

# CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° 20-02-213

**Minebea**  
**intec**  
*The true measure*

Date d'émission : **17 février 2020**

Ce document comprend **2** pages

Z.A. La Torche  
28630 BARJOUVILLE  
Téléphone : 02 37 91 11 18  
Fax : 02 37 28 60 38  
Courriel : labo.cofrac.fr@minebea-intec.com  
www.minebea-intec.com

**Délivré à :** **OMNIPESAGE BOURGES**  
**8, Rue Emilie Hilaire Amagat Lot n°4**  
**18000 BOURGES**

## Instrument étalonné

Désignation : **Masse de 500kg** N° de série : **-**  
Quantité : **1** N° d'identification : **ZC 101A**  
Constructeur : **L. ZWIEBEL**  
Type : **Parallélépipédique avec cavité d'ajustage scellée**  
Matière : **Fonte** Finition : **Peinture**  
Conditionnement : **Sans**

## Mode opératoire

Les masses sont étalonnées par comparaison aux masses étalons de travail de même valeur nominale du laboratoire. Les comparaisons sont du type EMMÉ (méthode de BORDA).

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée. Les incertitudes types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes : étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité.

Sauf information contraire, aucun nettoyage des masses n'est effectué.

## Résultats

Les résultats de mesure sont exprimés en masse conventionnelle comme défini par la documentation internationale D28 de l'O.I.M.L.

La masse conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique de 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.

La délivrance d'un certificat d'étalonnage portant le symbole COFRAC-ETALONNAGE garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.

Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral EA (European cooperation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence des documents d'étalonnage.



Laboratoires d'étalonnage - Chaîne d'étalonnage MASSE - Accréditation N°  
**2-6542**.  
Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

**Le Responsable du Laboratoire**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Olivier MAUGER".

**Olivier MAUGER**

FS2-706-v00

**TABLEAU DES RESULTATS**

Masse nominale	Marquage	Masse conventionnelle	Incertitude élargie ( $\pm$ ) k = 2
500 kg	ZC 101A	499,960 kg	25 g

Intervenant(s) : MAUGER O.

Etalonnage du : 6 février 2020

*Fin du certificat*

# CONSTAT DE VÉRIFICATION

N° 20-02-213

Date d'émission : 17 février 2020

Ce document comprend 2 pages

Z.A. La Torche  
28630 BARJOUVILLE  
Téléphone : 02 37 91 11 18  
Fax : 02 37 28 60 38  
Courriel : labo.cofrac.fr@minebea-intec.com  
www.minebea-intec.com

**Délivré à :** OMNIPESAGE BOURGES  
8, Rue Emilie Hilaire Amagat Lot n°4  
18000 BOURGES

## Instrument étalonné

Désignation : **Masse de 500kg** N° de série : -  
Quantité : 1 N° d'identification : **ZC 101A**  
Constructeur : **L. ZWIEBEL**  
Type : **Parallélépipédique avec cavité d'ajustage scellée**  
Matière : **Fonte** Finition : **Peinture**  
Conditionnement : **Sans**

## Conditions de vérification

Norme ou texte de référence : **Recommandation OIML R 111 : Poids des classes E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3**  
Procédure interne utilisée : **InS2-702 - Masses - Maîtrise des interventions d'étalonnage**  
Conditions d'environnement : **Sans influence sur le classement**

## Mode opératoire

Il est vérifié que l'erreur de justesse ( $E_j$ ) des masses ci-après, augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie ( $U$ ), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe correspondante définie par le texte cité en référence :  $|E_j| + U \leq \text{EMT}$ .



Laboratoires d'étalonnage - Chaîne d'étalonnage MASSE - Accréditation N° 2-6542.  
Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

**Le Responsable du Laboratoire**

**Olivier MAUGER**

**TABLEAU DES RESULTATS**

Masse nominale	Marquage	Classe	Restauration	Ajustage	Observations
500 kg	ZC 101A	M2			

Intervenant(s) : MAUGER O.  
Renseignements complémentaires

/

*Fin du constat*