

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-7456 rév. 0**

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

**CETIM**

N° SIREN : 775629074

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 :*

**CETIM- SITE DE PAU**  
**HELIOPARC PAU PYRENEES**  
**2 AVENUE DU PRESIDENT PIERRE ANGOT - CS 8011**  
**64053 PAU CEDEX 9**  
**FRANCE**

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](http://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](http://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* : **21/01/2025**Date de fin de validité / *expiry date* : **30/06/2028**

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**

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,  
*Pole manager - Chemistry Environment,*

DocuSigned by:  
*Stéphane BOIVIN*  
EE43BF63613B44C...

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

**à l'attestation N° 2-7456 rév. 0**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CETIM- SITE DE PAU  
HELIOPARC PAU PYRENEES  
2 AVENUE DU PRESIDENT PIERRE ANGOT - CS 8011  
64053 PAU CEDEX 9  
FRANCE**

Dans son unité :

- **LABORATOIRE DE METROLOGIE DIMENSIONNELLE DE PAU**

Elle porte sur : voir pages suivantes

**DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres à bouts**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Cale étalon à bouts plans parallèles en acier	Longueur au centre	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	$0,07 \text{ } \mu\text{m} + 0,9 \times 10^{-6} \times L$	NF EN ISO 3650(03/1999) Méthode interne M001	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Variation de longueur	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	0,07 $\mu\text{m}$	NF EN ISO 3650(03/1999) Méthode interne M001	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Longueur au centre	$0,1 \text{ mm} \leq L \leq 275 \text{ mm}$	$1 \text{ } \mu\text{m} + 3 \times 10^{-6} \times L$	NF EN ISO 3650(03/1999) Méthode interne M040	Comparaison mécanique	En laboratoire
Cale étalon à bouts plans parallèles en carbure de tungstène	Longueur au centre	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	$0,07 \text{ } \mu\text{m} + 1,5 \times 10^{-6} \times L$	NF EN ISO 3650(03/1999) Méthode interne M001	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Variation de longueur	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	0,07 $\mu\text{m}$	NF EN ISO 3650(03/1999) Méthode interne M001	Comparaison mécanique	En laboratoire
Broche à bouts plans parallèles en acier	Longueur au centre	$25 \text{ mm} \leq L \leq 275 \text{ mm}$	$1 \text{ } \mu\text{m} + 3 \times 10^{-6} \times L$	Méthode interne M037	Comparaison mécanique	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres matérialisant un diamètre**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Pige cylindrique lisse en acier	Diamètre repéré	$0,1 \text{ mm} \leq D \leq 40 \text{ mm}$	$0,9 \text{ }\mu\text{m}$	NF E 11-017 (12/1996) Méthode interne M005	Comparaison mécanique	En laboratoire
Tampon cylindrique lisse en acier	Diamètre local	$0,1 \text{ mm} \leq D \leq 60 \text{ mm}$	$0,9 \text{ }\mu\text{m}$	NF E 11-011 (08/2020) Méthode interne M005	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Diamètre local	$0,1 \text{ mm} \leq D \leq 300 \text{ mm}$	$0,8 \text{ }\mu\text{m} + 3,3 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-011 (08/2020) Méthode interne M005	Comparaison mécanique	En laboratoire
Bague cylindrique lisse en acier	Diamètre local	$1,1 \text{ mm} \leq D \leq 10 \text{ mm}$	$1,1 \text{ }\mu\text{m}$	NF E 11-011 (08/2020) Méthode interne M025	Comparaison mécanique avec palpeur oscillant	En laboratoire
	Diamètre local	$10 \text{ mm} < D \leq 205 \text{ mm}$	$0,9 \text{ }\mu\text{m} + 3 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-011 (08/2020) Méthode interne M025	Comparaison mécanique avec palpeur coudés	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres filetés**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Tampon fileté cylindrique Profils triangulaires symétriques : $\alpha = 55^\circ$ et $60^\circ$	Diamètre sur flancs simple	$30 \text{ mm} < D \leq 300 \text{ mm}$ $0,3 \text{ mm} \leq Pas \leq 6 \text{ mm}$	$1,3 \mu\text{m} + 2,4 \times 10^{-6} \times D$	XP E 03-110 (12/2003) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M002	Comparaison mécanique	En laboratoire
		$1,5 \text{ mm} \leq D \leq 30 \text{ mm}$ $0,3 \text{ mm} \leq Pas \leq 6 \text{ mm}$	1,8 $\mu\text{m}$			
Bague fileté cylindrique Profil triangulaire symétrique : $\alpha = 60^\circ$	Diamètre sur flancs simple	$3 \text{ mm} \leq D \leq 125 \text{ mm}$ $0,5 \text{ mm} \leq Pas \leq 6 \text{ mm}$	4 $\mu\text{m}$	XP E 03-110 (12/2003) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M003	Comparaison mécanique	En laboratoire

$\alpha$  : angle du triangle générateur

**DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Pied à coulisse $q = 10$ et $20 \mu\text{m}$	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1200 \text{ mm}$	$8 \mu\text{m} + q + 8 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-091 (03/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M033	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact sur surface limitée	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1200 \text{ mm}$	$8 \mu\text{m} + q + 8 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-091 (03/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M033	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1200 \text{ mm}$	-	NF E11-091 (03/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M033	Comparaison mécanique	En laboratoire
Jauge de profondeur à coulisseau $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur de contact sur surface limitée	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$8 \mu\text{m} + q + 4 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-096 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M030	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Effet de blocage du coulisseau	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$20 \mu\text{m}$	NF E11-096 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M030	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	-	NF E11-096 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M030	Comparaison mécanique	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Jauge de profondeur à coulisseau $q = 20 \mu\text{m}$	Erreur de contact sur surface limitée	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$8 \mu\text{m} + q + 4 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-096 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M030	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Effet de blocage du coulisseau	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	28 $\mu\text{m}$	NF E11-096 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M030	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	-	NF E11-096 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M030	Comparaison mécanique	En laboratoire
Micromètre d'extérieur à vis « standard » $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur de contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$4 \mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M031	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de contact partiel d'une surface	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$4 \mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M031	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	-	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M031	Comparaison mécanique	En laboratoire
Micromètre d'extérieur à vis « standard » $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur de contact pleine touche	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	$8 \mu\text{m} + 3 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M031	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de contact partiel d'une surface	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$10 \mu\text{m} + 2 \times 10^{-6} \times L$	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M031	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	-	NF E11-095 (10/2013) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M031	Comparaison mécanique	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à vernier $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur d'indication	$3 \text{ mm} \leq D \leq 150 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-099 (11/2021) Méthode interne M032	Comparaison mécanique	En laboratoire
Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à vernier $q = 2 \text{ et } 5 \mu\text{m}$	Erreur d'indication	$3 \text{ mm} \leq D \leq 150 \text{ mm}$	$5 \mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-099 (11/2021) Méthode interne M032	Comparaison mécanique	En laboratoire
Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à vernier $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur d'indication	$3 \text{ mm} \leq D \leq 150 \text{ mm}$	$9 \mu\text{m} + 1 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-099 (11/2021) Méthode interne M032	Comparaison mécanique	En laboratoire
Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à affichage numérique $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur d'indication	$3 \text{ mm} \leq D \leq 150 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m} + 10 \times 10^{-6} \times D$	NF E 11-099 (11/2021) Méthode interne M032	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur de mesure totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	-	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur de mesure totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	$6 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	$6 \mu\text{m}$	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 25 \text{ mm}$	-	NF E 11-057 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur à affichage numérique à tige rentrante radiale $q = 1 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	$3 \mu\text{m}$	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	-	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur à affichage numérique à tige rentrante radiale $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	$11 \mu\text{m}$	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	-	NF E 11-056 (04/2016) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Comparateur à levier mécanique $q = 2 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1 \text{ mm}$	$2,2 \mu\text{m}$	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'indication locale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1 \text{ mm}$	$2,2 \mu\text{m}$	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1 \text{ mm}$	$2 \mu\text{m}$	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1 \text{ mm}$	-	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
Comparateur à levier mécanique $q = 10 \mu\text{m}$	Erreur d'indication totale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$6 \mu\text{m}$	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'indication locale	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$6 \mu\text{m}$	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur d'hystérésis	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	$6 \mu\text{m}$	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Erreur de fidélité	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	-	NF E11-053 (10/2013) Méthode interne M014	Comparaison mécanique	En laboratoire

q : pas de quantification

**DIMENSIONNEL / Etalons de circularité**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Bague et tampon cylindriques lisses	Ecart de circularité ( $E_c$ ) Cercle des moindres carrés	$3 \text{ mm} \leq D \leq 300 \text{ mm}$ $E_c \leq 100 \text{ } \mu\text{m}$	0,35 $\mu\text{m}$	NF E 10-103 (06/1988) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M023	Comparaison mécanique	En laboratoire
Etalon sphérique	Ecart de circularité ( $E_c$ ) Cercle des moindres carrés	$3 \text{ mm} \leq D \leq 300 \text{ mm}$ $E_c \leq 100 \text{ } \mu\text{m}$	0,35 $\mu\text{m}$	NF E 10-103 (06/1988) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M023	Comparaison mécanique	En laboratoire
Cylindre de perpendicularité	Ecart de circularité ( $E_c$ ) Cercle des moindres carrés	$3 \text{ mm} \leq D \leq 300 \text{ mm}$ $E_c \leq 100 \text{ } \mu\text{m}$	0,35 $\mu\text{m}$	NF E 10-103 (06/1988) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M023	Comparaison mécanique	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Etalons de rectitude**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Bague et tampon cylindriques lisses	Ecart de rectitude ( $E_r$ ) Droite des moindres carrés	$10 \text{ mm} \leq L \leq 260 \text{ mm}$ $E_r \leq 100 \text{ }\mu\text{m}$	0,6 $\mu\text{m}$	NF E 10-101 (02/1988) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M023	Comparaison mécanique	En laboratoire
Cylindre de perpendicularité	Ecart de rectitude ( $E_r$ ) Droite des moindres carrés	$10 \text{ mm} \leq L \leq 260 \text{ mm}$ $E_r \leq 100 \text{ }\mu\text{m}$	0,6 $\mu\text{m}$	NF E 10-101 (02/1988) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M023	Comparaison mécanique	En laboratoire
Règle	Ecart de rectitude ( $E_r$ ) Droite des moindres carrés	$10 \text{ mm} \leq L \leq 260 \text{ mm}$ $E_r \leq 100 \text{ }\mu\text{m}$	0,7 $\mu\text{m}$	NF E 10-101 (02/1988) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M023	Comparaison mécanique	En laboratoire
Verre plan	Ecart de rectitude ( $E_r$ ) Droite des moindres carrés	$10 \text{ mm} \leq L \leq 260 \text{ mm}$ $E_r \leq 100 \text{ }\mu\text{m}$	0,5 $\mu\text{m}$	NF E 10-101 (02/1988) <i>Norme annulée</i> Méthode interne M023	Comparaison mécanique	En laboratoire

**DIMENSIONNEL / Etalons d'états de surface**

Objet	Mesurande	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Etalon d'états de surface Types B2, C3 et C4	Ra	$0,1 \mu\text{m} \leq Ra < 0,4 \mu\text{m}$	17 %	NF EN ISO 4287 (12/1998) NF EN ISO 4288 (03/1998) <i>Normes annulées</i> Méthode interne M013	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Rt	$1 \mu\text{m} \leq Rt \leq 3 \mu\text{m}$	15 %	NF EN ISO 4287 (12/1998) NF EN ISO 4288 (03/1998) <i>Normes annulées</i> Méthode interne M013	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Rz	$1 \mu\text{m} \leq Rz \leq 3 \mu\text{m}$	15 %	NF EN ISO 4287 (12/1998) NF EN ISO 4288 (03/1998) <i>Normes annulées</i> Méthode interne M013	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Ra	$0,4 \mu\text{m} \leq Ra \leq 10 \mu\text{m}$	6 %	NF EN ISO 4287 (12/1998) NF EN ISO 4288 (03/1998) <i>Normes annulées</i> Méthode interne M013	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Rt	$1 \mu\text{m} \leq Rt \leq 25 \mu\text{m}$	6 %	NF EN ISO 4287 (12/1998) NF EN ISO 4288 (03/1998) <i>Normes annulées</i> Méthode interne M013	Comparaison mécanique	En laboratoire
	Rz	$1 \mu\text{m} \leq Rz \leq 25 \mu\text{m}$	6 %	NF EN ISO 4287 (12/1998) NF EN ISO 4288 (03/1998) <i>Normes annulées</i> Méthode interne M013	Comparaison mécanique	En laboratoire

**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%.

# *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](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **21/01/2025** Date de fin de validité : **30/06/2028**

Cette annexe technique peut faire l'objet de modifications de la part du Cofrac et dans cette hypothèse, la nouvelle annexe technique annule et remplace toute annexe technique précédemment émise.

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](http://www.cofrac.fr)