

Шахтные кабели

Маркировка и назначение.



Бронированные кабели

- **Назначение:** Предназначены для прокладки в вертикальных, горизонтальных и наклонных выработках, Питание шахтных механизмов электрической энергией, двигателей и прочего.
- **Особенности:** Кабель предполагает надежное покрытие, противостоящее различным воздействиям и агрессивным факторам. В зависимости от сечения, жилы могут иметь круглую или секторную форму.

Кабель для укладки в грунт, бронированный стальной проволокой, многомодовый (62,5 | 125)



Конструкция:

1. Центральный силовой элемент (ЦСЭ) — стеклопластиковый диэлектрический стержень или стальная проволока.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль в оболочке из ПБТ, заполненный гидрофобным гелем.
4. Межмодульный гидрофобный гель.
5. Промежуточная оболочка из полимерного материала.
6. Броня из высокопрочных стальных оцинкованных проволок с нанесенным гидрофобным гелем.
7. Оболочка из полимерного материала.

Параметры эксплуатации:

| | |
|---|----------------------------------|
| Рабочая температура | -50°C...+50°C |
| Температура монтажа | -10°C...+50°C |
| Температура транспортировки и хранения | -50°C...+50°C |
| Минимальный радиус изгиба | не менее 20 диаметров кабеля |
| Срок службы | 25 лет |
| Срок гарантийной эксплуатации | 2 года |
| Минимальный радиус изгиба оптического волокна | не менее 3 мм (в течение 10 мин) |
| Растягивающая нагрузка, кН | 7-20 |
| Раздавливающая нагрузка, кН/см | 0,7 |

2XSEYBY \ A2XSEYBY Трехжильный бронированный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена в ПВХ-оболочке с жилами в индивидуальном экране

1. медная (алюминиевая) круглая уплотненная токопроводящая жила
2. экструдированный экран по ТПЖ из полупроводящего материала
3. изоляция из пероксидно-сшитого полиэтилена (XLPE)
4. экструдированный экран по изоляции из полупроводящего материала
5. экран из полупроводящей ленты, намотанной по спирали
6. экран из медных проволок, поверх которых наложена медная лента
7. внутренняя оболочка из ПВХ, наложенная с одновременным заполнением промежутков между жилами
8. разделительная оболочка из поливинилхлоридного пластика
9. броня из двух стальных



Применение: В земле, в воздухе, в закрытых помещениях, в кабельных коллекторах.

Бронированный кабель ВБбШв

Силовой бронированный кабель марки ВБбШв применяется для монтажа стационарных электрических сетей с номинальным переменным напряжением 660В и 1000В и частотой 50Гц. Силовой бронированный кабель марки ВБбШв используется при прокладки в кабельных сооружениях, шахтах, тунелях, а так же на открытом воздухе, в т.ч. пожароопасных и взрывоопасных зонах при условии отсутствия растягивающих усилий. Кабель ВБбШв не распространяет горение при одиночной прокладки. Срок службы кабеля: 30 лет.

ВБбШв 3х2,5

ВБбШв 4х4

ВБбШв 4х6

ВБбШв 4х10



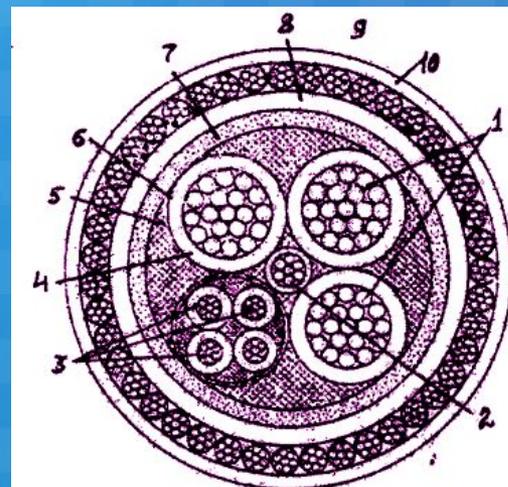
Полугибкие бронированные кабели

Для многократной прокладки в шахтах разработаны специальные полугибкие кабели с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластика марки ЭВТ на напряжения 660 и 6 000 в переменного тока

Шахтные гибкие кабели предназначены для присоединения передвижных машин и механизмов к сети переменного тока напряжением 660 в. Кабели предназначены для работы при температуре окружающей среды от -30 до +50° С. Длительно допустимая рабочая температура на жилах +66° С.

Кабель ЭВТ

1 - основные жилы; 2 - жила заземления; 3 - контрольные жилы; 4 - изоляция из ПВХ-пластиката; 5 - внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката; 6 - индивидуальный экран из медной фольги; 7 - поясная изоляция; 8 - общий экран из медной фольги; 9 - броня из стальных канатиков; 10 - шланговая оболочка



Бронированные силовые кабели ЭВТ с медными основными и вспомогательными жилами, изолированными ПВХ-пластикатом, экранированные, в ПВХ-шланге предназначены для передачи электрической энергии в электроустановках угольных шахт на номинальное напряжение до 6 кВ переменного тока частоты 50Гц.

Кабели ЭВТ предназначены для периодической переноски, они эксплуатируются при температуре окружающей среды от -25 до +50 °С, относительной влажности 98 % при температуре 35 °С. Строительная длина кабелей должна быть не менее 200 м.

Сопротивление изоляции основных жил, пересчитанное на 1 км кабеля, для кабелей напряжением 6 кВ составляет не менее 50 МОм/км, для кабелей 660... 1140В - 10 МОм/км, контрольных жил - 10 МОм/км.

Кабель КГЭБУШ, КГЭБУШВ



Кабели силовые гибкие экранированные бронированные упрочнённые шахтные марки КГЭБУШ с резиновой изоляцией и оболочкой предназначены для присоединения шахтных угольных и проходческих комбайнов, породопогрузочных машин, конвейеров, самоходных вагонов с электрическим приводом и других шахтных передвижных машин, механизмов и оборудования к сети на номинальное переменное напряжение до 1140В частотой до 50Гц на основных и до 220В на вспомогательных жилах, при работе в условиях многократных изгибов, изгибов с кручением, воздействия раздавливающих нагрузок и растягивающих усилий.

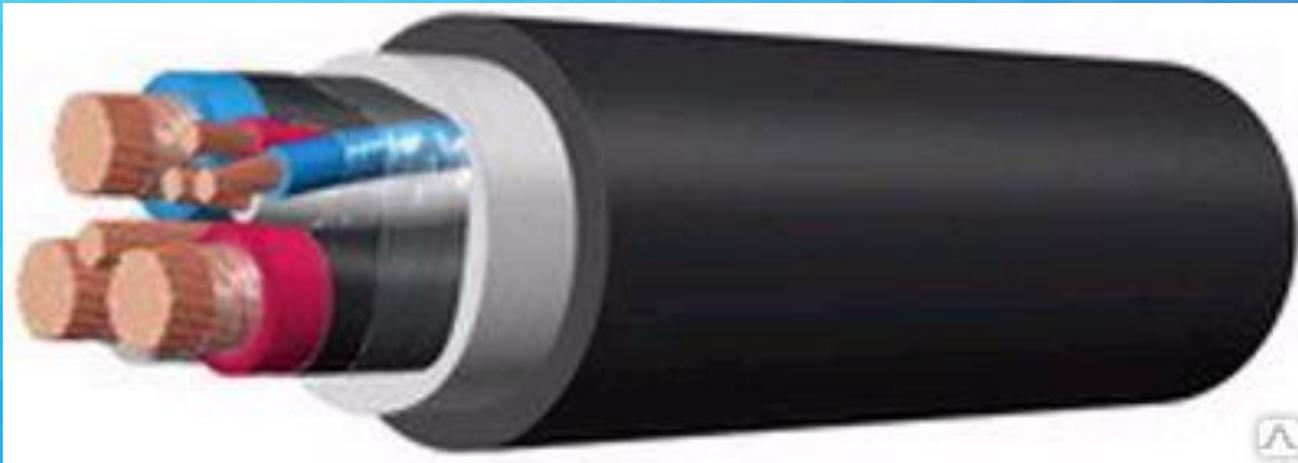
Кабели марки КГЭБУШВ с резиновой изоляцией и поливинилхлоридной оболочкой должны использоваться преимущественно для прокладки в капитальных выработках, для прокладки по корпусу проходческих машин и в других условиях со стационарной и полустационарной прокладкой при

Гибкие Силовые кабели

Силовой гибкий кабель предназначен для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение 660 В частотой до 400 Гц.

