ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# Н А Ц И О Н А Л Ь Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И

ГОСТ **Р** мэк

**60317-0-6—**

**2013**

**Технические условия**

**на обмоточные провода конкретных типов Часть 0-6**

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**Провода медные круглые со стекловолокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком**

1ЕС 60317-0-6:2001

Specifications for particular types of winding wires — Part 0-6: General requirements - Glass-fibre wound resin or varnish impregnated, bare or enamelled round copper wire

(IDT)

Издание официальное

Москва Стандартинформ

2014

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

# Предисловие

1. ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно- исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленно­ сти» (ОАО -ВНИИКП») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международ­ ного стандарта, указанного в пункте 4
2. ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 46 «Кабельные изделия»
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому ре­ гулированию и метрологии от 06 сентября 2013 г. № 916-ст
4. Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60317-0-6:2001 «Техниче­ ские условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 0-6. Общие требования. Провода мед­ ные круглые со стекповолокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компа­ ундом или лаком» (IEC 60317-0-6:2001 «Specifications for particular types of winding wires - Part 0-6: General requirements - Glass-fibre wound resin or varnish impregnated, bare or enameled round copper wire»), включая изменение A1:2006.

Изменение выделено e тексте стандарта слева двойной вертикальной линией.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных между­ народных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведе­ ния о которых приведены в дополнительном приложении ДА

1. ВВЕДЕН 8ПЕРВЫЕ
2. Некоторые положения международного стандарта, указанного в пункте 4. могут являться объ­ ектами патентных прав. Международная электротехническая комиссия (МЭК) не несет ответственно­ сти за идентификацию подобных патентных прав

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р J.O—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по* состоянию *на 1 января текущего года) информационном указателе -Национальные стандарты*». *а официаль­ ный текст изменений и поправок* - *в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандартыВ случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответст­ вующее уведомление будет опубликовано в* ближайшем *выпуске информационного указателя ••На­ циональные стандарты*». *Соотевтстеующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования* - *на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)*

<£> Стандартикформ. 2014 Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и

распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техни­ ческому регулированию и метрологии

# Введение

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Международный стандарт МЭК 60317-0-6:2001 входит в серию стандартов на изолированные провода, используемые для обмоток электрооборудования. Серия состоит из трех групп:

1} Провода обмоточные. Методы испытаний {МЭК 60651);

1. Технические условия на обмоточные провода конкретных типов (МЭК 60317);
2. Упаковка обмоточных проводов (МЭК 60264).

Международный стандарт МЭК 60317-0-6:2001 подготовлен техническим комитетом МЭК № 55

«Обмоточные провода».

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Н А Ц И О Н А Л Ь Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И

Технические условия на обмоточные провода конкретных типов Часть 0-6

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Провода медные круглые со стекловолокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком

Specifications Гог particular types of winding wires.

Part 0-6. General requirements. Glass-fibre wound resin or varnish impregnated, bare or enamelled round copper wire

Дата введения — 2015—01—01

# Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к медным круглым проводам со стекло­ волокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком (далее

* провода).

Диапазон номинальных размеров проволоки приведен в соответствующем стандарте серии МЭК 603(7, устанавливающем частные требования к проводам конкретного типа.

Если дается ссылка на обмоточный провод по стандарту серии МЭК 60317, то его обозначение должно состоять из следующих элементов:

- обозначение стандарта МЭК:

* + номинальный диаметр проволоки в миллиметрах;
* тип изолирующего покрытия и стекловолокнистого покрытия. Изолирующее покрытие характеризуется следующими типами толщины:
* GL1. проволока без эмалевой изоляции с однослойным сгекловолокнистым покрытием:
* GL2, проволока без эмалевой изоляции с двухслойным стекловолокнистым покрытием:

•тип 1 GL1, с эмалевой изоляцией типа 1 (тип 1) с однослойным стекпоеолокшстым покрытием (GL1);

-тип 1 GL2, с эмалевой изоляцией типа I (тип 1) с двухслойным стекловолокнистым покрытием (GL2);

- тип 2 GL1, с эмалевой изоляцией типа 2 (тип 2) с однослойным стеклоеолокгмстым покрытием (GL1);

- тип 2 GL2, с эмалевой изоляцией типа 2 (тип 2) с двухслойным стекловолокнистым покрытием (GL2).

