**ПРОВОД А – КАК ВЫБИРАЮТ**

**И ГДЕ ПРИМЕНЯЮТ**

1. **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ**
   1. **Провод марки А и его модификации.**

**Провод марки А** – это многопроволочный неизолированный провод, скрученный из алюминиевых проволок. Кроме чисто алюминиевых проволок применяют проволоки, изготовленные из алюминиевого сплава АВЕ (провода **марок АН** и **АЖ**). Этот материал по механическим свойствам прочнее алюминия, при этом, их электрические свойства примерно одинаковы.

Для улучшения антикоррозионных свойств провода, меж проволочное пространство может быть заполнено специальной нейтральной нагревостойкой защитной электросетевой смазкой (марка ЗЭС). Такие провода имеют обозначение **АКП, АНКП** или **АЖКП**.

Конструкция провода очень простая. Все провода имеют одну центральную проволоку, вокруг которой, слой за слоем, навиваются другие проволоки. Каждый следующий слой (повив) имеет на 6 проволок больше, чем предыдущий. Все скрутки смежных повивов выполняются в противоположных направлениях. Это обеспечивает, во-первых, круглую форму провода, и, во-вторых, придают значительную устойчивость против раскручивания повивов. При этом, наружный повив должен быть произведен в правом направлении.

Иногда, в специальных случаях, используют многопроволочные провода других схем скруток.

Качество скрутки (качество изготовления) существенно влияет на такой важный механический параметр провода, как временное сопротивление. Из-за неодинакового распределения усилия между проволоками в скрутке, происходит уменьшение временного сопротивления провода до 90% от суммы временных сопротивлений отдельных проволок.

Однозначными достоинствами проводов марки А являются:

* Достаточная **гибкость** многопроволочных алюминиевых проводов, что обеспечивает существенное удобство при их монтаже и большую сохранность при транспортировке и хранении.
* **Брак** производства одной или нескольких **проволок** не вызывает существенного ослабления прочности провода даже при воздействии сильного «раскачивания» и вибрации под действием ветровых нагрузок.

Более подробная информация о характеристиках и расчетных параметрах провода А и его модификаций приведена ***здесь***.

Необходимо отметить, что **самая востребованная** по номинальным сечениям **номенклатура** провода А и его модификаций представлена в интернет-магазине нашей **компании** **«ТСК Энергобуд».**

1. **КАК ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ ПРОВОД А**

Безусловно, что в отличие от других кабелей, проводов и шнуров, именно неизолированные алюминиевые провода марок А и его модификаций, предназначенные исключительно для воздушных линий электропередач, в настоящее время трудно применить в частном хозяйстве. Использование провода А для ввода электроэнергии в дом или другое помещение от ЛЭП сейчас в 100% случаях заменено на провод СИП.

Поэтому, как правило, провод А закупается большими оптовыми партиями, для монтажа между опорами ЛЭП.

Соответственно, выбором того или иного типа провода занимаются специалисты или монтажной, или эксплуатирующей организации.

И, тем не менее, мы приведем несколько очевидных вопросов, ответы на которые, на наш взгляд, помогут даже специалистам в этой области избежать некоторых ошибок при покупке проводов:

* Установить изготовителя провода (рекомендуем останавливаться на крупных заводах-производителях).
* Выяснить в соответствии с какими нормативными документами осуществлялось производство данного провода (ГОСТ, ТУ У или СТП).
* Проработать пакет документов на данный тип провода, убедившись в его полноте.
* Убедиться в наличии ярлыка на бухте или барабане и полноте информации на нем (регламентируется стандартом).
* Провести визуальный осмотр провода на предмет качества скрутки и обратить внимание на гибкость (рекомендуется несколько раз согнуть провод в разных направлениях в целях проверки качества).
* При необходимости замерить штангенциркулем внешний диаметр провода и диаметр проволок (для сравнения с данными стандарта).

Кроме того, большую роль в выборе конкретного провода играют подробные электрические и механические расчеты. Так, не очень большая механическая прочность алюминиевых проводов (марки А и его модификаций) не допускает большого натяжения. Чтобы избежать больших стрел провеса и обеспечить требуемый «ПУЭ-6» минимальный габарит линии до земли, приходится уменьшать расстояние между опорами, а это может удорожить линию.

Поэтому, при определенных расстояниях между опорами ЛЭП, а также учитывая электрические параметры линии, в некоторых случаях нет возможности использования провода А.

Именно тщательно выполненные электрические и механические расчеты позволят выбрать правильный тип провода и обосновать финансовые затраты на воздушную линию электропередач.

Правильно подобранный провод гарантирует оптимальные характеристики и высокую степень надёжности.

Неоценимую помощь в подборе «правильного» провода смогут оказать специалисты нашего интернет-магазина **компании** **«ТСК Энергобуд»**. Наши специалисты не только представят Вам необходимые документы на провод, но и помогут определиться с выбором типа провода, номинального сечения и пр.

Обращайтесь к профессионалам! Экономьте свое время и деньги!

1. **ГДЕ ПРИМЕНЯЮТ ПРОВОД А И ЕГО МОДИФИКАЦИИ**

О **предназначении** проводов **марки А** для **воздушных ЛЭП** мы уже рассказывали выше.

Теперь более подробно остановимся на, так называемых, преимущественных климатических районах, где данные ЛЭП могут эксплуатироваться.

Понятно, что срок службы неизолированных проводов марки А впрямую зависит от внешних факторов, которые на них воздействуют. Основными из этих факторов являются:

* Температура.
* Влажность.
* Содержание различных коррозионно-активных агентов (для алюминия и стали) в атмосфере на открытом воздухе.

Для проводов **марок А, АН, АЖ** возможна эксплуатация **только на суше**, при этом не допускается их использование в зоне влажного и сухого тропического климата. Атмосферный воздух не должен содержать сернистый газ более 150 мг/м3\*сут. Регламентируется и тип атмосферного воздуха – только I и II типа. Первый тип – это Условно-чистый воздух, второй – Промышленный.

Для самых защищенных от коррозии смазкой ЗЭС проводов **марок АКП, АНКП, АЖКП** возможна эксплуатация **и на суше, и на море с расширенной зоной** (на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засолоненных песков, а также в районах к ним прилегающих). Атмосферный воздух, при этом, может быть II (Промышленный) или III (Морской) типа.

В любом случае, только консультация у профессиональных технических специалистов поможет Вам правильно выбрать тип провода, учитывая все особенности его эксплуатации.

Обращайтесь в компанию **«ТСК Энергобуд»**!

Работайте с профессионалами!