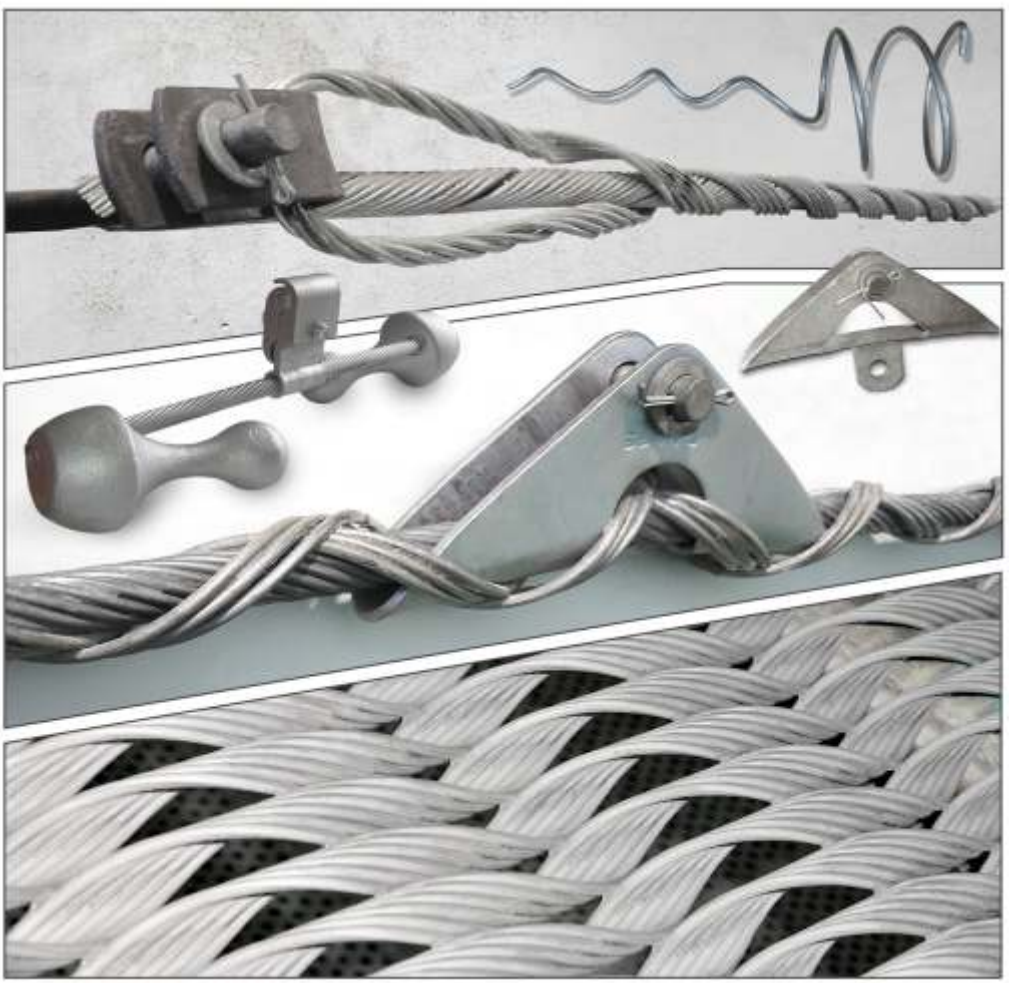
www.sarmatura.ru

Производство спиральной арматуры для ЛЭП и ВОЛС-ВЛ

Каталог продукции



РОССИЙСКО-ИСПАНСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

САРМАТ

ООО «САРМАТ»,
г. Саранск, ул. Строительная, 3
тел./факс: 8 (8342) 48-09-28

Уважаемые коллеги!

В ноябре 2011 года Группа компаний «Оптикэнерго» и испанская фирма SAPREM S.A. открыли совместное российско-испанское предприятие «САРМАТ», основным направлением деятельности которого является производство спиральной арматуры. Фирма SAPREM S.A. зарекомендовала себя на мировом рынке оборудования для ВОЛС-ВЛ как надежная и перспективно развивающаяся компания.

Производство отечественной спиральной арматуры находится на этапе становления. Мы надеемся, что продукция созданного предприятия «САРМАТ» будет конкурентоспособной и заменит дорогостоящие зарубежные аналоги.

Мы уверены, что российский производитель может и должен создавать лучшие образцы спиральной арматуры.

Наше производство, посредством применения современного оборудования, инновационных технологий и качественных материалов, позволяет предоставлять заказчикам только лучшие решения в сфере использования арматурных конструкций.

Основными показателями, отличающими нас от конкурентов в данной сфере, являются:

- высокое качество выпускаемой продукции, которое достигается за счет использования новейшей производственно-технологической линии и высококачественных материалов;
- постоянное расширение спектра производимых изделий;
- точное соблюдение установленных сроков поставки;
- постоянный процесс разработки новых и совершенствования уже имеющихся технологических приемов, применяемых в производстве.

В ближайшей перспективе перед нами стоит задача освоения внутреннего рынка, выход и активная конкуренция на внешнем рынке аналогичной продукции.

На нашем предприятии молодой и дружный коллектив, умеющий работать в команде, имеющий здоровые амбиции и ставящий перед собой далеко идущие цели.

С продукцией нашего предприятия Вы можете ознакомиться на страницах данного каталога. Надеемся, что в нем Вы найдете ответы на интересующие Вас вопросы, связанные с особенностями производства спиральной арматуры «САРМАТ» для ЛЭП и ВОЛС-ВЛ.

Мы заинтересованы в работе с Вами и надеемся на взаимовыгодное и долговременное сотрудничество!

Генеральный директор
ООО «САРМАТ»
В. А. Нестеров

О предприятии 4

Группа компаний «Оптикэнерго» 5

Преимущества область применения спиральной арматуры 6

Маркировка зажимов и протекторов для грозотроса и оптического кабеля 8

Зажимы спиральные для грозотросов ОКГТ, ГТ и ГТК:
- Зажимы натяжные ЗНС-Т 9
- Зажимы поддерживающие ЗПС-Т 11
- Зажимы поддерживающие ЗПС-Мл 12

Зажимы спиральные для оптического кабеля ОКСН:
- Зажимы натяжные ЗНС-Д 14
- Зажимы поддерживающие:
  - ЗПС-Д с муфтой 18
  - ЗПС-Д 19
  - ЗПС-Д с кольцевым коушем 19

Протекторы защитные спиральные ПЗС для грозотросов и оптического кабеля ОКСН 21

Ограничитель короны спиральный ОКС 22

Маркировка спиральных зажимов для неизолированных проводов 23

Зажимы спиральные для неизолированных проводов:
- Натяжные зажимы ЗНС-Т 24
- Натяжные зажимы ЗНС-Т для ГТ 26
- Поддерживающие зажимы с лодочкой ЗПС-Мл. 27

Маркировка спиральных протекторов для грозозащитных тросов и неизолированных проводов 30

Протекторы соединительные ПСС-Т 31

Протектор шлейфовый ПШС-Т для проводов АС 38

Протектор шлейфовый ПШС-Т длягрозотросов ГТ 42

Протектор ремонтный ПРС-Т для проводов АС 45

Протектор ремонтный ПРС-Т для грозотроса ГТ 47

Протектор защитный ПЗС-Т 48

Зажим ответвительный спиральный ЗОС для фазных проводов 51

Гасители вибрации для проводов АС и грозотросов 52

Многочастотные гасители вибрации ГВ, ГВ-(П) 52

Унифицированные гасители вибрации ГВУ 52

Маркировка зажимов вязок спиральных ЗВС для неизолированных проводов и самонесущих изолированных проводов 53

Зажимы вязки (боковые) ЗВС-Б 54

Зажимы вязки (центральные) ЗВС-(1)Ц 54

Зажимы вязки (двойные натяжные) ЗВС-(2)Ц 54

Совместное российско-испанское предприятие ООО «CAPMAT» производит спиральную арматуру и многочастотных гасителей вибрации предназначенные для крепления оптических кабелей связи, встроенных в грозозащитный трос, грозозащитного троса, самонесущих оптических кабелей связи и неизолированных проводов на опорах линий электропередачи напряжением, линий связи городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений, контактной сети и автоблокировки железных дорог, освещения, связи, городского электрического транспорта.

Соучредителем компании «CAPMAT» выступает испанская фирма SAPREM S.A.

Производство спиральной арматуры ООО «CAPMAT» осуществляется в соответствии с ТУ 3449-001-91673199-2012 на высокотехнологичном оборудовании, изготовленном по заказу компанией SAPREM S.A., из высококачественных материалов фирм SAPREM S.A., Trefinasa, Quilosa.

Применяются стойкие к коррозии материалы. Многочастотные гасители вибрации изготавливаются в соответствии с ТУ 3449-007-91673199-2016

На сегодняшний день Группа компаний «Оптикэнерго» включает в себя ряд предприятий, которые структурно можно представить следующей схемой:

- компании, осуществляющие промышленное производство (ООО «Саранскkабель-Оптика», ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ», ООО «ЭМ-ПЛАСТ», ООО «САРМАТ», ООО «ЭМ-КАТ»);
- предприятия по оказанию услуг (ООО «Испытательный центр «Оптикэнерго», ООО «Автотранс-Саранск», ООО «ЭМ-ПРИНТ»);
- компании медицинского направления (ООО «Новомед», ООО «МедЭстетКлиник»).

Одной из основных задач предприятий ГК «Оптикэнерго» является максимально возможное собственное производство комплектующих и материалов, необходимых для производства кабельной продукции, а также расширение номенклатурного перечня сопутствующих изделий и услуг. В рамках этой программы холдинг и ввел в строй предприятие по производству спиральной арматуры для ЛЭП и ВОЛС-ВЛ - ООО «САРМАТ».

ООО «Саранскkабель-Оптика» осуществляет производство всех основных типов волоконно-оптического кабеля, применяемого для строительства магистральных и внутризоновых сетей связи. Номенклатура производимой кабельной продукции включает: кабели для прокладки внутри зданий и методом пневмозадувки в защитные трубы; кабели для прокладки в кабельных коллекторах; кабели для прокладки в грунтах всех групп; самонесущие кабели с периферийным силовым элементом из высокомодульных нитей для прокладки по опорам ЛЭП; подвесные кабели с вынесенным силовым элементом для прокладки по опорам городского освещения и контактной сети электротранспорта.

Наряду с изготовлением продукции, ставшей уже традиционной, ООО «Саранскkабель-Оптика» является единственным предприятием в России, освоившим промышленное производство волоконно-оптического кабеля, встроенного в грозозащитный трос (ОКГТ).

Предприятие «ЭМ-КАБЕЛЬ» в настоящее время производит большой ассортимент как готовой кабельно-проводниковой продукции, в том числе всех видов проводов для ЛЭП, так и сопутствующей продукции: катанка и проволока (алюминиевая, из алюминиевого сплава и стальная, плакированная алюминием), несущие жилы для проводов СИП, неизолированные провода (марок А и АС), самонесущие изолированные провода (марок СИП-1, СИП-2, СИП-3 и СИП-4), грозозащитный трос (марки ГТК), силовой кабель в пластмассовой изоляции и многое другое.

Единая территориальная база ООО «САРМАТ», ООО «Саранскkабель-Оптика» и ООО «ЭМ-КАБЕЛЬ» создает возможность поставки неизолированных проводов, грозозащитных тросов и подвесного волоконно-оптического кабеля, совместно со спиральной арматурой, что позволяет оптимизировать время доставки и транспортные расходы.

Конструкция спиральной арматуры позволяет распределить нагрузку по достаточно длинной части проводника, в результате этого (по сравнению с классическими типами зажимов) исключается точечная сдавливающая нагрузка. Это крайне важный аспект при подвесе оптических кабелей связи (ОКГТ, ОКСН).

Вместе с тем данный вид арматуры выдерживает большие растягивающие нагрузки, воздействующие на кабель, что достигается плотностью обжима кабеля спиралями зажима и коэффициентом трения, возникающим между кабелем и зажимом, посредством нанесённого на внутреннюю часть зажима специального абразивного состава.

Спиральная арматура имеет множество преимуществ по сравнению с традиционными (болтовыми или прессуемыми) конструкциями, применяемыми в электроэнергетике и связи. К таким преимуществам можно отнести:

1. надежное крепление провода, предохраняющее его от чрезмерных перегибов, перетирания и других механических повреждений;
2. распределение сдавливающего усилия со стороны спиральных элементов зажима на закрепляемый провод по всей его длине, за счет чего исключаются локальные концентрации этих усилий;
3. плотный контакт провода с зажимом;
4. быстрый и простой монтаж (нет необходимости в специальных приспособлениях и инструментах);
5. восстановление требуемых электрических и механических характеристик провода в случае его обрыва.

Спиральная арматура производства ООО «CAPMAT» предназначена для подвеса:

волоконно-оптических кабелей, встроенных в грозозащитный трос (ОКГТ);

Грозозащитный трос специально предназначен для защиты воздушных линий электропередачи от прямых ударов молнии и электрических перенапряжений. Однако ОКГТ выполняет не только традиционную функцию грозотроса. ОКГТ – кабель связи, представляющий собой оптический кабель, встроенный в грозозащитный трос, поэтому он выполняет также функцию кабеля связи и передачи данных посредством оптического волокна.

самонесущих неметаллических оптических кабелей круглого сечения (ОКСН).

Спиральная арматура производства ООО «CAPMAT» предназначена для монтажа самонесущих волоконно-оптических кабелей круглого сечения на опорах воздушных линий связи, электрифицированных железных дорог и линий электропередачи.

Передача электроэнергии — одна из важнейших задач энергетики, без электроэнергии сегодня невозможно представить существование ни одной страны, города, поселка. Передача электроэнергии на расстояние обусловлена тем, что она вырабатывается крупными электростанциями с мощными агрегатами, а потребляется сравнительно маломощными электроприёмниками, распределёнными на значительной территории. Электроэнергия передаётся преимущественно по воздушным линиям электропередачи (ЛЭП). Для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях используются неизолированные провода, а также самонесущие изолированные провода.

Спиральная арматура производства ООО «САРМАТ» предназначена для подвеса:

грозозащитных тросов (ГТ, ГТК и т.д.);

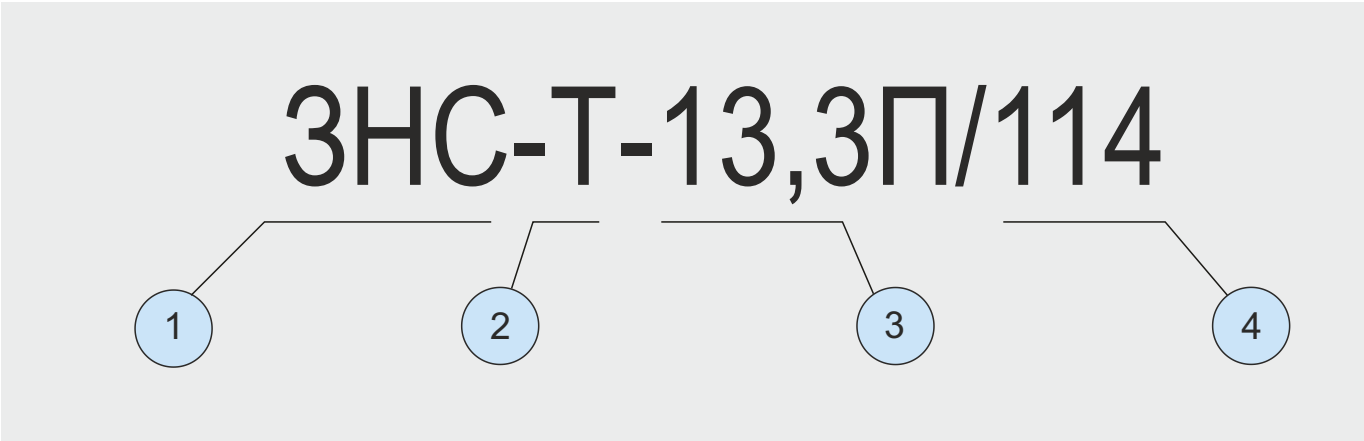
Грозозащитный трос применяется как заземлённый протяжённый тросовый молниеотвод, натянутый вдоль воздушной линии электропередачи, служащий для защиты токопроводящих проводов от прямых ударов молнии. Грозозащитные тросы коррозионностойкие (ГТ, ГТК), предназначены для подвески на опорах линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше.

неизолированных проводов (А, АС, АСПк АСПТ и т.д.);

Неизолированные провода А, АС, АСПТ и пр. предназначены для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях. Использование наземной передачи электрической энергии по воздушным электрическим сетям сокращает время и стоимость монтажных работ, удешевляет эксплуатацию.
Провод АСПТ (неизолированный из термостойкого алюминиевого сплава с сердечником из стальной проволоки, плакированной алюминием) может эксплуатироваться при больших температурах, увеличивает пропускную способность ЛЭП при том же сечении, имеет меньшие стрелы провеса по сравнению с обычными проводами АС.

самонесущих изолированных проводов круглого сечения (СИП).

Спиральная арматура производства ООО «САРМАТ» применяется для подвеса провода СИП круглого сечения, предназначенных для передачи и распределения электрической энергии в воздушных электрических сетях номинальным напряжением 10-35 кВ.



1 – вид зажима:
- ЗНС (CTS) – зажим натяжной спиральный,
- ЗПС (CSS) – зажим поддерживающий спиральный,
- ПЗС (PPS) – протектор защитный спиральный;

2 – тип зажима:
- Т (W) – для монтажа на ОКГТ, ГТ или ГТК,
- 2Т (2Д) - зажим с двумя силовыми прядями,.
- Д (D) – для монтажа на ОКСН,
- Дпт – для монтажа на ОКСН с трекингостойкой оболочкой,
- М (М) - для монтажа на ОКГТ, ГТ, ГТК или ОКСН, модифицированный,
- Мпт - для монтажа на ОКСН с трекингостойкой оболочкой модифицированный;

3 – диаметр кабеля, для которого предназначен зажим, мм;
- П - протектор,
- П2 - двойной протектор;

4 – прочность заделки в зажиме (кН) / модификация протектора.

Пример записи условного обозначения зажима натяжного спирального для ОКГТ, ГТ, ГТК:

ЗНС-Т-13,3П/114 – зажим натяжной спиральный для монтажа на трос (ОКГТ, ГТ, ГТК), с наружным диаметром 13,3 мм, с протектором и с прочностью заделки 114 кН.

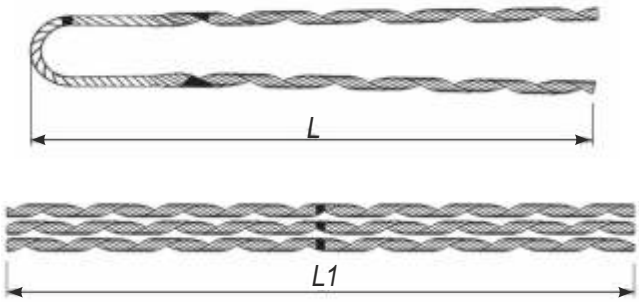
Пример записи условного обозначения протектора защитного спирального для ОКСН:

ПЗС-Д-13,3/11 – протектор защитный спиральный для защиты ОКСН с наружным диаметром 13,3 мм от раздавливающих нагрузок в месте крепления гасителей вибрации и пляски.

ЗНС-Т-dП/f

Назначение

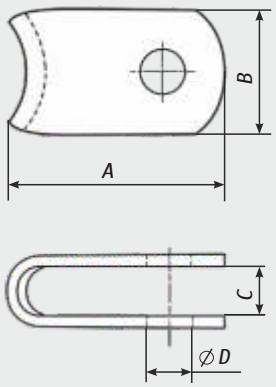
Предназначен для анкерного крепления оптических кабелей связи, встроенных в грозозащитный трос (ОКГТ), и грозозащитного троса (ГТ, ГТК) на опорах линий связи и электропередачи напряжением до 35 кВ и выше, линий связи городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного электротранспорта), элементах зданий и сооружений.



