



GFP Contrôle
Parc d'Activités Euratlantic
15, rue de l'Europe
F 16730 Fléac
Tél : (0) 545 65 28 05
Fax : (0) 545 65 28 06
<http://www.gfpcontrôle.fr>

Chaîne d'étalonnage Masse
Laboratoire d'étalonnage accrédité

CDE : CM00005831

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° 24G04464

Délivré à : **MINEBEA INTEC FRANCE**
Agence de Bourges
37, allée Evariste Gallois

18000 **Bourges**
France

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Une série de six masses de 1 000kg à 2 000kg

Constructeur : Zwiebel

Type : Fonte peinte

N° de série : MI-18-37-CR-01

N° d'identification : Individuel

Date d'émission : 07/11/2024

Ce certificat comprend 3 pages

Le Responsable du Laboratoire
Jérôme Parvery

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

Accréditation N° 2-1278
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





Certificat d'étalonnage n° 24G04464

Numéro de série : MI-18-37-CR-01

Description

Une série de six masses de 1 000kg à 2 000kg

2*1 000kg, 4*2 000kg

Parallélépipédique - Cavité d'ajustage

Remarque

Sans Objet

Mode Opérateur

Les masses sont étalonnées par une comparaison EME à des masses étalons de travail raccordées aux masses étalons de référence du laboratoire.

Conditions d'Etalonnage

Les opérations d'étalonnages sont effectuées dans les laboratoires de GFP Contrôle, dans les conditions suivantes :

Conditions ambiantes :

- Température : $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Pression : $1013 \text{ hPa} \pm 30 \text{ hPa}$
- Hygrométrie : $50\% \pm 30\%$

Résultats

Les résultats d'étalonnage sont donnés en masse conventionnelle.

La masse conventionnelle m_c est définie dans le Document International D28 de l'OIML

« La masse conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique de $8\,000 \text{ kg/m}^3$, qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique $1,2 \text{ kg/m}^3$, l'opération étant effectuée à 20°C . »

Les résultats des mesures ont été corrigés pour les ramener aux conditions de référence définies ci-dessus.

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'incertitude, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, répétabilités...

La délivrance d'un certificat d'étalonnage portant le logotype Cofrac-Etalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.

**Certificat d'étalonnage n° 24G04464****Numéro de série : MI-18-37-CR-01**

Identification masse	Masse nominale	Masse conventionnelle	Intervention	Valeur avant Intervention	Incertitude élargie (k=2) (\pm)	Date d'étalonnage	Opérateur
ZZ144	1 000 kg	1 000,050 kg			50 g	04/11/2024	Luc Dreillard
ZY160	2 000 kg	2 000,052 kg			100 g	05/11/2024	Luc Dreillard
ZY164	2 000 kg	1 999,951 kg			100 g	06/11/2024	Luc Dreillard
ZY167	2 000 kg	2 000,051 kg			100 g	06/11/2024	Luc Dreillard
ZY169	2 000 kg	2 000,093 kg			100 g	05/11/2024	Luc Dreillard
ZY146	1 000 kg	1 000,084 kg			50 g	04/11/2024	Luc Dreillard



GFP Contrôle
Parc d'Activités Euratlantic
15, rue de l'Europe
F 16730 Fléac
Tél : (0) 545 65 28 05
Fax : (0) 545 65 28 06
<http://www.gfpcontrôle.fr>

Chaîne d'étalonnage Masse
Laboratoire d'étalonnage accrédité

CDE : CM00005831

CONSTAT DE VERIFICATION

N° 24F04464

Délivré à : **MINEBEA INTEC FRANCE**
Agence de Bourges
37, allée Evariste Gallois

18000 Bourges
France

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation :

Une série de six masses de 1 000kg à 2 000kg

Constructeur : Zwiebel

Type : Fonte peinte

N° de série : MI-18-37-CR-01

N° d'identification : Individuel

CONDITIONS DE VERIFICATION

Norme ou texte de référence :

OIML R 111-1, 2004

Procédure interne de vérification :

PMM01 + Instruction IMM05

Conditions d'environnement :

sans influence sur le classement

Date d'émission : 07/11/2024

Date de la vérification : 04/11/2024

Le Responsable du Laboratoire
Jérôme Parvery

Ce document comprend 2 pages

La délivrance d'un constat de vérification portant le logotype Cofrac-Etalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.

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

Accréditation N° 2-1278
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



**Constat de vérification n°24F04464****Numéro de série : MI-18-37-CR-01****CONSTAT**

Il a été constaté que l'erreur de justesse (E_j) des masses identifiées ci-après (sauf celles non classées) augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe X définie par le texte cité en référence.

$$|E_j| + U \leq \text{EMT}$$

Identification masse	Masse nominale	Classe de précision	Intervention	Valeur avant intervention
ZZ144	1 000 kg	M2		
ZY160	2 000 kg	M2		
ZY164	2 000 kg	M2		
ZY167	2 000 kg	M2		
ZY169	2 000 kg	M2		
ZY146	1 000 kg	M2		

La colonne "Classe de Précision" indique la classe de précision à laquelle les poids sont conformes



GFP Contrôle
Parc d'Activités Euratlantic
15, rue de l'Europe
F 16730 Fléac
Tél : (0) 545 65 28 05
Fax : (0) 545 65 28 06
<http://www.gfpcontrôle.fr>

Chaîne d'étalonnage Masse
Laboratoire d'étalonnage accrédité

CDE : CM00005831

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° 24G04465

Délivré à : **MINEBEA INTEC FRANCE**
Agence de Bourges
37, allée Evariste Gallois

18000 **Bourges**
France

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Une série de deux masses de 2 000kg

Constructeur : /

Type : Acier peint mécano-soudé

N° de série : MI-18-37-CR-01.

N° d'identification : Individuel

Date d'émission : 07/11/2024

Ce certificat comprend 3 pages

Le Responsable du Laboratoire
Jérôme Parvery

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

Accréditation N° 2-1278
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





Certificat d'étalonnage n° 24G04465

Numéro de série : MI-18-37-CR-01.

Description

Une série de deux masses de 2 000kg

2*2 000kg

Parallélépipédique - Cavité d'ajustage

Remarque

Sans Objet

Mode Opératoire

Les masses sont étalonnées par une comparaison EME à des masses étalons de travail raccordées aux masses étalons de référence du laboratoire.

Conditions d'Etalonnage

Les opérations d'étalonnages sont effectuées dans les laboratoires de GFP Contrôle, dans les conditions suivantes :

Conditions ambiantes :

- Température : $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Pression : $1013 \text{ hPa} \pm 30 \text{ hPa}$
- Hygrométrie : $50\% \pm 30\%$

Résultats

Les résultats d'étalonnage sont donnés en masse conventionnelle.

La masse conventionnelle m_c est définie dans le Document International D28 de l'OIML

« La masse conventionnelle d'un poids est égale à la masse totale des poids de référence réalisés dans une matière de masse volumique de $8\,000 \text{ kg/m}^3$, qui équilibre la masse de ce poids, dans l'air de masse volumique $1,2 \text{ kg/m}^3$, l'opération étant effectuée à 20°C . »

Les résultats des mesures ont été corrigés pour les ramener aux conditions de référence définies ci-dessus.

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'incertitude, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, répétabilités...

La délivrance d'un certificat d'étalonnage portant le logotype Cofrac-Etalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.

**Certificat d'étalonnage n° 24G04465****Numéro de série : MI-18-37-CR-01.**

Identification masse	Masse nominale	Masse conventionnelle	Intervention	Valeur avant Intervention	Incertitude élargie (k=2) (\pm)	Date d'étalonnage	Opérateur
D03-2001	2 000 kg	2 000,000 kg			65 g	05/11/2024	Luc Dreillard
D03-2002	2 000 kg	1 999,962 kg			65 g	05/11/2024	Luc Dreillard



GFP Contrôle
Parc d'Activités Euratlantic
15, rue de l'Europe
F 16730 Fléac
Tél : (0) 545 65 28 05
Fax : (0) 545 65 28 06
<http://www.gfpcontrole.fr>

Chaîne d'étalonnage Masse
Laboratoire d'étalonnage accrédité

CDE : CM00005831

CONSTAT DE VERIFICATION

N° 24F04465

Délivré à : **MINEBEA INTEC FRANCE**
Agence de Bourges
37, allée Evariste Gallois

18000 Bourges
France

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation :

Une série de deux masses de 2 000kg

Constructeur : /

Type : Acier peint mécano-soudé

N° de série : MI-18-37-CR-01.

N° d'identification : Individuel

CONDITIONS DE VERIFICATION

Norme ou texte de référence :

Décision n° 10.00.600.001.1 du 28 juin 2010

Procédure interne de vérification :

PMM01 + Instruction IMM05

Conditions d'environnement :

sans influence sur le classement

Date d'émission : 07/11/2024

Date de la vérification : 05/11/2024

Le Responsable du Laboratoire
Jérôme Parvery

Ce document comprend 2 pages

La délivrance d'un constat de vérification portant le logotype Cofrac-Etalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI.

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

Accréditation N° 2-1278 **cofrac**
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

ETALONNAGE

**Constat de vérification n°24F04465****Numéro de série : MI-18-37-CR-01.****CONSTAT**

Il a été constaté que l'erreur de justesse (E_j) des masses identifiées ci-après (sauf celles non classées) augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe X définie par le texte cité en référence.

$$|E_j| + U \leq \text{EMT}$$

Identification masse	Masse nominale	Classe de précision	Intervention	Valeur avant intervention
D03-2001	2 000 kg	M' (5 000e-cl.III)		
D03-2002	2 000 kg	M' (5 000e-cl.III)		

La colonne "Classe de Précision" indique la classe de précision à laquelle les poids sont conformes