

## Applikationsbeispiel

**Medizinale Zuspritzstelle**

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

In einem medizinalen Zuspritzstellenteil aus Kunststoff soll eine Silikonkugel sicher, partikelfrei und dicht fixiert werden. Aufgrund der hohen Stückzahl muss das Teil nach dem Validierungsprozess in einer vollautomatischen Anlage produziert werden. Die Prozessparameter sind aus Qualitätssicherungsgründen zu erfassen und statistisch auszuwerten.

**Lösung**

Die Silikonkugel wird mit dem torsionalen SONIQTWIST®-Ultraschall-Bördelverfahren in der Vertiefung des Kunststoffteils fixiert. Dieses bietet zur konventionellen, longitudinalen Technologie beim Umformen einige interessante Vorteile. Mit entsprechenden Komponenten einer torsionalen Schweissanlage TSP750 lässt sich der Bördelprozess in einer Produktionsanlage schnell und zuverlässig vollautomatisch herstellen, überwachen und protokollieren.

**Vorteile dieser Konfiguration**

Bei der torsionalen Bördeltechnologie wird der Ultraschall nicht senkrecht in das Bauteil eingeleitet, sondern tangential, d. h. parallel zur Umformebene. Dadurch wird der Kunststoff an der Berührungsfläche zur Sonotrode partikelfrei und schonend aufgeschmolzen und umgeformt. Das Resultat ist eine ästhetisch perfekte Bördelzone, und die Silikonkugel wird sicher und dicht in der gespritzten Vertiefung fixiert. Die Steuerung TCS5 bietet umfassende Prozessüberwachungsfunktionen und stellt damit eine gleichbleibend hohe Bördelqualität sicher.



Die Applikation wurde erstellt auf einer torsionalen SONIQTWIST®-Schweissanlage TSP750, Generator MAG und Prozesssteuerung TCS5 bzw. mit entsprechenden Komponenten in einer Sonderanlage.

[www.telsonic.com](http://www.telsonic.com)