



- Impacts potentiels en production et en utilisation •
 - Surcoûts d'approvisionnement •
 - Coût des tests •
 - Délais •
 - Problèmes qualité •

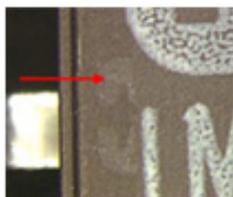
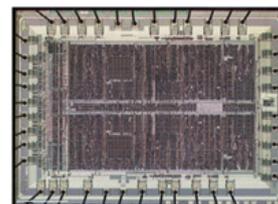
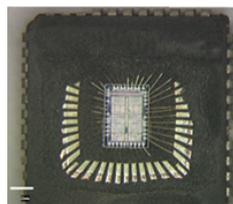
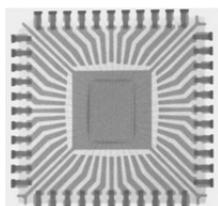
NOTRE EXPERTISE

- ▶ Une équipe **dédiée** et réactive pour la détection de la contrefaçon et **des problèmes de stockage**
- ▶ **10 années d'expérience dans ce domaine, des milliers de lots testés**
- ▶ Maîtrise des méthodes de **tests physiques**
- ▶ Des solutions économiques et efficaces **pour les tests électriques**

MÉTHODOLOGIE DE DÉTECTION DE LA CONTREFAÇON

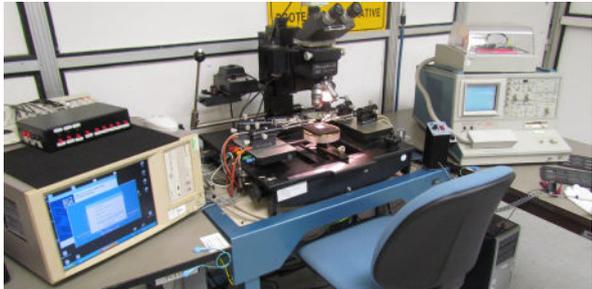
Test niveau 1 : Détection de la falsification/contrefaçon

- ▶ **Visuel externe** : Homogénéité du lot, traces de re-marquage, état des broches...
- ▶ **Inspection aux rayons X** : Homogénéité de la construction interne, intégrité des connexions...
- ▶ **Ouverture/microsection et inspection interne** : Défaut d'assemblage, défauts sur les puces (corrosion, surcharge électrique...), marquage des puces (comparaison avec une référence ou la base de données SERMA)



Test niveau 2 : Qualité du lot/impact du stockage

- ▶ **Essais de mouillabilité** : Vérification de la qualité de revêtement des broches (oxydation, corrosion/pollution due à une période de stockage prolongée ou à une manipulation incorrecte des pièces)
- ▶ **Microscopie acoustique** : Vérification de l'intégrité des boîtiers plastiques pour évaluer le risque de délamination causée par une période de stockage prolongée, un environnement de stockage inadapté ou par un démontage des pièces
- ▶ **Tests électriques** : Mesures paramétriques, tests fonctionnels, tests de programmation sur les mémoires, FPGA/EPLD/PAL circuits logiques programmables, microcontrôleurs et bancs spécifiques
- ▶ Analyse en fluorescence X, tests mécaniques et de nombreux autres tests peuvent être appliqués selon les problèmes rencontrés



STANDARDS INTERNATIONAUX APPLIQUÉS

MIL-STD-883

MIL-STD-750

MIL-STD-1580

J-STD-002

SAE AS5553

IDEA-STD-1010B



CONTACT COMMERCIAL Pascal MATOSEVIC | + 33 (0)6 73 46 63 55 | p.matosevic@serma.com
CONTACT TECHNIQUE Philippe BARRET | + 33 (0)5 57 26 67 07 | p.barret@serma.com

www.serma.com

SERMA GROUP - For Excellence In Electronics



TECHNOLOGIES & PROCESSES
 EMBEDDED SYSTEMS ENGINEERING
 MICROELECTRONICS
 SAFETY & CYBERSECURITY OF SYSTEMS

LOCATIONS
(plants and offices)

