

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° 20-01-126



Date d'émission : **27 janvier 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 : **Série de poids de 20 kg** N° de série : **VERT**
Quantité : **50** N° d'identification : **MG031 à MG080**
Constructeur : **L. ZWIEBEL**
Type : **Parallélépipédique avec cavité d'ajustage scellée**
Matière : **Fonte** Finition : **Peinture**
Conditionnement : **-**

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/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.

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

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
20 kg	MG031	20,00018 kg	330 mg
20 kg	MG032	20,00013 kg	330 mg
20 kg	MG033	20,00020 kg	330 mg
20 kg	MG034	19,99951 kg	330 mg
20 kg	MG035	20,00028 kg	330 mg
20 kg	MG036	20,00021 kg	330 mg
20 kg	MG037	19,99980 kg	330 mg
20 kg	MG038	20,00012 kg	330 mg
20 kg	MG039	20,00018 kg	330 mg
20 kg	MG040	20,00004 kg	330 mg
20 kg	MG041	20,00007 kg	330 mg
20 kg	MG042	20,00006 kg	330 mg
20 kg	MG043	20,00009 kg	330 mg
20 kg	MG044	20,00015 kg	330 mg
20 kg	MG045	19,99960 kg	330 mg
20 kg	MG046	19,99954 kg	330 mg
20 kg	MG047	19,99936 kg	330 mg
20 kg	MG048	19,99944 kg	330 mg
20 kg	MG049	19,99969 kg	330 mg
20 kg	MG050	19,99955 kg	330 mg
20 kg	MG051	19,99974 kg	330 mg
20 kg	MG052	19,99956 kg	330 mg
20 kg	MG053	19,99958 kg	330 mg
20 kg	MG054	19,99939 kg	330 mg
20 kg	MG055	19,99997 kg	330 mg
20 kg	MG056	20,00013 kg	330 mg
20 kg	MG057	20,00012 kg	330 mg
20 kg	MG058	19,99935 kg	330 mg
20 kg	MG059	19,99958 kg	330 mg
20 kg	MG060	19,99937 kg	330 mg
20 kg	MG061	19,99940 kg	330 mg
20 kg	MG062	19,99943 kg	330 mg
20 kg	MG063	19,99934 kg	330 mg
20 kg	MG064	19,99981 kg	330 mg
20 kg	MG065	19,99974 kg	330 mg
20 kg	MG066	19,99969 kg	330 mg
20 kg	MG067	20,00023 kg	330 mg
20 kg	MG068	19,99961 kg	330 mg
20 kg	MG069	19,99987 kg	330 mg
20 kg	MG070	19,99967 kg	330 mg
20 kg	MG071	20,00002 kg	330 mg
20 kg	MG072	19,99956 kg	330 mg
20 kg	MG073	19,99945 kg	330 mg
20 kg	MG074	19,99986 kg	330 mg
20 kg	MG075	19,99953 kg	330 mg
20 kg	MG076	19,99951 kg	330 mg
20 kg	MG077	19,99950 kg	330 mg
20 kg	MG078	20,00001 kg	330 mg
20 kg	MG079	19,99950 kg	330 mg
20 kg	MG080	19,99957 kg	330 mg

Intervenant(s) : ROUGET.F

 Etalonnage du : 23 janvier 2020
 au : 24 janvier 2020

Fin du certificat

CONSTAT DE VÉRIFICATION

N° 20-01-126

Date d'émission : **27 janvier 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 : **Série de poids de 20 kg** N° de série : **VERT**
Quantité : **50** N° d'identification : **MG031 à MG080**
Constructeur : **L. ZWIEBEL**
Type : **Parallélépipédique avec cavité d'ajustage scellée**
Matière : **Fonte** Finition : **Peinture**
Conditionnement : **-**

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

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
20 kg	MG031	M1		X	Avt ajust. 19,99908 kg
20 kg	MG032	M1		X	Avt ajust. 19,99921 kg
20 kg	MG033	M1		X	Avt ajust. 19,99912 kg
20 kg	MG034	M1			
20 kg	MG035	M1		X	Avt ajust. 19,99896 kg
20 kg	MG036	M1		X	Avt ajust. 19,99929 kg
20 kg	MG037	M1			
20 kg	MG038	M1		X	Avt ajust. 19,99831 kg
20 kg	MG039	M1		X	Avt ajust. 19,99925 kg
20 kg	MG040	M1		X	Avt ajust. 19,99926 kg
20 kg	MG041	M1		X	Avt ajust. 19,99917 kg
20 kg	MG042	M1		X	Avt ajust. 19,99923 kg
20 kg	MG043	M1		X	Avt ajust. 19,99927 kg
20 kg	MG044	M1		X	Avt ajust. 19,99924 kg
20 kg	MG045	M1			
20 kg	MG046	M1			
20 kg	MG047	M1			
20 kg	MG048	M1			
20 kg	MG049	M1			
20 kg	MG050	M1			
20 kg	MG051	M1			
20 kg	MG052	M1			
20 kg	MG053	M1			
20 kg	MG054	M1			
20 kg	MG055	M1		X	Avt ajust. 19,99922 kg
20 kg	MG056	M1		X	Avt ajust. 19,99927 kg
20 kg	MG057	M1		X	Avt ajust. 19,99931 kg
20 kg	MG058	M1			
20 kg	MG059	M1			
20 kg	MG060	M1			
20 kg	MG061	M1			
20 kg	MG062	M1			
20 kg	MG063	M1			
20 kg	MG064	M1			
20 kg	MG065	M1			
20 kg	MG066	M1			
20 kg	MG067	M1		X	Avt ajust. 19,99927 kg
20 kg	MG068	M1			
20 kg	MG069	M1			
20 kg	MG070	M1			
20 kg	MG071	M1		X	Avt ajust. 19,99803 kg
20 kg	MG072	M1			
20 kg	MG073	M1			
20 kg	MG074	M1			
20 kg	MG075	M1			
20 kg	MG076	M1			
20 kg	MG077	M1			
20 kg	MG078	M1			
20 kg	MG079	M1			
20 kg	MG080	M1			

Intervenant(s) : ROUGET.F

Renseignements complémentaires

/

Fin du constat