

Заказчик:	АО «ВОЭК»	Группа материалов:	ДВ
№ опросного листа:	<b>318</b>	Код МТР в ЕНС РК:	ДВ 0116

Наименование МТР: Кабель АСБл-10 3х95

ГОСТ 18410-73

№ п/п	Наименование параметра (характеристики)	Размерность Требования заказчика
<b>1</b>	<b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ</b>	
1.1	Наличие протокола испытаний поставляемой продукции	Качество материала должно подтверждаться протоколами испытания продукции независимыми организациями, имеющую в своем составе необходимую и аккредитованную лабораторию.
1.2	Установленный срок службы, не менее	30 лет
1.3	Требование к сечению жил кабельной линии	<p>Сечение и сегмент жил должны соответствовать ГОСТ 22483-2012</p> <p>95 мм<sup>2</sup></p> <p>Размер h=9 мм, b=16,1 мм для одножильного сечения Размер h=9,4 мм, b=16,7 мм для многопроволочного сечения</p>
1.4	Кабель АСБл-10 3х95	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кабели предназначены для работы в сетях с изолированной нейтралью.</li> <li>Кабели применяются для прокладки: <ul style="list-style-type: none"> <li>- в земле (траншеях) и не подвергающиеся значительным растягивающим усилиям в процессе эксплуатации;</li> <li>- в земле (траншеях) со средней коррозионной активностью, с наличием блуждающих токов;</li> <li>- в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью, с отсутствием блуждающих токов;</li> </ul> </li> <li>Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс.</li> <li>При поставке материалов по техническим условиям заводов изготовителей в прилагаемых с сертификатах должна присутствовать указание – сноска, что продукция изготовлена по ГОСТ 18410-73. Сертификаты на продукцию предоставляются в полном объеме.</li> <li>В составе заявки участия в конкурсе на поставку материалов заказчику, в качестве образца должен предоставляться отрезок поставляемой продукции длиной 0,5 метра. На образце должна быть в наличии несмываемая бирка товара и наличие кап.</li> <li>Изоляцию жил силовых кабелей выполняют из пропитанной кабельной бумаги изолируя каждую жилу в отдельности (изоляция жилы) и все жилы вместе относительно оболочки (поясная изоляция). Промежутки между изолированными жилами заполняют</li> </ul>

бумажными жгутами (заполнителем). Для уменьшения неравномерности электрического поля в кабелях, которая обусловлена наличием воздушных включений, между верхним слоем изоляции и герметизированной оболочкой накладывают экран из слоя полупроводящей бумаги. Бумажную изоляцию пропитывают изоляционным составом МП-1 (80% брйтстока и 20% канифоли). Кабели, предназначенные для вертикальных прокладок, имеют обедненно пропитанную изоляцию или, пропитанную нестекающим составом. Нестекающий состав в кабелях изготавливают из церезита, вязкого минерального масла, канифоли и полиизобутилена. Кабели с обычной вязкой пропиткой прокладывают на трассах с разностью уровней между высшей и низшей точками расположения кабелей 15 метров. Для кабелей с изоляцией, пропитанной нестекающим составом, разность уровней не ограничивается, то есть такие кабели применяют на вертикальных и круглонаклонных участках трасс. Толщина изоляции составляет: - для жил 2,75 мм, - для поясной изоляции 1,25 мм. В многопроволочных кабелях для различия фаз маркировка жил имеет разные цвета: на одной - красный, на другой - черный, на третьей - цвета изоляционной бумаги. Для предохранения изоляции кабеля от попадания в неё влаги и воздуха поверх изоляции накладывают герметическую защитную свинцовую оболочку. На оболочку кабеля накладывают несколько слоев защитного покрова, предохраняющего оболочку от коррозии и механических повреждений. Защитные покровы изготавливают по ГОСТ 7006-72.

Защитный покров состоит из подушки, брони и наружного защитного покрова.

Подушка состоит из нескольких последовательно наложенных концентрических слоев: битумного состава, пропитанных лент кабельной бумаги и пропитанных в битумном составе сульфатные бумажные ленты. В кабелях с алюминиевой оболочкой дополнительно накладывается в нагретом состоянии сплошной поливинилхлоридный шланг или две поливинилхлоридные ленты, защищающие алюминиевую оболочку от коррозии.

