

Изменение № 2 ГОСТ 2190—77 Провода саперные. Технические условия  
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.12.86  
№ 3769 срок введения установлен

с 01.04.87

Пункт 12 Таблицу 1 дополнить примечанием «Примечание Масса  
'провода приводится в качестве справочной»

*(Продолжение см с. 270)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 2190—77)*

Пункт 13 Заменить слова «от 200 — 1300 м» на «не менее 200 м»

Пункт 24 Заменить марки полиэтилена «204—09(11) К и 206—09(11)К» на «204—11К и 206—11К»

Пункт 251 Исключить слова «частоты 50 Гц»

Пункт 261 Заменить значение 225 Н (25 кгс) на 225 Н (23 кгс)

Пункты 271—273 изложить в новой редакции «271 Провода должны быть стойкими к длительному воздействию повышенной рабочей температуры среды 70 °С.

*(Продолжение см с 271)*

2.7.2. Провода должны быть стойкими к длительному воздействию пониженной рабочей температуры среды минус 50 °С

2.7.3. Провода должны быть стойкими к солнечному излучению»

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.8—2.8.3:

«2.8. Требования по надежности

2.8.1. Нарботка проводов в режимах и условиях, установленных настоящим стандартом, должна быть не менее 50000 ч

2.8.2. Срок сохраняемости проводов при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП, должен быть не менее 15 лет.

При хранении проводов в иных условиях минимальный срок сохраняемости сокращается в соответствии с коэффициентами, приведенными в табл 1а

Таблица 1а

Место хранения	Коэффициент сокращения минимального срока сохраняемости проводов		
	в упаковке предприятия-изготовителя	вмонтированных в незащищенную аппаратуру и (или) находящихся в незащищенном комплекте ЗИП	смонтированных снаружи аппаратуры
Неотапливаемое хранилище	1,5	1,5	2
Навес	1,5	1,5	3
Открытая площадка	Хранение не допускается	2	Хранение не допускается

2.8.3. Срок службы проводов, в пределах которого обеспечивается наработка и срок сохраняемости при соблюдении требований к условиям эксплуатации, должен быть не менее 15 лет».

Пункт 3.2.2 изложить в новой редакции. «3.2.2 Состав испытаний, деление его на группы и последовательность их проведения в пределах каждой группы должны соответствовать указанным в табл 2

Таблица 2

Группа испытания	Вид испытания или проверки	Пункты	
		требований	методов контроля
С-1	Проверка маркировки и упаковки	5.1, 5.2; 5.3	4.11
	Проверка элементов конструкции	2.3.2; 2.3.3	4.1
С-2	Проверка конструктивных размеров	1.2; 2.3.1	4.1
	Испытание изоляции напряжением	2.5.2	4.3
С-3	Определение электрического сопротивления изоляции	2.5.3	4.4
	Определение электрического сопротивления токопроводящих жил постоянному току	2.5.4	4.5

(Продолжение см. с 272)

Проверку проводов по группе С-1 проводят сплошным контролем

Для проведения испытаний по группам С-2 и С-3 применяют выборочный одноступенчатый контроль с приемочным числом  $C=0$ . Объем выборки  $n=10\%$  бухт от партии, предъявленной к приемке, но не менее трех бухт»

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.23 «3.23 Строительную длину (п. 1.3) и испытание изолированной жилы напряжением на проход (п. 2.5.1) проверяют в процессе производства»

Пункт 3.3.1 изложить в новой редакции «3.3.1 Состав испытаний, деление на группы и последовательность их проведения в пределах каждой группы должны соответствовать указанным в табл. 3»

Таблица 3

Группа испытания	Вид испытания или проверки	Пункты	
		требований	методов контроля
П-1	Испытание на воздействие повышенной рабочей температуры среды (испытание на безотказность)	2.7.1	4.8 (4.13)
П-2	Испытание на воздействие пониженной рабочей температуры среды	2.7.2	4.9
П-3	Проверка разрывного усилия проводов	2.6.1	4.6
	Проверка стойкости изоляции к воздействию статической нагрузки	2.6.2	4.7

Испытания проводят по плану выборочного одноступенчатого контроля при объеме выборки  $n=10$  бухт при приемочном числе  $C=0$ .

Для каждого вида испытаний отбирают по одному образцу от каждой бухты

Испытания проводят с периодичностью 6 мес»

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.5—3.7:

«3.5 Испытания на долговечность»

3.5.1 Испытания проводов (п. 2.8.1) проводят в соответствии с требованиями нормативно-технической документации по плану выборочного одноступенчатого контроля при объеме выборки  $n=23$  образца с приемочным числом  $C=0$ .

3.6 Испытания на сохраняемость»

3.6.1 Испытания (п. 2.8.2) проводов проводят в соответствии с требованиями нормативно-технической документации по плану выборочного одноступенчатого контроля при объеме выборки  $n=24$  образца с приемочным числом  $C=0$ .

Испытания на этапе производства проводов проводят путем закладки образцов на длительное хранение

Значения контролируемых параметров при периодических контролях и в конце испытания на сохраняемость должны соответствовать нормам на период эксплуатации и хранения

3.7 При оценке потребителем соответствия электрических параметров проводов требованиям настоящего стандарта, следует руководствоваться

при входном контроле в течение 12 мес, начиная с даты изготовления проводов на предприятии изготовителе, — нормами, установленными для приемки и поставки

при эксплуатации и хранении — нормами на период эксплуатации и хранения»

Раздел 4 дополнить пунктом — 4а «4а Испытание проводов на соответствие требованиям по стойкости к внешним воздействующим факторам должны быть проведены в нормальных климатических условиях по ГОСТ 20.57.406—81, если

(Продолжение см. с 273)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 2190—77)*

не указаны другие условия. Перед началом испытания образцы выдерживают в нормальных климатических условиях не менее 1 ч».

Пункт 4.3. Заменить слово «напряжения» на «напряжением».

Пункт 4.6. Заменить ссылку ГОСТ 7855—74 на ГОСТ 7855—84.

Пункт 4.7. Второй абзац. Заменить значение 98 Н (10 кгс) на  $(10 \pm 0,2)$  кг.

Пункты 4.8—4.10 изложить в новой редакции «4.8. Испытание на воздействие повышенной рабочей температуры среды (п 2.7.1) проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 2057406—81 (метод 201—1.1) без электрической нагрузки на образцах провода длиной не менее 600 мм, свернутых в бухты с внутренним диаметром не более 100 мм.

Образцы помещают в камеру, после чего в камере устанавливают температуру плюс 70 °С и выдерживают в течение 300 ч.

После извлечения образцов из камеры и выдержки в нормальных климатических условиях в течение 1 ч, образцы осматривают невооруженным глазом и испытывают напряжением.

Провод считают выдержавшим испытание, если на поверхности образцов, прошедших испытание, не обнаружено трещин, видимых невооруженным глазом, и все образцы соответствуют требованиям п 2.5.2.6.

4.9. Испытание на воздействие пониженной рабочей температуры среды (п 2.7.2) проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 2057406—81 (метод 203—1) без электрической нагрузки на образцах провода, навитых не менее чем пятью витками на стержень диаметром, равным пятикратному диаметру жилы.

Образцы помещают в камеру холода с заранее установленной температурой до минус 50 °С и выдерживают в течение 2 ч.

После извлечения образцов из камеры и выдержки в нормальных климатических условиях в течение 1 ч образцы снимают со стержня, выпрямляют и осматривают.

Провод считают выдержавшим испытание, если на поверхности образцов, прошедших испытание, не обнаружено трещин, видимых невооруженным глазом.

4.10. Испытание на воздействие солнечного излучения (п 2.7.3) проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 2057406—81 (метод 211—1) на образцах провода длиной не менее 600 мм, свернутых в бухты, расположенных под углом 45° к источнику излучения.

Подготовку образцов и оценку результатов испытаний проводят в соответствии с требованиями п 4.8».

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.12—4.14 «4.12. Испытание на безотказность (п 2.7.1) совмещают с испытанием на воздействие повышенной рабочей температуры среды (п 4.8) и проводят в соответствии с требованиями нормативно-технической документации».

*(Продолжение см с 274)*

4 13 Испытание проводов на сохраняемость (п 2 8 2) проводят по нормативно-технической документации методом длительного хранения бухт провода.

Бухты провода помещают в хранилище на стеллажи, нижние полки которых расположены не ниже 0,2 м от пола. Расстояние от бухт провода до отопительных приборов — не менее 1 м.

В процессе испытания с периодичностью 6 мес, 1 год, 2, 3 года, 5, 8, 10, 12, 15 лет контролируют электрическое сопротивление изоляции.

По окончании срока испытания на сохраняемость проводят испытания на безотказность (п 4 12).

Провода считают выдержавшими испытания, если все испытываемые образцы соответствуют требованиям пп 2 5 2 б и 2 5 3 б.

4 14 Испытание проводов на долговечность (п 2 8 3) проводят ускоренным методом по нормативно-технической документации на образцах провода длиной не менее 600 мм, свернутых в бухты с внутренним диаметром не более 100 мм.

Образцы проводов подвергают последовательно воздействию двух повторяющихся циклов смены температур:

повышенной температуры плюс 70 °С,

пониженной температуры минус 50 °С.

Время выдержки образцов при каждом цикле.

в камере, предварительно нагретой до температуры 70 °С, не менее 500 ч;  
в камере, предварительно охлажденной до температуры минус 50 °С, не менее 2 ч.

После каждого воздействия цикла образцы выдерживают в нормальных климатических условиях не менее 3 ч и контролируют электрическое сопротивление изоляции.

Провод считают выдержавшим испытание, если все испытываемые образцы соответствуют требованиям пп 2 5 2 б и 2 5 3 б».

Пункты 5 4, 7.1, 7 2 изложить в новой редакции «5 4 Провода должны храниться в отапливаемых хранилищах по ГОСТ 18690—82».

7 1 Изготовитель гарантирует соответствие проводов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации равен минимальному сроку службы, установленному в п 2 8 3.

Гарантийный срок хранения равен минимальному сроку сохраняемости, установленному в п 2 8 2.

Гарантийная наработка равна минимальной наработке, установленной в п 2 8 1 в пределах гарантийного срока эксплуатации.

7 2 Гарантийные сроки эксплуатации исчисляются со дня ввода проводов в эксплуатацию, гарантийный срок хранения — с момента их изготовления».