

Dossier :

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° 21M0610

DELIVRE A : ARTEMIS - PESAGE MIDI PYRENEES F-31322 CASTANET TOLOSAN Cedex
ISSUED TO :

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Série de 18 poids de 1 g à 2 000 g
Designation :

Constructeur : LZ
Manufacturer :

Type : LAITON
Type :

N° de série/lot : 068A - 9
Serial number :

N° d'identification :
Identification number :

Date d'émission : 15 décembre 2021
Date of issue :

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF THE LABORATORY

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages



SCHEUBER Christine

DESCRIPTION DU MATERIEL ETALONNE

Série de poids cylindriques en laiton

CONDITIONS D'ETALONNAGE

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

- température : $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
- hygrométrie : de 0% à 100%
- pression atmosphérique : $984 \text{ hPa} \pm 24 \text{ hPa}$

MODE OPERATOIRE

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.

RESULTAT DE L'ETALONNAGE :

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 ...

| Masse nominale | Masse conventionnelle | Incertitude | Identification Marquage | Remarques |
|----------------|-----------------------|-------------|-------------------------|-----------|
| 1 g | 1,00015 g | 0,00033 g | ZA55F | |
| 2 g | 2,00024 g | 0,00040 g | 068A | |
| 2 g | 2,00062 g | 0,00040 g | ZX28H | |
| 5 g | 5,00047 g | 0,00053 g | ZR385 | |
| 10 g | 10,00036 g | 0,00066 g | 068A. | |
| 10 g | 9,99970 g | 0,00066 g | 068A | |
| 20 g | 19,99944 g | 0,00083 g | 068A | |
| 50 g | 50,0001 g | 0,0010 g | 068A | |
| 100 g | 99,9998 g | 0,0016 g | A1 | |
| 100 g | 99,9972 g | 0,0016 g | A2 | |
| 100 g | 100,0010 g | 0,0016 g | A3 | |
| 200 g | 200,0027 g | 0,0033 g | 068A | |
| 500 g | 500,0103 g | 0,0083 g | 068A | |
| 1 000 g | 999,976 g | 0,016 g | 068A1. | |
| 1 000 g | 999,968 g | 0,016 g | 068A2 | |
| 1 000 g | 1 000,016 g | 0,016 g | 068A3 | |
| 1 000 g | 999,979 g | 0,016 g | 068A4 | |
| 2 000 g | 1 999,957 g | 0,033 g | 068A | |

Etalonnage réalisé par l'opérateur : *Christine SCHEUBER*

Date de l'étalonnage : 09/12/2021

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.

La Section Etalonnage 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.

Dossier :

CONSTAT DE VERIFICATION
VERIFICATION CERTIFICATE
N° C-21M0610

DELIVRE A : ARTEMIS - PESAGE MIDI PYRENEES F-31322 CASTANET TOLOSAN Cedex
ISSUED TO :

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT
IDENTIFICATION OF THE INSTRUMENT

Désignation : Série de 18 poids de 1 g à 2 000 g
Designation :

Constructeur : LZ
Manufacturer :

Type : LAITON
Type :

N° de série/lot : 068A - 9
Serial number :

N° d'identification :
Identification number :

CONDITIONS DE VERIFICATION
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 : 09/12/2021
Date of verification :

Date d'émission du constat : 15/12/21
Date of issue :

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF THE LABORATORY



SCHEUBER Christine

Ce document comprend 2 pages
This document includes 2 pages

LA DELIVRANCE D'UN CONSTAT DE VERIFICATION PORTANT LE LOGOTYPE COFRAC-
ETALONNAGE GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RESULTATS D' ETALONNAGE AU SYSTEME
INTERNATIONAL D' UNITES SI
LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE
PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

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°2.1285
Portée disponible sur 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 des masses | Masse nominale | Classe | Masse conventionnelle avant intervention |
|---------------------------|----------------|--------|--|
| ZA55F | 1 g | M1 | |
| 068A | 2 g | M1 | |
| ZX28H | 2 g | M1 | |
| ZR385 | 5 g | M1 | |
| 068A. | 10 g | M1 | |
| 068A | 10 g | M1 | |
| 068A | 20 g | M1 | |
| 068A | 50 g | M1 | |
| A1 | 100 g | M1 | |
| A2 | 100 g | M1 | |
| A3 | 100 g | M1 | |
| 068A | 200 g | M1 | |
| 068A | 500 g | M1 | |
| 068A1. | 1 000 g | M1 | |
| 068A2 | 1 000 g | M1 | |
| 068A3 | 1 000 g | M1 | |
| 068A4 | 1 000 g | M1 | |
| 068A | 2 000 g | M1 | |

CONDITIONS DE VALIDITE DE LA VERIFICATION :

Sans objet

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :