

Applikationsbeispiel

Mehrere Kupferkabel auf Cu-Ringösenterminal

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



Aufgabenstellung

Die Terminals dienen zur Anbringung der Erdungsanschlüsse eines Kraftfahrzeugs an bestimmten Positionen am Fahrwerk. Die einzelnen Kabel müssen innerhalb der seitlichen Terminalbegrenzungen zusammengefasst und fest verschweisst werden. Anschließend wird die Zugentlastung des Terminals in einer exakten Höhe gekrimpt. Das Schweissystem muss flexibel genug sein, um eine grössere Anzahl verschiedener Terminals und Kabelkombinationen zu verbinden.

Lösung

Für die Applikation wurde das Ultraschallschweisssgerät MPX (3,6 kW, 20 kHz) mit einer Spezialvorrichtung zur Gewährleistung der Prozesswiederholbarkeit eingesetzt. Das Schweissystem erfasst die Terminalposition mit höchster Präzision, damit sichergestellt ist, dass die Kabel genau an der richtigen Stelle eingeführt werden.

Vorteile dieser Konfiguration

Das Universalschweisssgerät MPX erlaubt die Qualitätsüberwachung anhand der über eine integrierte Kraftmessdose gesammelten Daten. Ausserdem erfolgen präzise Messungen der Maximalleistung sowie der Höhen vor und nach dem Schweissvorgang. Das Aufnahme-system schafft einen Ausgleich für unterschiedlich gestanzte Terminals, und das anpassbare Krimpwerkzeug kann auf verschiedene Isolierungsstärken und -typen eingestellt werden. Das Nest ist so ausgeführt, dass verschiedenste Ringösenterminals und Kabelkonfigurationen auf demselben System verschweisst werden können.



Die Applikation wurde auf der Ultraschallschweissanlage MPX-GL mit automatischer Isolationscrimpung realisiert.