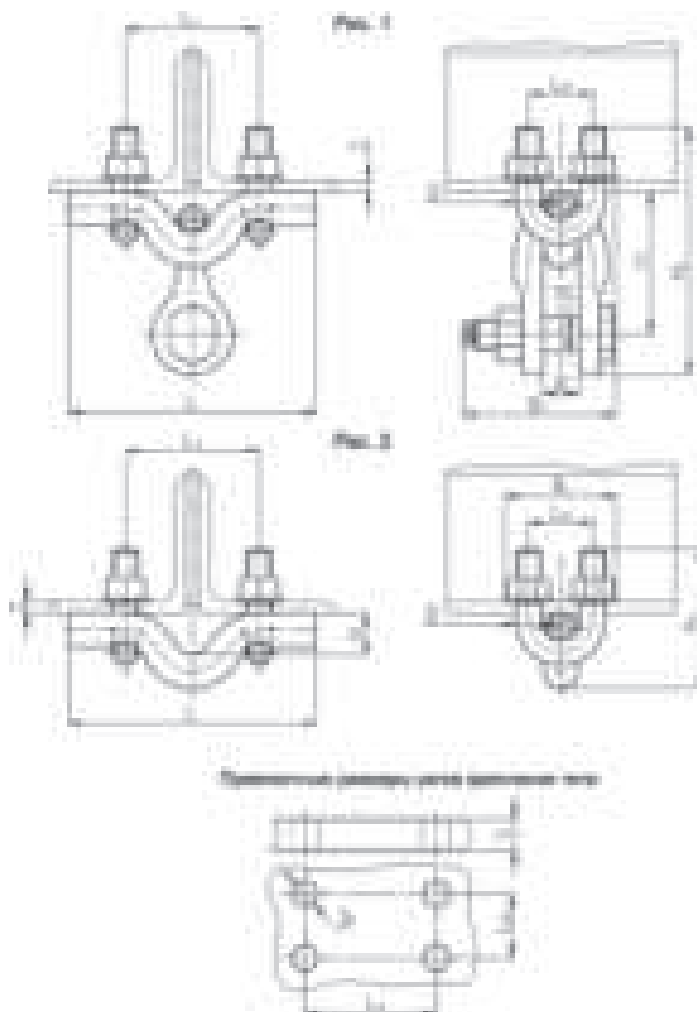
## Глава 1. Арматура сцепная.

### Узлы крепления типа КГ



#### Назначение

Для крепления с подвижностью в двух взаимно перпендикулярных плоскостях поддерживающих подвесок проводов и креплений молниезащитного троса к металлическим траверсам опор. Узлы крепления должны соответствовать требованиям ТУ ТУ 27.90.40-105-15207362-2021, ГОСТ Р 51177-2017

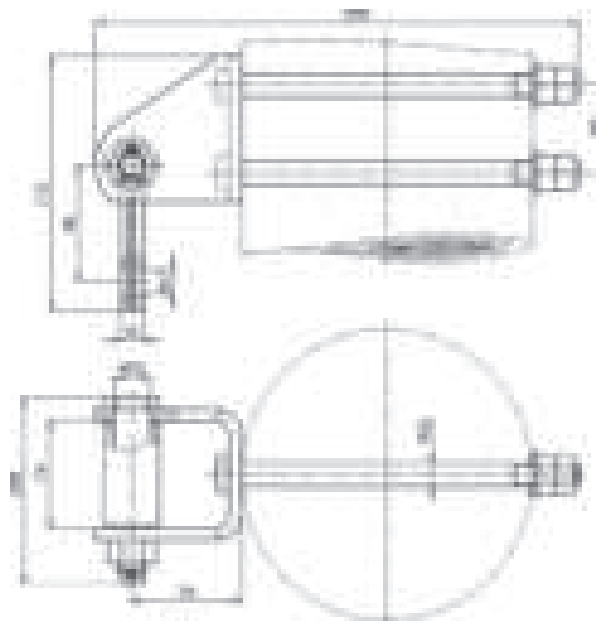


| Обозначение | Рис. | размеры |    |    |     |       |     |     |    |    |       |     |     | Мас-<br>са, кг | Разру-<br>шающая<br>нагрузка Р<br>кН (т.с.), не<br>менее |
|-------------|------|---------|----|----|-----|-------|-----|-----|----|----|-------|-----|-----|----------------|----------------------------------------------------------|
|             |      | D       | D1 | d  | H   | H1    | L   | L1  | L2 | B  | B1    | S   |     |                |                                                          |
|             |      |         |    |    |     |       |     |     |    |    |       | min | max |                |                                                          |
| КГ-12-1     | 1    | 16      | 17 | 22 | 92  | 159   | 158 | 85  | 41 | 23 | 95,5  | 7   | 20  | 2,15           | 120 (12)                                                 |
| КГ-12-3     | 2    | 16      | 17 | -  | 27  | 90    | 158 | 85  | 41 | -  | 71    | 7   | 20  | 1,17           | 120 (12)                                                 |
| КГ-16-1     | 1    | 20      | 21 | 25 | 99  | 178   | 170 | 95  | 48 | 26 | 107,5 | 16  | 26  | 3,36           | 160 (16)                                                 |
| КГ-21-1     | 1    | 20      | 21 | 28 | 104 | 188   | 170 | 95  | 48 | 29 | 111   | 16  | 26  | 4,0            | 210 (21)                                                 |
| КГ-21-3     | 2    | 20      | 21 | -  | 29  | 108   | 170 | 95  | 48 | -  | 85    | 16  | 26  | 2,24           | 210 (21)                                                 |
| КГ-25-1     | 1    | 24      | 25 | 32 | 125 | 210   | 175 | 100 | 55 | 34 | 125,5 | 16  | 20  | 5,51           | 250 (25)                                                 |
| КГ-25-3     | 2    | 24      | 25 | -  | 35  | 117   | 175 | 100 | 55 | -  | 99    | 16  | 20  | 3,17           | 250 (25)                                                 |
| КГ-30-1     | 1    | 24      | 25 | 36 | 140 | 237,5 | 200 | 118 | 60 | 38 | 133   | 16  | 30  | 6,82           | 300 (30)                                                 |
| КГ-30-3     | 2    | 24      | 25 | -  | 40  | 135   | 200 | 118 | 60 | -  | 104   | 16  | 30  | 3,86           | 300 (30)                                                 |
| КГ-40-1     | 1    | 30      | 31 | 40 | 146 | 254   | 240 | 138 | 70 | 42 | 151   | 16  | 30  | 11,5           | 400 (40)                                                 |
| КГ-40-3     | 2    | 30      | 31 | -  | 46  | 148   | 240 | 138 | 70 | -  | 126   | 16  | 30  | 6,42           | 400 (40)                                                 |



## Глава 1. Арматура сцепная.

### Узел крепления типа КГТ-7-1

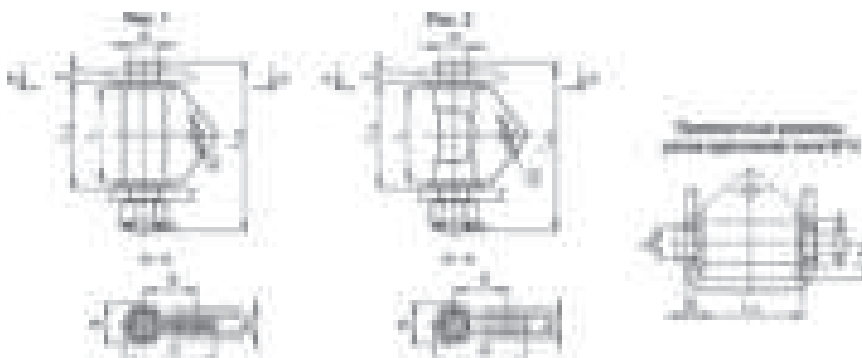


#### Назначение

Для крепления поддерживающих подвесок молниебезопасных тросов к деревянным опорам. Узел крепления должен соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021, ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение узла крепления | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее | Масса, кг |
|----------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| КГТ-7-1                    | 70 (7)                                      | 3,7       |

### Узлы крепления типа КГН



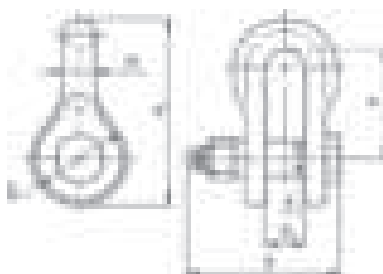
#### Назначение

Для крепления натяжных изолирующих подвесок на специальных переходах с большими механическими нагрузками, позволяющие осуществить привязку к опорам трубчатых и других конструкций. Узлы крепления устанавливаются на опоре между параллельными косынками. Узлы крепления должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021, ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |    | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|-------------------------------------------|
|             |      | b           | B   | d   | D  | D1  | L3  | L2  | L1  | L   | H   | A   | S  |           |                                           |
| КГН-7-5     | 1    | 16          | 46  | 32  | 17 | 34  | 37  | 192 | 120 | 105 | 106 | 60  | 12 | 3,28      | 70 (7)                                    |
| КГН-12-5    |      | 22          | 58  | 40  | 23 | 42  | 47  | 250 | 160 | 140 | 129 | 70  | 14 | 5,23      | 120 (12)                                  |
| КГН-16-5    |      | 25          | 58  | 40  | 26 | 42  | 47  | 250 | 160 | 140 | 134 | 70  |    | 5,23      | 160 (16)                                  |
| КГН-21-5    |      | 28          | 76  | 50  | 29 | 52  | 52  | 282 | 180 | 160 | 158 | 85  |    | 10,1      | 210 (21)                                  |
| КГН-25-5    |      | 32          | 79  | 53  | 34 | 55  | 54  | 282 | 180 | 160 | 170 | 90  |    | 11,0      | 250 (25)                                  |
| КГН-30-5    |      | 36          | 90  | 56  | 38 | 58  | 60  | 315 | 200 | 180 | 185 | 100 | 20 | 15,32     | 300 (30)                                  |
| КГН-35-5    |      | 38          | 94  | 60  | 40 | 62  | 62  | 335 | 200 | 180 | 197 | 105 |    | 19,4      | 350 (35)                                  |
| КГН-45-5    |      | 40          | 104 | 70  | 42 | 72  | 70  | 355 | 220 | 200 | 217 | 115 |    | 23,4      | 450 (45)                                  |
| КГН-53-5    |      | 42          | 108 | 70  | 44 | 72  | 72  | 355 | 220 | 200 | 224 | 120 |    | 24,4      | 530 (53)                                  |
| КГН-60-5    |      | 45          | 113 | 75  | 47 | 77  | 76  | 370 | 220 | 200 | 242 | 125 | 25 | 28,1      | 600 (60)                                  |
| КГН-75-5    |      | 50          | 127 | 85  | 52 | 87  | 82  | 422 | 250 | 230 | 269 | 140 |    | 41,0      | 750 (75)                                  |
| КГН-90-5    |      | 56          | 132 | 90  | 58 | 92  | 85  | 425 | 250 | 230 | 286 | 145 |    | 47,0      | 900 (90)                                  |
| КГН-110-5   |      | 60          | 152 | 110 | 62 | 112 | 95  | 450 | 250 | 230 | 306 | 160 |    | 40,0      | 1100 (110)                                |
| КГН-120-5   | 2    | 65          | 162 | 110 | 67 | 112 | 100 | 510 | 300 | 270 | 326 | 175 | 30 | 51,7      | 1200 (120)                                |
| КГН-135-5   |      | 70          | 162 | 110 | 72 | 112 | 100 | 510 | 300 | 270 | 331 | 175 |    | 53,89     | 1350 (135)                                |
| КГН-160-5   |      | 75          | 187 | 125 | 77 | 127 | 113 | 575 | 350 | 320 | 374 | 200 |    | 73,65     | 1600 (160)                                |
| КГН-180-5   |      | 80          | 187 | 125 | 83 | 127 | 113 | 575 | 350 | 320 | 379 | 200 |    | 77,35     | 1800 (180)                                |

## Глава 1. Арматура сцепная.

### Скобы типов СК и СКД

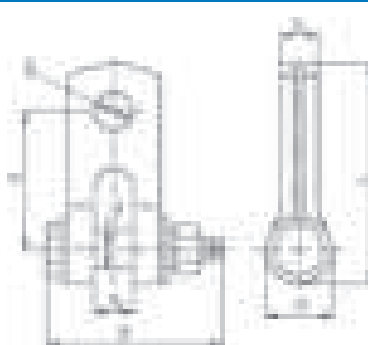


#### Назначение

Для образования шарнирного цепного соединения. Скобы типа СК позволяют осуществить переход со скобы одного вида нагрузок на скобы соседнего (большого или меньшего) ряда нагрузок через цепное соединение. Скобы должны соответствовать требованиям 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |     |     |     |     |     |        | Мас-<br>са, кг | Разрушающая нагрузка<br>Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----------------|------------------------------------------------|
|             | В           | В1  | D   | d   | d 1 | H   | H 1    |                |                                                |
| СК-7-1А     | 66          | 17  | 42  | 16  | 14  | 50  | 85     | 0,38           | 70 (7)                                         |
| СК-12-1А    | 93          | 23  | 52  | 22  | 18  | 65  | 109    | 0,92           | 120 (12)                                       |
| СК-16-1А    | 103         | 26  | 52  | 25  | 20  | 70  | 116    | 1,22           | 160 (16)                                       |
| СК-21-1А    | 108         | 29  | 62  | 28  | 24  | 75  | 130    | 1,82           | 210 (21)                                       |
| СК-25-1А    | 120         | 34  | 66  | 32  | 26  | 90  | 149    | 2,33           | 250 (25)                                       |
| СК-30-1А    | 130         | 38  | 73  | 36  | 28  | 100 | 164,5  | 2,96           | 300 (30)                                       |
| СК-35-1А    | 130         | 40  | 78  | 38  | 32  | 100 | 171    | 3,23           | 350 (35)                                       |
| СК-45-1А    | 140         | 42  | 88  | 40  | 34  | 100 | 178    | 5,00           | 450 (45)                                       |
| СК-53-1А    | 162         | 44  | 92  | 42  | 36  | 110 | 192    | 5,89           | 530 (53)                                       |
| СК-60-А1    | 162         | 47  | 97  | 45  | 38  | 125 | 211,5  | 6,73           | 600 (60)                                       |
| СК-75-1А    | 182         | 52  | 116 | 50  | 40  | 125 | 223    | 10,91          | 750 (75)                                       |
| СК-90-1А    | 195         | 58  | 120 | 56  | 48  | 150 | 258    | 12,20          | 900 (90)                                       |
| СК-110-1А   | 215         | 62  | 130 | 60  | 53  | 150 | 268    | 16,38          | 1100 (110)                                     |
| СК-120-1    | 225         | 67  | 145 | 65  | 60  | 180 | 312,5  | 21,75          | 1200 (120)                                     |
| СК-135-1    | 230         | 72  | 154 | 70  | 60  | 180 | 317,0  | 23,20          | 1350 (135)                                     |
| СК-180-1    | 270         | 83  | 176 | 80  | 70  | 220 | 378,0  | 36,00          | 1800 (180)                                     |
| СК-240-1    | 312         | 98  | 205 | 95  | 85  | 250 | 437,5  | 59,30          | 2400 (240)                                     |
| СК-270-1    | 355         | 111 | 188 | 108 | 85  | 270 | 449,0  | 69,0           | 2700 (270)                                     |
| СК-360-1    | 403         | 128 | 256 | 125 | 95  | 320 | 543,01 | 112,0          | 3600 (360)                                     |
| СКД-10-1    | 83          | 19  | 42  | 18  | 16  | 80  | 117,0  | 0,67           | 100 (10)                                       |
| СКД-12-1    | 93          | 23  | 52  | 22  | 18  | 82  | 126,0  | 1,16           | 120 (12)                                       |
| СКД-16-1    | 103         | 26  | 52  | 25  | 20  | 105 | 151,0  | 1,36           | 160 (16)                                       |
| СКД-21-1    | 108         | 29  | 62  | 28  | 24  | 115 | 170,0  | 2,00           | 210 (21)                                       |
| СКД-30-1    | 130         | 38  | 73  | 36  | 28  | 120 | 184,5  | 3,10           | 300 (30)                                       |
| СКД-45-1    | 140         | 42  | 88  | 40  | 34  | 170 | 248,0  | 6,03           | 450 (45)                                       |

### Скобы трехлапчатые типа СКТ



#### Назначение

Для разворота проушины соединяемых деталей арматуры на 90 градусов. Скобы типа СКТ должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021, ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |     |     |    |    |    |       |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|-----|----|----|----|-------|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | A           | B   | B 1 | b  | D  | d  | L     | H   |           |                                             |
| СКТ-7-1     | 60          | 76  | 17  | 16 | 17 | 16 | 95,0  | 29  | 0,46      | 70 (7)                                      |
| СКТ-12-1    | 70          | 98  | 23  | 22 | 23 | 22 | 120,0 | 39  | 0,93      | 120 (12)                                    |
| СКТ-16-1    | 80          | 108 | 26  | 25 | 26 | 25 | 135,0 | 46  | 1,52      | 160 (16)                                    |
| СКТ-21-1    | 90          | 113 | 29  | 28 | 29 | 28 | 150,5 | 53  | 1,96      | 210 (21)                                    |
| СКТ-25-1    | 90          | 130 | 34  | 32 | 34 | 32 | 160,0 | 58  | 2,67      | 250 (25)                                    |
| СКТ-30-1    | 110         | 150 | 38  | 36 | 38 | 36 | 185,0 | 62  | 3,53      | 300 (30)                                    |
| СКТ-35-1    | 110         | 170 | 40  | 38 | 40 | 38 | 190,0 | 64  | 4,60      | 350 (35)                                    |
| СКТ-45-1    | 120         | 190 | 42  | 40 | 42 | 40 | 210,0 | 66  | 6,52      | 450 (45)                                    |
| СКТ-53-1    | 130         | 202 | 44  | 42 | 44 | 42 | 225,0 | 72  | 7,43      | 539 (53)                                    |
| СКТ-60-1    | 150         | 202 | 47  | 45 | 47 | 45 | 255,0 | 79  | 9,52      | 600 (60)                                    |
| СКТ-75-1    | 150         | 232 | 52  | 50 | 52 | 50 | 265,0 | 88  | 13,72     | 750 (75)                                    |
| СКТ-90-1    | 180         | 275 | 58  | 56 | 58 | 56 | 310,5 | 94  | 19,29     | 900 (90)                                    |
| СКТ-110-1   | 190         | 305 | 62  | 60 | 62 | 60 | 330   | 102 | 25,53     | 1100 (110)                                  |



## Глава 1. Арматура сцепная.

### Звенья промежуточного прямые типа ПР



Рис. 1

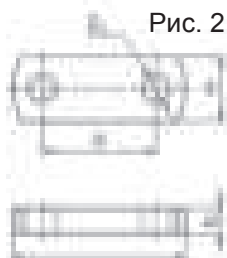


Рис. 2

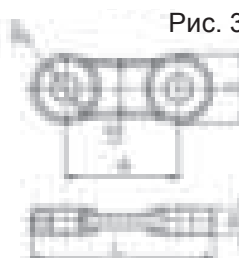


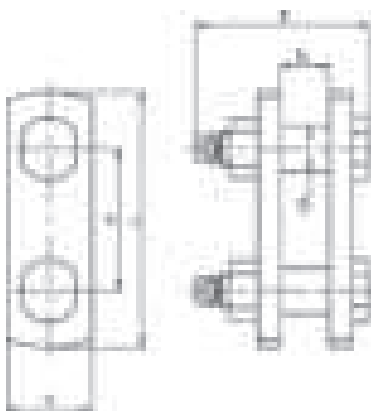
Рис. 3

#### Назначение

Для удлинения изолирующих подвесок. Звенья промежуточные должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |     |     |     |     |     |       | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|---------------------------------------------|
|             |      | A           | b   | D   | D1  | H   | L   |       |           |                                             |
| ПР-7-6      | 2,3  | 70          | 16  | 42  | 17  | 40  | 112 | 0,44  |           | 70 (7)                                      |
| ПР-7-6 В    | 1    | 130         | 16  | 40  | 17  | 16  | 170 | 0,43  |           | 70 (7)                                      |
| ПР-10-6 В   | 1    | 130         | 18  | 40  | 19  | 18  | 170 | 0,45  |           | 100 (10)                                    |
| ПР-12-6     | 2,3  | 85          | 22  | 51  | 23  | 50  | 136 | 0,94  |           | 120 (12)                                    |
| ПР-12-6 В   | 1    | 140         | 22  | 48  | 23  | 22  | 188 | 0,74  |           | 120 (12)                                    |
| ПР-16-6     | 2,3  | 100         | 25  | 51  | 26  | 55  | 156 | 1,36  |           | 160 (16)                                    |
| ПР-16-6 В   | 1    | 150         | 25  | 52  | 26  | 24  | 202 | 0,91  |           | 160 (16)                                    |
| ПР-21-6 В   | 1    | 150         | 28  | 60  | 29  | 28  | 210 | 1,30  |           | 210 (21)                                    |
| ПР-25-6 В   | 1    | 200         | 32  | 66  | 34  | 30  | 266 | 2,00  |           | 250 (25)                                    |
| ПР-30-6 В   | 1    | 200         | 36  | 72  | 38  | 36  | 272 | 2,50  |           | 300 (30)                                    |
| ПР-35-6 В   | 1    | 250         | 38  | 80  | 40  | 36  | 330 | 3,60  |           | 350 (35)                                    |
| ПР-45-6 В   | 1    | 250         | 40  | 86  | 42  | 40  | 336 | 4,10  |           | 450 (45)                                    |
| ПР-53-6 В   | 1    | 250         | 42  | 95  | 44  | 42  | 345 | 5,40  |           | 530 (53)                                    |
| ПР-60-6 В   | 1    | 250         | 45  | 100 | 47  | 48  | 350 | 6,50  |           | 600 (60)                                    |
| ПР-75-6 В   | 1    | 250         | 50  | 110 | 52  | 53  | 360 | 8,20  |           | 750 (75)                                    |
| ПР-90-6 В   | 1    | 300         | 56  | 120 | 58  | 56  | 420 | 11,20 |           | 900 (90)                                    |
| ПР-110-6 В  | 1    | 300         | 60  | 135 | 62  | 63  | 435 | 15,00 |           | 1100 (110)                                  |
| ПР-21-6     | 2    | 105         | 28  | -   | 29  | 60  | 163 | 1,75  |           | 210 (21)                                    |
| ПР-25-6     | 2    | 110         | 32  | -   | 34  | 65  | 174 | 2,35  |           | 250 (25)                                    |
| ПР-30-6     | 2    | 130         | 36  | -   | 38  | 70  | 200 | 3,24  |           | 300 (30)                                    |
| ПР-35-6     | 2    | 140         | 38  | -   | 40  | 75  | 216 | 4,0   |           | 350 (35)                                    |
| ПР-45-6     | 2    | 150         | 40  | -   | 42  | 85  | 236 | 5,3   |           | 450 (45)                                    |
| ПР-53-6     | 2    | 165         | 42  | -   | 44  | 90  | 259 | 6,38  |           | 530 (53)                                    |
| ПР-60-6     | 2    | 185         | 45  | -   | 47  | 95  | 292 | 8,9   |           | 600 (60)                                    |
| ПР-75-6     | 2    | 195         | 50  | -   | 52  | 105 | 313 | 11,6  |           | 750 (75)                                    |
| ПР-90-6     | 2    | 215         | 56  | -   | 58  | 115 | 344 | 14,87 |           | 900 (90)                                    |
| ПР-110-6    | 2    | 240         | 60  | -   | 62  | 130 | 380 | 20,0  |           | 1100 (110)                                  |
| ПР-120-1    | 1    | 300         | 65  | 145 | 67  | 65  | 445 | 15,0  |           | 1200 (120)                                  |
| ПР-120-6    | 2    | 260         | 65  | -   | 67  | 150 | 420 | 29,6  |           | 1200 (120)                                  |
| ПР-135-1    | 1    | 350         | 70  | 160 | 72  | 70  | 510 | 20,4  |           | 1350 (135)                                  |
| ПР-270-1    | 1    | 500         | 108 | 250 | 111 | 108 | 750 | 60,7  |           | 1200 (120)                                  |

### Звенья промежуточные двойные 2ПР



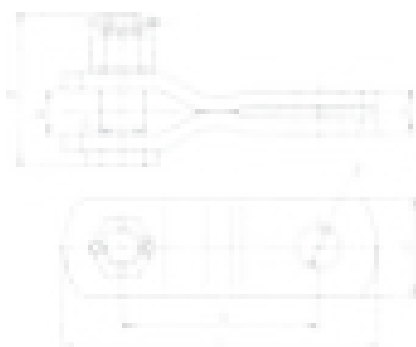
| Обозначение | Размеры, мм |     |    |    |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|----|----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | A           | B   | B1 | d  | L   | H   |           |                                             |
| 2ПР-7-1     | 50          | 65  | 24 | 16 | 95  | 40  | 0,49      | 70 (7)                                      |
| 2ПР-12-1    | 85          | 78  | 23 | 22 | 145 | 50  | 1,25      | 120 (12)                                    |
| 2ПР-16-1    | 100         | 83  | 26 | 25 | 170 | 60  | 1,87      | 160 (16)                                    |
| 2ПР-21-1    | 105         | 98  | 29 | 28 | 175 | 56  | 2,73      | 210 (21)                                    |
| 2ПР-25-1    | 110         | 110 | 34 | 32 | 190 | 63  | 3,68      | 250 (25)                                    |
| 2ПР-30-1    | 130         | 120 | 38 | 36 | 210 | 70  | 5,31      | 300 (30)                                    |
| 2ПР-35-1    | 140         | 125 | 40 | 38 | 230 | 75  | 6,27      | 350 (35)                                    |
| 2ПР-45-1    | 150         | 130 | 42 | 40 | 250 | 80  | 7,67      | 450 (45)                                    |
| 2ПР-53-1    | 165         | 137 | 44 | 42 | 265 | 85  | 9,20      | 530 (53)                                    |
| 2ПР-60-1    | 185         | 142 | 47 | 45 | 305 | 95  | 11,86     | 600 (60)                                    |
| 2ПР-75-1    | 195         | 162 | 52 | 50 | 325 | 110 | 16,40     | 750 (75)                                    |
| 2ПР-90-1    | 215         | 175 | 58 | 56 | 365 | 120 | 20,95     | 900 (90)                                    |
| 2ПР-110-1   | 240         | 185 | 62 | 60 | 420 | 140 | 27,56     | 1100 (110)                                  |

#### Назначение

Для удлинения изолирующих подвесок. Звенья промежуточные должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

## Глава 1. Арматура сцепная.

### Звенья промежуточные трехлапчатые типа ПРТ

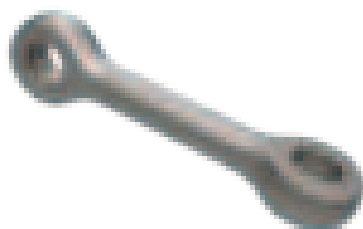


#### Назначение

Для удлинения изолирующих подвесок. Звенья промежуточные должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |    |    |    |     |     |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | В 1         | b  | d  | D  | A   | L   | H   | B   |           |                                             |
| ПРТ-12-1    | 23          | 22 | 22 | 23 | 100 | 160 | 50  | 78  | 1,145     | 120 (12)                                    |
| ПРТ-16-1    | 26          | 25 | 25 | 26 | 110 | 180 | 60  | 83  | 1,43      | 160 (16)                                    |
| ПРТ-21-1    | 29          | 28 | 28 | 29 | 115 | 185 | 56  | 98  | 2,30      | 210 (21)                                    |
| ПРТ-25-1    | 34          | 32 | 32 | 34 | 135 | 215 | 63  | 110 | 3,27      | 250 (25)                                    |
| ПРТ-30-1    | 38          | 36 | 36 | 38 | 140 | 220 | 70  | 120 | 4,20      | 300 (30)                                    |
| ПРТ-35-1    | 40          | 38 | 38 | 40 | 150 | 240 | 75  | 125 | 5,37      | 350 (35)                                    |
| ПРТ-45-1    | 42          | 40 | 40 | 42 | 160 | 260 | 80  | 130 | 7,21      | 450 (45)                                    |
| ПРТ-53-1    | 44          | 42 | 42 | 44 | 165 | 265 | 85  | 137 | 8,00      | 530 (53)                                    |
| ПРТ-60-1    | 47          | 45 | 45 | 47 | 185 | 305 | 95  | 142 | 9,78      | 600 (60)                                    |
| ПРТ-75-1    | 52          | 50 | 50 | 52 | 195 | 325 | 110 | 162 | 12,90     | 750 (75)                                    |
| ПРТ-90-1    | 58          | 56 | 56 | 58 | 220 | 370 | 120 | 175 | 17,04     | 900 (90)                                    |
| ПРТ-110-1   | 62          | 60 | 60 | 62 | 245 | 425 | 140 | 195 | 22,30     | 1100 (110)                                  |
| ПРТ-7-1     | 17          | 16 | 16 | 17 | 65  | 110 | 40  | 65  | 0,41      | 70(7)                                       |

### Звенья промежуточные вывернутые типа ПРВ



#### Назначение

Для удлинения изолирующих подвесок. Звенья промежуточные должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |     |     |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | A           | b   | D   | D 1 | L   |           |                                             |
| ПРВ-7-1     | 130         | 16  | 40  | 17  | 170 | 0,43      | 70 (7)                                      |
| ПРВ-10-1    | 130         | 18  | 40  | 19  | 170 | 0,45      | 100 (10)                                    |
| ПРВ-12-1    | 140         | 22  | 48  | 23  | 188 | 0,74      | 120 (12)                                    |
| ПРВ-16-1    | 150         | 25  | 52  | 26  | 202 | 0,91      | 160 (16)                                    |
| ПРВ-21-1    | 150         | 28  | 60  | 29  | 210 | 1,30      | 210 (21)                                    |
| ПРВ-25-1    | 200         | 32  | 66  | 34  | 266 | 2,00      | 250 (25)                                    |
| ПРВ-30-1    | 200         | 36  | 72  | 38  | 272 | 2,50      | 300 (30)                                    |
| ПРВ-35-1    | 250         | 38  | 80  | 40  | 330 | 3,60      | 350 (35)                                    |
| ПРВ-45-1    | 250         | 40  | 86  | 42  | 336 | 4,10      | 450 (45)                                    |
| ПРВ-53-1    | 250         | 42  | 95  | 44  | 345 | 5,40      | 530 (53)                                    |
| ПРВ-60-1    | 250         | 45  | 100 | 47  | 350 | 6,50      | 600 (60)                                    |
| ПРВ-75-1    | 250         | 50  | 110 | 52  | 360 | 8,20      | 750 (75)                                    |
| ПРВ-90-1    | 300         | 56  | 120 | 58  | 420 | 11,20     | 900 (90)                                    |
| ПРВ-110-1   | 300         | 60  | 135 | 62  | 435 | 15,00     | 1100 (110)                                  |
| ПРВ-120-1   | 300         | 65  | 150 | 67  | 450 | 15,00     | 1200 (120)                                  |
| ПРВ-135-1   | 350         | 70  | 160 | 72  | 510 | 20,40     | 13500 (135)                                 |
| ПРВ-270-1   | 500         | 108 | 250 | 111 | 750 | 60,70     | 27000 (270)                                 |



## Глава 1. Арматура сцепная.

### Звенья промежуточные регулируемые типа ПРР



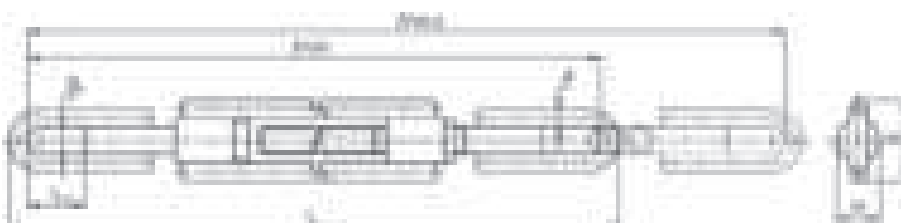
#### Назначение

Для ступенчатой регулировки длины изолирующей подвески. Звенья промежуточные должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Регулируемая длина, А |     | Размеры, мм |     |    |    |    |      |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (с.т.), не менее |
|-------------|-----------------------|-----|-------------|-----|----|----|----|------|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | max                   | min | В           | В 1 | b  | D  | d  | L    | H   |           |                                             |
| ПРР-7-1     | 480                   | 290 | 65          | 17  | 12 | 17 | 16 | 525  | 40  | 1,55      | 70 (7)                                      |
| ПРР-12-1    | 550                   | 350 | 78          | 23  | 22 | 23 | 22 | 610  | 45  | 3,69      | 120(12)                                     |
| ПРР-12-1А   | 490                   | 305 | 78          | 23  | 22 | 23 | 22 | 550  | 45  | 3,38      | 120 (12)                                    |
| ПРР-16-1    | 550                   | 350 | 83          | 26  | 25 | 26 | 25 | 620  | 60  | 5,00      | 160 (16)                                    |
| ПРР-16-1А   | 490                   | 305 | 83          | 26  | 25 | 26 | 25 | 560  | 60  | 4,60      | 160 (16)                                    |
| ПРР-21-1    | 750                   | 475 | 98          | 29  | 28 | 29 | 28 | 820  | 58  | 8,76      | 210 (21)                                    |
| ПРР-25-1    | 750                   | 475 | 110         | 34  | 32 | 34 | 32 | 830  | 63  | 10,90     | 250 (25)                                    |
| ПРР-30-1    | 750                   | 475 | 120         | 38  | 36 | 38 | 36 | 830  | 70  | 14,65     | 300 (30)                                    |
| ПРР-35-1    | 950                   | 600 | 125         | 40  | 38 | 40 | 38 | 1040 | 75  | 20,51     | 350 (35)                                    |
| ПРР-45-1    | 950                   | 600 | 130         | 42  | 40 | 42 | 40 | 1050 | 80  | 23,00     | 450 (45)                                    |
| ПРР-53-1    | 950                   | 600 | 137         | 44  | 42 | 44 | 42 | 1050 | 85  | 26,68     | 530 (53)                                    |
| ПРР-60-1    | 950                   | 600 | 142         | 47  | 45 | 47 | 45 | 1070 | 95  | 31,65     | 600 (60)                                    |
| ПРР-75-1    | 1150                  | 750 | 162         | 52  | 50 | 52 | 50 | 1280 | 110 | 48,20     | 750 (75)                                    |
| ПРР-90-1    | 1400                  | 835 | 175         | 58  | 56 | 58 | 56 | 1550 | 120 | 62,75     | 900 (90)                                    |
| ПРР-120-1   | 1450                  | 900 | 195         | 67  | 65 | 67 | 65 | 1630 | 180 | 102,4     | 1200 (120)                                  |
| ПРР-135-1   | 1450                  | 900 | 215         | 72  | 70 | 72 | 70 | 1630 | 180 | 123,4     | 1350 (135)                                  |
| ПРР-160-1   | 1450                  | 900 | 240         | 77  | 75 | 77 | 75 | 1650 | 200 | 167,5     | 1600 (160)                                  |
| ПРР-180-1   | 1450                  | 900 | 240         | 83  | 80 | 83 | 80 | 1650 | 200 | 169,6     | 1800 (180)                                  |

### Звенья промежуточного типа ПТР-талрепы



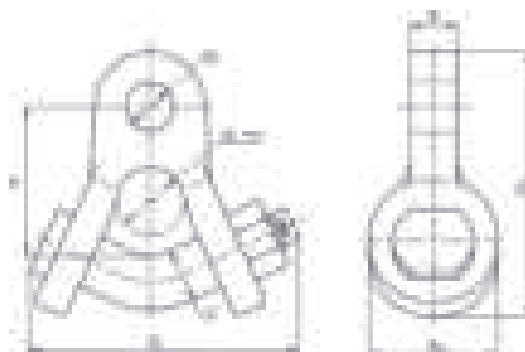
#### Назначение

Для плавной регулировки длин изолирующей подвески. Одновременно обеспечивают переход от арматуры одного ряда нагрузок к другой. Звенья должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |     |    |      |     |       |       |    | Диапазон регулирования | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|----|------|-----|-------|-------|----|------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|             | В           | В 1 | Н  | L    | L 1 | I min | L max | d  |                        |           |                                             |
| ПТР-7-1     | 60          | 17  | 32 | 560  | 49  | 530   | 813   | 16 | 283                    | 2,39      | 70(7)                                       |
| ПТР-10-1    | 68          | 20  | 34 | 618  | 45  | 586   | 819   | 16 | 233                    | 3,78      | 100 (10)                                    |
| ПТР-12-1    | 81          | 24  | 45 | 690  | 55  | 660   | 928   | 24 | 268                    | 5,55      | 120(12)                                     |
| ПТР-16-1    | 85          | 27  | 45 | 745  | 60  | 718   | 988   | 27 | 270                    | 7,77      | 160(16)                                     |
| ПТР-21-1    | 93          | 30  | 45 | 802  | 65  | 754   | 1015  | 24 | 261                    | 9,50      | 210 (21)                                    |
| ПТР-25-1    | 108         | 36  | 56 | 854  | 70  | 802   | 1100  | 26 | 298                    | 13,80     | 250 (25)                                    |
| ПТР-30-1    | 112         | 36  | 56 | 913  | 75  | 857   | 1161  | 28 | 304                    | 17,40     | 300 (30)                                    |
| ПТР-60-2    | 151         | 48  | 75 | 1195 | 120 | 1119  | 1460  | 38 | 341                    | 39,9      | 600 (60)                                    |

## Глава 1. Арматура сцепная.

### Звенья промежуточные цепные типа ПРЦ

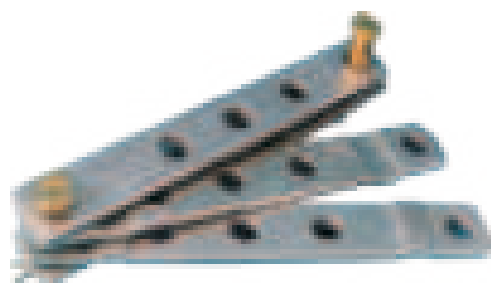


#### Назначение

Для перехода от соединения палец-проушина к цепному соединению. Звенья должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |     |     |    |     |     |    |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | В           | В 1 | В 2 | d  | d 1 | d 2 | Н  | Н 1 |           |                                             |
| ПРЦ-7-2     | 16          | 110 | 46  | 18 | 25  | 17  | 64 | 110 | 1,02      | 70 (7)                                      |
| ПРЦ-12-2    | 22          | 125 | 60  | 25 | 32  | 23  | 73 | 124 | 1,88      | 120 (12)                                    |

### Звенья промежуточные двойные типа 2ПРР



#### Назначение

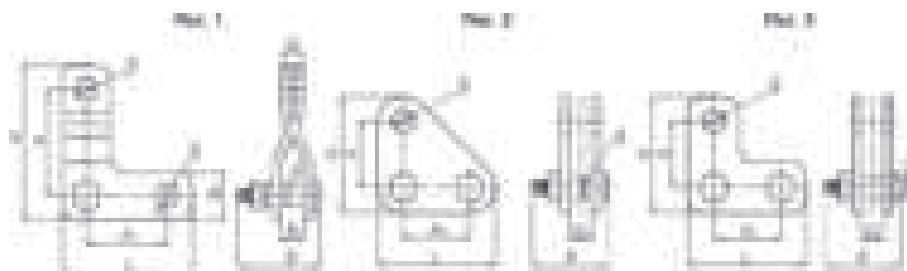
Для установки на них ко-ромысел типа ЗКЛ, 5КЛ, 8КЛ. Звенья должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |     |     |    |     |    | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----------|---------------------------------------------|
|             | A           | B   | B 1 | d  | L   | H  |           |                                             |
| 2ПРР-7-2    | 245         | 61  | 17  | 16 | 285 | 36 | 1,05      | 70 (7)                                      |
| 2ПРР-12-2   | 275         | 78  | 23  | 22 | 335 | 45 | 2,03      | 120 (12)                                    |
| 2ПРР-12-2А  | 245         | 78  | 23  | 22 | 305 | 45 | 2,00      | 120 (12)                                    |
| 2ПРР-16-2   | 275         | 83  | 26  | 25 | 345 | 60 | 2,94      | 160 (16)                                    |
| 2ПРР-16-2А  | 245         | 83  | 26  | 25 | 315 | 60 | 2,66      | 160 (16)                                    |
| 2ПРР-21-2   | 375         | 98  | 29  | 28 | 445 | 56 | 4,92      | 210 (21)                                    |
| 2ПРР-25-2   | 375         | 110 | 34  | 32 | 455 | 63 | 6,69      | 250 (25)                                    |
| 2ПРР-30-2   | 375         | 120 | 38  | 36 | 455 | 70 | 8,72      | 300 (30)                                    |



## Глава 1. Арматура сцепная.

### Звенья промежуточные монтажные типа ПТМ



#### Назначение

Для удобства монтажа тяжелых и поддерживающих изолирующих подвесок. Звенья должны соответствовать ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |     |     |     |     |    |    |    |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|-------------|------|-------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             |      | A           | A 1 | B 2 | B 1 | B   | b  | D  | d  | L   | H   |           |                                             |
| ПТМ-7-2     | 1    | 80          | 60  | 36  | 17  | 61  | 17 | 16 | 97 | 117 |     | 0,7       | 70 (7)                                      |
| ПТМ-7-3     | 2    | 50          | 50  | -   | 17  | 61  | -  | 17 | 16 | 88  | 88  | 0,7       | 70 (7)                                      |
| ПТМ-7-3А    | 3    | 50          | 50  | 36  | 17  | 61  | -  | 17 | 16 | 86  | 86  | 0,63      | 70 (7)                                      |
| ПТМ-12-2    | 1    | 100         | 80  | 52  | 23  | 78  | 22 | 23 | 22 | 132 | 152 | 1,8       | 120 (12)                                    |
| ПТМ-12-3    | 2    | 70          | 70  | -   | 23  | 78  | 22 | 23 | 22 | 122 | 122 | 1,8       | 120 (12)                                    |
| ПТМ-12-3А   | 3    | 70          | 70  | 52  | 23  | 78  | -  | 23 | 22 | 122 | 122 | 1,7       | 120 (12)                                    |
| ПТМ-16-2    | 1    | 110         | 90  | 64  | 26  | 83  | 25 | 26 | 25 | 154 | 174 | 2,2       | 160 (16)                                    |
| ПТМ-16-3    | 2    | 80          | 80  | -   | 26  | 83  | -  |    |    | 144 | 144 | 2,4       | 160 (16)                                    |
| ПТМ-16-3А   | 3    | 80          | 80  | 64  | 26  | 83  | -  |    |    | 144 | 144 | 2,34      | 160 (16)                                    |
| ПТМ-21-2    | 1    | 115         | 90  | 60  | 29  | 93  | 28 | 29 | 28 | 153 | 178 | 2,6       | 210 (21)                                    |
| ПТМ-21-3    | 2    | 80          | 80  | -   | 29  | 93  | -  | 29 | 28 | 146 | 146 | 3,08      | 210 (21)                                    |
| ПТМ-21-3А   | 3    | 80          | 80  | 60  | 29  | 93  | -  | 29 | 28 | 140 | 140 | 2,87      | 210 (21)                                    |
| ПТМ-25-2    | 1    | 135         | 100 | 72  | 34  | 110 | 32 | 34 | 32 | 172 | 207 | 4,9       | 250 (25)                                    |
| ПТМ-25-3    | 2    | 95          | 95  | -   | 34  | 110 | -  | 34 | 32 | 167 | 167 | 5,03      | 250 (25)                                    |
| ПТМ-25-3А   | 3    | 95          | 95  | 72  | 34  | 110 | -  | 34 | 32 | 167 | 167 | 4,83      | 250 (25)                                    |
| ПТМ-30-2    | 1    | 140         | 100 | 72  | 38  | 120 | 36 | 38 | 36 | 172 | 212 | 6,7       | 300 (30)                                    |
| ПТМ-30-3    | 2    | 100         | 100 | -   | 38  | 120 | -  | 38 | 36 | 172 | 172 | 6,72      | 300 (30)                                    |
| ПТМ-30-3А   | 3    | 100         | 100 | 72  | 38  | 120 | -  | 38 | 36 | 172 | 172 | 6,92      | 300 (30)                                    |
| ПТМ-35-2    | 1    | 150         | 110 | 80  | 40  | 125 | 38 | 40 | 38 | 190 | 230 | 8,1       | 350 (35)                                    |
| ПТМ-45-2    |      | 160         | 120 | 90  | 42  | 130 | 40 | 42 | 40 | 210 | 250 | 9,9       | 450 (45)                                    |
| ПТМ-53-2    |      | 165         | 120 | 96  | 44  | 137 | 42 | 44 | 42 | 216 | 261 | 11,8      | 530 (53)                                    |
| ПТМ-60-2    |      | 185         | 140 | 110 | 47  | 142 | 45 | 47 | 45 | 250 | 295 | 15,4      | 600 (60)                                    |
| ПТМ-75-2    |      | 195         | 150 | 120 | 52  | 162 | 50 | 52 | 50 | 270 | 315 | 20,5      | 750 (75)                                    |
| ПТМ-90-2    |      | 220         | 170 | 140 | 58  | 175 | 56 | 58 | 56 | 310 | 360 | 27,3      | 900 (90)                                    |
| ПТМ-110-2   |      | 245         | 200 | 165 | 62  | 195 | 60 | 62 | 60 | 365 | 410 | 37,0      | 1100 (110)                                  |
| ПТМ-120-1   |      | 300         | 250 | 180 | 67  | 195 | 65 | 67 | 65 | 430 | 480 | 44,3      | 1200 (120)                                  |
| ПТМ-135-1   |      | 320         | 270 | 180 | 72  | 215 | 70 | 72 | 70 | 450 | 500 | 47,4      | 1350 (135)                                  |
| ПТМ-160-1   |      | 340         | 290 | 200 | 77  | 245 | 75 | 77 | 75 | 490 | 540 | 73,8      | 1600 (135)                                  |
| ПТМ-180-1   |      | 360         | 310 | 200 | 83  | 250 | 80 | 83 | 80 | 510 | 560 | 81,1      | 1800 (180)                                  |

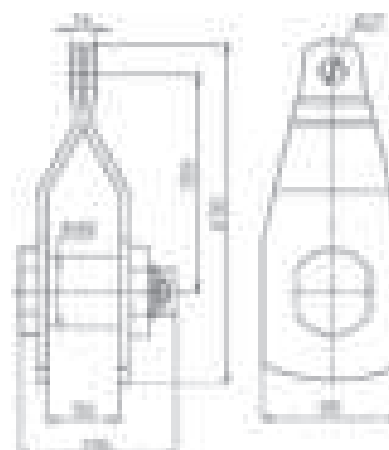
### Звено промежуточное специальное типа ПРС-7-3



#### Назначение

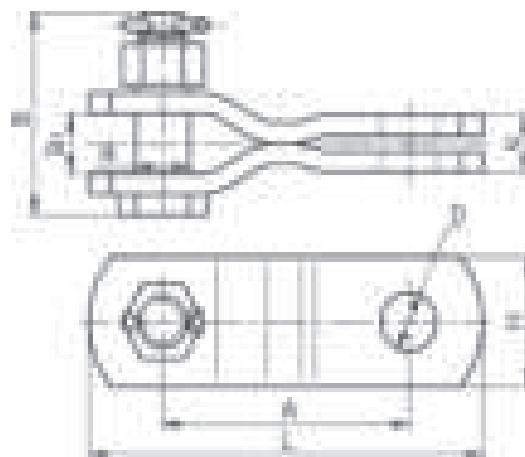
Для перехода с арматуры одного ряда на грузок на другой. Звено типа ПРС -7-3 должно соответствовать ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Разрушающая нагрузка Р, кН, не менее | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------|-----------|
| ПРС-7-3     | 70                                   | 3,4       |



## Глава 1. Арматура сцепная.

### Звенья промежуточные переходные типа ПРТ



#### Назначение

Для обеспечения перехода от арматуры одного ряда нагрузок к другому. Звенья должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение  | Размеры, мм |     |     |    |    |    |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее |
|--------------|-------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|              | A           | B   | B 1 | b  | d  | D  | L   | H   |           |                                             |
| ПРТ-7/12-2   | 95          | 78  | 23  | 16 | 20 | 17 | 142 | 50  | 0,66      | 70(7)                                       |
| ПРТ-7/16-2   | 95          | 78  | 26  |    | 25 |    | 145 | 45  | 0,96      | 70 (7)                                      |
| ПРТ-7/21-2   | 105         | 83  | 29  |    | 28 |    | 160 | 45  | 1,10      | 70 (7)                                      |
| ПРТ-12/7-2   | 95          | 65  | 17  | 22 | 16 | 23 | 142 | 50  | 0,54      | 70(7)                                       |
| ПРТ-12/16-2  | 110         | 83  | 26  |    | 25 |    | 175 | 56  | 1,60      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-12/21-2  | 110         | 88  | 29  |    | 28 |    | 175 | 56  | 1,70      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-12/45-2  | 150         | 115 | 42  | 25 | 40 | 26 | 220 | 63  | 3,43      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-16/12-2  | 110         | 78  | 23  |    | 22 |    | 175 | 56  | 1,50      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-16/21-2  | 115         | 88  | 29  |    | 28 |    | 185 | 63  | 1,90      | 160 (16)                                    |
| ПРТ-16/25-2  | 125         | 100 | 34  | 28 | 32 | 29 | 200 | 70  | 2,43      | 160 (16)                                    |
| ПРТ-16/30-2  | 125         | 105 | 38  |    | 36 |    | 200 | 80  | 2,56      | 160 (16)                                    |
| ПРТ-16/45-2  | 145         | 115 | 42  |    | 40 |    | 230 | 80  | 3,94      | 160 (16)                                    |
| ПРТ-21/12-2  | 110         | 78  | 23  | 32 | 22 | 34 | 175 | 56  | 1,50      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-21/16-2  | 115         | 83  | 26  |    | 25 |    | 185 | 63  | 1,80      | 160 (16)                                    |
| ПРТ-21/30-2  | 140         | 115 | 38  |    | 36 |    | 215 | 70  | 3,67      | 210 (21)                                    |
| ПРТ-21/45-2  | 150         | 120 | 42  | 36 | 40 | 38 | 235 | 80  | 4,80      | 210 (21)                                    |
| ПРТ-21/60-2  | 170         | 132 | 47  |    | 45 |    | 265 | 95  | 6,15      | 210 (21)                                    |
| ПРТ-25/12-2  | 135         | 78  | 23  |    | 22 |    | 205 | 60  | 1,74      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-25/16-2  | 125         | 83  | 26  | 40 | 25 | 42 | 200 | 70  | 1,98      | 160 (16)                                    |
| ПРТ-25/21-2  | 140         | 98  | 29  |    | 28 |    | 215 | 63  | 2,96      | 210 (21)                                    |
| ПРТ-25/60-2  | 170         | 132 | 47  |    | 45 |    | 270 | 95  | 6,25      | 250 (25)                                    |
| ПРТ-30/12-2  | 140         | 78  | 23  | 45 | 22 | 47 | 210 | 60  | 1,90      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-30/21-2  | 140         | 98  | 29  |    | 28 |    | 215 | 70  | 3,10      | 210 (21)                                    |
| ПРТ-30/60-2  | 175         | 137 | 47  |    | 45 |    | 275 | 95  | 8,30      | 300 (30)                                    |
| ПРТ-35/21-2  | 150         | 98  | 29  | 38 | 28 | 40 | 230 | 70  | 3,60      | 210 (21)                                    |
| ПРТ-45/7-1   | 72          | 130 | 17  | 40 | 16 | 42 | 132 | 63  | 2,42      | 70 (7)                                      |
| ПРТ-45/12-2  | 150         | 78  | 23  | 65 | 22 | 67 | 230 | 63  | 2,10      | 120 (12)                                    |
| ПРТ-45/30-2  | 160         | 120 | 38  |    | 36 |    | 250 | 75  | 5,71      | 300 (30)                                    |
| ПРТ-60/45-2  | 165         | 130 | 42  |    | 45 |    | 275 | 90  | 6,22      | 450 (45)                                    |
| ПРТ-120/60-1 | 275         | 152 | 47  | 65 | 45 | 67 | 430 | 140 | 17,90     | 600 (60)                                    |
| ПРТ-120/90-1 | 275         | 175 | 58  |    | 58 |    | 450 | 140 | 20,80     | 900 (90)                                    |



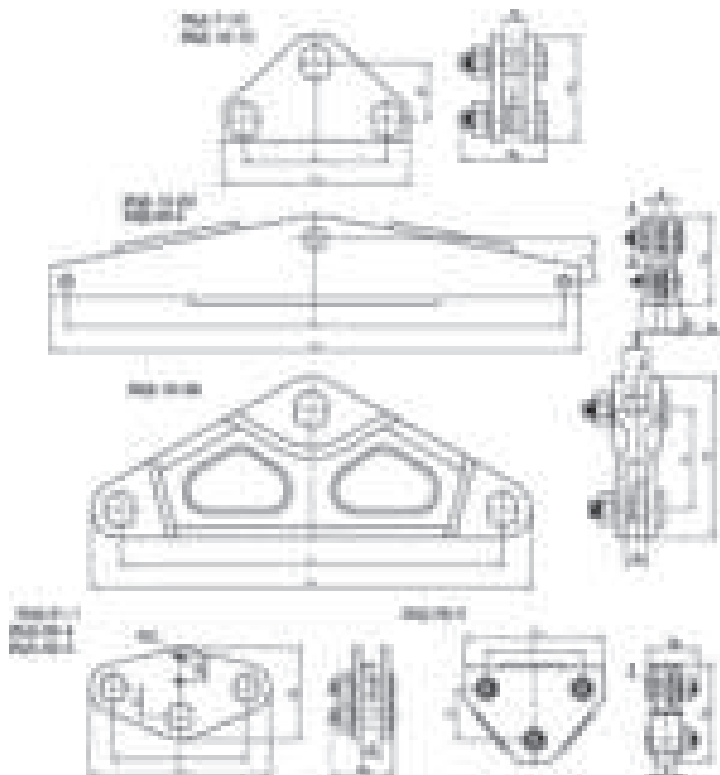
## Глава 1. Арматура сцепная.

### Коромысла двухцепные двухреберные типа 2КД с одной точкой крепления



#### Назначение

Для крепления двух проводов к изолирующей подвеске. Обеспечивают соединение типа «палец-проушина». Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Размеры, мм |     |    |     |     |     |     |     |     |      | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----------|------------------------------------------|
|             | D           | D 1 | B  | B 1 | B 2 | H   | H 1 | L   | L 1 |      |           |                                          |
| 2КД-7-1С    | 16          | -   | 17 | -   | 61  | 70  | 110 | 120 | 160 | 1,46 | 70 (7)    |                                          |
| 2КД-12-1С   | 22          | -   | 23 | -   | 83  | 175 | 235 | 800 | 860 | 21,7 | 120 (12)  |                                          |
| 2КД-12-2С   | 22          | 16  | 23 | 17  | 67  | 70  | 142 | 800 | 850 | 20,9 | 120 (12)  |                                          |
| 2КД-16-2А   | 25          | -   | 26 | 23  | 88  | 105 | 170 | 400 | 460 | 7,8  | 160 (16)  |                                          |
| 2КД-25-2    | 32          | 22  | 34 | -   | 105 | 108 | 204 | 200 | 290 | 10,2 | 250 (25)  |                                          |
| 2КД-21-1    | 28          | -   | 29 | -   | 98  | 50  | 185 | 330 | 400 | 9,65 | 210 (21)  |                                          |
| 2КД-30-4    | 36          | -   | 38 | -   | 120 | 60  | 175 | 460 | 540 | 19,3 | 300 (30)  |                                          |
| 2КД-40-3    | 40          | -   | 42 | -   | 130 | 60  | 195 | 280 | 380 | 16,8 | 400 (40)  |                                          |
| 2КД-45-2    | 40          | 32  | 42 | 34  | 90  | 170 | 263 | 900 | 970 | 51   | 450 (45)  |                                          |

### Коромысла двухцепные двухреберные типа 2КД2 с двумя точками крепления



#### Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок. Обеспечивают соединения типа «палец-проушина». Соединяются с однолапчатыми проушинами сцепной арматуры. Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |    |    |     |    |     |     |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка, кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----------|-------------------------------------------|
|             | B           | b  | D  | D 1 | H  | H 1 | L   | L 1 | I   |           |                                           |
| 2КД2-25-1С  | 83          | 26 | 22 | 25  | 80 | 161 | 600 | 680 | 400 | 15,1      | 250 (25)                                  |
| 2КД2-30-1   | 88          | 26 | 25 | 25  | 80 | 180 | 800 | 880 | 450 | 23,8      | 300 (30)                                  |

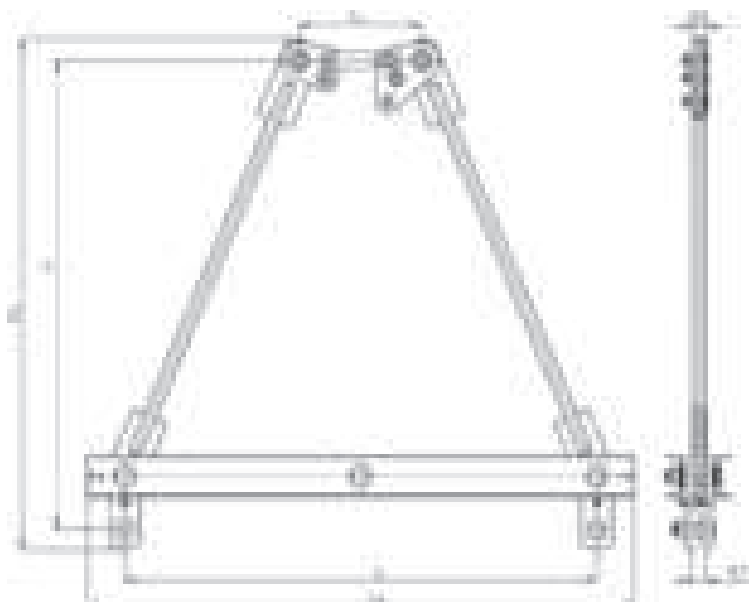
## Глава 1. Арматура сцепная.

### Коромысла двухцепные двухреберные типа 2КД2 с двумя точками крепления



#### Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок. Обеспечивают соединение типа «палец-проушина». Соединяются с однолапчатыми проушинами сцепной арматуры. Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Тип коро-<br>мысла | Размеры, мм |      |      |     |      | Разрушаю-<br>щая нагруз-<br>ка, кН (т.с.),<br>не менее | Мас-<br>са, кг |
|--------------------|-------------|------|------|-----|------|--------------------------------------------------------|----------------|
|                    | H           | H1   | L    | L1  | L2   |                                                        |                |
| 2КД2-240-1         | 2760        | 2985 | 2700 | 600 | 3065 | 2158                                                   | 429            |
| 2КД2-240-2         | 2953        | 3143 | 1200 | 600 | 1565 | 2158                                                   | 375            |
| 2КД2-240-3         | 2825        | 3015 | 2700 | 960 | 3065 | 2158                                                   | 436            |

| Обозначение | Размеры, мм |    |     |    |     |     |     |      |     |      |      | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.),<br>не менее |
|-------------|-------------|----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|-----------|---------------------------------------------|
|             | B           | b  | b 1 | D  | D 1 | H   | H 1 | L    | L 1 | I    | I 1  |           |                                             |
| ЗКД2-40-1   | 98          | 29 | 23  | 28 | 22  | 120 | 209 | 960  | 450 | 600  | -    | 38,0      | 400 (40)                                    |
| ЗКД2-60-1   | 115         | 38 | 29  | 36 | 28  | 160 | 284 | 980  | 450 | 600  | -    | 56,6      | 600 (60)                                    |
| ЗКД2-90-3   | 141         | 42 | 38  | 40 | 36  | 120 | 252 | 1020 | 450 | -    | -    | 83,7      | 900 (90)                                    |
| ЗКД2-120-1  | 150         | 47 | 42  | 45 | 40  | 250 | 387 | 1900 | 900 | 1500 | 1350 | 213,0     | 1200 (120)                                  |
| ЗКД2-180-2  | 175         | 58 | 47  | 56 | 45  | 350 | 512 | 1910 | 900 | 1200 | -    | 252,0     | 1800 (180)                                  |



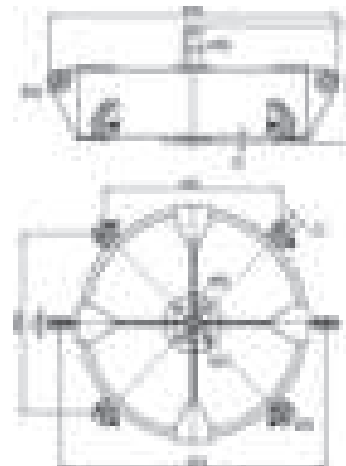
## Глава 1. Арматура сцепная.

### Коромысло четырехцепное двухреберное типа 4КД2-25-1 с двумя точками крепления

#### Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок. Обеспечивают соединение типа «палец-проушина». Соединяются с однолапчатыми проушинами сцепной арматуры. Коромысло должно соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Разрушающая нагрузка, кН (т.с.), не менее | Масса, кг |
|-------------|-------------------------------------------|-----------|
| 4КД2-25-1   | 250 (25)                                  | 44,6      |

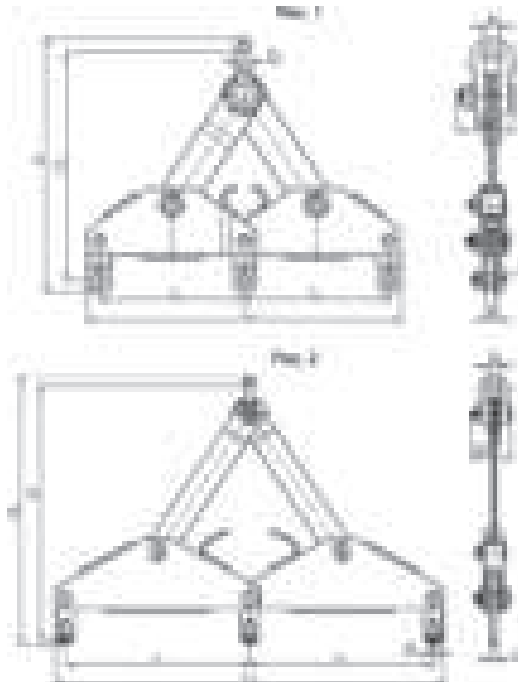


### Коромысло трехцепные балансирные типа ЗКБ с одной точкой крепления



#### Назначение

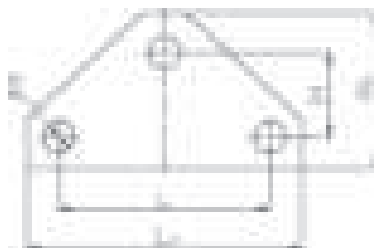
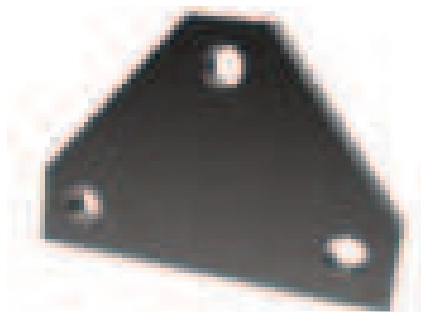
Для перераспределения нагрузок при обрыве одной цепи в трехцепных и многоцепных изолирующих подвесках. Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначения | Рис. | Размеры, мм |    |     |     |    |     |    |      |        |      |      | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.), Не менее |
|-------------|------|-------------|----|-----|-----|----|-----|----|------|--------|------|------|-----------|------------------------------------------|
|             |      | a           | B  | B 1 | B 2 | D  | D 1 | d  | H    | H 1    | L    | L 1  |           |                                          |
| ЗКБ-21-1    | 1    | -           | 19 | 34  | 110 | 18 | 26  | -  | 665  | 716    | 400  | 860  | 25,8      | 210 (21)                                 |
| ЗКБ-40-1    | 1    | -           | 23 | 42  | 142 | 22 | 34  | -  | 750  | 814    | 450  | 960  | 61,2      | 400 (40)                                 |
| ЗКБ-45-1    | 1    | -           | 26 | 44  | 162 | 25 | 36  | -  | 753  | 819    | 450  | 960  | 65,8      | 450 (45)                                 |
| ЗКБ-60-1    | 1    | -           | 29 | 48  | 182 | 28 | 40  | -  | 780  | 850    | 450  | 970  | 90,8      | 600 (60)                                 |
| ЗКБ-90-1    | 2    | 32          | -  | 58  | 180 | -  | 48  | 38 | 1225 | 1299   | 900  | 1900 | 212,0     | 900 (90)                                 |
| ЗКБ-90-2    | 1    | -           | 38 | 58  | 180 | 36 | 48  | -  | 850  | 938    | 450  | 1000 | 108,0     | 900 (90)                                 |
| ЗКБ-120-1   | 2    | 40          | -  | 72  | 225 | -  | 60  | 42 | 1230 | 1333   | 900  | 1910 | 278,0     | 1200 (120)                               |
| ЗКБ-120-3   | 1    | -           | 42 | 72  | 210 | 36 | 60  | -  | 940  | 1050   | 600  | 1300 | 188,0     | 1200 (120)                               |
| ЗКБ-180-2   | 2    | 45          | -  | 82  | 265 | -  | 70  | 47 | 1830 | 1937   | 1350 | 2870 | 650,0     | 1800 (180)                               |
| ЗКБ-180-4   | 2    | 45          | -  | 82  | 265 | -  | 70  | 47 | 1305 | 1428,5 | 900  | 1940 | 429,0     | 1800 (180)                               |

## Глава 1. Арматура сцепная.

### Коромысло типа К2

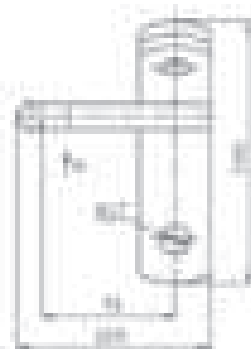


#### Назначение

Для крепления двух проводов фазы к изолирующей подвеске. Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Размеры, мм |    |     |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.).<br>Не менее |
|-------------|-------------|----|-----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------|
|             | D           | H  | H 1 | L   | L 1 |           |                                             |
| K2-7-1С     | 17          | 70 | 110 | 120 | 160 | 1,50      | 70 (7)                                      |
| K2-12-2     | 23          | 60 | 110 | 150 | 195 | 2,50      | 120 (12)                                    |

### Коромысло однореберное трехлучевое типа КТЗ



#### Назначение

Для крепления трех проводов к изолирующей подвеске. Коромысла должно соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.),<br>Не менее |
|-------------|-----------|---------------------------------------------|
| КТЗ-7-1     | 1,5       | 70 (7)                                      |

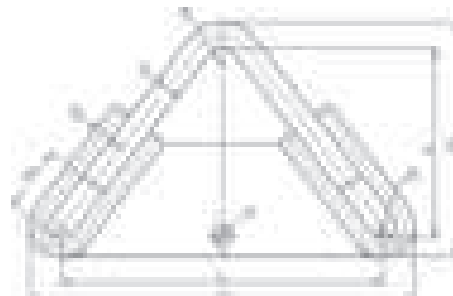


## Глава 1. Арматура сцепная.

### Коромысло универсальное типа 2КУ

#### Назначение

Для комплектования двух-  
непных изолирующих подве-  
сок и крепления двух проводов  
фазы к подвеске. Обеспечива-  
ют соединение цепного типа.  
Коромысла должны соот-  
ветствовать требованиям ТУ  
27.90.40-105-15207362-2021.  
ГОСТ Р 51177-2017

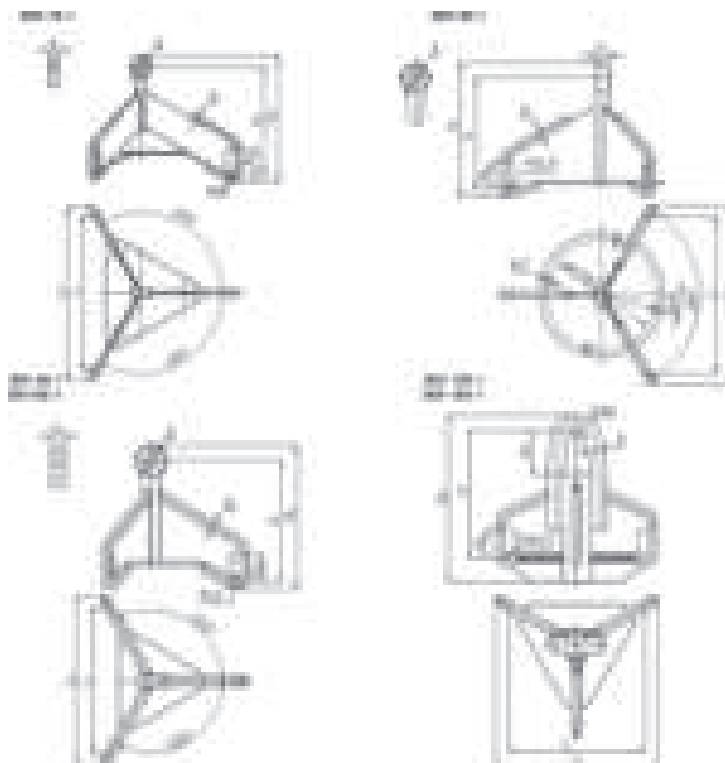


| Обозна-<br>чение | Размеры, мм |     |    |    |      |     |     |       |     |     | Масса,<br>кг | Разрушаю-<br>щая нагруз-<br>ка кН (т.с.),<br>Не менее |
|------------------|-------------|-----|----|----|------|-----|-----|-------|-----|-----|--------------|-------------------------------------------------------|
|                  | D           | D 1 | d  | R  | R 1  | H   | H 1 | H 2   | L   | L1  |              |                                                       |
| 2КУ-12-1         | 18          | 14  | 23 | 10 | 10   | 185 | 214 | 75    | 400 | 448 | 3,22         | 120 (12)                                              |
| 2КУ-12-2         | 20          | 14  | 30 | 10 | 10   | 280 | 315 | 100   | 600 | 646 | 8,7          | 120 (12)                                              |
| 2КУ-25-2         | 28          | 20  | 34 | 15 | 15   | 360 | 407 | 75    | 610 | 670 | 16,9         | 250 (25)                                              |
| 2КУ-30-1         | 28          | 20  | 34 | 15 | 15   | 200 | 237 | 98    | 435 | 496 | 6,62         | 300 (30)                                              |
| 2КУ-30-2         | 32          | 20  | 38 | 20 | 16,5 | 256 | 308 | 101   | 500 | 573 | 13,0         | 300 (30)                                              |
| 2КУ-45-1         | 36          | 24  | 42 | 20 | 18   | 183 | 243 | 100   | 400 | 484 | 10,3         | 450 (45)                                              |
| 2КУ-45-2         | 36          | 24  | 42 | 20 | 18   | 268 | 328 | 100   | 450 | 534 | 13,3         | 450 (45)                                              |
| 2КУ-60-1         | 42          | 28  | 47 | 20 | 21   | 360 | 430 | 110   | 600 | 698 | 28,5         | 600 (60)                                              |
| 2КУ-60-2         | 42          | 28  | 38 | 20 | 21   | 250 | 330 | 111   | 450 | 548 | 16,5         | 600 (60)                                              |
| 2КУ-60-3         | 42          | 28  | 47 | 20 | 21   | 220 | 290 | 111   | 400 | 456 | 13,5         | 600 (60)                                              |
| 2КУ-75-1         | 42          | 32  | 52 | 25 | 21,5 | 270 | 344 | 100   | 400 | 507 | 15,8         | 750 (75)                                              |
| 2КУ-75-2         | 42          | 32  | 52 | 25 | 21,5 | 270 | 344 | 100   | 550 | 657 | 22,0         | 750 (75)                                              |
| 2КУ-90-1         | 48          | 34  | 38 | 29 | 25   | 352 | 434 | 119   | 600 | 710 | 31,8         | 900 (90)                                              |
| 2КУ-120-1        | 60          | 38  | -  | 35 | 23,5 | 396 | 494 | 118,5 | 400 | 524 | 30,0         | 1200 (120)                                            |
| 2КУ-135-1        | 60          | 40  | -  | 36 | 26   | 396 | 494 | 155   | 600 | 732 | 44,8         | 1350 (135)                                            |
| 2КУ-180-1        | 70          | 48  | -  | 40 | 28   | 412 | 530 | 132   | 600 | 752 | 67,0         | 1800 (180)                                            |
| 2КУ-270-1        | 85          | 60  | -  | 55 | 36   | 590 | 735 | 185   | 600 | 792 | 129,53       | 2700 (270)                                            |

### Коромысла трехлучевые универсальные типа 3КУ

#### Назначение

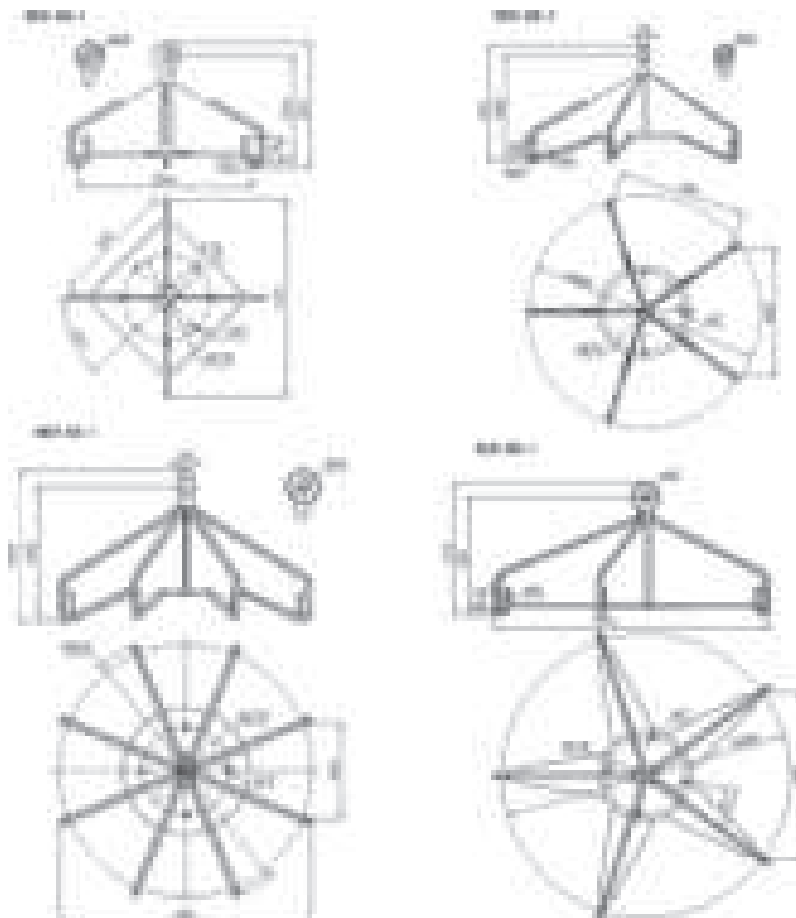
Для крепления трех  
проводов к изолиру-  
ющей подвеске. Обес-  
печивают соединения  
цепного типа. Коромыс-  
ла должны соответство-  
вать требованиям ТУ  
27.90.40-105-15207362-  
2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозна-<br>чение | Размеры, мм |     |    |     |     |     |     |     |     | Масса,<br>кг | Разру-<br>шающая<br>нагрузка<br>кН (т.с.), не<br>менее |
|------------------|-------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|--------------------------------------------------------|
|                  | D           | D 1 | b  | H   | H1  | H2  | H3  | L   | L1  |              |                                                        |
| 3КУ-16-1         | 26          | 14  | 25 | 280 | 320 | 70  | -   | 400 | 460 | 9,1          | 160 (16)                                               |
| 3КУ-30-1         | 38          | 18  | 36 | 290 | 344 | 68  | -   | 400 | 452 | 15,3         | 300 (30)                                               |
| 3КУ-45-1         | 42          | 22  | 40 | 330 | 395 | 70  | -   | 400 | 460 | 20,2         | 450 (45)                                               |
| 3КУ-60-1         | 47          | 24  | 45 | 350 | 430 | 90  | -   | 400 | 471 | 26,2         | 600 (60)                                               |
| 3КУ-135-1        | 60          | 36  | -  | 485 | 625 | 120 | 195 | 400 | 500 | 68,0         | 1350 (135)                                             |
| 3КУ-180-1        | 70          | 40  | -  | 555 | 730 | 120 | 190 | 600 | 710 | 143          | 1800 (180)                                             |

## Глава 1. Арматура сцепная.

### Коромысла лучевые универсальные типов 4КУ, 5КУ, и 8КУ

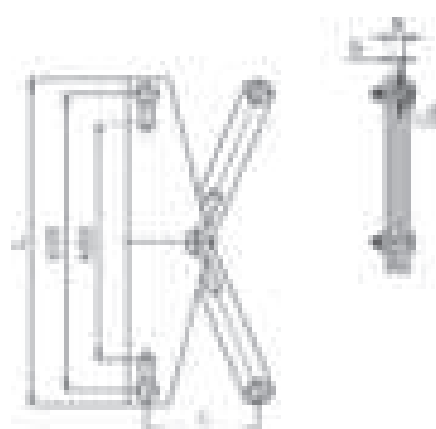


#### Назначение

Для крепления четырех, пяти и восьми проводов к изолирующей подвеске. Обеспечивают соединения цепного типа при креплении 4 и 5 проводов в фазе. Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.), не менее |
|-------------|-----------|------------------------------------------|
| 4КУ-45-1    | 28,5      | 450 (45)                                 |
| 5КУ-25-1    | 33,5      | 250 (25)                                 |
| 5КУ-60-1    | 73,22     | 600 (60)                                 |
| 8КУ-53-1    | 67        | 530 (53)                                 |

### Коромысла лучевые типа 2КЛ



#### Назначение

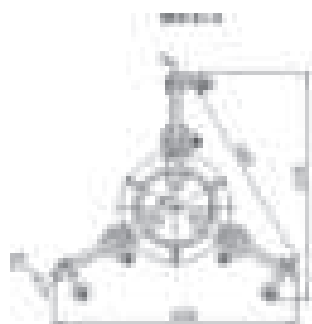
Для объединения двух цепей натяжной изолирующей подвески с помощью лучей коромысла. Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Соединяется с арматурой                  | Размеры, мм |    |    |     |     |      | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.), Не менее |
|-------------|------------------------------------------|-------------|----|----|-----|-----|------|-----------|------------------------------------------|
|             |                                          | d           | B  | b  | L   | l   |      |           |                                          |
| 2КЛ-12/16-1 | ПРР-12-1, 2ПРР-12-2, ПРР-16-1, 2ПРР-12-2 | 22          | 24 | 12 | 660 | 225 | 14,6 |           | 60 (6)                                   |
| 2КЛ-21-1    | ПРР-21-1, 2ПРР-21-2                      | 28          | 32 | 16 | 680 | 300 | 25,2 |           | 210 (21)                                 |



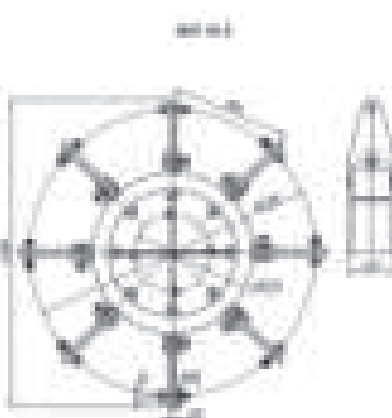
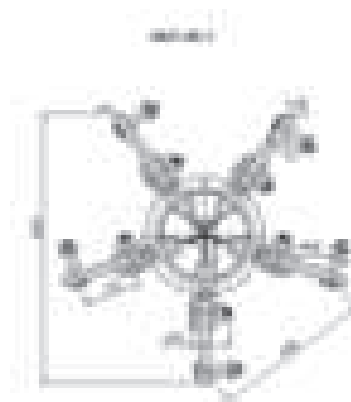
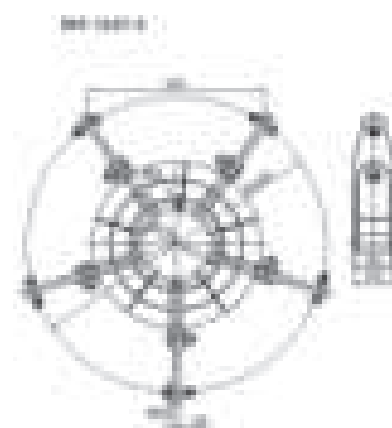
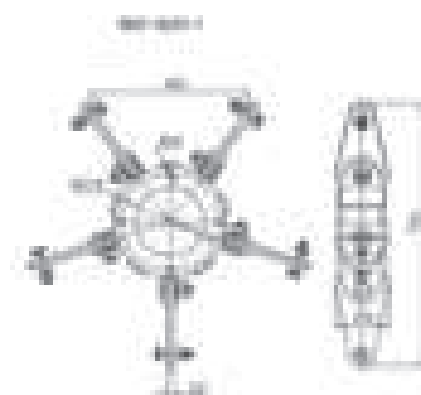
## Глава 1. Арматура сцепная.

### Коромысла лучевые типов ЗКЛ, 4КЛ, 5КЛ и 8КЛ



#### Назначение

Для объединения двух, трех, четырех, пяти и восьми цепей натяжной изолирующей подвески с помощью лучей коромысла. Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-105-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Соединяется с арматурой                                     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (т.с.), не менее |
|-------------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| ЗКЛ-21-3    | ППР-16-1, 2ППР-16-2, ПРР-21-2, ПРР-30-1, 2ППР-30-2          | 48,3      | 90 (9)                                   |
| 4КЛ-21-1    | ПРР-21-1, 2ПРР-21-2                                         | 74,6      | 60 (6)                                   |
| 5КЛ-12/21-1 | ПРР-12-1, 2ПРР21-1, 2ПРР-21-1                               | 53,1      | 60 (6)                                   |
| 5КЛ-12/21-2 | ПРР-12-1, 2ПРР-12-2, ПРР16-1, 2ПРР-16-2, ПРР21-1, 2ПРР-21-1 | 74,3      | 60 (6)                                   |
| 5КЛ-40-1    | ПРР-45-1                                                    | 149,0     | 190 (19)                                 |
| 8КЛ-16-2    | ПРР-16-1, 2ПРР-16-2                                         | 156,6     | 75 (7,5)                                 |



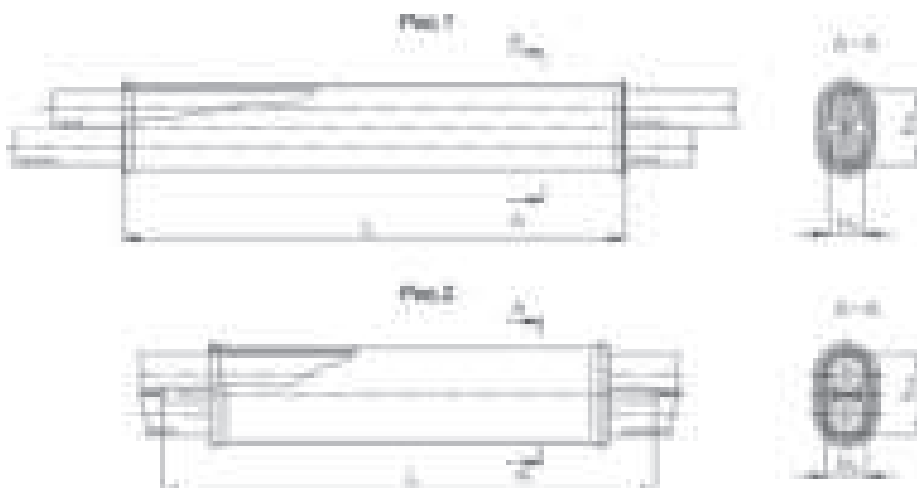
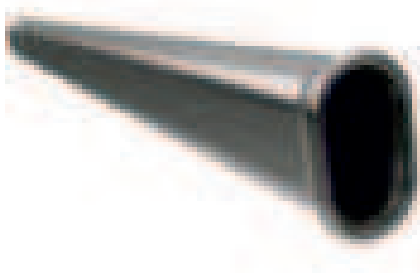
## Глава 2.

# Арматура соединительная



## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы соединительные овальные типа СОАС



#### Назначение

Для соединения алюминиевых проводов диаметром от 5,1 до 17,5 мм и сталеалюминиевых проводов диаметром от 4,5 до 19,6 мм (кроме проводов с усиленным стальным сердечником), монтируемых скручиванием. Перед монтажом концы проводов очищают от грязи и окиси согласно инструкции по соединению проводов и вводят в соединительный зажим навстречу друг другу внахлестку. Для обеспечения надежного соединения проводов необходимо сделать 4-4,5 оборота в приспособлении МИ-189А для проводов сечением до 35 мм<sup>2</sup> или в приспособлении МИ-230А для проводов сечением до 185 мм<sup>2</sup>. Для соединения провода АЖС70/39 необходимо сделать 5,5 оборотов в приспособлении МИ-230А.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | L, мм | b1   | b2   | Масса, кг |
|-------------|-------|------|------|-----------|
| СОАС-35-3   | 330   | 9,2  | 19,0 | 0,131     |
| СОАС-50-3   | 400   | 10,5 | 22,0 | 0,160     |
| СОАС-70-3   | 450   | 12,5 | 26,0 | 0,230     |
| СОАС-95-3   | 750   | 15,0 | 31,0 | 0,465     |
| СОАС-120-3  | 900   | 17,0 | 35,0 | 0,760     |
| СОАС-150-3  | 1000  | 19,0 | 39,0 | 0,920     |
| СОАС-185-3  | 1050  | 21,0 | 43,0 | 1,210     |

## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы соединительные овалыные типа СОМ



#### Назначение

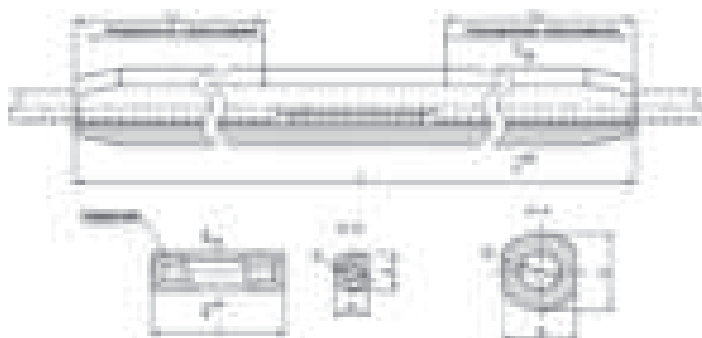
Для соединения медных проводов методом местного обжата. Монтаж осуществляется при помощи клещей МИ-19А.

Соединительные овалыные зажимы типа СОМ изготавливаются по особому заказу.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Провода марки М по ГОСТ839-80        |                                        | Размеры, мм |      |      |      |     | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------|------|------|------|-----|-----------|
|             | Номинальное сечение, мм <sup>2</sup> | Прочность заделки провода кН, не менее | A           | a    | B    | b    | L   |           |
| СОМ-35-1    | 35                                   | 11,614                                 | 20,4        | 17,0 | 11,9 | 8,5  | 122 | 0,097     |
| СОМ-50-1    | 50                                   | 15,753                                 | 23,4        | 20,0 | 13,4 | 10,0 | 173 | 0,151     |
| СОМ-70-1    | 70                                   | 22,699                                 | 26,6        | 23,2 | 15,0 | 11,6 | 193 | 0,195     |
| СОМ-95-1    | 95                                   | 31,517                                 | 30,2        | 26,8 | 16,8 | 13,4 | 258 | 0,295     |
| СОМ-120-1   | 120                                  | 39,240                                 | 34,0        | 30,0 | 19,0 | 15,0 | 280 | 0,420     |
| СОМ-150-1   | 150                                  | 47,148                                 | 38,0        | 34,0 | 21,0 | 17,0 | 300 | 0,510     |

### Зажимы соединительные прессуемые типа САС



#### Назначение

Для соединения сталеалюминевых проводов сечением 185 мм<sup>2</sup> и выше. Корпус зажимов изготавливается из труб специального профиля.

Сердечник, предназначенный для соединения стальной части проводов, имеет профиль сечения аналогичный профилю корпуса. Корпус соединительного зажима и сердечник монтируются опрессовкой матрицами на гидравлических прессах.

Зажимы типа САС должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Деталь зажима | Размеры, мм |      |    |     |     | Масса, кг | Номинальное сечение для сталеалюмин. проводов по ГОСТ 839-80 (алюм./сталь), мм <sup>2</sup> | Прочность заделки провода, кН, не менее | Матрица опрессовки |
|-------------|---------------|-------------|------|----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|
|             |               | B           | d    | D  | L   | L1  |           |                                                                                             |                                         |                    |
| САС-240-1   | Корпус        | 44          | 25   | 52 | 540 | 215 | 2,33      | 185/24                                                                                      | 52,2                                    | A-44               |
|             | Сердеч.       | 20          | 11,5 | 26 | 80  | -   |           | 185/29                                                                                      | 55,8                                    | C-21               |
| САС-240-2   | Корпус        | 44          | 25   | 52 | 540 | 215 |           | 205/27                                                                                      | 57,3                                    | C-21               |
|             | Сердеч.       | 22          | 14,5 | 28 | 80  | -   |           | 240/32                                                                                      | 67,5                                    | A-44               |
| САС-240-3   | Корпус        | 44          | 25   | 52 | 540 | 215 | 2,44      | 185/43                                                                                      | 72,8                                    | C-22               |
|             | Сердеч.       | 23          | 16,5 | 28 | 80  | -   |           | 240/39                                                                                      | 69,9                                    | A-44               |
| САС-330-1   | Корпус        | 44          | 28   | 54 | 580 | 230 |           | 240/56                                                                                      | 88,4                                    | C-23               |
|             | Сердеч.       | 22          | 14,5 | 28 | 80  | -   |           | 300/39                                                                                      | 81,5                                    | A-46               |
| САС-400-1   | Корпус        | 44          | 28   | 54 | 580 | 230 | 2,52      | 300/48                                                                                      | 90,5                                    | C-22               |
|             | Сердеч.       | 20          | 11,5 | 26 | 80  | -   |           | 330/43                                                                                      | 93,4                                    | C-23               |
| САС-300-1   | Корпус        | 44          | 28   | 54 | 580 | 230 |           | 330/30                                                                                      | 79,9                                    | A-46               |
|             | Сердеч.       | 26          | 18,5 | 32 | 90  | -   |           | 400/18                                                                                      | 77,0                                    | C-21               |
| САС-400-2   | Корпус        | 50          | 31,5 | 58 | 660 | 275 | 3,22      | 400/22                                                                                      | 85,6                                    | C-21               |
|             | Сердеч.       | 28          | 20   | 24 | 90  | -   |           | 300/66                                                                                      | 105,7                                   | A-46               |
|             |               |             |      |    |     |     |           | 300/67                                                                                      | 113,6                                   | C-26               |
|             |               |             |      |    |     |     |           | 400/93                                                                                      | 156,3                                   | A-50               |
|             |               |             |      |    |     |     |           |                                                                                             |                                         | C-29               |

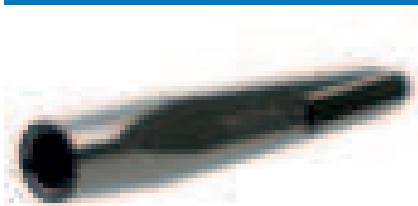


## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы соединительные прессуемые типа САС

| Обозначение | Деталь зажима | Размеры, мм |      |    |     |     | Масса, кг | Номинальное сечение для сталеалюмин. проводов по ГОСТ 839-80 (алюм./сталь), мм2 | Прочность заделки провода, кН, не менее | Матрица опрессования |
|-------------|---------------|-------------|------|----|-----|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
|             |               | B           | d    | D  | L   | L1  |           |                                                                                 |                                         |                      |
| CAC-500-1   | Корпус        | 50          | 31,5 | 58 | 660 | 275 | 3,12      | 400/51<br>400/64<br>450/56                                                      | 108,4<br>116,2<br>118,2                 | A-50                 |
|             | Сердеч.       | 23          | 16,5 | 28 | 80  | -   |           |                                                                                 |                                         | C-23                 |
| CAC-500-2   | Корпус        | 50          | 31,5 | 58 | 660 | 275 |           |                                                                                 |                                         | 4,22                 |
|             | Сердеч.       | 20          | 11,5 | 26 | 80  | -   | C-21      |                                                                                 |                                         |                      |
| CAC-500-3   | Корпус        | 56          | 35   | 65 | 750 | 315 | 4,32      | 550/71<br>600/72                                                                | 149,5<br>165,4                          |                      |
|             | Сердеч.       | 23          | 16,5 | 28 | 80  | -   |           |                                                                                 |                                         | C-23                 |
| CAC-600-1   | Корпус        | 56          | 35   | 65 | 750 | 315 |           |                                                                                 |                                         | 6,63                 |
|             | Сердеч.       | 26          | 18,5 | 32 | 90  | -   | C-26      |                                                                                 |                                         |                      |
| CAC-650-1   | Корпус        | 65          | 41   | 75 | 800 | 340 | 6,3       | 1200-67                                                                         | 321,4                                   |                      |
|             | Сердеч.       | 28          | 20   | 34 | 90  | -   |           |                                                                                 |                                         | C-29                 |
| CAC-1200-1  | Корпус        | -           | 49   | 75 | 770 | 320 |           |                                                                                 |                                         | 6,3                  |
|             | Сердеч.       | -           | 17,5 | 30 | 85  | -   | MШ-26     |                                                                                 |                                         |                      |

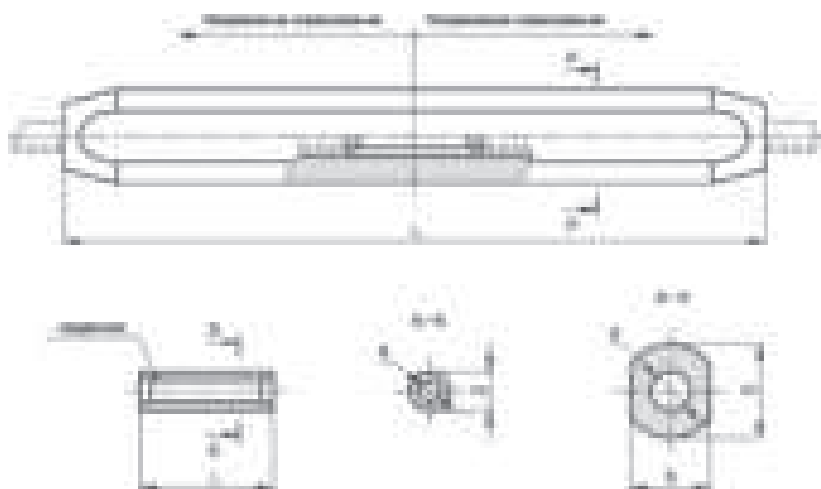
### Зажимы соединительные прессуемые типа САСУС



#### Назначение

Для соединения сталеалюминевых проводов повышенной прочности. Соединение стальной части провода производится методом «врасплет». Опрессовка сердечника зажима производят сначала шестигранной, затем круглой матрицей, а опрессовку корпуса зажима - круглой.

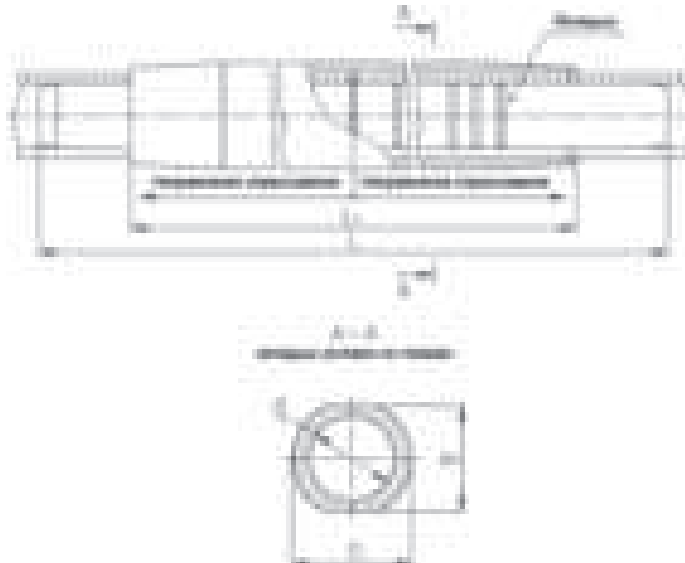
Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021



| Обозначение | Деталь зажима | Размеры, мм |    |    |     | Масса, кг | Номинальное сечение для сталеалюмин. проводов по ГОСТ 839-80 (алюм./сталь), мм <sup>2</sup> | Прочность заделки провода, кН, не менее | Матрица опрессовки |
|-------------|---------------|-------------|----|----|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|
|             |               | d           | D  | B  | L   |           |                                                                                             |                                         |                    |
| САСУС-70-1  | Корпус        | 21,0        | 50 | 42 | 370 | 1,5<br>6  | 70/72                                                                                       | 87,143                                  | A-43               |
|             | Сердеч.       | 16,5        | 24 | -  | 70  |           |                                                                                             |                                         | MШ-2A-19,5<br>C-20 |
| САСУС-95-1  | Корпус        | 29,0        | 58 | 47 | 390 | 2,0<br>3  | 95/141                                                                                      | 162,697                                 | A-48               |
|             | Сердеч.       | 24,5        | 32 | -  | 90  |           |                                                                                             |                                         | MШ-27<br>C-27      |
| САСУС-185-1 | Корпус        | 29,0        | 55 | 46 | 510 | 2,2<br>3  | 185/128                                                                                     | 165,434                                 | A-46               |
|             | Сердеч.       | 24,5        | 32 | -  | 90  |           |                                                                                             |                                         | MШ-27<br>C-27      |
| САСУС-300-1 | Корпус        | 33,5        | 65 | 55 | 420 | 2,7<br>5  | 300/204                                                                                     | 25,612                                  | A-56               |
|             | Сердеч.       | 30,0        | 38 | -  | 120 |           |                                                                                             |                                         | MШ-31,2<br>C-31,5  |
| САСУС-500-1 | Корпус        | 44,0        | 75 | 63 | 600 | 5,3<br>0  | 500/336<br>500/336                                                                          | 41,998                                  | A-64               |
|             | Сердеч.       | 38,5        | 50 | -  | 200 |           |                                                                                             |                                         | MШ-41,6<br>C-42    |

## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы соединительные типа САП



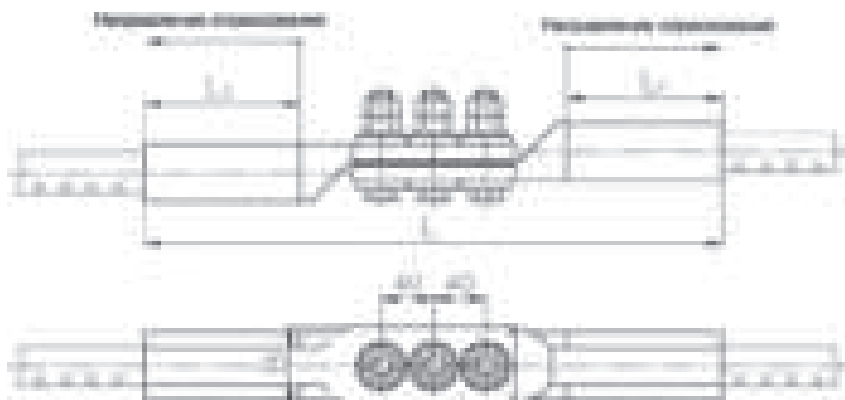
#### Назначение

Для соединения полых алюминиевых проводов при монтаже ошиновки подстанций. Перед опрессованием этих зажимов в целях предотвращения смятия в концы полых проводов вставляются вкладыши.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Марка провода по ТУ16-505.397-72 | Деталь зажима | Размеры, мм |    |    |     |     | Прочность заделки провода кН, не менее | Масса, кг | Матрица опрессования |
|-------------|----------------------------------|---------------|-------------|----|----|-----|-----|----------------------------------------|-----------|----------------------|
|             |                                  |               | B           | D  | d  | L   | L1  |                                        |           |                      |
| САП-500-1   | ПА500                            | Корпус        | 58          | 65 | 47 | 540 | 440 | 45                                     | 3,9       | А-59 или АШ-55,4     |
|             |                                  | Вклад.        | -           | -  | 36 |     |     |                                        |           |                      |
| САП-640-1   | ПА640                            | Корпус        | -           | 80 | 60 | 650 | 550 | 45                                     | 5,77      | АШ-700               |
|             |                                  | Вклад.        | -           | -  | 50 |     |     |                                        |           |                      |

### Зажимы соединительные переходные типа ПАС



#### Назначение

Для разъемного соединения алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в шлейфе анкерно-угловых опор и для осуществления отпаяк на ОРУ.

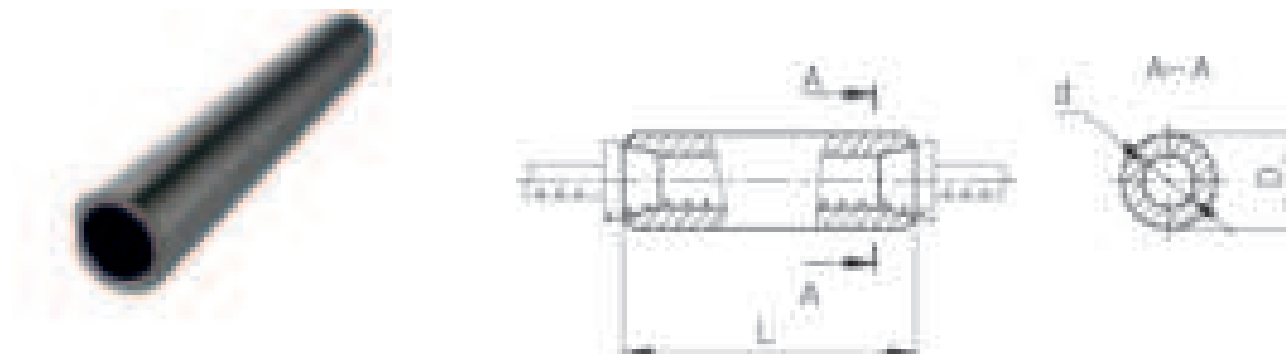
Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Диаметр проводов, мм | Матрица опрессования | Размеры, мм |     |     | Масса, кг |
|-------------|----------------------|----------------------|-------------|-----|-----|-----------|
|             |                      |                      | B           | L   | L1  |           |
| ПАС-120-2Т  | 14,0-15,8            | С-23,0               | 40          | 345 | 80  | 1,51      |
| ПАС-240-2Т  | 21,6-23,1            | А-31,5               | 60          | 375 | 100 | 1,19      |
| ПАС-300-2Т  | 24,0-25,6            | А-40,5               | 60          | 395 |     | 2,31      |
| ПАС-400-2Т  | 27,5-30,6            | А-45,0               | 60          | 445 | 120 | 2,69      |
| ПАС-600-2Т  | 31,5-33,2            | А-51,0               | 60          | 495 | 140 | 3,08      |
| ПАС-700-2Т  | 36,2-37,5            | А-57,0               | 60          | 535 | 150 | 3,94      |
| ПАС-1200-2Т | 46,7                 | А-59                 | 60          | 515 | 140 | 3,92      |



## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы соединительные типа СВС



#### Назначение

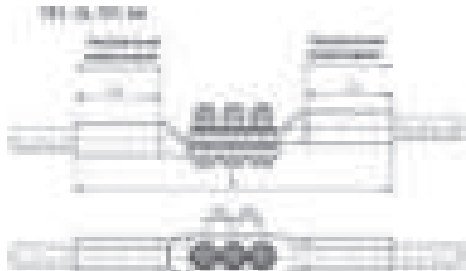
Для соединения стальных канатов сечением от 50 до 300 мм<sup>2</sup>. Зажимы соединительные типа СВС представляют собой стальную круглую трубку. Концы проводов в таких зажимах соединяются методом «врасплет», после чего производится опрессование шестигранными матрицами.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Канаты стальные |             | Прочность заделки, кН (тс), не менее, каната с временным сопротивлением разрыву мПа (кгс/мм <sup>2</sup> ) |               |                | Размеры, мм |      |     | Масса, кг | Матрица опрессования |
|-------------|-----------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------|------|-----|-----------|----------------------|
|             | ГОСТ            | Диаметр, мм | 1176 (120)                                                                                                 | 1372 (140)    | 1570 (160)     | D           | d    | L   |           |                      |
| СВС-50-3    | 3063-80         | 9,1         | -                                                                                                          | 53,9 (5,39)   | -              | 26          | 14,5 | 80  | 0,22      | СШ-22,5              |
|             | 3062-80         | 9,2         | -                                                                                                          | 57,3 (5,73)   |                |             |      |     |           |                      |
| СВС-70-3    | 3063-80         | 11,0        | 69,4 (6,94)                                                                                                | 80,9 (8,09)   | -              | 30          | 17,5 | 85  | 0,30      | СШ-26                |
| СВС-100-3   | 3063-80         | 13,0        | 96,3 (9,63)                                                                                                | 112,0 (11,2)  | -              | 36          | 21,0 | 90  | 0,47      | СШ-31,2              |
| СВС-120-3   | 3064-80         | 14,0        | -                                                                                                          | 121,9 (12,19) | -              | 40          | 22,5 | 95  | 0,64      | СШ-34,6              |
|             | 3063-80         |             | 111,1 (11,11)                                                                                              | 130,9 (13,09) |                |             |      |     |           |                      |
| СВС-135-3   | 3063-80         | 15,0        | 128,2 (12,82)                                                                                              | 149,8 (14,98) | -              | 40          | 24,0 | 100 | 0,63      | СШ-34,6              |
| СВС-150-3   | 3063-80         | 16,0        | 145,8 (14,58)                                                                                              | 170,5 (17,05) | -              | 42          | 25,5 | 110 | 0,75      | СШ-36,4              |
| СВС-200-3   | 3064-80         | 18,5        | 176,8 (17,68)                                                                                              | 206,5 (20,65) | -              | 48          | 29,5 | 120 | 1,05      | СШ-41,1              |
| СВС-260-3   | 3064-80         | 21,0        | -                                                                                                          | -             | 314,55 (31,45) | 56          | 33,5 | 120 | 1,40      | СШ-48                |
| СВС-300-3   | 3064-80         | 22,5        | 276,7 (27,67)                                                                                              | 312,3 (31,23) | -              | 60          | 36,0 | 120 | 1,70      | СШ-52                |

## Глава 2. Арматура соединительная

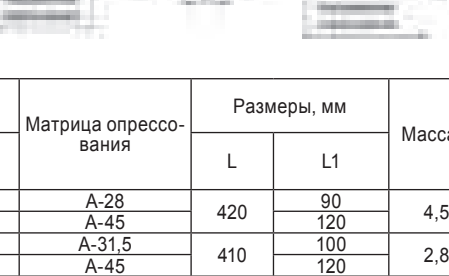
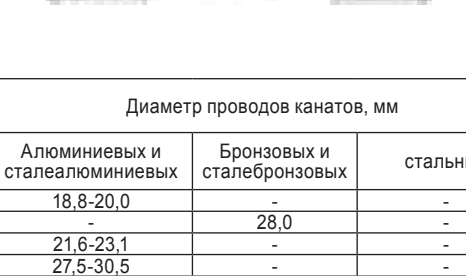
### Зажимы переходные петлевые прессуемые ПП



#### Назначение

Для перехода с одной марки провода на другую в шлейфах анкерных опор.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021



| Обозначение | Применяемые лапки и аппаратные зажимы | Диаметр проводов канатов, мм   |                            |          | Матрица опрессования | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|----------------------|-------------|-----|-----------|
|             |                                       | Алюминиевых и сталеалюминиевых | Бронзовых и сталебронзовых | стальных |                      | L           | L1  |           |
| ПП-19       | ЛПА-185                               | 18,8-20,0                      | -                          | -        | A-28                 | 420         | 90  | 4,59      |
|             | ЛПА-450                               | -                              | 28,0                       | -        | A-45                 |             | 120 |           |
| ПП-21       | ЛПА-240                               | 21,6-23,1                      | -                          | -        | A-31,5               | 410         | 100 | 2,88      |
|             | ЛПА-400                               | 27,5-30,5                      | -                          | -        | A-45                 |             | 120 |           |
| ПП-24       | ЛПА-185                               | 18,8-20,0                      | -                          | -        | A-28                 | 375         | 90  | 2,48      |
|             | ЛПА-240                               | 21,6-23,1                      | -                          | -        | A-31,5               |             | 100 |           |
| ПП-33       | ЛПА-240                               | 21,6-23,1                      | -                          | -        | A-31,5               | 385         | 100 | 2,75      |
|             | ЛПА-300                               | 24,0-25,6                      | -                          | -        | A-40,5               |             | 100 |           |
| ПП-44       | ЛПА-300                               | 24,0-25,6                      | -                          | -        | A-40,5               | 420         | 100 | 3,09      |
|             | ЛПА-400                               | 27,5-30,6                      | -                          | -        | A-45                 |             | 120 |           |
| ПП-47       | ЛПА-700                               | 36,2-37,5                      | -                          | -        | A-57                 | 490         | 150 | 3,96      |
|             | ЛПА-400                               | 27,5-30,6                      | -                          | -        | A-45                 |             | 120 |           |
| ПП-51       | ЛПА-120                               | 14,0-15,8                      | -                          | -        | C-23                 | 440         | 80  | 3,37      |
|             | ЛПА-700                               | 36,2-37,5                      | -                          | -        | A-57                 |             | 150 |           |
| ПП-53       | A2M-300-2                             | -                              | -                          | 300      | C-31,5               | 335         | 100 | 1,36      |
|             | A2A-70-8                              | 11,4                           | -                          | -        | МШ-2А-16,5           |             | 70  |           |
| ПП-54       | A2M-300-2                             | -                              | -                          | 22,5     | C-31,5               | 355         | 100 | 1,38      |
|             | A2A-95-8                              | 13,5                           | -                          | -        | МШ-2А-18,2           |             | 70  |           |
| ПП-56       | A2M-95-2                              | -                              | -                          | 13,0     | C-19                 | 288         | 70  | 0,95      |
|             | A2A-70-2                              | -                              | -                          | 11,0     | C-17                 |             | 70  |           |
| ПП-60       | ЛПА-120                               | 14,0-15,8                      | -                          | -        | C-23                 | 395         | 80  | 2,64      |
|             | ЛПА-400                               | 27,5-30,6                      | -                          | -        | A-45                 |             | 120 |           |
| ПП-68       | A2A-120-8                             | 15,4                           | -                          | -        | МШ-2А-20,8           | 354         | 80  | 1,10      |
|             | A2M-185-2                             | 18,5                           | -                          | -        | A-26                 |             | 90  |           |
| ПП-70       | A4A-700-2                             | 37,5                           | -                          | -        | A-57                 | 420         | 140 | 2,42      |
|             | A4A-120-8                             | 15,4                           | -                          | -        | МШ-2А-20,8           |             | -   |           |

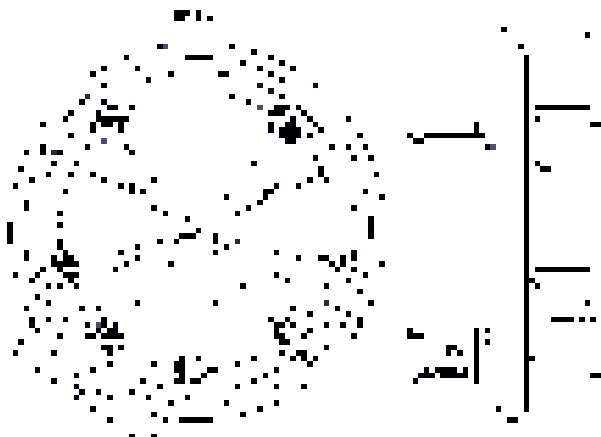
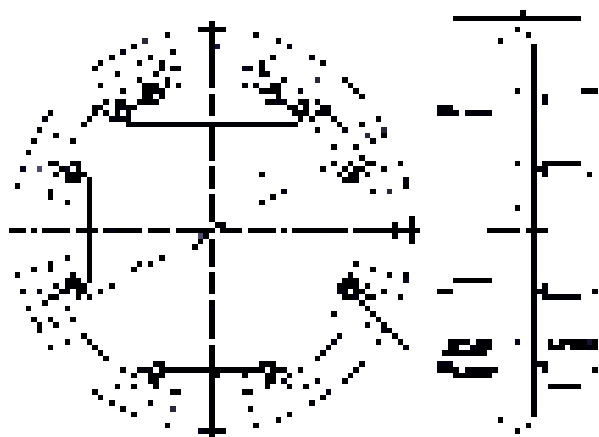


## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы типа ПП для перехода с пяти проводов на четыре и на восемь проводов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Применяемые лапки и аппаратные зажимы | Количество лапок | Диаметр провода, мм | Матрица опрессовки | Масса, кг |
|-------------|---------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|-----------|
| ПП-59       | ЛПА-240                               | 5                | 22,4                | A-31,5             | 20,706    |
|             | ЛПА-400                               | 4                | 29,2                | A-45               |           |
| ПП-69       | A4A-400-2                             | 5                | 27,5                | A-45               | 23,76     |
|             | A4A-700-2                             | 4                | 37,5                | A-57               |           |
| ПП-67       | ЛПА-700                               | 5                | 37,5                | A-57               | 48,0      |
|             | ЛПА-300                               | 8                | 25,2                | A-40,5             |           |



### Зажимы переходные петлевые типа ППТ

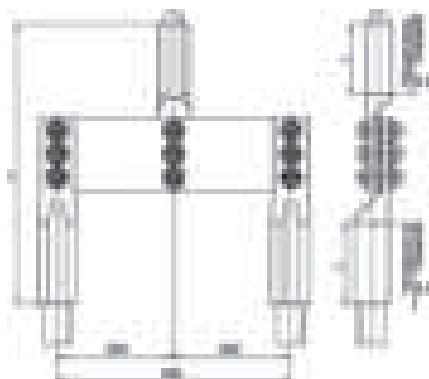


| Обозначение | Применяемые лапки и аппаратные зажимы | Количество лапок | Диаметр провода, мм | Матрица опрессовки | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|---------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|-------------|-----|-----------|
|             |                                       |                  |                     |                    | H           | I   |           |
| ППТ-1       | ЛПА-300                               | 3                | 24,0-25,6           | A-40,5             | 400         | 100 | 6,6       |
| ППТ-2       | ЛПА-400                               | 3                | 27,5-30,6           | A-45               | 450         | 120 | 7,0       |
| ППТ-3       | ЛПА-700                               | 1                | 36,2-37,5           | A-57               | 460         | 150 | 6,93      |
|             | ЛПА-240                               | 2                | 21,6-23,1           | A-31,5             |             | 100 |           |

#### Назначение

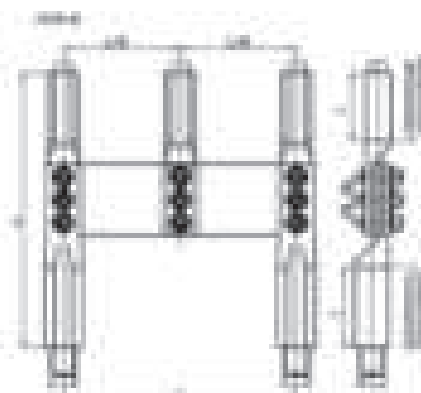
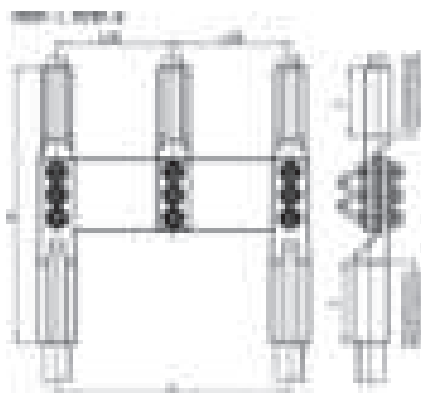
Для алюминиевых и сталеалюминиевых проводов при переходе с одного на два провода в шлейфе анкерной опоры ЛЭП.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021



## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы переходные петлевые типа ППР

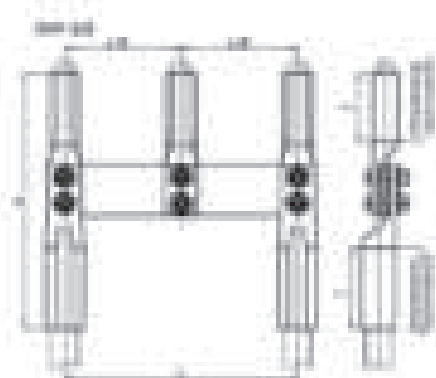


#### Назначение

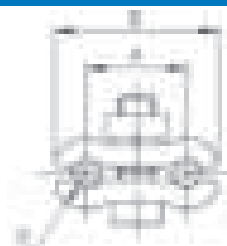
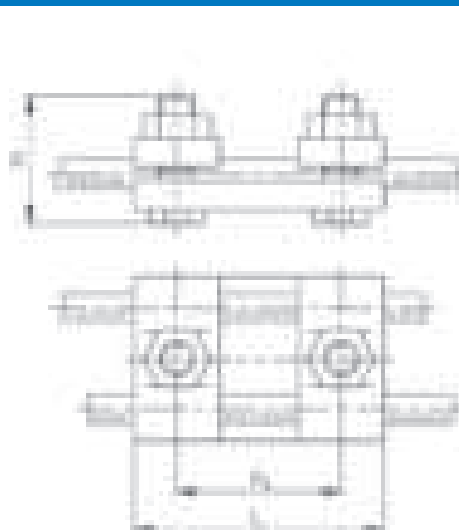
Для алюминиевых и сталеалюминиевых проводов при переходе с двух проводов на три провода в шлейфе анкерной опоры.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Применяемые лапки и аппаратные зажимы | Количество лапок | Диаметр проводов, мм | Матрица опрессовки | Размеры, мм |     |     | Масса, кг |
|-------------|---------------------------------------|------------------|----------------------|--------------------|-------------|-----|-----|-----------|
|             |                                       |                  |                      |                    | H           | L   | I   |           |
| ППР-1       | ЛПА-400                               | 3                | 27,5-30,6            | A-45               | 515         | 400 | 120 | 14,5      |
|             | ЛПА-650                               | 2                | 32,4                 | A-57               |             |     | 160 |           |
| ППР-2       | ЛПА-400                               | 3                | 27,5-30,6            | A-45               | 515         | 600 | 120 | 14,9      |
|             | ЛПА-650                               | 2                | 32,4                 | A-57               |             |     | 160 |           |
| ППР-3       | A2A-400-2                             | 3                | 27,5-30,6            | A-45               | 420         | 400 | 120 | 5,57      |
|             | A2A-600-2                             | 2                | 31,5-33,2            | A-51               |             |     | 140 |           |
| ППР-4       | A2A-700-2                             | 3                | 36,2-37,7            | A-57               | 440         | 400 | 140 | 7,66      |
|             | A2A-400-2                             | 2                | 27,3-30,6            | A-45               |             |     | 120 |           |
| ППР-5       | A2A-400-2                             | 2                | 27,3-30,6            | A-45               | 440         | 400 | 120 | 6,82      |
|             | A2A-700-2                             | 3                | 36,2-37,7            | A-57               |             |     | 140 |           |
| ППР-6       | ЛПА-400                               | 3                | 27,5-30,6            | A-45               | 480         | 400 | 120 | 9,86      |
|             | ЛПА-500                               | 2                | 45/37                | A-59               |             |     | 140 |           |
| ППР-7       | A2A-150-8                             | 3                | 16,8-17,5            | МШ-24,2            | 370         | 400 | 80  | 3,58      |
|             | A2A-300-2                             | 2                | 24,0-26,6            | A-40,5             |             |     | 100 |           |
| ППР-8       | A2A-300-2                             | 3                | 24,0-26,6            | A-40,5             | 400         | 400 | 100 | 5,27      |
|             | A2A-600-2                             | 2                | 31,5-33,2            | A-51               |             |     | 140 |           |
| ППР-9       | A2A-300-2                             | 3                | 24,0-26,6            | A-40,5             | 420         | 400 | 100 | 6,52      |
|             | A2A-700-2                             | 2                | 36,2-37,7            | A-57               |             |     | 140 |           |



### Зажимы соединительные плашечные типа ПС



#### Назначение

Для стальных проводов и канатов при выполнении заземления молниезащитных тросов воздушных линий электропередачи 35-110 кВ.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Размеры, мм |    |    |    |    |   | Интервал диаметров канатов по ГОСТ 3062, ГОСТ 3063, ГОСТ 3064 и стальных проводов марок ПС, мм | Масса, кг, не более |
|-------------|-------------|----|----|----|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|             | A           | A1 | B  | L  | H  | R |                                                                                                |                     |
| ПС-1-1      | 26,5        | 26 | 42 | 50 | 35 | 4 | 5,5 – 8,6                                                                                      | 0,168               |
| ПС-2-1      | 31,5        | 26 | 47 | 50 | 35 | 6 | 9,1 – 12,0                                                                                     | 0,200               |
| ПС-3-1      | 31,5        | 26 | 47 | 75 | 35 | 6 | 12,5 – 14,0                                                                                    | 0,300               |



## Глава 2. Арматура соединительная

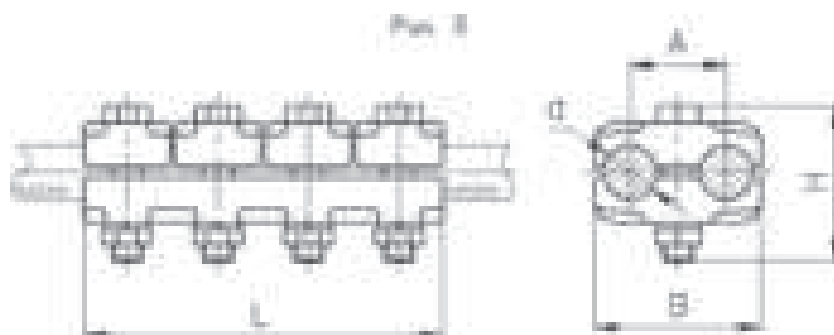
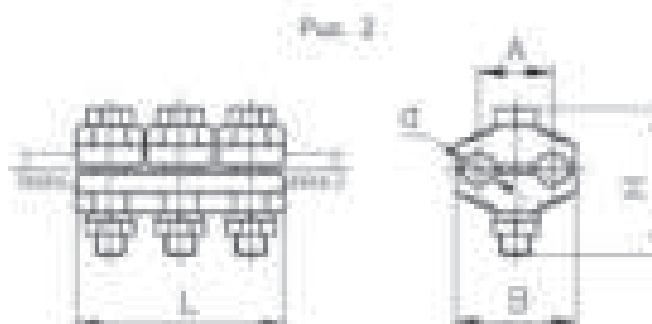
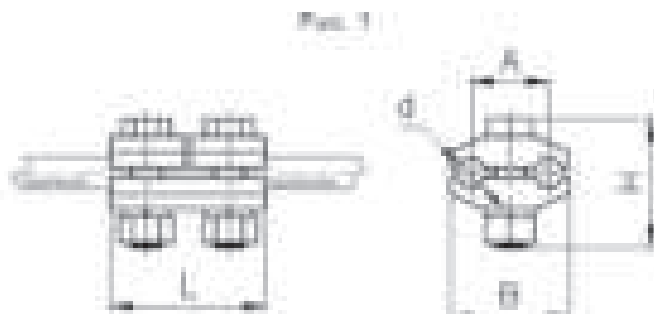
### Зажимы соединительные плашечные типа ПА



#### Назначение

Для соединения алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в шлейфах анкерных опор ВЛ и осуществления отпаяек. Зажим марки ПА-1-1 применяется также для крепления петли проводов при анкерном креплении на штыревых изоляторах.

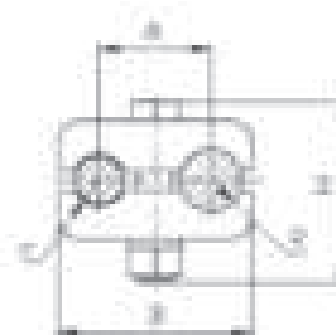
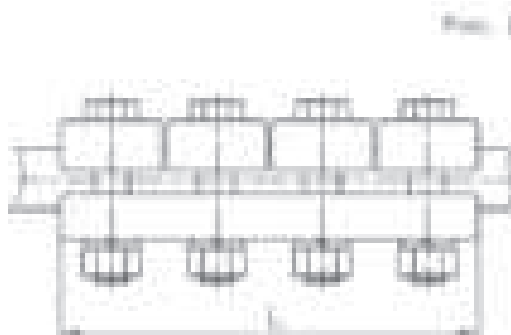
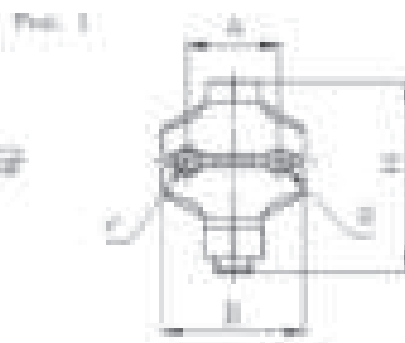
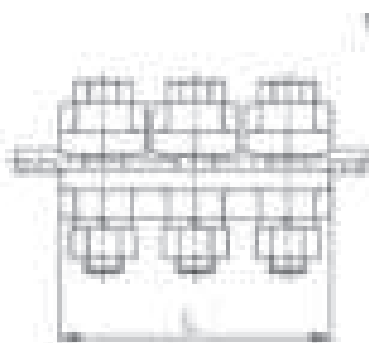
Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021



| Обозначение | Рис.   | Диаметр проводов, мм | Размеры, мм |      |    |     |      | Масса, кг, не более |
|-------------|--------|----------------------|-------------|------|----|-----|------|---------------------|
|             |        |                      | A           | B    | d  | L   | H    |                     |
| ПА-1-1      | Рис. 1 | 5,1-9                | 18          | 26,5 | 8  | 45  | 35   | 0,08                |
| ПА-2-2      | Рис. 2 | 9,6 - 11,4           | 21,5        | 34,5 | 12 | 68  | 35   | 0,12                |
| ПА-2-2А     | Рис. 1 | 9,6 - 11,4           | 21,5        | 34,5 | 12 | 45  | 35   | 0,08                |
| ПА-3-2      | Рис. 2 | 12,3 - 14,0          | 30          | 47   | 15 | 88  | 42   | 0,244               |
| ПА-3-2А     | Рис. 1 | 12,3 - 14,0          | 30          | 47   | 15 | 58  | 42   | 0,162               |
| ПА-4-1      | Рис. 2 | 15,4-20,0            | 36          | 57   | 20 | 88  | 52   | 0,41                |
| ПА-5-1      | Рис. 2 | 20,0-24,8            | 41          | 68   | 24 | 110 | 67,5 | 1,04                |
| ПА-6-1      | Рис. 3 | 24,8-30,6            | 50          | 83   | 29 | 154 | 80   | 1,19                |

## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы соединительные плашечные типа ПАМ



#### Назначение

Для осуществления перехода с медных проводов на алюминиевые или сталеалюминиевые провода в шлейфах анкерных опор или ответвлениях на ВЛ.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Рис.   | Размеры, мм |      |      |     |      |     | Интервал диаметров проводов по ГОСТ 839 |                                | Масса, кг, не более |
|-------------|--------|-------------|------|------|-----|------|-----|-----------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
|             |        | A           | B    | H    | L   | R    | r   | медных                                  | алюминиевых и сталеалюминиевых |                     |
| ПАМ-2-1     | Рис. 1 | 21,5        | 34,5 | 35   | 68  | 6,0  | 4,0 | 5,1 – 7,5                               | 5,1 – 11,4                     | 0,140               |
| ПАМ-3-1     |        | 30          | 47   | 42   | 88  | 7,5  | 5,5 | 9,0 – 10,7                              | 12,3 – 15,4                    | 0,260               |
| ПАМ-4-1     |        | 36          | 57   | 52   | 88  | 9,0  | 6,5 | 12,6 – 14,0                             | 15,4 – 20,0                    | 0,440               |
| ПАМ-5-1     |        | 41          | 68   | 67,5 | 110 | 10,5 | 7,5 | 15,5-17,0                               | 20,5-25,5                      | 1,04                |
| ПАМ-6-1     | Рис. 2 | 50          | 83   | 80   | 154 | 12   | 8,5 | 18,5-20,0                               | 25,5-30,5                      | 1,19                |

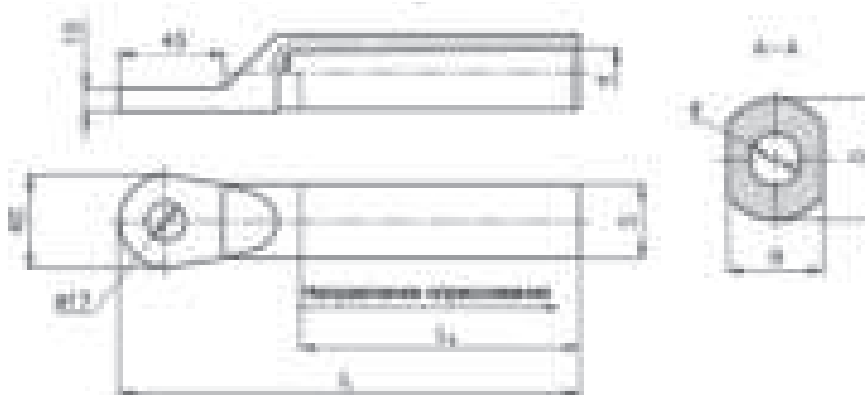


## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы заземляющие типа ЗПС



ЗПС-35/150-3В



#### Назначение

Для присоединения стальных канатов или проводов, применяемых на ВЛ в качестве молниезащитных тросов, к заземленным элементам опор. Крепление зажимов к опорам и лапкам поддерживающих зажимов осуществляется болтами. Зажимы типа ЗПС-3 изготавливаются из алюминия.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021

| Обозначение | Размеры |    |      |     |                | Масса, кг, не более |
|-------------|---------|----|------|-----|----------------|---------------------|
|             | B       | D  | d    | L   | L <sub>1</sub> |                     |
| ЗПС-35-3В   | 36      | 18 | 9,4  | 105 | 45             | 0,048               |
| ЗПС-50-3В   | 36      | 18 | 10,4 | 105 | 45             | 0,048               |
| ЗПС-70-3В   | 36      | 20 | 13,4 | 110 | 45             | 0,062               |
| ЗПС-100-3В  | 36      | 22 | 14,9 | 122 | 50             | 0,068               |
| ЗПС-120-3В  | 37      | 25 | 15,9 | 124 | 52             | 0,090               |
| ЗПС-140-3В  | 38      | 28 | 17,9 | 129 | 60             | 0,122               |
| ЗПС-150-3В  | 38      | 28 | 17,9 | 129 | 60             | 0,122               |

## Глава 2. Арматура соединительная

### Зажимы ремонтные типа РАС



| Обозначение | D, мм | Масса, кг | Для сталеалюминиевых проводов по ГОСТ 839-80, марок: АС, АСКП, АСКС, АСК номинальным сечением, мм <sup>2</sup> | Диаметр проводов, мм | Матрица опрессования |
|-------------|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| РАС-95-4А   | 24,5  | 0,242     | 95/16                                                                                                          | 13,5                 | МШ-18,5              |
| РАС-120-4А  | 27,0  | 0,268     | 120/19<br>70/72<br>120/27                                                                                      | 15,2-15,4            | МШ-20,8              |
| РАС-150-4А  | 33,0  | 0,402     | 150/19<br>150/24<br>150/34                                                                                     | 16,8-17,5            | МШ-25                |
| РАС-205-4А  | 35,0  | 0,432     | 185/24<br>185/29<br>185/43<br>95/141<br>205/27                                                                 | 18,8-19,8            | МШ-27                |

### Назначение

Устанавливаются в местах повреждения сталеалюминиевых проводов. Эти повреждения провода возможны в процессе их монтажа и возникают, обычно, от случайных ударов. Ремонтные зажимы типа РАС для сталеалюминиевых проводов сечением от 95 до 205 мм<sup>2</sup> состоят из двух алюминиевых желобообразных профилей (корпуса и вкладыша). Ремонтные зажимы для проводов сечением от 300 до 750 мм<sup>2</sup> также состоят из корпуса и вкладыша. Для изготовления корпуса используется специальный профиль, применяемый для изготовления соединительного зажима. Корпус устанавливается на поврежденный участок провода, а вкладыш вдвигается в корпус.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-101-15207362-2021



| Обозначение | Размеры, мм |    |      | Для сталеалюминиевых проводов по ГОСТ 839-80, марок: АС, АСКП, АСКС, АСК номинальным сечением, мм <sup>2</sup> | Диаметр проводов, мм | Матрица опрессования | Масса, кг |
|-------------|-------------|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|
|             | B           | D  | d    |                                                                                                                |                      |                      |           |
| РАС-330-5А  | 43,5        | 52 | 27   | 185/128, 240/32, 240/39, 240/56, 300/39, 300/48, 330/30, 330/43, 300/66, 300/67, 400/18                        | 21,6-26,0            | А-44                 | 1,76      |
| РАС-500-5А  | 48,5        | 58 | 31,5 | 400/22, 400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204                                        | 26,6-30,6            | А-50                 | 2,00      |
| РАС-600-5Б  | 48          | 58 | 34,5 | 550/71, 600/72                                                                                                 | 32,4-33,2            | А-50                 | 1,88      |
| РАС-750-5Б  | 56          | 65 | 39   | 500/204, 500/336, 650/79, 700/86, 750/93                                                                       | 34,5-37,7            | А-56                 | 2,55      |
| РАС-1200-1  | -           | 75 | 49   | 1200/67                                                                                                        | 46,5                 | МШ-65                | 6,3       |





## Глава 3.

# Арматура поддерживающая

## Глава 3. Арматура поддерживающая

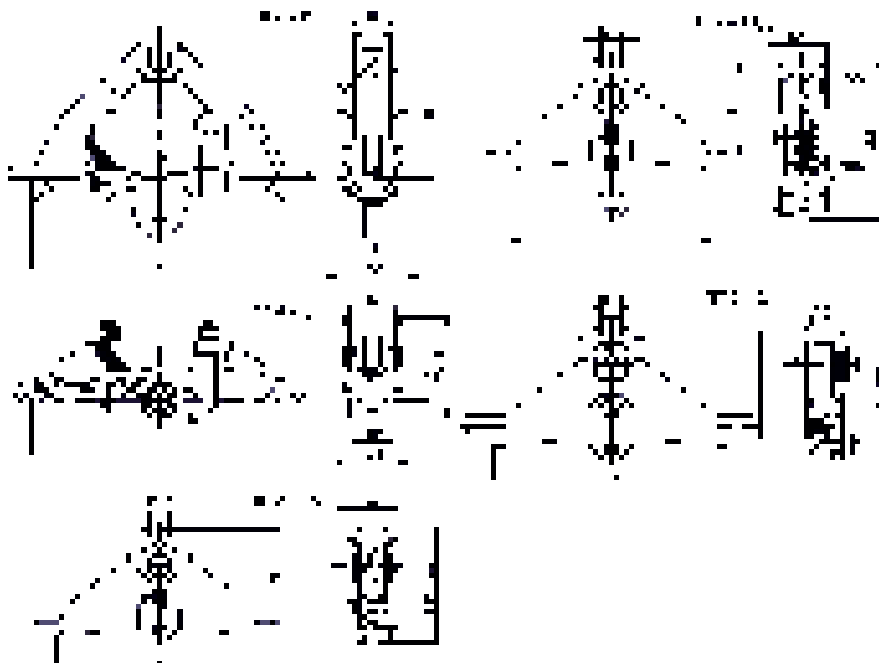
### Зажимы поддерживающие глухие типа ПГ



#### Назначение

Для крепления проводов и молниезащитных тросов на промежуточных опорах.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Диаметр, мм             |                                               |                                    | Размеры, мм |     |    |    | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (тс), не менее |
|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-----|----|----|-----------|----------------------------------------|
|             | Проводов по ГОСТ 839-80 | Канатов по ГОСТ 3062-80<br>3063-80<br>3064-80 | Провода марки ПС по ТУ 14-4-661-75 | L           | H   | A  | d  |           |                                        |
| ПГ-1-11     | -                       | 11,0-13,0                                     | -                                  | 240         | 112 | 17 | 16 | 3,7       | 60(6)                                  |
| ПГ-2-10     | -                       | 8,0-13,0                                      | -                                  | 240         | 17  | -  | -  | 1,94      | 30(3)                                  |
| ПГ-3-10     | 15,4-19,8               | 21,5                                          | -                                  | 300         | 128 | 23 | 22 | 5,0       | 60(6)                                  |
| ПГ-2-11А    | 6,9-8,4                 | 8,0-9,8                                       | 6,8-9,2                            | 192         | 89  | -  | -  | 0,9       | 25(2,5)                                |
| ПГ-2-11Б    | 9,6-11,4                | 11,0-11,5                                     | 11,5                               | 192         | 89  | -  | -  | 0,9       | 25(2,5)                                |
| ПГ-2-11Д    | -                       | 7,8-11,0                                      | 6,8-9,2                            | 190         | 89  | -  | -  | 0,94      | 25(2,5)                                |
| ПГ-3-12     | 13,5-19,6               | -                                             | -                                  | 220         | 100 | -  | -  | 1,35      | 29,4(3)                                |

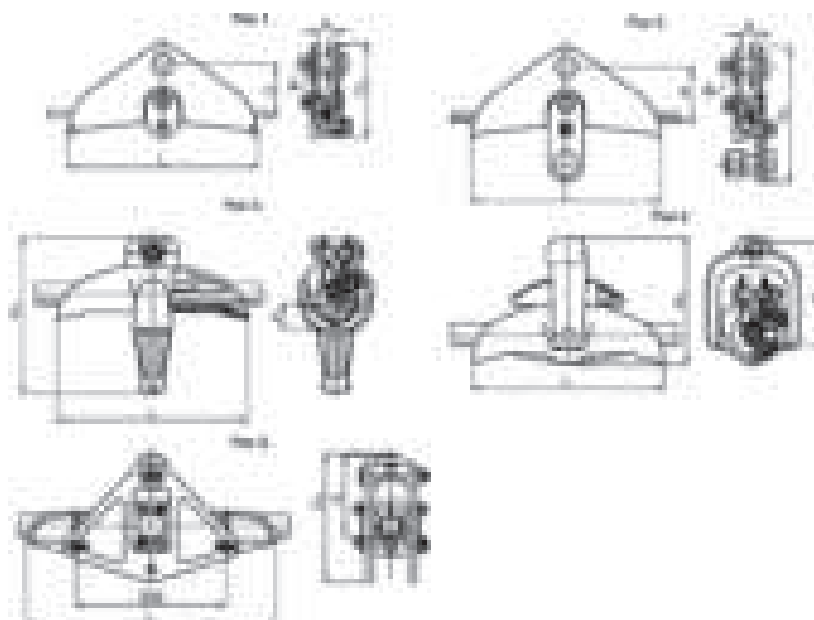
### Зажимы поддерживающие глухие типа ПГН



#### Назначение

Для крепления алюминиевых, сталеалюминиевых и медных проводов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017





## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Зажимы поддерживающие глухие типа ПГН



| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |     |       |    |    | Диаметр алюминиевых, сталеалюминиевых и медных проводов, мм | Соответствует требованиям ТУ  | Масса, кг | Разрушающая нагрузка кН (тс), не менее |
|-------------|------|-------------|-----|-------|----|----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------------|
|             |      | L           | H   | H1    | A  | d  |                                                             |                               |           |                                        |
| ПГН-1-5     | 1    | 192         | 55  | 94    | 17 | 16 | 6,4-9,2                                                     | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 0,71      | 25(2,5)                                |
| ПГН-2-6     | 1    | 192         | 55  | 93    | 17 | 16 | 9,6-12,6                                                    |                               | 0,71      | 25(2,5)                                |
| ПГН-2-6А    | 2    | 190         | 55  | 136   | 17 | 16 | 6,8-10,5                                                    |                               | 0,94      | 25(2,5)                                |
| ПГН-3-5     | 1    | 220         | 67  | 111   | 20 | 16 | 13,5-19,6                                                   |                               | 1,10      | 29,4(3)                                |
| ПГН-5-3     | 4    | 300         | 158 | 188   | -  | -  | 21,6-33,2                                                   |                               | 5,30      | 60(6)                                  |
| ПГН-5-4     | 4    | 300         | 162 | 196   | -  | -  | 21,6-33,2                                                   |                               | 7,00      | 100(10)                                |
| ПГН-5-6     | 3    | 300         | 38  | 243   | -  | -  | 21,6-33,2                                                   |                               | 5,10      | 60(6)                                  |
| ПГН-5-6В    | 3    | 300         | 38  | 243   | -  | -  | 21,6-33,2                                                   |                               | 5,00      | 60(6)                                  |
| ПГН-5-7     | 3    | 300         | 58  | 263   | -  | -  | 21,6-33,2                                                   |                               | 6,00      | 60(6)                                  |
| ПГН-6-5     | 4    | 300         | 166 | 196   | -  | -  | 34,5-37,5                                                   |                               | 6,85      | 100(10)                                |
| ПГН-6-6     | 3    | 300         | 54  | 243   | -  | -  | 37,5-39,9                                                   |                               | 5,80      | 100(10)                                |
| ПГН-6-9     | 4    | 300         | 187 | 223   | -  | -  | 59                                                          |                               | 6,20      | 60(6)                                  |
| ПГН-8-6     | 5    | 500         | 161 | 259,5 | -  | -  | 45                                                          |                               | 7,30      | 80(8)                                  |
| ПГН-8-6А    | 5    | 500         | 161 | 214,5 | -  | -  | 45                                                          |                               | 6,81      | 39,24(4)                               |
| ПГН-8-7     | 3    | 300         | 51  | 272   | -  | -  | 45-46,5                                                     |                               | 6,10      | 120(12)                                |
| ПГН-8-8     | 4    | 300         | 177 | 216,5 | -  | -  | 45-46,5                                                     |                               | 7,30      | 120(12)                                |

В зависимости от марки проводов, монтируемых в зажимах типа ПГН (ПГН-5-3, ПГН-5-4, ПГН-5-6, ПГН-5-6В, ПГН 5-7), на провод накладывается соответствующая прокладка.

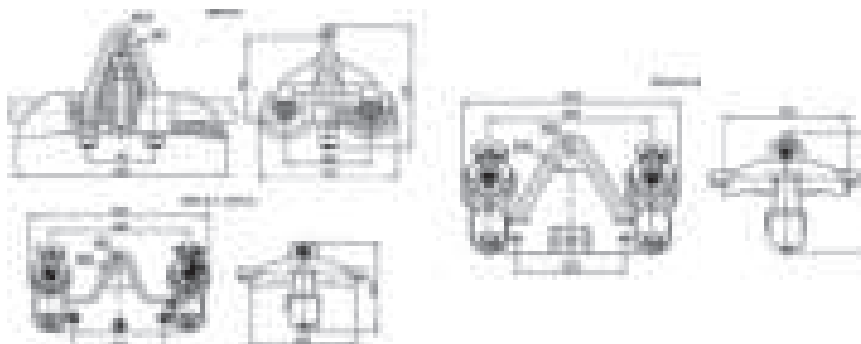
Обозначение прокладок для проводов приводятся в таблице

| Обозначение прокладок | Номинальное сечение проводов по ГОСТ 839-80, мм <sup>2</sup> |                                         | Диаметр проводов, мм |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
|                       | А, АКП                                                       | АС, АСКС, АСКП, АСК                     |                      |
| А (1)                 | 650                                                          | 550/71, 600/72                          | 32,4-33,2            |
| Б (2)                 | 600                                                          | -                                       | 31,5                 |
| В (3)                 | 550                                                          | 500/64                                  | 30,3-30,6            |
| Г (4)                 | 500                                                          | 450/56, 500/27, 400/93, 300/204         | 28,8-29,4            |
| Д (5)                 | 450                                                          | 400/22, 400/51, 400/64                  | 26,6-27,7            |
| Е (6)                 | 400                                                          | 330/43                                  | 25,2-25,6            |
| Ж (7)                 | 350                                                          | 300/39, 330/30, 300/48, 300/66, 185/128 | 23,1-24,8            |
| К (8)                 | 300                                                          | 240/32, 240/39, 240/56                  | 21,6-22,4            |

### Зажимы поддерживающие глухие типа 2ПГН



| Обозначение | Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм | Соответствуют требованиям ТУ  | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| 2ПГН-5-1    | 21,6-30,6                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 4,25      | 58,86 (6)                                 |
| 2ПГН-5-7    | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 17,8      | 180 (18)                                  |
| 2ПГН-5-10   | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 26,3      | 300 (30)                                  |



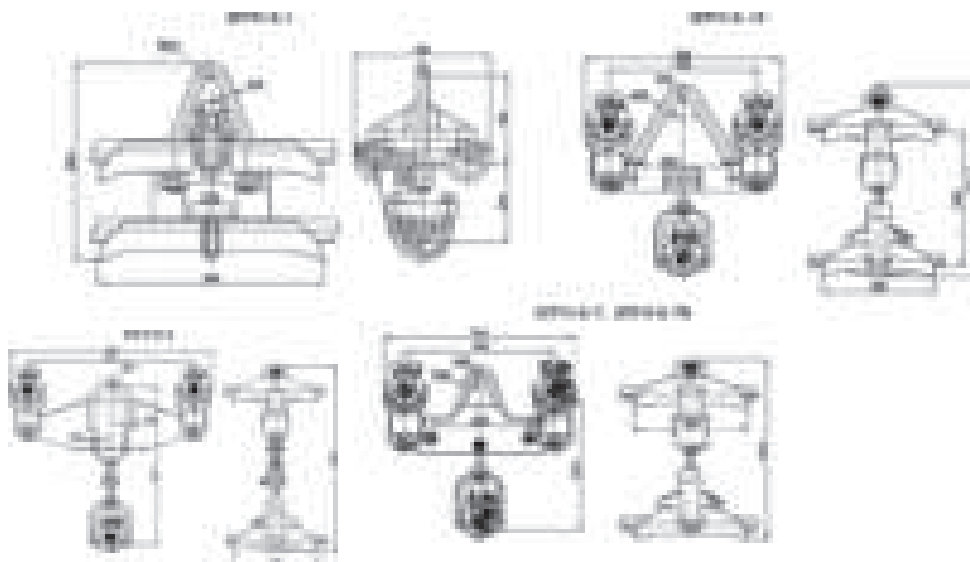
#### Назначение

Для крепления двух алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Зажимы поддерживающие глухие типа ЗПГН



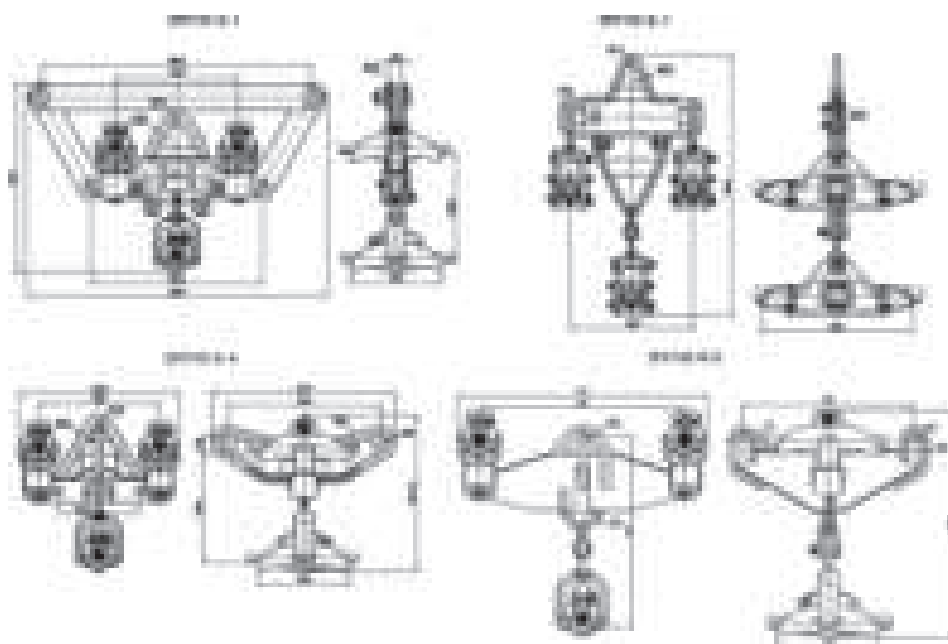
#### Назначение

Для крепления трех алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм | Соответствуют требованиям ТУ  | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| ЗПГН-5-1    | 30,6                                                | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 4,65      | 30(3)                                     |
| ЗПГН-5-7    | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 23,5      | 180 (18)                                  |
| ЗПГН-5-12   | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 34,3      | 300 (30)                                  |
| ЗПГН-6-3    | 37,5                                                | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 34,2      | 300 (30)                                  |

### Зажимы поддерживающие глухие типа ЗПГН2



#### Назначение

Для крепления трех алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе с двумя точками крепления.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм | Соответствуют требованиям ТУ  | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| ЗПГН2-5-1   | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 61,5      | 300 (30)                                  |
| ЗПГН2-5-4   | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 41,5      | 300 (30)                                  |
| ЗПГН2-6-3   | 37,5                                                | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 42,9      | 300 (30)                                  |
| ЗПГН2-8-1   | 45/37                                               | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 33,8      | 240 (24)                                  |



## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Зажимы поддерживающие глухие типов 4ПГН, 4ПГН2

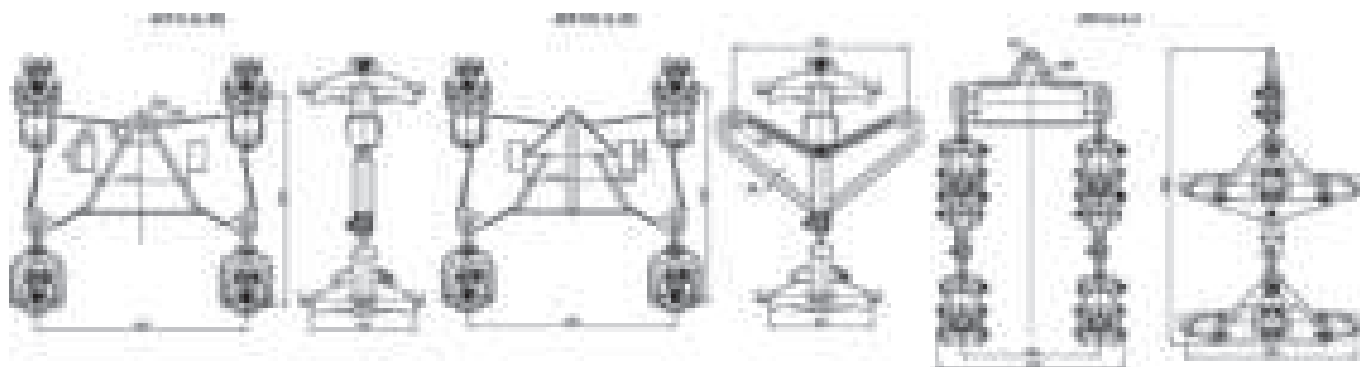


#### Назначение

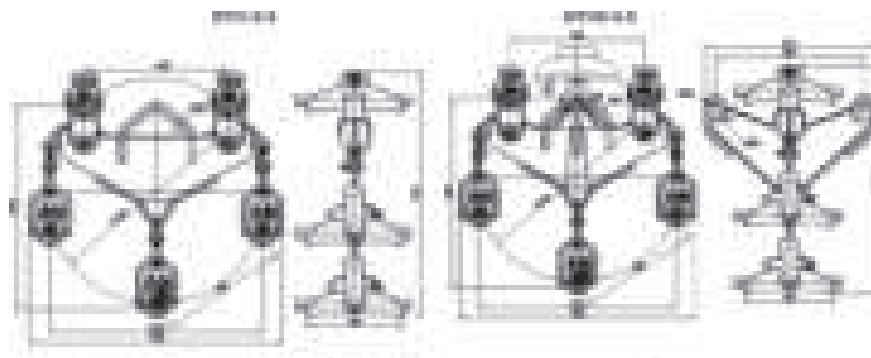
Для глухого крепления четырех алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе с одной и двумя точками крепления.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм | Соответствуют требованиям ТУ  | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| 4ПГН-5-2А   | 21,6-13,0                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 50        | 300 (30)                                  |
| 4ПГН2-5-2А  | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 63,0      | 300 (30)                                  |
| 4ПГН-8-2    | 45/37                                               | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 41,33     | 157,0 (16)                                |



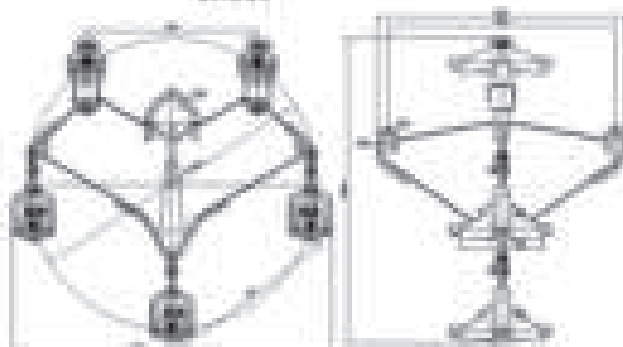
### Зажимы поддерживающие глухие типов 5ПГН, 5ПГН2



#### Назначение

Для глухого крепления пяти алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе с одной и двумя точками крепления.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм | Соответствуют требованиям ТУ  | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| 5ПГН-5-8    | 21,6-33,2                                           | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 44        | 300 (30)                                  |
| 5ПГН2-5-8   | 21,6-33,2                                           |                               | 59,4      | 300 (30)                                  |
| 5ПГН-6-2    | 37,5                                                |                               | 79,2      | 210 (21)                                  |

## Глава 3. Арматура поддерживающая

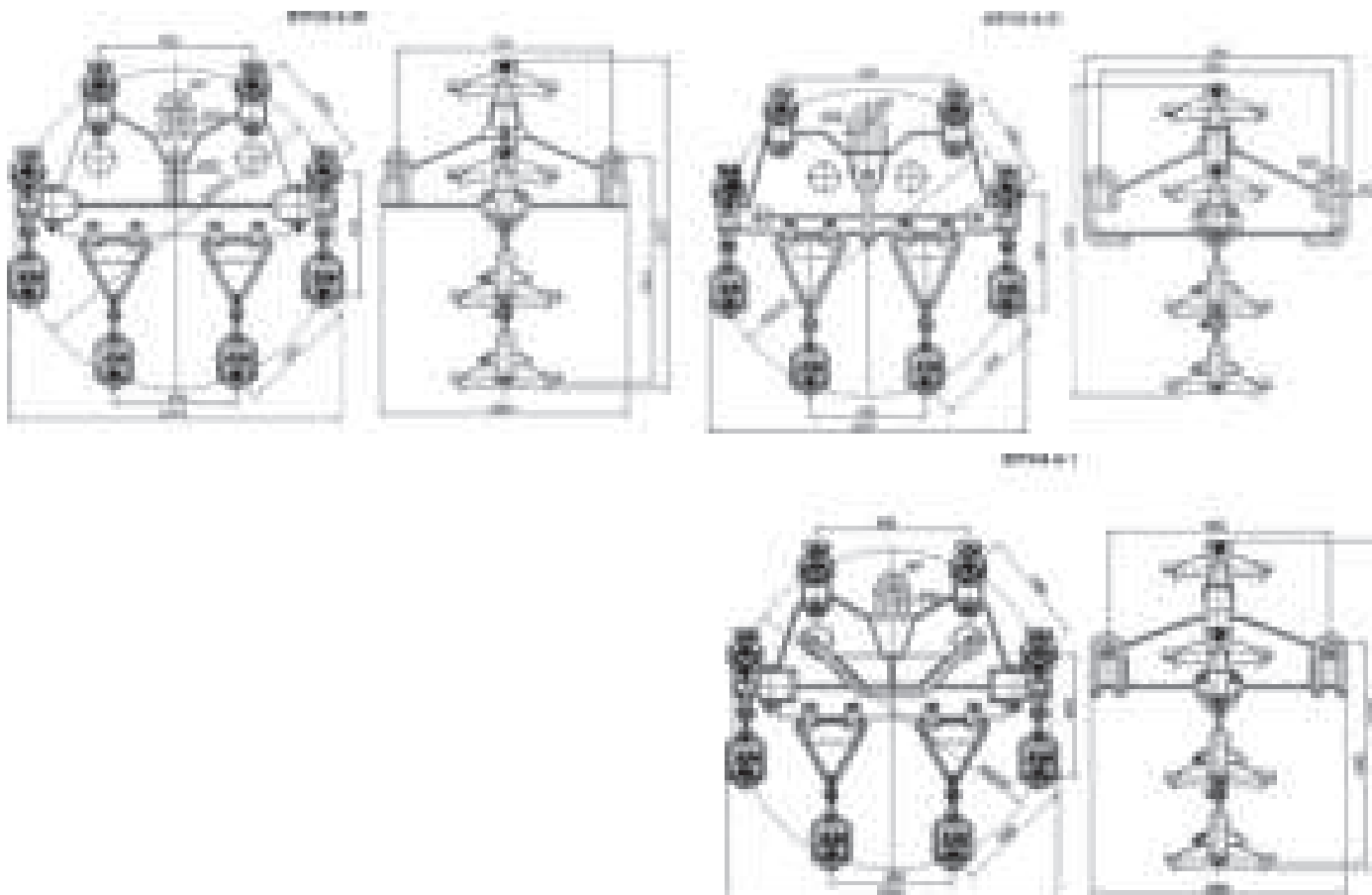
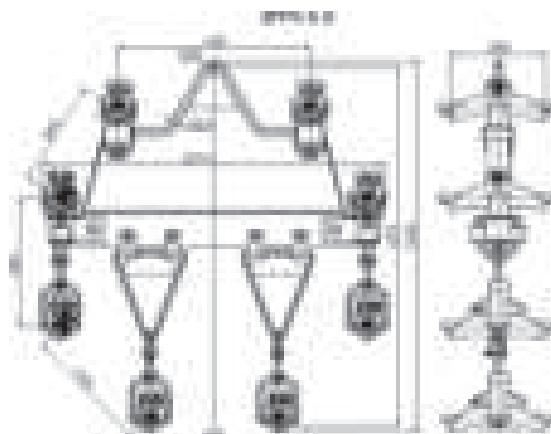
### Зажимы поддерживающие глухие типов 8ПГН, 8ПГН2, 8ПГН4



#### Назначение

Для глухого крепления из восьми сталеалюминиевых проводов в фазе на ВЛ 1150 кВ с одной, двумя и четырьмя точками крепления.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

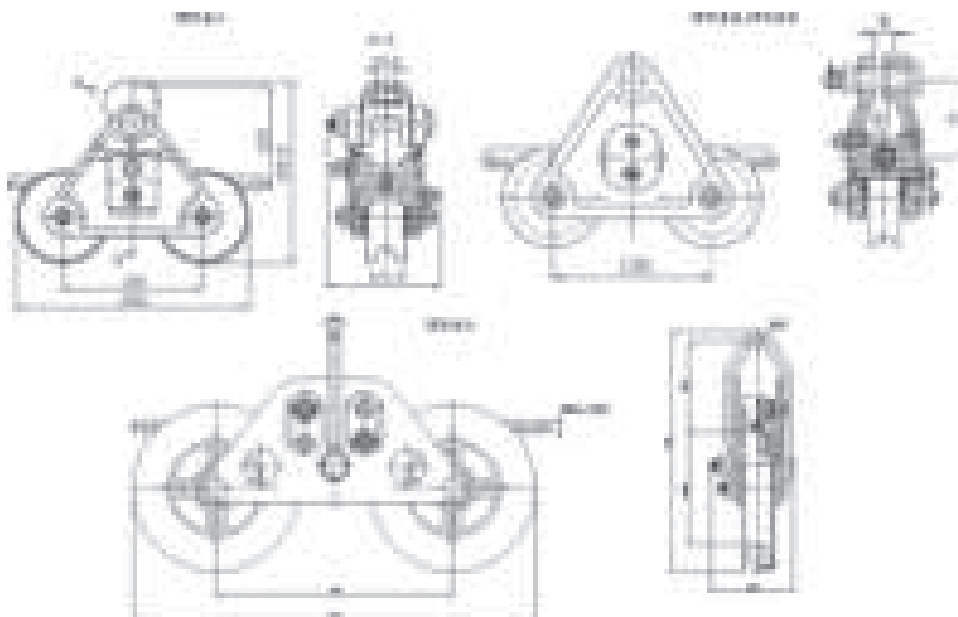


| Обозначение | Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм | Соответствуют требованиям ТУ  | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| 8ПГН-5-5    | 21,6                                                | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 94        | 210 (21)                                  |
| 8ПГН2-5-20  | 24,1-25,2                                           |                               | 115       | 480 (48)                                  |
| 8ПГН2-5-21  | 25,2-27,5                                           |                               | 148       | 750 (75)                                  |
| 8ПГН4-5-1   | 24,1-25,2                                           |                               | 124       | 480 (48)                                  |



## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Зажим поддерживающий глухой типа ПГУ



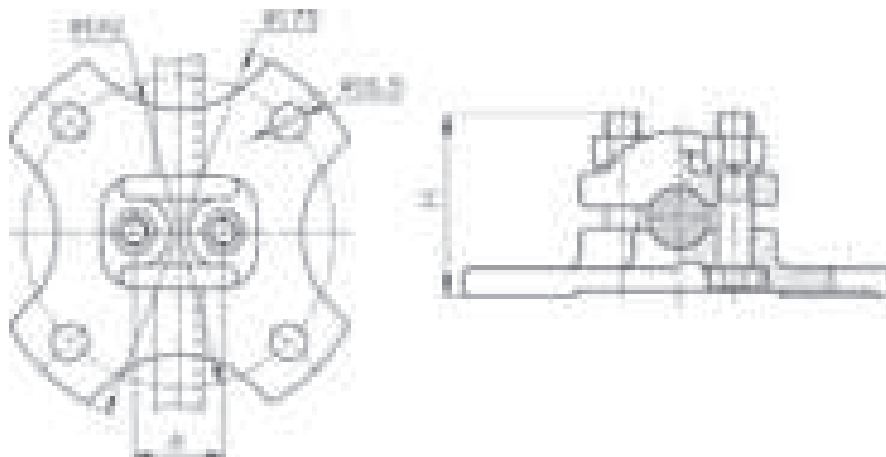
#### Назначение

Для поддерживающего крепления проводов на промежуточно-угловых опорах. Позволяет упростить монтаж проводов без их перекладки.

Зажим должен соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Диаметр алюминиевых и стале-алюминиевых проводов, мм | Размеры, мм |    |    | Масса, кг | Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|----|----|-----------|-------------------------------------------|
|             |                                                      | В           | d  | Н  |           |                                           |
| ПГУ-2-1     | 8,4-21,6                                             | -           | -  | -  | 3,44      | 50 (5)                                    |
| ПГУ-2-2     | 8,4-15,4                                             | 17          | 16 | 67 | 1,88      | 60 (6)                                    |
| ПГУ-2-3     | 12,3-21,3                                            | 23          | 22 | 77 | 2,8       | 120 (12)                                  |
| ПГУ-5-1     | 18,8-37,7                                            | -           | -  | -  | 13,8      | 100 (10)                                  |

### Зажимы опорные типа АА



#### Назначение

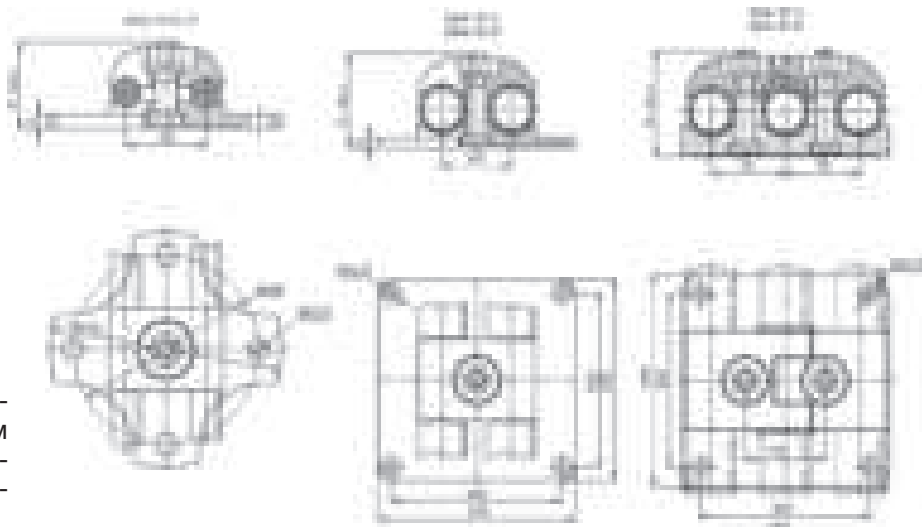
Для крепления одного провода в фазе к опорным изоляторам типов ИОС-20 и ИОС-35, используемых в качестве шинных опор открытых распределительных устройств.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017

| Обозначение | Провода по ГОСТ 839-80, марок    |                                                                | Провода по ТУ 16-505.397-72, марок |    | Диаметр проводов, мм | А, мм | Н max, мм | Масса, кг |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|----|----------------------|-------|-----------|-----------|
|             | А, АКП                           | АС, АСКС, АСКП, АСК                                            | ПМ                                 | ПА |                      |       |           |           |
|             | Номинальное сечение провода, мм2 |                                                                |                                    |    |                      |       |           |           |
| АА-4-3      | 185; 240; 300                    | 185/24; 185/29; 205/27; 240/32; 240/39                         | -                                  | -  | 17,5-22,1            | 40    | 60        | 0,66      |
| АА-5-3      | 350; 400; 450; 500               | 300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27 | -                                  | -  | 24,0-29,4            | 50    | 68        | 0,68      |
| АА-6-3      | 550; 600; 650; 700; 750          | 500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86                 | 240<br>300                         | -  | 30,0-36,2            | 55    | 75        | 0,71      |

## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Зажимы опорные типов 2АА, 3АА



#### Назначение

Для крепления двух и трех проводов в фазе к опорным изоляторам типов ИОС-20, используемых в качестве шинных опор открытых распределительных устройств.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Провода по ГОСТ 839-80, марок        |                                                                | Провода по ТУ 16-505.397-72, марок |     | Диаметр проводов, мм | H, max, мм | S, мм | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|----------------------|------------|-------|-----------|
|             | А, АКП                               | АС, АСКС, АСКП, АСК                                            | ПМ                                 | ПА  |                      |            |       |           |
|             | Номинальное сечение, мм <sup>2</sup> |                                                                |                                    |     |                      |            |       |           |
| 2АА-4-3     | 185; 240; 300                        | 185/24; 185/29; 205/27; 240/32; 240/39                         | -                                  | -   | 17,5-22,1            | 61         | 10    | 0,82      |
| 2АА-5-3     | 350; 400; 450; 500                   | 300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27 | -                                  | -   | 24,0-29,4            | 71         | 10    | 0,85      |
| 2АА-6-3     | 550; 600; 650; 700; 750              | 500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86                 | 240<br>300                         | -   | 30,0-36,2            | 76         | 10    | 0,89      |
| 2АА-8-1     | -                                    | -                                                              | -                                  | 500 | 45/37                | 86         | 8     | 3,8       |
| 2АА-8-2     | -                                    | -                                                              | -                                  | 500 | 45/37                | 85         | 10    | 2,2       |
| 3АА-8-1     | -                                    | -                                                              | -                                  | 500 | 45/37                | 101        | -     | 5,21      |
| 3АА-8-2     | -                                    | -                                                              | -                                  | 500 | 45/37                | 101        | -     | 3,48      |

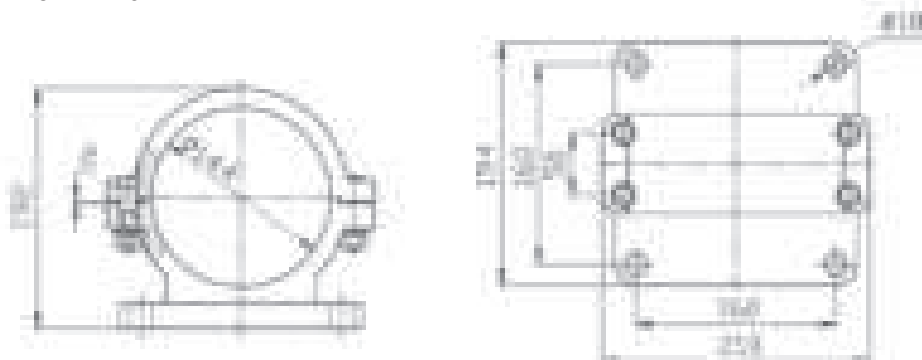
### Зажим опорный АА-210



#### Назначение

Для крепления к шинной опоре алюминиевой трубы диаметром 140/120 мм. Масса зажима 3,62 кг.

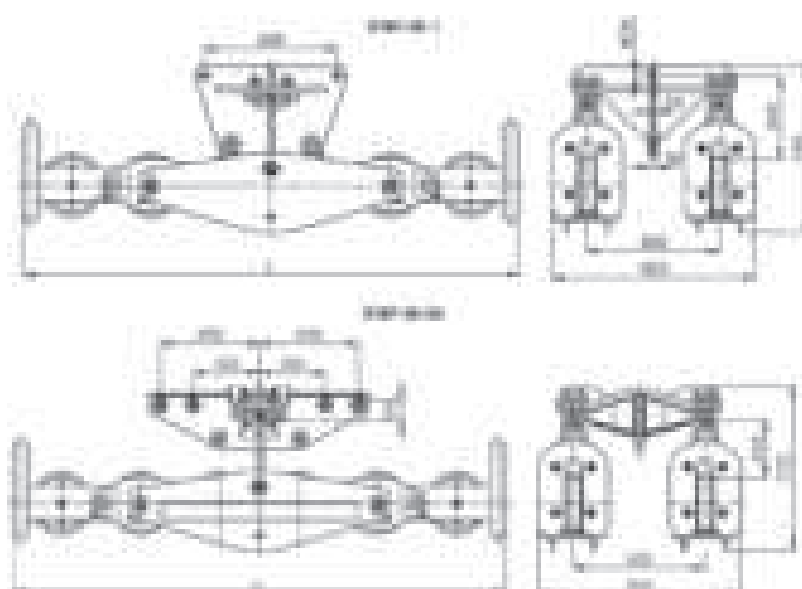
Зажим должен соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017





## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Подвесы многороликовые поддерживающие типов П4Р, П6Р



#### Назначение

Для подвески стальных канатов, сталеалюминиевых, бронзовых и сталебронзовых проводов на промежуточных опорах больших переходов при большой разнице в длине смежных пролетов и обеспечения плавного перегиба проводов.

Подвесы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

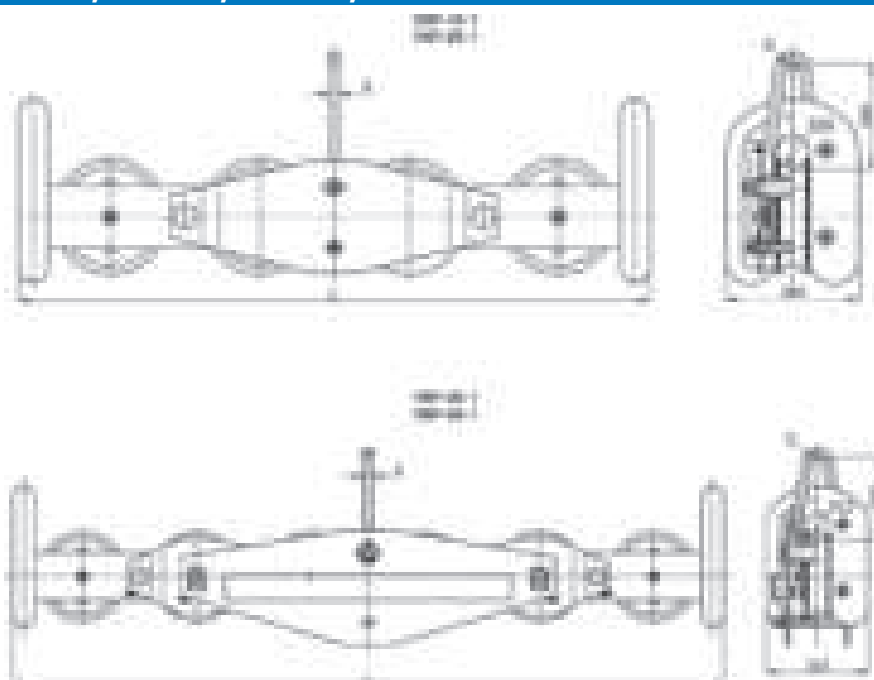
| Обозначение | Диаметр, мм               |                               | Размеры, мм |      |      | Разрушающая нагрузка кН, не менее | Масса, кг |
|-------------|---------------------------|-------------------------------|-------------|------|------|-----------------------------------|-----------|
|             | сталеалюминиевых проводов | стальных канатов по ГОСТ 3063 | D           | L    | R    |                                   |           |
| П4Р-12-1    | 11,5-18,5                 | 11,5-18,5                     | 20          | 1520 | 11,5 | 120                               | 87        |
| П4Р-25-1    | 11,5-18,5                 | 11,5-18,5                     | 26          | 1520 | 17   | 250                               | 111       |
| П4Р-30-1    | 24,1-37,5                 | 23,5-27,0                     | 28          | 2240 | 19   | 300                               | 203       |
| П4Р-45-1    | 24,1-37,5                 | 23,5-27,0                     | 34          | 2240 | 21   | 450                               | 224       |

### Подвесы многороликовые поддерживающие типов 2П6Р, 3П6Р, 4П6Р, 5П6Р

#### Назначение

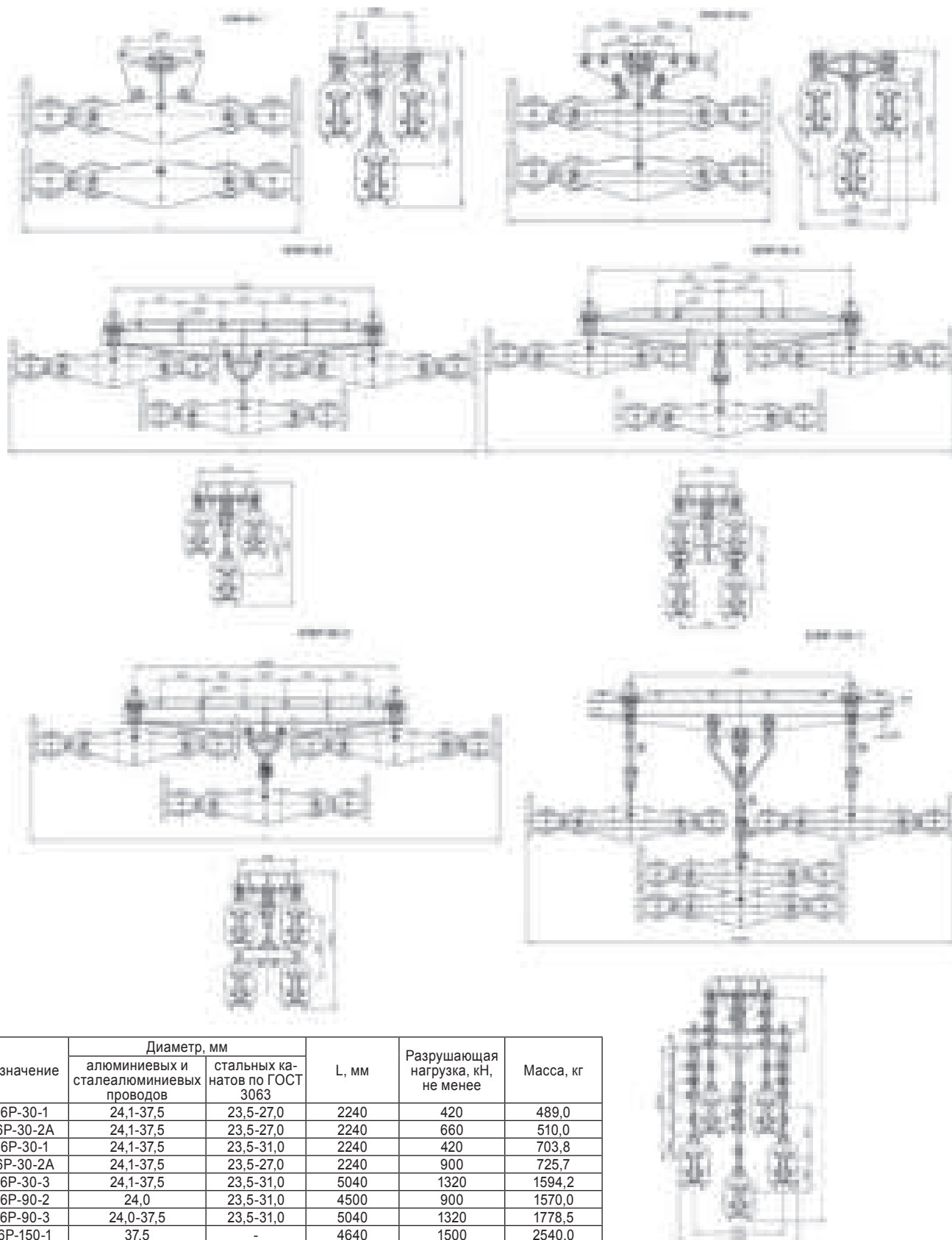
Для подвески стальных канатов, сталеалюминиевых, бронзовых и сталебронзовых проводов на промежуточных опорах больших переходов при большой разнице в длине смежных пролетов и обеспечения плавного перегиба проводов.

Подвесы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017





## Глава 3. Арматура поддерживающая

Подвесы многороликовые поддерживающие  
типов 2П6Р, 3П6Р, 4П6Р, 5П6Р

| Обозначение | Диаметр, мм                             |                               | L, мм | Разрушающая нагрузка, кН, не менее | Масса, кг |
|-------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------|------------------------------------|-----------|
|             | алюминиевых и сталеалюминиевых проводов | стальных канатов по ГОСТ 3063 |       |                                    |           |
| 2П6Р-30-1   | 24,1-37,5                               | 23,5-27,0                     | 2240  | 420                                | 489,0     |
| 2П6Р-30-2А  | 24,1-37,5                               | 23,5-27,0                     | 2240  | 660                                | 510,0     |
| 3П6Р-30-1   | 24,1-37,5                               | 23,5-31,0                     | 2240  | 420                                | 703,8     |
| 3П6Р-30-2А  | 24,1-37,5                               | 23,5-27,0                     | 2240  | 900                                | 725,7     |
| 3П6Р-30-3   | 24,1-37,5                               | 23,5-31,0                     | 5040  | 1320                               | 1594,2    |
| 4П6Р-90-2   | 24,0                                    | 23,5-31,0                     | 4500  | 900                                | 1570,0    |
| 4П6Р-90-3   | 24,0-37,5                               | 23,5-31,0                     | 5040  | 1320                               | 1778,5    |
| 5П6Р-150-1  | 37,5                                    | -                             | 4640  | 1500                               | 2540,0    |



## Глава 3. Арматура поддерживающая

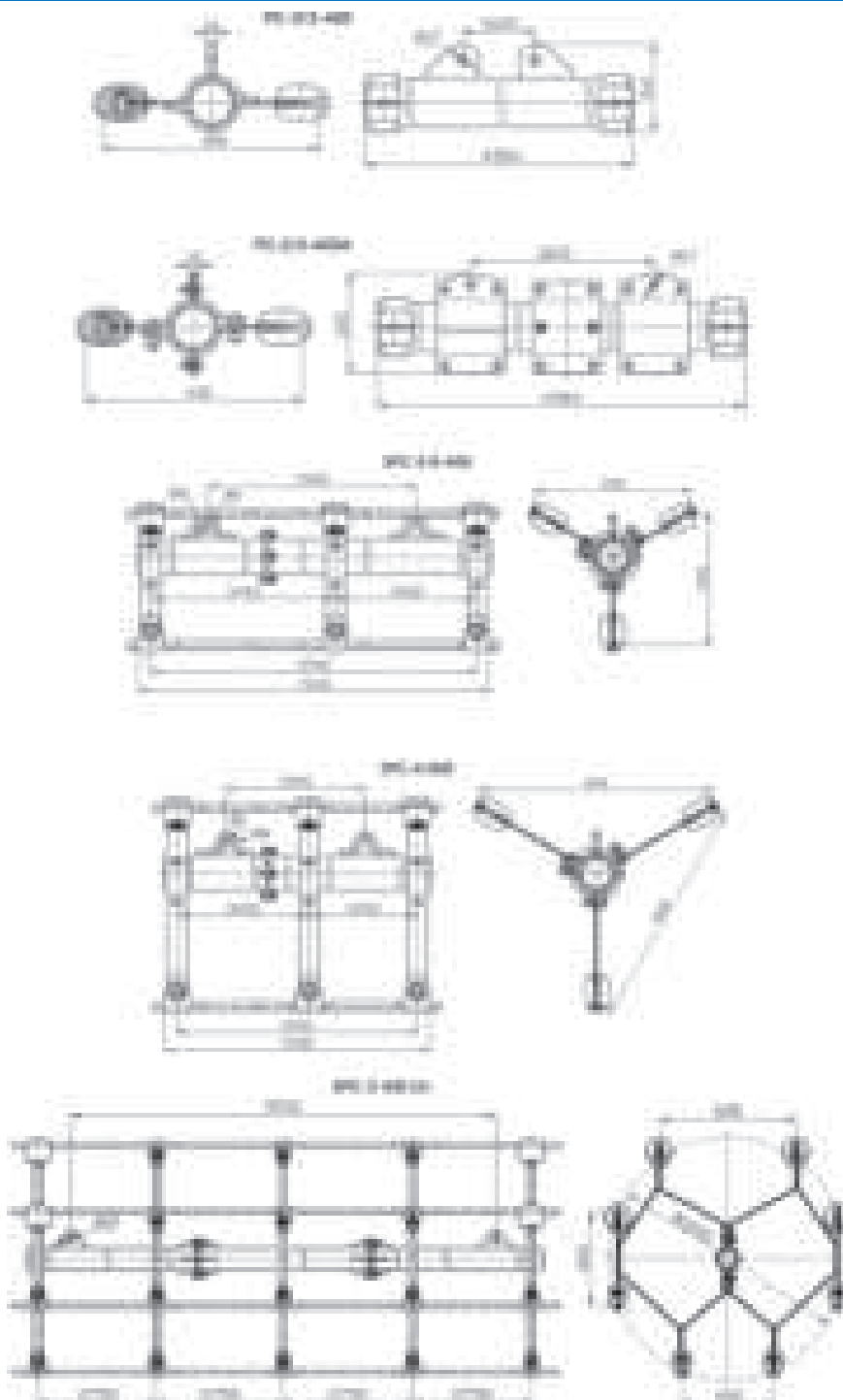
### Распорки специальные для обводки шлейфов



#### Назначение

Для обводки шлейфов из алюминиевых, сталеалюминиевых и полых проводов на анкерно-угловых опорах.

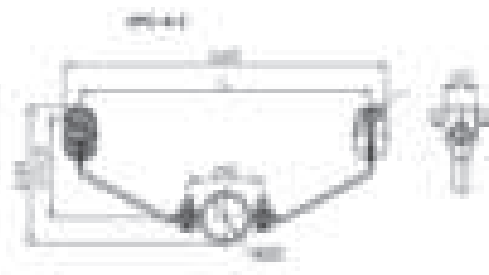
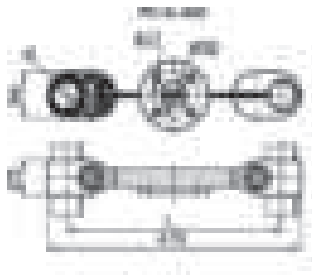
Распорки должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Диаметр провода, мм | Масса, кг |
|-------------|---------------------|-----------|
| РС-2-400    | 21,6-26,6           | 54,36     |
| РС-3-400    | 27,5-30,6           | 54,36     |
| РС-2-400А   | 21,6-26,6           | 32,4      |
| РС-3-400А   | 27,5-30,6           | 32,4      |
| 3РС-2-400   | 21,6-26,6           | 80,36     |
| 3РС-3-400   | 27,5-30,6           | 80,36     |
| 3РС-4-400   | 31,5-37,7           | 80,26     |
| 3РС-4-600   | 37,5                | 83,7      |
| 8РС-3-400   | 27,5-30,6           | 209       |
| 8РС-3-400А  | 27,5-30,6           | 264       |

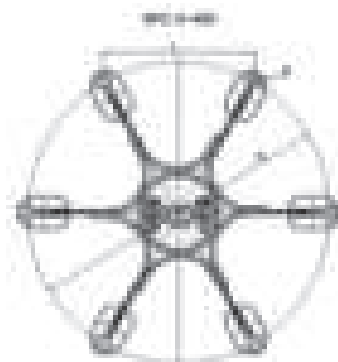
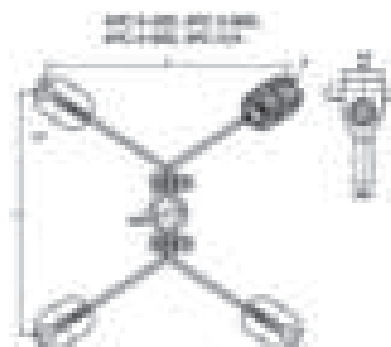
## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Распорки специальные для комплектации натяжных изолирующих подвесок



#### Назначение

Для крепления трубы диаметром 48 и 88 мм к проводам распорки должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Диаметр провода, мм | Размеры, мм |    |     | Соответствует требованиям     | Масса, кг |
|-------------|---------------------|-------------|----|-----|-------------------------------|-----------|
|             |                     | D           | d  | L   |                               |           |
| PC-6-400    | 59/51,5             | -           | 58 | 400 | ТУ 27.90.40-104-15207362-2021 | 3,84      |
| 2PC-4-2     | 37,5                | -           | 36 | 600 |                               | 3,17      |
| 3PC-5-400   | 45                  | -           | 44 | 400 |                               | 3,3       |
| 4PC-3-400   | 27,5-30,6           | -           | 30 | 600 |                               | 6,0       |
| 4PC-3-600   | 31,5-37,5           | -           | 36 | 600 |                               | 6,0       |
| 4PC-4-600   | 27,5-30,6           | -           | 30 | 400 |                               | 4,73      |
| 4PC-2-925A  | 21,6-26,6           | -           | 25 | 925 |                               | 8,63      |
| 4PC-3-925A  | 27,5-30,6           | -           | 30 | 925 |                               | 8,55      |
| 4PC-400-1   | 59/51,5             | -           | 58 | 400 |                               | 7,44      |
| 5PC-3-400   | 27,5-30,6           | 680         | 30 | 400 |                               | 7,6       |
| 5PC-2-450A  | 22,4-24,0           | 765         | 25 | 450 |                               | 8,38      |
| 5PC-3-450A  | 27,5-31,0           | 765         | 30 | 450 |                               | 8,28      |
| 5PC-5-1A    | 42,6-46,5           | 1020        | 46 | 600 |                               | 10,17     |
| 6PC-5-400   | 45/37               | 800         | 46 | 400 |                               | 28,0      |



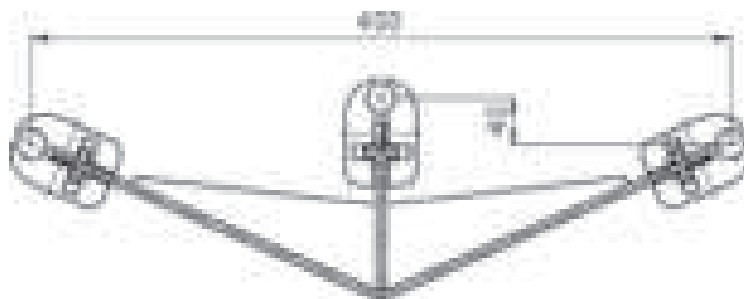
## Глава 3. Арматура поддерживающая

### Распорки специальные для крепления продольного экрана

#### Назначение

Для обводки шлейфов изолирующих подвесок на линиях электропередачи.

Распорки должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-104-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



| Обозначение | Диаметр провода, мм | Масса, кг |
|-------------|---------------------|-----------|
| ЗРС-2-3А    | 21,6-26,6           | 3,54      |
| ЗРС-3-3А    | 27,5-30,6           | 3,54      |



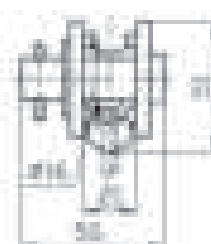
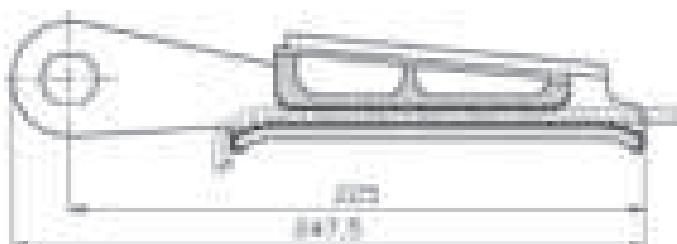
## Глава 4.

