



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° E24/108/004

**DÉLIVRE À :** ARTEMIS - MPM - CHAUNY  
*ISSUED FOR* 130 C Avenue Jean Jaurés  
02330 CHAUNY cedex

**INSTRUMENT ÉTALONNÉ**  
*CALIBRATED INSTRUMENT*

**Désignation** : Série de 16 masses  
*Designation*

**Constructeur** : MARECHALLE PESAGE  
*Manufacturer*

**N° de série** MPM REIMS 1  
*Serial Number*

**Matière** : Acier peint  
*Material*

**Forme** : Cubique  
*Shape*

Ce certificat comprend 5 pages  
incluant un constat de vérification

**Date d'émission** : 17/04/2024  
*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/m<sup>3</sup>, qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique 1,2 kg/m<sup>3</sup>, 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	MP201	999,963 kg	53 g	17/04/2024
2000 kg	MP204	2 000,088 kg	100 g	15/04/2024
2000 kg	MP205	2 000,128 kg	100 g	16/04/2024
2000 kg	MP206	2 000,104 kg	100 g	16/04/2024
2000 kg	MP207	2 000,109 kg	100 g	16/04/2024
2000 kg	MP208	1 999,967 kg	100 g	16/04/2024
2000 kg	MP209	1 999,956 kg	100 g	15/04/2024
2000 kg	MP210	1 999,912 kg	100 g	15/04/2024
2000 kg	MP211	1 999,965 kg	100 g	16/04/2024
2000 kg	MP212	1 999,945 kg	100 g	15/04/2024
2000 kg	MP213	2 000,059 kg	100 g	16/04/2024
2000 kg	MP214	2 000,123 kg	100 g	16/04/2024
2000 kg	MP215	2 000,005 kg	100 g	15/04/2024
2000 kg	MP216	1 999,958 kg	100 g	15/04/2024
2000 kg	MP217	2 000,066 kg	100 g	15/04/2024
2000 kg	MP218	2 000,010 kg	100 g	16/04/2024

**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	MP201	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP204	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,711 kg	15/04/2024
2000 kg	MP205	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,765 kg	16/04/2024
2000 kg	MP206	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,787 kg	16/04/2024
2000 kg	MP207	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,809 kg	16/04/2024
2000 kg	MP208	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP209	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP210	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP211	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP212	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP213	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,780 kg	16/04/2024
2000 kg	MP214	Oui	SZALAI Michel	A	1 999,834 kg	16/04/2024
2000 kg	MP215	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP216	Oui	SZALAI Michel			
2000 kg	MP217	Oui	SZALAI Michel	A	2 000,272 kg	15/04/2024
2000 kg	MP218	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	MP201	M2		
2000 kg	MP204	M2		
2000 kg	MP205	M2		
2000 kg	MP206	M2		
2000 kg	MP207	M2		
2000 kg	MP208	M2		
2000 kg	MP209	M2		
2000 kg	MP210	M2		
2000 kg	MP211	M2		
2000 kg	MP212	M2		
2000 kg	MP213	M2		
2000 kg	MP214	M2		
2000 kg	MP215	M2		
2000 kg	MP216	M2		
2000 kg	MP217	M2		
2000 kg	MP218	M2		