

GFP Contrôle  
Parc d'Activités Euratlantique  
15, rue de l'Europe  
F 16730 Fléac  
Tél : (0) 545 65 28 05  
Fax : (0) 545 65 28 06  
<http://www.gfpcontrole.fr>

Chaîne d'étalonnage Masse  
Laboratoire d'étalonnage accrédité

CDE : CM00004887

## CONSTAT DE VERIFICATION

### N° 24F00005

Délivré à : **OMNIPESAGE**  
Agence de Caen  
**4, rue Atalante**

**14200 Hérrouville Saint Clair**  
**France**

#### IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation :  
Une série de vingt huit masses de 1mg à 5 000g

Constructeur : Zwiebel

Type : /

N° de série : S2208549

N° d'identification : Individuel

#### CONDITIONS DE VERIFICATION

Norme ou texte de référence :  
OIML R 111-1, 2004

Procédure interne de vérification :  
PMM01 + Instruction IMM05

Conditions d'environnement :  
sans influence sur le classement

Date d'émission : 08/01/2024

Date de la vérification : 02/01/2024

Le Responsable du Laboratoire  
Jérôme Parvery

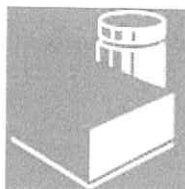
Ce document comprend 3 pages

La délivrance d'un constat de vérification portant le logotype Cofrac-Etalonnage garantit  
le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.

La reproduction de ce constat de vérification n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Accréditation N° 2-1278 **cofrac**  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

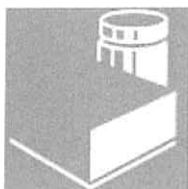



**Constat de vérification n°24F00005**
**Numéro de série : S2208549**
**CONSTAT**

Il a été constaté que l'erreur de justesse ( $E_j$ ) des masses identifiées ci-après (sauf celles non classées) augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie ( $U$ ), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe X définie par le texte cité en référence.

$$|E_j| + U \leq \text{EMT}$$

Identification masse	Masse nominale	Classe de précision	Intervention	Valeur avant intervention
Sans	1 mg	F1		
Sans	2 mg	F1		
Sans <	2 mg	F1		
Sans	5 mg	F1		
Sans	10 mg	F1		
Sans	20 mg	F1		
Sans <	20 mg	F1		
Sans	50 mg	F1		
Sans	100 mg	F1		
Sans	200 mg	F1		
Sans <	200 mg	F1		
Sans	500 mg	F1		
ZG32D	1 g	F1		
ZG35D	2 g	F1		
ZG36D	2 g	F1		
ZG19C	5 g	F1		
ZG87C	10 g	F1		
ZG12D	20 g	F1		
ZG13D	20 g	F1		
ZG72A	50 g	F1	Nettoyage	50,00029 g
ZG57B	100 g	F1		
ZG88D	200 g	F1		
ZG89D	200 g	F1		
ZG92B	500 g	F1		
ZG28A	1 000 g	F1		
ZG44B	2 000 g	F1		
ZG45B	2 000 g	F1		
ZG97A	5 000 g	F1		

**Constat de vérification n°24F00005****Numéro de série : S2208549****CONSTAT**

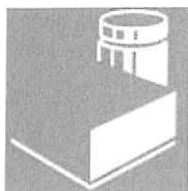
Il a été constaté que l'erreur de justesse ( $E_j$ ) des masses identifiées ci-après (sauf celles non classées) augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie ( $U$ ), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe X définie par le texte cité en référence.

$$|E_j| + U \leq \text{EMT}$$

Identification masse	Masse nominale	Classe de précision	Intervention	Valeur avant intervention
----------------------	----------------	---------------------	--------------	---------------------------

La colonne "Classe de Précision" indique la classe de précision à laquelle les poids sont conformes





GFP Contrôle  
Parc d'Activités Euratlantique  
15, rue de l'Europe  
F 16730 Fléac  
Tél : (0) 545 65 28 05  
Fax : (0) 545 65 28 06  
<http://www.gfpcontrole.fr>

