

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-7204 rév. 4**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

MI METROLOGIE

N° SIREN : 491369856

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

DIMENSIONNEL*DIMENSIONAL*réalisées par / *performed by :***MI METROLOGIE - Bordeaux****41 RUE GUYNEMER****33320 EYSINES**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **28/05/2024**Date de fin de validité / *expiry date* : **31/10/2027**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
Pole manager - Physics-Mechanical,

Stéphane RICHARD

DocuSigned by:

694908483BDE4E5...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.

This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 2-7204 Rév 3.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-7204 [Rév 3](#).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.

The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21

Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 2-7204 rév. 4

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

MI METROLOGIE - Bordeaux
41 RUE GUYNEMER
33320 EYSINES

Dans son unité :

- Laboratoire de métrologie dimensionnelle

Elle porte sur : voir pages suivantes

DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres matérialisant un diamètre

Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Tampon cylindrique lisse en acier	Diamètre local	$0,5 \text{ mm} \leq D \leq 200 \text{ mm}$	$1,2 \text{ }\mu\text{m} + 4 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-011 (08/2020) Méthode interne MET-DIM-INS-029	Comparaison mécanique	En laboratoire
Bague cylindrique lisse en acier	Diamètre local	$10 \text{ mm} \leq D \leq 200 \text{ mm}$	$1,2 \text{ }\mu\text{m} + 4 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-011 (08/2020) Méthode interne MET-DIM-INS-039	Comparaison mécanique	En laboratoire

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables

Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Pied à coulisse $q = 10, 20$ et $50 \mu\text{m}$	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$15 \mu\text{m} + q$	NF E11-091 (03/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-091	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$15 \mu\text{m} + q$	NF E11-091 (03/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-091	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	-	NF E11-091 (03/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-091	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Mesurages avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$15 \mu\text{m} + q$	NF E11-091 (03/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-091	Comparaison mécanique	En laboratoire
Micromètre d'extérieur à vis « standard » $q = 1$ et $2 \mu\text{m}$	Erreur de contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m} + 14 \times 10^{-6} \times L$	NF E 11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-095	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de contact partiel d'une surface	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m} + 14 \times 10^{-6} \times L$	NF E 11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-095	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	-	NF E 11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-095	Comparaison mécanique	En laboratoire

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables

Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Micromètre d'extérieur à vis « standard » $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur de contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$4 \mu\text{m} + 14 \times 10^{-6} \times L$	NF E 11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-095	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de contact partiel d'une surface	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$4 \mu\text{m} + 14 \times 10^{-6} \times L$	NF E 11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-095	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	-	NF E 11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne MET-DIM-INS-095	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur de mesure totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-102	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	$2 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-102	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	-	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-102	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur de mesure totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	$4 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-102	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	$2,5 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-102	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	-	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-102	Comparaison mécanique	En laboratoire

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables

Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Comparateur à levier mécanique $q = 2 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m}$	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'indication locale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m}$	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$1,5 \mu\text{m}$	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	-	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur à levier mécanique $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$4 \mu\text{m}$	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'indication locale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$4 \mu\text{m}$	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$2 \mu\text{m}$	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	-	NF E 11-053 (10/2013) Méthode interne MET-DIM-INS-093	Comparaison mécanique	En laboratoire

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables						
Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Comparateur à affichage numérique à tige rentrante radiale $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	3,5 μm	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-103	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	-	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-103	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur à affichage numérique à tige rentrante radiale $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	11 μm	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-103	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	-	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne MET-DIM-INS-103	Comparaison mécanique	En laboratoire

q : pas de quantification

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Pour les méthodes internes, les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **28/05/2024** Date de fin de validité : **31/10/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-7204 Rév. 3.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr