



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° E23/300/006

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° E23/299/003

DÉLIVRE À : ARTEMIS - MPM - AMIENS
ISSUED FOR 50 Rue André Durouchez
80000 AMIENS

INSTRUMENT ÉTALONNÉ
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Série de 17 masses
Designation

Constructeur : MARECHALLE PESAGE
Manufacturer

N° de série MPM AMIENS 1
Serial Number

Matière : Acier peint
Material

Forme : Cubique
Shape

Ce certificat comprend 5 pages
incluant un constat de vérification

Date d'émission : 27/10/2023
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 EMME 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
1000 kg	MP 203	1 000,068 kg	53 g	25/10/2023
2000 kg	MP 107	2 000,077 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 108	1 999,870 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 109	2 000,075 kg	100 g	23/10/2023
2000 kg	MP 110	2 000,047 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 111	1 999,958 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 112	1 999,956 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 113	1 999,899 kg	100 g	23/10/2023
2000 kg	MP 114	1 999,903 kg	100 g	23/10/2023
2000 kg	MP 115	2 000,058 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 116	2 000,001 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 117	2 000,038 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 118	2 000,040 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 119	1 999,890 kg	100 g	23/10/2023
2000 kg	MP 120	1 999,882 kg	100 g	23/10/2023
2000 kg	MP 228	2 000,088 kg	100 g	24/10/2023
2000 kg	MP 229	1 999,893 kg	100 g	24/10/2023

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
1000 kg	MP 203	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 107	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,816 kg	24/10/2023
2000 kg	MP 108	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 109	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 110	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,830 kg	24/10/2023
2000 kg	MP 111	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 112	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 113	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 114	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 115	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,821 kg	24/10/2023
2000 kg	MP 116	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 117	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,838 kg	24/10/2023
2000 kg	MP 118	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 119	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 120	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP 228	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,834 kg	24/10/2023
2000 kg	MP 229	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 : Décision n° 10.00.600.001.1 du 28 juin 2010

N° de certificat LNE-27663

Valeur nom.	Identification	Classe	Nb échelons	Classe Instrument
1000 kg	MP 203	M2		
2000 kg	MP 107	M2		
2000 kg	MP 108	M2		
2000 kg	MP 109	M2		
2000 kg	MP 110	M2		
2000 kg	MP 111	M2		
2000 kg	MP 112	M2		
2000 kg	MP 113	M2		
2000 kg	MP 114	M2		
2000 kg	MP 115	M2		
2000 kg	MP 116	M2		
2000 kg	MP 117	M2		
2000 kg	MP 118	M2		
2000 kg	MP 119	M2		
2000 kg	MP 120	M2		
2000 kg	MP 228	M2		
2000 kg	MP 229	M2		