

Dossier :

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N°25M0481

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

INSTRUMENT ÉTALONNÉ
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Lot de 42 poids de 20 kg
Designation

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)
Manufacturer

Matière : fonte
Material

Forme : parallélépipédique
Shape

N° de série ou du lot : BLEUS
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 : 16/10/2025
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 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
B1	20 kg	20,000 31 kg	0,33 g	Ajustage
B2	20 kg	19,999 89 kg	0,33 g	
B3	20 kg	20,000 34 kg	0,33 g	Ajustage
B4	20 kg	19,999 83 kg	0,33 g	
B5	20 kg	20,000 36 kg	0,33 g	Ajustage
B6	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B7	20 kg	19,999 49 kg	0,33 g	
B8	20 kg	20,000 34 kg	0,33 g	Ajustage
B9	20 kg	19,999 58 kg	0,33 g	
B10	20 kg	20,000 38 kg	0,33 g	Ajustage
B11	20 kg	19,999 45 kg	0,33 g	
B12	20 kg	20,000 33 kg	0,33 g	Ajustage
B13	20 kg	20,000 33 kg	0,33 g	Ajustage
B14	20 kg	20,000 32 kg	0,33 g	Ajustage
B15	20 kg	20,000 33 kg	0,33 g	Ajustage
B16	20 kg	19,999 62 kg	0,33 g	
B17	20 kg	20,000 33 kg	0,33 g	Ajustage
B18	20 kg	20,000 29 kg	0,33 g	Ajustage
B19	20 kg	20,000 29 kg	0,33 g	Ajustage

B20	20 kg	19,999 36 kg	0,33 g	
B21	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B22	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B23	20 kg	20,000 31 kg	0,33 g	Ajustage
B24	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B25	20 kg	20,000 38 kg	0,33 g	Ajustage
B26	20 kg	19,999 54 kg	0,33 g	
B27	20 kg	20,000 27 kg	0,33 g	Ajustage
B28	20 kg	19,999 46 kg	0,33 g	
B29	20 kg	20,000 31 kg	0,33 g	Ajustage
B30	20 kg	20,000 23 kg	0,33 g	Ajustage
B31	20 kg	19,999 69 kg	0,33 g	
B32	20 kg	20,000 32 kg	0,33 g	Ajustage
B33	20 kg	20,000 34 kg	0,33 g	Ajustage
B34	20 kg	19,999 62 kg	0,33 g	
B35	20 kg	19,999 37 kg	0,33 g	
B36	20 kg	19,999 47 kg	0,33 g	
B37	20 kg	20,000 34 kg	0,33 g	Ajustage
B38	20 kg	19,999 43 kg	0,33 g	
B39	20 kg	20,000 08 kg	0,33 g	
B40	20 kg	20,000 36 kg	0,33 g	Ajustage
B41	20 kg	19,999 73 kg	0,33 g	
B42	20 kg	20,000 33 kg	0,33 g	Ajustage

Étalonnage réalisé par l'opérateur : *POMAREL Frédéric*

Date de l'étalonnage : 14/10/2025

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-25M0481

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

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

IDENTIFICATION OF THE INSTRUMENT

Désignation : *Lot de 42 poids de 20 kg*
Designation

Constructeur : *ZWIEBEL (LZ)*
Manufacturer

Matière : *fonte*
Material

Forme : *parallélépipédique*
Shape

N° de série ou du lot : *BLEUS*
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 : *14/10/2025*
Date of verification

Date d'émission du constat : *16/10/2025*
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 (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
B1	20 kg	M1 après ajustage	19,998 11 kg
B2	20 kg	M1	
B3	20 kg	M1 après ajustage	19,998 76 kg
B4	20 kg	M1	
B5	20 kg	M1 après ajustage	19,999 22 kg
B6	20 kg	M1 après ajustage	19,997 69 kg
B7	20 kg	M1	
B8	20 kg	M1 après ajustage	19,999 29 kg
B9	20 kg	M1	
B10	20 kg	M1 après ajustage	19,999 16 kg
B11	20 kg	M1	
B12	20 kg	M1 après ajustage	19,999 19 kg
B13	20 kg	M1 après ajustage	19,997 49 kg
B14	20 kg	M1 après ajustage	19,998 82 kg
B15	20 kg	M1 après ajustage	19,999 25 kg
B16	20 kg	M1	
B17	20 kg	M1 après ajustage	19,999 22 kg
B18	20 kg	M1 après ajustage	19,998 97 kg
B19	20 kg	M1 après ajustage	19,999 12 kg
B20	20 kg	M1	

B21	20 kg	M1 après ajustage	19,998 74 kg
B22	20 kg	M1 après ajustage	19,999 04 kg
B23	20 kg	M1 après ajustage	19,998 52 kg
B24	20 kg	M1 après ajustage	19,998 52 kg
B25	20 kg	M1 après ajustage	19,998 25 kg
B26	20 kg	M1	
B27	20 kg	M1 après ajustage	19,998 55 kg
B28	20 kg	M1	
B29	20 kg	M1 après ajustage	19,999 25 kg
B30	20 kg	M1 après ajustage	19,999 01 kg
B31	20 kg	M1	
B32	20 kg	M1 après ajustage	19,999 07 kg
B33	20 kg	M1 après ajustage	19,998 73 kg
B34	20 kg	M1	
B35	20 kg	M1	
B36	20 kg	M1	
B37	20 kg	M1 après ajustage	19,998 63 kg
B38	20 kg	M1	
B39	20 kg	M1	
B40	20 kg	M1 après ajustage	20,001 68 kg
B41	20 kg	M1	
B42	20 kg	M1 après ajustage	19,999 33 kg

CONDITIONS DE VALIDITÉ DE LA VÉRIFICATION :

Sans objet

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES :

Sans objet