Комплектация

— **Спиральный зажим** выполнен в виде буквы «U» из стальной проволоки, плакированной алюминием, внутренняя часть спирального зажима покрыта абразивным составом;
— **Протектор** состоит из спиральных прядей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, и склеенных по 3 и (или) 4 проволоки;
— **Коуш с шайбой, пальцем и шплинтом** выполнены из оцинкованной стали.

Коуш



Коуши для натяжных спиральных зажимов ЗНС-Т-dП/f

Марка коуша	Разрушающая нагрузка, кН	Размеры, мм			
		A	B	C	D
К-70	70	90	58	17	16
К-120	120	100	60	23	22
К-160	160	110	60	26	25
К-210	210	130	65	29	28

Натяжной зажим для ОКГТ (OPGW) с прочностью заделки до **70 кН** и коушем **К-70**

Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Т-7,0-7,9П/70	2000	1120	2,70
ЗНС-Т-8,0-8,9П/70	2000	1120	2,80
ЗНС-Т-9,0-9,9П/70	2200	1150	3,30
ЗНС-Т-10,0-10,9П/70	2200	1200	3,60
ЗНС-Т-11,0-11,9П/70	2200	1200	3,91
ЗНС-Т-12,0-12,9П/70	2200	1200	3,93
ЗНС-Т-13,0-13,9П/70	2300	1250	4,18
ЗНС-Т-14,0-14,9П/70	2300	1250	4,22
ЗНС-Т-15,0-15,9П/70	2300	1250	4,30
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-21(<70)			

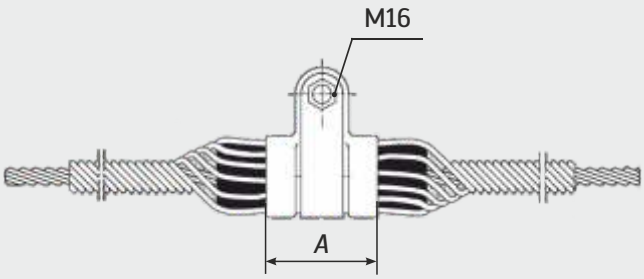
Натяжной зажим для ОКГТ (OPGW) с прочностью заделки до **90 кН** и коушем **К-120**

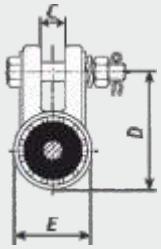
Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Т-12,0-12,9П/90	2500	1300	4,40
ЗНС-Т-13,0-13,9П/90	2500	1300	4,60
ЗНС-Т-14,0-14,9П/90	2500	1300	4,90
ЗНС-Т-15,0-15,9П/90	2500	1300	5,05
ЗНС-Т-16,0-16,9П/90	2500	1300	5,17
ЗНС-Т-17,0-17,9П/90	2500	1300	5,33
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-21(<90)			

Натяжной зажим для ОКГТ (OPGW) с прочностью заделки до **120 кН** и коушем **К-120 / К-160**

Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Т-12,0-12,9П/120	2600	1380	4,60
ЗНС-Т-13,0-13,9П/120	2600	1380	4,80
ЗНС-Т-14,0-14,9П/120	2600	1380	5,10
ЗНС-Т-15,0-15,9П/120	2600	1380	5,30
ЗНС-Т-16,0-16,9П/120	2600	1380	5,80
ЗНС-Т-17,0-17,9П/120	2600	1380	6,00
ЗНС-Т-18,0-18,9П/120	2600	1380	6,20
ЗНС-Т-19,0-19,9П/120	2600	1380	6,40
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-21(<120)			

ЗПС-Т-d/f





Назначение

Для крепления оптических кабелей связи, встроенных в грозозащитный трос (ОКГТ), грозозащитного троса (ГТ, ГТК) с прочностью заделки **до 24 кН**, на промежуточных опорах линий связи и электропередачи напряжением до 35 кВ и выше, линий связи городского электрохозяйства.

Комплектация

— **Узел крепления** поддерживающего зажима (УКС) состоит из двух неопреновых полувтулок, двух полувтулок из алюминиевого сплава, скобы, болта с гайкой и шплинтом;
— **Протектор** состоит из спиралей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, или проволоки из алюминиевого сплава.

УКС

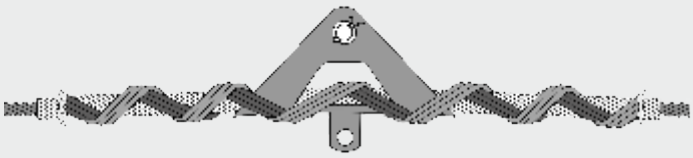
Марка УКС	Разрушающая нагрузка, кН	Размеры, мм			
		A	C	D	E
УКС-5	50	70	22	47	56
УКС-7	70	90	24	54	66
УКС-8	80	100	24	59	72

Марка зажима	Длина протектора, мм	Вес, кг	УКС
ЗПС-Т-7,0-7,9/24	1800	1,10	УКС-5
ЗПС-Т-8,0-8,9/24	1800	1,15	УКС-5
ЗПС-Т-9,0-9,9/24	1800	1,23	УКС-5
ЗПС-Т-10,0-10,9/24	1800	1,27	УКС-5
ЗПС-Т-11,0-11,9/24	1800	1,75	УКС-7
ЗПС-Т-12,0-12,9/24	1800	1,81	УКС-7
ЗПС-Т-13,0-13,9/24	1800	1,87	УКС-7
ЗПС-Т-14,0-14,9/24	1800	1,88	УКС-7
ЗПС-Т-15,0-15,9/24	1800	1,97	УКС-7
ЗПС-Т-16,0-16,9/24	2000	2,18	УКС-8
ЗПС-Т-17,0-17,9/24	2000	2,34	УКС-8
ЗПС-Т-18,0-18,9/24	2000	2,62	УКС-8
ЗПС-Т-19,0-20,0/24	2000	2,92	УКС-8

Аналог:
ПСО-Dmin/Dmax-21; ПСО-Dmin/DmaxП-21; ПСО-Dmin/DmaxП-31;
ПСО-Dmin/DmaxП-41; ПСО-Dmin/DmaxП-33; ПСО-Dmin/DmaxП-35;
ПСО-Dmin/DmaxП-42; ПСО-Dmin/DmaxП-43.

ЗПС-Мл-dП/f

ЗПС-Млт-dП/f



Назначение

Для крепления оптических кабелей связи, встроенных в грозозащитный трос (ОКГТ / OPGW), грозозащитного троса (ГТ, ГТК), самонесущего оптического кабеля (ОКСН / ADSS) на промежуточных опорах линий связи и электропередачи напряжением до 35кВ и выше, линий связи городского электрохозяйства.

Комплектация

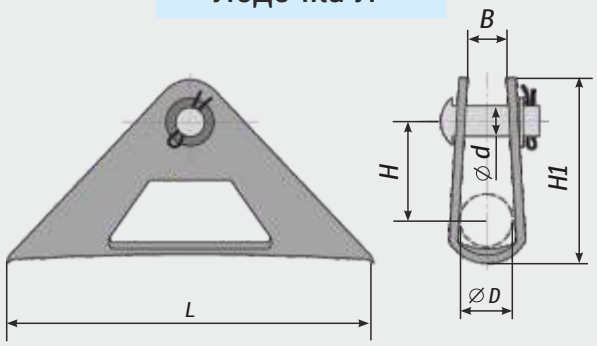
— **Два спиральных зажима** (верхняя и нижняя силовые спирали), выполненные из оцинкованной проволоки, внутренняя часть спирального зажима покрыта абразивным составом;
— **Протектор** состоит из спиралей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, или проволоки из алюминиевого сплава;
— **Лодочка**, изготовленная из оцинкованной стали.

Зажимы поддерживающие спиральные для ОКГТ (OPGW) и ОКСН (ADSS)

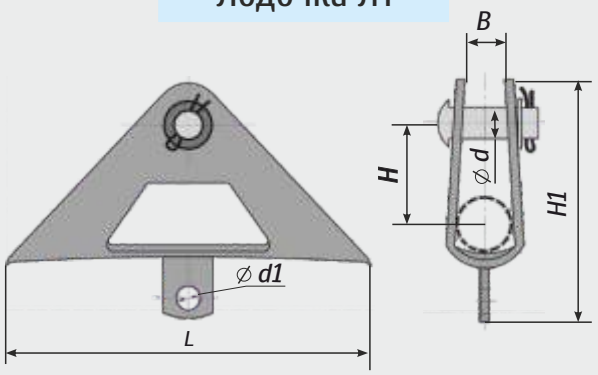
Марка зажима	Длина протектора, мм	Длина зажима, мм	Вес, кг
ЗПС-Мл/Млт-7,0-7,9П/10	1500	1100/1100	2,17
ЗПС-Мл/Млт-8,0-8,9П/12	1500	1100/1100	2,26
ЗПС-Мл/Млт-9,0-9,9П/14	1600	1200/1200	2,50
ЗПС-Мл/Млт-10,0-10,9П/14	1600	1200/1200	2,67
ЗПС-Мл/Млт-11,0-11,9П/15	1700	1300/1300	2,92
ЗПС-Мл/Млт-12,0-12,9П/16	1700	1300/1300	3,10
ЗПС-Мл/Млт-13,0-13,9П/16	1800	1300/1300	3,31
ЗПС-Мл/Млт-14,0-14,9П/16	1800	1300/1300	3,43
ЗПС-Мл/Млт-15,0-16,0П/16	1800	1300/1300	3,55
ЗПС-Мл/Млт-16,0-16,9П/18	1800	1400/1400	3,99
ЗПС-Мл/Млт-17,0-17,9П/18	1800	1400/1400	4,02
ЗПС-Мл/Млт-18,0-18,9П/18	1800	1400/1400	4,16
ЗПС-Мл/Млт-19,0-19,9П/18	1900	1500/1500	4,72

Аналог: ПСО-Dmin/DmaxП-31; ПСО-Dmin/DmaxП-41; ПСО-Dmin/DmaxП-33; ПСО-Dmin/DmaxП-35; ПСО-Dmin/DmaxП-42; ПСО-Dmin/DmaxП-43.

Лодочка Л



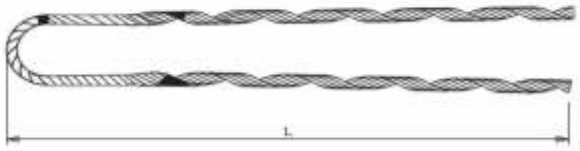
Лодочка ЛТ



Лодочки для поддерживающих спиральных зажимов ЗПС-Мл/Млт-dП/f

Лодочка	Диаметр кабеля D, мм	Размеры, мм						Вес, кг
		L	H	H1	d	d1	B	
Л-1	8,0-14,0	210	49	80	16	-	18	0,68
Л-2	14,1-17,0	210	55	87	16	-	23	0,68
Л-3	17,1-21,0	230	55	92	16	_	26	0,71
Л-4	20,6-25,0	230	61	100	16	-	25	0,78
ЛТ-1	8,0-14,0	210	49	125	16	17	18	0,75
ЛТ-2	14,1-17,0	210	55	132	16	17	23	0,78
ЛТ-3	17,1-21,0	230	55	137	16	17	26	0,82
ЛТ-4	20,6-25,0	230	61	145	16	17	25	0,88

ЗНС-Д-d/f



Назначение

Для крепления самонесущих оптических кабелей связи (ОКСН / ADSS) на анкерных опорах ВОЛС-ВЛ с максимальной величиной потенциала электрического поля до 25 кВ.

Комплектация

— **Спиральный зажим** выполнен в виде буквы «U» из стальной проволоки, плакированной алюминием, внутренняя часть спирального зажима покрыта абразивным составом;
— **Коуш с пальцем, шайбой и шплинтом** выполнены из оцинкованной стали.

Натяжной зажим для ОКСН с коушем К-25, МДРН* до 4 кН, с прочностью заделки до 8 кН

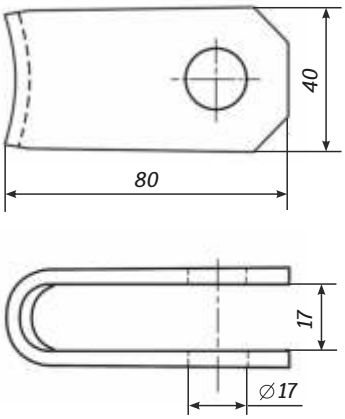
Марка зажима	Длина зажима, мм	Вес, кг
ЗНС-Д-12,0-12,9/8	600	0,69
ЗНС-Д-13,0-13,9/8	600	0,69
ЗНС-Д-14,0-14,9/8	600	0,70
ЗНС-Д-15,0-15,9/8	600	0,70
ЗНС-Д-16,0-16,9/8	600	0,70
ЗНС-Д-17,0-17,9/8	600	0,70
ЗНС-Д-18,0-18,9/8	600	0,71
ЗНС-Д-19,0-19,9/8	600	0,71

*МДРН – максимально допустимая растягивающая нагрузка

Натяжной зажим для ОКСН, с коушем К-25, МДРН* до 8,5 кН с прочностью заделки до 17 кН

Марка зажима	Длина зажима, мм	Вес комплекта, кг
ЗНС-Д-12,0-12,9/17	1000	1,38
ЗНС-Д-13,0-13,9/17	1000	1,39
ЗНС-Д-14,0-14,9/17	1000	1,40
ЗНС-Д-15,0-15,9/17	1000	1,40
ЗНС-Д-16,0-16,9/17	1000	1,41
ЗНС-Д-17,0-17,9/17	1000	1,41
ЗНС-Д-18,0-18,9/17	1000	1,42
ЗНС-Д-19,0-19,9/17	1000	1,43
Аналог: НСО-Dmin/Dmax-11(8) и НСО-Dmin/Dmax-11(8)		

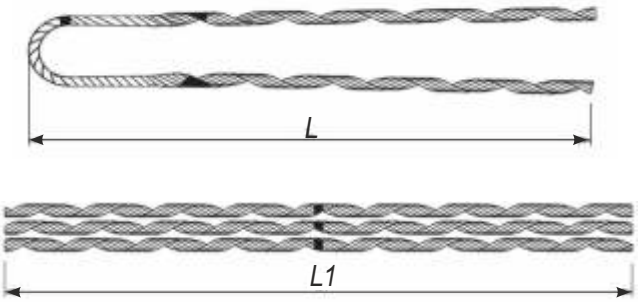
Коуш К-25



ЗНС-Д-dП/f

Назначение

Для крепления самонесущих оптических кабелей связи (ОКСН) на анкерных опорах линий связи и электропередачи напряжением до 35 кВ и выше, линий связи городского электрохозяйства.



Комплектация

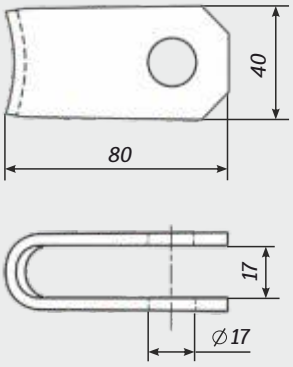
— **Спиральный зажим** выполнен из стальной проволоки, плакированной алюминием, внутренняя часть спирального зажима покрыта абразивным составом;
— **Протектор** состоит из спиральных прядей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, или проволоки из алюминиевого сплава и склеенных по 3 и (или) 4 проволоки;
— **Коуш К-25, К-40 или К-70 с пальцем, шайбой и шплинтом** выполнены из оцинкованной стали.

Натяжной зажим для ОКСН (ADSS) с МДРН до **10 кН**, прочностью заделки до **20 кН** и коушем **К-25**

Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Д-12,0-12,9П/20	1200	900	1,80
ЗНС-Д-13,0-13,9П/20	1200	900	1,80
ЗНС-Д-14,0-14,9П/20	1200	900	1,83
ЗНС-Д-15,0-15,9П/20	1200	900	1,91
ЗНС-Д-16,0-16,9П/20	1200	900	1,92
ЗНС-Д-17,0-17,9П/20	1200	900	1,99
ЗНС-Д-18,0-18,9П/20	1200	900	2,04
ЗНС-Д-19,0-20,0П/20	1200	900	2,10

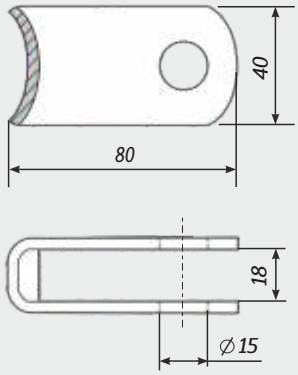
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-14(17) и НСО-Dmin/DmaxП-14(12)

Коуш К-25



ЗНС-Дпт - Натяжной зажим для ОКСН с трекингостойкой оболочкой (расчёт производится по запросу).

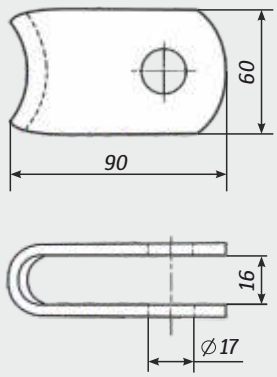
Коуш К-40



Натяжной зажим для ОКСН (ADSS) с МДРН до **15 кН**, прочностью заделки до **30 кН** и коушем **К-40**

Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Д-12,0-12,9П/30	1700	1100	3,68
ЗНС-Д-13,0-13,9П/30	1700	1100	4,04
ЗНС-Д-14,0-14,9П/30	1700	1100	4,06
ЗНС-Д-15,0-15,9П/30	1700	1100	4,20
ЗНС-Д-16,0-16,9П/30	1700	1100	4,47
ЗНС-Д-17,0-17,9П/30	1700	1100	4,55
ЗНС-Д-18,0-18,9П/30	1700	1100	4,60
ЗНС-Д-19,0-19,9П/30	1700	1100	4,68
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-01(<30)			

Коуш К-70



Натяжной зажим для ОКСН с МДРН до **20 кН**, прочностью заделки до **40 кН** и коушем **К-70**

Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Д-13,0-13,9П/40	2000	1100	3,75
ЗНС-Д-14,0-14,9П/40	2000	1100	3,84
ЗНС-Д-15,0-15,9П/40	2000	1100	3,85
ЗНС-Д-16,0-16,9П/40	2000	1100	4,01
ЗНС-Д-17,0-17,9П/40	2000	1100	4,15
ЗНС-Д-18,0-18,9П/40	2000	1100	4,29
ЗНС-Д-19,0-19,9П/40	2000	1100	4,30
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-01(<40)			

ЗНС-Дпт - Расчёт натяжного зажима для ОКСН с трекингостойкой оболочкой производится по запросу.

Натяжной зажим для ОКСН с МДРН до **25 кН** с прочностью заделки до **50 кН** и коушем **К-70**

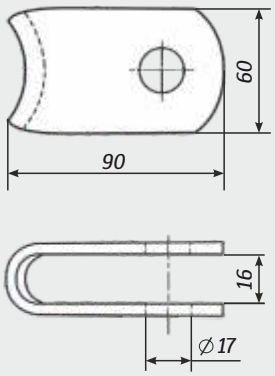
Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Д-15,0-15,9П/50	2300	1200	4,06
ЗНС-Д-16,0-16,9П/50	2300	1200	4,20
ЗНС-Д-17,0-17,9П/50	2300	1200	4,47
ЗНС-Д-18,0-18,9П/50	2300	1200	4,60
ЗНС-Д-19,0-19,9П/50	2300	1200	4,60
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-01(<50)			

ЗНС-Дпт - Натяжной зажим для ОКСН с трекингостойкой оболочкой (расчёт производится по запросу).

