МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
5220—
2018**

ПРОВОЛОКА НЕЙЗИЛЬБЕРОВАЯ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, 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 «Акционерное общество «Институт Цветметобработка» (АО «Институт Цветметобработка»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 июня 2018 г. № 53)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 октября 2018 г. № 769-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 5220—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2019 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 5220—78

*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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сортамент 2
5 Технические требования 4
6 Правила приемки 5
7 Методы контроля и испытаний 6
8 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение 7
Приложение А (справочное) Площадь поперечного сечения и теоретическая масса 1000 м проволоки 9
Приложение Б (обязательное) Масса отрезка проволоки в мотке или на катушке 10

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРОВОЛОКА НЕЙЗИЛЬБЕРОВАЯ

Технические условия

Germen silver wire. Specifications

Дата введения — 2019—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на нейзильберовую холоднодеформированную проволоку круглого сечения, применяемую в приборостроении и других отраслях народного хозяйства.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 492—2006 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые, обрабатываемые давлением. Марки

ГОСТ 1579—93 (ИСО 7801—84) Проволока. Метод испытания на перегиб

ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

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 6689.1—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения меди

ГОСТ 6689.3—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Метод определения суммы никеля и кобальта

ГОСТ 6689.4—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения цинка

ГОСТ 6689.5—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения железа

ГОСТ 6689.6—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения марганца

ГОСТ 6689.7—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения кремния

ГОСТ 6689.10—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения углерода

ГОСТ 6689.12—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения магния

ГОСТ 6689.13—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения мышьяка

ГОСТ 6689.18—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения серы

ГОСТ 6689.20—92 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые. Методы определения свинца

ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 8828—89 Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия

ГОСТ 9347—74 Картон прокладочный и уплотнительные прокладки из него. Технические условия

ГОСТ 9421—80 Картон тарный плоский склеенный. Технические условия

ГОСТ 9569—2006 Бумага парафинированная. Технические условия

Издание официальное

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

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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

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

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

ГОСТ 21140—88 Тара. Система размеров

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

ГОСТ 33757—2016 Поддоны плоские деревянные. Технические условия

ГОСТ 32597—2013 Медь и медные сплавы. Виды дефектов заготовок и полуфабрикатов

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 термины по ГОСТ 32597, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **проволока:** Полуфабрикат с поперечным сечением постоянных размеров, свернутый в бухту или намотанный на катушку, изготовляемый прокаткой, прессованием или волочением.

3.2 **бухта:** Отрезок изделия, намотанный в серию непрерывных витков правильными не перепутанными рядами, без резких изгибов.

4 Сортамент

4.1 Номинальный диаметр круглой проволоки и предельные отклонения по нему должны соответствовать указанным в таблице 1.

[1)] В 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».

Таблица 1 — Номинальный диаметр и предельные отклонения по диаметру

В миллиметрах

Номинальный диаметр проволоки	Предельное отклонение по диаметру проволоки при точности изготовления		Номинальный диаметр проволоки	Предельное отклонение по диаметру проволоки при точности изготовления	
	повышенной	нормальной		повышенной	нормальной
0,10 0,15 0,20 0,25	– 0,01	– 0,02	1,30 1,40 1,50 1,60 1,80	– 0,03	– 0,04
0,30	– 0,015	– 0,02	2,00 2,20 2,50 2,80 3,00	– 0,04	– 0,06
0,40 0,50 0,60	– 0,015	– 0,025			
0,70 0,80 0,90	– 0,02	– 0,03	3,50 4,00 4,50 5,00	– 0,05	– 0,08
1,00 1,10 1,20	– 0,03	– 0,04			

Примечания

1 Проволоку повышенной точности диаметрами от 0,10 до 0,90 мм изготовляют только в твердом состоянии.

2 Проволоку повышенной точности диаметрами от 0,4 до 1,80 мм изготовляют для изделий коммутационной техники.

3 Проволоку в полутвердом состоянии изготовляют диаметрами от 0,60 до 5,00 мм.

4 Площадь поперечного сечения и теоретическая масса 1000 м используемой проволоки приведены в приложении А.

4.2 Овальность проволоки не должна превышать половины предельного отклонения по диаметру.

4.3 Проволоку поставляют в бухтах, мотках или на катушках.

4.4 Условные обозначения проволоки проставляют по следующей схеме:

Проволока	Д	КР	Х	Х	...	ХХ	МНЦ15-20	ГОСТ 5220—2018
Способ изготовления								
Форма сечения								
Точность изготовления								
Состояние								
Размеры								
Форма поставки								
Марка								
Обозначение стандарта								

При этом используют следующие сокращения:

способ изготовления:	холоднодеформированная — Д;
форма сечения:	круглая — КР;
точность изготовления	нормальная — Н, повышенная — П;
состояние:	мягкая — М, полутвердая — П, твердая — Т;
форма поставки:	в бухтах, мотках — БТ, на катушках — КТ.

Примеры условных обозначений проволоки:

Проволока холоднодеформированная, круглого сечения, нормальной точности изготовления, твердая, диаметром 1,00 мм, в бухтах из нейзильбера марки МНЦ 15-20:

Проволока ДКРНТ 1,00 БТ МНЦ 15-20 ГОСТ 5220—2018

Проволока холоднодеформированная, круглого сечения, повышенной точности изготовления, полутвердая, диаметром 2,50 мм, в бухтах, из нейзильбера марки МНЦ 15-20:

Проволока ДКРПП 2,50 БТ МНЦ 15-20 ГОСТ 5220—2018

Проволока холоднодеформированная, круглого сечения, повышенной точности изготовления, твердая, диаметром 0,10 мм, на катушках, из нейзильбера марки МНЦ 15-20:

Проволока ДКРПТ 0,10 КТ МНЦ 15-20 ГОСТ 5220—2018

5 Технические требования

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

5.2 Проволоку изготовляют из нейзильбера марки МНЦ 15-20 с химическим составом по ГОСТ 492.

Примечание — Допускается по согласованию изготовителя с потребителем содержание серы и фосфора в сплаве до 0,01 % каждого, если проволока удовлетворяет всем остальным требованиям настоящего стандарта.

5.3 Проволоку изготовляют в мягком, полутвердом и твердом состояниях.

5.4 Поверхность проволоки должна быть чистой, свободной от загрязнений, затрудняющих ее осмотр, ровной и гладкой, без плен, трещин, расслоений, раковин и других дефектов.

На проволоке допускаются поверхностные дефекты глубиной не более предельных отклонений по диаметру (после их контрольной зачистки), а также цвета побежалости. По требованию потребителя проволоку изготовляют без потемнений на поверхности.

Допускается устанавливать требования к качеству поверхности по образцам, согласованным изготовителем с потребителем.

5.5 Механические свойства проволоки должны соответствовать значениям указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Механические свойства проволоки

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
0,10—0,20	Мягкое	Не менее 343 (35)	15
0,25—0,50			20
0,60—1,00			25
1,10—5,00			30
0,60—1,00	Полутвердое	Не менее 441 (45)	3
1,10—5,00			5
0,10—0,50	Твердое	686—1078 (70—110)	—
0,60—1,00			
1,10—2,00			
2,20—5,00		Не менее 539 (55)	

По требованию потребителя изготовляют проволоку в твердом состоянии с более узким интервалом временного сопротивления.

5.6 Средняя величина зерна проволоки в мягком состоянии не должна быть крупнее 4 номера микроструктуры при стократном увеличении.

5.7 Твердая проволока диаметром 1,50—5,00 мм должна выдерживать без разрушения не менее четырех перегибов.

5.8 Отрезки проволоки в мотке или на катушке должны поставляться массой в соответствии с приложением Б (таблица Б.1).

5.9 Каждый моток или катушка должны состоять из одного отрезка проволоки без сростков, скруток и узлов.

5.10 Намотка проволоки в моток и на катушку должна быть правильными неперепутанными рядами, без резких изгибов.

Витки проволоки в катушке или мотке не должны слипаться.

Концы проволоки на катушках должны быть прочно закреплены с обеспечением свободного нахождения внешнего конца и свободного разматывания проволоки.

6 Правила приемки

6.1 Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одного диаметра, одной точности изготовления, одного состояния материала и должна быть 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 мест (бухт, мотков или катушек);
- результаты испытаний (по требованию потребителя).

Масса партии не должна превышать 1000 кг.

6.2 Для контроля размеров и качества поверхности проволоки может быть применен одноступенчатый нормальный план выборочного контроля по альтернативному признаку в соответствии с ГОСТ 18242, с приемочным уровнем дефектности 2,5 %.

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

Количество отбираемых мотков (катушек) определяют по таблице 3.

Таблица 3 — Количество контролируемых мотков (катушек)

В штуках

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

Партия считается годной, если количество мотков или катушек с результатами измерений, не соответствующими требованиям, менее браковочного числа, приведенного в таблице 3.

При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному контролируемому мотку или катушке проводят сплошной контроль всей партии.

По требованию потребителя контролю внешнего вида и размеров проволоки подвергают каждый моток (катушку).

Изготовителю допускается контролировать качество поверхности и размеров проволоки в процессе производства.

6.3 Для проверки механических свойств, величины зерна и перегиба от каждой партии проволоки отбирают три мотка или катушки. Контроль величины зерна проводят на проволоке диаметром 1,0—5,0 мм по согласованию между изготовителем и потребителем.

6.4 Испытание на перегиб проводится периодически по требованию потребителя.

6.5 Для проверки химического состава отбирают два мотка или две катушки от партии.

На предприятии-изготовителе допускается проводить проверку химического состава на пробах, взятых от расплавленного металла.

6.6 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, приведенных в 6.3 и 6.5, по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

7 Методы контроля и испытаний

7.1 Осмотр поверхности проволоки проводят без применения увеличительных приборов. Дефекты, обнаруженные на поверхности проволоки, зачищают до полного исчезновения. За величину дефекта принимают разность диаметра проволоки в месте зачистки и рядом с ним.

7.2 Диаметр проволоки измеряют на каждом отобранном мотке, бухте или катушке микрометрами по ГОСТ 4381 и ГОСТ 6507 или другими приборами, обеспечивающими необходимую точность измерения.

Измерение диаметра проволоки проводят в двух взаимно перпендикулярных направлениях одного и того же сечения в двух местах мотка, бухты или катушки. 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.

7.3 Для испытания на растяжение вырезают по одному образцу от каждого отобранного мотка или катушки.

Испытание проволоки на растяжение (временное сопротивление и относительное удлинение после разрыва) проводят по ГОСТ 10446 на образцах с расчетной длиной 100 мм. Отбор и подготовку проб образцов проводят по ГОСТ 24047.

7.4 Для испытания на перегиб от каждого отобранного мотка (катушки) вырезают по одному образцу. Испытание проволоки на перегиб проводят по ГОСТ 1579.

7.5 Для анализа химического состава от каждого отобранного мотка или катушки вырезают по одному образцу. Отбор и подготовку проб для определения химического состава проводят по ГОСТ 24231.

Химический состав проволоки определяют по ГОСТ 25086, ГОСТ 6689.1, ГОСТ 6689.3 — ГОСТ 6689.7, ГОСТ 6689.10, ГОСТ 6689.12, ГОСТ 6689.13, ГОСТ 6689.18, ГОСТ 6689.20. Допускается проводить химический анализ другими методами, не уступающими по точности указанным.

При возникновении разногласий в оценке химического состава анализ проводят по ГОСТ 25086, ГОСТ 6689.1, ГОСТ 6689.3 — ГОСТ 6689.7, ГОСТ 6689.10, ГОСТ 6689.12, ГОСТ 6689.13, ГОСТ 6689.18, ГОСТ 6689.20.

7.6 Измерение средней величины зерна проводят по ГОСТ 21073.0, ГОСТ 21073.1 и ГОСТ 21073.3.

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

8 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

8.1 Проволоку диаметром менее 0,50 мм наматывают на катушки, диаметром 0,50 мм и более — свертывают в мотки.

8.2 Каждый моток должен быть перевязан термически обработанной проволокой диаметром не менее 0,35 мм по ГОСТ 3282 или синтетической лентой по технической документации не менее чем в двух местах симметрично по окружности мотка, со скруткой концов проволоки не менее трех витков.

8.3 Мотки проволоки одного диаметра, одной точности изготовления, одного состояния материала связывают в бухты.

8.4 Каждая бухта должна быть прочно перевязана термически обработанной проволокой диаметром не менее 1,0 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 концов проволоки не менее пяти витков.

8.5 К каждой бухте или мотку, если он не связан в бухты, должен быть прикреплен ярлык, а на каждую катушку должна быть наклеена этикетка с указанием:

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

8.6 Бухты, мотки или катушки проволоки диаметром 1,0 мм и менее должны быть упакованы в плотные деревянные ящики типов I, II по ГОСТ 2991 или другие ящики, обеспечивающие сохранность продукции, выстланные бумагой по ГОСТ 8273, ГОСТ 8828 или картоном по ГОСТ 9347, ГОСТ 9421. Габаритные размеры ящиков — по ГОСТ 21140.

Мотки или бухты проволоки, диаметром более 1,0 мм должны быть обернуты по длине окружности нетканым материалом или другими видами упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность продукции, за исключением льняных и хлопчатобумажных тканей, по технической документации и перевязаны синтетическим шпагатом по спирали или проволокой диаметром не менее 0,5 мм по ГОСТ 3282 в двух местах симметрично по окружности мотка или бухты. Наружный диаметр мотка или бухты не должен превышать 1000 мм.

8.7 Упаковка продукции, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846, по группе «Металлы и металлические изделия».

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 Масса грузового места не должна превышать 80 кг.

8.10 Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 24597 и ГОСТ 26663, на поддонах по ГОСТ 33757. Формирование пакетов из ящиков допускается осуществлять без поддонов с использованием пакетируемых строп из проволоки диаметром не менее 3 мм по ГОСТ 3282 и применением деревянных брусков размерами не менее 50 × 50 мм.

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

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

Для обеспечения устойчивости пакетов при многоярусной загрузке сверху пакета должен быть установлен щит или другое приспособление.

Средства скрепления в транспортных пакетах — по ГОСТ 21650. Габаритные размеры пакетов — по ГОСТ 24597.

8.12 Бухты, мотки проволоки допускается транспортировать в универсальных контейнерах по ГОСТ 20435 или ГОСТ 22225 или ящичных поддонах без упаковки в ящики.

При транспортировании в контейнерах каждый моток или бухта проволоки должны быть обернуты по длине окружности бумагой по ГОСТ 8828 или ГОСТ 9569, и перевязаны термически обработанной проволокой, диаметром не менее 0,5 мм по ГОСТ 3282 или синтетическим шпагатом по длине окружности по спирали. Мотки и бухты проволоки диаметром 1,0 мм и более допускается транспортировать в крытых ящичных поддонах без обертывания в упаковочные материалы.

8.13 При транспортировании в контейнерах бухты или мотки проволоки должны быть уложены и закреплены таким образом, чтобы была исключена возможность их перемещения. Кроме того, бухты должны быть защищены от коррозии, загрязнений и механических повреждений.

8.14 В каждый ящик или 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 упаковщика.

8.15 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192, с нанесением манипуляционного знака: «Беречь от влаги».

8.16 Проволоку перевозят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, железнодорожным транспортом — мелкими и малотоннажными отправками.

8.17 Проволоку хранят в крытых помещениях, в ящиках или на полках, поддонах или стеллажах в условиях отсутствия контакта с влагой и активными химическими веществами. При хранении и транспортировании проволока должна быть защищена от механических повреждений.

При соблюдении указанных условий транспортирования и хранения потребительские свойства проволоки не изменяются.

Приложение А
(справочное)

Площадь поперечного сечения и теоретическая масса 1000 м проволоки

Таблица А.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм^2	Теоретическая масса, 1000 м проволоки, кг	Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм^2	Теоретическая масса, 1000 м проволоки, кг,
0,10	0,00785	0,06829	1,30	1,32730	11,54750
0,15	0,01767	0,15382	1,40	1,53950	13,39360
0,20	0,03142	0,27335	1,50	1,76710	15,37370
0,25	0,04909	0,42788	1,60	2,01100	17,49570
0,30	0,07069	0,61500	1,80	2,54500	22,14150
0,40	0,12570	1,09359	2,00	3,14200	27,33540
0,50	0,19640	1,70868	2,20	3,80130	33,07130
0,60	0,28270	2,45849	2,50	4,90900	42,70830
0,70	0,38480	3,34776	2,80	6,15750	53,57020
0,80	0,50270	4,37349	3,00	7,06900	61,50030
0,90	0,63620	5,53494	3,50	9,61620	83,66090
1,00	0,78500	6,82950	4,00	12,56000	109,27200
1,10	0,95000	8,26500	4,50	15,89600	138,29500
1,20	1,13100	9,83970	5,00	19,63800	170,73700

Приложение Б
(обязательное)

Масса отрезка проволоки в мотке или на катушке

Таблица Б.1

Диаметр проволоки, мм	Масса отрезка проволоки в мотке (на катушке), кг, не менее	
	нормальная	пониженная
0,10—0,20	0,15	0,075
0,25—0,40	0,60	0,300
0,50—1,00	0,80	0,400
1,10—1,50	1,80	0,900
1,60—3,00	3,00	1,500
3,50—5,00	6,00	3,000

Примечание — Мотков (катушек) пониженной массы допускается не более 15 % от массы партии.

УДК 669 35’ 24-426 МКС 77.150.30 В74

Ключевые слова: проволока нейзильберовая, холоднодеформированная, мягкая, полутвердая, твердая, номинальный диаметр, химический состав, механические свойства, растяжение, перегиб, бухта, моток, катушка

БЗ 7—2018/49

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 16.10.2018. Подписано в печать 24.10.2018. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,49.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,

117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

gost.e-ecolog.ru