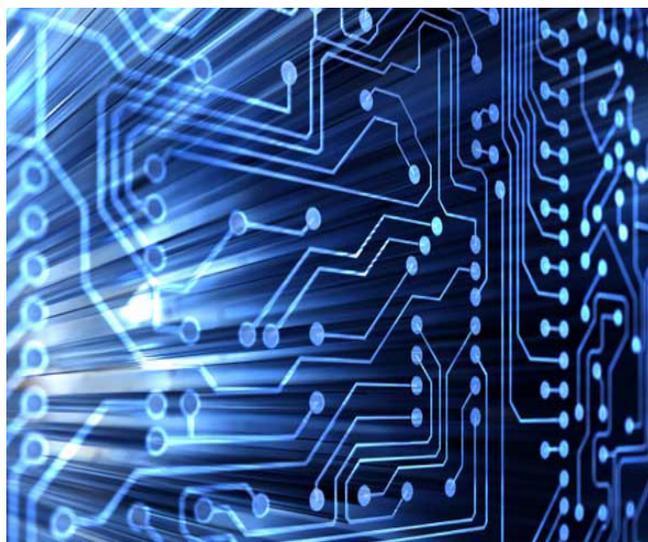




- Qualification • Analyse de construction •
- Inspection d'assemblage • Conformité RoHS •
- Analyse de défaillance • Audit • Formation •

SERMA Technologies est un partenaire clé des acteurs majeurs du monde de l'électronique. Avec une large gamme de services : conseil, ingénierie et expertise dans les technologies de l'électronique et la gestion des processus industriels, les équipes de SERMA accompagnent les fabricants, OEMS et les utilisateurs des systèmes, cartes et composants électroniques.



## PRINCIPAUX STANDARDS

**Standards IPC**

**Standards MIL**

**Standards IEC**

**ECSS**

**Standards JDEC**

**Standards  
clients**

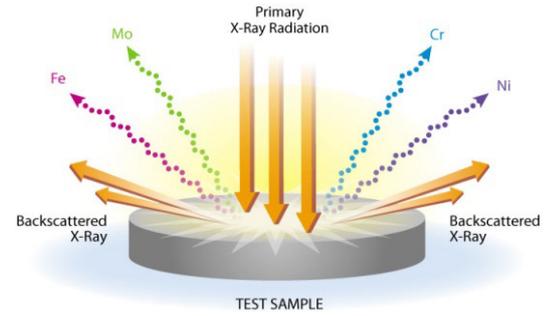
# ANALYSE À L'AIDE D'ÉQUIPEMENTS ...

## NON DESTRUCTIFS

Inspection optique - Microscopes  
 Rayons X 2D et 3D  
 Test électrique/contrôle  
 Spectrométrie de fluorescence rayon X  
 Thermographie infrarouge  
 Contamination ionique

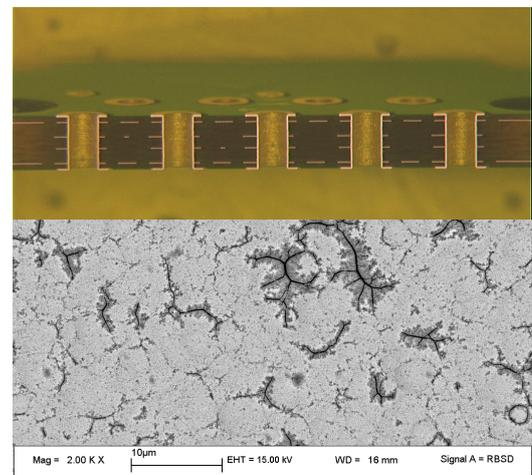
## DESTRUCTIFS

Microsection  
 Analyse SEM-EDX  
 Attaque chimique  
 Soudabilité/mouillabilité  
 Chocs thermiques



## ... PERMETTANT DE METTRE EN ÉVIDENCE DES DÉFAILLANCES COMME :

- ▶ Contamination du PCB - corrosion
- ▶ Électromigration
- ▶ Délamination
- ▶ Défauts de finition (Black pad effect)
- ▶ Trous métallisés et causes de défaillance
- ▶ Problème de contact électrique
- ▶ Whiskers
- ▶ Défaillance de soudures



## RÉFÉRENCES



**CONTACT COMMERCIAL** Pascal MATOSEVIC | + 33 (0)6 73 46 63 55 | p.matosevic@serma.com  
**CONTACT TECHNIQUE** Béatrice MOREAU | + 33 (0)5 57 26 08 94 | b.moreau@serma.com

www.serma.com  
 in o t f

## SERMA GROUP - For Excellence In Electronics



MULTI SECTOR



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

LOCATIONS  
 (plants and offices)



SERMA TECHNOLOGIES

SERMA INGENIERIE

SERMA SAFETY & SECURITY

SERMA ID MOS

SERMA HCM.SYSTREL

SERMA PRODUCTIVITY ENGINEERING

SERMA INTERNATIONAL