

Dossier :

## **CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE** *CALIBRATION CERTIFICATE*

N°25M0562

**DÉLIVRÉ À :** *PESAGE MIDI PYRENEES - 44, Av. Jean MOULIN - 31322 Castanet-Tolosan*  
**ISSUED TO**

**INSTRUMENT ÉTALONNÉ**  
*CALIBRATED INSTRUMENT*

**Désignation :** *Série de 15 poids de 1 g à 2 kg*  
*Designation*

**Constructeur :** *ZWIEBEL (LZ)*  
*Manufacturer*

**N° de série ou du lot :** *7*  
*Serial number*

**Matière :** *LAITON CHROME*  
*Material*

**N° d'identification :** *Voir ci-après*  
*Identification number*

**Forme :** *cylindrique*  
*Shape*

**CONDITIONS D'ÉTALONNAGE**

Les opérations d'étalonnages sont effectuées dans le Laboratoire de ARTEMIS, dans les conditions thermiques, hygrométriques et barométriques suivantes :

<i>Température</i>	$20^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$
<i>Pression atmosphérique</i>	$1000 \text{ hPa} \pm 100 \text{ hPa}$
<i>Hygrométrie</i>	De 0% à 100%

**Date d'émission :** *10/12/2025*  
*Date of issue*

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
*THE HEAD OF THE LABORATORY*

**Ce certificat comprend 3 pages**  
*This certificate includes 3 pages*



SCHEUBER Christine

## MODE OPÉRATOIRE

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

La méthode d'estimation de l'écart entre la masse étalon de travail E et la masse à étalonner M comporte une série de comparaisons EMME.

## REMARQUE

Les résultats des mesures sont donnés en valeur conventionnelle conformément à la réglementation.

La valeur conventionnelle est définie dans la Recommandation Internationale D28 de l'OIML.

## RÉSULTAT DE L'ÉTALONNAGE

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, moyen d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité...

Identification	Masse nominale	Masse conventionnelle	Incrtitude	Intervention
ZX3H	1 g	0,999 89 g	0,33 mg	
2	2 g	2,000 29 g	0,40 mg	
ZX 29 J	2 g	2,000 40 g	0,40 mg	
5	5 g	5,000 00 g	0,53 mg	
7	10 g	10,000 21 g	0,66 mg	
7	20 g	19,999 63 g	0,83 mg	
7.	20 g	20,000 33 g	0,83 mg	
3	50 g	50,000 4 g	1,0 mg	
7	100 g	100,000 9 g	1,6 mg	
7	200 g	200,001 4 g	3,3 mg	
7.	200 g	200,000 0 g	3,3 mg	
8	500 g	500,000 1 g	8,3 mg	
7	1 kg	1,000 006 kg	16 mg	
7.	1 kg	1,000 008 kg	16 mg	
7	2 kg	1,999 996 kg	33 mg	

Étalonnage réalisé par l'opérateur : *POMAREL Frédéric*

Date de l'étalonnage : 08/12/2025

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

La Section Étalonnage du COFRAC est l'un des signataires de l'accord multilatéral de EA (European Co-operation for Accreditation) de reconnaissance de l'équivalence des certificats d'étalonnage.

---

Fin du certificat

---

Dossier :

## CONSTAT DE VÉRIFICATION

VERIFICATION CERTIFICATE

N°C-25M0562

**DÉLIVRÉ À :** PESAGE MIDI PYRENEES - 44, Av. Jean MOULIN - 31322 Castanet-Tolosan  
 ISSUED TO

### IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

IDENTIFICATION OF THE INSTRUMENT

**Désignation :** Série de 15 poids de 1 g à 2 kg  
*Designation*

**Constructeur :** ZWIEBEL (LZ)  
*Manufacturer*

**Matière :** LAITON CHROMÉ  
*Material*

**Forme :** cylindrique  
*Shape*

**N° de série ou du lot :** 7  
*Serial number*

**N° d'identification :** Voir ci-après  
*Identification number*

### CONDITIONS DE VÉRIFICATION

CONDITIONS OF VERIFICATION

**Norme ou texte de référence :** Décision n° 10.00.600.001.1 du 28 juin 2010  
*Reference standard or document* relative aux étalons dans le domaine du pesage

**Procédure interne de vérification :** PR ETAL M  
*Internal verification procedure*

**Conditions d'environnement :** Sans influence sur le classement  
*Environmental conditions*

**Date de la vérification :** 08/12/2025  
*Date of verification*

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE**  
*THE HEAD OF THE LABORATORY*

**Date d'émission du constat :** 10/12/2025  
*Date of issue*



SCHEUBER Christine

**Ce document comprend 2 pages**  
*This document includes 2 pages*

LA DÉLIVRANCE D'UN CONSTAT DE VÉRIFICATION PORTANT LE LOGOTYPE COFRAC-ÉTALONNAGE GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RÉSULTATS D'ÉTALONNAGE AU SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS SI LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISÉE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILÉ PHOTOGRAPHIQUE INTÉGRAL  
 TRACEABILITY OF THE CALIBRATION RESULTS TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNITS SI IS GUARANTEED BY A VERIFICATION CERTIFICATE WITH COFRAC LOGOTYPE THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

Accréditation n°2.1558  
 Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

**CONSTAT :**  
**STATEMENT**

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

$$|Ej| + |U| \leq |EMT|$$

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée.

Identification	Masse nominale	Classe	Masse conventionnelle avant intervention
ZX3H	1 g	M1	
2	2 g	M1	
ZX 29 J	2 g	M1	
5	5 g	M1	
7	10 g	M1	
7	20 g	M1	
7.	20 g	M1	
3	50 g	M1	
7	100 g	M1	
7	200 g	M1	
7.	200 g	M1	
8	500 g	M1	
7	1 kg	M1	
7.	1 kg	M1	
7	2 kg	M1	

**CONDITIONS DE VALIDITÉ DE LA VÉRIFICATION :**
*Sans objet*
**RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES :**
*Sans objet*