ГОСТ Р МЭК 227-1-94— ГОСТ Р МЭК 227-6-94

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАБЕЛИ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДО 450/750 В ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Издание официальное

БЗ 11—92/1184; БЗ 2—93/171—175

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСТ Р МЭК 227—5—94

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАБЕЛИ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДО 450/750 В ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ГИБКИЕ КАБЕЛИ (ШНУРЫ)

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом (ТК 46) «Кабельные изделия» (ПК 23 G)

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 12.10.94 № 244

2 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 227—5—79 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 5. Гибкие кабели (шнуры)»

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1995

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

II

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 1
1.1 Область распространения 1
1.2 Нормативные ссылки 1
2 Плоский мишурный шнур 2
3 Плоский шнур без оболочки 4
4 Шнур для декоративных цепей 7
5 Шнур в облегченной поливинилхлоридной оболочке . . . 9
6 Шнур в обычной поливинилхлоридной оболочке 12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАБЕЛИ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДО 450/750 В ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Гибкие кабели (шнуры)

Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V.
Flexible cables (cords)

Дата введения 1995-01-01

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область распространения

Настоящий стандарт содержит конкретные технические требования к гибким кабелям (шнурам) с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 300/500 В.

Все кабели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 227—1, и каждый индивидуальный тип кабеля должен соответствовать конкретным требованиям настоящего стандарта.

1.2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р МЭК 227—1—94 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие требования

ГОСТ Р МЭК 227—2—94 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний

ГОСТ Р МЭК 811—1—1—94 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Измерение толщины и наружных размеров. Испытания для определения механических свойств

Издание официальное

4 Зак. 2214

ГОСТ Р МЭК 811—1—2—94* Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Методы теплового старения

ГОСТ Р МЭК 811—1—4—94* Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Испытания при низкой температуре

ГОСТ Р МЭК 811—3—1—94* Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических кабелей. Испытания под давлением при высокой температуре. Испытания на стойкость к растрескиванию

ГОСТ Р МЭК 811—3—2—94 Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических кабелей. Определение потери массы. Испытание на термическую стабильность

ГОСТ 12176—89 Кабели, провода и шнуры. Методы проверки на нераспространение горения

ГОСТ 22483—77 Жилы токопроводящие медные и алюминиевые для кабелей, проводов и шнуров. Основные параметры

2. ПЛОСКИЙ МИШУРНЫЙ ШНУР

2.1 Обозначение: ГОСТ Р МЭК 227 41

2.2 Номинальное напряжение — 300/300 В.

2.3 Конструкция

2.3.1 *Токопроводящая жила*

Число жил — 2.

Каждая токопроводящая жила должна состоять из определенного числа стренг или групп стренг, скрученных вместе; при этом каждая стренга состоит из одной или нескольких плющенных проволок из меди или медного сплава, спирально намотанных на нить из хлопка, полиамида или аналогичного материала.

Сопротивление токопроводящей жилы должно быть не более указанного в таблице 1.

2.3.2 *Изоляция*

Изоляция должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/2, наложенного вокруг каждой токопроводящей жилы.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, приведенному в таблице 1.

---

* До введения в действие стандартов, подготовленных на основе МЭК 811—1—2—85, МЭК 811—1—4—85, МЭК 811—3—1—85 со сроком введения в действие с 1 января 1996 г., испытания выполняются в соответствии с МЭК 811—1—2—85, МЭК 811—1—4—85, МЭК 811—3—1—85, которые можно получить во ВНИИКИ.

Сопротивление изоляции должно быть не менее указанного в таблице 1.

Таблица 1 — **Основные технические характеристики шнура типа ГОСТ Р МЭК 227 41**

Установленное значение толщины изоляции, мм	Средние наружные размеры, мм		Минимальное сопротивление изоляции при 70 °С, МОм·км,	Максимальное сопротивление токопроводящей жилы при 20 °С, Ом·км
	Нижние пределы	Верхние пределы		
0,8	2,2×4,4	3,5×7,0	0,019	270

2.3.3 *Расположение токопроводящих жил*

Токопроводящие жилы должны быть уложены параллельно и покрыты изоляцией.

Изоляция должна иметь канавку по обеим сторонам между токопроводящими жилами для облегчения разделения жил.

2.3.4 *Наружные размеры*

Средние наружные размеры должны быть в пределах, приведенных в таблице 1.

2.4. Испытания

Проверка на соответствие требованиям 2.3 должна проводиться осмотром и испытаниями, приведенными в таблице 2.

2.5 Руководство по применению

Максимальная температура на токопроводящей жиле при нормальной эксплуатации должна быть не более 70 °С.

Примечание — Другие требования к шнуру типа ГОСТ Р МЭК 227 41 находятся в стадии рассмотрения.

Таблица 2 — **Испытание шнура типа ГОСТ Р МЭК 227 41**

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
1 Электрические испытания			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.1
1.2 Испытание готового шнура напряжением 2000 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.4

Окончание таблицы 2

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
2 Требования к конструктивным и размерным характеристикам			
2.1 Проверка соответствия конструктивным требованиям	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—1	Осмотр и испытание вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.9
2.3 Измерение наружных размеров	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.11
3 Механические свойства изоляции			
3.1 Испытание на прочность при растяжении до старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—1	9.1
3.2 Испытание на прочность при растяжении после старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1
3.3 Испытание на определение потери массы	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—2	8.1
4 Испытание под давлением при высокой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	8.1
5 Эластичность при низкой температуре			
5.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.1
6 Испытание на тепловой удар	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	9.1
7 Механическая прочность готового шнура			
7.1 Испытание на изгиб	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	3.2
7.2 Испытание на рывок	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	3.3
8 Испытание на нераспространение горения	T	ГОСТ 12176	—

3 ПЛОСКИЙ ШНУР БЕЗ ОБОЛОЧКИ

3.1 Обозначение: ГОСТ Р МЭК 227 42

3.2 Номинальное напряжение — 300/300 В.

3.3 Конструкция

3.3.1 *Токопроводящая жила*

Число жил — 2.

Токопроводящие жилы должны соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 6.

4

3.3.2 *Изоляция*

Изоляция должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/2, наложенного вокруг каждой токопроводящей жилы.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, приведенному в таблице 3.

Сопротивление изоляции должно быть не менее указанного в таблице 3.

3.3.3 *Расположение токопроводящих жил*

Токопроводящие жилы должны быть уложены параллельно и покрыты изоляцией.

Изоляция должна иметь канавку по обеим сторонам между токопроводящими жилами для облегчения разделения изолированных жил.

3.3.4 *Наружные размеры*

Средние наружные размеры должны быть в пределах, приведенных в таблице 3.

Таблица 3 — **Основные технические характеристики шнура типа ГОСТ Р МЭК 227 42**

Номинальное сечение токопроводящих жил, мм²	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средние наружные размеры, мм		Минимальное сопротивление изоляции при 70 °С, МОм·км
		Нижние пределы	Верхние пределы	
0,5	0,8	2,5×5,0	3,6×6,0	0,016
0,75	0,8	2,7×5,4	3,2×6,4	0,014

3.4 Испытания

Проверка на соответствие требованиям 3.3 должна проводиться осмотром и испытаниями, приведенными в таблице 4.

Таблица 4 — **Испытание шнура типа ГОСТ Р МЭК 227 42**

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
1 Электрические испытания			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.1
1.2 Испытание изолированных жил напряжением 2000 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.3

5

Окончание таблицы 4

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
1.3 Испытание готового шнура напряжением 2000 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.2
1.4 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.4
2 Требования к конструктивным и размерным характеристикам			
2.1 Проверка соответствия конструктивным требованиям	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—1	Осмотр и испытание вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.9
2.3 Измерение наружных размеров	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.11
3 Механические свойства изоляции			
3.1 Испытание на прочность при растяжении до старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—1	9.1
3.2 Испытание на прочность при растяжении после старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1
3.3 Испытание на определение потери массы	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—2	8.1
4 Испытание под давлением при высокой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	8.1
5 Эластичность и прочность на удар при низкой температуре			
5.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.1
5.2 Испытание изоляции на удар при низкой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.5
6 Испытание на тепловой удар	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	9.1
7 Механическая прочность готового шнура			
7.1 Испытание на гибкость	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	3.1
7.2 Испытание на разделение изолированных жил	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	3.4
8 Испытание на нераспространение горения	T	ГОСТ 12176	—

3.5 Руководство по применению

Максимальная температура на токопроводящей жиле при нормальной эксплуатации должна быть не более 70 °С.

Примечание — Другие требования к шнуру типа ГОСТ Р МЭК 227 42 находятся в стадии рассмотрения.

4 ШНУР ДЛЯ ДЕКОРАТИВНЫХ ЦЕПЕЙ

4.1 Обозначение: ГОСТ Р МЭК 227 43

4.2 Номинальное напряжение — 300/500 В.

4.3 Конструкция

4.3.1 *Токопроводящая жила*

Число жил — 1.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 6.

4.3.2 *Изоляция*

Изоляция должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/2, наложенного вокруг токопроводящей жилы.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, приведенному в таблице 5.

Поверх изоляции может быть текстильная оплетка. Оплетка, если она имеется, должна быть из хлопка, шелка или аналогичного материала, который может быть подвергнут соответствующей пропитке.

Сопротивление изоляции должно быть не менее значения, приведенного в таблице 5.

4.3.3 *Наружный диаметр*

Средний наружный диаметр должен быть не более значения, установленного в таблице 5.

Таблица 5 — Основные технические характеристики шнура типа ГОСТ Р МЭК 227 43

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм²	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр, мм		Минимальное сопротивление изоляции при 70 °С, МОм·км
		без оплетки	с оплеткой	
0,5	0,8	3,0	3,8	0,016
0,75	0,8	3,2	4,0	0,014

4.4 Испытания

Проверка на соответствие требованиям 4.3 должна проводиться осмотром и испытаниями, указанными в таблице 6.

Таблица 6 — **Испытание шнура типа ГОСТ Р МЭК 227 43**

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
1 Электрические испытания			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.1
1.2 Испытание готового шнура напряжением 2000 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.4
2 Требования к конструктивным и размерным характеристикам			
2.1 Проверка соответствия конструктивным требованиям	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—1	Осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.11
3 Механические свойства изоляции			
3.1 Испытание на прочность при растяжении до старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—1	9.1
3.2 Испытание на прочность при растяжении после старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1
3.3 Испытание на определение потери массы	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—2	8.1
4 Испытание под давлением при высокой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	8.1
5 Эластичность при низкой температуре			
5.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.1
6 Испытание на тепловой удар	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	9.1
7 Механическая прочность готового шнура			
7.1 Испытание на гибкость	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	3.1
8 Испытание на нераспространение горения	T	ГОСТ 12176	—

8

4.5 Руководство по применению

Максимальная температура на токопроводящей жиле при нормальной эксплуатации должна быть не более 70 °С.

Примечание — Другие требования к шнуру типа ГОСТ Р МЭК 227 43 находятся в стадии рассмотрения.

5 ШНУР В ОБЛЕГЧЕННОЙ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ОБОЛОЧКЕ

5.1 Обозначение: ГОСТ Р МЭК 52

5.2 Номинальное напряжение — 300/300 В.

5.3 Конструкция

5.3.1 *Токопроводящая жила*

Число жил — 2 или 3.

Токопроводящие жилы должны соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 5.

5.3.2 *Изоляция*

Изоляция должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/2, наложенного вокруг каждой токопроводящей жилы.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, приведенному в таблице 7.

Сопротивление изоляции должно быть не менее указанного в таблице 7.

5.3.3 *Расположение токопроводящих жил*

Круглый шнур: жилы должны быть скручены вместе.

Плоский шнур: жилы должны быть уложены параллельно.

5.3.4 *Оболочка*

Оболочка должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/5, наложенного вокруг жил.

Толщина оболочки должна соответствовать значению, приведенному в таблице 7.

Оболочка может заполнять пространства между жилами, образуя таким образом заполнитель, но не должна приклеиваться к жилам. На скрученные или параллельно уложенные жилы может быть наложен разделитель, который не должен приклеиваться к жилам.

Скрученный шнур должен иметь практически круглое сечение.

5.3.5 *Наружные размеры*

Средний наружный диаметр круглых шнуров и средние наружные размеры плоских шнуров должны быть в пределах, указанных в таблице 7.

