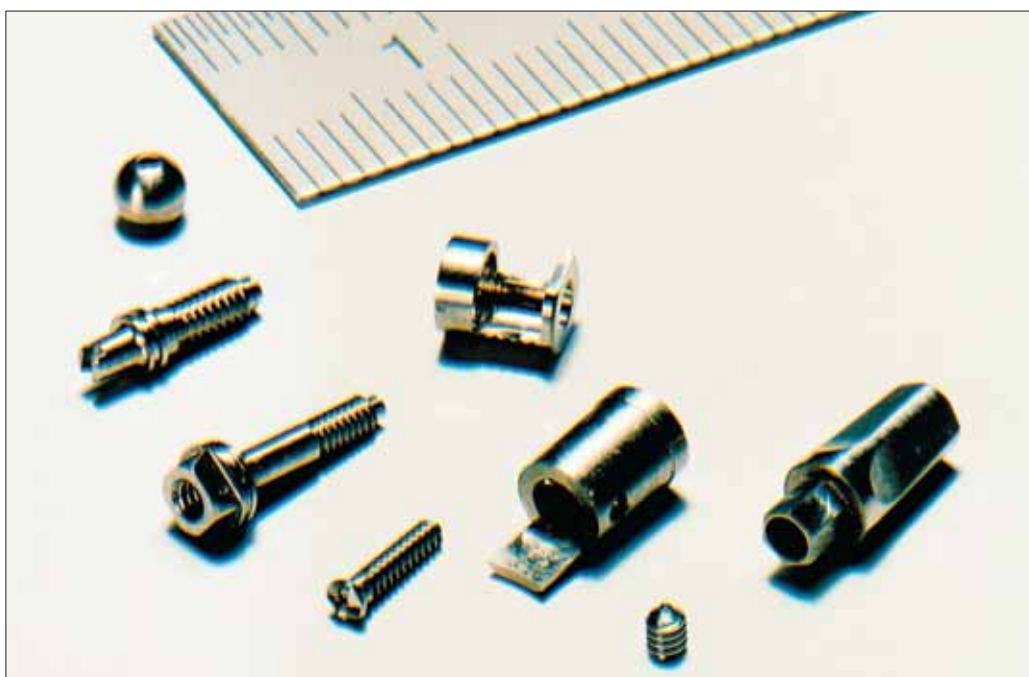


CN O CAMME ?

Una PMA produttrice di particolari torniti, analizza vantaggi e inconvenienti dei due metodi

Sulla cartina stradale, non é facile trovare Dauchingen, ad ottanta chilometri a Sud di Stoccarda, eppure tutti i fabbricanti di sistemi medicali conoscono questa località in cui é ubicata la Società Josef Ganter che propone senza dubbio il piú vasto assortimento al mondo di porta-dischi. Questa prospera PMA resta fedele alla Germania malgrado certe voci che si ergono contro il "sito Tedesco". Con idee innovatrici, prodotti di precisione ed una strategia di fabbricazione molto studiata é proprio questa azienda che determina le referenze nel contesto della concorrenza internazionale. Il clamoroso successo di questa impresa deve molto al fabbricante svizzero di torni automatici Tornos. Il Direttore della società Ganter, il Signor Roland Müller, ha minuziosamente predisposto la transizione dei torni a camme ai torni a comando numerico soppesando nei minimi dettagli i vantaggi e gli inconvenienti dei due metodi.



La formula del successo della Società Josef Ganter : prodotti di elevata precisione realizzati applicando una ricercata strategia.

Fondata nel lontano 1926 da Josef Ganter a Sankt Georgen, nella Foresta Nera, l'azienda é stata acquisita nel 1980 dal padre del suo attuale direttore, Roland Müller. A far data dal 1985 Müller figlio lavora nell'azienda della quale assumerà la direzione nel 2004 intraprendendone lo sviluppo. Uomo dai contatti diretti e concreti, il Signor Roland Müller segue una strategia di crescita coerente ricorrendo ai metodi di management piú moderni. "Facevamo semplicemente quello che facevamo ma meglio degli altri. Ecco perché ci stiamo concentrando sull'equipaggiamento medicale e forniamo ai fabbricanti i nostri propri prodotti, frese a disco e nottolini dinamome-

trici, nonché particolari torniti di grande complessità, impianti e raccordi avvitati". Dal 1997 l'azienda si dedica alla lavorazione del titanio acquisendo in questo settore un considerevole miglioramento in termini di capacità. Il principale problema di lavorazione del titanio é il surriscaldamento da lui prodotto a fronte del quale sono necessarie macchine molto stabili, dalle basse velocità di taglio ed una utensileria speciale. Fedele a se stesso, il Signor Roland Müller trascorre sovente i suoi sabati in fabbrica riflettendo sulle possibilità di ottimizzazione. Egli decide di imporsi una cadenza di crescita considerevole. Al primo tornio automatico a comando numerico, con-



La Società Josef Ganter propone l'assortimento indubbiamente più vasto al mondo di porta-dischi.

segnato nel 1996, se ne sono aggiunti da allora altri diciotto macchine.

La macchina CN, una trappola per i costi

Il Signor Roland Müller pianifica nei minimi particolari la decisione d'acquisto di una macchina. Nella primavera del 2003, quando decise di sostituire i suoi ventidue torni a camme con macchine a comando numerico, possedeva già undici macchine CN e si avvaleva pertanto di una solida esperienza usando queste macchine per dei particolari torniti complessi, e riservando le "obsolete" macchine a camme alla fabbricazione di particolari più semplici. Stava anticipando una tendenza che nel frattempo si è consolidata: i particolari si fanno sempre più complessi, i lotti sempre più piccoli e le esigenze di precisione costantemente più severe. Il Signor Roland Müller ha analizzato la sua esistente gamma di particolari e si è chiesto quali segmenti di mercato potrebbe ancora conquistare con le macchine a comando numerico e nel merito si è posto le seguenti domande:

- Devo lavorare un particolare sulla parte posteriore? In tal caso, mi serve un contro-mandrino? Evidentemente sarebbe vantaggioso dotarsi di un mix di macchine a 5, 7 e 9 assi.
- A che velocità girano i pezzi? Le macchine a comando numerico sono più rapide quando i tempi di lavorazione superano i 20 secondi. Se il tempo di lavorazione su una macchina a camme è inferiore di 10 secondi, quella a comando numerico difficilmente fa meglio.
- Al momento, devo eseguire delle riprese che la macchina a comando numerico potrebbe invece eliminare?

- Posso raggiungere una produzione h24, preferibilmente con delle squadre senza operatori o con un effettivo ridotto?
- Posso approntare degli ordini in anticipo e risparmiare in tal modo tempo prezioso per l'avviamento che racchiude ancora un potenziale enorme?
- Quale è il mio costo orario minimo su una macchina a comando numerico? Saranno sufficienti dai 10 ai 15 €/ora?
- Posso proporre nuovi particolari che non mi era possibile prendere in considerazione con le macchine a camme? Quali prospettive mi offre il passaggio al comando numerico?

Una decisione dalle pesanti conseguenze

Bisognava decidere velocemente poiché le ventidue macchine a camme datavano per la maggior parte degli anni 50 e, non essendo provviste del caricatore, potevano essere usate solo dalla squadra diurna. Il Signor Roland Müller aveva l'alternativa di sostituire il suo parco macchine con altre a comando numerico o di modernizzare il parco esistente. Fu allora che gli vennero proposte cinque DECO 10 a 5 assi d'occasione che avevano poche ore di funzionamento. Ha quindi testato vari suoi prodotti durante alcune settimane sulle già esistenti due DECO 10/5 assi allo scopo di valutare quanti macchinari a camme potevano essere sostituiti con le cinque macchine proposte. I particolari presi in esame sono stati fabbricati in differenti dimensioni e con differenze nella forma della testa, del diametro dello stelo, della lunghezza e del diametro del filetto.

La resa effettiva con la macchina DECO 10/5 risultò del 323% superiore a quella del tornio a camme Strohm 105: una resa di tre volte maggiore! In teo-

Alla fine del test si ottenne la seguente tabella:

Macchina	Tempo di lavorazione	Pezzi/ora	Tempo di funzionamento (teorico)	Tempo di funzionamento (effettivo)	Pezzi/giorno
M105	35	102	10 h	7 h	714
DECO 10	28	128	24 h	18 h	2304



Il Signor Roland Müller, Direttore della Società Josef Ganter, adotta i più moderni metodi sia in termini di management che tecnologici.

ria era pertanto possibile sostituire quasi tutti i torni a camme con le cinque DECO. Il tempo di lavorazione per il particolare considerato si è ora ridotto a soli 23 secondi. Le macchine sono state acquistate nell'agosto del 2003 ed installate, in una settimana, all'inizio di ottobre. In questo arco di tempo una decina di torni a camme ha continuato a lavorare. Dopo alcuni mesi i programmi erano sufficientemente ottimizzati per fermare le ultime macchine a camme. La sostituzione delle macchine è avvenuta in quattro mesi, e i cinque torni a comando numerico garantiscono la produzione delle ventidue macchine a camme.

Miglioramenti di qualità e di resa

Il vantaggio specifico della Società Tornos a beneficio dell'acquirente, sta nel fatto di consegnare delle macchine non solo di alto livello, ma altresì configurate su misura in funzione delle necessità del cliente e, relativamente alle macchine del Signor Roland Müller ciò per lui significa:

- L'installazione di impianti d'estinzione per un funzionamento h24, in altre parole una squadra con operatore e due senza operatore.
- L'utilizzo dei controlli di rottura degli utensili.

- Il montaggio di porta-punte triple in posizione T21/T22 ciò che corrisponde ad avere tre postazioni di foratura completi.
- Il montaggio di condotti di soffiaggio d'aria per scaricare le forature profonde.
- L'ottimizzazione dei programmi.

Quando il Signor Roland Müller fa il bilancio relativo alla sua decisione di acquisire delle macchine Tornos a comando numerico, il risultato globalmente gli appare positivo. I suoi collaboratori possono intervenire su tutte le macchine (5-9 assi), i programmi sono creati, ottimizzati e modificati più velocemente. La soppressione delle spese supplementari per le camme consente di proporre delle campionature nonché delle serie piccole.

Le macchine, dotate di un caricatore, di un controllo per la rottura di utensili e di un impianto d'estinzione, producono pressoché 24 ore su 24, 7 giorni su 7, e a volte 24 ore in assenza di sorveglianza durante il week-end. Attualmente il tempo medio di utilizzo annuo di una macchina, supera le 5'000 ore.

Con le macchine a comando numerico, il tempo di esecuzione dei comandi si è considerevolmente ridotto, non ci sono quasi più operazioni di ripresa, la

Presentazione



Un ritmo di crescita considerevole: alla prima macchina CNC Tornos, acquistata nel 1996, ne sono seguite altre 18 oggi tutte intensamente operative.

precisione è migliore e la percentuale degli scarti nettamente più bassa, aspetto molto positivo relativamente al montaggio dei porta-dischi.

Anche la migliorata ripartizione del personale ha avuto un riscontro diretto sulla redditività: non è più necessario caricare a mano quelle 250 o 300 barre come avveniva precedentemente. È il caricatore che esegue questa operazione cosicché gli operatori hanno più tempo per i controlli e la preparazione delle macchine. Per il Signor Roland Müller, la possibilità di preparare in anticipo determinati ordinativi sulle macchine Tornos è un vantaggio da iscrivere all'attivo del fabbricante svizzero.

Due partner un solo scopo

Tra Tornos e Roland Müller la partnership vede uno scopo comune ed un rispetto reciproco. Quando si consegna oltre il 90% della propria produzione ai fabbricanti di materiale medicale, si è sottoposti a criteri particolari. Le certificazioni devono rispettare le norme ISO 9001, ISO 13485, certificato secondo la direttiva 93/42/CE, certificazione FDA... La ricerca di metodi di fabbricazione che economizzano le risorse è altresì lodevole, come ad esempio l'utilizzo del nuovo sistema di aspirazione, tramite l'installazione di pozzi canadesi¹, che consumano meno energia e preservano l'ambiente. Con questo impianto, che non era mai stato testato, il Signor Roland Müller ha

corso un certo rischio, ma per lui è un dato di fatto: "Solo coloro che abbandonano i sentieri già battuti, scoprono delle novità e progrediscono". Il quesito che si pone quotidianamente il Signor Roland Müller inerente la possibilità di estendere ulteriormente la sua fabbricazione e proporre nuovi prodotti è costante, ragion per cui apprezza l'attuale rapidità di sviluppo di Tornos. Continuità ed innovazione: sono esattamente le qualità che rendono solide e di lunga durata le partnership.

Josef Ganter
Niedereschacher Strasse 24
78083 Dauchingen
Tel. (07720/44 74)
Fax (07720/44 74)
info@josefganter.de
www.josefganter.de

Tornos Technologies Deutschland GmbH
Karlsruher Strasse 38
75179 Pforzheim
Tel. (07231/91 07 - 0)
Fax (07231/91 07 - 50)
mail@tornos.de
www.tornos.com

¹ oppure anche scambiatori geotermici. Questo sistema ecologico permette di far passare l'aria aspirata all'interno tramite un tubo sotterraneo. In questo modo si sfrutta l'inerzia della terra per riscaldare l'aria nuova in inverno e rinfrescarla d'estate.