

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Кабели с резиновой изоляцией на номинальное
напряжение до 450/750 В включительно**

**КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДНОЙ
ДУГОВОЙ СВАРКИ**

Издание официальное

БЗ 9—2002

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации (ТК 46) «Кабельные изделия» при АО Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности (АО ВНИИКП) Роскоммаша

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 23 января 1997 г. № 15

2 Настоящий стандарт представляет собой аутентичный текст международного стандарта МЭК 60245-6—94 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 6. Кабели для электродной дуговой сварки» с Изменением № 1 (1997 г.)

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (март 2003 г.) с Изменением № 1, принятым в январе 2002 г. (ИУС 4—2002), Поправкой (ИУС 10—97)

© ИПК Издательство стандартов, 1998

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

II

Содержание

| | |
|---|---|
| 1 Общие положения | 1 |
| 1.1 Область применения | 1 |
| 1.2 Нормативные ссылки | 1 |
| 2 Кабели для электродной дуговой сварки | 1 |
| 2.1 Кодовое обозначение | 1 |
| 2.2 Номинальное напряжение | 1 |
| 2.3 Конструкция | 1 |
| 2.4 Испытания | 2 |

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение
до 450/750 В включительно

КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ

Rubber insulated cables of rated voltages to 450/750 V including. Arc welding electrode cables

Дата введения 1998—01—01

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Настоящий стандарт содержит технические требования к кабелям с резиновой изоляцией для электродной дуговой сварки.

Кабели должны соответствовать общим требованиям ГОСТ Р МЭК 60245-1 и конкретным требованиям настоящего стандарта.

1.2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р МЭК 811-1-2—94 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Методы теплового старения

ГОСТ Р МЭК 60245-1—97 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие требования

ГОСТ Р МЭК 60245-2—2002 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний

ГОСТ Р МЭК 60811-1-1—98 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Измерение толщины и наружных размеров. Методы определения механических свойств

ГОСТ Р МЭК 60811-2-1—2002 Специальные методы испытаний эластомерных композиций изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Испытания на озоностойкость, тепловую деформацию и маслостойкость

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2 КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ

2.1 Кодовое обозначение

Кабель для электродной дуговой сварки в резиновой оболочке 60245 IEC 81

Кабель для электродной дуговой сварки в полихлоропропеновой или аналогичной синтетической эластомерной оболочке 60245 IEC 82

2.2 Номинальное напряжение

Номинальное напряжение не нормируется, так как кабели предназначены только для сварки.

2.3 Конструкция

2.3.1 Токопроводящие жилы

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Проволоки могут быть лужеными или нелужеными.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное

1

Таблица 1 — Основные технические характеристики кабелей типов 60245 IEC 81 и 60245 IEC 82

Размеры в миллиметрах

| Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм ² | Диаметр проволок жилы, не более | Средняя общая толщина покрытия | Средняя толщина оболочки* комбинированного покрытия | Средний наружный диаметр | | Электрическое сопротивление 1 км жилы при 20 °С, Ом, не более | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|-------|---|---------------------|
| | | | | мин. | макс. | Луженые проволоки | Нелуженые проволоки |
| 16 | 0,21 | 2,0 | 1,3 | 8,8 | 11,0 | 1,190 | 1,160 |
| 25 | 0,21 | 2,0 | 1,3 | 10,1 | 12,7 | 0,780 | 0,758 |
| 35 | 0,21 | 2,0 | 1,3 | 11,4 | 14,2 | 0,552 | 0,536 |
| 50 | 0,21 | 2,2 | 1,5 | 13,2 | 16,5 | 0,390 | 0,379 |
| 70 | 0,21 | 2,4 | 1,6 | 15,3 | 19,2 | 0,276 | 0,268 |
| 95 | 0,21 | 2,6 | 1,7 | 17,1 | 21,4 | 0,204 | 0,198 |

* Толщина изоляции комбинированного покрытия не нормируется.

2.3.2 Сепаратор

На токопроводящую жилу должен быть наложен сепаратор из соответствующего материала.

2.3.3 Покрытие

Токопроводящая жила и сепаратор должны быть защищены покрытием, имеющим одну из следующих конструкций.