# Арматура натяжная



## Глава 4. Арматура натяжная

### Зажимы клиновые типа НК-1-1

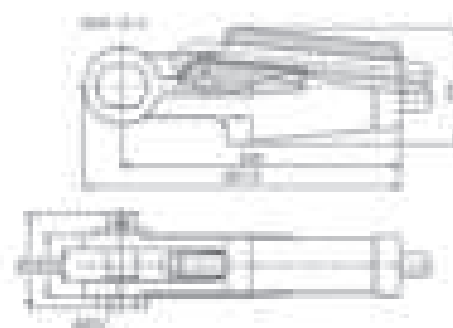
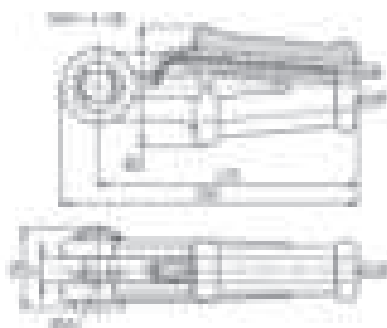


#### Назначение

Для крепления алюминиевых и медных проводов сечением от 16 до 95 кв. мм к натяжным подвескам анкерноугловых опор. В зависимости от марки монтируемого провода зажим комплектуется соответствующим номером клина (см. таблицу). Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-102-15207362-2021 ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Номер клина | Марка провода по ГОСТ 839-80 | Разрушающая нагрузка Р, кН, не менее | Масса, кг |
|-------------|-------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| НК-1-1      | 1           | A16, A25                     | 43,9                                 | 1,0       |
|             | 1A          | M16, M25                     |                                      | 1,2       |
|             | 2           | A25, A50                     |                                      | 1,0       |
|             | 2A          | M35, M50                     |                                      | 1,2       |
|             | 3           | A70, A95                     |                                      | 1,0       |
|             | 3A          | M70, M95                     |                                      | 1,2       |

### Зажимы натяжные клиновые коушные типа НКК



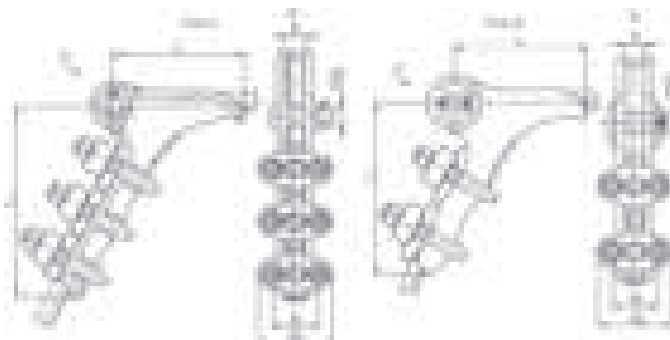
#### Назначение

Для крепления сталеалюминиевых проводов сечением от 10 до 50 мм<sup>2</sup> и стальных канатов сечением от 25 до 86 мм<sup>2</sup> к натяжным подвескам анкерно-угловых опор. Зажим НКК-1-1Б комплектуется универсальным клином, либо клином №1 при монтаже проводов типа АС и клином №2 при монтаже стальных канатов (см. таблицу). Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-102-15207362-2021 ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение            | Номер клина | Провода по ГОСТ 839-80         |                     | Диаметр каната, мм |              |              | Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с.), не менее | Масса, кг |
|------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------|--------------------|--------------|--------------|---------------------------------------------|-----------|
|                        |             | Номер сечения, мм <sup>2</sup> | Диаметр провода, мм | ГОСТ 3062-80       | ГОСТ 3063-80 | ГОСТ 3071-88 |                                             |           |
| НКК-1-1Б<br>унив. клин | 1           | 10/1,8                         | 4,5                 | -                  | -            | -            | 60 (6)                                      | 0,80      |
|                        |             | 16/2,7                         | 5,6                 | -                  | -            | -            |                                             |           |
|                        |             | 25/4,2                         | 6,9                 | -                  | -            | -            |                                             |           |
|                        |             | 35/6,2                         | 8,4                 | -                  | -            | -            |                                             |           |
|                        |             | 50/8,0                         | 9,6                 | -                  | -            | -            |                                             |           |
|                        | 2           | -                              | -                   | 6,60               | 6,60         | -            | 60 (6)                                      | 3,10      |
|                        |             | -                              | -                   | 7,40               | 7,10         | -            |                                             |           |
|                        |             | -                              | -                   | 8,00               | 7,60         | -            |                                             |           |
|                        |             | -                              | -                   | 8,60               | 8,10         | -            |                                             |           |
|                        |             | -                              | -                   | 9,20               | 8,60         | -            |                                             |           |
| НКК-2-1                | -           | -                              | -                   | -                  | 11,0         | 13,5         | 120 (12)                                    | 3,10      |

## Глава 4. Арматура натяжная

### Зажимы натяжные болтовые типа НБ



#### Назначение

Для крепления алюминиевых, сталеалюминиевых и медных проводов к натяжным изолирующим подвескам анкерноугловых опор. Зажимы типа НБ должны соответствовать ТУ 27.90.40-102-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

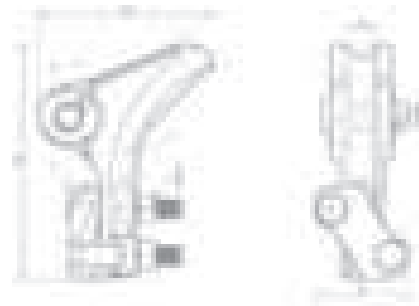


Рис. 3

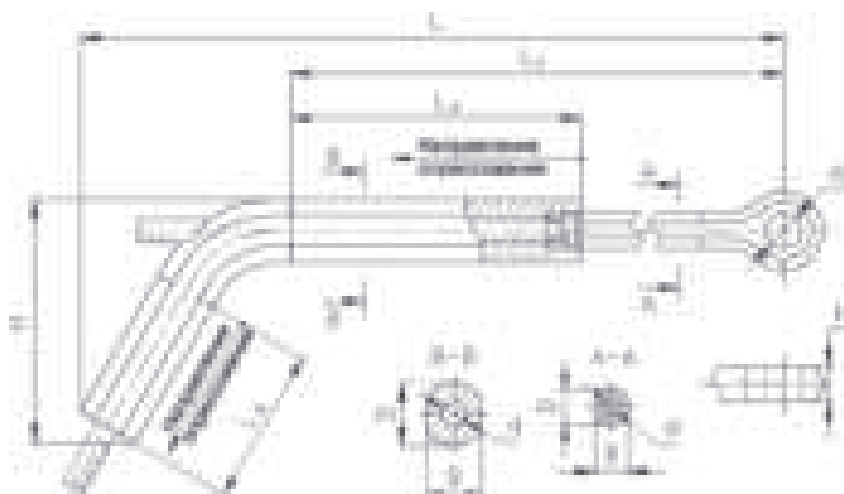
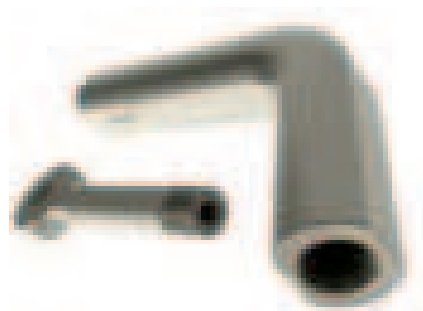
| Обозначение | Рис. | Марка провода по ГОСТ 839-80 | Прочность заделки провода, кН (т.с.), не менее | Размеры, мм |    |    |     |       | Разрушающая нагрузка, кН (т.с.), не менее | Масса, кг |
|-------------|------|------------------------------|------------------------------------------------|-------------|----|----|-----|-------|-------------------------------------------|-----------|
|             |      |                              |                                                | B           | B1 | B2 | L   | L1    |                                           |           |
| НБ-2-6      | 1    | A95                          | 11,73 (1,197)                                  | 18          | 42 | 68 | 121 | 176   | 57 (5,81)                                 | 1,87      |
|             |      | A120                         | 17,1 (1,800)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A150                         | 20,5 (2,088)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A95                          | 31,5 (3,214)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A120                         | 39,2 (4,001)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC70/11                      | 21,1 (2,154)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC95/16                      | 29,2 (2,976)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC120/19                     | 37,4 (3,811)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC120/27                     | 44,5 (4,540)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/19                     | 41,7 (4,250)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/24                     | 47,0 (4,798)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
| НБ-2-6А     | 2    | A95                          | 13,2 (1,34)                                    | 17          | 42 | 68 | 122 | 157   | 57 (5,81)                                 | 1,13      |
|             |      | A120                         | 17,7 (1,80)                                    |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A150                         | 21,7 (2,21)                                    |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M95                          | 33,9 (3,45)                                    |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M120                         | 38,7 (3,95)                                    |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC70/11                      | 21,7 (2,21)                                    |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC95/16                      | 30,0 (3,06)                                    |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC120/19                     | 37,4 (3,81)                                    |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A150                         | 20,5 (2,088)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A185                         | 25,3 (2,581)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
| НБ-3-6Б     | 1    | A240                         | 33,0 (3,367)                                   | 23          | 51 | 81 | 186 | 247   | 88,2 (9)                                  | 4,14      |
|             |      | A300                         | 39,8 (4,063)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M150                         | 47,1 (4,808)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M185                         | 61,4 (6,259)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M240                         | 78,6 (8,012)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/19                     | 41,7 (4,250)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/24                     | 47,0 (4,798)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/34                     | 56,4 (5,749)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC185/24                     | 50,6 (5,162)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC185/29                     | 53,7 (5,473)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC185/43                     | 70,0 (7,137)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC205/27                     | 55,5 (5,666)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC240/32                     | 65,4 (6,668)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC240/39                     | 70,7 (7,212)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
| НБ-3-6В     | 1    | A150                         | 20,5 (2,088)                                   | 23          | 51 | 81 | 186 | 249,5 | 88,2 (9)                                  | 2,84      |
|             |      | A185                         | 25,3 (2,581)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A240                         | 33,0 (3,367)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | A300                         | 39,8 (4,063)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M150                         | 47,1 (4,808)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M185                         | 61,4 (6,259)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | M240                         | 78,6 (8,012)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/19                     | 41,7 (4,250)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/24                     | 47,0 (4,798)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC150/34                     | 56,4 (5,749)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC185/24                     | 50,6 (5,162)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC185/29                     | 53,7 (5,473)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC185/43                     | 70,0 (7,137)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC205/27                     | 55,5 (5,666)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC240/32                     | 65,4 (6,668)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |
|             |      | AC240/39                     | 70,7 (7,212)                                   |             |    |    |     |       |                                           |           |

| Обозначение  | Рис. | Марка провода по ГОСТ 839-80                                                                                         | Прочность заделки провода, кН (т.с.) Не менее | Размеры |    |    |     |     | Разр. Нагрузка, кН (т.с.), не менее | Масса, кг |
|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|----|----|-----|-----|-------------------------------------|-----------|
|              |      |                                                                                                                      |                                               | B       | B1 | B2 | L   | L1  |                                     |           |
| НБ-2-6АМ     | 3    | A95, A120, A150, AC70/11, AC95/16, AC120/19; СИП-3: 1х70, 1х95, 1х120, 1х150, мм2                                    | 95                                            | 16      | 37 | 61 | 114 | 152 | 46,7                                | 0,7       |
| НБ-60/35-150 | 3    | AC16/2,7; AC25/4,2; AC35/6,2; AC50/8,0; AC70/11; AC95/16; AC120/19; СИП-3: 1х35, 1х50, 1х70, 1х95, 1х120, 1х150, мм2 | 95                                            | 16      | 37 | 61 | 114 | 152 | 46,7                                | 0,72      |



## Глава 4. Арматура натяжная

### Зажимы натяжные транспозиционные прессуемые типа ТРАС



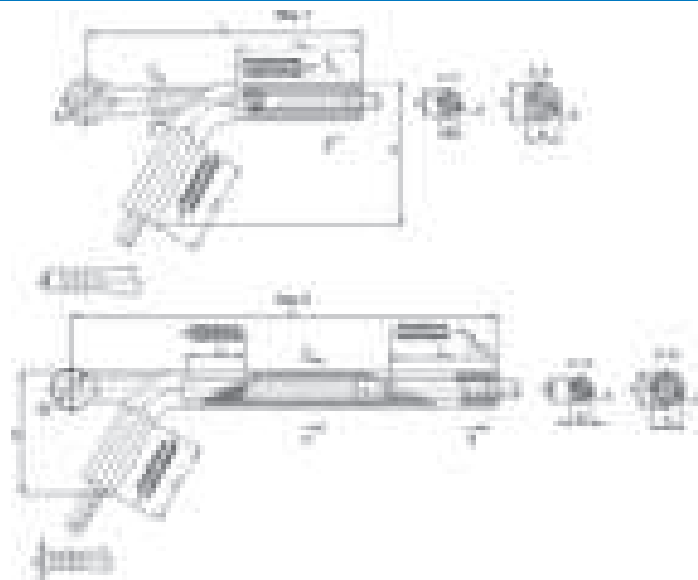
#### Назначение

Для осуществления транспозиции проводов на опоре. Зажимы должны соответствовать ТУ 27.90.40-102-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение  | Провода по ГОСТ-839-80                       | Деталь зажима | Матрица опрессования | B          | b       | D        | d            | d 1     | L   | L1  | L2  | L3  | H   | Разрушающая нагрузка зажима кН, не менее | Масса, кг |
|--------------|----------------------------------------------|---------------|----------------------|------------|---------|----------|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------------------|-----------|
| ТРАС-240-1   | АС185/24<br>АС185/29<br>АС205/27             | Корп. Анкер.  | A-44<br>C-22         | 44<br>22   | -<br>22 | 52<br>28 | 25<br>9,0    | -<br>23 | 59  | 350 | 185 | 100 | 167 | 63, 33, 69,<br>81, 71, 71                | 2,3       |
|              | АС240/32                                     | Корп. Анкер.  | A-44<br>C-23         | 44<br>22   | -<br>22 | 52<br>28 | 25<br>9,0    | -<br>23 |     |     |     |     |     | 84, 43                                   |           |
| ТРАС-240-2   | АС240/39                                     | Корп. Анкер.  | A-44<br>C-22         | 44<br>22   | -<br>22 | 52<br>28 | 25<br>10     | -<br>23 | 519 | 350 | 185 | 100 | 167 | 91,01                                    | 2,16      |
|              | АС185/43                                     | Корп. Анкер.  | A-44<br>C-23         | 44<br>22   | -<br>22 | 52<br>28 | 25<br>10     | -<br>23 |     |     |     |     |     | 87,49                                    |           |
| ТРАС-330-1   | АС240/56                                     | Корп. Анкер.  | A-46<br>C-23         | 44<br>22   | -<br>23 | 54<br>28 | 28<br>10     | -<br>23 | 537 | 360 | 195 | 110 | 178 | 110,54<br>101,90                         | 2,23      |
|              | АС300/39                                     | Корп. Анкер.  | A-46<br>C-22         | 44<br>22   | -<br>23 | 54<br>28 | 28<br>10     | -<br>23 |     |     |     |     |     | 113,20<br>116,76                         |           |
|              | АС300/48<br>АС330/43                         | Корп. Анкер.  | A-46<br>C-23         | 44<br>22   | -<br>23 | 54<br>28 | 28<br>10     | -<br>23 |     |     |     |     |     |                                          |           |
| ТРАС-330-2   | АС330/30                                     | Корп. Анкер.  | A-46<br>C-22         | 44<br>22   | -<br>22 | 54<br>28 | 28<br>9,0    | -<br>23 | 537 | 360 | 195 | 110 | 178 | 99,95                                    | 2,25      |
| ТРАС-300-1   | АС300/67<br>АС300/66                         | Корп. Анкер.  | A-46<br>C-27         | 44<br>26,5 | -<br>25 | 54<br>32 | 28<br>11,5   | -<br>26 | 563 | 385 | 195 | 110 | 178 | 132,21<br>142,05                         | 2,69      |
| ТРАС-400-1   | АС400/18<br>АС400/22                         | Корп. Анкер.  | A-50<br>C-23         | 50<br>22   | -<br>22 | 58<br>28 | 31,5<br>9,0  | -<br>23 | 583 | 400 | 225 | 120 | 197 | 96,3<br>107,00                           | 2,66      |
| ТРАС-450-1   | АС400/51<br>АС400/64<br>АС450/56             | Корп. Анкер.  | A-50<br>C-27         | 50<br>26,5 | -<br>25 | 58<br>32 | 31,5<br>11,5 | -<br>26 | 601 | 415 | 225 | 120 | 197 | 135,54<br>143,32<br>147,79               | 3,18      |
| ТРАС-500-1   | АС500/26<br>АС500/27                         | Корп. Анкер.  | A-50<br>C-23         | 50<br>22   | -<br>25 | 58<br>28 | 31,5<br>9,0  | -<br>26 | 611 | 425 | 225 | 120 | 197 | 126,21<br>126,62                         | 2,85      |
| ТРАС-600-1   | АС400/93<br>АС500/64<br>АС550/71<br>АС600/72 | Корп. Анкер.  | A-56<br>C-33         | 56<br>32   | -<br>28 | 65<br>40 | 35<br>14,5   | -<br>29 | 723 | 495 | 285 | 140 | 227 | 195,43<br>166,79<br>186,93<br>206,81     | 4,72      |
| ТРАС-700-1   | АС650/79<br>АС700/86                         | Корп. Анкер.  | A-66<br>C-33         | 65<br>32   | -<br>32 | 75<br>40 | 41<br>14,5   | -<br>34 | 774 | 540 | 310 | 150 | 246 | 225,51<br>245,00                         | 6,84      |
| ТРАС-800-1   | АС750/93                                     | Корп. Анкер.  | A-66<br>C-33         | 65<br>32   | -<br>36 | 75<br>40 | 41<br>14,5   | -<br>38 | 782 | 545 | 310 | 150 | 246 |                                          | 6,91      |
| ТРАС-1200-1А | АС1200/67                                    | Корп. Анкер.  | A-70<br>C-36         | -<br>32    | -<br>36 | 80<br>45 | 49<br>13,0   | -<br>38 | 920 | 635 | 400 | 200 | 295 | 266,2                                    | 8,85      |

## Глава 4. Арматура натяжная

### Зажимы натяжные прессуемые типа НАСУС



#### Назначение

Для монтажа сталеалюминиевых проводов повышенной прочности, которые применяются при сооружении специальных переходов воздушных линий через реки и другие препятствия.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-102-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение   | Рис. | Провода по ГОСТ 839-80 | Деталь зажима | Матрица опрессования | Размеры, мм |         |          |              |         |     |     |     |     |     | Масса, кг | Разрушающая нагрузка зажима кН, не менее |
|---------------|------|------------------------|---------------|----------------------|-------------|---------|----------|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------------------------|
|               |      |                        |               |                      | B           | b       | D        | d            | d 1     | L   | L 1 | L 2 | L 3 | H   |           |                                          |
| НАСУС-70-1    | 1    | АС70/72                | Корп. анкер   | АС-36<br>С-23        | 35<br>22    | -<br>22 | 40<br>28 | 16,5<br>12   | -<br>23 | 275 | -   | 135 | 100 | 155 | 1,52      | 96,826                                   |
| НАСУС-95-1    | 1    | АС95/141               | Корп. анкер   | А-46<br>С-30         | 45<br>29    | -<br>28 | 52<br>36 | 22<br>16,5   | -<br>29 | 355 | -   | 165 | 100 | 168 | 3,33      | 180,76                                   |
| НАСУС-300-1   | 1    | АС300/204              | Корп. анкер   | А-51<br>С-36         | 50<br>35    | -<br>38 | 58<br>42 | 31,5<br>20   | -<br>40 | 445 | -   | 230 | 120 | 196 | 4,74      | 320,15                                   |
| НАСУС-185-1   | 2    | АС185/128              | Корп. анкер   | А-46<br>С-30         | 45<br>29    | -<br>28 | 52<br>36 | 25<br>16,5   | -<br>29 | 625 | 85  | 155 | 120 | 203 | 6,16      | 206,79                                   |
| НАСУС-500-1   | 1    | АС500/336              | Корп. анкер   | АШ-65<br>С-48        | -<br>47     | -<br>42 | 75<br>56 | 39,5<br>25,5 | -<br>44 | 548 | -   | 295 | 150 | 256 | 10,5      | 524,98                                   |
| НАСУС-500-2   | 2    | АС500/204              | Корп. анкер   | А-67<br>С-36         | 66<br>35    | -<br>40 | 74<br>42 | 36,5<br>20   | -<br>42 | 885 | 120 | 175 | 150 | 236 | 13,5      | 359,56                                   |
| НАСУС-70ЖС-1  | 1    | АС70/39                | Корп. анкер   | А-36<br>С-23         | 36<br>22    | -<br>22 | 40<br>24 | 15<br>10     | -<br>23 | 350 | -   | 185 | 100 | 78  | 1,67      | 73,125                                   |
| НАСУС-500ЖС-1 | 1    | АС500/336              | Корп. анкер   | АШ-65<br>С-43        | -<br>42     | -<br>45 | 75<br>52 | 39<br>25     | -<br>47 | 940 | 120 | 200 | 150 | 123 | 18,4      | 578,00                                   |

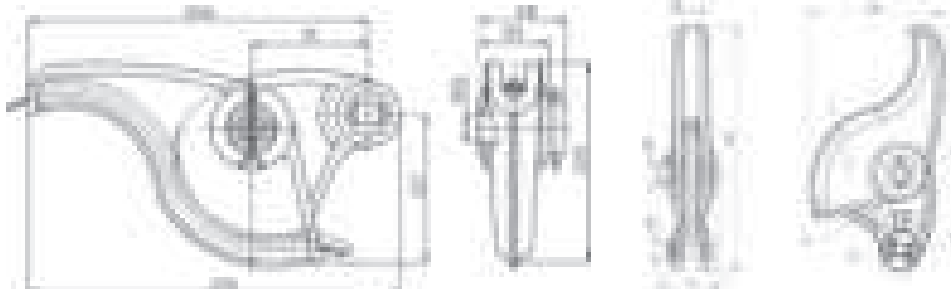
### Зажим натяжной заклинивающийся НЗ-2-7



| Обозначение |        | Марка провода по ГОСТ 839-80 | Прочность заделки Провода кН (т.с.), не менее | Разрушающая нагрузка кН, не менее | Масса, кг |
|-------------|--------|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| НЗ-2-7      | Рис. 1 | А120                         | 17,7 (1.801)                                  | 57 (5,81)                         | 1,67      |
|             |        | А150                         | 20,5 (2.088)                                  |                                   |           |
|             |        | М120                         | 39,4 (4.001)                                  |                                   |           |
|             |        | АС70/11                      | 21,1 (2.154)                                  |                                   |           |
| НЗ-2-7М     | Рис. 2 | АС95/16                      | 29,2 (2.976)                                  |                                   |           |
|             |        | АС120/19                     | 37,4 (3.811)                                  |                                   |           |
|             |        | АС120/27                     | 44,5 (4.540)                                  |                                   |           |
|             |        | АС150/19                     | 41,7 (4.250)                                  |                                   |           |
|             |        | АС150/24                     | 47,0 (4.798)                                  |                                   |           |

Рис. 1

Рис. 2



#### Назначение

Для крепления сталеалюминиевых и медных проводов

Зажим должен соответствовать ТУ 27.90.40-102-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



## Глава 4. Арматура натяжная

### Зажимы натяжные прессуемые типа НС



#### Назначение

Для монтажа стальных канатов на ЛЭП в качестве молниезащитных тросов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-102-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Канаты стальные |                                                |         | Матрица<br>опрессова-<br>ния | Размеры, мм |    |      |     |     |     | Разрушающая нагруз-<br>ка зажима<br>Н, не менее | Масса, кг |
|-------------|-----------------|------------------------------------------------|---------|------------------------------|-------------|----|------|-----|-----|-----|-------------------------------------------------|-----------|
|             | ГОСТ            | Расчетная площадь сечений<br>всех проволок, мм | Диаметр |                              | B           | D  | d    | d 1 | L   | L 1 |                                                 |           |
| НС-50-3     | 3062-80         | 50,45                                          | 9,2     | C-20                         | 18          | 26 | 10,0 | 18  | 285 | 120 | 90375                                           | 1,20      |
|             | 3063-80         | 48,64                                          | 9,1     |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
|             | 3064-80         | 49,32                                          | 9,2     |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
|             | 3062-80         | 57,33                                          | 9,8     |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
| НС-70-3     | 3063-80         | 72,95                                          | 11,0    | C-24                         | 23          | 30 | 13,0 | 20  | 320 | 150 | 126250                                          | 1,68      |
|             | 3062-80         | 80,61                                          | 11,5    |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
|             | 3064-80         | 74,65                                          | 11,5    |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
| НС-100-3    | 3064-80         | 94,44                                          | 12,5    | C-28                         | 28          | 34 | 13,5 | 24  | 355 | 165 | 136875                                          | 2,61      |
|             | 3063-80         | 101,72                                         | 13,0    |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
| НС-120-3    | 3063-80         | 117,90                                         | 14,0    | C-30                         | 28          | 34 | 13,5 | 24  | 355 | 165 | 1366875                                         | 3,40      |
|             | 3064-80         | 116,89                                         | 14,0    | C-30                         | 29          | 36 | 14,5 | 26  | 405 | 190 |                                                 | 2,61      |
| НС-140-3    | 3063-80         | 135,28                                         | 15,0    | C-30                         | 29          | 36 | 16,0 | 26  | 405 | 190 | 169375                                          | 3,40      |
|             | 3064-80         | 141,37                                         | 15,5    |                              | 29          | 36 | 16,0 | 26  | 405 | 190 | 178125                                          | 3,33      |
| НС-150-3    | 3063-80         | 153,84                                         | 16,0    | C-34                         | 32          | 42 | 17,0 | 28  | 435 | 210 | 202500                                          | 4,52      |
| НС-170-3    | 3063-80         | 173,60                                         | 17,0    | C-35                         | 34          | 42 | 18,0 | 28  | 435 | 210 | 228750                                          | 4,45      |
|             | 3064-80         | 168,17                                         | 17,0    |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
| НС-220-3    | 3064-80         | 197,29                                         | 18,5    | C-40                         | 38          | 48 | 20,0 | 34  | 485 | 240 | 286250                                          | 6,74      |
|             | 3063-80         | 217,70                                         | 19,0    |                              |             |    |      |     |     |     |                                                 |           |
| НС-260-3    | 3064-80         | 262,51                                         | 21,0    | C-42                         | 40          | 53 | 22,0 | 34  | 530 | 280 | 327500                                          | 7,96      |
| НС-300-3    | 3064-80         | 298,52                                         | 22,5    | C-44                         | 43          | 53 | 23,5 | 36  | 540 | 280 | 371875                                          | 8,65      |

## Глава 4. Арматура натяжная

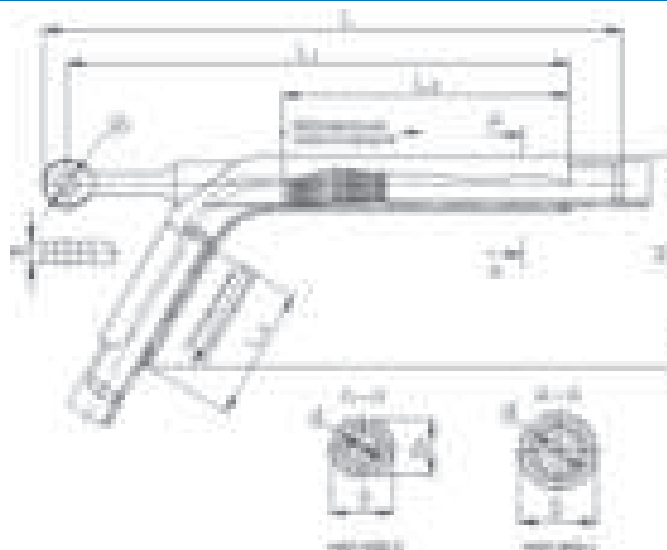
## Зажимы натяжные прессуемые типа НАП



## Назначение

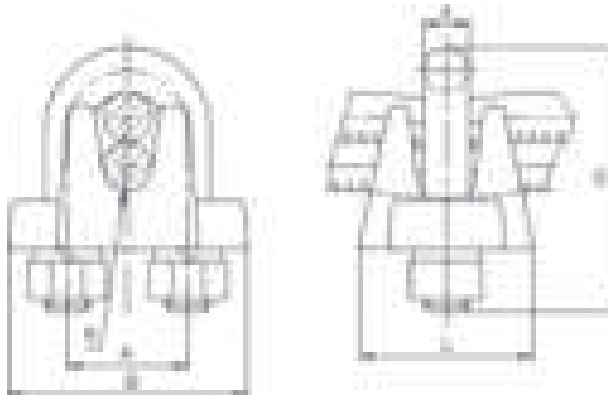
Для полых алюминиевых ПА500 и ПА640 используемых при ошиновке подстанций.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-102-15207362-2021, ГОСТ Р 51177-2017



| Country       | Region        | City     | Population (millions) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Population density (per sq km) | Population growth rate (%) | Population pyramid |
|---------------|---------------|----------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|----------------------------|--------------------|
|               |               |          | 2010                  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |                                |                            |                    |
| United States | North America | New York | 30.9                  | 31.2 | 31.5 | 31.8 | 32.1 | 32.4 | 32.7 | 33.0 | 33.3 | 33.6 | 33.9                           | 0.9%                       | 1.0%               |
| China         | East Asia     | Beijing  | 14.0                  | 14.2 | 14.4 | 14.6 | 14.8 | 15.0 | 15.2 | 15.4 | 15.6 | 15.8 | 16.0                           | 0.7%                       | 0.8%               |

## Зажимы клыковые типа КС



## Назначение

Для крепления стальных канатов, применяемых на ЛЭП в качестве молниезащитных тросов и оттяжек опор. Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-102-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Диаметр стального каната по ГОСТ 3063-80 и 3064-80 | Прочность заделки провода при установке трех зажимов, кН, не менее | Размеры, мм |    |    |    |    |     |      | Масса, кг |
|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|----|----|-----|------|-----------|
|             |                                                    |                                                                    | A           | B  | d  | H  | L  | R   |      |           |
| КС-100-1    | 13                                                 | 75                                                                 | 32          | 64 | 12 | 70 | 47 | 6,5 | 0,43 |           |
| КС-120-1    | 14                                                 | 86                                                                 | 86          | 70 | 16 | 85 | 56 | 7,0 | 0,7  |           |
| КС-185-1    | 17                                                 | 138                                                                | 40          | 76 | 16 | 90 | 56 | 8.5 | 0.77 |           |

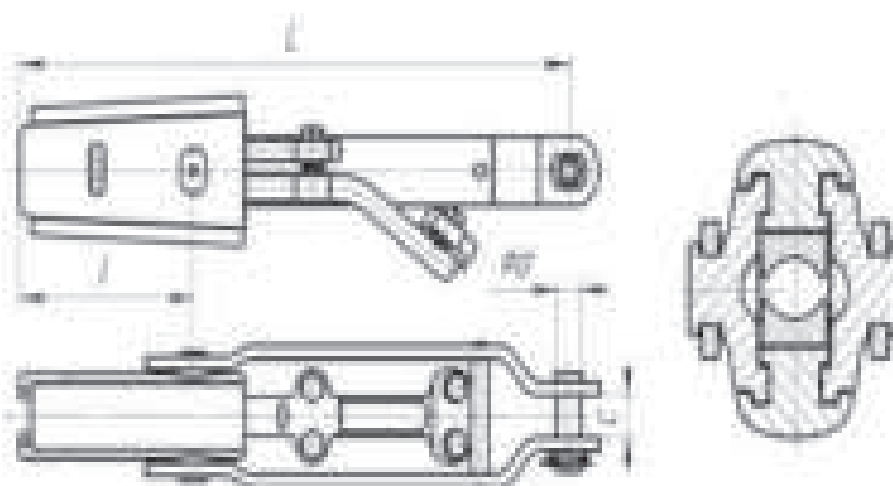


## Зажимы натяжные клиносочлененные типа ЗНК (продукция партнеров)

### Назначение

Для крепления неизолированных сталеалюминиевых проводов к натяжным изолирующим подвескам воздушных линий передач.

Зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ -51177-2017.



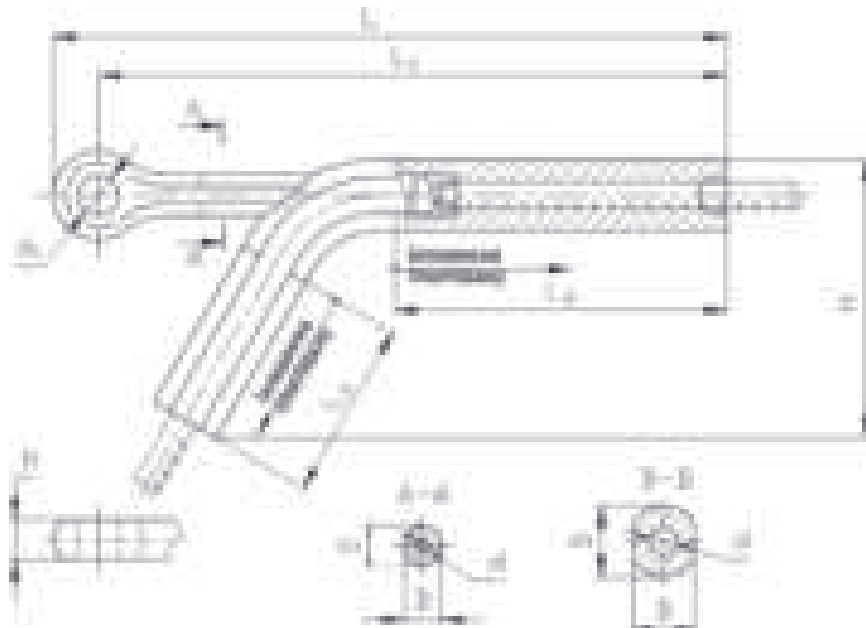
| №  | Марка зажима        | Вес, кг. | Наружный диаметр провода, мм. | Разрушающая нагрузка зажима (не менее), кН. | Размеры, мм. |     |    |    | Применяемость зажимов для проводов                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------|----------|-------------------------------|---------------------------------------------|--------------|-----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |          |                               |                                             | L            | l   | d  | c  | Провода А, АС, АКС, АСК, АПС, АПСКП, АПСК, АСК2у, АААС, АААСZ, ААКСRZ                                                                                                                                                                                             |
| 1  | ЗНК401003 (401103*) | 1,53     | 5,5-17,3                      | 40                                          | 295          | 84  | 14 | 15 | 16/2,7; 25/4,2; 35/6,2; 50/8,0; 70/11; 95/16                                                                                                                                                                                                                      |
| 2  |                     | 4        |                               | 70                                          | 416          | 127 | 16 | 17 | 150; 120/19; 120/27; 125/20,4; 150/19; 150/24; 160/8,9; 70/72;                                                                                                                                                                                                    |
| 3  |                     |          |                               | 100                                         |              |     | 22 | 23 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4  | ЗНК401004           | 7,0      | 17,3-26                       | 70                                          | 530          | 152 | 16 | 17 | AACSRZ251; AAAC-Z148; AAAC-Z177-1Z; 240; 300; 350/400; 185/24;185/43; 200/32,6; 205/27; 240/32; 240/39; 240/56; 300/39; 300/48; 300/67; 315/21,8; 315/51,3; 330/30; 330/43; 400/18 AACSRZ251; AAAC-Z242-2Z; AAAC-Z261-2Z; AAAC-Z301-2Z;AAAC-Z346-2Z; AAAC-Z366-2Z |
| 5  |                     |          |                               | 100                                         |              |     | 18 | 19 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6  |                     |          |                               | 120                                         |              |     | 22 | 23 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7  |                     |          |                               | 160                                         |              |     | 25 | 26 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8  | ЗНК401005           | 12,0     | 24,5-36                       | 160                                         | 735          | 192 | 25 | 26 | 450; 500; 300/204; 400/64; 400/93; 400/27,7; 400/51; 400/51,9; 450/31,1; 500/26; 500/27; 500/34,6; 560/38,7; 630/43,6; 710/49,1; АСК2у300/66; AACSRZ339 AAAC-Z455-2Z; AAAC-Z504-2Z; AAAC-Z538-2Z; AAAC-Z635-1Z; AAAC-Z648-2Z; AAAC-Z666-2Z; AAAC-Z707-2Z          |
| 9  |                     |          |                               | 210                                         |              |     | 28 | 29 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10 |                     |          |                               | 250                                         |              |     | 32 | 34 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11 | ЗНК401006           | 23,0     | 36,5-46                       | 250                                         | 830          | 235 | 32 | 34 | 700/86;710/89,9;750/93;800/34,6; 800/66,7;800/101,3;800/105;900/38,9;900/75; AAAC-Z928-3Z                                                                                                                                                                         |
| 12 |                     |          |                               | 300                                         |              |     | 36 | 38 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | ЗНК401006у          | 28,0     | 36,5-46                       | 350                                         | 830          | 235 | 38 | 40 | 700/86;710/89,9;750/93;800/34,6; 800/66,7;800/101,3;800/105;900/38,9;900/75;500/336;AACSRZ527;                                                                                                                                                                    |
| 14 |                     |          |                               | 400                                         |              |     | 40 | 42 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 |                     |          |                               | 450                                         |              |     | 40 | 42 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### Примечания:

- \* Клиносочлененный зажим без отвода.
- Прочность заделки провода по ГОСТ Р 51177-2017 не менее 90% от его разрывного усилия, испытано на базе технического центра ООО «Фирма ОРГРЭС».
- Комплектация зажима может быть изменена по запросу. В том числе возможно изготовление зажимов без детали отвода и с другими монтажными размерами с и d.

## Глава 4. Арматура натяжная

### Зажимы натяжные прессуемые типа НАС



#### Назначение

Применяются при монтаже сталеалюминиевых проводов сечением 185 мм и выше. Зажимы должны соответствовать ТУ 27.90.40-102-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Марка зажима | Марка провода по ГОСТ 839-80                 | Деталь зажима | Матрица опрессования | Размеры, мм |         |          |              |         |     |     |     |     |     |                                      | Разрушающая нагрузка Р, кН, не менее |       | Масса, кг |
|--------------|----------------------------------------------|---------------|----------------------|-------------|---------|----------|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|-----------|
|              |                                              |               |                      | B           | b       | D        | d            | d1      | L   | L1  | L2  | L3  | H   |                                      |                                      |       |           |
| НАС-240-1    | АС185/24<br>АС185/29<br>АС205/27<br>АС240/32 | корп. анкер   | A-44<br>C-22         | 44<br>22    | -<br>22 | 52<br>28 | 25<br>9      | -<br>23 | 375 | 350 | 185 | 100 | 167 | 63,33<br>71,71                       | 69,81<br>84,43                       | 2, 3  |           |
|              |                                              |               | A-44<br>C-23         | 44<br>22    | -<br>22 | 52<br>28 | 25<br>9      | -<br>23 |     |     |     |     |     |                                      |                                      |       |           |
| НАС-240-2    | АС240/39                                     | корп. анкер   | A-44<br>C-22         | 44<br>22    | -<br>22 | 52<br>28 | 25<br>10     | -<br>23 | 375 | 350 | 185 | 100 | 167 | 91, 01                               |                                      | 2, 16 |           |
|              | АС185/43                                     | корп. анкер   | A-44<br>C-23         | 22          | -<br>22 | 28       | 10           | 23      |     |     |     |     |     | 87, 49                               |                                      |       |           |
| НАС-330-1    | АС240/56                                     | корп. анкер   | A-46<br>C-23         | 44<br>22    | -<br>23 | 54<br>28 | 28<br>10     | -<br>23 | 385 | 360 | 195 | 110 | 178 | 110, 54                              |                                      | 2, 23 |           |
|              | АС300/39                                     | корп. анкер   | A-46<br>C-22         | 44<br>22    | -<br>23 | 54<br>28 | 28<br>10     | -<br>23 |     |     |     |     |     | 101, 90                              |                                      |       |           |
|              | АС300/48<br>АС330/43                         | корп. анкер   | A-46<br>C-23         | 44<br>22    | -<br>23 | 54<br>28 | 28<br>10     | -<br>23 |     |     |     |     |     | 113,20<br>116,76                     |                                      |       |           |
| НАС-330-2    | АС330/30                                     | корп. анкер   | A-46<br>C-22         | 44<br>22    | -<br>22 | 54<br>28 | 28<br>9,0    | -<br>23 | 385 | 360 | 195 | 110 | 178 | 99, 95                               |                                      | 2, 25 |           |
| НАС-300-1    | АС300/67<br>АС300/66                         | корп. анкер   | A-46<br>C-27         | 44<br>26,5  | -<br>25 | 54<br>32 | 28<br>11,5   | -<br>26 | 413 | 385 | 195 | 110 | 178 | 132,21<br>142,05                     |                                      | 2, 69 |           |
| НАС-400- 1   | АС400/18<br>АС400/22                         | корп. анкер   | A-50<br>C-23         | 50<br>22    | -<br>22 | 58<br>28 | 31,5<br>9,0  | -<br>23 | 425 | 400 | 225 | 120 | 197 | 96,3<br>107,00                       |                                      | 2 ,66 |           |
| НАС-450-1    | АС400/51<br>АС400/64<br>АС450/56             | корп. анкер   | A-50<br>C-27         | 50<br>26,5  | -<br>25 | 58<br>32 | 31,5<br>11,5 | -<br>26 | 443 | 415 | 225 | 120 | 197 | 135,54<br>145,32<br>147,79           |                                      | 3, 18 |           |
| НАС-500-1    | АС500/26<br>АС500/27                         | корп. анкер   | A-50<br>C-23         | 50<br>22    | -<br>25 | 58<br>28 | 31,5<br>9,0  | -<br>26 | 453 | 425 | 225 | 120 | 197 | 126,21<br>126,62                     |                                      | 2, 85 |           |
| НАС-600- 1   | АС400/93<br>АС500/64<br>АС550/71<br>АС600/72 | корп. анкер   | A-56<br>C-33         | 56<br>32    | -<br>28 | 65<br>40 | 35<br>14,5   | -<br>29 | 525 | 495 | 285 | 140 | 227 | 195,43<br>166,79<br>186,93<br>206,81 |                                      | 4, 72 |           |
| НАС-700-1    | АС650/79<br>АС700/86                         | корп. анкер   | A-66<br>C-33         | 65<br>32    | -<br>32 | 75<br>40 | 41<br>14,5   | -<br>34 | 572 | 540 | 310 | 150 | 246 | 225,51<br>245,00                     |                                      | 6, 84 |           |
| НАС-800-1    | АС750/93<br>АС800/105                        | корп. анкер   | A-66<br>C-33         | 65<br>32    | -<br>36 | 75<br>40 | 41<br>14,5   | -<br>38 | 580 | 545 | 310 | 150 | 246 | 263,76<br>292,58                     |                                      | 6, 91 |           |
| НАС-1200-1А  | АС 1200/67                                   | корп. анкер   | A-70<br>C-36         | -<br>32     | -<br>36 | 80<br>45 | 49<br>13,0   | -<br>38 | 671 | 635 | 400 | 200 | 295 | 266, 2                               |                                      | 8, 85 |           |

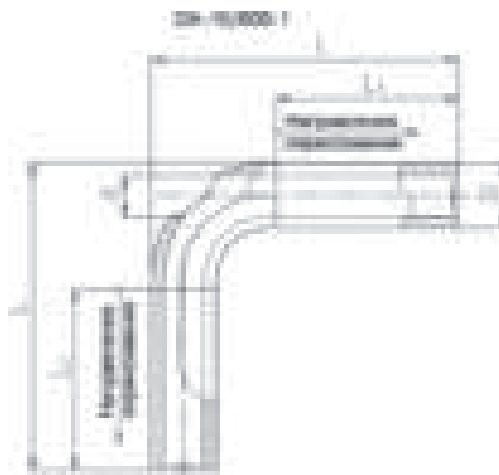


## Глава 5.

# Арматура контактная

## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы ответвительные прессуемые типа АО

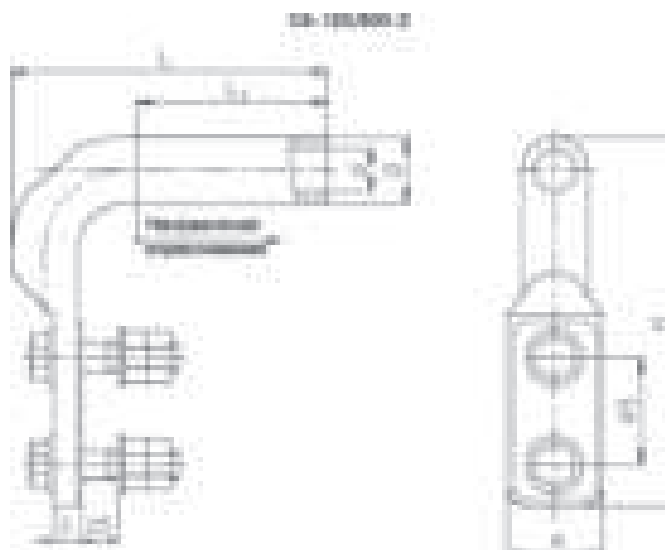


#### Назначение

Для ответвления от магистральных алюминиевых и сталеалюминиевых проводов при ошиновке открытых распределительных устройств.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017

| Обозначение | Диаметр проводов, мм | Матрица опрессования | Размеры, мм |      |      |       |                | Масса, кг |
|-------------|----------------------|----------------------|-------------|------|------|-------|----------------|-----------|
|             |                      |                      | D           | d    |      | L     | L <sub>1</sub> |           |
|             |                      |                      |             | min  | max  |       |                |           |
| OA-10-1     | 4,5                  | АШ-2А-7,8            | 10          | 5,0  | 5,75 | 95,0  | 60             | 0,022     |
| OA-16-1     | 5,1-5,6              | АШ-2А-9,5            | 12          | 6,0  | 6,75 | 97,0  |                | 0,036     |
| OA-25-1     | 6,4-6,9              | АШ-2А-11,3           | 14          | 8,0  | 8,9  | 99,0  |                | 0,046     |
| OA-35-1     | 7,5-8,4              | АШ-2А-13,0           | 16          | 9,0  | 9,9  | 101,0 |                | 0,060     |
| OA-50-1     | 9,0-9,6              | АШ-2А-14,3           | 18          | 11,0 | 12,1 | 103,0 | 70             | 0,075     |
| OA-70-1     | 10,7-12,3            | АШ-2А-16,5           | 20          | 13,0 | 14,1 | 115,0 |                | 0,097     |
| OA-95-1     | 13,5-14,0            | АШ-2А-18,2           | 22          | 15,0 | 16,1 | 117,0 |                | 0,110     |
| OA-120-1    | 15,4-15,8            | АШ-2А-20,8           | 25          | 16,3 | 17,8 | 130,0 |                | 0,170     |
| OA-150-1    | 16,8-17,5            | АШ-23,4              | 28          | 18,0 | 19,1 | 133,0 | 80             | 0,230     |
| OA-185-1    | 18,8-20,0            | АШ-26,0              | 32          | 20,3 | 21,8 | 152,0 |                | 90        |
| OA-240-1    | 21,6-22,4            | АШ-30,3              | 36          | 23,3 | 24,8 | 166,0 | 100            | 0,435     |
| OA-300-1    | 24,0-25,6            | А-40,5               | 47          | 27,0 | 28,3 | 184,5 |                | 1,000     |
| OA-400-1    | 27,3-30,6            | А-45                 | 52          | 31,5 | 33,1 | 209,0 | 120            | 1,300     |
| OA-600-1    | 31,5-33,2            | А-51                 | 58          | 34,5 | 36,1 | 245,0 | 140            | 1,890     |

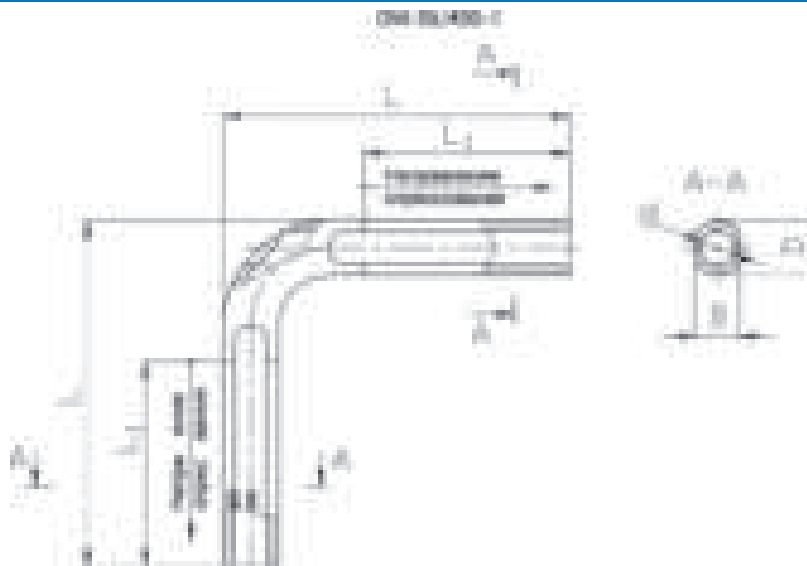


| Обозначение | Диаметр провода, мм | Матрица опрессования | Размеры, мм |    |      |       |                |     |    | Масса, кг |
|-------------|---------------------|----------------------|-------------|----|------|-------|----------------|-----|----|-----------|
|             |                     |                      | A           | D  | d    | L     | L <sub>1</sub> | H   | S  |           |
|             |                     |                      | 40          | 25 | 16,5 | 130   | 80             | 150 | 9  | 0,37      |
| OA-120-2    | 15,4-15,8           | МШ-2А-20,8           |             | 28 | 18,0 | 133   |                | 155 |    | 0,42      |
| OA-150-2    | 16,8-17,5           | МШ-23,4              |             | 32 | 20,5 | 152   |                | 170 |    | 0,51      |
| OA-185-2    | 18,8-20,0           | МШ-26,0              |             | 36 | 23,5 | 166   | 100            | 175 | 11 | 0,69      |
| OA-240-2    | 21,6-22,4           | МШ-30,3              | 60          | 47 | 27,0 | 184,5 |                | 195 |    | 1,25      |
| OA-300-2    | 24,0-25,6           | А-40,5               |             | 52 | 32,0 | 209   |                | 205 | 13 | 1,55      |
| OA-400-2    | 27,3-30,6           | А-45                 |             | 58 | 34,5 | 245   |                | 225 |    | 2,14      |
| OA-600-2    | 31,5-33,2           | А-51                 |             |    |      |       |                |     |    |           |



## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы ответвительные прессуемые типа ОМ



#### Назначение

Для ответвления от магистральных медных проводов при ошиновке открытых распределительных устройств.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Марка провода по ГОСТ 839-80 | Матрица опрессования | Размеры, мм |    |    |     |     | Масса, кг |
|-------------|------------------------------|----------------------|-------------|----|----|-----|-----|-----------|
|             |                              |                      | B           | D  | d  | L   | L1  |           |
| ОМ-35-1     | M35                          | A-13                 | 13          | 16 | 10 | 101 | 60  | 0,168     |
| ОМ-50-1     | M50                          | C-15                 | 15          | 18 | 11 | 103 |     | 0,225     |
| ОМ-70-1     | M70                          | C-17                 | 17          | 20 | 12 | 115 | 70  | 0,321     |
| ОМ-95-1     | M95                          | C-19                 | 19          | 23 | 14 | 118 |     | 0,42      |
| ОМ-120-1    | M120                         | C-21                 | 21          | 26 | 16 | 131 | 80  | 0,573     |
| ОМ-150-1    | M150                         | C-23                 | 23          | 28 | 18 | 133 |     | 0,630     |
| ОМ-185-1    | M185                         | C-26                 | 26          | 30 | 20 | 150 | 90  | 0,81      |
| ОМ-240-1    | M240                         | C-29                 | 29          | 34 | 22 | 164 | 100 | 1,184     |
| ОМ-300-1    | M300                         | C-31,5               | 31          | 36 | 24 | 166 |     | 1,275     |
| ОМ-400-1    | M400                         | C-36                 | 36          | 42 | 28 | 202 | 120 | 2,160     |



| Обозначение | Марка провода по ГОСТ 839-80 | Матрица опрессования | Размеры, мм |    |    |    |     |     |     |   | Масса, кг |
|-------------|------------------------------|----------------------|-------------|----|----|----|-----|-----|-----|---|-----------|
|             |                              |                      | B           | B1 | D  | d  | L   | L1  | H   | S |           |
| ОМ-35-2     | M35                          | A-13                 | 13          | 30 | 16 | 10 | 101 | 60  | 125 | 4 | 0,38      |
| ОМ-50-2     | M50                          | C-15                 | 15          |    | 18 | 11 | 103 | 60  | 130 | 4 | 0,45      |
| ОМ-70-2     | M70                          | C-17                 | 17          |    | 20 | 12 | 115 | 70  | 135 | 4 | 0,54      |
| ОМ-95-2     | M95                          | C-19                 | 19          | 40 | 23 | 14 | 118 | 70  | 140 | 5 | 0,6       |
| ОМ-120-2    | M120                         | C-21                 | 21          |    | 26 | 16 | 131 | 80  | 145 | 5 | 0,80      |
| ОМ-150-2    | M150                         | C-23                 | 23          |    | 28 | 18 | 133 | 80  | 150 | 5 | 0,78      |
| ОМ-185-2    | M185                         | C-26                 | 26          |    | 30 | 20 | 150 | 90  | 155 | 5 | 0,98      |
| ОМ-240-2    | M240                         | C-29                 | 29          | 60 | 34 | 22 | 164 | 100 | 160 | 8 | 1,32      |
| ОМ-300-2    | M300                         | C-31,5               | 31          |    | 36 | 24 | 166 | 100 | 165 | 8 | 1,54      |
| ОМ-400-2    | M400                         | C-36                 | 36          |    | 42 | 28 | 202 | 120 | 190 | 8 | 2,31      |

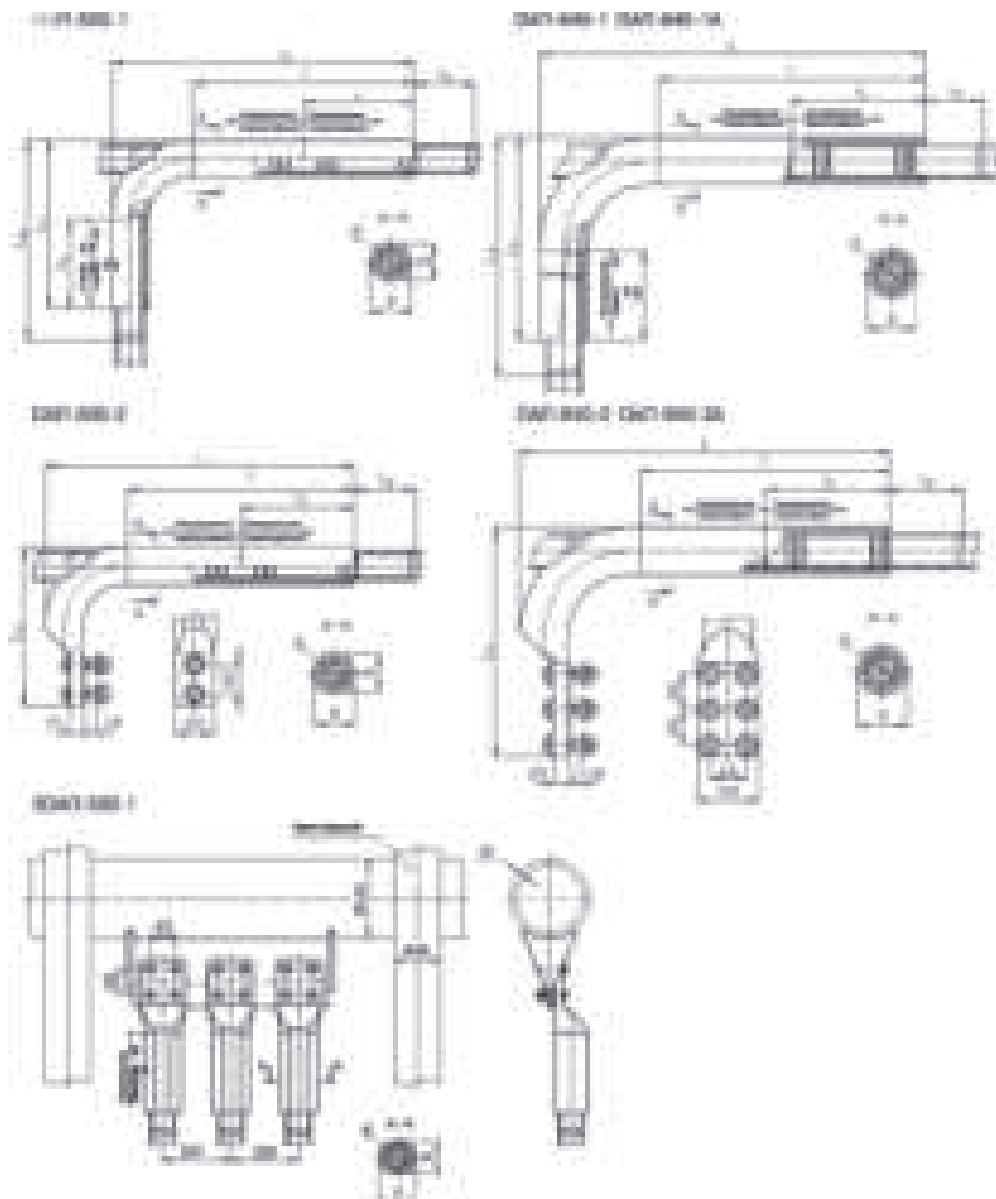
## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы ответвительные прессуемые типа ОАП



#### Назначение

Для ответвления от магистральных полых алюминиевых проводов при ошиновке открытых распределительных устройств. Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

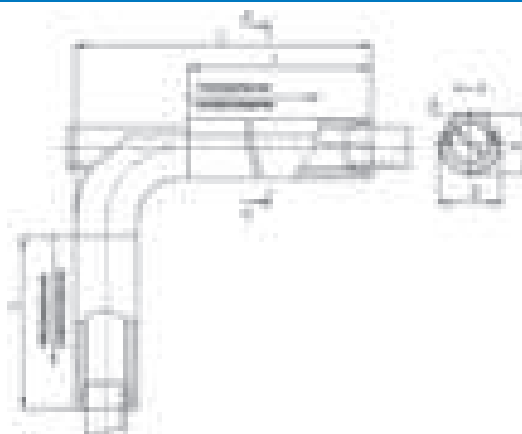


| Обозначение | Марка провода по ТУ-16-505-397-72 | Матрица опрессования | Размеры, мм |    |    |     |     |     |     |     |     |     | Масса, кг |
|-------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
|             |                                   |                      | B           | D  | d  | L   | L1  | L2  | I   | I1  | I2  | I3  |           |
| ОАП-500-1   | ПА500                             | А-59                 | 58          | 65 | 47 | 478 | 265 | 315 | 350 | 175 | 140 | 95  | 5,19      |
| ОАП-500-2   |                                   |                      |             |    |    | -   | 260 | -   |     |     | -   |     | 4,6       |
| ЗОАП-500-1  |                                   |                      |             |    |    | -   | -   | -   |     |     | -   |     | 9,87      |
| ОАП-640-1   | ПА640                             | МШ-70                | -           | 80 | 60 | 650 | 392 | 452 | 450 | 225 | 200 | 100 | 11,45     |
| ОАП-640-1А  |                                   |                      |             |    |    | 580 | 375 | 425 |     |     |     |     | 8,95      |
| ОАП-640-2   |                                   |                      |             |    |    | 610 | 390 | -   |     |     |     |     | 10,57     |
| ОАП-640-2А  |                                   |                      |             |    |    | 580 | 390 | -   |     |     |     |     | 10,37     |



## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы разъемные ответвительные прессуемые типа РОА



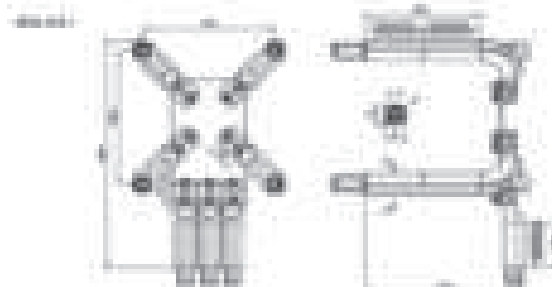
#### Назначение

Для ответвления от магистрального провода без его разрезания, а также для ответвления от системы на подстанциях со смонтированной ошиновкой.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Интервал диаметров проводов по ГОСТ 839-80, мм | Матрица опрессования | Размеры, мм |    |      |       |     |     | Масса, кг |
|-------------|------------------------------------------------|----------------------|-------------|----|------|-------|-----|-----|-----------|
|             |                                                |                      | B           | D  | d    | L     | I   | I1  |           |
| POA-185-1   | 18,8-20,0                                      | АШ-27,0              | 29,75       | 32 | 20,5 | 242   | 180 | 90  | 0,54      |
| POA-240-1   | 21,6-22,4                                      | АШ-31,2              | 35          | 36 | 23,5 | 266   | 200 | 100 | 0,67      |
| POA-300-1   | 24,0-25,6                                      | АШ-39,8 или А-40,5   | 39,5        | 47 | 27   | 364,5 | 280 | 100 | 1,43      |
| POA-400-1   | 27,3-30,6                                      | АШ-43,3 или А-45     | 44          | 52 | 32   | 379   | 280 | 120 | 1,82      |
| POA-500-1   | 37,5                                           | АШ-65                | 75          | 75 | 39,5 | 430   | 280 | 140 | 4,9       |

### Зажимы ответвительные прессуемые типа АОА



#### Назначение

Для выполнения ответвлений в пролетах ОРУ подстанций проводами ПА500.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Матрица опрессования | Размеры, мм |    |    | Масса, кг |
|-------------|----------------------|-------------|----|----|-----------|
|             |                      | B           | D  | d  |           |
| АОА-3/2     | А-59                 | 58          | 65 | 47 | 18,56     |
| АОА-3/3     |                      |             |    |    | 19,71     |
| АОА-4/3-1   |                      |             |    |    | 26,20     |

## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы аппаратные прессуемые типа А1А (с 1 отверстием в контактной лапке)



A1A-10/120-T (2T, 3T)



#### Назначение

Для присоединения одного алюминиевого или сталеалюминиевого провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение          | Размеры, мм |    |   | Масса, кг |
|----------------------|-------------|----|---|-----------|
|                      | L           | L1 | S |           |
| A1A-10-T (2T, 3T) Д  | 100         | 38 | 5 | 0,040     |
| A1A-16-T (2T, 3T) Д  | 100         | 38 | 5 | 0,040     |
| A1A-25-T (2T, 3T) Д  | 100         | 38 | 5 | 0,040     |
| A1A-35-T (2T, 3T) Д  | 105         | 45 | 6 | 0,048     |
| A1A-50-T (2T, 3T) Д  | 105         | 45 | 6 | 0,048     |
| A1A-70-T (2T, 3T) Д  | 110         | 45 | 6 | 0,062     |
| A1A-95-T (2T, 3T) Д  | 122         | 50 | 6 | 0,068     |
| A1A-120-T (2T, 3T) Д | 124         | 52 | 8 | 0,090     |

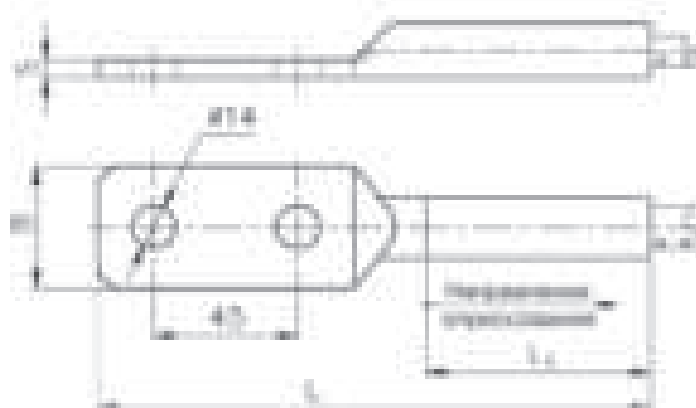
Т - термодинамическое напыление медного слоя на лапку аппаратного зажима  
2Т - опрессование круглой матрицей  
3Т - опрессование шестигранной матрицей  
Д - дренажное отверстие по требованию заказчика



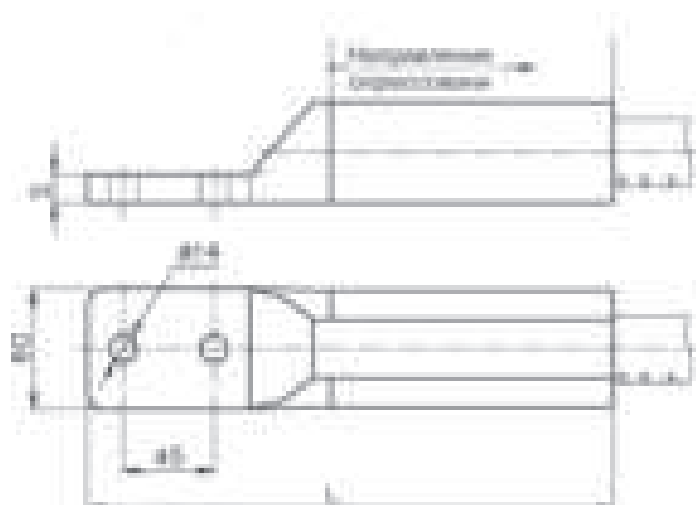
## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы аппаратные прессуемые типа А2А (с 2 отверстиями в контактной лапке)

А2А-35/240-Т (2Т, 3Т)



А2А-300/600-Т (2Т, 3Т)



#### Назначение

Для присоединения одного алюминиевого или сталеалюминиевого провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение          | Размеры, мм |     |    |    | Масса, кг |
|----------------------|-------------|-----|----|----|-----------|
|                      | В           | L   | L1 | S  |           |
| A2A-35-Т (2Т, 3Т) Д  | 36          | 148 | 45 | 6  | 0,066     |
| A2A-50-Т (2Т, 3Т) Д  | 36          | 148 | 45 | 6  | 0,066     |
| A2A-70-Т (2Т, 3Т) Д  | 36          | 150 | 45 | 6  | 0,076     |
| A2A-95-Т (2Т, 3Т) Д  | 36          | 163 | 50 | 6  | 0,088     |
| A2A-120-Т (2Т, 3Т) Д | 37          | 168 | 52 | 8  | 0,120     |
| A2A-150-Т (2Т, 3Т) Д | 38          | 175 | 60 | 10 | 0,159     |
| A2A-185-Т (2Т, 3Т) Д | 50          | 188 | 75 | 10 | 0,208     |
| A2A-240-Т (2Т, 3Т) Д | 50          | 190 | 80 | 10 | 0,277     |
| A2A-300-Т (2Т, 3Т) Д | 70          | 210 | 85 | 15 | 0,559     |
| A2A-400-Т (2Т, 3Т) Д | 70          | 218 | 90 | 16 | 0,628     |
| A2A-600-Т (2Т, 3Т) Д | 85          | 225 | 95 | 17 | 0,859     |

Т - термодинамическое напыление медного слоя на лапку аппаратного зажима

2Т - опрессование круглой матрицей

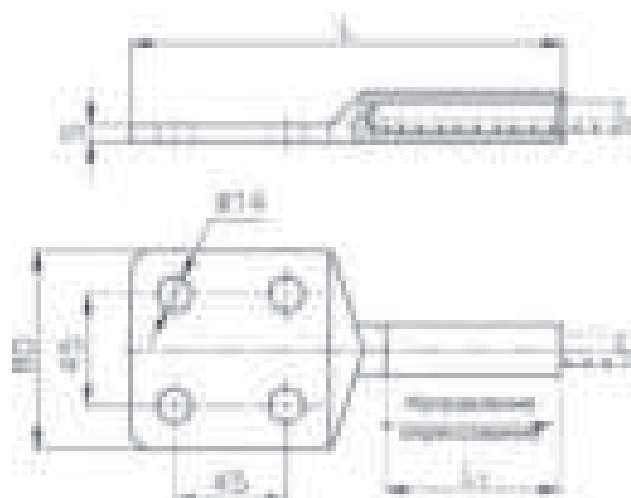
3Т - опрессование шестигранной матрицей

Д - дренажное отверстие по требованию заказчика

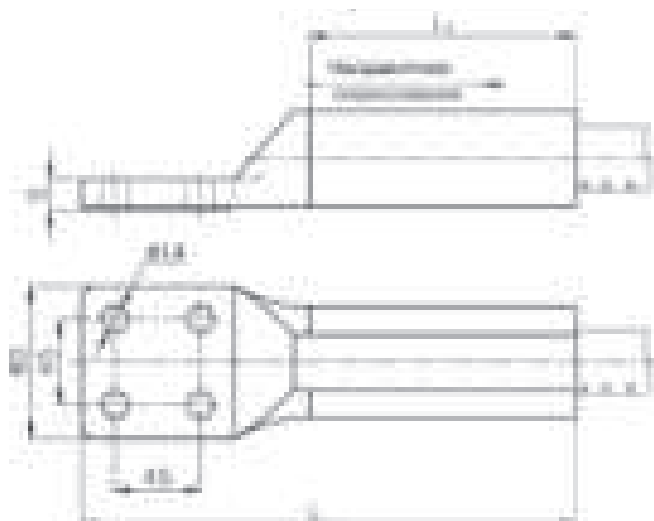
## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы аппаратные прессуемые типа А4А (с 4 отверстиями в контактной лапке)

А4А-70/240-Т (2Т, 3Т)



А4А-300/600-Т (2Т, 3Т)



#### Назначение

Для присоединения одного алюминиевого или сталеалюминиевого провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение          | Размеры, мм |     |     |    | Масса, кг |
|----------------------|-------------|-----|-----|----|-----------|
|                      | B           | L   | L1  | S  |           |
| А4А-70-Т (2Т, 3Т) Д  | 80          | 163 | 48  | 6  | 0,123     |
| А4А-95-Т (2Т, 3Т) Д  | 80          | 175 | 50  | 6  | 0,133     |
| А4А-120-Т (2Т, 3Т) Д | 80          | 181 | 55  | 6  | 0,151     |
| А4А-150-Т (2Т, 3Т) Д | 80          | 186 | 65  | 8  | 0,203     |
| А4А-185-Т (2Т, 3Т) Д | 80          | 201 | 70  | 8  | 0,237     |
| А4А-240-Т (2Т, 3Т) Д | 80          | 201 | 75  | 10 | 0,305     |
| А4А-300-Т (2Т, 3Т) Д | 80          | 214 | 95  | 14 | 0,606     |
| А4А-400-Т (2Т, 3Т) Д | 80          | 220 | 95  | 14 | 0,656     |
| А4А-600-Т (2Т, 3Т) Д | 88          | 230 | 100 | 16 | 0,889     |

Т - термодинамическое напыление медного слоя на лапку аппаратного зажима

2Т - опрессование круглой матрицей

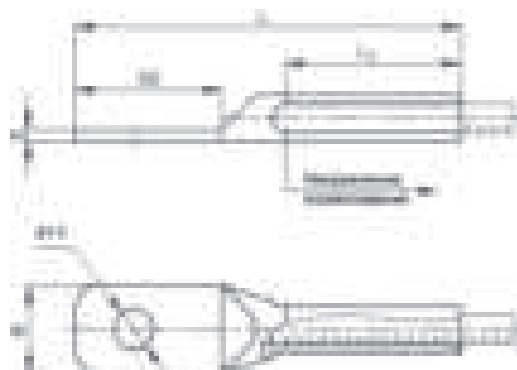
3Т - опрессование шестигранной матрицей

Д - дренажное отверстие по требованию заказчика



## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы аппаратные прессуемые типа А1М (с 1 отверстием в контактной лапке)



#### Назначение

Для присоединения одного медного провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Марка медного провода по ГОСТ 839-80 | Матрица опрессования | Размеры, мм |     |      |    | Масса, кг |      |
|-------------|--------------------------------------|----------------------|-------------|-----|------|----|-----------|------|
|             |                                      |                      | B           | L   | L1   | S  |           |      |
| A1M-35-2    | M35                                  | A-13                 | 30          | 132 | 60   | 4  | 0,15      |      |
| A1M-50-2    | M50                                  | A-15                 | 40          |     |      |    | 142       | 70   |
| A1M-70-2    | M70                                  | C-17                 |             |     | 0,24 |    |           |      |
| A1M-95-2    | M95                                  | C-19                 |             |     | 146  | 5  | 0,32      |      |
| A1M-120-2   | M120                                 | C-21                 |             | 160 | 80   |    | 0,40      |      |
| A1M-150-2   | M150                                 | C-23                 |             |     |      |    | 0,45      |      |
| A1M-185-2   | M185                                 | A-26                 |             | 60  | 174  | 90 | 8         | 0,53 |
| A1M-240-2   | M240                                 | A-29                 | 185         |     | 100  |    |           | 0,85 |
| A1M-300-2   | M300                                 | C-31,5               |             |     |      |    |           | 1,08 |
| A1M-400-2   | M400                                 | A-36                 | 210         |     | 120  |    | 1,50      |      |

### Зажимы аппаратные прессуемые типа А2М (с 2 отверстиями в контактной лапке)



#### Назначение

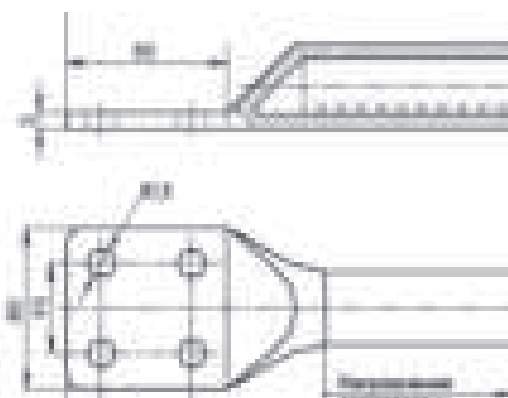
Для присоединения одного медного провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Марка медного провода по ГОСТ 839-80 | Матрица опрессования | Размеры, мм |     |      |     | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------|----------------------|-------------|-----|------|-----|-----------|
|             |                                      |                      | B           | L   | L1   | S   |           |
| A2M-35-2    | M35                                  | A-13                 | 30          | 172 | 60   | 4   | 0,17      |
| A2M-50-2    | M50                                  | A-15                 | 40          |     |      |     | 70        |
| A2M-70-2    | M70                                  | C-17                 |             |     | 186  |     |           |
| A2M-95-2    | M95                                  | C-19                 |             |     |      | 200 | 90        |
| A2M-120-2   | M120                                 | C-21                 |             | 100 | 0,49 |     |           |
| A2M-150-2   | M150                                 | C-23                 | 60          |     | 120  |     | 8         |
| A2M-185-2   | M185                                 | A-26                 |             | 225 |      |     |           |
| A2M-240-2   | M240                                 | A-29                 |             |     | 250  |     |           |
| A2M-300-2   | M300                                 | C-31,5               |             |     |      |     |           |
| A2M-400-2   | M400                                 | A-36                 |             |     |      |     |           |

## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы аппаратные прессуемые типа А4М (с 4 отверстиями в контактной лапке)



| Обозначение | L, мм | b1   | b2   | Масса, кг |
|-------------|-------|------|------|-----------|
| COAC-35-3   | 330   | 9,2  | 19,0 | 0,131     |
| COAC-50-3   | 400   | 10,5 | 22,0 | 0,160     |
| COAC-70-3   | 450   | 12,5 | 26,0 | 0,230     |
| COAC-95-3   | 750   | 15,0 | 31,0 | 0,465     |
| COAC-120-3  | 900   | 17,0 | 35,0 | 0,760     |
| COAC-150-3  | 1000  | 19,0 | 39,0 | 0,920     |
| COAC-185-3  | 1050  | 21,0 | 43,0 | 1,210     |

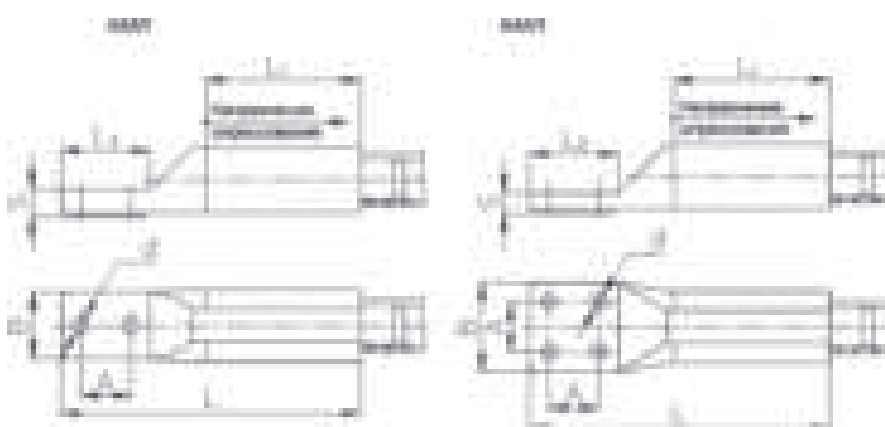
#### Назначение

Для присоединения одного медного провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Марка медного провода по ГОСТ 839-80 | Матрица опрессования | Размеры, мм |     |   | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------|----------------------|-------------|-----|---|-----------|
|             |                                      |                      | L           | L1  | S |           |
| A4M-35-2    | M35                                  | A-13                 | 172         | 60  | 4 | 0,317     |
| A4M-50-2    | M50                                  | A-15                 |             |     |   | 0,344     |
| A4M-70-2    | M70                                  | C-17                 | 182         | 70  |   | 0,52      |
| A4M-95-2    | M95                                  | C-19                 | 186         |     | 5 | 0,57      |
| A4M-120-2   | M120                                 | C-21                 | 200         | 80  |   | 0,67      |
| A4M-150-2   | M150                                 | C-23                 |             |     |   | 0,71      |
| A4M-185-2   | M185                                 | A-26                 | 214         | 90  |   | 0,77      |
| A4M-240-2   | M240                                 | A-29                 | 225         | 100 | 8 | 0,96      |
| A4M-300-2   | M300                                 | C-31,5               |             |     |   | 1,10      |
| A4M-400-2   | M400                                 | A-36                 | 250         | 120 |   | 1,92      |

### Зажимы аппаратные прессуемые типа А2АП, А4АП (с 2 и 4 отверстиями в контактной лапке)



#### Назначение

Для присоединения одного алюминиевого полуголого провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение  | Марка провода по ТУ 16-505-397-72 | Матрица опрессования | Размеры, мм |     |    |     |     |     |    | Масса, кг |
|--------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----------|
|              |                                   |                      | A           | B   | d  | L   | L1  | L2  | S  |           |
| A2АП-500-2   | ПА-500                            | А-59                 | 45          | 60  | 14 | 270 | 140 | 80  | 21 | 1,08      |
| A2АП-500-2А  | ПА-500                            |                      | 60          |     |    | 290 |     | 100 |    | 1,16      |
| A2АП-640-1   | ПА-640                            | АШ-70                | 45          |     |    | 380 | 200 | 80  | 25 | 2,11      |
| A4АП-500-1А  | ПА-500                            | А-59                 | 60          | 100 | 18 | 270 | 140 |     |    | 1,66      |
| A4АП-640-1   | ПА-640                            | АШ-70                | 60          |     |    | 380 | 200 | 100 | 25 | 2,43      |
| A2АП-640-1А* | ПА-640                            | АШ-70                | 60          |     |    | 380 | 200 | 100 | 25 | 7,99      |
| A4АП-640-1А* | ПА-640                            | АШ-70                | 60          |     |    | 380 | 200 | 100 | 25 | 8,6       |

\*Зажимы повышенной надежности (с гибким вкладышем)



## Глава 5. Арматура контактная

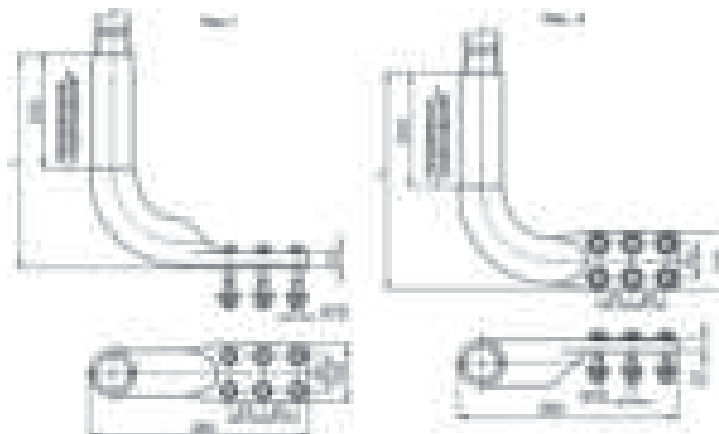
### Зажимы аппаратные прессуемые типов А6АП (с 6 отверстиями в контактной лапке)



#### Назначение

Для присоединения одного алюминиевого провода к выводам аппаратов

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.



| Обозначение  | Рис. | Марка прова-<br>да по ТУ 16-<br>505-397-72 | Матрица<br>опрессова-<br>ния  | Соответствие требованиям ТУ   | L, мм | Масса,<br>кг |
|--------------|------|--------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|
| A6АП-640-1   | 1    | ПА-640                                     | А-74                          | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 401   | 4,17         |
| A6АП-640-1A* |      |                                            |                               | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 401   | 8,6          |
| A6АП-640-1Б  |      |                                            |                               | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 371   | 5,7          |
| A6АП-640-2   | 2    |                                            | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 400                           | 7,5   |              |
| A6АП-640-2A* |      |                                            | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 400                           | 13,6  |              |
| A6АП-640-2Б  |      |                                            | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 380                           | 5,7   |              |
| A6АП-640-3   | 3    |                                            | АШ-70                         | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 440   | 2,87         |
| A6АП-640-3A* |      |                                            |                               | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 440   | 9,36         |

\*Зажимы повышенной надежности (с гибким вкладышем)



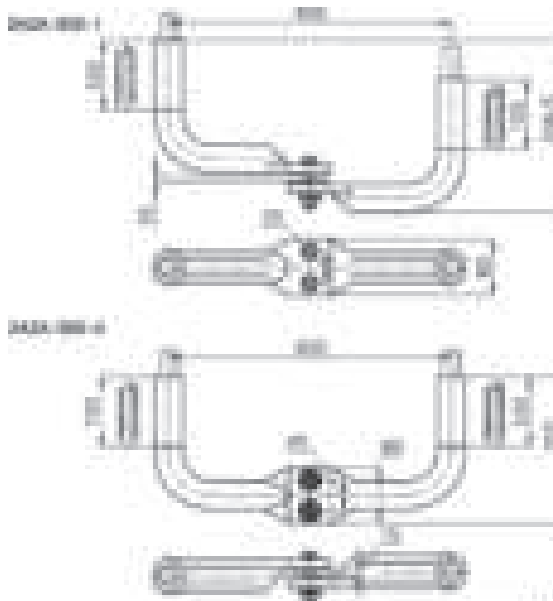
### Зажимы аппаратные прессуемые типа 2А2А (с 2 отверстиями в контактной лапке)



#### Назначение

Для присоединения двух алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.



| Обозначение | Марка провода по ГОСТ 839-80                                                               | Матрица опрессования | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| 2A2A-300-1  | A350, A400, AC300/39, AC300/48, AC300/66, AC300/67, AC330/30, AC330/43, AC400/18, AC400/22 | А-40,5               | 2,35      |
| 2A2A-300-4  | A350, A400, AC300/39, AC300/48, AC300/66, AC300/67, AC330/30, AC330/43, AC400/18, AC400/22 | А-40,5               | 2,35      |
| 2A2A-500-1  | A450, A500, A550, AC400/51, AC400/64, AC400/93, AC450/56, AC500/26, AC500/27, AC500/64     | А-45                 | 3,00      |



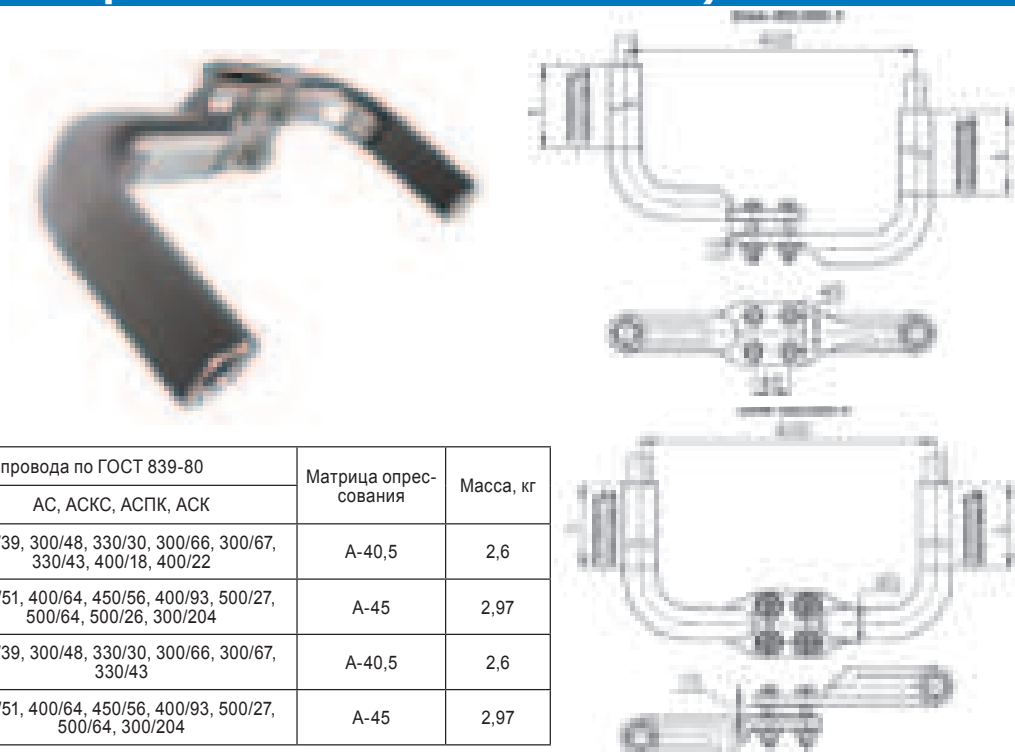
## Глава 5. Арматура контактная

### Зажима аппаратные прессуемые типа 2А4А (с 4 отверстиями в контактной лапке)

#### Назначение

Для присоединения двух алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов при ошиновке открытых распределительных устройств.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.



| Обозначение | L, мм | Марка провода по ГОСТ 839-80 |                                                                 | Матрица опрессования | Масса, кг |
|-------------|-------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
|             |       | А, АКП                       | АС, АСКС, АСПК, АСК                                             |                      |           |
| 2А4А-300-3  | 100   | 350, 400                     | 300/39, 300/48, 330/30, 300/66, 300/67, 330/43, 400/18, 400/22  | А-40,5               | 2,6       |
| 2А4А-500-3  | 120   | 450, 500, 550                | 400/51, 400/64, 450/56, 400/93, 500/27, 500/64, 500/26, 300/204 | А-45                 | 2,97      |
| 2А4А-300-4  | 100   | 350, 400                     | 300/39, 300/48, 330/30, 300/66, 300/67, 330/43                  | А-40,5               | 2,6       |
| 2А4А-500-4  | 120   | 450, 500, 550                | 400/51, 400/64, 450/56, 400/93, 500/27, 500/64, 300/204         | А-45                 | 2,97      |

### Зажимы аппаратные прессуемые типа 2А6А (с 6 отверстиями в контактной лапке)

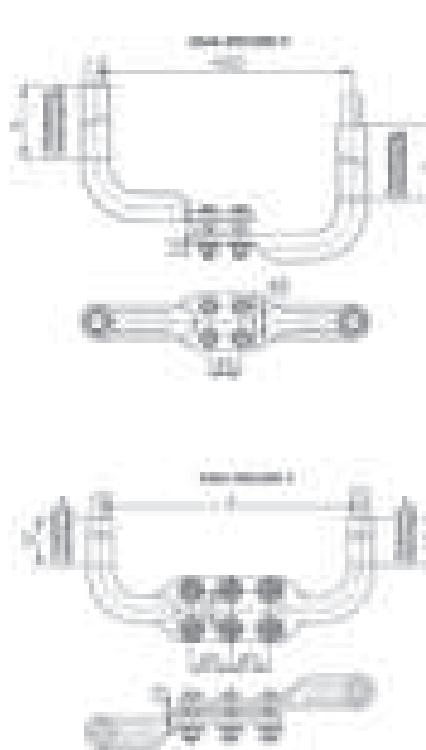
#### Назначение

Для присоединения двух алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.



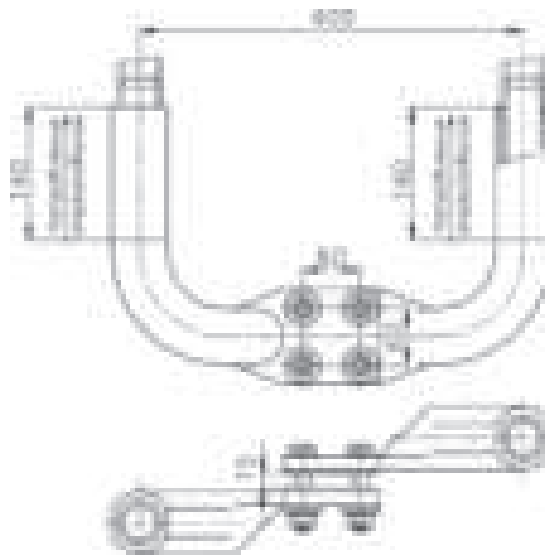
| Обозначение | Марка провода по ГОСТ 839-80 |                                                                 | Матрица опрессования | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-----|-----------|
|             | А, АКП                       | АС, АСКС, АСПК, АСК                                             |                      | L           | L1  |           |
| 2А6А-300-3  | 350, 400                     | 300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22  | А-40,5               | 400         | 100 | 4,1       |
| 2А6А-500-3  | 450, 500, 550                | 400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204 | А-45                 | 400         | 120 | 4,42      |
| 2А6А-600-3  | 650                          | 550/71, 600/72                                                  | А-51                 | 440         | 140 | 5,5       |
| 2А6А-300-4  | 350, 400                     | 300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22  | А-40,5               | 400         | 100 | 4,1       |
| 2А6А-500-4  | 450, 500, 550                | 400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204 | А-45                 | 400         | 120 | 4,42      |
| 2А6А-600-4  | 650                          | 550/71, 600/72                                                  | А-51                 | 440         | 140 | 5,5       |





## Глава 5. Арматура контактная

### Зажим аппаратный прессуемый 2А4АП (с 4 отверстиями в контактной лапке)



#### Назначение

Для присоединения двух алюминиевых полых проводов к выводам аппаратов.

Зажим должен соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Марка провода по ТУ<br>16-505-397-72 | Матрица опрессования | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------|----------------------|-----------|
| 2А4АП-500-1 | ПА500                                | А-59                 | 5,44      |

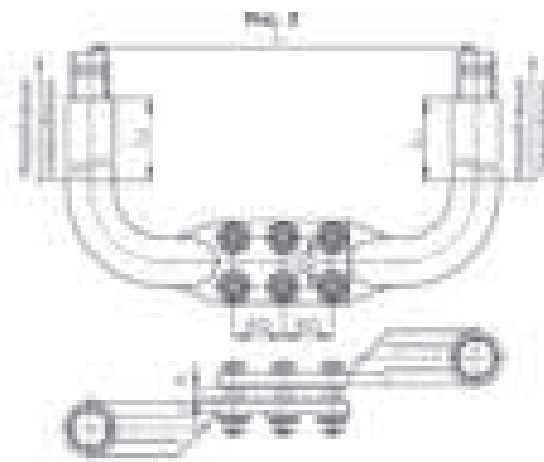
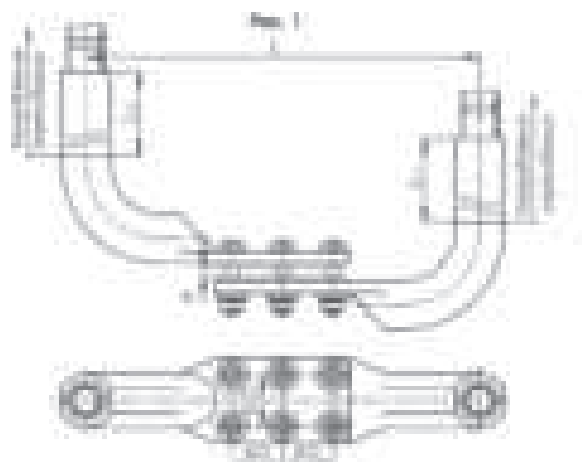
### Зажимы аппаратные прессуемые типа 2А6АП (с 6 отверстиями в контактной лапке)



| Обозначение  | Рис. | Марка провода | Матрица опрессования | Соответствие требованиям ТУ   | Размеры, мм |     |    | Масса, кг |
|--------------|------|---------------|----------------------|-------------------------------|-------------|-----|----|-----------|
|              |      |               |                      |                               | L           | L1  | A  |           |
| 2А6АП-500-3  | 1    | ПА500         | А-59                 | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 470         | 140 | 15 | 6,65      |
| 2А6АП-500-4  | 2    |               |                      |                               |             |     |    |           |
| 2А6АП-640-1Б | 1    | ПА640         | А-74                 | ТУ 27.90.40-106-15207362-2021 | 530         | 200 | 12 | 9,8       |
| 2А6АП-640-2  | 2    |               | А-74                 |                               |             |     |    | 13,3      |
| 2А6АП-640-2Б | 2    |               | АШ-70                |                               |             |     |    | 9,80      |

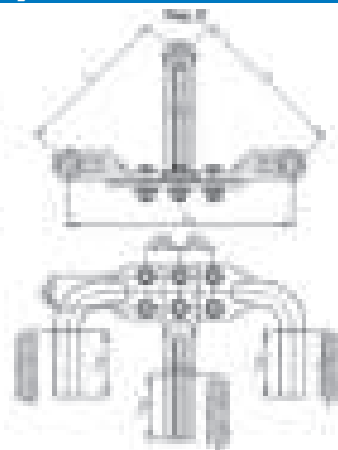
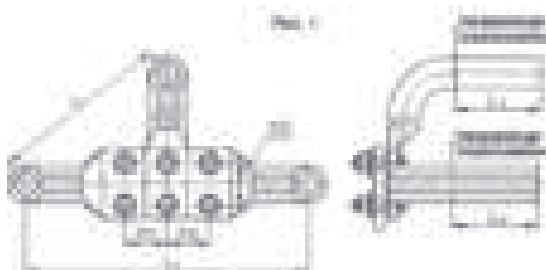
#### Назначение

Для присоединения двух алюминиевых полых проводов к выводам аппаратов.



## Глава 5. Арматура контактная

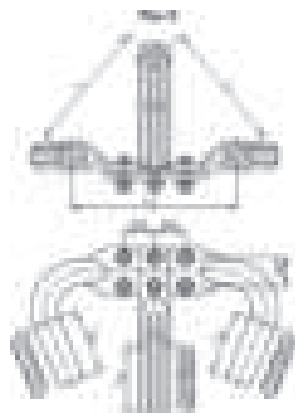
### Зажимы аппаратные прессуемые типа 3А2А (с 2 отверстиями в контактной лапке)



#### Назначение

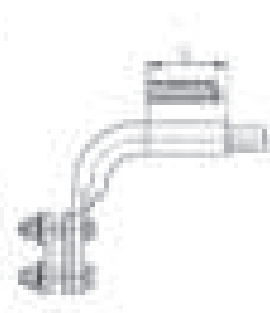
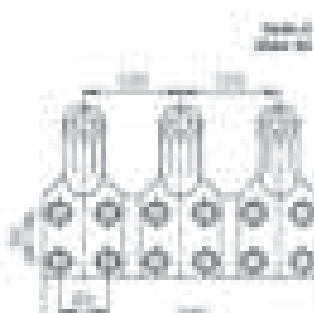
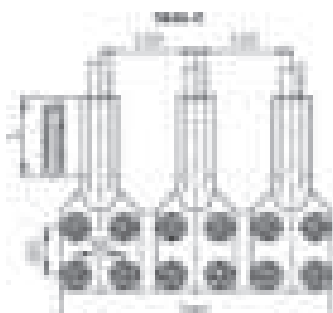
Для присоединения трех алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.



| Обозначение | Рис. | Марка провода |                                                                 | Матрица опрессования | Размеры, мм |     |     | Масса, кг |
|-------------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-----|-----|-----------|
|             |      | А, АКП        | АС, АСКС, АСКП, АСК                                             |                      | L           | L1  | L2  |           |
| 3A2A-500-3  | 1    | 450, 500, 550 | 400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204 | А-45                 | 400         | 400 | 120 | 5,75      |
| 3A2A-500-3Б |      |               |                                                                 |                      | 300         | 324 |     | 6,06      |
| 3A2A-500-3А |      |               |                                                                 |                      |             |     |     | 4,75      |
| 3A2A-500-3В |      |               |                                                                 |                      |             |     |     | 5,70      |
| 3A2A-600-3  | 2    | 650           | 550/71, 600/72                                                  | А-51                 | 400         | 400 | 140 | 6,85      |
| 3A2A-600-3Б |      |               |                                                                 |                      |             |     |     | 7,24      |
| 3A2A-500-4  |      |               |                                                                 |                      | 400         | 400 |     | 6,06      |
| 3A2A-500-4Б |      |               |                                                                 |                      |             |     |     | 5,38      |
| 3A2A-500-4А | 3    | 450           | 400/51                                                          | А-45                 | 300         | 324 | 120 | 5,38      |
| 3A2A-500-4В |      |               |                                                                 |                      |             |     |     | 5,13      |
| 3A2A-600-4Б |      |               |                                                                 |                      |             |     |     | 7,20      |

### Зажимы аппаратные прессуемые типа 3А4А (с 4 отверстиями в контактной лапке)



#### Назначение

Для присоединения трех алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.

| Обозначение | Марка провода по ГОСТ 839-80 |                                                                 | Матрица опрессования | L, мм | Масса, кг |
|-------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-----------|
|             | А, АКП                       | АС, АСКС, АСКП, АСК                                             |                      |       |           |
| 3A4A-300-2  | 350, 400                     | 300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22  | А-40,5               | 100   | 7,15      |
| 3A4A-400-2  | 450, 500, 550                | 400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204 | А-45                 | 120   | 7,54      |
| 3A4A-600-2  | 650                          | 550/71, 600/72                                                  | А-51                 | 140   | 8,41      |
| 3A4A-300-3  | 350, 400                     | 300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22  | А-40,5               | 100   | 8,08      |
| 3A4A-300-3А |                              |                                                                 |                      |       | 7,87      |
| 3A4A-400-3  | 450, 500, 550                | 400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204 | А-45                 | 120   | 8,8       |
| 3A4A-400-3А |                              |                                                                 |                      |       | 8,41      |
| 3A4A-600-3  | 650                          | 550/71, 600/72                                                  | А-51                 | 140   | 9,79      |
| 3A4A-600-3А |                              |                                                                 |                      |       | 9,97      |



## Глава 5. Арматура контактная

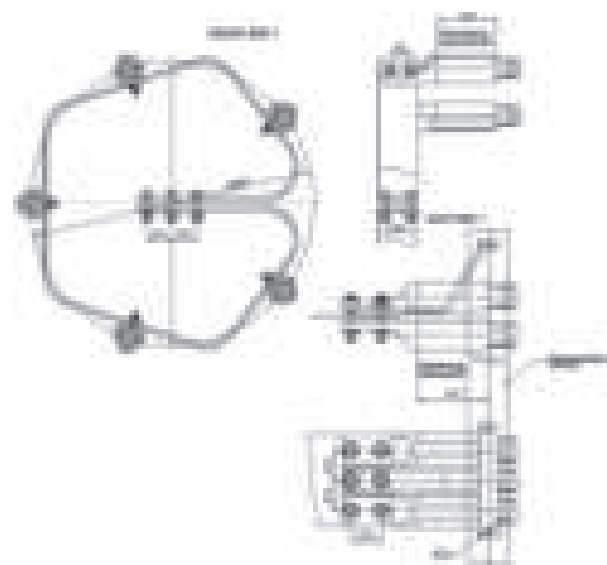
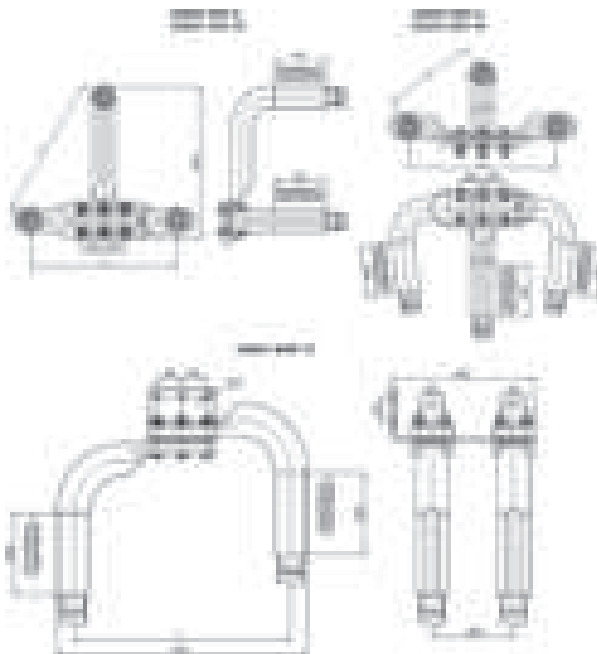
### Зажимы аппаратные прессуемые типа ЗА2АП, ЗААП, 4А6АП и 5А2АП



#### Назначение

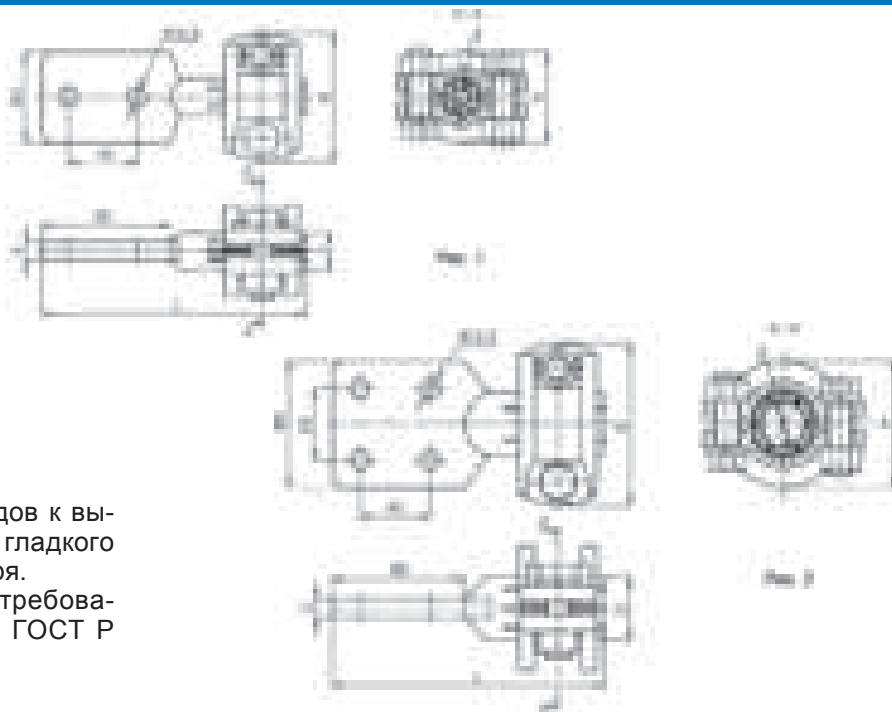
Для присоединения трех, четырех или пяти проводов к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.



| Обозначение  | Марка провода по ТУ 16-505-397-72 | Матрица опрессовывания | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|--------------|-----------------------------------|------------------------|-------------|-----|-----------|
|              |                                   |                        | L           | L1  |           |
| ЗААП-500-1   | ПА500                             | А-59                   | -           | -   | 10,00     |
| ЗА2АП-500-3  |                                   |                        | -           | -   | 10,9      |
| ЗА2АП-500-3А |                                   |                        | 400         | 400 | 8,30      |
| ЗА2АП-500-4  |                                   |                        | 400         | 420 | 9,33      |
| ЗА2АП-500-4А |                                   |                        | -           | -   | 8,58      |
| 5А2АП-500-1  | ПА640                             | А-74                   | -           | -   | 32,70     |
| 4А6АП-640-1Б |                                   |                        | 530         | -   | 27,00     |

### Зажимы аппаратные штыревые типа АШМ



#### Назначение

Для присоединения медных проводов к выводу аппарата трансформатора в виде гладкого или резьбового цилиндрического штыря.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-106-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017.



## Глава 5. Арматура контактная

### Зажимы штыревые типа АШМ

| Обозначение | Рис. | Размеры, мм |    |         |    |     |    | Масса, кг |
|-------------|------|-------------|----|---------|----|-----|----|-----------|
|             |      | B           | D  | d       | H  | L   | S  |           |
| АШМ-3-2     | 1    | 85          | 22 | 10,5    | 58 | 170 | 12 | 1,46      |
| АШМ-4-2     |      | 87          | 26 | 15,5    | 62 | 175 |    | 1,58      |
| АШМ-5-2     | 2    | 115         | 50 | 30      | 80 | 230 | 18 | 2,89      |
| АШМ-5-3     |      |             | 40 | 31      |    | 190 |    | 2,29      |
| АШМ-12-1    | 1    | 85          | 24 | M12     | 60 | 175 | 12 | 1,54      |
| АШМ-16-1    |      | 87          | 26 | M16     | 62 |     |    | 1,6       |
| АШМ-16-2    |      |             |    | M16x1,5 |    |     |    |           |
| АШМ-20-1    |      |             |    | M20     |    |     |    |           |
| АШМ-20-2    |      | 89          | 28 | M20x1,5 | 64 |     |    | 1,71      |
| АШМ-22-1    |      | 91          | 30 | M22x1,5 | 66 |     |    | 1,75      |
| АШМ-27-1    | 2    | 100         | 37 | M27     | 76 |     |    | 1,9       |
| АШМ-30-1    |      | 103         | 40 | M30     | 80 |     |    | 2,0       |



## Глава 6.

# Арматура защитная

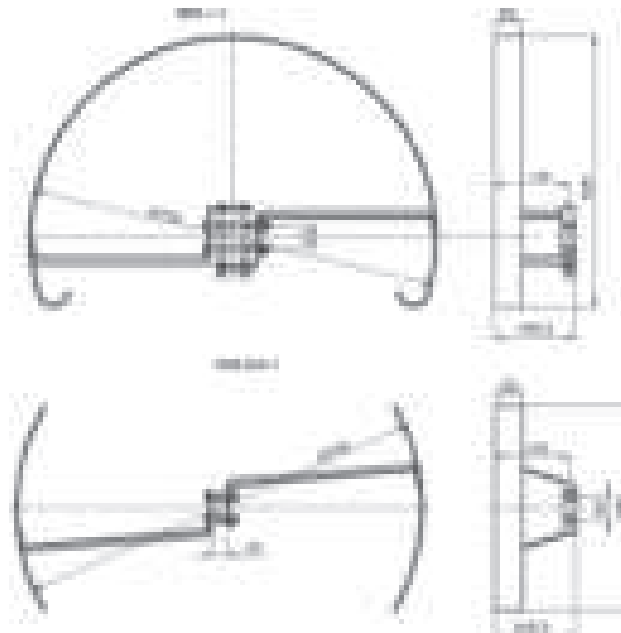
## Глава 6. Арматура защитная

### Кольца защитные типа НКЗ



#### Назначение

Для снижения неравномерности распределения напряжения по гирлянде изоляторов. Кольца защитные должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017



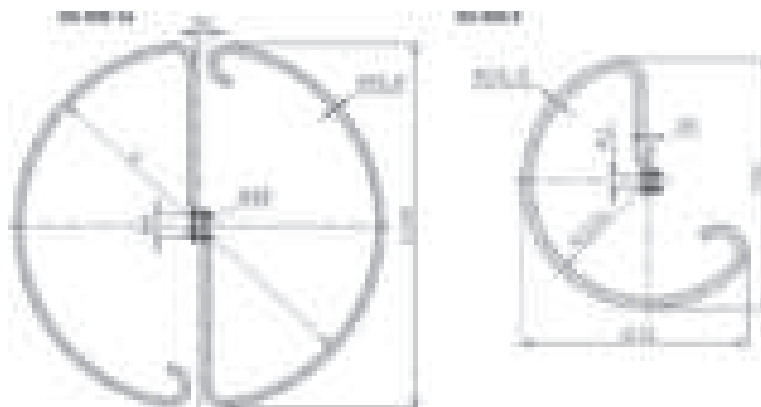
| Обозначение | Монтируется на ушках                                                                    | Масса, кг |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| НКЗ-1-1А    | У1-30-24, УС-30-24                                                                      | 4,32      |
| НКЗ-1-1Б    | У1-16-20, У1-21-20, У2-30-24, УС-21-20, УС-16-20                                        | 4,28      |
| НКЗ-1-1В    | У1-7-16, У1-12-16, У2-7-16, У2-12-16, У2-16-20, У2-21-20, УС-7-16, УС-12-16             | 4,25      |
| НКЗ-2/4-1   | У1-12-16, У1-16-20, У1-21-20, УС-7-16, У2-30-24, УС-12-16, УС-16-20, УС-21-20, УС-30-24 | 2,63      |

### Экраны защитные



#### Назначение

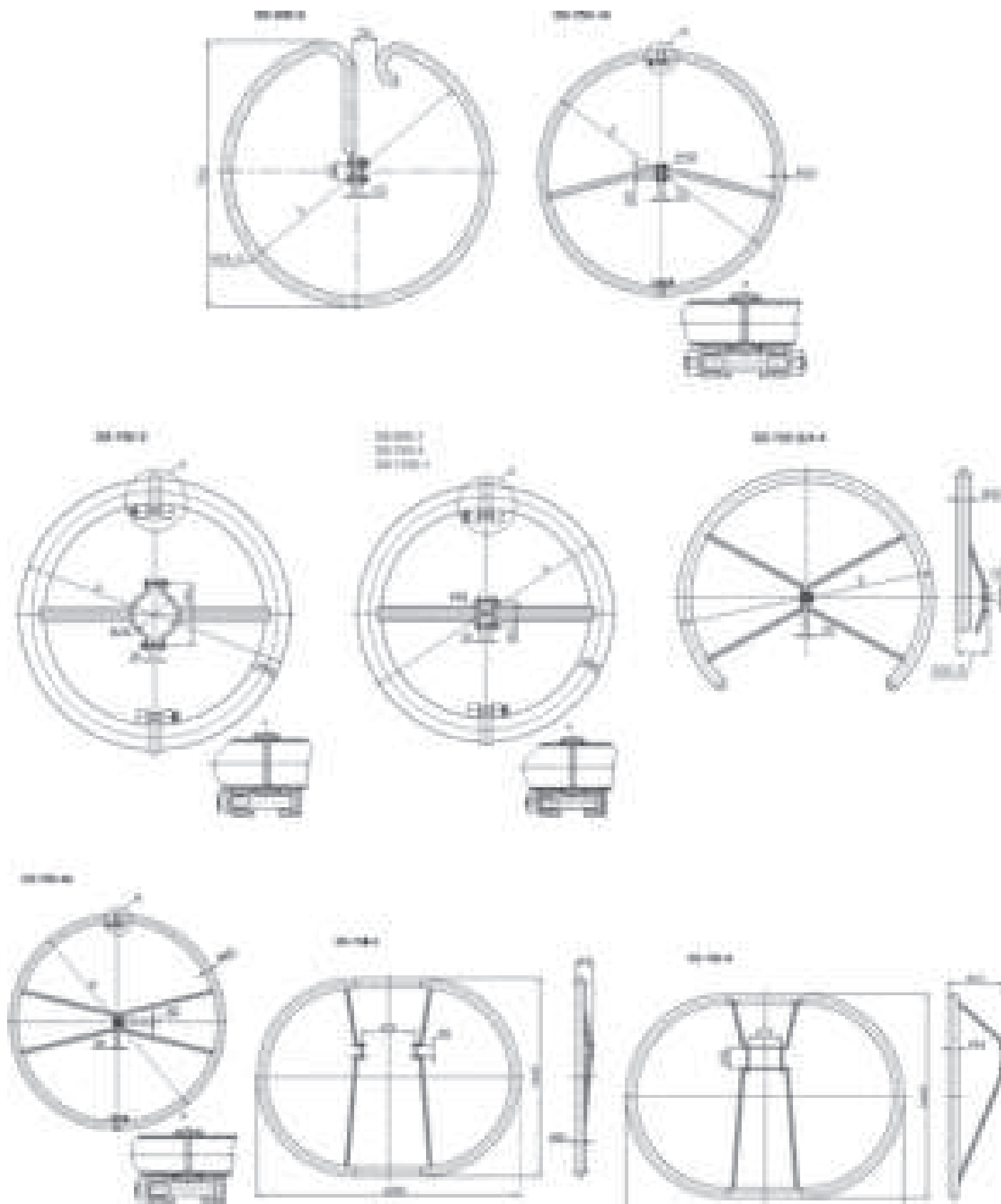
Для устранения короны на арматуре и снижения неравномерности напряжения по гирлянде изоляторов. Экраны защитные должны соответствовать требованиям ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ Р 51177-2017





## Глава 6. Арматура защитная

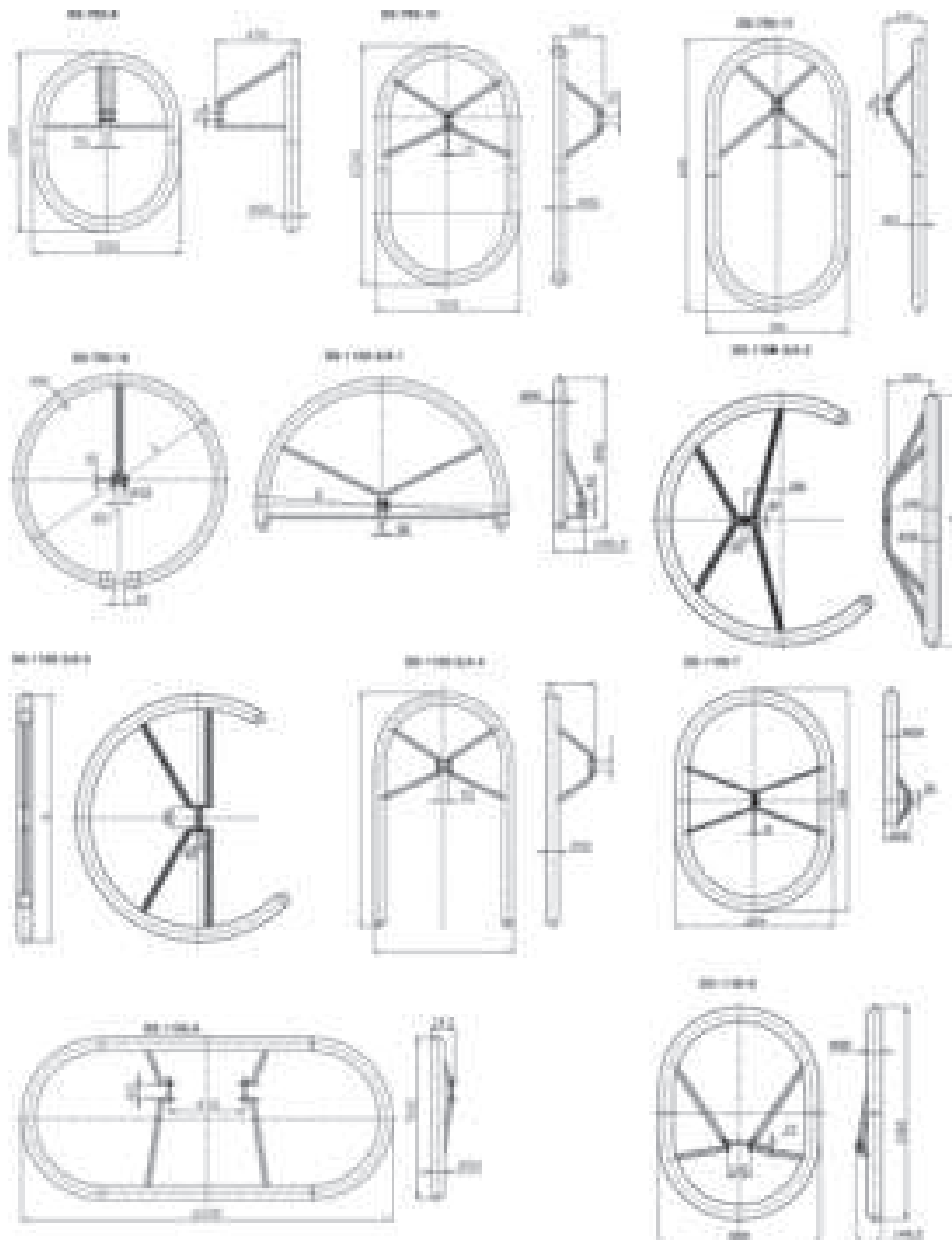
### Экраны защитные





## Глава 6. Арматура защитная

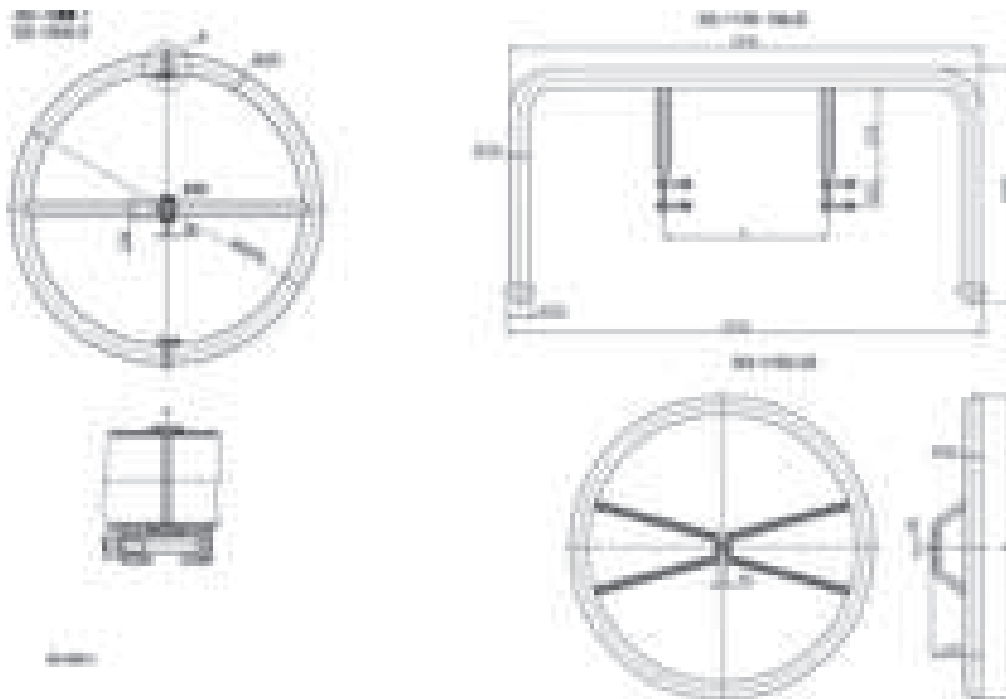
### Экраны защитные





## Глава 6. Арматура защитная

### Экраны защитные



| Обозначение   | Устанавливаются на арматуре                 | Соответствие требованиям                       | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|---------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|
|               |                                             |                                                | D           | L   |           |
| ЭЗ-500-1      | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1080        | -   | 13,0      |
| ЭЗ-500-1А     | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1300        | -   | 9,5       |
| ЭЗ-500-5      | На ушках У1 и УС                            | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 2,1       |
| ЭЗ-500-6      | На ушках У1 и УС                            | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 660         | -   | 4,33      |
| ЭЗ-750-1А     | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1640        | -   | 11,5      |
| ЭЗ-750-2      | На трубе диаметром 140 мм                   | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 880         | -   | 11,17     |
| ЭЗ-750-3      | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 880         | -   | 11,15     |
| ЭЗ-750-4А     | На ушках У1, У2 и УС                        | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1640        | -   | 12,81     |
| ЭЗ-750-3/4-4  | На ушках У1 и У2                            | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1660        | -   | 15,21     |
| ЭЗ-750-5      | На подвесах 3П6Р-30-2, 4П6Р-90-2, 4П6Р-90-3 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 22,03     |
| ЭЗ-750-6      | На подвесах 3П6Р-30-2, 4П6Р-90-2, 4П6Р-90-3 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 22,51     |
| ЭЗ-750-8      | На зажимах 3ПГН2-8-1, 4ПГН2-8-2             | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 11,38     |
| ЭЗ-750-10     | На зажимах 5ПГУ2-8-1                        | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 16,42     |
| ЭЗ-750-11     | На зажимах 5ПГУ2-5-4                        | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 13,0      |
| ЭЗ-750-18     | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1500        | -   | 16,8      |
| ЭЗ-1150-1     | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 2080        | -   | 24,55     |
| ЭЗ-1150-3/4-1 | На ушках типа У1                            | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1660        | -   | 12,75     |
| ЭЗ-1150-3/4-2 | На ушке У1-40-28                            | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 2080        | -   | 32,5      |
| ЭЗ-1150-3/4-3 | На коромысле 2КД2-240-3                     | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 2080        | -   | 31,8      |
| ЭЗ-1150-3/4-4 | На балке многоролькового подвеса 5П6Р-150-1 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 10,86     |
| ЭЗ-1150-7     | На зажиме 8ПГУ-5-3                          | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 28,0      |
| ЭЗ-1150-8     | На роликовых подвесах типа П6Р              | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 17,29     |
| ЭЗ-1150-9     | На балке многоролькового подвеса 5П6Р-150-1 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | -   | 12,15     |
| ЭЗ-1150-19А   | На коромысле 2КД-21-1, 2КД-30-4 и 2КД-40-3  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | -           | 700 | 30,2      |
| ЭЗ-1150-19Б   |                                             |                                                | -           | 800 |           |
| ЭЗ-1150-22    | На ушке УС-21-20                            | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1620        | -   | 29,7      |
| ЭЗ-1500-1     | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 88 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 1970        | -   | 39,19     |
| ЭЗ-1500-2     | На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 88 мм  | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021. ГОСТ 51177-2017 | 2270        | -   | 45,07     |



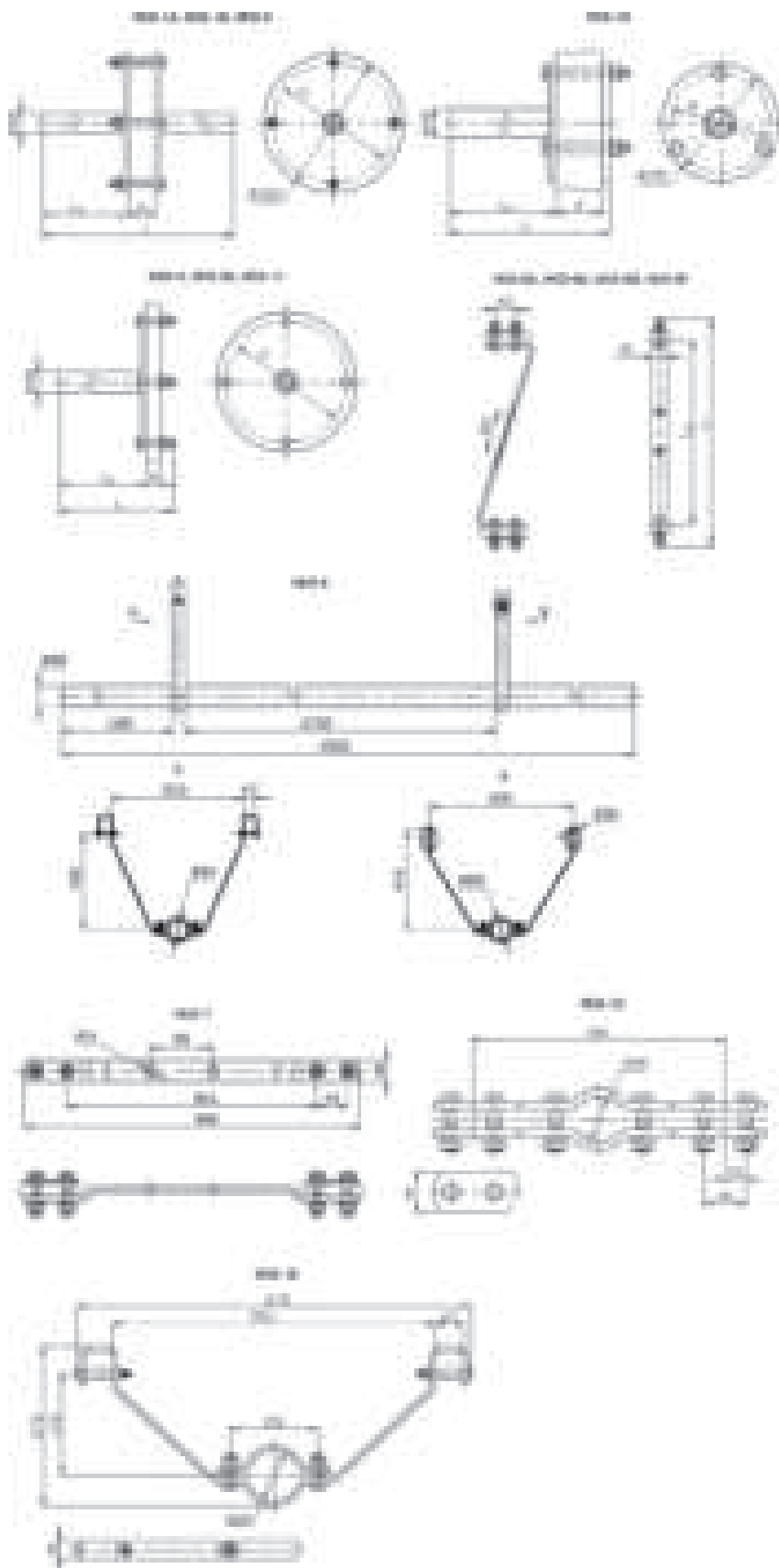
## Глава 6. Арматура защитная

### Узлы крепления экранов



#### Назначение

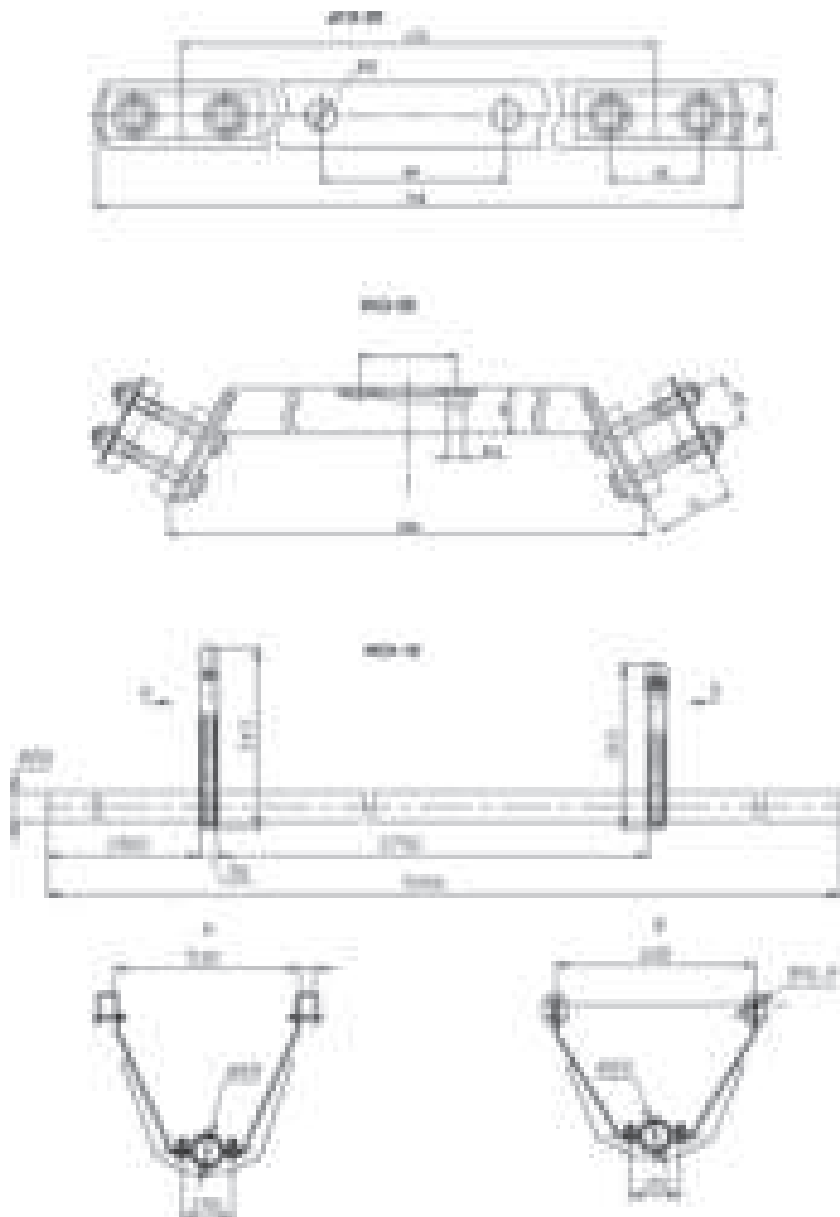
Для установки защитных экранов в натяжной изолирующей подвеске на линиях электропередачи напряжением от 330 до 1150 кВ. Узлы крепления экранов должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.





## Глава 6. Арматура защитная

### Узлы крепления экранов



| Обозначение | Устанавливаются на арматуре                               | Размеры, мм |     |      |      | Масса, кг |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-----|------|------|-----------|
|             |                                                           | A           | D   | L    | L'   |           |
| УКЭ-1А      | На коромыслах 4КЛ-21-1, 5КЛ-12/21-1                       | 135         | 278 | 3305 | 2600 | 29,0      |
| УКЭ-1В      |                                                           |             | 278 | 4255 | 3550 | 32,6      |
| УКЭ-1Б      | На коромысле 3КЛ-21-3                                     | -           | 165 | 717  | 570  | 8,6       |
| УКЭ-2       | На коромысле 4КД2-25-1                                    | 16          | 90  | 2637 | 2600 | 12,0      |
| УКЭ-2А      | На коромысле 4КУ-45-1                                     | 12          | 278 | 1388 | 1355 | 13,4      |
| УКЭ-4       | На промзвеньях ПРР-60-1 и проводах диам. 37,5 мм          | -           | -   | -    | -    | 49,5      |
| УКЭ-5       | На коромысле 8КЛ-16-2                                     | 160         | 278 | 3860 | 2500 | 31,2      |
| УКЭ-6А      | На ушках типа У1 (У1-12-16, У1-16-20, У1-21-20) и УС-7-16 | -           | -   | 514  | 430  | 1,45      |
| УКЭ-6Б      |                                                           | -           | -   | 464  | 380  | 1,35      |
| УКЭ-6В      |                                                           | -           | -   | 564  | 480  | 1,65      |
| УКЭ-6Г      |                                                           | -           | -   | 664  | 580  | 1,85      |
| УКЭ-7       | На ушках У1-12-16, У1-16-20                               | -           | -   | -    | -    | 2,3       |
| УКЭ-11      | На распорках РС-6 400                                     | 14          | 90  | 1141 | 1100 | 5,6       |
| УКЭ-12      | На ушках типа У1 (У1-12-16, У1-16-20, У1-21-20) и УС-7-16 | -           | -   | -    | -    | 1,95      |
| УКЭ-16      | На промзвеньях ПРР-60-1                                   | -           | -   | -    | -    | 2,7       |
| УКЭ-17      | На коромыслах 2КУ-180-1, 2КУ-270-1                        | -           | -   | -    | -    | 19,5      |
| УКЭ-18      | На промзвеньях ПРР-135-1, диам. 51,8 мм                   | -           | -   | -    | -    | 60,9      |
| УКЭ-25      | На ушках типа У1, УС                                      | -           | -   | -    | -    | 2,45      |
| УКЭ-26      | На ушках типа У1, УС                                      | -           | -   | -    | -    | 2,8       |

## Глава 6. Арматура защитная

### Гасители вибрации типа ГПГ (П)



Пример обозначения маркировки гасителя вибрации: ГПГ-1,6-11-450/16-20. Где:  
1,6 кг – масса груза  
11 мм – диаметр троса демпфера  
450 мм – длина гасителя вибрации  
16-20 – номер плашки, согласно посадочному диаметру провода.

\*П – По желанию заказчика гасители вибрации могут поставляться в комплекте с защитными протекторами провода типа ПЗС, в зависимости от марки и типа используемого провода.

| Наименование                                                                       | Технические характеристики             |               |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|-------|--------|
| Масса применяемых грузов, кг                                                       | 0,8; 1,6; 2,4; 3,2; 4,0                |               |       |        |
| Диаметр троса демпфера d, мм                                                       | 9,1; 11,0; 13,0                        |               |       |        |
| Длина гасителя вибрации L, мм                                                      | 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 650 |               |       |        |
| Номер плашки, обозначающий посадочный диаметр провода D, типоразмеры плашки H и L1 | № плашки                               | Диаметр D, мм | H, мм | L1, мм |
|                                                                                    | 10-13                                  | 9,0-14,0      | 60    | 45     |
|                                                                                    | 16-20                                  | 14,5-20,0     | 63    | 45     |
|                                                                                    | 23-35                                  | 20,1-35,0     | 90    | 50     |



## Глава 6. Арматура защитная

### Гасители вибрации типа ГВП (ГВ) (П):



Пример обозначения маркировки гасителя вибрации: ГВП(ГВ)-1,6-11-450/16-20.  
Где:

1,6 кг – масса груза  
11 мм – диаметр троса демпфера  
450 мм – длина гасителя вибрации  
16-20 – номер плашки, согласно посадочному диаметру провода.

\*П – По желанию заказчика гасители вибрации могут поставляться в комплекте с защитными протекторами провода типа ПЗС, в зависимости от марки и типа используемого провода.

| Наименование                                                                       | Технические характеристики             |               |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|-------|--------|
| Масса применяемых грузов, кг                                                       | 0,8; 1,6; 2,4; 3,2; 4,0                |               |       |        |
| Диаметр троса демпфера d, мм                                                       | 9,1; 11,0; 13,0                        |               |       |        |
| Длина гасителя вибрации L, мм                                                      | 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 650 |               |       |        |
| Номер плашки, обозначающий посадочный диаметр провода D, типоразмеры плашки Н и L1 | № плашки                               | Диаметр D, мм | Н, мм | L1, мм |
|                                                                                    | 10-13                                  | 9,0-14,0      | 60    | 45     |
|                                                                                    | 16-20                                  | 14,5-20,0     | 63    | 45     |
|                                                                                    | 23-35                                  | 20,1-35,0     | 90    | 50     |

Данный тип гасителей имеет дополнительную частоту виброгашения провода за счёт смещения грузов относительно центра гасителя вибрации.

## Глава 6. Арматура защитная

### Гасители вибрации типа ГВУ (П)



Пример обозначения маркировки гасителя вибрации: ГВУ-1,2-1,6-11-450/16-20. Где:  
1,2 и 1,6 кг – массы применяемых грузов  
11 мм – диаметр троса демпфера  
450 мм – длина гасителя вибрации  
16-20 – номер плашки, согласно посадочному диаметру провода.

\*П – По желанию заказчика гасители вибрации могут поставляться в комплекте с защитными протекторами провода типа ПЗС, в зависимости от марки и типа используемого провода.

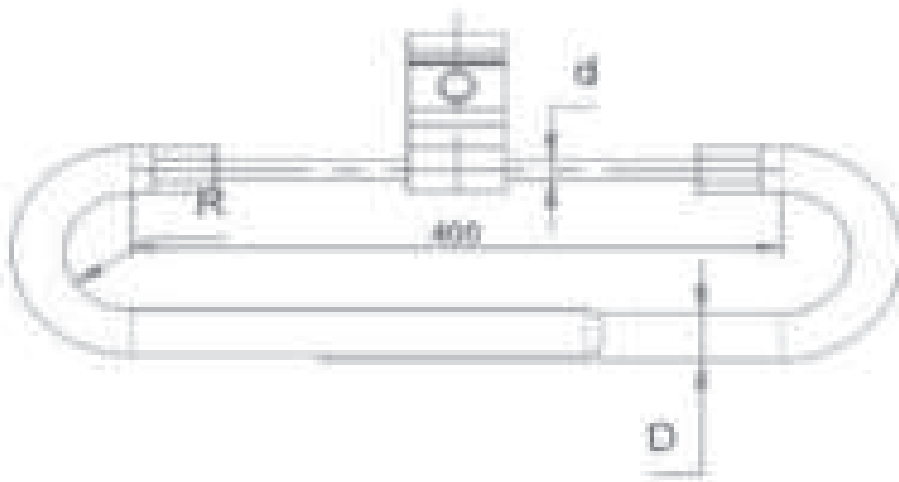
| Наименование                                                                       | Технические характеристики             |               |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|-------|--------|
| Масса применяемых грузов, кг                                                       | 0,8; 1,6; 2,4; 3,2; 4,0                |               |       |        |
| Диаметр троса демпфера d, мм                                                       | 9,1; 11,0; 13,0                        |               |       |        |
| Длина гасителя вибрации L, мм                                                      | 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 650 |               |       |        |
| Номер плашки, обозначающий посадочный диаметр провода D, типоразмеры плашки H и L1 | № плашки                               | Диаметр D, мм | H, мм | L1, мм |
|                                                                                    | 10-13                                  | 9,0-14,0      | 60    | 45     |
|                                                                                    | 16-20                                  | 14,5-20,0     | 63    | 45     |
|                                                                                    | 23-35                                  | 20,1-35,0     | 90    | 50     |

Данный тип гасителей имеет дополнительные частоты виброгашения провода (6 резонансных частот) за счёт применения различных масс грузов, смещения грузов относительно центра гасителя вибрации и различных длин троса демпфера.



## Глава 6. Арматура защитная

### Ограничители гололедообразования и колебаний типа ОГК (П)



#### Назначение

Ограничители гололедообразования и колебаний типа ОГК(П), предназначены для предотвращения гололедообразования, гашения вызываемых ветровым воздействием низкочастотных колебаний, известных как пляска или галопирование и ветровых (эоловых) вибраций, проводов, грозотросов и кабелей воздушных линий электропередачи.

Ограничители гололедообразования и колебаний должны соответствовать требованиям

ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

\*П-комплектация гасителя с защитным протектором по согласованию с заказчиком

| № п.п. | Марка ограничителя (П) | Марка зажима для провода*<br>(диаметр провода, на который устанавливается ограничитель, мм) | Диапазон частот для данного типа провода, Гц | Основные параметры ограничителя** |      |      |                 | Масса изделия, кг, не более |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|-----------------|-----------------------------|
|        |                        |                                                                                             |                                              | d мм                              | D мм | R мм | Масса груза, кг |                             |
| 1      | ОГК-1,0-9,1            | 10-13 (9,0-15,0)                                                                            | 12-70                                        | 9,1                               | 14   | 75   | 0,75            | 1,8                         |
| 2      | ОГК-3,0-11             | 16-20 (15,0-22,5)                                                                           | 10-55                                        | 11                                | 18   | 100  | 1,5             | 3,5                         |
| 3      | ОГК-5,0-13             | 23-31 (22,4-32,0)                                                                           | 8-50                                         | 11                                | 24   | 100  | 2,5             | 6,0                         |
| 4      | ОГК-7,0-13             | 35 (32,1-37,7)                                                                              | 5-35                                         | 13                                | 28   | 100  | 3,5             | 7,8                         |

\* - Марка зажима для провода выбирается при заказе

\*\* - Размер для справок

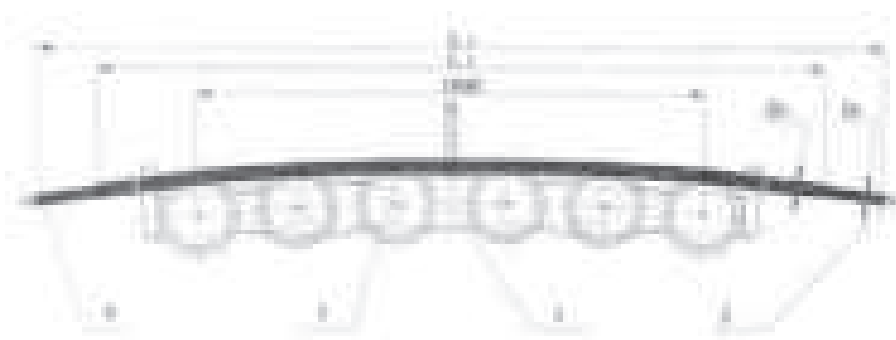
## Глава 6. Арматура защитная

### Протектор защитный спирального вида типа ПЗС

\* продукция партнеров

#### ПЗС-Дпр-21

ПЗС-Дпр-21 - для защиты проводов от износа в многороликовых подвесах типа П6Р на переходах ВЛ. Протекторы также могут быть использованы для замены защитных алюминиевых муфт типа МЗ, устанавливаемых в многороликовых подвесах и изношенных при длительной эксплуатации переходов воздушных линий электропередачи до такой степени, что происходит повреждение алюминиевых повивов провода, а также в тех случаях, когда такая замена необходима по состоянию защитных муфт типа МЗ. В зависимости от степени повреждения могут изготавливаться в усиленном варианте исполнения.



| Марка протектора | Марка провода           | Размер, мм |      |      |      | Масса, кг |
|------------------|-------------------------|------------|------|------|------|-----------|
|                  |                         | D1         | D2   | L1   | L2   |           |
| ПЗС-23,1-21      | АС 185/128              | 33,1       | 42,1 | 5400 | 4400 | 18,7      |
| ПЗС-29,2-21      | АС 300/204              | 39,2       | 48,2 | 5400 | 4400 | 22,1      |
| ПЗС-37,5-21      | АС 500/336; АЖС 500/336 | 47,5       | 56,5 | 6300 | 5300 | 29,8      |

#### ПЗС-Дпр-31

ПЗС-Дпр-31 - для защиты проводов типа АС от изгибных деформаций при вибрации в местах выхода провода из соединительного зажима типа САС, СОАС и т.п.



| Марка протектора | Провода (тросы) марок АС, АСКП, АСКС, АСК по ГОСТ 839 |                | L, мм | D1, мм        | Масса, кг | Марка соединительного зажима |
|------------------|-------------------------------------------------------|----------------|-------|---------------|-----------|------------------------------|
|                  | Сечение, мм <sup>2</sup>                              | Диаметр, D, мм |       |               |           |                              |
| ПЗС-8,4-31       | 35/6,2                                                | 8,4            | 1700  | 14,8          | 1,3       | СОАС-35-3                    |
| ПЗС-9,6-31       | 50/8                                                  | 9,6            | 1700  | 16,0          | 1,4       | СОАС-50-3                    |
| ПЗС-11,4-31      | 70/11                                                 | 11,4           | 1800  | 17,8          | 1,5       | СОАС-70-3                    |
| ПЗС-13,3-31      | 70/39;<br>95/16                                       | 13,3; 13,5     | 1800  | 19,7;<br>19,9 | 1,7       | СОАС-95-3                    |
| ПЗС-15,4-31      | 70/72                                                 | 15,4           | 2000  | 21,8          | 2,0       | САСУС-70-1                   |
| ПЗС-15,2-31      | 120/19;<br>120/27                                     | 15,2; 15,4     | 2000  | 21,6;<br>21,8 | 2,0       | СОАС-120-3                   |
| ПЗС-16,8-31      | 150/19;<br>150/24                                     | 16,8; 17,1     | 2000  | 24,4;<br>24,7 | 2,8       | СОАС-150-3                   |
| ПЗС-17,5-31      | 150/34                                                | 17,5           | 2000  | 25,1          | 2,9       | СОАС-150-3                   |
| ПЗС-18,8-31      | 185/24;<br>185/29                                     | 18,9; 18,8     | 2100  | 26,5;<br>26,4 | 3,2       | СОАС-185-3;<br>САС-240-1     |
| ПЗС-19,6-31      | 185/43;<br>205/27                                     | 19,6; 19,8     | 2100  | 27,2;<br>27,4 | 3,4       | СОАС-185-3;<br>САС-240-1(2)  |
| ПЗС-21,6-31      | 240/32;<br>240/39                                     | 21,6           | 2200  | 29,2          | 3,8       | САС-240-1;<br>САС-240-2      |
| ПЗС-22,4-31      | 240/56                                                | 22,4           | 2200  | 30,0          | 3,8       | САС-240-3                    |
| ПЗС-24,1-31      | 300/39;<br>300/48                                     | 24,0; 24,1     | 2300  | 31,6;<br>31,7 | 4,2       | САС-330-1                    |
| ПЗС-24,5-31      | 300/67                                                | 24,5           | 2300  | 32,1          | 4,3       | САС-300-1                    |
| ПЗС-24,8-31      | 330/30;<br>330/43                                     | 24,8; 25,2     | 2300  | 32,4;<br>32,8 | 4,5       | САС-400-1;<br>САС-330-1      |
| ПЗС-26,0-31      | 400/18;<br>400/22                                     | 26,0; 26,6     | 2300  | 33,6;<br>34,2 | 4,9       | САС-400-1                    |
| ПЗС-27,5-31      | 400/51                                                | 27,5           | 2300  | 35,1          | 4,9       | САС-500-1                    |



## Глава 6. Арматура защитная

### Протектор защитный спирального вида типа ПЗС

\* Продукция партнеров

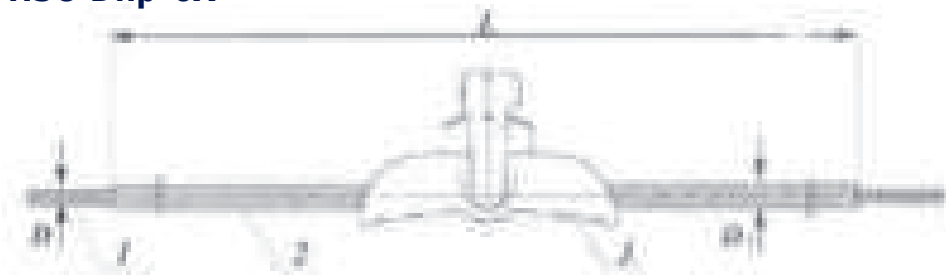
#### ПЗС-Дпр-0Х

#### Назначение

Протекторы защитные спирального типа ПЗС предназначены для дополнительной защиты неизолированных сталеалюминиевых проводов типа АС от вибрации в поддерживающих и соединительных зажимах воздушных линий электропередачи, а также алюминиевых полых проводов типа ПА в аппаратных зажимах.

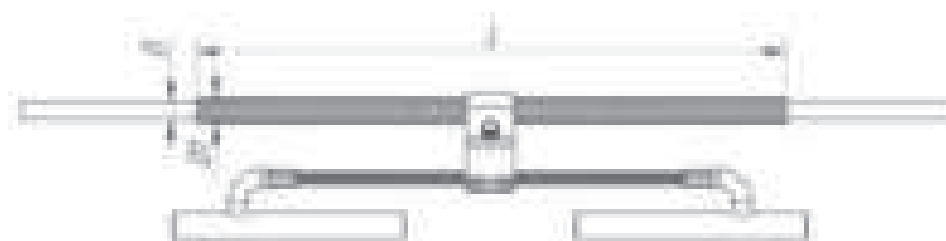
**ПЗС-Дпр-0Х** - для снижения изгибных деформаций проводов при вибрации и выравнивания раздавливающих усилий от крепежных элементов в поддерживающих зажимах типа ПГН-5 и ПГН-6, а также под гасителями вибрации. Длина протектора предусматривает установку на него по одному гасителю вибрации с каждой стороны от поддерживающего зажима.

