ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

1EC 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 промышленности» (ОАО -ВНИИКП») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного 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 регулированию и метрологии от 06 сентября 2013 г. № 916-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60317-0-6:2001 «Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 0-6. Общие требования. Провода медные круглые со стекповолокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом 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 А1:2006.

Изменение выделено е тексте стандарта слева двойной вертикальной линией.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН 8ПЕРВЫЕ

6 Некоторые положения международного стандарта, указанного в пункте 4. могут являться объектами патентных прав. Международная электротехническая комиссия (МЭК) не несет ответственности 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 официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандартыВ случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в* ближайшем *выпуске информационного указателя ••Национальные 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)*

Введение

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);

2) Технические условия на обмоточные провода конкретных типов (МЭК 60317);

3) 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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 Гor 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

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к медным круглым проводам со стекловолокнистой 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).

2 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 недатированных 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:

3.1.1 изолирующее покрытие (coating): Слой материала, который наносят на проволоку или провод соответствующими способами, а затем высушивают и'или спекают.

3.1.2 проволока (conductor): Металлический проводник после удаления изоляции.

Издание официальное

t

3.1.3 покрытие (covering): Слой материала, который накладывают в виде обмотки или оплетки на неизолированную или изолированную проволоку.

3.1.4 трещина (crack): Разрыв в изоляции, через который видна проволока при установленном увеличении.

3.1.5 эмалированный провод (enamelled wire): Провод с изоляцией из отвержденной смолы.

3.1.6 тип (grade): Градация толщины изоляции провода.

3.1.7 изоляция (insulation): Покрытие проволоки со специфической функцией выдерживать заданное электрическое напряжение.

3.1.8 номинальный размер проволоки (nominal conductor dimension): Обозначение размера проволоки по МЭК 60317.

3.1.9 обмоточный провод (winding wire): Провод, используемый для намотки катушек, создающих электромагнитное поле.

3.1.10 провод (wire): Металлическая проволока, покрытая изоляцией.

3.1.11 нормальное зрение (normal vision): Зрение 20/20, при необходимости с корректирующими линзами.

3.2 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 испытание относится ко всему диапазону номинальных диаметров проволоки данного провода, указанному в соответствующем стандарте серии МЭК 60317, устанавливающем частные требования к проводам 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 выдерживают 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 испытуемые образцы не имеют повреждений.

3.3 Внешний вид

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

4 Размеры

4.1 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 может 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.

Т а б л и ц а 1 - Диаметры круглых проводов с эмалевой изоляцией типа 1 или типа 2 и однослойным стекловолокнистым покрытием

Номинагъный диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения от номинального диаметра проволоки, мм	Диаметральная толщина однослойного стекло-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 значение минимальной диаметральной толщины покрытия, соответствующее ближайшему большему номинальному диаметру проволоки.

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

Примечание 3 - Тип 1GL1 - эмалированный провод с изоляцией типа 1 и однослойным стекловолокнистым покрытием. Тип 2GL1 - эмалированный провод с изоляцией типа 2 и однослойным стекло волокнистым покрытием.

Т а б л и ц а 2 - Диаметры круглых проводов с эмалевой изоляцией типа t или типа 2 или без нее, с двухслойным стекловолокнистым покрытием

Номинальный диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения от номинального диаметра проволоки, мм	Диаметральная толщина двухслойного стекло-волокнистого покрытия, мм. не менее	Наружный диаметр провода с двухслойным сгекловопокнистым покрытием, мм. не более		
			Тип GL2	Тип 1 GL2	Тип 2 GL2
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

П р и м е ч а н и е 1 - Для промежуточных значений номинатъного диаметра проволоки используют значение минимальной диаметральной толщины покрытия, соответствующее ближайшему большему номинальному диаметру проволоки.

П р и м е ч а н и е 2 - Размеры промежуточных номинальных диаметров проволоки для ряда R40 приведены в приложении А.

П р и м е ч а н и е 3 - Тип GL2 - провод без эмалевой изоляции, с двухслойным сгекловолокнистым покрытием. Тип 1GL2 - провод с эмалевой изоляцией типа 1. с двухслойным стеклоеолокнисгым гкжрытием. Тип 2GL2 - провод с эмалевой изоляцией типа 2. с двухслойным стекловолокнистым покрытием.

4.2 Овальность сечения проволоки

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

4.3 Минимальная диаметральная толщина изоляции

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

4.4 Максимальный наружный диаметр

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

5 Электрическое сопротивление

Минимальные и максимальные значения электрического сопротивления не нормированы.

Значения номинального электрического сопротивления указаны в приложении В.

6 Относительное удлинение

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

7 Упругость

7.1 Номинальный диаметр проволоки до 1,600 мм включительно

Требования не нормированы.

7.2 Номинальный диаметр проволоки свыше 1,600 мм

Упругость провода должна быть не более:
■ 5^e для проводов со стекловолокнистой изоляцией:
- $5,5^e$ для проводов с эмалево стекловолокнистой изоляцией.

8 Эластичность и адгезия

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

9 Тепловой удар

Испытание не проводят.

10 Термопластичность

Испытание не проводят.

11 Стойкость к истиранию

Испытание не проводят.

12 Стойкость к воздействию растворителей

Испытание не проводят.

13 Пробивное напряжение

13.1 Провода медные круглые со стекловолокнистой изоляцией
Испытание проводят по МЭК 60851 -5 (подраздел 4.6).
Провод должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 - Пробивное напряжение

Номинальный диаметр проволоки, мм	Диаметр стержня, мм	Пробивное напряжение. В. не менее	
		Тип GL1. Однослойное стекловолокнистое покрытие	Тип GL2. Двухслойное стекловолокнистое покоыгие
До 0.500 вкпюч.	25	—	200
Св. 0.500 до 2.500 вкточ.	25	—	260
- 2.500 - 5,000 -	50	—	300

13.2 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 проволоки. мм	Диаметр стержня. мм	Пробивное напояжение. В. на менее			
		Тип 1 GL1. Однослой-ное сгек-поеолок-нисгое покрытие	Twi 1 GL2. Даухспой-ное стек-лоеопок-нистое покрытие	Тип 2 GLl. Однослой-ное стек-ловолок-нисгое покрытие	Тип 2 GL2. Двухслой-ное стек-поволок-нистое покрытие
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

14 Число точечных повреждений

Испытание не проводят.

15 Температурный индекс

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

16 Стойкость к хладагентам

Испытание не проводят.

17 Испытание на облуживание

Испытание не проводят.

18 Склеивание под воздействием нагрева или растворителей

Испытание не проводят.

19 Тангенс угла диэлектрических потерь

Испытание не проводят.

20 Стойкость к гидролизу и воздействию трансформаторного масла

Испытание не проводят.

21 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 соответствующую 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:

a) наименование изготовителя и/или его товарный знак;

b) тип провода и изоляции:

c) масса провода, нетто;

d) диаметр провода и тип изоляции:

в) дата изготовления:

О обозначение соответствующего стандарта МЭК.

Приложение А
(справочное)

Промежуточные номинальные диаметры проволоки (R40)

В настоящем приложении приведены промежуточные номинальные диаметры проволоки, из которых 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 однослойным стеклоеолокнистым покрытием (R40)

Номинальный диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения от номинального диаметра проволоки, мм	Диаметральная толщина однослойного стекпоеолокнисгого покрытия, мм. не менее	Наружный диаметр провода с однослойным сгекловолокнистым 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

Т а б л и ц а А.2 - Диаметры круглых проводов с эмалевой изоляцией типа 1 или типа 2 или без нее, с двухслойным стекловолокнистым покрытием (R40)

Номинальный диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения от номинального диаметра проволоки, мм	Диаметральная толщина двухслойного стекловолокнистого покрытия, мм.	Наружный диаметр провода с двухслойным стекловолокнистым 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

Приложение В
(справочное)

Электрическое сопротивление

Значения номинального электрического сопротивления приведены в качестве справочного материала. Они рассчитаны по номинальному диаметру проволоки и номинальному удельному сопротивлению. равному 1/58,5 Ом-мм ^{2} -м $^{-1}$.

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

Приложение С
(справочное)

Испытание на пробой при высокой температуре

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

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)

а б л и ц а ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего 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 «Провода обмоточные. Методы испытаний. Часть 6. Термические свойства-
ИСОЗ	—	в

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. 11о его утверждения рекомендуется ислользовать перевод на русский язык данного международного :гандарта. который находится а ОАО «ВНИИКП-.

П р и м е ч а н и е - 8 настоящей таблице использован э следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

• 1DT - идентичный стандарт.

Библиография

[1] МЭК 60317-0-1:1997[1)] 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 48. Провода медные круглые со стекловолокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком, температурный индекс 155

[3] МЭК 60317-49:t999 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 49. Провода медные круглые со стекловолоккистой или эмалево-стеклоеолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком, температурный индекс 180

[4] МЭК 60317-50:1999[4)] Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 50. 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.

УДК 621.315.326.001.4:006.354 ОКС2S.060.10 ОКП359000

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

Электротехническая библиотека Elec.ru

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 info@gostinfo.ru