



Ausgabe Mai 2007

Bilddatenbank und Schulungen zum Thema „Bleifreies Löten“

Bilddatenbank auf der LEADOUT-Website

Die LEADOUT-Bilddatenbank ermöglicht es den Mitarbeitern in der Fertigung, speziell im Bereich der Sichtprüfung und Qualitätssicherung, die hergestellten Lötverbindungen zu vergleichen und zu bewerten.

Die Bilddatenbank, die im HTML-Format zur Verfügung steht, ist das Resultat der gemeinsamen Projektarbeit der LEADOUT-Partner. Die gezeigten Bilder der Lötstellen wurden während der Montage und der Zuverlässigkeitstests aufgenommen.

Die Bilddatenbank ist dynamisch und kann von den Benutzern ständig aktualisiert werden. Sie steht registrierten Nutzern auf der LEADOUT-Website zur Verfügung. Die Benutzer können unter anderem die folgenden Suchparameter bzw. Parameterkombinationen wählen:



Abb. 1 – Screenshot: Suchergebnis

- Montagemethode
- Lot
- Bauteil/Verbindungsart
- PCB-Beschichtung
- Bauteilbeschichtung
- Bewertungskriterien
- Bildbeschreibung

Das System zeigt für die gewählten Parameter Vergleichsbilder (bleifrei/bleihaltig) an (Abb. 1). Weitere *Bildkategorien* in der LEADOUT-Bilddatenbank neben „Bleifrei“ sind: „Bleihaltig“, „Akzeptabel“, „Defekt“ und „Sonstige“.

Die Datenbank kann auf der LEADOUT-Website eingesehen werden – am besten registrieren Sie sich sofort und schauen sich die Informationen an!

Weitere Informationen erhalten Sie bei Herrn Rolim Carmo (Email: rdcarmo@isq.pt).

Virtuelle Schulung – „Bleifreie Montage“

Das Schulungsmaterial für die LEADOUT-Schulung „Bleifreie Montage“ steht in zwei verschiedenen Formaten zur Verfügung. Konventionelle bzw. virtuelle (e-Learning) Schulungsunterlagen ermöglichen eine passgenau auf den jeweiligen Betrieb zugeschnittene Schulung. Schwerpunkte sind PCB-Fertigungsprozesse, Methodik und Materialien, mit besonderem Augenmerk auf der bleifreien Technologie.

Die Schulung „Bleifreie Montage“ besteht aus 5 voneinander unabhängigen Modulen:

- **Modul 1.** Lötpastendruck und Handhabung der Schablonen
- **Modul 2.** Reflow- und Wellenlötten, Temperaturprofile
- **Modul 3.** Bleifreie Platinen- und Bauteilbeschichtungen
- **Modul 4.** Handlötten und Nacharbeit
- **Modul 5.** Sichtprüfung der bleifreien Lötverbindungen

Bei der virtuellen (e-Learning) Schulungsvariante setzt sich jedes Modul aus mehreren Lektionen zusammen, die im Einzelstudium bearbeitet werden. Nach jeder Lektion müssen Fragen beantwortet werden, hierbei ist vom Nutzer eine festgesetzte Mindestpunktzahl zu erzielen. Erreicht er diese Mindestpunktzahl nicht, gilt die Lektion als nicht bestanden und muß wiederholt werden.

Jeder Nutzer hat zudem Zugriff auf eine Fortschrittsstatistik, in der die von ihm erzielten Punktestände sowie Trainingsdaten und –zeiten gespeichert werden.

Die virtuelle Variante der LEADOUT-Schulung bietet eine flexible, speziell auf den Arbeitsalltag von klein- und mittelständischen Unternehmen abgestimmte Schulungsmöglichkeit.

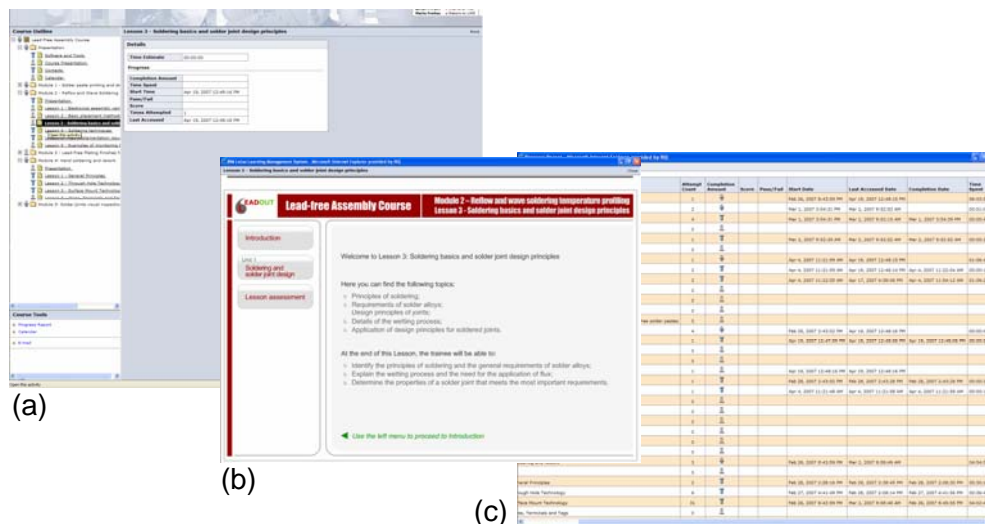


Abb. 2 – (a) E-learning: Online-Schulung; (b) Lektion; (c) Fortschrittsstatistik

Die virtuelle Version der LEADOUT-Schulung „Bleifreie Montage“ wird ab Anfang Juni 2007 über die Projektwebsite abrufbar sein. Interessenten müssen sich auf der Website registrieren und Zugangsdaten für die e-Learning-Plattform (Benutzername und Passwort) anfordern. Weitere Informationen und Ihr persönliches Passwort erhalten Sie bei Marta Freitas (Email: mafreytas@isq.pt).

Besuchen Sie uns auch auf der LEADOUT-Projektwebsite: www.leadoutproject.com.