

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION
ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 2-1114 rév. 4

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
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 - SAINT-ETIENNE****7, rue de la Presse****CS 50802****42952 SAINT-ETIENNE CEDEX 1**

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 :* **19/05/2017**Date de fin de validité / *expiry date :* **30/04/2022**

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

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

Stéphane RICHARD

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The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time.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° 2-1114 Rév 3.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-1114 [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° 2-1114 rév. 4

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

CETIM - SAINT-ETIENNE
7, rue de la Presse
CS 50802
42952 SAINT-ETIENNE CEDEX 1

Contact : **Monsieur Arnaud BONNET**
Tél : 02 40 37 36 55
Fax : 02 51 86 00 70
E-mail : arnaud.bonnet@cetim.fr

Contact site : **M. Christian VERNEY**
Tél : 04 77 79 40 45
Fax : 04 77 79 40 38
E-mail : christian.verney@cetim.fr

Dans son unité technique:
Laboratoire de Métrologie dimensionnelle

Elle porte sur les activités en pages suivantes :
DIMENSIONNEL

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 et en céramique	Longueur au centre Variation de longueur <i>NF EN ISO 3650 (03/1999)</i>	$0,08 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $0,07 \mu\text{m}$	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	Comparaison mécanique	NF EN ISO 3650 (03/1999) Procédure T-3359	Comparateur CARY Cales à bouts plans parallèles en acier et en céramique	En labo
<u>Cale étalon à bouts plans parallèles</u> en acier	Longueur au centre <i>NF EN ISO 3650 (03/1999)</i>	$0,5 \mu\text{m} + 2,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$L = 125 ; 150 ; 175 ; 200 ; 250 \text{ mm}$	Comparaison mécanique	NF EN ISO 3650 (03/1999) Procédure T-3369	Banc SIP 302 M Cales à bouts plans parallèles en acier	
<u>Cale étalon à bouts plans parallèles</u> en acier	Longueur au centre <i>NF EN ISO 3650 (03/1999)</i>	$0,5 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$300 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	NF EN ISO 3650 (03/1999) Procédure T-3379	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre laser Cales à bouts plans parallèles en acier	En labo
<u>Broche étalon à bouts plans parallèles</u> en acier	Longueur au centre	$0,5 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$25 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	Procédure T-3389	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre laser Cales à bouts plans parallèles en acier	
<u>Broche étalon à bouts sphériques</u> en acier	Longueur <i>NF E 11-015 (08/2009)</i>	$1 \mu\text{m} + 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$25 \text{ mm} \leq L \leq 280 \text{ mm}$	Comparaison mécanique	NF E 11-015 (08/2009) Procédure T-3389	Banc SIP 302 M Broche à bouts sphériques en acier	En labo
<u>Broche étalon à bouts sphériques</u> en acier	Longueur <i>NF E 11-015 (08/2009)</i>	$1 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$25 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	NF E 11-015 (08/2009) Procédure T-3389	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre laser Broche à bouts sphériques en acier	

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 cylindrique lisse</u> en acier	Diamètre repéré <i>NF E 11-017 (12/1996)</i>	0,8 µm	0,25 mm ≤ D ≤ 20 mm	Comparaison mécanique	Procédure T-3409	Banc SIP 302 M Piges cylindriques lisses	En labo
<u>Tampon cylindrique lisse</u> en acier	Diamètre local <i>NF E 11-012 (12/1992)</i>	0,9 µm + 1,8.10 ⁻⁶ .D	1 mm ≤ D ≤ 280 mm	Comparaison mécanique	Procédure T-3409	Banc SIP 302 M Tampons cylindriques lisses	En labo
<u>Bague cylindrique lisse</u> en acier	Diamètre local <i>NF E 11-011 (12/1992)</i>	1,2 µm	1 mm ≤ D ≤ 10 mm	Comparaison mécanique	Procédure T-3419	Banc SIP 302 M avec palpeur oscillant Bagues cylindriques lisses	En labo
		1 µm + 1,6.10 ⁻⁶ .D	10 mm ≤ D ≤ 200 mm			Banc SIP 302 M avec palpeurs coudés Bagues cylindriques lisses	

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 Profils triangulaires symétriques $\alpha = 60^\circ$ et 55°	Diamètre sur flancs simple <i>XP E 03-110 (12/2003)</i>	$1,2 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot D$	$1,4 \text{ mm} \leq D \leq 280 \text{ mm}$ $0,3 \text{ mm} \leq \text{Pas} \leq 6 \text{ mm}$	Comparaison mécanique	Procédure T-8542	Banc SIP 302 M Tampons cylindriques lisses Piges cylindriques lisses	En labo
Bague fileté cylindrique Profils triangulaires symétriques $\alpha = 60^\circ$ et 55°	Diamètre sur flancs simple <i>XP E 03-110 (12/2003)</i>	$2,5 \mu\text{m}$	$4 \text{ mm} \leq D \leq 125 \text{ mm}$	Comparaison mécanique	Procédure T-8543	Banc SIP 302 M Cylindres à rainures Angles des rainures 60° et 55° Palpeur à billes	En labo

α : angle du triangle générateur

DIMENSIONNEL / Etalons à traits							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
Etalon à traits	Distance entre des traits	$0,8 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	Comparaison interférométrique	Procédure T-3489	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre laser Visée optique par goniomètre	En labo

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
<u>Capteur de translation à affichage analogique</u> q = 0,1 µm	Erreur d'indication	0,2 µm	0 mm ≤ L ≤ 1 mm	Comparaison interférométrique	Procédure T-8638	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre laser	En labo
q = 0,5 µm		0,3 µm					
q = 1 µm		0,4 µm					
q = 5 µm		1,6 µm					
q = 10 µm		2,5 µm					
<u>Capteur de translation à affichage numérique</u> q = 0,1 µm	Erreur d'indication NF E 11-068 (12/1992)	0,4 µm	0 mm ≤ L ≤ 100 mm	Comparaison interférométrique	NF E 11-068 (12/1992) Procédure T-3499		
q = 1 µm		1 µm					
<u>Colonne de mesure</u> q ≥ 0,1 µm	Erreur d'indication	3,6 µm + 1,6.10 ⁻⁶ .L	0 mm ≤ L ≤ 800 mm	Comparaison mécanique	Procédure T-6805	Cale étagée	En labo et sur site*
<u>Indicateur de position de machine à mesurer</u> q ≥ 0,1 µm	Erreur d'indication	0,2 µm + 1,8.10 ⁻⁶ .L	0 mm ≤ L ≤ 300 mm	Comparaison interférométrique	Procédure T-3769	Interféromètre laser	En labo et sur site*
		0,4 µm + 2,8.10 ⁻⁶ .L	0 mm ≤ L ≤ 3000 mm				

q : pas de quantification

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

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables							
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>Pied à coulisse</u> à vernier, à affichage numérique et à cadran q = 10 µm	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche - Erreur d'indication contact sur surface limitée - Erreur de fidélité - Erreur d'indication de contact linéaire	23 µm + 5.10 ⁻⁶ .L 23 µm + 5.10 ⁻⁶ .L - 22 µm	L ≤ 1000 mm	Comparaison mécanique	NF E11-091 (03/2013) Procédure T-8525	Cales à bouts plans parallèles en acier Bagues cylindriques lisses Pige étalon	En labo
	Mesurages avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle <i>NF E11-091 (03/2013)</i>	23µm					
<u>Pied à coulisse</u> à vernier, à affichage numérique et à cadran q = 20 µm	Mesurages d'extérieur avec les becs principaux : - Erreur d'indication contact pleine touche - Erreur d'indication contact sur surface limitée - Erreur de fidélité - Erreur d'indication de contact linéaire	35 µm + 4.10 ⁻⁶ .L 40 µm + 4.10 ⁻⁶ .L - 30 µm					
	Mesurages avec les autres becs : - Erreur de décalage d'échelle	27µm					

q : pas de quantification

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables

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>Jauge de profondeur à coulisseau à vernier et à affichage numérique</u> q = 10 µm	Effet de blocage du coulisseau Erreur de contact sur surface limitée Erreur de fidélité <i>NF E 11-096 (10/2013)</i>	13 µm $30 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ -	L ≤ 600 mm	Comparaison mécanique	NF E 11-096 (10/2013) Procédure T-8533	Cales à bouts plans parallèles en acier Marbre de précision	En labo
<u>Jauge de profondeur à coulisseau à vernier et à affichage numérique</u> q = 20 µm	Effet de blocage du coulisseau Erreur de contact sur surface limitée Erreur de fidélité <i>NF E 11-096 (10/2013)</i>	20 µm $40 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$ -	L ≤ 600 mm	Comparaison mécanique	NF E 11-096 (10/2013) Procédure T-8533	Cales à bouts plans parallèles en acier Marbre de précision	En labo

q : pas de quantification

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables (Suite)

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>Micromètre d'extérieur à vis « standard » à vernier et à affichage numérique</u> q = 1 µm	Erreur de contact pleine touche Erreur de contact partiel d'une surface Erreur de fidélité <i>NF E11-095 (10/2013)</i>	4 µm + 12.10 ⁻⁶ .L 4 µm + 15.10 ⁻⁶ .L -	L ≤ 300 mm	Comparaison mécanique	NF E11-095 (10/2013) Procédure T-8526	Cales à bouts plans parallèles en acier	En labo
<u>Micromètre d'extérieur à vis « standard » à vernier et à affichage numérique</u> q = 10 µm	Erreur de contact pleine touche Erreur de contact partiel d'une surface Erreur de fidélité <i>NF E11-095 (10/2013)</i>	6 µm + 11.10 ⁻⁶ .L 6 µm + 11.10 ⁻⁶ .L -					
<u>Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à vernier et à affichage numérique</u> q = 1 µm	Erreur d'indication <i>NF E 11-099 (12/1993)</i>	5 µm + 10.10 ⁻⁶ .D	6 mm ≤ D ≤ 200 mm	Comparaison mécanique	NF E 11-099 (12/1993) Procédure T-8528	Bagues cylindriques lisses	En labo
<u>Micromètre d'intérieur à 3 touches dit « alésomètre » à vernier et à affichage numérique</u> q = 5 et 10 µm		6 µm + 10.10 ⁻⁶ .D					

q : pas de quantification

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables (Suite)

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
<p><u>Comparateur mécanique à cadran</u> à tige rentrante radiale q = 1 µm</p>	<p>Erreur de mesure totale Erreur de mesure locale Erreur d'hystérésis Erreur de fidélité <i>NF E 11-057 (04/2016)</i></p>	<p>3 µm 3 µm 1,7 µm -</p>	<p>0 mm ≤ L ≤ 10 mm</p>	<p>Comparaison mécanique</p>	<p>NF E 11-057 (04/2016) Procédure T-8529</p>	<p>Capteur de translation SYLVAC type M3</p>	<p>En labo</p>
<p><u>Comparateur mécanique à cadran</u> à tige rentrante radiale q = 10 µm</p>	<p>Erreur de mesure totale Erreur de mesure locale Erreur d'hystérésis Erreur de fidélité <i>NF E 11-057 (04/2016)</i></p>	<p>5 µm 5 µm 3 µm -</p>	<p>0 mm ≤ L ≤ 50 mm</p>	<p>Comparaison mécanique</p>	<p>NF E 11-057 (04/2016) Procédure T-8529</p>	<p>Capteur de translation SYLVAC type M3</p>	
<p><u>Comparateur mécanique à cadran</u> à tige rentrante radiale q = 10 µm</p>	<p>Erreur de mesure totale Erreur de mesure locale Erreur d'hystérésis Erreur de fidélité <i>NF E 11-057 (04/2016)</i></p>	<p>3 µm 3 µm 2 µm -</p>	<p>0 mm ≤ L ≤ 100 mm</p>	<p>Comparaison interférométrique</p>	<p>NF E 11-057 (04/2016) Procédure T-8529</p>	<p>Banc SIP MUL 1000 Interféromètre laser</p>	

q : pas de quantification

DIMENSIONNEL / Instruments manuels à cotes variables (Suite)

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>Comparateur à affichage numérique</u> à tige rentrante radiale q = 1 µm	Erreur d'indication totale Erreur de fidélité NF E11-056 (04/2016)	2,5 µm -	0 mm ≤ L ≤ 50 mm	Comparaison mécanique	NF E11-056 (04/2016) Procédure T-8530	Capteur de translation SYLVAC type M3	En labo
<u>Comparateur à affichage numérique</u> à tige rentrante radiale q = 10 µm	Erreur d'indication totale Erreur de fidélité NF E11-056 (04/2016)	9 µm -	0 mm ≤ L ≤ 100 mm	Comparaison interférométrique	NF E11-056 (04/2016) Procédure T-8530	Banc SIP MUL 1000 Interféromètre laser	
<u>Comparateur à levier mécanique</u> q = 1 µm	Erreur d'indication totale Erreur d'indication locale Erreur de fidélité Erreur d'hystérésis NF E11-053 (10/2013)	2,5 µm 2,5 µm - 2,5 µm	0 mm ≤ L ≤ 0,3 mm	Comparaison mécanique	NF E11-053 (10/2013) Procédure T-8532	Capteur de translation SYLVAC type M3	En labo
<u>Comparateur à levier mécanique</u> q = 2 µm	Erreur d'indication totale Erreur d'indication locale Erreur de fidélité Erreur d'hystérésis NF E11-053 (10/2013)	3,5 µm 3,5 µm - 3,5 µm					
<u>Comparateur à levier mécanique</u> q = 10 µm	Erreur d'indication totale Erreur d'indication locale Erreur de fidélité Erreur d'hystérésis NF E11-053 (10/2013)	5 µm 5 µm - 5 µm					

q : pas de quantification

DIMENSIONNEL / Etalons de circularité

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>Bague et tampon cylindriques lisses</u>	Ecart de circularité (E_c) Cercle de référence de la zone minimale <i>NF EN ISO 12181-1 (05/2011)</i>	0,4 μm	$6 \text{ mm} \leq D \leq 400 \text{ mm}$ $E_c \leq 10 \mu\text{m}$	Comparaison mécanique	Procédure T-8310	Appareil MARH MMQ44 Calotte Sphérique	En labo

DIMENSIONNEL / Générateurs d'angle

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>Codeur angulaire</u> <u>Plateau angulaire</u> $q \geq 0,0001^\circ$	Erreur d'indication Erreur de fidélité	0,001°	$0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$	Comparaison angulaire	Procédure T-3479	Codeur ROD 880C	En labo

DIMENSIONNEL / Instruments de mesure d'angles							
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>Niveau électronique</u> q = 1 µm/m	Erreur global Erreur de fidélité NF E 11-302 (06/1984)	13 µm/m -	- 2° ≤ α ≤ + 2°	Comparaison angulaire	Procédure T-8754	Codeur ROD 880C	En labo
<u>Niveau électronique</u> q = 5 µm/m	Erreur global Erreur de fidélité NF E 11-302 (06/1984)	14 µm/m -					
<u>Niveau électronique</u> q = 10 µm/m	Erreur global Erreur de fidélité NF E 11-302 (06/1984)	18 µm/m -					
<u>Niveau à bulle</u> q = 10 µm/m	Erreur de justesse de la fiole Erreur de fidélité NF E 11-301 (06/1984)	12 µm/m -	- 1° ≤ α ≤ + 1°	Comparaison angulaire	Procédure T-8755	Codeur ROD 880C	En labo
<u>Niveau à bulle</u> q = 20 µm/m	Erreur de justesse de la fiole Erreur de fidélité NF E 11-301 (06/1984)	12 µm/m -					
<u>Niveau à bulle</u> q = 40 µm/m	Erreur de justesse de la fiole Erreur de fidélité NF E 11-301 (06/1984)	15 µm/m -					
<u>Niveau à bulle</u> q = 50 µm/m	Erreur de justesse de la fiole Erreur de fidélité NF E 11-301 (06/1984)	15 µm/m -					
<u>Clinomètre</u> <u>à affichage numérique</u> q = 0,01°	Erreur d'indication	0,025°	-90° ≤ α ≤ +90°	Comparaison angulaire	Procédure T-8637	Codeur ROD 880C	En labo
<u>Clinomètre</u> <u>à affichage numérique</u> q = 0,1°		0,140°					

q : pas de quantification

DIMENSIONNEL / Etalons d'états de surface							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Incertitude élargie	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés	Lieu de réalisation
Etalon d'états de surface Type C NF EN ISO 5436-1 (08/2000)	Ra	0,05 μm + 0,05.Ra 0,1 μm + 0,05.Ra	0,1 μm \leq Ra \leq 0,8 μm 0,8 μm \leq Ra \leq 12,5 μm	Comparaison mécanique Mesures bidimensionnelles par profilométrie	Procédure T-3509	Rugosimètre MAHR PERTHOMETER CONCEPT 2P Etalons de rugosité type LCA et MAHR	En labo
	Rz	0,05 μm + 0,15.Rz 0,1 μm + 0,06.Rz	1 μm \leq Rz \leq 3 μm 3 μm \leq Rz \leq 50 μm				
	Rp	0,05 μm + 0,3.Rp 0,1 μm + 0,12.Rp	1 μm \leq Rp \leq 1,5 μm 1,5 μm \leq Rp \leq 25 μm				
	Rt	0,05 μm + 0,3.Rt 0,1 μm + 0,12.Rt	1 μm \leq Rt \leq 3 μm 3 μm \leq Rt \leq 50 μm				
	RSm NF EN ISO 4287 (12/1998)	0,3 μm + 0,07.RSm 18 μm + 0,01.RSm	9 μm \leq RSm \leq 250 μm 0,25 mm \leq RSm \leq 1mm				
	R	0,05 μm + 0,1.R 0,1 μm + 0,07.R	1 μm \leq R \leq 3 μm 3 μm \leq R \leq 50 μm	Comparaison mécanique Mesures bidimensionnelles par profilométrie	Procédure T-3509		
	AR NF EN ISO 12085 (03/1998)	0,3 μm + 0,07.AR 18 μm + 0,01.AR	9 μm \leq AR \leq 250 μm 0,25 mm \leq AR \leq 1 mm				

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%.

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 : **19/05/2017**
Date de fin de validité : **30/04/2022**

Le Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Pierre-Yves BENNER

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-1114 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