Издание официальное

СССР — Всесоюзный комитет стандартов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 3920—47*
	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ЛУЖЕНАЯ КАБЕЛЬНАЯ	Группа В72

Настоящий стандарт распространяется на стальную луженую проволоку:

а) высокой прочности — для изготовления полевых проводов и кабелей;

б) нормальной прочности — для изготовления коммутаторных шнуров.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Номинальные диаметры проволоки, допускаемые отклонения по диаметру и допускаемая овальность проволоки устанавливаются следующие:

Таблица 1

Номинальный диаметр	Доп. откл. по диаметру	Допускаемая овальность	Площадь поперечного сечения проволоки	Теоретический вес 1000 м проволоки, кг
мм			мм²	
0,2	+0,02 −0,01	0,02	0,031	0,247
0,25	±0,02	0,02	0,049	0,385
0,3			0,071	0,555
0,4	±0,03	0,03	0,126	0,987
0,5			0,196	1,54

Условное обозначение стальной луженой кабельной проволоки высокой прочности диаметром 0,4 *мм:*

Проволока кабельная В 0,4 ГОСТ 3920—47

То же, проволоки нормальной прочности диаметром 0,3 *мм:*

Проволока кабельная 0,3 ГОСТ 3920—47

Внесен Министерством черной металлургии СССР	Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 28/XI 1947 г.	Срок введения 1/II 1948 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

2. Поверхность проволоки должна быть гладкой, без чернот, пропусков (не покрытых оловом мест), трещин, отслоений и наплывов.

Отдельные наплывы, увеличивающие фактический диаметр проволоки не более чем на 0,03 *мм*, не могут служить основанием для ее забракования.

3. Проволока не должна быть спутанной и не должна иметь узлов. Мотки проволоки должны состоять из одного отрезка и не должны свертываться в «восьмерку».

4. Вес мотка проволоки устанавливается следующий:

Таблица 2

Диаметр проволоки, мм	Вес мотка, кг не менее	Диаметр проволоки, мм	Вес мотка, кг не менее
0,2	0,3	0,4	1,2
0,25	0,5	0,5	1,8
0,3	0,75		

Примечание. В партии допускается до 10% (по весу) мотков пониженного веса:

для проволоки диаметром 0,2 *мм* . . . . . не менее 0,2 *кг*
» » » 0,25 » . . . . . » » 0,3 »
» » » 0,3 » . . . . . » » 0,45 »
» » » 0,4 » . . . . . » » 0,8 »
» » » 0,5 » . . . . . » » 1,2 »

5. Проволока по механическим свойствам должна соответствовать требованиям табл. 3.

Таблица 3

Диаметр проволоки мм	Проволока высокой прочности		Проволока нормальной прочности	
	Предел прочности при растяжении кгс/мм²	Число скручиваний на 360° на длине образца 50 мм, не менее	Предел прочности при растяжении кгс/мм²	Число скручиваний на 360° на длине образца 50 мм, не менее
0 2	210—250	35	—	—
0,25	200—240	33	—	—
0,3	190—225	27	120—170	27
0,4	180—215	20	120—170	20
0,5	170—200	16	—	—

6. Проволока не должна быть хрупкой. При испытании на разрыв с узлом разрывное усилие проволоки должно быть не менее 50% ее разрывного усилия при разрыве без узла.

7. Оловянное покрытие проволоки должно быть химически стойким и должно выдерживать два цикла погружений в растворы соляной кислоты и железосинеродистого калия.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» №5 1948 г.).

8. Оловянное покрытие проволоки должно быть прочным. Отслаивание и растрескивание оловянного покрытия не допускается.

II. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

9. Проволока предъявляется к приемке партиями.

Партия должна состоять из проволоки одного размера и одной прочности. Размер партии устанавливается заводом-изготовителем.

10. Осмотру поверхности и обмеру должен быть подвергнут каждый моток сдаваемой партии проволоки.

11. Вес мотков проверяется в сомнительных случаях.

12. Для проверки механических свойств и качества покрытия отбирают из числа принятых по внешнему виду и обмеру 5% мотков, но не менее трех мотков.

От обоих концов каждого из отобранных для испытания мотков проволоки отбирают по два образца.

Примечание. Деформированные образцы к испытанию не допускаются.

13. В случае неудовлетворительных результатов какого-либо вида проверки производят повторную проверку, для которой отбирают двойное количество мотков.

Повторную проверку производят только по тем пунктам настоящего стандарта, по которым получены неудовлетворительные результаты.

Если и при повторной проверке будут получены неудовлетворительные результаты, то партию бракуют или же каждый моток может быть принят отдельно.

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

14. Осмотр поверхности проволоки производится невооруженным глазом. Неоднородность поверхности проволоки по цвету, а также наличие участков с белыми пятнами, выдерживающих испытание на погружение, не могут служить причиной забракования проволоки.

