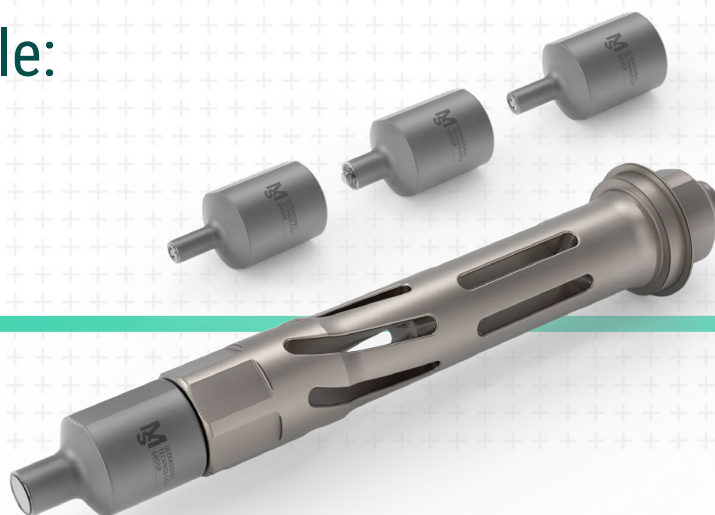


DESIGN INECCEPIBILE E SALDATURE RESISTENTI

Il sonotrodo torsionale: per una lavorazione delicata ed efficiente



Il sonotrodo torsionale brevettato di MS Ultrasonic Technology Group consente una lavorazione delicata e precisa di membrane, pellicole e pezzi stampati a iniezione. Questa tipologia di sonotrodo è disponibile sia nelle macchine di serie MS sonxTOP che nelle macchine speciali MS sonxMAC.

La saldatura a ultrasuoni torsionale è un processo di saldatura ad attrito ad alta frequenza. Le oscillazioni vengono applicate in modo tangenziale e il sonotrodo trascina la parte di giunzione superiore spostandola in orizzontale verso il componente inferiore. L'elevata frequenza di 20–35 kHz, l'ampiezza e la pressione realizzano la fusione tra le parti di giunzione mediante un delicato attrito. Rispetto alle oscillazioni longitudinali, le sollecitazioni a cui vengono sottoposti i punti vulnerabili – come ad es. i componenti elettronici, l'anima, le nervature all'interno del componente – sono di minore entità.

I VOSTRI VANTAGGI

- + Il sonotrodo torsionale è sempre impiegabile con le elementi di profilatura avvitabili e intercambiabili (punte di profilatura), rivelandosi così molto versatile
- + Grazie all'oscillazione rotativa, la sollecitazione sui componenti di giunzione è quasi nulla (circa un decimo in meno rispetto alla saldatura a ultrasuoni longitudinale)
- + La "torsione" permette di applicare grandi forze e potenze sulla superficie di saldatura, con cui diventa possibile unire anche i pezzi più spessi e rigidi
- + Maggiore compattazione dei punti di saldatura e giunzione ancora più salda rispetto alla classica saldatura a ultrasuoni longitudinale
- + Ideale per applicazioni nel settore medicale e automobilistico
- + Il processo delicato sul pezzo (l'integrità funzionale viene mantenuta)
- + Effetto di intaglio e assottigliamento del materiale fortemente ridotto in caso di applicazione di pellicole
- + Possibilità di cambio tra sonotrodi a oscillazione longitudinale e torsionale in qualsiasi momento grazie all'utilizzo di componenti standard
- + Soluzione economica per la saldatura a ultrasuoni torsionale grazie all'utilizzo di componenti standard (convertitore, generatore)
- + Punta di profilatura disponibili in acciaio e quindi più durevoli



ESEMPI DI APPLICAZIONE

- + DAE (elementi di compensazione della pressione), membrane
- + Applicazione di membrane (ad es. valvole di degasazione)
- + Camere di gocciolamento medicali (ad es. filtro di infusione)
- + Filtri
- + Pezzi sottili stampati a iniezione (ugelli, valvole, manicotti)
- + Strutture complesse stampate a iniezione (ad es. griglie per altoparlanti nei rivestimenti laterali delle porte)
- + Pellicole sensibili (nelle capsule del caffè)
- + Pezzi in plastica verniciata
- + Ammortizzatori ad olio (nell'industria del mobile)



Unità di avanzamento della macchina speciale MS sonxMAC con sonotrodo torsionale



Macchina di serie MS sonxTOP con sonotrodo torsionale

DATI E FATTI

Materiale del sonotrodo	Titanio
Materiale delle punte di profilatura	Titanio, acciaio (temprato)
Frequenze operative	20 kHz, 35 kHz

