

# Produktion

---

Auftragsbezogene Fertigung von Elektronik (EMS)



## LASER

Laser zur Kennzeichnung elektronischen Schaltungen  
(ASYS)

## SIEBDRUCKER

Siebdrucker zum Auftragen von Lötpaste  
(JUKI)

## SPI

3D-Pasteninspektionsmaschine  
(JUKI)

## PICK&PLACE

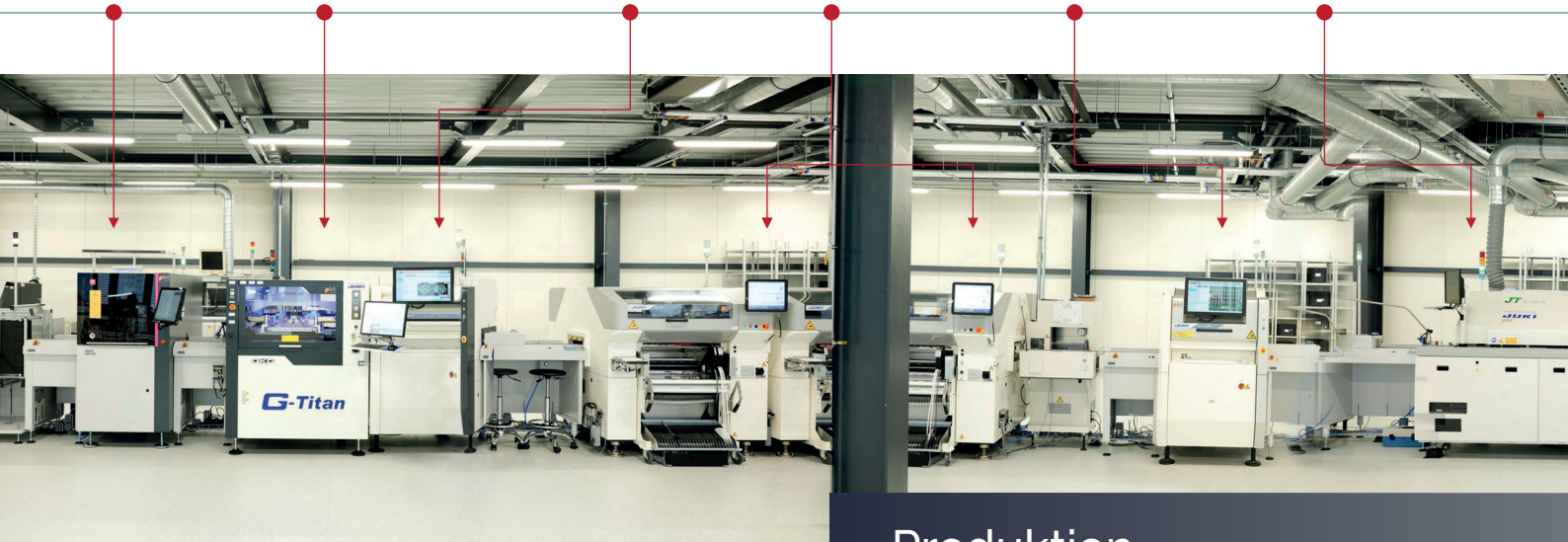
Zwei Pick&Place-Automaten  
(JUKI)

## AOI

Maschine für die 3D-Inspektion von Komponenten auf der Platte  
(JUKI)

## OFEN

Ofen zum Schmelzlöten  
(JUKI)



Produktion

## Über die Firma

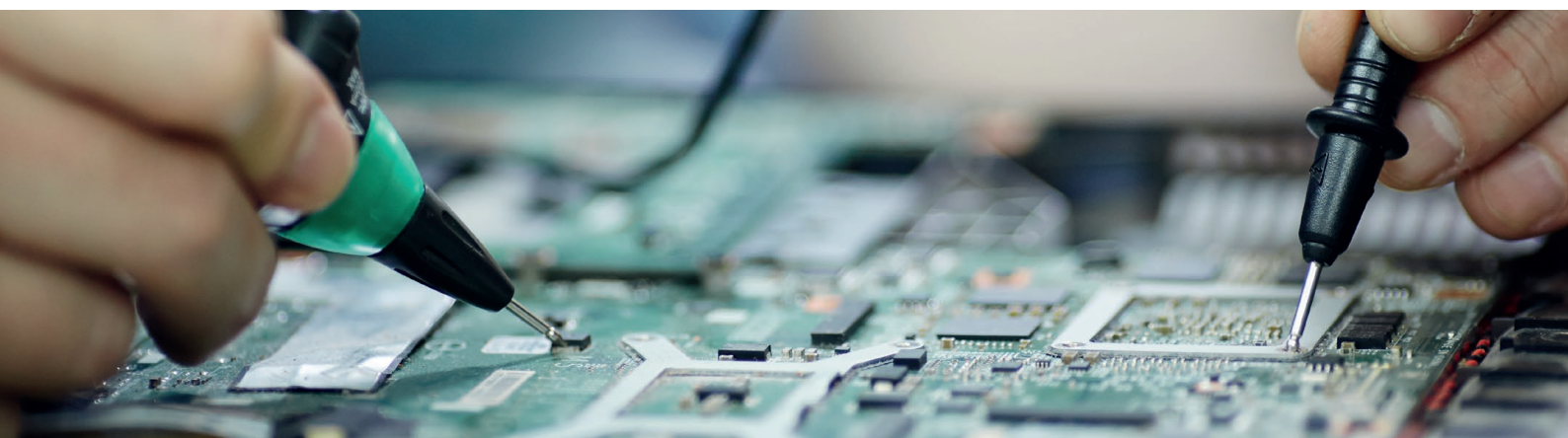
Die Firma **ENTE Sp. z o.o.** ist auf das Planen und die Produktion von fortschrittlichen elektronischen Geräten und Systemen spezialisiert, die nach Kundenwünschen entwickelt werden.

Neben der Produktion eigener elektronischer Geräte und Systeme ist einer der Haupttätigkeitsbereiche die ausgelagerte Montage elektronischer Schaltungen.

**ENTE** verfügt über drei moderne Linien für die Montage von elektronischen Schaltungen in SMD-Technologie. Diese bestehen aus EKRA und ERSA-Pastendruckern mit SPI - Pastendruck - Qualitätskontrolle, JUKI Pick&Place-Montagemaschinen und einem 14-Zonen - ERSA - Ofen. Deren Hauptaufgabe ist die Produktion mittlerer bis hoher Stückzahlen komplexer Schaltungen mit einem hohen Grad an Integration und Innovation.

Jede bestückte Leiterplatte wird einer vollständigen optischen AOI - Inspektion und im Falle von BGAs auch einer Röntgeninspektion unterzogen. Für die Stammkunden von ENTE fertigen wir auch kleine Prototypenserien zu Vorzugskonditionen.

Das Angebot von **ENTE** umfasst auch die manuelle und automatische Montage von THT - Chronisierungselementen. Das Unternehmen verfügt über ein Dutzend Arbeitsplätze, die mit Lötgeräten von WELLER, ERSA und PACE ausgestattet sind. Zum Löten werden traditionelle und selektive Lötgeräte von ERSA verwendet. Die gesamte Produktion wird von einem speziellen Tracking - System aufgezeichnet, das eine vollständige Kontrolle und Überwachung in jeder Phase der Produktherstellung ermöglicht.





## Produktion

### Technologie

- ✓ Vorbereitung der technologischen Montagedokumentation
- ✓ Herstellung von Schablonen für das Auftragen von Lötpaste
- ✓ Ankauf von PCB-Leiterplatten
- ✓ Ankauf von elektronischen Komponenten
- ✓ Montage von elektronischen Bauteilen (an der Oberfläche, über das Einziehen, gemischt)
- ✓ Endmontage von kompletten Geräten
- ✓ Inbetriebnahme und Test der Module
- ✓ Fertigstellung und Verpackung der fertigen Produkte
- ✓ Lieferung an den Endkunden
- ✓ Garantie und Nachgarantieservice

### Basisangebot

- ✓ Einseitige und doppelseitige SMT-Oberflächenmontage
- ✓ Automatische THT-Durchführungsmontage
- ✓ Manuelle THT Durchführungsmontage
- ✓ Kombination von THT- und SMT-Oberflächenmontage
- ✓ Mechanische Montage AOI-Inspektion X-RAY-Inspektion
- ✓ Ersetzen und Reparieren von Schaltkreisen in BGA-Gehäusen

### Zusätzliches Angebot

- ✓ Reinigung von elektronischen Schaltkreisen
- ✓ Lackierung und Beschichtung (conformal coating)
- ✓ Herstellung von elektrischen Kabelbäumen
- ✓ Berichte über den Produktionsprozess