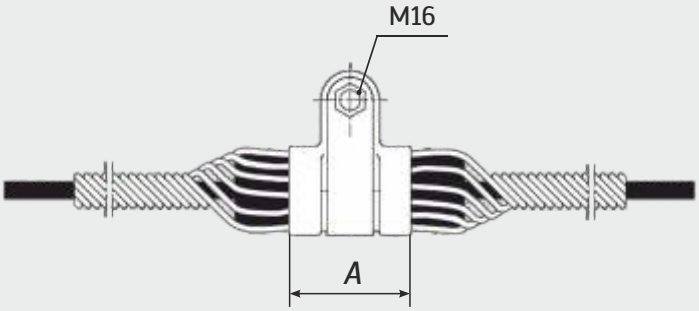
Натяжной зажим для ОКСН с МДРН до **30 кН** с прочностью заделки до **60 кН** и коушем **К-70**

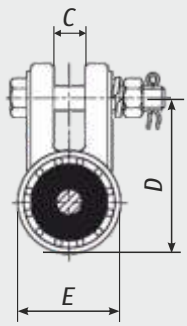
Марка зажима	Длина протектора L1, мм	Длина зажима L, мм	Вес, кг
ЗНС-Д-15,0-15,9П/60	2500	1200	4,06
ЗНС-Д-16,0-16,9П/60	2500	1200	4,20
ЗНС-Д-17,0-17,9П/60	2500	1200	4,47
ЗНС-Д-18,0-18,9П/60	2500	1200	4,60
ЗНС-Д-19,0-19,9П/60	2500	1200	4,60
Аналог: НСО-Dmin/DmaxП-01(<60)			

Коуш К-70



ЗПС-Д-d/f





Назначение

Предназначен для крепления самонесущих оптических кабелей связи ОКСН на промежуточных опорах линий связи и электропередачи напряжением до 35 кВ и выше, линий связи городского электрохозяйства.

Комплектация

— **Узел крепления поддерживающего зажима** (УКС) состоит из двух неопреновых полувтулок, двух полувтулок из алюминиевого сплава, скобы, болта с гайкой и шплинтом;
— **Протектор** состоит из спиралей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, или проволоки из алюминиевого сплава.

Поддерживающий зажим для ОКСН (ADSS) с МДРН до 70 кН с муфтой с прочностью заделки до 15 кН

Марка УКС	Разрушающая нагрузка, кН	Размеры, мм			
		A	C	D	E
УКС-7	70	90	24	54	66
УКС-8	80	100	24	59	72

Марка зажима	Длина протектора, мм	Вес, кг	УКС
ЗПС-Д-14,0-14,9/15	1800	1,97	УКС-7
ЗПС-Д-15,0-15,9/15	1800	2,06	УКС-7
ЗПС-Д-16,0-16,9/15	1800	2,16	УКС-8
ЗПС-Д-17,0-17,9/15	1800	2,20	УКС-8
ЗПС-Д-18,0-18,9/15	1800	2,30	УКС-8
ЗПС-Д-19,0-19,9/15	1800	2,44	УКС-8
Аналог: ПСО-Dmin/Dmax-04; ПСО-Dmin/DmaxП-04; ПСО-Dmin/DmaxП-31; ПСО-Dmin/DmaxП-41.			

ЗПС-Д-d/f

Назначение

Для крепления самонесущих оптических кабелей связи (ОКСН) на промежуточных опорах ВОЛС-ВЛ с максимальной величиной потенциала электрического поля до 12 кВ.

Комплектация

— **Спиральный зажим** выполнен из стальной проволоки, плакированной алюминием.

Поддерживающий зажим для ОКСН (ADSS) с прочностью заделки до 1,5 кН

Марка зажима	Длина зажима, мм	Вес, кг
ЗПС-Д-9,0-9,9/1	700	0,21
ЗПС-Д-10,0-10,9/1	700	0,21
ЗПС-Д-11,0-11,9/1	700	0,22
ЗПС-Д-12,0-12,9/1	700	0,22
ЗПС-Д-13,0-13,9/1	700	0,23
ЗПС-Д-14,0-14,9/1	700	0,23
ЗПС-Д-15,0-15,9/1	700	0,24
Аналог: ПСО-Dmin/Dmax-17		

ЗПС-Д-d/f (с кольцевым коушем)

Назначение

Для крепления самонесущих оптических кабелей связи (ОКСН) на промежуточных опорах ВОЛС-ВЛ с максимальной величиной потенциала электрического поля до 12 кВ.

Комплектация

— **Спиральный зажим** выполнен из стальной проволоки, плакированной алюминием;
— **Кольцевой коуш** КК-50 выполнен из оцинкованной стали.

Поддерживающий зажим для ОКСН (ADSS) с прочностью заделки до **2 кН.**

Марка зажима	Длина зажима, мм	Вес, кг
ЗПС-Д-10,0-10,9/2	700	0,51
ЗПС-Д-11,0-11,9/2	700	0,52
ЗПС-Д-12,0-12,9/2	700	0,52
ЗПС-Д-13,0-13,9/2	700	0,54
ЗПС-Д-14,0-14,9/2	700	0,54
ЗПС-Д-15,0-15,9/2	700	0,55
ЗПС-Д-16,0-16,9/2	700	0,57
Аналог: ПСО-Dmin/Dmax-17		

*МДРН – максимально допустимая растягивающая нагрузка

Поддерживающий зажим для ОКСН (ADSS) МДРН* до 8,5 кН с прочностью заделки до 3,5 кН.

Марка зажима	Длина зажима, мм	Вес, кг
ЗПС-Д-12,0-12,9/3,5	1000	0,63
ЗПС-Д-13,0-13,9/3,5	1000	0,63
ЗПС-Д-14,0-14,9/3,5	1000	0,64
ЗПС-Д-15,0-15,9/3,5	1000	0,65
ЗПС-Д-16,0-16,9/3,5	1000	0,65
ЗПС-Д-17,0-17,9/3,5	1000	0,66
ЗПС-Д-18,0-18,9/3,5	1000	0,66
ЗПС-Д-19,0-19,9/3,5	1000	0,67
Аналог: ПСО-Dmin/Dmax-17		

ЗПС-Д-dП/f (с кольцевым коушем)

Назначение

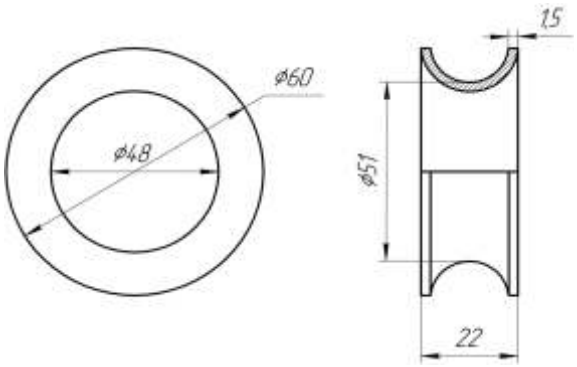
Для крепления самонесущих оптических кабелей связи (ОКСН) на промежуточных опорах линий связи и электропередачи напряжением до 35 кВ и выше, линий связи городского электрохозяйства.

Комплектация

— **Спиральный зажим** выполнен из стальной проволоки, плакированной алюминием;
— **Протектор** состоит из спиральных прядей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием или проволоки из алюминиевого сплава ;
— **Кольцевой коуш** выполнен из оцинкованной стали.

Поддерживающий спиральный зажим для ОКСН (ADSS) с МДРН до 25 кН с прочностью заделки до 5 кН и кольцевым коушем КК-50

Коуш КК-50



Марка зажима	Длина протектора, мм	Длина зажима, мм	Вес, кг
ЗПС-Д-12,0-12,9П/5	1200	1000	1,28
ЗПС-Д-13,0-13,9П/5	1200	1000	1,29
ЗПС-Д-14,0-14,9П/5	1200	1000	1,36
ЗПС-Д-15,0-15,9П/5	1200	1000	1,44
ЗПС-Д-16,0-16,9П/5	1200	1000	1,45
ЗПС-Д-17,0-17,9П/5	1200	1000	1,53
ЗПС-Д-18,0-18,9П/5	1200	1000	1,56
ЗПС-Д-19,0-19,9П/5	1200	1000	1,62
Аналог: ПСО-Dmin/DmaxП-11 и ПСО-Dmin/DmaxП-13			

ПЗС-Д-d/f

ПЗС-Т-d/f

Назначение

Предназначен для дополнительной защиты самонесущего неметаллического оптического кабеля, оптического кабеля, встроенного в грозозащитный трос, других видов тросов в местах установки гасителей вибрации и узлов крепления, а также возможного соприкосновения кабеля с элементами опор и другими конструкциями.

Комплектация

— **Протектор** состоит из спиралей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, стальной оцинкованной проволоки или проволоки из алюминиевого сплава.

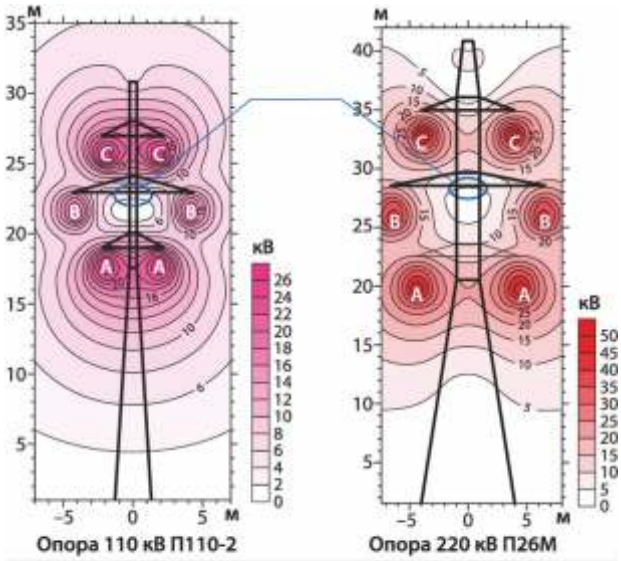
Марка зажима	Длина протектора L, мм	Вес, кг
ПЗС-Т(Д)-8,1-8,5/11	500	0,23
ПЗС-Т(Д)-8,6-9,0/11	500	0,27
ПЗС-Т(Д)-9,1-9,5/11	500	0,28
ПЗС-Т(Д)-9,6-10,0/11	500	0,29
ПЗС-Т(Д)-10,1-10,5/11	500	0,30
ПЗС-Т(Д)-10,6-11,0/11	500	0,30
ПЗС-Т(Д)-11,1-11,5/11	500	0,33
ПЗС-Т(Д)-11,6-12,0/11	500	0,33
ПЗС-Т(Д)-12,1-12,5/11	500	0,35
ПЗС-Т(Д)-12,6-13,0/11	500	0,36
ПЗС-Т(Д)-13,1-13,5/11	500	0,37
ПЗС-Т(Д)-13,6-14,0/11	500	0,37
ПЗС-Т(Д)-14,1-14,5/11	500	0,38
ПЗС-Т(Д)-14,6-15,0/11	500	0,39
ПЗС-Т(Д)-15,1-15,5/11	500	0,40
ПЗС-Т(Д)-15,6-16,0/11	500	0,41
ПЗС-Т(Д)-16,1-16,5/11	500	0,42
ПЗС-Т(Д)-16,6-17,0/11	500	0,43
ПЗС-Т(Д)-17,1-17,5/11	500	0,44
ПЗС-Т(Д)-17,6-18,0/11	500	0,45
ПЗС-Т(Д)-18,1-18,5/11	500	0,46
ПЗС-Т(Д)-18,6-19,0/11	500	0,46
ПЗС-Т(Д)-19,1-19,5/11	500	0,49
ПЗС-Т(Д)-19,6-20,0/11	500	0,50
ПЗС-Т(Д)-20,1-20,5/11	500	0,51
ПЗС-Т(Д)-20,6-21,0/11*	500	0,51

* Расчёт ПЗС-Т(Д)-d/f на диаметр свыше 21,0 мм производится по запросу.

ОКС-Д-d1(d2)

Маркировка ОКС

Д – диэлектрик.
d1 – диаметр кабеля, для которого предназначен зажим или протектор.
d2 – посадочный диаметр по протектору зажима (место установки ОКС)



Распределение электрического поля на опорах ЛЭП

Назначение

Ограничение воздействия коронного разряда электрического поля высокой напряжённости.

Комплектация

— **Ограничитель короны** представляет собой проволочную спираль из алюминиевого сплава с разным диаметром спирали по длине.
Меньший диаметр навивается на протектор зажима в сторону пролёта, середина большего диаметра располагается над концами проволок протектора зажима.

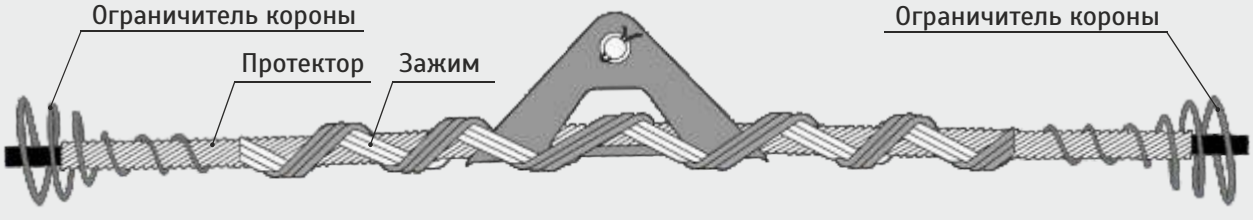
Оптические самонесущие кабели, подвешенные на воздушных линиях электропередач, в течении всего срока службы подвергаются воздействию электрического поля, созданного фазными проводами. Концы зажимов ОКСН, которые заземлены на опорах, тоже оказываются подвержены воздействию электрического поля.

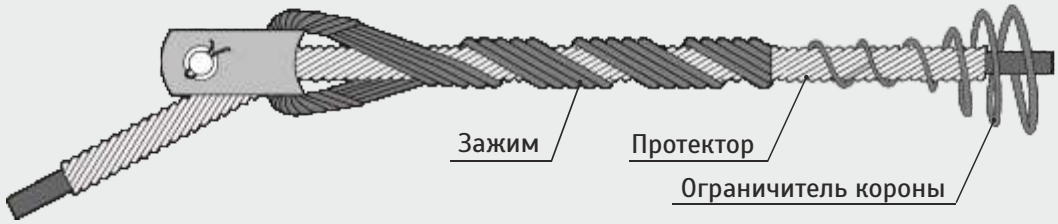
Вследствие разности потенциалов зажима и электрического поля, окружающего ОКСН с зажимом, на концах проволок зажима может возникнуть коронный разряд (огни святого Эльма), который приводит к старению и разрушению оболочки кабеля

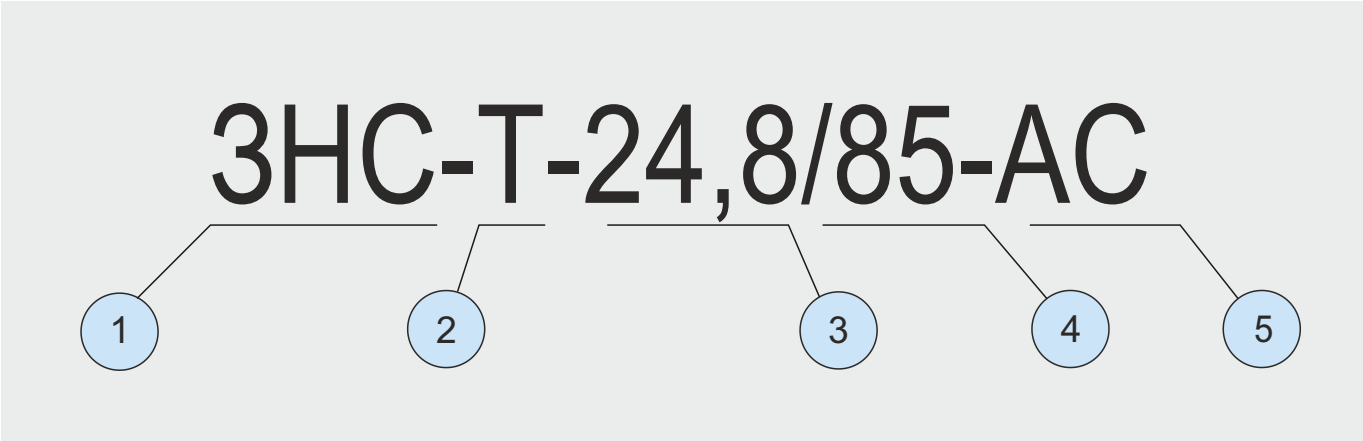
.

Принцип работы ОКС состоит в том, что он поднимает собственный потенциал зажима и делает его выше, чем у окружающего зажим электрического поля.

В результате испытаний с применением ОКС, коронирование проволоки началось на 10кВ больше, чем без него (при напряжённости 18кВ наблюдалось свечение одной проволоки; после монтажа ОКС свечение началось при 28кВ)







1 – вид зажима:
ЗНС (CTS) – зажим натяжной спиральный,
ЗПС (CSS) – зажим поддерживающий спиральный;

2 – тип зажима:
Т (W) – для монтажа на провод или трос,
М (М) - для монтажа на провод или трос, модифицированный;

3 – диаметр кабеля, для которого предназначен зажим, мм;

4 – прочность заделки в зажиме (кН);

5 – область применения (для проводов типа АС).

Пример записи условного обозначения зажима натяжного спирального для АС:

ЗНС-Т-24,8/85-АС – зажим натяжной спиральный для монтажа на провод типа АС 330/30 с наружным диаметром 24,8 мм и с прочностью заделки 85 кН.

Пример записи условного обозначения зажима поддерживающего спирального для АС:

ЗПС-Мл-17,1/11-АС – зажим поддерживающий спиральный для монтажа на провод типа АС 150/24 с наружным диаметром 17,1 мм и с прочностью заделки 11 кН.

ЗНС-Т-d/f-АС

Назначение

Применяется для анкерного крепления проводов типа АС сечением от 35 мм^2 до 400 мм^2 на опорах воздушных линий электропередач.

Комплектация

— **Спиральный зажим** выполнен в виде буквы «U» из стальной проволоки, плакированной алюминием, внутренняя часть спирального зажима покрыта абразивным составом;
— **Протектор** состоит из спиральных прядей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, и склеенных по 3 и (или) 4 проволоки;
— **Коуш с пальцем, шайбой и шплинтом** выполнены из оцинкованной стали.

Марка зажима	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Существующий аналог	Длина, мм	Вес, кг	Коуш
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ЗНС-Т-8,4ф/13-АС	35/6,2	8,4	НС-8,4-02	900	0,96	К-40
ЗНС-Т-9,6ф/16-АС	50/8	9,6	НС-9,6-02	900	0,97	К-40
ЗНС-Т-11,4ф/23-АС	70/11	11,4	НС-11,4-02	1000	1,09	К-40
ЗНС-Т-13,5ф/32-АС	95/16	13,5	НС-13,5-02	1200	1,41	К-70
ЗНС-Т-15,2ф/39-АС	120/19	15,2	НС-15,2-02	1250	1,63	К-70
ЗНС-Т-15,4ф/47-АС	120/27	15,4	НС-15,4-02	1250	1,65	К-70
ЗНС-Т-16,8ф/44-АС	150/19	16,8	НС-16,8-02	1300	2,12	К-70
ЗНС-Т-17,1ф/50-АС	150/24	17,1	НС-17,1-02	1500	2,37	К-70
ЗНС-Т-17,5ф/59-АС	150/34	17,5	НС-17,5-02	1500	2,39	К-70
ЗНС-Т-18,8ф/59-АС	185/29	18,8	НС-18,8-02	1600	3,17	К-70
ЗНС-Т-18,9ф/55-АС	185/24	18,9	НС-18,9-02	1600	4,18	К-70
ЗНС-Т-19,6ф/74-АС	185/43	19,6	НС-19,6-02	1700	4,13	К-70
ЗНС-Т-19,8ф/61-АС	205/27	19,8	НС-19,8-02	1700	4,15	К-70
ЗНС-Т-21,6ф/71-АС	240/32	21,6	НС-21,6-02	1750	4,26	К-120
ЗНС-Т-22,4ф/93-АС	240/56	22,4	НС-22,4-02	1750	4,28	К-120
ЗНС-Т-24,0ф/86-АС	300/39	24,0	НС-24,0-02	1750	4,79	К-120
ЗНС-Т-24,1ф/96-АС	300/48	24,1	НС-24,1-02	1750	4,82	К-120
ЗНС-Т-24,5ф/120-АС	240/56	24,5	НС-24,5-02	1900	5,59	К-160
ЗНС-Т-24,8ф/85-АС	300/67	24,8	НС-24,8-02	1750	4,84	К-120
ЗНС-Т-25,2ф/99-АС	330/30	25,2	НС-25,2П-02	1750	4,86	К-160
ЗНС-Т-26,0ф/81-АС	400/18	26,0	НС-26,0-02	1750	4,88	К-120
ЗНС-Т-26,6ф/90-АС	400/22	26,6	НС-26,6-02	1750	4,91	К-120
ЗНС-Т-27,5ф/114-АС	400/51	27,5	НС-27,5П-02	1900	5,68	К-160
ЗНС-Т-30,6ф/141-АС	500/64	30,6	НС-30,6-02	2000	6,3	К-160
ЗНС-Т-33,2ф/175-АС	600/72	33,2	НС-33,2-02	2300	7,5	К-160

ЗНС-Т-d/f-АС (05)

При изготовлении зажимов используются немагнитные материалы, либо такая комбинация магнитных и не магнитных материалов в конструкции зажима, которая не влияет на перемагничивание.

Применяется для анкерного крепления проводов типа АС сечением от 35 мм^2 до 400 мм^2 на опорах воздушных линий электропередач.

Марка зажима	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Существующий аналог	Длина, мм	Вес, кг	Коуш
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ЗНС-Т-8,4/13-АС(05)	35/6,2	8,4	НС-8,4-02	900	0,96	К-40
ЗНС-Т-9,6/16-АС(05)	50/8	9,6	НС-9,6-02	900	0,97	К-40
ЗНС-Т-11,4/23-АС(05)	70/11	11,4	НС-11,4-02	1000	1,09	К-40
ЗНС-Т-13,5/32-АС(05)	95/16	13,5	НС-13,5-02	1200	1,41	К-70
ЗНС-Т-15,2/39-АС(05)	120/19	15,2	НС-15,2-02	1250	1,63	К-70
ЗНС-Т-15,4/47-АС(05)	120/27	15,4	НС-15,4-02	1250	1,65	К-70
ЗНС-Т-16,8/44-АС(05)	150/19	16,8	НС-16,8-02	1300	2,12	К-70
ЗНС-Т-17,1/50-АС(05)	150/24	17,1	НС-17,1-02	1500	2,37	К-70
ЗНС-Т-17,5/59-АС(05)	150/34	17,5	НС-17,5-02	1500	2,39	К-70
ЗНС-Т-18,8/59-АС(05)	185/29	18,8	НС-18,8-02	1600	3,17	К-70
ЗНС-Т-18,9/55-АС(05)	185/24	18,9	НС-18,9-02	1600	4,18	К-70
ЗНС-Т-19,6/74-АС(05)	185/43	19,6	НС-19,6-02	1700	4,13	К-70
ЗНС-Т-19,8/61-АС(05)	205/27	19,8	НС-19,8-02	1700	4,15	К-70
ЗНС-Т-21,6/71-АС(05)	240/32	21,6	НС-21,6-02	1750	4,26	К-120
ЗНС-Т-22,4/93-АС(05)	240/56	22,4	НС-22,4-02	1750	4,28	К-120
ЗНС-Т-24,0/86-АС(05)	300/39	24,0	НС-24,0-02	1750	4,79	К-120
ЗНС-Т-24,1/96-АС(05)	300/48	24,1	НС-24,1-02	1750	4,82	К-120
ЗНС-Т-24,5/120-АС(05)	240/56	24,5	НС-24,5-02	1900	5,59	К-160
ЗНС-Т-24,8/85-АС(05)	300/67	24,8	НС-24,8-02	1750	4,84	К-120
ЗНС-Т-25,2/99-АС(05)	330/30	25,2	НС-25,2П-02	1750	4,86	К-160
ЗНС-Т-26,0/81-АС(05)	400/18	26,0	НС-26,0-02	1750	4,88	К-120
ЗНС-Т-26,6/90-АС(05)	400/22	26,6	НС-26,6-02	1750	4,91	К-120
ЗНС-Т-27,5/114-АС(05)	400/51	27,5	НС-27,5П-02	1900	5,68	К-160
ЗНС-Т-30,6/141-АС(05)	500/64	30,6	НС-30,6-02	2000	6,3	К-160
ЗНС-Т-33,2/175-АС(05)	600/72	2733,2	НС-33,2-02	2300	7,5	К-160

ЗНС-Т-dП/f

Назначение

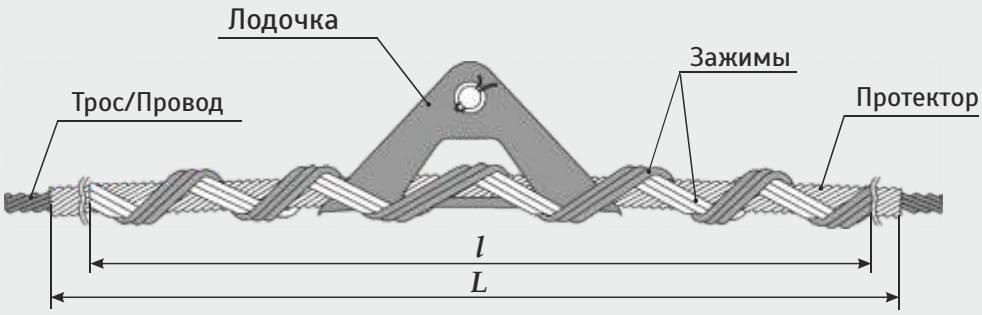
Для анкерного крепления грозозащитных тросов на опорах воздушных линий электропередач и связи.

Комплектация

— **Спиральный зажим** выполнен в виде буквы «U» из стальной проволоки, плакированной алюминием, внутренняя часть спирального зажима покрыта абразивным составом;
— **Протектор** состоит из спиральных прядей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, и склеенных по 3 и (или) 4 проволоки;
— **Коуш с пальцем, гайкой и шплинтом** выполнены из оцинкованной стали.

Марка зажима	Грозотрос марок ГТК, МЗ, ГТ		Существующий аналог	Длина протектор /зажим, мм	Вес, кг	Коуш
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ЗНС-Т-9.1П/60-ГТК	49,96	9,1		2200/1200	3.6	К-70
ЗНС-Т-11.1П/83-ГТК	72,58	11,1		2300/1380	3,82	К-120
ЗНС-Т-12.1П/99-ГТК	86,34	12,1		2300/1380	4,61	К-120
ЗНС-Т-13.2П/117-ГТК	101,7	13,2		2300/1500	5,11	К-120
ЗНС-Т-14.2П/135-ГТК	117,9	14,2		2500/1700	6,25	К-160
ЗНС-Т-22.6П/342-ГТК	298,6	22,6		3000/1900/1700	15,55	Два РК210
ЗНС-Т-8,0П/91-МЗ	47,3	8,0		2300/1380	3,91	К-120
ЗНС-Т-9,2П/100-МЗ	57,6	9,2	НС-9,2П-02(105) МЗ	2300/1380	4,09	К-120
ЗНС-Т-10,0П/140-МЗ		10,0		2500/1750	5,42	К-160
ЗНС-Т-11,0П/142-МЗ	88,56	11,0	НС-11,0П-02(150) МЗ	2500/1750	5,72	К-160
ЗНС-Т-9.1П/66-ГТ	48,64	9,1	НС-9,1П-02	2000/1150	3,46	К-70
	50,45	9,2				
ЗНС-Т-11,0П/83-ГТ	72,95	11,0	НС-11,0П-02	2300/1380	4,28	К-120
ЗНС-Т-13,3П/61-ГТ	70/39	13,3	НС-13,3П-02	2200/1200	4,29	К-120
ЗНС-Т-15,4/11,0П/92-ГТ	70/72	15,4	НС-13,3П-02	2500/1380	5.52	К-120

ЗПС-Мл-dП/f



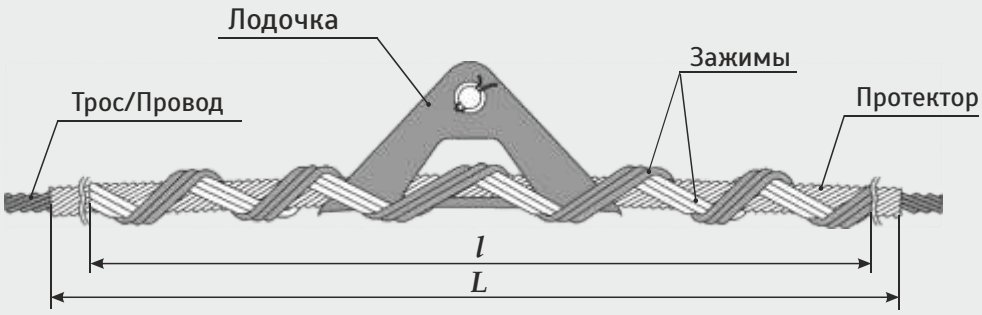
Назначение

Зажимы типа ЗПС-Мл-dП/f-АС для поддерживающего крепления проводов типа АС сечением от **35 мм²** до **400 мм²**

Комплектация

— **Два спиральных зажима** (верхняя и нижняя силовые спирали), выполненные из оцинкованной проволоки, внутренняя часть спирального зажима покрыта абразивным составом;
— **Протектор** состоит из спиралей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, или проволоки из алюминиевого сплава;
— **Лодочка** (Л) изготовлена из оцинкованной стали.

Марка зажима	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина, L / l мм	Вес, кг	Лодочка
	сечение, мм²	диаметр, мм				
ЗПС-Мл-8,4П/3-АС	35/6,2	8,4	ПС-8,4П-11	1300/800/800	1,95	Л
ЗПС-Мл-9,6П/4-АС	50/8	9,6	ПС-9,6П-11	1300/800/800	2,03	Л
ЗПС-Мл-11,4П/5-АС	70/11	11,4	ПС-11,4П-11	1600/800/800	2,48	Л
ЗПС-Мл-13,5П/7-АС	95/16	13,5	ПС-13,5П-11	1700/1300/1300	3,02	Л
ЗПС-Мл-15,2П/8-АС	120/19	15,2	ПС-15,2П-11	1800/1300/1300	3,23	Л
ЗПС-Мл-15,4П/10-АС	120/27	15,4	ПС-15,4П-11	1800/1300/1300	3,23	Л
ЗПС-Мл-16,8П/9-АС	150/19	16,8	ПС-16,8П-11	1800/1300/1300	3,59	Л
ЗПС-Мл-17,1П/11-АС	150/24	17,1	ПС-17,1П-11	1800/1300/1300	3,60	Л
ЗПС-Мл-17,5П/13-АС	150/34	17,5	ПС-17,5П-11	1800/1300/1300	3,62	Л
ЗПС-Мл-18,8П/12-АС	185/29	18,8	ПС-18,8П-11	1800/1300/1300	3,76	Л
ЗПС-Мл-18,9П/12-АС	185/24	18,9	ПС-18,9П-11	1800/1300/1300	3,76	Л
ЗПС-Мл-19,6П/16-АС	185/43	19,6	ПС-19,6П-11	1800/1300/1300	3,9	Л
ЗПС-Мл-19,8П/13-АС	205/27	19,8	ПС-19,8П-11	1800/1300/1300	3,92	Л
ЗПС-Мл-21,6П/16-АС	240/32	21,6	ПС-21,6П-11	1800/1300/1300	4,10	Л



ЗПС-Мл-d/f-АС (05)

При изготовлении зажимов используются не магнитные материалы, либо такая комбинация магнитных и не магнитных материалов в конструкции зажима, которая не подвержена перемагничиванию.

Назначение

Зажимы типа ЗПС-Мл-dП/f-АС для поддерживающего крепления проводов типа АС сечением от **35 мм²** до **400 мм²**

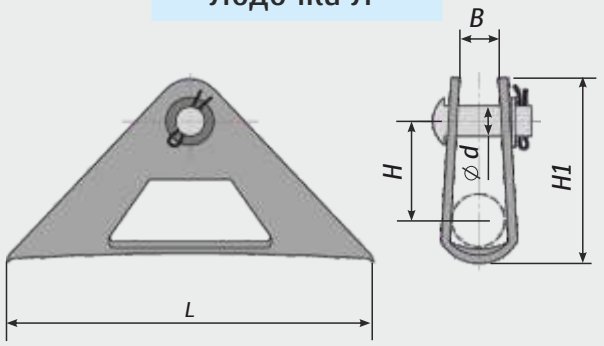
Марка зажима	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Длина, L / l мм	Вес, кг	Лодочка
	сечение, мм²	диаметр, мм			
ЗПС-Мл-8,4П/3-АС(05)	35/6,2	8,4	1300/800/800	1,47	Л
ЗПС-Мл-9,6П/4-АС(05)	50/8	9,6	1300/800/800	1,5	Л
ЗПС-Мл-11,4П/5-АС(05)	70/11	11,4	1600/800/800	1,64	Л
ЗПС-Мл-13,5П/7-АС(05)	95/16	13,5	1700/1300/1300	2,06	Л
ЗПС-Мл-15,2П/8-АС(05)	120/19	15,2	1800/1300/1300	2,16	Л
ЗПС-Мл-15,4П/10-АС(05)	120/27	15,4	1800/1300/1300	2,17	Л
ЗПС-Мл-16,8П/9-АС(05)	150/19	16,8	1800/1300/1300	2,21	Л
ЗПС-Мл-17,1П/11-АС(05)	150/24	17,1	1800/1300/1300	2,27	Л
ЗПС-Мл-17,5П/13-АС(05)	150/34	17,5	1800/1300/1300	2,28	Л
ЗПС-Мл-18,8П/12-АС(05)	185/29	18,8	1800/1300/1300	2,33	Л
ЗПС-Мл-18,9П/12-АС(05)	185/24	18,9	1800/1300/1300	2,33	Л
ЗПС-Мл-19,6П/16-АС(05)	185/43	19,6	1800/1300/1300	2,38	Л
ЗПС-Мл-19,8П/13-АС(05)	205/27	19,8	1800/1300/1300	2,39	Л
ЗПС-Мл-21,6П/16-АС(05)	240/32	21,6	1800/1300/1300	2,46	Л

Зажимы поддерживающие спиральные типа ЗПС-Мл-dП/f для поддерживающего крепления грозозащитных тросов на опорах воздушных линий электропередач и связи.

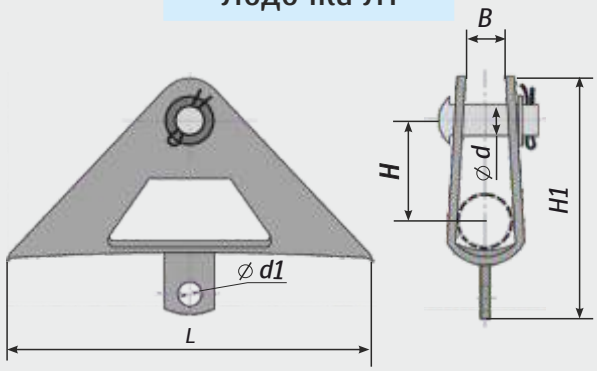
Марка зажима	Грозотрос марок ГТК, МЗ, ГТ		Аналог	Длина, L / l мм	Вес, кг	Лодочка
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ЗПС-Мл-9,1П/12-ГТК	49,96	9,1		1700/1300/1300	2,28	Л
ЗПС-Мл-11,1П/17-ГТК	72,58	11,1		1800/1300/1300	2,49	Л
ЗПС-Мл-12,1П/21-ГТК	86,34	12,1		1900/1500/1500	2,83	Л
ЗПС-Мл-13,2П/24-ГТК	101,7	13,2		1900/1500/1500	2,94	Л
ЗПС-Мл-14,2П/28 ГТК	117,9	14,2		2000/1600/1600	3,19	Л
ЗПС-Мл-8,0П/19-МЗ	45,4	8,0	ПС-8,0П-11	1900/1500/1500	3,14	Л
ЗПС-Мл-9,2П/21-МЗ	57,6	9,2	ПС-9,2П-01-МЗ	1900/1500/1500	3,27	Л
ЗПС-Мл-10,0П/28-МЗ		10,0		2000/1600/1600	3,20	
ЗПС-Мл-11,0П/21-МЗ	88,56	11,0	ПС-11,0П-01-МЗ	2000/1600/1600	3,75	Л
ЗПС-Мл-9,1П/14-ГТ	48,64	9,1	ПС-9,1П-01	1700/1300/1300	2,28	Л
	50,45	9,2				
ЗПС-Мл-11,0П/21-ГТ	72,95	11,0	ПС-11,0П-01	1800/1400/1400	3,17	Л
ЗПС-Мл-13,3П/13-ГТ	70/39	13,3	ПС-13,3П-11	1700/1300/1300	3,13	Л
ЗПС-Мл-15,4/11,0П/19-ГТ	70/72	15,4	ПС-15,4/11П-11	1900/1500/1500	3,79	Л

Лодочка для поддерживающих спиральных зажимов ЗПС-Млт-dП/f

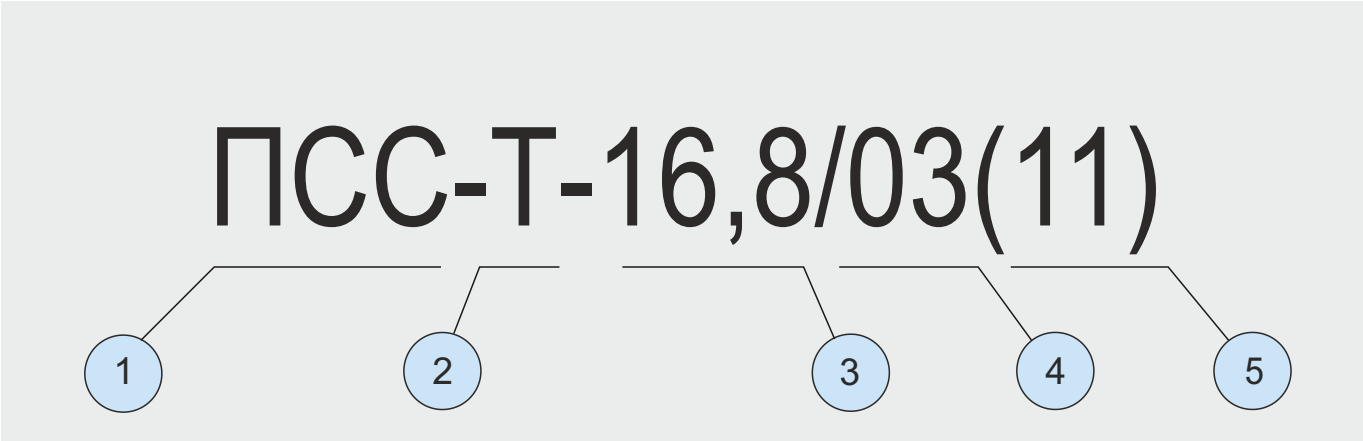
Лодочка Л



Лодочка ЛТ



Лодочка	Диаметр кабеля с зажимом, мм	Размеры, мм						Вес, кг
		L	H	H1	d	d1	B	
Л-1	8,0-14,0	210	49	80	16	-	18	0,68
Л-2	14,1-17,0	210	55	87	16	-	23	0,68
Л-3	17,1-21,0	230	55	92	16	-	26	0,71
ЛТ-1	8,0-14,0	210	49	125	16	17	18	0,72
ЛТ-2	14,1-17,0	210	55	132	16	17	23	0,78
ЛТ-3	17,1-21,0	230	55	137	16	17	26	0,82



1 – вид протектора:
- ПСС (PCS) – протектор соединительный спиральный;
- ПШС (PDS) – протектор шлейфовый спиральный;
- ПРС (PRS) – протектор ремонтный спиральный;
- ПЗС (PPS) – протектор защитный спиральный;

2 – тип зажима:
- Т (W) – для монтажа на провод или трос;
- Тм - для монтажа на провод, модернизированный;
- Тп - для монтажа на провод, соединённый термопатроном;

3 – диаметр кабеля, для которого предназначен зажим, мм;

4 – степень повреждения провода;
- 01 – при повреждении до 30% алюминиевых проволок,
- 02 – при повреждении от 30% до 100% алюминиевых проволок,
- 03 – при повреждении 100% алюминиевых проволок и 70% стальных проволок;

5 – модификация протектора

Пример записи условного обозначения протектора соединительного спирального для АС:

ПСС-Т-16,8/03(11) – протектор соединительный спиральный для соединения провода АС 150/19 наружным диаметром 16,8 мм при повреждении 100% алюминиевых проволок и 70% стальных проволок в пролете воздушных линий электропередачи.

Комплектация

- **Соединительный протектор** состоит из спиральных прядей, выполненных из стальной проволоки, на внутреннюю сторону которых нанесён абразив;
- **Токопроводящий протектор** выполнен в виде отдельных спиралей из алюминиевого сплава. Комплект токопроводящей смазки (по запросу);
- **Протектор фиксатор** состоит из спиральных прядей, выполненных из стальной проволоки, плакированной алюминием, или проволоки из алюминиевого сплава;
- **Протектор заполнитель** (при необходимости).

ПСС-Т-d/F(m)

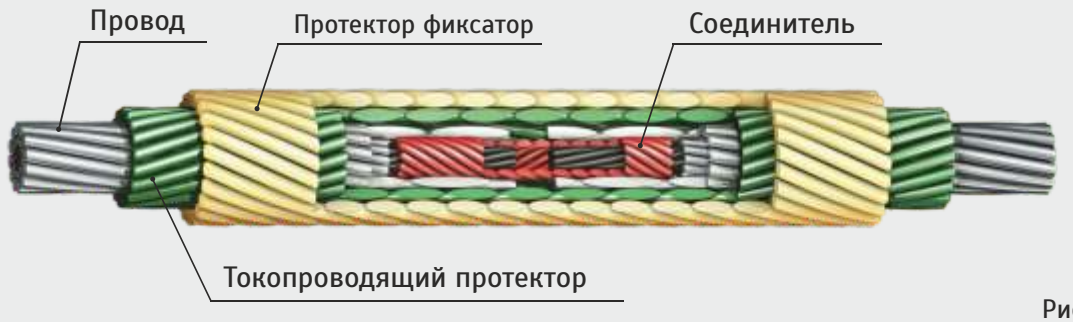


Рис. 1

ПСС-Т-d/03(11)

Протектор соединительный спиральный для соединения проводов типа АС в пролетах воздушных линий электропередач (рис. 1).

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина соединитель / ток. протектор / фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПСС-Т-8,4/03(11)	35/6,2	8,4	СС-8,4-11; СОАС-35-3	500/1200/1200	1,53
ПСС-Т-9,6/03(11)	50/8	9,6	СС-9,6-11; СОАС-50-3	500/1200/1200	1,61
ПСС-Т-11,4/03(11)	70/11	11,4	СС-11,4-11; СОАС-70-3	500/1500/1500	2,45
ПСС-Т-13,3/03(11)	70/39	13,3	СС-13,3-11; СОАС-95-3	800/1900/1900	3,91
ПСС-Т-13,5/03(11)	95/16	13,5	СС-13,5-11; СОАС-95-3	500/1500/1500	3,10
ПСС-Т-15,2/03(11)	120/19	15,2	СС-15,2-11; СОАС-120-3	500/1800/1800	3,51
ПСС-Т-15,4/03(11)	120/27	15,4	СС-15,4-11; СОАС-120-3	500/1800/1800	3,52
ПСС-Т-15,4/11,0/03(11)	70/72	15,4	СС-15,4/11,0-11; СОАС-70-1	800/2200/2200	4,96
ПСС-Т-16,8/03(11)	150/19	16,8	СС-16,8-11; СОАС-150-3	500/1800/1800	3,76
ПСС-Т-17,1/03(11)	150/24	17,1	СС-17,1-11; СОАС-150-3	800/1800/1800	3,90
ПСС-Т-17,5/03(11)	150/34	17,5	СС-17,5-11; СОАС-150-3	800/1800/1800	4,52
ПСС-Т-18,8/03(11)	185/29	18,8	СС-18,8-11; СОАС-185-3	800/2000/2000	5,16
ПСС-Т-18,9/03(11)	185/24	18,9	СС-18,9-11; СОАС-185-3	800/2000/2000	5,16
ПСС-Т-19,6/03(11)	185/43	19,6	СС-19,6-11; СОАС-185-3	800/2300/2300	5,77
ПСС-Т-19,8/03(11)	205/27	19,8	СС-19,8-11; САС-240-1	800/2300/2300	5,78
ПСС-Т-21,6/7,2/03(11)	240/32	21,6	СС-21,6/7,2-11; САС-240-1	800/2300/2300	6,56
ПСС-Т-21,6/8,0/03(11)	240/39	21,6	СС-21,6/8,0-11; САС-240-2	800/2300/2300	6,57
ПСС-Т-22,4/03(11)	240/56	22,4	СС-22,4-11; САС-240-3	800/2300/2300	6,73
ПСС-Т-24,0/03(11)	300/39	24,0	СС-24,0-11; САС-330-1	800/2300/2300	7,85
ПСС-Т-24,1/03(11)	300/48	24,1	СС-24,1-11; САС-330-1	800/2300/2300	7,87
ПСС-Т-24,5/03(11)	300/67	24,5	СС-24,5-11; САС-300-1	800/2300/2300	7,93
ПСС-Т-24,8/03(11)	300/30	24,8	СС-24,8-11; САС-400-1	800/2300/2300	7,98
ПСС-Т-25,2/03(11)	330/43	25,2	СС-25,2-11; САС-330-1	800/2300/2300	8,04
ПСС-Т-26,0/03(11)	400/18	26,0	СС-26,0-11; САС-400-1	800/2300/2300	8,05
ПСС-Т-26,6/03(11)	400/22	26,6	СС-26,6-11; САС-400-1	800/2300/2300	7,98
ПСС-Т-27,5/03(11)	400/51	27,5	СС-27,5-11; САС-500-1	800/2300/2300	8,38

Рис. 2

ПСС-Т-d/02(21)

Протектор соединительный спиральный для ремонта проводов при повреждении до 100% алюминиевых проволок в пролете воздушных линий электропередачи (рис. 2).

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина ток. протектор / фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПСС-Т-8,4/02(21)	35/6,2	8,4	СС-8,4-21	1000/1000	1,31
ПСС-Т-9,6/02(21)	50/8	9,6	СС-9,6-21	1000/1000	1,36
ПСС-Т-11,4/02(21)	70/11	11,4	СС-11,4-21	1000/1000	1,62
ПСС-Т-13,3/02(21)	70/39	13,3	СС-13,3-21	1400/1400	2,49
ПСС-Т-13,5/02(21)	95/16	13,5	СС-13,5-21	1200/1200	2,55
ПСС-Т-15,2/02(21)	120/19	15,2	СС-15,2-21	1300/1300	2,43
ПСС-Т-15,4/02(21)	120/27	15,4	СС-15,4-21	1300/1300	2,43
ПСС-Т-15,4/11,0/02(21)	70/72	15,4	СС-15,4/11,0-21	1700/1700	3,25
ПСС-Т-16,8/02(21)	150/19	16,8	СС-16,8-21	1350/1350	2,62
ПСС-Т-17,1/02(21)	150/24	17,1	СС-17,1-21	1350/1350	2,66
ПСС-Т-17,5/02(21)	150/34	17,5	СС-17,5-21	1350/1350	2,67
ПСС-Т-18,8/02(21)	185/29	18,8	СС-18,8-21	1400/1400	3,04
ПСС-Т-18,9/02(21)	185/24	18,9	СС-18,9-21	1400/1400	3,04
ПСС-Т-19,6/02(21)	185/43	19,6	СС-19,6-21	1400/1400	3,06
ПСС-Т-19,8/02(21)	205/27	19,8	СС-19,8-21	1400/1400	3,25
ПСС-Т-21,6/7,2/02(21)	240/32	21,6	СС-21,6/7,2-21	1500/1500	4,13
ПСС-Т-21,6/8,0/02(21)	240/39	21,6	СС-21,6/8,0-21	1500/1500	4,13
ПСС-Т-22,4/02(21)	240/56	22,4	СС-22,4-21	1500/1500	4,32
ПСС-Т-24,0/02(21)	300/39	24,0	СС-24,0-21	1500/1500	4,58
ПСС-Т-24,1/02(21)	300/48	24,1	СС-24,1-21	1500/1500	4,59
ПСС-Т-24,5/02(21)	300/67	24,5	СС-24,5-21	1500/1500	4,61
ПСС-Т-24,8/02(21)	300/30	24,8	СС-24,8-21	1700/1700	5,18
ПСС-Т-25,2/02(21)	330/43	25,2	СС-25,2-21	1700/1700	5,20
ПСС-Т-26,0/02(21)	400/18	26,0	СС-26,0-21	1700/1700	5,45
ПСС-Т-26,6/02(21)	400/22	26,6	СС-26,6-21	1700/1700	4,91
ПСС-Т-27,5/02(21)	400/51	27,5	СС-27,5-21	1800/1800	5,87

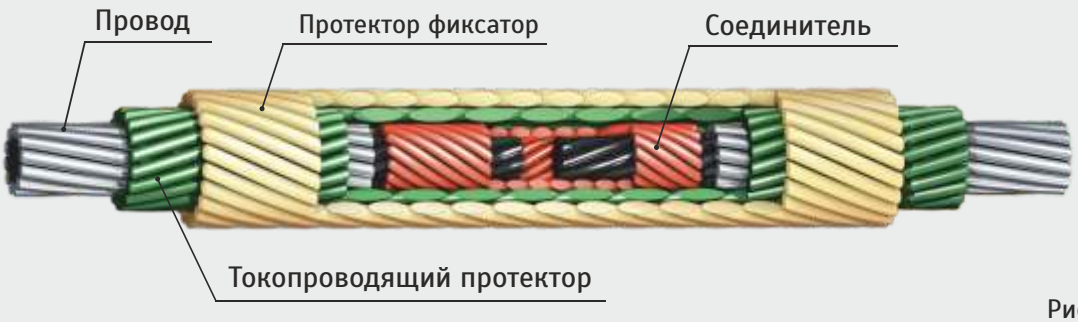


Рис. 3

ПСС-Т-d/03(31)

Протектор соединительный спиральный для ремонта проводов при повреждении до 100% алюминиевых проволок и до 20% проволок стального сердечника в пролете воздушных линий электропередачи (рис. 3).

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина соединитель / ток. протектор / фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПСС-Т-13,3/03(31)	70/39	13,3	СС-13,3-31	500/1600/1600	2,95
ПСС-Т-15,2/03(31)	120/19	15,2	СС-15,2-31	500/1500/1500	2,86
ПСС-Т-15,4/03(31)	120/27	15,4	СС-15,4-31	500/1500/1500	2,87
ПСС-Т-15,4/11,0/03(31)	70/72	15,4	СС-15,4/11,0-31	500/2000/2000	3,93
ПСС-Т-16,8/03(31)	150/19	16,8	СС-16,8-31	500/1600/1600	3,40
ПСС-Т-17,1/03(31)	150/24	17,1	СС-17,1-31	500/1600/1600	3,42
ПСС-Т-17,5/03(31)	150/34	17,5	СС-17,5-31	500/1600/1600	3,44
ПСС-Т-18,8/03(31)	185/29	18,8	СС-18,8-31	500/1700/1700	4,41
ПСС-Т-18,9/03(31)	185/24	18,9	СС-18,9-31	500/1700/1700	4,41
ПСС-Т-19,6/03(31)	185/43	19,6	СС-19,6-31	500/1800/1800	4,86
ПСС-Т-19,8/03(31)	205/27	19,8	СС-19,8-31	500/1800/1800	4,86
ПСС-Т-21,6/7,2/03(31)	240/32	21,6	СС-21,6/7,2-31	500/1900/1900	5,99
ПСС-Т-21,6/8,0/03(31)	240/39	21,6	СС-21,6/8,0-31	500/1900/1900	6,0
ПСС-Т-22,4/03(31)	240/56	22,4	СС-22,4-31	500/1900/1900	6,16
ПСС-Т-24,0/03(31)	300/39	24,0	СС-24,0-31	500/1900/1900	6,54
ПСС-Т-24,1/02(31)	300/48	24,1	СС-24,1-31	500/2000/2000	6,89
ПСС-Т-24,5/03(31)	300/67	24,5	СС-24,5-31	500/2000/2000	6,93
ПСС-Т-24,8/03(31)	300/30	24,8	СС-24,8-31	500/2000/2000	6,95
ПСС-Т-25,2/03(31)	330/43	25,2	СС-25,2-31	500/2100/2100	7,34
ПСС-Т-26,0/03(31)	400/18	26,0	СС-26,0-31	500/2100/2100	7,46
ПСС-Т-26,6/03(31)	400/22	26,6	СС-26,6-31	500/2100/2100	7,43
ПСС-Т-27,5/03(31)	400/51	27,5	СС-27,5-31	500/2100/2100	7,94

Рис. 4

ПСС-Т-d/03(01)

Протектор соединительный спиральный для соединения грозозащитных тросов в пролете воздушных линий электропередачи (рис. 4).

Марка протектора	Диаметр троса, мм	Аналог	Длина соединитель / фиксатор, мм	Вес, кг
ПСС-Т-9,1/03(01)	9,1	СС-9,1-01	2000/1800	3,37
ПСС-Т-11,0/03(01)	11,0	СС-11,0-01	2000/1800	4,29
ПСС-Т-8,0/03(01)-М3	8,0	СС-8,0-01-М3	2200/2000	3,57
ПСС-Т-9,2/03(01)-М3	9,2	СС-11,0-01-М3	2200/2000	3,72
ПСС-Т-10.0/03(01)-М3	10,0	СС-11,0-01-М3	2300/2100	4,36
ПСС-Т-11,0/03(01)-М3	11,0	СС-11,0-01-М3	2300/2100	4,94
ПСС-Т-9,1/03-ГТК	9,1		2000/1800	3,30
ПСС-Т-11,1/03-ГТК	11,1		2000/1800	3,42
ПСС-Т-12.1/03-ГТК	12,1		2000/1800	3,57
ПСС-Т-13.2/03-ГТК	13,2		2200/2000	4,29
ПСС-Т-14.2/03 ГТК	14,2		2300/2100	4,79
ПСС-Т-22.6/03 ГТК	22,6		5000/4800	21,1

Рис. 5

ПСС-Т-d/05

Протектор соединительный спиральный для соеденинения сталеалюминиевых проводов в пролётах воздушных ЛЭП. Конструкция не подвержена перемагничиванию.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина соединитель / ток. протектор/ фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПСС-Т-8,4/05	35/6,2	8,4	СС-8,4-11; СОАС-35-3	800/1500/1500	1,01
ПСС-Т-9,6/05	50/8	9,6	СС-9,6-11; СОАС-50-3	800/1500/1500	1,17
ПСС-Т-11,4/05	70/11	11,4	СС-11,4-11; СОАС-70-3	800/1700/1700	1,67
ПСС-Т-13,3/05	70/39	13,3	СС-13,3-11; СОАС-95-3	1300/3000/3000	3,28
ПСС-Т-13,5/05	95/16	13,5	СС-13,5-11; СОАС-95-3	1000/2000/2000	2,47
ПСС-Т-15,4(11,0)/05	70/72	15,4	СС-15,4/11,0-11; СОАС-70-1	1700/3000/3000	2,44

Конструкция с одним токопроводящим протектором

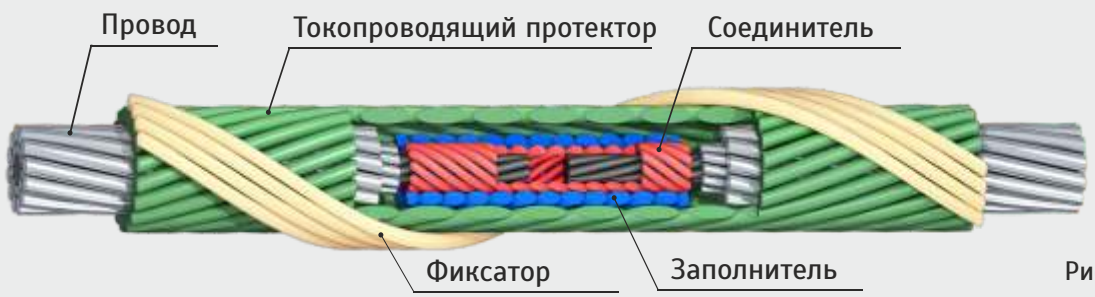


Рис. 6

Конструкция с двумя токопроводящими протекторами

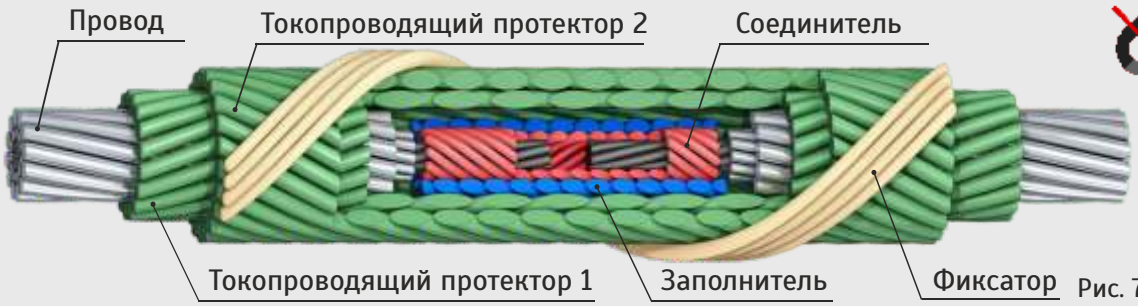


Рис. 7

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина заполнитель/соединитель / ток. протектор 1 / ток. протектор 2/фиксатор, мм	Вес, кг	Рис.
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ПСС-Т-15,2/05	120/19	15,2	СС-15,2-11; СОАС-120-3	1200/1200/2100/2100	2,81	6, 8
ПСС-Т-15,4/05	120/27	15,4	СС-15,4-11; СОАС-120-3	1200/1200/2100/2100	3,55	6, 8
ПСС-Т-16,8/05	150/19	16,8	СС-16,8-11; СОАС-150-3	1000/1000/3000/3000	3,87	6, 8
ПСС-Т-17,1/05	150/24	17,1	СС-17,1-11; СОАС-150-3	1000/1000/3000/3000	3,94	6, 8
ПСС-Т-17,5/05	150/34	17,5	СС-17,5-11; СОАС-150-3	1200/1200/3000/3000	4,53	6, 8
ПСС-Т-18,8/05	185/29	18,8	СС-18,8-11; СОАС-185-3; САС-240-1	1200/1200/3000/3000	4,75	6, 8
ПСС-Т-18,9/05	185/24	18,9	СС-18,8-11; СОАС-185-3; САС-240-1	1200/1200/3000/3000	4,79	6,8
ПСС-Т-19,6/05	185/43	19,6	СС-19,6-11; СОАС-185-3; САС-240-2	1200/1200/3000/3000	5,86	6, 8
ПСС-Т-19,8/05	205/27	19,8	СС-19,8-11; САС-240-1	1200/1200/3000/3000	5,87	6, 8
ПСС-Т-21,6/7,2/05	240/32	21,6	СС-21,6/7,2-11; САС-240-1	1200/1200/3000/3000	6,26	6, 8
ПСС-Т-21,6/8,0/05	240/39	21,6	СС-21,6/8,0-11; САС-240-2	1200/1200/3000/3000	6,26	6, 8
ПСС-Т-22,4/05	240/56	22,4	СС-22,4-11; САС-240-3	1300/1300/3000/3000	6,54	6, 8
ПСС-Т-24,0/05	300/39	24	СС-24,0-11; САС-330-1	1300/1300/3000/3000	7,72	6, 8
ПСС-Т-24,1/05	300/48	24,1	СС-24,1-11; САС-330-1	1300/1300/3000/3000	7,06	6, 8
ПСС-Т-24,5/05	300/67	24,5	СС-24,5-11; САС-300-1	1500/1500/3000/3000	7,65	6, 8
ПСС-Т-24,8/05	330/30	24,8	СС-24,8-11; САС-400-1	1300/1300/1300/3000/3000	7,79	7
ПСС-Т-25,2/05	330/43	25,2	СС-25,2-11; САС-330-1	1300/1300/3000/3000	9,52	6, 8
ПСС-Т-26,0/05	400/18	26	СС-26,0-11; САС-400-1	1300/1300/1300/3000/3000	9,05	7
ПСС-Т-26,6/05	400/22	26,6	СС-26,6-11; САС-400-1	1300/1300/1300/3000/3000	9,11	7
ПСС-Т-27,5/05	400/51	27,5	СС-27,5-11; САС-500-1	1500/1500/3000/3000	9,76	6, 8
ПСС-Т-27,7/05	400/63	27,7		1500/1500/3000/3000	9,85	6, 8
ПСС-Т-29,1/05	400/93	29,1		1800/1800/3300/3000	11,7	6, 8
ПСС-Т-30,6/05	500/64	30,6		1700/1700/3000/2800/2800	14,48	7
ПСС-Т-33,2/05	600/72	33,2		1800/1800/1800/3300/ 3200/3200	18,04	

Рис. 8

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина заполнитель/соединитель / ток. протектор 1 / ток. протектор 2/фиксатор, мм	Вес, кг	Рис.
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ПСС-Т-8,4/05(21)	35/6,2	8,4	СС-8,4-21	500/1100/1100	0,26	5
ПСС-Т-9,6/05(21)	50/8	9,6	СС-9,6-21	500/1100/1100	0,38	5
ПСС-Т-11,4/05(21)	70/11	11,4	СС-11,4-21	500/1100/1100	0,61	5
ПСС-Т-13,3/05(21)	70/39	13,3	СС-13,3-21	800/1800/1800	0,92	5
ПСС-Т-13,5/05(21)	95/16	13,5	СС-13,5-21	500/1500/1500	0,77	5
ПСС-Т-15,2/05(21)	120/19	15,2	СС-15,2-21	500/1700/1700	0,83	5
ПСС-Т-15,4/05(21)	120/27	15,4	СС-15,4-21	500/1700/1700	0,81	5
ПСС-Т-15,4(11,0)/05(21)	70/72	15,4	СС-15,4/11,0-21	1000/2000/2000	1,43	5
ПСС-Т-16,8/05(21)	150/19	16,8	СС-16,8-21	600/600/1800/1800	1,58	6, 8
ПСС-Т-17,1/05(21)	150/24	17,1	СС-17,1-21	600/1800/1800	1,24	5
ПСС-Т-17,5/05(21)	150/34	17,5	СС-17,5-21	600/600/1800/1800	1,63	6, 8
ПСС-Т-18,8/05(21)	185/29	18,8	СС-18,8-21	700/700/2000/2000	1,92	6, 8
ПСС-Т-18,9/05(21)	185/24	18,9	СС-18,9-21	700/700/2000/2000	2,04	6, 8
ПСС-Т-19,6/05(21)	185/43	19,6	СС-19,6-21	700/700/2000/2000	2,35	6, 8
ПСС-Т-19,8/05(21)	205/27	19,8	СС-19,8-21	700/700/2000/2000	2,58	6, 8
ПСС-Т-21,6/7,2/05(21)	240/32	21,6	СС-21,6/7,2-21	700/700/2000/2000	2,85	6, 8
ПСС-Т-21,6/8,0/05(21)	240/39	21,6	СС-21,6/8,0-21	700/700/2000/2000	2,27	6, 8
ПСС-Т-22,4/05(21)	240/56	22,4	СС-22,4-21	800/800/2200/2200	3,19	6, 8
ПСС-Т-24,0/05(21)	300/39	24	СС-24,0-21	800/800/2200/2200	3,7	6, 8
ПСС-Т-24,1/05(21)	300/48	24,1	СС-24,1-21	800/800/2200/2200	3,62	6, 8
ПСС-Т-24,5/05(21)	300/67	24,5	СС-24,5-21	800/800/2400/2400	3,84	6, 8
ПСС-Т-24,8/05(21)	330/30	24,8	СС-24,8-21	800/800/800/2200/2200	4,49	7
ПСС-Т-25,2/05(21)	330/43	25,2	СС-25,2-21	800/800/2200/2200	4,57	6, 8
ПСС-Т-26,0/05(21)	400/18	26	СС-26,0-21	800/800/800/2200/2200	4,84	7
ПСС-Т-26,6/05(21)	400/22	26,6	СС-26,6-21	800/800/800/2200/2200	5,03	7
ПСС-Т-27,5/05(21)	400/51	27,5	СС-27,5-21	1000/1000/2300/2200	5,86	6, 8
ПСС-Т-27,7/05(21)	400/63	27,7		1000/1000/2300/2300	5,64	6, 8
ПСС-Т-29,1/05(21)	400/93	29,1		1000/1000/2500/2500	4,44	6, 8
ПСС-Т-30,6/05(21)	500/64	30,6		1000/1000/2500/2400/2400	9,46	7
ПСС-Т-33,2/05(21)	600/72	33,2		1200/1200/1200 2500/2400/2400	9,58	

Рис. 7

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина заполнитель/соединитель / ток. протектор 1 /ток. протектор 2, мм	Вес, кг	Рис.
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ПСС-Т-13,3/05(31)	70/39	13,3	СС-13,3-31	1000/2000/2000	1,06	5
ПСС-Т-15,2/05(31)	120/19	15,2	СС-15,2-31	1000/1000/1800/1800	1,2	6, 8
ПСС-Т-15,4(11,0)/05(31)	70/72	15,4	СС-15,4/11,0-31	1400/2300/2300	1,76	5
ПСС-Т-16,8/05(31)	150/19	16,8	СС-16,8-31	800/800/2000/2000	1,87	6, 8
ПСС-Т-17,1/05(31)	150/24	17,1	СС-17,1-31	800/800/2000/2000	1,87	6, 8
ПСС-Т-17,1/05(31)	150/24	17,1	СС-17,1-31	800/800/2000/2000	1,87	6, 8
ПСС-Т-17,5/05(31)	150/34	17,5	СС-17,5-31	800/800/2000/2000	1,95	6, 8
ПСС-Т-18,8/05(31)	185/29	18,8	СС-18,8-31	900/900/2100/2100	2,19	6, 8
ПСС-Т-18,9/05(31)	185/24	18,9	СС-18,9-31	900/900/2100/2100	2,35	6, 8
ПСС-Т-19,6/05(31)	185/43	19,6	СС-19,6-31	900/900/2100/2100	2,65	6, 8
ПСС-Т-19,8/05(31)	205/27	19,8	СС-19,8-31	900/900/2100/2100	2,95	6, 8
ПСС-Т-21,6/7,2/05(31)	240/32	21,6	СС-21,6/7,2-31	900/900/2200/2200	3,36	6, 8
ПСС-Т-21,6/8,0/05(31)	240/39	21,6	СС-21,6/8,0-31	900/900/2200/2200	2,62	6, 8
ПСС-Т-22,4/05(31)	240/56	22,4	СС-22,4-31	1000/1000/2400/2400	3,7	6, 8
ПСС-Т-24,0/05(31)	300/39	24	СС-24,0-21	1000/1000/2400/2400	4,31	6, 8
ПСС-Т-24,1/05(31)	300/48	24,1	СС-24,1-31	1000/1000/2400/2400	4,21	6, 8
ПСС-Т-24,5/05(31)	300/67	24,5	СС-24,5-31	1200/1200/2600/2600	4,78	6, 8
ПСС-Т-24,8/05(31)	330/30	24,8	СС-24,8-31	1000/1000/1000/2400/2400	5,19	7, 8
ПСС-Т-25,2/05(31)	330/43	25,2	СС-25,2-31	1000/1000/2400/2400	5,29	6, 8
ПСС-Т-26,0/05(31)	400/18	26	СС-26,0-31	1000/1000/1000/2400/2400	5,61	7
ПСС-Т-26,6/05(31)	400/22	26,6	СС-26,6-31	1000/1000/1000/2400/2400	5,84	6 ,8
ПСС-Т-27,5/05(31)	400/51	27,5	СС-27,5-31	1200/1200/2500/2500	6,7	6, 8
ПСС-Т-27,7/05(31)	400/63	27,7		1200/1200/2500/2500	6,44	6, 8
ПСС-Т-29,1/05(31)	400/93	29,1		1500/1500/2900/2900	8,62	6, 8
ПСС-Т-30,6/05(31)	500/64	30,6		1400/1400/2700/2600/2600	11,24	7
ПСС-Т-33,2/05(31)	600/72	33,2		1600/1600/3000/2900/2900	12,03	7

ПШС-Т-d/03(01)

Рис. 9

ПШС-Т-d/03(01) Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов в шлейфах воздушных линий электропередачи.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина ток. протектор / фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПШС-Т-8,4/03(01)	35/6,2	8,4	ШС-8,4-01; ПА-1-1	600/500	0,71
ПШС-Т-9,6/03(01)	50/8	9,6	ШС-9,6-01; ПА-2-2А	600/500	0,77
ПШС-Т-11,4/03(01)	70/11	11,4	ШС-11,4-01; ПА-2-2А	600/500	0,84
ПШС-Т-13,5/03(01)	95/16	13,5	ШС-13,5-01; ПА-3-2А	600/500	0,92
ПШС-Т-15,2/03(01)	120/19 120/27	15,2 15,4	ШС-15,2-01; ПА-4-1	700/600	1,18
ПШС-Т-15,4/11,0/03(01)	70/72	15,4	ШС-15,4/11-01; ПА-4-1	900/800	1,57
ПШС-Т-16,8/03(01)	150/19 150/24	16,8 17,1	ШС-16,8-01; ПА-4-1	750/700	1,44
ПШС-Т-17,5/03(01)	150/34	17,5	ШС-17,5-01; ПА-4-1	750/700	1,52
ПШС-Т-18,8/03(01)	185/29 185/24	18,8 18,9	ШС-18,8-01; ПА-4-1	800/700	1,66
ПШС-Т-19,6/03(01)	185/43 205/27	19,6 19,8	ШС-19,6-01; ПА-4-1	800/700	1,80

ПШС-Т-d/03(01)

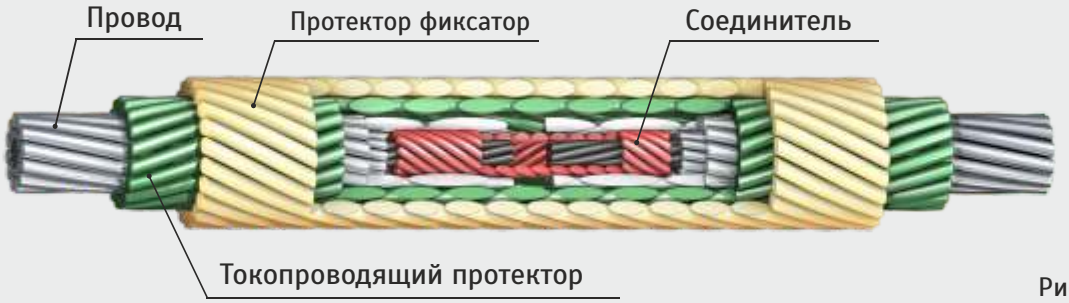


Рис.10

ПШС-Т-d/03(01) Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов в шлейфах воздушных линий электропередачи.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина соединитель / ток. протектор / фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПШС-Т-21,6/7,2/03(01)	240/32	21,6	ШС-21,6/7,2-01; ПА-5-1	500/1000/900	2,75
ПШС-Т-21,6/8,0/03(01)	240/39	21,6	ШС-21,6/8,0-01; ПА-5-1	500/1000/900	2,75
ПШС-Т-22,4/03(01)	240/56	22,4	ШС-22,4-01; ПА-5-1	500/1000/900	3,05
ПШС-Т-24,0/03(01)	300/39	24,0	ШС-24,0-01; ПА-5-1	500/1100/1000	3,49
ПШС-Т-24,1/03(01)	300/48	24,1	ШС-24,1-01; ПА-5-1	500/1100/1000	3,54
ПШС-Т-24,5/03(01)	300/67	24,5	ШС-24,5-01; ПА-5-1	500/1100/1000	3,57
ПШС-Т-24,8/03(01)	300/30	24,8	ШС-24,8-01; ПА-6-1	500/1200/1000	3,56
ПШС-Т-25,2/03(01)	300/43	25,2	ШС-25,2-01; ПА-6-1	500/1200/1000	3,59
ПШС-Т-26,0/03(01)	400/18	26,0	ШС-26,0-01; ПА-6-1	500/1200/1000	3,62
ПШС-Т-26,6/03(01)	400/22	26,6	ШС-26,6-01; ПА-6-1	500/1200/1000	3,67
ПШС-Т-27,5/03(01)	400/51	27,5	ШС-27,5-01; ПА-6-1	500/1200/1000	3,87
ПШС-Т-30,6/03(01)	500/64	30,6	ШС-30,6-01; ПА-6-1	500/1200/1000	4,28

ПШС-Т-d/(05)

ПШС-Тм-d/05

Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов АС тросов в шлейфах воздушных линий электропередачи . Конструкция и материалы зажима не влияют на перемагничивание. Протектор с упрощённым монтажом.

Рис. 11

Рис. 12

ПШС-Т-d/05

Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов АС тросов в шлейфах воздушных линий электропередачи. Конструкция и материалы зажима не влияют на перемагничивание.

Рис. 13

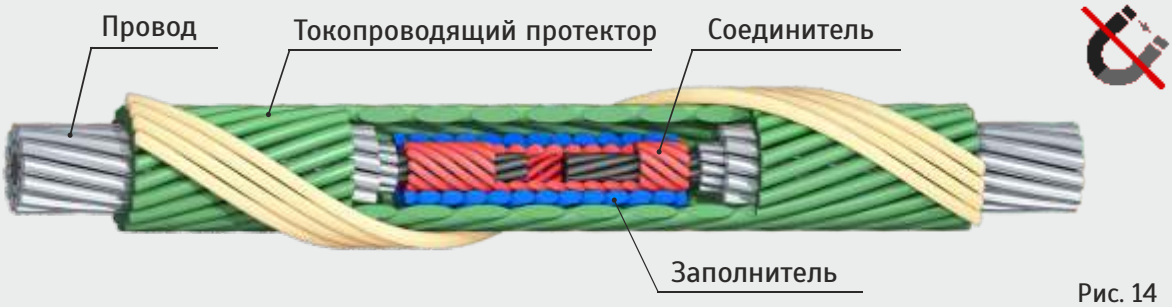


Рис. 14

ПШС-Тм-d/05

Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов АС тросов в шлейфах воздушных линий электропередачи . Конструкция не подвержена перемагничиванию. Протектор с упрощённым монтажом.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Упрощенная конструкция. Длина ток. протектор 1 / ток. протектор 2 / фиксатор, мм	Вес, кг	Рис.
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ПШС-Тм-8,4/05	35/6,2	8,4	ШС-8,4-01; ПА-1-1	800/800	0,41	11
ПШС-Тм-9,6/05	50/8	9,6	ШС-9,6-01; ПА-2-2А	800/800	0,43	11
ПШС-Тм-11,4/05	70/11	11,4	ШС-11,4-01; ПА-2-2А	800/800	0,56	11
ПШС-Тм-13,3/05	70/39	13,3	ШС-13,3-01; ПА-3-2А	1100/1100	0,95	11
ПШС-Тм-13,5/05	95/16	13,5	ШС-13,5-01; ПА-3-2А	800/800	0,69	11
ПШС-Тм-15,2/05	120/19	15,2	ШС-15,2-01; ПА-4-1; ПАС-129-2	1000/1000	0,91	11
ПШС-Тм-15,4/05	120/27	15,4	ШС-15,2-01; ПА-4-1; ПАС-129-2	1000/1000	0,91	11
ПШС-Тм-15,4(11,0)/05	70/72	15,4	ШС-15,2-01; ПА-4-1; ПАС-129-2	1200/1200	1,11	11
ПШС-Тм-16,8/05	150/19	16,8	ШС-16,8-01; ПА-4-1	1100/1100	1,31	11
ПШС-Тм-17,1/05	150/24	17,1		1100/1100	1,31	11
ПШС-Тм-17,5/05	150/34	17,5	ШС-17,5-01; ПА-4-1	1100/1100	1,37	11
ПШС-Тм-18,8/05	185/29	18,8	ШС-18,8-01; ПА-4-1	1100/1100	1,38	11
ПШС-Тм-18,9/05	185/24	18,9	ШС-18,8-01; ПА-4-1	1100/1100	1,38	11
ПШС-Тм-19,6/05	185/43	19,6	ШС-19,6-01; ПА-4-1	1200/1200	1,82	11
ПШС-Тм-19,8/05	205/27	19,8	ШС-19,6-01; ПА-4-1	1200/1200	1,82	11
ПШС-Тм-21,6/7,2/05	240/32	21,6	ШС-21,6/7,2-01; ПА-5-1; ПАС-240-2	1200/1200	1,93	11
ПШС-Тм-21,6/8,0/05	240/39	21,6	ШС-21,6/8,0-01; ПА-5-1; ПАС-240-2	1200/1200	1,93	11
ПШС-Тм-22,4/05	240/56	22,4	ШС-22,4-01; ПА-5-1; ПАС-240-2	1400/1400	2,3	11
ПШС-Тм-24,0/05	300/39	24	ШС-24,0-01; ПА-5-1; ПАС-300-2	1400/1400	2,6	11
ПШС-Тм-24,1/05	300/48	24,5	ШС-24,1-01; ПА-5-1; ПАС-300-2	1400/1400	2,6	11
ПШС-Тм-24,5/05	300/67	24,5	ШС-24,5-01; ПА-5-1; ПАС-300-2	1500/1500	2,8	11
ПШС-Тм-24,8/05	330/30	24,8	ШС-24,8-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	1400/1400	2,97	11
ПШС-Тм-25,2/05	330/43	25,2	ШС-25,2-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	1400/1400	2,98	11
ПШС-Тм-26,0/05	400/18	26	ШС-26,0-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	1400/1400	3,1	11
ПШС-Тм-26,6/05	400/22	26,6	ШС-26,6-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	1400/1400	3,1	11
ПШС-Тм-27,5/05	400/51	27,5	ШС-27,5-01; ПА-6-1; ПАС-400-2	1500/1500	3,41	11
ПШС-Тм-27,7/05	400/63	27,7	ШС-27,7-01; ПА-6-1; ПАС-400-2	1500/1500	3,41	11
ПШС-Тм-29,1/05	400/93	29,1		1600/1600	3,8	11
ПШС-Тм-30,6/05	500/64	30,6	ШС-30,6-01; ПА-6-1; ПАС-400-2	1600/1500/1500	5,1	12
ПШС-Тм-33,2/05	600/72	33,2		1600/1500/1500	5,4	12

