

UN CASO REALE NEL' APPLICAZIONE MEDICALE



INTRODUZIONE

"Aurora Micro Machine Inc." si è specializzata in microelettroerosione da 7 anni, utilizzando esclusivamente le macchine EDM di SARIX. I nostri clienti appartengono ai settori aerospaziale, informatico, tessile, automobilistico e medicale. Da una richiesta di fattibilità relativa alla lavorazione di una cavità (vedi foto) per il settore medicale, Aurora era convinta dall'inizio, che la macchina SARIX di microfresatura 3D sarebbe stata la migliore soluzione in assoluto.

REQUISITI DELLA LAVORAZIONE

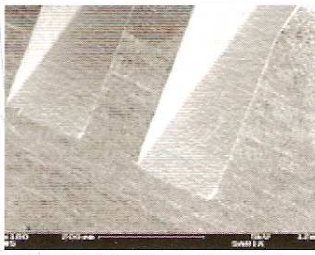
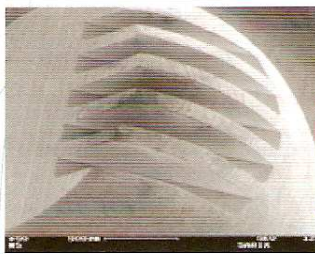
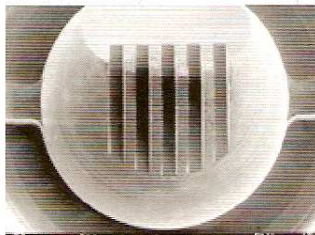
La sfida di questa lavorazione era di eseguire tramite Microfresatura 3D ad elettroerosione il raggio di fondo e il raggio di raccordo con la semisfera in modo continuo. Inoltre il pezzo richiedeva la fresatura di cinque microcave senza sbavature sulla semisfera.

- Diametro della cavità: 5,2mm; profondità: 1,7mm.
- Semisfera raggio: 1,5mm.
- Larghezza delle microcave: 0,18mm; profondità: 0,4mm.

Domanda? E possibile con la microfresatura 3D di SARIX eseguire tutte queste lavorazioni in un unico set-up senza ulteriori lavorazioni? La risposta è SÌ!

UNA SOLUZIONE CHIAVI IN MANO

Il fattore vincente per questa lavorazione va ricercato nella flessibilità della macchina SARIX per la Microfresatura ad elettroerosione EDM 3D. Questa caratteristica dà alla macchina la capacità di erodere l'intera cavità 3D con una sola impostazione. È stato così possibile ottenere l'accuratezza e la finitura di superficie richieste in una sola operazione, senza necessità di un altro intervento. Utilizzando il dispositivo SX-WDRESS ed il software CAM di Microfresatura SX - μ EDM - Milling, tutti gli elettrodi necessari per queste lavorazioni sono stati prodotti sulla macchina SX-200, evitando di cambiare elettrodi durante l'intera lavorazione. Diametro degli elettrodi generati: sgrossatura: 0,87mm, semifinitura e finitura: 0,35mm, e finitura per le microcave: 0,16mm. Come sappiamo, ad ogni cambio di elettrodo si corre il rischio di aumentare le tolleranze e di conseguenza di creare delle irregolarità sul profilo della cavità. Nel mondo della Microlavorazione ad elettroerosione EDM, il campo delle tolleranze è spesso ridotto al minimo. In oltre, il modulo "Rest-Material" introdotto recentemente da SARIX nel Software CAM di Micro fresatura SX - μ EDM Milling è stato molto utile e ci ha permesso di realizzare questa lavorazione nel miglior modo.



Micro-Molding for medical device.

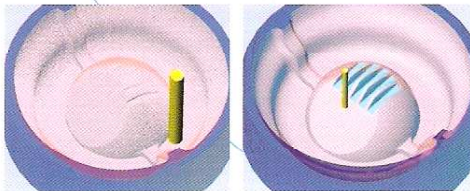
UNA SOLUZIONE FLESSIBILE

Il fatto che la macchina possa eseguire una o più cavità senza utilizzare dei nuovi elettrodi e anche senza togliere il pezzo da lavorare dalla macchina, ciò è possibile grazie ad una gamma estesa di accessori. Una volta impostato il punto iniziale di riferimento si ha la possibilità di utilizzare un'unica rotazione per costruire l'elettrodo con l'unità SX-WDRESS, misurare il suo diametro, e in seguito finire la lavorazione della cavità. In oltre, per la realizzazione di forme complesse, è anche possibile integrare sulla macchina un divisore A-B.

UN UNICO "SET-UP"

Dopo avere visto il risultato, è evidente che un "unico set-up" costituisce un vantaggio indiscutibile sia per la precisione che per ridurre i costi di fabbricazione.

Aurora Micro Machines Inc.
Wade Parker e Steve Heisel
230 Capital Drive, Suite 200
Buffalo MN 55313 - USA
Tel: +1-763-682-6474
www.auroramicromachine.com
info@auroramicromachine.com

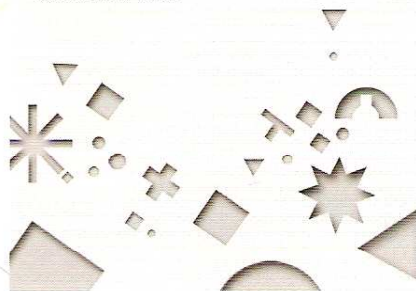


SARIX - UN PARTNER CON ESPERIENZA

Requisiti specifici richiedono soluzioni specifiche: ecco dove SARIX mostra le sue qualità. La nostra esperienza e la nostra conoscenza sulla microerosione associata ad un sistema modulare evoluto permettono di offrire delle soluzioni efficaci. Il nostro servizio copre consulenza, conduzione di prove di fattibilità e la definizione dell'esatta configurazione della macchina. Si eseguono prove pratiche per dimostrare la fattibilità dei processi ed ottimizzare i parametri di erosione. Oltre alla fattibilità tecnica, i test pratici permettono di verificare la convenienza economica di molte applicazioni assicurando una totale trasparenza per il cliente. Si stabilisce poi la configurazione della macchina in seguito ai risultati di queste prove pratiche. L'approccio di SARIX è di fornire agli utilizzatori delle macchine con soluzioni affidabili e consolidate per soddisfare le loro esigenze specifiche.

CHI È SARIX SA

SARIX progetta, produce e vende sul mercato impianti altamente efficienti per la lavorazione a microelettroerosione, usate tipicamente in molti settori industriali quali: microstampaggio, microelettronica, settore medicale, industria orologeria, industria automobilistica ed aerospaziale come pure nei centri di ricerca e nelle università. Le linee di produzione SARIX SX-100 e SX-200 sono progettate nelle lavorazioni a microelettroerosione offrendo agli utilizzatori livelli elevatissimi di flessibilità che comprendono Microforatura, Microfresatura e Microerosione a tuffo.



THE BEST MICRO EROSION
TECHNOLOGY
SARIX
3D Micro - Milling

Per ulteriori informazioni contattate
SARIX +41 91 785 81 71 oppure
visitate il nostro sito www.sarix.com