



Im Fokus: Elektronikfertigung

BASISINFORMATIONEN

Räume und Mitarbeiter

- ESD gerechter Fertigungsbereich und -bedingungen
- Reinräume
- Qualifiziertes Fachpersonal
- TQ interne Ausbildung

Qualitäts-/Umweltmanagement

- Zertifizierung nach ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, EN 9100:2009, ISO 13485:2012, ISO/TS 16949:2009
- Erfassung aller bestückten Baugruppen über Seriennummer-Barcodes (Traceability) mittels eigenem MES-System
- Erfassung und Auswertung im Qualitätsdaten-Management-System
- Lückenlose Prozessüberwachung und -kontrolle

Fertigungsvolumen und Fertigungskapazität

- Fertigung ab Losgröße 1
- Prototypen und Kleinserienfertigung sowie industrielle Großserienfertigung
- Bestückungskapazität pro Jahr:
SMD: ca. 600 Mio. Bauteile,
THT: ca. 20 Mio. Bauteile

Leiterplatten

- Leiterplatten-Reinigungsanlage
- Nutzentrenner für Ritznutzen und Fräsnutzen
- Nutzenfräser

Optische Kontrolle

- AOI (Automatische optische Inspektion)
- SPI (3D Solder Past Inspektion)
- AOI / SPI Systeme der Firma SAKI (Inline und Offline)
- Alle Flachbaugruppen werden nach IPC-A-610 optisch kontrolliert
- Erstmusterprüfung bei Neuprojekten
- Serienerstmusterprüfung bei jedem Produktionslos

Röntgeninspektion

- Vollautomatische Röntgeninspektion mit Geräten der Firma Phönix Nanomax

Prozessbegleitende Prüfungen

- Serienbegleitende Stichprobentests mit Temperatur- und Vibrationsbelastung zur Absicherung der Produktqualität, HALT/HASS-Anlagen (Highly Accelerated Life Testing / Highly Accelerated Stress Screening)
- ICT, Flying Probe, FKT, Hochspannungstester, Burn-In Öfen

Lackieren

- Baugruppenlackierung in Serie
- Sprühlackierung mit Kantenlackierung (PVA-Lackierlinie)
- Trocknungsofen
- Dünnschichtlacke
- Dickschichtlacke Handdispensen
- Film-Coat-Verfahren mit Lackvorhang
- Verguss
- UV-Härtung
- Kleben

SMD-FERTIGUNG

Pastendruck

- In-Line-Pastendruker FA. DEK Neohorizon 3ix (Delling 510*508)

Bauelemente

- Verarbeitung modernster Bauformen
- Chip bis 01005
- Fine-Pitch-Bestückung bis 0,2 mm Rastermaß (im Serieneinsatz)
- µBGA bis Rastermaß 0,2 mm

Bestückung

- SMT-Bestückungsautomaten (ASM Siplace-Serien: X4, X3, SX2 Panasonic)

Reflow-Löten

- Vollkonvektionsöfen Fa Rehm mit Stickstoffflutung

Dampfphasenlöten

- Offline Dampfphasenlötanlage

Reparatur

- SMD- und BGA-Reparaturstationen
- BGA-Reballing

THT-FERTIGUNG

Bauteilvorbereitung

- Automatisches Schneiden, Biegen, Sicken

THT-Bestückung

- 30 halbautomatische Bestückungstische von Royonic, Jordan, Heeb
- Handbestückungsplätze

Wellenlöten und Selektivlötanlagen

- Max. 440 × 390 mm² Leiterplattengröße
- Unterschiedliche nacheinander folgende Lötprogramme über RFID möglich
- 2 mm Mindestabstand vom Pin zum nächsten Bauelement
- Sn63Pb37-Lötzinn und Sn96,5Ag3Cu0,5
- Partielles Löten mit Lötmasken
- Selektives Wellenlöten
- 4 mm Mindestabstand zwischen Lötunkt und Bauteil
- Automatisches Punktlöten bis Rastermaß 2,0 mm
- Offline AOI

Prozessüberwachung

Montage

- 3D Druck
- Schaltschrankbau
- Kabelkonfektion
- Roboter unterstützte Montagelinien
- Werkzeugbau

KONTAKT

TQ-Group | TQ-Systems GmbH
Gut Delling | Mühlstraße 2 | 82229 Seefeld | Deutschland
Tel. +49 8153 9308-0 | Fax +49 8153 4223
info@tq-group.com | www.tq-group.com

Technologie
in Qualität

