



TORNOS APPORTA RIMEDIO ALLE DIFFICOLTÀ DI PRODUZIONE DI UN FABBRICANTE DI SISTEMI PER ELIMINAZIONE DEGLI SCARTI

Quando il fabbricante dei sistemi di eliminazione degli scarti e del trattamento delle acque usate, Haigh Engineering Company Ltd. introdusse nella sua gamma una nuova linea di prodotti, si trovò immediatamente confrontato a un problema di precisione, di qualità e di capacità. Un problema che ha determinato l'acquisto di un tornio automatico di Tornos.



Questo fabbricante, propone una vasta gamma di soluzioni innovatrici per l'eliminazione degli scarti riferiti al settore della salute e le compagnie dell'acqua. In qualità di fabbricante coinvolto nei problemi dell'ambiente, Haigh ha realizzato la sua propria unità di eliminazione Quattro Pulp, allo scopo di ridurre i costi di funzionamento per i clienti, nonché l'impronta di carbone dell'azienda. Nella sua fabbrica di 55.000 m² situata a Ross-On-Wye (Inghilterra), i 94 dipendenti dell'azienda fabbricano oltre differenti 4.000 pezzi torniti necessari al montaggio della sua vasta gamma di prodotti. Con dei particolari i cui diametri vanno dai 4 mm a oltre 300 mm, Haigh aveva bisogno di accrescere le capacità dei suoi centri di tornitura Mori Seiki MT e SL esistenti.

Operativa 24 ore su 24, 5 giorni su 7, l'azienda si imbatteva in un problema di qualità riguardante un problema di qualità relativa ai nuovi componenti di piccolo diametro montati nella nuova linea di prodotti Quattro. I medesimi necessitavano di tolleranze più severe e di gradi di superficie impeccabili, cosa che non può essere ottenuta facilmente su delle

macchine di grandi dimensioni. A causa del suo problema di capacità, Haigh subappalta lavori a dei fornitori locali per 15.000 £/annue. Tuttavia anche questi fornitori avevano delle difficoltà ad ottenere le tolleranze e gli stati di superficie pretesi. Tutto ciò ha condotto il Signor David Brown, responsabile della fabbricazione in Haigh Engineering, a mettersi alla ricerca di un centro di tornitura adeguato. Da questa ricerca è scaturito l'acquisto nel mese di agosto di una macchina Tornos ST 26.

Perché aver scelto una macchina Tornos?

Lo sviluppo del nuovo sistema di eliminazione Quattro Pulp Disposal della Haigh Engineering circa 12 mesi or sono, ha obbligato l'officina di lavorazione a trattare 50 varietà di particolari torniti supplementari che andavano ad aggiungersi agli oltre 4000 esistenti. La maggioranza dei particolari erano piccoli, difficili, e sovente complessi, la macchina Tornos ST 26 è stata condotta a produrre 40 delle 50 famiglie di piccoli particolari alleggerendo in tal modo la pressione sulle macchine più grandi a due mandrini.

A seguito delle prove complete effettuate con altri fabbricanti di torni automatici monomandrini, il processo di selezione si è orientato su tre fattori chiave. In primo luogo Haigh ha rilevato che la capacità in diametro delle altre macchine non era adatta. Il Signor Brown ne fa menzione dicendo: *«Noi abbiamo fatto dei test, con due fornitori, su una serie di particolari. Era nostra intenzione avere una macchina per fabbricare vari particolari aventi un diametro sino a 25-26 mm. Un fornitore ci aveva proposto una macchina la cui capacità in diametro era di 20 mm che poteva essere spinta sino a un limite di 25 mm. L'unica sua alternativa era una macchina con una capacità di 32 mm. La macchina da 20 mm era troppo piccola e quella da 32 mm troppo grande e il prezzo risultava accresciuto al di là delle nostre previsioni».*

«L'impossibilità di rispettare le nostre esigenze di un diametro da 4 a 25 mm ha immediatamente fatto della macchina Tornos ST 26 la nostra prima scelta. Inoltre, le macchine concorrenti avevano tutta l'aria di non essere state cambiate dall'anno 1980. Tornos aveva visibilmente investito nell'estetica delle sue macchine e non solo nella tecnologia presente al loro interno. Tornos ha ritenuto importante a dei fattori come l'accesso alla macchina. La ST 26 dispone di una porta scorrevole che consente all'operatore di accedere alla macchina sul davanti o sul retro».

Oltre alla sua capacità di soddisfare le esigenze delle dimensioni di Haigh, la macchina Tornos è stata scelta per numerose altre ragioni. In primo luogo la macchina Tornos veniva proposta con un comando Fanuc identico a quello delle macchine esistenti nell'azienda. Ciò permetteva di ridurre considerevolmente il tempo di apprendimento degli operatori. Peraltro, la base rigida e robusta della macchina ST 26 permette di ottenere dei gradi di finitura e delle tolleranze impeccabili, un fattore chiave decisivo per Heigh Engineering.

I vantaggi dell'acquisto di una macchina Tornos...

La rigidità della macchina ST 26 ha migliorato la stabilità del processo per Haigh, come lo spiega il tecnico senior dell'azienda, il signor Jeremy Allen: *«noi produciamo degli steli di molle che fanno parte di un insieme di molle complesso. Gli steli in acciaio inossidabile 303 hanno un corpo di 7 mm con una tolleranza de +0/-0,036 mm per un grado di superficie di 0,2 Ra. Le nostre macchine più grandi che non ci permettono di ottenere questo grado di superficie, e altrettanto dicasi per i nostri sub-appaltatori che, con le loro macchine, non possono ottenerlo. La nostra unica opzione era quindi quella di tornare i particolari poi di brunirli onde ottenere un miglior grado di superficie che, paradossalmente era troppo buono. La macchina Tornos ST 26 ci ha dato il grado*



Presentazione

di superficie desiderato nell'ambito di tolleranza desiderata, senza operazione di finitura supplementare».

Questo scenario si è riprodotto con una cassa di bussola in alluminio che faceva parte dello stesso blocco-molla. Il Signor Allen prosegue dicendo: «*Il blocco-molla ha costituito un ostacolo che l'officina macchine ha potuto superare grazie alla macchina Tornos. Oltre allo stelo della molla, una cassa della bussola presentante un alesaggio da 40 mm di profondità. All'interno dell'alesaggio, si trovano dei diametri da 7,25 – 11,38 e 16,09 mm con delle tolleranze da +0.04/-0 e +/-0.05 tutti nel campo di regolazione H7 e H9. Grazie al liquido di raffreddamento alta pressione iniettato attraverso l'utensile, la macchina ST 26 produce dei particolari facilmente là dove gli utensili del nostro subappaltatore lasciano un marchio a spirale nell'alesaggio».*

E il problema della capacità?

Contrariamente a numerose altre macchine-utensili, la macchina Tornos ST 26 può funzionare anche di notte in tutta tranquillità. Il Signor Brown aggiunge: «*Su ogni postazione, produciamo dei lotti da 100 a 500 pezzi e, a seguire, programiamo la macchina affinché lavori di notte senza operatore e quindi la macchina viene fermata poco. Inoltre essa può produrre dei particolari sino al 75% più velocemente che le nostre altre macchine. Ciò è dovuto al fatto che il contro-mandrino delle nostre macchine più datate non permette una lavorazione in punta simultaneamente sul davanti e sul retro, come la macchina Tornos. Ciò libera la capacità delle macchine più grandi».*

Rivolto al futuro

«Sull'insieme della nostra gamma, noi esportiamo il 30% dei nostri prodotti ovunque nel mondo. Attualmente le vendite del nuovo sistema Quattro sono molto buone e prevediamo delle cadenze

di produzione molto più elevate in futuro, sia per il Regno Unito e per i mercati di esportazione. Ciò potrebbe condurci ad investire maggiormente nei centri di tornitura. Tornos e Mori Seiki».

Quando viene interrogato sulla filosofia e la scelta dei fornitori di macchine-utensili, nelle quali l'azienda ha investito più di un milione di libbre nel corso degli ultimi cinque anni, il Signor Brown dice a conclusione: «*Noi non subiamo le stesse pressioni del mercato dei sub-appaltatori che cercano di ridurre il tempo di produzione dei particolari di qualche decimo di secondo. Noi siamo una OEM prestigiosa con un'immagine di marca. Investendo in una tecnologia di produzione di punta per sostenere il nostro servizio di concezione dei prodotti e soprattutto le cadenze di produzione, la nostra politica di investimento nelle fabbriche di alta qualità si rivela durabile. Tornos è una marca che beneficia di questa reputazione».*

HAIGH

Haigh Engineering
Alton Road
Ross on Wye
Herefordshire
HR9 5NG – UK
Tel. +44 (0)1989 763131
Fax +44 (0)1989 768777
info@haigh.co.uk

