

Applikationsbeispiel

Aluminiumkabel auf versilbertem Kupferflachstecker

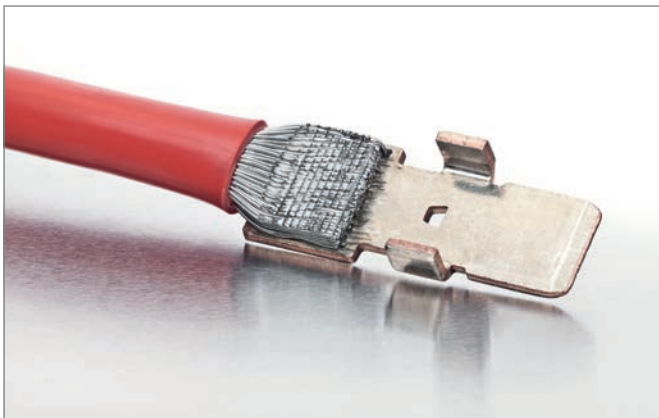
KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

Die Terminals für Batterie-Kontaktierungsaufgaben in Kraftfahrzeugen müssen mit verschiedenen Kabeln aus Aluminium mit einem Querschnittsbereich von 35–42 mm² zuverlässig elektrisch verbunden werden. Das Schweissystem muss an die unterschiedlichen Kabeldimensionen angepasst werden können. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Aluminium nicht an den Werkzeugen anliegt.

Lösung

Die Applikation wurde auf einer linearen Ultraschallschweissanlage MPX mit einer Spezialvorrichtung geschweisst. Das Schweissystem erfasst die präzise Terminalposition, damit sichergestellt ist, dass das Kabel an der richtigen Stelle zugeführt wird. Die Verwendung des exklusiven, fix angebrachten Schwingers ermöglicht eine glatte Nahtzeichnung, was beim Verschweissen von Aluminiumkabeln von grösster Bedeutung ist.

Vorteile dieser Konfiguration

Die Schweissanlage MPX erlaubt die Qualitätsüberwachung anhand der über eine integrierte Kraftmessdose gesammelten Daten. Aufgrund der Steifigkeit des fix angebrachten Schwingers, durch die praktisch jede Durchbiegung während des Schweissvorgangs vermieden wird, und der kontrollierten Anwendung der Ultraschallschwingungen kann das Anhaften des Aluminiums an die Werkzeuge vermieden werden. Die besondere Ausführung der Sonotrode erlaubt die Herstellung von Schweissverbindungen mit extrem hoher Zugfestigkeit. Durch die Verwendung eines verschleissfesten Materials ist eine lange Lebensdauer des Werkzeuges bei minimalen Stillstandszeiten gewährleistet.



Die Applikation wurde auf einer linearen Ultraschallschweissanlage des Typs MPX, Frequenz 20 kHz, und entsprechender Spezialvorrichtung realisiert.

www.telsonic.com