

Dossier :

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE
N°26M0034

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

INSTRUMENT ÉTALONNÉ
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : *Série de 16 poids de 1 g à 5 kg*
Designation

Constructeur : *ZWIEBEL (LZ), PV*
Manufacturer

Matière : *acier inoxydable, LAITON CHROMÉ*
Material

Forme : *cylindrique*
Shape

N° de série ou du lot : *3*
Serial number

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

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°C ± 10°C |
| <i>Pression atmosphérique</i> | 1000 hPa ± 100 hPa |
| <i>Hygrométrie</i> | De 0% à 100% |

Date d'émission : *22/01/2026*
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 comptes 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 | Incertitude | Intervention |
|----------------|----------------|-----------------------|-------------|--------------|
| ZX92D | 1 g | 1,000 23 g | 0,33 mg | |
| 3 | 2 g | 1,999 79 g | 0,40 mg | |
| ZK 1060 | 2 g | 2,000 10 g | 0,40 mg | |
| 3 | 5 g | 5,000 34 g | 0,53 mg | |
| ZX12G | 10 g | 9,999 98 g | 0,66 mg | |
| 3 | 20 g | 19,998 48 g | 0,83 mg | |
| 3. | 20 g | 19,999 69 g | 0,83 mg | |
| 3 | 50 g | 50,001 1 g | 1,0 mg | Ajustage |
| 3 | 100 g | 100,000 0 g | 1,6 mg | |
| 3 | 200 g | 199,997 5 g | 3,3 mg | |
| 3. | 200 g | 200,001 3 g | 3,3 mg | |
| 3 | 500 g | 500,002 3 g | 8,3 mg | |
| 3 | 1 kg | 0,999 971 kg | 16 mg | |
| 3 | 2 kg | 1,999 935 kg | 33 mg | |
| 3. | 2 kg | 1,999 953 kg | 33 mg | |
| 3 | 5 kg | 4,999 933 kg | 83 mg | |

Étalonnage réalisé par l'opérateur : *POMAREL Frédéric*

Date de l'étalonnage : 20/01/2026

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-26M0034

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 16 poids de 1 g à 5 kg
Designation

Constructeur : ZWIEBEL (LZ), PV
Manufacturer

Matière : acier inoxydable, LAITON CHROMÉ
Material

Forme : cylindrique
Shape

N° de série ou du lot : 3
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 : 20/01/2026
Date of verification

Date d'émission du constat : 22/01/2026
Date of issue

Ce document comprend 2 pages
This document includes 2 pages

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF THE LABORATORY



SCHEUBER Christine

CONSTAT :
STATEMENT

Il a été constaté que l'erreur de justesse (E_j) 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.

$$|E_j| + |U| \leq |EMT|$$

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

| Identification | Masse nominale | Classe | Masse conventionnelle avant intervention |
|----------------|----------------|-------------------|------------------------------------------|
| ZX92D | 1 g | M1 | |
| 3 | 2 g | M1 | |
| ZK 1060 | 2 g | M1 | |
| 3 | 5 g | M1 | |
| ZX12G | 10 g | M1 | |
| 3 | 20 g | M1 | |
| 3. | 20 g | M1 | |
| 3 | 50 g | M1 après ajustage | 49,997 9 g |
| 3 | 100 g | M1 | |
| 3 | 200 g | M1 | |
| 3. | 200 g | M1 | |
| 3 | 500 g | M1 | |
| 3 | 1 kg | M1 | |
| 3 | 2 kg | M1 | |
| 3. | 2 kg | M1 | |
| 3 | 5 kg | M1 | |

CONDITIONS DE VALIDITÉ DE LA VÉRIFICATION :

Sans objet

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES :

Sans objet