Издание официальное

СССР Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 3822—61*
	ПРОВОЛОКА БИМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СТАЛЕМЕДНАЯ Bimetallic copper-steel wire	Взамен ГОСТ 3822—47
		Группа В74

Настоящий стандарт распространяется на круглую биметаллическую сталемедную проволоку, применяемую для воздушных линий слабого и сильного тока и для изготовления многопроволочных биметаллических проводов.

I. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1. В зависимости от минимальной толщины медной оболочки и электрического сопротивления устанавливаются две марки проволоки: БСМ1 и БСМ2.

2. Размеры проволоки по диаметру и допускаемые отклонения по ним должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Номинальные диаметры проволоки	Допускаемые отклонения	Номинальные диаметры проволоки	Допускаемые отклонения
1,2 1,6 2,0 2,2 2,5	—0,06	2,8 3,0	—0,06
		4,0 6,0	—0,08

3. Овальность проволоки не должна выводить ее за пределы допускаемых отклонений по диаметру.

Пример условного обозначения проволоки диаметром 1,6 *мм* марки БСМ1:

Проволока 1,5 БСМ1 ГОСТ 3822—61

Внесен Челябинским совнархозом	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 13/I 1961 г.	Срок введения 1/VII 1961 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4. Минимальная толщина медной оболочки проволоки должна соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

мм

Диаметр проволоки	Нормы по маркам		Диаметр проволоки	Нормы по маркам	
	БСМ1	БСМ2		БСМ1	БСМ2
1,2	0,06	0,04	2,8	0,14	0,10
1,6	0,08	0,06	3,0	0,15	0,11
2,0	0,10	0,07	4,0	0,20	0,14
2,2	0,11	0,08	6,0	0,20	—
2,5	0,12	0,09			

Примечание. На концах мотков проволоки длиной до 3% от общей длины допускается уменьшение толщины медного слоя на величину до 30% от норм, указанных в табл. 2.

Определение длины концов мотка проволоки ориентировочно производится по номограмме.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 3 1966 г.).

5. Электрическое сопротивление проволоки постоянному току при температуре 20±5° С должно соответствовать нормам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Диаметр проволоки мм	Нормы по маркам		Диаметр проволоки мм	Нормы по маркам	
	БСМ1	БСМ2		БСМ1	БСМ2
	ом/км, не более			ом/км, не более	
1,2	47,3	58,0	2,8	8,2	10,0
1,6	26,0	32,0	3,0	7,1	9,0
2,0	16,4	20,0	4,0	4,0	5,0
2,2	13,5	17,0	6,0	2,0	—
2,5	10,4	13,0			

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 3 1966 г.).

6. Механические свойства проволоки должны соответствовать нормам, указанным в табл. 4.

Таблица 4

Диаметр проволоки мм	Временное сопротивление разрыву кгс/мм², не менее	Относительное удлинение, %, не менее	Число перегибов, не менее	Число скручиваний без излома и расслоения
1,2	75	1,0	17	7
1,6			12	
2,0			10	
2,2			9	
2,5				
2,8		1,5	8	
3,0				
4,0				
6,0	65		6	

Примечание. Под расслоением при испытании на скручивание понимается нарушение сплошности металла в виде поверхностных дефектов, идущих по винтовой линии или вдоль образца.

7. Проволока должна выдерживать навивание на цилиндр одинакового с ней диаметра без излома, расслоений, трещин и надрывов.

8. Поверхность проволоки должна быть гладкой, без раковин, трещин, расслоений, закатов, вздутий и плен.

Отдельные вмятины и продольные риски, не превышающие половины допускаемого отклонения по диаметру и не оголяющие сердечник проволоки, а также следы смазки после волочения и цвета побежалости после отжига браковочными признаками не являются.

Наличие окалины после отжига на поверхности проволоки не допускается.

9. Проволока должна поставляться свернутой в мотки. Моток должен состоять из одного отрезка проволоки. Внутренний диаметр и вес мотков должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 5.

10. Партия проволоки должна состоять из проволоки одной марки и одного диаметра.

11. Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие проволоки требованиям настоящего стандарта.

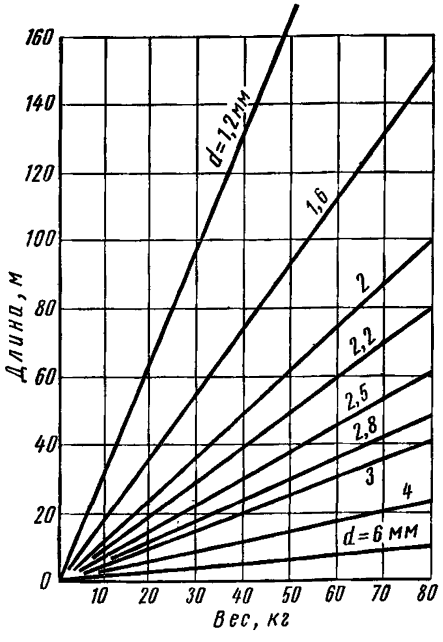


Таблица 5

Диаметр проволоки мм	Внутренний диаметр мотка мм	Вес мотка проволоки кг не менее
1,2	200—350	10
1,6		
2,0	300—600	15
2,2		
2,5		
2,8		
3,0		30
4,0	500—700	40
6,0		

Примечания:

1. Допускается в партии 10% мотков (по весу) с пониженным весом; пониженный вес мотка должен составлять не менее 50% от указанного в табл. 5.
2. Для струн контактной сети допускается поставка проволоки в отрезках длиной не менее 3 *м*.

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

12. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества поступившей к нему проволоки и соответствия показателей требованиям настоящего стандарта, применяя порядок проверки и методы испытаний, указанные в пп. 14—22.

13. По размеру и внешнему виду проверке должен быть подвергнут каждый моток.

Измерение диаметра проволоки должно производиться микрометром или другим измерительным инструментом с точностью до 0,01 *мм*, в двух взаимно перпендикулярных направлениях одного сечения, не менее чем в двух местах на длине мотка.

Внешний вид проволоки должен контролироваться визуально.

14. Партия проволоки, проверенная по п. 13, должна быть испытана на электрическое сопротивление, толщину медного слоя, механические свойства и навивание.

Контроль на электросопротивление производится одним из двух методов:

а) в целом на длине в 1 *км:* если контролю в процессе производства подвергались все мотки данной партии, то потребителю представляется право производить проверку суммарного электросопротивления любого мотка;

б) в любом месте мотка без вырезки образца в том случае, если мотки в процессе производства контролю на электрическое сопротивление не подвергались.

Для контроля толщины медного слоя, механических свойств, испытания на навивание и электрическое сопротивление от партии проволоки отбирается 5% мотков, но не менее трех мотков.

Контроль толщины медного слоя, механических свойств и испытание на навивание производятся на одном образце, взятом в любом месте от каждой из отобранных мотков.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» №3 1966 г.).

15. Электрическое сопротивление мотка в целом на длине в 1 *км* контролируется с помощью специальных автоматических приборов и определяется делением электросопротивления мотка в омах на длину мотка в километрах.

Замер электрического сопротивления в целом на длине в 1 *км* допускается производить также с помощью двойного моста или другими приборами, обеспечивающими точность измерения до 2,5% определяемой величины.

Электрическое сопротивление в любом месте мотка контролируется с помощью двойного моста или другими приборами, обеспечивающими точность до 2,5% определяемой величины. При этом на концах мотков проволоки длиной до 3% от общей длины допускается увеличение электрического сопротивления проволоки на величину до 30% от норм, указанных в табл. 3. Определение длины концов мотка проволоки ориентировочно производится по номограмме.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» №3 1966 г.).

16. Измерение толщины медной оболочки должно производиться на поперечных шлифах с помощью микроскопа или другого измерительного прибора с точностью до 0,01 *мм*.

17. Испытание проволоки на растяжение должно производиться на образцах с расчетной длиной 200 *мм* на разрывной машине, мощность которой не превышает пятикратного разрывного усилия проволоки.

Определение временного сопротивления разрыву должно производиться по фактическому сечению образца до испытания.

Примечание. В случае разрыва образца в захватах машины испытание считается недействительным и должно быть повторено на другом образце.

18. Испытание проволоки на перегиб должно производиться в соответствии с ГОСТ 1579—63; при этом испытание проволоки диаметром 1,2 *мм* должно производиться на валиках диаметром 10 *мм*.

19. Испытание проволоки на скручивание должно производиться в соответствии с ГОСТ 1545—63; при этом длина образцов для испытания должна быть:

200 *мм*—для проволоки диаметром от 1,2 до 4,0 *мм* вкл.;

300 *мм* — для проволоки диаметром 6,0 *мм*.

По достижении 7 скручиваний испытание должно приостанавливаться для контроля отсутствия расслоения.

20. Испытание проволоки на навивание должно производиться в соответствии с ГОСТ 10447—63.

21. В случае неудовлетворительных результатов проверки по какому-либо виду испытания, производят повторную проверку по данному виду испытания, для чего отбирают двойное количество мотков, из числа не проходивших испытания.

Результаты повторного испытания считают окончательными.

IV. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

22. Каждый моток проволоки должен быть перевязан не менее чем в трех местах мягкой проволокой с бумажной прокладкой в местах перевязки и обернут мешковиной или рогожей. Вес одного мотка или упаковочного места не должен превышать 80 *кг*.

23. К каждому мотку должна быть прикреплена прочная бирка, на которой должно быть указано:

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

б) наименование или товарный знак предприятия-поставщика;

в) наименование проволоки;

г) марка проволоки;

д) диаметр проволоки;

е) номер партии проволоки;

ж) номер настоящего стандарта;

з) электрическое сопротивление мотка в *ом/км*.

Примечание. Если проволока не подвергалась непрерывному контролю в процессе производства, электросопротивление мотка на бирке не указывается.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 3 1966 г.).

24. Каждая партия проволоки должна быть снабжена документом, удостоверяющим соответствие поставляемой проволоки требованиям настоящего стандарта, в котором должно быть указано:

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

б) наименование предприятия-поставщика;

в) наименование проволоки;

г) марка проволоки;

д) номер партии проволоки;

е) результаты испытаний проволоки;

ж) номер настоящего стандарта.

Замена

ГОСТ 1579—63 введен взамен ГОСТ 1579—42.
ГОСТ 1545—63 введен взамен ГОСТ 1545—42.
63 введен взамен ОСТ 1695.

gost.e-ecolog.ru