

## Applikationsbeispiel

**Gewindebolzen in Gehäuse einbetten**

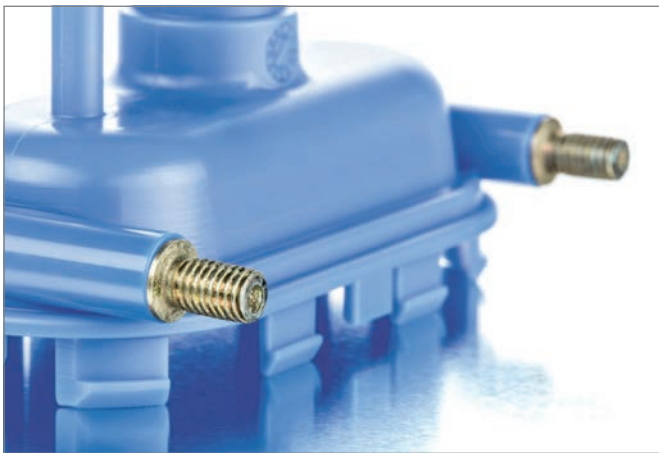
KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

In ein Gehäuse aus Kunststoff für eine Automobil-Türverriegelungsvorrichtung sollen zwei Gewindebolzen aus Messing zur Fixierung eingebracht werden. Da das Kunststoffteil in hoher Stückzahl produziert wird, müssen die Befestigungsbolzen durch eine effiziente Methode in das Gehäuse eingesetzt werden.

**Lösung**

Mit Ultraschall lassen sich genormte, handelsübliche SonicLok®-Gewindebolzen und -buchsen in eine vorbereitete Bohrung vorstecken und einbetten. Je nach Größe der Bolzen und geometrischer Form des Kunststoffteils können Schalldämmmassnahmen in Form eines Personengehörschutzes oder einer kompletten Schallschutzeinhausung erforderlich werden.

**Vorteile dieser Konfiguration**

Im Gegensatz zum Einbetten von Gewindeeinsätzen mit Wärme oder Einlegen in die Spritzgussform ist das Einbetten mit Ultraschall komfortabel, schnell und effizient. Als Folge des kleinen aufgeschmolzenen Kunststoffvolumens kann die Kühlzeit minimal gehalten werden und es treten keine gefährlichen, rissfördernden Wärmespannungen im Kunststoff auf. SonicLok®-Gewindeeinsätze sind handelsüblich in verschiedenen Ausführungsformen und Größen kostengünstig auf dem Markt erhältlich.



Die Applikation wurde auf einer 20 kHz-Ultraschallschweissanlage des Typs USP3000, mit Generator MAG und Prozesssteuerung TCS5 mit Schallschutzkabine, realisiert.