

Applikationsbeispiel

Stossdämpfer öl- und gasdicht verschliessen

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

Ein Stossdämpfer aus ABS soll am Boden und am Deckel öl- und gasdicht verschweisst werden. Nachdem der Boden verschweisst ist, wird das Rohr mit dem Kolben, der Feder und der Kolbenstange montiert und mit Öl überfüllt. Danach erfolgt die zweite Dichtschweissung durch das Öl hindurch. Es darf keine Luft eingeschlossen werden, die Schweissung muss öl- und gasdicht sein.

Lösung

Die Aufgabe wurde in diesem Fall mit der torsionalen Technik mit Maschinen des Typs TSP750 prozesssicher gelöst. Alles erfolgt in einer Sonderanlage, die fertigen Stossdämpfer sind das Ergebnis.

Vorteile dieser Konfiguration

Die eingesetzte Technik verschweisst sicher und vor allen Dingen auch Teile, die öl- und gasdicht sein müssen, dabei aber durchaus auch dünnwandig (wie in diesem Fall) sein können. Da im Stossdämpfer keine Luft eingeschlossen werden darf, muss die Schweissung durch das Öl hindurch erfolgen. Zudem würde longitudinaler Ultraschall im Öl zu unzulässiger Schaumbildung führen, was bei der torsionalen Technik nicht der Fall ist. Das torsionale Ultraschallschweißen erzielt millionenfach sichere und dichte Schweissnähte, auch wenn die Fügenaht z. B. mit Öl kontaminiert ist.



Die Anwendung wurde mit torsionalen SONIQTWIST®-Komponenten einer Schweissanlage des Typs TSP750, 20 kHz/1200 W, eingebaut in eine automatische Fertigungslinie, gelöst (Vorschub TSV750, Konverter SE2010 TC, Generator MAG und Steuerung TCS5).