15 0'z DSt 2805:2013

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

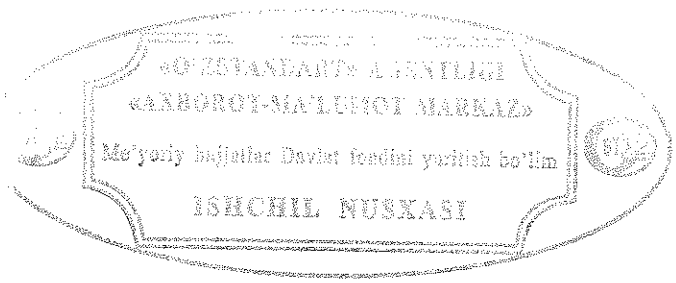
МИС КАТАНКАСИ
Техникавий шартлар

Расмий нашр

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

КАТАНКА МЕДНАЯ
Технические условия

Издание официальное



Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги
(«Ўзстандарт» агентлиги)

Тошкент

O'z DSt 2809:2013

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

МИС КАТАНКАСИ

Техникавий шартлар

Расмий нашр

Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги
(«Ўзстандарт» агентлиги)

Тошкент

ПРЕДИСЛОВИЕ:

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ОАО «Алмалыкский ГМК».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Узбекского Агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство «Узстандарт») от «10» 03 2014 г. № 05-529

3 ВЗАМЕН:

TSh 64-05755737-132:2007 Катанка медная; TSh 64-05830150-41:2010 Катанка медная; TSh 64-15808601-66:2008 Медная катанка; TSh 64-20506204-004:2009 Медная катанка; TSh 64 – 23424725 - 01:2012 Катанка медная бескислородная; TSh 64 – 23956631 - 02:2012 Катанка медная.

4 Соответствует требованиям O'z DSt 1.6:2003 Государственная система стандартизации Узбекистана. Нормативные документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению содержанию и обозначению

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном сайте национального органа Республики Узбекистан по стандартизации (Агентства «Узстандарт») в сети Интернет (standart.uz)

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI AMALGA OSHIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH BOSHQARMASI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству «Узстандарт»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения..... 1
2. Нормативные ссылки..... 1
3. Термины и определения..... 3
4. Классификация..... 3
5. Технические требования..... 5
6. Требования безопасности и охраны окружающей среды..... 7
7. Правила приемки..... 7
8. Методы контроля..... 9
9. Транспортирование и хранение..... 11
10. Гарантии изготовителя..... 11
11. Библиографические данные..... 12
12. Лист регистрации изменений 13
13. Информационные данные 14

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA SERTIFIKATLASHTIRISH DAVLAT QO‘MITASI

O‘z DSt 2809 :2013

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МИС КАТАНКАСИ
Техникавий шартлар

КАТАНКА МЕДНАЯ
Технические условия

COPPER ROD
Specifications

Дата введения с 01.07. 2014г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на катанку медную (далее катанка) изготавливаемую, как правило, методом непрерывного литья и прокатки и предназначенную для производства проволоки, контактных проводов, шин и других электротехнических целей.

Требования разделов 4, 5, 6, 7, 8 настоящего стандарта являются обязательными и пригодными для сертификации.

Требования остальных пунктов настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ, промышленными предприятиями;

Издание официальное

O'ZSTANDART AGENTLIGI
4190
son bilan
«10» 03 2014 yildа
Davlat ro'yxatiga olindi

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ, промышленными предприятиями;

ГОСТ 17.4.3.05-86 Охрана природы. Почвы. Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения;

ГОСТ 20.57.406-81 Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний;

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия;

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия;

ГОСТ 546-2001 Катоды медные. Технические условия;

ГОСТ 859-2001 Медь. Марки;

ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение;

ГОСТ 1545-80 Проволока. Метод испытания на скручивание;

ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия;

ГОСТ 3559-75 Лента стальная для бронирования кабелей. Технические условия;

ГОСТ 6507-90 Микрометры. Технические условия;

ГОСТ 7229-76 Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления токопроводящих жил и проводников;

ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия;

ГОСТ 9717.2-82 Медь. Метод спектрального анализа по металлическим стандартным образцам с фотографической регистрацией спектра;

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия;

ГОСТ 13938.11-78 Медь. Метод определения мышьяка;

ГОСТ 13938.13-93 Медь. Методы определения кислорода;

ГОСТ 15150-69 Машины приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;

ГОСТ 18690-82 Кабели, провода, шнуры и кабельная арматура. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение;

ГОСТ 21399-75 Пакеты транспортные, чушек, катодов и слитков цветных металлов. Общие требования;

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

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования;

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

ГОСТ 26877-2008 Металлопродукция. Методы измерений отклонений формы;

ГОСТ 27981.1-88 Медь высокой чистоты. Методы атомно-спектрального анализа;

ГОСТ 27981.2-88 Медь высокой чистоты. Метод химико-атомно-эмиссионного анализа;

ГОСТ 27981.5-88 Медь высокой чистоты. Фотометрические методы анализа;

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний;

ГОСТ 29329-2001 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования;

ГОСТ 31382-2009 Медь. Методы анализа;

O‘z DSt 1.19-2000 ГСС РУз. Знаки подтверждения соответствия. Форма, начертания, основные размеры.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов (классификаторов), составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ 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 применяют следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **катанка**: Заготовка с поперечным круглым сечением, постоянным по всей длине, свернутая в бухту, изготовляемая, как правило, методом непрерывного литья и прокатки.

3.2 **овальность**: (отклонение от круглой формы): разность наибольшего и наименьшего значений диаметров, измеренных в одном поперечном сечении, перпендикулярном к оси катанки.

3.3 **бухта:** Отрезок изделия, намотанный в серию непрерывных витков.

4 Классификация

4.1 Катанка изготавливается марок:

- КМО - катанка медная осветленная, КМО 1 и 2 классов (КМО-1, КМО-2) из катодов медных марок М00к, М0к, М1к;
- КМб - катанка медная бескислородная из катодов медных марки М00к, М0к;

4.2 Катанка медная изготавливается номинальным диаметром: 8,0; 10,0; 12,0; 12,7; 16,0; 17,0; 20,0; 22,0 mm.

4.3 Предельные отклонения от номинального диаметра должны соответствовать данным, указанным в таблице 1.

4.4 Условное обозначение катанки должно включать марку катанки, условное обозначение марки меди, из которой изготовлена катанка, номинальный диаметр катанки, обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения катанки марки КМО 1 класса, изготовленной из меди марки М00к, диаметром 12,0 mm:

Катанка медная КМО 1 класс М00к 12,0 O‘z DSt _____

Пример условного обозначения катанки бескислородной марки КМб, из марки меди М0к, номинальным диаметром 8,0 mm:

«Катанка медная КМб М0к 8,0 O‘z DSt _____»

Технические параметры катанки медной всех марок

Таблица 1

Марка, класс	Диаметр, mm	Предельное отклонение от диаметра, mm	Относительное удлинение, %, не менее	Временное сопротивление разрыву, N/mm^2, не менее	Число скручиваний с раскручиванием, не менее	Число скручиваний в одну сторону, не менее	Удельное электрическое сопротивление, Ω·m, не более	Содержание кислорода, %, не более
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КМО 1 класс	8,0	±0,3	35	160	10/10	50	$0,01718.10^{-6}$	0,035
	Свыше 8,0 до 12,7 включительно	±0,4	38		8/8	25		
	Свыше 12,7 до 16,0 включительно	±0,5	38		5/5	8		
	Свыше 16,0	±0,6	38		5/5	8		
КМО 2 класс	8,0	±0,3	33	160	10/10	45	$0,01724.10^{-6}$	0,040
	Свыше 8,0 до 12,7 включительно	±0,5	35		8/8	20		
	Свыше 12,7 до 16,0 включительно	±0,5	35		5/5	8		
	Свыше 16,0	±0,6	35		5/5	8		
КМб	8,0	±0,3	35	160	10/10	45	$0,01718.10^{-6}$	0,003
	Свыше 8,0 до 12,7 включительно	±0,5			8/8	8		
	Свыше 12,7 до 16,0 включительно	±0,5			5/5	8		
	Свыше 16,0	±0,6			3/3	8		

...TEKSHIRISH, DAVLAT ...SINOVLARINI ...ERGA OSHIRMASLIK

4.5 Овальность катанки не должна превышать предельное отклонение от диаметра.

5 Технические требования

5.1 Катанка должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

5.2 Основные параметры и характеристики

5.2 1 Требования к качеству поверхности

5.2.1.1 Катанка по всей длине должна иметь чистую и гладкую поверхность.

Поверхность катанки по всей длине должна быть без трещин и посторонних включений. На поверхности катанки допускаются закаты, прирезы, заусенцы, риски, выступы, вмятины, царапины, плены и другие поверхностные дефекты глубиной не более 0,2 mm. Допускаемые дефекты не должны препятствовать дальнейшей переработке катанки.

Зернистость катанки марки КМб не является браковочным признаком.

5.2.1.2 Поверхность катанки марок КМО и КМб по всей длине должна быть осветленной, с массовой долей окалины, не более:

для катанки КМО-1 и КМб – 0,01% (расчетная толщина окисной пленки не более 1000 Å);

для катанки КМО-2 – 0,015% (расчетная толщина окисной пленки не более 1500 Å);

5.3 Требования к химическому составу

5.3.1 Катанка медная по химическому составу должна соответствовать:

марок КМО-1 и КМО-2 - меди марок М00, М0, М1 по ГОСТ 859;

марок КМб - меди марок М00б, М0б, М1б по ГОСТ 859

5.3.2 Содержание кислорода для всех марок катанки указано в таблице 1 настоящего стандарта.

5.4 Требования к электрическим параметрам

Удельное электрическое сопротивление катанки, $\Omega \cdot m \cdot 10^{-6}$ или изготовленной из катанки отожженной проволоки должно быть не более:

- для катанки марки КМО-1 - 0,01718;
- для катанки марки КМО-2 – 0,01724;
- для катанки марки КМб - 0,01718 согласно таблице 1 настоящего стандарта.

5.5 Требования к механическим параметрам

5.5.1 Относительное удлинение катанки должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1 настоящего стандарта. По согласованию с потребителем допускается изготавливать катанку КМО-2 диаметром 8,0 mm с относительным удлинением при разрыве не менее 33%.

Временное сопротивление разрыву для всех марок катанки должно быть не менее 160 N/mm^2.

5.5.2 Катанка всех марок должна выдерживать число скручиваний с последующим раскручиванием, указанное в таблице 1 настоящего стандарта, без разрушения и появления дефектов литья и прокатки (закаты, трещины, раковины, плены, включения) по величине превышающие 0,2 mm.

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH MAZOTATINI TEKSHIRISH AXBOROT TEXNOLOGIYALARI JORIY ETILSIN

5.5.3 Катанка всех марок должна выдерживать число скручиваний в одну сторону до разрушения согласно данным, указанным в таблице 1 настоящего стандарта.

5.6 Требования к маркировке

5.6.1Маркиров какатанки должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

5.6.2 К каждой бухте катанки должен быть прикреплен ярлык, на котором должны быть указаны:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя, юридический адрес;
- обозначение настоящего стандарта;
- условное обозначение катанки;
- дата изготовления (число, месяц, год);
- номер бухты;
- масса нетто бухты, kg;
- масса брутто бухты, kg;
- национальный Знак соответствия по O‘z DSt 1.19 (для сертифицированной продукции);
- номер партии;
- надпись на государственном языке: «O‘zbekistonda ishlab chiqarilgan», для продукции, реализуемой в пределах Узбекистана;
- надпись на английском языке «Made in Uzbekistan» для продукции, поставляемой на экспорт;
- штамп отдела технического контроля;
- штриховой код (при поставке на экспорт).

5.7 Требования к упаковке

5.7.1 Упаковка катанки должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

5.7.2 Катанка должна быть намотана в бухты одним отрезком массой не менее 500 kg и не более 4500 kg.

По согласованию между потребителем и изготовителем допускается поставка катанки другой массы.

5.7.3 Катанка должна быть намотана в бухты без перепутывания и перехлестывания витков, препятствующих свободной размотке при ее переработке.

5.7.4 Плотность намотки должна обеспечивать целостность бухт.

Каждая бухта катанки должна быть плотно перевязана стальной обвязочной лентой по ГОСТ 3559 или лентой из других материалов не менее чем в трех местах равномерно распределенных по окружности способом, исключающим рассыпание или перекос бухт при транспортировании.

5.7.5 Упаковка катанки должна защищать ее от загрязнения и атмосферных осадков.

Бухты катанки, обработанной консервантом, отправляются без упаковки.

По согласованию между изготовителем и потребителем бухты катанки могут быть упакованы пластиковыми чехлами или иной упаковкой, обеспечивающей надежную защиту катанки от воздействия окружающей среды (пыль, влага, солнечная радиация) в процессе транспортирования и хранения, что должно быть отражено в договоре на поставку.

MUALLIFLIK HUQUQI BILAN HIMOYALANGAN

Пластиковые чехлы изготавливаются по технологической документации, утвержденной в установленном порядке из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

5.7.6 Бухты катанки отгружают потребителю на деревянных поддонах.

Поддоны изготавливают по технологической документации, утвержденной в установленном порядке, из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486. или из древесины мягких пород по ГОСТ 2695.

5.8 Требованию к сырью и материалам

Сырьем для получения катанки являются катоды медные, изготавливаемые в соответствии с требованиями ГОСТ 546.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 При переработке катанки медной выделяется медная пыль Медная пыль оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, верхних дыхательных путей и кожные покровы, может быть вызвано развитие «металлической медной лихорадки».

Предельно-допустимая концентрация медной пыли в воздухе рабочей зоны – 0,5 mg/m³.

6.2 Контроль содержания токсичных соединений в воздухе рабочей зоны производственных помещений должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

6.3 К работе должны допускаться лица, не моложе 18 лет прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний правил техники
безопасности, инструкций по охране труда и противопожарной безопасности по ГОСТ 12.0.004.

6.4 Средства индивидуальной защиты работающих лиц по ГОСТ 12.4.011.

6.5 Требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

6.6 Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ по ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 21399.

6.7 Производство катанки должно соответствовать требованиям действующего природоохранного законодательства Республики Узбекистан.

6.8 Контроль соблюдения предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02.

6.9 Сброс производственных сточных вод должен проводиться в соответствии с требованиями к сточным водам по ГОСТ 17.4.3.05.

6.10 Катанка медная экологически безопасна при хранении и транспортировании, не образует ядовитых и вредных соединений и не требует принятия специальных мер экологической безопасности.

7 Правила приемки

7.1 Катанка предъявляется для проверки качества техническому контролю партиями. За партию принимается катанка массой в объеме сменной выработки.

Партия должна состоять из катанки одной марки, одного номинального диаметра и класса, изготовленная по одному технологическому процессу из меди одной марки, и оформленная одним документом о качестве, в котором указывается:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение катанки;
- номер партии;
- масса нетто, kg;
- результаты механических испытаний;
- результаты электрических испытаний;
- химический состав;
- дата изготовления (число, месяц, год);
- гарантийный срок хранения.

7.2 Для проверки соответствия катанки требованиям настоящего стандарта устанавливаются следующие виды испытаний:

- приемо-сдаточные;
- периодические испытания;
- сертификационные испытания;

7.2.1 Приемо-сдаточные испытания

7.2.1.1 Приемо-сдаточные испытания должны проводиться в объеме технических требований и при объемах выборки, указанных в таблице 2 настоящего стандарта.

Таблица 2

Вид проверки или испытания	Подраздел, пункт, подпункт		Объем выборки
	Технических требований	Методов контроля	
Проверка диаметра и овальности катанки	4.3, 4.5	8.2, 8.3	Каждая вторая бухта, но не менее 3 бухт от партии
Проверка качества поверхности	5.2.1.1	8.4	100% бухт
Проверка окисленности поверхности	5.2.1.2	8.5	Каждая десятая бухта, но не менее двух бухт от партии
Проверка удельного электрического сопротивления	5.4	8.7	Каждая пятая бухта, но не менее двух бухт от партии
Определение относительного удлинения после разрыва и временного сопротивления	5.5.1	8.8	Каждая десятая бухта от партии, но не менее одной бухты от партии
Испытания на скручивание в одну сторону	5.5.3	8.8	Каждая десятая бухта от партии, но не менее одной бухты от партии
Испытание на скручивание с раскручиванием	5.5.2	8.9	Каждая десятая бухта от партии, но не менее одной бухты от партии
Проверка упаковки	5.7.3, 5.7.4, 5.7.5, 5.7.6	8.10	100% бухт
Проверка маркировки	5.6	8.10	100% бухт
Определение массы нетто и массы брутто бухты	5.7.2	8.11	100% бухт

По требованию заказчика допускается проводить проверку содержания кислорода в составе приемо-сдаточных испытаний на двух образцах, отобранных от каждой партии,

7.2.1.2 При получении неудовлетворительных результатов испытаний, хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

7.2.2 Периодические испытания

Периодические испытания проводят на соответствие требованиям п.п. 5.3.1, 5.3.2, а также технологическое испытание волочением на двух образцах, прошедших приемо-сдаточные испытания, с периодичностью один раз в 12 месяцев.

7.2.3 Сертификационные испытания

Сертификационные испытания катанки проводятся в объеме приемо-сдаточных и периодических испытаний настоящего стандарта в соответствии с требованиями нормативной документации национальной системы сертификации Республики Узбекистан.

7.3 При производстве катанки осуществляется входной контроль сырья (катодов медных по ГОСТ 546) в следующем объеме:

- визуальный осмотр катодов;
- химический состав (приемка осуществляется на основании сертификата качества предприятия-изготовителя катодов).

8 Методы контроля

8.1 Все испытания, если в их описании нет особых указаний, должны быть проведены в нормальных климатических условиях по ГОСТ 20.57.406.

8.2 Геометрические размеры катанки определяют штангенциркулем ШЦ-1 по ГОСТ 166 или микрометром МК-25-1 по ГОСТ 6507.

Измерения размеров диаметра должны проводиться на прямолинейном участке катанки на расстоянии не менее 200 mm от начала или конца бухты при этом определяют наибольший и наименьший размеры в каждом сечении.

8.3 Овальность катанки определяют по ГОСТ 26877.

8.4 Качество поверхности катанки проверяют внешним осмотром наружных витков без применения увеличительных приборов.

Дефекты, обнаруженные на катанке зачищают по плоскости на длине 8 mm до исчезновения дефекта. За глубину дефекта принимают разность между диаметром катанки, измеренным рядом с зачищенным местом и диметром катанки в месте, где проводилась зачистка.

8.5 Окисленность поверхности катанки определяют на образце катанки массой от 100 до 200 g, отобранном от наружного витка каждой отобранной бухты весовым (метод А) или электрохимическим методом (метод Б).

Метод А: Весовой метод

Перед травлением образцы массой (100-200)g промывают в теплой воде (температура не ниже 40 ° С), сушат и протирают ветошью насухо с последующим обезжириванием растворителем (ацетоном или бензином) и взвешивают на весах

MAZKUR HUJJAT O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA SERTIFIKATLASHTIRISH AGENTLIGI TOMONIDAN ELEKTRON RAQAMLI IMZO BILAN TASDIQLANGAN

высокого класса точности по ГОСТ 24104. Образцы подвергают травлению в 8-10 %-ном растворе серной кислоты в течение 15 минут. Температура травильного раствора измеряется термометром жидкостным стеклянным по ГОСТ 28498 и должна быть от 70 ° С до 80 ° С.

После травления образцы промывают водой, сушат и взвешивают на тех же весах.

Окисленность поверхности, в %, определяют по формуле:

$$a = \frac{m_1 - m_2}{m_1} 100\% \qquad (1)$$

где: a – массовая доля окалины, в %

m_1 – масса образца до травления, в g,

m_2 – масса образца после травления, в g,

Относительное уменьшение массы образца не должно превышать 0,015 %.

Метод Б: Электрохимический метод

Образец катанки опускают в сосуд с 0,1 молярным раствором углекислого натрия, где находится электрод сравнения и измерительная ячейка прибора для определения окисленности поверхности (толщины окисной пленки). Измерение толщины окисной пленки в ангстремах прибор выполняет автоматически.

При возникновении разногласий в определении окисленности поверхности проверку проводят весовым методом.

8.6 Для определения химического состава катанки от каждой отобранной бухты отрезают по одному образцу.

Отбор и подготовку проб для химического анализа проводят по ГОСТ 24231.

Определение химического состава катанки проводят по ГОСТ 9717.2, ГОСТ 13938.11, ГОСТ 13938.13, ГОСТ 27981.1, ГОСТ 27981.2, ГОСТ 27981.5, ГОСТ 31382.

Содержание кислорода определяют методом восстановительного плавления или металлографическим методом по ГОСТ 13938.13 с определением массовой доли кислорода в центре шлифа поперечного сечения катанки при рассеянном свете сравнением с эталонными микрографиями.

Допускается применение других методов определения химического состава по точности не уступающим требованиям настоящего стандарта.

8.7 Удельное электрическое сопротивление определяют по ГОСТ 7229 на одном образце.

Расчет удельного электрического сопротивления проводят по фактическому сечению катанки или протянутой из нее отожженной проволоки, диаметр которой определяют микрометром по ГОСТ 6507, как среднее арифметическое значение измерений в двух перпендикулярных плоскостях или взвешиванием и вычислением по формуле:

$$S = \frac{m \cdot 1000}{8{,}89 \cdot L} \qquad (2)$$

где: S — сечение образца, mm^2

m — масса образца, g;

8,89 — плотность меди при 20 ° C, g/cm^3;

L — длина образца, mm.

Взвешивание образца проводят с погрешностью не более 0,01 g.

Измерение длины образца проводят металлической линейкой по ГОСТ 427.

8.8 Относительное удлинение и временное сопротивление разрыву определяют по ГОСТ 1497 на одном образце с расчетной длиной 200 mm, отобранном на расстоянии не менее 0,2 m от конца бухты.

Отбор образцов проводят по ГОСТ 24047.

Образец испытывают путем приложения одноосной нагрузки. Нагрузка должна постепенно и равномерно прилагаться к выправленному отрезку заготовки испытания выполняют со скоростью не более 80 mm/min.

Длину образца до и после разрыва измеряют с погрешностью не более ±1 mm металлической линейкой с ценой деления 1mm по ГОСТ 427.

8.9 Испытание катанки на скручивание с раскручиванием и скручивание в одну сторону проводят по ГОСТ 1545.

8.10 Проверку маркировки и упаковки проводят внешним осмотром.

8.11 Массу нетто и массу брутто бухты определяют взвешиванием на весах для статического взвешивания среднего класса точности по ГОСТ 29329.

8.12 Технологическое испытание волочением проводят на машинах многократного волочения на отработанном маршруте, отработанным технологическим инструментом.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование и хранение катанки должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

Катанку транспортируют на деревянных поддонах, обеспечивающих сохранность формы бухты при транспортировании.

9.2 Катанку транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. По согласованию с потребителем допускается транспортировать катанку в открытых транспортных средствах, а так же транспортировать катанку различных марок и диаметров совместно.

9.3 Катанка должна храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих механическое повреждение, загрязнение, воздействие влаги и химически активных веществ.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие катанки требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил и условий транспортирования, хранения и переработки.

10.2 Гарантийный срок хранения катанки – 3 месяца с даты изготовления.

10.3 По истечении гарантийного срока хранения катанка перед применением должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта и при соответствии может быть использована потребителем по назначению.

Библиографические данные

УДК 621.315.145 **Группа** Е41 **ОКС 77.150.30** **ОКП 18 4490**

Ключевые слова: катанка медная, овальность, бухта, технические требования, качество поверхности, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение