

Метал та Якість, ТОВ
СЕРТИФІКАТ АНАЛІЗУ
АТЕСТОВАНИЙ СТАНДАРТНИЙ ЗРАЗОК
CA01a
Сталь підшипникова



1. Загальні відомості

Найменування: стандартний зразок складу сталі підшипникової для газового аналізу **CA01a**

Призначення: стандартний зразок призначений для градування засобів вимірювальної техніки, контролю похибок методик виконання вимірювань при визначенні вмісту кисню та азоту в сталях методами відновленого плавлення проб в току інертного газу

Розробник та виробник: ТОВ «Метал та Якість» м. Запоріжжя, Україна

2. Метрологічні характеристики: атестована характеристика - масова частка елементів у відсотках

	O	N
Атестоване значення	0.00035	0.0029
Абсолютна похибка атестованого значення при довірчій ймовірності 0,95	0.00004	0.0002

Орієнтовне значення вмісту водню на момент атестації – 0.000085%

3. Технічні дані: стандартний зразок виготовлено із підшипникової сталі електрошлакового та подвійного вакуумно-дугового переплаву у вигляді підготовлених до аналізу роликів діаметром 4,5 мм вагою близько 0,9 г із захисним покриттям на основі нікелю

4. Порядок застосування: ASTM E1019, ISO 17053:2005, ISO 10720:1997, методики виконання вимірювань, атестовані в установленому порядку

5. Комплект поставки: склянка зі стандартним зразком (50 штук), паспорт

6. Дата випуску: вересень 2014 р, Термін придатності сертифікату - вересень 2029 р.

7. Умови зберігання та транспортування: стандартний зразок має зберігатись в сухому приміщенні тільки в герметично закритій склянці. Коли склянка відкривається, то негайно після використання вона повинна бути щільно закупорена. Транспортувати стандартні зразки допускається тільки в захищеній від атмосферної вологи упаковці. Забороняється транспортування водними видами транспорту

8. Застосування: зразки витягують зі склянки за допомогою чистого металевого пінцету та кладуть безпосередньо в ретельно очищені ваговий та завантажувальний пристрої аналізатора

9. Гарантійні зобов'язання: гарантується стабільність метрологічних характеристик протягом терміну придатності за умови дотримання умов зберігання та застосування

10. Примітка: стандартний зразок CA01a та упаковка не містить вибухових і радіоактивних речовин, а також речовин, які могли б вплинути на здоров'я людини і навколишнє середовище

11. Контакти: Метал та Якість, ТОВ
вул. Незалежної України 37, Запоріжжя 69019,
Україна
Тел/факс: +380 61 7171800
rm@rm.co.ua
<https://rm.co.ua>

Директор

В.М. Устименко

Результати атестаційного аналізу

Лабораторії	CA01a	
	O	N
1	0.00027	0.00250
2	0.00028	0.00256
3	0.00030	0.00274
4	0.00032	0.00290
5	0.00033	0.00298
6	0.00033	0.00300
7	0.00033	0.00300
8	0.00036	0.00300
9	0.00037	0.00310
10	0.00038	0.00323
11	0.00043	-
12	0.00045	-
M(M)	0.00035	0.00290
s(M)	0.00006	0.00023
C (95%)	0.00004	0.00016

M(M) – Середнє значення середніх результатів лабораторій

s(M) - Стандартне відхилення середніх значень лабораторій

C (95%) – похибка атестованого значення

Похибка C (95%) оцінена як половина ширини довірчого інтервалу розподілу Стьюдента, де n – кількість середніх міжлабораторних значень

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

Простежуваність

Метрологічні характеристики стандартного зразка отримано шляхом міжлабораторних атестаційних аналізів відповідно до ISO Guide 35. У кожній лабораторії застосовувалися стандартизовані методики аналізу за їх вибором

Лабораторії підприємств, які брали участь в атестаційних аналізах

Азовсталь МК (ПАТ) , Україна

Азовелектросталь (ПрАТ), Україна

Дніпроспецсталь (ПАТ), Україна

Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона, Україна

Метпромсервіс (ТОВ), Україна

ОСКАР (ТОВ) , Україна

УкрНДІспецсталь (ДП) , Україна*

Інститут стандартних зразків (ЗАТ), РФ**

Institute for Ferrous Metallurgy (IMZ), Польща

ENVIFORM a.s., Чеська Республіка

LECO European Technical Centre Prague, Чеська Республіка

ŽA a.s., Чеська Республіка

Застосовувані лабораторіями методи аналізу

Відновлене плавлення в току інертного газу: хроматографія (*), калібрування за допомогою нітрату калію (**), інфрачервоне поглинання (O) та теплопровідність (N) - решта лабораторій.