

Gli ultrasuoni uniscono: con precisione e potenza nella costruzione automobilistica



01 Quando i componenti in plastica di un veicolo sono perfettamente posizionati, invisibili e funzionano a lungo, spesso dietro c'è una forza invisibile: gli ultrasuoni.

Telsonic News, luglio 2025

Quando i componenti in plastica di un veicolo sono perfettamente posizionati, invisibili e funzionano a lungo, spesso dietro c'è una forza invisibile: gli ultrasuoni. Telsonic fornisce la tecnologia giusta per questo: affidabile, efficiente e pronta per l'uso in serie. Che si tratti di interni o esterni, i nostri sistemi a ultrasuoni uniscono ciò che deve stare insieme, in modo solido, elegante e a prova di futuro.

Varietà tecnologica per la massima libertà di progettazione

I veicoli moderni sono sistemi high-tech su ruote. I componenti diventano sempre più leggeri, complessi e intelligenti. Telsonic offre un'ampia gamma di tecnologie di giunzione a ultrasuoni che si adattano perfettamente allo spazio di installazione, al materiale e all'applicazione:

- **Saldatura longitudinale** per giunzioni in serie rapide e robuste
- **Saldatura a torsione** con SONIQTWIST® per geometrie delicate, superfici di classe A e strutture a pareti sottili
- **Saldatura a punti** per componenti di grandi dimensioni o termoformati
- **Rivettatura e bordatura** quando la funzione e il design devono essere fissati meccanicamente
- **Inserimento di inserti filettati e parti metalliche**, in modo sicuro e con precisione di posizionamento

Il risultato: massima resistenza, carico minimo sui componenti, tempi di ciclo ridotti e massima sicurezza di processo.

Applicazioni automobilistiche convincenti

Gli ultrasuoni vengono utilizzati ovunque nei veicoli i componenti in plastica siano visibili, funzionali o rilevanti per la sicurezza. Alcuni punti salienti:

Applicazione	Procedimento	Valore aggiunto
▪ Supporto sensore (PDC / PLA)	▪ Saldatura a torsione	▪ Senza vibrazioni, nessun danno alla verniciatura.
▪ Rivestimento porte e modanature decorative	▪ Saldatura, bordatura	▪ Adattamento perfetto, esteticamente impeccabile.
▪ Condotti dell'aria, elementi di ventilazione	▪ Saldatura longitudinale	▪ Integrazione rapida nella linea, delicato sui materiali.
▪ Moduli cockpit con elettronica	▪ Incastramento, saldatura a punti	▪ Nessun surriscaldamento, unità funzionale di lunga durata.
▪ Stossfänger mit Sensorintegration	▪ Torsione + punzonatura	▪ Tecnologia a pareti sottili, alta precisione, riproducibilità al 100%.

SONIQTWIST® –

quando sono richieste pareti sottili, design e dinamica

La nostra tecnologia di saldatura torsionale SONIQTWIST® è la scelta ideale quando le esigenze tecniche sono elevate: spessori inferiori a 2,5 mm, superfici delicate, tolleranze ristrette. E questo per componenti verniciati, assemblati o già premontati.

Nessun effetto membrana, nessuna impronta, nessuna rilavorazione. In cambio:

- cicli brevi
- immissione di energia che non danneggia il materiale
- qualità perfetta delle superfici

Integrazione di sistema come deve essere oggi Digitale. Compatta. Automatizzabile.

Con i generatori MAG di Telsonics, il controllo di processo Telso®Assist, sonotrodi progettati con precisione e robusti alimentatori, nascono sistemi a ultrasuoni che possono essere integrati senza soluzione di continuità in qualsiasi linea di produzione, da quelle manuali a quelle completamente automatiche.

Caratteristiche importanti:

- Commutazione HF per applicazioni sequenziali
- Dati in tempo reale, finestra di qualità, interfacce PLC
- Funzionamento ad alta frequenza con consumo energetico minimo
- Integrazione collaudata presso fornitori Tier 1

Conclusione: tecnologia a ultrasuoni che entusiasma nella produzione in serie

Telsonic non fornisce solo vibrazioni, ma anche soluzioni. Che si tratti di ottimizzazione del design, consulenza sui processi o avvio della produzione in serie a livello mondiale: accompagniamo il vostro progetto dalla prima analisi di fattibilità fino all'avvio della produzione in serie.

Se un componente è resistente nel tempo e allo stesso tempo leggero, spesso è stato saldato da Telsonic.

Contattateci per la vostra applicazione:

marketing@telsonic.com

Autore:

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