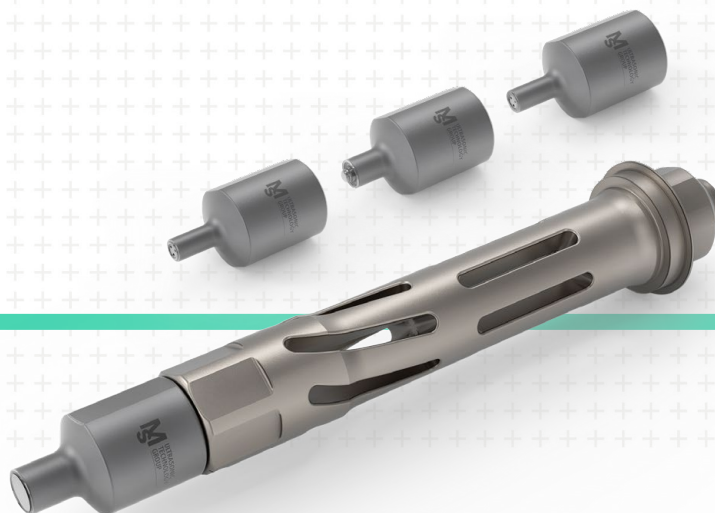


PERFEKCYJNA ESTETYKA I SOLIDNE ZGRZEWY

Precyzyjna i wydajna obróbka za pomocą sonotrody skrętnej



Opatentowana przez Grupę MS Ultrasonic Technology sonotroda skrętna delikatnie i precyzyjnie obrabia membrany, folie i elementy formowane metodą wtryskową. Sonotrody te znajdują zastosowanie zarówno w maszynach serii MS sonxTOP, jak i maszynach specjalnych MS sonxMAC.

Zgrzewanie ultradźwiękowe skrętne jest procesem polegającym na zgrzewaniu z wykorzystaniem tarcia o wysokiej częstotliwości. Wibracje doprowadzane są stycznie, a sonotroda pobiera górny element łączący i przenosi go poziomo na element dolny. Dzięki wysokiej częstotliwości rzędu 20–35 kHz, amplitudzie i dociskowi w wyniku delikatnego tarcia między dwoma elementami łączącymi powstaje stop tworzący spoinę. W porównaniu z obróbką przy użyciu drgań wzdłużnych wrażliwe elementy, np. układy elektroniczne, mostki i żebra, są poddawane znacznie mniejszym obciążeniom.

PAŃSTWA KORZYŚCI

- + Sonotrodę skrętną można zawsze stosować w połączeniu z wymiennymi, wkręcanymi elementami kształtowymi („końcówkami kształtowymi”), dzięki czemu stanowi ona tak uniwersalne rozwiązanie
- + Dzięki drganiom rotacyjnym praktycznie nie występują naprężenia w łączonych elementach (jest ich o około jedną dziesiątą mniej w porównaniu do zgrzewania ultradźwiękowego wzdłużnego)
- + Poprzez „skręcanie” można wprowadzić na powierzchnię zgrzewania bardzo duże siły oraz moc – oznacza to, że można łączyć ze sobą nawet grubsze elementy z zachowaniem wysokiej wytrzymałości
- + Większe zagęszczenie punktów zgrzewania umożliwia wykonanie jeszcze mocniejszej spoiny niż w przypadku klasycznego, wzdłużnego zgrzewania ultradźwiękowego
- + Technologia ta nadaje się szczególnie do stosowania w przemyśle medycznym lub samochodowym
- + Proces ten jest przyjazny dla elementów obrabianych (gwarantuje niezawodność działania)
- + Zjawisko karbu i zwięzienia materiału w przypadku zastosowania foliowych jest znacznie ograniczone
- + Przejście między sonotrodami generującymi drgania wzdłużne i skrętne jest możliwe w każdej chwili dzięki zastosowaniu standardowych komponentów
- + Jest to ekonomiczne rozwiązanie w zakresie zgrzewania ultradźwiękowego skrętnego dzięki zastosowaniu standardowych komponentów (konwerter, generator)
- + Dostępne są bardzo wytrzymałe końcówki kształtowe ze stali



PRZYKŁADY APLIKACJI

- + Membrany EWC (element wyrównujący ciśnienie)
- + Rozwiązania w zakresie membran (np. zawory odgazowujące)
- + Medyczne komory kroplowe (np. filtry infuzyjne)
- + Filtry
- + Cienkie elementy formowane wtryskowo (dysze, zawory, króćce)
- + Skomplikowane konstrukcje formowane metoda wtryskową (np. maskownice głośników w bocznych panelach drzwi)
- + Delikatne folie (do kapsułek z kawą)
- + Lakierowane części z tworzyw sztucznych
- + Amortyzatory olejowe (w przemyśle meblarskim)



Zespół posuwu pochodzący z maszyny specjalnej MS sonxMAC z sonotrodą skrętną



Maszyna seryjna MS sonxTOP z sonotrodą skrętną

LICZBY I FAKTY

Materiał sonotrody	Tytan
Materiał końcówek kształtowych	Tytan, stal (hartowana)
Częstotliwości robocze	20 kHz, 35 kHz

