S4URCE

# Méthodes et techniques **d’assurance qualité** chez 4Source electronics AG

# Contrôle d’entrée des marchandises selon les normes IDEA

4Source a le contrôle de l’ensemble des marchandises entrantes s’effectue conformément à la norme IDEA, rigoureuse et indépendante, qui fait partie intégrante du système de gestion de la qualité et est soumise à un processus d’amélioration continue, ce qui permet de la développer en permanence.

› IDEA-STD-1010, www.idofea.org

**Notre système éprouvé de gestion de la qualité a reçu plusieurs certifications :**

› Les routes de contrôle de réception des marchandises sont définies en tant que processus et sont largement documentées.

› Les contrôles à effectuer sont définis par des listes de contrôle normalisées et consignés par ordre. Ils sont effectués entre autres en fonction du type de fournisseur, qui est garanti par un système de notation complexe pour la classification des fournisseurs.

**Certifications actuelles :**

ISO 9001: Gestion de la qualité
EN 9120: Aéronautique et aérospatiale
ISO 14001: Gestion de l’environnement
IEC 61340-5-1 (ANSI/ESD S20.20): ESD

S4URCE

# Contrôle visuel et documentation photographique

**Contrôle des bordereaux de livraison et des documents de suivi**
- Comparaison des bordereaux de livraison
- Contrôle des certificats de conformité (CoC)

**Contrôle de l'emballage, du type d'emballage et de l'étiquetage**
- Contrôle des éventuels dommages
- Scannage d'étiquettes et comparaison avec des documents de référence
- Emballage conforme aux normes ESD
- Emballages conformes aux normes ESD selon IEC 61340-5-3

**Inspection des éléments de construction**
- Quantité
- Étiquetage (marquage), marquage du fabricant/fabricant, le cas échéant révision
- Boîtier (forme de construction), contrôle de la précision dimensionnelle, caractéristiques du boîtier
- Code de données, pays d'origine
- Conformité RoHS et REACh
- Niveau de sensibilité à l'humidité (MSL)

**Procédure de contrôle visuel, dont le constat de**
- traces d'usure (égratignures ou autres)
- corrosion
- évasion, coplanarité, état des broches
- formation de whiskers
- anomalies de la surface
- analyse des leadframes et des broches d'extrusion

**Contrôle de surface en vue de détecter les éventuelles manipulations**
- Anomalies de la surface telles que traces de ponçage, blacktopping, remarquage
- Test d'essuyage à l'acétone pour détecter les manipulations du marquage des composants

**Saisie numérique complète de l'image et comparaison avec les données de l'image de référence**
- Saisie numérique de l'image de l'intégralité de l'entrée de la marchandise
- Microscopie numérique
- Contrôle radiologique en temps réel
- Comparaison avec la documentation numérique (sur plus de 20 ans !)
- le cas échéant, contrôle de la programmation existante : contrôle à blanc des OTP, EPROM, E2PROM, mémoires flash, MCU
- le cas échéant, contrôles électriques simples

# Appareils de contrôle en usage quotidien

**Photographie numérique**
› Nikon D300, D300s, D7200s, D7500

**Microscopie numérique avec grossissement jusqu'à 1000x**
› Keyence VHX-600, VHX-5000, VHX-7000, Leica DVM6A

**Radiologie en temps réel**
› X-Ray Cougar SMT µCT de YXLON, TVX-IM9000FS de TechValley

**Programmeur/contrôleur des composants**
› Conitec GALEP-5D

**RLC mètre**
› Sourcetronic ST2830

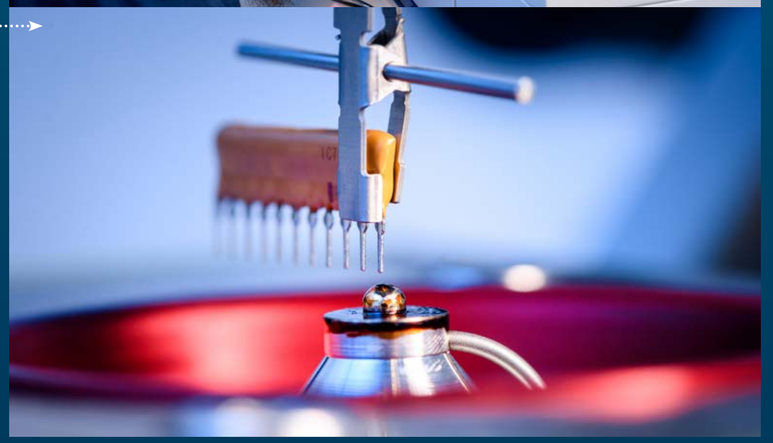
**Numérisation massive d'étiquettes**
› Keyence CV-X350F

**Étuves/revenu selon J-STD-033C**
› Totech SuperDry SD-1106-01, Mekko AD-606

**Tests de soudabilité selon IEC 60068-2-69 et J-STD-002D**
› Gen3 MUST III Solderability Tester

**Analyse de matériaux/Contrôle RoHS**
› FISCHERSCOPE® X-RAY XDV-SDD

**Machine à rayons X pour le comptage de composants**
› TechValley Hawkeye1000



Les composants sensibles à l'humidité sont traités de manière standard selon la norme J-STD-033C lorsque le niveau de sensibilité à l'humidité (MSL, Moisture Sensitivity Level) est connu et sont ensuite emballés sous vide. En fonction des exigences requises, il est possible de procéder à l'emballage en atmosphère protégée des gaz.

S4URCE

IDEA
Silicon Saxony
LRT
COGD
ERAI

**4Source electronics AG**

Atrium am Rosengarten
Glacisstr. 2-6
01099 Dresden
Allemagne

Tél : +49 351 8260-30
Fax : +49 351 8260-390
info@4source.de