

Dossier : MPMA 23PE16

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE

N°24M0013

DÉLIVRÉ À : MARECHALLE PESAGE METROLOGIE Amiens - ZI Nord - 80000 Amiens
ISSUED TO

INSTRUMENT ÉTALONNÉ
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Série de 18 poids de 1 g à 5 kg
Designation

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)
Manufacturer

N° de série ou du lot : S94 1631
Serial number

Matière : acier inoxydable, LAITON CHROMÉ,
fonte
Material

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

Forme : cylindrique, parallélépipédique
Shape

CONDITIONS D'ÉTALONNAGE

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

Température	20°C ± 1°C
Pression atmosphérique	984 hPa ± 24 hPa
Hygrométrie	De 0% à 100%

Date d'émission : 09/01/2024
Date of issue

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF THE LABORATORY

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages



SCHUEBER 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
ZD71S	1 g	1,000 29 g	0,33 mg	
ZE14B	2 g	2,000 52 g	0,40 mg	
ZP593	2 g	2,000 06 g	0,40 mg	
ZO470	5 g	4,999 10 g	0,53 mg	
ZA77B	10 g	9,999 27 g	0,66 mg	
ZB39B	20 g	19,999 11 g	0,83 mg	
ZE85R	20 g	20,001 19 g	0,83 mg	
ZD67N	50 g	50,000 6 g	1,0 mg	
ZZ25J	100 g	99,997 8 g	1,6 mg	
ZD360	200 g	200,002 4 g	3,3 mg	
ZD361	200 g	199,997 3 g	3,3 mg	
ZC27	500 g	499,995 9 g	8,3 mg	
ZD320	1 kg	1,000 006 kg	16 mg	
ZD476	1 kg	1,000 016 kg	16 mg	
ZD321	2 kg	2,000 032 kg	33 mg	
ZD322	2 kg	2,000 034 kg	33 mg	
ZD2193	5 kg	5,000 030 kg	83 mg	
ZD2194	5 kg	4,999 988 kg	83 mg	

Étalonnage réalisé par l'opérateur : *POMAREL Frédéric*

Date de l'étalonnage : *08/01/2024*

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.

Dossier : *MPMA 23PE16*

CONSTAT DE VÉRIFICATION
VERIFICATION CERTIFICATE
N°C-24M0013

DÉLIVRÉ À : *MARECHALLE PESAGE METROLOGIE Amiens - ZI Nord - 80000 Amiens*
ISSUED TO

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT
IDENTIFICATION OF THE INSTRUMENT

Désignation : *Série de 18 poids de 1 g à 5 kg*
Designation

Constructeur : *ZWIEBEL (LZ)*
Manufacturer

Matière : *acier inoxydable, LAITON CHROMÉ,
fonte*
Material

Forme : *cylindrique, parallélépipédique*
Shape

N° de série ou du lot : *S94 1631*
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
relative aux étalons dans le domaine du pesage*
Reference standard or document

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

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

Date de la vérification : *08/01/2024*
Date of verification

Date d'émission du constat : *09/01/2024*
Date of issue

Ce document comprend 3 pages
This document includes 3 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
ZD71S	1 g	M1	
ZE14B	2 g	M1	
ZP593	2 g	M1	
ZO470	5 g	M1	
ZA77B	10 g	M1	
ZB39B	20 g	M1	
ZE85R	20 g	M1	
ZD67N	50 g	M1	
ZZ25J	100 g	M1	
ZD360	200 g	M1	
ZD361	200 g	M1	
ZC27	500 g	M1	
ZD320	1 kg	M1	
ZD476	1 kg	M1	
ZD321	2 kg	M1	
ZD322	2 kg	M1	
ZD2193	5 kg	M1	
ZD2194	5 kg	M1	

CONDITIONS DE VALIDITÉ DE LA VÉRIFICATION :

Sans objet

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES :

Sans objet