

## Applikationsbeispiel

**Membrane wasserdicht einschweissen**

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

Die Ausgleichsöffnung eines Gehäuseteils soll mit einer Membrane dicht verschlossen werden. Damit eventuell vorhandene Feuchtigkeit entweichen und ein Druckausgleich erfolgen kann, wird dafür ein speziell geeignetes Membranlaminat verwendet. Solche Membranen sind sehr empfindlich und lassen sich oft nicht qualitativ sicher mit konventionellem, longitudinalem Ultraschall einschweissen. Durch den sogenannten Membraneffekt können in der Membrane, aber auch in Folien oder Geweben Risse oder Löcher auftreten.

**Lösung**

Dank der torsionalen Technik SONIQTWIST® lassen sich Membranen, Folien oder Filtergewebe dicht und ohne übermässige Schwingungsbelastung, also schonend, verschweissen.

**Vorteile dieser Konfiguration**

Mit der torsionalen Technik ist es möglich, unterschiedliche Membranen, selbst mit stofffremden Werkstoffen und auch solchen mit hoher Glasfüllung, sicher und dicht zu verschweissen. Es treten keinerlei Beschädigungen an der Membrane auf. Die Sonotrode kann, mit Vakuumtechnik versehen, die bereits vorgestanzte Membrane aus einem Magazin abholen und in das Teil einschweissen. Ein Handlingsgerät entfällt, der Prozess ist sehr zuverlässig und schnell. Die Sonotrode kann auch mit einer Schneidkante versehen werden und somit die Membrane direkt aus einem Band ausstanzen und gleichzeitig in das Teil einschweissen.



Die Applikation kann mit torsionalen SONIQTWIST®-Komponenten des Schweissystems TSP750 E inkl. Prozesssteuerung TCS5 und Generator MAG realisiert werden (Frequenz 20 kHz, Leistung 1200 W).