

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
 www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Balances Industrielles Montreal (BIM) Inc.	No. du Certificat :	160-7B3C01-231
Adresse :	70 Roger Dorais Saint Remi, QC J0L 2L0	Date d'étalonnage :	30-01-2023

Technicien:
 Tchide Fotsing, Thierry

David Llorens, Responsable Qualité

DESCRIPTION DU SERVICE:

Description des masses :	ASTM E617	Date d'approbation :	30-01-2023
Classe de précision :	ASTM 1	Date prochain étalonnage :	30-01-2024
Densité :	7.95g/cm ³	Accréditation CCN n. :	668
Identification (si unique) :	5HIA	Certification CLAS n. :	2010-01

Condition d'essai :	Temp °C: 20.7	Pression kPa: 101.85	Humidité: 35.25
----------------------------	---------------	----------------------	-----------------

NOTES:

Pour l'étalonnage des masses, nous utilisons la procédure "Comparaison individuelle" PDL-09-MG-001 et la procédure "Détermination des incertitudes" PDL-09-MG-002. Le droit d'auteur du présent certificat appartient au laboratoire délivreur et doit être reproduit intégralement, à moins d'une autorisation écrite du laboratoire délivreur. Les résultats présentés dans ces pages ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'étalonnage.

REMARQUES:

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
 www.dispersion.ca 1.866.390.5066

Client :	Balances Industrielles Montreal (BIM) Inc.	No. du Certificat :	160-7B3C01-231
Adresse :	70 Roger Dorais Saint Remi, QC J0L 2L0	Accréditation CCN n. :	668
Masse :	1 mg - 2 kg	Certification CLAS n. :	2010-01
		Classe d'exactitude :	ASTM 1
		Date d'étalonnage :	30-01-2023
		Date du prochain étalonnage :	30-01-2024

RÉSULTAT DE L'ÉTALONNAGE, MASSE CONVENTIONNELLE:

Valeur Nominale	No de série	No d'inventaire	Masse conventionnelle	Masse conventionnelle après ajustement	Tolérance ± (mg)	Incertitudes ± (mg)
1 mg	5HIA		1.0046 mg		0.010 mg	0.002 mg
2 mg	5HIA		2.0046 mg		0.010 mg	0.002 mg
2 mg'	5HIA		2.0045 mg		0.010 mg	0.002 mg
5 mg	5HIA		5.0043 mg		0.010 mg	0.002 mg
10 mg	5HIA		10.0058 mg		0.010 mg	0.002 mg
20 mg	5HIA		20.0045 mg		0.010 mg	0.002 mg
20 mg'	5HIA		20.0004 mg		0.010 mg	0.002 mg
50 mg	5HIA		50.0062 mg		0.010 mg	0.002 mg
100 mg	5HIA		100.0056 mg		0.010 mg	0.002 mg
200 mg	5HIA		199.9996 mg		0.010 mg	0.002 mg
200 mg'	5HIA		200.0029 mg		0.010 mg	0.002 mg
500 mg	5HIA		500.0020 mg		0.010 mg	0.004 mg
1 g	5HIA		1.0000054 g		0.034 mg	0.007 mg
2 g	5HIA		2.0000184 g		0.034 mg	0.007 mg
2 g'	5HIA		2.0000152 g		0.034 mg	0.007 mg
5 g	5HIA		4.9999854 g		0.034 mg	0.010 mg
10 g	5HIA		9.999974 g		0.050 mg	0.017 mg
20 g	5HIA		19.999978 g		0.074 mg	0.033 mg
20 g'	5HIA		20.000014 g		0.074 mg	0.033 mg
50 g	5HIA		49.999928 g		0.12 mg	0.040 mg
100 g	5HIA		99.999950 g		0.25 mg	0.080 mg
200 g	5HIA		200.00006 g		0.50 mg	0.10 mg
200 g'	5HIA		199.99993 g		0.50 mg	0.10 mg
500 g	5HIA		500.00032 g		1.2 mg	0.25 mg
1 kg	5HIA		1.00000159 kg		2.5 mg	0.5 mg
2 kg	5HIA		2.0000014 kg		5 mg	2.0 mg
2 kg'	5HIA		1.9999971 kg		5 mg	2.0 mg

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
www.dispersion.ca 1.866.390.5066

BALANCES UTILISÉES

Pour l'étalonnage manuel :

> 5 kg à 25 kg :	Mettler Toledo XP32003L, SNR 1123271214, max. 32100 g, d = 0.005 g
> 1 kg à 5 kg	Mettler Toledo PR5003, SNR 1115311634, max. 5100 g, d = 0.001 g
> 300 g à 2 kg :	Mettler Toledo XP2004S, SNR B131185222, max. 2100 g, d = 0.1 mg
> 100 g à 200 g :	Mettler Toledo AT201 SNR BA1115230146, max. 205 g, d = 0.01 mg
> 5 g à 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1127063924, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg à 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1121103055, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

Pour l'étalonnage automatisé :

> 200 g à 1 kg :	Mettler Toledo AX1005 SNR 1127063210, max. 1109 g, d = 0.01 mg
> 5 g à 100 g :	Mettler Toledo AX106 SNR 1120143015, max. 111 g, d = 1 µg
1 mg à 5 g :	Mettler UMX5, SNR 1125140561, max. 5.1 g, d = 0.1 µg

Les balances sont vérifiées selon notre procédure de contrôle périodique PDL-11-MG-001.

INCERTITUDES:

Les incertitudes que nous retrouvons comprennent :

1. L'incertitude associée à l'opération de pesage.
2. L'incertitude associée à la densité de l'air.
3. L'incertitude associée à l'étalon utilisé.
4. L'incertitude associée à la densité de la masse à être étalonnée.

L'incertitude de l'opération de pesage comprend la reproductibilité à long terme.

Les incertitudes précisées dans ce rapport sont des incertitudes élargies représentant un niveau de confiance d'approximativement 95 %, obtenu en multipliant ensemble l'incertitude-type composée par un facteur de couverture de $k = 2$. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la publication GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, édition de 1995).

TRAÇABILITÉ

Le Service d'évaluation de laboratoires d'étalonnage (CLAS) du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a évalué et a certifié des capacités d'étalonnage spécifiques de ce laboratoire et leur traçabilité à des étalons nationaux de mesure reconnus et au Système international d'unités (SI). Ce certificat d'étalonnage est émis conformément aux conditions de certification accordées par CLAS et aux conditions d'accréditation accordées par le Conseil canadien des normes (CCN). Le CLAS pas plus que le CCN ne peut garantir l'exactitude des étalonnages individuels effectués par des laboratoires accrédités.

CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

9900 Chemin de la Côte-de-Liesse, Montréal, QC H8T 1A1
 www.dispersion.ca 1.866.390.5066

RÉFÉRENCES UTILISÉES

Item	No de série	Fabricant	Date d'étalonnage	Date due
2kg Labo	96-0888-50-3	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-01-2023
1kg Labo	96-088850-1	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-01-2023
5kg Labo	129099	Mettler Toledo	01-10-2020	31-01-2023
10kg Labo	DI000G991	Dispersion	23-03-2021	31-01-2023
20kg Labo	69976	Mettler Toledo	06-10-2021	31-01-2023
1 mg-10kg	4000028011	Troemner	15-10-2021	31-01-2023
2kg Labo	129098	Mettler Toledo	01-10-2020	31-01-2023
300g Labo	96-0888-50-2	Denver Instrument Company	01-10-2020	31-01-2023
1kg-1mg Labo	MT-01	Mettler Toledo	01-10-2020	31-01-2023

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Item	No de série	Fabricant	Date d'étalonnage	Date due
THE003	A083667	Extech	31-03-2022	31-03-2023