FO_ETAL M_06~00
Siret : 392 701 033 00020 Code APE : 7120B
SA à Directoire et Conseil de Surveillance au capital de 330 736 €
LABORATOIRE DE MÉTROLOGIE
BP 405 - F 07 004 PRIVAS Cedex
Tel : 04 75 64 16 16
E-mail : etalonnage@artemis.fr
Site web : https://artemis-metrologie.fr

Dossier :

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N°26M0495

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

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

Matière : *fonte*
Material

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

Forme : *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 ± 10°C
Pression atmosphérique	1000 hPa ± 100 hPa
Hygrométrie	De 0% à 100%

Date d'émission : *15/10/2026*
Date of issue

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF THE LABORATORY

SCHEUBER Christine

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISÉE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILÉ PHOTOGRAPHIQUE INTÉGRAL
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

Accréditation n°2.1558
Portée disponible sur www.cofrac.fr

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	19,999 48 kg	0,33 g	
B2	20 kg	20,000 33 kg	0,33 g	Ajustage
B3	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B4	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B5	20 kg	19,999 88 kg	0,33 g	
B6	20 kg	19,999 37 kg	0,33 g	
B7	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B8	20 kg	20,000 27 kg	0,33 g	Ajustage
B9	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B10	20 kg	19,999 81 kg	0,33 g	
B11	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B12	20 kg	20,000 34 kg	0,33 g	Ajustage
B13	20 kg	20,000 36 kg	0,33 g	Ajustage
B14	20 kg	20,000 22 kg	0,33 g	
B15	20 kg	19,999 70 kg	0,33 g	
B16	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B17	20 kg	19,999 40 kg	0,33 g	
B18	20 kg	20,000 38 kg	0,33 g	Ajustage
B19	20 kg	20,000 36 kg	0,33 g	Ajustage

B20	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B21	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B22	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B23	20 kg	20,000 36 kg	0,33 g	Ajustage
B24	20 kg	19,999 69 kg	0,33 g	
B25	20 kg	19,999 85 kg	0,33 g	
B26	20 kg	20,000 65 kg	0,33 g	
B27	20 kg	19,999 87 kg	0,33 g	
B28	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B29	20 kg	20,000 39 kg	0,33 g	Ajustage
B30	20 kg	20,000 38 kg	0,33 g	Ajustage
B31	20 kg	20,000 35 kg	0,33 g	Ajustage
B32	20 kg	19,999 69 kg	0,33 g	
B33	20 kg	19,999 46 kg	0,33 g	
B34	20 kg	19,999 53 kg	0,33 g	
B35	20 kg	20,000 37 kg	0,33 g	Ajustage
B36	20 kg	20,000 38 kg	0,33 g	Ajustage
B37	20 kg	19,999 62 kg	0,33 g	
B38	20 kg	20,000 39 kg	0,33 g	Ajustage
B39	20 kg	19,999 36 kg	0,33 g	
B40	20 kg	19,999 44 kg	0,33 g	
B41	20 kg	20,000 11 kg	0,33 g	
B42	20 kg	19,999 50 kg	0,33 g	

Étalonnage réalisé par l'opérateur : *POMAREL Frédéric*

Date de l'étalonnage : *14/10/2026*

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 ----------

FO_ETAL M_07~00
Siret : 392 701 033 00020 Code APE : 7120B
SA à Directoire et Conseil de Surveillance au capital de 330 736 €
LABORATOIRE DE MÉTROLOGIE
BP 405 - F 07 004 PRIVAS Cedex
Tel : 04 75 64 16 16
E-mail : etalonnage@artemis.fr
Site web : https://artemis-metrologie.fr

Dossier :

CONSTAT DE VÉRIFICATION

VERIFICATION CERTIFICATE

N°C-26M0495

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

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

Matière : *fonte*
Material

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

Forme : *parallélépipédique*
Shape

CONDITIONS DE VÉRIFICATION
CONDITIONS OF VERIFICATION

Norme ou texte de référence :
Reference standard or document
Décision n° 10.00.600.001.1 du 28 juin 2010 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 : *14/10/2026*
Date of verification

Date d'émission du constat : *15/10/2026*
Date of issue

Ce document comprend 3 pages
This document includes 3 pages

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF THE LABORATORY



SCHEUBER Christine

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

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.

$$|\mathrm{Ej}| + |\mathrm{U}| \leq |\mathrm{EMT}|$$

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	
B2	20 kg	M1 après ajustage	19,999 04 kg
B3	20 kg	M1 après ajustage	19,998 66 kg
B4	20 kg	M1 après ajustage	19,997 97 kg
B5	20 kg	M1	
B6	20 kg	M1	
B7	20 kg	M1 après ajustage	19,997 49 kg
B8	20 kg	M1 après ajustage	19,996 76 kg
B9	20 kg	M1 après ajustage	19,998 99 kg
B10	20 kg	M1	
B11	20 kg	M1 après ajustage	19,997 63 kg
B12	20 kg	M1 après ajustage	19,998 78 kg
B13	20 kg	M1 après ajustage	19,999 32 kg
B14	20 kg	M1	
B15	20 kg	M1	
B16	20 kg	M1 après ajustage	19,998 74 kg
B17	20 kg	M1	
B18	20 kg	M1 après ajustage	19,998 68 kg
B19	20 kg	M1 après ajustage	19,998 00 kg
B20	20 kg	M1 après ajustage	19,997 69 kg

B21	20 kg	M1 après ajustage	19,998 69 kg
B22	20 kg	M1 après ajustage	19,998 52 kg
B23	20 kg	M1 après ajustage	19,996 31 kg
B24	20 kg	M1	
B25	20 kg	M1	
B26	20 kg	M1	
B27	20 kg	M1	
B28	20 kg	M1 après ajustage	19,999 13 kg
B29	20 kg	M1 après ajustage	19,999 29 kg
B30	20 kg	M1 après ajustage	19,999 00 kg
B31	20 kg	M1 après ajustage	19,999 12 kg
B32	20 kg	M1	
B33	20 kg	M1	
B34	20 kg	M1	
B35	20 kg	M1 après ajustage	19,998 52 kg
B36	20 kg	M1 après ajustage	19,998 87 kg
B37	20 kg	M1	
B38	20 kg	M1 après ajustage	19,998 72 kg
B39	20 kg	M1	
B40	20 kg	M1	
B41	20 kg	M1	
B42	20 kg	M1	

CONDITIONS DE VALIDITÉ DE LA VÉRIFICATION :

Sans objet

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES :

Sans objet