

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

10315-75



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**МАТЕРИАЛЫ
ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ТВЕРДЫЕ**

**МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАГОСТОЙКОСТИ
И ВОДОСТОЙКОСТИ**

ГОСТ 10315—75

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ТВЕРДЫЕ

Методы определения влагостойкости
и водостойкости

Solid electrical insulating materials.
Methods for determination of moisture resistance
and water resistance

ГОСТ
10315—75*Взамен
ГОСТ 10315—62

ОКСТУ 3409

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР
от 27 ноября 1975 г. № 3674 срок введения установлен

с 01.01.77

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта СССР от 16.06.86
№ 1500 срок действия продлен

до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на твердые электроизоляционные материалы и устанавливает методы определения их влагостойкости и водостойкости по следующим показателям:

- электрическая прочность $E_{пр}$;
- удельное объемное электрическое сопротивление ρ_v ;
- внутреннее сопротивление R_i ;
- сопротивление изоляции R ;
- влагопоглощение H ;
- водопоглощение W ;
- набухание V .

Определение перечисленных показателей должно производиться после воздействия на материалы:

- а) воздуха с относительной влажностью (93 ± 2) или $(95 \pm 2) \%$ и температурой $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- б) воздуха с относительной влажностью (93 ± 2) или $(95 \pm 2) \%$ и температурой $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- в) дистиллированной воды с температурой $(23 \pm 0,5)^\circ\text{C}$.

Условия воздействия воздуха с относительной влажностью $(93 \pm 2) \%$ при температурах (23 ± 2) и $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ являются предпочтительными.

Указанные предпочтительные условия обязательны для испытания материалов, поставляемых на экспорт.

Метод, вид воздействия, определяемый показатель или комплекс показателей из перечисленных в настоящем стандарте

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (февраль 1987 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в июне 1986 г. (ИУС 9—86).

© Издательство стандартов, 1987

должны быть указаны в стандартах или технических условиях на материал.

Стандарт соответствует (в части стандартных условий окружающей среды и подготовки образцов) СТ СЭВ 2121—80 и стандарту МЭК 212.

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. Образцы для испытаний не должны иметь короблений, препятствующих плотному прилеганию электродов, трещин, сколов, вмятин, заусенцев, пятач и загрязнений, видимых невооруженным глазом. Поверхности образцов, подвергавшиеся механической обработке, должны быть гладкими, без выбоин и царапин, плоскости образцов должны быть параллельными.

1.2. Для определения электрической прочности, удельного объемного сопротивления, внутреннего сопротивления и сопротивления изоляции количество, форма и размеры образцов должны быть указаны в стандартах или технических условиях на материал в соответствии с ГОСТ 6433.2—71 и ГОСТ 6433.3—71.

1.3. Для определения влагопоглощения, водопоглощения и набухания электроизоляционных материалов количество, форма и размеры образцов должны быть предусмотрены в стандартах или технических условиях на материал.

Для электроизоляционных пластмасс количество, форма и размеры образцов должны указываться с учетом требований ГОСТ 4650—80.

1.4. Технология изготовления образцов для испытаний должна быть указана в стандартах или технических условиях на материал. Механические операции (сверление, расточку и т. д.) производят до подготовки образцов к испытанию.

1.5. Для определения влагостойкости и водостойкости трубчатых и цилиндрических изделий применяются образцы трубок и цилиндров. Кондиционирование этих образцов производится с нанесенными на них электродами. Допускается применение плоских образцов, вырезанных из готовых изделий. Количество, размеры образцов, тип и размеры электродов должны быть указаны в стандартах или технических условиях на материал из числа перечисленных в ГОСТ 6433.2—71 и ГОСТ 6433.3—71.

1.6. Условия нормализации образцов должны быть указаны в стандартах или технических условиях на электроизоляционный материал.

1.7. Если в стандартах или технических условиях на материал условия нормализации не указаны, то непосредственно перед испытаниями образцы должны быть выдержаны при температуре $(55 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности не более 20% в течение 24 ч и затем охлаждены до температуры комнатной среды в эксикато-

ре над сухим хлористым кальцием, силикагелем или другим адсорбирующим пары воды материалом, не оказывающим вредного влияния на электроизоляционный материал.

2. АППАРАТУРА

2.1. При измерении электрических характеристик испытательные установки и приборы должны соответствовать ГОСТ 6433.2—71 и ГОСТ 6433.3—71.

2.2. Камеры для испытания образцов на влагостойкость могут быть любых типов, но должны обеспечивать проведение испытаний, а также поддержание заданного режима во всем испытательном объеме с оговоренной настоящим стандартом погрешностью. Допускается использовать камеры типа КТВ-01 (0,4—1,0).

Сопротивление изоляции между измерительными вводами в испытательную камеру должно не менее чем в 100 раз превышать максимально возможное сопротивление испытываемых образцов. При определении электрической прочности пробивное напряжение или напряжение перекрытия между измерительными вводами должно не менее чем в 2 раза превышать максимально ожидаемое у образцов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Измерительные приборы должны обеспечивать поддержание заданного испытательного напряжения непосредственно при измерении электрических характеристик увлажненных образцов.

2.4. При испытании образцов на водостойкость применяется сосуд, изготовленный из материала, нейтрального по отношению к воде, и имеющий удобную форму для помещения и извлечения образцов.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Продолжительность нормализации и кондиционирования выбирается из таблицы и должна быть указана в стандарте или технических условиях на материал с учетом состава, структуры и толщины материала, а также вида испытаний (прямые-сдаточные, периодические, типовые, исследовательские и т. д.).

Часы	1	2	4	8	16	24	48	96	168	336	672	1344	2688	4368	8736
Недели	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	8	16	26	52

3.2. Погрешность времени выдержки образцов в заданных условиях должна быть в пределах $\pm 5\%$ при выдержке не более 96 ч и $\pm 2\%$ при более длительных испытаниях.