# Нормативные ссылки

8 настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты:

МЭК 60851 (все части) Обмоточные провода. Методы испытаний {IEC 60851 (all parts). Winding wires — Test methods]

МЭК 60851 -5:1996 Обмоточные провода. Методы испытаний. Часть 5. Электрические

свойства (IEC 60851-5:1996, Winding wires — Test methods — Part 5: Electrical properties) Изменение № 1:1997 МЭК 60851-5:1996

Изменение No 2:2004 МЭК 60851-5:1996

ИСО 3 Предпочтительные числа. Ряды предпочтительных чисел

Примечание — Для датированных ссылок используется только указанное в ссылке издание. Для не­ датированных ссылок используется самое последнее издание (включая изменения).

# 3 Термины, определения, общие требования к методам испытаний и внешний вид

3.1 Термины и определения

8 настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

* + 1. изолирующее покрытие (coating): Слой материала, который наносят на проволоку или провод соответствующими способами, а затем высушивают и'или спекают.
		2. проволока (conductor): Металлический проводник после удаления изоляции.

Издание официальное

t

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

* + 1. покрытие (covering): Слой материала, который накладывают в виде обмотки или оплетки на неизолированную или изолированную проволоку.
		2. трещина (crack): Разрыв в изоляции, через который видна проволока при установленном увеличении.
		3. эмалированный провод (enamelled wire): Провод с изоляцией из отвержденной смолы.
		4. тип (grade): Градация толщины изоляции провода.
		5. изоляция (insulation): Покрытие проволоки со специфической функцией выдерживать за­ данное электрическое напряжение.
		6. номинальный размер проволоки (nominal conductor dimension): Обозначение размера

проволоки по МЭК 60317.

* + 1. обмоточный провод (winding wire): Провод, используемый для намотки катушек, создаю­ щих электромагнитное поле.
		2. провод (wire): Металлическая проволока, покрытая изоляцией.
		3. нормальное зрение (normal vision): Зрение 20/20, при необходимости с корректирующи­ ми линзами.
	1. Общие требования к методам испытаний

Все методы испытаний по настоящему стандарту приведены в различных частях МЭК 60851.

Номера пунктов настоящего стандарта соответствуют номерам испытаний в соответствующих частях МЭК 60851.

При несоответствии между частями МЭК 60851 на методы испытаний и настоящим стандартом, следует руководствоваться последним.

Если для проведения испытания не указан диапазон номинальных диаметров проволоки, то ис­ пытание относится ко всему диапазону номинальных диаметров проволоки данного провода, указан­ ному в соответствующем стандарте серии МЭК 60317, устанавливающем частные требования к про­ водам конкретного типа.

Если не указано иное, испытания проводят при температуре от 15°С до 35 °С и относительной влажности воздуха от 45 % до 75 %. Перед началом измерений образцы предварительно выдержи­ вают в этих условиях в течение времени, достаточного для стабилизации образцов.

Перед проведением испытания провод освобождают от упаковки так, чтобы он не подвергался при этом натяжению и излишним изгибам. Перед каждым испытанием следует убедиться, что испы­ туемые образцы не имеют повреждений.

* 1. Внешний вид

Волокнистое покрытие должно быть сплошным, без пузырьков или каких-либо посторонних включений, видимых при внешнем осмотре провода (без применения увеличительных приборов), на­ мотанного на катушки или барабаны, используемые при производстве.

# Размеры

* 1. Диаметр проволоки

Ряд предпочтительных номинальных диаметров проволоки должен соответствовать ряду R20 по ИСО 3. Значения номинальных диаметров и предельные отклонения приведены в таблицах 1 и 2.

Ряд промежуточных диаметров, из которого заказчик в технически обоснованных случаях мо­ жет выбрать промежуточные номинальные диаметры проволоки, должен соответствовать ряду R40 по ИСО 3. Значения промежуточных номинальных диаметров и предельные отклонения приведены в приложении А.

Диаметр проволоки не должен выходить за предельные отклонения от номинального диаметра, приведенные в таблицах 1 и 2.

2

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Таблица 1- Диаметры круглых проводов с эмалевой изоляцией типа 1 или типа 2 и однослой- ным стекловолокнистым покрытием

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номинагъный диаметр прово­ локи,мм | Предельные откло­ нения от номиналь­ ного диаметра про­ волоки,мм | Диаметральная толщина однослойного стек­ ло-волокнистого покрытия, мм.не менее | Наружный диаметр провода с однослой­ным сгвкловолокнистым покрытием, мм. не болев |
| Тип 1 GL1 | Тип 2 GL1 |
| 0.500 | ±0.005 | 0.064 | 0.665 | 0.685 |
| 0.560 | ±0.006 | 0.102 | 0.776 | 0.795 |
| 0.630 | ±0.006 | 0.102 | 0.839 | 0.864 |
| 0.710 | ±0.007 | 0.102 | 0.922 | 0.949 |
| 0,600 | ±0,008 | 0,102 | 1,020 | 1.047 |
| 0,900 | ±0,009 | 0,102 | 1.125 | 1.155 |
| 1,000 | ±0,010 | 0,102 | 1,230 | 1.260 |
| 1,120 | ±0,011 | 0,102 | 1,352 | 1.385 |
| 1,250 | ±0.013 | 0.102 | 1.485 | 1.518 |
| 1,400 | ±0.014 | 0,102 | 1.640 | 1.676 |
| 1.600 | ±0.016 | 0,102 | 1.841 | 1.880 |
| 1.800 | ±0.018 | 0.102 | — | 2.085 |
| 2.000 | ±0.020 | 0.102 | — | 2.285 |
| 2.240 | ±0.022 | 0.102 | — | 2.535 |
| 2.500 | ±0.025 | 0.102 | — | 2.800 |
| 2.800 | ±0.028 | 0.114 | — | 3.130 |
| 3.150 | ±0.032 | 0.114 | — | 3.492 |
| 3.550 | ±0.036 | 0.114 | — | 3.896 |
| 4.000 | ±0.040 | 0.114 | — | 4.353 |
| 4.500 | ±0.045 | 0.114 | —\* | 4.861 |
| 5.000 | ±0.050 | 0.114 | — | 5.370 |

Примечание 1- Для промежуточных значений номтнального диаметра проволоки используют зна­ чение минимальной диаметральной толщины покрытия, соответствующее ближайшему большему номи­ нальному диаметру проволоки.

Примечание 2 - Размеры промежуточных номинальных диаметров проволоки для ряда R40 приве­ дены в приложении А.

Примечание 3 - Тип 1GL1 - эмалированный провод с изоляцией типа 1 и однослойным стеклово­ локнистым покрытием. Тип 2GL1 - эмалированный провод с изоляцией типа 2 и однослойным стекло во­ локнистым покрытием.

3

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Таблица 2 - Диаметры круглых проводов с эмалевой изоляцией типа t или типа 2 или без нее, с двухслойным стекловолокнистым покрытием

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номинальный диа­ метр проволоки, мм | Предельные откло­ нения от номиналь­ ного диаметра про­ волоки,мм | Диаметральная тол­ щина двухслойного стекло-волокнистого покрытия, мм.не менее | Наружный диаметр провода с двухслойным сгекловопокни- стым покрытием, мм. не более |
| ТипGL2 | Тип 1GL2 | Тип 2GL2 |
| 0.500 | ±0.005 | 0.115 | 0.670 | 0.723 | 0.745 |
| 0.560 | ±0.006 | 0.150 | 0.802 | 0.853 | 0.877 |
| 0.630 | ±0.006 | 0.150 | 0.873 | 0.925 | 0.951 |
| 0.710 | ±0.007 | 0.150 | 0.958 | 1.010 | 1.037 |
| 0.800 | ±0.008 | 0.150 | 1.048 | 1.103 | 1.132 |
| 0.900 | ±0.009 | 0.150 | 1.149 | 1.208 | 1.240 |
| 1.000 | ±0.010 | 0.150 | 1.249 | 1.311 | 1.348 |
| 1.120 | ±0.011 | 0.150 | 1.370 | 1.434 | 1.467 |
| 1.250 | ±0.013 | 0.150 | 1.511 | 1.576 | 1.610 |
| 1.400 | ±0.014 | 0.150 | 1.662 | 1.730 | 1.764 |
| 1.600 | ±0.016 | 0.150 | 1,867 | 1.937 | 1,973 |
| 1.600 | ±0.018 | 0.150 | 2.068 | — | 2,177 |
| 2.000 | ±0.020 | 0.150 | 2.269 | — | 2,381 |
| 2.240 | ±0.022 | 0.150 | 2.516 | — | 2,632 |
| 2.500 | ±0.025 | 0.150 | 2.782 | — | 2.900 |
| 2.800 | ±0.028 | 0.180 | 3.123 | — | 3,246 |
| 3.150 | ±0.032 | 0.180 | 3.481 | — | 3,606 |
| 3.550 | ±0.036 | 0.180 | 3.883 | — | 4,012 |
| 4.000 | ±0.040 | 0.180 | 4.335 | — | 4,483 |
| 4.500 | ±0.045 | 0.180 | 4.843 | — | 4.980 |
| 5.000 | ±0.050 | 0.180 | 5.345 | — | 5.486 |

Примечание 1 - Для промежуточных значений номинатъного диаметра проволоки используют зна­ чение минимальной диаметральной толщины покрытия, соответствующее ближайшему большему номи­ нальному диаметру проволоки.

Примечание 2 - Размеры промежуточных номинальных диаметров проволоки для ряда R40 приве­ дены в приложении А.

Примечание 3 - Тип GL2 - провод без эмалевой изоляции, с двухслойным сгекловолокнистым по­

крытием. Тип 1GL2 - провод с эмалевой изоляцией типа 1. с двухслойным стеклоеолокнисгым гкжрыти- ем. Тип 2GL2 - провод с эмалевой изоляцией типа 2. с двухслойным стекловолокнистым покрытием.

* 1. Овальность сечения проволоки

Разность между значениями максимального и минимального диаметра проволоки в любом мес­ те не должна превышать значения предельного отклонения от номинального диаметра проволоки, указанного в таблицах 1 или 2.

* 1. Минимальная диаметральная толщина изоляции

Диаметральная толщина изоляции должна быть не менее значений, указанных в таблицах 1 или 2.

* 1. Максимальный наружный диаметр

Наружный диаметр должен быть не более значений, указанных в таблицах 1 или 2.

# Электрическое сопротивление

Минимальные и максимальные значения электрического сопротивления не нормированы. Значения номинального электрического сопротивления указаны в приложении В.

4

# Относительное удлинение

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Относительное удлинение при разрыве должно быть не менее значения, указанного е таблице 3.

Т а б л и ц а 3 - Относительное удлинение

|  |  |
| --- | --- |
| Номинальный диаметр проволоки, мм | Со стекловолокнистым покрытием.%, не менее |
| До 0.630 вкпюч. | — |
| Се. 0.630 до 1.250 еключ. | 15 |
| « 1,250 - 2.800 « | 20 |
| - 2.800 - 5.000 « | 30 |

# Упругость

* 1. Номинальный диаметр проволоки до 1,600 мм включительно Требования не нормированы.
	2. Номинальный диаметр проволоки свыше 1,600 мм

Упругость провода должна быть не более:

* 5е для проводов со стекловолокнистой изоляцией:
* 5,5е для проводов с эмалево стекловолокнистой изоляцией.

# Эластичность и адгезия

После навивания на стержень диаметром, равным 10-кратному номинальному диаметру прово­ локи. в покрытии не должно быть трещин, через которые видны неизолированная проволока или эма­ лированный провод.

# Тепловой удар

Испытание не проводят.

# Термопластичность

Испытание не проводят.

# Стойкость к истиранию

Испытание не проводят.

# Стойкость к воздействию растворителей

Испытание не проводят.

# Пробивное напряжение

* 1. Провода медные круглые со стекловолокнистой изоляцией Испытание проводят по МЭК 60851 -5 (подраздел 4.6).

Провод должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

5

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Т а б л и ц а 4 - Пробивное напряжение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр проволоки, мм | Диаметр стерж­ ня,мм | Пробивное напряжение. В. не менее |
| Тип GL1.Однослойное стекло- волокнистое покры­ тие | Тип GL2.Двухслойное стекло- волокнистоепокоыгие |
| До 0.500 вкпюч. | 25 | — | 200 |
| Св. 0.500 до 2.500 вкточ. | 25 | — | 260 |
| - 2.500 - 5,000 - | 50 | — | 300 |

* 1. Провода медные круглые с эмалево-стекловолокнистой изоляцией Испытание проводят по МЭК 60651 -5 (подраздел 4.6).

Провод должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 5.

Т а б л и ц а 5 - Пробивное напряжение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр прово­ локи. мм | Диа­ метр стер­ жня. мм | Пробивное напояжение. В. на менее |
| Тип 1 GL1.Однослой-ное сгек-поеолок- нисгое покры­ тие | Twi 1 GL2.Даухспой-ное стек-лоеопок- нистое покры­тие | Тип 2 GLl. Однослой-ное стек-ловолок- нисгое покры­ тие | Тип *2* GL2.Двухслой­ ное стек- поволок-нистое по­ крытие |
| Св. 0.50 до 1.00 включ. | 25 | 750 | 1 000 | 1 000 | 1 200 |
| « 1,12 « 2.50 « | 25 | 1 000 | 1 200 | 1 260 | 1 500 |
| « 2.50 | 50 | 1 200 | 1 500 | 1 600 | 1 600 |

# Число точечных повреждений

Испытание не проводят.

# Температурный индекс

Температурный индекс зависит от типа используемого пропиточного состава. Метод испытания должен быть согласован между заказчиком и изготовителем. Максимальная температура эксплуата­ ции должна быть определена опытным путем.

# Стойкость к хладагентам

Испытание не проводят.

# Испытание на облуживание

Испытание не проводят.

# Склеивание под воздействием нагрева или растворителей

Испытание не проводят.

# Тангенс угла диэлектрических потерь

Испытание не проводят.

# Стойкость к гидролизу и воздействию трансформаторного масла

Испытание не проводят.

6

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

# Потеря массы

Испытание не проводят.

# 23 Испытание по обнаружению микротрещин

Испытание не проводят.

# 30 Упаковка

Вид упаковки в определенной степени влияет на параметры провода, в частности, на упругость.

Вид упаковки, например, тип катушки, должен оговариваться между заказчиком и изготовителем.

Провод должен быть ровно и плотно намотан на катушки или уложен в контейнеры. Провод на катушке или в контейнере должен быть поставлен одной длиной (отрезком), если иное не оговорено между заказчиком и изготовителем. Если между заказчиком и изготовителем достигнуто соглашение о поставке провода на катушке несколькими длинами (отрезками), в договоре оговаривают соответст­ вующую маркировку на ярлыке и/или обозначение отдельных длин (отрезков) на упаковке.

При поставке провода в бухтах размеры и максимальная масса бухт должны быть оговорены между заказчиком и изготовителем. Также оговариваются дополнительные способы защиты бухт от повреждений.

Ярлыки должны быть прочно прикреплены на щеке каждой катушки и (если применяется) на

контейнере со следующими информационными данными:

1. наименование изготовителя и/или его товарный знак;
2. тип провода и изоляции:
3. масса провода, нетто;
4. диаметр провода и тип изоляции: в) дата изготовления:

О обозначение соответствующего стандарта МЭК.

7

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Приложение А (справочное)

# Промежуточные номинальные диаметры проволоки (R40)

В настоящем приложении приведены промежуточные номинальные диаметры проволоки, из ко­ торых заказчик может выбрать нужные ему только в технически обоснованных случаях.

