Издание официальное

СССР

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА МЕДНАЯ КРУГЛАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ

Electrotechnical round copper wire

ГОСТ 2112—62

Взамен ГОСТ 2112—46

Группа В74

Настоящий стандарт распространяется на медную круглую проволоку, применяемую для изготовления проводов, кабелей и других электротехнических целей.

I. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1. Проволока должна изготовляться следующих марок:

МТ — медная твердая;

ММ — медная мягкая.

2. Диаметры проволоки и допускаемые отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 1.

мм

Таблица 1

Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения
0,03	±0,003	0,21	±0,005	0,41	±0,01
0,04		0,22		0,42	
0,05		0,23		0,44	
0,06		0,25		0,45	
0,07		0,26	±0,008	0,46	
0,08		0,27		0,47	
0,09		0,28		0,49	
0,10	±0,005	0,29		0,50	
0,11		0,30		0,51	
0,12		0,31		0,52	
0,13		0,32		0,53	
0,14		0,33		0,55	
0,15		0,35		0,56	
0,16		0,36		0,57	
0,17		0,37		0,58	
0,18		0,38		0,59	
0,19		0,39		0,60	
0,20		0,40		0,62	

Внесен Научно-исследовательским институтом кабельной промышленности Государственного комитета Совета Министров СССР по автоматизации и машиностроению

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 19/III 1962 г.

Срок введения 1/I 1963 г.; п. 7—1/I 1964 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Продолжение

мм

Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения
0,64	±0,01	1,37	±0,02	2,49	±0,03
0,67		1,38		2,51	
0,68		1,40		2,53	
0,69		1,45		2,55	
		1,50		2,57	
		1,51		2,60	
0,70	±0,015	1,54		2,61	
0,71		1,56		2,62	
0,72		1,59		2,63	
0,73		1,60		2,65	
0,74		1,62		2,73	
0,75		1,65		2,76	
0,76		1,68		2,80	
0,77		1,70		2,83	
0,78		1,74		2,84	
0,79		1,76		2,85	
0,80		1,78		2,90	
0,83		1,81		2,93	
0,85		1,83		2,97	
0,86		1,85			
0,90		1,88		3,00	±0,04
0,93		1,90		3,05	
0,95		1,95		3,10	
0,96				3,15	
0,97		2,00	±0,03	3,17	
		2,01		3,20	
1,00	±0,02	2,02		3,25	
1,01		2,05		3,28	
1,03		2,07		3,30	
1,04		2,10		3,33	
1,08		2,11		3,39	
1,09		2,13		3,40	
1,12		2,14		3,53	
1,13		2,16		3,55	
1,16		2,20		3,57	
1,19		2,24		3,60	
1,20		2,26		3,64	
1,25		2,28		3,66	
1,28		2,30		3,70	
1,30		2,36		3,75	
1,33		2,37		3,80	
1,35		2,40		3,90	
1,36		2,44			

Продолжение

мм

Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения
4,0 4,05 4,1	±0,05	5,2 5,3 5,6	±0,05	7,5 7,9	±0,06
4,15 4,2 4,25 4,5 4,8 5,0		6,0 6,3 6,5 6,6 6,7 7,0	±0,06	8,0 8,5 9,0 9,5 10,0	±0,08

Пример условного обозначения медной мягкой проволоки диаметром 1,5 *мм*:

Проволока ММ1,5 ГОСТ 2112—62

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3. Для изготовления проволоки должна применяться медная катанка по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, изготовленная из медных слитков по ГОСТ 193—67.

4. Проволока должна иметь чистую и гладкую поверхность. Допускаются незначительные местные поверхностные дефекты (царапины, уколы), если при их зачистке проволока по размерам не выходит за пределы двойных допусков по диаметру.

На мягкой проволоке допускаются легкие цвета побежалости.

Овальность сечения не должна выводить размеры проволоки за пределы допускаемых отклонений по диаметру.

5. Механические свойства проволоки должны соответствовать указанным в табл. 2.

6. Твердая проволока диаметром от 1,0 до 6,0 *мм* должна без разрушения выдержать количество перегибов, указанное в табл. 3.

Твердая проволока диаметром менее 1,0 и более 6,0 *мм*, а также мягкая проволока на перегиб не испытываются.

7. Электрическое сопротивление проволоки постоянному току, отнесенное к 1 $мм^2$ поперечного сечения и 1 *м* длины, при температуре 20° С должно соответствовать указанному в табл. 4.

Таблица 2

Диаметр проволоки *мм*	Марка проволоки			
	МТ		ММ	
	Временное сопротивление разрыву *кгс/мм²*, не менее	Относительное удлинение %, не менее	Временное сопротивление разрыву *кгс/мм²*, не менее	Относительное удлинение %, не менее
0,03— 0,06	39	0,5	20	15
0,07— 0,09		0,6		15
0,10— 0,19				18
0,20— 0,59				20
0,60— 0,99			21	25
1,00— 1,99		1,0		27
2,00— 2,99				30
3,00— 4,99	37	1,5		30
5,00—10,00	36	2,0		35

Таблица 3

Диаметр проволоки *мм*	Количество перегибов
1,00—2,99	7
3,00—3,99	5
4,00—6,00	4

Таблица 4

Диаметр проволоки *мм*	Марка проволоки	
	МТ	ММ
	Электрическое сопротивление *ом*, не более	
До 0,99	0,0180	0,01724
1,00—2,49	0,0178	
2,5 и более	0,0177	

8. Проволока диаметром до 0,59 *мм* вкл. должна поставляться на катушках, а диаметром более 0,59 *мм* на катушках или в бухтах по согласованию с заказчиком.

9. Проволока не должна иметь слипания витков, затрудняющих ее размотку с катушки или бухты.

10. Намотка проволоки на катушки должна быть плотной, без ослабления и перепутывания витков.

Расстояние между верхним рядом проволоки и краем щеки катушки должно быть:

для проволоки диаметром до 0,59 *мм* . . . не менее 3 *мм*
» » » более 0,59 *мм* . . . не менее 5 *мм*

Проволока должна быть намотана в бухты правильными, неперепутанными рядами.

11. Проволока на катушке и в бухте должна состоять из одного отрезка.

Вес отрезка проволоки должен соответствовать указанному в табл. 5.

Допускаются бухты и катушки с проволокой весом не менее 50% от установленного, в количестве не более 15% от поставляемой партии.

Таблица 5

Диаметр проволоки *мм*	Вес отрезка проволоки	
	на катушке	в бухте
	кг, не менее	
0,03 и 0,04	0,03	—
0,05	0,08	—
0,06—0,09	0,12	—
0,10— 0,14	0,30	—
0,15— 0,24	0,50	—
0,25— 0,39	1,00	—
0,40— 0,49	2,50	—
0,50— 0,59	7,50	—
0,60— 0,69	10,60	10,0
0,70— 0,99	15,00	15,0
1,00— 1,49	20,00	20,0
1,50— 3,99	40,00	40,0
4,00—10,00	60,00	60,0

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

13. Готовая проволока должна быть принята техническим контролем предприятия-поставщика. Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие проволоки всем требованиям настоящего стандарта.

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

14. Для проверки качества предприятие-поставщик производит испытания проволоки в количествах и в сроки, достаточные для гарантирования соответствия ее качества всем требованиям настоящего стандарта.

15. Протоколы испытаний проволоки должны предъявляться заказчику по его требованию.

16. Для контрольной проверки потребителем качества поступившей к нему проволоки, а также соответствия тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться методы испытаний, указанные в пп. 17—23.

17. Контрольной проверке по пп. 2, 4, 5, 6, 7, 9 и 10 подвергаются 3% бухт или катушек с проволокой, но не менее 3 катушек или бухт от партии.

В случае неудовлетворительных результатов контрольной проверки должна быть произведена повторная проверка на удвоенном количестве бухт или катушек с проволокой по тем пунктам, по которым проволока не выдержала испытания.

Результаты повторной проверки являются окончательными.

18. Измерение диаметра проволоки (п. 2) производят в двух взаимно перпендикулярных направлениях при помощи микрометра с точностью отсчета:

для проволоки диаметром до 0,40 *мм* вкл. . .	до ±0,002 *мм*
» » » от 0,41 *мм* и более . .	до ±0,01 *мм*

19. Определение сопротивления разрыву и относительного удлинения (п. 5) производят на разрывной машине на образцах проволоки с расчетной длиной 200 *мм*.

20. Испытание на перегиб (п. 6) производят по ГОСТ 1579—63.

21. Определение величины электрического сопротивления (п. 7) производят по ГОСТ 7229—67.

22. Проверку по пп. 9 и 10 производят перемоткой проволоки.

IV. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

23. Каждая бухта проволоки должна быть перевязана не менее чем в трех местах медной мягкой проволокой и обернута дерюгой, рогожей или другим равноценным упаковочным материалом.

24. Проволока на катушках должна быть обернута упаковочной

бумагой. Концы проволоки на катушках должны быть закреплены так, чтобы не произошло ослабления и перепутывания витков.

25. Катушки с проволокой должны быть упакованы в ящики. Упаковка катушек в ящики должна обеспечить сохранность проволоки при транспортировании.

Вес ящика с проволокой не должен превышать 80 *кг*.

26. Катушки и бухты с проволокой при транспортировании их в контейнерах должны упаковываться в соответствии с пп. 23 и 24 с применением способа укладки катушек и бухт, обеспечивающего сохранность проволоки.

По согласованию с потребителем проволока в бухтах диаметром 1,0 *мм* и более может поставляться в контейнерах без упаковки.

27. Каждая партия проволоки сопровождается документом, в котором должны быть указаны:

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

б) наименование предприятия-поставщика;

в) марка проволоки;

г) диаметр проволоки в *мм*;

д) вес нетто в *кг*;

е) дата изготовления (год, месяц);

ж) номер настоящего стандарта.

Замена

ГОСТ 193—67 введен взамен ГОСТ 193—60.

---

gost.e-ecolog.ru