

NOTE D'INFORMATION

EUROPE QUALITE Loire Atlantique informe que dans le cas de rapports rendus hors accréditation (NC), ceux-ci ne sont ni présumés conformes au référentiel d'accréditation, ni couverts par les accords de reconnaissance internationaux.

Quelle que soit la prestation retenue, EUROPE QUALITE Loire Atlantique garantit le raccordement aux étalons nationaux et/ou internationaux.

Pour une information concernant les incertitudes et les mesurandes sous accréditation COFRAC, merci de bien vouloir se reporter à la rubrique accréditations COFRAC.

Les incertitudes présentées sont des incertitudes optimales, le laboratoire se réserve le droit de les dégrader (état, contributions intrinsèques de l'instrument à étalonner...).

L'instrument doit obligatoirement comporter un numéro de série ou un identifiant gravé pour pouvoir émettre un rapport de résultats.

Pour tout complément d'information, prendre contact avec le responsable technique du laboratoire.

Déclaration de conformité

Le laboratoire établit une déclaration de conformité uniquement dite binaire :

- Conforme (ou conforme après intervention dans le cas d'une opération de réglage),
- Non conforme.

Toutes les déclarations de conformité établies par le laboratoire prennent en compte l'incertitude de mesure. Cependant cette prise en compte peut se faire de manière directe ou indirecte selon les domaines et la prestation souhaitée par le client.

Afin de maintenir les risques de décisions incorrectes, à des niveaux acceptables lors des déclarations de conformité, la valeur de l'incertitude de mesure maximale est fixée par rapport à l'intervalle de tolérance.

Critère de décision

Afin d'établir une déclaration de conformité, l'incertitude de mesure (cmc: Calibration and Measurement Capability) doit être inférieure à l'Intervalle de Tolérance. (Critère amandé selon certaines normes, domaines,...)

Fiabilité de décision

La probabilité de conformité aux exigences spécifiées est calculée selon la norme NF ISO/CEI Guide 98-4.

Confidentialité

Aucune donnée ne sera diffusée à des tiers non concernés par cette prestation, sauf exigences légales ou réglementaires. Dans ce cas, le client sera informé des données communiquées.

Gestion des anomalies

Le processus de traitement des réclamations est disponible sur simple demande.

Possibilités d'étalonnage d'EUROPE QUALITÉ LOIRE ATLANTIQUE
(1): N° d'accréditation Cofrac (portée disponible sur www.cofrac.fr), convention XXX
(2): C: Prestation sous accréditation; NC: Prestation hors accréditation

[illegible]

PRESSION		21400	NC	Jauge de vide	L	Pression absolue gaz de 0,01 à 10 kPa	$\pm (2,0 \text{ Pa} + 2,1 \times 10^{-3} \text{ Pr})$	Méthode interne PEVI 3001	Comparaison à un étalon 2 cycles de mesure par pressions croissantes 2 décades avec 3 points de mesures par décade	Ecart de justesse	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification
PRESSION		21401	NC	Jauge de vide	L	Pression absolue gaz de 0,01 à 10 kPa	$\pm (2,0 \text{ Pa} + 2,1 \times 10^{-3} \text{ Pr})$	Méthode interne PEVI 3001	Comparaison à un étalon 2 cycles de mesure par pressions croissantes 3 décades avec 3 points de mesures par décade	Ecart de justesse	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification
PRESSION		21400	NC	Jauge de vide	L	Pression absolue gaz de 0,001 à 1 kPa	$\pm (0,25 \text{ Pa} + 3,1 \times 10^{-3} \text{ Pr})$	Méthode interne PEVI 3001	Comparaison à un étalon 2 cycles de mesure par pressions croissantes 2 décades avec 3 points de mesures par décade	Ecart de justesse	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification
PRESSION		21401	NC	Jauge de vide	L	Pression absolue gaz de 0,001 à 1 kPa	$\pm (0,25 \text{ Pa} + 3,1 \times 10^{-3} \text{ Pr})$	Méthode interne PEVI 3001	Comparaison à un étalon 2 cycles de mesure par pressions croissantes 3 décades avec 3 points de mesures par décade	Ecart de justesse	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification
PRESSION		21400	NC	Jauge de vide	L	Pression absolue gaz de 0,0001 à 0,1 kPa	$\pm (0,080 \text{ Pa} + 2,8 \times 10^{-3} \text{ Pr})$	Méthode interne PEVI 3001	Comparaison à un étalon 2 cycles de mesure par pressions croissantes 2 décades avec 3 points de mesures par décade	Ecart de justesse	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification
PRESSION		21401	NC	Jauge de vide	L	Pression absolue gaz de 0,0001 à 0,1 kPa	$\pm (0,080 \text{ Pa} + 2,8 \times 10^{-3} \text{ Pr})$	Méthode interne PEVI 3001	Comparaison à un étalon 2 cycles de mesure par pressions croissantes 3 décades avec 3 points de mesures par décade	Ecart de justesse	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification

Possibilités d'étalonnage d'EUROPE QUALITE LOIRE ATLANTIQUE

(1): N° d'accréditation Cofrac (portée disponible sur www.cofrac.fr), convention XXXX.

(2): C: Prestation sous accréditation; NC: Prestation hors accréditation

Domaine	N° Accréditation	Code Tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	LIEU	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément	Image
TEMPÉRATURE		27101	NC	Sonde seule tous types 3 pts	L	-50°C à 200°C	0,6°C	PETH 6507 Méthode interne basée sur : FDX 07-029-1 FDX 07-029-2 FDX 07-028	Génération d'un niveau de température dont la valeur est déterminée par un thermomètre étalonné. Etalonnage par comparaison dans un four vertical avec bloc d'égalisation.	Mesure d'une température dans un four ou une étuve	3 points de mesures en standard, programme à définir par le client. (si aucun point spécifié 0°C, 100°C, 150°C) Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. constructeur, 3. à défaut spécif. Normative)	/
TEMPÉRATURE		27120	NC	Thermomètre / sonde autres que surface et infra rouge en 3 points entre - 50°C et 200°C (à préciser)	L	-50°C à 200°C	De 0,12°C à 0,6°C en fonction de la résolution de l'équipement.	PETH 6507 Méthode interne basée sur : FDX 07-029-1 FDX 07-029-2 FDX 07-028	Génération d'un niveau de température dont la valeur est déterminée par un thermomètre étalonné. Etalonnage par comparaison dans un four vertical avec bloc d'égalisation.	Mesure d'une température dans un four ou une étuve	3 points de mesures en standard, programme à définir par le client (si aucun point spécifié 0°C, 100°C, 150°C). Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. constructeur, 3. à défaut spécif. Normative, 4. à défaut combinaison spécif. constructeur/norme.	/
TEMPÉRATURE		27131	NC	Thermomètre d'ambiance	L	5°C à 50°C	0,65°C	PEHY-5501 Méthode interne basée sur : FDX 07-029-1 FDX 07-029-2 FDX 07-028	Génération d'un niveau de température dont la valeur est déterminée par un thermomètre étalonné. Etalonnage par comparaison dans un générateur de température et d'hygrométrie	Mesure d'une température dans une étuve	3 points de mesures en standard, programme à définir par le client (si aucun point spécifié 0°C, 25°C, 50°C). Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. constructeur, 3. à défaut spécif. Normative, 4. à défaut combinaison spécif. constructeur/norme.	/
HYGROMETRIE		27290	NC	Sonde Hygrométrie	L	de 20% à 80%	De 1,0%HR à 2,0%HR	PEHY-5501	Génération d'un niveau d'hygrométrie dans un générateur de température et d'hygrométrie étalonné	Mesure d'une hygrométrie dans un générateur d'humidité	3 points de mesures en standard, programme à définir par le client. Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. constructeur, 3. à défaut spécif. Normative, 4. à défaut combinaison spécif. constructeur/norme.	/
TEMPÉRATURE HYGROMETRIE		27300	NC	Sonde de température et d'hygrométrie	L	cf ID 3 pour la température et l'ID 4 pour l'hygrométrie	cf ID 3 pour la température et l'ID 4 pour l'hygrométrie	cf ID 3 pour la température et l'ID 4 pour l'hygrométrie	cf ID 3 pour la température et l'ID 4 pour l'hygrométrie	cf ID 3 pour la température et l'ID 4 pour l'hygrométrie	cf ID 3 pour la température et l'ID 4 pour l'hygrométrie	/
TEMPÉRATURE		27318	NC	Thermomètre sonde de température sur site	S	-50°C à 200°C	0,8°C	PETH 6507 Méthode interne basée sur : FDX 07-029-1 FDX 07-029-2 FDX 07-028	Génération d'un niveau de température dont la valeur est déterminée par un thermomètre étalonné. Etalonnage par comparaison dans un four vertical avec bloc d'égalisation.	Mesure d'une température dans un four ou une étuve	3 points de mesures en standard, programme à définir par le client. (si aucun point spécifié 0°C, 100°C, 150°C) Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. constructeur, 3. à défaut spécif. Normative)	/
TEMPÉRATURE		27430	NC	Régulateur de température - simulation électrique (1 type de capteur simulé)	L/S	Plage de mesure de l'instrument	0,8°C	PETH 6501 Méthode interne	Méthode par comparaison entre une température simulée par un calibrateur et l'instrument.	Erreur d'indication : Température	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. constructeur, 3. à défaut spécif. Normative, 4. à défaut combinaison spécif. constructeur/norme.	/
TEMPÉRATURE		27500	NC	Bain thermostaté Four portable	L/S	-50°C à 200°C	0,3°C au minimum	PETH 6511 Méthode interne basée FDX 07-029-1 FDX 07-029-2 FDX 07-030	Comparaison à une sonde étalon	Température Détermination de la correction en température à apporter à l'instrument sous test pour obtenir la valeur de référence. Détermination de la stabilité.	3 points de mesures en standard dans un puits, programme à définir par le client.	/
TEMPÉRATURE		35000	NC	Contrôle de température en 1 point	S	-50°C à 200°C	0,3°C au minimum	Méthode interne	Méthode par comparaison à des sondes platine / couples thermoelectriques dans les générateurs EQF ou client.	Température Détermination de la correction en température à apporter à l'instrument sous test pour obtenir la valeur de référence. Détermination de la stabilité.	Programme à définir par le client En fonction de la température souhaitée utilisation d'un générateur EQF ou client.	/
TEMPÉRATURE		35002	NC	Prise de température ambiante (1 point)	S	-50°C à 200°C	0,3°C au minimum	Méthode interne	Méthode par comparaison à une sonde platine ou un enregistreur de température placée à côté du thermomètre d'ambiance.	Température Détermination de la correction en température à apporter à l'instrument sous test pour obtenir la valeur de référence. Détermination de la stabilité.	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35003	NC	Mesure de température et/ou hygrométrie en 1 point	S	-50°C à 200°C 25%HR à 75%HR	0,3°C au minimum 1%HR au minimum, 3%HR au maximum	Méthode interne	Méthode par comparaison à un enregistreur de thermohygrométrie placée à côté du thermohygromètre d'ambiance	Température Détermination de la correction en température à apporter à l'instrument sous test pour obtenir la valeur de référence. Détermination de la stabilité.	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35100	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume ≤ 2 m3 - 1 palier de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35110	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume ≤ 2 m3 - 2 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35120	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume ≤ 2 m3 - 3 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35130	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume ≤ 2 m3 - 4 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35140	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume ≤ 2 m3 - 5 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35150	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 2 m3 - 1 palier de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35160	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 2 m3 - 2 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35170	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 2 m3 - 3 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35180	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 2 m3 - 4 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35190	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 2 m3 - 5 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35201	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 20 m3 - 1 palier de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35210	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 20 m3 - 2 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35220	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 20 m3 - 3 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35230	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 20 m3 - 4 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35240	NC	Caractérisation Encointe ou Four volume > 20 m3 - 5 paliers de température	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35200	NC	Caractérisation de température > 20m3, par sonde supplémentaire au delà de 15	S	-80°C à 1000°C	de 0,35°C à 4°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35260	NC	Encointe caractérisation suivant FD X 15 - 140 (de - 30°C à 200°C) - 1er palier de T° < 2 m3	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35261	NC	Encointe climatique volume ≤ 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 2 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35262	NC	Encointe climatique volume ≤ 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 1 palier à 5 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/
TEMPÉRATURE		35263	NC	Encointe climatique volume ≤ 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 3 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une encointe à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	/

TEMPÉRATURE		35264	NC	Enceinte climatique volume ≤ 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 4 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
TEMPÉRATURE		35270	NC	Enceinte climatique volume ≤ 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 5 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
TEMPÉRATURE		35271	NC	Enceinte climatique volume > 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 2 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
TEMPÉRATURE		35272	NC	Enceinte climatique volume > 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 3 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
TEMPÉRATURE		35273	NC	Enceinte climatique volume > 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 4 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
TEMPÉRATURE		35274	NC	Enceinte climatique volume > 2 m3 (- 30 à 200°C suivant FD X 15-140) - 5 paliers	S	-50°C à 200°C	0,35°C	PETH-6504 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
HYGROMETRIE		35300	NC	Enceinte climatique - 1 palier d'hygrométrie	S	-20 à 50°C (Td)	1,5%HR	PEHY-5503 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon et un miroir de rosée étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes + Miroir de rosée	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
HYGROMETRIE		35301	NC	Enceinte climatique - 2 paliers d'hygrométrie	S	-20 à 50°C (Td)	1,5%HR	PEHY-5503 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon et un miroir de rosée étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes + Miroir de rosée	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	
HYGROMETRIE		35302	NC	Enceinte climatique - 3 paliers d'hygrométrie	S	-20 à 50°C (Td)	1,5%HR	PEHY-5503 FDX15-140	Comparaison à une sonde étalon et un miroir de rosée étalon	Caractérisation d'une enceinte à l'aide d'une jeu de sondes + Miroir de rosée	Délivrance d'un CEV (EMT basée sur : 1. spécif. Client, 2. à défaut spécif. Constructeur)	

Possibilités d'étalonnage d'EUROPE QUALITÉ LOIRE ATLANTIQUE

(1): N° d'accréditation Cofrac (portée disponible sur www.cofrac.fr), convention 8239.

(2): C: Prestation sous accréditation; NC: Prestation hors accréditation

Domaine	N° Accréditation	Code Tarif	(1)	Instrument soumis à étalonnage	LIEUX	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément	Image
COUPLE	2-7186	22110	C	Clé et tournevis dynamométrique type I et II (classe A, B, C, D, E, F, G) 0,1 - 1000 Nm	L	plage de 10 N.m à 1000 N.m	1,0% de C (Couple appliquée)	NF EN ISO 6789 + procédure interne PECP 8508	Comparaison à un couplemètre étalon	Mesure d'un couple sur banc de mesure	Programme 3 points (couple mini ou 20%, 60%, 100%), 5 points sur chaque plage	/
COUPLE		22110	NC	Clé et tournevis dynamométrique type I et II (classe A, B, C, D, E, F, G) 0,1 - 1000 Nm	L/S	plage de 0,2 N.m à 1000 N.m	Couple < 10 N.m : 1,5% de C (Couple appliquée) Couple > 10 N.m : 1,0% de C (Couple appliquée).	NF EN ISO 6789 + procédure interne PECP 8507 et PECP 8508	Comparaison à un couplemètre étalon	Mesure d'un couple sur banc de mesure	Programme 3 points (couple mini ou 20%, 60%, 100%), 5 points sur chaque plage	/
COUPLE		22130	NC	Visseuse électrique ou pneumatique jusqu'à 250 Nm [au delà sur validation technique] en 1 point	L/S	plage de 0,4 N.m à 1000 N.m.	1,0% de C (Couple appliquée)	NF EN ISO 5393 + procédure interne PECP 9018	Comparaison à un capteur dynamique étalon	Mesure d'un couple sur banc de mesure	Programme en 1 point : 5 points / 10 points / 30 points	/
COUPLE		22135	NC	Visseuse Electrique ou Pneumatique multi programmes sur site en campagne (tarif par programme)	L/S	plage de 0,4 N.m à 1000 N.m	1,0% de C (Couple appliquée)	NF EN ISO 5393 + procédure interne PECP 9018	Comparaison à un capteur dynamique étalon	Mesure d'un couple sur banc de mesure	Programme à chaque couple de programmer : 5 points / 10 points / 30 points	/
COUPLE		22140	NC	Visseuse électrique ou pneumatique jusqu'à 250 Nm [au delà sur validation technique] en 3 points	L/S	plage de 0,4 N.m à 1000 N.m.	1,0% de C (Couple appliquée)	NF EN ISO 5393 + procédure interne PECP 9018	Comparaison à un capteur dynamique étalon	Mesure d'un couple sur banc de mesure	Programme en 3 point : 5 points / 10 points / 30 points	/
COUPLE		22145	NC	Visseuse (vérif. Coef. Aptitude moyen = CAM en 30 pts)	L/S	plage de 0,4 N.m à 1000 N.m	1,0% de C (Couple appliquée)	NF EN ISO 5393 + procédure interne PECP 9018	Comparaison à un capteur dynamique étalon	Mesure d'un couple sur banc de mesure	Programme en 1 point : 30 mesures.	/
FORCE		22200	NC	Tensiomètre (par diamètre de câble)	L	plage de 25 à 1000 N	3.10-3 F (Force appliquée)	procédure interne PEFR 2010	Comparaison à des masses suspendues	Sur banc à masses suspendues (N)	Programme en 6 points (0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%), 3 montées	/
FORCE		24208	NC	Instrument de Mesure de Force ou de Masse 1 sens dynamomètre	L	plage de 25 à 1000 N	3.10-3 F (Force appliquée)	procédure interne PEFR 2007	Comparaison à des masses suspendues	Sur banc à masses suspendues (N)	Programme en 6 points (0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%), 3 montées	/
FORCE		24209	NC	Instrument de Mesure de Force ou de Masse 2 sens dynamomètre	L	plage de 25 à 1000 N	3.10-3 F (Force appliquée)	procédure interne PEFR 2007	Comparaison à des masses suspendues	Sur banc à masses suspendues (N)	Programme en 6 points (0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%), 3 montées	/
FORCE		24208	NC	clé d'arrachement	L	plage de 25 à 125 N	1.10-3 F (Force appliquée) + 0,150	procédure interne PEFR 2001	Comparaison à un dynamomètre étalon	Mesure d'une force sur banc de mesure	Programme en 1 point : 5 mesures	/
FORCE		24208	NC	clé d'arrachement	L	plage de 125 à 500 N	1.10-3 F (Force appliquée) + 0,150	procédure interne PEFR 2001	Comparaison à un dynamomètre étalon	Mesure d'une force sur banc de mesure	Programme en 1 point : 5 mesures	/

Domaine	N° Accreditation	Code Tarif	(1)	Instrument soumis à étalonnage	Lieux	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément	Image
DIMENSIONNEL		17200	NC	Bague fileté ENTRE	L	3 mm ≤ D ≤ 200 mm 0,5 mm ≤ Pas ≤ 6 mm	3,1 µm + 1,6.10 ⁻⁶ . D	XP E 03-110 de décembre 2003 pour le calcul du diamètre sur flans simple Normes suivant désignations XP E 03-110 de décembre 2003 pour le calcul du diamètre sur flans simple Normes suivant désignations	Réalisé à l'aide d'un banc de mesure 1 axe avec capteur à levier inductif et palpeur double bille monté sur la touche mobile du banc de mesure, après avoir déterminé la constante palpeur sur bague lisse étalon.	Diamètre sur flancs simple	Bague ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie)	
DIMENSIONNEL		17201	NC	Bague fileté NEP	L	3 mm ≤ D ≤ 200 mm 0,5 mm ≤ Pas ≤ 6 mm	3,1 µm + 1,6.10 ⁻⁶ . D	XP E 03-110 de décembre 2003 pour le calcul du diamètre sur flans simple Normes suivant désignations	Réalisé à l'aide d'un banc de mesure 1 axe avec capteur à levier inductif et palpeur double bille monté sur la touche mobile du banc de mesure, après avoir déterminé la constante palpeur sur bague lisse étalon.	Diamètre sur flancs simple	Bague N'ENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée) Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		15140	NC	Bague lisse étalon	L	10-200mm	1,2 µm pour 1SD≤10mm 1,0 µm + 4,0.10 ⁻⁶ . D 10-SD≤200mm	NF E 11-011	Réalisé sur un banc de mesure par comparaison à une bague lisse étalon de référence.	Diamètre local	Mesure de 2 diamètres à mi hauteur, perpendiculairement guidée à un palpeur inductif monté sur la touche mobile du banc. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		26120	NC	Bloc de conductivité	L/S	0 - 59MS/m	En fonction du moyen Optimal 0,7MS/m	Non Normalisé (Spec: Client ou Constructeur)	Réalisé avec mesureur de conductivité étalon en comparaison avec des blocs de conductivité de référence.	Valeur moyenne mesurée Valeur corrigée Ecart	5 cycles de mesure en encadrant le bloc à contrôler avec deux blocs de référence. Document émis : 1 certificat d'étalonnage avec 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		20120	NC	Bras de mesure (FARO)	L/S	<2000mm	Incertitude au point de mesure et en fonction de l'élément mesuré	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé en comparaison avec une sphère étalon, des cales étalons, bagues étalons, cales angulaires étalon	Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : relevé de 10 points. Erreur de fidélité : 10 points de mesure. En 4 positions du bras Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		15190	NC	Broche étalon à bouts Plans, Sphériques	L	L<600mm	1,3 µm + 5.10 ⁻⁴ × 300 mm Nous consulter > 300 mm	Non Normalisé Procédure interne	Mesure de la longueur, réalisée sur un banc de mesure (L<200mm) ou colonne de mesure (L>200mm) par comparaison à un étalon de référence (cales pour les broches à bouts plans et bouts mixtes, broches sphériques pour les broches à bouts sphériques, tampons lisses étalons pour les broches à bouts cylindriques).	Longueur maximale Longueur au centre	Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		12120	NC	Bulée micrométrique	L	L<100mm	4µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à l'indication du banc de mesure.	Erreur d'indication Erreur de fidélité	Erreur d'indication : 6 mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur de fidélité : 2 mesures répétées 5 fois en début et fin d'étendue de mesure. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		14160	NC	Cale d'épaisseur plastique	L	L<2mm	En fonction du moyen Optimal 0,7µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé sur un banc de mesure par comparaison à des cales étalons de référence.	Epaisseur moyenne Variation de longueur	5 points de mesure répartis sur la surface Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		14190	NC	Cale étalon étagée, à gradin 3 à 8 étages	L	H<150mm	En fonction du moyen optimale >= 5µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé avec un micromètre d'extérieur étalon et des cales étalons	Epaisseur moyenne Variation de longueur	5 points de mesure répartis sur la surface répétée sur chaque étage de la cale Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		19191	NC	Cale GAP GUIN	L	<15mm	2,5µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé avec un micromètre d'extérieur étalon et des cales étalons	Epaisseur moyenne Variation de longueur	5 points de mesure répartis sur la surface Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		15140	NC	Calibre à mâchoire SIMPLE	L	<200mm	1,2 µm < 10mm 1,0 µm + 4.10 ⁻⁶ . D > 10mm	Calibres à mâchoires ISO et Assimilés ISO NF EN ISO 1938-1 de décembre 2015 NF E 02-202 de décembre 1994 (norme annulée) NF E 02-205 de décembre 1994 (norme annulée) Autres calibres à mâchoires Normes suivant désignations	Réalisé à l'aide d'un banc de mesure 1 axe avec capteur à levier inductif et palpeur à bille monté sur la touche mobile du banc de mesure, par comparaison à des bagues lisses étalons	Diamètre repéré	Calibre à mâchoires ENTRE : mesure en 5 points (2 en entrée + 1 au milieu + 2 en sortie). Calibre à mâchoires N'ENTRE PAS : mesure en 3 points (2 en entrée + 1 au milieu). Un calibre est considéré conforme que si chacune des valeurs mesurées (ENTRE/NEP) reste dans les limites fixées. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		15142	NC	Calibre à mâchoire DOUBLE	L	<200mm	1,2 µm < 10mm 1,0 µm + 4.10 ⁻⁶ . D > 10mm	Calibres à mâchoires ISO et Assimilés ISO NF EN ISO 1938-1 de décembre 2015 NF E 02-202 de décembre 1994 (norme annulée) NF E 02-205 de décembre 1994 (norme annulée) Autres calibres à mâchoires Normes suivant désignations	Réalisé à l'aide d'un banc de mesure 1 axe avec capteur à levier inductif et palpeur à bille monté sur la touche mobile du banc de mesure, par comparaison à des bagues lisses étalons	Diamètre repéré	Calibre à mâchoires ENTRE : mesure en 5 points (2 en entrée + 1 au milieu + 2 en sortie). Calibre à mâchoires N'ENTRE PAS : mesure en 3 points (2 en entrée + 1 au milieu). Un calibre est considéré conforme que si chacune des valeurs mesurées (ENTRE/NEP) reste dans les limites fixées. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		18290	NC	Cinématique, Inclinomètre	L	q > 0,02mm/m	0,6°	Non Normalisé Procédure interne	Niveau placé sur une barre sinus et comparaison par rapport à des cales étalons	Erreur d'indication Erreur de fidélité	Erreur de justesse : relevé de 9 points. Erreur de fidélité : 5 points de mesure en 1 à 3 positions. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		11120	NC	Colonne de mesure	L/S	0-1000mm	Incertitude au point de mesure. Optimale à 1000mm >= 22µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	Erreur de justesse Erreur de fidélité	L'erreur de justesse : - Les points de mesures sont choisis de façon à pouvoir, dans la mesure du possible, vérifier l'intensité de mesure de l'instrument. Chaque cale est mesurée trois fois. - L'erreur de fidélité : -Au point de mesure présentant l'écart le plus important par rapport à l'étalon, une série de 10 mesures est réalisée afin de déterminer l'erreur de fidélité. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant une partie vérification	
DIMENSIONNEL		13100	NC	Comparsateur à levier	L	Capacité < 5mm (q=1, 2, 5, 10, 20µm)	6µm	NF E 11-053 d'octobre 2013	Réalisé sur un banc de mesure pour comparsateurs ou sur un banc 1 axe.	Erreur d'indication totale Erreur d'indication locale Erreur d'hystérésis Erreur de fidélité	Après avoir réglé le zéro à mi-course, deux cycles de mesures sont effectués en 18 et 22 points répartis sur 1 tour de cadran (erreur d'indication totale) et sur un zone de 5 échelons de part et d'autre du zéro (erreur d'indication locale) A partir des courbes d'étalonnage établies pour la détermination des erreurs d'indication totale et locale, les erreurs d'hystérésis sont les plus grandes valeurs absolues des différences algébriques des ordonnées d'un même point relevé. L'erreur de fidélité est évaluée à partir de 5 relevés successifs du zéro par valeurs strictement croissantes. Ces opérations sont répétées pour les 2 sens de palpéage du comparsateur. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		13100	NC	Comparsateur mécanique	L	L<100mm (q=1, 10, 20, 50, 100µm)	5 µm + q + 0,10.10 ⁻⁶ . L	NF E 11-057 d'avril 2016	Réalisé sur un banc de mesure pour comparsateurs ou sur un banc 1 axe.	Erreur de mesure totale Erreur de mesure locale Erreur de fidélité Erreur d'hystérésis	Les relevés sont effectués en 11 points répartis sur l'étendue de mesure, par valeurs strictement croissantes puis décroissantes. Opération répétée 2 fois. Erreur de mesure totale : Est déterminée en effectuant la différence algébrique des ordonnées maxi et mini de la courbe d'étalonnage. Erreur de mesure locale : Est la plus grande différence algébrique des ordonnées de 2 points successifs de la courbe d'étalonnage. Erreur de fidélité : A partir du point d'ordonnée extrême (mesure totale), il est effectué 5 mesures successives dans le même sens. La fidélité est caractérisée par l'écart type de la série de mesure pondérée par le coefficient relatif au nombre de mesures. Vmax = écart maxi / moyenne. Erreur d'hystérésis : Est la valeur absolue de la plus grande différence algébrique des ordonnées d'un même point (sur les courses sens tige rentrante et sens tige sortante). Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	

DIMENSIONNEL		13100	NC	Compas numérique	L	L<100mm (q=1, 10, 20µm)	Suivant la quantification (q=10 => 14µm ; q=1 => 5µm)	NF E 11-056 d'avril 2016	Réalisé sur un banc de mesure pour comparateurs ou sur un banc 1 axe.	Erreur d'indication totale Erreur de fidélité	Les relevés sont effectués en 10 positions de l'étendue de mesure en plus du zéro répartis avec un pas aléatoire pour couvrir l'étendue de mesure, dans le sens lège restant et dans le sens lège sortant. Les positions de mesures sens décroissant doivent être les mêmes que celles sens croissant. Erreur d'indication totale : Pour chaque couple d'étalementage (sens lège rentrant, sens lège sortant) on effectue la différence algébrique des ordonnées maximale et minimale. L'erreur d'indication totale est la plus grande de ces différences algébriques. Erreur de fidélité : Au point où a été constatée la plus grande erreur d'indication, il est effectué 5 mesures successives dans le même sens. La fidélité est caractérisée par l'écart type de la série de mesure pondéré par le coefficient relatif au nombre de mesures. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		19188	NC	GAP GUN	L	Sans	En fonction du moyen GAP => 6,3µm FLUSH => 5,8µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé en comparaison avec des cales étalons et de lame d'épaisseurs	Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : relevé de 10 points. Erreur de fidélité : 10 points de mesure . Document émis : 1 Constat de vérification	
DIMENSIONNEL		10130	NC	Jauge de Profondeur à coulisseau Std 0 - 300 mm	L	0-300mm	24µm + 7.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-096 d'octobre 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	Erreur (d'indication) de contact sur surface limitée Erreur de fidélité Effet de blocage du coulisseau	Erreur de contact sur surface limitée : En 4 à 5 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. Deux mesures sont réalisées en plaçant la paire de cales le plus proche et le plus loin possible de la règle. Erreur de fidélité : 5 mesures supplémentaires au point de plus grande dispersion cales placées le plus proche de la règle. Effet de blocage du coulisseau : Est la variation entre une valeur relevée avant blocage du coulisseau et celle relevée après blocage. Vérifications particulières : Valeur du talon, est déterminée en calculant la différence entre 1 mesure de profondeur et 1 mesure d'extérieur. Semelle amovible, réétalonnage complet de la jauge équipée de la semelle. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		10131	NC	Jauge de Profondeur à coulisseau Std 0 - 500 mm	L	0-500mm	24µm + 7.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-096 d'octobre 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	Erreur (d'indication) de contact sur surface limitée Erreur de fidélité Effet de blocage du coulisseau	Erreur de contact sur surface limitée : En 4 à 5 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. Deux mesures sont réalisées en plaçant la paire de cales le plus proche et le plus loin possible de la règle. Erreur de fidélité : 5 mesures supplémentaires au point de plus grande dispersion cales placées le plus proche de la règle. Effet de blocage du coulisseau : Est la variation entre une valeur relevée avant blocage du coulisseau et celle relevée après blocage. Vérifications particulières : Valeur du talon, est déterminée en calculant la différence entre 1 mesure de profondeur et 1 mesure d'extérieur. Semelle amovible, réétalonnage complet de la jauge équipée de la semelle. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		10132	NC	Jauge de Profondeur à coulisseau Std 0 - 1000 mm	L	0-1000mm	24µm + 7.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-096 d'octobre 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	Erreur (d'indication) de contact sur surface limitée Erreur de fidélité Effet de blocage du coulisseau	Erreur de contact sur surface limitée : En 4 à 5 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. Deux mesures sont réalisées en plaçant la paire de cales le plus proche et le plus loin possible de la règle. Erreur de fidélité : 5 mesures supplémentaires au point de plus grande dispersion cales placées le plus proche de la règle. Effet de blocage du coulisseau : Est la variation entre une valeur relevée avant blocage du coulisseau et celle relevée après blocage. Vérifications particulières : Valeur du talon, est déterminée en calculant la différence entre 1 mesure de profondeur et 1 mesure d'extérieur. Semelle amovible, réétalonnage complet de la jauge équipée de la semelle. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12140	NC	Jauge de profondeur à vis micrométrique 25 mm ≤ L ≤ 200 mm (tiges éventuelles voir 15200)	L	L<200mm	Suivant la quantification (Nous consulter)	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	Erreur d'indication Erreur de fidélité	Erreur d'indication : 6 mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur de fidélité : 2 mesures répétées 5 fois en début et fin d'étendue de mesure. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		12141	NC	Jauge de profondeur à vis micrométrique 25 mm ≤ L ≤ 300 mm (tiges éventuelles voir 15200)	L	L<300mm	Suivant la quantification (Nous consulter)	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	Erreur d'indication Erreur de fidélité	Erreur d'indication : 6 mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur de fidélité : 2 mesures répétées 5 fois en début et fin d'étendue de mesure. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		17110	NC	Jauge plate plate ≤ 200 mm DOUBLE ou SIMPLE	L	0-200mm	1 µm + 5,3 10 ⁻⁶ .L	Calibres ISO et Assimilés ISO NF EN ISO 1938-1 de décembre 2015 Par extrapolation aux Normes NF E 02-202 de décembre 1994 (norme annulée) NF E 02-205 de décembre 1994 (norme annulée) Autres calibres Normes suivant désignations	Réalisé sur un banc de mesure, par comparaison à une cale étalon de référence.	Longueur répétée	Jauge plate ENTRE : mesure de 4 longueurs (2 en entrée + 2 en sortie). Jauge plate N'ENTRE PAS : mesure de 2 longueurs (2 en entrée). Un calibre est considéré conforme que si chacune des valeurs mesurées (ENTRE/NEP) reste dans les limites fixées. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		14170	NC	Lame d'épaisseur	L	L<2mm	5µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé au banc de mesure 1 axe ou avec un micromètre extérieur étalon	Epaisseur moyenne Variation de longueur	5 points de mesure répartis sur la surface répétée sur chaque étage de la cale Document émis : 1 certificat d'étalonnage	
DIMENSIONNEL		26110	NC	Mesureur de conductivité électrique	L	0 - 59MS/m	En fonction du moyen Optimal 1MS/m	Non Normalisé (Spec: Client ou Constructeur)	Réalisé en comparaison à des blocs de conductivité de référence.	Moyenne des mesures Variation de conductivité Influence de l'épaisseur d'un revêtement non conducteur	3 cycles de mesure sur chaque bloc étalon 3 cycles sur un même bloc avec des cales plastiques d'épaisseurs différentes. Document émis : 1 certificat d'étalonnage	
DIMENSIONNEL		13160	NC	Mesureur d'épaisseur à courant de Foucault	L	<5mm	Optimal : 3µm	Non Normalisé (Spec: Client ou Constructeur)	Comparaison par rapport à nos cales plastique étalon	Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : relevé entre 15 et 20 mesures en fonction du moyen. Erreur de fidélité : 5 points de mesure . Document émis : 1 certificat d'étalonnage ou constat de vérification	
DIMENSIONNEL		13160	NC	Mesureur d'épaisseur à ultra son	L	<25mm	En fonction du moyen 0,02mm + 5.10 ⁻⁶ .L	Non Normalisé (Spec: Client ou Constructeur)	Comparaison par rapport à nos cales étalons	Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : relevé entre 15 et 35 mesures. Erreur de fidélité : 5 points de mesure Document émis : 1 Constat de vérification	
DIMENSIONNEL		13150	NC	Mesureur d'épaisseur mécanique (dit palpeur extérieur)	L	L<100mm (q=10, 20, 50, 100µm)	Suivant la quantification q=10 => 10 µm + 2.10 ⁻⁶ .L q=50 => 50 µm + 2.10 ⁻⁶ .L q=100 => 100 µm + 2.10 ⁻⁶ .L	Non Normalisé (Spec: Client ou Constructeur)	Réalisé par comparaison à des cales étalons	Erreur d'indication Erreur de fidélité	Erreur d'indication : -Est effectuée 1 série de mesure de 6 points répartis sur la plage d'utilisation Erreur de fidélité : -Au point où a été constatée la plus grande erreur d'indication, il est effectué 1 série de 5 mesures du même mesurande	

DIMENSIONNEL		12150	NC	Micromètre (dit jauge) d'intérieur à 2 touches (rallonges éventuelles)	L/S	L<600mm	Ei: 4µm Rallonge < 250µm : U=4µm + 6,5.10 ⁻⁶ L Rallonge >250µm: U= 6µm + 6,5.10 ⁻⁶ L	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	Erreur d'indication Erreur de fidélité	Erreur d'indication : 6 mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur de fidélité : 2 mesures répétées 5 fois en début et fin d'étendue de mesure. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		12100	NC	Micromètre d'extérieur à vis standard 0 ≤ L ≤ 100 mm	L/S	0-100mm	5µm + 12.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-095	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12101	NC	Micromètre d'extérieur à vis standard 100 < L ≤ 200 mm	L/S	100-200mm	5µm + 12.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-095	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12102	NC	Micromètre d'extérieur à vis standard 200 < L ≤ 300 mm	L/S	200-300mm	5µm + 12.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-095	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12103	NC	Micromètre d'extérieur à vis standard 300 < L ≤ 400 mm	L/S	300-400mm	5µm + 12.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-095	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12104	NC	Micromètre d'extérieur à vis standard 400 < L ≤ 500 mm	L/S	400-500mm	5µm + 12.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-095	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12105	NC	Micromètre d'extérieur à vis standard 500 < L ≤ 1000 mm	L/S	500-1000mm	5µm + 12.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-095	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12106	NC	Micromètre d'extérieur à vis standard L > 1000 mm	L/S	0-1000mm	5µm + 12.10 ⁻⁶ .L	NF E 11-095	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	

DIMENSIONNEL		12110	NC	Micromètre d'extérieur à vis, touches spéciales, Maramètre 0 - 100 mm (rallonges éventuelles voir 15210)	L/S	0-100mm	$5\mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour $L \leq 300$ mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues.	
DIMENSIONNEL		12111	NC	Micromètre d'extérieur à vis, touches spéciales, Maramètre 100 - 200 mm (rallonges éventuelles voir 15210)	L/S	100-200mm	$5\mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification. Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour $L \leq 300$ mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues.	
DIMENSIONNEL		12112	NC	Micromètre d'extérieur à vis, touches spéciales, Maramètre 200 - 300 mm (rallonges éventuelles voir 15210)	L/S	200-300mm	$5\mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification. Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour $L \leq 300$ mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues.	
DIMENSIONNEL		12113	NC	Micromètre d'extérieur à vis, touches spéciales 300 - 400 mm (rallonges éventuelles voir 15210)	L/S	300-400mm	$5\mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification. Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour $L \leq 300$ mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues.	
DIMENSIONNEL		12114	NC	Micromètre d'extérieur à vis, touches spéciales 400 - 500 mm (rallonges éventuelles voir 15210)	L/S	400-500mm	$5\mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification. Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour $L \leq 300$ mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues.	
DIMENSIONNEL		12115	NC	Micromètre d'extérieur à vis, touches spéciales 500 < L ≤ 1000 mm (rallonges éventuelles voir 15210)	L/S	500-1000mm	$5\mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification. Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour $L \leq 300$ mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues.	
DIMENSIONNEL		12116	NC	Micromètre d'extérieur à vis, touches spéciales > 1000 mm (rallonges éventuelles voir 15210)	L	0-1000mm	$5\mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification. Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour $L \leq 300$ mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues.	
DIMENSIONNEL		12119	NC	Micromètre d'intérieur (dit aléso-mètre) numérique ou à vernier	AQ	< 200mm	Suivant la quantification (Nous consulter)	NF E 11-090 de décembre 1993 ou NF E 11-099 de décembre 1993 (norme annulée -> micromètre à 3 touches)	Réalisé par comparaison aux diamètres de bagues lisses étalons.			

DIMENSIONNEL		12117	NC	Micromètre d'intérieur (dit aléomètre) 0 ≤ L ≤ 100 mm	L/S	0-100mm	Suivant la quantification q=5 => 5µm ± 10.10 ⁻⁶ .D q=1 => 4µm ± 10.10-6.D Autre quantification (Nous consulter)	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison aux diamètres de bagues lisses étalons.	Erreur d'indication	Erreur d'indication : 3 séries de mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur d'indication en contact partiel. (Non normalisé/Hors accréditation) : 1 mesure en disposant l'aléomètre à mi-hauteur dans la bague. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		12118	NC	Micromètre d'intérieur (dit aléomètre) 100 < L ≤ 200 mm	L/S	100-200mm	Suivant la quantification q=5 => 5µm ± 10.10 ⁻⁶ .D q=1 => 4µm ± 10.10-6.D Autre quantification (Nous consulter)	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison aux diamètres de bagues lisses étalons.	Erreur d'indication	Erreur d'indication : 3 séries de mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur d'indication en contact partiel. (Non normalisé/Hors accréditation) : 1 mesure en disposant l'aléomètre à mi-hauteur dans la bague. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		11119	NC	Micromètre d'intérieur (dit aléomètre) 200 < L ≤ 300 mm	L/S	200-300mm	Suivant la quantification q=5 => 5µm ± 10.10 ⁻⁶ .D q=1 => 4µm ± 10.10-6.D Autre quantification (Nous consulter)	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison aux diamètres de bagues lisses étalons.	Erreur d'indication	Erreur d'indication : 3 séries de mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur d'indication en contact partiel. (Non normalisé/Hors accréditation) : 1 mesure en disposant l'aléomètre à mi-hauteur dans la bague. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		18251	NC	Niveau à bulle	L	q > 0.01mm/m	Optimale : 0,6"	NF E 11-301 de juin 1984	Niveau placé sur une barre sinus et comparaison par rapport à des cales étalons	Erreur de justesse Erreur de fidélité Défaut de planéité	Erreur de justesse : relevé de 5 à 13 points. Erreur de fidélité : sur le point avec le plus d'écart Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		18280	NC	Niveau électronique	L	q > 0.02mm/m	Optimale : 0,6"	NF E 11-302 de juin 1984	Niveau placé sur une barre sinus et comparaison par rapport à des cales étalons	Erreur de justesse Erreur de fidélité Défaut de planéité		
DIMENSIONNEL		52200	NC	Peigne de cadrillage peinture	L	<25mm	2µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé en comparaison avec comparateur étalon	Épaisseur des dents Parallélisme		
		10100	NC	Pied à coulisse (type défini par la norme) 0 - 300 mm	L/S	0-300mm	22µm + 5.10 ⁻⁶ .L < 500mm < 500mm Nous consulter	NF E 11-091 de mars 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons, bagues lisses étalons.	Avec les becs principaux (1) Erreurs d'indication : - Contact pleine touche - Contact sur surface limitée (2) Erreur de fidélité Avec les autres becs ou jauge de profondeur (3) Erreur de décalage d'échelle	(1) Erreur d'indication : - Contact pleine touche : Il est effectué 2 mesures en 6 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. - Contact sur surface limitée : Il est effectué 2 mesures en chacune des 3 positions le long des becs : le plus proche, au milieu et le plus loin possible de la règle. (2) Erreur de fidélité : Ecart-type corrigé des 6 mesures en contact sur surface limitée. (3) Erreur de décalage d'échelle : Il est effectué 3 mesures de 2 étalons représentatifs de l'utilisation. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
		10101	NC	Pied à coulisse (type défini par la norme) 0 - 500 mm	L/S	0-500mm	22µm + 5.10 ⁻⁶ .L < 500mm < 500mm Nous consulter	NF E 11-091 de mars 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons, bagues lisses étalons.	Avec les becs principaux (1) Erreurs d'indication : - Contact pleine touche - Contact sur surface limitée - Contact sur surface limitée (2) Erreur de fidélité Avec les autres becs ou jauge de profondeur (3) Erreur de décalage d'échelle	(1) Erreur d'indication : - Contact pleine touche : Il est effectué 2 mesures en 6 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. - Contact sur surface limitée : Il est effectué 2 mesures en chacune des 3 positions le long des becs : le plus proche, au milieu et le plus loin possible de la règle. (2) Erreur de fidélité : Ecart-type corrigé des 6 mesures en contact sur surface limitée. (3) Erreur de décalage d'échelle : Il est effectué 3 mesures de 2 étalons représentatifs de l'utilisation. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
		10102	NC	Pied à coulisse (type défini par la norme) 0 - 1000 mm	L/S	0-1000mm	22µm + 5.10 ⁻⁶ .L < 500mm < 500mm Nous consulter	NF E 11-091 de mars 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons, bagues lisses étalons.	Avec les becs principaux (1) Erreurs d'indication : - Contact pleine touche - Contact sur surface limitée (2) Erreur de fidélité Avec les autres becs ou jauge de profondeur (3) Erreur de décalage d'échelle	(1) Erreur d'indication : - Contact pleine touche : Il est effectué 2 mesures en 6 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. - Contact sur surface limitée : Il est effectué 2 mesures en chacune des 3 positions le long des becs : le plus proche, au milieu et le plus loin possible de la règle. (2) Erreur de fidélité : Ecart-type corrigé des 6 mesures en contact sur surface limitée. (3) Erreur de décalage d'échelle : Il est effectué 3 mesures de 2 étalons représentatifs de l'utilisation. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
		10106	NC	Pied à coulisse (type défini par la norme) 0 - 1500 mm	L/S	0-1500mm	22µm + 5.10 ⁻⁶ .L < 500mm < 500mm Nous consulter	NF E 11-091 de mars 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons, bagues lisses étalons.	Avec les becs principaux (1) Erreurs d'indication : - Contact pleine touche - Contact sur surface limitée (2) Erreur de fidélité Avec les autres becs ou jauge de profondeur (3) Erreur de décalage d'échelle	(1) Erreur d'indication : - Contact pleine touche : Il est effectué 2 mesures en 6 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. - Contact sur surface limitée : Il est effectué 2 mesures en chacune des 3 positions le long des becs : le plus proche, au milieu et le plus loin possible de la règle. (2) Erreur de fidélité : Ecart-type corrigé des 6 mesures en contact sur surface limitée. (3) Erreur de décalage d'échelle : Il est effectué 3 mesures de 2 étalons représentatifs de l'utilisation. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		10107	NC	Pied à coulisse (type défini par la norme) 0 - 2000 mm	L/S	0-2000mm	22µm + 5.10 ⁻⁶ .L < 500mm < 500mm Nous consulter	NF E 11-091 de mars 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons, bagues lisses étalons.	Avec les becs principaux (1) Erreurs d'indication : - Contact pleine touche - Contact sur surface limitée (2) Erreur de fidélité Avec les autres becs ou jauge de profondeur (3) Erreur de décalage d'échelle	(1) Erreur d'indication : - Contact pleine touche : Il est effectué 2 mesures en 6 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. - Contact sur surface limitée : Il est effectué 2 mesures en chacune des 3 positions le long des becs : le plus proche, au milieu et le plus loin possible de la règle. (2) Erreur de fidélité : Ecart-type corrigé des 6 mesures en contact sur surface limitée. (3) Erreur de décalage d'échelle : Il est effectué 3 mesures de 2 étalons représentatifs de l'utilisation. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comprenant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		15100	NC	Piges étalons en boîte contrôlée en 2 Ø	L	D<200mm	1 µm	NF E 11-017 de décembre 1996	Réalisé sur un banc de mesure par comparaison à des piges ou tampons de référence de diamètre proche	Diamètre mesuré	Mesure en 2 ou 6 diamètres selon la demande Détermination de la classe de la pige et de sa probabilité d'appartenir à cette classe	
DIMENSIONNEL		15101	NC	Piges étalons en boîte contrôlée en 6 Ø	L	D<200mm	1 µm	NF E 11-017 de décembre 1996	Réalisé sur un banc de mesure par comparaison à des piges ou tampons de référence de diamètre proche	Diamètre mesuré	Mesure en 2 ou 6 diamètres selon la demande Détermination de la classe de la pige et de sa probabilité d'appartenir à cette classe	
DIMENSIONNEL		15110	NC	Pige étalon unitaire contrôlée en 2 Ø	L	D<200mm	1 µm	NF E 11-017 de décembre 1996	Réalisé sur un banc de mesure par comparaison à des piges ou tampons de référence de diamètre proche	Diamètre mesuré	Mesure en 2 ou 6 diamètres selon la demande Détermination de la classe de la pige et de sa probabilité d'appartenir à cette classe	
DIMENSIONNEL		15111	NC	Pige étalon unitaire contrôlée en 6 Ø	L	D<200mm	1 µm	NF E 11-017 de décembre 1996	Réalisé sur un banc de mesure par comparaison à des piges ou tampons de référence de diamètre proche	Diamètre mesuré	Mesure en 2 ou 6 diamètres selon la demande Détermination de la classe de la pige et de sa probabilité d'appartenir à cette classe	

