

Совершенная арматура для совершенной связи



Арматура, узлы крепления
и монтажный инструмент
для волоконно-оптических линий связи

Выпуск 7/2017-2018

18 лет высокого качества и инноваций



СОДЕРЖАНИЕ

О проекте «Volscom»	3
О заводе	4-12
Типовые проектные решения для городских ВОЛС-ВЛ	13
Типовые проектные решения крепления оптического кабеля	14-20
Натяжные подвески ОКСН	14-16
Промежуточные подвески ОКСН	17
Натяжные подвески ОК «8»	18-19
Промежуточная подвеска ОК «8» для всех типов опор	20
Арматура и монтажный инструмент для крепления	21
Кронштейны для крепления оптического кабеля	22-23
Анкерные кронштейны для монтажа ОК «8» и ОКСН	22-23
Кронштейн промежуточного крепления ОК «8» и ОКСН	23
Узлы крепления оптического кабеля	24-28
Анкерные узлы крепления для монтажа ОКСН и ОКГТ	24
Промежуточные узлы крепления для монтажа ОКСН и ОКГТ	25
Узлы крепления натяжные	26
Узлы поддерживающие	27
Промежуточные узлы крепления	28
Кронштейны для крепления оптического кабеля	29
Гайки-рым для монтажа ОК «8» и ОКСН	29
Рымы анкерные сквозные для монтажа ОК «8» и ОКСН	29
Крюки проходные	29
Звенья промежуточные	30-34
Талреп	30
Талреп для монтажа	30
Звенья промежуточные	31-33
Скобы	34
Дополнительные устройства для крепления оптического кабеля	35
Спиральные зажимы для оптического кабеля	36-42
Натяжные зажимы для монтажа ОКСН	36-38
Коуш	37
Натяжные спиральные зажимы	39
Поддерживающие зажимы	40-42
Кольцевые коуши	41
Зажимы для оптического кабеля	43-47
Натяжные клиновые зажимы для монтажа ОКСН	43
Поддерживающий зажим для монтажа ОКСН	43
Натяжной прессуемый зажим для монтажа ОК «8»	45
Натяжные клиновые зажимы для монтажа ОК «8»	46
Поддерживающий зажим для монтажа ОК «8»	46
Комплект промежуточной подвески для монтажа ОК «8»	47
Элементы крепления оптического кабеля	48-50
Зажимы шлейфовые для монтажа ОКСН	48
Струбцина шлейфовая для монтажа ОКСН	49
Струбцина шлейфовая для монтажа ОКГТ	50
Зажим шлейфовый для монтажа ОКГТ	50
Струбины для крепления технологического запаса ОК	51
Защитные устройства	51-53
Шунт заземления	51
Гасители вибрации	51
Протекторы спиральные защитные	52
Плашечные соединительные зажимы	52
Ответительные прокалывающие заземляющие зажимы	53
Устройства для подвески оптической муфты и технологического запаса ОК	54-57
Устройство для размещения муфты и технологического запаса ОК	54
Шкаф для внутреннего размещения муфты и технологического запаса ОК	55
Комплект подвески КП	56
Узел крепления УКШ.СВ	56
Крюки крепления шкафов типа ШРМ и УПМК	57
Хомут универсальный	57
Монтажный инструмент	58
Ролики типа РТ-1	58
Ролики типа РТ-2	58
Монтажный инструмент для оптического кабеля	61
Ролики раскаточные	59
Динамометр	59
Ручная лебедка	60
Инструмент для натяжки и резки монтажной ленты	60
Трос-лидер	60
Чулук-монтажный	60
Вертлюг	61
Пресс механический	61
Инструмент для монтажа кабельных ремешков	61
Для заметок	62

Арматура и узлы крепления для волоконно-оптических кабелей связи

Современное состояние рынка систем связи предъявляет особые требования к качеству и специальным характеристикам среды передачи данных. Появившиеся в середине 90-х годов прошлого столетия волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) на основе волоконно-оптических кабелей полностью соответствуют требованиям сегодняшнего дня. Это и надежная телефонная связь и Интернет, кабельное телевидение и многие другие глобальные проекты.

Сегодня ежегодно увеличиваются объемы строительства ВОЛС в связи со стремительным развитием Интернета, связи, телефонии, цифровой передачи данных, цифрового телевидения и т.д., чему способствует широкий ассортимент качественных волоконно-оптических кабелей связи, выпуск которых в последние годы освоили в достаточном количестве российские кабельные заводы.

Однако до последнего момента серьезным сдерживающим фактором являлось отсутствие в необходимом количестве качественной и недорогой отечественной арматуры. Зачастую это становилось причиной применения случайных материалов при монтаже ВОЛС, что нередко приводило и продолжает приводить к повреждениям оптических кабелей.

Используя научный потенциал ООО «МЗВА» и большой практический опыт в создании современных образцов спиральной арматуры для воздушных линий электропередачи, специальной арматуры для самонесущих изолированных проводов, а также изучив лучший международный опыт, специалистами предприятия была с 2006 года разработана и выпускается номенклатурная линейка арматуры, адаптированной для ВОЛС, прокладываемых в условиях города и ВОЛС-ВЛ, воплощенная под торговой маркой «VOLSCOM».

В настоящий каталог вошли изделия, являющиеся функциональными аналогами импортной арматуры для ВОЛС, а также принципиально новые узлы и элементы крепления оптического кабеля на ВОЛС-ВЛ, разработанные специалистами ООО «МЗВА».

Изделия, указанные в данном каталоге, выпускаются серийно и на сегодняшний день производственные мощности ООО «МЗВА» способны в кратчайшие сроки обеспечить практически любые заявки потребителей.

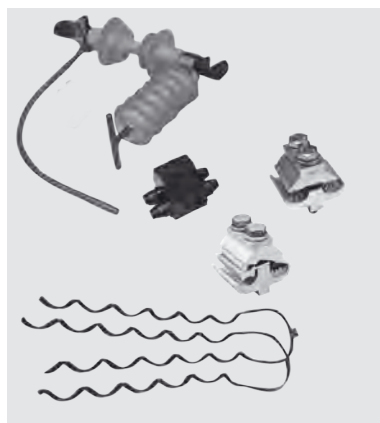
Более подробную информацию Вы можете получить, связавшись с сотрудниками коммерческой службы предприятия:
тел.: 8(495)780-51-65
e-mail: volscom@mzva.ru

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

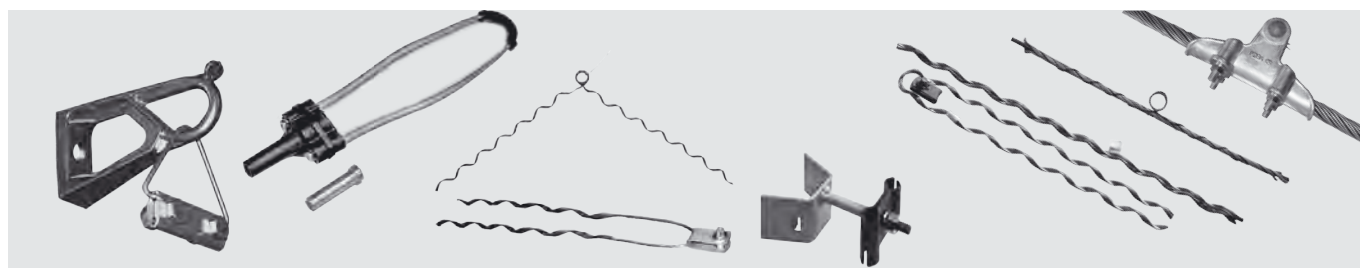
ООО «МЗВА» является ведущим отечественным производителем линейной арматуры для строительства линий электропередачи для электроэнергетики, железных дорог, нефтяной и газовой промышленности. Основным видом деятельности завода является разработка и производство:



- линейной и подстанционной арматуры для воздушных линий электропередачи (ВЛ) и подстанций напряжением 0,4–1150 кВ, а именно: сцепной, соединительной, натяжной, поддерживающей, защитной и контактной;



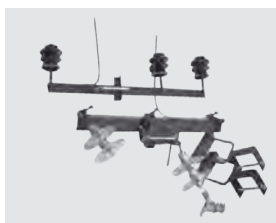
- арматуры, устройств грозозащиты и металлоконструкций для ВЛ с самонесущими изолированными проводами (СИП) напряжением 0,4 кВ и для ВЛ с защищенными проводами напряжением 6–35 кВ;



- линейной арматуры и узлов крепления для воздушных волоконно-оптических линий связи под торговой маркой «Volscom»;

- инструмента, приспособлений и других средств малой механизации для монтажа и ремонта ВЛ под торговой маркой «МЭС» («Механизация электрических сетей»).





- металлоконструкций (траверс) для железобетонных, металлических, в том числе многогранных, и деревянных опор ВЛ напряжением 0,4–220 кВ;



- комплектующих (замки, оконцеватели, стержни, экраны и другое) для производства изоляторов.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Завод выпускает передовую и надежную линейную арматуру, высокое качество которой подтверждено многолетней эксплуатацией;
- Является ведущим национальным производителем арматуры для СИП и специализированным лидером в области производства защитной, поддерживающей, соединительной, контактной, натяжной арматуры для неизолированных проводов;
- Продукция аттестована в ПАО «ФСК ЕЭС» и ПАО «Россети»



Уже в 2000 году в структуре предприятия была создана конструкторская служба, специалисты которой активно включились в создание отечественной линейной арматуры нового поколения. Сегодня, благодаря их работе, предприятие уверенно смотрит в будущее и непрерывно осваивает в производстве



новые передовые изделия высокого уровня качества и надежности.

Многие конструктивные и технологические решения запатентованы и не имеют аналогов, а по некоторым своим техническим параметрам продукция превосходит лучшие зарубежные изделия.



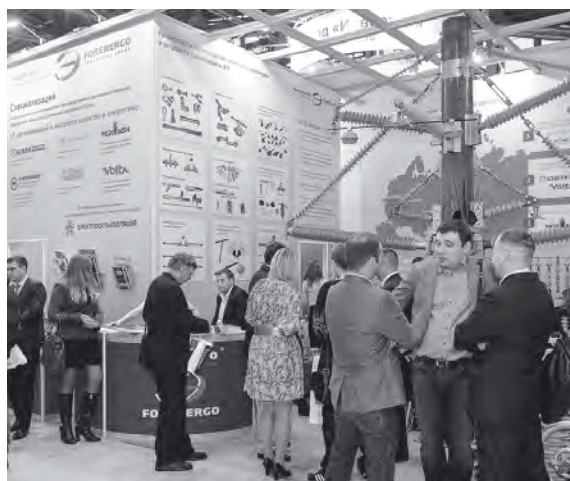


Слаженная работа конструкторской и технологической служб завода, наличие собственного инструментального производства и испытательного центра позволяют предприятию в короткие сроки производить разработку, испытания и освоение новых изделий в серийном производстве.

ДОСТИЖЕНИЯ

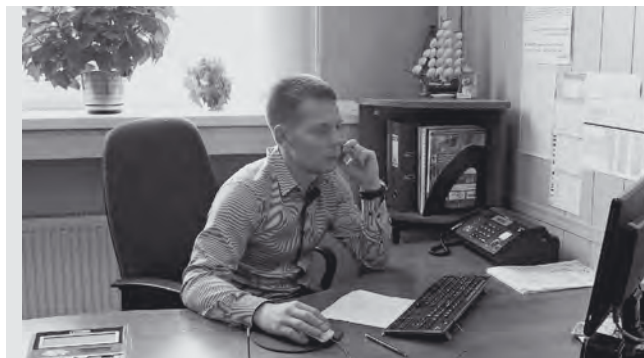
Предприятие является дипломантом многих международных выставок. Постоянная работа ООО «МЗВА» по разработке новых видов продукции получила достойную оценку в рамках международной выставки «Электрические сети России-2005», прошедшей в Москве на ВВЦ. В номинации «Воздушные и кабельные линии электропередачи» ООО «МЗВА» завоевало 1-е место и было награждено золотой медалью «Лауреат ВВЦ».

2015 г. — ООО «МЗВА» — золотая медаль за разработку, изготовление и активное внедрение всего комплекса линейной арматуры для самонесущих изолированных и защищенных проводов ВЛ 0,4-110 кВ в рамках реализации программы импортозамещения продукции.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

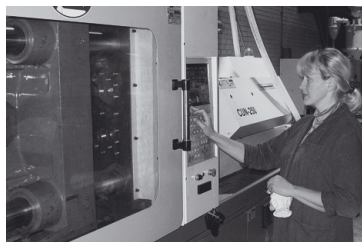
По объему выпуска и по номенклатуре выпускаемой линейной и подстанционной арматуры ООО «МЗВА» уже с 2004 года является ведущим среди предприятий аналогичного профиля в России, СНГ и странах Балтии. В серийном производстве сегодня освоено более 1000 изделий.



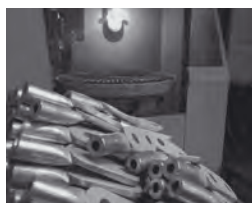
Основные производственные мощности предприятия расположены в городе Чкаловске Нижегородской области. Общая численность персонала — более 500 человек.

В г. Москве расположены центральный офис, опытное производство и главный складской терминал.

Производственный потенциал ООО «МЗВА» опирается на гибкие и современные производственные технологии, что позволяет обеспечить высокий уровень качества и низкую себестоимость продукции. В настоящий момент ООО «МЗВА» располагает следующими производственными возможностями:



- литье алюминиевых сплавов, пластмасс и резин;
- термодинамическое (плазменное) нанесение металлов;
- обработка металлов резанием, в том числе производство крепежных изделий (метизов);
- обработка давлением и горячая объемная штамповка;

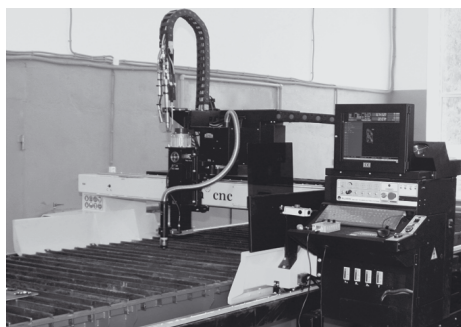


- различные виды сварки металлов;



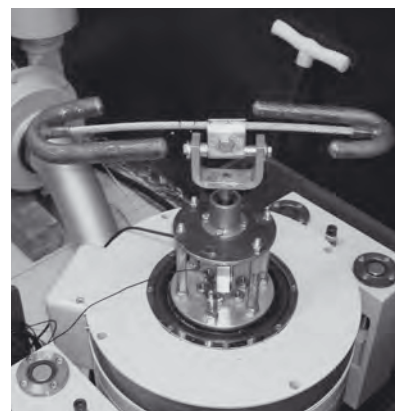
- покрытие порошковыми красками в электростатическом поле, в барботаже и другими способами, любые виды лакокрасочных покрытий, включая пластизоли;
- нанесение металлических защитных покрытий: термодиффузионное и гальваническое цинкование
- нанесение оловянного покрытия (лужение);

- механозаготовительная обработка металлопроката, в том числе плазменная резка;



- сборка;

- испытания.



О напряженном ритме работы завода говорит такая статистика — логистические службы предприятия осуществляют ежедневно более 50-ти отгрузок продукции в адрес различных потребителей.





В условиях усиливающейся конкуренции основным приоритетом завода становится постоянное улучшение качества производимой продукции.



Передовые технологии и высокопроизводительное оборудование: литьевые автоматы, станки с ЧПУ, линия горячего цинкования, другое современное оборудование, установленное в просторных и чистых цехах, – так выглядит на сегодняшний день производство ООО «МЗВА».

Выпускаемая продукция надежно работает в условиях умеренного, холодного и тропического климата. Она хорошо зарекомендовала себя на внутреннем и внешнем рынках. Осуществляются поставки в Украину, Беларусь, Казахстан, Азербайджан, другие страны СНГ и Балтии. В России с применением продукции ООО «МЗВА» построены такие ответственные объекты как: ВЛ 330 кВ «Ленинградская АЭС-2 - ПС Кингисеппская», ВЛ 220 кВ «Нижне-Бурейская ГЭС-Архара», ВЛ 220кВ «Куюмба-Тайшет», ВЛ 220 «Оротукан-Палатка-Центральная», ВЛ 220 кВ «Ярославская-Тутаев», ВЛ 220 кВ «Ярославская - Тверицкая - Заходы на Ярославскую ТЭС», ВЛ 110кВ «Совгаванская ТЭЦ - Окоча; Ванино» и многие другие.

Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Система менеджмента безопасности труда соответствует ГОСТ 12.0.230 - 2007 (OHSAS 18001:2007)

Система экологического менеджмента соответствует ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004)



Сертификаты соответствия

Продукция аттестована в ПАО «ФСК ЕЭС» и ПАО «Россети», новые изделия проходят сертификацию в системе ГОСТ Р.



Сертификаты ГОСТ Р



Аттестация ПАО «ФСК ЕЭС»
ПАО «Россети»

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРЫ И ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИЗОЛЯТОРОВ

В 2010 г. заводская лаборатория была преобразована в «Испытательный центр линейной арматуры и высоковольтных изоляторов «ЧЭМЗ» - «МЗВА».

В настоящий момент в ИЦ «ЛАВИ» проводятся различные испытания, в том числе испытания по:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| - ГОСТ 12177-79; | - ГОСТ 52034-2008; |
| - ГОСТ Р 52266-2004; | - ГОСТ 12177-79 |
| - ГОСТ 12393-2013; | - СТО 34.01.-22-005-2015; |
| - ГОСТ 31946-2012; | - СТО 56947007-33.180.175-2014; |
| - ГОСТ 6490-93; | - СТО 56947007-33.180.172-2014; |
| - ГОСТ 17441-84; | - международным стандартам |
| - ГОСТ 28856-90; | - IEC 61284; |
| - ГОСТ Р 51155-98; | - IEC 61897; |
| - ГОСТ Р 52082-2003; | - IEC 61854; |
| - ГОСТ Р 51177-98; | - IEC 60794; |
| - ГОСТ 1232-82; | - BS EN 50483 (CENELEC); |
| - ГОСТ 8608-90; | |



- а также по требованиям стандартов ПАО «Россети»; ПАО «ФСК ЕЭС»;
- и другие.



«Испытательный центр линейной арматуры и высоковольтных изоляторов «ЧЭМЗ» - «МЗВА» после прохождения соответствующей процедуры аккредитован в федеральной службе по аккредитации. Действующая область аккредитации позволяет оценивать физико-химические свойства, качество и проводить НИИР и ОКР в области следующих изделий и материалов.

Изделия: провода и тросы, оптические кабели, линейная и подстанционная арматура, в том числе для проводов СИП и ВЛЗ, арматура для изоляторов, птицезащитные устройства, устройства гашения вибрации и пляски,

стеклянные, фарфоровые и полимерные изоляторы, в том числе изолирующие траверсы, межфазные изолирующие распорки и др. виды изолирующих конструкций, другие электротехнические изделия.

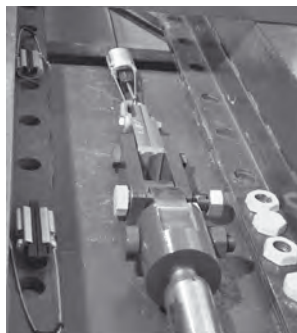
Материалы: конструкционные пластмассы и пластики, стали и чугуны, сплавы цветных металлов, в том числе медные и алюминиевые, проволоки, крепежные изделия (метизы).

НЕКОТОРЫЕ ИСПЫТАНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ «ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ЦЕНТРОМ ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРЫ И ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИЗОЛЯТОРОВ «ЧЭМЗ» - «МЗВА»:

1. Механические:

- измерение разрушающей растягивающей силы, разрушающего усилия сжатия, изгиба, кручения, а также оценка выдерживаемых нормируемых усилий растяжения, сжатия, изгиба, кручения;
- измерение прочности заделки проводов и канатов в арматуре;
- измерение прочности крепежа, механические испытания затягиванием болтов;
- измерение твердости (по Бринелю и по Роквеллу);
- измерение механических нагрузок при повышенной и пониженной температурах;
- измерение выдерживаемой ударной прочности при нормальной и пониженной температуре;
- другие испытания.





2. Электрические:

- измерения относительного сопротивления электрического контакта изделий, бон;
- измерения относительного сопротивления электрического контакта после нагрева номинальным током, бнг;
- измерения относительного сопротивления электрического контакта после нагрева током, в 1,5 раза превышающим номинальный, бпг;
- измерения относительного сопротивления электрического контакта после термического старения циклами нагрева – охлаждения, бц;
- измерения относительного сопротивления электрического контакта после нагрева током термической стойкости, бт;
- испытание на электрическое старение контактов арматуры СИП;
- испытание на диэлектрическую прочность в воде и на воздухе;
- электрическая прочность пластмасс, стеклопластиков электроизоляционных;
- электрическая прочность пластмасс в трансформаторном масле или другой электроизоляционной жидкости;
- электрическая прочность устройств защиты птиц от поражения электрическим током при нормальной температуре и при нижнем и верхнем эксплуатационном значении температуры;
- трекинговая стойкость изоляторов и материалов;
- стойкость к переменному напряжению после выдержки в воде (диэлектрическая прочность);
- электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току для оптических кабелей
- электрическое сопротивление защитного шланга оптического кабеля для оптических кабелей
- другие испытания.



3. Климатические испытания:

- стойкость к воздействию повышенной, пониженной температур, влажности, соляного тумана и солнечного излучения по ГОСТ 9.401-91, ГОСТ 20.57.406-81, ГОСТ 15140-78;
- коррозионная стойкость по ГОСТ Р 9.316-2006, ГОСТ 9.306-85.
- коррозионное старение и климатическое старение по BS EN 50483-2: 2009, BS EN 50483-3: 2009, BS EN 50483-4: 2009, BS EN 50483-5: 2009, BS EN 50483-6: 2009;
- стойкость к воспламеняемости ГОСТ 20.57.406-81, ГОСТ 28879-90.





4. Специальные виды испытаний для арматуры СИП 0,4 кВ:

- термоциклические испытания;
- ресурсные испытания.

Проводятся в соответствии со стандартом BS EN 50483 (CENELEC).

5. Виброиспытания:

- определение эффективности гасителей вибрации методом стоячей волны по IEC 61284 и IEEE Std 1221; а также путем определения напряжений в проволоках провода по МЭК 61284;
- определение амплитуд, скоростей и ускорений провода в процессе вибрации, сравнительная оценка различных гасителей вибрации;
- проведение ресурсных испытаний проводов, тросов и кабелей, а также линейной арматуры, в том числе спиральной, на стойкость к эоловой вибрации;
- определение самодемпфирования проводов, тросов и кабелей;
- определение характеристик гасителей вибрации (мощности рассеивания, импеданса, фазового угла);
- ресурсные испытания гасителей вибрации;
- испытание проводов, оптических кабелей на стойкость к воздействию эоловой вибрации по СТО 56947007-33.180.175-2014, СТО 56947007-33.180.172-2014;
- испытание проводов, оптических кабелей на стойкость к галоупированию (пляске) по СТО 56947007-33.180.175-2014, СТО 56947007-33.180.172-2014.

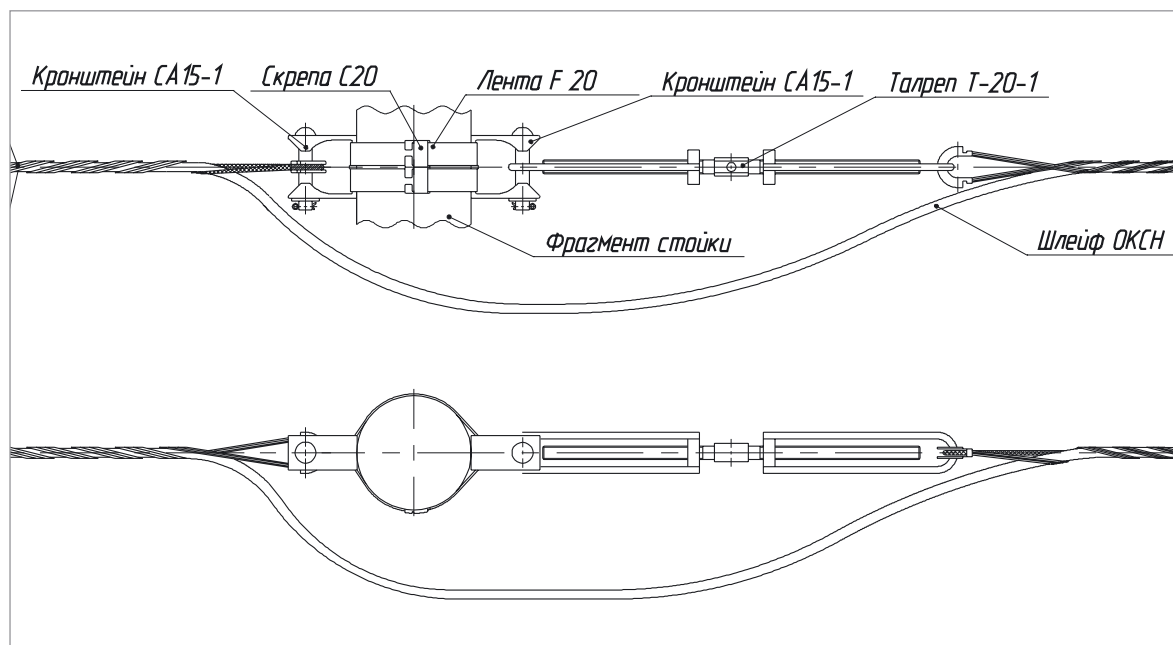


6. Прочие:

- измерение геометрических размеров;
- измерение толщины и прочности сцепления металлических защитных покрытий;
- оценка соответствия шарнирных, в том числе сферических соединений;
- определение химического состава алюминиевых сплавов и легированных сталей методом спектрального анализа;
- другие испытания.



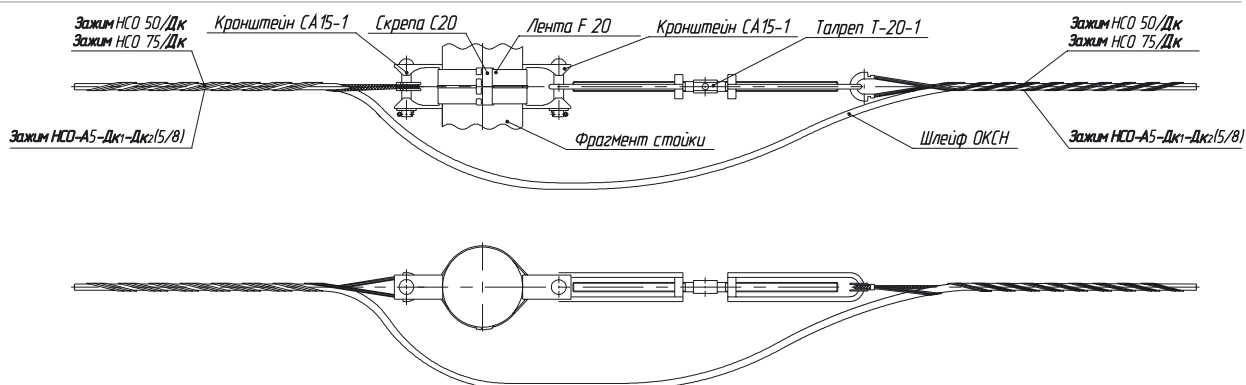
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХ ВОЛС-ВЛ



H1 ОКСН

**Натяжная подвеска
ОКСН**

Натяжная подвеска ОКСН на стойках круглого (многогранного) сечения (для небольших пролетов), с углом отклонения линии от оси на величину до 90°.



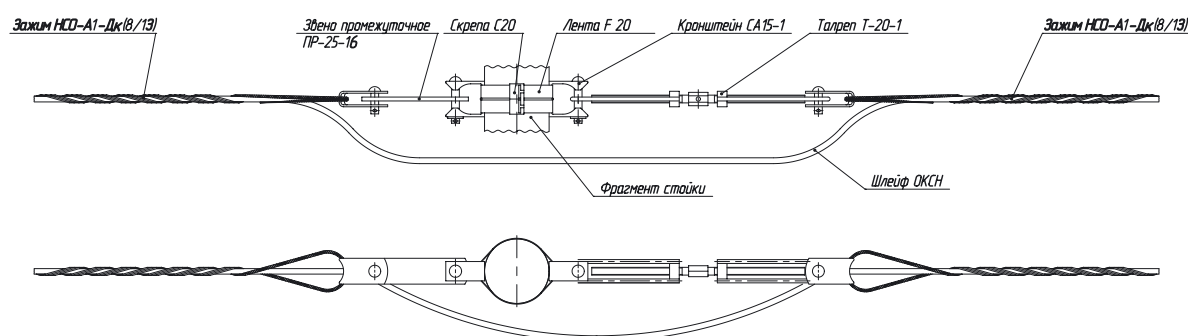
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-1	Кронштейн анкерный	2	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепa	2	35
4	НСО-А5-Дк1-Дк2(5/8) НСО 50(75)/Дк	Натяжной спиральный зажим	2	36
5	T-20-1	Талреп	1	30

Дк – диапазон диаметров ОКСН.

H2 ОКСН

**Натяжная подвеска
ОКСН**

Натяжная подвеска ОКСН на стойках круглого (многогранного) сечения с углом отклонения линии от оси на величину до 90°.



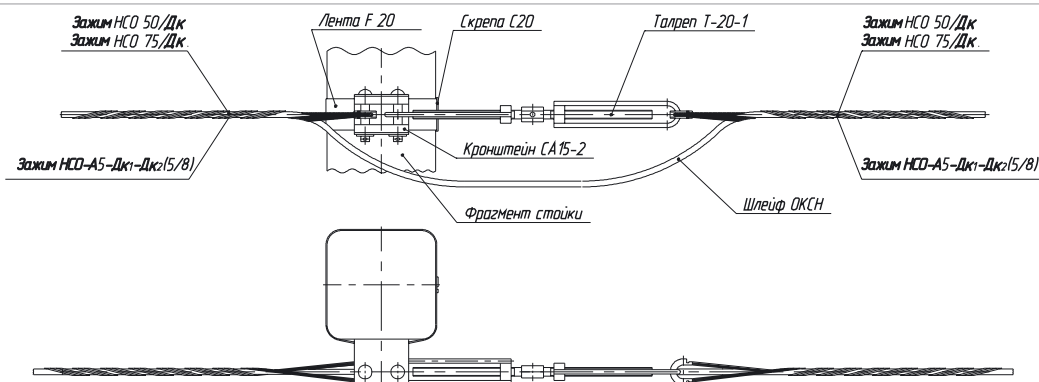
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-1	Кронштейн анкерный	2	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепa	2	35
4	НСО-А1-Дк(8/13)	Натяжной спиральный зажим	2	37
5	T-20-1	Талреп	1	30
6	ПР-25-16	Звено промежуточное	1	32

Дк – диапазон диаметров ОКСН.

НЗ ОКСН

**Натяжная подвеска
ОКСН**

Натяжная подвеска ОКСН на стойках прямоугольного сечения (для небольших пролетов), с углом отклонения линии от оси на величину до 90°.



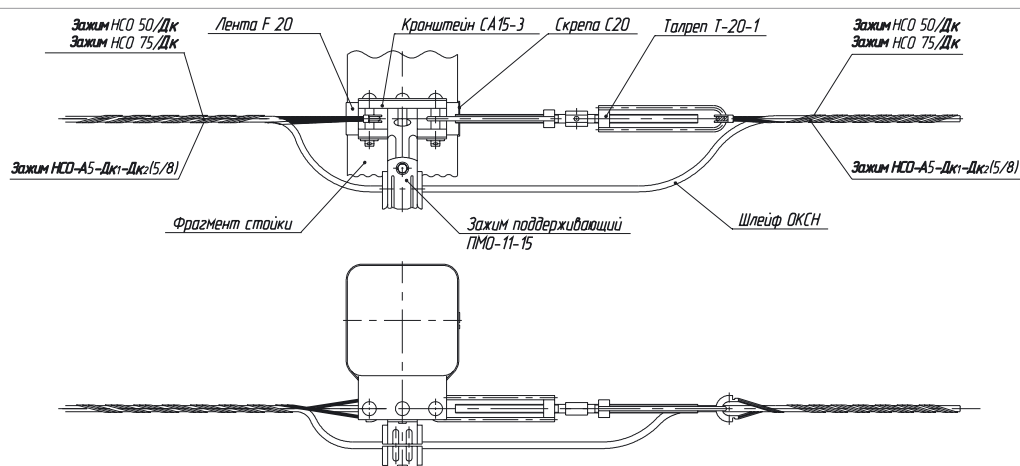
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-2	Кронштейн анкерный	1	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепa	2	35
4	НСО-А5-Дк1-Дк2(5/8) НСО 50(75) /Дк	Натяжной спиральный зажим	2	36
5	T-20-1	Талреп	1	30

Дк – диапазон диаметров ОКСН.

Н4 ОКСН

**Натяжная подвеска
ОКСН**

Натяжная подвеска ОКСН на стойках прямоугольного сечения (для небольших пролетов), с дополнительным креплением шлейфа и углом отклонения линии от оси на величину до 90°.



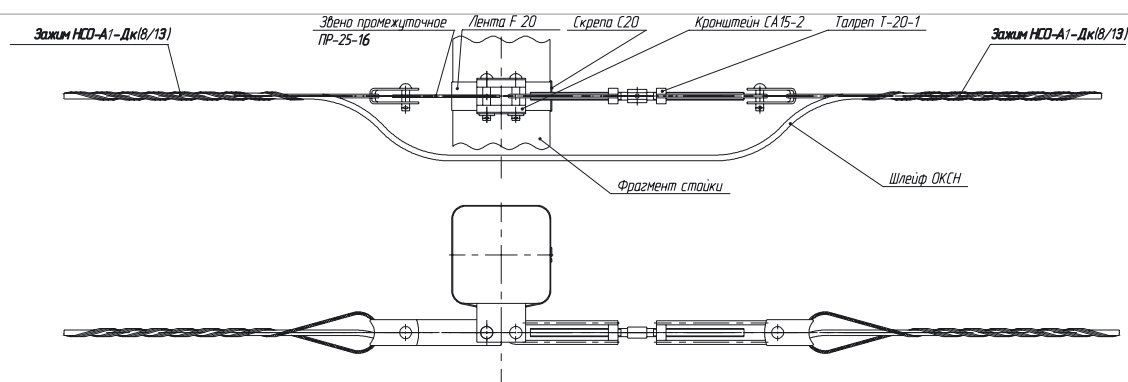
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-3	Кронштейн анкерный	1	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепa	2	35
4	ПМО 11-15	Поддерживающий зажим	1	43
5	НСО-А5-Дк1-Дк2(5/8) НСО 50(75) /Дк	Натяжной спиральный зажим	2	36
6	T-20-1	Талреп	1	30

Дк – диапазон диаметров ОКСН.

H5 OKCH

Натяжная подвеска ОКСН

Натяжная подвеска ОКСН на стойках прямоугольного сечения, с углом отклонения линии от оси на величину до 90° .



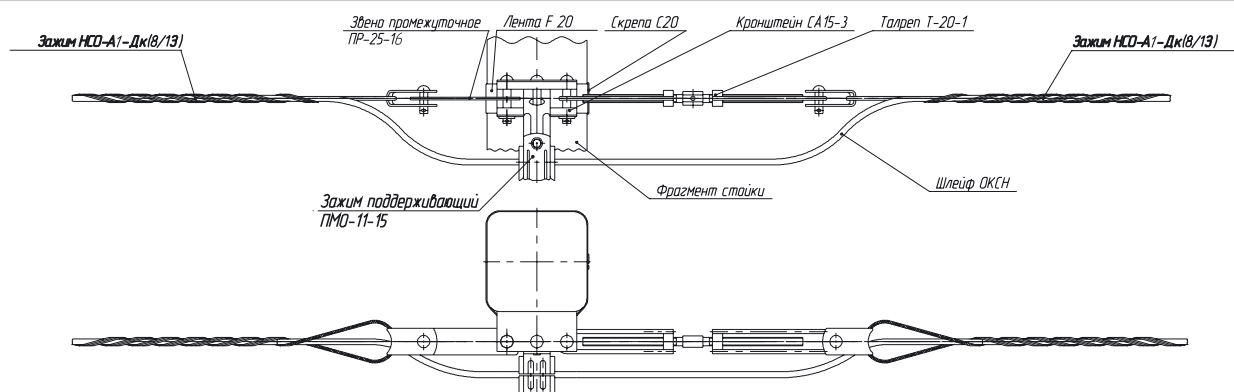
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	CA 15-2	Кронштейн анкерный	1	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепa	2	35
4	HCO-A1-Дк(8/13)	Натяжной спиральный зажим	2	37
5	T-20-1	Талреп	1	30
6	ПР-25-16	Звено промежуточное	1	32

Дк – диапазон диаметров ОКШ.

H6 OKCH

Натяжная подвеска ОКСН

Натяжная подвеска ОКШ на стойках прямоугольного сечения с дополнительным креплением шлейфа и углом отклонения линии от оси на величину до 90° .



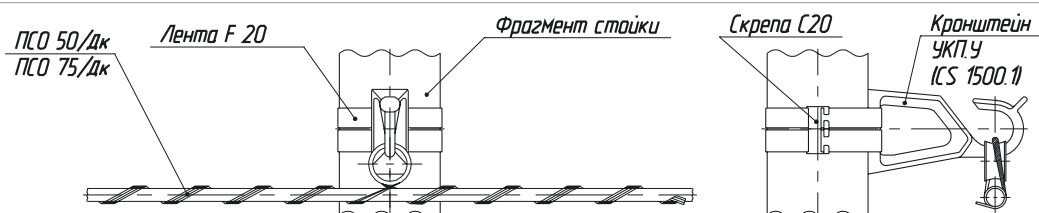
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-3	Кронштейн анкерный	1	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепa	2	35
4	ПМО 11-15	Поддерживающий зажим	1	43
5	НСО-А1-Дк(8/13)	Натяжной спиральный зажим	2	37
6	T-20-1	Талреп	1	30
7	ПР-25-16	Звено промежуточное	1	32

Дк – диапазон диаметров ОКШ.

П1 ОКСН

**Промежуточная
подвеска ОКСН**

Промежуточная подвеска ОКСН на стойках круглого, многогранного и прямоугольного сечений для небольших пролетов.



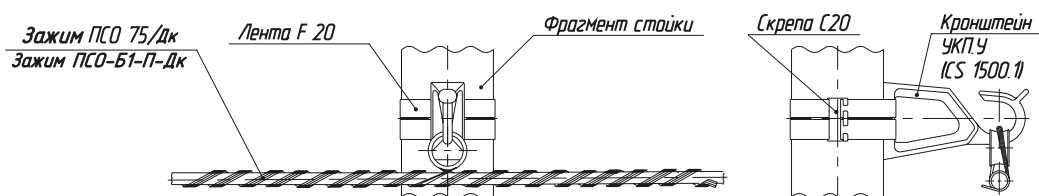
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	УКП.У (CS1500.1)	Кронштейн поддерживающий	1	23
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	С 20	Скрепa	2	35
4	ПСО 50(75)/Дк	Поддерживающий спиральный зажим	1	40

Дк – диапазон диаметров ОКСН.

П2 ОКСН

**Промежуточная
подвеска ОКСН**

Промежуточная подвеска ОКСН на стойках круглого, многогранного и прямоугольного сечений для небольших пролетов.



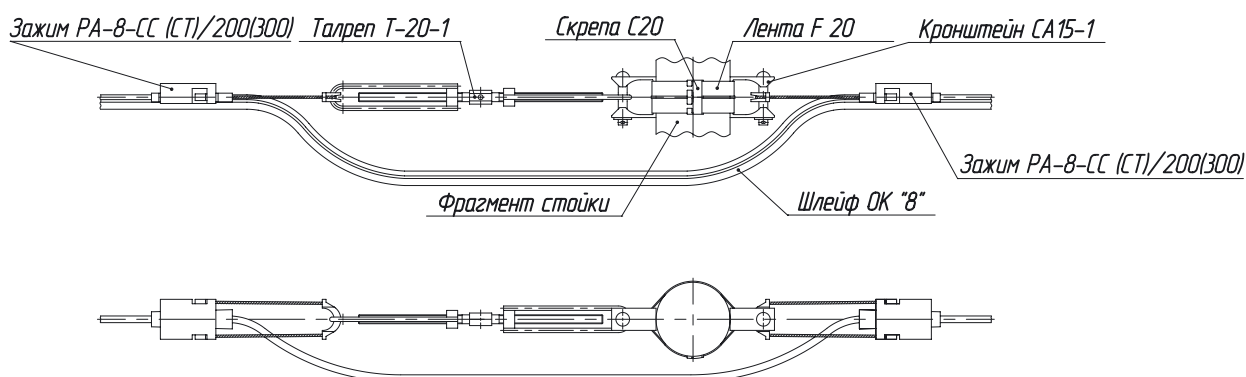
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	УКП.У (CS1500.1)	Кронштейн поддерживающий	1	23
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	С 20	Скрепa	2	35
4	ПСО 75П/Дк ПСО-Б1-П-Дк	Поддерживающий спиральный зажим	1	40, 41

Дк – диапазон диаметров ОКСН.

H1 ОК «8»

**Натяжная подвеска
ОК «8»**

Натяжная подвеска ОК «8» на стойках круглого (многогранного сечения) с углом отклонения линии от оси на величину до 90°.

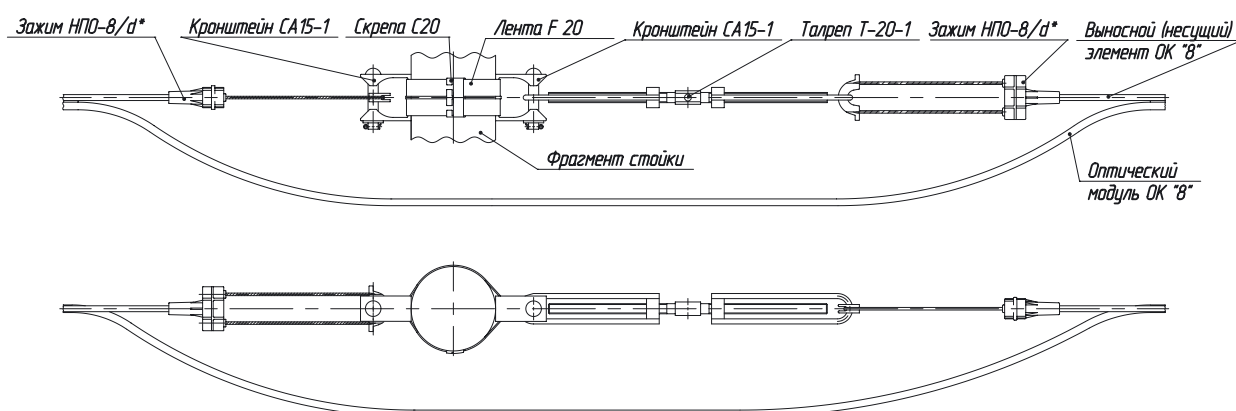


№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-1	Кронштейн анкерный	2	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	С 20	Скрепка	2	35
4	РА-8-СС (СТ) / 200(300)	Натяжной клиновой зажим	2	46
5	T-20-1	Талреп	1	30

H2 ОК «8»

**Натяжная подвеска
ОК «8»**

Натяжная подвеска ОК «8» на стойках круглого сечения (многогранного сечения) для больших пролетов с углом отклонения линии от оси на величину до 90°.



