

productware

## Weiterbildung zum IPC-A-610-Spezialisten

In einem dreitägigen Lehrgang konnten sie sich Mitarbeiter von productware zum Spezialisten mit der Zertifizierung als „Certified IPC Specialist“ (CIS) und in einem fünftägigen Lehrgang zum „Certified IPC Trainer“ (CIT) qualifizieren. Die Schulung erfolgte durch Trainalytics, einem Beratungsunternehmen, das auf Basis der international anerkannten IPC-Richtlinien zertifizierte Weiterbildungen durchführt.

Ausgebildet wurden Mitarbeiter aus allen Bereichen bei productware, von der THT-Bestückung über Qualitätssicherung/Baugruppentest und Rework bis hin zur Geschäftsführung. Den IPC-Trainerschein erwarben Markus Schmid, Gruppenleiter QS, Thomas Faust, Gruppenleiter THT, und Peter Luckner-Piecha, Gruppenleiter Prüffeld. Alle Teilnehmer erhielten zum Abschluss ein Zertifikat, das als Nachweis ihrer Professionalität international hochgeschätzt ist. »Durch die Ausbildung von drei IPC-Trainern ist productware in der Lage, die Schulungen zum IPC-



Bild: productware

Specialist sowohl intern als auch extern als Dienstleistung anzubieten und durchzuführen«, kommentiert Matthias Hunkel, Betriebsleiter und Prokurist der productware. »Unser Ziel ist es, alle Mitarbeiter im Bereich der Produktion und Arbeitsvorbereitung sukzessive zum IPC-A-610-Spezialist auszubilden.« Die Richtlinien IPC-A-610 beschreiben die Abnahmekriterien für die visuelle Inspektion

von elektronische Baugruppen. Neben der Bewertung der fertigen Baugruppe werden viele weitere Punkte wie Lötung/Lötstellen, Montage, Verdrahtung, Baugruppenhandling, Rohleiterplatte, Sauberkeit etc. behandelt. Ebenso werden die Kriterien für vor- oder nachgeschaltete Fertigungsprozesse verständlich gemacht und der Gebrauch des IPC-A-610-Dokuments geübt. (zü) ■

Entwicklung von tecnotron

## Schraubstock mit integriertem Feingefühl

Eine kleine Innovation hat das EMS-Unternehmen tecnotron für seinen Kunden „Allmatic-Jakob Spannsysteme“ entwickelt: Um den Spannvorgang sensibel regulierend bei Serienfertigungen durchzuhalten, galt es, ein Produkt mit einer Sensorik zu entwickeln und zu fertigen, das den Schraubstockbetrieb per Elektronik konstant behutsam, aber fest im Griff führt. Denn wenn minimale Intoleranzen beim Bearbeiten von Metallblöcken zu

verlustreichem Ausschuss werden, kann das an einer unzureichend justierten Spannkraft der Schraubstöcke liegen. Auch Deformationen beim Einspannen anderer Werkstücke mussten ausgeschlossen werden, wie bei Metallgehäusen oder Aluminiumkonstruktionen. Gleichbleibende Qualitätsergebnisse, bestenfalls bis zur Null-Fehler-Quote, sollte der anzustrebende Standard sein. Mechanisches und elektronisches Know-how müssen

dabei sehr eng ineinandergreifen, da die Abgrenzung beider Schnittstellen kaum möglich ist, sondern eher miteinander verschmelzen.

Hier floss nun vielseitig Elektronikerfahrung seitens der tecnotron in das Projekt ein, das in mehreren Zwischenphasen, praktisch im realen Feldtest im eigenen Hause, von Allmatic in der eigenen Fertigung mit verschiedenen Belastungsszenarien erprobt wurde. Durch den Datentransfer in Echtzeit kann nun ein sofortiger Eingriff in den Verarbeitungsprozess bei unvorhergesehenem Unter- oder Überschreiten der Spannkraft erfolgen, beispielsweise beim Bedienen von Drehmomentschlüsseln. Zudem werden alle Daten des Verarbeitungsprozesses gespeichert. Dadurch lassen sich die gegebenen Spannkraft dokumentieren. Bei Schichtarbeiten weist zudem die Protokolldokumentation den exakten Übergabestatus aus. (zü) ■



Die mobile Empfangseinheit des Allmatic Clamp Assist erlaubt die sichere Fernsteuerung der Schubkraft von Schraubstöcken in einem Umkreis bis zu 20 Metern.