

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-1814 rév. 4**

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

CETIM - CERTEC

SIREN : 437493869

satisfait aux exigences de la norme
fulfils the requirements of the standard

NF EN ISO/CEI 17025 : 2005

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 - CERTEC Laboratoire de Métrologie et d'Essais
9, boulevard Lahitolle
18000 BOURGES

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/CEI 17025 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009).

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated January 2009).

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 :* **01/04/2017**Date de fin de validité / *expiry date :* **31/03/2022**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
The Pole Manager,

Stéphane RICHARD

Accréditation Non Valide

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The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time.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° 2-1814 Rév 3. *This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-1814 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

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 2-1814 rév. 4

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :
CETIM - CERTEC Laboratoire de Métrologie et d'Essais
9, boulevard Lahitolle
18000 BOURGES

Contact : **Monsieur Pascal BOUCHE**
Tél. : 02.48.48.01.11
Fax : 02.48.48.01.91
E-mail : pascal.bouche@cetim-certec.com

Dans son unité technique :
Laboratoire de Métrologie dimensionnelle

Elle porte sur les activités en pages suivantes :
DIMENSIONNEL

Accréditation Non Valide

DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres à bouts							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
<u>Cale étalon à bouts plans parallèles</u> en acier	Longueur au centre <i>NF EN ISO 3650</i> <i>(03/1999)</i>	$0,3 \mu\text{m} + 2,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$25 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 21	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre à comptage de frange Cales à bouts plans parallèles en acier	En labo
<u>Broche à bouts plans parallèles</u> en acier	Longueur au centre	$0,3 \mu\text{m} + 2,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$25 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 21	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre à comptage de frange Cales à bouts plans parallèles en acier	En labo

DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres matérialisant un diamètre

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
<u>Pige</u>	Diamètre repéré NF E 11-017 (12/1996)	0,9 µm	0,1 mm ≤ D ≤ 20 mm	Comparaison mécanique	Méthode interne ITM - 22	Banc SIP 302 M Pige étalon	En labo
		0,4 µm	0,1 mm ≤ D ≤ 20 mm	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 23	Banc SIP 302 M Pige étalon Interféromètre Laser Agilent	
<u>Tampon cylindrique lisse</u>	Diamètre local NF E 11-012 (12/1992)	1,4 µm + 1,8.10 ⁻⁶ .D	1 mm ≤ D ≤ 300 mm	Comparaison mécanique	Méthode interne ITM - 22	Banc SIP 302 M Tampon étalon	En labo
		0,4 µm + 1,8.10 ⁻⁶ .D	1 mm ≤ D ≤ 300 mm	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 23	Banc SIP 302 M Tampon étalon Interféromètre Laser Agilent	
<u>Bague cylindrique lisse</u>	Diamètre local NF E 11-011 (12/1992)	1,3 µm + 2,0.10 ⁻⁶ .D	10 mm ≤ D ≤ 200 mm	Comparaison mécanique	Méthode interne ITM - 24	Banc SIP 302 M Bague étalon	En labo
		0,4 µm + 1,7.10 ⁻⁶ .D	10 mm ≤ D ≤ 200 mm	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 25	Banc SIP 302 M Bague étalon Interféromètre Laser Agilent	
		2,0 µm	2 mm ≤ D ≤ 10 mm	Comparaison mécanique	Méthode interne ITM - 26	Banc SIP 302 M Bague étalon	
		0,5 µm	2 mm ≤ D ≤ 10 mm	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 27	Banc SIP 302 M Bague étalon Interféromètre Laser Agilent	
<u>Sphère en céramique</u>	Diamètre local NF E 11-107 (12/2002)	0,4 µm	5 mm ≤ D ≤ 50 mm	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 28	Banc SIP 302 M Sphère étalon Interféromètre Laser Agilent	En labo

DIMENSIONNEL / Etalons ou calibres filetés							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
Tampon fileté cylindrique Profil triangulaire symétrique $\alpha = 60^\circ$	Diamètre sur flancs simple <i>XP E 03-010 (12/2003)</i> <i>Formule simplifiée</i>	$1,8 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot D$	$3 \text{ mm} \leq D \leq 275 \text{ mm}$ $0,5 \text{ mm} \leq P \leq 6 \text{ mm}$	Comparaison mécanique	Méthode interne ITM - 29	Banc SIP 302 M Tampon étalon Piges	En labo
		$0,7 \mu\text{m} + 1,4 \cdot 10^{-6} \cdot D$	$3 \text{ mm} \leq D \leq 275 \text{ mm}$ $0,5 \text{ mm} \leq P \leq 6 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 30	Banc SIP 302 M Tampon étalon Piges Interféromètre Laser Agilent	

α : angle du triangle générateur

DIMENSIONNEL / Instruments de mesure de longueurs							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
Indicateur de position de machine à mesurer $q \geq 0,01 \mu\text{m}$	Erreur d'indication	$0,2 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} L^{**}$	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	Méthode interne ITM - 20	Interféromètre à comptage de franges	Sur site *

q : pas de quantification

* Etalonnages réalisés sur site avec dégradation des incertitudes suivant l'appareil à étalonner et selon les conditions d'environnement.

** Meilleure incertitude pour la résolution indiquée.

Portée fixe A1 :

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les étalonnages décrits en respectant strictement les référentiels mentionnés dans la portée. Pour les méthodes internes, il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

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

Date de prise d'effet : **01/04/2017**
Date de fin de validité : **31/03/2022**

La Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Sylviane MARGUERIE

Accréditation Non Valide

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-1814 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