

Cde : 22002963

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° Z20 26165

DÉLIVRÉ A

BALCO

**5 rue des Arbousiers
ZAE des Avants**

**34270 ST MATHIEU DE TREVIER
FRANCE**

INSTRUMENT ÉTALONNÉ

Désignation **Série de 1 à 500mg - totalisant 1,11g**

N° de série **S01 6271**

Constructeur **ZWIEBEL**

Marquage **/**

Identifiant client

Ce certificat comprend **6 Pages.**

Incluant un constat de vérification

Date d'émission **29/06/2020**

LE SERVICE DE MÉTROLOGIE



DESCRIPTION

Caractéristiques 1,10,100mg Fil forme triangulaire
 2,20,200mg Fil forme carrée
 5,50,500mg Fil forme pentagonale

Quantité 12

Matière Alliage cobalt

Finition Polissage

Boite Oui comportant le numéro de série S01 6271

MODE OPÉRATOIRE

Les masses ont été étalonnées par comparaison (Méthode de BORDA) aux masses étalons de travail.

CONDITIONS D'ÉTALONNAGE

Étalon(s) de comparaison : T4

Comparateur(s) : A10XL

Logiciel : CALIMASS R-ETA.LO.LA.1501 v1.6.6.0 -

Nombre de comparaisons effectuées
avec chaque étalon de comparaison : 3

RÉSULTATS

Les résultats indiqués dans ce certificat ne se rapportent qu'aux poids soumis à étalonnage. Les résultats des mesures sont donnés en valeur conventionnelle.

La valeur conventionnelle est définie dans le Document International D28 de l'OIML :

" La valeur conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique de 8000 kg/m^3 , qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique $1,2 \text{ kg/m}^3$, l'opération étant effectuée à 20 °C . "

Les résultats des mesures ont été corrigés, si nécessaire, pour les ramener aux conditions de référence définies ci-dessus. Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée. Les incertitudes-types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité.

La délivrance d'un certificat d'étalonnage COFRAC portant le logotype Cofrac-Etalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI. En dehors des copies de certificats d'étalonnage émis par le laboratoire ZWIEBEL incluant la marque d'accréditation, ZWIEBEL interdit à ses clients de faire référence à son accréditation COFRAC.

La traduction de ce document est une traduction littérale. En cas de doute, seule la version Française devra être utilisée.

N° série : S01 6271

RÉSULTATS D'ÉTALONNAGE

Masse nominale	Marquage	Identifiant client	Masse conventionnelle	Incertitude en \pm ($k=2$)	Opérateur(s)	Date
1 mg			1,002 2 mg	2,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
2 mg			2,002 6 mg	2,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
2 mg	<		1,999 9 mg	2,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
5 mg			4,998 6 mg	2,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
10 mg			10,002 2 mg	2,6 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
20 mg			20,001 7 mg	3,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
20 mg	<		19,995 6 mg	3,0 μ g	FILLINGER G.	25/06/2020
50 mg			50,000 9 mg	4,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
100 mg			99,994 7 mg	5,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
200 mg			199,993 3 mg	6,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
200 mg	<		199,998 8 mg	6,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020
500 mg			499,986 0 mg	8,0 μ g	FILLINGER G.	24/06/2020

Renseignements complémentaires

N° série : S01 6271

Renseignements complémentaires

Intervention : N=poids manquant ; A=ajusté ; xxx remplace le poids N°xxx ; R=remis en état ; Ne=nettoyé ; /=aucune ; O=nouveau

Masse nominale	Marquage	Identifiant client	Intervention	Valeur avant intervention	Opérateur(s)	Date
1 mg			/	/	/	
2 mg			/	/	/	
2 mg	<		/	/	/	
5 mg			/	/	/	
10 mg			/	/	/	
20 mg			/	/	/	
20 mg	<		Ne	20,014 6 mg	FILLINGER G.	24/06/2020
50 mg			/	/	/	
100 mg			/	/	/	
200 mg			/	/	/	
200 mg	<		/	/	/	
500 mg			/	/	/	

CONSTAT DE VÉRIFICATION**CONDITION DE VÉRIFICATION**

Norme ou texte de référence Recommandation Internationale OIML R111 (2004)

Procédure interne de vérification **R-ETA.PR.LA.9801**Conditions d'environnement **Sans influence sur le classement**

Dans la partie constat de vérification, il a été constaté que l'erreur de justesse (E_j) des masses ci-après (sauf celles non classées), augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure à l'erreur maximale (EMT) pour la classe de précision X définie dans le texte de référence.

$$|E_j| + U \leq \text{EMT (MPE)}$$

N° série : S01 6271

Masse nominale	Marquage	Identifiant client	Erreur maximale tolérée (EMT)	Classe de précision
1 mg			6 µg	E2
2 mg			6 µg	E2
2 mg	<		6 µg	E2
5 mg			6 µg	E2
10 mg			8 µg	E2
20 mg			10 µg	E2
20 mg	<		10 µg	E2
50 mg			12 µg	E2
100 mg			16 µg	E2
200 mg			20 µg	E2
200 mg	<		20 µg	E2
500 mg			25 µg	E2

- Fin du certificat -