

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.