Издание официальное

СССР — Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ПРОВОДА МЕДНЫЕ ДЛЯ ОТВОДОВ ТРАНСФОРМАТОРОВ Copper conductors for transformer outlets	ГОСТ 10787—64 Группа Е44

Настоящий стандарт распространяется на провода с медной жилой с изоляцией из кабельной бумаги, применяемые для отводов от обмоток трансформаторов и масляных выключателей.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Провода должны изготовляться следующих марок:

ПБОТ-3 — провод с бумажной изоляцией толщиной 3 *мм* в оплетке из хлопчатобумажной пряжи для отводов трансформаторов;

ПБОТ-6 — то же, толщиной 6 *мм*;

ПБОТ-8 — то же, толщиной 8 *мм*.

1.2. Наружные диаметры провода должны соответствовать указанным в табл. 1.

Допускаемые отклонения толщины изоляции:

при толщине изоляции 3 *мм* — минус 0,3 *мм*;

при толщине изоляции 6 и 8 *мм* — минус 0,5 *мм*.

Допускаемые отклонения по наружному диаметру — плюс 1 *мм*.

Таблица 1

Номинальное сечение жилы, *мм*²	ПБОТ-3	ПБОТ-6	ПБОТ-8
	Наружный диаметр, *мм*		
16	13,2	19,2	23,2
25	15,1	21,1	25,1
35	16,1	22,1	26,1
50	17,6	23,6	27,6
70	19,9	25,9	29,9
95	21,7	27,7	31,7
120	23,4	29,4	33,4
150	25,5	31,5	35,5
185	27,4	33,4	37,4
240	30,4	36,4	40,4
300	33,5	39,5	43,5
400	38,0	44,0	48,0

Внесен Мосгорсовнархозом (заводом Москабель) и Государственным комитетом по электротехнике при Госплане СССР (НИИКП)	Утвержден Государственным комитетом стандартов, мер и измерительных приборов СССР 9/III 1964 г.	Срок введения 1/I 1965 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

1.3. Строительная длина должна быть для проводов:
сечением 16—70 *мм*² — не менее 200 *м*,
сечением 95—240 *мм*² — не менее 100 *м*,
сечением 300 и 400 *мм*² — не менее 50 *м*.

Допускается сдача маломерных отрезков длиной не менее 25 *м* в количестве не более 10% от общей длины сдаваемой партии.

Пример условного обозначения медного провода с бумажной изоляцией толщиной 6 *мм*, сечением жилы 120 *мм*²:

Провод ПБОТ-6 120 ГОСТ 10787—64

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Конструкция токопроводящих жил должна соответствовать указанной в табл. 2.

Таблица 2

Номинальное сечение жилы, *мм*²	Число проволок	Диаметр проволоки, *мм*	Диаметр жилы, *мм*
16	49	0,64	5,8
25	98	0,58	7,7
35	133	0,58	8,7
50	133	0,68	10,2
70	189	0,68	12,5
95	259	0,68	14,3
120	259	0,76	16,0
150	336	0,74	18,1
185	427	0,74	20,0
240	427	0,85	23,0
300	912	0,64	26,1
400	1083	0,68	30,6

Скрутка смежных повивов должна производиться в противоположные стороны.

Шаги скрутки стренг, внутренних и наружных повивов жил должны соответствовать:

наружный повив стренг и внутренний повив жил — не более 25 диаметрам по скрутке;

наружный повив жил — не более 16 диаметрам по скрутке.

2.2. Токопроводящая жила не должна иметь заусенцев, разрывов, выпучивания и перехлестывания отдельных стренг.

Сращивание отдельных проволок и стренг должно производиться спайкой и сваркой в разгон.

2.3. Токопроводящая жила должна быть изолирована лентой из кабельной бумаги шириной не более:

для провода сечением 16 и 25 *мм*² — 2,5 диаметра жилы;

для провода сечением 35 и 50 *мм*² — 2,0 диаметра жилы;

для провода сечением 70—400 *мм*² — 1,5 диаметра жилы.

