

Applikationsbeispiel

Elektrischer Anschluss an Kondensator

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



Aufgabenstellung

Ein tiefgezogener Deckel eines Kondensators soll mit einem Kontaktbügel elektrisch verbunden werden. Beide Teile sind aus Aluminium gefertigt. Als Folge der hohen Ströme muss die Verbindung elektrisch einwandfrei leitend und die effektive Kontaktfläche genügend gross sein. Die Kontaktierungsstelle liegt in einer Vertiefung des Deckels, was die Zugänglichkeit erschwert.

Lösung

Elektrische Verbindungen zwischen Aluminium lassen sich sehr gut mit Ultraschall realisieren. Die Anwendung wird mit der torsionalen SONIQTWIST®-Ultraschalltechnik geschweisst. Im Einsatz steht eine torsionale, pneumatische Schweisspresse TSP750 mit der universellen Maschinen- und Prozesssteuerung mit hoher Flexibilität und umfassenden Kontrolloptionen.

Vorteile dieser Konfiguration

Für die sehr guten elektrischen Leiteigenschaften zwischen den Bauteilen aus Aluminium zeichnet das Ultraschallverfahren verantwortlich. Durch die hochfrequenten Schwingungen wird die Oxydhaut aufgerissen und dadurch entsteht eine stoffschlüssige, molekulare Verbindung. Die torsionale SONIQTWIST®-Technologie ermöglicht dank dem Einsatz von zylindrischen, schlanken Sonotroden Verschweißungen in Vertiefungen oder an schwer zugänglichen Stellen. Mit der Energie- und Leistungsüberwachung stellt die Prozesssteuerung eine gleichbleibende Schweissfläche und -qualität sicher.



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