

# ПРОВОДА ОБМОТОЧНЫЕ

## МЕТОД ИСПЫТАНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ НА ИСТИРАНИЕ

Издание официальное

**к ГОСТ 15634.2—70 Провода обмоточные. Метод испытания механической прочности изоляции на истирание**

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Информационные данные. Пункт 6	6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в сентябре 1973 г., марте 1976 г., апреле 1978 г., мае 1985 г., июне 1990 г. (ИУС 9—73, 3—76, 6—78, 8—85, 10—90)	6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1999 г.) с Изменениями № 3, 4, 5, утвержденными в апреле 1978 г., мае 1985 г., июне 1990 г. (ИУС 6—78, 8—85, 10—90)
	(ИУС № 1 2005 г.)	

## ПРОВОДА ОБМОТОЧНЫЕ

Метод испытания механической прочности  
изоляции на истираниеMagnet wire  
Method of the insulation abrasion testГОСТ  
15634.2—70

ОКСТУ 3590

Дата введения 01.01.71

Настоящий стандарт распространяется на обмоточные провода круглого и прямоугольного сечений со всеми видами изоляции и устанавливает метод испытания механической прочности изоляции на истирание

Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях, устанавливающих технические требования на обмоточные провода

(Измененная редакция, Изм. № 5).

## 1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Испытанию должны быть подвергнуты провода, не имеющие механических повреждений и хранившиеся в условиях, указанных в стандартах или технических условиях на обмоточные провода

1.2. Образцы провода перед испытанием должны быть смотаны с катушки без растяжения и изгибов.

1.3. От испытуемой катушки или барабана с проводом должно быть отобрано два образца, каждый длиной не менее 200 мм, если в стандарте или технических условиях на провода не предусмотрено большее количество образцов.

Образцы должны быть выпрямлены без удлинения

С одного конца каждого образца на длине 10—15 мм должна быть удалена изоляция

(Измененная редакция, Изм. № 5).

## 2. АППАРАТУРА

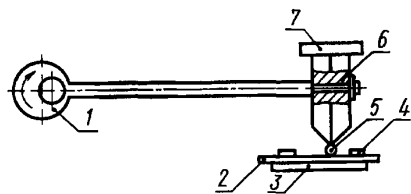
2.1. Для проведения испытания должен применяться скребковый прибор, состоящий из электродвигателя, его привода с редуктором и эксцентриком, скребка со стальной иглой на конце, набора грузов для создания соответствующей нагрузки на иглу, приспособлений для закрепления и поворота испытуемого образца в соответствующее положение, реле автоматического отключения двигателя при возникновении контакта между иглой и проволокой и счетчика числа двойных (возвратно-поступательных) ходов иглы

Прибор должен соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке

Схема рабочей части скребкового прибора указана на чертеже.

Стальная игла диаметром 0,6 мм по ГОСТ 8030

Игла расположена горизонтально, под прямым углом к образцу и движется вдоль оси образца под нагрузкой



1 — эксцентрик, 2 — образец провода,  
3 — пластина для крепления образца,  
4 — зажим, 5 — игла, 6 — головка скребка,  
7 — груз

Длина хода иглы —  $(10 \pm 1)$  мм, скорость ее движения —  $(60 \pm 3)$  двойных ходов в 1 мин.  
 Длина хода иглы —  $(6 \pm 1)$  мм, скорость ее движения —  $(120 \pm 4)$  двойных ходов в 1 мин.  
 Напряжение между иглой и проволокой образца — 12 В постоянного тока, ток срабатывания реле —  $(5 \pm 1)$  мА, время срабатывания реле — 0,10—0,15 с.  
**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытание должно быть проведено при температуре окружающего воздуха  $(25 \pm 10)$  °С и относительной влажности не более 75 %, если в стандарте или технических условиях на обмоточные провода не предусмотрены другие температура или влажность.

Допускается испытание образцов при температуре, отличающейся от  $(25 \pm 10)$  °С, и относительной влажности окружающего воздуха более 75 %, если результаты испытаний удовлетворяют требованиям стандарта или техническим условиям на обмоточные провода. При получении в этом случае неудовлетворительных результатов новые образцы, отобранные от тех же катушек или барабанов с проводом, должны быть выдержаны не менее 6 ч до начала испытания при температуре  $(25 \pm 10)$  °С, относительной влажности окружающего воздуха не более 75 % и испытаны в этих условиях.

3.2. Игла должна меняться на новую через каждые 4 ч работы прибора.

Новая игла должна быть осмотрена через лупу десятикратного увеличения. Поверхность иглы должна быть гладкой, без зазубрин, заусенцев и следов коррозии.

3.3. Образец провода должен быть закреплен в зажимах прибора. Конец провода, на котором удалена изоляция, должен быть присоединен к одному из полюсов источника постоянного тока, игла — к другому.

3.4. Величина нагрузки на иглу складывается из силы тяжести головки скребка и груза и должна соответствовать значениям, указанным в таблице.

Вид изоляции и сечение провода	Номинальный диаметр или номинальный размер большей стороны проволоки, мм	Нагрузка, Н (кгс), на иглу	
		по классу 1	по классу 2
Провод круглого сечения с волокнистой, стекловолокнистой, эмалево-стекловолокнистой и дельта-асбестовой изоляцией	До 0,30	0,98(0,10)	0,98(0,10)
	От 0,315 до 0,71	1,76(0,18)	1,76(0,18)
	» 0,75 » 0,95	1,96(0,20)	1,96(0,20)
	» 1,00 » 1,60	2,45(0,25)	2,74(0,28)
	» 1,70 » 2,12	2,94 (0,30)	3,23(0,33)
	» 2,24 и более	3,43(0,35)	4,12(0,42)
Провод прямоугольного сечения со стекловолокнистой и эмалево-стекловолокнистой изоляцией	От 2,12 до 3,15	2,94(0,30)	3,23(0,33)
	» 3,35 » 6,00	4,90(0,50)	5,39(0,55)
	» 6,30 и более	5,88(0,60)	7,06(0,72)
Провод прямоугольного сечения с дельта-асбестовой изоляцией	Все размеры	4,90(0,50)	—

3.5. Игла под нагрузкой должна быть осторожно опущена на образец провода, после чего прибор должен быть включен. После автоматического отключения прибора в момент окончания истирания изоляции образца и возникновения контакта между иглой и проволокой по счетчику должно быть определено число двойных ходов иглы.

Испытание может быть прекращено при показаниях счетчика, превышающих удвоенные средние значения величин, указанных в стандартах или технических условиях на провода.

3.4, 3.5. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.6. Испытание на образце провода круглого сечения должно быть проведено в двух местах на расстоянии 50—100 мм, смещенных по окружности (путем поворота образца на 180°)

Испытание на образце провода прямоугольного сечения должно быть проведено по плоскости широких сторон в двух противоположных местах, отстоящих на расстоянии 50—100 мм

**(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).**

3.7. Минимальное и среднее значение результатов из четырех показаний на двух образцах должно быть не менее значений, указанных в стандарте или технических условиях на обмоточные провода.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР

#### РАЗРАБОТЧИКИ

**И. Б. Пешков**, профессор (руководитель темы); **А. А. Гнедин**, канд. техн. наук; **С. С. Аршинов**;  
**Л. П. Карпова**

### 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 16.03.70 № 354

### 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

### 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8030—80	2 1

### 5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 26.06.91 № 1001

### 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в сентябре 1973 г., марте 1976 г., апреле 1978 г., мае 1985 г., июне 1990 г. (ИУС 9—73, 3—76, 6—78, 8—85, 10—90)

Редактор *В. П. Огурцов*  
Технический редактор *О. Н. Власова*  
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*  
Компьютерная верстка *Т. Ф. Кузнецовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95 Сдано в набор 16.03.99 Подписано в печать 05.04.99 Усл. печ. л. 0,47 Уч.-изд. л. 0,40  
Тираж 134 экз. С 2494 Зак. 651

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14  
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256  
ПЛР № 040138