

## Applikationsbeispiel

**Filter aus Vlies aufschweißen**

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

Öffnungen an Bauteilen für die Medizinalindustrie müssen mit einer Membrane aus Vlies verschlossen werden. Diese muss sicher und ohne jegliche Verletzung in das gespritzte Kunststoffteil eingeschweisst werden. Durch die Öffnung wird ein Druckausgleich ermöglicht, wobei keine Schmutzpartikel in das Bauteil gelangen dürfen.

**Lösung**

Die Aufgabe wurde mit der torsionalen SONIQTWIST®-Technik gelöst. Als Folge der tangentialen Anregung werden bei der torsionalen Technologie die Bauteile keinen schädlichen Schwingungen ausgesetzt. Die Anwendung läuft vollautomatisch (kein Membraneffekt!).

**Vorteile dieser Konfiguration**

Mit der torsionalen Technik ist es möglich, auch sehr dünne Filtervliese sicher und dicht ohne Membraneffekt zu verschweißen, d. h. es tritt keinerlei Beschädigung an dem dünnen Vlies auf. Die Sonotrode kann, mit Vakuumtechnik versehen, die bereits vorgestanzen Membranen aus einem Magazin entnehmen und ohne zusätzliche Pick-and-Place-Vorrichtung in das Kunststoffteil einschweißen. Zur weiteren Erhöhung der Produktivität kann die Membrane auch aus einem Band ausgetrennt und zeitgleich in das Bauteil eingeschweisst werden. Dies bedingt allerdings eine eingearbeitete, ringförmige Messerkontur an der Sonotroden-schweissfläche.



Die Applikationen wurden mit torsionalen SONIQTWIST®-Komponenten der Schweissanlage TSP750, integriert in eine Sonderanlage mit Buskommunikation, realisiert.