**ПЗС-Дпр-1Х** - для снижения изгибных деформаций проводов (тросов) при вибрации и повышенных раздавливающих нагрузок в местах установки гасителей вибрации и ограничителей гололёдообразования.



| Марка за-<br>жима          | Провода (тросы) марок АС, АСКП, АСКС, АСК, по ГОСТ 839 |                 | L, мм | d1, мм   | d1, мм     | Масса, кг | Тип ПГН          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-------|----------|------------|-----------|------------------|
|                            | Сечение, мм <sup>2</sup>                               | Диаметр Дпр, мм |       |          |            |           |                  |
| ПЗС-21,6-01<br>ПЗС-21,6-03 | 240/32                                                 | 21,6            | 2200  | 3,8; 5,0 | 29,2; 31,6 | 3,0; 1,8  |                  |
| ПЗС-22,4-01<br>ПЗС-22,4-03 | 240/39                                                 | 22,4            | 2200  | 3,8; 5,0 | 30,3; 32,4 | 3,2; 1,8  |                  |
| ПЗС-24,1-01<br>ПЗС-24,1-03 | 300/39                                                 | 24,0            | 2300  | 3,2; 4,0 | 30,5; 32,1 | 4,2; 1,7  |                  |
|                            | 300/48                                                 | 24,1            |       | 3,2; 6,0 | 30,9; 36,5 | 4,3; 2,5  | ПГН-5-3; ПГН-6-5 |
| ПЗС-24,5-01<br>ПЗС-24,5-03 | 300/67                                                 | 24,5            | 2300  | 3,2; 6,0 | 31,2; 37,2 | 4,4; 2,6  | ПГН-5-3; ПГН-6-5 |
| ПЗС-24,8-01<br>ПЗС-24,8-03 | 330/30                                                 | 24,8            | 2300  | 3,2; 6,0 | 31,6; 32,1 | 4,6; 1,7  | ПГН-5-3; ПГН-6-5 |
|                            | 330/48                                                 | 25,2            | 2300  | 3,2; 6,0 | 32,4; 37,2 | 4,6; 2,6  | ПГН-5-3; ПГН-6-5 |
| ПЗС-26,0-01<br>ПЗС-26,0-03 | 400/18                                                 | 26,0            | 2300  | 3,2; 5,0 | 33,0; 32,1 | 5,0; 1,7  | ПГН-5-3; ПГН-6-5 |
|                            | 400/22                                                 | 26,6            | 2300  | 3,2; 5,0 | 33,0; 36,6 | 5,0; 2,2  | ПГН-5-3; ПГН-6-5 |
| ПЗС-27,5-03                | 400/51                                                 | 27,5            | 2300  | 5,0      | 37,5       | 2,3       | ПГН-6-5          |

#### ПЗС-Дпр-11



| Марка протек-<br>тора | Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК, по ГОСТ 839 |                  | L, мм | D1, мм           | Масса, кг |
|-----------------------|------------------------------------------------|------------------|-------|------------------|-----------|
|                       | Сечение, мм <sup>2</sup>                       | Диаметр D, мм    |       |                  |           |
| ПЗС-11,4-11           | 70/11                                          | 11,4             | 500   | 17,0             | 0,3       |
| ПЗС-13,3-11           | 70/39; 95/16                                   | 13,3; 13,5       | 500   | 18,9; 19,1       | 0,4       |
| ПЗС-15,2-11           | 70/72; 120/19; 120/27                          | 15,4; 15,2; 15,4 | 500   | 21,0; 20,8; 21,0 | 0,5       |
| ПЗС-16,8-11           | 150/19                                         | 16,8             | 500   | 24,4             | 0,7       |
| ПЗС-17,1-11           | 150/24                                         | 17,1             | 500   | 24,7             | 0,7       |
| ПЗС-17,5-11           | 150/34                                         | 17,5             | 500   | 25,1             | 0,7       |
| ПЗС-18,8-11           | 185/24; 185/29                                 | 18,9; 18,8       | 500   | 24,5; 24,4       | 0,6       |
| ПЗС-19,6-11           | 185/43; 205/27                                 | 19,6; 19,8       | 500   | 25,2; 25,4       | 0,6       |
| ПЗС-21,6-11           | 240/32; 240/39                                 | 21,6; 21,6       | 500   | 28,0             | 0,7       |
| ПЗС-22,4-11           | 240/56                                         | 22,4             | 500   | 28,8             | 0,7       |
| ПЗС-24,1-11           | 300/39; 300/48                                 | 24,0; 24,1       | 500   | 30,4; 30,5       | 0,8       |
| ПЗС-24,5-11           | 300/67                                         | 24,5             | 500   | 30,9             | 0,9       |
| ПЗС-24,8-11           | 330/30; 330/43                                 | 24,8; 25,2       | 500   | 31,2; 31,6       | 0,9       |
| ПЗС-26,0-11           | 400/18; 400/22                                 | 26,0; 26,6       | 500   | 31,6; 32,2       | 0,8       |
| ПЗС-27,5-11           | 400/51                                         | 27,5             | 500   | 33,1             | 0,8       |

## Глава 6. Арматура защитная

### Протектор защитный спирального вида типа ПЗС

\* продукция партнеров

#### ПЗС-Дпр-4Х

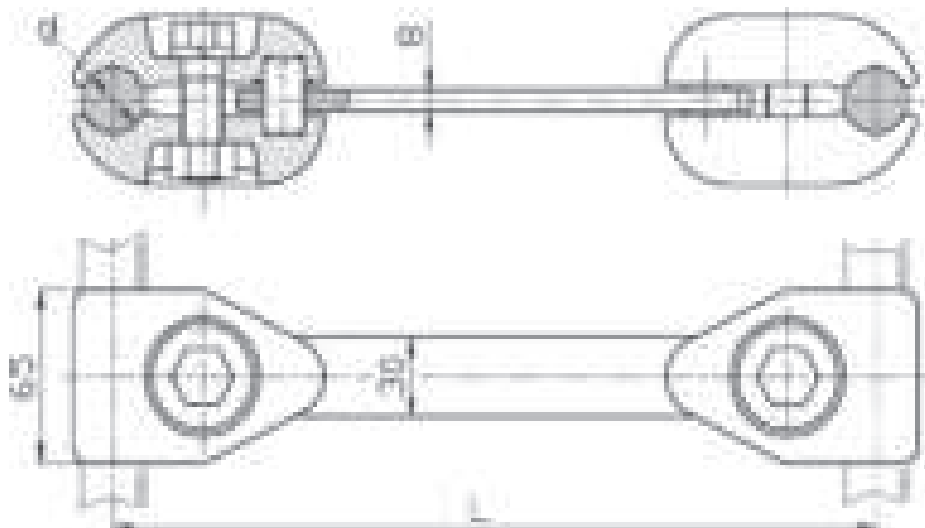
ПЗС-Дпр-4Х - для защиты полых проводов типа ПА от изгибных деформаций, имеющих место при колебаниях от ветровых воздействий, в местах их выхода из аппаратных зажимов. Комплектуется монтажной нержавеющей лентой (120 см) и замками-фиксаторами (3 шт.).



| Марка протектора                          | Провода марки ПА по ТУ 16-505.397-72 |                | L, мм | D1, мм               | Масса*, кг        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------|----------------------|-------------------|
|                                           | Сечение, мм <sup>2</sup>             | Диаметр, D, мм |       |                      |                   |
| ПЗС-45,0-41<br>ПЗС-45,0-42<br>ПЗС-45,0-43 | 500                                  | 45,0           | 1200  | 52,6<br>54,3<br>55,0 | 3,8<br>4,6<br>1,9 |
| ПЗС-59,0-41<br>ПЗС-59,0-42<br>ПЗС-59,0-43 | 640                                  | 59,0           | 1200  | 66,6<br>68,3<br>69,0 | 5,0<br>6,1<br>2,4 |

\* Без учета комплектующих

### Распорки дистанционные глухие типа РГ



#### Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии двух алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

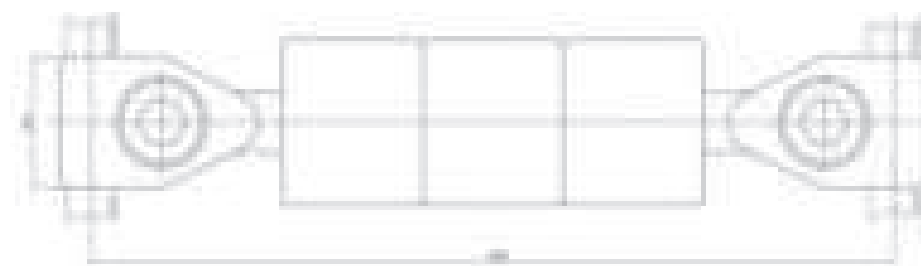
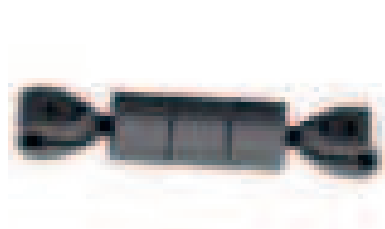
Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Диаметр проводов, мм | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|----------------------|-------------|-----|-----------|
|             |                      | d           | L   |           |
| РГ-2-300    | 21,6 - 26,6          | 25,0        | 300 | 1,60      |
| РГ-2-400    |                      |             | 400 | 1,79      |
| РГ-2-485    |                      |             | 485 | 1,95      |
| РГ-2-500    |                      |             | 500 | 1,98      |
| РГ-2-600    |                      |             | 600 | 2,17      |
| РГ-2-650    |                      |             | 650 | 2,26      |
| РГ-3-400    | 27,5 - 30,6          | 30,0        | 400 | 1,79      |
| РГ-3-500    |                      |             | 500 | 1,98      |
| РГ-3-600    |                      |             | 600 | 2,17      |
| РГ-4-400    | 31,5 - 37,7          | 36,0        | 400 | 1,77      |
| РГ-4-500    |                      |             | 500 | 1,96      |
| РГ-4-600    |                      |             | 600 | 2,15      |
| РГ-6-400    | 59/51,5              | 58,0        | 400 | 2,4       |



## Глава 6. Арматура защитная

### Распорка глухая утяжеленная типа РУ



#### Назначение

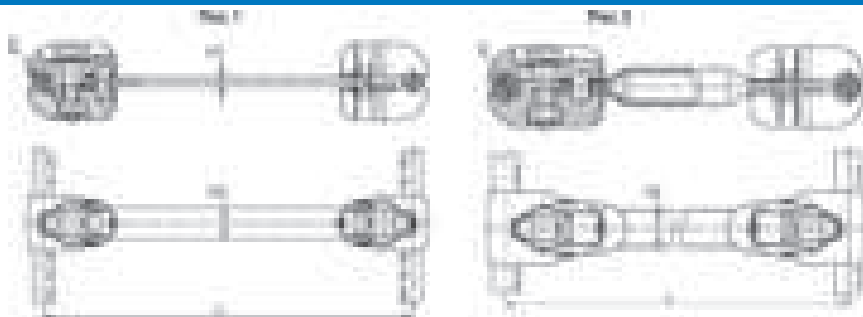
Распорка утяжеленная предназначена для фиксации на заданном расстоянии друг от друга двух проводов, расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств. Наличие грузов позволяет ограничить раскачивание проводов.

Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017, ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | d    | Расчетный диаметр проводов                    |                                 | Масса, кг, не более |
|-------------|------|-----------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
|             |      | Алюминиевых и сталеалюминиевых по ГОСТ 839-80 | Полых медных по ТУ16-505.397-72 |                     |
| РУ-2-400    | 25,0 | 21,6 - 26,6                                   | -                               | 7,79                |
| РУ-3-400    | 30,0 | 27,5 - 30,6                                   | 30                              | 7,79                |
| РУ-4-400    | 36,0 | 31,5 - 37,7                                   | 35                              | 7,77                |

## Глава 6. Арматура защитная

### Распорки дистанционные глухие типа РГУ



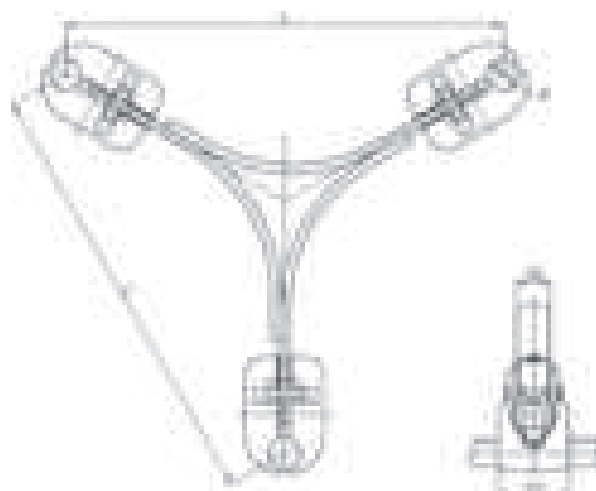
#### Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии двух алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств. Отличаются от распорок типа РГ большей надежностью.

Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Рис. | Диаметр прово-<br>дов, мм | Размеры, мм |     |      | Масса, кг |      |      |
|-------------|------|---------------------------|-------------|-----|------|-----------|------|------|
|             |      |                           | B           | D   | L    |           |      |      |
| РГУ-0-300   | 1    | 13,0-16,8                 | 25          | 16  | 300  | 0,81      |      |      |
| РГУ-1-300   |      | 17,1-19,8                 |             | 20  | 300  | 0,81      |      |      |
| РГУ-0-400   |      | 13,0-16,8                 |             | 16  | 400  | 1,15      |      |      |
| РГУ-1-400   |      | 17,1-19,8                 |             | 20  | 400  | 1,15      |      |      |
| РГУ-0-500   |      | 13,0-16,8                 |             | 16  | 500  | 1,30      |      |      |
| РГУ-1-500   |      | 17,1-19,8                 |             | 20  | 500  | 1,30      |      |      |
| РГУ-2-300   |      | 21,6-26,6                 | 30          | 25  |      | 300       | 2,11 |      |
| РГУ-2-400   |      |                           |             |     |      | 400       | 2,30 |      |
| РГУ-2-485   |      |                           |             |     |      | 485       | 2,46 |      |
| РГУ-2-500   |      |                           |             |     |      | 500       | 2,49 |      |
| РГУ-2-600   |      |                           |             |     |      | 600       | 2,68 |      |
| РГУ-2-650   |      |                           |             |     |      | 650       | 2,77 |      |
| РГУ-3-400   |      | 27,5-30,6                 |             | 30  | 30   |           | 400  | 2,26 |
| РГУ-3-500   |      |                           |             |     |      |           | 500  | 2,45 |
| РГУ-3-600   |      |                           |             |     |      |           | 600  | 2,64 |
| РГУ-3-650   |      |                           |             |     |      |           | 650  | 2,73 |
| РГУ-4-400   |      | 31,5-37,7                 |             | 36  | 36   |           | 400  | 2,22 |
| РГУ-4-500   |      |                           |             |     |      |           | 500  | 2,41 |
| РГУ-4-600   |      |                           |             |     |      |           | 600  | 2,60 |
| РГУ-4-650   |      |                           |             |     |      |           | 650  | 2,69 |
| РГУ-5-400   |      | 42,4-47,02                |             | 46  | 46   |           | 400  | 2,57 |
| РГУ-5-600   |      |                           |             |     |      |           | 600  | 2,95 |
| РГУ-2-850   | 2    | Диам.<br>33,5             | 25          | 850 | 3,96 |           |      |      |
| РГУ-3-850   |      |                           | 30          |     | 3,92 |           |      |      |
| РГУ-4-850   |      |                           | 36          |     | 3,88 |           |      |      |
| РГУ-4-970   |      |                           |             |     | 970  | 4,21      |      |      |

### Распорки глухие трехлучевые типа ЗРГ



#### Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии трех алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

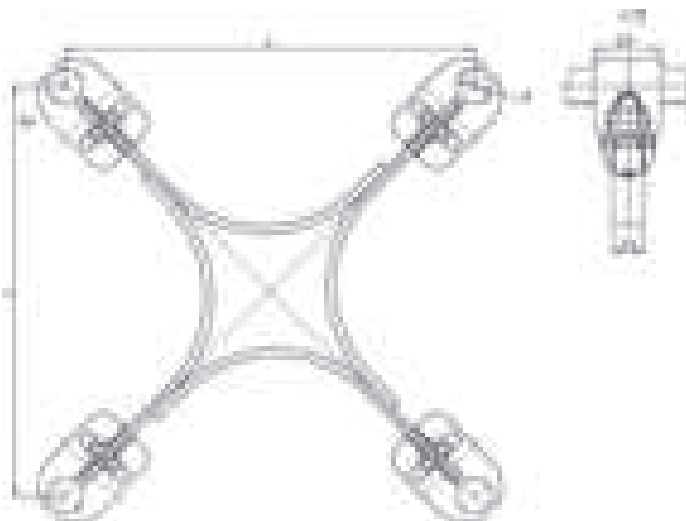
Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Диаметр провода, мм | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|---------------------|-------------|-----|-----------|
|             |                     | d           | L   |           |
| ЗРГ-3-400А  | 27,5-30,6           | 30          | 400 | 4,1       |
| ЗРГ-5-1А    | 45                  | 46          | 400 | 4,55      |



## Глава 6. Арматура защитная

### Распорки глухие четырехлучевые типа 4РГ



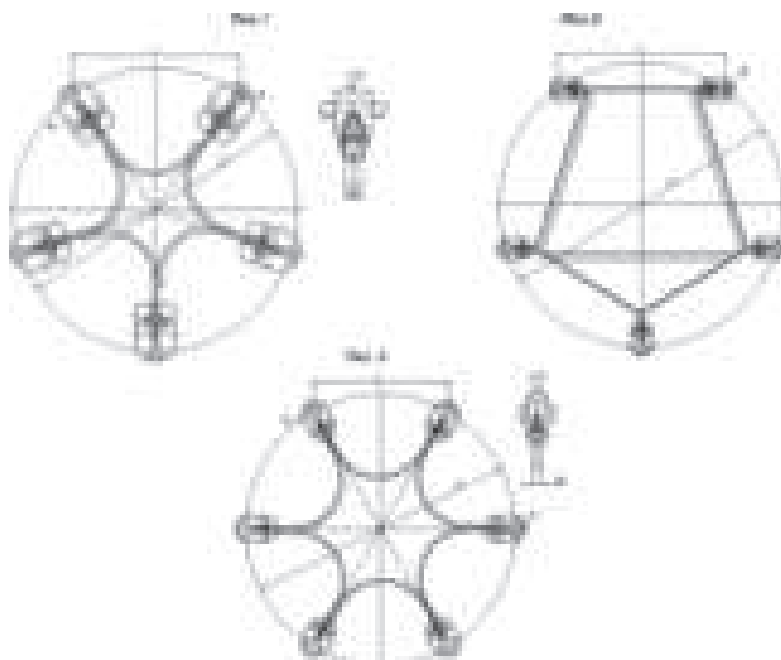
#### Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии четырех алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Диаметр провода, мм | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|---------------------|-------------|-----|-----------|
|             |                     | d           | L   |           |
| 4РГ-3-400А  | 27,5-30,6           | 30          | 400 | 6,04      |
| 4РГ-3-600А  |                     |             | 600 | 8,24      |
| 4РГ-4-400А  | 31,5-37,7           | 36          | 400 | 6,0       |
| 4РГ-4-600А  |                     |             | 600 | 8,2       |
| 4РГ-6-400   | 59/51,5             | 58          | 400 | 6,8       |

### Распорки глухие лучевые типа 5РГ, 6РГ



#### Назначение

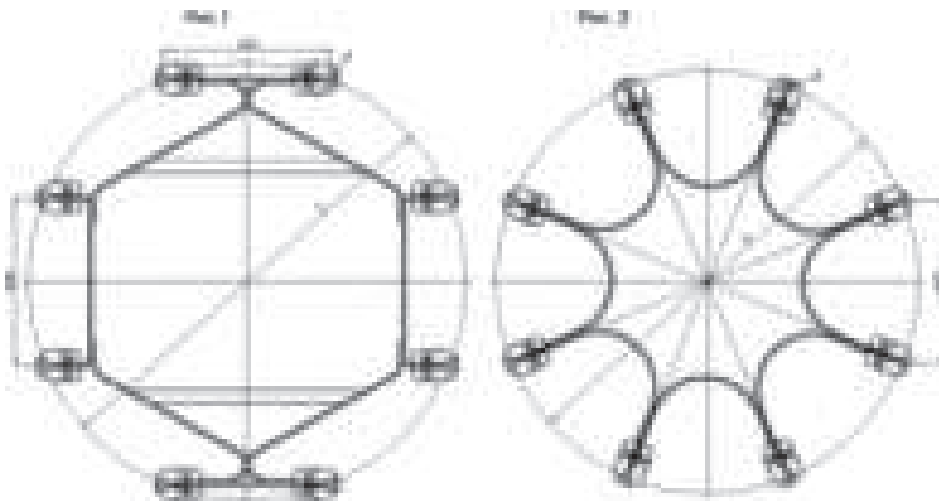
Предназначены для фиксации на заданном расстоянии пяти, шести алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Рис. | Диаметр провода, мм | Размеры, мм |    |     | Соответствие требованиям ТУ   | Масса, кг |
|-------------|------|---------------------|-------------|----|-----|-------------------------------|-----------|
|             |      |                     | D           | d  | L   |                               |           |
| 5РГ-2-300А  | 1    | 21,6-26,6           | 510         | 25 | 300 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021 | 5,9       |
| 5РГ-2-400А  |      | 21,6-26,6           | 680         | 25 | 400 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021 | 8,4       |
| 5РГ-3-400А  |      | 27,5-30,6           |             | 30 |     | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021 | 8,3       |
| 5РГ-4-600А  | 2    | 37,5                | 1020        | 36 | 600 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021 | 14,81     |
| 5РГ-5-600А  |      | 46,5                |             | 46 |     | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021 | 15,7      |
| 6РГ-5-400   | 3    | 45/37               | 800         | 46 | 400 | ТУ 27.90.40-103-15207362-2021 | 9,46      |

## Глава 6. Арматура защитная

### Распорки глухие восьмилучевые типа 8РГ



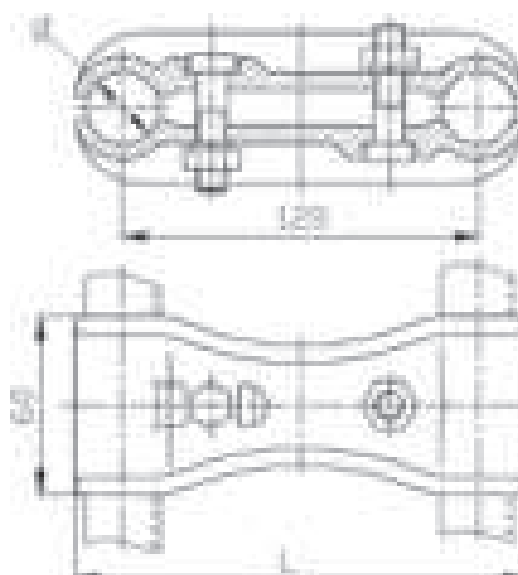
#### Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии восьми алюминиевых и сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Рис. | Диаметр провода, мм | Размеры, мм |    | Масса, кг |
|-------------|------|---------------------|-------------|----|-----------|
|             |      |                     | D           | d  |           |
| 8РГ-2-400Б  | 1    | 21,6-26,6           | 1045        | 25 | 20,8      |
| 8РГ-3-400Б  |      | 27,5-30,6           |             | 30 | 20,6      |
| 8РГ-2-400Г  | 2    | 21,6-26,6           | 1009        | 25 | 15,1      |

### Распорки дистанционные глухие типа Р для подстанций



#### Назначение

Для фиксации на заданном расстоянии двух алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в ОРУ.

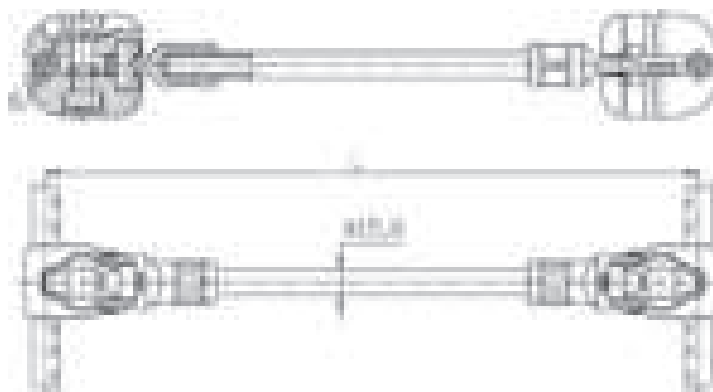
Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Диаметр проводов, мм | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|----------------------|-------------|-----|-----------|
|             |                      | d           | L   |           |
| P-2-120     | 21,6-26,6            | 25          | 153 | 0,5       |
| P-3-120     | 27,5-30,6            | 30          | 158 | 0,51      |
| P-4-120     | 31,5-37,7            | 36          | 164 | 0,55      |



## Глава 6. Арматура защитная

### Распорки глухие изолирующие типа РГИФ



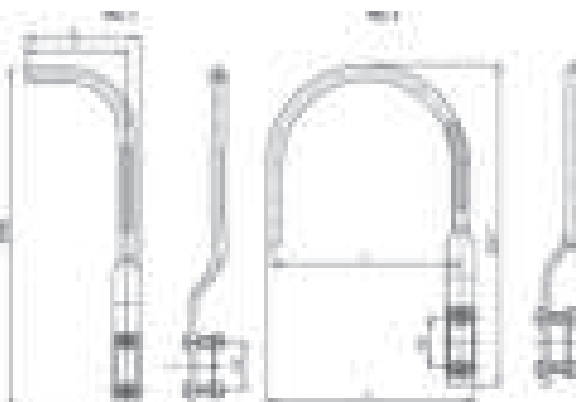
#### Назначение

Для изолированной фиксации проводов фазы и молниезащитных тросов.

Распорки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение  | Диаметр провода, мм | Размеры, мм |      | Масса, кг |
|--------------|---------------------|-------------|------|-----------|
|              |                     | d           | L    |           |
| РГИФ-0-400Г  | 13,0-15,67          | 16          | 400  | 1,02      |
| РГИФ-0-600Г  |                     |             | 600  | 1,11      |
| РГИФ-0-800Г  |                     |             | 800  | 1,47      |
| РГИФ-0-1000Г |                     |             | 1000 | 1,56      |
| РГИФ-1-400Г  | 16,8-19,8           | 20          | 400  | 1,02      |
| РГИФ-1-600Г  |                     |             | 600  | 1,11      |
| РГИФ-2-400   |                     |             | 400  | 2,24      |
| РГИФ-2-500   | 21,6-26,6           | 25          | 500  | 2,29      |
| РГИФ-2-600   |                     |             | 600  | 2,35      |
| РГИФ-2-800   |                     |             | 800  | 2,46      |
| РГИФ-2-850   |                     |             | 850  | 2,50      |
| РГИФ-3-400   | 27,5-30,6           | 30          | 400  | 2,20      |
| РГИФ-3-500   |                     |             | 500  | 2,25      |
| РГИФ-3-600   |                     |             | 600  | 2,31      |
| РГИФ-4-400   | 31,5-37,8           | 36          | 400  | 2,16      |
| РГИФ-4-500   |                     |             | 500  | 2,21      |
| РГИФ-4-600   |                     |             | 600  | 2,27      |
| РГИФ-5-800   | 46,5                | 46          | 800  | 2,65      |

### Рога разрядные типа РР



#### Назначение

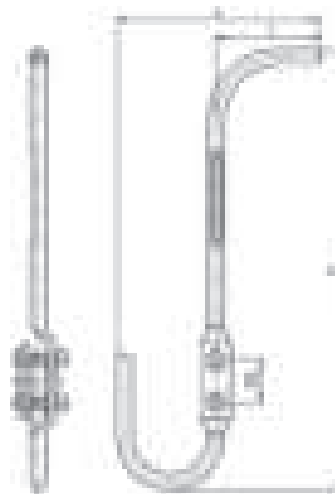
Для создания разрядного искрового промежутка, предохраняющего изоляторы подвесок молниезащитного троса от воздействия электрической дуги. Крепление рогов осуществляется к ушкам.

Рога разрядные должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Рис. | Монтируются на ушках                                       | Размеры, мм |     | Масса, кг |
|-------------|------|------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|
|             |      |                                                            | L           | I   |           |
| PP-55       | 1    | У1-7-16, У2-7-16, У2-12-16, У2-16-20, У2-21-20             | 66,5        | 55  | 0,38      |
| PP-88       |      |                                                            | 99,5        | 88  | 0,41      |
| PP-130      |      |                                                            | 141,5       | 130 | 0,44      |
| PP-205      |      | У1-12-16, У1-16-20, У1-30-24                               | 216,5       | 205 | 0,50      |
| PP-357      |      |                                                            | 368,5       | 357 | 0,61      |
| PP-412      |      | УС-7-16, УС-12-16, У1-21-20                                | 423,5       | 412 | 0,66      |
| PP-470      | 2    | У1-30-24, УС-30-24                                         | 481,5       | 470 | 0,87      |
| PP-156      |      | У1-7-16, У2-7-16                                           | 173,5       | 156 | 0,376     |
| PP-168      |      | У1-12-16, У1-16-20, У1-21-20, У2-12-16, У2-16-20, У2-21-20 | 185,5       | 168 | 0,436     |
| PP-212      |      | У1-30-24, У2-30-24                                         | 232,5       | 212 | 0,516     |

## Глава 6. Арматура защитная

### Рога разрядные верхние типа РРВ



#### Назначение

Для создания разрядного искрового промежутка, предохраняющего изоляторы подвесок молниезащитного троса от воздействия электрической дуги. Крепление рогов верхних осуществляется непосредственно к серье.

Рога разрядные должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Размеры, мм |     |     | Масса, кг |
|-------------|-------------|-----|-----|-----------|
|             | H           | L   | I   |           |
| PPV-82      | 348         | 160 | 82  | 0,52      |
| PPV-95      |             | 173 | 95  | 0,54      |
| PPV-135     |             | 233 | 135 | 0,57      |
| PPV-168     | 358         | 266 | 168 | 0,60      |
| PPV-198     | 348         | 276 | 198 | 0,62      |
| PPV-200     | 358         | 298 | 200 | 0,63      |
| PPV-212     | 348         | 290 | 212 | 0,64      |
| PPV-342     |             | 420 | 342 | 0,76      |
| PPV-435     |             | 513 | 435 | 0,84      |
| PPV-482     |             | 560 | 482 | 0,92      |
| PPV-250     | 431         | 368 | 250 | 0,88      |
| PPV-750     |             | 868 | 750 | 1,33      |

### Рога разрядные нижние типа РРН



#### Назначение

Для создания разрядного искрового промежутка, предохраняющего изоляторы подвесок молниезащитного троса от воздействия электрической дуги. Крепление рогов нижних осуществляется к ушкам.

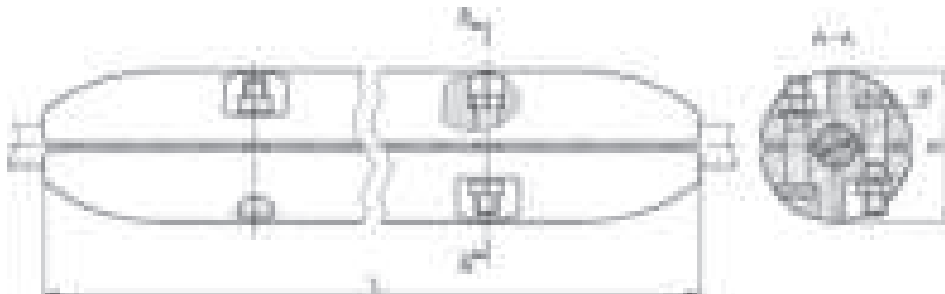
Рога разрядные должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Монтируются на ушках                             | Размеры, мм |       |     | Масса, кг |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-----|-----------|
|             |                                                  | H           | L     | I   |           |
| PPH-55      | У1-7-16, У2-7-16, У2-12-16, У2-16-20, У2-21-20   | 248         | 66,5  | 55  | 0,38      |
| PPH-88      |                                                  |             | 99,5  | 88  | 0,41      |
| PPH-130     | У1-12-16, У1-16-20, У2-30-24                     |             | 141,5 | 130 | 0,44      |
| PPH-312     |                                                  |             | 323,5 | 312 | 0,61      |
| PPH-357     | УС-7-16, УС-12-16, У1-21-20                      |             | 368,5 | 357 | 0,65      |
| PPH-412     |                                                  |             | 423,5 | 412 | 0,70      |
| PPH-470     |                                                  |             | 481,5 | 470 | 0,78      |
| PPH-940     | У1-30-24, УС-30-24                               | 315         | 951,5 | 940 | 1,27      |
| PPH-250     | У1-30-24, У2-30-24, УС-30-24, У1-40-28, УС-40-28 |             | 261,5 | 250 | 0,61      |
| PPH-750     |                                                  |             | 761,5 | 750 | 1,06      |



## Глава 6. Арматура защитная

### Муфты предохранительные типа МПР



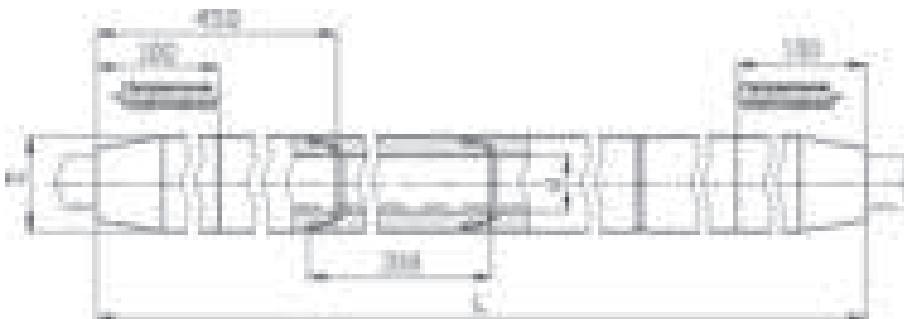
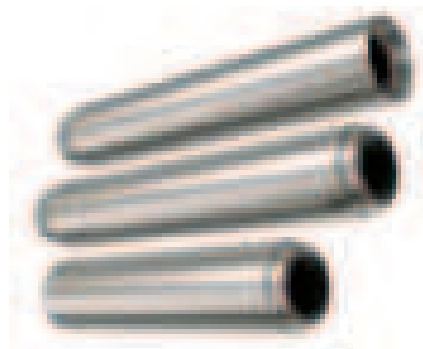
#### Назначение

Для защиты алюминиевых и сталеалюминевых проводов, идущих в шлейф, от повреждения при соприкосновении с арматурой.

Муфты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Диаметр провода, мм | Размеры, мм |    |     | Масса, кг |
|-------------|---------------------|-------------|----|-----|-----------|
|             |                     | D           | d  | L   |           |
| МПР-200-1М  | 20,0-21,6           | 78          | 22 | 625 | 4,1       |
| МПР-240-1   | 21,6-22,4           | 78          | 23 | 625 | 4,1       |
| МПР-400-1   | 24,0-27,7           | 85          | 28 | 625 | 4,8       |
| МПР-500-1   | 28,8-31,5           |             | 32 | 625 | 4,5       |
| МПР-500-2   | 35,6-37,5           | 92          | 38 | 625 | 5,0       |
| МПР-600-1   | 32,4-34,7           | 90          | 35 | 400 | 3,4       |
| МПР-1000-3  | 51,9                | 120         | 54 | 400 | 5,1       |
| МПР-1200-1  | 45,0; 46,5          | 110         | 48 | 400 | 4,4       |

### Муфты защитные МЗ



#### Назначение

Для защиты алюминиевых и сталеалюминевых проводов от повреждения в многороликовых подвесах.

Муфты защитные должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Диаметр провода по ГОСТ 839-80, мм | Размеры, мм |    |      | Матрица опрессования | Масса, кг |
|-------------|------------------------------------|-------------|----|------|----------------------|-----------|
|             |                                    | D           | d  | L    |                      |           |
| МЗ-24-1     | 22,4-23,1                          | 40          | 24 | 5030 | МШ-34,6              | 11,22     |
| МЗ-25-1     | 24,0-25,5                          | 48          | 28 | 5900 | МШ-41,6              | 21,0      |
| МЗ-30-1     | 29,1-29,2                          | 48          | 32 | 5000 | МШ-41,6              | 15,45     |
| МЗ-40-1     | 37,5                               | 60          | 41 | 5900 | МШ-52                | 25,5      |
| МЗ-55-1     | 51,9                               | 75          | 55 | 5900 | МШ-65                | 33,3      |

## Глава 6. Арматура защитная

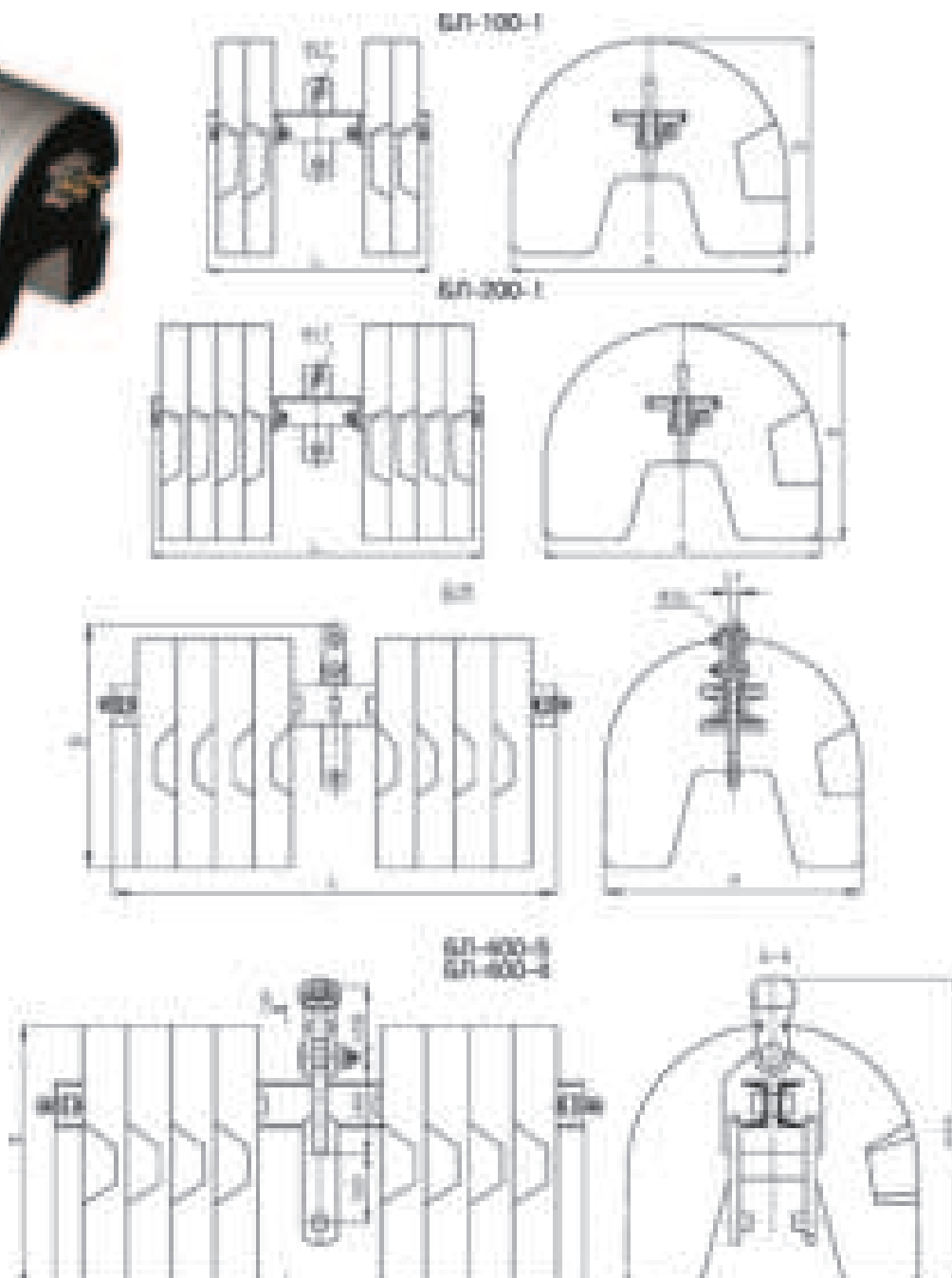
### Балласты к поддерживающим зажимам для одного провода



#### Назначение

Для предупреждения подтягивания изолирующей подвески вверх или слишком большого ее отклонения от вертикали при воздействии ветра.

Балласты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

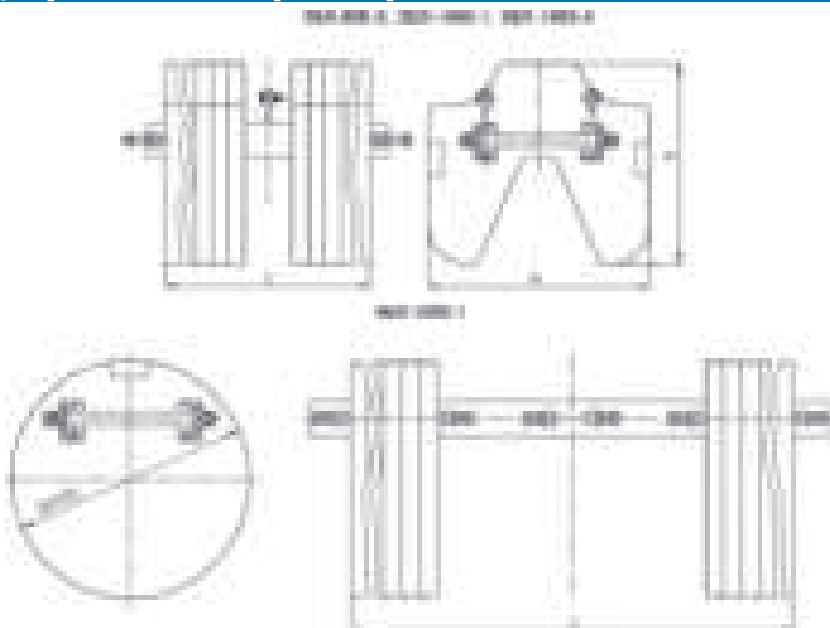


| Обозначение | Размеры, мм |     |     | Ступени регулировки массы балласта, кг | К зажимам марок                    | Масса, кг |
|-------------|-------------|-----|-----|----------------------------------------|------------------------------------|-----------|
|             | A           | B   | L   |                                        |                                    |           |
| БЛ-100-1    | 400         | 310 | 320 | 100 50                                 | ПГ-11-11, ПГН-1-5, ПН-2-6, ПГН-3-5 | 103       |
| БЛ-200-1    | 400         | 310 | 480 | 200 150 100 50                         | ПГ-11-11, ПГН-1-5, ПН-2-6, ПГН-3-5 | 205       |
| БЛ-400-1    | 425         | 395 | 732 | 400 300 200 100                        | ПГН-1-5, ПГН-2-6, ПГН-3-5          | 411,5     |
| БЛ-400-4    | 425         | 400 | 732 | 400 300 200 100                        | ПГН-5-4                            | 411,6     |
| БЛ-400-5    | 425         | 400 | 732 | 400 300 200 100                        | ПГН-5-3                            | 411,6     |



## Глава 6. Арматура защитная

### Балласты к поддерживающим зажимам для двух, трех и четырех проводов



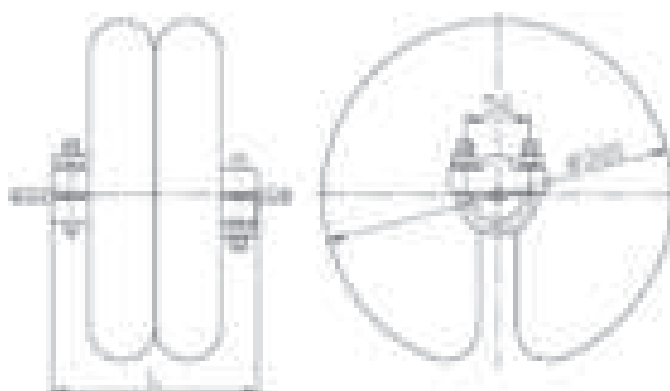
#### Назначение

Для предупреждения подтягивания изолирующей подвески вверх или слишком большого ее отклонения от вертикали при воздействии ветра.

Балласты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Размеры, мм |     |      | Ступени регулировки массы балласта, кг | К зажимам марок    | Масса, кг |
|-------------|-------------|-----|------|----------------------------------------|--------------------|-----------|
|             | A           | B   | L    |                                        |                    |           |
| 2БЛ-800-3   | 540         | 485 | 858  | От 800 до 400 через 100 кг             | 2ПГН-5-7           | 815       |
| 3БЛ-1400-1  | 540         | 485 | 1322 | От 1400 до 800 через 100 кг            | 2ПГН-5-7, 3ПГН-5-7 | 1422      |
| 3БЛ-1400-4  | 540         | 485 | 1715 | От 1400 до 100 через 100 кг            | 3ПГН2-5-4          | 1430      |
| 4БЛ-1000-1  | -           | -   | 1690 | От 1000 до 100 через 100 кг            | 4ПГН2-5-2А         | 1030      |

### Балласты типа БП



#### Назначение

Для установки на проводах и тросах промежуточных опор с целью исключения «протягивания» проводов, а также во избежание нарушения допустимых (по электрической прочности воздушного промежутка) минимальных расстояний до ствола опоры.

Балласты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-2017. ТУ 27.90.40-103-15207362-2021.

| Обозначение | Диаметр провода | L, мм | Масса, кг |
|-------------|-----------------|-------|-----------|
| БП-50-1     | 7,5-11,5        | 176   | 51        |
| БП-1-100-1  | 13,0-17,1       | 302   | 102       |
| БП-2-100-1  | 18,2-24,5       | 302   | 102       |
| БП-3-100-1  | 25,5-30,6       | 302   | 102       |



|                 |    |                                                                      |       |                                               |       |
|-----------------|----|----------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|
| 2A2A .....      | 68 | A6AP .....                                                           | 69    | ПРВ .....                                     | 12    |
| 2A4A .....      | 70 | AA (опорный зажим) .....                                             | 43    | ПРР .....                                     | 13    |
| 2A4AP .....     | 71 | AA-210 .....                                                         | 44    | ПРС-7-3 .....                                 | 15    |
| 2A6A .....      | 70 | АОА .....                                                            | 63    | ПРТ (промежуточные трёхлапчатые звенья) ..... | 12    |
| 2A6AP .....     | 71 | АШМ .....                                                            | 73-74 | ПРТ (промежуточные переходные звенья) .....   | 16    |
| 2AA .....       | 44 | <b>Б</b>                                                             |       | ПРЦ .....                                     | 14    |
| 2БЛ .....       | 97 | БЛ .....                                                             | 96    | ПС .....                                      | 32    |
| 2КД .....       | 17 | БП .....                                                             | 97    | ПТМ .....                                     | 15    |
| 2КД2 .....      | 17 | <b>Г</b>                                                             |       | ПТР .....                                     | 13    |
| 2КЛ .....       | 22 | ГВП(П) .....                                                         | 83    | <b>Р</b>                                      |       |
| 2КУ .....       | 21 | ГВ(П) .....                                                          | 83    | Р .....                                       | 92    |
| 2П6Р .....      | 45 | ГВУ(П) .....                                                         | 84    | РАС .....                                     | 36    |
| 2ПГН .....      | 39 | ГПГ(П) .....                                                         | 82    | РГ .....                                      | 88    |
| 2ПР .....       | 11 | <b>З</b>                                                             |       | РГИФ .....                                    | 93    |
| 2ПРР .....      | 14 | Замки для сферических соединений .....                               | 6     | РГУ .....                                     | 90    |
| 2РС .....       | 48 | ЗНК .....                                                            | 57    | РОА .....                                     | 62    |
| 3A2A .....      | 72 | ЗПС .....                                                            | 35    | РР .....                                      | 93    |
| 3A2AP .....     | 73 | <b>К</b>                                                             |       | РРВ .....                                     | 94    |
| 3A4A .....      | 72 | К2 .....                                                             | 20    | РРН .....                                     | 94    |
| 3AA .....       | 44 | КГ .....                                                             | 8     | РУ .....                                      | 89    |
| 3AAP .....      | 73 | КГН .....                                                            | 9     | <b>С</b>                                      |       |
| 3БЛ .....       | 97 | КГП .....                                                            | 7     | САП .....                                     | 28    |
| 3КБ .....       | 19 | КГТ-7-1 .....                                                        | 9     | САС .....                                     | 26    |
| 3КД2 .....      | 18 | КС .....                                                             | 56    | САСУС .....                                   | 27    |
| 3КЛ .....       | 23 | КТЗ .....                                                            | 20    | СВС .....                                     | 29    |
| 3КУ .....       | 21 | <b>М</b>                                                             |       | СК .....                                      | 10    |
| 3П6Р .....      | 45 | МЗ .....                                                             | 95    | СКД .....                                     | 10    |
| 3ПГН .....      | 40 | МПР .....                                                            | 95    | СКТ .....                                     | 10    |
| 3ПГН2 .....     | 40 | <b>Н</b>                                                             |       | СОАС .....                                    | 25    |
| 3РГ .....       | 90 | НАП .....                                                            | 56    | СОМ .....                                     | 26    |
| 3РС .....       | 47 | НАС .....                                                            | 58    | СП .....                                      | 3     |
| 4A6AP .....     | 73 | НАСУС .....                                                          | 54    | СПС .....                                     | 3     |
| 4БЛ .....       | 97 | НБ .....                                                             | 52    | <b>Т</b>                                      |       |
| 4КД2-25-1 ..... | 19 | НЗ-2-7 .....                                                         | 54    | ТПАС .....                                    | 53    |
| 4КЛ .....       | 23 | НК-1-1 .....                                                         | 51    | <b>У</b>                                      |       |
| 4КУ .....       | 22 | НКЗ .....                                                            | 76    | У1 .....                                      | 4     |
| 4П6Р .....      | 45 | НKK .....                                                            | 51    | У1К .....                                     | 4     |
| 4ПГН .....      | 41 | НС .....                                                             | 55    | У2 .....                                      | 4     |
| 4ПГН2 .....     | 41 | <b>О</b>                                                             |       | У2К .....                                     | 4     |
| 4РГ .....       | 91 | ОГК(П) .....                                                         | 85    | УКЭ .....                                     | 80-81 |
| 4РС .....       | 48 | ОА .....                                                             | 60    | УС .....                                      | 5     |
| 5A2AP .....     | 73 | ОАП .....                                                            | 62    | УСК .....                                     | 5     |
| 5КЛ .....       | 23 | ОМ .....                                                             | 61    | <b>Э</b>                                      |       |
| 5КУ .....       | 22 | <b>П</b>                                                             |       | ЭЗ .....                                      | 79    |
| 5П6Р .....      | 45 | П4Р .....                                                            | 45    |                                               |       |
| 5ПГН .....      | 41 | П6Р .....                                                            | 45    |                                               |       |
| 5ПГН2 .....     | 41 | ПА .....                                                             | 33    |                                               |       |
| 5РГ .....       | 91 | ПАМ .....                                                            | 34    |                                               |       |
| 5РС .....       | 48 | ПАС .....                                                            | 28    |                                               |       |
| 6РГ .....       | 91 | ПГ .....                                                             | 38    |                                               |       |
| 6РС .....       | 48 | ПГН .....                                                            | 38    |                                               |       |
| 8КЛ .....       | 23 | ПГУ .....                                                            | 43    |                                               |       |
| 8КУ .....       | 22 | ПЗС .....                                                            | 86    |                                               |       |
| 8ПГН .....      | 42 | ПП (переходные петлевые прессуемые зажимы) .....                     | 30    |                                               |       |
| 8ПГН2 .....     | 42 | ПП (зажимы для перехода с пяти проводов на четыре и на восемь) ..... | 31    |                                               |       |
| 8ПГН4 .....     | 42 | ППР .....                                                            | 32    |                                               |       |
| 8РГ .....       | 92 | ППТ .....                                                            | 31    |                                               |       |
| 8РС .....       | 47 | ПР .....                                                             | 11    |                                               |       |
| <b>А</b>        |    |                                                                      |       |                                               |       |
| A1A .....       | 64 |                                                                      |       |                                               |       |
| A1M .....       | 67 |                                                                      |       |                                               |       |
| A2A .....       | 65 |                                                                      |       |                                               |       |
| A2AP .....      | 68 |                                                                      |       |                                               |       |
| A2M .....       | 67 |                                                                      |       |                                               |       |
| A4A .....       | 66 |                                                                      |       |                                               |       |
| A4AP .....      | 68 |                                                                      |       |                                               |       |
| A4M .....       | 68 |                                                                      |       |                                               |       |

## КОНТАКТЫ

### АО «Полимер-аппарат»

188668, Ленинградская область,  
Всеволожский район, дер. Лесколово, д. 2А  
(812) 331-40-40  
[la@polymer-apparat.ru](mailto:la@polymer-apparat.ru)  
[www.polymer-apparat.ru](http://www.polymer-apparat.ru)

# АО «ПОЛИМЕР-АППАРАТ»