9

Таблица 7 — Основные технические характеристики шнуров типа ГОСТ Р МЭК 227 52

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм²	Установленное значение толщины изоляции, мм	Установленное значение толщины оболочки, мм	Средние наружные размеры, мм		Минимальное сопротивление изоляции при 70 °С, МОм·км
			Нижний предел	Верхний предел	
2×0,5	0,5	0,6	4,8 или 3,0×4,8	6,0 или 3,6×6,0	0,012
2×0,75	0,5	0,6	5,2 или 3,2×5,2	6,4 или 3,9×6,4	0,010
3×0,5	0,5	0,6	5,0	6,2	0,012
3×0,75	0,5	0,6	5,4	6,8	0,010

5.4 Испытания

Проверка на соответствие требованиям 5.3 должна проводиться осмотром и испытаниями, приведенными в таблице 8.

Таблица 8 — Испытание шнуров типа ГОСТ Р МЭК 227 52

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
1 Электрические испытания			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.1
1.2 Испытание изолированных жил напряжением 1500 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.3
1.3 Испытание готового шнура напряжением 2000 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.2
1.4 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.4
2 Требования к конструктивным и размерным характеристикам			
2.1 Проверка соответствия конструктивным требованиям	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—1	Осмотр и испытание вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.9
2.3 Измерение толщины оболочки	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.10
2.4 Измерение наружных размеров			
2.4.1 Среднее значение	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.11
2.4.2 Овальность	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.11

Окончание таблицы 8

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
3 Механические свойства изоляции			
3.1 Испытание на прочность при растяжении до старения	Т	ГОСТ Р МЭК 811—1—1	9.1
3.2 Испытание на прочность при растяжении после старения	Т	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1
3.3 Испытание на определение потери массы	Т	ГОСТ Р МЭК 811—3—2	8.1
4 Механические свойства оболочки			
4.1 Испытание на прочность при растяжении до старения	Т	ГОСТ Р МЭК 811—1—1	9.2
4.2 Испытание на прочность при растяжении после старения	Т	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1
4.3 Испытание на определение потери массы	Т	ГОСТ Р МЭК 811—3—2	8.2
5 Испытание под давлением при высокой температуре			
5.1 Изоляция	Т	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	8.1
5.2 Оболочка	Т	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	8.2
6 Эластичность и прочность на удар при низкой температуре			
6.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	Т	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.1
6.2 Испытание оболочки на изгиб при низкой температуре	Т	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.2
6.3 Испытание готового шнура на удар при низкой температуре	Т	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.5
7 Испытание на тепловой удар			
7.1 Изоляция	Т	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	9.1
7.2 Оболочка	Т	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	9.2
8 Механическая прочность готового шнура			
8.1 Испытание на гибкость	Т	ГОСТ Р МЭК 227—2	3.1
9 Испытание на нераспространение горения	Т	ГОСТ 12176	—

5.5 Руководство по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации должна быть не более 70 °С.

Примечание — Другие требования к шнуру типа ГОСТ Р МЭК 227 52 находятся в стадии рассмотрения.

11

6 ШНУР В ОБЫЧНОЙ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ОБОЛОЧКЕ

6.1 Обозначение: ГОСТ Р МЭК 227 53

6.2 Номинальное напряжение — 300/500 В.

6.3 Конструкция

6.3.1 *Токопроводящая жила*

Число жил — 2, 3, 4 или 5.

Токопроводящие жилы должны соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 5.

6.3.2 *Изоляция*

Изоляция должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/2, наложенного вокруг каждой токопроводящей жилы.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, приведенному в таблице 9.

Сопротивление изоляции должно быть не менее указанного в таблице 9.

6.3.3 *Расположение токопроводящих жил и заполнителей, если они имеются*

Круглый шнур: жилы и заполнители, если они имеются, должны быть скручены вместе.

Плоский шнур: жилы должны быть уложены параллельно.

В двужильных круглых шнурах пространство между изолированными жилами должно быть заполнено либо заполнителем, либо оболочкой, проникающей внутрь.

Заполнитель не должен приклеиваться к жилам.

6.3.4 Оболочка

Оболочка должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/5, наложенного вокруг жил.

Толщина оболочки должна соответствовать значению, приведенному в таблице 9.

Оболочка может заполнять пространство между жилами, образуя таким образом заполнитель, но не должна приклеиваться к жилам.

На скрученные или параллельно уложенные жилы может быть наложен разделитель, который не должен приклеиваться к жилам.

Скрученный шнур должен иметь практически круглое сечение.

6.3.5 *Наружные размеры*

Средний наружный диаметр круглых шнуров и средние наружные размеры плоских шнуров должны быть в пределах, указанных в таблице 9.

6.4 Испытания

Проверка на соответствие требованиям 6.3 должна проводиться осмотром и испытаниями, указанными в таблице 10.

Таблица 9 — Основные технические характеристики шнуров типа ГОСТ Р МЭК 227 53

Число и номинальное сечение жил, мм²	Установленное значение толщины изоляции, мм	Установленное значение толщины оболочки, мм	Средние наружные размеры, мм		Минимальное сопротивление изоляции при 70 °С, МОм·км
			Нижний предел	Верхний предел	
2×0,75	0,6	0,8	6,0 или 3,8×6,0	7,6 или 5,2×7,6	0,011
2×1	0,6	0,8	6,4	8,0	0,010
2×1,5	0,7	0,8	7,4	9,0	0,010
2×2,5	0,8	1,0	8,9	11,0	0,009
3×0,75	0,6	0,8	6,4	8,0	0,011
3×1	0,6	0,8	6,8	8,4	0,010
3×1,5	0,7	0,9	8,0	9,8	0,010
3×2,5	0,8	1,1	9,6	12,0	0,009
4×0,75	0,6	0,8	6,8	8,6	0,011
4×1	0,6	0,9	7,6	9,4	0,010
4×1,5	0,7	1,0	9,0	11,0	0,010
4×2,5	0,8	1,1	10,5	13,0	0,009
5×0,75	0,6	0,9	7,4	9,6	0,011
5×1	0,6	0,9	8,3	10,0	0,010
5×1,5	0,7	1,1	10,0	12,0	0,010
5×2,5	0,8	1,2	11,5	14,0	0,009

Таблица 10 — Испытание шнуров типа ГОСТ Р МЭК 227 53

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
1 Электрические испытания			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.1
1.2 Испытание изолированных жил напряжением в соответствии с установленной толщиной изоляции			
1.2.1 Напряжением 1500 В — до 0,6 мм включ.	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.3
1.2.2 Напряжением 2000 В — св. 0,6 мм	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.3
1.3 Испытание готового шнура напряжением 2000 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.2
1.4 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 227—2	2.4

Продолжение таблицы 10

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
2 Требования к конструктивным и размерным характеристикам			
2.1 Проверка соответствия конструктивным требованиям	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—1	Осмотр и испытание вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.9
2.3 Измерение толщины оболочки	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.10
2.4 Измерение наружных размеров			
2.4.1 Среднее значение	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.11
2.4.2 Овальность	T, S	ГОСТ Р МЭК 227—2	1.11
3 Механические свойства изоляции			
3.1 Испытание на прочность при растяжении до старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—1	9.1
3.2 Испытание на прочность при растяжении после старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1
3.3 Испытание на определение потери массы	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—2	8.1
4 Механические свойства оболочки			
4.1 Испытание на прочность при растяжении до старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—1	9.1
4.2 Испытание на прочность при растяжении после старения	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1
4.3 Испытание на определение потери массы	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—2	8.2
5 Испытание на износ	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—2	8.1.4
6 Испытание под давлением при высокой температуре			
6.1 Изоляция	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	8.1
6.2 Оболочка	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	8.2
7 Эластичность и прочность на удар при низкой температуре			
7.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.1
7.2 Испытание оболочки на изгиб при низкой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.2
7.3 Испытание готового шнура на удар при низкой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 811—1—4	8.5
8 Испытание на тепловой удар			
8.1 Изоляция	T	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	9.1

Окончание таблицы 10

Испытание	Категория испытания	Нормативно-технический документ на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
8.2 Оболочка	Т	ГОСТ Р МЭК 811—3—1	9.2
9 Механическая прочность готового шнура			
9.1 Испытание на гибкость	Т	ГОСТ Р МЭК 227—2	3.1
10 Испытание на нераспространение горения	Т	ГОСТ 12176	—

6.5 Руководство по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации должна быть не более 70 °С.

Примечание — Другие требования к шнуру типа ГОСТ Р МЭК 227 58 находятся в стадии рассмотрения.

УДК 621.315.2:006.354 Е46 ОКП 35 5000

Ключевые слова: кабели, поливинилхлоридная изоляция, номинальное напряжение, гибкие кабели, шнуры

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 09.11.94. Подп. в печ. 20.12.94. Усл. печ. л. 6,28. Усл. кр.-отт. 6,41. Уч.-изд. л. 6,10. Тир. 938 экз. С 1951.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2214
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru