



ZWIEBEL

Service de métrologie

Version du logiciel : 5.3.0.1

Laboratoire d'Étalonnage Accrédité

BP 50002

67700 SAVERNE Cedex

E-Mail : commercial@zwiebel.fr



Accréditation
N° 2-1218
Portée disponible
Sur www.cofrac.fr

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° E23/311/003

DÉLIVRE À : ARTEMIS - MPM - SAINT QUENTIN
ISSUED FOR ZAD du Bois de la Chocque
Rue Paul Emile Victor
02100 SAINT QUENTIN

INSTRUMENT ÉTALONNÉ
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Série de 17 masses
Designation

Constructeur : LZ, YP 78
Manufacturer

N° de série C-04-B3
Serial Number

Matière : Acier inoxydable, Fonte chromé, Laiton chromé
Material

Forme : Cylindrique
Shape

Ce certificat comprend 5 pages
incluant un constat de vérification

Date d'émission : 07/11/2023
Date of issue

*This certificate includes 5 pages
including a verification report*

Responsable du laboratoire
Head of the laboratory

M. SZALAI

LA REPRODUCTION DE CE RAPPORT N'EST AUTORISÉE QUE SOUS
LA FORME D'UN FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTÉGRAL

*THIS CERTIFICATE MAY BE NOT REPRODUCED OTHER
THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS*

MODE OPÉRATOIRE

Les masses sont étalonnées par comparaison EMMÉ avec des masses étalons de travail raccordées aux masses étalons de référence, ces dernières étant raccordées à la chaîne nationale de la métrologie.

La masse conventionnelle de la masse étalonnée est définie par le décret N° 75-312 du 9 avril 1975.

La masse conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique 8000 kg/m³, qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique 1,2 kg/m³, l'opération étant effectuée à 20°C.

LIEU D'INTERVENTION

Etalonnage sur site ()

RÉSULTATS

Les résultats de mesure ont été corrigés afin de les ramener dans les conditions de référence définies dans le mode opératoire.

L'incertitude de mesure élargie "U" donnée est l'incertitude type "u" sur le résultat de la mesure multipliée par le facteur d'élargissement $k = 2$ ce qui, pour une distribution gaussienne, correspond à un niveau de confiance d'environ 95%.

Les incertitudes type ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalon de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité.

IDENTIFICATION DES POIDS

L'identification correspond, en général au marquage des poids.

Dans la rubrique IDENTIFICATION, "Sans" signifie sans marquage et "*" un point gravé sur le poids.

Dans le cas des fils, "/" correspond à un pli et "//" à 2 plis.

NUMÉRO DE SÉRIE

Le numéro de série correspond au numéro d'une série de poids, d'un coffret ou d'un poids s'il est seul dans le coffret.

CONSTAT DE VÉRIFICATION

La rubrique "classe" définie dans le constat de vérification correspond à la classe de l'instrument susceptible d'être vérifié avec les masses concernées.

La rubrique "Nb échelons" indique le nombre maximal d'échelons des instruments de pesage susceptibles d'être vérifiés avec les masses étalons en vérification primitive.

Dans le cadre du constat de vérification il est constaté que l'erreur de justesse (E_j) des masses 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 X définie par le texte cité en référence.

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

LA DÉLIVRANCE D'UN CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE PORTANT LE LOGOTYPE COFRAC-ÉTALONNAGE GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RÉSULTATS D'ÉTALONNAGE AU SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉ SI.

RÉSULTAT D'ÉTALONNAGE

Valeur nominale	Identification	Masse conventionnelle	Incertitude en ±	Date
1 g	ZS30	1,000 06 g	0,30 mg	07/11/2023
2 g	B3	1,999 63 g	0,40 mg	07/11/2023
2 g	B3 *	1,999 82 g	0,40 mg	07/11/2023
5 g	3	5,000 23 g	0,50 mg	07/11/2023
10 g	B3	9,999 49 g	0,65 mg	07/11/2023
10 g	ZP 610	9,999 89 g	0,65 mg	07/11/2023
20 g	ZN 681	20,000 40 g	0,80 mg	07/11/2023
50 g	3	49,998 5 g	1,0 mg	07/11/2023
100 g	B3	99,998 1 g	1,5 mg	07/11/2023
100 g	B3 *	99,998 9 g	1,5 mg	07/11/2023
200 g	B3	200,002 5 g	3,0 mg	07/11/2023
500 g	B3	500,002 4 g	8,0 mg	07/11/2023
1 kg	A0607	1,000 007 kg	17 mg	07/11/2023
1 kg	B3	1,000 023 kg	17 mg	07/11/2023
2 kg	A0608	2,000 024 kg	33 mg	07/11/2023
5 kg	1020	5,000 042 kg	83 mg	07/11/2023
10 kg	1020 *	10,000 00 kg	0,15 g	07/11/2023

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR L'ÉTALONNAGE

Intervention Nv:nouveau; A:ajusté; R=xxx:remplace le poids N°xxx; R:remis en état; N:nettoyé

Valeur nom.	Identification	Cavité	Opérateur	Intervention	Avant intervention	Date
1 g	ZS30	Non	SZALAI Michel			
2 g	B3	Non	SZALAI Michel			
2 g	B3 *	Non	SZALAI Michel			
5 g	3	Non	SZALAI Michel			
10 g	B3	Non	SZALAI Michel			
10 g	ZP 610	Non	SZALAI Michel			
20 g	ZN 681	Non	SZALAI Michel			
50 g	3	Non	SZALAI Michel			
100 g	B3	Non	SZALAI Michel			
100 g	B3 *	Non	SZALAI Michel			
200 g	B3	Non	SZALAI Michel			
500 g	B3	Non	SZALAI Michel			
1 kg	A0607	Non	SZALAI Michel			
1 kg	B3	Oui	SZALAI Michel	A	0,999 956 kg	07/11/2023
2 kg	A0608	Non	SZALAI Michel			
5 kg	1020	Oui	SZALAI Michel			
10 kg	1020 *	Oui	SZALAI Michel			

CONSTAT DE VÉRIFICATION**CONDITIONS DE VÉRIFICATION**

Procédure interne de vérification : R-ETA.PR.LA.9801 Modalités de délivrance d'un constat de vérification

Conditions d'environnement : Sans influence sur le classement

Norme ou texte de référence : Recommandation OIML R111 "Poids des classes E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3"

Valeur nom.	Identification	Classe	Nb échelons	Classe Instrument
1 g	ZS30	M1		
2 g	B3	M1		
2 g	B3 *	M1		
5 g	3	M1		
10 g	B3	M1		
10 g	ZP 610	M1		
20 g	ZN 681	M1		
50 g	3	M1		
100 g	B3	M1		
100 g	B3 *	M1		
200 g	B3	M1		
500 g	B3	M1		
1 kg	A0607	M1		
1 kg	B3	M1		
2 kg	A0608	M1		
5 kg	1020	M1		
10 kg	1020 *	M1		