

Applikationsbeispiel

Tonerkartuschen-Endkappe

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN

**Aufgabenstellung**

Zur Vermeidung des Austritts von Tonerpulver während des weltweiten Transports oder Gebrauchs muss die Kartusche nach dem Befüllen mit einer Endkappe hermetisch verschlossen werden. Ein Schnappverschluss ist nicht möglich, da sonst das Produkt manipuliert werden könnte.

Lösung

Die Endkappe wird in hoher Stückzahl wirtschaftlich mit Ultraschall auf die Kartusche geschweisst. Die Fügezone ist als Quetschnaht ausgebildet, was eine dichte Verschweißung garantiert. Eine Vorrichtung mit einer Pneumatikklemme dient zur Fixierung und Positionierung des Formteils um den Hals der Endkappe während des Verschweißens. Realisiert wurde die Anwendung auf einer Ultraschallschweissanlage des Typs USP3000, Frequenz 20kHz, Generator MAG und Prozesssteuerung TCS5.

Vorteile dieser Konfiguration

Die Ultraschallschweisstechnik garantiert für einen manipulations-sicheren, hermetisch versiegelten Verschluss und lässt dadurch keinen Toneraustritt zu. Als stoffschlüssige Verbindungstechnik ist kein Verbrauchsmaterial wie z. B. umweltbelastender Klebstoff erforderlich. Die Prozesssteuerung TCS5 bietet umfangreiche Qualitätssicherungsoptionen.



Die Applikation wurde auf einer Ultraschallschweissanlage des Typs USP3000 mit Generator MAG 3.6kW und Steuerung TCS5 realisiert.