15. Диаметр проволоки проверяют в любом месте мотка.

16. Овальность определяют замером диаметра проволоки по двум взаимно перпендикулярным направлениям в одном сечении.

17. Замеры производятся микрометром, обеспечивающим точность измерения до 0,01 *мм*.

18. Испытание проволоки на растяжение производится на образцах длиной около 100 *мм*. Если при испытании разрыв образца произошел в губках, то испытание считается недействительным.

Определение предела прочности производится по фактическому сечению проволоки.

Максимальное разрывное усилие машины не должно превышать десятикратного разрывного усилия проволоки.

19. Для испытания проволоки на разрыв с узлом образец завязывают простым узлом, без сильного затягивания. Полная затяжка узла производится при растяжении образца на разрывной машине.

20. Испытание проволоки на скручивание производится по ГОСТ 1545—63 на образцах длиной 50 *мм*.

21. Испытание химической стойкости оловянного покрытия производится в химически чистой соляной кислоте (уд. в. 1,088) с последующим выявлением обнаженных участков в 2,5%-ном растворе химически чистого железосинеродистого калия.

Образцы отрезают от мотка острым инструментом так, чтобы не могло произойти смятия или изгиба проволоки. Длина образца ~ 100 *мм*.

При испытании проволоки температура профильтрованных растворов соляной кислоты и железосинеродистого калия должна быть 15—17°С.

Перед испытанием образец проволоки для удаления грязи и жира промывают бензином, бензолом или эфиром. После промывки бензином или бензолом образец должен быть дополнительно промыт дистиллированной водой. Промытые образцы вытирают насухо ватой или чистой тряпкой и погружают в раствор соляной кислоты на 1 *мин*, после чего их погружают в раствор железосинеродистого калия на 30 *сек*, и затем немедленно погружают в дистиллированную воду.

После этого образцы протирают ватой или чистой тряпкой и весь цикл погружений повторяют. Глубина погружения образцов в растворы — около 100 *мм*.

Проволоку считают выдержавшей испытание, если после двух циклов погружений на поверхности образца не окажутся участки синего, почти черного цвета, или не получится слабая синяя окраска всей поверхности, или на поверхности не окажутся синие пятна.

Примечания:

1. Образцы проволоки в соляной кислоте и в растворе железосинеродистого калия должны находиться в неподвижном положении, не прикасаясь ни друг к другу, ни к стенке сосуда.

2. Растворы соляной кислоты и железосинеродистого калия в количестве по 200 $см^3$ могут быть использованы для испытания не более 100 образцов проволоки (при непрерывном испытании). После испытания указанного количества образцов растворы соляной кислоты и железосинеродистого калия, а также дистиллированная вода должны быть заменены.

3. Посинение поверхности проволоки на высоте уровня раствора, а также на расстоянии до 20 *мм* от погруженного в раствор конца проволоки не может служить основанием для забракования проволоки.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» 1948 г.).

22. Испытание прочности сцепления оловянного покрытия с основным металлом проволоки производится посредством навивания образца на гладкий стержень диаметром, равным 4-кратному диа-

метру испытуемой проволоки, шестью плотно прилегающими друг к другу витками. При этом на образцах не должно происходить растрескивания и отслоения оловянного покрытия.

IV. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

23. Мотки проволоки должны быть прочно связаны собственным концом.

24. Допускается связывание нескольких мотков проволоки одного диаметра и одной прочности в бухты, причем мотки пониженного веса связываются в особую бухту. Каждая бухта должна быть перевязана не менее чем в трех местах мягкой луженой проволокой или шпагатом.

25. Проволока поставляется в непромасленном виде.

26. Бухты проволоки должны упаковываться во влагонепроницаемую бумагу, а затем укладываться в стальные банки с прочным швом, исключающим возможность попадания влаги внутрь банок. Банки должны быть выложены внутри плотной бумагой или картоном.

Примечание. Мотки пониженного веса или бухты этих мотков должны упаковываться в отдельные банки.

27. К каждой бухте должна быть прочно прикреплена металлическая или картонная бирка с указанием:

а) марки завода-изготовителя,

б) условного обозначения проволоки.

Кроме того, на бирке должно быть клеймо отдела технического контроля (ОТК) завода-изготовителя.

28. На каждой банке должны быть указаны:

а) марка завода-изготовителя,

б) условное обозначение проволоки,

в) вес проволоки нетто,

г) дата изготовления.

Примечание. На банках с мотками пониженного веса, кроме того, ставится буква «М».

29. Вес упаковочного места не должен превышать 80 *кг*.

Замена

ГОСТ 1545—63 введен взамен ГОСТ 1545—42.

---

gost.e-ecolog.ru