

Applikationsbeispiel

Aluminiumkabel auf vernickeltem Cu-Terminal

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

Ein Aluminiumkabel mit einem Querschnitt von 120 mm² soll auf ein vernickeltes Kupferterminal geschweisst werden. Als weitere Herausforderung soll die Schweißung aus Baugründen so schmal wie möglich sein. Die Festigkeit bezüglich Zug- und Scherbelastung muss vorgeschriebene Werte erreichen.

Lösung

Die Aufgabe wurde in diesem Fall mit der torsionalen PowerWheel®-Technologie auf einer Anlage des Typs MT8000 mit einer maximalen Leistung von 10 kW gelöst. Die Anlage ist in eine dreiseitig zugängliche Schallschutzeinhausung eingebaut. Der Schweißprozess wird mit der Steuerung TCS5 mit Touchscreenbedienung kontrolliert.

Vorteile dieser Konfiguration

Die PowerWheel®-Technik ist in der Lage, bei Schonung des Aluminiumkabels trotzdem die Schweißenergie so einzuteilen, dass nicht 30 mm breit (wie bei einem linearen Verfahren) geschweisst werden müsste, sondern nur noch 26 mm. Die Vernickelung des Terminals erhöht einerseits den Korrosionsschutz und andererseits lassen sich höhere Festigkeitswerte erzielen. Es werden Zugwerte bis 5000 N erreicht.



Die Applikation wurde auf einer 10 kW-PowerWheel®-Anlage MT8000 und Schweißprozesssteuerung TCS5 geschweisst.