* – При соединении провода термопатроном «Протектор шлейфовый спиральный ПШС-Т» будет иметь специальную конструкцию и наименование «ПШС-Т-d/05 ТП» (см. стр. 43)

ПШС-Т-d/05 *

Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов АС тросов в шлейфах воздушных линий электропередачи . Конструкция не подвержена перемагничиванию.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина соединитель /заполнитель ток. протектор 1 / ток. протектор 2/ фиксатор, мм	Вес, кг	Рис.
	сечение, мм^2	диаметр, мм				
ПШС-Т-8,4/05	35/6,2	8,4	ШС-8,4-01; ПА-1-1	500/800/800	0,26	13
ПШС-Т-9,6/05	50/8	9,6	ШС-9,6-01; ПА-2-2А	500/800/800	0,38	13
ПШС-Т-11,4/05	70/11	11,4	ШС-11,4-01; ПА-2-2А	500/800/800	0,47	13
ПШС-Т-13,3/05	70/39	13,3	ШС-13,3-01; ПА-3-2А	500/1100/1100	0,57	13
ПШС-Т-13,5/05	95/16	13,5	ШС-13,5-01; ПА-3-2А	500/800/800	0,68	13
ПШС-Т-15,2/05	120/19	15,2	ШС-15,2-01; ПА-4-1; ПАС-129-2	500/500/1000/1000	0,85	14
ПШС-Т-15,4/05	120/27	15,4	ШС-15,2-01; ПА-4-1; ПАС-129-2	500/500/1000/1000	0,74	14
ПШС-Т-15,4(11,0)/05	70/72	15,4	ШС-15,2-01; ПА-4-1; ПАС-129-2	700/1200/1200	0,87	13
ПШС-Т-16,8/05	150/19	16,8	ШС-16,8-01; ПА-4-1	500/500/1100/1100	1,18	14
ПШС-Т-17,1/05	150/24	17,1		500/500/1100/1100	1,18	14
ПШС-Т-17,5/05	150/34	17,5	ШС-17,5-01; ПА-4-1	500/500/1100/1100	1,09	14
ПШС-Т-18,8/05	185/29	18,8	ШС-18,8-01; ПА-4-1	500/500/1100/1100	1,28	14
ПШС-Т-18,9/05	185/24	18,9	ШС-18,8-01; ПА-4-1	500/500/1100/1100	1,26	14
ПШС-Т-19,6/05	185/43	19,6	ШС-19,6-01; ПА-4-1	500/500/1100/1100	1,53	14
ПШС-Т-19,8/05	205/27	19,8	ШС-19,6-01; ПА-4-1	500/500/1200/1200	1,61	14
ПШС-Т-21,6/7,2/05	240/32	21,6	ШС-21,6/7,2-01; ПА-5-1; ПАС-240-2	500/500/1200/1200	1,86	14
ПШС-Т-21,6/8,0/05	240/39	21,6	ШС-21,6/8,0-01; ПА-5-1; ПАС-240-2	700/700/1400/1400	1,54	14
ПШС-Т-22,4/05	240/56	22,4	ШС-22,4-01; ПА-5-1; ПАС-240-2	800/800/2200/2200	2,36	14
ПШС-Т-24,0/05	300/39	24	ШС-24,0-01; ПА-5-1; ПАС-300-2	700/700/1400/1400	2,87	14
ПШС-Т-24,1/05	300/48	24,5	ШС-24,1-01; ПА-5-1; ПАС-300-2	700/700/1400/1400	2,12	14
ПШС-Т-24,5/05	300/67	24,5	ШС-24,5-01; ПА-5-1; ПАС-300-2	700/700/1500/1500	2,87	14
ПШС-Т-24,8/05	330/30	24,8	ШС-24,8-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	700/700/700/1400/1400	3,29	
ПШС-Т-25,2/05	330/43	25,2	ШС-25,2-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	700/700/1400/1400	3,36	14
ПШС-Т-26,0/05	400/18	26	ШС-26,0-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	700/700/700/1400/1400	3,58	
ПШС-Т-26,6/05	400/22	26,6	ШС-26,6-01; ПА-6-1; ПАС-300-2	700/700/700/1400/1400	3,74	
ПШС-Т-27,5/05	400/51	27,5	ШС-27,5-01; ПА-6-1; ПАС-400-2	700/700/1500/1500	3,97	14
ПШС-Т-27,7/05	400/63	27,7	ШС-27,7-01; ПА-6-1; ПАС-400-2	700/700/1500/1500	3,81	14
ПШС-Т-29,1/05	400/93	29,1		800/800/1600/1600	4,67	14
ПШС-Т-30,6/05	500/64	30,6	ШС-30,6-01; ПА-6-1; ПАС-400-2	700/700/1500/1400/1400	6,3	
ПШС-Т-33,2/05	600/72	33,2		800/800/800/1600/1500 /1500	7,11	

* – При соединении провода термопатроном «Протектор шлейфовый спиральный ПШС-Т» будет иметь специальную конструкцию и наименование «ПШС-Т-d/05 ТП» (см. стр. 43)

ПШС-Т-d1-d2/05

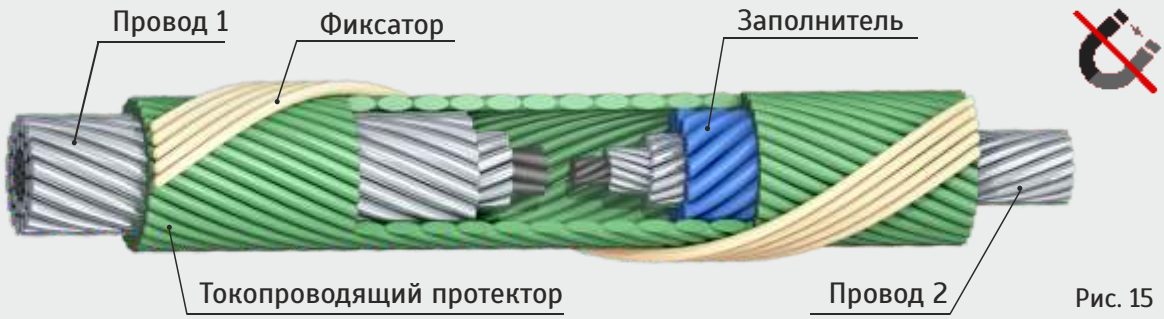


Рис. 15

Рис. 16

ПШС-Т-d1-d2/05 Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов АС разного сечения в шлейфах воздушных линий электропередачи. Конструкция не подвержена перемагничиванию.

ПШС-Т-d/(05) ТП

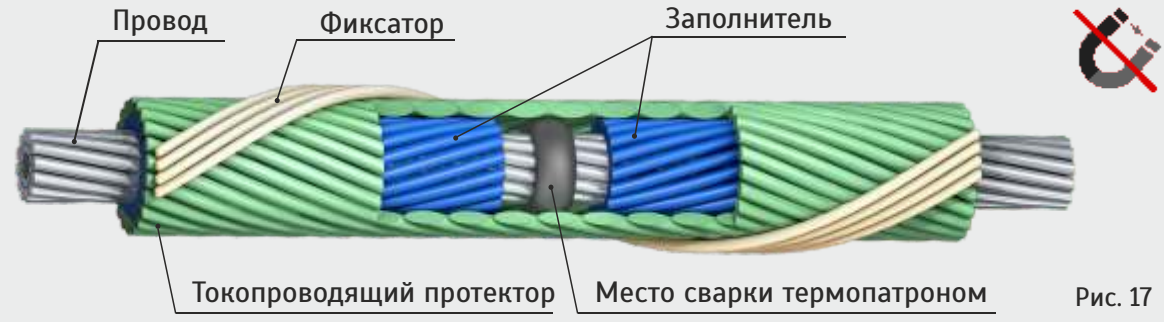


Рис. 17

ПШС-Т-d/05 ТП Протектор шлейфовый спиральный для соединения проводов АС в шлейфах воздушных линий электропередачи при использовании сварки проводов термопатроном.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Длина заполнитель1/заполнитель2/ ток. протектор, мм	Вес, кг	Рис.
	сечение проволоки/ сечение сердечника, мм^2	диаметр, мм			
ПШС-Т-d/05 ТП	35/6,2 – 150/34	8,4 – 17,5	450/450/900		17
	185/24 – 240/56	18,9 – 22,4	600/600/1200		17
	300/39 – 500/64	24,0 – 30,6	750/750/1500		17

ПШС-Т-d/03(11)

Рис. 18

ПШС-Т-d/03(11) Протектор шлейфовый спиральный для соединения грозозащитных тросов в шлейфах воздушных линий электропередачи (рис. 16).

Марка протектора	Диаметр стального каната, мм	Аналог	Длина соединитель / фиксатор, мм	Вес, кг
ПШС-Т-9,1/03(11)	9,1	ШС-9,1-11; СВС-50-3	750/700	1,18
ПШС-Т-11,1/03(11)	11,1	ШС-11,0-11; СВС-70-3	750/700	1,42
ПШС-Т-14,0/03(11)	14,0	ШС-14,0-11; СВС-120-3	850/800	1,96
ПШС-Т-20,0/03(11)	20,0	ШС-20,0-11; СВС-260-3	1000/900	3,32
ПШС-Т-8,0/03(11)-М3	8,0	ШС-8,0-11-М3	750/600	0,97
ПШС-Т-9,1/03(11)-М3	9,1	ШС-9,1-11-М3	900/800	1,37
ПШС-Т-10,0/03(11)-М3	10,0		1000/900	1,79
ПШС-Т-11,0/03(11)-М3	11,0	ШС-11,0-11-М3	1000/900	1,85
ПШС-Т-9,1/03-ГТК	9,1		750/700	1,05
ПШС-Т-11,1/03-ГТК	11,1		750/700	1,2
ПШС-Т-12.1/03-ГТК	12,1		800/750	1,4
ПШС-Т-13.2/03-ГТК	13,2		800/750	1,52
ПШС-Т-14.2/03-ГТК	14,2		1000/900	1,96
ПШС-Т-22.6/03-ГТК	22,6		1500/1400	6,22

ПРС-Т-d/05

Рис. 19

ПРС-Т-d/05

Протектор ремонтный спиральный для ремонта сталеалюминиевых проводов при повреждении токоведущих повивов (рис. 17). Конструкция не подвержена перемагничиванию.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина ток. протектор1/ ток. протектор 2/ фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПРС-Т-8,4/05	35/6,2	8,4	РС-8,4-01	1000/1000	0,2
ПРС-Т-9,6/05	50/8	9,6	РС-9,6-01	1000/1000	0,21
ПРС-Т-11,4/05	70/11	11,4	РС-11,4-01	1000/1000	0,32
ПРС-Т-13,5/05	95/16	13,5	РС-13,3-01; РАС-95-4А	1000/1000	0,45
ПРС-Т-15,2/05	120/19	15,2	РС-15,2-01; РАС-120-4А	1300/1300	0,54
ПРС-Т-15,4/05	120/27	15,4	РС-15,2-01; РАС-120-4А	1300/1300	0,54
ПРС-Т-15,4(11,0)/05	70/72	15,4		1300/1300	0,54
ПРС-Т-16,8/05	150/19	16,8	РС-16,8-01; РАС-150-4А	1300/1300	0,71
ПРС-Т-17,1/05	150/24	17,1	РС-16,8-01; РАС-150-4А	1300/1300	0,71
ПРС-Т-17,5/05	150/34	17,5	РС-17,5-01; РАС-150-4А	1300/1300	0,71
ПРС-Т-18,8/05	185/29	18,8	РС-18,8-01; РАС-205-4А	1300/1300	0,78
ПРС-Т-18,9/05	185/24	18,9	РС-18,8-01; РАС-205-4А	1300/1300	0,78
ПРС-Т-19,6/05	185/43	19,6	РС-19,6-01; РАС-205-4А	1300/1300	1,03
ПРС-Т-19,8/05	205/27	19,8	РС-19,6-01; РАС-205-4А	1300/1300	1,03
ПРС-Т-21,6/7,2/05	240/32	21,6	РС-21,6-01; РАС-330-5А	1300/1300	1,06
ПРС-Т-21,6/8,0/05	240/39	21,6	РС-21,6-01; РАС-330-5А	1300/1300	106
ПРС-Т-22,4/05	240/56	22,4	РС-22,4-01; РАС-330-5А	1300/1300	1,14
ПРС-Т-24,0/05	300/39	24,0	РС-24,0-01; РАС-330-5А	1400/1400	1,37
ПРС-Т-24,1/05	300/48	24,1	РС-24,0-01; РАС-330-5А	1400/1400	1,37
ПРС-Т-24,5/05	300/67	24,5	РС-24,5-01; РАС-330-5А	1400/1400	1,37
ПРС-Т-24,8/05	330/30	24,8	РС-24,8-01; РАС-330-5А	1400/1400	1,7
ПРС-Т-25,2/05	330/43	25,2	РС-25,2-01; РАС-330-5А	1400/1400	1,7
ПРС-Т-26,0/05	400/18	26,0	РС-26,0-01; РАС-330-5А	1400/1400	1,75
ПРС-Т-26,6/05	400/22	26,6	РС-26,6-01; РАС-330-5А	1400/1400	1,75
ПРС-Т-27,5/05	400/51	27,5	РС-27,5-01; РАС-500-5А	1400/1400	1,77
ПРС-Т-27,7/05	400/63	27,7		1400/1400	1,77
ПРС-Т-29,1/05	400/93	29,1		1400/1400	1,92
ПРС-Т-30,6/05	500/64	30,6		1400/1300/1300	2,97
ПРС-Т-33,2/05	600/72	33,2		1400/1300/1300	3,19

ПРС-Т-d/01(01)

Рис. 20

ПРС-Т-d/01(01)

Протектор ремонтный спиральный для восстановления элетропроводности и несущей способности участков проводов типа АС при повреждении до 30% повива алюминиевых проволок (рис. 20).

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина ток. протектор / фиксатор, мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПРС-Т-8,4/01(01)	35/6,2	8,4	РС-8,4-01	700/600	0,85
ПРС-Т-9,6/01(01)	50/8	9,6	РС-9,6-01	900/800	1,16
ПРС-Т-11,4/01(01)	70/11	11,4	РС-11,4-01	900/800	1,37
ПРС-Т-13,3/01(01)	70/39 95/16	13,3 13,5	РС-13,3-01; РАС-95-4А	900/800	1,74
ПРС-Т-15,2/01(01)	120/19 70/72 120/27	15,2 15,4 15,4	РС-15,2-01; РАС-120-4А	1100/1000	2,57
ПРС-Т-16,8/01(01)	150/19 150/24	16,8 17,1	РС-16,8-01; РАС-150-4А	1100/1000	2,66
ПРС-Т-17,5/01(01)	150/34	17,5	РС-17,5-01 ; РАС-150-4А	1100/1000	2,70
ПРС-Т-18,8/01(01)	185/29 185/24	18,8 18,9	РС-18,8-01; РАС-205-4А	1100/1000	2,88
ПРС-Т-19,6/01(01)	185/43 205/27	19,6 19,8	РС-19,6-01; РАС-205-4А	1100/1000	2,99
ПРС-Т-21,6/01(01)	240/32 240/39	21,6 21,6	ШС-19,6-01; РАС-330-5А	1100/1000	3,20
ПРС-Т-22,4/01(01)	240/56	22,4	РС-22,4-01 ; РАС-330-5А	1100/1000	3,25
ПРС-Т-24,0/01(01)	300/39 300/48	24,0 24,1	РС-24,0-01; РАС-330-5А	1100/1000	3,45
ПРС-Т-24,5/01(01)	300/67	24,5	РС-24,5-01 ; РАС-330-5А	1100/1000	3,46
ПРС-Т-24,8/01(01)	300/30	24,8	РС-24,8-01 ; РАС-330-5А	1100/1000	3,57
ПРС-Т-25,2/01(01)	300/43	25,2	РС-25,2-01; РАС-330-5А	1100/1000	3,58
ПРС-Т-26,0/01(01)	400/18	26,0	РС-26,0-01 ; РАС-330-5А	1100/1000	3,65
ПРС-Т-26,6/01(01)	400/22	26,6	РС-26,6-01; РАС-330-5А	1100/1000	3,66
ПРС-Т-27,5/01(01)	400/51	27,5	РС-27,5-01; РАС-500-5А	1100/1000	3,84
ПРС-Т-30,6/01(01)	500/64	30,6	РС-30,6-01; РАС-500-5А	1100/1000	4,10

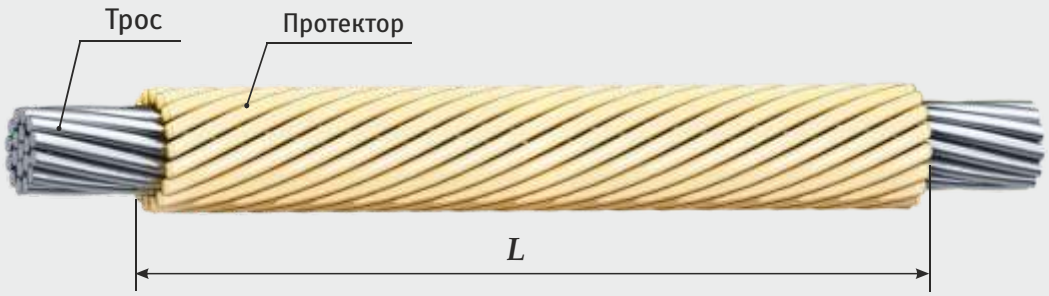
ПРС-Т-d/01(11)

Рис. 21

ПРС-Т-d/01(11) Протектор ремонтный спиральный для востановления несущей способности грозозащитных тросов при повреждении до 30% .

