

Металл и Качество, ООО

СЕРТИФИКАТ АНАЛИЗА

АТТЕСТОВАННЫЙ СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ

CA023

Медь



1. Общие сведения

Наименование: стандартный образец состава меди для газового анализа **CA023**

Назначение: для градуировки средств измерительной техники, контроля погрешностей методик выполнения измерений при определении состава меди методами восстановительного плавления проб в токе инертного газа

Разработчик и изготовитель: ООО «Металл и Качество» г. Запорожье, Украина

2. Метрологические характеристики: аттестованная характеристика - массовая доля элементов в процентах

O

Аттестованное значение **0.0158**

Абсолютная погрешность аттестованного значения при доверительной вероятности 0,95 **0.0003**

Ориентировочное значение содержания водорода на момент аттестации – 0.00021%

3. Технические данные: стандартный образец изготовлен из меди марки M1 в виде подготовленных к анализу роликов диаметром 3 мм весом 0,5 г с защитным покрытием на основе никеля

4. Порядок применения: ASTM E2575

5. Комплект поставки: склянка со стандартным образцом (100 штук), паспорт

6. Дата выпуска: сентябрь 2014

7. Срок годности сертификата: сентябрь 2029

8. Условия хранения и транспортировки: стандартный образец должен храниться в сухом помещении только в герметично закрытой склянке. Когда склянка открывается, то немедленно после использования она должна быть плотно укупорена. Транспортировать стандартные образцы допускается только в защищенной от атмосферной влаги упаковке. Запрещается транспортировка водными видами транспорта

9. Применение: образцы извлекают из склянки с помощью чистого металлического пинцета и помещают непосредственно в тщательно очищенные весовое и загрузочное устройства анализатора

10. Гарантийные обязательства: гарантируется стабильность метрологических характеристик в течение срока годности при соблюдении условий хранения и применения

11. Примечание: стандартный образец CA023и упаковка не содержат взрывчатых и радиоактивных веществ, а также веществ, которые могли бы повлиять на здоровье человека и окружающую среду

КОНТАКТЫ

Металл и Качество, ООО

ул. Независимой Украины 37, г. Запорожье 69019

Украина

Тел/факс: +380 61 7171800

rm@rm.co.ua

<https://rm.co.ua>

Директор

В.Н. Устименко

Декабрь 2024

Результаты аттестационного анализа

CA023	
Лаборатории	O
1	0.0147
2	0.0153
3	0.0153
4	0.0154
5	0.0154
6	0.0155
7	0.0156
8	0.0158
9	0.0158
10	0.0159
11	0.0159
12	0.0162
13	0.0164
14	0.0166
15	0.0167
16	(0.0194)
M(M)	0.0158
s(M)	0.0006
C (95%)	0.0003

M(M) – Среднее значение средних результатов лабораторий

s(M) - Стандартное отклонение средних значений лабораторий

C (95%) – погрешность аттестованного значения

Погрешность C (95%) оценена как половина ширины доверительного интервала распределения Стьюдента, где n – количество средних межлабораторных значений

$$C(95\%) = \frac{t \cdot s(M)}{\sqrt{n}}$$

Прослеживаемость

Метрологические характеристики CA023 получены путем межлабораторных аттестационных анализов согласно ISO Guide 35. В каждой аттестованной (аккредитованной) лаборатории применялись стандартизованные методики анализа по их выбору

Лаборатории предприятий, участвовавших в аттестационных анализах

Алчевский металлургический комбинат (ОАО), Украина
Азовсталь МК (ПАО), Украина
Азовэлектросталь (ЧАО), Украина
Днепропетросталь (ПАО), Украина
Энергомашспецсталь (ПАО), Украина
Институт электросварки им. Е.О. Патона, Украина
Метпромсервис (ООО), Украина
ОСКАР (ООО), Украина
УкрНИИИспецсталь (ГП), Украина *
Запорожсталь (АО), Украина
Element Materials Technology, США
Институт стандартных образцов, РФ
Institute for Ferrous Metallurgy (IMZ), Польша
ENVIFORM a.s., Чешская Республика
LECO European Technical Centre Prague, Чешская Республика
ZAS a.s., Чешская Республика

Применявшиеся лабораториями методы анализа

Восстановительное плавления в токе инертного газа: хроматография с теплопроводностью*,
инфракрасное поглощение - остальные лаборатории.