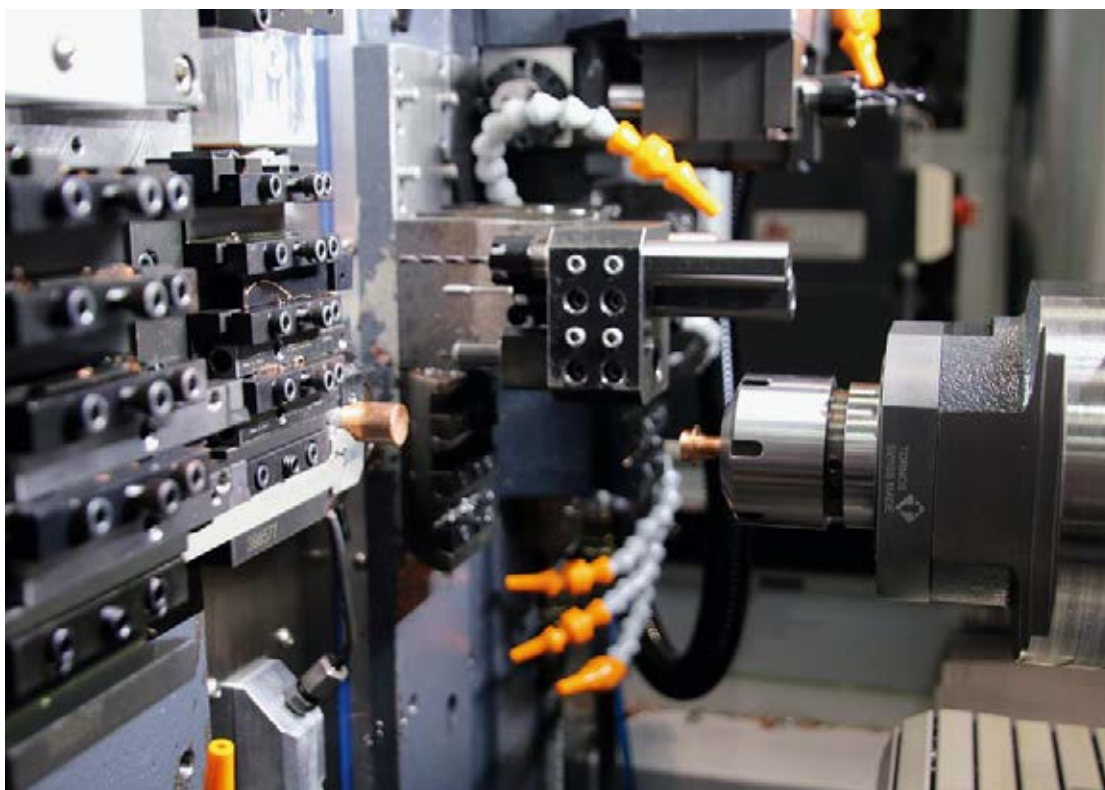




## TORNOS FORNISCE UN NUOVO SLANCIO ALLA PRODUZIONE PER IL SUB-APPALTO DELL'INDUSTRIA AEROSPAZIALE

**In questo settore, RE Thompson è considerata quale quintessenza della fabbricazione automatizzata ultra rapida e ha stabilito delle reali norme in termini di automatizzazione e di riduzione dei costi nella produzione. Con questo approccio, il subappaltatore dell'industria aereospaziale è riuscito a raddoppiare il suo introito in soli cinque anni. Per ottenere questo risultato l'azienda ha investito oltre 7 milioni di sterline nelle nuove installazioni e macchine di cui alcune sono state installate nel nuovo sito di produzione dell'azienda a Andover nel Regno Unito.**



La nuova fabbrica, aperta nel novembre 2015, la cui superficie totale è di 20.000 piedi quadri, è stata dotata sino ad ora di tutta una serie di centri di lavorazione orizzontali che sono abbinati a un sistema di automatizzazione Fastem. Partendo dal principio che la fabbricazione presso la RE Thompson è costituita al 90% di particolari fresati per l'industria aereospaziale, l'azienda stabilita nelle Hampshire ha acquistato in gennaio per la prima volta un tornio automatico longitudinale e ha optato per Tornos scegliendo una ST 26.

Il Signor Matthew Shaw, direttore alle vendite presso la RE Thompson, commenta come segue l'acquisto della macchina Tornos: «*Il nostro lavoro si basa essenzialmente su dei contratti a lungo termine con delle aziende aereospaziali Tier 1 come Meggitt, BAE Systems, GE e GKN. Noi produciamo innanzitutto in qualsivoglia tipo di aereo, dal Joint Strike Fighter agli aerei di linea. Un progetto alla messa in opera al quale abbiamo partecipato si è elevato a 1.000 pezzi di rame torniti la settimana. Dopo aver ottenuto l'aggiudicazione, è stato immediatamente evidente*

## Presentazione

*che il nostro tornio a fantina fissa era concepito per dei particolari più grandi e aveva delle difficoltà a garantire la resa richiesta. Di conseguenza abbiamo iniziato a ricercare la macchina appropriata.»*

La ricerca della macchina adeguata è stata semplificata per la RE Thompson dal fatto che si esigevano dei parametri ben determinati. Agli inizi per un set di particolari di sei pezzi di rame alcuni scarti di dimensione tra i differenti pezzi ragion per cui il centro di tornitura ha dovuto essere estremamente flessibile per quanto riguarda il cambio degli utensili. In secondo luogo i tempi di regolazione e di programmazione dovevano essere mantenuti il più breve possibile per evitare i tempi morti. Inoltre, la macchina richiesta ha dovuto essere in grado di funzionare in assenza dell'operatore durante lunghi periodi e raggiungere dei tempi del ciclo che hanno dovuto fissare delle nuove norme nell'insieme del settore. La Tornos ST 26 è stata in tutti i suoi punti conforme al catalogo delle esigenze e ha quindi sorpassato i tre fornitori di macchine-utensili concorrenti quando abbiamo richiesto l'offerta.

### **Eliminazione dell'imboccatura di strangolamento**

Durante la procedura anteriore, la tornitura di ogni pezzo durava 8,5 minuti, ciò che ha condotto RE Thompson a dare in sub-appalto una parte della produzione per poter compiere la sua missione. Matthew Shaw si ricorda della situazione dell'epoca: *«Il nostro tornio a fantina fissa è veramente una macchina eccezionale ma è concepita per dei particolari più grandi e più complessi che necessitano di operazioni di fresatura robuste. Abbiamo sempre saputo che avremmo avuto bisogno di un tornio automatico longitudinale per il progetto e ciò è risul-*

*tato ancor più vero che il nostro tornio a fantina fissa era superato per il progetto dei particolari in rame. Tuttavia abbiamo preso il tempo necessario per trovare realmente la macchina idonea alle nostre esigenze. Dopotutto, il contratto copre un periodo di 3 anni nel corso dei quali 1.000 pezzi devono essere fabbricati ogni settimana. Dopo tre anni abbiamo potuto contare su un ampliamento del progetto per portarlo a dieci anni supplementari poiché i progetti nell'industria aerospaziale sono molto sovente previsti per 15 anni e oltre. La macchina Tornos è arrivata a gennaio e ha immediatamente reso inutile il sub-appalto dei compiti a delle aziende esterne. Inoltre essa ha creato delle capacità per il nostro tornio a fantina fissa e ci offre delle nuove possibilità di tornitura per dei diametri che vanno sino ai 26 mm.»*

Il tornio Tornos ST 26 realizza quanto sopra grazie ad una drastica riduzione del tempo del ciclo da 8,5 minuti a meno di 3 minuti per pezzo. I componenti del gruppo motopropulsore per l'aereo di linea 777 comprende dei particolari dotati di tre diametri e lunghezze differenti che sono tutti lavorati in lotti da 1.000 pezzi in soli due giorni. Grazie alla sua grande velocità, la Tornos ST 26 utilizza solo il 30% della sua capacità per la lavorazione di particolari in rame, di altri piccoli compiti che richiedono il 10% supplementare della capacità della macchina. RE Thompson ha quindi a disposizione sufficientemente capacità per cercare altri ordini per questo vero «animale da soma».

### **Perché Tornos?**

In occasione della ricerca di potenziali fornitori, le persone competenti in RE Thompson hanno voluto un partner proveniente dal settore delle macchine-utensili che garantisse una cooperazione mirata ed effettiva. Contrariamente agli altri fornitori, Tornos ha proposto una macchina che ha potuto essere adattata esattamente alle necessità del cliente. Come dice il Signor Matthew Shaw:

*«L'approccio di Tornos è stato molto flessibile e ha offerto un adattamento ottimale alle nostre necessità; la macchina dispone di 36 posizioni di utensili che possono essere configurate in diverse maniere. Noi possiamo quindi utilizzare le posizioni di utensile più importanti per il nostro prodotto del compito principale, un mandrino in rame, pur utilizzando in maniera flessibile i supporti multipli e le posizioni di utensile restanti per altri compiti. Noi possiamo in tal modo rispettare i nostri tempi di regolazione e di cambio estremamente brevi.»*

Con la ST 26 dedicata, i precedenti tempi di lavorazione sono stati praticamente polverizzati tanto che i concorrenti non hanno più potuto semplicemente rivaleggiare. Ciò è dovuto alla lavorazione anteriore





e posteriore simultanea e alla cinematica unica di Tornos che permette di mantenere gli utensili per ridurre i tempi del ciclo e mantenere quelli della divisione a meno di 0,5 secondi.

### La prossima tappa

Per la fabbricazione di particolari in rame, la Tornos ST 26 non deve funzionare in RE Thompson che poco più di 12 ore al giorno in maniera che la tappa successiva consista sicuramente ad affrontare la produzione di 24h/24. Il Signor Matthew Shaw precisa: «Per quanto riguarda il rame, si tratta di una qualità speciale che ha un effetto nefasto sulla durata di vita dell'utensile. Con il suo innovatore magazzino per le barre, la SBF 326e e il suo sistema impilabile multiplo integrato per la produzione non-stop, la ST 26 è concepita per la produzione 24/7. L'unica cosa che si oppone ancora attualmente al funzionamento 24h/24 è la durata di vita dell'utensile. Noi lavoriamo con la palpazione dell'utensile sulla macchina e anche con il soft TISIS Tornos per il controllo a distanza della macchina in modo che ci resti unicamente un ultimo ostacolo da superare. A problema risolto, noi potremo lavorare senza operatore 24 ore su 24 e ridurre il nostro tempo-ciclo per pezzo a un livello nettamente inferiore agli attuali 3 minuti.»

«Quale azienda abbiamo sempre investito nelle ultime tecnologie delle marche di primo piano. La fedeltà a una marca gioca un ruolo capitale. Noi

abbiamo optato per Tornos in quanto l'azienda ha risposto esattamente ai nostri desideri, ed è stata flessibile per quanto riguarda la configurazione della macchina e del pack di equipaggiamento e ha potuto offrirci la più moderna delle tecnologie della prossima generazione come il soft TISIS. Il servizio e l'assistenza sono stati e sono eccezionali tanto che noi siamo convinti che, in caso di bisogno, acquisteremo un'altra macchina Tornos», dice a conclusione il Signor Matthew Shaw.



RE Thompson & Co. Ltd  
51 Evingar Road  
Whitchurch  
Hampshire  
RG28 7EU