

**ЖГУТЫ ПРОВОДОВ
ДЛЯ АВТОТРАКТОРНОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**ЖГУТЫ ПРОВОДОВ ДЛЯ АВТОТРАКТОРНОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ****Общие технические условия****ГОСТ
23544—84**

Ropes of wires for autotractor electrical equipment. General specifications

ОКП 35 8400

Дата введения 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на жгуты проводов (далее — жгуты), предназначенные для соединения электрических схем изделий автотракторного электрооборудования. Категория размещения 1 — 5, климатическое исполнение У, ХЛ, Т по ГОСТ 15150.

Настоящий стандарт распространяется также на армированные провода.

Перечень машин, на которых устанавливают жгуты, изготовленные в соответствии с настоящим стандартом, приведены в приложении 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. РАЗМЕРЫ

1.1. Длина отдельных проводов и проводов, входящих в жгут, должна быть не менее 100 мм и кратной 10.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается меньшая длина проводов.

1.2. Длина ответвлений жгута должна быть не менее 50 мм. Длина ответвлений до соединительной колодки должна быть не менее 100 мм.

Допускаются по согласованию изготовителя с потребителем ответвления меньшей длины.

1.3. Расстояние между двумя соседними ответвлениями, выходящими из разных точек ствола, должно быть не менее 50 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается меньшее расстояние между ответвлениями.

1.4. Предельные отклонения от номинальных размеров элементов жгута, если они не указаны на чертеже, должны быть:

от минус 10 до плюс 50 мм — для длин отдельных проводов, и проводов, ответвляющихся от жгутов;

±10 мм — для расстояния между соседними ответвлениями и для мест установки изолирующих трубок или деталей;

±15 мм — для длин трубок, скрепляющей оплетки или обмотки;

±20 мм — для мест установки бандажей;

±5 мм — по ширине одиночных бандажей.

1.5. Обозначение жгутов должно присваиваться по чертежам предприятия — разработчика жгутов.

Термины, применяемые в настоящем стандарте и их пояснения, приведены в приложении 3. В условное обозначение жгута должны входить: номер чертежа жгута (по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке) и обозначение нормативно-технической документации на конкретные жгуты.

В условном обозначении жгута для районов с тропическим или холодным климатом после номера чертежа жгута должно быть указано обозначение климатического исполнения — Т или ХЛ.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1984
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Пример условного обозначения жгута проводов щитка приборов для автобуса Ликинского автобусного завода модели ЛИАЗ-677, выполненного согласно чертежу 677—3724207—70:

Жгут 677—3724207—70 ТУ...

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Жгуты должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов или технических условий на конкретные жгуты, по конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

По согласованию изготовителя с потребителем жгуты могут изготавливать по эталонным образцам, утвержденным в установленном порядке.

Объем требований, в зависимости от особенностей конструкции жгутов, должен устанавливаться в технических условиях на конкретные жгуты.

2.2. Жгуты должны состоять из армированных или неармированных проводов, скрепленных между собой, и других элементов (соединительных устройств, наконечников и т.п.).

Провода для жгутов, предназначенных для соединения автотракторного электрооборудования и приборов номинальным напряжением до 48 В, должны соответствовать нормативно-технической документации.

Допускается применение проводов НВ по ГОСТ 17515, а также проводов других марок по нормативно-технической документации.

В жгутах, работающих при температуре более 70 °С, должны применяться провода марок ПВА, ПВАЭ, ПГВТА, ПГВА, ПГВАЭ, ПГВАБ и ПРВАД.

В жгутах исполнения У, устанавливаемых снаружи грузовых автомобилей, машин, монтируемых на их шасси, прицепов и полуприцепов, должны применяться провода марок ПГВА-ХЛ, ПГВТА, ПГВА, ПГВАЭ, ПГВАБ и ПГВАД. Применение проводов марок ПГВА, ПГВАЭ, ПГВАБ и ПГВАД в жгутах проводов для грузовых автомобилей допускается до 01.01.90.

Провод марки АМГ, армированный наконечниками, должен применяться для соединения электрооборудования с корпусом.

Провода для жгутов, предназначенных для соединения аппаратов системы зажигания двигателей номинальным напряжением свыше 1000 В, должны соответствовать нормативно-технической документации на провода.

По согласованию изготовителя с потребителем вместо проводов в жгутах применяют многожильные кабели, в том числе спиральные.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Армирование проводов наконечниками

2.3.1 Для армирования проводов должны применяться наконечники по нормативно-технической документации.

2.3.2. Армирование проводов наконечниками должно производиться методом холодного опрессования без пайки или с последующей пайкой.

