

**ГОСТ Р МЭК 371—3—1—93**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ  
СЛЮДЯНЫЕ ДЛЯ МЕЖЛАМЕЛЬНОЙ  
ИЗОЛЯЦИИ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**Издание официальное**

**БЗ 11—92/1061**

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

**Москва**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ  
СЛЮДЯНЫЕ ДЛЯ МЕЖЛАМЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ**

Технические условия

Insulating mica materials for commutator  
separators. Specifications

ГОСТ Р

МЭК 371—3—1—93

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 флогопита 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	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,02$
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	$\pm 0,02$	$\pm 0,015$
Разница между минимальным и максимальным значениями толщины каждого образца	0,04	0,03

3.2.1. Листы, полосы и прокладки площадью менее или равной  $10 \text{ см}^2$

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  $10 \text{ см}^2$

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 оговаривают 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  $\pm 0,5 \text{ мм}$ .

### 4.3. Прокладки

Допуски на размеры:

$\pm 0,3 \text{ мм}$  — для прокладок площадью не более  $10 \text{ см}^2$ ;  
 $\pm 0,5 \text{ мм}$  » » » более  $10 \text{ см}^2$ .

## 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	Номиналь- ная тол- щина, мм	Минималь- ное содер- жание слоды, %	Стойкость к эксуда- циям и сколь- жению, °С*	Упругое сжатие (максималь- ное), %	Пластичное сжатие (максималь- ное), %	Температу- ра измере- ния сжатия, °С	Электриче- ская проч- ность, кВ/мм**
S1	Штампующийся, из мускови- та	От 0,3 до 1,6	92	Нет тре- бований	3	5	150	7
S2	Штампующийся, из флогопи- та							
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 мус- ковита	От 0,5 до 2	95	220	2	4	200	7
S6	Особое качество А, из фло- гопита							
S15	Особое качество В, из мус- ковита	От 0,5 до 2	95	300	2	3	200	7
S16	Особое качество В, из фло- гопита							
	Соответствующий пункт в ГОСТ Р 50623	4	7.6	12	13	13	13	16

\* При указанной температуре и обычном визуальном осмотре не должно наблюдаться вытекания свя-  
зующего 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	Номиналь- ная тол- щина, мм	Минималь- ное содер- жание слоды, %	Стойкость к вытека- нию связу- ющего и скольже- нию, °С*	Упругое сжатие (максималь- ное), %	Пластичное сжатие (максималь- ное), %	Температу- ра измере- ния сжатия, °С	Электриче- ская проч- ность, кВ/мм**
P7	Штампуемый, из мускови- та	От 0,3 до 1,6	90	Нет тре- бований	5	5	150	7
P8	Штампуемый, из флогопи- та	От 0,5 до 2	90	200	4	5	160	7
P9	Стандартное качество, из мусковита	От 0,5 до 2	90	220	2	4***	200	7
P10	Стандартное качество, из флогопита	От 0,5 до 2	90	300	2	3***	200	7
P11	Особое качество А, из мус- ковита	От 0,5 до 2	90	300	2	3***	200	7
P12	Особое качество А, из фло- гопита	От 0,5 до 2	90	300	2	3***	200	7
P13	Особое качество В, из мус- ковита	От 0,5 до 2	90	300	2	3***	200	7
P14	Особое качество В, из фло- гопита	От 0,5 до 2	90	300	2	3***	200	7
	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 образо-  
вание 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 ВПЕРВЫЕ

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. печ л. 0,58. Усл. кр.-отг. 0,58.  
Уч.-изд. л. 0,43. Тир. 411 экз. С 1157.

---

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