

Applikationsbeispiel

Blendenhalter

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



Aufgabenstellung

Auf einen spritzgegossenen Blendenhalter aus Kunststoff soll ein Befestigungsclip aus einem artfremden Material fixiert werden. Die Verbindung muss durch eine kostengünstige Methode realisiert werden, welche eine feste und unlösbare Verbindung garantiert.

Lösung

Der Befestigungsclip wird mit einer Ultraschallschweissanlage des Typs USP750, Frequenz 35 kHz, auf den Blendenhalter aufgenietet. Am Spritzgussteil sind zwei Vollnietschäfte angebracht, welche mittels einer zweifachen Nietsonotrode gleichzeitig umgeformt werden und dadurch den vorgesteckten Befestigungsclip fixieren. Das standardmässig integrierte elektronische Messsystem schaltet den Ultraschall wegabhängig aus.

Vorteile dieser Konfiguration

Die Ultraschalltechnik ermöglicht im Vergleich zum Nieten mit Wärme feste und fadenfreie Verbindungen, da das Formwerkzeug (Sonotrode) kalt ist und nach dem Abschalten des Ultraschalls weiter unter Kraft auf die umgeformten Nietköpfe drückt, bis der weiche Kunststoff erstarrt ist. Eine Sonotrode mit Doppelnietkontur gewährleistet kurze Zykluszeiten und somit hohe Produktivität. Ein hochpräzises Wegmesssystem stellt sicher, dass der Ultraschall immer an der richtigen Position deaktiviert wird, um eine gleichbleibende Kopfausbildung und damit Nietqualität zu gewährleisten.



Die Applikation wurde erstellt auf einer Ultraschallschweissanlage USP750 (35 kHz/1200 W) mit Generator MAG und Steuerung TCS5, bzw. mit entsprechenden Komponenten in einer Sonderanlage.