Издание официальное

СССР — Управление по стандартизации при Госплане Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 6598—53*
	ПРОВОДА С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОГО ТРАНСПОРТА	Группа Е46

Настоящий стандарт распространяется на провода с медными жилами в резиновой изоляции, предназначенные для внутренних и наружных соединений электрооборудования подвижного состава всех видов электротранспорта.

I. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1. Провода должны изготовляться следующих марок:

ПС — одножильный, в оплетке, пропитанной противогнилостным составом, на номинальные напряжения 1000, 3000 и 4000 *в* постоянного тока;

ПСШ — одножильный, в резиновом шланге, на номинальные напряжения 3000 и 4000 *в* постоянного тока;

ПМУ — одножильный, с усиленной изоляцией, в двух оплетках пропитанных противогнилостным составом, на номинальное напряжение 4000 *в* постоянного тока;

ПСЭО — 16-жильный, в общей оплетке, пропитанной противогнилостным составом, на номинальные напряжения 1000 и 2000 *в* постоянного тока;

ПСЭШ — 16-жильный, в резиновом шланге, на номинальные напряжения 1000 и 2000 *в* постоянного тока.

2. Номинальный наружный диаметр провода должен соответствовать указанному в табл. 1.

Отклонения от номинального диаметра допускаются:
для проводов с наружным диаметром до 20 *мм* +10%,
для проводов с наружным диаметром более 20 *мм* +5%.

Внесен Министерством электропромышленности	Утвержден Управлением по стандартизации 30/V 1953 г.	Срок введения 1/X 1953 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Таблица 1

Сечение мм²	Номинальный наружный диаметр провода									
	ПС			ПСШ		ПМУ на 4000 в	ПСЭО		ПСЭШ	
	на 1000 в	на 3000 в	на 4000 в	на 3000 в	на 4000 в		на 1000 в	на 2000 в	на 1000 в	на 2000 в
	мм									
1	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,5	4,3	6,5	9,1	8,8	10,6	—	—	—	—	—
2,5	4,8	7,0	9,6	9,3	11,2	—	21,3	26,0	26,3	33,8
4	5,4	7,5	10,1	9,8	11,6	13,6	—	—	—	—
6	5,9	8,3	10,7	10,4	12,2	14,2	—	—	—	—
10	8,6	10,2	12,6	12,3	14,8	15,9	—	—	—	—
16	10,0	11,6	14,0	13,7	17,2	17,4	—	—	—	—
25	11,7	13,3	15,3	16,4	18,5	19,3	—	—	—	—
35	13,3	14,9	16,9	18,0	20,2	21,8	—	—	—	—
43	14,7	16,3	18,8	19,4	21,5	22,8	—	—	—	—
50	15,0	16,6	19,5	19,7	22,0	23,1	—	—	—	—
70	17,3	19,4	21,4	21,6	24,0	25,0	—	—	—	—
83	19,4	21,0	22,6	23,2	26,2	26,2	—	—	—	—
95	20,4	21,9	23,5	25,1	27,0	27,1	—	—	—	—
120	22,4	24,0	25,6	27,2	29,2	29,2	—	—	—	—
150	24,5	26,1	27,7	29,3	31,3	—	—	—	—	—
185	27,4	28,9	30,1	32,1	33,7	—	—	—	—	—
240	31,4	32,7	33,9	35,9	37,5	—	—	—	—	—
300	33,7	35,3	36,1	38,5	39,7	—	—	—	—	—
350	35,4	37	38,2	40,6	41,8	—	—	—	—	—

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 3 1956 г.).

3. Номинальная радиальная толщина резиновой изоляции должна соответствовать указанной в табл. 2.

Отклонение от номинальной толщины резиновой изоляции допускается минус 10%. Положительный допуск не оговаривается.

Таблица 2

Сечение *мм²*	Номинальная радиальная толщина изоляции				
	ПС, ПСЭО и ПСЭШ на 1000 *в*	ПСЭО и ПСЭШ на 2000 *в*	ПС и ПСШ		ПМУ на 4000 *в*
			на 3000 *в*	на 4000 *в*	
	мм				
1	1,0	—	—	—	—
1,5	1,0	—	1,8	3,0	—
2,5	1,0	1,5	1,8	3,0	—
4	1,0	—	1,8	3,0	4,3
6	1,0	—	1,8	3,0	4,3
10	1,2	—	2,0	3,2	4,3
16	1,2	—	2,0	3,2	4,3
25	1,4	—	2,2	3,2	4,3
35	1,4	—	2,2	3,2	4,3
43	1,6	—	2,4	3,4	4,3
50	1,6	—	2,4	3,4	4,3
70	1,6	—	2,4	3,4	4,3
83	1,8	—	2,6	3,4	4,3
95	1,8	—	2,6	3,4	4,3
120	1,8	—	2,6	3,4	4,3
150	2,0	—	2,8	3,6	—
185	2,2	—	3,0	3,6	—
240	2,4	—	3,2	3,8	—
300	2,6	—	3,4	3,8	—
350	2,6	—	3,4	4,0	—

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 3 1956 г.).

4. Номинальная радиальная толщина резинового шланга должна соответствовать указанной в табл. 3.

Отклонение от номинальной радиальной толщины шланга допускается минус 20%.

Положительный допуск не оговаривается.

В проводах марки ПСШ сечением до 6 *мм*² включительно изоляция и шланг могут быть наложены одним слоем из резины с электроизоляционными показателями не ниже типа РТИ-2 и физико-механическими показателями не ниже типа РШ-2 по ГОСТ 2068—61. При этом толщина слоя должна быть равна сумме толщин изоляции и шланга, указанных в табл. 2 и 3, с учетом допускаемых отклонений.

Таблица 3

Диаметр провода под шлангом	Номинальная радиальная толщина шланга
мм	
До 12	1,5
Свыше 12 до 20	2,0
„ 20 „ 40	2,5
„ 40	3,0

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 3 1956 г.).

5. Провода при заказе должны обозначаться маркой, напряжением, сечением и номером настоящего стандарта.

Пример. Обозначение одножильного провода марки ПС на номинальное напряжение 3000 *в* с сечением жилы 35 *мм*²:

ПС 3000—35 ГОСТ 6598—53

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

6. Токопроводящая жила провода должна быть изолирована резиной и обмотана лентой из прорезиненной ткани.

В проводах марки ПС поверх обмотки должна быть наложена одна оплетка, а в проводах марки ПМУ — две оплетки из хлопчатобумажной пряжи, пропитанные противогнилостным составом. В проводах марки ПСШ поверх обмотки должен быть наложен резиновый шланг. В проводах марок ПСЭО и ПСЭШ обмотанные изолированные жилы должны быть скручены с заполнением и обмотаны лентой из прорезиненной ткани. Поверх обмотки на проводе марки ПСЭО должна быть наложена оплетка из хлопчатобумажной пряжи, пропитанная противогнилостным составом, а на проводе марки ПСЭШ — резиновый шланг.

В проводах всех марок, за исключением провода марки ПСЭШ на 2000 *в*, токопроводящая жила сечением до 10 *мм*^{2} включительно допускается без обмотки лентой из прорезиненной ткани. Номинальный диаметр провода (табл. 1) в этом случае должен быть уменьшен на 0,6 *мм*.

В проводах марки ПСШ обмотку допускается заменять оплеткой из хлопчатобумажной пряжи.

7. Токопроводящая жила должна быть конструкции, указанной в табл. 4, а в остальном соответствовать ГОСТ 1956—64.

Таблица 4

Номинальное сечение *мм*^{2}	Медная проволока		Число проволок в стренге	Число стренг и система их скрутки
	число проволок в проводе	диаметр проволоки *мм*		
1	7	0,43	—	—
1,5	19	0,32	—	—
2,5*	19	0,41	—	—
4	19	0,52	—	—
6	19	0,64	—	—
10	49	0,52	7	1+6
16	84	0,49	7 или 12	3+9 или 1+6
25	133	0,49	7 или 19	1+6+12 или 1+6
35	189	0,49	7	3+9+15
43	189	0,54	7	3+9+15
50	259	0,49	7	1+6+12+18

* Для проводов марки ПСЭШ токопроводящая жила должна быть 35×0,30 *мм*.

Продолжение

Номинальное сечение *мм²*	Медная проволока		Число проволок в стренге	Число стренг и система их скрутки
	число проволок в проводе	диаметр проволоки *мм*		
70	259	0,58	7	1+6+12+18
83	259	0,64	7	1+6+12+18
95	259	0,68	7	1+6+12+18
120	336	0,67	7	3+9+15+21
150	427	0,67	7	1+6+12+18+24
185	570	0,64	19	4+10+16
240	732	0,64	12	1+6+12+18+24
300	912	0,64	19	3+9+15+21
350	988	0,67	19	4+10+16+22

8. На поверхности резинового шланга не должно быть пузырей и трещин. На шланге допускаются отдельные промины, при условии что в этом месте диаметр будет отличаться от диаметра готового провода не более чем на 10%.

9. Оплетка должна быть насквозь пропитана противогнилостным составом. Плотность оплетки должна быть не менее 90%.

10. Материалы для проводов должны соответствовать:
резина для изоляции — резине типа РТИ-2 по ГОСТ 2068—61;
резина шланга — резине типа РШ-2 по ГОСТ 2068—61;
пряжа хлопчатобумажная — ГОСТ 6904—54;
состав пропиточный — ГОСТ 3546—60.

11. В проводах марок ПСЭО и ПСЭШ в каждом повиве счетная пара (2 жилы) должна быть расцвечена или пронумерована.

12. Изолированные жилы проводов марок ПС, ПМУ, ПСЭО, ПСЭШ и готовые провода марки ПСШ должны быть испытаны после 6 час. пребывания в воде переменным током частоты 50 *гц* в течение 5 *мин* напряжением:

жилы проводов	на	напряжение	1000 *в*	. . . . .	2000 *в*
»	»	»	2000 »	. . . . .	4000 »
»	»	»	3000 »	. . . . .	6000 »
»	»	»	4000 »	. . . . .	8000 »

13. Провода марок ПСЭО и ПСЭШ в готовом виде должны быть испытаны в течение 5 *мин* напряжением 2000 *в* переменного тока

частоты 50 *гц* для номинального напряжения 1000 *в* и 4000 *в* — для напряжения 2000 *в*, приложенным между жилами без погружения провода в воду.

14. Нормальная строительная длина провода должна быть не менее 100 *м*. Допускается сдача маломерных отрезков длиной не менее 20 *м* в количестве не более 20% от общей длины проводов сдаваемой партии.

15. Завод-поставщик обязан безвозмездно заменять поврежденную длину провода в течение 1 года со дня ввода его в эксплуатацию, но не более чем в течение $1^1/_2$ лет с момента его отгрузки, если это повреждение произошло по причине заводских дефектов проводов.

Замена провода должна производиться при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в инструкции завода-поставщика.

III. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

16. Все готовые провода должны быть приняты отделом технического контроля (ОТК) завода-поставщика.

Завод-поставщик должен гарантировать соответствие всех выпускаемых проводов требованиям настоящего стандарта и сопровождать каждую партию документами установленной формы, удостоверяющими их качество.

В партию включаются провода одной марки, оформленные одним документом.

17. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества поступивших к нему проводов и соответствия их показателей требованиям настоящего стандарта, применяя указанные ниже правила приемки и методы испытаний.

18. Проверке и испытаниям на соответствие пп. 1—9 и 11—14 настоящего стандарта должны быть подвергнуты каждая бухта и каждый барабан с проводом.

Бухты и барабаны с проводом, не удовлетворяющие требованиям указанных пунктов, должны быть забракованы.

19. Проверка конструктивных размеров проводов на соответствие пп. 2—4 настоящего стандарта должна производиться микрометром и штангенциркулем.

20. Испытание напряжением должно производиться по ГОСТ 2990—67.

IV. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

21. На каждом проводе должна быть отличительная нитка присвоенного заводу-поставщику цвета.

22. Провода должны поставляться в бухтах или на деревянных барабанах. Барабаны должны соответствовать требованиям ГОСТ 5151—57.

Вес бухты не должен превышать 50 *кг*. Каждая бухта должна быть перевязана не менее чем в трех местах.

23. На каждом барабане и на ярлыке, прикрепленном к каждой бухте, должны быть указаны:

а) наименование организации, в систему которой входит завод-поставщик;

б) товарный знак или наименование завода-поставщика;

в) марка провода;

г) сечение провода в квадратных миллиметрах;

д) номинальное напряжение провода в вольтах;

е) длина в метрах;

ж) вес барабана или бухты брутто в килограммах;

з) дата изготовления (год и месяц);

и) номер настоящего стандарта.

Кроме того, на барабане и на ярлыке должен быть штамп ОТК завода-поставщика.

Замена

ГОСТ 2068—61 введен взамен ГОСТ 2068—43.
ГОСТ 6904—54 введен взамен ОСТ НКЛП 2120.
ГОСТ 2990—67 введен взамен ГОСТ 2990—45.
ГОСТ 5151—57 введен взамен ГОСТ 5151—49.
ГОСТ 1956—64 введен взамен ГОСТ 1956—52.
ГОСТ 3546—60 введен взамен ГОСТ 3546—51.
