

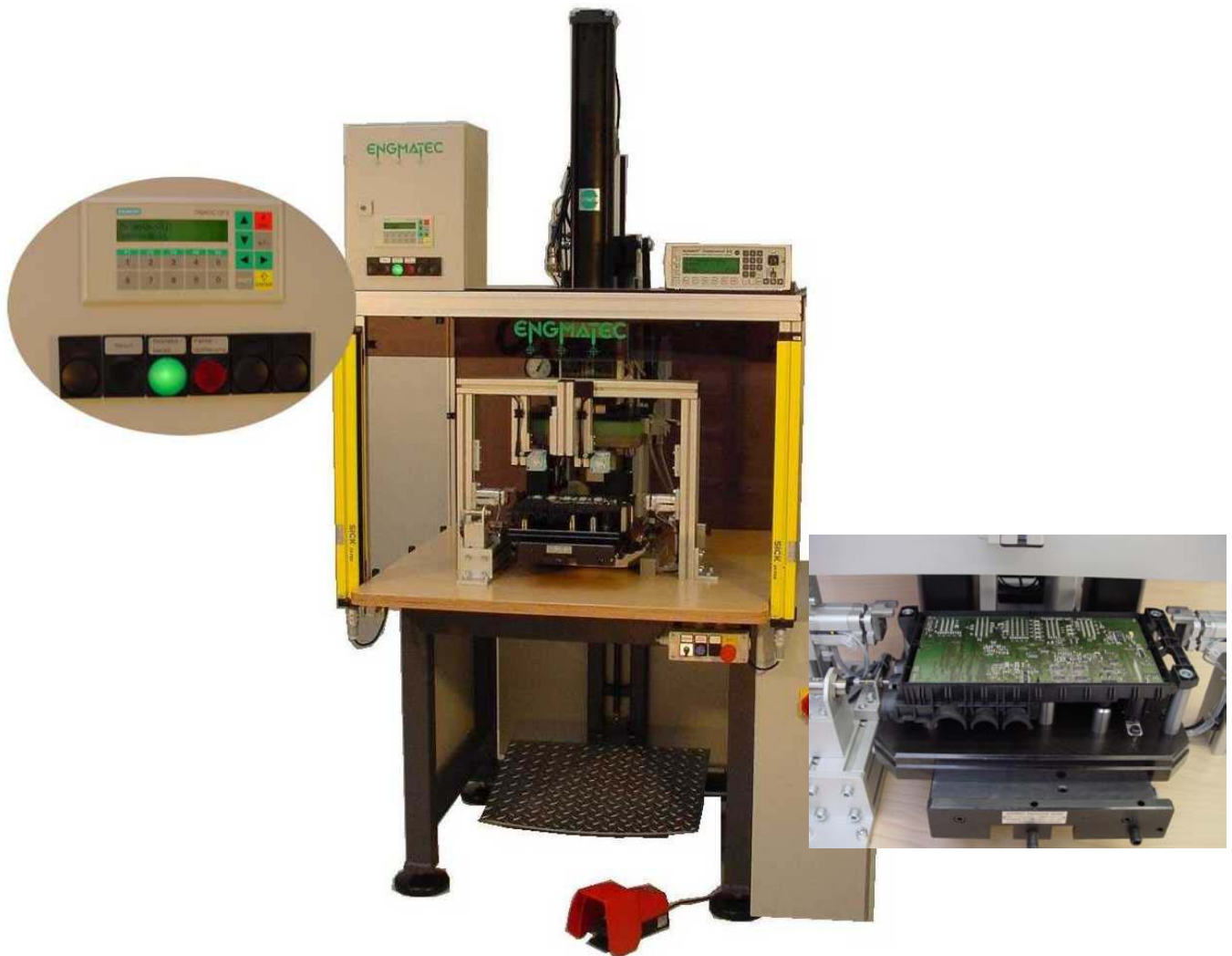
Lötfreie Anschlussverbindungstechnik mit Pinkontrolle GNR 11223

Anforderungen:

- Manueller Sitz-/Steh-Arbeitsplatz
- Erkennen von verschiedenen Gehäuse- und Leiterplattenvarianten
- Erfassung der Lage zum Gehäuse und Typ der Leiterplatte
- lötfreies Verpressen der Leiterplatte auf die Steckeranschlüsse
- Anwesenheitskontrolle aller Anschlüsse

Ausführung:

- Einsatz einer Hydro-Pneumatikpresse mit Schiebetisch
- Sicherheits-Lichtvorhang
- Übergeordnete Siemens SPS mit Textdisplay OP3
- Abstandmessung über Lasersensoren
- Identifizierung der Teile durch Lichtsensoren und Datamatrix-Scanner
- Pneumatische Verriegelung bei Fehlererkennung
- Erkennung der Steckanschlüsse durch Präzisions-Schaltkontaktstifte



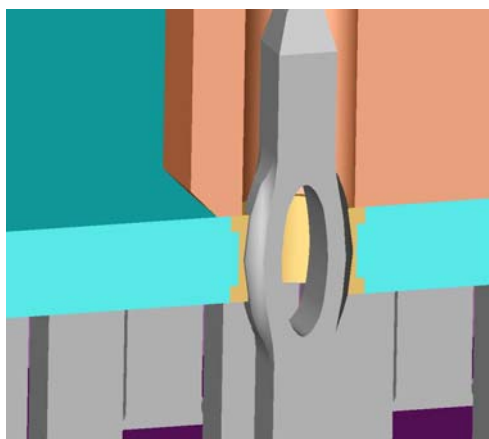
Lötfreie Verbindungstechnik nach DIN 60352-5

Bei dieser Technik wird der Kontakt in ein das metallisierte Loch einer Leiterplatte eingepresst. Die Kontaktgabe erfolgt zwischen dem verformbaren Kontakt und der metallisierten Bohrung. Bei richtiger Dimensionierung und korrektem Lochaufbau entsteht eine gasdichte Verbindung.

Für die Qualität der Kontaktgabe, sind der Aufbau der Toleranzen des metallisierten Bohrloches entscheidend wichtig. Die Toleranz der Bohrung liegt bei : Nennmaß -0,025mm. Auf der Innenseite der Bohrung stehen $\geq 25 - 50\mu\text{m}$ Kupfer. Darüber liegen maximal $15\mu\text{m}$ Zinn.

Für die Toleranz des fertigen Loches gilt:

Bohrung	Toleranz in mm	Material- querschnitt
bei 1,6mm	+0,09 /-0,09	1 x 1
bei 1,0 mm	+0,09/-0,06	0,6 x 0,6
bei 0,6 mm	+0,05/-0,05	0,3 x 0,3



Die Elastische –Einpresszone (EE-Zone)

Es gibt verschiedene Formen der EE-Zone z.B. W, Z, U, H, Y, X, C, V, S, Nadelöhr sowie weitere Herstellerspezifische Formen.

Alle diese EE-Zonen haben nachfolgend Aufgeführte Eigenschaften aufzuweisen.

Entscheidende Vorteile gegenüber Lötverbindung sind:

- + tritt keine thermische Belastung für die Bauteile auf
- + besonders wirtschaftliche, schnelle und sichere Verbindung
- + direkter metallischer Kontakt (gasdichte, spaltenfreie Verbindung)
- + Abdichtung gegen korrosive Umwelteinflüsse

Anzuwenden bei:

- + Extremer elektrischer Beanspruchung
- + raschen Temperaturänderungen
- + feuchter Wärme
- + Langzeitlagerung bei hoher Temperatur
- + starker mechanischer Belastung