



Approval and Calibration  
Services Laboratory

Laboratoire des services  
d'approbation et d'étalonnage

151 Tunney's Pasture Dr.  
Ottawa, Ontario  
K1A 0C9

151, allée Tunney's Pasture  
Ottawa, Ontario  
K1A 0C9

Certificate No. - No. du certificat	Calibrated (YMD) - Étalonné (AMJ)
M23-0550	2023-10-19
Serial or Standard No. - No. de série ou d'étalon	Recalibration - Date - de réétalonnage
94451	2024-10-19
Applicant name and address - Nom et adresse du requérant	
L.C.T. Services de mesurage Inc. 70 Roger-Dorais Saint-Remi QC JOL 2L0	

### CERTIFICATE OF CALIBRATION AND DESIGNATION

### CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE ET DE DÉSIGNATION

I, the undersigned, being authorized by the Minister of Industry to exercise the power of the Minister of Industry pursuant to Section 13, subsection 1, of the Weights and Measures Act,

Je, soussigné(e), étant autorisé(e) par le ministre d'Industrie à exercer les pouvoirs du ministre d'Industrie conformément à l'article 13, paragraphe 1, de la Loi sur les poids et mesures,

1) hereby certify that the standard or set of standards has been calibrated in accordance with Part III of the Weights and Measures Regulations in relation to a reference standard traceable to the National Measurement Standards of Canada through an unbroken chain of comparisons where the National Measurement Standards are maintained by the National Research Council of Canada, and

1) certifie par la présente que l'étalon ou jeu d'étalons a été étalonné conformément à la Partie III du Règlement sur les poids et mesures et par rapport à un étalon de référence traçable aux étalons nationaux de mesure du Canada par une chaîne ininterrompue de comparaisons où les étalons nationaux de mesure sont maintenus par le Conseil national de recherches du Canada, et

2) designate the said standard(s) as a local standard(s) and certify that it (they) is (are) accurate within the applicable tolerance(s) established in Section 54 and prescribed in Part III of Schedule IV of the said Regulations.

2) désigne ledit étalon ou jeu d'étalons décrit ci-dessous à titre d'étalon(s) local(aux) et certifie qu'il(s) est (sont) exact(s) dans la (les) limite(s) de la (des) tolérance(s) établies à l'article 54 et prescrite(s) à la Partie III de l'Annexe IV dudit Règlement.

Serial or Standard No.: 94451  
Project No.: CP-ML-23-0212  
Manufacturer: Troemner Inc.  
Characteristics: Inspector Weight Kit (Metric)

No. de série ou d'étalon: 94451  
No. de projet: CP-ML-23-0212  
Fabricant: Troemner Inc.  
Caractéristiques: Trousse de poids de l'inspecteur (métrique)

### PROCEDURE AND SOFTWARE USED

Software: Geoff ver. 1.06  
Procedure: MA-CP-001 ver. 12

### PROCÉDURE ET LOGICIEL UTILISÉS

Logiciel: Geoff ver. 1.06  
Procédure: MA-CP-001 ver. 12

### STANDARD(S) USED / ÉTALON(S) UTILISÉ(S)

Standard No. / No. de l'étalon	Certificate No. / No. du certificat	Description	Model / Modèle	Manufacturer / Fabricant
ML88025	M22-0623	5 kg - 1 g	NA / s.o.	Troemner
MS58	M23-0378	500 mg - 10 mg	NA / s.o.	Troemner

The Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) of the National Research Council of Canada (NRC) has assessed and certified specific calibration capabilities of this laboratory and traceability to the International System of Units (SI) or to standards acceptable to the CLAS program. This certificate of calibration is issued in accordance with the conditions of certification granted by CLAS and the conditions of accreditation granted by the Standards Council. Neither CLAS nor SCC guarantee the accuracy of individual calibrations by accredited laboratories.

Le Service d'évaluation des laboratoires d'étalonnage (CLAS) du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a évalué et certifié la capacité d'étalonnage du laboratoire et la traçabilité au Système international d'unités (SI) ou à des étalons acceptables selon le CLAS. Le présent certificat d'étalonnage est délivré conformément aux conditions de certification du CLAS et aux conditions d'accréditation du Conseil canadien des normes (CCN). Le CLAS et le CCN ne garantissent pas l'exactitude des étalonnages individuels effectués par les laboratoires accrédités.

Calibrated by: **Denis D'Aoust**  
Étalonné par: Legal Metrologist  
Métrologiste légal

Certified by: **Eric Langevin** Date  
Certifié par: Acting Laboratory Manager - Gravimetry  
Gestionnaire de Laboratoire par intérim - Gravimétrie

Copyright of this Certificate/Report is owned by Measurement Canada and may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Measurement Canada.

Le droit d'auteur de ce certificat/rapport appartient à Mesures Canada et ne doit pas être reproduit autrement qu'en totalité sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Mesures Canada.

Certificate No. - No. du certificat	Calibrated (YMD) - Étaloné (AMJ)
M23-0550	2023-10-19
Serial No. - No. de série	Recalibration - Date - de réétalonnage
94451	2024-10-19

**CERTIFICATE OF CALIBRATION AND DESIGNATION  
 VERIFICATION VALUES**

**CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE ET DE DÉSIGNATION  
 VALEURS D'ESSAI**

IDENTIFICATION NUMBER NUMÉRO D'IDENTIFICATION	NOMINAL VALUE VALEUR NOMINALE
188	5 kg
166	2 kg
177	2 kg
155	1 kg
144	500 g
122	200 g
133	200 g
121	100 g
1220	50 g
123	20 g
1229	20 g
124	10 g
125	5 g
126	2 g
7	2 g
128	1 g
	500 mg
.	200 mg
	200 mg
	100 mg
	50 mg
.	20 mg
	20 mg
	10 mg

<u>Environmental Conditions: Min - Max (Uncertainty)</u>	
Temperature (°C)	19.5 - 20.2 (0.1)
Relative Humidity (%)	45 - 46 (2)
Barometric Pressure (Pa)	101000 - 101300 (200)
Air Density (kg/m <sup>3</sup> )	1.195 - 1.202 (0.070)

<u>Conditions ambiantes: Min - Max (Incertitude)</u>	
Température (°C)	19.5 - 20.2 (0.1)
Humidité relative (%)	45 - 46 (2)
Pression barométrique (Pa)	101000 - 101300 (200)
Masse volumique de l'air (kg/m <sup>3</sup> )	1.195 - 1.202 (0.070)

- NOTES:**
- The results detailed in this certificate relate only to the artefacts explicitly described in this certificate.
  - The weights listed above have been calibrated such that their Nominal Value + Deviation +/- the associated Expanded Uncertainty is contained within Nominal Value +/- the maximum permissible error prescribed in Part III of Schedule IV of the said Regulations.
  - All weights have been calibrated in conventional mass, as defined by the Organisation internationale de métrologie légale (OIML): "For a weight taken at a reference temperature (t<sub>ref</sub>) of 20 °C, the conventional mass is the mass of a reference weight of a density (ρ<sub>ref</sub>) of 8000 kg/m<sup>3</sup> which it balances in air of a reference density of (ρ<sub>0</sub>) of 1.2 kg/m<sup>3</sup>."
  - Nominal values marked with a "\*" were found to have deviations between one-half of the maximum permissible error and the maximum permissible error. Nominal values marked with a "\*\*\*" were found to have deviations greater than the maximum permissible error.

- NOTES:**
- Les résultats détaillés dans ce certificat ne concernent que les artefacts explicitement décrits dans ce certificat.
  - Les poids énumérés ci-haut ont été étalonnés de manière à ce que leurs valeur nominale + l'écart +/- l'incertitude élargie ci-associée est contenue dans l'intervalle valeur nominale +/- l'erreur maximale permise par les exigences de la Partie III de l'Annexe IV dudit Règlement.
  - Tous les poids ont été étalonnés en masse conventionnelle qui est définie par l'Organisation internationale de métrologie légale (OIML) comme suit: « Pour un poids pris à la température de référence (t<sub>ref</sub>) de 20 °C, la masse conventionnelle est la masse d'un poids de référence d'une masse volumique (ρ<sub>ref</sub>) de 8000 kg/m<sup>3</sup> qu'il équilibre dans l'air ayant une masse volumique de référence (ρ<sub>0</sub>) de 1.2 kg/m<sup>3</sup>. »
  - Les valeurs nominales identifiées par « \* » indiquent des valeurs trouvées ayant un écart entre la moitié de l'erreur maximale tolérée et l'erreur maximale tolérée. Les valeurs nominales identifiées par « \*\* » indiquent des valeurs trouvées ayant un écart qui dépasse l'erreur maximale tolérée.