На подушку наматывают броню из двух стальных лент или из стальных лент. Две стальные ленты брони накладывают на кабель так, чтобы одна перекрывала другую на 1/3 их ширины.

На броню накладывают наружный защитный покров, состоящий из битумного состава, пропитанной кабельной пряжи и мелового покрытия.

- Жилы КЛ изготавливаются из алюминия, первого или второго класса по ГОСТ 22483-2012 г.
- Технические требования к кабельной продукции:
  - номинальный наружный диаметр кабеля не менее: 49,2 мм, (ож): 47,6 мм
  - Расчетная масса кабеля: 4903 кг/км, (ож): 4708 кг/км,
  - Влажность воздуха при 35° С: 98 %,
  - Гарантийный срок эксплуатации кабелей - 4,5 года со дня ввода в эксплуатацию,
  - Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин.: 25 кВ,
  - Максимальная рабочая температура жилы при перегрузке: 80 °С,
  - Максимальная рабочая температура жилы: 60 °С,
  - Монтаж при температуре, не ниже: 0°С,
  - Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц: 10 кВ,
  - Номинальное постоянное напряжение: 25 кВ,



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Длительно допустимые токовые нагрузки кабеля при прокладке в земле – 192 А,</li> <li>- Радиус изгиба многожильных кабелей, не менее: 15 наружных диаметров,</li> <li>- Температура окружающей среды, верхний предел: +50 °С,</li> <li>- Температура окружающей среды, нижний предел: -50 °С,</li> <li>- Электрическое сопротивление изоляции, не менее: 200 МОм*км.</li> </ul>
1.5	Гарантии поставщика и изготовителя кабеля	<p>Гарантируют соответствие кабелей требованиям настоящего стандарта и технических условий на кабели конкретных марок при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 мес с даты изготовления.</p> <p>Гарантию на продукцию несет поставщик материалов.</p> <p>У представителя поставщика должно быть право принимать претензии по поставке продукции.</p> <p>Проверку внешнего вида маркировки и упаковки проводят внешним осмотром.</p> <p>Необходимо осуществить возможность проверки поставленной продукции, местным лабораторным контролем, без разрушения целостности упаковки.</p> <p>В случае повреждения кабеля в период гарантийного срока и при установлении заводского брака, поставщик несет все затраты связанные восстановлением кабельной линии.</p>
<b>2</b>	<b>Внешний вид и поставка</b>	
2.1.	Внешний вид продукции	<div data-bbox="798 1366 1292 1523" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="622 1680 1452 1881" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Алюминиевая токопроводящая жила: <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроволочная - "ож",</li> <li>• многопроволочная;</li> </ul> </li> <li>Фазная бумажная изоляция, пропитанная вязким или нестекающим</li> </ol>

		<p>изоляционным пропиточным составом; маркировка жил:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• цифровая: 1, 2, 3</li> <li>• цветовая: белая или жёлтая, синяя или зеленая, красная или малиновая, коричневая или чёрная;</li> </ul> <p>3. Заполнение из бумажных жгутов; 4. Поясная бумажная изоляция, пропитанная вязким или нестекающим изоляционным пропиточным составом; 5. Экран из электропроводящей бумаги для кабелей на напряжение от 10 кВ и более; 6. Свинцовая оболочка; 7. Подушка из битума и крепированной бумаги; 8. Броня из стальных лент; 9. Наружный покров из волокнистых материалов.</p>
2.2	Поставка кабеля	<p><b>Транспортировка продукции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При поставке кабельной продукции и её передачи заказчику обязательно присутствие представителя завода или дилера – поставщика, уполномоченного правом подписи документов и принятия претензий.</li> <li>• Условия транспортирования продукции в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать требованиям <u>ГОСТ 15150</u>.</li> <li>• Транспортировка продукции должна проводиться транспортом, типа манипулятор, для возможности собственной разгрузки. В соответствии с действующими на каждом виде транспорта, и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными в установленном порядке, с учетом максимального использования вместимости (грузоподъемности) транспортного средства.</li> <li>• При транспортировке кабельная продукция не должна подвергаться воздействию паров кислот, щелочей и других агрессивных сред, вредно действующих на провода.</li> <li>• При транспортировании барабаны не должны лежать на щеке.</li> <li>• При перекачивании барабанов следует соблюдать направление вращения, указанное стрелкой.</li> <li>• При транспортировании барабаны должны быть закреплены. При креплении барабанов запрещается пробивать доски щек и обшивки барабана гвоздями и скобами.</li> <li>• Концы кабелей должны быть заделаны в соответствии с ГОСТ 18690-2012 г. Допускается заделка концов кабелей горячим способом при помощи расплава полиэтилена при условии обеспечения герметичности.</li> <li>• Длина нижнего конца кабеля, выведенного за щеку барабана, должна быть не менее 0,1 м.</li> </ul> <p><b>Хранение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Условия и сроки хранения изделий должны быть установлены в стандартах или технических условиях на изделия.</li> <li>• При хранении барабаны не должны лежать на щеке.</li> <li>• Допускается хранение барабанов кабельной продукцией на открытых специально оборудованных площадках в течение срока,</li> </ul>



не превышающего 6 мес. В технически обоснованных случаях в стандартах или технических условиях на изделия допускается установление срока более 6 мес.

- Концы кабельной продукции при хранении должны быть защищены от попадания влаги.
- При хранении кабельная продукция должна быть защищена от механических воздействий, паров кислот, щелочей и других агрессивных сред, вредно действующих на них, а также от солнечных лучей, атмосферных осадков и пыли.
- Срок хранения кабелей на открытых площадках - не более 2 лет, под навесом - не более 5 лет, в закрытых помещениях - не более 10 лет.

### Контроль качества маркировки и упаковки

- Качество маркировки и упаковки продукции проверяют при квалификационных, приемо-сдаточных и периодических испытаниях. При проведении проверки обращают внимание на внешний вид, размеры поставляемой продукции, маркировки и упаковки, если такая проверка при приемо-сдаточных испытаниях установлена в стандартах или технических условиях на кабель.
- При приемо-сдаточных испытаниях.

### Методы контроля качества маркировки и упаковки

- Срок службы надписей должен соответствовать сроку службы изделия 30 лет
- Проверку внешнего вида маркировки и упаковки проводят внешним осмотром без применения увеличительных приборов.
- Проверку размеров маркировки и упаковки (в части длины нижнего конца кабеля, выведенного на щеку барабана) проводят универсальными средствами измерений.

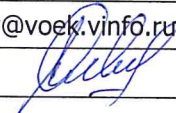
### Примеры расположения маркировки

Рисунок А.1 - Расположение маркировки на барабане



Примечание - Предупредительные знаки наносят на обеих щеках барабана.

	<p>Рисунок А.1 - Расположение маркировки на барабане</p> <p>Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение кабелей - по ГОСТ 18690-2012 г. Кабели должны быть намотаны на барабаны. Барабан с кабелем должен иметь полную или частичную обшивку или быть обернут матами. Деревянные барабаны изготовлены по ГОСТ 5151-79 г.</p> <p>Диаметр шейки барабана должен быть не менее диаметра цилиндра, указанного в гост 18410-73 г.</p> <p>Маркировка барабанов выполнена по ГОСТ 14192-96 г. На щеке барабана или ярлыке, прикрепленном к барабану, должны быть указаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• товарный знак завода-изготовителя;</li> <li>• условное обозначение кабеля;</li> <li>• обозначение настоящего стандарта;</li> <li>• длина кабеля в метрах и число отрезков;</li> <li>• масса брутто в килограммах;</li> <li>• дата изготовления (год, месяц);</li> <li>• номер барабана.</li> </ul> <p>На ярлыке должен быть проставлен штамп технического контроля. Ярлык и сопроводительная документация должны быть помещены в водонепроницаемую упаковку и прикреплены к щеке барабана.</p>
--	---

ФИО ответственного:	Иванцов А.В.
Должность:	Начальник ОЭЭС
Телефон / Факс:	8-4922-54-36-39
Электронный адрес:	ivantsov.av@voek.vinfo.ru
Подпись:	
Заместитель главного инженера - начальник УТЭИИ	Чупашкин Д.А.
Подпись:	