

Im Auftrag für Zuverlässigkeit

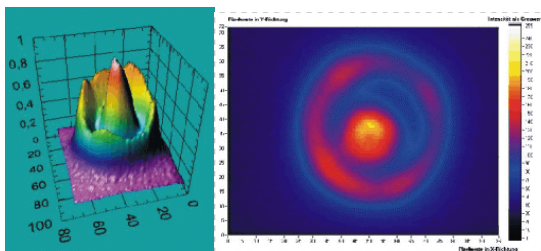
microtec GmbH, testlab for opto +
microelectronics, focussiert Qualität



Der Trend zu Billigprodukten im Einkauf scheint Qualitätsaspekte von Bauteilen fast vollständig zu vernachlässigen. Dabei verhindert rechtzeitige Qualitätssicherung hohe Folgekosten durch verfrühten Ausfall von Komponenten. microtec GmbH, Testlabor für Opto- und Mikroelektronik, hilft, Garantie- und Kulanzkosten einzusparen. Dies vor allem bei den sehr kostenempfindlichen, sicherheitsrelevanten Anwendungen.

Durch Test, Prüfung, Qualifizierung und Charakterisierung von Bauteilen bewertet microtec GmbH seit über 20 Jahren die Qualität und Langlebigkeit elektronischer Bauteile, Baugruppen oder Systeme, speziell für sicherheitsrelevante Anwendungen.

Neu im Portfolio sind Dienstleistungen auch für den Bereich **Opto-Elektronik**. Durch Zukauf von über 20jähriger Kompetenz bietet das Testhaus nun Qualitätsbewertung, Charakterisierung und Qualifizierung auch für faseroptische und opto-elektronische Komponenten aus den Bereichen Telecom, Datacom und Automotive an. Weitere Schwerpunkte sind Laser und LEDs für Sensor- und Signaltechnik sowie Displays. Untersuchungen werden nach den jeweils vorgeschriebenen Standards durchgeführt.

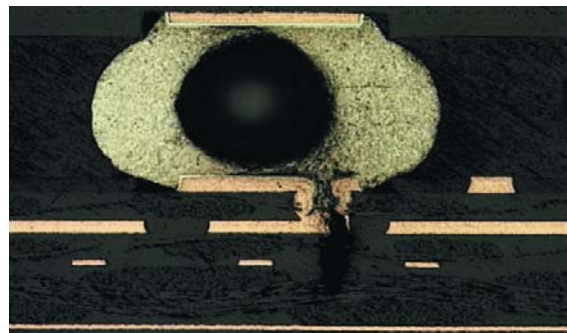


3D-Abstrahlcharakteristik einer IRED (Infrarot Emitting Diode)

Projektmitarbeit OptiCon

Im BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung)-Projekt „**OptiCon**“ im Zeitraum 01.01.01 bis 30.06.04: Ziel des Projekts im Bereich Telekommunikation war die Erstellung industriell einsetzbarer Entwicklungs- und Produktionsverfahren zur Anwendung optischer Aufbau- und Verbindungstechnik auf Baugruppen. Kostengünstige Herstellverfahren von Multimode Wellenleitern und deren Integration in Baugruppen wurden entwickelt und erstmals qualifiziert. Herausragende Vorreiterrolle war dabei, Normen in die internationalen Standardisierungsgremien IEC und IPC einzubringen.

Personell und gerätemäßig hat das Testhaus die bereits bestehende **Fehler- und Technologie-Analyse** ausgebaut. Hier werden Materialien und Komponenten sowie deren Verarbeitung überprüft. Die Bandbreite reicht vom einzelnen Bauteil bis zur kompletten Baugruppe oder Systemen. Das Prüflabor nimmt dabei eine Vorreiterrolle bei der Qualifizierung neuer Technologien ein.



Fehlerhaftes Ball Grid Array

microtec GmbH – in Kürze:

testlab for opto + microelectronics

- Unabhängiges Testlab mit 60 Mitarbeitern
- Gründung: 1982
- Standorte: Stuttgart (Zentrale) + Hannover
- Über 20jährige Kompetenz in Opto- und Mikroelektronik
- Erfahrung in Automotive, Telecom/Datacom, Luft- und Raumfahrt, Industrie-Elektronik, Medizintechnik
- Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000 + QC 001 002-3, Abschnitt 2 (beinhaltet DIN EN ISO/IEC 17025:2000)
- Mitarbeit in Standardisierungsgremien (DKE K 421, IEC, TC 86, IPC)

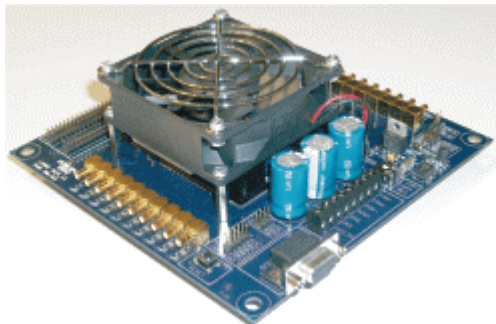
Beratung • Qualifikation • Test • Fehleranalyse
Wafer • Bauteile • Baugruppen • Systeme

Qualifizierung neuer Technologien

Projekt ESCHETA (European Sources of Chip Scale Packages for Harsh Environment, Telecom & Automotive) im Zeitraum vom 01.02.1998 – 01.07.2001:

Ziel des europäischen Projekts war, Chip Scale Packages für die strengen Anforderungen des Telekom- und Automobilmarkts zu qualifizieren. Ein Problempunkt hier ist die Anwendung in einem höheren Temperaturbereich und das unterschiedliche Ausdehnungsverhalten der verschiedenen Materialien dabei. Getestet und qualifiziert wurden verschiedene Technologien wie Keramik, Kunststoff, Wafer level CSPs sowie der Prozess zum Auflöten verschieden großer Bauteile auf Leiterplatten. Das qualifizierte Chip Scale Package wurde anschließend erfolgreich im Telekommunikations-Sektor eingesetzt.

Im Bereich **Halbleiter-Test** hat microtec GmbH bereits langjährig Vertrauen der Kunden für die Services Testprogramm-entwicklung, Wafer- und Bauteiltest und Supply Chain Management für ASICs gewonnen. Aus der Halbleiter-Testerfahrung heraus entwickelte microtec GmbH Multiplexer-Systeme zur Beschleunigung digitaler Testsysteme.



ATE Speed Booster auf Applikationsboard

Meilenstein Halbleitertest

Die als **ATE Speed Booster** bezeichneten Module ermöglichen es, die Datenraten ausgewählter Digitalkanäle zu vervierfachen. Damit ist es den Anwendern von automatischen Testsystemen möglich, ihren Testerpark an erhöhte Geschwindigkeitsanforderungen anzupassen, ohne größere Investitionen durchführen zu müssen. Mit Hilfe einer Interface-Software kann ATE Speed Booster in die Testumgebung integriert werden.

Bisherige Applikationen der Multiplexer-Systeme werden seit mehreren Jahren erfolgreich in ATE-Testsystemen eingesetzt.



Produktions-Test von Halbleitern

„Herausragend ist das breite und gleichzeitig tiefgehende Know-how unter einem Dach“, betont Geschäftsführer Reinhard Pusch. „Unsere Experten der verschiedenen Abteilungen arbeiten eng zusammen und bieten so Synergien aus einer Hand, die sich für den Kunden in reduziertem Logistik- und Zeitaufwand und damit in barer Münze auszahlen.“



Dipl.-Ing. Reinhard Pusch

Seit 01.07.04 Geschäftsführer der microtec GmbH:

- Mitarbeit in nationalen und internationalen Normengremien zur Zuverlässigkeit von optoelektronischen Komponenten
- Mitglied im Programmkomitee für Opto-BE „ESREF“
- Mitglied im Programmkomitee „SMT Kongreß“
- 1977 – 1981: Aufbau der Qualifikation fiber-optischer Komponenten, Alcatel SEL
- 1981 – 2000: Leitung d. Qualifikation Fiberoptik, Alcatel SEL.

Zusätzlich 1996 – 2000: Koordination der Qualifikation Fiberoptik für Alcatel weltweit

- 2000 – 2003: Leitung der Qualifikation Bauteile + Schaltungsträger, Alcatel SEL
- 2003 – 06.2004: Leitung des Alcatel Technology Centers

Die microtec GmbH ist nicht nur ein reines Testhaus, sondern mit seinem breit gefächerten Know-How ein unabhängiger Berater in vielen Bereichen.

Auch zu aktuell anstehenden Umstellungen auf **bleifreie Prozesse** bietet microtec GmbH Beratung und Support. Die Qualifizierung von **Leiterplatten, konfektionierten Kabeln** sowie elektronischen Bauelementen nach den gängigen Normen und Standards komplettieren das Dienstleistungs-Portfolio.



microtec GmbH
*testlab for opto +
microelectronics*

Motorstr. 49
70499 Stuttgart
Tel.: 0711/ 867 09-0
Fax: 0711/ 86709-50

info@microtec.de
www.microtec.de