Марка протектора	Диаметр стального каната, мм	Аналог	Длина соединитель / фиксатор, мм	Вес, кг
ПРС-Т-9,1/01(11)	9,1	РС-9,1-11; СВС-50-3	900	0,67
ПРС-Т-11,0/01(11)	11,0	РС-11,0-11; СВС-70-3	1100	0,82
ПРС-Т-11,0/01(11)-М3	11,0	РС-11,0-11-М3	1150	0,96

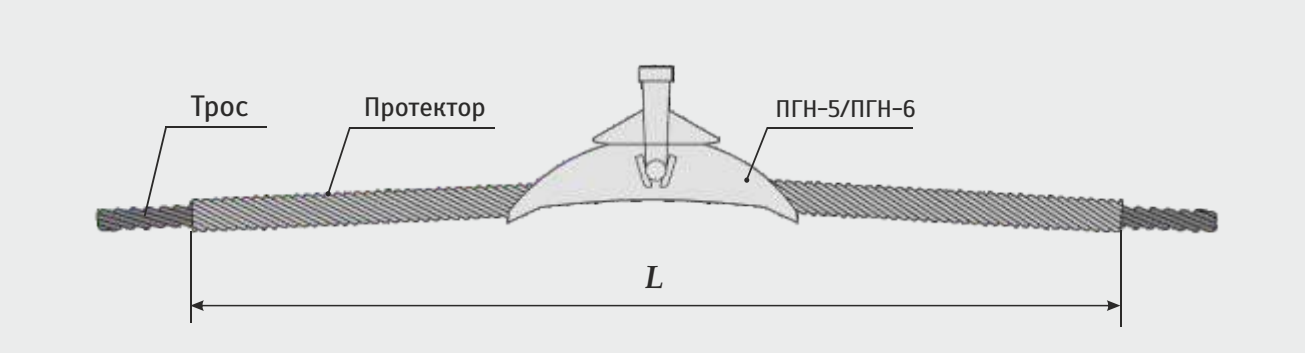
ПЗС-Т-d/F(m)



ПЗС-Т-d/13

Протектор защитный спиральный ПЗС-Т-d/13 для снижения изгибных деформаций проводов типа АС и др., при вибрации и повышенных раздавливающих нагрузках в местах установки гасителей вибрации и пляски.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина L , мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПЗС-Т-11,4/11(13)	70/11	8,4	ПЗС-11,4/13	500	0,13
ПЗС-Т-13,31/11(13)	70/39	9,6	ПЗС-13,3/13	500	0,16
ПЗС-Т-15,2/11(13)	120/19 70/72 120/27	15,2 15,4 15,4	ПЗС-15,2/13	500	0,17
ПЗС-Т-16,8/11(13)	150/19 150/24	16,8 17,1	ПЗС-16,8/13	500	0,19
ПЗС-Т-17,5/11(13)	150/34	17,5	ПЗС-17,5/13	500	0,25
ПЗС-Т-18,8/11(13)	185/29 185/24	18,8 18,9	ПЗС-18,8/13	500	0,27
ПЗС-Т-19,6/11(13)	185/43 205/27	19,6 19,8	ПЗС-19,6/13	500	0,28
ПЗС-Т-21,6/11(13)	240/32 240/39	21,6 21,6	ПЗС-21,6/13	500	0,39
ПЗС-Т-22,4/11(13)	240/56	22,4	ПЗС-22,4/13	500	0,40
ПЗС-Т-24,1/11(13)	300/39 300/48	24,0 24,1	ПЗС-24,1/13	500	0,37
ПЗС-Т-24,5/11(13)	300/67	24,5	ПЗС-24,5/13	500	0,34
ПЗС-Т-24,8/11(13)	300/30	24,8	ПЗС-24,8/13	500	0,34
ПЗС-Т-25,2/11(13)	300/43	25,2	ПЗС-25,2/13	500	0,36
ПЗС-Т-26,0/11(13)	400/18	26,0	ПЗС-26,0/13	500	0,46
ПЗС-Т-26,6/11(13)	400/22	26,6	ПЗС-26,6/13	500	0,46
ПЗС-Т-27,5/11(13)	400/51	27,5	ПЗС-27,5/13	500	0,48



ПЗС-Т-d/03

Протектор защитный спиральный ПЗС-Т-d/03 для снижения изгибных деформаций проводов при вибрации и снижения раздавливающих усилий от крепежных элементов в поддерживающих зажимах типа ПГН-5 и ПГН-6, а также под гасителями вибрации.

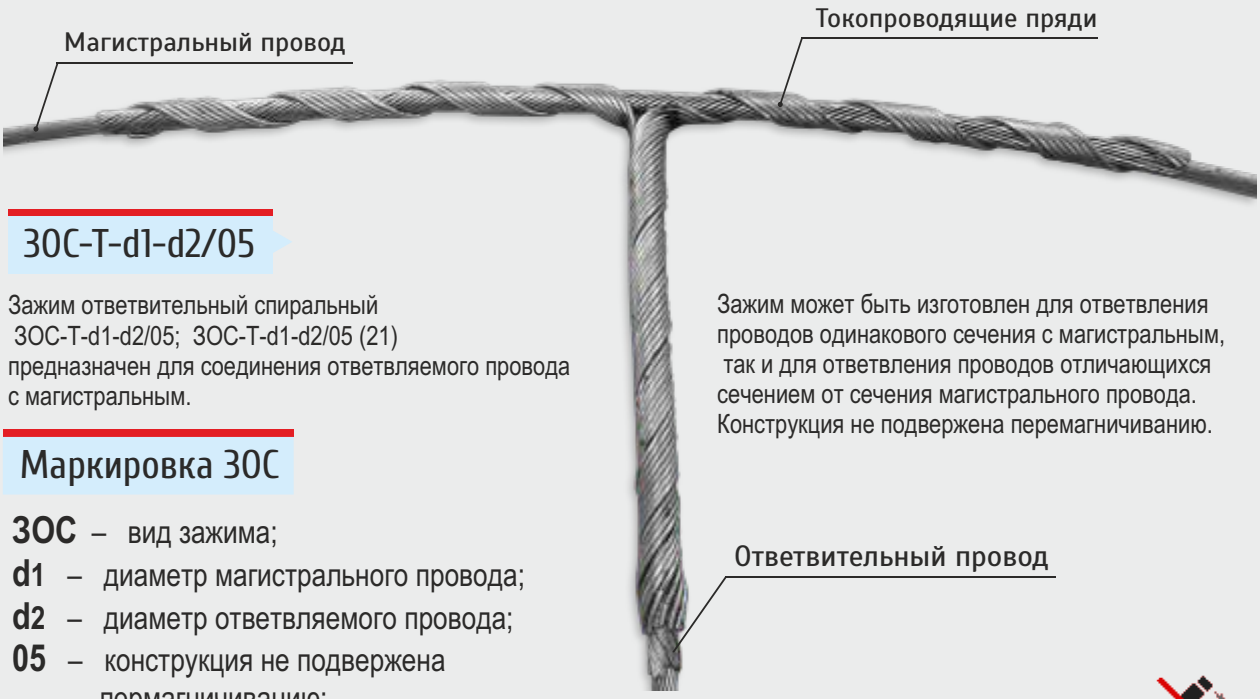
Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина L , мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПЗС-Т-21,6/11(03)	240/32 240/39	21,6 21,6	ПЗС-21,6-03	2200	1,55
ПЗС-Т-22,4/11(03)	240/56	22,4	ПЗС-22,4-03	2200	1,75
ПЗС-Т-24,0/11(03)	300/39 300/48	24,0 24,1	ПЗС-24,0-03	2300	1,55
ПЗС-Т-24,5/11(03)	300/67	24,5	ПЗС-24,5-03	2300	1,56
ПЗС-Т-24,8/11(03)	330/30 330/43	24,8 25,2	ПЗС-24,8-03	2300	1,56
ПЗС-Т-26,0/11(03)	400/18 400/22	26,0 26,6	ПЗС-26,0-03	2300	2,10
ПЗС-Т-27,5/11(03)	400/51	27,5	ПЗС-27,5-03	2300	2,24

ПЗС-Т-d/31

Протектор защитный спиральный ПЗС-Т-d/31 для снижения изгибных деформаций проводов типа АС при вибрации в местах выхода провода из соединительного зажима типа САС, СОАС и т.п.

Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК		Аналог	Длина L , мм	Вес, кг
	сечение, мм^2	диаметр, мм			
ПЗС-Т-8,4/31	35/6,2	8,4	ПЗС-8,4/31	1400	0,85
ПЗС-Т-9,6/31	50/8	9,6	ПЗС-9,6/31	1400	1,01
ПЗС-Т-11,4/31	70/11	11,4	ПЗС-11,4/31	1400	1,21
ПЗС-Т-13,3/31	70/39 95/16	13,3 13,5	ПЗС-13,3/31	1800	1,70
ПЗС-Т-15,2/31	120/19 70/72 120/27	15,2 15,4 15,4	ПЗС-15,2/31	2000	2,18
ПЗС-Т-16,8/31	150/19 150/24	16,8 17,1	ПЗС-16,8/31	2000	2,92
ПЗС-Т-17,5/31	150/34	17,5	ПЗС-17,5/31	2000	2,94
ПЗС-Т-18,8/31	185/29 185/24	18,8 18,9	ПЗС-18,8/31	2100	3,25
ПЗС-Т-19,6/31	185/43 205/27	19,6 19,8	ПЗС-19,6/31	2100	3,48
ПЗС-Т-21,6/31	240/32 240/39	21,6 21,6	ПЗС-21,6/31	2200	3,91
ПЗС-Т-22,4/31	240/56	22,4	ПЗС-22,4/31	2200	4,11
ПЗС-Т-24,1/31	300/39 300/48	24,0 24,1	ПЗС-24,1/31	2300	4,58
ПЗС-Т-24,5/31	300/67	24,5	ПЗС-24,5/31	2300	4,59
ПЗС-Т-24,8/31	300/30	24,8	ПЗС-24,8/31	2300	4,73
ПЗС-Т-25,2/31	300/43	25,2	ПЗС-25,2/31	2300	4,86
ПЗС-Т-26,0/31	400/18	26,0	ПЗС-26,0/31	2300	4,99
ПЗС-Т-26,6/31	400/22	26,6	ПЗС-26,6/31	2300	5,02
ПЗС-Т-27,5/31	400/51	27,5	ПЗС-27,5/31	2300	5,04

ЗОС-Т-d1-d2/05



ЗОС-Т-d1-d2/05

Зажим ответвительный спиральный ЗОС-Т-d1-d2/05; ЗОС-Т-d1-d2/05 (21) предназначен для соединения ответвляемого провода с магистральным.

Зажим может быть изготовлен для ответвления проводов одинакового сечения с магистральным, так и для ответвления проводов отличающихся сечением от сечения магистрального провода. Конструкция не подвержена перемагничиванию.

Маркировка ЗОС

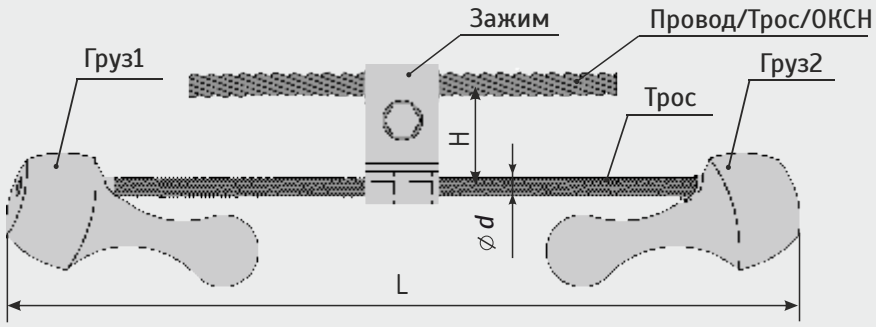
ЗОС – вид зажима;
d1 – диаметр магистрального провода;
d2 – диаметр ответвляемого провода;
05 – конструкция не подвержена пермагничиванию;
21 – конструкция с протектором фиксатором из стальной проволоки;

ЗОС-Т-d1-d2/05 (21)

Прохождение электрического тока обеспечивается силовыми токопроводящими прядями, сечение которых равно, либо больше сечения магистрального провода.

Силовые токопроводящие пряди выполнены в виде буквы "Г" , проклеены с применением токопроводящего абразива.
После монтажа вид зажима представляет собой букву "Т".

Гасители вибрации



ГВ-XXXX-04/04М

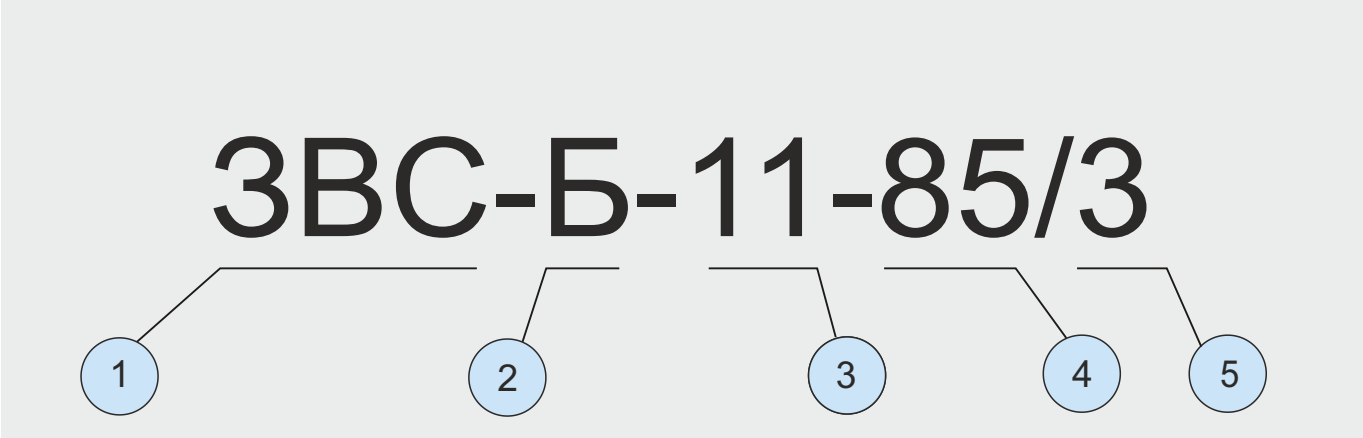
Многочастотные универсальные гасители вибрации, предназначенны для гашения вибрации вызываемой воздействием ветровых нагрузок на самонесущих кабелях (ОКСН), на оптических кабелях встроенных в грозозащитный трос (ОКГТ), на неизолированных проводах АС , на грозозащитных тросах ГТ, применяемых на линиях ЛЭП.

Первая цифра	Масса груза, кг	Вторая цифра	Длина гасителя, L мм	Третья цифра	Диаметр троса d, мм	Четвёртая цифра	Посадочный диаметр зажима, мм	H, мм	Исполнение
3	0,8	2	300	2	9,1	2	9-14	78	04/04М
		3	350			3	14-20	86	
		4	400						
4	1,6	3	350	3 4	11 13	2	9-14	78	04/04М
		4	400						
		5	450			3	14-20	86	04/04М
		6	500						
						4	21-32	120	
						5	32-38	134	04/04М
5	2,4	4	400	3 4	11 13	3	14-20	86	04/04М
		5	450						
		6	500			4	21-32	120	04/04М
		7	550						
		8	600						
						5	32-38	134	04/04М
6	3,2	5	450	4	13	3	14-20	86	04/04М
		6	500						
		7	550			4	21-32	120	
		8	600						
		9	650			5	32-38	134	

ГВУ-m1-m2

Унифицированные гасители ГВУ устанавливаются на неизолированные провода, молниезащитные тросы воздушных линий электропередачи и самонесущие волоконно-оптические кабели для защиты от повреждений, вызываемых вибрацией от воздействия воздушного потока поперечного направления.

Марка	Масса груза, кг		Длина, мм	Диаметр троса d, мм	H, мм	Посадочный диаметр зажима, мм	Частота вибрации провода, Гц
	m1	m2	L				
ГВУ-0,6-0,8	0,6	0,8	400	9,1	65	9-14	12-70
ГВУ-0,8-1,2	0,8	1,2	400	9,1	65	9-14; 14,5-20	12-70
ГВУ-1,2-1,6	1,2	1,6	450	11	65	14,5-20	10-50
ГВУ-1,6-2,4	1,6	2,4	500	11	65/76	14,5-20; 21-32	8-50
ГВУ-2,4-3,2	2,4	3,2	550	13	76	14,5-20; 21-32	5-35
ГВУ-3,2-4,0	3,2	4,0	550	13	76	21-32; 32-38	4-30



1 – вид зажима:
ЗВС (CDS) – зажим вязки спиральный;

2 – тип крепления зажима вязки спирального:
Б (L) – боковой,
(1)Ц ((1)C) – центральный,
(2)Ц ((2)C) – натяжной двойной;

3 – диаметр провода, для которого предназначен зажим, мм;

4 – диаметр шейки изолятора, мм;

5 – прочность заделки, кН.

Пример записи условного обозначения зажима вязки спирального для неизолированных проводов (А, АС, АЖ) и самонесущих изолированных проводов (СИП-3, SAX):

ЗВС-Б-11-85/3 – зажим вязки спиральный для промежуточного крепления провода наружным диаметром 11 мм и с прочностью заделки 3 кН на изоляторе с диаметром шейки 85 мм.

Пример записи условного обозначения зажима вязки спирального для неизолированных проводов (А, АС, АЖ) и самонесущих изолированных проводов (СИП-3, SAX):

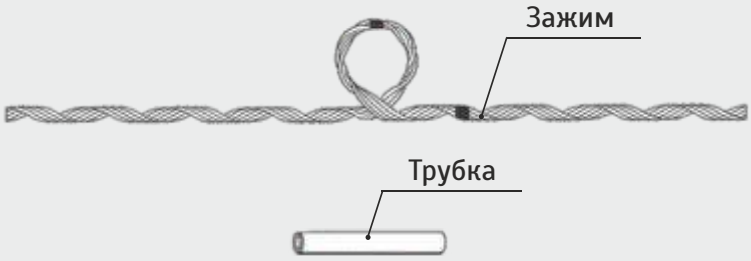
ЗВС-2Ц-11-85/6 – зажим вязки спиральный для натяжного крепления провода наружным диаметром 11 мм и с прочностью заделки 6 кН на изоляторе с диаметром шейки 85 мм.

ЗВС

Назначение

Для крепления на изоляторах опор воздушных линий электропередачи неизолированных проводов А, АС, АЖ и самонесущих изолированных проводов СИП-3 сечением до 150 мм^2.

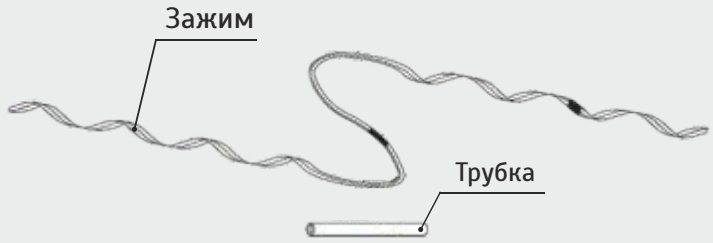
ЗВС-Б-d-D/f



- Сечение провода: до 150 мм^2;
- Длина вязки : 600 - 1 000 мм;
- Прочность заделки: 1 - 5 кН;

— **Спиральный зажим** из стальных оцинкованных или плакированных алюминием проволок;
— **Трубка** резиновая с продольной прорезью, надевается на провод в месте его контакта с изолятором.

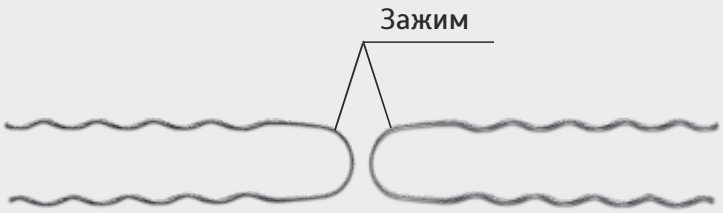
ЗВС-(1)Ц-d-D/f



- Сечение провода: до 150 мм^2;
- Длина вязки : 600 - 1 000 мм;
- Прочность заделки: 1 - 5 кН;

— **Спиральный зажим** из стальных оцинкованных или плакированных алюминием проволок;
— **Трубка** резиновая с продольной прорезью, надевается на провод в месте его контакта с проводом.

ЗВС-(2)Ц-d-D/f



- Сечение провода: до 150 мм^2;
- Длина вязки : 500 - 1 000 мм;
- Прочность заделки: 3 - 6 кН;

— **Спиральный зажим** выполнен в виде буквы «U» из стальных оцинкованных или плакированных алюминием проволок.

тел./факс: 8 (8342) 48-09-28
e-mail: sale@sarmatura.ru

Производство спиральной арматуры для крепления оптического кабеля ОКСН, ОКГТ, проводов АС и тросов ГТ на ЛЭП и ВОЛС ВЛ

САРМАТ

430001, Республика Мордовия, ул. Строительная, д. 3
(проходная ООО “Саранскккабель-Оптика”)
тел./факс: 8 (8342) 48-09-28
e-mail: sale@sarmatura.ru
www.sarmatura.ru