Армирование проводов для аккумуляторных батарей и стартеров должно проводиться литьем под давлением припоем марки ПОССУ 4—4 или, по согласованию с потребителем, методом холодного опрессования без пайки или с последующей пайкой.

Допускается для жгутов первой категории качества армирование проводов наконечниками методом пайки. Для пайки должен применяться припой марки ПОС-40 по ГОСТ 21930 и ГОСТ 21931.

Допускается по согласованию с потребителем применение припоя марки ПОС-30, а для пайки наконечников аккумуляторных батарей припоя марки ПОССу 4—4 или ПОССу 18—2.

По согласованию потребителя с изготовителем допускается применение припоя других марок.

Применение при пайке кислотных флюсов не допускается.

По согласованию изготовителя с потребителем для защиты мест соединения наконечника и провода могут применять трубки из поливинилхлоридного пластиката по ГОСТ 19034 или резины, резиновые колпачки или другие защитные элементы по нормативно-технической документации.

Длина трубок должна быть предусмотрена в чертежах.

Для защиты наконечников высоковольтных жгутов должны применяться колпачки по нормативно-технической документации.

2.3.3 Концы проводов в жгуте, не армированные наконечниками, должны быть зачищены от изоляции на длине 5 — 7 мм и облужены оловянно-свинцовым припоем по ГОСТ 21930 и ГОСТ 21931, если на чертеже не указаны другие требования.

Диаметры облуженных концов жил не должны превышать для сечений:

0,5 и 0,75 мм² — 1,5 мм;

1,0 мм² — 1,9 мм;

1,5 мм² — 2,2 мм;

2,5 мм² — 3,5 мм.

2.3.4. При зачистке изоляции на концах проводов допускается подрез не более одной проволоки жил. Наличие флюса и грязи на наконечниках не допускается. Наконечники после армирования их на проводах должны сохранять присоединительные размеры, установленные чертежом, и не должны иметь трещин.

2.4. Крепление проводов в жгуты

2.4.1. Провода в жгуты скрепляют:

бандажами, выполненными липкой поливинилхлоридной лентой по ГОСТ 16214 и нормативно-технической документации;

стяжными зубчатыми лентами;

приваркой проводов, расположенных в одной плоскости, к скрепляющему элементу, выполненному в виде поливинилхлоридной ленты или одного из проводов жгута, выполненного зигзагом.

Бандажи накладывают у каждого ответвления и между ответвлениями таким образом, чтобы расстояние между бандажами было не более 250 мм, если расстояние не указано на чертеже. Число слоев липкой ленты в бандаже не менее 2,5, при этом начало наложения бандажа должно быть перекрыто последующей обмоткой.

2.4.2 По согласованию изготовителя с потребителем провода в жгутах могут быть защищены и скреплены в жгут трубкой из поливинилхлоридного пластика или обмоткой липкой поливинилхлоридной лентой, поливинилхлоридной пленкой, полиэтиленовой пленкой. Трубка на жгуте должна быть закреплена бандажом или другими способами, исключающими ее перемещение.

Допускается по согласованию с потребителем свободное перемещение трубки на жгуте или отдельном проводе.

Обмотка лентой или пленкой должна производиться с перекрытием, в соответствии с нормативно-технической документацией.

2.4.3. По согласованию изготовителя с потребителем провода могут быть скреплены в жгут оплеткой из искусственных, синтетических, хлопчатобумажных или смешанных (комбинированных) нитей.

Коэффициент поверхностной плотности оплетки должен быть не менее 70 %, если другой не указан на чертеже.

Допускается пропуск отдельных нитей в пряди на длине до 10 шагов оплетки при условии сохранения всех прядей обратного направления. Концы скрепляющей оплетки должны быть защищены от расплетания.

2.4.4. В случаях, когда требуется подавление радиопомех, провода скрепляют в жгут и защищают экраном, выполненным оплеткой или обмоткой из медных проволок, луженных припоем марки ПОС-40.

Медная проволока для экранирования жгутов тропического исполнения должна быть покрыта оловом по ГОСТ 860.

Плотность оплетки или обмотки должна соответствовать чертежам.

2.4.5. Высоковольтные провода для систем зажигания должны скрепляться в жгут резиновыми кольцами или другими скрепляющими элементами по нормативно-технической документации.

2.4.6. По согласованию изготовителя с потребителем провода должны скреплять в жгут наконечниками, соединительными скобами, соединительными колодками, штепсельными разъемами. Сращивание проводов скруткой внутри жгута не допускается.

Допускается по согласованию с потребителем скреплять провода в жгут другими способами и материалами, при этом жгут должен удовлетворять всем требованиям настоящего стандарта.

2.4.7. Отличительная маркировка проводов, скрепленных в жгут, должна производиться проводами с цветной изоляцией по нормативно-технической документации.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается применять буквенно-цифровую