

## Applikationsbeispiel

**Auslauf Kaffeemaschine**

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

Die zweiteilige Auslaufkammer einer Kaffeemaschine muss zuverlässig und flüssigkeitsdicht verschweisst werden. Mit der Schweißanlage sollen auch weitere Anwendungen ohne lange Umrüstzeiten verschweisst werden können. Für die qualitative Nachverfolgung muss das Schweißsystem in der Lage sein, sämtliche relevanten Prozessparameter zu erfassen und bei Bedarf zu protokollieren und auszuwerten.

**Lösung**

Die Fügeaufgabe wird mit dem Ultraschallschweißverfahren gelöst. Entscheidend für das Verschweißen von Teilen mit komplexen Geometrien ist die ultraschallkonforme Gestaltung bezüglich Fügezone und Schalleinleitung unter Berücksichtigung des verwendeten Kunststoffes und der Anforderungen an die Schweißverbindung. Die Applikation wird auf einer Ultraschallschweißanlage des Typs USP3000, Frequenz 20 kHz, Leistung 3,6 kW, geschweisst. Die Steuerung TCS5 überwacht den Schweißprozess.

**Vorteile dieser Konfiguration**

Die universelle Ultraschallschweißanlage USP3000 erlaubt ein schnelles Umrüsten auf andere Anwendungen. Sowohl die Sonotroden als auch die Aufnahmevorrichtungen können bei Bedarf mit einer Schnellwechsoption ausgeführt werden. Die Steuerung TCS5 bietet eine übersichtliche Programmverwaltung für die Auswahl der entsprechenden Anwendungsparameter. Diese lassen sich manuell oder automatisch beim Umrüsten auswählen und laden. Qualitätstoleranzfenster für eine Vielzahl von Schweißparametern stellen eine hohe und konstante Schweißqualität sicher. Fehler werden dadurch sofort erkannt und können behoben werden.



Die Applikation wurde erstellt auf einer 20 kHz-Ultraschallschweißanlage USP3000 mit Generator MAG und Steuerung TCS5 mit Datensatzverwaltung und Prozessüberwachung.