Силовой гибкий кабель используется для эксплуатации на суше, реках и озерах в макроклиматических районах с умеренным климатом, на открытом воздухе и в помещениях.

КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ГИБКИЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ



Кабели силовые гибкие экранированные марки КГЭШ предназначены для присоединения шахтных передвижных машин и механизмов к сети с напряжением до 1140 В на основных и до 220 В на вспомогательных жилах.

Кабели эксплуатируются при температуре окружающей среды:

- от -30 до +50 °С (исполнение У); от -10 до +55 °С (исполнение Т).

Длительно допустимая температура на токопроводящих жилах +75 °С, для кабелей с теплостойкой изоляцией – до +90 °С

Минимальный радиус изгиба кабеля не менее 5D.

Испытательное напряжение:

- 3,5 кВ - для основных жил;
- 1,5 кВ - для вспомогательных жил.

Электрическое сопротивление изоляции на 1 км при температуре +20 °С не менее 100 МОм.

Токопроводящие жилы соответствуют 5 классу гибкости, диаметр проволок в жиле до 0,50 мм.

Электрическое сопротивление экранов при +20 °С не более 1,5 кОм.

Строительная длина кабеля должна быть не менее 200 м



Кабель КГЭТС

Кабель КГЭТС присоединяет самоходный вагон с электро приводом с электрической сетью на основной жиле при напряжении переменного тока до 1140 В и на вспомогательной жиле при напряжении до 220 В. Он имеет пятую категорию размещения и вид У;Т-климатическое исполнение согласно ГОСТ 15150.

К воздействию перемены температурных условий кабель очень стоек, на воздействие плесневых грибков кабель КГЭТС также не реагирует, горение одиночная прокладка кабеля не распространяет. Как правило, кабель применяется при высоких нагрузках тока.

Достоинства: величина кабеля на барабанах самоходного вагона не снизится потому, что у него диаметр соответствует наружному диаметру КГЭС 3x16+1x10+1x16. Во время работы самоходного вагона на наклонных участках дороги перегревание нижних витков кабеля на барабанах не происходит благодаря увеличенному сечению токопроводящих жил.

Кабель марки КГТЭШ



Кабель марки КГТЭШ предназначен для присоединения передвижных механизмов в шахтах и других передвижных механизмов или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью при номинальном напряжении переменного тока номинальной частоты 50 Гц основных жил - 3,3 кВ, вспомогательной - 220 В. Повышение рабочих напряжений и мощностей, тяжелые условия эксплуатации требуют высокой надежности кабеля.

Кабель КГТЭШ может быть использован в угольной и горнодобывающей промышленности для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям.

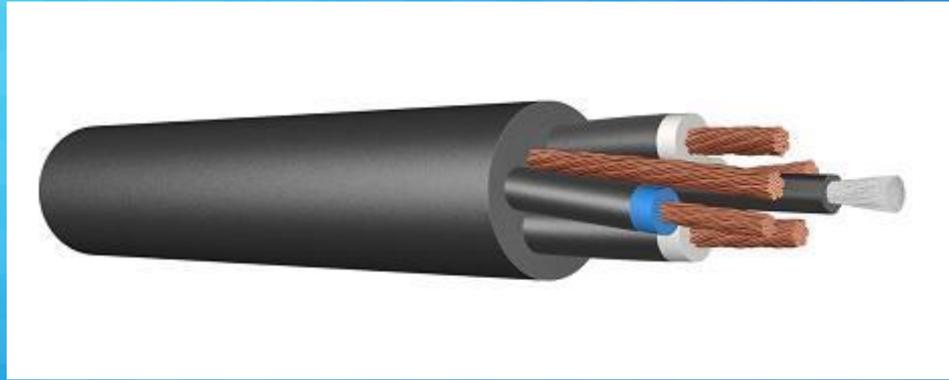
Преимущества перед ближайшими аналогами:

1. Применена комбинированная оплетка по основным и группы по вспомогательным жилам, выполненная из медной луженой проволоки большего размера и синтетических нитей. При этом кабель выдерживает испытания на стойкость к изгибам без повреждения экрана.

Особо гибкие кабели

На очистных и подготовительных участках для питания очистных, проходческих и транспортных средств применяются гибкие кабели. Условия, в которых они эксплуатируются, весьма тяжелые: кабели подвергаются волочению по почве, изгибам и кручению, механическим воздействиям обвалившейся породы, порезам рабочим инструментом и т. п. Опыт эксплуатации показал, что фактический срок службы таких кабелей не превышает одного года, а в отдельных случаях 3—4 мес.

Кабели для горных разработок и землеройных работ КОГВЭШ



Область применения

Кабели марки КОГВЭШ предназначены для присоединения шахтного бурильного электроинструмента на номинальное переменное напряжение до 660 В, частоты 50 Гц с изолированной нейтралью и работы в угольных шахтах опасных по газу и пыли.

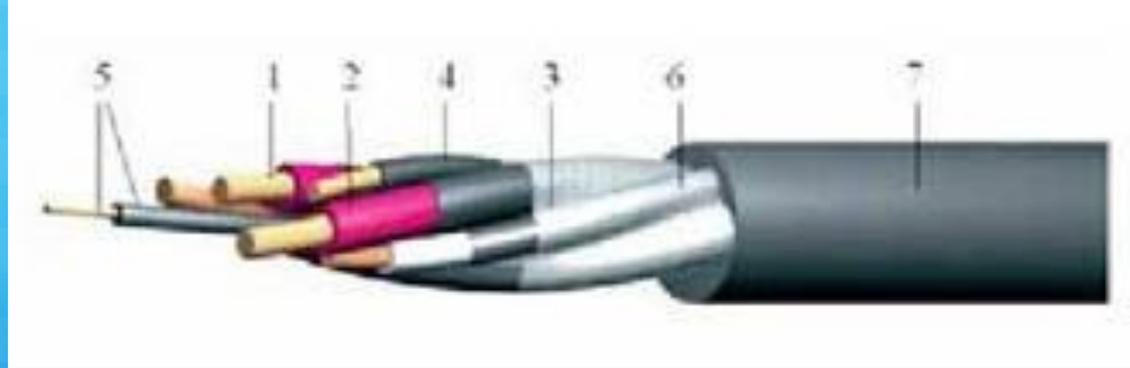
Климатическое исполнение У, категории 5 по ГОСТ 15150. Кабели исполнения У предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С.

Кабель состоит из трёх основных жил, одной жилы заземления и одной вспомогательной жилы.

Конструкция

1. Токопроводящая жила - медная, многопроволочная, круглой формы, 5 класса по ГОСТ 22483.
2. Изоляция основных и вспомогательных токопроводящих жил: поливинилхлоридный пластикат. Изолированная вспомогательная жила имеет отличительную расцветку от основных жил, за исключением чёрного цвета.
3. Экран на основных и вспомогательных жилах графитополимерный.
4. Скрутка - экранированные основные, вспомогательные жилы и жила заземления должны быть скручена вокруг сердечника из поливинилхлоридного пластиката на

Кабели силовые особо гибкие экранированные марок КОГРЭШВ



Предназначены для присоединения шахтного бурильного электроинструмента при переменном напряжении до 660 В с изолированной нейтралью. Оболочка кабеля изготавливается из ПВХ-пластиката, имеющего яркую расцветку, для повышения пожаро- и электробезопасности при эксплуатации данного кабеля.

Кабели эксплуатируются при температуре окружающей среды от -30 до +55 °С.

- Кабели устойчивы к воздействию температуры на жиле до 70 °С.
- Минимальный радиус изгиба кабеля не менее 3D.
- Испытательное напряжение частотой 50 Гц в течение 5 мин - 2,5 кВ.
- Электрическое сопротивление изоляции на 1 км при температуре 20 °С должно быть не менее 50 МОм.
- Электрическое сопротивление экранов при температуре 20 °С должно быть не более 1000 Ом.
- Токпроводящие жилы соответствуют 5 классу гибкости, диаметр проволок в жиле до 0,30 мм.
- Строительная длина должна быть не менее 150 м.
- Минимальный срок службы кабелей при соблюдении требований к условиям эксплуатации должен быть 2 года.
- Кабели выдерживают число циклов изгибов и осевых кручений для сечений, мм²: 1,5 -35000; 2,5 - 28000; 4 и 6 - 22000

Контрольные кабели

Контрольный кабель различается по областям применения, и предназначен для присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов распределительных устройств.

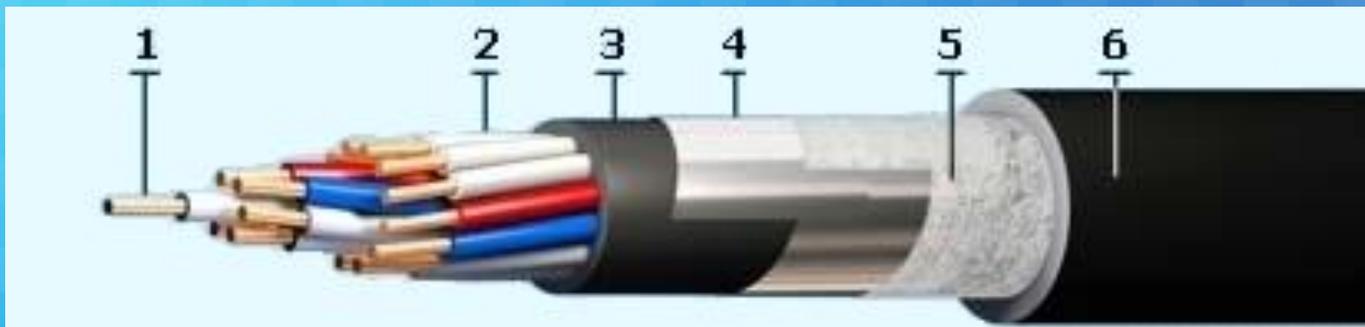
Кабель контрольный необходим для:

передачи сигналов управления, применяются в системе дистанционного управления, и при прокладке в земле(траншеях) в условиях агрессивной среды;

кабели предназначенные для неподвижного присоединения к электрическим приборам, для прокладки в помещениях, каналах, туннелях.

Контрольный кабель от обычного отличается своей конструкцией, которая состоит из жилы алюминиевой или медной проволоки, изоляции - ПВХ пластикат, заполнителя, поясной изоляции и оболочки. Кабель контрольный используется для подключения устройств с номинальным переменным напряжением до 660 В или постоянным напряжением до 1000 В. В зависимости от назначения контрольный кабель различается конструкцией, техническими характеристиками, и бывает экранированный(экран-алюминиевая фольга) и не экранированный. Такой контрольный кабель хорошо используется для передачи информации о состоянии объектов, доступ к которым затруднен. При

Кабель КВВГЭ



Конструкция

1. Медная однопроволочная жила 2. Изоляция из ПВХ пластиката маркировка жил: - цветовая 3. Разделительный слой из ПВХ пластиката 4. Экран из алюминиевой или медной ленты 5. Обмотка из полотна нетканого 6. Оболочка из ПВХ пластиката

Область применения

Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 660 Вольт частотой до 100Гц или постоянным напряжением до 1000 Вольт.

Применяются для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабели и необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1). Стойки к монтажным изгибам. В

Кабель КГВШ



Кабель КГВШ 1 15x1.0 имеет медную жилу (из множества проволок), изоляцию и оболочку из поливинилхлоридного пластика. Кабель данного типа рассчитан на напряжение переменного тока не выше 380 В с частотой 50 Гц.

Кабель марки КРВГ, КРНГ



Предназначены кабели КРВГ, КРНГ для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 660 Вольт частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1000 В при температуре окружающей среды от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Применяются кабели КРВГ, КРНГ для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабели. Стойки к монтажным изгибам.

Кабели КРВГ, КРНГ не распространяют горение при одиночной прокладке. Срок службы кабелей КРВГ, КРНГ при прокладке на открытом воздухе - 15 лет, при прокладке в помещениях, каналах и туннелях - 25 лет.