

ГОСТ Р МЭК 371-3-1-93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

**МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ  
СЛЮДЯНЫЕ ДЛЯ МЕЖЛАМЕЛЬНОЙ  
ИЗОЛЯЦИИ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**Издание официальное**

Б3 11-92/1061

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва**

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ  
СЛЮДЯНЫЕ ДЛЯ МЕЖЛАМЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

ГОСТ Р

Технические условия

МЭК 371—3—1—93

Insulating mica materials for commutator  
separators. Specifications

ОКП 34 9214; 34 9234

Дата введения 01.01.95

Стандарт входит в серию стандартов, которые распространяются на электроизоляционные материалы, изготовленные из щипаной слюды или слюдобумаги с армированием или без него, а также на саму бумагу, используемые в электротехническом оборудовании (для межламельной изоляции коллекторов).

Серия состоит из трех стандартов: «Определения и общие требования»; «Методы испытаний»; «Требования к отдельным материалам».

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

## 1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Настоящий стандарт содержит требования к различным типам материалов на основе щипаной слюды или слюдобумаги, используемых для межламельной изоляции.

Эти материалы изготавливают из щипаного мусковита или флюорита или из соответствующей слюдобумаги с применением связующего. Их поставляют в виде:

— листов с размерами, полученными при прессовании или после обрезки;

— полос, нарезанных из листов;

— коллекторных прокладок, изготовленных по размерам и форме, соответствующим требованиям потребителя.

Нормальная промышленная толщина от 0,3 до 2 мм.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Поставляемый материал должен быть однородным по твердости, без мягких участков и инородных включений.

Используемое связующее оговаривается между изготовителем и потребителем.

Испытуемые материалы должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ Р 50623.

## 3. ТОЛЩИНА

### 3.1. Определение номинальной толщины

Номинальную толщину оговаривают в соглашении как номинальную толщину при поставке (до сборки коллектора).

### 3.2. Измерения и допуски

Допуски номинальной толщины приведены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Допуски по толщине листов, полос и прокладок площадью менее или равной 10 см<sup>2</sup>

мм

Образец	Щипаная слюда	Слюдобумага (стандартные допуски)	Слюдобумага (уменьшенные допуски)
Допуск	±0,03	±0,03	±0,02
Разница между минимальным и максимальным значениями толщины каждого образца	0,06	0,06	0,04

Таблица 2

Допуски по толщине прокладок площадью более 10 см<sup>2</sup>

мм

Образец	Щипаная слюда	Слюдобумага
Допуск	±0,02	±0,015
Разница между минимальным и максимальным значениями толщины каждого образца	0,04	0,03

### 3.2.1. Листы, полосы и прокладки площадью менее или равной 10 см<sup>2</sup>

Образцы в соответствии с пп. 4.2.1 и 4.2.4 ГОСТ Р 50623. Толщину измеряют аппаратурой, описанной в п. 4.1.3 этого стандарта (диаметр измерительных поверхностей 6—8 мм; давление 7 МПа).

Измерение толщины проводят в соответствии с п. 4.3 ГОСТ Р 50623.

### 3.2.2. Прокладки площадью более 10 см<sup>2</sup>

#### 3.2.2.1. Прокладки, поставляемые отдельно

Образцы в соответствии с п. 4.2.5а) ГОСТ Р 50623.

Толщину измеряют в соответствии с п. 4.3 ГОСТ Р 50623.

#### 3.2.2.2. Высота стопок коллекторных прокладок

Номинальную высоту стопок определяют по соглашению сторон так же, как и число прокладок в стопке. Высоту измеряют в соответствии с требованиями п. 4.1.4 ГОСТ Р 50623 под давлением 30 МПа. Отклонения от высоты по отношению к номинальной оговариваются между изготовителем и потребителем.

## 4. ДРУГИЕ РАЗМЕРЫ

### 4.1. Листы

Допуск на номинальную длину, так же как и на номинальную ширину листов, обрезанных по определенным размерам, составляет  $\pm 5\%$ .

Примечание. Когда листы не обрезаны по определенным размерам, допуск на массу оговаривается изготовителем и потребителем.

### 4.2. Полосы

Допуск на номинальную длину составляет  $\pm 5\%$ ; допуск на номинальную ширину  $\pm 0,5$  мм.

### 4.3. Прокладки

Допуски на размеры:

$\pm 0,3$  мм — для прокладок площадью не более 10 см<sup>2</sup>;  
 $\pm 0,5$  мм     »     »     »     более 10 см<sup>2</sup>.

## 5. ОБНАРУЖЕНИЕ ДЕФЕКТОВ И ПРОВОДЯЩИХ ВКЛЮЧЕНИЙ

Количество и вид допустимых дефектов должны согласовываться между изготовителем и потребителем, пока не будут согласованы методы определения.

## 6. СВОЙСТВА

В табл. 3 и 4 указаны стандартные значения свойств материалов, изготовленных из щипаной слюды для коллекторных прокладок, независимо от формы поставки.

## 7. ВИД ПРОДУКЦИИ

Продукцию, изготовленную из щипаной слюды или слюдобумаги для коллекторных прокладок, поставляют обычно в виде:

- листов длиной около 1000 мм и шириной 500—1000 мм;
- полос длиной около 1000 мм и шириной не более 200 мм;
- коллекторных прокладок, поставляемых обычно навалом, площадью менее 10 см<sup>2</sup> (если не оговорено иначе изготовителем и потребителем);
- коллекторных прокладок площадью более 10 см<sup>2</sup>, поставляемых или навалом, или в некалиброванных пакетах, или в упакованных стопках. Число прокладок в каждом пакете (обычно от 20 до 50 шт.) оговаривается изготовителем и потребителем. Прокладки используют в зависимости от типа материала.

## 8. МАРКИРОВКА

На пакетах должны быть нанесены:

- обозначение стандарта;
- тип материала (например, ГОСТ Р МЭК 371—3—1, тип Р7);
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- номинальная толщина;
- размеры и число прокладок с указанием приблизительной массы каждого пакета.

Для материалов, поставляемых в пакетах, должны быть нанесены следующие дополнительные сведения:

- некалиброванные пакеты: число прокладок в пакете,
- калиброванные пакеты: число прокладок в пакете и общая высота стопки (за исключением прокладочных пластин).

Таблица 3

## Свойства материалов для коллекторных прокладок на основе щипаной слюды

Тип	Наименование	Номинальная толщина, мм	Минимальное содержание слюды, %	Стойкость к экскусадации и скольжению, °C*	Упругое сжатие (максимальное), %	Пластичное сжатие (максимальное), %	Температура измерения скатия, °C	Электрическая прочность, кВ/мм**
S1	Штампующийся, из мусковита	От 0,3 до 1,6	92	Нет требований	3	5	150	7
S2	Штампующийся, из флогопита							
S3	Стандартное качество, из мусковита	От 0,5 до 2	95	200	3	5	160	7
S4	Стандартное качество, из флогопита, лист без покрытия							
S5	Особое качество А, из мусковита	От 0,5 до 2	95	220	2	4	200	7
S6	Особое качество А, из флогопита							
S15	Особое качество В, из мусковита	От 0,5 до 2	95	300	2	3	200	7
S16	Особое качество В, из флогопита							
	Соответствующий пункт в ГОСТ Р 50623	4	7,6	12	13	13	13	16

\* При указанной температуре и обычном визуальным осмотре не должно наблюдаться вытекания связующего или скольжения слюды.

\*\* Электроды диаметром 6 мм для полос и межламельных прокладок; электроды диаметром от 25 до 75 мм для листов.

Примечание. Плотность всех материалов от 2,2 до 2,6 г/см<sup>3</sup>.

Таблица 4

## Свойства материалов для коллекторных прокладок на основе слюдобумаги

Тип	Наименование	Номинальная толщина, мм	Минимальное содержание слюды, %	Стойкость к вытеканию связующего и скольжению, °С*	Упругое сжатие (максимальное), %	Пластичное сжатие (максимальное), %	Температура измерения сжатия, °С	Электрическая прочность, кВ/мм **
P7	Штампующийся, из мусковита	От 0,3 до 1,6	90	Нет требований	5	5	150	7
P8	Штампующийся, из флогопита							
P9	Стандартное качество, из мусковита	От 0,5 до 2	90	200	4	5	160	7
P10	Стандартное качество, из флогопита							
P11	Особое качество А, из мусковита	От 0,5 до 2	90	220	2	4 ***	200	7
P12	Особое качество А, из флогопита							
P13	Особое качество В, из мусковита	От 0,5 до 2	90	300	2	3 ***	200	7
P14	Особое качество В, из флогопита							
	Соответствующий пункт в ГОСТ Р 50623	4	7,6	12	13	13	13	16

\* При указанной температуре во время испытания в соответствии с п. 3 не должно наблюдаться образования капель связующего или скольжения слюды.

\*\* Электроды диаметром 6 мм для полос и межламельных прокладок, электроды диаметром 25—75 мм для листовых материалов.

\*\*\* Эти значения могут быть уменьшены на 2% по требованию потребителя.

Примечание. Плотность всех материалов от 2 до 2,4 г/см<sup>3</sup>.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН ТК 38 «Электроизоляционные материалы»
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28.12.93 № 275
 

Настоящий стандарт подготовлен на основе аутентичного текста международного стандарта МЭК 371—3—1—84 «Технические требования к электроизоляционным слюдяным материалам. Часть 3. Требования к отдельным материалам. Лист 1. Жесткие слюдяные материалы для межламельной изоляции»
3. Срок первой проверки — 1997 г., периодичность проверки — 5 лет
4. ВВЕДЕН В ПЕРВЫЕ
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Обозначение соответствующего международного стандарта	Номер раздела, пункта
ГОСТ Р 50623—93	МЭК 371—2—87	2, 3.2.1, 3.2.2.1, 3.2.2.2, 6
ГОСТ Р МЭК 371—3—1—93	МЭК 371—3—1—84	8

Редактор **В. П. Огурцов**  
Технический редактор **В. Н. Прусакова**  
Корректор **Н. Л. Шнайдер**

Сдано в набор 11.02.94. Подп. в печ. 01.04.94. Усл. л. 0,58. Усл. кр.-отт. 0,58.  
Уч.-изд. л. 0,43. Тир. 411 экз. С 1157.

371-2-1-45  
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 43