МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТИ ХИМИЧЕСКИЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 6—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 677.494.062:621.317.343.2:006.354 Группа М99

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТИ ХИМИЧЕСКИЕ

Метод определения электрического сопротивления

ГОСТ 19806—74

Chemical threads.
Method of electric resistance determination

ОКСТУ 2270

Дата введения 01.01.76

Настоящий стандарт распространяется на химические нити и устанавливает метод определения электрического сопротивления.

Стандарт не распространяется на нити химические с номинальной линейной плотностью свыше 29,4 текс.

(Измененная редакция, Изм. №3).

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Для определения электрического сопротивления используют 10 единиц продукции, отобранных для физико-механических испытаний по ГОСТ 6611.0.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытаний применяют:

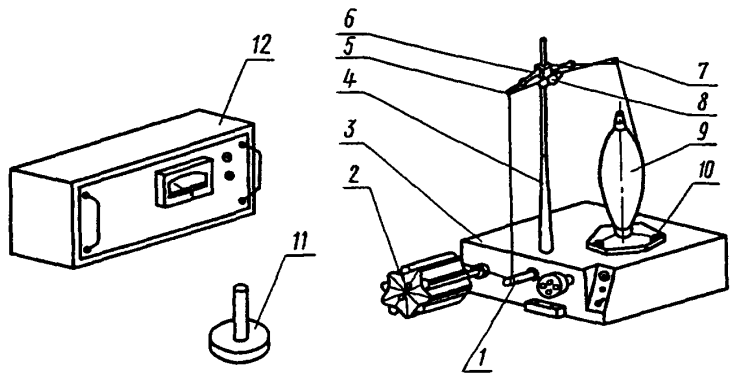
прибор типа ИЭСН-1, схема которого изображена на чертеже или ИЭСН-2 по ТУ 17—01—1547;

мотовило;

тензиометр типа 583П;

ножницы;

секундомер.



1 — нитеукладчик; *2* — датчик; *3* — механизм намотки; *4* — штанга; *5* — направляющий глазок; *6* — коромысло; *7* — направляющий глазок; *8* —нитенатяжитель; *9* — единица продукции; *10* — паковкодержатель; *11* — подставка; *12* — тераомметр

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1974
© ИПК Издательство стандартов, 2000

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Единицы продукции перед испытанием должны быть выдержаны в климатических условиях по ГОСТ 10681 не менее 24 ч. В этих же условиях должны проводиться испытания.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Нитепроводящую гарнитуру протирают тампоном, смоченным этиловым спиртом, и проверяют сопротивление датчика. Сопротивление датчика должно не менее чем на порядок превышать сопротивление нити.

3.3. С каждой единицы продукции отматывают на мотовиле верхний слой намотки — 150—200 м нити.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Единицу продукции закрепляют в держателе механизма намотки. Коромысло устанавливают на штанге над единицей продукции на расстоянии, примерно равном половине высоты единицы продукции. Нить проводят через направляющий глазок, нитенатяжитель, направляющий глазок, нитеукладчик и заправляют на датчик.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.2. Натяжение нити в зависимости от ее номинальной линейной плотности устанавливают в соответствии с таблицей.

Натяжение нити измеряют тензиометром, который устанавливают между направляющим глазком и нитеукладчиком. Регулировку натяжения нити осуществляют шайбовым или магнитным нитенатяжителями.

После установления натяжения прикасаться руками к испытываемой нити не допускается.

Номинальная линейная плотность, текс	Натяжение, мН
29,4—16,6	196
15,6—13,3	176,4
12,5—8,4	147
8,0—3,3	117,6
2,5—1,67	98
Менее 1,67	49

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

4.3. При испытании на приборе ИЭСН-1 нить наматывают на датчик в один слой. Затем устанавливают две верхние диаметрально противоположные контактные группы электродов для фиксации нити. После этого конец нити обрезают.

Датчик с намотанной на него нитью устанавливают на подставке из диэлектрика и подключают к тераомметру.

Регистрацию показаний осуществляют спустя 1 мин после подачи напряжения на единицу продукции.

4.4. При испытании на приборе ИЭСН-2 намотка нити на барабанчик и его останов осуществляются автоматически. Измерения проводят при закрытой дверце камеры.

4.3, 4.4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.5. На каждой единице продукции проводят три измерения.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Среднее арифметическое результатов испытаний электрического сопротивления определяют по результатам испытаний всех единиц продукции. Если среди результатов есть величины с разными показателями степени, то все показатели приводятся к одной степени.

5.2. Электрическое сопротивление нити длиной 1 см ($R_{1см}$) в омах вычисляют по формуле

$$R_{1см} = R_{изм} \cdot n_1 \cdot n_2,$$

где $R_{изм}$ — среднее арифметическое результатов измерений всех единиц измерения, Ом;

n_1 — число контактных групп в датчике;

n_2 — число витков на датчике.

Вычисления проводят с погрешностью не более 0,1 Ом и округляют до 1,0 Ом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.3. Удельное поверхностное электрическое сопротивление нити ($R_{удS}$) в омах вычисляют по формуле

$$R_{удS} = \frac{0{,}01 \cdot R_{1см}}{l} \sqrt{\frac{nT}{\rho}},$$

где l — длина нити, равная расстоянию между электродами (1 см);

n — число элементарных нитей в комплексной нити;

T — номинальная линейная плотность нити, текс;

ρ — плотность нити, г/см^3.

Вычисления проводят с погрешностью не более 0,01 Ом и округляют до 0,1 Ом.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   Ю.Т. Ташулатов, В.И. Смирнова, Н.Ф. Юнусова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20.05.74 №1226**

3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 6611.0—73	1.1
ГОСТ 10681—75	3.1
ТУ 17—01—1547—86	2.1

4. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

5. **ИЗДАНИЕ (апрель 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1981 г., феврале 1985 г., марте 1990 г. (ИУС 6—81, 5—85, 5—90)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 03.04.2000. Подписано в печать 16.05.2000. Усл. печ. л. 0,47.
Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 96 экз. С 5106. Зак. 434.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru