

Металл и Качество, ООО
СЕРТИФИКАТ АНАЛИЗА
АТТЕСТОВАННЫЙ СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ
СА013
Нержавеющая сталь



1. Общие сведения

Наименование: стандартный образец состава нержавеющей стали для газового анализа **СА013**

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

	О	N	Н
Аттестованное значение	0,0018	0,0102	0,00068
Абсолютная погрешность аттестованного значения при доверительной вероятности 0,95	0,0001	0,0004	0,00005

3. Технические данные: стандартный образец изготовлен из нержавеющей стали в виде полностью подготовленных к анализу роликов диаметром 4 мм весом 1,0 г 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 (50 штук), паспорт

6. Дата выпуска: октябрь 2014 г.

7. Срок годности сертификата: октябрь 2029 г.

8. Условия хранения и транспортировки: стандартный образец должен храниться в сухом прохладном 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 СА013 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: +38 061 7171800
rm@rm.co.ua
<https://rm.co.ua>

Директор

В.Н. Устименко

Результаты аттестационного анализа

Лаборатории	CA013		
	О	N	H
1	0,00170	0,0088	0,00055
2	0,00170	0,0095	0,00056
3	0,00172	0,0096	0,00060
4	0,00172	0,0098	0,00061
5	0,00176	0,0099	0,00064
6	0,00177	0,0099	0,00068
7	0,00178	0,0099	0,00069
8	0,00180	0,0100	0,00070
9	0,00180	0,0100	0,00074
10	0,00182	0,0103	0,00077
11	0,00187	0,0103	0,00078
12	0,00189	0,0105	0,00079
13	0,00193	0,0113	0,00080
14	0,00205	0,0113	-
15	-	0,0114	-
M(M)	0,00181	0,0102	0,00068
s(M)	0,00010	0,0007	0,00009
C (95%)	0,00006	0,0004	0,00005

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 CA013 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

УкрНИИспецсталь (ГП), Украина **

Институт стандартных образцов, РФ ***

Электронные и пучковые технологии (ООО), РФ ****

Element Materials Technology, США

ENVIFORM a.s., Чешская Республика

LECO European Technical Centre Prague, Чешская Республика

ŽD a.s., Чешская Республика

Применявшиеся лабораториями методы анализа

Вакуумная экстракция с масс-спектрометрией ****. Восстановительное плавления в токе инертного газа: хроматография (N) **, теплопроводность (H) *, инфракрасное поглощение (H) и теплопроводность (N) - остальные лаборатории. Калибровка с помощью нитрата калия (N) ***