

**Изменение № 1 ГОСТ 7399—97 Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия**

**Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 18 от 18.10.2000)**

**Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 3648**

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосинспекция «Туркменстандартлары»
Украина	Госстандарт Украины

Предисловие. Пункт 4 изложить в новой редакции:

«4 Стандарт соответствует международным стандартам МЭК 60227—1—93 с изменениями № 1 (1995) и № 2 (1998), МЭК 60227—2—97, МЭК

*(Продолжение см. с. 18)*

60227—5—97 с изменением № 1 (1997), МЭК 60245—1—94 с изменениями № 1 (1997) и № 2 (1997), МЭК 60245—2—94 с изменениями № 1 (1997) и № 2 (1997), МЭК 60245—4—94 с изменением № 1 (1997)».

Раздел 2 после ссылки на ГОСТ 427—75 дополнить ссылкой:

«ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики»;

исключить ссылки: «ГОСТ 7372—79 Проволока стальная канатная. Технические условия»;

«ГОСТ 28840—90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования».

Пункт 3.1. Таблица 1. Исключить марки: ШВП-2, ШПС, ШВГ, ШР и их наименования;

примечание 3 исключить.

Пункт 3.2. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Т а б л и ц а 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ШОГ	—	Две жилы из мишурных нитей	0,8	—	2,2×4,4	3,5×7,0	0,019
					2,4×5,0*	3,0×6,0*	

(Продолжение см. с. 19)

(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 7399—97)

Продолжение таблицы 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ШВП	2×0,50	6	0,8	—	2,4×4,9	3,0×5,9	0,016
					2,5×5,0*	2,8×5,6*	
	2×0,75				2,6×5,2	3,1×6,3	0,014
					2,7×5,4*	3,0×6,0*	
ШВД	1×0,50	6	0,7	—	2,3	2,7	0,014
	1×0,75				2,4	2,9	0,012
ШВВП	2×0,50	5	0,5	0,6	3,0×4,9	3,7×5,9	0,012
					3,0×4,9*	3,4×5,4*	
	2×0,75				3,2×5,2	3,8×6,3	0,010
					3,2×5,2*	3,6×5,8*	
	3×0,50				3,0×6,8	3,7×8,2	0,012
					3,0×6,8*	3,3×7,4*	
	3×0,75				3,2×7,2	3,8×8,7	0,010
					3,2×7,4*	3,6×8,2*	
ШВЛ	2×0,50	5	0,5	0,6	4,6	5,9	0,012
					4,8*	5,4*	
	2×0,75				4,9	6,3	0,010
					5,2*	5,8*	
	3×0,50		0,5	0,6	4,9	6,3	0,012
					5,0*	5,7*	
	3×0,75				5,2	6,7	0,010
					5,4*	6,1*	

(Продолжение см. с. 20)

Продолжение таблицы 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ПВС	2×0,75	5	0,6	0,8	5,7	7,2	0,011
					6,0*	6,6*	
	2×1,00		0,6	0,8	5,9	7,5	0,010
					6,4*	7,0*	
	2×1,50		0,7	0,8	6,8	8,6	0,010
					7,4*	8,2*	
	2×2,50		0,8	1,0	8,4	10,6	0,009
	3×0,75		0,6	0,8	6,0	7,6	0,011
					6,4*	7,0*	
	3×1,00		0,6	0,8	6,3	8,0	0,010
					6,8*	7,6*	
	3×1,50		0,7	0,9	7,4	9,4	0,010
					8,0*	8,8*	
	3×2,50		0,8	1,1	9,2	11,4	0,009
	4×0,75		0,6	0,8	6,6	8,3	0,011
	4×1,00		0,6	0,9	7,1	9,0	0,010
	4×1,50		0,7	1,0	8,4	10,5	0,010
	4×2,50		0,8	1,1	10,1	12,5	0,009
	5×0,75		0,6	0,9	7,4	9,3	0,011
	5×1,00		0,6	0,9	7,8	9,8	0,010
	5×1,50		0,7	1,1	9,3	11,6	0,010
	5×2,50		0,8	1,2	11,2	13,9	0,009
ПВСП	2×0,75	5	0,6	0,8	3,7×6,0	4,5×7,2	0,011
					3,8×6,0*	4,3×6,8*	

(Продолжение см. с. 21)

Продолжение таблицы 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ШРО	2×0,75	5	0,8	—	5,5	7,2	—
					5,8*	7,2*	
	2×1,00				5,7	7,6	
					6,2*	7,5*	
	2×1,50				6,2	8,2	
					6,8*	8,1*	
	3×0,75				5,9	7,7	
					6,2*	7,5*	
	3×1,00				6,2	8,1	
					6,6*	7,9*	
ПРС	2×0,75	5	0,6	0,8	5,7	7,4	—
					6,0*	7,0*	
	2×1,00		0,6	0,9	6,1	8,0	
					6,6*	7,6*	
	2×1,50		0,8	1,0	7,6	9,8	
					8,0*	9,3*	
	2×2,50		0,9	1,1	9,0	11,6	
	2×4,00		1,0	1,2	10,5	13,7	
	3×0,75		0,6	0,9	6,2	8,1	
					6,5*	7,5*	
	3×1,00		0,6	0,9	6,5	8,5	
					7,0*	8,1*	
	3×1,50		0,8	1,0	8,0	10,4	
					8,6*	10,0*	

(Продолжение см. с. 22)

(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 7399—97)

Продолжение таблицы 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жил по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ПРС	3×2,50	5	0,9	1,1	9,6	12,4	—
	3×4,00		1,0	1,2	11,3	14,5	
	4×0,75		0,6	0,9	6,8	8,8	
	4×1,00		0,6	0,9	7,1	9,3	
	4×1,50		0,8	1,1	9,0	11,6	
	4×2,50		0,9	1,2	10,7	13,8	
	4×4,00		1,0	1,3	12,5	15,9	
	5×0,75		0,6	1,0	7,6	9,9	
	5×1,00		0,6	1,0	8,0	10,3	
	5×1,50		0,8	1,1	9,8	12,7	
	5×2,50		0,9	1,3	11,9	15,3	
ПРМ	2×0,75	5	0,6	0,8	5,7	7,4	—
					6,0*	7,0*	
	2×1,00		0,6	0,9	6,1	8,0	
					6,6*	7,6*	
	2×1,50		0,8	1,0	7,6	9,8	
					8,0*	9,3*	
	2×2,50		0,9	1,1	9,0	11,6	
	3×0,75		0,6	0,9	6,2	8,1	
					6,5*	7,5*	
	3×1,00		0,6	0,9	6,5	8,5	
					7,0*	8,1*	
	3×1,50		0,8	1,0	8,0	10,4	
					8,6*	10,0*	
	3×2,50		0,9	1,1	9,6	12,4	
	4×0,75		0,6	0,9	6,8	8,8	
	4×1,00		0,6	0,9	7,1	9,3	
	4×1,50		0,8	1,1	9,0	11,6	
	4×2,50		0,9	1,2	10,7	13,8	
	5×0,75		0,6	1,0	7,6	9,9	

(Продолжение см. с. 23)

Продолжение таблицы 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ПРМ	5×1,00	5	0,6	1,0	8,0	10,3	—
	5×1,50		0,8	1,1	9,8	12,7	
	5×2,50		0,9	1,3	11,9	15,3	
ПСГ	1×1,50	5	0,8	1,4	5,7	7,1	—
	1×2,50		0,9	1,4	6,3	7,9	
	1×4,00		1,0	1,5	7,2	9,0	
	1×6,00		1,0	1,6	7,9	9,8	
	1×10,0		1,2	1,8	9,5	11,9	
	1×16,0		1,2	1,9	10,8	13,4	
	1×25,0		1,4	2,0	12,7	15,8	
	1×35,0		1,4	2,2	14,3	17,9	
	1×50,0		1,6	2,4	16,5	20,6	
	1×70,0		1,6	2,6	18,6	23,3	
	1×95,0		1,8	2,8	20,8	26,0	
	1×120		1,8	3,0	22,8	28,6	
	1×150		2,0	3,2	25,2	31,4	
	1×185		2,2	3,4	27,6	34,4	
	1×240		2,4	3,5	30,6	38,3	
	1×300		2,6	3,6	33,5	41,9	
	1×400		2,8	3,8	37,4	46,8	
	2×1,00		0,8	1,3	7,7	10,0	
	2×1,50		0,8	1,5	8,5	11,0	
	2×2,50		0,9	1,7	10,2	13,1	
	2×4,00		1,0	1,8	11,8	15,1	
	2×6,00		1,0	2,0	13,1	16,8	
	2×10,0		1,2	3,1	17,7	22,6	
	2×16,0		1,2	3,3	20,2	25,7	
	2×25,0		1,4	3,6	24,3	30,7	
	3×1,00		0,8	1,4	8,3	10,7	
	3×1,50		0,8	1,6	9,2	11,9	

(Продолжение см. с. 24)



Продолжение таблицы 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ПСГ	3×2,50	5	0,9	1,8	10,9	14,0	—
	3×4,00		1,0	1,9	12,7	16,2	
	3×6,00		1,0	2,1	14,1	18,0	
	3×10,0		1,2	3,3	19,1	24,2	
	3×16,0		1,2	3,5	21,8	27,6	
	3×25,0		1,4	3,8	26,1	33,0	
	3×35,0		1,4	4,1	29,3	37,1	
	3×50,0		1,6	4,5	34,1	42,9	
	3×70,0		1,6	4,8	38,4	48,3	
	3×95,0		1,8	5,3	43,3	54,0	
	4×1,00		0,8	1,5	9,2	11,9	
	4×1,50		0,8	1,7	10,2	13,1	
	4×2,50		0,9	1,9	12,1	15,5	
	4×4,00		1,0	2,0	14,0	17,9	
	4×6,00		1,0	2,3	15,7	20,0	
	4×10,0		1,2	3,4	20,9	26,5	
	4×16,0		1,2	3,6	23,8	30,1	
	4×25,0		1,4	4,1	28,9	36,6	
	4×35,0		1,4	4,4	32,5	41,1	
	4×50,0		1,6	4,8	37,7	47,5	
	4×70,0		1,6	5,2	42,7	54,0	
	4×95,0		1,8	5,9	48,4	61,0	
	4×120		1,8	6,0	53,0	66,0	
	4×150		2,0	6,5	58,0	73,0	
	5×1,00		0,8	1,6	10,2	13,1	
	5×1,50		0,8	1,8	11,2	14,4	
	5×2,50		0,9	2,0	13,3	17,0	

(Продолжение см. с. 25)



Окончание таблицы 2

Марка	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483, не ниже, или конструкция	Номинальная толщина, мм		Наружные размеры, мм		Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С, МОм на 1 км, не менее
			изоляции	оболочки	минимальный	максимальный	
ПСГ	5×4,00	5	1,0	2,2	15,6	19,9	—
	5×6,00		1,0	2,5	17,5	22,2	
	5×10,0		1,2	3,6	22,9	29,1	
	5×16,0		1,2	3,9	26,4	33,3	
	5×25,0		1,4	4,4	32,0	40,4	
<p>* Для проводов и шнуров, предназначенных для армирования неразборной арматурой.</p> <p>Второе значение наружных размеров (без знака *) — для проводов и шнуров, не предназначенных для армирования неразборной арматурой, при заказе к маркам этих проводов и шнуров добавляют букву «Н».</p>							
<p><b>Примечание</b> — В проводах и шнурах с резиновой (кроме проводов и шнуров с наружными размерами со знаком*) и поливинилхлоридной изоляцией по требованию потребителя токопроводящие жилы должны быть изготовлены из медных луженых проволок. При заказе к марке провода или шнура добавляют букву «Л».</p>							

второй абзац, таблицу 3, четвертый абзац, таблицу 4 и пятый абзац исключить;

шестой абзац. Заменить слова: «может состоять» на «должна состоять»; исключить слова: «Среднее значение общей толщины изоляции должно быть не менее 0,7 мм»;

десятый абзац. Исключить марки и слова: ШПС, ШР; «указанного в таблице 2»; заменить слова: «указанного в таблице 3» на «указанного в таблице 2».

Пункт 3.3 изложить в новой редакции:

«3.3 Строительная длина проводов и шнуров должна быть не менее 50 м. Допускается в партии не более 10 % отрезков длиной не менее 5 м.

(Продолжение см. с. 26)

Допускается поставка проводов и шнуров любыми длинами, согласованными с потребителем.

По согласованию с потребителем шнур марки ШОГ может поставляться мерными длинами. Мерная длина шнура должна быть  $(1,2 \pm 0,03)$ ,  $(1,7 \pm 0,06)$  или  $(2,2 \pm 0,06)$  м.

Пункт 3.4. Первый, третий, четвертый примеры условных обозначений после значения  $0,75 \text{ мм}^2$ , шестой абзац после слов «марки ШОГ» дополнить словами: «предназначенного для армирования неразборной арматурой».

Раздел 4. Второй абзац. Исключить марки: ШПС и ШВГ;

третий абзац. Исключить слова: «(за исключением шнуров марок ШПС и ШВГ)».

Пункт 4.1.1.1. Первый абзац. Заменить слова: «с таблицами 2, 3» на «с таблицей 2»;

четвертый абзац исключить;

последний абзац изложить в новой редакции:

«Токопроводящие жилы проводов и шнуров с поливинилхлоридной и резиновой изоляцией по требованию потребителя, проводов и шнуров с резиновой изоляцией, предназначенных для армирования неразборной арматурой, и с резиновой изоляцией исполнения Т должны быть изготовлены из медных луженых проволок».

Пункт 4.1.1.2. Первый абзац. Заменить слово: «резиновой» на «резиной»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Коэффициент эксцентриситета поливинилхлоридной изоляции — не более 10 %, резиновой — не более 15 %».

Пункт 4.1.1.3. Первый абзац. Исключить слова: «ШВП-2 и ШР»; заменить слова: «шнура марки ШР должна быть не менее 1,8 мм, остальных шнуров — не менее 1,6 мм» на «должна быть не менее 1,6 мм».

Пункт 4.1.1.5. Первый абзац. Исключить слова: «ШПС и изолированные жилы и грузонесущий элемент шнура марки ШВГ»; дополнить словами: «Изолированные жилы пятижильных проводов допускается скручивать вокруг сердечника»;

второй абзац исключить;

четвертый абзац. Заменить слова: «(по типу ШР)» на «(при условии, что две скрученные изолированные жилы в сечении будут иметь круглую форму)»;

последний абзац исключить.

Пункт 4.1.1.6. Первый абзац. Исключить слова: «ШПС, ШВГ (с изолированным грузонесущим элементом)»; заменить слова: «в соответствии с таблицами 1—3» на «в соответствии с таблицами 1 и 2»;

(Продолжение см. с. 27)

второй абзац изложить в новой редакции:

«Оболочка на шнуры марок ШВЛ, ПВС, ПРС, ПРМ и ПСГ должна быть наложена так, чтобы она заполняла промежутки между жилами, придавая проводу или шнуру круглую форму»;

дополнить абзацем:

«Допускается под оболочку по скрученным жилам наложение синтетической пленки. Допускается разрушение пленки после наложения оболочки».

Пункт 4.1.1.7. Третий абзац. Исключить слова: «и изолированного грузонесущего элемента».

Пункт 4.1.1.8. Таблица 6. Исключить марки: ШВП-2, ШПС, ШВГ, ШР\*\*;

сноску\* изложить в новой редакции:

«\* Предпочтительный цвет внешнего слоя изоляции шнура марки ШВД — зеленый. Цвет внутреннего слоя должен быть контрастным по отношению к внешнему слою»;

сноска\*\*. Исключить слова и марку: «и шнура марки ШР с изоляцией», «или шнура»; ШР<sub>а</sub>.

Пункт 4.1.1.9. Четвертый абзац. Исключить слова: «грузонесущего элемента шнура марки ШВГ и».

Пункт 4.1.2.2 изложить в новой редакции:

«4.1.2.2 Провода и шнуры после выдержки в воде при температуре  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч должны выдержать испытание переменным напряжением частотой 50 Гц в течение 15 мин:

2500 В — провод марки ПСГ;

2000 В — провода и шнуры остальных марок».

Пункт 4.1.3.3. Таблица 8. Исключить графу: ШР.

Пункт 4.1.3.5 исключить.

Пункт 4.1.4.3 изложить в новой редакции:

«4.1.4.3 Провода и шнуры исполнения У, за исключением шнура марки ШРО и провода марки ПСГ с токопроводящими жилами сечением более  $16\text{ мм}^2$ , должны быть холодостойкими при температуре минус  $40^\circ\text{C}$  и минус  $25^\circ\text{C}$  до старения и после старения соответственно; провода и шнуры исполнения УХЛ, за исключением провода марки ПСГ с токопроводящими жилами сечением более  $16\text{ мм}^2$ , минус  $25^\circ\text{C}$  и минус  $15^\circ\text{C}$  до старения и после старения соответственно».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.1.4.8:

«4.1.4.8 Оплетка шнура марки ШРО должна быть теплостойкой».

Пункт 4.1.5.1. Второй абзац. Заменить слова: «шнуров марок ШВП-2 и» на «шнура марки»;

(Продолжение см. с. 28)

четвертый абзац. Исключить слова: «(за исключением шнуров марок ШПС и ШВГ)»;

пятый абзац изложить в новой редакции (дополнить таблицей 9а):

«Токовая нагрузка на жилах при испытании шнура марки ШОГ должна быть  $(0,1 \pm 0,01)$  А, шнуров с поливинилхлоридной изоляцией —  $(1,0 \pm 0,1)$  А. Значения токовых нагрузок на жилах шнуров с резиновой изоляцией приведены в таблице 9а. В двух- и трехжильных проводах и шнурах все жилы должны иметь полную токовую нагрузку по таблице 9а. В четырех- и пятижильных проводах и шнурах полную токовую нагрузку прикладывают к трем жилам или все жилы должны иметь нагрузку  $I_n$ , А, рассчитанную по формуле

$$I_n = I_3 \sqrt{3 / n}, \quad (1)$$

где  $n$  — число изолированных жил;

$I_3$  — полная токовая нагрузка по таблице 9а, А.

По изолированным жилам, не несущим токовой нагрузки, пропускают сигнальный ток.

Т а б л и ц а 9а

Номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Токовая нагрузка, А
0,75	6
1,00	10
1,50	14
2,50	20
4,00	25

таблицу 10 изложить в новой редакции:

Т а б л и ц а 10

Марка	Число изолированных жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальное растягивающее усилие, Н (кгс)	Номинальный диаметр роликов, мм
ШВП, ШВД	1 или 2	Для всех сечений	9,8(1,0)	60
ШВВП, ШВЛ, ШРО	2 или 3	Для всех сечений	9,8(1,0)	80
ПВС, ПВСП	От 2 до 5	0,75; 1,0	9,8(1,0)	80
		1,5; 2,5	14,7(1,5)	120

(Продолжение см. с. 29)



Окончание таблицы 10

Марка	Число изолированных жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальное растягивающее усилие, Н (кгс)	Номинальный диаметр роликов, мм
ПРС, ПСГ, ПРМ	От 2 до 5	0,75	9,8(1,0)	80
	2	1,0; 1,5	9,8(1,0)	120
		2,5	14,7(1,5)	
		4,0	24,5(2,5)	160
	3	1,0	9,8(1,0)	120
		1,5	14,7(1,5)	
		2,5	19,6(2,0)	160
		4,0	29,4(3,0)	
	4	1,0; 1,5	14,7(1,5)	120
		2,5	24,5(2,5)	160
		4,0	34,3(3,5)	200
	5	1,0	14,7(1,5)	120
		1,5	24,5(2,5)	160
		2,5	29,4(3,0)	
		4,0	39,2(4,0)	200
ШОГ	—	—	4,9(0,5)	5

Пункт 4.1.5.2. Исключить марку: ШВП-2;

дополнить абзацем:

«12 000 — для проводов и шнуров марок ШВВП, ШВЛ, ПВС, ПВСП, применяемых в стационарных электроприборах».

Пункт 4.1.5.3. Исключить марку и слова: ШР; «8 — для шнуров марок ШПС, ШВГ»;

дополнить абзацем:

«10 — для проводов и шнуров марок ШВВП, ШВЛ, ПВС, ПВСП, применяемых в стационарных электроприборах».

Пункт 4.2.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«На поверхности оболочки или изоляции проводов и шнуров без оболочки, кроме шнура марки ШРО, должна быть нанесена непрерывная маркировка, содержащая:»;

дополнить абзацами (после четвертого):

« — знак соответствия при наличии сертификата.

Маркировка считается непрерывной, если расстояние между концом одной маркировки и началом следующей не превышает:

(Продолжение см. с. 30)

500 и 550 мм — для проводов и шнуров с поливинилхлоридной и резиновой изоляцией соответственно, если маркировка наносится на оболочку;

200 и 275 мм — для проводов и шнуров с поливинилхлоридной и резиновой изоляцией соответственно, если маркировка наносится на изоляцию проводов и шнуров без оболочки»;

седьмой и последний абзацы. Заменить слова: «По требованию потребителя» на «По согласованию с потребителем».

Пункт 4.2.3 дополнить абзацем (после седьмого):

« — знак соответствия при наличии сертификата»;

последний абзац изложить в новой редакции:

«На ярлыке должен быть проставлен штамп технического контроля».

Пункт 4.3.2. Второй абзац дополнить словами: «а также другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность проводов и шнуров при хранении и транспортировании».

Пункт 6.1.2 дополнить абзацем:

«Проверку овальности проводят измерением диаметра в одном и том же сечении в трех местах, примерно через 120°. Овальность  $\theta$ , %, определяют по формуле

$$\theta = \frac{\Delta d \cdot 100}{D_{\max}}, \quad (2)$$

где  $\Delta d$  — разность между максимальным и минимальным значениями диаметра, мм;

$D_{\max}$  — максимальное значение диаметра по таблице 2, мм».

Пункт 6.1.5. Исключить слова: «и изолированного грузонесущего элемента», «и грузонесущего элемента».

Пункт 6.2.1. Второй абзац. Исключить марку: ШПС;

третий абзац. Заменить слова: «шнуров марок ШВП, ШВП-2 и ШР» на «шнура марки ШВП».

Пункт 6.3.3. Второй абзац. Заменить слова: «шнуров марки ШР, а также проводов и шнуров с изолированными жилами по типу ШР» на «шнура марки ШРО, изготовленного без заполнения»; формулу дополнить номером: (3).

Пункт 6.3.4 исключить.

Пункт 6.4.2. Четвертый абзац. Исключить марки: ШВП-2, «и ШР».

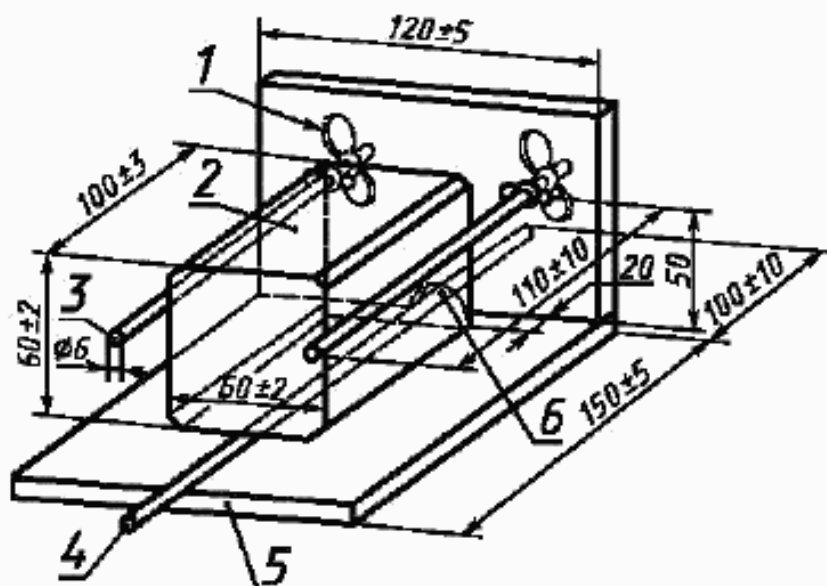
Пункт 6.4.3. Второй абзац после слов «по четыре образца» дополнить словами: «проводов и шнуров с резиновой и пластмассовой изоляцией»;

четвертый абзац. Исключить марки: ШВП-2, ШПС, «и ШВГ»; дополнить словами: «по три образца до и после старения».

Раздел 6 дополнить пунктом — 6.4.8:

(Продолжение см. с. 31)

«6.4.8 Испытание оплетки шнура марки ШРО на теплостойкость по 4.1.4.8 проводят на образцах длиной  $(300 \pm 10)$  мм, которые выпрямляют и располагают, по возможности, по центральной продольной оси стальной опорной плиты, как показано на рисунке 5, при этом один конец образца должен выступать на  $(100 \pm 10)$  мм из выводного отверстия.



1 — фиксирующее устройство; 2 — алюминиевый блок; 3 — направляющий стержень; 4 — образец; 5 — стальная опорная плита; 6 — выводное отверстие для образца диаметром 9 мм

Рисунок 5 — Схема приспособления для испытания оплетки на теплостойкость

Алюминиевый блок массой  $(1000 \pm 50)$  г с гладкими плоскими поверхностями (обработка поверхности — по ГОСТ 2789, класс шероховатости  $Ra = 50$  мкм) выдерживают в камере с электрическим обогревом с естественной циркуляцией воздуха при температуре  $(260 \pm 5)^\circ\text{C}$  не менее 4 ч. После этого блок сразу помещают на образец на  $(60 \pm 3)$  с. Затем алюминиевый блок снимают с образца.

Шнур считают выдержавшим испытание, если оплетка не расплавилась и не обуглилась».

Пункт 6.5.2. Исключить марку: ШВП-2.

(Продолжение см. с. 32)



(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 7399—97)

Приложение А. Таблица А.1. Исключить марки: ШВП-2, ШПС, ШВГ, ШР и их области применения.

Приложение Б. Таблица Б.1. Исключить марки: ШВП-2, ШР, ШПС, ШВП-2-Т, ШР-Т, ШВП-2-У, ШР-У, ШВГ, их код ОКП и контрольное число;

таблица Б.2. Исключить девятый и десятый разряды кода маркоразмера 13, 32 и соответствующие им значения.

Приложение В. Таблица В.1. Исключить марки: ШВП-2, ШР, ШПС, ШВГ и соответствующие значения;

таблицу В.1 для марки ПСГ изложить в новой редакции:

Марка провода, шнура	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Масса 1 км, кг, при числе жил				
		1	2	3	4	5
ПСГ	1,00	—	81,1	95,3	114,5	123,2
	1,50	41,1	106,5	125,1	150,1	135,0
	2,50	23,8	168,6	196,6	236,1	237,5
	4,00	33,9	229,7	261,2	278,0	337,6
	6,00	58,0	314,7	376,3	465,4	444,5
	10,0	96,8	556,7	676,6	813,9	866,5
	16,0	120,0	708,9	843,2	976,1	1019,8
	25,0	237,0	1119,2	1367,0	1740,8	1877,8
	35,0	333,7	—	1805,3	2300,5	—
	50,0	478,7	—	2512,7	2854,3	—
	70,0	673,8	—	3369,1	4177,6	—
	95,0	888,7	—	4361,2	5576,7	—
	120	1137,5	—	—	—	—
	150	1414,5	—	—	—	—
	185	1730,6	—	—	—	—
	240	2284,4	—	—	—	—
	300	2853,2	—	—	—	—
	400	3766,2	—	—	—	—

Приложение Ж. Таблица Ж.1. Исключить значение номинального сечения жилы 0,35 и значение номинальной токовой нагрузки 1,0.

Библиографические данные. Заменить код: ОКП 34 6886 на ОКП 35 5000.

(ИУС № 6 2001 г.)