2.4. В бумажной изоляции не допускаются совпадения первых четырех лент, непосредственно прилегающих к жиле, и более трех лент одновременно.

Допускаются совпадения по две ленты через каждые четыре ленты или одновременно три ленты через каждые шесть лент.

2.5. Кабельная бумага должна быть наложена на жилу без морщин, вздутий и местных утолщений.

2.6. На провод поверх изоляции из кабельной бумаги должна быть наложена оплетка из хлопчатобумажной пряжи.

Плотность оплетки должна быть не менее 80%.

На оплетке не допускаются узлы, пропуски прядей и петли.

2.7. Провод должен иметь отличительную нитку присвоенного предприятию-поставщику цвета.

2.8. Провод после изгибания вокруг цилиндра диаметром, равным 10-кратному наружному диаметру провода, не должен иметь разрывов бумажных лент. Допускаются отдельные поперечные надрывы на краях лент длиной не более $^1/_3$ ширины ленты.

2.9. Сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 *мм*^{2} номинального сечения, 1 *м* длины и температуру 20° С, должно быть не более 0,0182 *ом*.

2.10. Материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать:

медная проволока — марке ММ по ГОСТ 2112—62;

кабельная бумага — марке К-120 по ГОСТ 645—67;

хлопчатобумажная пряжа — ГОСТ 6904—54.

2.11. Готовые провода должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик обязан гарантировать соответствие выпускаемых проводов всем требованиям настоящего стандарта.

2.12. Предприятие-поставщик обязано в течение трех лет со дня отгрузки потребителю безвозмездно заменять поврежденный провод, если повреждение произошло по причине заводских дефектов и при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, утвержденных в установленном порядке.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для проверки качества предприятие-поставщик производит испытания проводов в количестве и в сроки, достаточные для гарантирования соответствия их требованиям настоящего стандарта.

3.2. Для контрольной проверки качества проводов потребителем должны применяться методы испытаний, указанные ниже.

При контрольной проверке на соответствие пп. 1.1; 1.2; 2.1—2.6; 2.8; 2.9 испытаниям подвергают 3% проводов, но не менее трех барабанов от партии.

При получении неудовлетворительных результатов контрольной проверки хотя бы по одному из показателей производят повторную проверку партии проводов на удвоенном количестве барабанов. Результаты повторной проверки являются окончательными.

3.3. Конструктивные размеры жилы должны проверяться микрометром и штангенциркулем.

3.4. Толщина изоляционного слоя (п. 1.1) должна проверяться измерением лентой длины окружности на расстоянии 300 *мм* от конца провода и определяться как половина разности диаметров по изоляции и без нее.

3.5. Испытание на гибкость (п. 2.8) производят на образце провода длиной не менее 5 *м*, после чего испытуемый образец выпрямляют и подвергают разборке и осмотру.

3.6. Сопротивление токопроводящей жилы (п. 2.9) должно проверяться по ГОСТ 7229—67.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

4.1. Провода должны поставляться на деревянных барабанах по ГОСТ 5151—57.

Намотка проводов должна быть плотная, без ослабления и перепутывания витков. На барабан допускается намотка не более двух строительных длин провода одной марки и одного сечения.

4.2. Провода на барабане должны быть обернуты влагонепроницаемой бумагой.

4.3. На каждом барабане должно быть указано:

наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

наименование или товарный знак предприятия-поставщика;

марка провода;

сечение жилы в квадратных метрах;

длина провода в метрах;

вес брутто в килограммах;

дата изготовления (месяц, год);

номер настоящего стандарта.

4.4. Барабаны с проводом должны храниться в крытых помещениях в условиях, исключающих непосредственное попадание на них влаги.

Замена

ГОСТ 645—67 введен взамен ГОСТ 645—59.
ГОСТ 7229—67 введен взамен ГОСТ 7229—54.