

Intervista al cliente: Fresatura-tornitura – Tornitura-fresatura – Tornitura

ZELTWANGER 

ZELTWANGER Maschinenbau è uno dei principali partner di outsourcing in Germania, con una straordinaria esperienza nelle aree della lavorazione ad alta complessità, dell'assemblaggio di componenti e dell'assemblaggio completo. Riduzione dei costi, restrizioni in termini di capacità, accorciamento delle catene di fornitura: esistono molte buone ragioni per esternalizzare la fabbricazione di prodotti e componenti. ZELTWANGER Maschinenbau vi supporta nella produzione di pezzi singoli e serie complesse e di alta precisione.

www.zeltwanger.de

Partner dell'intervista:

Wolfgang Pfeiffer,

Responsabile programmazione CAM



ZELTWANGER: Oltre 400 dipendenti. Otto aziende indipendenti. Tre Paesi.

Produce componenti di alta precisione utilizzando un'ampia gamma di processi di fabbricazione, anche per i settori dei semiconduttori e della tecnologia medica. Si tratta dei settori più complessi. Quali requisiti specifici avete all'inizio per il sistema CAD/CAM, in particolare per quanto riguarda la fresatura-tornitura e la tornitura-fresatura di componenti di alta precisione?

Nella produzione, sarebbe preferibile avere tutto da un'unica fonte. Il sistema CAD/CAM deve soddisfare il maggior numero possibile di requisiti, dalla fresatura 2,5D, 3D e a 5 assi alla fresatura-tornitura e alla tornitura-fresatura, e garantire la massima semplicità di utilizzo. Data la varietà di tecnologie, un supporto competente gioca un ruolo importante nella decisione a favore di una soluzione CAD/CAM.



ZELTWANGER Maschinenbau utilizza hyperMILL per fresatura, tornitura-fresatura e fresatura-tornitura

Come si è rivelato l'inserimento della tornitura-fresatura e della fresatura-tornitura con hyperMILL TURNING Solutions e come si svolge il vostro lavoro quotidiano?

L'inserimento di TURNING Solutions è stato generalmente privo di problemi, dato che impieghiamo il sistema nell'area di fresatura dal 2008. L'utilizzo delle funzioni di tornitura è stato praticamente autoesplicativo. Il grande vantaggio è che tutti gli utensili di fresatura sono già disponibili nel database e tutto è già presente su un'unica piattaforma.

In che misura la varietà tecnologica che hyperMILL TURNING Solutions offre nella programmazione ha influenzato i vostri processi produttivi e quali vantaggi avete riscontrato?

È evidente che i pezzi non hanno più tempi morti tra la tornitura e la fresatura. Tutto viene prodotto su un'unica macchina e programmato per una sola macchina anziché due. Inoltre, la responsabilità della qualità è limitata a un numero esiguo di posti di lavoro. Ciò riduce significativamente i tempi di lavorazione e allo stesso tempo aumenta la qualità.

Esistono funzioni o proprietà specifiche di hyperMILL che apprezzate particolarmente nella vostra quotidianità lavorativa? Quali sono le sue caratteristiche distintive personali?

L'usabilità è davvero buona, e soprattutto abbraccia tutte le tecnologie. Tutto è dispo-

 **OPEN MIND**
THE CAM FORCE

We push machining to the limit

www.openmind-tech.com

nibile in un unico sistema. Naturalmente, anche la fresatura a 5 assi con *hyperMILL* è diventata parte integrante della nostra produzione. E di recente abbiamo iniziato a utilizzare *hyperMILL VIRTUAL Machining* per la simulazione e l'ottimizzazione del codice NC.



Lavorazione completa su una macchina per tornitura-fresatura di DMG MORI tipo CTX

L'automazione è attualmente sulla bocca di tutti. Molto è possibile anche nel settore CAD/CAM. State sfruttando le opzioni di automazione in *hyperMILL*?

Sì, in parte. Il riconoscimento delle feature è ottimo e consente di risparmiare tempo durante la programmazione. Non abbiamo ancora esaminato ulteriori opzioni di automazione, ma riconosciamo un potenziale anche in questo caso. Vedremo cosa ci riserva il futuro.

Il settore dei semiconduttori e della tecnologia medica attribuisce grande importanza all'alta qualità e all'efficienza dei costi di produzione. In che modo contribuisce *hyperMILL TURNING Solutions* a soddisfare questi requisiti?

Da un lato, i percorsi utensile generati sono di ottima qualità, il che si riflette sui componenti. Dall'altro, anche i componenti sottoposti a fresatura-tornitura più complessi possono essere simulati con precisione e controllati in anticipo in termini di collisioni dalla macchina virtuale. Per noi questo significa programmi affidabili e tempi di avviamento più rapidi. Ci si può semplicemente fare affidamento.

Come vedete lo sviluppo futuro della fresatura-tornitura, della tornitura-fresatura e della tornitura, e quale ruolo può avere *hyperMILL TURNING Solutions* in questo?

La lavorazione su centri di tornitura-fresatura e fresatura-tornitura avrà sicuramente un ruolo ancora più importante in futuro. È semplicemente più efficiente e si risparmia molto tempo. Come ho detto, usiamo *hyperMILL* per questo tipo di macchine e ne siamo molto soddisfatti. *hyperMILL TURNING* ha posto un'importante pietra miliare con l'attrezzaggio a torretta. Siamo convinti che *hyperMILL* possa essere utilizzato in futuro anche per programmare macchine multicanale. Per questo motivo, abbiamo deciso di partecipare all'attrezzaggio a torretta come beta tester e siamo ovviamente felici di fornire il nostro feedback per far avanzare i lavori di sviluppo.



Tornitura con attrezzaggio a torretta su CTX alpha 500 di DMG MORI con sistema di controllo Siemens

Visitate il nostro sito web per saperne di più su *hyperMILL TURNING Solutions*!



<https://www.openmind-tech.com/it/cam/turning-solutions/>