Издание официальное

СССР — Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ПРОВОЛОКА АЛЮМИНИЕВАЯ КРУГЛАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ Electrotechnical round aluminium wire	ГОСТ 6132—63* Взамен ГОСТ 6132—52 Группа В74

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

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Проволока должна изготовляться следующих марок:

АТ — твердая;

АПТ — полутвердая;

АМ — мягкая.

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

Таблица 1

мм

Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения
0,08 0,09	±0,005	0,24 0,25 0,26 0,28 0,30	±0,01	0,55 0,58 0,60 0,64 0,65 0,68 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 0,97 1,00	±0,02
0,10 0,11 0,12 0,13 0,14 0,15 0,16 0,17 0,18 0,19 0,20 0,21 0,22	±0,01	0,32 0,34 0,37 0,38 0,40 0,42 0,45 0,48 0,49 0,50 0,52	±0,02	1,05 1,10	±0,03

Внесен Госкомитетом по электротехнике (НИИКП)	Утвержден Государственным комитетом стандартов, мер и измерительных приборов СССР 27/VIII 1963 г.	Срок введения 1/I 1964 г., а в части п. 2. 5 1/I 1965 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
1,13	±0,03	2,13	±0,03	4,00	±0,04
1,20		2,20			
1,25		2,25		4,1	±0,05
1,30		2,30		4,2	
1,35		2,40		4,5	
1,37		2,50		4,8	
1,40		2,60		5,0	
1,45		2,70		5,2	
1,50		2,73		5,5	
1,55		2,80		6,0	
1,60		2,90			
1,65		3,00		6,3	±0,06
1,68				6,5	
1,70		3,10	±0,04	7,0	
1,75		3,20		7,5	
1,80		3,30		8,0	
1,85		3,40			
1,90		3,50		8,5	±0,08
1,95		3,55		9,0	
2,00		3,60		9,5	
2,05		3,70		10,0	
2,10		3,80			

Для токопроводящих алюминиевых жил проводов и кабелей в дополнение к табл. 1 допускается применение диаметров: 0,77, 0,97, 1,04, 1,76, 1,81, 2,01, 2,24, 2,51, 2,61, 2,85, 5,60, 6,60 *мм*.

Допускаемые отклонения должны соответствовать указанным в табл. 1 для соответствующего диапазона диаметров.

Для неизолированных алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в дополнение к табл. 1 допускается применение проволоки с диаметрами и допускаемыми отклонениями, указанными в табл. 2.

Для обмоточных проводов в дополнение к табл. 1 допускается применение проволоки с диаметрами и допускаемыми отклонениями, указанными в табл. 3.

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

Проволока АМ — 1,5 мм ГОСТ 6132—63

Таблица 2

мм

Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения
2,12	±0,03	3,04	±0,04	3,69	±0,04
2,22		3,15			
2,29		3,29		4,12	±0,05
2,59		3,37		4,15	
2,62		3,59		4,24	
2,87		3,66			

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 4 1967 г.).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Для изготовления проволоки должна применяться алюминиевая катанка по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, изготовленная из алюминиевых слитков по ГОСТ 4004—64.

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

На поверхности проволоки не должно быть белых и темных пятен с шероховатой поверхностью, свидетельствующих о коррозии алюминия.

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

2.3. Механические свойства проволоки марок АТ, АПТ и АМ должны соответствовать указанным в табл. 4.

2.4. Твердая и полутвердая проволока диаметром от 1,5 до 5,0 *мм* должна без разрушения выдерживать количество перегибов, указанное в табл. 5.

Твердая и полутвердая проволока диаметром менее 1,5 *мм* и более 5,0 *мм*, а также мягкая проволока на перегиб не испытываются.

2.5. Электрическое сопротивление проволоки постоянному току, отнесенное к 1 $мм^2$ поперечного сечения и 1 *м* длины, при температуре +20° С не должно превышать 0,0283 *ом* для твердой и полутвердой проволоки и 0,028 *ом* — для мягкой проволоки.

2.6. Проволока диаметром до 0,80 *мм* должна поставляться на катушках, а диаметром 0,80 *мм* и более — на катушках или в бухтах по согласованию с заказчиком.

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

Таблица 3

мм

Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения
0,23 0,27 0,29	±0,01	0,67 0,69 0,72 0,74 0,77 0,83 0,86 0,93 0,96	±0,02	1,62 1,68 1,74 1,81 1,88 2,02 2,26 2,44 2,63 2,83	±0,03
0,31 0,33 0,35 0,41 0,44 0,47 0,51 0,53 0,57 0,59 0,62	±0,02	1,04 1,08 1,12 1,16 1,56	±0,03	3,05 3,28 3,53	±0,04

Таблица 4

Диаметр проволоки, *мм*	АТ		АПТ		АМ	
	Временное сопротивление разрыву, *кгс/мм²*	Относительное удлинение, %	Временное сопротивление разрыву, *кгс/мм²*	Относительное удлинение, %	Временное сопротивление разрыву, *кгс/мм²*	Относительное удлинение, %
	не менее					
0,08—0,10	10,0	0,5	—	—	—	—
0,11—0,29	12,0	0,5				
0,3 —0,49	16,0	0,7				
0,5 —0,59	18,0	1,0				10
0,6 —0,77	17,0	1,0				15
0,8 —0,97	16,5	1,0				15
1,0 —1,45	16,0	1,2				18
1,5 —1,95	16,0	1,5	9,5	3,0	7,5	18
2,0 —2,90	16,0	1,5				20
3,0 —3,80	15,0	2,0				22
4,0 —10,0	15,0	2,0				25

Таблица 5

Диаметр проволоки, *мм*	АТ	АПТ
	Количество перегибов	
1,5—3,80	7	16
4,0—5,0	6	14

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

Расстояние между верхним рядом проволоки и краем щеки катушки должно быть не менее 5 *мм*.

Проволока должна быть намотана в бухты правильными неперепутанными рядами.

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

Вес отрезка проволоки должен соответствовать указанному в табл. 6.

Таблица 6

Диаметр проволоки, *мм*	Вес отрезка проволоки	
	на катушке	в бухте
	кг, не менее	
0,08—0,09	0,08	—
0,1 —0,19	0,15	—
0,2 —0,29	0,5	—
0,3 —0,38	1,0	—
0,4 —0,59	2,5	—
0,6 —0,77	3,5	—
0,8 —0,97	4,5	6
1,0 —1,45	6,0	10
1,5 —2,44	10,0	15
2,5 —3,80	15,0	25
4,0 —4,80	20,0	30
5,0 —10,0	25,0	30

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

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

2.11. Готовая проволока должна быть принята техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие проволоки всем требованиям настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для проверки качества проволоки предприятие-поставщик производит испытание проволоки в количестве и в сроки, достаточные для гарантии соответствия ее качества всем требованиям настоящего стандарта.

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

3.3. Для контрольной проверки потребителем качества поступившей к нему проволоки, а также соответствия упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта, должны применяться правила и методы испытаний, указанные в пп. 3.4—3.9.

3.4. Контрольной проверке по пп. 1.2, 2.2—2.5, 2.7—2.9 подвергают 3% бухт или катушек с проволокой, но не менее трех катушек или бухт от полученной 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 испытаний.

Результаты повторной проверки являются окончательными.

3.5. Измерение диаметра проволоки (п. 1.2) производят в двух взаимно перпендикулярных направлениях при помощи микрометра с точностью отсчета:

$\pm 0{,}002$ *мм* — для проволоки диаметром до 0,09 *мм* вкл.,

$\pm 0{,}01$ *мм* — для проволоки диаметром от 0,10 *мм* и более.

3.6. Определение сопротивления разрыву и относительного удлинения (п. 2.3) производят на образцах проволоки с расчетной длиной 200 *мм* по ГОСТ 1497—61.

3.7. Испытание на перегиб (п. 2.4) производят по ГОСТ 1579—63.

3.8. Определение величины электрического сопротивления (п. 2.5) производят по ГОСТ 7229—67.

3.9. Проверку по пп. 2.7 и 2.8 производят перемоткой проволоки.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

4.2. Проволока на катушках должна быть обернута упаковочной бумагой. Концы проволоки на катушках должны быть закреплены так, чтобы не произошло ослабления и перепутывания витков.

4.3. Катушки с проволокой должны быть упакованы в ящики. Упаковка катушек в ящики должна обеспечить защищенность проволоки от механических повреждений при транспортировании.

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

4.4. Катушки и бухты проволоки при транспортировании их в контейнерах должны упаковываться в соответствии с пп. 4.1 и 4.2 с применением способа укладки катушек и бухт, обеспечивающего защищенность проволоки от механических повреждений и перепутывания ее витков.

4.5. Каждая партия проволоки должна сопровождаться документом, в котором указаны:

наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

наименование предприятия-поставщика;

марка проволоки;

диаметр проволоки в *мм*;

вес нетто в *кг*;

дата изготовления (год, месяц);

номер настоящего стандарта.

Замена

ГОСТ 4004—64 введен взамен ГОСТ 4004—52.
ГОСТ 7229—67 введен взамен ГОСТ 7229—54.

---

gost.e-ecolog.ru