

Ultraschall verbindet – mit Präzision und Power im Automobilbau



01 Wenn Kunststoffteile im Fahrzeug perfekt sitzen, unsichtbar halten und langfristig funktionieren, steckt oft eine unsichtbare Kraft dahinter: Ultraschall.

Telsonic News, Juli 2025

Wenn Kunststoffteile im Fahrzeug perfekt sitzen, unsichtbar halten und langfristig funktionieren, steckt oft eine unsichtbare Kraft dahinter: Ultraschall. Telsonic liefert dafür die passende Technologie – zuverlässig, effizient und bereit für den Serieneinsatz. Ob Interieur oder Exterieur: Unsere Ultraschallsysteme verbinden, was zusammengehört – fest, formschön und zukunftssicher.

Technologievielfalt für maximale Gestaltungsfreiheit

Moderne Fahrzeuge sind rollende Hightech-Systeme. Bauteile werden leichter, komplexer und intelligenter. Telsonic bietet dafür ein breites Portfolio an Ultraschall-Fügetechnologien, das sich perfekt an Bauraum, Material und Anwendung anpassen lässt:

- **Longitudinalschweißen** für schnelle, robuste Serienverbindungen
- **Torsionalschweißen** mit SONIQTWIST® für empfindliche Geometrien, Class-A-Oberflächen und dünnwandige Strukturen
- **Punktschweißen** bei grossflächigen oder thermogeformten Komponenten
- **Nieten & Bördeln**, wenn Funktion und Design mechanisch fixiert werden müssen
- **Einbetten von Gewindeeinsätzen und Metallteilen**, sicher und positionsgenau

Das Ergebnis: Höchste Festigkeit, minimale Bauteilbelastung – bei gleichzeitig kurzen Taktzeiten und maximaler Prozesssicherheit.

Automotive-Anwendungen, die überzeugen

Ultraschall ist überall dort im Einsatz, wo Kunststoffbauteile im Fahrzeug sichtbar, funktional oder sicherheitsrelevant sind.

Einige Highlights:

Anwendung

- Sensorhalter (PDC / PLA)
- Türverkleidung & Dekorleisten
- Luftkanäle, Lüftungselemente
- Cockpitmodule mit Elektronik
- Stossfänger mit Sensorintegration

Verfahren

- Torsionalschweißen
- Schweißen, Bördeln
- Longitudinalschweißen
- Einbetten, Punktschweißen
- Torsional + Stanzen

Mehrwert

- vibrationsfrei, keine Lackbeschädigung
- formschlüssig, optisch einwandfrei
- Punktschnelle Integration in Linie, materialschonend
- keine Überhitzung, langlebige Funktionseinheit
- Dünnwandtechnik, hochpräzise, 100 % reproduzierbar

Diese Bauteile sind in Modellen wie dem Audi A6/A7, Skoda Octavia, Ford Escape oder dem VW Passat Alltrack im Serieneinsatz – powered by Telsonic.

SONIQTWIST® –

wenn Dünnwand, Design und Dynamik gefragt sind

Unsere torsionale Schweisstechnologie SONIQTWIST® ist erste Wahl, wenn's technisch anspruchsvoll wird: Wandstärken unter 2,5 mm, empfindliche Oberflächen, enge Toleranzen. Und das bei Bauteilen, die lackiert, bestückt oder bereits vormontiert sind.

Kein Membraneffekt, keine Abzeichnung, kein Nacharbeiten.

Dafür:

- kurze Zykluszeiten
- materialschonende Energieeinleitung
- perfekte Oberflächenqualität

Systemintegration, wie sie heute sein muss

Digital. Kompakt. Automatisierbar.

Mit Telsonics MAG-Generatoren, Telso®Assist Prozesssteuerung, präzise ausgelegten Sonotroden und robusten Vorschüben entstehen Ultraschallsysteme, die sich nahtlos in jede Fertigungslinie integrieren lassen – von manuell bis vollautomatisch.

Features, die zählen:

- HF-Umschaltung für sequenzielle Anwendungen
- Echtzeitdaten, Qualitätsfenster, SPS-Schnittstellen
- Hochfrequenzbetrieb mit minimalem Energieverbrauch
- Bewährte Integration bei Tier-1-Lieferanten

Fazit: Ultraschalltechnologie, die in Serie begeistert

Telsonic liefert nicht nur Schwingung – sondern Lösungen. Ob bei Designoptimierung, Prozessberatung oder weltweitem Serienstart: Wir begleiten Ihr Projekt von der ersten Machbarkeitsanalyse bis zum Serienhochlauf.

Wenn's im Fahrzeug dauerhaft hält und trotzdem leicht ist – dann ist es oft von Telsonic verschweisst.

Kontaktieren Sie uns für Ihre Applikation:

marketing@telsonic.com

Autor:

Von Dirk Schnur, Senior Advisor – Patents & Communications, Telsonic AG