

Металл и Качество, ООО

СЕРТИФИКАТ АНАЛИЗА

АТТЕСТОВАННЫЙ СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ

СА08

Сталь углеродистая



1. Общие сведения

Наименование: стандартный образец состава углеродистой стали для газового анализа **СА08**

Назначение: для градуировки средств измерительной техники, контроля погрешностей методик выполнения измерений при определении состава сталей 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	N
Аттестованное значение	0.0152	0.0034
Абсолютная погрешность аттестованного значения при доверительной вероятности 0,95	0.0003	0.0002

Ориентировочное значение содержания водорода на момент аттестации - 0.00018%

3. Технические данные: стандартный образец изготовлен из углеродистой стали в виде полностью подготовленных к анализу роликов диаметром 3,4мм весом 0,5 грамма с защитным покрытием на основе никеля

4. Порядок применения: ASTM E1019-11, ISO 17053:2005, ISO 10720:1997

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 на протяжении срока годности при соблюдении условий хранения и применения

11. Примечание: стандартный образец СА08 и упаковка не содержат взрывчатых и радиоактивных веществ, а также веществ, которые могли бы повлиять на здоровье человека и окружающую среду

12. 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

Лаборатории	CA08	
	O	N
1	0.0145	0.00297
2	0.0146	0.00300
3	0.0147	0.00307
4	0.0148	0.00318
5	0.0148	0.00320
6	0.0149	0.00321
7	0.0150	0.00330
8	0.0152	0.00333
9	0.0153	0.00346
10	0.0155	0.00348
11	0.0155	0.00371
12	0.0156	0.00378
13	0.0158	0.00378
14	0.0159	0.00410
15	0.0162	-
M(M)	0.0152	0.00340
s(M)	0.0005	0.00034
C (95%)	0.0003	0.00019

M(M) – Среднее межлабораторное значение

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 стандартного образца 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
 Запорожсталь (АО), Украина
 Институт электросварки им. Е.О. Патона, Украина
 Метпромсервис (ООО), Украина
 ОСКАР (ООО), Украина
 УкрНИИспецсталь (ГП), Украина*
 Институт стандартных образцов, РФ**
 Institute for Ferrous Metallurgy (IMZ), Польша
 ENVIFORM a.s., Чешская Республика
 LECO European Technical Centre Prague, Чешская Республика
 ŽDAS a.s., Чешская Республика

Применявшиеся лабораториями методы анализа

Восстановительное плавление в токе инертного газа: хроматография (*), калибровка с помощью нитрата калия (**), инфракрасное поглощение (O) и теплопроводность (N) - остальные лаборатории.