ГОСТ 1066—90

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА ЛАТУННАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.35'5-426:006.354 Группа В74

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА ЛАТУННАЯ

Технические условия

ГОСТ 1066—90

Brass wire.
Specifications

МКС 77.150.30
ОКП 18 4590

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на холоднодеформированную (тянутую) круглую, квадратную и шестигранную проволоку общего назначения из медно-цинковых сплавов (латуней).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Проволоку изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Проволоку изготовляют из латуней марок Л80, Л68, Л63 и ЛС59 —1 с химическим составом по ГОСТ 15527.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Диаметр и предельные отклонения круглой проволоки должны соответствовать приведенным в табл. 1.

Таблица 1

Диаметр проволоки, мм	Код ОКП	Предельное отклонение, мм, при точности изготовления		Диаметр проволоки, мм	Код ОКП	Предельное отклонение, мм, при точности изготовления	
		повышенной	нормальной			повышенной	нормальной
0,10	18 459Х Х005	—0,01	—0,02	0,32	18 459Х Х008	—0,02	—0,04
0,11	18 459Х Х005			0,36	18 459Х Х008		
0,12	18 459Х Х005			0,40	18 459Х Х008		
0,14	18 459Х Х006			0,45	18 459Х Х009		
(0,15)	18 459Х Х006			0,50	18 459Х Х009		
0,16	18 459Х Х007			0,56	18 459Х Х009		
(0,17)	18 459Х Х007			(0,60)	18 459Х Х009		
0,18	18 459Х Х007			0,63	18 459Х Х009		
0,20	18 459Х Х007			0,70	18 459Х Х010		
0,22	18 459Х Х007			(0,75)	18 459Х Х010		
(0,24)	18 459Х Х007			0,80	18 459Х Х010		
0,25	18 459Х Х008			0,90	18 459Х Х010		
0,28	18 459Х Х008						
(0,30)	18 459Х Х008						

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Продолжение табл. 1

Диаметр проволоки, мм	Код ОКП	Предельное отклонение, мм, при точности изготовления		Диаметр проволоки, мм	Код ОКП	Предельное отклонение, мм, при точности изготовления	
		повышенной	нормальной			повышенной	нормальной
1,00	18 459Х Х010			(3,80)	18 459Х Х017		
1,10	18 459Х Х010			4,00	18 459Х Х018		
1,20	18 459Х Х010			(4,20)	18 459Х Х018		
(1,30)	18 459Х Х010			4,50	18 459Х Х018		
1,40	18 459Х Х011	—0,03		(4,80)	18 459Х Х019	—0,05	—0,08
(1,50)	18 459Х Х012			5,00	18 459Х Х019		
1,60	18 459Х Х012			5,30	18 459Х Х019		
(1,70)	18 459Х Х013			5,60	18 459Х Х019		
1,80	18 459Х Х013		—0,06	(6,00)	18 459Х Х019		
(1,90)	18 459Х Х014			6,30	18 459Х Х020		
2,00	18 459Х Х014			7,00	18 459Х Х021		
2,20	18 459Х Х015			(7,50)	18 459Х Х021		
(2,40)	18 459Х Х015			8,00	18 459Х Х021		
2,50	18 459Х Х016	—0,04		(8,50)	18 459Х Х021	—0,06	—0,10
(2,60)	18 459Х Х016			9,00	18 459Х Х021		
2,80	18 459Х Х016			(9,50)	18 459Х Х021		
3,00	18 459Х Х017						
(3,20)	18 459Х Х017			10,00	18 459Х Х021		
(3,40)	18 459Х Х017	—0,05	—0,08	11,00	18 459Х Х021	—0,07	—0,12
3,60	18 459Х Х017			12,00	18 459Х Х021		

Примечания:

1. Диаметры изготовления проволоки разных марок латуней приведены в табл. 3.
2. Шестой и седьмой знаки кода (ХХ) соответствуют шифру марок: Л80—05, Л68—10, Л63—12, ЛС59—1—48.

Антимагнитные: Л80 АМ—06, Л68 АМ—86, Л63 АМ—37, ЛС59—1—49.

1.2.2. Размеры и предельные отклонения квадратной и шестигранной проволоки должны соответствовать приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Размер проволоки, мм	Код ОКП	Предельное отклонение, мм, при точности изготовления		Размер проволоки, мм	Код ОКП	Предельное отклонение, мм, при точности изготовления	
		повышенной	нормальной			повышенной	нормальной
3,00	18 459Х Х017	—0,06	—0,12	6,00	18 459Х Х019	—0,08	—0,16
(3,20)	18 459Х Х017			7,00	18 459Х Х021		
3,50	18 459Х Х017			8,00	18 459Х Х021	—0,10	—0,20
4,00	18 459Х Х017	—0,08	—0,16	(9,00)	18 459Х Х021		
4,50	18 459Х Х018			10,00	18 459Х Х021		
5,00	18 459Х Х019			11,00	18 459Х Х021	—0,12	—0,24
5,50	18 459Х Х019			12,00	18 459Х Х021		

Примечания:

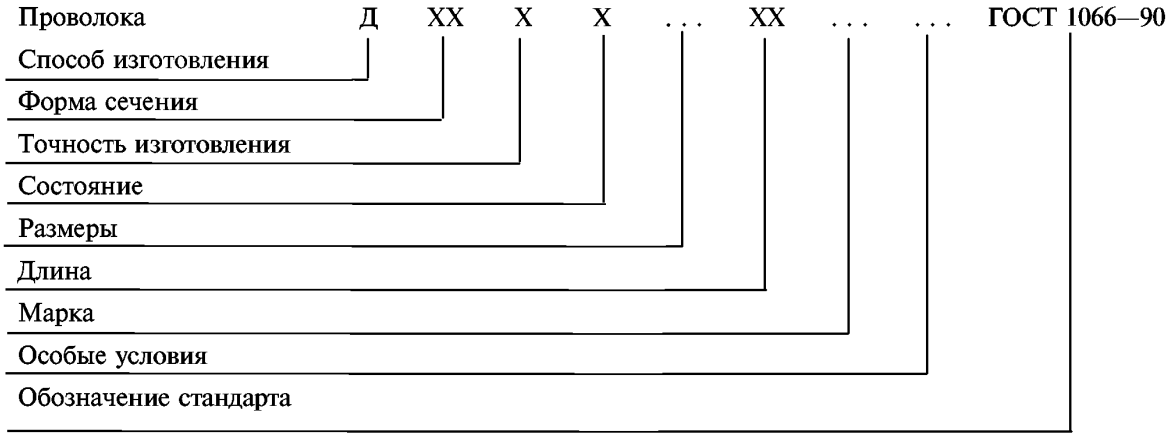
1. Шестой и седьмой знаки кода (ХХ) приведены в примечании 2 к табл. 1.
2. За размер проволоки квадратного и шестигранного сечения принимают диаметр вписанной окружности, т.е. расстояние между параллельными гранями проволоки.

Теоретическая масса 1000 м проволоки приведена в приложении 1.

1.2.3. Овальность круглой и огранка квадратной и шестигранной проволоки не должны превышать предельного отклонения по диаметру.

1.2.4. Точность изготовления проволоки по размерам потребитель указывает в заказе. При отсутствии требований в заказе точность изготовления определяет изготовитель.

Условные обозначения проволоки проставляют по схеме



при следующих сокращениях:

- способ изготовления: холоднодеформируемая (тянутая) — Д;
- форма сечения:

круглая — КР,
квадратная — КВ,
шестигранная— ШГ;

- точность изготовления:

нормальная — Н,
повышенная — П;

- состояние:

мягкая — М,
полутвердая — П,
твердая — Т;

- длина:

мотка, бухты — БТ,
катушки (шпули) — КТ;

- особые условия: антимагнитная — АМ;
- повышенная точность по овальности — ПО;
- повышенное качество поверхности — ПК;
- повышенная прочность — ПП;
- повышенная пластичность — ПЛ;
- регламентированные пределы временного сопротивления в полутвердом состоянии — ВС.

Знак «Х» ставят вместо отсутствующих данных (кроме обозначения длины и особых условий).

Примеры условных обозначений

Проволока круглая, нормальной точности, мягкая, диаметром 0,50 мм, на катушках, из сплава марки Л80, антимагнитная:

Проволока ДКРНМ 0,50 КТ Л80 АМ ГОСТ 1066—90

Проволока квадратная, повышенной точности, полутвердая, размером 12,00 мм, в мотках, из сплава марки Л63:

Проволока ДКВПП 12,00 БТ Л63 ГОСТ 1066—90

Проволока круглая, повышенной точности, полутвердая, диаметром 0,50 мм, на катушках, из сплава марки Л80, повышенной точности по овальности:

Проволока ДКРПП 0,50 КТ Л80 ПО ГОСТ 1066—90

1.3. Характеристики

1.3.1. Базовое исполнение

1.3.1.1. Проволоку изготовляют нормальной точности по диаметру.

1.3.1.2. Проволоку по состоянию материала изготовляют мягкой, полутвердой и твердой.

Состояние материала проволоки в зависимости от ее размера, формы сечения и марки сплава должно соответствовать приведенному в табл. 3.

Таблица 3

Марка сплава	Форма сечения	Размеры проволоки, мм	Состояние материала
Л80	Круглая	0,25—5,30	Мягкая, полутвердая
Л68, Л63	Круглая	0,10—0,18	Мягкая, твердая
		0,20—12,00	Мягкая, полутвердая, твердая
	Квадратная, шестигранная	3,00—12,00	
ЛС59—1	Круглая	0,60—1,90	Мягкая, твердая
		2,00—12,00	Мягкая, полутвердая, твердая
	Квадратная, шестигранная	3,00—12,00	

Примечание. С полутвердой и твердой проволоки должны быть сняты остаточные растягивающие поверхностные напряжения термическим (низкотемпературный отжиг) или механическим методом.

1.3.1.3. Поверхность проволоки должна быть чистой, свободной от загрязнений, затрудняющих ее осмотр. Не допускаются трещины, плены, риски, раковины, расслоения, вмятины, царапины глубиной, превышающей (после контрольной зачистки) предельные отклонения по размерам.

Допускаются на поверхности проволоки покраснения после травления, незначительные следы технологической смазки, местные потемнения и цвета побежалости.

1.3.1.4. Излом проволоки должен быть плотным и однородным, без посторонних включений, расслоений и пустот.

1.3.1.5. Механические свойства проволоки должны соответствовать нормам, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Марка сплава	Размеры проволоки, мм	Временное сопротивление проволоки $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)			Относительное удлинение после разрыва δ, %, не менее		
		мягкой	полутвердой	твердой	мягкой	полутвердой	твердой
		не менее					
Л80	От 0,25 до 5,30	290 (30)	340 (35)	—	25	15	Не регламентировано
Л68	От 0,10 до 0,18	370 (38)	—	690—930 (70—95)	20	—	
	Св. 0,18 » 0,75	340 (35)	390 (40)	690—930 (70—95)	25	5	
	» 0,75 » 1,40	310 (32)	370 (38)	590—780 (60—80)	30	10	
	» 1,40 » 12,0	290 (30)	340 (35)	540—740 (55—75)	40	15	
Л63	От 0,10 до 0,18	340 (35)	—	740—930 (75—95)	18	—	
	Св. 0,18 » 0,50	340 (35)	440 (45)	690—930 (70—95)	20	5	
	» 0,50 » 1,00	340 (35)	440 (45)	690—880 (70—90)	26	5	
	» 1,00 » 4,80	340 (35)	390 (40)	590—780 (60—80)	30	10	
	» 4,80 » 12,0	310 (32)	350 (36)	540—740 (55—75)	34	12	

Продолжение табл. 4

Марка сплава	Размеры проволоки, мм	Временное сопротивление проволоки $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)			Относительное удлинение после разрыва δ, %, не менее		
		мягкой	полутвердой	твердой	мягкой	полутвердой	твердой
		не менее					
ЛС59—1	От 0,60 до 1,00	340 (35)	—	Не менее 490 (50)	25	—	1
	Св. 1,00 » 1,90	340 (35)	—	Не менее 470 (48)	27	—	3
	» 1,90 » 5,00	340 (35)	390 (40)	490—640 (50—65)	30	10	5
	» 5,00 » 12,0	340 (35)	390 (40)	440—640 (45—65)	30	12	8

1.3.1.6. Твердая проволока диаметром от 0,50 до 5,00 мм из сплавов марок Л68 и Л63 должна выдерживать испытание на перегиб. Проволока из сплава марки Л68 должна выдерживать без разрушения не менее шести, а проволока марки Л63 — не менее четырех перегибов.

1.3.1.7. Масса отрезка проволоки в мотке (на катушке, шпуле) приведена в приложении 2.

1.3.2. Исполнение по требованию потребителя

1.3.2.1. Проволоку изготовляют повышенной точности в соответствии с требованиями, приведенными в табл. 1 и 2.

1.3.2.2. Круглую проволоку изготовляют диаметрами 0,35; 1,25; 2,15; 2,30; 3,10; 3,50; 3,70; 4,70; 5,20; 5,50 и 6,50 мм с предельными отклонениями (нормальной и повышенной точности), равными отклонениям ближайшего меньшего диаметра.

1.3.2.3. Проволоку изготовляют антимагнитной в соответствии с ГОСТ 15527.

1.3.2.4. Круглую проволоку изготовляют повышенной точности по овальности, не превышающей половины предельных отклонений по диаметру.

1.3.2.5. Проволоку изготовляют с повышенной чистотой поверхности, при которой глубина поверхностных дефектов (после контрольной зачистки), приведенных в п. 1.3.1.3, не должна превышать половины предельных отклонений по размерам.

1.3.2.6. Проволоку в полутвердом состоянии изготовляют с регламентированными пределами временного сопротивления диаметрами:

- из латуни марки Л68:
  от 0,18 до 0,75 мм — 390—640 МПа (40—65 кгс/мм^2);
  св. 0,75 до 1,40 мм — 370—590 МПа (38—60 кгс/мм^2);
  » 1,40 до 12,0 мм — 340—540 МПа (35—55 кгс/мм^2);
- из латуни марки Л63:
  от 1,00 до 4,80 мм — 390—590 МПа (40—60 кгс/мм^2);
  св. 4,80 до 12,0 мм — 350—540 МПа (36—55 кгс/мм^2).

1.3.2.7. Проволоку повышенной прочности из латуни марки ЛС59—1 изготовляют с временным сопротивлением в полутвердом состоянии диаметрами св. 1,90 до 5,00 мм — 430—590 МПа (44—60 кгс/мм^2), в твердом состоянии диаметрами св. 5,00 до 12,00 мм — 490—640 МПа (50—65 кгс/мм^2).

1.3.2.8. Проволоку повышенной пластичности изготовляют с относительным удлинением после разрыва из латуни марки Л80 в мягком состоянии — не менее 30 %, в полутвердом состоянии — не менее 20 %, из латуни марки ЛС59 — 1 в полутвердом состоянии диаметрами св. 1,90 до 5,00 мм — не менее 12 %.

1.3.3. Исполнение по согласованию изготовителя с потребителем

1.3.3.1. Круглую проволоку изготовляют диаметрами, приведенными в табл. 1 в скобках, и другими промежуточными диаметрами с предельными отклонениями (нормальной и повышенной точности), равными отклонениями ближайшего большего диаметра.

1.3.3.2. Допускается твердую и полутвердую проволоку изготовлять без снятия остаточных растягивающих поверхностных напряжений.

1.3.3.3. Мягкую проволоку изготовляют с регламентированным верхним пределом временного сопротивления.

1.3.3.4. Допускается полутвердую и твердую проволоку изготовлять с регламентированными

пределами временного сопротивления, отличающимися от приведенных в табл. 4 не более чем на 10 %.

1.3.3.5. Допускается твердую проволоку из сплавов Л68 и Л63 подвергать только испытаниям на перегиб без проведения испытаний на разрыв (временное сопротивление и относительное удлинение после разрыва).

1.3.3.6. Квадратную и шестигранную проволоку изготовляют диаметрами 3,20 и 9,00 мм.

1.3.3.7. Проволоку изготовляют с нормальной массой мотка, катушки (шпули), превышающей нормы, приведенные в приложении 2. При этом предельные отклонения по диаметру, овальность и качество поверхности проволоки устанавливают по согласованию.

1.4. Маркировка

К каждому мотку, если он не связан в бухту, или к каждой бухте (шпуле) должен быть прикреплен фанерный, металлический или пластмассовый ярлык, на каждую катушку должна быть наклеена этикетка с указанием на них:

- товарного знака или наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;
- условного обозначения проволоки;
- номера партии;
- штампа или клейма технического контроля, или номера контролера ОТК.

1.5. Упаковка

1.5.1. Проволоку диаметром 0,30 мм и менее наматывают на катушки (шпули), диаметром более 0,30 мм — свертывают в мотки.

По требованию потребителя проволоку диаметром от 0,30 до 0,50 мм включительно наматывают на катушки (шпули).

1.5.2. Проволоку наматывают на катушки (шпули) или свертывают в мотки правильными, неперепутанными рядами, без резких изгибов. Концы проволоки должны быть прочно закреплены с обеспечением свободного нахождения внешнего конца и свободного разматывания проволоки.

1.5.3. В каждый моток или на каждую катушку (шпулю) должен быть намотан только один отрезок проволоки без сростков, скруток и узлов.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается намотка на шпулю нескольких отрезков проволоки, массой каждого отрезка не менее нормальной массы мотка. Концы каждого отрезка должны быть надежно закреплены.

1.5.4. Каждый моток должен быть перевязан проволокой диаметром не менее 0,5 мм в двух местах симметрично, со скруткой концов проволоки не менее трех витков.

1.5.5. Мотки проволоки одной партии связывают в бухты. Каждая бухта должна быть прочно перевязана проволокой диаметром не менее 1 мм не менее чем в трех местах по окружности бухты со скруткой концов проволоки не менее пяти витков.

1.5.6. Для перевязки мотков и бухт применяется проволока по ГОСТ 3282, настоящему стандарту или шпагат.

1.5.7. Мотки, бухты или катушки проволоки диаметром 0,60 мм и менее должны быть упакованы в деревянные ящики по ГОСТ 2991, ГОСТ 11002, выстланные бумагой.

Мотки или бухты проволоки диаметром более 0,6 мм должны быть обернуты нетканым материалом по нормативно-технической документации (НТД) и перевязаны проволокой диаметром не менее 1 мм в двух местах симметрично или шпагатом равномерно по окружности мотка или бухты по спирали.

Каждая шпуля должна быть обернута по длине картоном и перевязана проволокой диаметром не менее 0,5 мм в двух местах.

В качестве упаковочных и перевязочных материалов применяют: бумагу по ГОСТ 8273, картон по ГОСТ 9347, ленту по ГОСТ 3560, проволоку по ГОСТ 3282, настоящему стандарту, шпагат синтетический.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается применять другие ящики и перевязочные и упаковочные материалы, за исключением льняных и хлопчатобумажных тканей, по прочности не уступающие перечисленным выше и обеспечивающие сохранность качества продукции.

Наружный диаметр мотка или бухты не должен превышать 1000 мм для проволоки диаметром до 6,00 мм, 1500 мм — для проволоки диаметром более 6,00 мм.

1.5.8. Масса грузового места не должна превышать 80 кг. При механизированной погрузке и выгрузке допускается повышенная масса грузового места.

1.5.9. Грузовые места формируют в грузовые транспортные пакеты в соответствии с требова-

ниями ГОСТ 24597, ГОСТ 26663, ГОСТ 21650, ГОСТ 9078. Формирование пакетов допускается осуществлять без поддонов с применением деревянных брусков размером не менее 50 × 50 мм. В качестве обвязочных средств применяют проволоку диаметром не менее 3,00 мм по ГОСТ 3282, ленту по ГОСТ 3560 размерами не менее 0,3 × 30,0 мм или другие материалы, обеспечивающие сохранность пакета. Концы проволоки соединяют скруткой, ленты — в замок.

Масса транспортного пакета не должна превышать 1250 кг, высота — 1350 мм.

1.5.10. Бухты (мотки) или шпули проволоки диаметром 0,6 мм и менее допускается транспортировать в универсальных контейнерах по ГОСТ 20435, ГОСТ 22225 или в ящичных поддонах по НТД без упаковывания в ящики.

Допускается бухты (мотки) проволоки диаметром более 0,6 мм транспортировать в ящичных поддонах без упаковывания в упаковочные материалы; проволоку диаметром 2,0 мм и более не упаковывать в упаковочные материалы при транспортировании в контейнерах.

В каждый контейнер должен быть вложен упаковочный лист, на котором указывают сведения, приведенные в п. 1.4.

1.5.11. Упаковка проволоки в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности — по ГОСТ 15846.

2. ПРИЕМКА

2.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одной марки сплава, одной формы сечения, одного диаметра, одной точности изготовления и одного состояния материала и должна быть оформлена документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение проволоки;
- номер партии;
- массу партии;
- результаты испытаний (по требованию потребителя).

Масса партии должна быть не более 2000 кг.

2.2. Химический состав определяют на двух мотках, катушках (шпулях), взятых от партии.

Допускается на предприятии-изготовителе определять химический состав на пробах, взятых от расплавленного металла.

2.3. Для проверки качества поверхности и размеров проволоки от партии отбирают мотки (катушки, шпули) «вслепую» (методом наибольшей объективности) по ГОСТ 18321. Планы контроля соответствуют ГОСТ 18242*. Количество отбираемых мотков (катушек, шпуль) определяют по табл. 5.

Таблица 5

Количество мотков (катушек, шпуль) в партии, шт.	Количество контролируемых мотков (катушек, шпуль), шт.	Браковочное число
2—8	2	1
9—15	3	1
16—25	5	1
26—50	8	2
51—90	13	2
91—150	20	2
151—280	32	3
281—500	50	4
501—1200	80	6
1201—3200	125	8

Партию считают годной, если число мотков (катушек, шпуль), не соответствующее требованиям табл. 1, 2, пп. 1.3.1.3, 1.3.2.1, 1.3.2.2, 1.3.2.5, 1.3.3.1 и 1.3.3.6, менее браковочного числа, приведенного в табл. 5.

Допускается изготовителю при получении неудовлетворительных результатов контролировать каждый моток (катушку, шпулю).

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.71—99.

2.4. Допускается изготовителю контролировать качество поверхности и размеры проволоки в процессе производства.

2.5. Для испытания на разрыв, перегиб и для проверки качества излома отбирают два мотка (катушки, шпули) от партии.

Контроль наличия остаточных растягивающих поверхностных напряжений проводят по требованию потребителя на двух мотках (катушках, шпулях), взятых от партии.

2.6. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей (кроме качества поверхности и размеров) по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Осмотр поверхности проволоки проводят без применения увеличительных приборов. Контроль качества поверхности проводят с заданной вероятностью 97,5 % (приемочный уровень дефектности равен 2,5 %).

3.2. Определение размера проволоки и овальности проводят в двух взаимно перпендикулярных направлениях одного и того же сечения микрометром по ГОСТ 6507 или другими приборами, обеспечивающими необходимую точность. Контроль размеров проводят с заданной вероятностью 97,5 % (приемочный уровень дефектности равен 2,5 %).

3.3. Для проверки качества излома от каждого отобранного мотка вырезают по два образца. Качество излома проверяют на проволоке диаметром не менее 200 мм. Для получения излома проволоку надрезают на глубину, не превышающую $^1/_4$ ее диаметра, и отламывают по надрезу. Осмотр излома проводят без применения увеличительных приборов.

3.4. Для испытания на растяжение (временное сопротивление и относительное удлинение после разрыва) от каждого отобранного мотка (катушки, шпули) вырезают по два образца. Отбор проб для испытания на растяжение проводят по ГОСТ 10446 на образцах расчетной длиной 100 мм.

3.5. Для испытаний на перегиб от каждого отобранного мотка (катушки, шпули) вырезают по два образца. Отбор проб и испытание проволоки на перегиб проводят по ГОСТ 1579.

3.6. Контроль наличия остаточных растягивающих поверхностных напряжений проводят по методике, приведенной в ГОСТ 2060.

3.7. Для анализа химического состава от каждого отобранного мотка (катушки, шпули) вырезают по одному образцу. Отбор и подготовку проб для определения химического состава проводят по ГОСТ 24231.

Химический состав определяют по ГОСТ 25086, ГОСТ 1652.1—1652.3, ГОСТ 1652.5 — ГОСТ 1652.8, ГОСТ 1652.13, ГОСТ 9716.1 — ГОСТ 9716.3 или другими методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

При возникновении разногласий в оценке химического состава проволоки анализ проводят по ГОСТ 25086, ГОСТ 1652.1—1652.3, ГОСТ 1652.5 — ГОСТ 1652.8, ГОСТ 1652.13, ГОСТ 9716.1 — ГОСТ 9716.3.

3.8. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем применять статистические методы контроля механических свойств.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

4.2. Проволоку перевозят транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Железнодорожным транспортом — мелкими и малотоннажными отправками.

4.3. При хранении проволока должна быть защищена от механических повреждений, действия влаги и активных химических веществ.

4.4. Проволока должна храниться у потребителя в крытом помещении в упаковке изготовителя до выравнивания температуры проволоки с температурой окружающей среды. После этого проволока должна быть распакована и храниться на стеллажах или поддонах.

При соблюдении указанных условий хранения потребительские свойства проволоки при хранении не изменяются.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Теоретическая масса 1000 м проволоки круглого сечения

Таблица 6

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения проволоки, $м^2$	Теоретическая масса 1000 м проволоки, кг	Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения проволоки, $м^2$	Теоретическая масса 1000 м проволоки, кг
0,10	0,00785	0,067	2,00	3,14159	26,704
0,11	0,00950	0,081	2,15	3,63050	30,860
0,12	0,01131	0,096	2,20	3,80133	32,311
0,14	0,01539	0,131	2,30	4,15476	35,316
0,15	0,01707	0,150	2,40	4,52369	38,453
0,16	0,02011	0,171	2,50	4,90874	41,724
0,17	0,02270	0,193	2,60	5,30929	45,129
0,18	0,02545	0,216	2,80	6,15732	52,339
0,20	0,03142	0,267	3,00	7,06858	60,083
0,22	0,03801	0,323	3,10	7,54768	64,155
0,24	0,04524	0,385	3,20	8,04248	68,361
0,25	0,04909	0,417	3,40	9,07920	77,183
0,28	0,06158	0,523	3,50	9,62113	81,780
0,30	0,07069	0,601	3,60	10,17876	86,520
0,32	0,08043	0,684	3,70	10,75210	91,393
0,35	0,09621	0,818	3,80	11,34115	96,400
0,36	0,10179	0,865	4,00	12,56637	106,614
0,40	0,12566	1,068	4,20	13,85442	117,763
0,45	0,15904	1,352	4,50	15,90431	135,187
0,50	0,19635	1,669	4,70	17,34944	147,470
0,56	0,24630	2,094	4.80	18,09557	153,812
0,60	0,28274	2,403	5,00	19,63485	166,097
0,63	0,31173	2,650	5,20	21,23717	180,516
0,70	0,38485	3,271	5,30	22,06183	187,526
0,75	0,44179	3,755	5,50	23,75829	201,946
0,80	0,50266	4,273	5,60	24,63009	209,356
0,90	0,63617	5,408	6,00	28,27433	240,332
1,00	0,78540	6,676	6,30	31,17245	264,966
1,10	0,95033	8,078	6,50	33,18307	272,056
1,20	1,13097	9,613	7,00	38,48451	327,118
1,25	1,22719	10,431	7,50	44,17865	375,519
1,30	1,32732	11,282	8,00	50,26548	427,257
1,40	1,53938	13,085	8,50	56,74502	482,333
1,50	1,76715	15,021	9,00	63,61725	540,747
1,60	2,01062	17,091	9,50	70,88000	602,480
1,70	2,26980	19,293	10,00	78,53982	667,589
1,80	2,54460	21,630	11,00	95,03317	807,782
1,90	2,83529	24,100	12,00	113,09733	961,133

Таблица 7

Теоретическая масса 1000 м проволоки квадратного и шестигранного сечений

Размер проволоки, мм	Площадь поперечного сечения проволоки, $мм^2$		Теоретическая масса 1000 м проволоки, кг	
	квадратной	шестигранной	квадратной	шестигранной
3,00	9,00	7,79	76,50	66,2
3,20	10,24	8,87	87,04	75,4
3,50	12,25	10,61	104,10	90,2
4,00	16,00	13,86	136,00	117,8
4,50	20,25	17,54	172,10	149,1
5,00	25,00	21,65	212,50	184,0
5,50	30,25	26,20	257,10	222,7
6,00	36,00	31,18	306,00	265,0
7,00	49,00	42,43	416,50	360,7
8,00	64,00	55,42	544,00	471,1
9,00	81,00	70,15	688,50	596,3
10,00	100,00	86,60	850,00	736,1
11,00	121,00	104,79	1029,10	891,9
12,00	144,00	124,70	1225,00	1060,0

Теоретическая масса проволоки вычислена по номинальным размерам для латуни марки ЛС59—1, плотность которой принята равной 8,5 $г/см^3$.

Для латуней других марок следует применять коэффициенты пересчета:

Л80 . . . 1,0188 (плотность 8,66 $г/см^3$);
Л68 . . . 1,0118 (плотность 8,60 $г/см^3$);
Л63 . . . 0,9918 (плотность 8,43 $г/см^3$).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Таблица 8

Диаметр проволоки, мм	Масса отрезка проволоки в мотке или на катушке (шпуле), кг, не менее	
	нормальная	пониженная
От 0,10 до 0,16 включ.	0,10	0,05
Св. 0,16 » 0,25 »	0,20	0,10
» 0,25 » 0,40 »	0,60	0,30
» 0,40 » 0,63 »	1,00	0,50
» 0,63 » 1,00 »	2,00	1,00
» 1,00 » 1,60 »	3,00	1,50
» 1,60 » 2,50 »	4,00	2,00
» 2,50 » 4,00 »	6,00	3,00
» 4,00 » 6,30 »	10,00	6,00
» 6,30 » 12,00 »	15,00	8,00

Примечание. Масса проволоки на шпуле допускается до 50 кг. Количество мотков или катушек (шпуль) проволоки пониженной массы не должно превышать 10 % массы партии.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 24.04.90 № 1024

3. Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 3492—82 в части круглой проволоки и ИСО 1638—74 в части латуней марок Л63, Л68, ЛС59—1

4. ВЗАМЕН ГОСТ 1066—80

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1579—93	3.5	ГОСТ 10446—80	3.4
ГОСТ 1652.1—77	3.7	ГОСТ 11002—80	1.5.7
ГОСТ 1652.2—77	3.7	ГОСТ 14192—96	4.1
ГОСТ 1652.3—77	3.7	ГОСТ 15527—70	1.1, 1.3.2.3
ГОСТ 1652.5—77	3.7	ГОСТ 15846—2002	1.5.11
ГОСТ 1652.8—77	3.7	ГОСТ 18242—72	2.3
ГОСТ 2060—90	3.6	ГОСТ 18321—73	2.3
ГОСТ 2991—85	1.5.7	ГОСТ 20435—75	1.5.10
ГОСТ 3282—74	1.5.6, 1.5.7, 1.5.9	ГОСТ 21650—76	1.5.9
ГОСТ 3560—73	1.5.7, 1.5.9	ГОСТ 22225—76	1.5.10
ГОСТ 6507—90	3.2	ГОСТ 24231—80	3.7
ГОСТ 8273—75	1.5.7	ГОСТ 24597—81	1.5.9
ГОСТ 9078—84	1.5.9	ГОСТ 25086—87	3.7
ГОСТ 9347—74	1.5.7	ГОСТ 26663—85	1.5.9
ГОСТ 9716.1-79—ГОСТ 9716.3-79	3.7		

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Февраль 2004 г.

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 18.02.2004. Подписано в печать 19.03.2004. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,25. Тираж 102 экз. С 1161. Зак. 313.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru