

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation d'accréditation (convention n° 3255)**  
*Norme NF EN ISO/CEI 17025 v2005*

L'entité juridique ci-dessous désignée :

Nom : <b>TRESCAL SA</b> Adresse : Parc d'Affaires Silic 8, rue de l'Estérel BP 30441 94593 RUNGIS CEDEX
---

est accréditée par le Cofrac – Section Laboratoires – pour son laboratoire, site et unité technique suivants :

<u>SITE CONCERNÉ</u>	Nom : <b>TRESCAL SA – Site d'Arras</b> Adresse : 1, rue des Genévriers Parc des Bonnettes 62000 ARRAS  Contact : <b>M. Emmanuel PERU</b> Tél. : 03.21.21.31.01 Fax : 03.21.51.71.66 E-mail : <a href="mailto:emmanuel.peru@trescal.com">emmanuel.peru@trescal.com</a>
----------------------	---

**Unité technique : Laboratoire de Métrologie Dimensionnelle**

L'accréditation est accordée selon le périmètre suivant :

SAE **METROLOGIE DIMENSIONNELLE**

Elle porte sur les étalonnages suivants :

*(Voir pages suivantes)*

Fait à Paris, le 21 novembre 2011

La responsable d'accréditation,

Séverine MOUISEL 

**I – GRANDEUR LONGUEUR – INSTRUMENTS DE REFERENCE**

Objet soumis à étalonnage	Mesurande	Incertitude d'étalonnage	Etendue de mesure / Domaine de mesure	Principe de mesure / Référence de la méthode	Moyens d'étalonnage (Equipements, étalons)	Prestation en laboratoire (L) et/ou sur site (S)
<u>Cale étalon à bouts plans parallèles</u> en acier	Longueur au centre	0,08 µm + 2.10 <sup>-6</sup> .L	0,5 mm ≤ L ≤ 100 mm	Comparaison mécanique NF EN ISO 3650(03/1999) Procédure PVF-0060	Comparateur de cales étalons TESA Cales étalons de référence	L
	Variation de longueur NF EN ISO 3650(03/1999)	0,07 µm				
<u>Tampon cylindrique lisse</u> en acier	Diamètre local NF E 11-012 (12/1992)	1,4 µm	4 mm ≤ D ≤ 200 mm	Comparaison mécanique NF E 11-012 (12/1992) Procédures PVF-0069 et PVF-0070	Banc SIP 302 M Tampons lisses étalons de référence	L
<u>Bague cylindrique lisse</u> en acier	Diamètre local NF E 11-011 (12/1992)	1,4 µm	10 mm ≤ D ≤ 150 mm	Comparaison mécanique avec palpeurs coudés NF E 11-011 (12/1992) Procédures PVF-0067 et PVF-0068	Banc SIP 302 M Bagues lisses étalons de référence	L
<u>Bague fileté cylindrique</u> Profil triangulaire symétrique α = 60°	Diamètre sur flancs simple XP E 03-110 (12/2003)	2,5 µm	3 mm ≤ D ≤ 150 mm 0,5 mm ≤ Pas ≤ 2,5 mm	Comparaison mécanique XP E 03-110 (12/2003) Procédure PVF-0071	Banc SIP 302 M Cylindres à rainures α = 60°	L
<u>Tampon fileté cylindrique</u> Profil triangulaire symétrique α = 60°	Diamètre sur flancs simple XP E 03-110 (12/2003)	2 µm	1 mm ≤ D ≤ 200 mm 0,3 mm ≤ Pas ≤ 6 mm	Comparaison mécanique XP E 03-110 (12/2003) Procédure PVF-0072	Banc SIP 302 M Tampons lisses étalons de référence Jeux de 3 piges cylindriques lisses	L

α : angle du triangle générateur

II – GRANDEUR LONGUEUR – INSTRUMENTS DE MESURE

Objet soumis à étalonnage	Mesurande	Incertitude d'étalonnage	Etendue de mesure / Domaine de mesure	Principe de mesure / Référence de la méthode	Moyens d'étalonnage (Equipements, étalons)	Prestation en laboratoire (L) et/ou sur site (S)
<u>Pied à coulisse</u> q = 10 et 20 µm	Erreurs d'indication : - pleine cale - bouts de becs - avec les becs d'intérieur - avec les becs d'extérieur à pointe XP E 11-091 (12/1998)	$8 \mu\text{m} + q + 4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	L ≤ 1000 mm	Comparaison mécanique XP E 11-091 (12/1998) Procédure PVF-0029	Cales étalons de travail Bagues lisses étalons	L
<u>Jauge de profondeur à coulisseau</u> q = 10 et 20 µm	Erreur de justesse Erreur de fidélité NF E 11-096 (10/1987)	$8 \mu\text{m} + q + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$	L ≤ 600 mm	Comparaison mécanique NF E 11-096 (10/1987) Procédure PVF-0030	Cales étalons de travail Marbre de référence	L
<u>Micromètre d'extérieur à vis « standard »</u> q = 1 et 2 µm	Erreurs d'indication : - contact pleine touche - contact partiel* NF E 11-095 (12/1993)	$1 \mu\text{m} + q + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$	L ≤ 200 mm	Comparaison mécanique NF E 11-095 (12/1993) Procédure PVF-0031	Cales étalons de travail	L
<u>Micromètre d'extérieur à vis « standard »</u> q = 5 et 10 µm			L ≤ 500 mm			

q = pas de quantification

\* L ≤ 300 mm

II – GRANDEUR LONGUEUR – INSTRUMENTS DE MESURE (suite)

Objet soumis à étalonnage	Mesurande	Incertitude d'étalonnage	Etendue de mesure / Domaine de mesure	Principe de mesure / Référence de la méthode	Moyens d'étalonnage (Equipements, étalons)	Prestation en laboratoire (L) et/ou sur site (S)
<u>Comparateur mécanique à cadran</u> à tige rentrante radiale q = 1 µm	Erreur de justesse totale Erreur de justesse locale Erreur d'hystérésis Erreur de fidélité NF E 11-050 (12/1990)	3 µm	L ≤ 10 mm	Comparaison mécanique NF E 11-050 (12/1990) Procédure PVF-0034	Banc de mesure SIP 302 M	L
	<u>Comparateur mécanique à cadran</u> à tige rentrante radiale q = 10 µm	3 µm	L ≤ 25 mm			
<u>Comparateur à affichage numérique</u> à tige rentrante radiale q = 1 µm	Erreur d'indication totale Ecart-type de fidélité NF E 11-056 (01/2001)	2 µm	L ≤ 50 mm	Comparaison mécanique NF E 11-056 (01/2001) Procédure PVF-0039	Banc de mesure SIP 302 M	L
		12 µm				

q = pas de quantification

**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.