

Applikationsbeispiel

Gewindebuchsen in Flansch einbetten

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

In einen Abdeckflansch aus POM mit einer Schlauchzuführung sind vier Gewindebuchsen auszugssicher einzubringen. Aus Kostengründen müssen alle Einsätze gleichzeitig und wirtschaftlich eingebettet werden.

Lösung

Mit Ultraschall lassen sich genormte, handelsübliche SonicLok®-Gewindebuchsen in eine vorbereitete Bohrung vorstecken und einbetten. Je nach Größe der Buchsen und geometrischer Form des Kunststoffteils können Schalldämmmaßnahmen in Form eines Personengehörschutzes oder einer kompletten Schallschutzeinhausung erforderlich werden. Für das gleichzeitige Einbetten der vier Einsätze wird eine Sonotrode mit vier eingepressten, gehärteten Stahlstiften verwendet.

Vorteile dieser Konfiguration

SonicLok®-Gewindeeinsätze sind handelsüblich in verschiedenen Ausführungsformen und Größen kostengünstig auf dem Markt erhältlich. Die in den Gewindeeinsätzen in entgegengesetzter Richtung eingebrachten Randrierungspartien und eine Nut in Form eines Einstiches gewährleisten nach dem Umfüllen mit Kunststoff hohe Auszugskräfte sowohl in axialer als auch in Drehrichtung im Uhrzeiger- und Gegenuhrzeigersinn. Da mehrere Einsätze mit einer speziell dafür ausgelegten Sonotrode gleichzeitig eingebettet werden können, zählt das Verfahren zu den wirtschaftlichen und effizienten Fügemethoden.



Die Applikation wurde erstellt auf einer 20 kHz-Ultraschallschweißanlage des Typs USP3000 und mit einer Sonotrode mit Mehrfachkontur.