

Engineering

Test/Programmierung

Supply Chain Service

► **Qualifikation**

Fehleranalyse

Beratung



RoodMicrotec
powerful solutions

QUALIFIKATION

nach Standards/kundenspezifisch

Qualität und Zuverlässigkeit



Die Qualität und Langzeitzuverlässigkeit Ihrer Bauteile und Baugruppen kann nur durch eine sorgfältige und genau abgestimmte Qualifikation möglichst vor Beginn der Produktion gewährleistet werden.

Minimierung der Ausfallkosten

Qualifikationen vermindern Frühausfälle Ihrer Bauteile und Baugruppen und senken somit hohe Folgekosten, die durch Ausfälle von Bauteilen unter realen Bedingungen verursacht werden.

Internationale Standards und kundenspezifische Anforderungen

Wir führen klimatische und mechanische Tests sowie Bauteil- und Leiterplatten-Qualifikationen nach internationalen Standards und spezifischen Kundenanforderungen durch. Zu den Standards gehören AEC-Q 100/101/200, ESCC 9020/20100/20400, JEDEC, MIL, TELCORDIA, DIN, IEC.

Vom Prüfkonzept zum Testergebnis



Reduzieren Sie Feldausfälle durch zuverlässige Bauteile

Hohe Folgekosten durch notwendiges Redesign oder spätere Feldausfälle können vermieden werden, wenn Qualifikationen bereits in der Entwicklung durchgeführt werden.

Qualifikation von Bauteilen und Baugruppen

RoodMicrotec führt Qualifikationen an folgenden Bauteilen durch:

- Aktive Bauteile wie ASICs, ICs, Transistoren, Dioden, Sensoren
- Passive Bauteile (R, C, L)
- Optoelektronische Komponenten, u.a. Imagesensoren, LEDs, Displays
- Leiterplatten und Baugruppen
- Stecker, Kabel, assemblierte Kabel

Aufbau- und Verbindungstechnik

- Materialanalysen und Bewertungen für Einpresstechnik, Kleb- und Crimpverbindungen
- Untersuchung und Bewertung von Lötstellen
- Lötbarkeitstests

Qualifikations-Lötprofile

Wir erstellen Lötprofile beispielsweise nach dem Standard IPC/JEDEC J-STD-020D und für Automotive-Applikationen.

Klimatische Stresstests

Bauteile und Baugruppen werden mittels extremer Temperaturen und Luftfeuchte künstlich gealtert.

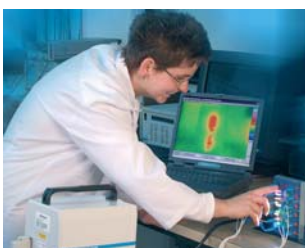
- Temperatur-/Klimalagerung und -wechsel;
air/air, liquid/liquid;
max. Temperaturbereich = -70° C... +300° C;
max. Luftfeuchte = 10 % ... 98 %
- Autoklav und HAST (Highly Accelerated Stress Test)

Mechanische Stresstests

RoodMicrotec führt Schock, Vibration und konstante Beschleunigung gemäß Kundenvorgaben oder internationalen Standards durch, z.B.:

- EC 60 068-2-6 (Vibration sinus)
- IEC 60 068-2-64 (Random)
- IEC 60 068-2-27 (Schock)
- IEC 60 068-2-29 (Bump)
- MIL 883, Methode 2001 (konstante Beschleunigung)

Anhand dieser Tests wird die mechanische Stabilität der Komponenten überprüft.



Engineering
Test/Programmierung
Supply Chain Service
▣ **Qualifikation**
Fehleranalyse
Beratung

QUALIFIKATION

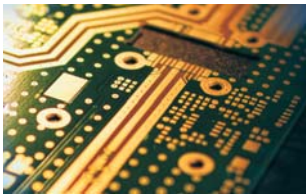
nach Standards/kundenspezifisch



State-of-the-Art Messequipment



Langjährige Erfahrung und fundiertes Know-how



DAT-P-025/92-03
DAT-PL-287/09-00

Kompetenz durch Erfahrung

DIN EN ISO/IEC 17025
ISO TS 16949
DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 14001

Erstellung von Qualifikations- plänen

Wir bieten Support während Vorbe-
reitung und Durchführung.

Elektrische Messungen

- Erstellung von Prüfkonzepten und Qualifikationsplänen
- Elektrische und optoelektronische Charakterisierung
- Funktionstests
- Lot Acceptance-Überprüfung

Umweltsimulation

- Life-Tests, Burn-In und Run-In
- HAST/Autoclave
- Klimatische und mechanische Tests
- ESD-Audits

Material-Beurteilung

- Physikalische Aufbauanalyse
- Untersuchung auf Verarbeitungsprozesse, z.B. Lötbarkeit
- Lötprofilerstellung

RoHS-Compliance

- Qualifikation für RoHS-Compliance
- Bestimmung und Überprüfung der Feuchtklassen (MSL)

RoodMicrotec Prüfungen werden gemäß ISO/IEC 17025 durchgeführt. Die Labore sind vom Deutschen Akkreditierungsrat akkreditiert.

Unser Laborequipment:

- Zahlreiche Mikroskope: Röntgen-, Ultraschall- und Rasterelektronenmikroskop mit EDX (energiedispersive Röntgenspektroskopie)
- Einrichtungen zum Erstellen metallographischer Querschliffe
- Infrarotkameras
- Aufzeichnungsgerät für Lötprofilqualifikationen
- LED und Laser-Lebensdauertestgeräte
- Interferometrischer Messplatz für optische Stecker-Endflächen

Unser Umwelttest-Equipment:

- Klima- und Temperaturkammern
- Burn-In, optional mit Online-Monitoring (Echtzeit-Messung); HTOL (High Temperature Operation Life), ELFR (Early Life Failure Rate)
- HAST (Highly Accelerated Stress Test)/Autoklav
- Mechanische Umwelttesteinrichtungen: Schock, Vibration, Bump
- Zentrifuge

Vertrauen Sie unserer Erfahrung

RoodMicrotec ist seit 40 Jahren am Markt etabliert und in der Branche anerkannt als führender Dienstleister zur Qualitätssicherung von Elektronik.

Wir stehen für zertifizierte und unabhängige Ergebnisse in Test, Qualifikation und Fehleranalyse und bieten fundierte technische Beratung.

RoodMicrotec hat eine Vielzahl an erfolgreichen nationalen und internationalen Projekten durchgeführt und ist aktives Mitglied in verschiedenen Standardisierungsgremien und Fachverbänden.

Fordern Sie unser Know-how

Kontaktieren Sie uns, wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

RoodMicrotec Stuttgart GmbH

Motorstraße 49
70499 Stuttgart/Germany
Tel: +49 711-86709-0
Fax: +49 711-86709-50

info@roodmicrotec.com • www.roodmicrotec.com

RoodMicrotec Nördlingen GmbH + Co. KG

Oettinger Straße 6
86720 Noerdlingen/Germany
Tel: +49 9081-804-0
Fax: +49 9081-804-208



RoodMicrotec
powerful solutions
Zwolle • Dresden • Nördlingen • Stuttgart