МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА ИЗ ЛАТУНИ СВИНЦОВОЙ МАРКИ ЛС 63—3

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 12—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.35'5—426:006.354 Группа В74

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА ИЗ ЛАТУНИ СВИНЦОВОЙ МАРКИ ЛС 63—3

Технические условия

ГОСТ 19703—79

Wire of lead brass of grade ЛС 63—3.
Specifications

ОКП 18 4590

Дата введения 01.01.81

Настоящий стандарт распространяется на холоднодеформированную проволоку из свинцовой латуни, применяемую для изготовления деталей в приборостроении и часовой промышленности.

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Диаметр проволоки и предельные отклонения по диаметру должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Диаметр проволоки	Предельное отклонение по диаметру для проволоки точности изготовления	
	нормальной	повышенной
0,56	—0,04	—0,025
0,63 0,65 0,70 0,75 0,80 0,90	—0,045	—0,03
1,00 1,10 1,20 1,30 1,40 1,50 1,60 1,70 1,80 1,90 2,00 2,10 2,20 2,30 2,40 2,50	—0,06	—0,04

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★
○

© Издательство стандартов, 1979
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

мм

Продолжение табл. 1

Диаметр проволоки	Предельное отклонение по диаметру для проволоки точности изготовления	
	нормальной	повышенной
2,60 (2,70)* 2,80 3,00	—0,06	—0,04
3,20 (3,40) (3,50) 3,60 (3,80) 4,00 4,20 4,50 4,80 5,00 5,50 6,00	—0,08	—0,05
(6,50) 7,00 8,00 9,00	—0,10	—0,06
10,00	—0,12	—0,07

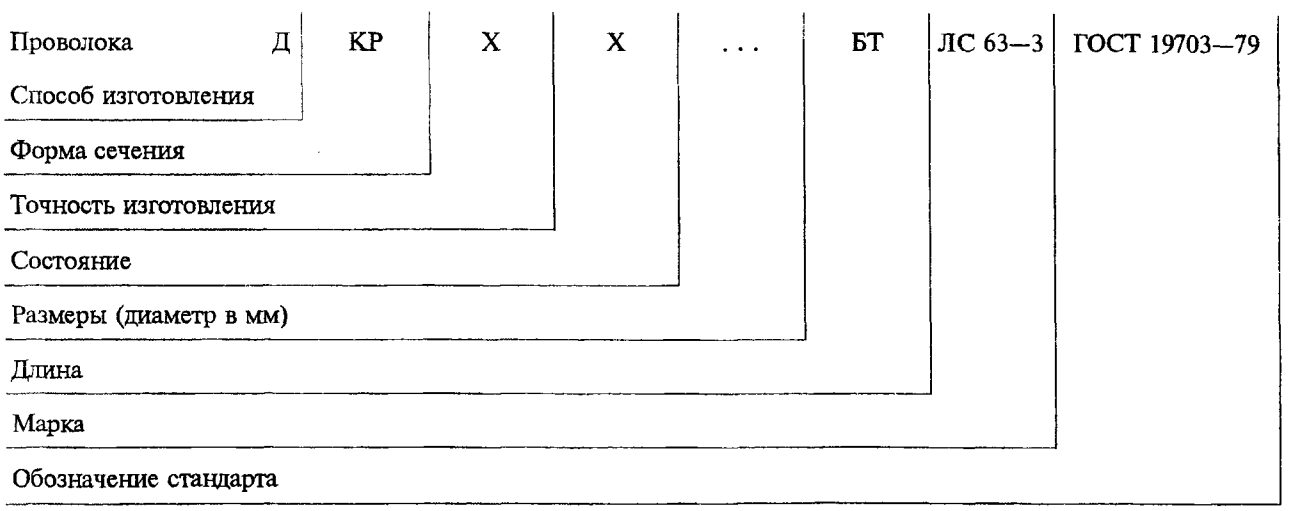
* Применять не рекомендуется.

Примечание. По требованию потребителя проволоку диаметрами 0,56, 0,60—0,90 мм изготовляют с предельным отклонением минус 0,02 мм; диаметрами 1,00—1,80 мм с предельным отклонением минус 0,03 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. Овальность проволоки не должна превышать половины предельных отклонений по диаметру.

Условные обозначения проставляют по схеме:



При следующих сокращениях:

способ изготовления:	холоднодеформированная	— Д;
форма сечения:	круглая	— КР;
точность изготовления:	нормальная	— Н;
	повышенная	— П;
состояние:	мягкое	— М;
	полутвердое	— П;
	твердое	— Т;
	особо твердое	— О;
длина:	в бухтах, мотках	— БТ.

Пример условного обозначения проволоки нормальной точности изготовления особотвердой диаметром 8,00 мм из латуни марки ЛС 63—3:

Проволока ДКРНО 8,00 БТ ЛС 63—3 ГОСТ 19703—79.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Проволока должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, из свинцовой латуни марки ЛС 63—3 с химическим составом по ГОСТ 15527.

