



GEMAC

EMS Dienstleistungen

Kundenspezifische Leiterplattenbestückung
Leistungsangebot / Technologien

Leistungsangebot / Technologien EMS

4 SMD-Bestückung (Surface-mounted device)

- Von der Prototypen- bis zur Serienfertigung
- **SMD Linie Fuji NXT III mit 6 Bestückungsmodulen**
- Verarbeitung bis zu 83.400 Bauelemente pro Stunde
- Hohe Bestückungsdichte kleinster Bauelemente (0201 mm (008004"))
- min. Leiterplattengröße: LxB 80 × 80 mm (im Nutzen), kleinere Abmaße sind mit individueller Lösung realisierbar
- max. Leiterplattengröße: LxB 460 × 450 mm
- max. Leiterplattendicke: 4,5 mm
- max. Leiterplattengewicht: 1,5 kg
- max. Bauteilhöhe: 25,4 mm oben / 23 mm unten
- Maschinelle Lötung: **Vollkonvektions-Reflow-Lötssystem SMT R360**



2 Lotpastendrucker EKRA SERIO 4000 Compact

- Dynamische Skalierbarkeit - alle Einstellungen können jederzeit an den individuellen Bedarf flexibel angepasst werden
- Live-Ansicht des gesamten Substrates zur visuellen Unterstützung während der Programmerstellung
- Fernwartung

- 1 Beladermodul
- 2 Lotpastendrucker
- 3 SPI
- 4 Bestückungsautomat
- 5 Reflowofen
- 6 Entladermodul

3 3D-Lotpasteninspektionssystem Göpel electronic SPI Line-3D

- Exakte dreidimensionale Vermessung der aufgetragenen Lotpaste: Form | Fläche | Volumen | Koplanarität | Höhe | Brücken | X/Y-Versatz
- Geschwindigkeitsoptimierter Kamerakopf
- 180 Bilder pro Sekunde bei einer Auflösung von 4 Megapixel
- Hochpräzise 3D-Bildaufnahme durch Streifenprojektionstechnik

5 Vollkonvektions-Reflow-Lötssystem SMT R360

- Mit patentiertem Quattro Peak-Plus- Konzept für äußerst komplexe Baugruppen in der Großserienfertigung
- Zuverlässiges Transportsystem von Einzel- bis Mehrfachspurkonzepten
- Werkzeugfreie Wartung bei allen SMT Anlagen | Fernwartung
- Nachhaltiges Strom- und Stickstoffsparkonzept
- Stabile Kühlleistung, kein Leistungsverlust über die Betriebszeit durch den Einsatz von glatten Kühlplatten

Leistungsangebot / Technologien EMS

THT-Bestückung (Through Hole Technology)

- Handbestückung bedrahteter Bauelemente
- Maschinelle Lötung: Wellenlötssystem SEHO GOWAVE | Selektiv-Lötssystem SEHO SELECTLINE

Handbestückung

- Bestückung von THT- und SMD-Bauelementen
- Prototypenfertigung

Nutzentrennung

- Stressarmes Trennen der Nutzen in beliebigen Konturen
- Gleichbleibend hohe Qualität durch hohe Wiederholgenauigkeit der Fräsvorgänge verbunden mit dem Einsatz einer Hochfrequenzspindel mit hoher Rundlaufgenauigkeit (bis 40.000 1 / min)
- Ausrüstung mit zwei Tischen sorgt für einen hohen Durchsatz
- Programmierung erfolgt mittels CCD-Kamera im teach-in-Verfahren
- Mittels visuellem Positionierungssystem werden Abweichungen erkannt und selbständig korrigiert
- Maschinelle Nutzentrennung: BJC CNC Fräse Typ HS-5700N-DSV

Coating / Beschichtung

- Maschinelle Lackierung der Leiterplatten
- Lackierautomat: PVA PVA350

Montage

- Montagearbeiten elektronischer Komponenten
- Vor- und Endmontage kompletter Baugruppen

Testen und Prüfen

- von SMD-Bauteilen: Automatische optische Inspektion (AOI): Göpel electronic Vario Line-3D
 - Flexibles AOI-System mit maximaler Fehlererkennung durch kombinierte 3D- und 2D-Technologien
 - Maximale Fehlererkennung / 360°-Schrägblickinspektion mit adaptierter Schärfenebene
- von THD-Bauteilen: Quins (Quality Inspection Systems) oder manuelle Sichtkontrolle
- Elektrischer Test mittels Nadeladapter
- Konzeption und Durchführung von kompletten Funktionstests (inkl. Software, Hardware und Erstellung von Prüfprotokollen)
- Konzeption und Durchführung von kundenspezifisches Tests
- ICT | Flying Probe: Prüfung der Bauelemente und elektrischen Verbindungen
- Röntgen: Prüfung der Lötverbindung unter BGA oder QFN
- Boundary Scan

Qualitätsmanagement / Zertifizierungen

- DIN EN ISO 9001
- DIN EN ISO 13485
- RoHS-und REACH-konforme Fertigung
- Fertigung der Leiterplatten gem. IPC-A-610 Klasse 2 / auf Kundenwunsch gem. IPC-A-610 Klasse 3