МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 12920— 2013

ПРОВОЛОКА ЛАТУННАЯ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ВЫСАДКИ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 106 «Цветметпрокат», Научно-исследовательским, проектным и конструкторским институтом сплавов и обработки цветных металлов «Открытое акционерное общество «Институт Цветметобработка»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013 г. № 44-2013)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узгосстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1961-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12920—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 01 января 2015 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 12920–67

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА ЛАТУННАЯ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ВЫСАДКИ

Технические условия

Brass wire for cold upsetting

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на круглую латунную проволоку марки Л63, предназначенную для изготовления винтовой проволоки и гвоздей, используемых в обувной промышленности, и метизных изделий, изготавливаемых холодной высадкой.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1652.1–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения меди

ГОСТ 1652.2–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения свинца

ГОСТ 1652.3–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения железа

ГОСТ 1652.4–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения

ГОСТ 1652.5–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения олова

ГОСТ 1652.6–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения сурьмы

ГОСТ 1652.7–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения висмута

ГОСТ 1652.8–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения мышьяка

ГОСТ 1652.9–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения серы

ГОСТ 1652.10–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения алюминия

ГОСТ 1652.11–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения никеля

ГОСТ 1652.12–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения кремния

ГОСТ 1652.13–77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения фосфора

ГОСТ 3282–74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 3560–73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 4381–87 Микрометры рычажные. Общие технические условия

ГОСТ 6507–90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 8273–75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 9716.1–79 Сплавы медно-цинковые. Метод спектрального анализа по металлическим стандартным образцам с фотографической регистрацией спектра

ГОСТ 9716.2–79 Сплавы медно-цинковые. Метод спектрального анализа по металлическим стандартным образцам с фотоэлектрической регистрацией спектра

ГОСТ 9716.3–79 Сплавы медно-цинковые. Метод спектрального анализа по окисным образцам с фотографической регистрацией спектра

ГОСТ 10446–80 (ИСО 6892-84) Проволока. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов

ГОСТ 15527–2004 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки

ГОСТ 15846–2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18242–72[1] Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля

[1] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1-2007 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества»

Издание официальное

ГОСТ 18321–73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 20435–75 Контейнер универсальный металлический закрытый номинальной массой брутто 3,0 т. Технические условия.

ГОСТ 21073.0–75 Металлы цветные. Определение величины зерна. Общие требования

ГОСТ 21073.1–75 Металлы цветные. Определение величины зерна методом сравнения со шкалой микроструктур

ГОСТ 21073.2–75 Металлы цветные. Определение величины зерна методом подсчета зерен

ГОСТ 21073.3–75 Металлы цветные. Определение величины зерна методом подсчета пересечений зерен

ГОСТ 21650–76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования.

ГОСТ 22225–76 Контейнеры универсальные массой брутто 0,625 и 1,25 т. Технические условия

ГОСТ 24047–80 Полуфабрикаты из цветных металлов и их сплавов. Отбор проб для испытания на растяжение

ГОСТ 24231–80 Цветные металлы и сплавы. Общие требования к отбору и подготовке проб для химического анализа

ГОСТ 24597–81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25086–2011 Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 26663–85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

СТ СЭВ 543–77 Числа. Правила записи и округления

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **проволока**: Полуфабрикат с поперечным сечением постоянных размеров, изготовляемый прокаткой, прессованием или волочением.

3.2 **метизы**: Стандартизованные металлические изделия разнообразной номенклатуры промышленного и бытового назначения: болты, винты, гайки, заклепки, шпильки, шурупы и т.д.

4 Сортамент

4.1 Номинальный диаметр проволоки и предельные отклонения по номинальному диаметру должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

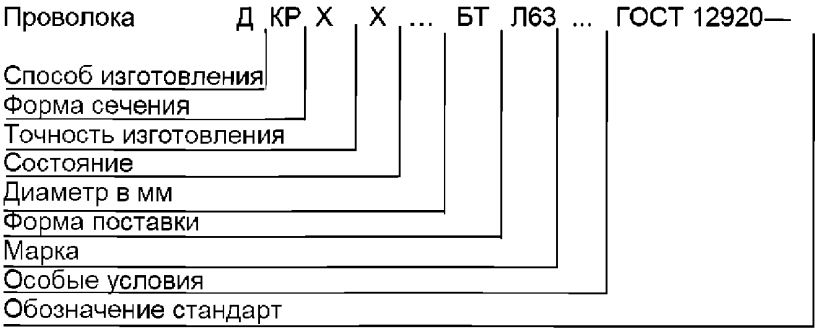
Номинальный диаметр	Предельное отклонение по номинальному диаметру при точности изготовления	
	нормальной	повышенной
0,80 1.00 1,20 1,25 1,32 1,40 1,45 1,50 1,60 1,70 1,80 2,00 2,02 2,16 2,20 2,35 2,40 2,50 2,60 2,64 2,85 3,00	0 – 0,04	0 – 0,03
3,26 3,35 3,45 3,48 3,50 3,55 3,60 3,85	0 – 0,05	0 – 0,04

Окончание таблицы 1

Номинальный диаметр	Предельное отклонение по номинальному диаметру при точности изготовления	
	нормальной	повышенной
4,00 4,10 4,38 4,43 4,80 5,00 5,20 5,28 5,80 6,00 6,50	0 – 0,05	0 – 0,04
7,00 7,10 7,80 8,00 8,30 8,85 9,00 9,60 9,80 10,50 11,50	0 – 0,10	0 – 0,06
Примечание - Диаметры болтов, винтов, гаек, заклепок, шпилек, шурупов и гвоздей приведены в приложении А.		

4.2 Проволоку поставляют в мотках или бухтах.

4.3 Условные обозначения проволоки 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;
форма поставки: мотки (бухты) – БТ;
особые условия: антимагнитная – АМ

Примеры условных обозначений:

Проволока холоднодеформированная, круглого сечения, нормальной точности изготовления, полутвердая, диаметром 5,00 мм, в мотках из латуни марки Л63

Проволока ДКРНП 5,00 БТ Л63 ГОСТ

Проволока холоднодеформированная, круглого сечения, повышенной точности изготовления, мягкая, диаметром 7,00 мм, в мотках из латуни марки Л63, антимагнитная:

Проволока ДКРПМ 7,00 БТ Л63 АМ ГОСТ

5 Технические требования

5.1 Проволоку изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации изготовителя, утвержденной в установленном порядке, из латуни марки Л63 по ГОСТ 15527.

По требованию потребителя проволоку изготовляют из антимагнит-ной латуни марки Л63 по ГОСТ 15527.

5.2 Проволоку изготовляют в мягком и полутвердом состояниях. По требованию потребителя проволоку для шурупов изготовляют в твердом состоянии.

5.3 Поверхность проволоки должна быть чистой, свободной от загрязнений, затрудняющих ее осмотр, без трещин и расслоений.

На поверхности проволоки допускаются цвета побежалости и следы технологической смазки, а также плены, риски, раковины, царапины и другие поверхностные дефекты, не выводящие проволоку при контрольной зачистке за предельные отклонения по диаметру.

5.4 Излом проволоки должен быть однородным, без посторонних включений, расслоений, раковин и пузырей.

5.5 Механические свойства проволоки должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Состояние	Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²)	Относительное удлинение после разрыва δ, % (l =100 мм)
		не менее	
Мягкое	От 0,8 до 1,0	340 (35)	26
	Св.1,0 до 4,8	340 (35)	30
	Св. 4,8 до 11,5	310 (32)	34
Полутвердое	От 0,8 до 11,5	360 (37)	18
Твердое	От 0,8 до 1,0	690 – 880 (70 – 90)	–
	От 1,2 до 4,8	540 – 880 (55 – 90)	–
	От 4,8 до 11,5	540 – 740 (55 – 75)	–

Проволоку диаметром 2,02 мм изготовляют с временным сопротивлением 390-450 МПа (40-46 кгс/мм²) и относительным удлинением после разрыва не менее 22%. При этом временное сопротивление проволоки в одном мотке не должно отличаться более чем на 30 МПа (3 кгс/мм²).

По требованию потребителя полутвердую проволоку изготовляют с регламентированными пределами временного сопротивления – 360-540 МПа(37-55 кгс/мм²); твердую проволоку диаметрами 1,2-4,8 мм с более узкими пределами временного сопротивления – 640-840 МПа (65-85 кгс/мм²).

5.6 Отклонение от формы поперечного сечения не должно превышать предельного отклонения по диаметру.

5.7 При расклепывании проволоки не должно образовываться трещин и обнаруживаться раскрытие закатов.

5.8 Проволока диаметром 2,02 мм должна иметь величину зерна от 9 до 30 мкм.

5.9 Масса проволоки в мотке указана в приложении В.

6 Правила приемки

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

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- юридический адрес изготовителя и (или) продавца;
- условное обозначение проволоки;
- номер партии;
- массу нетто партии;
- количество мотков (бухт)
- результаты механических испытаний (по требованию потребителя);
- результаты химического состава (по требованию потребителя).

Масса партии должна быть не более 1000 кг.

Допускается оформлять один документ о качестве на несколько партий проволоки одного размера, одного состояния материала, одной точности изготовления, отгружаемых одному потребителю, с указанием номеров партий.

6.2 Для контроля размеров и качества поверхности применяют одноступенчатый нормальный план выборочного контроля по альтернативному признаку в соответствии с ГОСТ 18242 с приемочным уровнем дефектности AQL=2,5%.

Отбор мотков в выборку осуществляют «вслепую» (методом наибольшей объективности) по ГОСТ 18321.

Если объем партии не превышает трех мотков, проверке подвергают каждый моток.

6.3 Для контроля размеров и качества поверхности от партии отбирают мотки в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 В штуках

Объем партии	Объем выборки	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

Партия считается годной, если число мотков, не соответствующих требованиям 5.3 и таблицы 1, менее браковочного числа, указанного в таблице 4.

При получении неудовлетворительных результатов проводят сплошной контроль всей партии.

Допускается изготовителю контроль размеров и качества поверхности проводить в процессе производства.

6.4 Для контроля механических свойств, излома, расклепываемости и величины зерна отбирают два мотка проволоки от партии.

6.5 Для контроля химического состава отбирают два мотка от партии.

Допускается на предприятии-изготовителе отбор проб проводить от расплавленного металла.

6.6 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, указанных в 6.4, 6.5, по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

7 Методы контроля и испытаний

7.1 Контроль размеров и качества поверхности проводят с заданной вероятностью 97,5% (приемочный уровень дефектности AQL=2,5%).

7.2 Качество поверхности проволоки проверяют осмотром без применения увеличительных приборов.

7.3 Диаметр проволоки измеряют на каждом отобранном мотке микрометром по ГОСТ 4381, ГОСТ 6507 или другими приборами, обеспечивающими необходимую точность измерения.

Измерение диаметра проволоки проводят в двух взаимно перпендикулярных направлениях одного и того же сечения в начале, в конце и в середине мотка. За диаметр принимают среднее значение одной или нескольких пар измерений, проведенных под прямым углом в одном поперечном сечении.

При возникновении разногласий в определении диаметра измерения проводят микрометрами по ГОСТ 4381, ГОСТ 6507.

7.4 Для испытания на растяжение (временное сопротивление и от-носительное удлинение) отбирают по одному образцу от каждого отобран-ного мотка. Отбор образцов проводят по ГОСТ 24047.

Испытание на растяжение проводят по ГОСТ 10446.

7.5 Для проверки излома отбирают по одному образцу от обоих концов каждого отобранного мотка. Качество излома проверяют на проволоке диаметром не менее 2 мм.

Для получения излома проволоку надрезают на глубину, не превышающую 1/4 ее диаметра, и отламывают по надрезу. Осмотр излома про-водят без применения увеличительных приборов.

7.6 Для испытания на расклепываемость от отбирают по одному об-разцу от каждого отобранного мотка.

Испытание проволоки на расклепываемость проводят в разъемном приспособлении, зажатом в тиски, диаметр отверстия в приспособлении должен быть для проволоки диаметром до 4,40 мм – на 0,10 мм, а для проволоки 4,40 мм и выше – на 0,20 мм более номинального размера про-волоки.

Высота выступающей части образца, подвергающейся испытанию, должна составлять два диаметра проволоки. Расклепывание проводится под прессом или с помощью универсальных испытательных машин, руч-ных молотков до получения плоской головки высотой не более 0,5 номи-нального диаметра проволоки.

7.7 Для определения химического состава от каждого отобранного мотка вырезают по одному образцу. Отбор и подготовку проб для опреде-ления химического состава проводят по ГОСТ 24231.

Анализ химического состава проводят по ГОСТ 1652.1 — ГОСТ 1652.13, ГОСТ 25086, ГОСТ 9716.1 — ГОСТ 9716.3.

Допускается проводить химический анализ другими методами, не уступающими по точности указанным.

При возникновении разногласий в оценке химического состава

анализ проводят по ГОСТ 1652.1 — ГОСТ 1652.13, ГОСТ 25086, ГОСТ 9716.1 — ГОСТ 9716.3.

7.8 Для определения величина зерна от каждого отобранного мотка вырезают по одному образцу.

Измерение величины зерна проводят на микрошлифах продольного сечения по ГОСТ 21073.0 – ГОСТ 21073.4.

7.9 Результаты измерений округляют по правилам округления, установленным в СТ СЭВ 543.

8 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

8.1 Проволоку сматывают в мотки правильными, неперепутанными рядами, без резких изгибов.

Каждый моток должен состоять из одного отрезка проволоки.

8.2 Каждый моток проволоки должен быть перевязан проволокой диаметром не менее 0,5 мм по ГОСТ 3282 или синтетической лентой по техническим документам в двух местах симметрично, со скруткой концов проволоки не менее трех витков.

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

Масса грузового места не должна превышать 80 кг.

8.4 К каждому мотку, если он не связан в бухту, или бухте должен быть прикреплен ярлык с указанием:

- товарного знака или наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования страны-изготовителя;
- условного обозначения проволоки;
- номера партии;
- штампа технического контроля.

8.5 Мотки или бухты проволоки должны быть обернуты нетканным или синтетическим материалом по техническим документам и перевязаны проволокой диаметром не менее 1,0 мм по ГОСТ 3282 в двух местах симметрично по окружности мотка или бухты. Наружный диаметр бухты не должен превышать 1000 мм.

8.6 Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 26663. Средства крепления в транспортные пакеты – по ГОСТ 21650. Габаритные размеры пакетов – по ГОСТ 24597.

Пакетирование проводят на поддонах по ГОСТ 9557 или ГОСТ 9078 или без поддонов с использованием брусков высотой не менее 50 мм с обвязкой в продольном и поперечном направлениях проволокой диаметром не менее 3,0 мм по ГОСТ 3282 или лентой размерами не менее 0,3х16 мм по ГОСТ 3560. Скрепление концов: проволоки – скруткой не менее пяти витков, ленты – в замок.

Допускается упаковка целых пакетов методом оборачивания по окружности пакета гофрокартоном с покрытием стрейч-пленкой.

Масса грузового места не должна превышать 1250 кг.

8.7 Допускается мотки или бухты проволоки транспортировать в универсальных контейнерах по ГОСТ 20435 или ГОСТ 22225 без упаковки в упаковочные материалы.

При транспортировании в контейнерах мотки или бухты проволоки должны быть уложены и укреплены таким образом, чтобы исключалась возможность их перемещения в контейнере. Кроме того бухты должны быть предохранены от коррозии, загрязнений и механических повреждений.

8.8 Допускается применять другие виды упаковочных материалов, не уступающие по прочности перечисленным выше, а также другие виды и способы упаковки, обеспечивающие сохранность качества проволоки.

8.9 В каждый контейнер должен быть вложен упаковочный лист, содержащий:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- условное обозначение проволоки;
- номер партии;
- массу нетто;- массу брутто;
- номер (или фамилию) упаковщика.

8.10 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

8.11 Упаковывание проволоки, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, - по ГОСТ 15846 по группе «Металлы и металлические изделия».

8.12 Проволоку транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.13 Проволока должна храниться в крытых помещениях. При хранении и транспортировании проволока должна быть защищена от механических повреждений, воздействия влаги и активных химических веществ.

У потребителя проволока должна быть выдержана на складе в упаковке изготовителя не менее двух суток для выравнивания температуры проволоки с температурой помещения. По истечении указанного срока проволока должна быть распакована.

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

Приложение А
(справочное)

Диаметры готовых изделий

Таблица А.1 В миллиметрах

Диаметр готового изделия	Диаметр проволоки для					
	болтов и винтов	гаек	заклепок	шпилек	шурупов	гвоздей и винтовой проволоки
0,80			0,80			
1,00			1,00			
1,20			1,20			
1,25			1,25			
1,40	1,20		1,40			
1,5			1,50			
1,60	1,32		1,60		1,45	
2,00	1,70		2,00		1,80	
2,02						2,02
2,40			2,40			
2,50	2,20					
2,50	2,16		2,50		2,35	
3,00	2,60		3,00	2,64	2,85	
3,00		5,00				
3,50			3,50		3,.35	
3,60			3,60			
4,00	3,45	6,50				
4,00	3,48	5,28	4,00	3,50	3,85 (3,26)	
4,00	3,55					
5,00	4,38	6,00	5,00	4,43	4,80 (4,10)	
6,00	5,20	8,30	6,00	5,28	5,80	

Окончание таблицы А.1

В миллиметрах

Диаметр готового изделия	Диаметр проволоки для					
	болтов и винтов	гаек	заклепок	шпилек	шурупов	гвоздей и винтовой проволо-ки
7,00			7,00			
8,00		11,50				
8,00	7,10	9,60	8,00	7,10	7,80	
9,00			9,00			
10,00	8,85		10,00	8,85	9,80	
12,00	10,50					

Примечание – Диаметры, указанные в скобках, применяют для изготовления шурупов с резьбой до головки.

Приложение В
(обязательное)

Масса проволоки в мотке

Диаметр проволоки, мм	Масса мотка проволоки, кг, не менее	
	нормальная	пониженная
От 0,80 до 1,60	5,0	3,0
« 1,70 « 3,48	10,0	5,0
« 3,50 « 11,50	20,0	10,0

Примечания:
1 Масса мотка проволоки диаметром 2,02 мм должна быть не менее 20 кг.
2 Количество мотков проволоки пониженной массы не должно превышать 10% массы партии.

УДК 669. 35'5—426:006.354 МКС 77.150.30 ОКП 18 4590

Ключевые слова: латунная проволока, метизные изделия, гвозди и винтовая проволока, сортамент, технические требования, контроль

Подписано в печать 01.11.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,86. Тираж 48 экз. Зак. 4456.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru