

СССР — Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 6132—63*
	ПРОВОЛОКА АЛЮМИНИЕВАЯ КРУГЛАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ Electrotechnical round aluminium wire	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 изготавливаться следующих марок:

- АТ — твердая;
- АПТ — полутвердая;
- АМ — мягкая.

1.2. 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	
0,08 0,09	$\pm 0,005$	0,24 0,25 0,26 0,28 0,30	$\pm 0,01$	0,55 0,58 0,60 0,64 0,65 0,68	$\pm 0,02$	
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	$\pm 0,01$	0,32 0,34 0,37 0,38 0,40 0,42 0,45 0,48 0,49 0,50 0,52	$\pm 0,02$	0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 0,97 1,00		
				1,05 1,10		$\pm 0,03$
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

Продолжение

мм

Диаметр проволоки	Допускае- мые отклоне- ния	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения	Диаметр проволоки	Допускаемые отклонения		
1,13	±0,03	2,13	±0,03	4,00	±0,04		
1,20		2,20		±0,05	4,1		
1,25		2,25			4,2		
1,30		2,30			4,5		
1,35		2,40			4,8		
1,37		2,50			5,0		
1,40		2,60			5,2		
1,45		2,70			5,5		
1,50		2,73			6,0		
1,55		2,80			±0,06	6,3	
1,60		2,90	6,5				
1,65		3,00	7,0				
1,68		3,10	±0,04	7,5			
1,70				8,0			
1,75				8,5		±0,08	
1,80							9,0
1,85							9,5
1,90							10,0
1,95				3,50			
2,00				3,55			
2,05	3,60						
2,10	3,70						
	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

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			
2,59		3,37			
2,62		3,59			
2,87		3,66		4,12	±0,05
				4,15	
				4,24	

(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 $+20^\circ \text{C}$ 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 сплипания 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	±0,02	1,62 1,68 1,74 1,81 1,88	±0,03	
0,31 0,33 0,35 0,41 0,44 0,47 0,51 0,53		0,83 0,86 0,93 0,96		2,02 2,26 2,44 2,63 2,83		
0,57 0,59 0,62		1,04 1,08 1,12 1,16 1,56		3,05 3,28 3,53		±0,04
		±0,02				±0,03
			±0,03			

Таблица 4

Диаметр проволоки, мм	АТ		АПТ		АМ	
	Временное сопротивление разрыву, кгс/мм ²	Относительное удлинение, %	Временное сопротивление разрыву, кгс/мм ²	Относительное удлинение, %	Временное сопротивление разрыву, кгс/мм ²	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 непрерывными 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 ИСПЫТАНИИ

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 подвергаются 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.
