

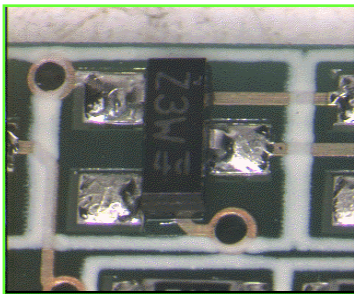


## Sichtprüfung der Lötstellen – die Bilddatenbank

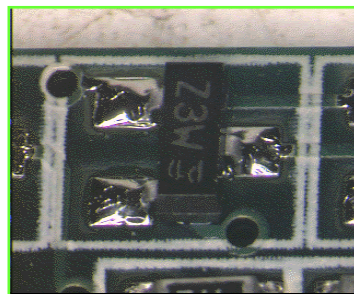
Einer der Meilensteine des LEADOUT-Projekts ist die durchsuchbare Bilddatenbank mit Bildern von Lötstellen, die während der Montage und der Zuverlässigkeitstests aufgenommen wurden. Diese Bilddatenbank ist als Referenz, zu Trainingszwecken und bei technischen Fragen besonders interessant für Mitarbeiter im Bereich Sichtprüfung und Qualitätssicherung. Zu den einzelnen Bildern existieren detaillierte Informationen, z.B. über Lot, Montagemethode, Bauteil/Verbindungsart, PCB-Beschichtung und, wenn vorhanden, Bauteilbeschichtung.

Durch diese zusätzlichen Daten wird die Bilddatenbank durchsuchbar, die Nutzer können Material- und Prozeßkombinationen spezifizieren und die relevanten Bilder heraussuchen. Da die Lötversuche sowohl mit bleihaltigen als auch mit bleifreien Loten durchgeführt wurden, können Datenbanknutzer ähnliche Lötverbindungen, die mit den verschiedenen Lotarten gefertigt und mit ähnlicher Vergrößerung und Beleuchtung aufgenommen wurden, direkt vergleichen. Auch Bilder von Lötdefekten werden aufgenommen, Zuverlässigkeitsdaten zu den Lötstellen auf den Bildern werden angegeben.

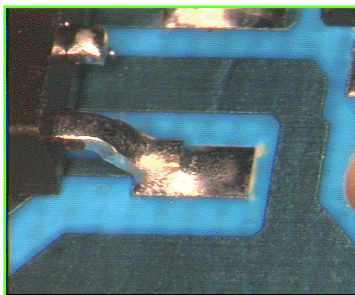
Nachstehend Beispiele für Bilder aus der Datenbank:



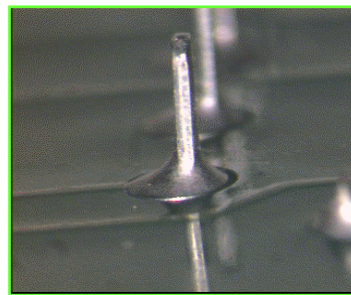
Ein SOT-Bauteil mit einer Zinn-Beschichtung, Reflow-gelötet mit SAC-Lot auf einer Immersionszinn-Leiterplatte



SOT-Bauteil mit einer Zinn-Bleibeschichtung, Reflow-gelötet mit Zinn-Blei-Lot auf einer HASL-Leiterplatte



Ein DPAK-Bauteil, wellengelötet mit einem Zinn-Kupfer-Nickel-Lot auf einer OSP-beschichteten Leiterplatte



Bedrahtetes Bauelement mit Zinn-Bleibeschichteten Drähten, wellengelötet mit Zinn-Kupfer-Nickel-Lot auf einer stromlos vernickelten Immersion-Gold-Leiterplatte

**Die Bilddatenbank steht ab Ende des Jahres 2006 auf der LEADOUT-Website [www.leadoutproject.com](http://www.leadoutproject.com) zur Verfügung.**