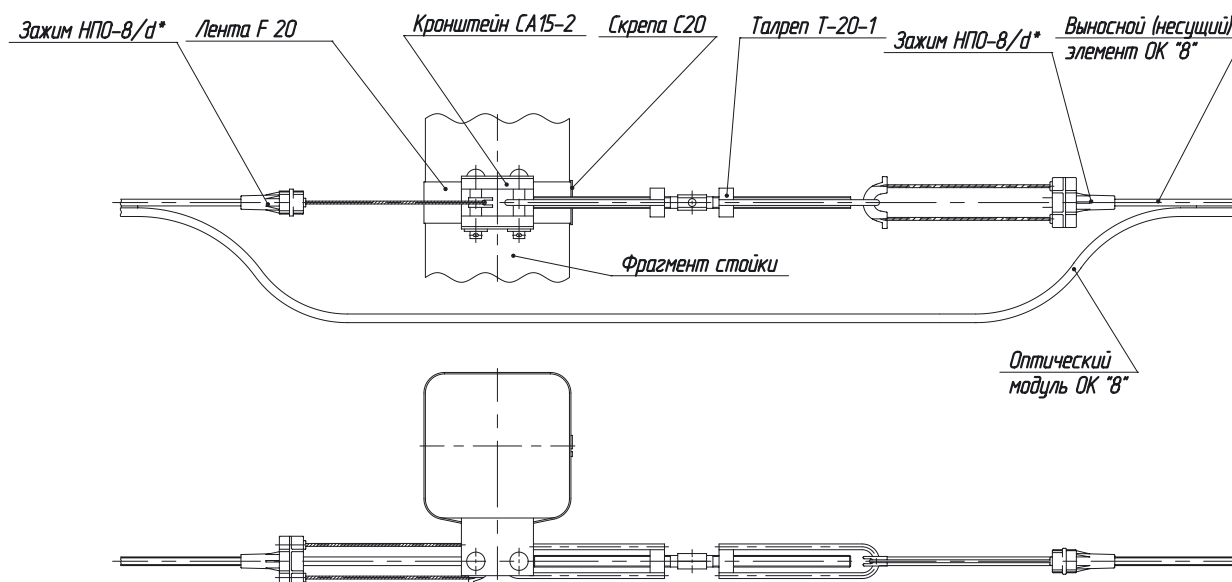
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-1	Кронштейн анкерный	2	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	С 20	Скрепка	2	65
4	НПО-8/d*	Натяжной прессуемый зажим	2	45
5	T-20-1	Талреп	1	30

d* – диаметр выносного (несущего) элемента без внешней защитной оболочки.

НЗ ОК «8»

**Натяжная подвеска
ОК «8»**

Натяжная подвеска ОК «8» на стойках прямоугольного сечения для больших пролетов с углом отклонения линии от оси на величину до 90°.



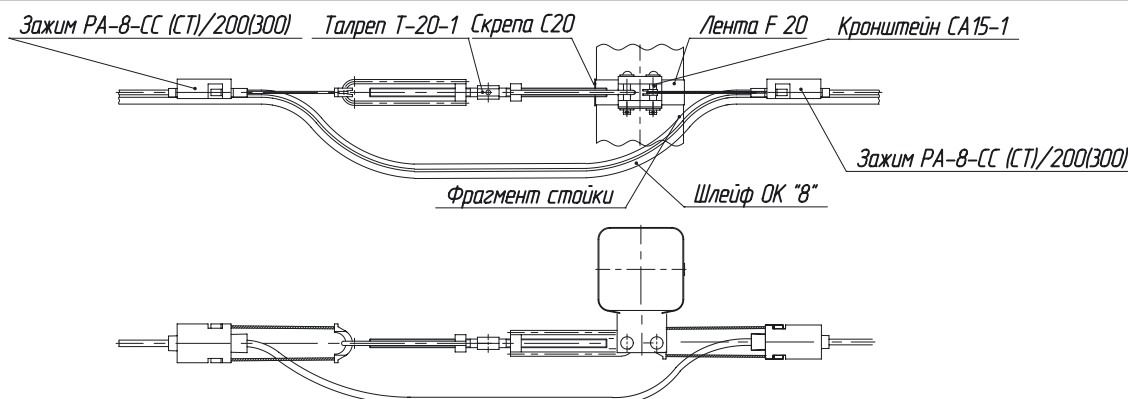
№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-2	Кронштейн анкерный	1	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепка	2	35
4	НПО-8/d*	Натяжной прессуемый зажим	2	45
5	T-20-1	Талреп	1	30

d* – диаметр выносного (несущего) элемента без внешней защитной оболочки.

Н4 ОК «8»

**Натяжная подвеска
ОК «8»**

Натяжная подвеска ОК «8» на стойках прямоугольного сечения с углом отклонения линии от оси на величину до 90°.

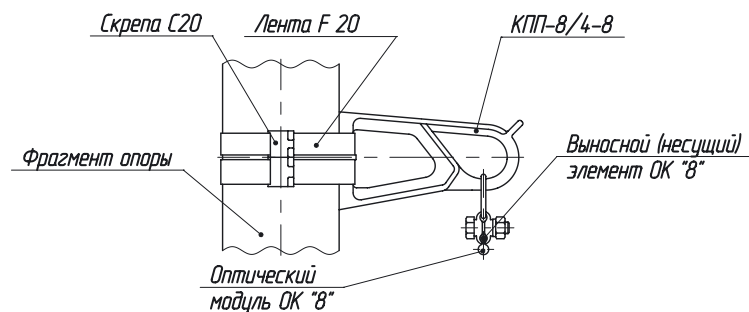


№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	СА 15-1	Кронштейн анкерный	2	22
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепка	2	35
4	ПА-8-СС (СТ) /200(300)	Натяжной клиновой зажим	2	46
5	T-20-1	Талреп	1	30

П1 ОК «8»

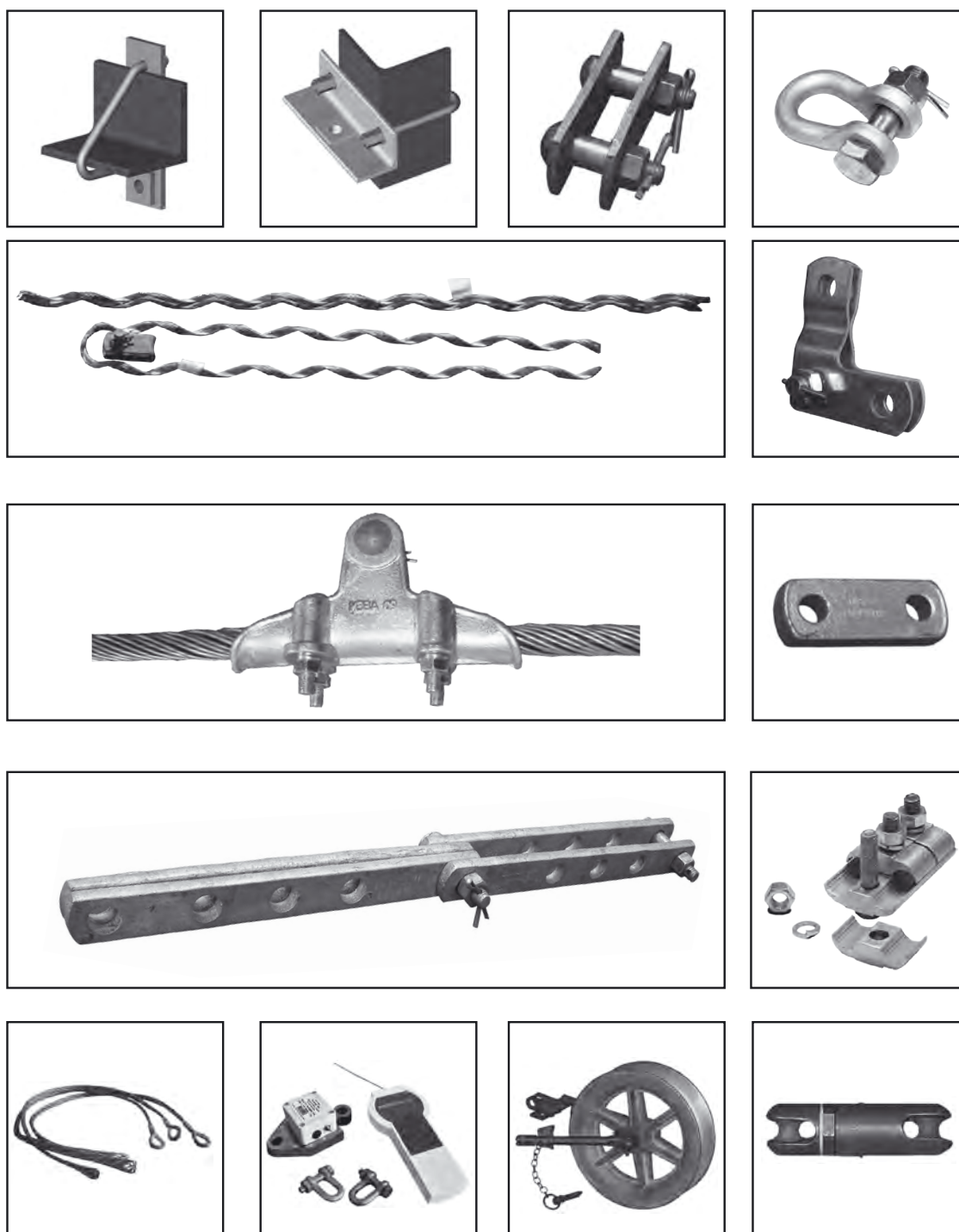
**Промежуточная подвеска
ОК «8» для всех
типов опор**

Промежуточная подвеска ОК «8» на стойках круглого, многогранного и прямоугольного сечений.



№	Обозначение для заказа	Наименование	Кол-во шт.	№ страницы каталога
1	КПП-8/4-8	Комплект промежуточной подвески	1	47
2	F 20	Лента монтажная	1,5 м	35
3	C 20	Скрепa	2	35

- оптического кабеля типа «8» (ОК «8»)
- оптического кабеля самонесущего неметаллического (ОКСН)
- оптического кабеля, встроенного в грозотрос (ОКГТ)



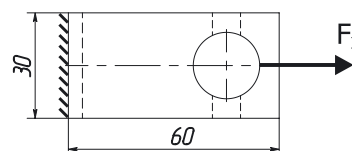
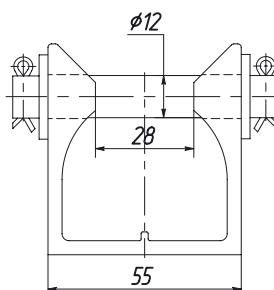
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

СА 15-1®

**Анкерный кронштейн
для монтажа
ОК «8» и ОКСН**

Предназначен для крепления одного натяжного зажима к железобетонным, деревянным и стальным стойкам круглого сечения. Крепится при помощи монтажной ленты F 20. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

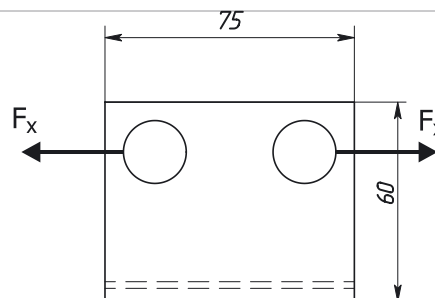
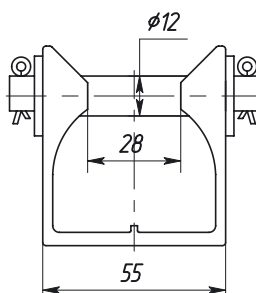


Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг	Количество в упаковке
СА 15-1	15	0,15	80

СА 15-2®

**Анкерный кронштейн
для монтажа
ОК «8» и ОКСН**

Предназначен для крепления двух натяжных зажимов к железобетонным и стальным стойкам прямоугольного сечения. Крепится при помощи монтажной ленты F 20. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

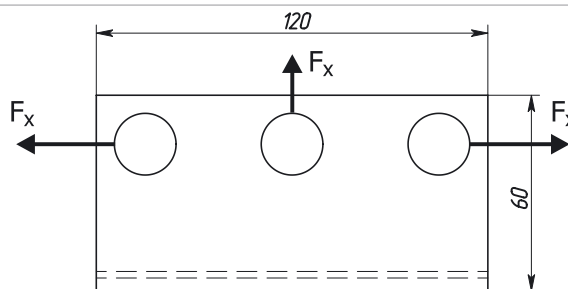
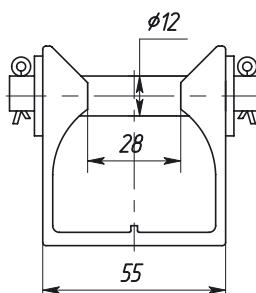


Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг	Количество в упаковке
СА 15-2	15	0,34	40

СА 15-3®

**Анкерный кронштейн
для монтажа
ОК «8» и ОКСН**

Предназначен для крепления к железобетонным и стальным стойкам прямоугольного сечения двух натяжных зажимов и поддерживающего зажима ПМО 11-15 (с креплением на центральном пальце) для фиксации шлейфа кабеля и исключения возможности перетирания в районе стойки. Крепится при помощи монтажной ленты F 20. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг	Количество в упаковке
СА 15-3	15	0,53	20

КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

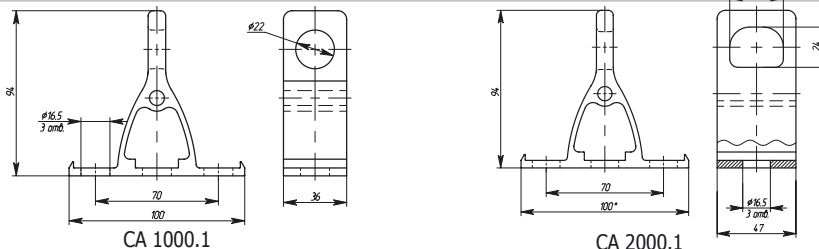
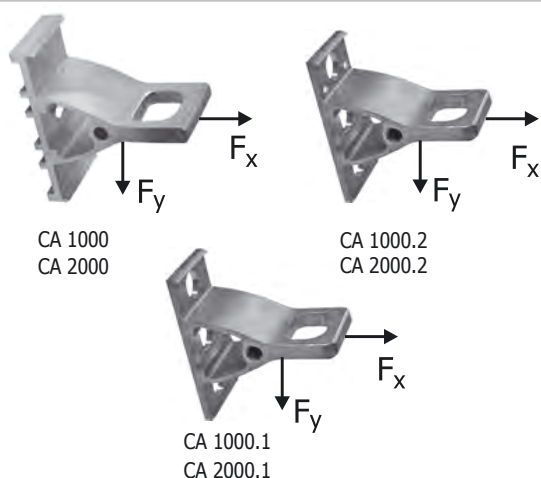
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**CA 1000®
CA 2000®**

**Анкерные кронштейны
для монтажа
ОК «8» и ОКСН**

Предназначены для крепления натяжных зажимов на опорах любого типа и поверхностях. К железобетонным, деревянным и стальным опорам крепятся при помощи болтов (диаметром 14–16 мм) или монтажной лентой F 20. Кронштейн CA 1000.2 (CA 2000.2) имеет отверстия (диаметром 6 мм) для крепления 4 шурупами. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

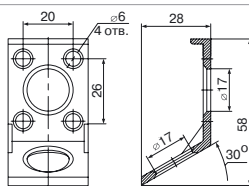


Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг	Количество в упаковке
CA 1000	10	0,133	50
CA 2000	22	0,170	50
CA 1000.1	10	0,121	70
CA 1000.2	10	0,120	70
CA 2000.1	22	0,148	50
CA 2000.2	22	0,147	50

CA 25

**Анкерный кронштейн
для монтажа ОК «8»**

Предназначен для крепления натяжных зажимов на опорах и поверхностях любого типа. Крепится монтажной лентой F 20 или болтом (диаметром 14–16 мм) или четырьмя шурупами (диаметром 5 мм). Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

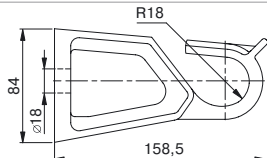
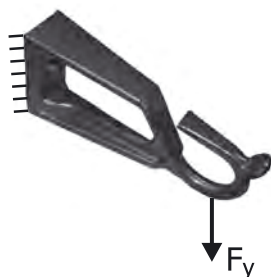


Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг	Количество в упаковке
CA 25	2	0,015	250

**УКП.У
(CS 1500.1)**

**Кронштейн
промежуточного
крепления ОК «8» и ОКСН**

Предназначен для крепления поддерживающих зажимов на стойках круглого или прямоугольного сечения и любого типа поверхностях. Крепится при помощи спецболта SB 16. 219, шпильки MSH 16.265 или монтажной ленты F 20. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



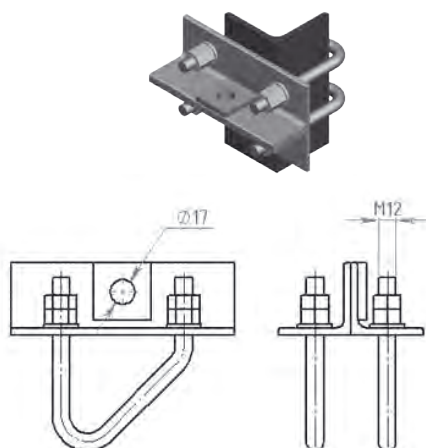
Наименование	Разрушающая нагрузка, Fy, кН, не менее	Масса, кг	Количество в упаковке
УКП.У (CS1500.1)	15	0,25	85

Преимущества кронштейна УКП.У (CS1500.1):

- обладает механической прочностью, многократно превышающей прочность аналогов;
- многократна снижена масса, а следовательно, затраты при транспортировке;
- обладает универсальностью крепления : крепится как при помощи монтажной ленты F 20, так и при помощи спецболта SB 16. 219 или шпильки MSH 16.265;
- обладает универсальностью по типу стоек и поверхностей, на которые может быть установлен: устанавливается на все типы стоек (стальные, деревянные, железобетонные);
- в конструкции предусмотрено специальное место крепления монтажного ролика. На кронштейн могут быть установлены монтажные ролики любых конструкций;
- наличие специального ограничителя и угловой вырез гарантированно исключает возможность выхода зажима промежуточной подвески из закрепления в кронштейне при динамических нагрузках;
- изготовлен из коррозионностойкого алюминиевого сплава. По коррозионной стойкости, в том числе по контактной коррозии из-за соприкосновения с нержавеющей лентой крепления, существенно превосходят существующие аналоги;
- отсутствие острых граней в конструкции зажима исключает возможность повреждения ленты.

УН(1)

Анкерные узлы крепления для монтажа ОКСН и ОКГТ



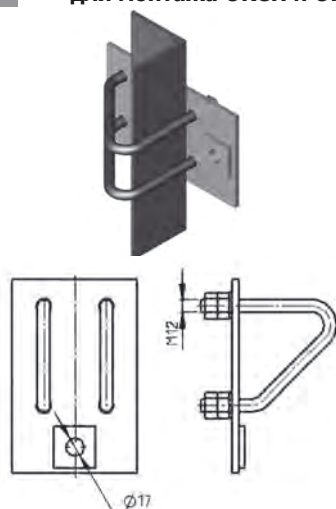
Предназначены для анкерного крепления ОКСН и ОКГТ на металлических опорах воздушных линий электропередачи. Для монтажа ОКСН рекомендуется использовать натяжные спиральные зажимы типа НСО-А2-П-Дк (Рмах/Рз). Крепление узлов осуществляется на заданной проектом высоте двумя скобами к вертикальному уголку пояса опоры. При этом отверстие для крепления скобы СК (промежуточного звена) должно находиться в горизонтальной плоскости. Данные узлы рекомендуется использовать на угловых опорах. На одну анкерную опору устанавливается два узла УН(1).

Рабочая горизонтальная нагрузка узла не менее 70кН.

Наименование	Размер профиля опоры, мм	Масса зажима, кг.
УН(1)-70	63-70	1,85
УН(1)-80	75-80	1,95
УН(1)-90	90	2,08
УН(1)-100	100	2,24
УН(1)-110	110	2,36
УН(1)-125	125	2,47
УН(1)-140	140	2,63
УН(1)-160	160	2,95
УН(1)-180	180	3,41
УН(1)-200	200	3,38

УН(2)

Анкерные узлы крепления для монтажа ОКСН и ОКГТ

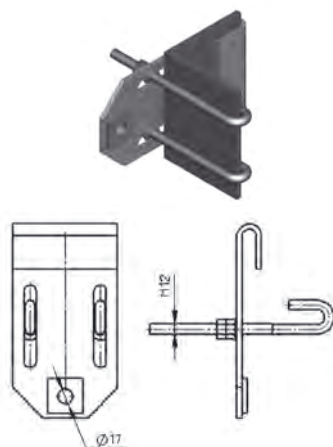


Предназначены для анкерного крепления ОКСН или ОКГТ на металлических опорах воздушных линий электропередачи. Для монтажа ОКСН рекомендуется использовать натяжные спиральные зажимы НСО-А2-П-Дк (Рмах/Рз). Крепление узлов осуществляется на заданной проектом высоте двумя скобами к вертикальному уголку пояса опоры. При этом отверстие для крепления скобы СК (промежуточного звена) должно находиться в вертикальной плоскости. На одну анкерную опору устанавливается два узла УН(2). **Рабочая горизонтальная нагрузка узла не менее 70 кН.**

Наименование	Размер профиля опоры, мм	Масса зажима, кг.
УН(2)-70	63-70	1,77
УН(2)-80	75-80	1,87
УН(2)-90	90	1,96
УН(2)-100	100	2,10
УН(2)-110	110	2,19
УН(2)-125	125	2,29
УН(2)-140	140	2,49
УН(2)-160	160	2,69
УН(2)-180	180	2,89
УН(2)-200	200	3,09

УН(У)

Анкерные узлы крепления для монтажа ОКСН и ОКГТ



Предназначены для анкерного крепления ОКСН и ОКГТ на металлических опорах воздушных линий электропередачи. Для монтажа ОКСН рекомендуется использовать натяжные спиральные зажимы НСО-А2-П-Дк (Рмах/Рз). Крепление узлов осуществляется на заданной проектом высоте крюками к вертикальному уголку пояса опоры. При этом отверстие для крепления скобы СК (промежуточного звена) должно находиться в вертикальной плоскости. На одну анкерную опору устанавливается два узла УН(У). **Рабочая горизонтальная нагрузка узла не менее 70кН.**

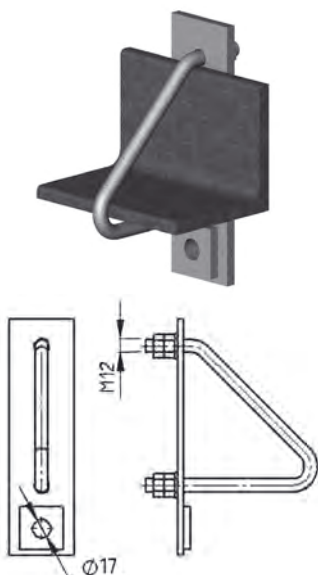
Наименование	Размер профиля опоры, мм.	Масса зажима, кг.
УН(У)-125	63-125	2,00
УН(У)-200	140-200	2,45

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

УП(1)

Промежуточные узлы крепления для монтажа ОКСН и ОКГТ

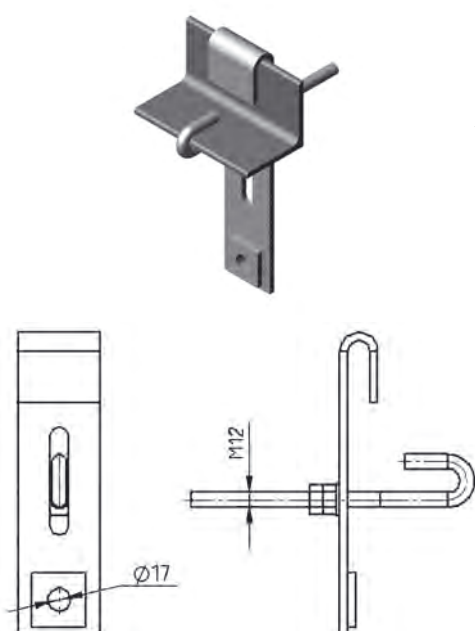


Предназначены для промежуточной подвески ОКСН или ОКГТ на металлических опорах воздушных линий электропередачи. Для монтажа кабеля рекомендуется использовать поддерживающие спиральные зажимы типа ПСО-Б2-Дк. Крепление узлов осуществляется на заданной проектом высоте скобой к горизонтальному уголку траверсы опоры. При этом отверстие для крепления скобы СК (промежуточного звена) должно находиться в вертикальной плоскости перпендикулярно к прокладываемой линии. На одну поддерживающую опору устанавливается один узел УП(1). **Рабочая вертикальная нагрузка узла не менее 30кН.**

Наименование	Размер профиля опоры, мм	Масса зажима, кг.
УП(1)-70	63-70	0,86
УП(1)-80	75-80	0,91
УП(1)-90	90	0,96
УП(1)-100	100	1,02
УП(1)-110	110	1,08
УП(1)-125	125	1,13
УП(1)-140	140	1,23
УП(1)-160	160	1,32
УП(1)-180	180	1,43
УП(1)-200	200	1,53

УП(У)

Промежуточные узлы крепления для монтажа ОКСН и ОКГТ



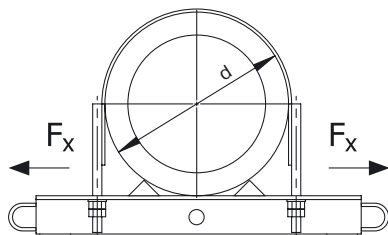
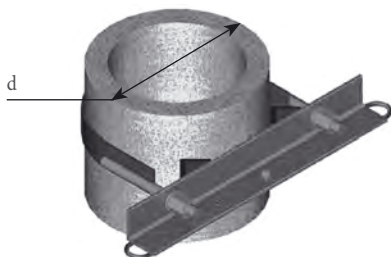
Предназначены для промежуточной подвески ОКСН или ОКГТ на металлических опорах воздушных линий электропередачи. Для монтажа кабеля рекомендуется использовать поддерживающие спиральные зажимы ПСО-Б2-Дк. Крепление узлов осуществляется на заданной проектом высоте крюком к горизонтальному уголку траверсы опоры. При этом отверстие для крепления скобы СК (промежуточного звена) должно находиться в вертикальной плоскости перпендикулярно к прокладываемой линии. На одну поддерживающую опору устанавливается один узел УП(У). **Рабочая вертикальная нагрузка узла не менее 30кН.**

Наименование	Размер профиля опоры, мм.	Масса зажима, кг.
УП(У)-125	63-125	1,1
УП(У)-200	140-200	1,3

УКН.К-2

Узел крепления натяжной для монтажа ОК «8» или ОКСН

Применяется для крепления натяжных зажимов на стойках круглого сечения диаметром до 300 мм.



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН
--------------	------------------------------

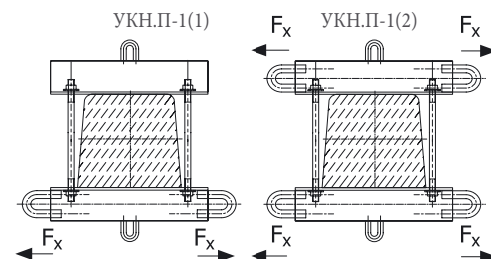
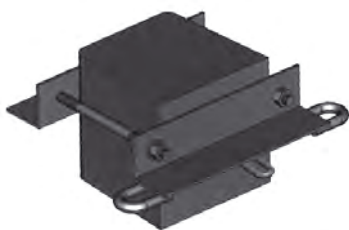
УКН.К-2/d	30
------------------	----

Примечание:
d, мм – диаметр опоры в месте крепления узла, определяется проектом.

УКН.П-1

Узлы крепления натяжные для монтажа ОК «8» или ОКСН

Применяются для крепления натяжных зажимов на всех железобетонных стойках прямоугольного сечения типа СВ с габаритным размером от 185 до 245 мм. Узел УКН.П-1(2) рекомендуется использовать для подвески двух оптических кабелей, монтируемых параллельно.



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН	Масса, кг
--------------	------------------------------	-----------

УКН.П-1(1)	30	4,0
-------------------	----	-----

УКН.П-1(2)	30	4,4
-------------------	----	-----

УН.П

Узлы натяжные УН.П

Предназначены для двухстороннего анкерного крепления подвесок ОКСН (в том числе ОК типа «8») к опорам ВЛ городских и распределительных электрических сетей.

Узлы устанавливаются на стойку железобетонной опоры с габаритными размерами от 185 до 245 мм.

Конструкция узла предусматривает несколько вариантов крепления подвесок. Вариант крепления «за крюки» рекомендуется применять при подвеске ОКСН либо ОК типа «8» с использованием клиновых зажимов. В данном случае использование подвесок или промежуточных звеньев не предусмотрено.

Вариант крепления «за отверстия» рекомендуется применять при использовании в качестве элементов крепления ОКСН спиральных зажимов

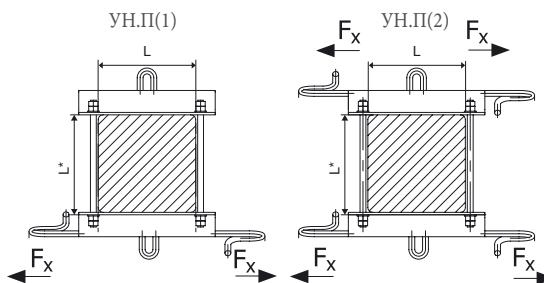
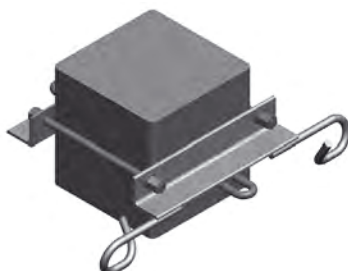
Возможен вариант крепления ОКСН в спиральных зажимах «за крюки» с использованием дополнительных промежуточных звеньев. Однако данный способ крепления менее надёжен и не рекомендуется для использования на ответственных участках трассы ВОЛС-ВЛ, а также в климатических районах с повышенными гололедными и ветровыми нагрузками.

Примечание: возможно изготовление узлов для стоек, отличающихся по размерам от указанных выше.

В этом случае в заявке на изготовление узла должно быть указано: УН.П - L x L*, где

L - габаритный размер стойки в месте крепления натяжной траверсы, мм;

L* - габаритный размер стойки со стороны шпильки, мм.



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН	Масса, кг
--------------	------------------------------	-----------

УН.П(1)	5	3,7
----------------	---	-----

УН.П(2)	5	4,3
----------------	---	-----

УП.П

**Узлы поддерживающие
УП.П(1), УП.П(2)**

Предназначены для промежуточного крепления ОКСН (в том числе ОК типа «8») в зажиме к опорам ВЛ городских и распределительных электрических сетей.

Узлы устанавливаются на стойку железобетонной опоры трапецевидного сечения с габаритными размерами от 185 до 245 мм.

Промежуточное крепление ОКСН осуществляется подвеской зажима, фиксирующего кабель, непосредственно на крюк узла.

Для организации промежуточного крепления ОКСН на опору устанавливается один узел.

Узел УП.П(2) используется в двухцепной ВОЛС-ВЛ.

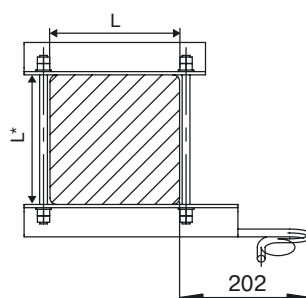
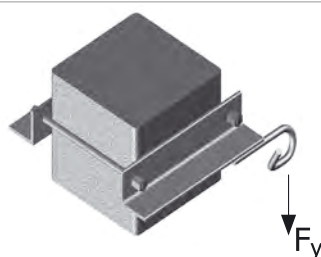
Примечание: возможно изготовление узлов для стоек, отличающихся по размерам от указанных выше.

В этом случае в заявке на изготовление узла должно быть указано: УП.П(1) - L x L* или УП.П(2) - L x L*, где

L - габаритный размер стойки в месте крепления поддерживающей траверсы, мм;

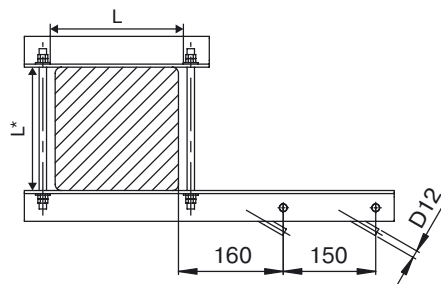
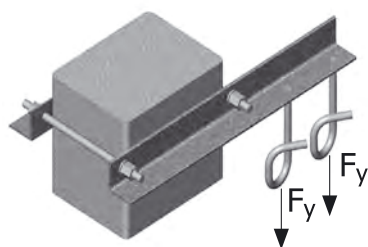
L* - габаритный размер стойки со стороны шпильки, мм.

УП.П(1)



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fy, кН	Масса, кг
УП.П(1)	5	3,5

УП.П(2)

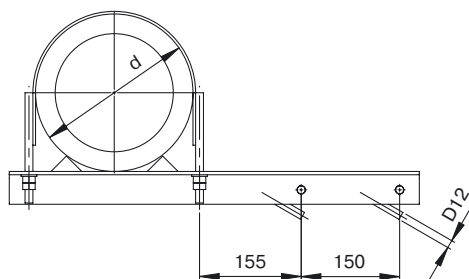
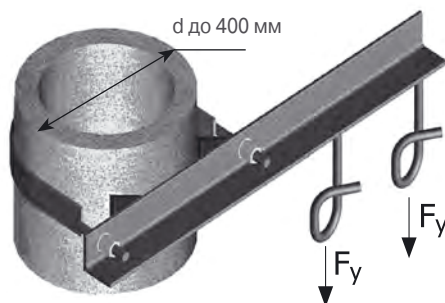


Наименование	Разрушающая нагрузка, Fy, кН	Масса, кг
УП.П(2)	5	4,7

УКП.К(2)/400

**Узел крепления
поддерживающий
для монтажа ОК «8»
или ОКСН**

Применяется для крепления двух зажимов промежуточной подвески при параллельной прокладке двух оптических кабелей на стойках круглого сечения (диаметром до 400 мм).



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fy, кН
УКП.К(2)/400	5

Примечание:
Диаметр d, мм определяется проектом

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

УП(2)

Промежуточные узлы крепления

Предназначены для промежуточной подвески ОКСН или ОКГТ на опорах воздушных линий электропередачи. Для монтажа кабеля рекомендуется использовать поддерживающие спиральные зажимы ПСО-Б2-Дк. Крепление узлов осуществляется на заданной проектом траверсе опоры при помощи фиксаторов траверсы и крюков. Данный способ крепления узла позволяет равномерно распределить массу подвешенного ОК на уголки траверсы опоры. Используемые в составе узла крюки позволяют закрепить его на уголках с размером полки 63 - 125 мм. **Рабочая вертикальная нагрузка узла не менее 30 кН.**

Выбор типоразмера узла поддерживающего УП(2)

Необходимый типоразмер узла УП(2) выбирается по табл. 1 в зависимости от конструкции траверсы опоры.



Табл.1. Типоразмеры узлов поддерживающих УП(2)

Наименование узла	L, мм.	
	Схема 1а, 1б	Схема 2а, 2б
УП(2)-700	до 640	до 540
УП(2)-1200	до 1140	до 1040
УП(2)-1700	до 1640	до 1540
УП(2)-2200	до 2140	до 2040

Отверстия для крепления скобы СД

Способы крепления
Элемент траверсы опоры

Отверстие для крепления скобы СК или другой арматуры



Схема 1а



Схема 1б

Отверстия для крепления скобы СД

Элемент траверсы опоры

Отверстие для крепления скобы СК или другой арматуры



Схема 2а



Схема 2б

Состав изделия



Примечание: Узел поддерживающий УП(2) комплектуется скобой СД

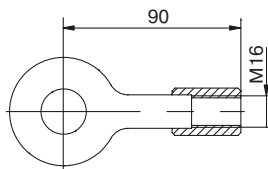
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

GR 16

Гайка-рым для монтажа ОК «8» и ОКСН

Предназначена как «ответная часть» к монтажной шпильке MSH 16.265 или анкерному рыму типа RAS для крепления натяжных зажимов. Изготовлена из оцинкованной стали. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг
GR 16	30	0,36

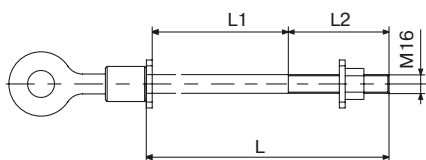
RAS 16

Рымы анкерные сквозные для монтажа ОК «8» или ОКСН

Предназначены для крепления натяжных зажимов:

- RAS 16.234 – к деревянным и железобетонным стойкам. На железобетонных стойках устанавливаются в технологические отверстия у вершины стойки.
- RAS 16.600 – к стенам зданий, инженерных сооружений с толщиной стены 500-600 мм.
- RAS 16.750 – к стенам зданий инженерных сооружений с толщиной стены 600-750 мм.

По требованию заказчика величины L и L1 могут быть увеличены. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

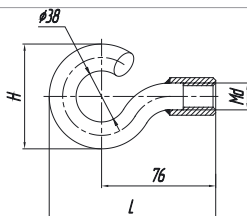
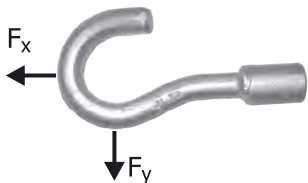


Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Размеры, мм L, мм L1, мм L2, мм	Масса, кг
RAS 16.234	50	234 150 84	1,0
RAS 16.600		630 480 150	1,3
RAS 16.750		780 580 200	1,7

**GK 16
GK 20**

Гайка-рым для монтажа ОК «8» и ОКСН

Предназначена как «ответная часть» к монтажной шпильке MSH 16.265 или анкерному рыму типа RAS для крепления натяжных зажимов. Изготовлена из оцинкованной стали. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

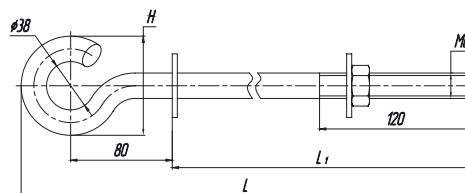


Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx/Fy, кН, не менее	Размеры, мм			Масса, кг	Кол-во в упаковке шт.
		Диаметр резьбы, Md	H	L		
GK 16	12/2,4	M16	70	111	0,4	50
GK 20	14,5/4,6	M20	70	115	0,63	30

**KP 16
KP 20**

крюки проходные

Предназначены для крепления анкерных зажимов на деревянных и железобетонных опорах. Изготовлены из оцинкованной стали. На железобетонных опорах устанавливаются в технологические отверстия у вершины стойки.



Наименование	Разрушающая нагрузка, Fx/Fy, кН, не менее	Размеры, мм				Масса, кг	Кол-во в упаковке шт.
		Диаметр резьбы, Md	H	L	L1		
КР 16.200	11.9/2.4	M16	70	355	200	0,81	25
КР 16.240	11.9/2.4	M16	70	355	240	0,82	20
КР 20.200	14.5/4.6	M20	74	359	200	1,22	15
КР 20.240	14.5/4.6	M20	74	359	240	1,25	15

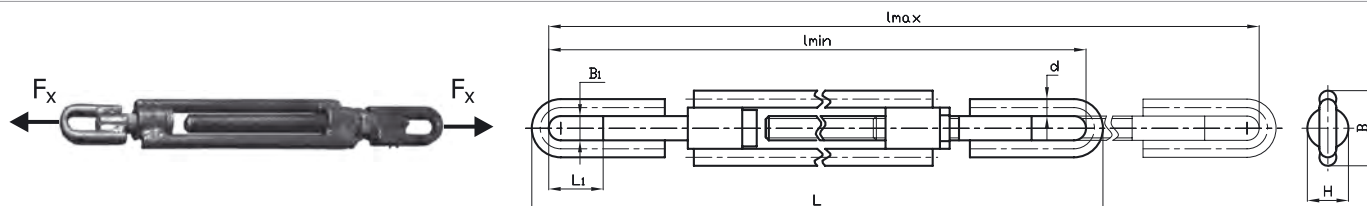
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ПТР

Талреп

Предназначены для плавной регулировки длины натяжной подвески ОКСН или ОКГТ. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



Наименование	Размеры, мм								Диапазон регулирования	Масса, кг	Разрушающая нагрузка, Fx кН, не менее
	B	B ₁	H	L	L ₁	L _{min}	L _{max}	d			
ПТР-7-1	62	17	34	618	45	590	827	14	237	3,00	70
ПТР-10-1	68	20	34	618	45	586	819	16	233	3,78	100
ПТР-12-1	81	24	55	700	55	664	935	18	271	5,67	120

T-20-1

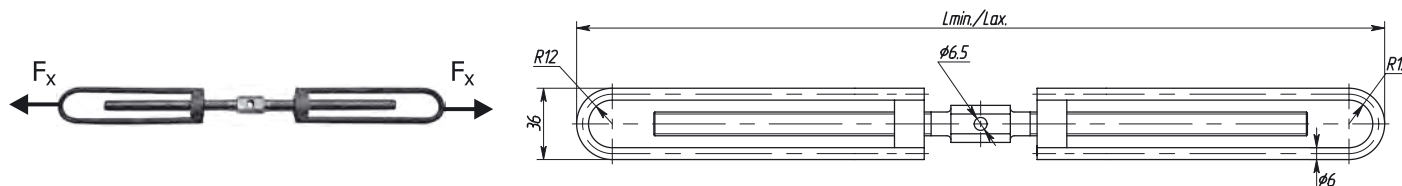
Талреп для монтажа ОК «8» и ОКСН

Предназначен для плавной регулировки стрелы провеса оптического кабеля.

К преимуществам новой конструкции талрепов относятся:

- удобство монтажа за счет возможности проведения регулировок длины талрепа с использованием обычных рожковых ключей S 17 или воротка d= до 6мм;
- надёжное цинковое антикоррозийное покрытие;
- сниженная масса;
- размеры проушины позволяют соединить талреп с большинством образцов существующей арматуры и узлов крепления;
- большой ход регулировки талрепа (250 мм);
- резьба покрывается специальной смазкой, облегчающей работу с талрепом.

Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Размеры, мм		Диапазон регулирования, мм	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг
	L _{min}	L _{max}			
T-20-1	390	640	250	20	0,55

Примечание:

По специальному заказу возможно изготовление талрепов с большим ходом регулировки.

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ПТМ

Звенья промежуточные

Предназначены для удобства монтажа натяжных и поддерживающих подвесок ОКШН или ОКГТ.
Изготавливаются по ТУ 3449 -025-59116459-06.
* - по ТУ 3449-001-52819896-2010

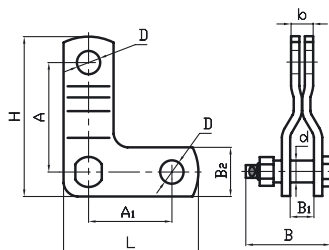


РИС. 1

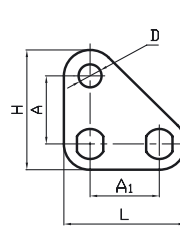


РИС. 2

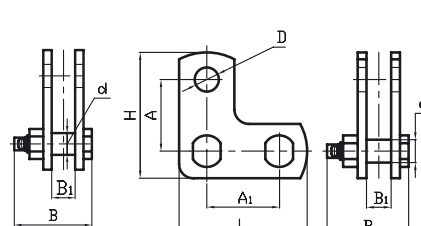


РИС. 3

Наименование	Рис.	Размеры, мм										Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН, не менее
		A	A ₁	B ₂	B ₁	B	b	D	d	L	H		
ПТМ-7-2*	1	80	60	42			16			104	124	0,66	70
ПТМ-7-3	2	50	50	—	17	56	—	17	16	88	88	0,7	70
ПТМ-7-3А*	3			42						94	94	0,64	70
ПТМ-12-2*	1	100	80	56			22			144	164	1,56	120
ПТМ-12-3	2	70	70	—	23	79	—	23	22	134	134	1,8	120
ПТМ-12-3А*	3			52								1,77	120

ПР

Звенья промежуточные прямые

Предназначены для удлинения натяжных подвесок ОКШН или ОКГТ.
Изготавливаются по ТУ 3449 -025-59116459-06.
* - по ТУ 3449-001-52819896-2010

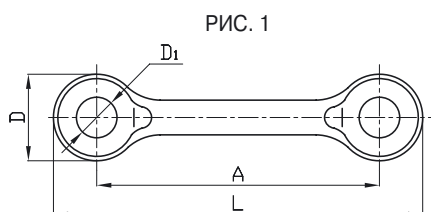


РИС. 1

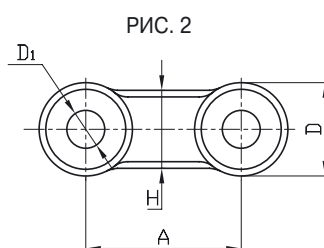


РИС. 2

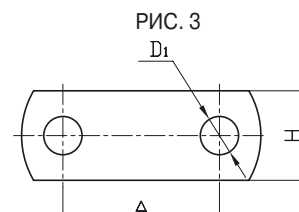
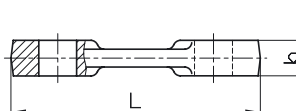


РИС. 3



Обозначение	Рис.	Размеры, мм						Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН, не менее
		A	b	D	D ₁	H	L		
ПР-7-6*	2; 3	70	16	42	17	40	112	0,44	70
ПР-7-6 В	1	130	16	40	17	16	170	0,43	70
ПР-12-6*	2; 3	85	22	51	23	50	136	0,94	120
ПР-12-6 В	1	140	22	48	23	22	188	0,74	120

ЗВЕНЬЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

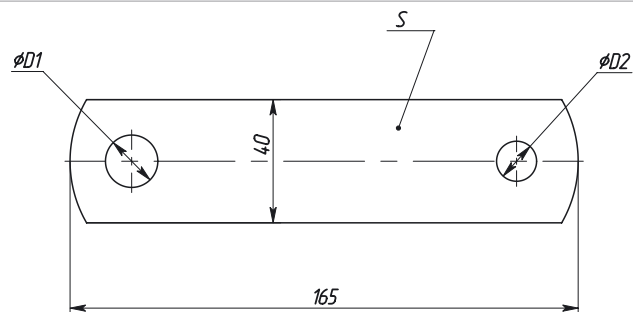
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ПР-15-12
ПР-25-16
ПР-25-12/16

Промежуточные звенья специальные для монтажа ОК «8» и ОКСН

Предназначены для соединения арматуры, увеличения длины натяжной подвески и перехода от одного вида соединения к другому.
Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

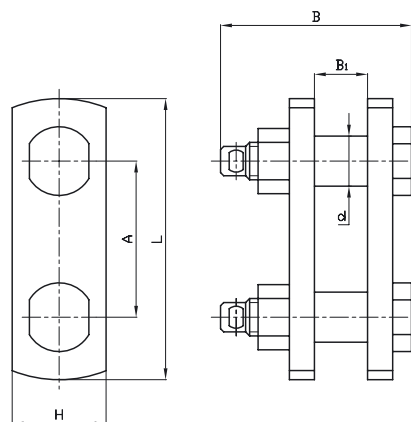


Наименование	Размеры, мм			Масса, кг	Разрушающая нагрузка, Fp, кН, не менее
	S	D1	D2		
ПР 15-12	3	13	13	0,14	15
ПР 25-16	4	17	17	0,17	25
ПР 25-12/16	4	13	17	0,16	25

2ПР

Звенья промежуточные двойные

Предназначены для удлинения натяжных подвесок ОКСН или ОКГТ.
Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН, не менее
	A	B	B ₁	d	L	H		
2ПР-7-1	50	56	17	16	94	40	0,47	70
2ПР-12-1	85	79	23	22	149	50	1,0	120

ЗВЕНЬЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

ИЗДЕЛИЕ

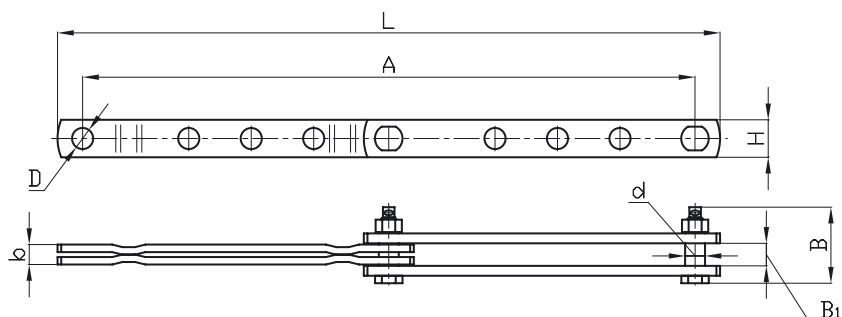
НАЗНАЧЕНИЕ

ПРР

Звенья промежуточные регулируемые

Предназначены для ступенчатой регулировки длины подвески при анкерном креплении ОКСН или ОКГТ. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.

* - по ТУ 3449 -025-59116459-06

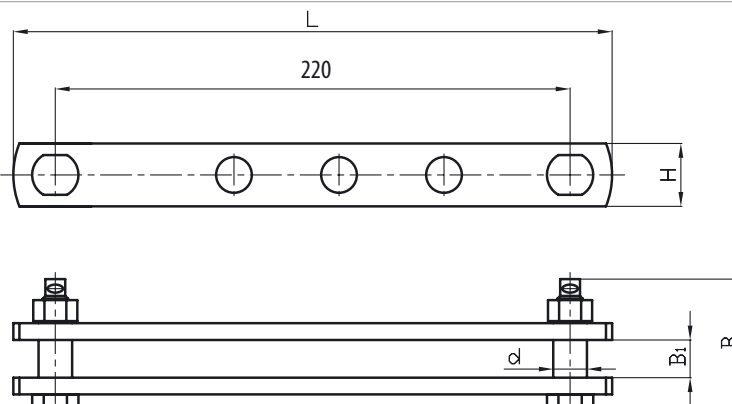


Наименование	Регулируемая длина, А		Размеры, мм							Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН, не менее
	max	min	B	B ₁	b	D	d	L	H		
ПРР-7-1	490	305	56	17	16	17	16	534	40	1,77	70
ПРР-12-1	545	350	79	23	22	23	22	609	50	3,73	120
ПРР-12-1А*	490	305	78	23	22	23	22	550	45	3,38	120

2ПРР

Звенья промежуточные двойные

Предназначены для плавной регулировки при монтаже подвески при анкерном креплении ОКСН или ОКГТ. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



Наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН, не менее
	B	B ₁	d	L	H		
2ПРР-12-3	78	23	22	280	75	2,95	120

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

СК

Скобы

Применяются для образования шарнирно-цепного соединения в подвеске ОКСН или ОКГТ. Скобы типа СК позволяют осуществить перевод со скобы одного вида нагрузок на скобы соседнего (большого или меньшего) ряда нагрузок через цепное соединение. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



РИС. 1

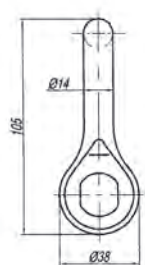
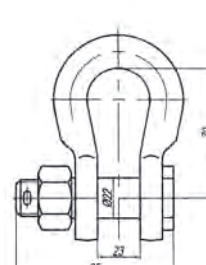
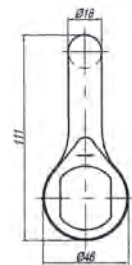
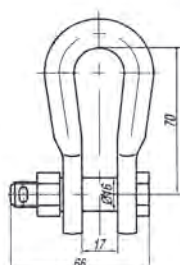


РИС. 2



Наименование	Рис.	Масса, кг	Разрушающая нагрузка кН, не менее
СК-70-1Б	1	0,42	70
СК-120-1Б	2	0,905	120

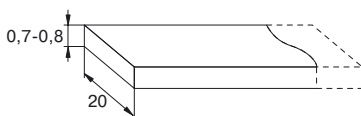
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

F 20

**Монтажная лента
для крепления
кронштейнов и узлов
крепления ОК «8» и ОКСН**

Предназначена для крепления кронштейнов анкерных и промежуточных подвесок на опорах связи, воздушных линиях электропередачи различного класса напряжений, контактной сети железной дороги, элементах зданий и сооружений. Изготовлена из нержавеющей стали с обработанной кромкой, обладает повышенной гибкостью, что значительно облегчает фиксацию ленты на опоре при помощи скрепы С 20 или бугеля В 20.

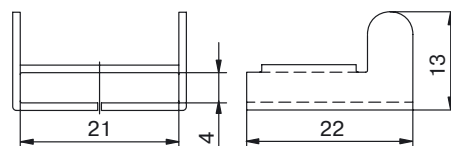


Наименование	Размеры, мм	Масса, кг/упак.	Упаковка
F 20	20x0,7 (0,8)	5,3 (6,1)	1 рулон= 50 м

С 20

**Скрепа
для монтажной ленты**

Предназначена для фиксации монтажной ленты F 20. Изготавливаются из нержавеющей стали.

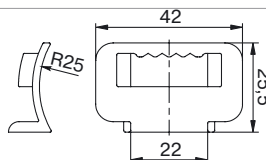


Наименование	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
С 20	0,01	100

В 200

**Бугель
для монтажной ленты**

Предназначен для фиксации монтажной ленты F 20 при креплении анкерных кронштейнов и узлов крепления.



Наименование	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт.
В 200	0,02	100

KR

Кабельные ремешки

Предназначаются для бандажирования бухты ОК. Все ремешки легко монтируются и обеспечивают легкую стяжку ОК без использования специального инструмента. Изготавливаются из атмосферостойкого пластика.

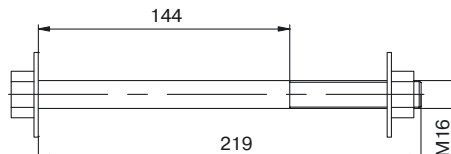


Наименование	Диаметр жгута ОК, мм	Длина, мм	Кол-во шт. в упаковке
KR 1	15-60	290	100
KR 2	30-80	290	100
KR 3	30-100	380	100

SB 16.219

**Специальный болт
для монтажа ОК «8»
и ОКСН**

Предназначен для крепления кронштейнов анкерного типа СА, кронштейнов промежуточной подвески УКП.У (CS 1500.1) и комплекта промежуточной подвески КПП 8/4-8 к деревянным и железобетонным стойкам при отсутствии возможности их крепления монтажной лентой F 20. Изготовлен из оцинкованной стали. На железобетонных опорах устанавливается в технологические отверстия стойки. По требованию заказчика длина изделия может меняться. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1, ГОСТ 15150.

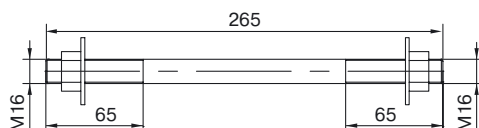


Наименование	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг
SB 16.219	50	0,46

MSH 16.265

**Монтажная шпилька
для монтажа ОК «8»
и ОКСН**

Предназначена для крепления двух кронштейнов промежуточной подвески УКП.У (CS 1500.1) или двух комплектов промежуточной подвески КПП 8/4-8 к деревянным и железобетонным стойкам при прокладке двухцепных линий в условиях отсутствия возможности крепления кронштейнов монтажной лентой F 20. Изготовлена из оцинкованной стали. На железобетонных опорах устанавливается в технологические отверстия стойки. Для затяжки гаек применяется накидной гаечный ключ S24. По требованию заказчика длина изделия может меняться. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1, ГОСТ 15150.



Наименование	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг
MSH 16.265	50	0,5

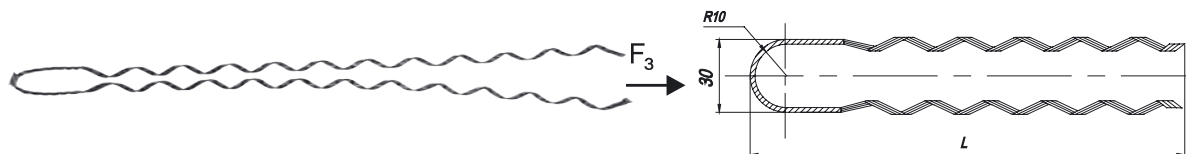
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**НСО 50^{©©}
НСО 75^{©©}**

**Натяжные
спиральные зажимы
для монтажа ОКСН**

Предназначены для анкерного крепления ОКСН при небольших длинах пролетов. Изготавливаются из оцинкованной проволоки. Имеют стойкое полимерное покрытие, не разрушающееся в течение всего срока службы. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



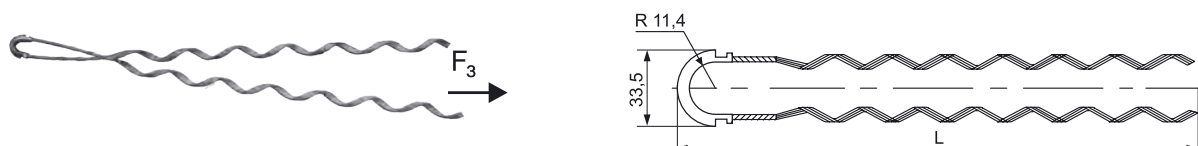
Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, (Дк)мм	Шаг изменения диаметра, мм.	Длина зажима L, мм.	Прочность заделки, кН, Fз не менее.
НСО 50/6-7	6-7	1,0	420	1,5
НСО 50/7-8	7-8			
НСО 50/8-9	8-9		470	2,5
НСО 50/9-10	9-10			
НСО 50/10-11	10-11		520	
НСО 50/11-12	11-12			
НСО 50/12-13	12-13			
НСО 50/13-14	13-14		570	
НСО 50/14-15	14-15			
НСО 75/6-7	6-7			
НСО 75/7-8	7-8		620	1,5
НСО 75/8-9	8-9			
НСО 75/9-10	9-10		720	
НСО 75/10-11	10-11			
НСО 75/11-12	11-12		820	
НСО 75/12-13	12-13			
НСО 75/13-14	13-14			
НСО 75/14-15	14-15			3,0
НСО 75/15-16	15-16			
НСО 75/16-17	16-17		845	
НСО 75/17-18	17-18			
НСО 75/18-20	18-20			
НСО 75/20-22	20-22			

Зажимы поставляются без коуша.

НСО-А5-Дк1-Дк2(5/8)

**Натяжные
зажимы для
монтажа ОКСН**

Предназначены для анкерного крепления ОКСН к опорам линий связи, воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий автоблокировки и городского электрохозяйства с длиной пролета до 100 м. Максимальное предельное отклонение диаметра $\pm 0,5$ мм. Изготавливаются из оцинкованной проволоки с нанесением абразива, в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, мм	Шаг изменения диаметра, мм.	Максимальное растягивающее рабочее усилие кабеля, Fз, кН.	Длина зажима, L, мм.	Прочность заделки, кН, не менее.	Масса, кг.
НСО-А5-12,5-14,5	12,5...14,5	2,0	6,5	600...700	6,5	0,5...0,6
НСО-А5-14,5-16,5	14,5...16,5	2,0	6,5	600...700	6,5	0,5...0,6
НСО-А5-16,5-20	16,5...18,5	2,0	6,5	600...700	6,5	0,5...0,6

Обозначение зажима:

НСО-А5-Дк-(Рмах/Рз), где

Н – натяжной;

С – спиральный;

О – для оптического кабеля;

А5 – обозначение зажима для ОКСН для крепления к опорам ВЛ 0,4-20 кВ, контактной сети железных дорог, линий автоблокировки и городского электрохозяйства с длиной пролета до 100 м;

Дк1 – минимальный диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим;

Дк2 – максимальный диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим;

5 – наибольшее допускаемое растягивающее усилие, устанавливаемое в технической документации на кабель;

8 – прочность заделки кабеля в зажиме (справочная величина).

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

НСО-А1-Дк-(8/13) Натяжные зажимы для монтажа ОКСН

Предназначены для анкерного крепления ОКСН к опорам линий связи, воздушных линий электропередачи, в контактной сети железных дорог, линий автоблокировки и городского электрохозяйства с длиной пролета до 120 м. Максимальное предельное отклонение диаметра $\pm 0,5$ мм. Изготавливаются из оцинкованной проволоки с нанесением абразива, в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, мм.	Шаг изменения диаметра, мм	Максимальное растягивающее рабочее усилие кабеля, F_3 , кН.	Длина зажима, L, мм.	Прочность заделки, не менее, F_3 , кН.	Масса зажима, кг.
НСО-А1-Дк-(8/13)	8...22	1.0	8	850	13,0	0,60-0,70

Обозначение зажима:

НСО-А1-Дк-(Рмах/Рз), где

Н – натяжной;

С – спиральный;

О – для оптического кабеля;

А1 – обозначение зажима для ОКСН для крепления к опорам линий связи, воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий автоблокировки и городского электрохозяйства с длиной пролета до 100 м;

Дк – номинальный диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим;

8 – наибольшее допускаемое растягивающее усилие, устанавливаемое в технической документации на кабель;

13 – прочность заделки кабеля в зажиме (справочная величина).

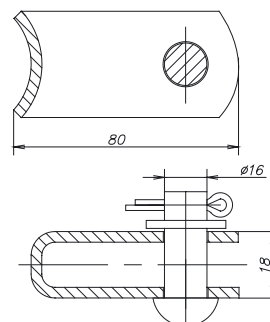
Зажимы комплектуются коушем К-25-16.

К-25-16

Коуш



Входит в комплект натяжных спиральных зажимов марки НСО-А1-П-Дк(10/17), НСО-А1-Дк(8/13). Изготавливается из оцинкованной стали в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



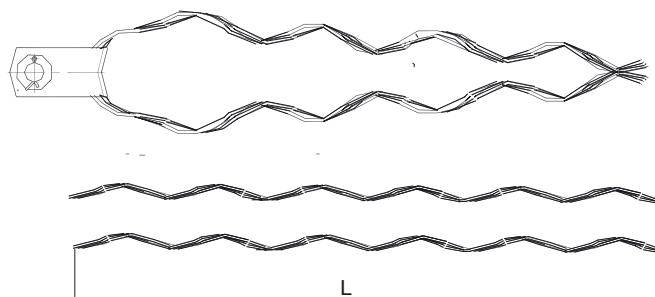
Наименование	Разрушающая нагрузка, не менее, кН.	Масса, кг
К-25-16	25	0,29

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

НСО-А1-П-Дк (10/17) Натяжные зажимы для монтажа ОКСН

Предназначены для анкерного крепления ОКСН к опорам линий связи, воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий автоблокировки и городского электрохозяйства с длиной пролета до 150 м. Изготавливаются из оцинкованной проволоки с нанесением абразива, в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, мм	Шаг изменения диаметра, мм	Максимальное растягивающее рабочее усилие кабеля, F _з , кН	Длина зажима, L, мм	Прочность заделки, не менее, кН	Масса, кг
НСО-А1-П-Дк(10/17)	8...22	1,0	10	1100..1150	17	1,0..1,1

Максимальное предельное отклонение диаметра кабеля $\pm 0,5$ мм.

Обозначение зажима:

НСО-А1-П-Дк-(10/17), где

Н – натяжной;

С – спиральный;

О – для оптического кабеля;

А1 – обозначение зажима для ОКСН для крепления к опорам линий связи, воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий автоблокировки и городского электрохозяйства с длиной пролета до 150 м;

П – зажим снабжен спиральным протектором;

Дк – номинальный диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим;

10 – наибольшее допускаемое растягивающее усилие, устанавливаемое в технической документации на кабель;

17 – прочность заделки кабеля в зажиме (справочная величина).

Зажимы комплектуются коушем К-25-16.

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**НСО-А2-П-Дк-
(Рмах/Рз)**

**Натяжные спиральные
зажимы**

Предназначены для анкерного крепления ОКСН на опорах ВЛ 35-220.

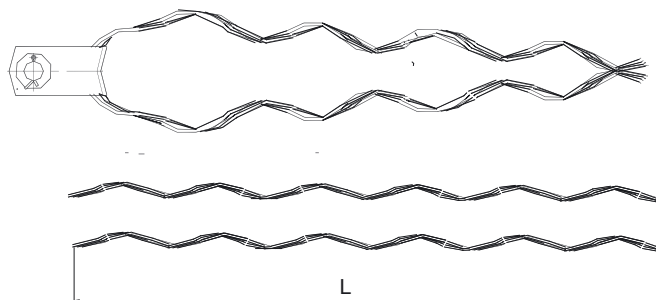


Таблица 1.

Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, мм.	Шаг изменения диаметра, мм	Максимальное растягивающее рабочее усилие кабеля, Р _{мах} , кН.	Длина зажима, L, мм.	Масса зажима, кг.
НСО-А2-П-Дк-(Р_{мах}/Р_з)	8...22	0,5	20, 30, 40, 50, 60	1800...2500	2,0...5,0

В зависимости от исполнения зажимы обеспечивают удержание кабеля при максимальном усилии растяжения, которые выбираются из ряда нагрузок 20, 30, 40, 50, 60 кН.
Максимальное предельное отклонение диаметра кабеля + 0,5 мм.
Климатическое исполнение УХЛ 1 по ГОСТ 15150.

Обозначение зажима:

НСО-А2-П-Дк- (Р_{мах}/Р_з), где

Н – натяжной;

С – спиральный;

О – для оптического кабеля;

А2 – обозначение зажима для ОКСН для крепления к опорам воздушных линий электропередачи;

П – наличие спирального протектора;

Дк – номинальный наименьший диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим. Номинальный диаметр кабеля должен находиться в интервале значений диаметра из ряда указанного в таблице 1.

Р_{мах} – наибольшее допускаемое растягивающее усилие, устанавливаемое в технической документации на кабель, и выбираемое наибольшее ближайшее значение из ряда нагрузок указанное в таблице.

Р_з – прочность заделки кабеля в зажиме (справочная величина).

Комплектация:

- протектор, состоящий из 3-5 проволок;

- силовая спираль;

- коуш с разрушающей нагрузкой согласно таблицы 2.

Протектор и силовая спираль изготавливаются из стальной оцинкованной проволоки.

Пример заказа

Необходим натяжной зажим для ОКСН наружным диаметром 13,2+0.5 мм, с максимальным растягивающим усилием 28 кН. Выбирается зажим марки НСО-А2-П-13(30/51), номинальный диаметр находится в диапазоне 13,0-13,5 мм, ближайшее большее значение растягивающей нагрузки – 30 кН."

Таблица 2.

№п/п	Наименование коуша	Прочность заделки, кН
1	К-40-16	34
2	К-70-16	51, 68
3	К-120-16	85, 104

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ПСО 50[®]

**Поддерживающие
зажимы для монтажа ОКСН**

Предназначены для промежуточного крепления с ОКСН на опорах воздушных линий электропередачи, связи, городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного транспорта), элемента зданий и сооружений. Подвеска зажима может осуществляться на поддерживающих узлах типа УКП.У или же на подобных им. Изготавливаются из оцинкованной проволоки в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150, имеют стойкое полимерное покрытие, не разрушающееся в течении всего срока службы.



Наименование Наружный номинальный диаметр кабеля, (Дк) мм Шаг изменения диаметра, мм. Длина зажима L, мм Прочность заделки, F_з, кН, не менее.

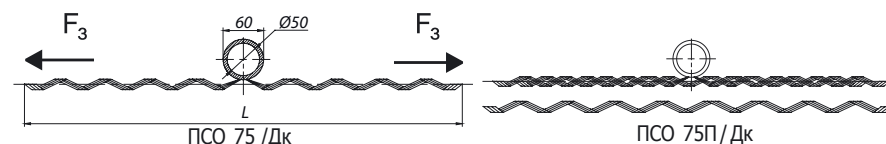
ПСО 50/6-7	6-7	1,0	500	1,5
ПСО 50/7-8	7-8			1,5
ПСО 50/8-9	8-9		550	
ПСО 50/9-10	9-10			
ПСО 50/10-11	10-11		600	2,0
ПСО 50/11-12	11-12	1,0		
ПСО 50/12-13	12-13			
ПСО 50/13-14	13-14		650	
ПСО 50/14-15	14-15			

Зажимы поставляются без коуша.

ПСО 75[®]

**Поддерживающие
зажимы для монтажа ОКСН**

Предназначены для промежуточного крепления с ОКСН на опорах воздушных линий электропередачи, связи, городского электрохозяйства (уличного освещения, наземного транспорта), элементах зданий и сооружений. Подвеска зажима может осуществляться на поддерживающих узлах типа УКП.У или же на подобных им. Зажим ПСО может поставляться с протектором (исполнение ПСО 75П). Изготавливаются из оцинкованной проволоки в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150, имеют стойкое полимерное покрытие, не разрушающееся в течении всего срока службы.



Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, (Дк) мм	Шаг изменения диаметра, м. м.	Длина зажима L, мм	Прочность заделки, F _з , кН, не менее.
ПСО 75/6-7	6-7	1,0	700	1,5
ПСО 75/7-8	7-8		750	
ПСО 75/8-9	8-9		800	
ПСО 75/9-10	9-10			
ПСО 75/10-11	10-11		850	
ПСО 75/11-12	11-12			
ПСО 75/12-13	12-13		900	2,5
ПСО 75/13-14	13-14			
ПСО 75/14-15	14-15		950	
ПСО 75/15-16	15-16			
ПСО 75/16-17	16-17	1,0	1000	
ПСО 75/17-18	17-18			
ПСО 75/18-20	18-20		1050	
ПСО 75/20-22	20-22			

Зажимы ПСО 75/Дк поставляются без коуша.

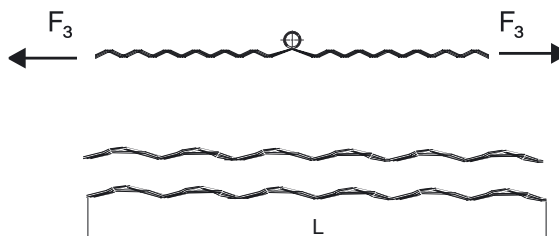
Зажимы ПСО 75П/Дк комплектуются коушем КК-30 и протектором.

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ПСО-Б1-П-Дк **Поддерживающие
зажимы для монтажа ОКСН**

Предназначены для промежуточного крепления ОКСН к опорам линий связи, воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий автоблокировки и городского электрохозяйства с длиной пролета до 150 м. Изготавливаются из оцинкованной проволоки с нанесением абразива, в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Максимальное предельное отклонение диаметра кабеля $\pm 0,5$ мм.

Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, мм	Шаг изменения диаметра, мм	Длина зажима, L, мм	Прочность заделки не менее, кН	Масса зажима, кг
ПСО-Б1-П-Дк	8...22	1,0	1100...1150	2	1,0...1,1

Обозначение зажима:
ПСО-Б1-П-Дк, где
П- поддерживающий;
С – спиральный;
О – для оптического кабеля;
Б1 – обозначение зажима для ОКСН для крепления на линиях с длиной пролета до 150 м;
П – наличие спирального протектора;
Дк – номинальный наименьший диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим.

Зажимы комплектуются кольцевым коушем КК-50.

КК-30 (50) **Кольцевые коуши**

Предназначены для присоединения к металлоконструкциям поддерживающих спиральных зажимов (КК-30 для ПСО-75П; КК-50 для ПСО-Б1-П-Д). Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

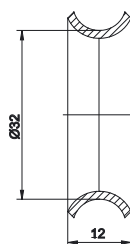


Рис. 1

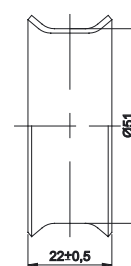


Рис. 2

Наименование	Рис	Разрушающая нагрузка, не менее, кН	Масса, кг
КК-30	1	2,0	0,03
КК-50	2	2,0	0,05

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ПСО-Б2 -Дк

**Поддерживающие спираль-
ные зажимы**

Применяются для крепления ОКСН к опорам ВЛ 35-220 кВ.
На протекторе поддерживающего зажима типа ПСО-Б2-Дк, в установленных проектом местах, могут быть установлены гасители вибрации.



Наименование	Наружный номинальный диаметр кабеля, мм	Марка узла крепления	Шаг изменения диаметра, мм.	Вертикальная нагрузка на зажим, кН, не менее	Длина зажима, L, мм.	Прочность заделки, не менее, кН	Масса, кг
ПСО-Б2-Дк	8...12	ПГ-30/12-20	0,5	30	2100	5	2,0..4,0
	12...14	ПГ-30/12-20	1,0				
	14...22	ПГ-30/18-28П(1)					

Максимальное предельное отклонение диаметра + 0.5 мм.
Климатическое исполнение УХЛ 1 ГОСТ 15150
Максимальный допускаемый угол поворота трассы – 15°

Обозначение зажима:

ПСО-Б2-Дк, где
П- поддерживающий;
С – спиральный;
О – для оптического кабеля;
Б2 – обозначение зажима для крепления
ОКСН к опорам ВЛ 35-220 кВ с длиной пролета до 300 м.
Дк – номинальный наименьший диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим.
В марке зажима указывается средний номинальный диаметр кабеля.

Комплектация:



ПГ-30/12-20



ПГ-30/18-28П



ПГ-30/18-28 П1

- комплект отдельных спиралей, изготовленных из стальной оцинкованной проволоки;
- узел крепления, сопрягаемый со стандартной линейной арматурой;
- комплектуются узлами крепления типа: ПГ-30/12-20, ПГ-30/18-28П либо ПГ-30/18-28П1.

Пример заказа

Необходим поддерживающий зажим для ОКСН с наружным диаметром 13,2+0,5 мм для подвески на ВЛ 35-220 кВ. Выбирается зажим марки ПСО-Б2-13, номинальный диаметр находится в диапазоне 13,0-14,0 мм.

ЗАЖИМЫ ДЛЯ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**РА 1000
РА 1500
РА 2200**

**Натяжные клиновые
зажимы для монтажа
ОКСН**

Предназначены для анкерного крепления ОКСН облегченного типа при длине пролёта не более 30 метров. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

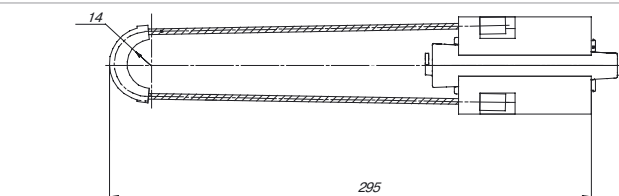
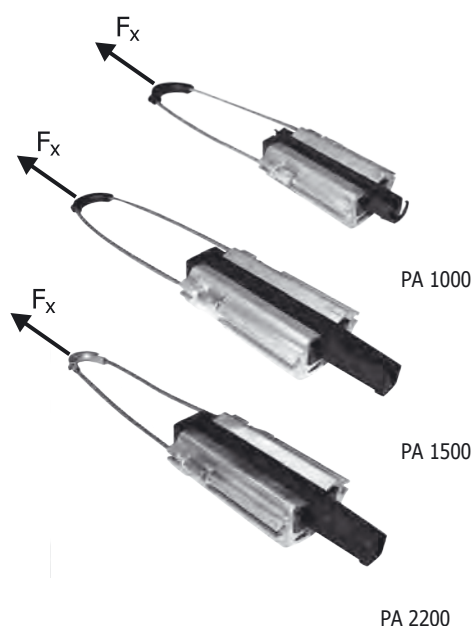


Рис. 1

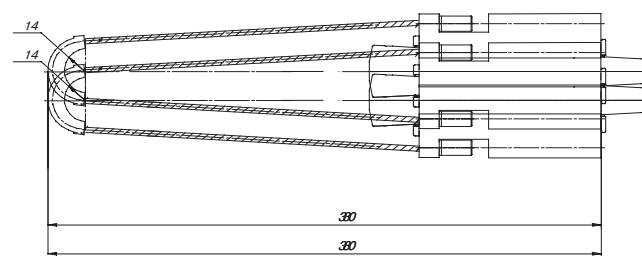


Рис. 2

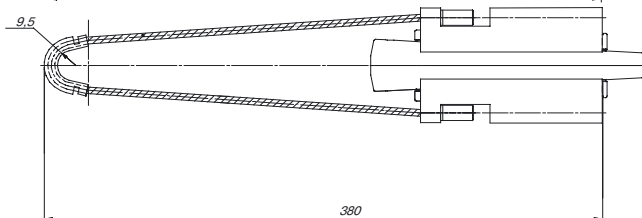


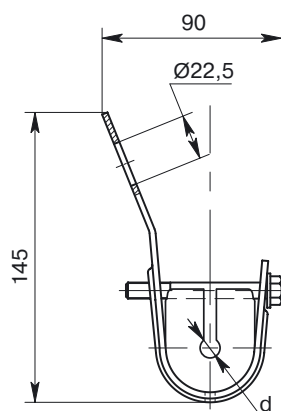
Рис. 3

Наименование	Рис.	Диаметр ОКСН, мм	Разрушающая нагрузка, F_x , кН, не менее	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт
РА 1000	1	4-8	8	0,2	50
РА 1500	2	8-14	15	0,44	50
РА 2200	3	12-16,5	22	0,44	50

ПМО 11-15

**Поддерживающий
зажим
для монтажа ОКСН**

Предназначен для промежуточного крепления оптического кабеля ОКСН при небольших длинах пролетов. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Диаметр ОКСН, d , мм	Разрушающая нагрузка, F_y , кН, не менее	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт
ПМО 11-15	11-15	7,5	0,41	30

ЭТО ВАЖНО ЗНАТЬ!

В 2008 Г. ЗАО «МЗВА» БЫЛ РАЗРАБОТАН СОВЕРШЕННО НОВЫЙ ТИП НАТЯЖНЫХ ЗАЖИМОВ «ПРЕССУЕМОГО» ТИПА. ГЛАВНЫМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ ПРЕССУЕМЫХ ЗАЖИМОВ ЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЕСПЕЧИТЬ ПРОЧНОСТЬ ЗАДЕЛКИ НЕСУЩЕГО ТРОСА РАВНУЮ ПРОЧНОСТИ САМОГО ТРОСА. СЕГОДНЯ ЭТО САМЫЙ НАДЕЖНЫЙ ВАРИАНТ АНКЕРНОГО КРЕПЛЕНИЯ ОК «8» С ВЫНОСНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКОВОГО СТЕРЖНЯ.

Наиболее перспективным направлением совершенствования конструкции ОК «8» является применение в качестве выносного (несущего) элемента стеклопластикового стержня (далее – СС). Такие конструкции имеют следующие преимущества:

- исключает возможность появления помех из-за наводок, возникающих в выносном (несущем) элементе, т.к. он является диэлектриком;
- позволяет значительно увеличить длину пролетов, т.к. является более прочным по сравнению со стальным тросом;
- позволяет значительно снизить массу всего ОК.

Основным фактором, препятствующим широкому применению ОК данной конструкции, является отсутствие надежных натяжных зажимов (см. таблицу).

Таким образом, ранее существовавшие конструкции натяжных зажимов не позволяли использовать механические возможности ОК «8» с СС в качестве выносного (несущего) элемента из-за слабой прочности заделки.

Тип натяжных зажимов	Возможность использования с ОК с выносным (несущим) элементом из СС	Причина	Преимущества и недостатки	
			Преимущества	Недостатки
Спиральные	да	–	Невысокая цена	Требуется отделение выносного элемента. Невысокая прочность заделки кабеля в зажиме из-за очень слабой адгезии защитной оболочки ОК «8» к СС.
Плашечные	нет	Повреждает СС, приводит к его разрушению	–	–
Клиновые с металлическими или пластиковыми клиньями с прокусывающими элементами	нет	Повреждает защитную оболочку кабеля и СС, приводит к его разрушению	–	–
Клиновые с пластиковыми клиньями без прокусывающих элементов	да	–	Не требует отделения выносного элемента	Высокая цена. Невысокая прочность заделки кабеля в зажиме из-за очень слабой адгезии защитной оболочки ОК «8» к СС.

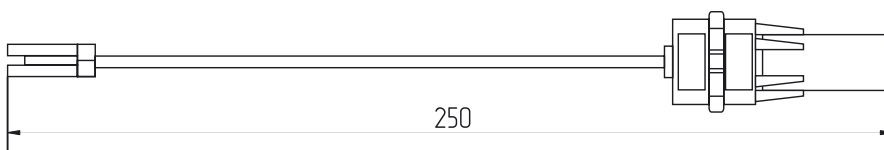
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

НПО-8®

**Натяжной
прессуемый зажим
для монтажа ОК «8»**

Предназначен для анкерного крепления выносного (несущего) элемента оптического кабеля «8» для больших пролетов. Для монтажа зажима необходимо отделение выносного элемента от оптического модуля. Отделенный от оптического модуля, разрезанный и зачищенный от оболочки (на длину гильзы) выносной элемент пропускается через отверстие в корпусе зажима. Далее со стороны тяги зажима на нем опрессовывается специальная гильза. Выносной элемент кабеля вытягивается обратно из зажима, что приводит к заводке и фиксации опрессованной на нем гильзы в корпусе зажима и соответственно фиксации самого выносного элемента. Место сочленения опрессованной гильзы и защитной оболочки на выносном элементе герметизируется специальной резиновой втулкой, которая находится внутри корпуса зажима. Корпус зажима, имеющий длину большую, чем устанавливаемая в нем гильза, обеспечивает защиту выносного элемента от изгибающих нагрузок на выходе из гильзы, в которой он опрессован. Монтаж зажима требует применения специального монтажного инструмента: пресса ПМК 240 и матрицы №35, входящей в комплект матриц, поставляемых вместе с прессом. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Материал выносного (несущего) элемента	Разрушающая нагрузка, F_x , кН, не менее	Диаметр выносного (несущего) элемента		Прочность заделки выносного (несущего) элемента, F_z , не менее, кН	Масса, кг
			без изоляции, мм	с изоляцией, мм		
НПО-8/d	Стекло- пластиковый стержень или стальной трос	10	2-5	4-7,5	Не менее 95% от разрушающей прочности несущего элемента	0,07

Обозначение для заказа:

НПО-8/d, где d- диаметр выносного (несущего) элемента без внешней защитной оболочки.



ЗАЖИМЫ ДЛЯ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

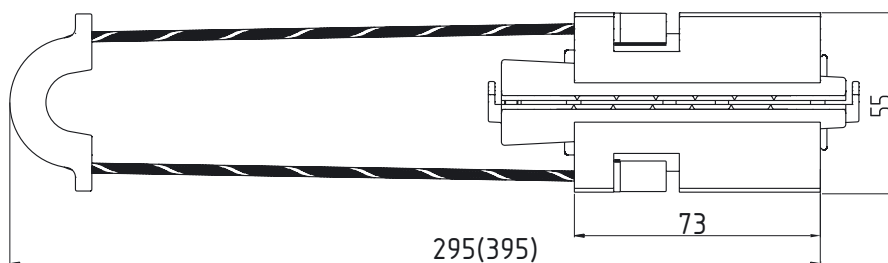
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**РА-8-СС
РА-8-СТ**

**Натяжные
клиновые зажимы
для монтажа ОК «8»**

Предназначены для простого и быстрого крепления ОК «8» за выносной (несущий) элемент, не оголяя и не отделяя его от кабеля. Состоят из корпуса, пары металлических зубчатых клиньев (для ОК «8» со стальным выносным (несущим) элементом, модификация «СТ»), или пары пластиковых клиньев (для ОК «8» со стеклопластиковым выносным (несущим) элементом, модификация «СС»), и гибкой тяги выполненной в виде петли с коушем. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



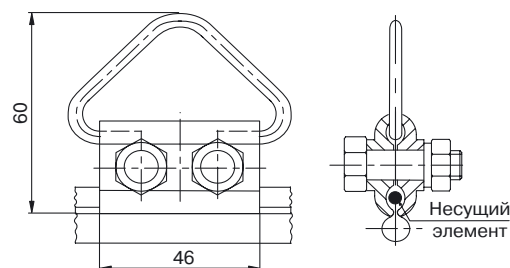
Наименование	Материал несущего элемента	Длина гибкой тяги, L, мм	Диаметр выносного (несущего) элемента в оболочке, мм	Разрушающая нагрузка, Fx, кН, не менее	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт
РА-8-СС/200	Стекло-пластиковый стержень	200	4-8	8	0,27	50
РА-8-СТ/200	Стальной трос	200	4-8	8	0,27	50
РА-8-СС/300	Стекло-пластиковый стержень	300*	4-8	8	0,28	50
РА-8-СТ/300	Стальной трос	300*	4-8	8	0,28	50

* – не требуется применения промзвена.

ППО 8/4-8

**Поддерживающий
зажим
для монтажа ОК «8»**

Предназначен для промежуточного крепления ОК «8». Может применяться со всеми узлами промежуточного крепления. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Диаметр выносного (несущего) элемента в оболочке, мм	Разрушающая нагрузка, Fy, кН, не менее	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт
ППО 8/4-8	4-8	2	0,15	200

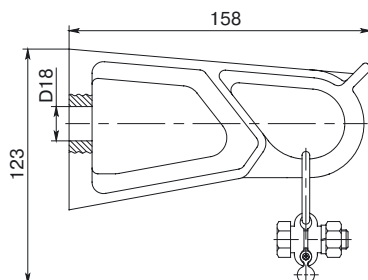
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

КПП 8/4-8

Комплект промежуточной подвески для монтажа ОК «8»

Предназначен для промежуточного крепления ОК «8». Крепится при помощи болтов SB 16.219, шпильки MSH 16.265 или монтажной ленты F 20. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Диаметр выносного (несущего) элемента в оболочке, мм	Разрушающая нагрузка, F_y , кН, не менее	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт
КПП 8/4-8	4-8	2	0,42	50

Преимущества комплекта промежуточной подвески КПП 8/4-8 для монтажа ОК «8»:

- обладает механической прочностью, многократно превышающей прочности аналогов;
- многократно снижена масса, а следовательно, затраты при транспортировке;
- обладает универсальностью крепления: крепится как при помощи монтажной ленты F 20, так и при помощи спецболта SB 16. 219 или шпильки MSH 16.265;
- обладает универсальностью по типу стоек и поверхностей, на которые может быть установлен;
- устанавливается на все типы стоек (стальные, деревянные, железобетонные).
- в конструкции предусмотрено специальное место крепления монтажного ролика. На кронштейн комплекта подвески могут быть установлены монтажные ролики любых конструкций;
- замкнутый контур кронштейна подвески гарантированно исключает возможность выхода зажима промежуточной подвески из закрепления в кронштейне при динамических нагрузках;
- изготовлен из материалов, стойких к коррозии. По коррозионной стойкости, в том числе по контактной коррозии из-за соприкосновения с нержавеющей лентой крепления, существенно превосходит существующие аналоги;
- отсутствие острых граней в конструкции кронштейна исключает возможность повреждения монтажной ленты.



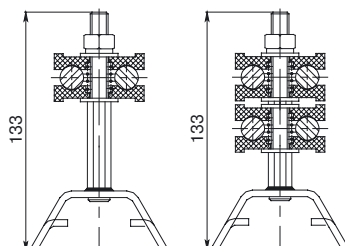
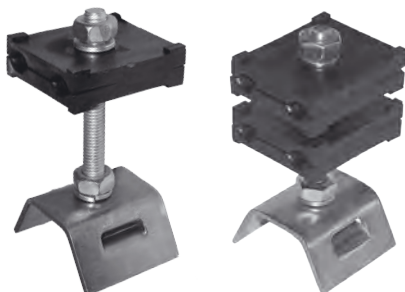
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ЗШ.ОКСН

Зажим шлейфовый для монтажа ОКСН

Предназначен для крепления шлейфа ОКСН на опорах круглого и прямоугольного сечения при прокладке, разанкеровке или спуске в кабельную канализацию. Крепление зажима к опоре осуществляется монтажной лентой F 20. Шлейф ОКСН закрепляется между пластиковых плашек на шпильке зажима гайкой с пружинной шайбой. Плашки выполнены из атмосферо- и ультрафиолетостойкого пластика. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



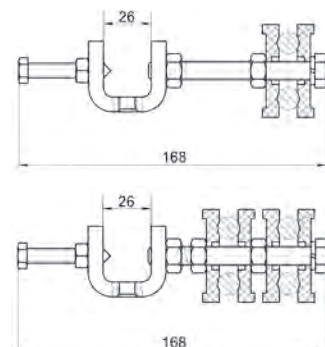
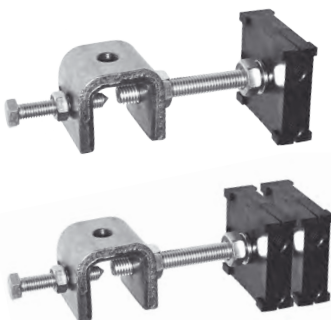
Наименование	Диаметр ОКСН, мм	Масса, кг	Количество в упаковке, шт
ЗШ.ОКСН	6-18	0,32	40

По желанию заказчика возможно изготовление зажима типа «ЗШ.ОКСН 2» для спуска 4-х ОКСН одновременно.

СШ.ОКСН

Струбцина шлейфовая для монтажа ОКСН

Предназначена для крепления шлейфа ОКСН к элементам опор, зданий и других сооружений при прокладке, разанкеровке или спуске в кабельную канализацию. Шлейф ОКСН закрепляется между пластиковых плашек на шпильке зажима гайкой с пружинной шайбой. Плашки выполнены из атмосферо- и ультрафиолетостойкого пластика. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



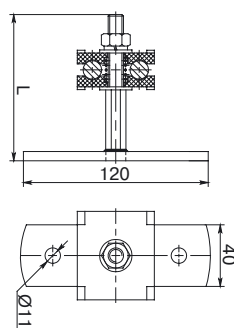
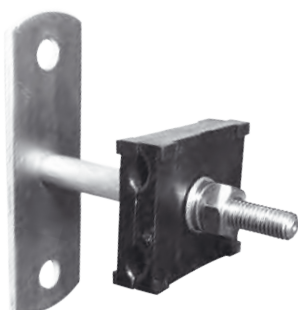
Наименование	Диаметр ОКСН, мм	Масса, кг	Количество в упаковке, шт
СШ.ОКСН	6-18	0,43	50

По желанию заказчика возможно изготовление струбцины типа «СШ.ОКСН 2» для спуска 4-х ОКСН одновременно.

ЗШ.Ф. ОКСН

Зажим шлейфовый фасадный для монтажа ОКСН

Предназначен для крепления шлейфа ОКСН на стенах зданий и сооружений при прокладке, разанкеровке или спуске в кабельную канализацию. Крепление на стене здания или сооружения осуществляется двумя строительными дюбелями. Шлейф ОКСН закрепляется между пластиковыми плашками на шпильке корпуса зажима гайкой с пружинной шайбой. Плашки выполнены из атмосферо- и ультрафиолетостойкого пластика. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	L, мм	Диаметр ОКСН, мм	Масса, кг	Количество в упаковке, шт
ЗШ.Ф-80/ОКСН	80	6-18	0,29	50
ЗШ.Ф-300/ОКСН	300	6-18	0,48	50

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

СК Струбины шлейфовый

Предназначены для крепления ОКСН к элементам опор, зданий и других сооружений при прокладке, разанкерке или спуске в кабельную канализацию.

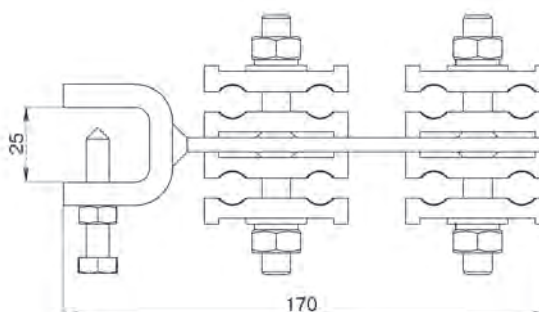
Шлейф ОКСН закрепляется между пластиковыми плашками зажима гайкой, с прижимной шайбой. Плашки выполнены из атмосферно и ультрафиолетостойкого пластика.

Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

СК-8/6-18



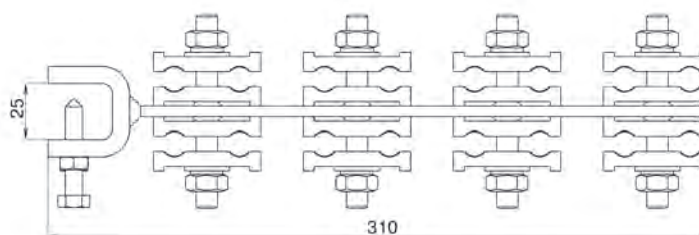
Для одновременного крепления восьми шт. ОКСН



СК-16/6-18



Для одновременного крепления шестнадцати шт. ОКСН



Наименование	Диаметр ОКСН, мм.	Кол-во ОКСН, шт
СК-8/6-18	6-18	8
СК-16/6-18		16

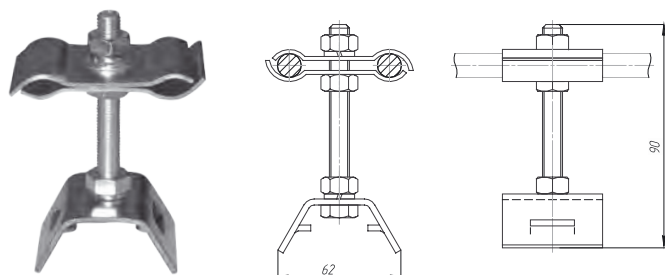
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ЗШ.ОКГТ

Зажим шлейфовый для монтажа ОКГТ

Предназначен для крепления шлейфа оптического кабеля, встроенного в грозотрос (ОКГТ), к элементам опор, зданий и сооружений при прокладке, разанкеровке или спуске в кабельную канализацию. Крепление зажима к опоре осуществляется монтажной лентой F 20. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

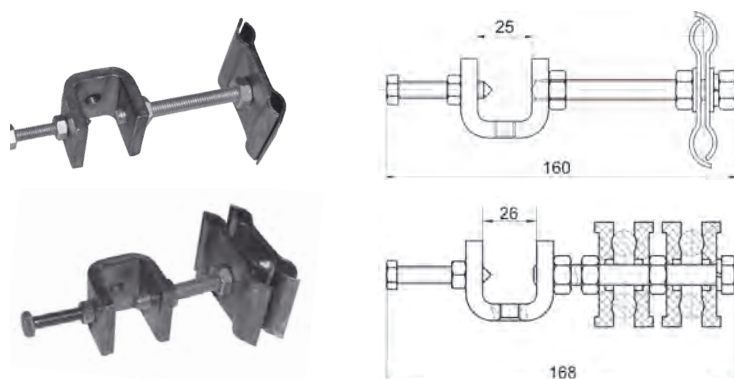


Наименование	Диаметр ОКСН, ОКГТ мм	Масса, кг	Количество в упаковке, шт
ЗШ.ОКГТ	8-18	0,36	40

СШ.ОКГТ

Струбина шлейфовая для монтажа ОКГТ

Предназначена для крепления шлейфа ОКГТ к элементам опор, зданий и сооружений при прокладке, разанкеровке или спуске в кабельную канализацию. Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



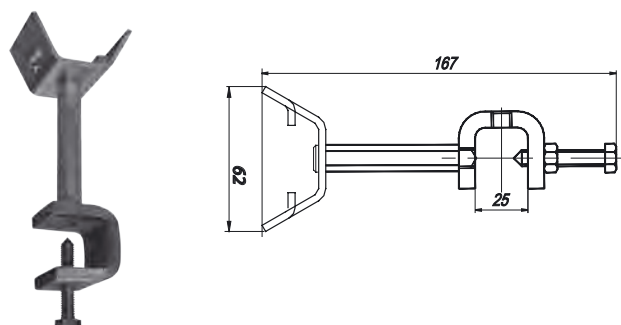
Наименование	Диаметр ОКСН, ОКГТ мм	Масса, кг	Количество в упаковке, шт
СШ.ОКГТ	8-18	0,43	50

По желанию заказчика возможно изготовление струбины типа «СШ.ОКГТ 2» для спуска 4-х ОКГТ одновременно.

СК.30К

Струбина для крепления технологического запаса ОК.

Предназначена для крепления технологического запаса кабеля к элементам опор. Крепление ОК к струбине осуществляется при помощи кабельных ремешков типа KR (стр. 35). Изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.



Наименование	Масса, кг	Количество в упаковке, шт	Количество в комплекте, шт
СК.30К	0,42	40	1
КК.30К	1,68	40	4

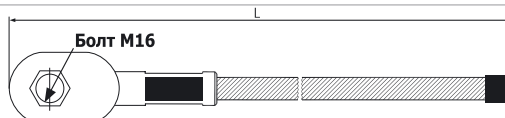
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ШЗГ

Шунт заземления

Применяется для осуществления заземления грозотроса со встроенным оптическим кабелем. При заказе длина может быть произвольной, площадь сечения может быть указана как 25, 35, 50, и 70 мм².

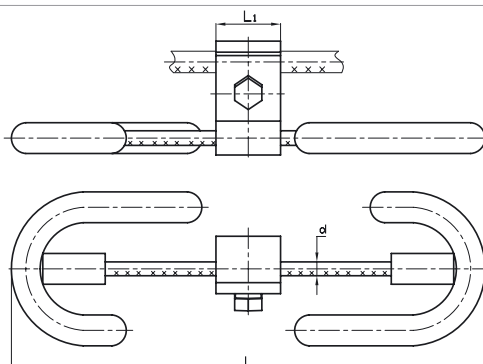


Обозначение для заказа: ШЗГ - */**
*-площадь сечения проводника, мм² ** - длина L, м,

ГВ

Гасители вибрации

Предназначены для установки на ОКШ и ОКГТ для предупреждения повреждения их от усталостных напряжений, вызываемых вибрацией.
Соответствуют требованиям ГОСТ Р 51177-98.
Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ:
ГВ – 0,8 – 9,1 – 300/ 10 – 13
↑1 ↑2 ↑3 ↑4

№ п/п	Наименование	Технические характеристики			
1	Масса применяемых грузов, кг	0,8; 1,6; 2,4; 3,2; 4,0			
	Линейный размер В, мм	100; 128; 150; 160; 168			
2	Диаметр троса демпфера d, мм	9,1; 11,0; 13,0			
3	Условная длина гасителя вибрации L, мм	300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 650			
4	№ плашки, обозначающий посадочный диаметр кабеля, троса или провода D с навитым спиральным протектором, типоразмеры Н и L1	№ плашки	Диаметр D, мм	Н, мм	L1, мм
		10 – 13	9,0 – 14,0	50,0	45,0
		16 – 20	14,5 – 20,0	65,5	45,0
		23 – 31	20,1 – 32,0	85,0	50,0
		23 – 35	20,1 – 35,0	85,0	50,0

Масса гасителей вибрации в зависимости от длины демпфера (L), номера плашки (№) и массы грузов

Масса применяемых грузов, кг	Масса гасителя вибрации, кг
0,8	2,07 – 2,15
1,6	3,95 – 4,11
2,4	5,58 – 5,92
3,2	7,48 – 7,60
4,0	8,34 – 8,68

**ПЗС-В1-Дк(L)
ПЗС-В3-Дк(L)**

**Протекторы спиральные
защитные**

Предназначены для использования в местах крепления гасителей вибрации на проводах, тросах и оптических кабелях связи, совместно с поддерживающими зажимами ПГ и ПГН, с целью повышения стойкости провода к вибрации, а также для защиты оптических кабелей от механических повреждений в местах возможного контакта с элементами арматуры металлоконструкций, зданий и сооружений.



Наружный диаметр кабеля, мм	Шаг изменения диаметра, мм	Длина протектора, мм	Увеличение внешнего диаметра провода кабеля после установки протектора на мм
8,5...13	0,5	350-5500	5,6
13...30	1,0		
более 30	2,0		

Выпускаются для проводов неизолированных ГОСТ 839, проводов СИП, оптических кабелей с наружным номинальным диаметром от 8,5 до 60 мм.

Максимальное предельное отклонение диаметра кабеля, провода, троса $\pm 0,5$ мм. Прочность заделки кабеля, провода, троса в протекторе не регламентируется.

Обозначение протектора, где:

П- протектор;

З – защитный;

С – спиральный;

В1 – грозозащитные тросы (установка в поддерживающих зажимах (лодочках) и под гасителями вибрации ОКРН), защита ОК в местах касания с элементами металлоконструкций, зданий и сооружений;

В3 – установка на проводах АС под гасители вибрации и в поддерживающие зажимы (лодочки).

Дк – номинальный наименьший диаметр кабеля, для которого предназначен данный зажим;

L – длина протектора.

Пример заказа

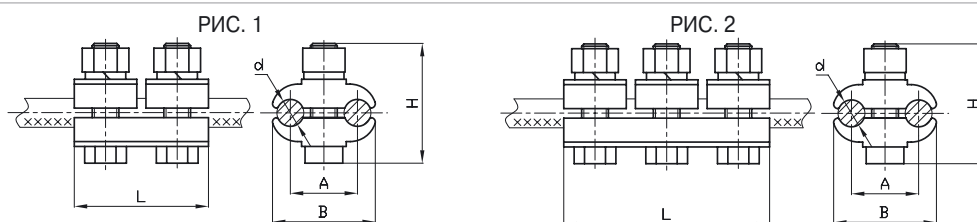
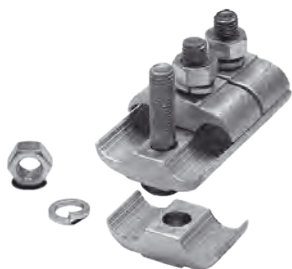
Протектор спиральный защитный для установки гасителей вибрации на ОКРН наружным диаметром 13,2+0,5 мм.

Выбирается зажим марки ПЗС-В1-13(500) - номинальный диаметр находится в диапазоне 12,5-13,5 мм, длина 500 мм.

ПА

**Плашечные соединительные
зажимы**

Применяются для присоединения шунтов заземления ШЗГ к ОКГТ.
Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



Наименование	Рис.	Диаметр проводов, мм	Размеры, мм					Масса, кг
			A	B	d	L	H	
ПА-1-1	1	5,1 – 9,0	18	26,5	8	45	35	0,08
ПА-2-2	2	9,6 – 11,4	21,5	34,5	12	68	41	0,14
ПА-3-2	2	12,3 – 14,0	30	47	15	90	52	0,26
ПА-2-2А	1	9,6 – 11,4	21,5	34,5	12	45	41	0,1
ПА-3-2А	1	12,3 – 14,0	30	47	15	58	52	0,17
ПА-4-1	2	15,4 – 20,0	36	57	20	88	62	0,37

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**ОР 616
ОР 6**

**Ответвительные
прокалывающие
заземляющие зажимы**

Предназначены для соединения несущего стального троса оптического кабеля типа «8» с заземляющим проводником. Срывная головка обеспечивает необходимое усилие затяжки для гарантированного прокола изоляции на несущем тросе и создания надежного электрического контакта несущего троса с проводником заземления. Изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ 1 ГОСТ 15150.

ОР-616

ОР-6



ОР-616М

ОР-6М

Наименование	Наружный диаметр несущего троса оптического кабеля, мм	Диаметр проводника заземления, мм	Размер головки, мм	Масса, кг	Количество в упаковке, шт
ОР-6 (ОР-6М)	2,6–17,5	1,5*–4,5	13	0,09	100
ОР-616 (ОР-616М)					

* - в случае применения заземляющих проводников минимальных диаметров для надежного электрического контакта при заводке в зажим требуется двойной перегиб проводника.

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

УПМК

**Устройство для размещения
муфты технологического
запаса ОК**

Предназначено для подвески кабельной муфты любого типа и технологического запаса оптического кабеля на опорах воздушных линий электропередачи, связи, уличного освещения, наземного электротранспорта. Крепление УПМК(1) к опоре осуществляется двумя ленточными хомутами на заданной проектом высоте. Крепление УПМК(3) к опоре осуществляется двумя универсальными ленточными хомутами (ХЛ-У) на заданной проектом высоте. Типоразмер хомута ХЛ-У выбирается в зависимости от диаметра опоры.

Кабельная муфта и уложенный в бухту технологический запас ОК крепятся на каркасе при помощи кабельных ремешков типа KR.

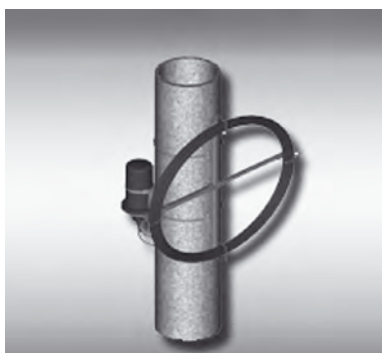


РИС. 1

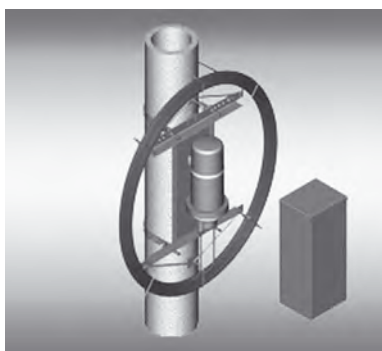
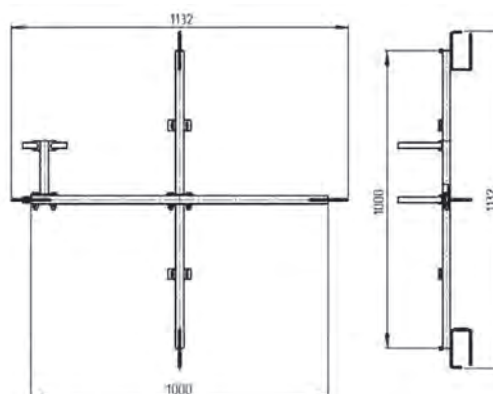


РИС. 2

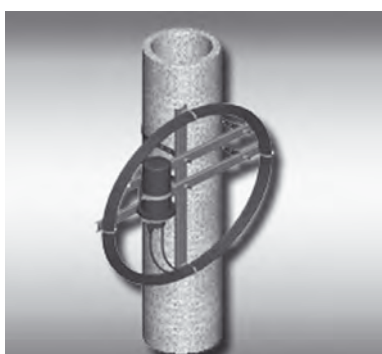
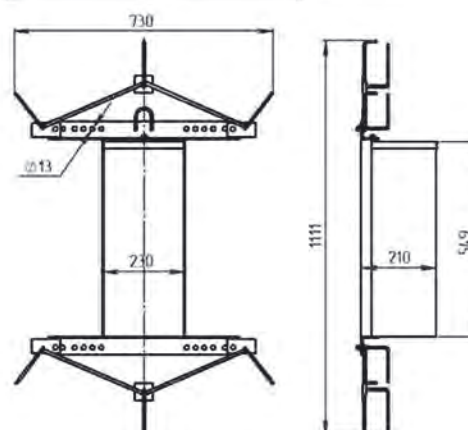
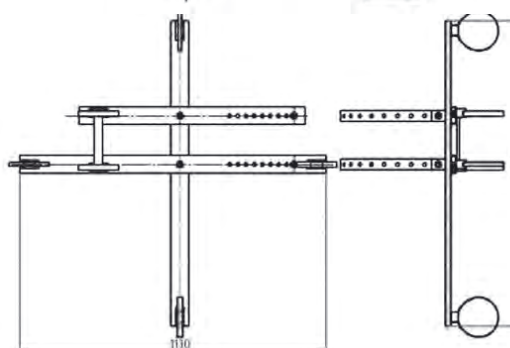


РИС. 3



Наименование	Рис.	Вес, кг
УПМК(1)	1	4,0
УПМК(2)	2	12,2
УПМК(3)	3	8,1

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ШРМ

**Шкаф для внутреннего
размещения муфты и тех-
нологического запаса ОК**

Предназначен для размещения оптической кабельной муфты (цилиндрической - диаметром не более 200 мм, длиной не более 500 мм) и технологического запаса ОК на опорах воздушных линий электропередачи, связи, уличного освещения, наземного электротранспорта. Шкаф крепится в определенном проектом месте, при помощи хомутов, шпилек или других конструкций. Для удобства подъема на раме и кожухе имеются монтажные петли для крепления каната. Кабельная муфта закрепляется на держателях двумя ремешками-стяжками. Технологический запас ОК укладывается в бухту, диаметром не более 700 мм, и размещается на раме в ограничителях. При использовании ШРМ(2) возможно размещение технологического запаса ОК вне шкафа на специальном каркасе. Шкаф ШРМ комплектуется двумя плашечными зажимами для ввода и вывода ОК.

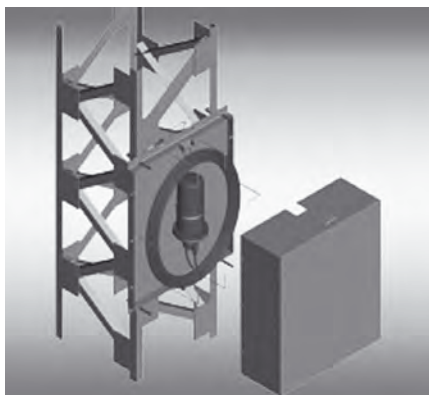


РИС. 1

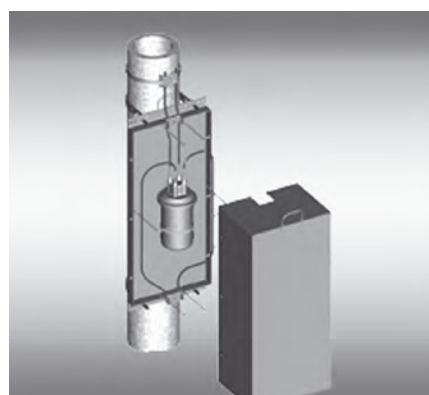
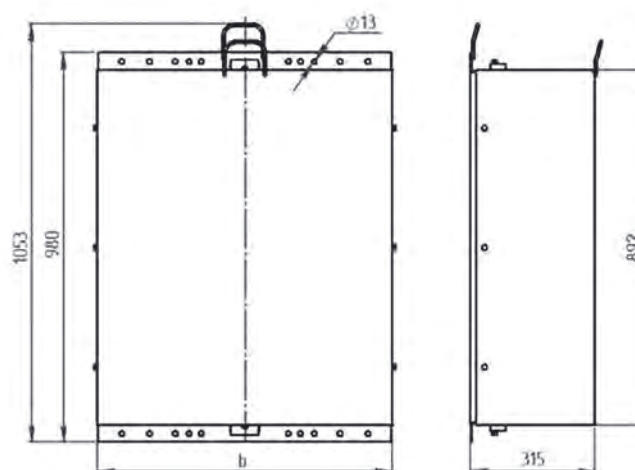


РИС. 2



Наименование	Рис.	b, мм	Вес, кг
ШРМ(1)	1	744	37,0
ШРМ(2)	2	404	24,2

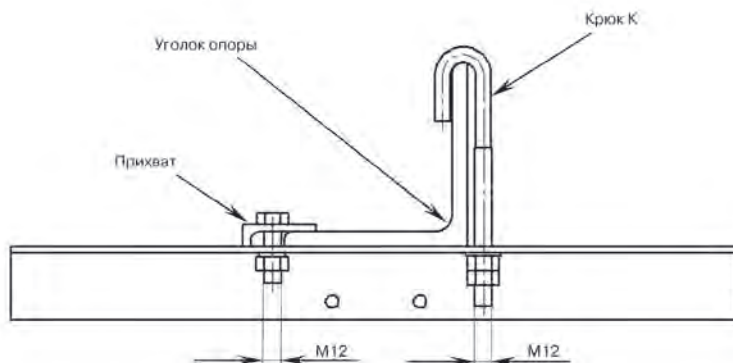
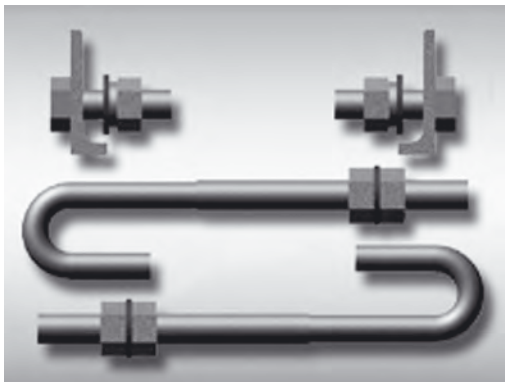
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**Комплект
подвески КП**

Комплекты подвески КП предназначены для крепления устройств УПМК(2) и УПМК(3), а также шкафов ШРМ к поясному уголку ствола металлической решетчатой опоры ЛЭП. Комплект КП состоит из прихвата и крюка К.

Для крепления одного изделия необходимы два комплекта КП.



Наименование	Размер профиля опоры, мм.	Масса, кг
КП(1)	63-125	0,752
КП(2)	140-200	0,856

**Узел крепления
УКШ.СВ**

Узлы УКШ.СВ предназначены для крепления устройств УПМК(2) и УПМК(3), а также шкафов ШРМ на ж/б стойках с габаритными размерами от 185 до 245 мм.*

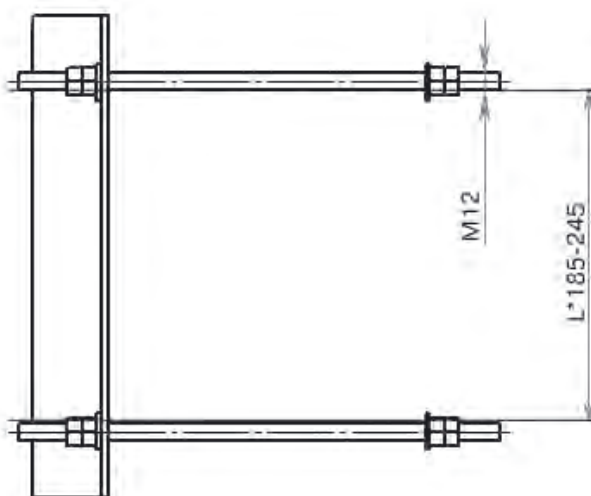
Для крепления одного УПМК(2), УПМК(3), а также ШРМ необходимы два узла УКШ.СВ.

Масса узла - 1,9 кг.

* Возможно изготовление узлов для стоек, отличающихся по размерам от указанных выше. В этом случае, в заявке на изготовление узла необходимо указать УКШ.СВ-LxL*, где :

L - габаритный размер стойки в месте крепления упора, мм. ;

L* - габаритный размер стойки со стороны шпильки, мм.



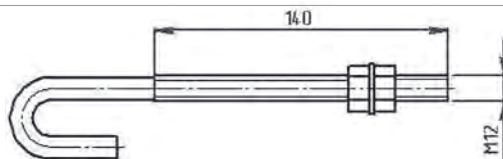
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

К(1), К(2)

Крюки крепления шкафов типа ШРМ и УПМК

Крюки предназначены для крепления шкафов ШРМ и других конструкций на металлических опорах ЛЭП.



Наименование Размер профиля опоры, мм Вес, кг

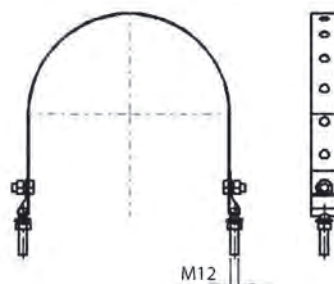
К(1)	63-125	0,23
К(2)	140-200	0,30

ХЛ-У

Хомут универсальный

Предназначен для крепления устройств подвески кабельной муфты и технологического запаса оптического кабеля УПМК(2), УПМК(3), шкафов ШРМ, а также конструкций различного назначения к круглым железобетонным или металлическим опорам.

Для сборки хомута необходимо установить пальцы в отверстие полосы. Свободные концы полосы загнуть, совместив ближайшие отверстия, и закрепить их при помощи болтов. Величина зоны обхвата опоры регулируется с помощью перестановки пальца в отверстиях полосы. При необходимости лишняя часть полосы отрезается.



Наименование Максимальный диаметр опоры, мм Масса, кг

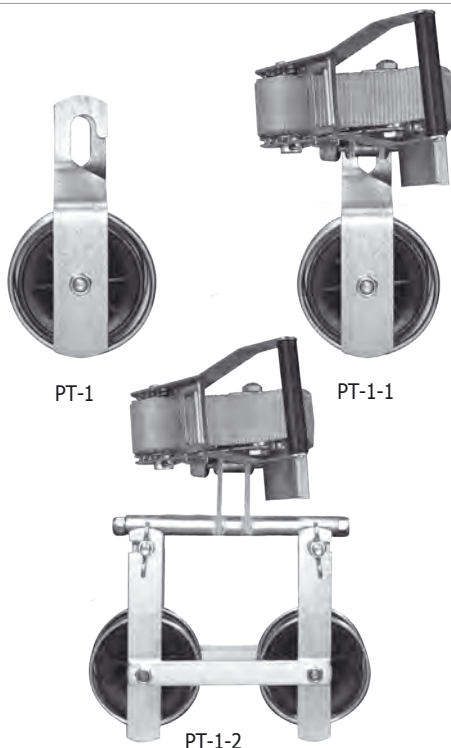
ХЛ-У(200)	200	0,43
ХЛ-У(400)	400	0,61
ХЛ-У(600)	600	0,73

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

**Ролики типа
РТ-1**

Ролики типа РТ-1



РТ-1

РТ-1-1

РТ-1-2

Предназначены для раскатки самонесущих изолированных проводов (СИП), а также для подвески оптического кабеля на опорах воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий уличного освещения и городского электротранспорта.

Ролик РТ-1 применяется на промежуточных и угловых промежуточных опорах. Конструкция ролика обеспечивает его подвес на арматуру крепления СИП.

Ролик РТ-1-1 применяется на промежуточных и угловых промежуточных опорах. Крепление ролика осуществляется непосредственно к опоре при помощи ремня.

Ролик РТ-1-2 (двойной) применяется на анкерных опорах. Крепление ролика осуществляется непосредственно к опоре при помощи ремня.

Конструктивные особенности:

- Являются упрощенным вариантом роликов типа РТ-2П и РТ-2-2П без подшипниковых узлов вращения;
- Имеют меньший ресурс работы относительно роликов типа РТ-2П и РТ-2-2П, что компенсируется их сниженной стоимостью.

Наименование	Рабочая нагрузка, кН, не менее	Радиус ручья, мм	Диаметр ролика по ручью, мм	Масса, кг
РТ-1				1,5
РТ-1-1	6,0	25	50	3,4
РТ-1-2				5,6

**Ролики типа
РТ-2**

Ролики типа РТ-2



РТ-2

РТ-2-1

РТ-2П

РТ-2-2

Предназначены для раскатки самонесущих изолированных проводов (СИП), а также для подвески оптического кабеля на опорах воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий уличного освещения и городского электротранспорта.

Ролики РТ-2 и РТ-2П применяются на промежуточных и угловых промежуточных опорах. Подвес роликов осуществляется на арматуру крепления СИП при помощи поворотного крюка.

Ролики РТ-2-1 и РТ-2-1П применяются на промежуточных и угловых промежуточных опорах. Крепление роликов осуществляется непосредственно к опоре при помощи ремня.

Ролики РТ-2-2 и РТ-2-2П (двойные) применяются на анкерных опорах. Крепление роликов осуществляется непосредственно к опоре при помощи ремня.

Конструктивные особенности:

- Применение закрытых подшипников обеспечивает надежную работу роликов в течение всего срока службы;
- Наличие сдвижной щеки позволяет без особых усилий извлечь провод после его монтажа, не снимая ролик с точки подвеса;
- Ролики типа РТ-2, РТ-2-1 и РТ-2-2 полностью изготавливаются из высокопрочного алюминиевого сплава, что увеличивает их ресурс работы относительно роликов типа РТ-2П, РТ-2-1П и РТ-2-2П, которые изготавливаются с применением композитных материалов, но благодаря чему имеют меньшую стоимость.

Наименование	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Радиус ручья, мм	Диаметр ролика по ручью, мм	Масса, кг
РТ-2				1,9
РТ-2-1				3,8
РТ-2-2	8,0	32,5	50	7,1
РТ-2П				1,4
РТ-2-1П				3,2
РТ-2-2П				6,0

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

M1-P®

**Ролики
раскаточные**



Предназначены для раскатки оптических кабелей и грозозащитных тросов со встроенным оптическим кабелем по опорам воздушных линий электропередачи, городского электрохозяйства и контактной сети железных дорог. Оригинальная конструкция со сдвижной щекой позволяет существенно упростить монтаж оптических кабелей. Использование в конструкции защищенных от проникновения грязи подшипников значительно увеличивает срок службы роликов.

Наименование	Рабочая/разрушающая нагрузка, кН, не менее	Радиус ручья, мм	Диаметр ролика по ручью, мм	Масса, кг
M1P-5-0	3,5/6,25	14	200	2,3
M1P-6-0	5/10	22	320	4,5
M1P-7-0	20/37,5	34	420	9,4

PP

**Ролики
раскаточные**

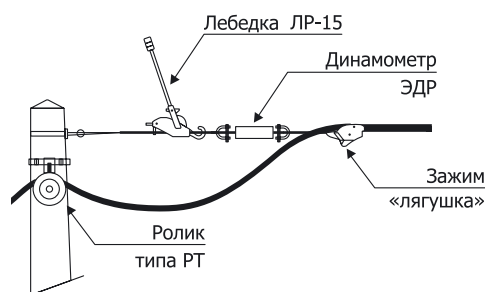


Предназначены для раскатки оптических кабелей и грозозащитных тросов со встроенным оптическим кабелем по опорам воздушных линий электропередачи, городского электрохозяйства и контактной сети железных дорог. Откидная тяга позволяет существенно упростить монтаж оптических кабелей. Использование в конструкции роликов, защищенных от проникновения грязи подшипников, значительно увеличивает срок службы.

Наименование	Рабочая/разрушающая нагрузка, кН, не менее	Радиус ручья, мм	Диаметр ролика по ручью, мм	Масса, кг
PP-180-10	10/20	20	180	5,5
PP-260-10	10/20	24	260	8,0
PP-350-30	20/40	28	350	13,0
PP-620-100	50/100	35	620	28,0

ЭДР

Динамометр



Предназначен для выполнения работ, связанных с контролем усилий тяжения при монтаже оптического кабеля. Также позволяет измерять статические или динамические усилия при выполнении других общестроительных работ, связанных с монтажом воздушных волоконно-оптических линий связи.

Преимущества ЭДР:

- малые габариты и вес облегчают работу монтажника на высоте;
- высокая надежность – допустимая перегрузка до 50% от максимально допустимой нагрузки, прочность на разрыв свыше 300%;
- датчик полностью изготовлен из металла и не имеет никаких механических связей, что гарантированно защищает датчик от каких-либо механических повреждений;
- передатчик находится в герметичном корпусе из ударопрочной пластмассы;
- данные с датчика передаются по радиоканалу на отдельный пульт. Радиус действия до 100 м;
- многофункциональный ЖК-дисплей пульта имеет подсветку;
- возможность выставления верхней и нижней уставок при достижении значения которых подается звуковой сигнал. Верхней уставкой может быть значение монтажного тяжения оптического кабеля.

Наименование	Макс. рабочая нагрузка, кН	Погрешность, %	Шаг шкалы, Н	Класс пылевлагозащиты	t эксплуатационная, °C	Габариты, мм	Масса, кг
ЭДР 20	20	0,5	10	IP67	-30 ÷ +40	142x60x16	1,0
ЭДР 100	100	0,5	10	IP67	-30 ÷ +40	280x116x60	8,5

ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ЛР-15

Ручная лебедка



Предназначена для создания усилий при регулировке стрелы провеса оптического кабеля. Лебедка имеет храповой механизм с переключателем, обеспечивающим как пошаговое натяжение, так и пошаговую отдачу. Работа лебедки возможна в двух режимах: с блоком и без блока.

Наименование	Грузоподъемность с блоком/ без блока, кН	Длина троса с блоком/ без блока, м	Масса, кг
ЛР-15	15/7,5	1,7/3,4	3,8

Инструмент для натяжки и резки монтажной ленты



Предназначены для натяжки монтажной ленты F 20 при монтаже анкерных и промежуточных кронштейнов и узлов крепления оптического кабеля на металлических, деревянных или железобетонных стойках круглого, квадратного и трапециевидного сечения. Специальный нож позволяет произвести рез ленты в нужном месте и необходимой длины.

Наименование	Ширина ленты, мм	Толщина ленты, мм	Масса, кг
Инструмент для натяжки и резки монтажной ленты	20	0,7-0,8	2,0

ТЛ

Трос-лидер



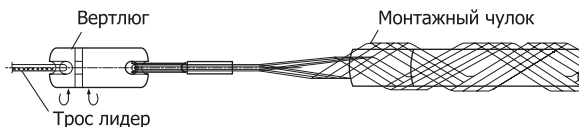
Предназначен для раскатки оптического кабеля по опорам. Для соединения трос-лидера с оптическим кабелем используют чулок монтажный ЧМ 10-20 и вертлюг ВМ-15. Трос-лидер изготовлен из арамидного материала.

ВНИМАНИЕ! Применение капроновых канатов в качестве трос-лидера, получивших широкое распространение в последнее время не рекомендуется, т.к. при работе с такими канатами присутствует эффект «резинки».

Наименование	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Диаметр, мм	Длина, м	Масса, кг
ТЛ-7/24	24	7	1000	32,2

ЧМ

Чулок монтажный



Предназначен для захвата оптического кабеля, соединения его с трос-лидером через вертлюг ВМ-15 и обеспечения свободного продвижения связки через раскаточные ролики РР, РТ, М1Р. Чулки монтажные изготавливаются из стального оцинкованного каната под различные диаметры оптических кабелей: как самонесущих (ОКСН), так и встроенных в грозотрос (ОКГТ), и имеют разрушающую нагрузку до 30 кН.

Наименование	Рабочая нагрузка, кН	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Диаметр кабеля, мм	Масса, кг
ЧМ 10-20	15	30	10-20	0,32
2ЧМ 10-20	15	30	10-20	0,62

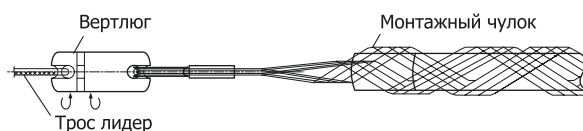
ИЗДЕЛИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

BM-15

Вертлюг

Предназначен при раскатке оптического кабеля для предотвращения образования петель. Вертлюг устанавливается между монтажным чулком и тросом-лидером.



Наименование	Рабочая нагрузка, кН	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Длина, мм	Диаметр, мм	Диаметр троса-лидера, мм	Масса, кг
BM-15	15	60	140	40	до 12	0,6

ПМК-240

Пресс механический

Предназначен для опрессовки прессуемой арматуры при монтаже оптического кабеля. Комплект состоит из пластикового кейса, набора из 6 шестигранных матриц для опрессовки кабельных наконечников и гильз сечением 6–185 мм².



Наименование	Габариты, мм	Усилие опрессовки, кН	Масса, кг
ПМК-240	460/590x120x60	70	2,4

TG-03

Инструмент для монтажа кабельных ремешков

Предназначен для монтажа на бухтах ОКСН кабельных ремешков типа KR 1, KR 2, KR 3.

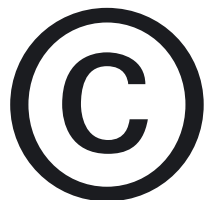


Наименование	Ширина кабельных ремешков, мм	Масса, кг
TG-03	5-10	2,3

[illegible]

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все права производителя ООО «МЗВА»
защищены патентом на изобретение,
с размещением на упаковке изделия
знака охраны ©.

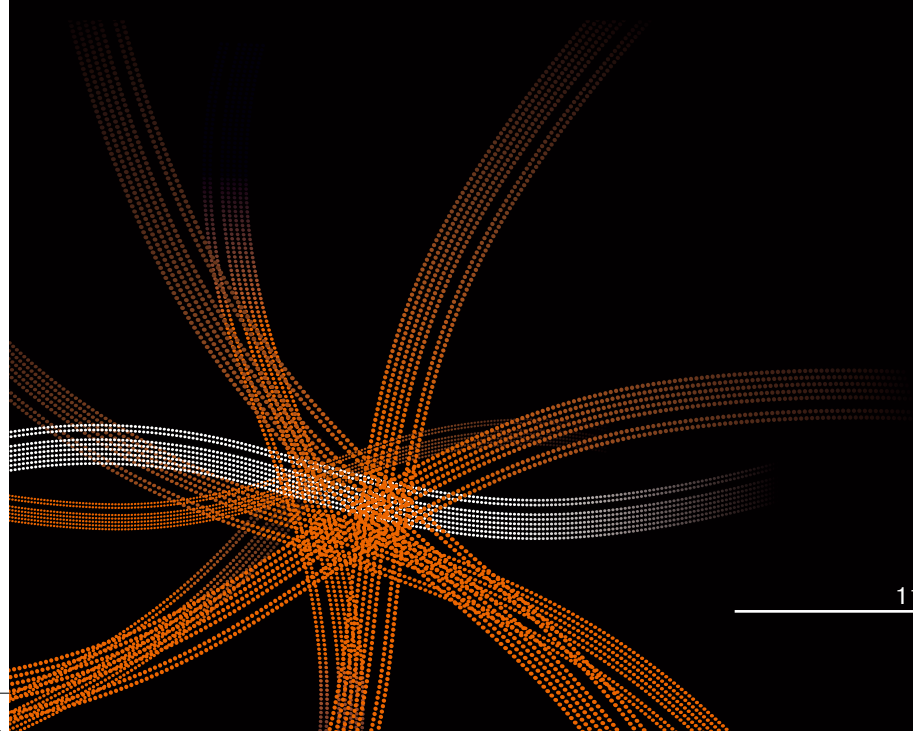


Данные изделия предназначены
только для использования
при монтаже воздушных
линий электропередачи и линий связи.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Применение,
предложение о продаже, продажа,
иное введение в гражданский оборот
или хранение для этих целей данных изделий,
изготовленных без согласия правообладателя.

Лица, нарушающие изобретательские
и патентные права,
подлежат привлечению к административной
(по ст. 7.12 КоАП РФ)
и уголовной (по ст. 147 УК РФ)
ответственности.



1111, г. Москва, 2-й проезд Перова Поля, д. 9.
Тел.: +7(495)780-51-65 www.volscom.ru