Chaîne d'étalonnage Masse  
Laboratoire d'étalonnage accrédité

CDE : CM00004887

## CERTIFICAT D'ETALONNAGE

### N° 24G00005

Délivré à : **OMNIPESAGE**  
Agence de Caen  
**4, rue Atalante**

**14200 Hérrouville Saint Clair**  
**France**

#### INSTRUMENT ETALONNE

**Désignation :** Une série de vingt huit masses de 1mg à 5 000g

**Constructeur :** Zwiebel

**Type :** /

**N° de série :** S2208549

**N° d'identification :** Individuel

**Date d'émission :** 08/01/2024

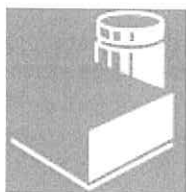
Ce certificat comprend 3 pages

Le Responsable du Laboratoire  
Jérôme Parvery

La reproduction de ce certificat n'est autorisée que  
sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Accréditation N° 2-1278  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



**Certificat d'étalonnage n° 24G00005****Numéro de série : S2208549**

## Description

Une série de vingt huit masses de 1mg à 5 000g

2\*2mg, 2\*20mg, 2\*200mg

Carrée - Monobloc

1\*50g, 1\*100g, 2\*200g, 1\*500g, 1\*1 000g, 2\*2 000g, 1\*5 000g

Cylindrique avec une gorge - Cavité d'ajustage

1\*1g, 2\*2g, 1\*5g, 1\*10g, 2\*20g

Cylindrique avec une gorge - Monobloc

1\*5mg, 1\*50mg, 1\*500mg

Pentagonale - Monobloc

1\*1mg, 1\*10mg, 1\*100mg

Triangulaire - Monobloc

## Remarque

Sans Objet

## Mode Opérateur

Les masses sont étalonnées par trois comparaisons EMME à des masses étalons de travail raccordées aux masses étalons de référence du laboratoire.

## Conditions d'Etalonnage

Les opérations d'étalonnages sont effectuées dans les laboratoires de GFP Contrôle, dans les conditions suivantes :

Conditions ambiantes :

- Température :  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Pression :  $1013 \text{ hPa} \pm 30 \text{ hPa}$
- Hygrométrie :  $50\% \pm 30\%$

## Résultats

Les résultats d'étalonnage sont donnés en masse conventionnelle.

La masse conventionnelle  $m_c$  est définie dans le Document International D28 de l'OIML

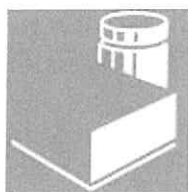
« La masse conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique de  $8\,000 \text{ kg/m}^3$ , qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique  $1,2 \text{ kg/m}^3$ , l'opération étant effectuée à  $20^{\circ}\text{C}$ . »

Les résultats des mesures ont été corrigés 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'incertitude, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, répétabilité...

**La délivrance d'un certificat d'étalonnage portant le logotype Cofrac-Etalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.**



## Certificat d'étalonnage n° 24G00005

Numéro de série : S2208549

Identification masse	Masse nominale	Masse conventionnelle	Intervention	Valeur avant Intervention	Incertitude élargie (k=2) (±)	Date d'étalonnage	Opérateur
Sans	1 mg	1,006 mg			6 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	2 mg	1,994 mg			6 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans <	2 mg	2,001 mg			6 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	5 mg	5,009 mg			6 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	10 mg	9,993 mg			8 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	20 mg	20,002 mg			10 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans <	20 mg	20,009 mg			10 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	50 mg	50,013 mg			12 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	100 mg	100,012 mg			16 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	200 mg	199,999 mg			20 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans <	200 mg	200,013 mg			20 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
Sans	500 mg	500,038 mg			25 µg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG32D	1 g	0,999955 g			0,03 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG35D	2 g	2,000073 g			0,04 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG36D	2 g	2,000042 g			0,04 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG19C	5 g	5,000049 g			0,05 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG87C	10 g	10,000102 g			0,06 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG12D	20 g	20,000130 g			0,08 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG13D	20 g	20,000126 g			0,08 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG72A	50 g	50,00019 g	Nettoyage	50,00029 g	0,1 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG57B	100 g	100,00034 g			0,16 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG88D	200 g	200,00070 g			0,3 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG89D	200 g	200,00060 g			0,3 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG92B	500 g	500,0010 g			0,8 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG28A	1 000 g	1 000,0016 g			1,6 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG44B	2 000 g	2 000,0032 g			3 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG45B	2 000 g	2 000,0034 g			3 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery
ZG97A	5 000 g	5 000,007 g			8 mg	02/01/2024	Jérôme Parvery