2.3.3.1 Покрытие из резины типа SE3, но с прочностью при разрыве не менее 12 Н/мм², образующее изоляционно-защитную оболочку; толщина покрытия должна соответствовать значению, указанному в таблице 1.

2.3.3.2 Покрытие из полихлоропренового или аналогичного синтетического эластомерного компаунда типа SE4, образующее изоляционно-защитную оболочку; толщина покрытия должна соответствовать значению, указанному в таблице 1.

2.3.3.3 Комбинированное покрытие, включающее изоляцию из резины типа IE1, текстильную ленту (ленту допускается не накладывать) и оболочку из полихлоропренового или аналогичного синтетического эластомерного компаунда типа SE4; общая толщина комбинированного покрытия должна соответствовать значению, указанному в таблице 1; толщина оболочки — значению, указанному в таблице 1; изоляция должна состоять не менее чем из двух слоев, если она не наложена методом экструзии.

2.3.4 Наружный диаметр

Средний диаметр должен быть в пределах, указанных в таблице 1.

2.4 Испытания

Соответствие требованиям 2.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 2.

Таблица 2 — Испытания кабелей типов 60245 IEC 81 и 60245 IEC 82

| Испытание | Категория испытаний | Стандарт на метод испытания | |
|---|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| | | Обозначение | Номер пункта или раздела |
| 1 Электрические испытания | | | |
| 1.1 Сопротивление токопроводящих жил | T, S | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 2.1 |
| 1.2 Испытание напряжением 1000 В | T, S | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 2.2 |
| 2 Требования к конструкции и конструктивным размерам | | | |
| 2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции | T, S | ГОСТ Р МЭК 60245-1 | Внешний осмотр и испытания вручную |

Окончание таблицы 2

| Испытание | Категория испытания | Стандарт на метод испытания | |
|--|---------------------|-----------------------------|--------------------------|
| | | Обозначение | Номер пункта или раздела |
| 2.2 Измерение толщины покрытия | T, S | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 1.9 |
| 2.3 Измерение наружного диаметра: | T, S | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 1.11 |
| 2.3.1 среднее значение | T, S | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 1.11 |
| 2.3.2 овальность | T, S | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 1.11 |
| 3 Механические характеристики изоляции* | | | |
| 3.1 Испытание на растяжение до старения | T | ГОСТ Р МЭК 60811-1-1 | 9.1 |
| 3.2 Испытание на растяжение после старения в термостате | T | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 4 |
| 3.3 Испытание на растяжение после старения в кислородной бомбе | T | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 4 |
| 3.4 Испытание на тепловую деформацию | T | ГОСТ Р МЭК 60811-2-1 | 9 |
| 4 Механические характеристики покрытия или оболочки комбинированного покрытия | | | |
| 4.1 Испытание на растяжение до старения | T | ГОСТ Р МЭК 60811-1-1 | 9.2 |
| 4.2 Испытание на растяжение после старения в термостате | T | ГОСТ Р МЭК 811-1-2 | 8.1.3.1 |
| 4.3 Испытание на растяжение после выдержки в масле** | T | ГОСТ Р МЭК 60811-2-1 | 10 |
| 4.4 Испытание на разрыв | T | В стадии рассмотрения | |
| 4.5 Испытание на тепловую деформацию | T | ГОСТ Р МЭК 60811-2-1 | 9 |
| 5 Механическая прочность кабеля | | | |
| 5.1 Испытание на статическую гибкость | T | ГОСТ Р МЭК 60245-2 | 3.2 |
| * Относится только к кабелю, имеющему комбинированное покрытие с изоляцией из резины типа IE1, отделенной сепаратором. | | | |
| ** Относится только к кабелю типа 60245 IEC 82. | | | |

Ключевые слова: кабель, резиновая изоляция, номинальное напряжение, кабель для электродной дуговой сварки, резиновая оболочка, полихлоропреновая или аналогичная эластомерная оболочка

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 26.03.2003. Подписано в печать 16.05.2003. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,45.
Тираж 206 экз. С 10606. Зак. 413.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102