

Applikationsbeispiel

Kontaktklötzchen auf Stanzband

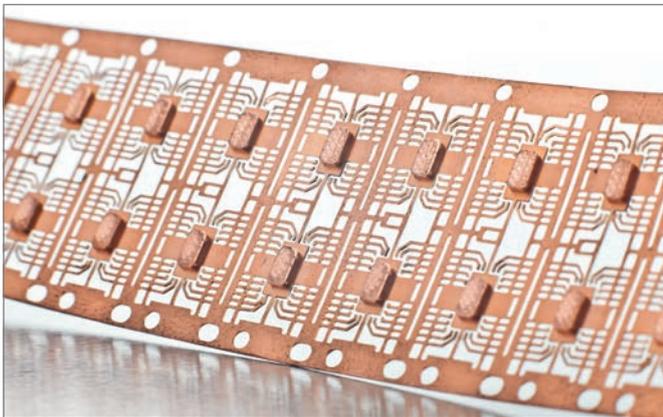
KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



Aufgabenstellung

Gestanzte Kontaktklötzchen aus Kupfer mit ca. 5 mm Länge sollen im Fertigungsprozess auf ein empfindliches Stanzband aus Kupfer geschweisst werden. Die feinen Kontaktbahnen dürfen dabei nicht beschädigt werden, und der elektrische Übergangswiderstand muss möglichst gering sein.

Lösung

Mit dem Ultraschallschweißverfahren als stoffschlüssige Verbindungstechnik lässt sich ein extrem tiefer Übergangswiderstand realisieren (im Bereich des Grundwerkstoffs). Für diese Anwendung kommt die torsionale SONIQTWIST®-Technologie zum Einsatz. Die Schweißprozesssteuerung bietet umfangreiche Überwachungsoptionen zur Qualitätssicherung.

Vorteile dieser Konfiguration

Die torsionale SONIQTWIST®-Schweißtechnik stellt sicher, dass das empfindliche, dünnwandige Stanzband nicht verletzt wird, da die Ultraschallschwingungen nicht vertikal, sondern tangential in die Bauteile eingeleitet werden. Es lassen sich hohe Festigkeiten bei einer korrosionsunempfindlichen elektrischen Verbindung erzielen. Die Zustellbewegung erfolgt vertikal in Z-Achse, was in einer automatischen Fertigungslinie viele Vorteile bezüglich Bauraum und Produktivität bietet.



Die Applikation wurde mit der torsionalen SONIQTWIST® Technologie geschweisst. Die Ultraschallschweißkomponenten wurden in einer Sonderanlage integriert.