

# CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° 20-02-212



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 : **Lot de poids de 5 kg et 10 kg** N° de série : **-**  
Quantité : **14** N° d'identification : **MG01 à MG06 et MG011 à MG018**  
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 EMME (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

**Olivier MAUGER**

FS2-706-v00

**TABLEAU DES RESULTATS**

Masse nominale	Marquage	Masse conventionnelle	Incertitude élargie ( $\pm$ ) k = 2
5 kg	MG 01	5,00000 kg	80 mg
5 kg	MG 02	5,00007 kg	80 mg
5 kg	MG 03	4,99993 kg	80 mg
5 kg	MG 04	4,99991 kg	80 mg
5 kg	MG 05	4,99998 kg	80 mg
5 kg	MG 06	5,00001 kg	80 mg
10 kg	MG 011	9,99991 kg	160 mg
10 kg	MG 012	9,99999 kg	160 mg
10 kg	MG 013	10,00007 kg	160 mg
10 kg	MG 014	9,99996 kg	160 mg
10 kg	MG 015	9,99998 kg	160 mg
10 kg	MG 016	10,00011 kg	160 mg
10 kg	MG 017	9,99992 kg	160 mg
10 kg	MG 018	10,00000 kg	160 mg

Intervenant(s) : MAUGER O.

Etalonnage du : 6 février 2020

*Fin du certificat*

# CONSTAT DE VÉRIFICATION

N° 20-02-212

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 : Lot de poids de 5 kg et 10 kg N° de série : -  
Quantité : 14 N° d'identification : MG01 à MG06 et MG011 à MG018  
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
5 kg	MG 01	M1		X	Avt ajust. 4,99919 kg
5 kg	MG 02	M1		X	Avt ajust. 4,99980 kg
5 kg	MG 03	M1		X	Avt ajust. 4,99918 kg
5 kg	MG 04	M1		X	Avt ajust. 4,99970 kg
5 kg	MG 05	M1		X	Avt ajust. 4,99899 kg
5 kg	MG 06	M1		X	Avt ajust. 4,99895 kg
10 kg	MG 011	M1		X	Avt ajust. 9,99965 kg
10 kg	MG 012	M1		X	Avt ajust. 9,99921 kg
10 kg	MG 013	M1		X	Avt ajust. 9,99957 kg
10 kg	MG 014	M1		X	Avt ajust. 9,99880 kg
10 kg	MG 015	M1		X	Avt ajust. 9,99955 kg
10 kg	MG 016	M1		X	Avt ajust. 9,99965 kg
10 kg	MG 017	M1		X	Avt ajust. 9,99961 kg
10 kg	MG 018	M1		X	Avt ajust. 9,99934 kg

Intervenant(s) : MAUGER O.

Renseignements complémentaires

/

*Fin du constat*