2.2. Поверхность проволоки должна быть чистой, гладкой, без трещин, плен, посторонних включений, расслоений, рисок и забоин.

Допускаются местные поверхностные трещины, плены, посторонние включения, расслоения, риски и забоины глубиной не более предельного отклонения по диаметру, местные покраснения поверхности и цвета побежалости.

2.1, 2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.3. Проволоку изготовляют в мягком, полутвердом, твердом и особотвердом состояниях. В особотвердом состоянии проволоку изготовляют диаметром от 0,56 до 9,00 мм.

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

Таблица 2

Диаметр проволоки, мм	Состояние материала	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)	Относительное удлинение после разрыва при расчетной длине образца 100 мм, δ, %, не менее
От 0,56 до 6,50	Особотвердая	620—720 (63—73)	—
» 7,00 » 9,00	Особотвердая	620—690 (63—70)	—
» 0,56 » 10,00	Твердая	510—620 (52—63)	—
» 0,56 » 10,00	Полутвердая	380—510 (40—52)	3
» 0,56 » 10,00	Мягкая	Не менее 290 (30)	32

2.5. Излом проволоки должен быть без расслоений, посторонних включений и пористости, видимых невооруженным глазом.

Проверке на излом подвергают проволоку диаметром 3 мм и более.

2.6. Масса отрезка проволоки в мотке приведена в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одного диаметра, одного состояния материала и одной точности изготовления и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение проволоки;
результаты механических испытаний;
массу нетто партии;
номер партии.

Масса партии должна не превышать 1000 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.2. Для контроля размеров и качества поверхности проволоки применяют одноступенчатый нормальный план выборочного контроля по альтернативному признаку в соответствии с ГОСТ 18242 с приемочным уровнем дефектности 2,5 %. План выборочного контроля приведен в табл. 2а. Отбор проволоки в выборку осуществляют «вслепую» (методом наибольшей объективности) по ГОСТ 18321.

Таблица 2а

Количество мотков в партии, шт.	Количество контролируемых мотков, шт.	Браковочное число
6—50	5	1
51—150	20	2
151—280	32	3
281—500	50	4
501—1200	80	6
1201—3200	125	8

Примечание. Если объем партии не превышает 5 мотков, то проводят сплошной контроль.

Партия считается годной, если число мотков с результатами измерений, не соответствующими требованиям табл. 1 и п. 2.2, менее браковочного числа, приведенного в табл. 2а.

Допускается изготовителю проводить сплошной контроль качества поверхности и размеров проволоки.

По требованию потребителя контролю качества поверхности и размеров проволоки подвергают каждый моток.

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

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.3. Для проверки механических свойств, а также излома отбирают по два мотка от партии.

3.4. Для определения химического состава отбирают по два мотка от партии. Допускается определять химический состав на предприятии-изготовителе на пробах, отобранных от расплавленного металла: на основные компоненты (медь и свинец) — каждой плавки, на содержание железа — каждой пятой плавки, на содержание остальных регламентированных ГОСТ 15527 примесей — каждой десятой плавки.

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

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Наружный осмотр проволоки проводят без применения увеличительных приборов. Дефекты, обнаруженные на поверхности проволоки, зачищают до полного исчезновения. За величину дефекта принимают разницу диаметров в месте зачистки и рядом с ним.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4.2. Измерение диаметра проволоки и ее овальности проводят не менее чем в двух местах в двух взаимно перпендикулярных направлениях одного сечения микрометрами по ГОСТ 6507, ГОСТ 4381 или другими приборами, обеспечивающими необходимую точность измерения.

4.3. Для испытания проволоки на растяжение от каждого отобранного мотка вырезают по одному образцу. Отбор проб для испытания на растяжение проводят по ГОСТ 24047. Испытание на растяжение проводят по ГОСТ 10446.

4.2, 4.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.4. Для проверки излома отбирают по одному образцу от каждого отобранного мотка.

Проволоку надрезают на глубину $^1/_4$ диаметра и отламывают по надрезу. Излом осматривают без применения увеличительных приборов. Допускается применение неразрушающих методов контроля.

4.5. Для определения химического состава от каждого отобранного мотка вырезают по одному образцу. Отбор и подготовку проб для определения химического состава проводят по ГОСТ 24231. Химический состав проволоки определяют по ГОСТ 1652.1—ГОСТ 1652.3, ГОСТ 1652.6, ГОСТ 1652.7, ГОСТ 1652.13 или другими методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

При возникновении разногласий в оценке химического состава анализ проволоки определяют по ГОСТ 1652.1—ГОСТ 1652.3, ГОСТ 1652.6, ГОСТ 1652.7 и ГОСТ 1652.13.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Проволока должна быть свернута в мотки без резких изгибов. Каждый моток должен состоять из одного отрезка проволоки без сростков, скруток и узлов.

5.2. Каждый моток должен быть перевязан мягкой проволокой диаметром не менее 0,5 мм по ГОСТ 3282 не менее чем в двух местах симметрично по окружности мотка со скруткой проволоки не менее трех витков. Мотки проволоки одного диаметра, одной точности изготовления и одного состояния материала могут быть связаны в бухты.

Каждая бухта должна быть прочно перевязана мягкой проволокой диаметром не менее 1 мм по ГОСТ 3282 не менее чем в трех местах равномерно по окружности бухты с прокладкой из бумаги по ГОСТ 8273 в местах перевязки со скруткой проволоки не менее пяти витков.

Допускается для перевязки использовать проволоку диаметром не менее 0,5 мм по ГОСТ 3282.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.3. К каждой бухте или мотку, если он не связан в бухту, должен быть прикреплен фанерный или металлический ярлык с указанием:

товарного знака или наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;

условного обозначения проволоки;

массы мотка;

номера партии;

штампа технического контроля.

5.4. Мотки или бухты проволоки должны быть обернуты по длине окружности нетканым материалом или другими видами упаковочных материалов по нормативно-технической документации, обеспечивающими сохранность продукции, за исключением льняных и хлопчатобумажных тканей, и перевязаны мягкой проволокой диаметром не менее 0,5 мм по ГОСТ 3282 не менее чем в четырех местах поперечными поясами. Наружный диаметр мотка или бухты для проволоки диаметром 5,0 мм и менее не должен превышать 1000 мм; для проволоки диаметром более 5,0 мм — не должен превышать 1500 мм.

5.5. **(Исключен, Изм. № 1).**

5.6. Масса грузового места должна не превышать 80 кг.

5.6а. Упаковка продукции в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы — по ГОСТ 15846, группа «Металлы и металлические изделия».

5.6б. Бухты или мотки проволоки допускается транспортировать в универсальных контейнерах по ГОСТ 20435 или по ГОСТ 22225 без обертывания в упаковочные материалы.

5.6—5.6б. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.6в. Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты производится в соответствии с требованиями ГОСТ 26663 и ГОСТ 24597 на поддонах по ГОСТ 9078. Формирование пакетов допускается осуществлять и без поддонов с применением деревянных брусков размером не менее 50 × 50 мм.

Для обеспечения сохранности пакета при транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах транспортные пакеты должны быть скреплены продольно и поперечно с обвязкой каждого ряда грузовых мест проволокой диаметром не менее 3 мм по ГОСТ 3282 со скруткой не менее пяти витков или лентой размером не менее 0,3 × 30 мм по ГОСТ 3560 со скреплением концов в замок.

Масса пакетов не должна превышать 1250 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.6г. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

В каждый контейнер должен быть вложен упаковочный лист, на котором указывают сведения, приведенные в п. 5.3, а также массу брутто и нетто.

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

5.6г, 5.7. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.8. Проволоку хранят в крытых помещениях, на полках, поддонах или стеллажах в условиях отсутствия контакта с влагой и активными химическими веществами. При соблюдении указанных условий хранения потребительские свойства проволоки при хранении не изменяются.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Диаметр проволоки, мм	Масса отрезка проволоки в мотке, кг, не менее	
	нормальная	пониженная
От 0,56 до 1,00 включ.	1,0	0,5
Св. 1,00 » 2,50 »	2,0	1,0
» 2,50 » 10,00 »	6,0	3,0

Примечание. В партии допускается наличие мотков пониженной массы не более 15 % от массы партии.

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР**
РАЗРАБОТЧИКИ
Н.П. Бычков, канд. техн. наук; **И.А. Алексахин,** канд. техн. наук (руководитель работ); **Л.Г. Лепехина**
2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.10.79 № 3953**
Изменение № 3 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 7 от 26.04.95)
Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 1621
За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Российская Федерация	Госстандарт России
Украина	Госстандарт Украины

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 19703—74**
4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1652.1-77—	4.5	ГОСТ 14192—96	5.6г
ГОСТ 1652.3-77		ГОСТ 15527—70	2.1; 3.4
ГОСТ 1652.6—77	4.5	ГОСТ 15846—79	5.6а
ГОСТ 1652.7—77	4.5	ГОСТ 18242—72	3.2
ГОСТ 1652.13—77	4.5	ГОСТ 18321—73	3.2
ГОСТ 3282—74	5.2; 5.4; 5.6в	ГОСТ 20435—75	5.6б
ГОСТ 3560—73	5.6в	ГОСТ 22225—76	5.6б
ГОСТ 4381—87	4.2	ГОСТ 24047—80	4.3
ГОСТ 6507—90	4.2	ГОСТ 24231—80	4.5
ГОСТ 8273—75	5.2	ГОСТ 24597—81	5.6в
ГОСТ 9078—84	5.6в	ГОСТ 26663—85	5.6в
ГОСТ 10446—80	4.3		

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

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1985 г., сентябре 1989 г., январе 1996 г. (ИУС 6—85, 1—90, 3—96)**

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.С. Черная*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 04.06.99. Подписано в печать 08.07.99. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,80. Тираж 168 экз. С 3290. Зак. 557.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru