Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 2-1834 rév. 12

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

TESTO INDUSTRIAL SERVICES
N° SIREN : 501365852

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

TEMPERATURE
TEMPERATURE

réalisées par / *performed by* :

TESTO INDUSTRIAL SERVICES
3 RUE JULES VERNE
57600 FORBACH

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac *www.cofrac.fr*)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr) .

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date :* **01/11/2023**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/10/2028**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
Pole manager - Physics-Mechanical,

Stéphane RICHARD

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The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time.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° 2-1834 Rév 11.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-1834 Rév 11.

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° 2-1834 rév. 12

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

TESTO INDUSTRIAL SERVICES
3 RUE JULES VERNE
57600 FORBACH

Dans son unité technique :

- Laboratoire de Métrologie

Elle porte sur :

voir pages suivantes

TEMPERATURE / Chaîne de mesure de température et autres thermomètres - Thermomètre à résistance						
Objet	**Mesurande**	**Etendue de mesure**	**Incertitude élargie**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**	**Lieu de réalisation**
Sonde à résistance	Température	-80 °C à -40 °C	0,025 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans des bains thermostatés munis de blocs d'égalisation.	Méthode interne : 4_MO_10012_FR	En laboratoire
		-40 °C à 0 °C	0,020 °C			
		0 °C à 90 °C	0,025 °C			
		90 °C à 250 °C	0,035 °C			
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)		-80 °C à -40 °C	0,025 °C			
		-40 °C à 0 °C	0,020 °C			
		0° C à 90 °C	0,025 °C			
		90 °C à 250 °C	0,035 °C			
		250 °C à 400 °C	0,05 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans un bain de sel		
		400 °C à 500 °C	0,11 °C			
		500 °C à 850 °C	1,54 °C	Etalonnage par comparaison à un thermocouple platine/ platine-Rhodié (10 %) dans un four muni d'un bloc d'égalisation thermique		
		850 °C à 1 000 °C	1,72 °C			
		-40 °C à 0 °C	0,35 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans une enceinte thermostatée		
		0 °C à 50 °C	0,29 °C			
		50 °C à 120 °C	0,51 °C			
		120 °C à 150 °C	0.84 °C			

TEMPERATURE / Chaîne de mesure de température et autres thermomètres - Thermomètre à résistance						
Objet	**Mesurande**	**Etendue de mesure**	**Incertitude élargie**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**	**Lieu de réalisation**
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	-80 °C à -40 °C	0,35 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans des bains thermostatés munis de blocs d'égalisation.	Méthode interne : 4_MO_10012_FR	En laboratoire
		-40 °C à 0 °C				
		0 °C à 90 °C				
		90 °C à 250 °C				
		250 °C à 500 °C	0,48 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans un bain de sel		
		500 °C à 850 °C	1,60 °C	Etalonnage par comparaison à un thermocouple platine/ platine-Rhodié (10 %) dans un four muni d'un bloc d'égalisation thermique		
		850 °C à 1 000 °C	1,74 °C			

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

TEMPERATURE / Chaîne de mesure de température et autres thermomètres - Thermomètre à résistance						
Objet	**Mesurande**	**Etendue de mesure**	**Incertitude élargie**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**	**Lieu de réalisation**
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	-80 °C à -30 °C	0,25 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans un four thermostaté	Méthode interne : 4_MO_10090_FR	Sur site (*)
		-30 °C à 125 °C	0,16 °C			
		-30 °C à 150 °C	0,16 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans un bain thermostaté		
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)		-80 °C à -30 °C	0,39 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans un four thermostaté		
		-30 °C à 125 °C	0,37 °C			
		-30 °C à 150 °C	0,37 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans un bain thermostaté		

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

(*) Les conditions ambiantes pour la réalisation des étalonnages sur site sont de 5 °C à 30 °C en température et 10 % HR à 70 % HR en humidité.

TEMPERATURE / Thermocouple						
Objet	**Mesurande**	**Etendue de mesure**	**Incertitude élargie**	**Principe de la méthode**	**Référence de la méthode**	**Lieu de réalisation**
Couple thermoélectrique	Température	-80 °C à 250 °C	0,4 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans des bains thermostatés	Méthode interne 4_MO_10012_FR	En Laboratoire
		250 °C à 500 °C	0,5 °C	Etalonnage par comparaison à un thermomètre à résistance de platine étalon dans un bain de sel		
		500 °C à 850 °C	1,7 °C	Etalonnage par comparaison à un thermocouple platine/ platine-Rhodié (10 %) dans un four muni d'un bloc d'égalisation thermique		
		850 °C à 1 000 °C	1,9 °C			

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

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

[#] *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr*

Date de prise d'effet : **01/11/2023** Date de fin de validité : **31/10/2028**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-1834 Rév. 11.

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