ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57376— 2016

ЧУШКИ МЕДНЫЕ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 368 «Медь»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2016 г. № 2098-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июля 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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, 2017

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 Технические требования 2
3.1 Основные положения 2
3.2 Упаковка 2
3.3 Маркировка 2
4 Правила приемки 3
5 Методы контроля 3
6 Транспортирование и хранение 4
7 Гарантия изготовителя 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧУШКИ МЕДНЫЕ

Технические условия

Copper ingots. Specifications

Дата введения — 2017—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на чушки медные, изготовленные переплавкой лома и отходов из меди и сплавов на медной основе и применяемые для изготовления изделий из меди и сплавов на медной основе.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 162 Штангенглубиномеры. Технические условия

ГОСТ 859 Медь. Марки

ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 3282 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 3560 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 4328 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4461 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия

ГОСТ 4986 Лента стальная холоднокатаная из коррозионно-стойкой и жаропрочной стали. Технические условия

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7661 Глубиномеры индикаторные. Технические условия

ГОСТ 9078 Поддоны плоские. Общие технические условия

ГОСТ 9557 Поддон плоский деревянный размером 800 х 1200 мм. Технические условия

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

ГОСТ 9717.3 Медь. Метод спектрального анализа по оксидным стандартным образцам

ГОСТ 13938.13 Медь. Методы определения кислорода

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

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

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

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

ГОСТ 31382 Медь. Методы анализа

ГОСТ Р 8.563 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений

ГОСТ Р 55685 Медь черновая. Методы анализа

ГОСТ Р 56240 Медь. Спектральный метод измерения примесей

Издание официальное

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Основные положения

3.1.1 Медные чушки изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке.

3.1.2 Химический состав чушек должен соответствовать требованиям ГОСТ 859 (марки меди М1, М2, М3) в зависимости от состава перерабатываемого исходного сырья со следующим дополнением:

- определение массовой доли дополнительных примесей, а также отклонение от нормативов ГОСТ 859 устанавливают по согласованию сторон.

3.1.3 Масса чушки должна быть не более 500 кг.

3.1.4 На поверхности чушек не должно быть трещин, шлаковых и других инородных включений.

3.1.5 На поверхности чушки допускаются следы технологической антипригарной смазки.

3.1.6 На чушке допускаются следы после зачистки от дефектов глубиной не более 7 мм и выпуклостей высотой не более 7 мм с пологими краями.

3.1.7 Верхние грани на поверхности чушки не должны иметь грубых заусенцев.

3.1.8 На нижних и боковых поверхностях чушек не должно быть раковин, трещин, посторонних включений, видимых без применения увеличительных средств, а также наплывов, слоистости и брызг металла.

3.1.9 Не допускаются на чушках изломы.

3.1.10 Требования к другим дефектам поверхности устанавливают по согласованию между потребителем и изготовителем.

3.2 Упаковка

3.2.1 Чушки должны быть сформированы в пакеты в соответствии с требованиями ГОСТ 21399. Масса пакета — не более 1500 кг.

Примечания

1 По согласованию с потребителем допускается чушки массой более 200 кг поставлять навалом.

2 По согласованию сторон допускается другая максимальная масса одного пакета.

Чушки, сформированные в пакеты, устанавливают рядами на деревянные поддоны по ГОСТ 9078 или ГОСТ 9557, обвязывают не менее чем четырьмя поясами по два перпендикулярно друг другу. Каждый пояс состоит из двух нитей стальной отожженной проволоки диаметром не менее 5 мм по ГОСТ 3282. Масса стальной упаковочной проволоки входит в вес тары.

В качестве средства скрепления допускается использовать стальную упаковочную ленту по ГОСТ 3560, ГОСТ 4986 или другой нормативной документации.

Средства крепления должны обеспечить сохранность целостности пакета во время транспортирования, хранения и выполнения погрузочно-разгрузочных работ и не служат для захвата пакетов при погрузочно-разгрузочных работах.

Каждый поддон должен быть взвешен и иметь тарный ярлык в соответствии с установленным образцом.

3.2.2 Габаритные размеры пакета определяются соглашением сторон.

3.3 Маркировка

На каждую чушку должна быть нанесена маркировка с указанием номера плавки.

При формировании пакета на двух чушках с противоположных сторон пакета несмываемой краской должны быть нанесены номер партии и марка меди.

Примечание — По согласованию с потребителем допускается не наносить на чушки номер партии и марку меди.

Чушки, сформированные в пакеты, должны иметь транспортную маркировку в виде этикетки, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ 14192, на которой указывают:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- номер партии;
- номер пакета;
- марку меди;
- массу брутто и нетто пакета, кг;
- дату упаковки (месяц и год);
- штамп отдела технического контроля.

Этикетка должна быть прикреплена к пакету любым способом, обеспечивающим ее сохранность при хранении и транспортировании.

4 Правила приемки

4.1 Чушки принимают партиями. Партия может состоять из чушек одной или нескольких плавок одного типа и размера, одной марки меди и оформлена одним документом о качестве.

В документе о качестве должно быть указано:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя (поставщика) или его товарный знак;
- наименование и условное обозначение чушек;
- номер партии;
- номер(а) плавки(вок);
- масса нетто каждой плавки, в кг;
- результаты определения химического состава (каждой плавки, входящей в состав партии);
- дату изготовления;
- обозначение настоящего стандарта.

4.2 Контролю качества поверхности подлежат не менее 5 чушек от каждой упаковочной единицы.

4.3 Контролю химического состава подвергают не менее одной чушки от одной плавки.

4.4 Контроль внутренних дефектов осуществляют по требованию потребителя.

4.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

5 Методы контроля

5.1 Контроль качества поверхности осуществляется визуально без применения увеличительных приборов.

5.2 Для проверки высоты наплывов чушек применяют штангенглубомер по ГОСТ 162 или индикаторный глубомер по ГОСТ 7661. Для проверки соответствия геометрических размеров чушки применяют металлическую рулетку по ГОСТ 7502. Допускается применение других средств измерений, обеспечивающих требуемую геометрическую точность.

5.3 Отбор и подготовку проб для химического анализа проводят по ГОСТ 24231. Резку кусковых образцов осуществляют дисковой фрезой стационарного пильного станка либо угловой шлиф-машиной путем вырезки четырехугольного сегмента на 1/4 — 1/2 длины от торца чушки, толщиной от 15 до 20 мм. Минимальные размеры пробы: 40 × 40 × 15 (20) мм. Не допускается проводить отбор проб от ушек чушки. Измельчение вырезанных темплетов в стружку осуществляют на станке с винтовой цилиндрической фрезой. Объем пробы стружки — от 40 до 50 г.

5.4 Анализ химического состава проводят по ГОСТ 9717.2, ГОСТ 9717.3, ГОСТ 25086, ГОСТ 31382, ГОСТ Р 55685, ГОСТ Р 56240.

Массовую долю кислорода определяют по ГОСТ 13938.13.

При возникновении разногласий при определении массовой доли кислорода применяют метод восстановительного плавления образца, отобранного от чушки.

Допускается применение других методик измерений, аттестованных в установленном порядке в соответствии с ГОСТ Р 8.563 и обеспечивающих метрологические характеристики не хуже указанных в ГОСТ 9717.2, ГОСТ 9717.3, ГОСТ 31382, ГОСТ Р 55685, ГОСТ Р 56240.

5.5 Контроль внутренних дефектов проводят на макрошлифах поперечных темплетов чушек. Темплеты должны вырезаться на 1/4 — 1/2 длины от торца чушки, толщиной от 15 до 20 мм.

Для изготовления макрошлифов темплеты подвергают механической обработке.

Шероховатость поверхности не должна быть более 30 мкм по ГОСТ 2789.

Травление макрошлифов производят раствором гидроксида натрия по ГОСТ 4328, массовой концентрации от 100 до 200 г/дм^3, в течение от 10 до 20 мин до начала выявления структуры при комнатной температуре не ниже 15 °С. После травления поверхность тщательно промывают водой и осветляют раствором азотной кислоты по ГОСТ 4461, разбавленной 1:4 или 1:2, до удаления темного налета, с последующей промывкой в теплой воде. Осмотр макрошлифа производят без применения увеличительных приборов.

Порядок контроля крупногабаритных чушек на наличие внутренних дефектов устанавливается по согласованию изготовителя с потребителем.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Чушки медные перевозят железнодорожным, водным и (или) автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте каждого вида. Железнодорожным транспортом пакеты чушек транспортируют в крытых вагонах в соответствии с ГОСТ 21399. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем транспортирование пакетов чушек на открытом подвижном составе.

6.2 Чушки медные хранят в крытых складских помещениях или на специально оборудованных открытых площадках с твердым покрытием. При хранении чушки должны быть защищены от механических повреждений, влаги и воздействия химических веществ.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Чушки при приемке должны пройти технический контроль на предприятии-потребителе. Изготовитель должен гарантировать соответствие чушек требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

7.2 Гарантийный срок хранения чушек не ограничен.

УДК 669.3.006.354 ОКС 77.120.30

Ключевые слова: чушки медные, технические требования, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

Редактор *А.А. Лиске*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 09.01.2017. Подписано в печать 24.01.2017. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74. Тираж 33 экз. Зак. 147.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru @gostinfo.ru

gost.e-ecolog.ru