DIMENSIONNEL		10150	NC	Rapporteur d'angle à vernier quantification 5'	L/S	-90° à 90°	Suivant la quantification q=5° => 18" q=0,01° => 0,03" Autres résolutions (Nous consulter)	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales angulaires étalons et une équerre étalon reposant sur un marbre.		Erreur de justesse Erreur de fidélité	L'erreur de justesse est évaluée, par comparaison des indications de l'instrument par rapport aux indications du plateau diviseur. Les points de mesures sont choisis de façon à pouvoir, dans la mesure du possible, vérifier l'étendue de mesure du rapporteur. L'erreur de fidélité est déterminée en un point par une série de 5 mesures sur un étalon matérialisé (cale angulaire). Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		10151	NC	Rapporteur d'angle (quantification autre que 5')	L/S	-90° à 90°	Suivant la quantification q=5° => 18" q=0,01° => 0,03" Autres résolutions (Nous consulter)	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales angulaires étalons et une équerre étalon reposant sur un marbre.		Erreur de justesse Erreur de fidélité	L'erreur de justesse est évaluée, par comparaison des indications de l'instrument par rapport aux indications du plateau diviseur. Les points de mesures sont choisis de façon à pouvoir, dans la mesure du possible, vérifier l'étendue de mesure du rapporteur. L'erreur de fidélité est déterminée en un point par une série de 5 mesures sur un étalon matérialisé (cale angulaire). Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		18110	NC	Règle à filament	L	L<300mm	5µm	NF E 11-104 de décembre 1982	Réalisé à l'aide de cale étalon sur un marbre		Rectitude du fil	Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		18100	NC	Règle plate	L	<500mm	Suivant la longueur 500mm => 14µm ± 6.10 ⁻⁶ L 1000mm => 17µm ± 6.10-6 L	NFE 11-105 de septembre 1983	Réalisé par un palpage successif puis continu avec une colonne de mesure sur la longueur de la règle sur les deux faces de la règle.		Parallélisme des chants Planéité locale Planéité totale	-Valeur donnée par la différence de calage à 0,22L des 2 côtés de la règle pour obtenir la même valeur à ces 2 points. Relève de minimum 13 points par face. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		10160	NC	Système de mesure linéaire	L	0-2000mm	12µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales étalons		Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : en 8 à 14 mesures. Erreur de fidélité : en 2 points (aux points de plus grande erreur d'indication), chaque point est répété 5 fois. Erreur maxi d'indication : déterminée par calcul. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		17220	NC	Tampon 6 pans ± 15 mm ENTRE ou NEP	L	<15mm	1,3 µm ± 5.10-6 L	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé sur un banc de mesure 1 axe en comparaison avec des cales étalons		Epaisseur de pan à pan		
DIMENSIONNEL		17221	NC	Tampon 6 pans ± 15 mm DOUBLE	L	<15mm	1,3 µm ± 5.10-6 L	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé sur un banc de mesure 1 axe en comparaison avec des cales étalons		Epaisseur de pan à pan		
DIMENSIONNEL		17170	NC	Tampon fileté cylindrique ENTREs 200 mm	L	<200mm	2,3 µm + 3.0.10 ⁻⁶ .D	XP E 03-110 de décembre 2003 pour le calcul du diamètre sur flans simple, méthode simplifiée utilisée. Norme suivant désignation calibre. Spécifications particulières.	Réalisé sur un banc de mesure 1 axe à l'aide de piges installées sur les touches du banc, par comparaison avec un tampon lisse de référence.		Diamètre sur flanc simple	Tampon ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie) Tampon NENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée) Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification. suivant norme associée à la désignation.	
DIMENSIONNEL		17171	NC	Tampon fileté cylindrique NEP 200 mm	L	<200mm	2,3 µm + 3.0.10 ⁻⁶ .D	XP E 03-110 de décembre 2003 pour le calcul du diamètre sur flans simple, méthode simplifiée utilisée. Norme suivant désignation calibre. Spécifications particulières.	Réalisé sur un banc de mesure 1 axe à l'aide de piges installées sur les touches du banc, par comparaison avec un tampon lisse de référence.		Diamètre sur flanc simple	Tampon ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie) Tampon NENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée) Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification. suivant norme associée à la désignation.	
DIMENSIONNEL		17172	NC	Tampon fileté cylindrique DOUBLES 200 mm	L	<200mm	2,3 µm + 3.0.10 ⁻⁶ .D	XP E 03-110 de décembre 2003 pour le calcul du diamètre sur flans simple, méthode simplifiée utilisée. Norme suivant désignation calibre. Spécifications particulières.	Réalisé sur un banc de mesure 1 axe à l'aide de piges installées sur les touches du banc, par comparaison avec un tampon lisse de référence.		Diamètre sur flanc simple	Tampon ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie) Tampon NENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée) Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification. suivant norme associée à la désignation.	
DIMENSIONNEL		15150	NC	Tampon lisse étalon	L	0,5 ≤ Ø ≤ 200 mm en Ø	1,0 µm + 4.1.10 ⁻⁶ .D	Tampons lisses ISO et Assimilés ISO NF EN ISO 1938-1 de décembre 2015 NF E 02-202 de décembre 1994 (norme annulée)	Réalisé sur un banc de mesure, par comparaison à un tampon lisse étalon de référence.		Diamètre repéré	Tampon ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie) Tampon NENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée). Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
DIMENSIONNEL		17100	NC	Tampon lisse ou jouge plate cylindrique 0,5 ≤ Ø ≤ 200 mm ENTRE ou NEP	L	0,5 ≤ Ø ≤ 200	1,0 µm + 4.1.10 ⁻⁶ .D	Tampons lisses ISO et Assimilés ISO NF EN ISO 1938-1 de décembre 2015 NF E 02-202 de décembre 1994 (norme annulée)	Réalisé sur un banc de mesure, par comparaison à un tampon lisse étalon de référence.		Diamètre repéré	Tampon ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie) Tampon NENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée). Combinaison des deux si tampon lisse double. Un calibre est considéré conforme que si chacune des valeurs mesurées (ENTRE/NEP) reste dans les limites fixes. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification suivant norme associée à la désignation.	
DIMENSIONNEL		17102	NC	Tampon lisse ou jouge plate cylindrique 0,5 ≤ Ø ≤ 200 mm DOUBLE	L	0,5 ≤ Ø ≤ 200	1,0 µm + 4.1.10 ⁻⁶ .D	Tampons lisses ISO et Assimilés ISO NF EN ISO 1938-1 de décembre 2015 NF E 02-202 de décembre 1994 (norme annulée)	Réalisé sur un banc de mesure, par comparaison à un tampon lisse étalon de référence.		Diamètre repéré	Tampon ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie) Tampon NENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée). Combinaison des deux si tampon lisse double. Un calibre est considéré conforme que si chacune des valeurs mesurées (ENTRE/NEP) reste dans les limites fixes. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification suivant norme associée à la désignation.	
DIMENSIONNEL		11100	NC	Trusquin 0 - 500 mm	L/S	0-500mm	1,0 µm + 4.1.10 ⁻⁶ .D	Tampons lisses ISO et Assimilés ISO NF EN ISO 1938-1 de décembre 2015 NF E 02-202 de décembre 1994 (norme annulée)	Réalisé sur un banc de mesure, par comparaison à un tampon lisse étalon de référence.		Diamètre repéré	Tampon ENTRE : mesure de 4 diamètres (2 en entrée + 2 en sortie) Tampon NENTRE PAS : mesure de 2 diamètres (2 en entrée). Combinaison des deux si tampon lisse double. Un calibre est considéré conforme que si chacune des valeurs mesurées (ENTRE/NEP) reste dans les limites fixes. Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification suivant norme associée à la désignation.	
DIMENSIONNEL		11101	NC	Trusquin 0 - 1000 mm	L/S	0-1000mm	Incertitude optimale q=100 => 12,92µm q=20 => 9,64µm q=1 => 9,49µm Autres résolution (Nous consulter)	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.		Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : - Est déterminée en 1 mesure en 8 à 20 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. Erreur de fidélité : - Est déterminée en 5 mesures en 3 positions du coulisseau (plus grands écarts). Document émis : 1 certificat d'étalonnage comportant 1 partie vérification.	
DIMENSIONNEL		13180	NC	Vérificateur d'atésage : Interfest ou Intertrap	L	D<50mm	5µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé à l'aide de bagues étalons en fonction de la capacité et du type.		Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : en 7 points de mesures. Erreur de fidélité : en 3 points de la course (5 mesures). Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	

DIMENSIONNEL		13200	NC	Vérificateur d'alignage : Sublito	L	D=50mm	5µm	Non Normalisé Procédure interne	Réalisé à l'aide d'un banc de mesure	Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : en 7 points de mesures. Erreur de fidélité : en 3 points de la course (5 mesures). Document émis : 1 certificat d'étalonnage.	
--------------	--	-------	----	-----------------------------------	---	--------	-----	------------------------------------	--------------------------------------	--	--	--

Possibilités d'étalonnage d'EUROPE QUALITÉ LOIRE ATLANTIQUE
 (1): N° d'accréditation Cofrac (portée disponible sur www.cofrac.fr), convention XXX
 (2): C: Prestation sous accréditation; NC: Prestation hors accréditation

Domaine	N° Accréditation(1)	Code Tarif	(2)	Instrument soumis à étalonnage	LIEUX	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
MASSE		23102	NC	Instrument de pesage à fonctionnement non automatique (IPFNA / Balance)	L/S	de 0 à 60 kg	0,1% de la plage de mesure	PEMA 2501	Par pesée d'étalons de masses	Masse conventionnelle	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification
MASSE		23103	NC	Instrument de pesage à fonctionnement non automatique (IPFNA / Balance)	L/S	< 200 kg	0,1% de la plage de mesure	PEMA 2501	Par pesée d'étalons de masses	Masse conventionnelle	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification

Possibilités d'étalonnage d'EUROPE QUALITÉ LOIRE ATLANTIQUE
(1): N° d'accréditation Cofrac (portée disponible sur www.cofrac.fr), convention XXXX
(2): C: Prestation sous accréditation; NC: Prestation hors accréditation

Domaine	N° Accréditation(1)	Code Tarif	(2)	Instrument soumis à étalonnage	LIEUX	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément	Image
ELECTRICITE - MAGNETISME		44131	NC	Milliohmètre	L/S	de 1mΩ à 10Ω	0,5 % de l'EM	Méthode interne PEEL 4506	Etalonnage par comparaison directe entre la valeur indiqué sur l'appareil et nos résistance étalon	Mesure à l'aide de résistance / shunt	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification	
ELECTRICITE - MAGNETISME		en développement	NC	MULTIMETRE	L/S	- Tension AC DC 0 – 1 050 V - Intensité AC DC 0 – 20,5 A - Résistance 0.1 mΩ – 600M Ω - Capacité 2nF – 120mF - Fréquence 100 mHz à 20Mhz	0,02 % de l'EM en tension 0,3 % de l'EM en intensité 1 % de l'EM en résistance 2 % de l'EM pour la capacité 0,02 % de l'EM en fréquence	Méthode interne PEEL 4514	Etalonnage par comparaison directe entre notre calibrateur étalon et l'appareil à étalonner	Mesure à l'aide d'un calibrateur multifonction	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification	
ELECTRICITE - MAGNETISME		en développement	NC	PINCE AMPEREMETRIQUE	L/S	- Tension AC DC 0 – 1 050 V - Intensité AC DC 0 – 1 000 A - Résistance 0.1 mΩ – 600M Ω - Capacité 2nF – 120mF - Fréquence 100 mHz à 20Mhz	0,02 % de l'EM en tension 0,3 % de l'EM en intensité 1 % de l'EM en résistance 2 % de l'EM pour la capacité 0,02 % de l'EM en fréquence	Méthode interne PEEL 4515	Etalonnage par comparaison directe entre notre calibrateur étalon et l'appareil à étalonner	Mesure à l'aide d'un calibrateur multifonction	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification	
ELECTRICITE - MAGNETISME		49167	NC	VERIFICATEUR D'ABSENCE DE TENSION	L/S	- Tension AC DC 0 – 1 050 V	0,02 % de l'EM en tension	Méthode interne PEEL 4516	Etalonnage par comparaison directe entre notre calibrateur étalon et l'appareil à étalonner	Mesure à l'aide d'un calibrateur multifonction	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification	
CND		53150	NC	DETECTEUR DE DEFAULT PAR ULTRASON	L/S	/	/	Méthode interne PECN 1001	Etalonnage par simulation électrique de l'appareil à ultrason	Mesure à l'aide d'un oscilloscope, d'un générateur de fonction et des atténuateurs	Délivrance d'un certificat d'étalonnage et /ou partie vérification	