

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-2378 rév. 10**

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

TRONICO

N° SIREN : 383871746

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 :

**ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / COMPOSANTS
ELECTRONIQUES, MICROELECTRONIQUES ET LOGICIELS EMBARQUES**
*ELECTRONIC, COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS / ELECTRONIC, MICROELECTRONIC
COMPONENTS AND EMBARKED SOFTWARE*

réalisées par / *performed by :*

TRONICO

**26, rue du Bocage
85660 SAINT-PHILBERT-DE-BOUAINE (85262)**

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* : **28/11/2024**Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2025**

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

Le Responsable du pôle Physique-Mécanique,

DocuSigned by:
Stéphane RICARD
694908483BDE4E5...

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° 1-2378 Rév 9.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-2378 [Rév 9](#).

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
--



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE
à l'attestation N° 1-2378 rév. 10

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

TRONICO
26, rue du Bocage
85660 SAINT-PHILBERT-DE-BOUAINE (85262)

Dans son unité technique :

- TAME COMPONENT

Elle porte sur : voir pages suivantes

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

Electronique, informatique, télécommunications / Composants électroniques, microélectroniques et logiciels embarqués / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (COMP-ELEC)					
Nature d'essai ou d'analyse	Objet	Caractéristique mesurée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Ouverture chimique	Composant électronique	/	Attaque des matériaux plastiques (enrobage) par préparation chimique	D-Cap Dual	Méthode interne MO-TC-008
Détection de contrefaçon	Lot de composants électroniques	Absence de preuve de contrefaçon	Contrôle visuel externe, rayons X, test électrique, mouillabilité, contrôle visuel interne, fluorescence X optionnelle	Binoculaire, microscope, Caméra, RX, Méniscographe, D-Cap Dual, équipements de mesure électrique	Méthode interne MO-TC-012 Méthode interne MO-TC-023 Méthode interne MO-TC-029

Portée FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures. La liste exhaustive des révisions de normes d'essais mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

Electronique, informatique, télécommunications / Composants électroniques, microélectroniques et logiciels embarqués / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (COMP-ELEC)					
Nature d'essai ou d'analyse	Objet	Caractéristique mesurée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Détection de contrefaçon	Lot de composants électroniques	Indice(s) de contrefaçon / Absence de preuve de contrefaçon	Inspection visuelle externe, marquage, resurfaçage, fluorescence X, inspection visuelle interne après décap., RX, tests électriques	Binoculaire, microscope, caméra, RX, spectromètre X, machine de décapsulation, équipements de mesure électrique	AS6171, méthodes de test 2, 3, 4, 5 et 7 pour niveau de risque modéré, modèle 2

Portée FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures
La liste exhaustive des révisions de normes d'essais mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

Electronique, informatique, télécommunications / Composants électroniques, microélectroniques et logiciels embarqués / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (COMP-ELEC)					
Nature d'essai ou d'analyse	Objet	Caractéristique mesurée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Contrôle visuel interne	Composant électronique	Contrôle visuel interne	Détermination des défauts internes d'un composant	Microscope et caméra	MIL_STD-883 METHODE 2013
Contrôle visuel externe	Composant électronique	Contrôle visuel externe	Détermination des défauts externes d'un composant	Microscope	MIL_STD-883 METHODE 2009
Essai d'arrachement de Bonding	Puce électronique, échantillon divers	Force d'arrachement	Traction exercée sur les bondings des puces électroniques	Dage 4000 (limité à 100 g sur la force d'arrachement)	MIL_STD-883 METHODE 2011
Cisaillement des puces électroniques	Puce électronique, échantillon divers	Force de cisaillement	Force exercée sur les puces électroniques	Dage 4000	MIL_STD-883 METHODE 2019
Brasabilité	Composant électronique	Mouillabilité des terminaisons du composant	Balance de mouillage	MENISCOGRAPHE	IPC/ECA J-STD-002 Test E, F, E1 et F1
			Immersion et mesure de surface (« Dip and Look »)	MENISCOGRAPHE	IPC/ECA J-STD-002 Test A, B, A1 et B1

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 : **28/11/2024** Date de fin de validité : **31/12/2025**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-2378 Rév. 9.

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