Т а б л и ц а А.1 - Диаметры круглых проводов с эмалевой изоляцией типа 1 или типа 2. с одно- слойным стеклоеолокнистым покрытием (R40)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр проволо­ ки,мм | Предельные откло­ нения от номи­ нального диаметра проволоки,мм | Диаметральная толщина однослойного стекпоео- локнисгого покрытия, мм. не менее | Наружный диаметр провода с однослойным сгекловолокни-стым покоыгиеы. мм. не более |
| Тип 1 GL1 | Тип 2GL1 |
| 0.530 | ♦0.006 | 0.102 | 0.746 | 0.765 |
| 0.600 | \*0.006 | 0.102 | 0.809 | 0.834 |
| 0.670 | ±0.007 | 0.102 | 0.882 | 0.909 |
| 0.750 | ±0.008 | 0.102 | 0.970 | 0.997 |
| 0.850 | ±0.009 | 0.102 | 1.075 | 1.105 |
| 0.950 | ±0.010 | 0.102 | 1.170 | 1.210 |
| 1.060 | ±0.011 | 0.102 | 1.290 | 1.325 |
| 1,180 | ±0.012 | 0.102 | 1.412 | 1.448 |
| 1.320 | ±0.013 | 0.102 | 1.560 | 1.596 |
| 1.500 | ±0.015 | 0.102 | 1.741 | 1.780 |
| 1.700 | ±0.017 | 0.102 | — | 1,985 |
| 1.900 | ±0.019 | 0.102 | — | 2.185 |
| 2.120 | ±0.021 | 0.102 | — | 2,415 |
| 2,360 | ±0,024 | 0,102 | — | 2.660 |
| 2.650 | ±0.027 | 0.114 | — | 2,990 |
| 3,000 | ±0.030 | 0.114 | — | 3,342 |
| 3,350 | ±0.034 | 0.114 | — | 3.696 |
| 3,750 | ±0,038 | 0.114 | — | 4.103 |
| 4.250 | ±0.043 | 0.114 | — | 4.611 |
| 4.750 | ±0.048 | 0.114 | — | 5.120 |

8

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Таблица А.2 - Диаметры круглых проводов с эмалевой изоляцией типа 1 или типа 2 или без нее, с двухслойным стекловолокнистым покрытием (R40)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр проволо­ ки,мм | Предельные откло­ нения ог номи­ нального диаметра проволоки,мм | Диаметральная толщина двухслойного сгеклово- локнистого покрытия, мм.UпоAin»u«n"u■v | Наружный диаметр провода с двухслойным сгекловолокнистым покрытием, мм. не более |
| GL2 | Тип 1 GL2 | Тип 2 GL2 |
| 0.530 | \*0.006 | 0.150 | 0.772 | 0.823 | 0.847 |
| 0.600 | \*0.006 | 0.150 | 0.843 | 0.895 | 0.921 |
| 0,670 | ±0,007 | 0.150 | 0.918 | 0,970 | 0.997 |
| 0.750 | \*0.008 | 0.150 | 0.998 | 1.053 | 1.082 |
| 0.850 | \*0.009 | 0.150 | 1.099 | 1.158 | 1.190 |
| 0.950 | ♦0.010 | 0.150 | 1.199 | 1.261 | 1.298 |
| 1.060 | ±0.011 | 0.150 | 1.310 | 1.374 | 1,407 |
| 1.180 | ±0.012 | 0.150 | 1.441 | 1.506 | 1.540 |
| 1.320 | ♦0.013 | 0.150 | 1.582 | 1.650 | 1.684 |
| 1.500 | ±0.015 | 0.150 | 1.767 | 1.837 | 1.873 |
| 1.700 | ±0.017 | 0.150 | 1.968 | — | 2.077 |
| 1.900 | ♦0.019 | 0.150 | 2.169 | — | 2.281 |
| 2.120 | ♦0.021 | 0.150 | 2.396 | — | 2.512 |
| 2.360 | ±0.024 | 0.150 | 2.642 | — | 2.760 |
| 2.650 | \*0.027 | 0.180 | 2.973 | — | 3.096 |
| 3.000 | \*0.030 | 0.180 | 3.331 | — | 3,456 |
| 3.350 | ±0.034 | 0.180 | 3.665 | — | 3.800 |
| 3.750 | ±0.038 | 0.180 | 4.085 | — | 4.233 |
| 4.250 | ±0.043 | 0.180 | 4.593 | — | 4.730 |
| 4,750 | ±0,048 | 0.180 | 5.095 | — | 5.236 |

9

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Приложение В (справочное)

# Электрическое сопротивление

Значения номинального электрического сопротивления приведены в качестве справочного ма териала. Они рассчитаны по номинальному диаметру проволоки и номинальному удельному сопро

2 .1

тивлению. равному 1/58,5 Ом-мм -м .

а б л и ц а 8.1 -Электрическоесопротивление

|  |  |
| --- | --- |
| Номинальньм диаметр проволоки, мм | Номинальное электрическое сопротивление на длине 1 м. Ом |
| 0.500 | 0.087 06 |
| 0.560 | 0.069 40 |
| 0.630 | 0.054 84 |
| 0.710 | 0.043 18 |
| 0.800 | 0,034 01 |
| 0.900 | 0.026 87 |
| 1.000 | 0,021 76 |
| 1.120 | 0.017 35 |
| 1.250 | 0.013 93 |
| 1.400 | 0.011 10 |
| 1.600 | 0,008 502 |
| 1.800 | 0,006 718 |
| 2.000 | O.00S441 |
| 2.240 | 0.004 338 |
| 2.500 | 0.003 482 |
| 2.800 | 0,002 776 |
| 3.150 | 0,002 193 |
| 3.550 | 0.001 727 |
| 4.000 | 0.001 360 |
| 4,500 | 0,001 075 |
| 5.000 | 0,000 8706 |

10

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Приложение С (справочное)

# Испытание на пробой при высокой температуре

Требования не нормированы.

Метод испытания приведен в МЭК 60651 -6 (приложение А).

11

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

Приложение ДА (справочное)

# Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов националь­ ным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве меж­ государственным стандартам)

а б л и ц а ДА.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение ссылочного меж­ дународного стандарта | Степень соот­ ветствия | Обозначение и наименование соответ­ ствующего национального стандарта |
| МЭК 60651 (асе части) | ЮТ | ГОСТ IEC 60851-1-2011 -Прово­да обмоточные. Методы испытаний. Часть 1. Общие положения-:ГОСТ IEC 60851-2-2011 «Прово­да обмоточные. Методы испытаний. Часть 2. Опредепение размеров»:ГОСТ IEC 60851-3-2011 «Прово­да обмоточные. Методы испытаний. Часть 3. Механические свойства»:ГОСТ IEC 60851-4-2011 «Прово­да обмоточные. Методы испытаний. Часть 4. Химические свойства»:ГОСТ IEC 60851-5-2011 «Прово­да обмоточные. Методы испытаний. Часть 5. Электрические свойства»:ГОСТ IEC 60851-6-2011 «Проводаобмоточные. Методы испытаний. Часть6. Термические свойства- |
| ИСОЗ | — | в |
| \* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. *1* вать перевод на русский язык данного международного ИКП-.П р и м е ч а н и е - 8 настоящей таблице использован соответствия стандартов:* 1DT - идентичный стандарт.
 | 1о его утверждения рекомендуется ислользо-:гандарта. который находится а ОАО «ВНИ-э следующее условное обозначение степени |

12

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

# Библиография

1)

1. МЭК 60317-0-1:1997 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 0-1. Провода медные круглые эмалированные
2. МЭК 60317-48:1999 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть
3. Провода медные круглые со стекловолокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком, температурный индекс 155
4. МЭК 60317-49:t999 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть
5. Провода медные круглые со стекловолоккистой или эмалево-стеклоеолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком, температурный индекс 180

4)

1. МЭК 60317-50:1999 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть
2. Провода медные круглые со стекловолокнистой или эмалево-стеклоеолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком, температурный индекс 200

11 Действует МЭК 60317-0-1:2008.

\*’ Действует МЭК 60317-482012.

51 Действует МЭК 60317-495012.

\*' Действует МЭК 60317-505012.

13

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013

УДК 621.315.326.001.4:006.354 OKC2S.060.10 ОКП359000

Ключевые слова: обмоточные провода, круглые медные провода со стекловолокнистой или эмалево­ стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком, общие требования

Подписано в печать 01.10.2014. Формат 60x84’/,.

Уел. печ. л. 2.33. Тираж 33 экз. Зак. 3597.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4. [www.90stinfo.ru](http://www.90stinfo.ru/) info@gostinfo.ru