

Applikationsbeispiel

Stromzähler mit Sichtfenster

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

In die Abdeckung eines Stromzählers soll ein Sichtfenster eingeschweisst werden. Die Gehäuseabdeckung besteht aus ABS und das Sichtfenster aus PMMA. Das Sichtfenster darf durch den Fügeprozess nicht markiert werden.

Lösung

Für diese Schweißanwendung wird eine 20 kHz-Ultraschallanlage des Typs USP3000 mit einer Schweißkraft von maximal 3000 N mit einer Prozesssteuerung TCS5 eingesetzt. Die Aufnahmevorrichtung beinhaltet zusätzlich eine Parallelitätseinstellvorrichtung. Die Füge-naht wird als ERG ausgeführt, wie dies bei Kunststoffen mit amorphem Gefügebau oft der Fall ist.

Vorteile dieser Konfiguration

Mit der Ultraschallschweißpresse USP3000 lassen sich auch großflächige Teile zuverlässig verschweißen. Die ERG-Füge-naht stellt eine zuverlässige Schweißverbindung sicher. Die Parallelitätseinstellvorrichtung stellt eine optimale Ausrichtung zwischen Sonotroden-schweißfläche und Sichtfenster sicher, sodass die Transparenz des Fensters nicht beeinträchtigt wird. Der Touchscreen der Steuerung TCS5 mit der intuitiven grafischen Bedienoberfläche erlaubt eine einfache Programmierung des Schweißprozesses.



Die Applikation wurde erstellt auf einer 20 kHz-Schweißanlage USP30000, Generator MAG und Prozesssteuerung TCS5 mit Touchscreenbedienung.