

Sinergia e riduzione dei costi alla perfezione:

La produzione Stryker punta su Tornos e Schwanog



I Signori Josef Baumann e Roland Reuter in pieno "brainstorming".

La Società Stryker Leibinger GmbH & Co. KG a Friburgo dimostra con forza a quali tangibili risultati può condurre una sinergia di partnership nella corsa permanente verso l'efficacia e la riduzione dei costi. In qualità di filiale tedesca del gruppo Stryker Corp., la cui sede si trova a Kalamazoo, nel Michigan – Stati Uniti – Stryker Leibinger si impone ovunque nel mondo come una delle più notevoli aziende nel mercato ortopedico e medicale. La sua gamma di prodotti copre numerosi settori specializzati quali quello dell'endoprotesi, la traumatologia, la chirurgia rachidiana, l'endoscopia nonché quelli degli strumenti e dei microimpianti. Un altro importante settore comprende le biotecnologie, la navigazione assistita e il trattamento degli incidenti medicali. Grazie ad una stretta collaborazione di partnership con rinomati chirurghi, la Stryker Leibinger è riuscita ad aggiudicarsi una notorietà ed una reputazione impressionanti nonché ad essere riconosciuta come uno dei fornitori

leader nello sviluppo e nella commercializzazione di prodotti di punta per la chirurgia facciale, particolarmente della bocca e del mento, e per la chirurgia delle mani. Allo scopo di consolidare la sua posizione di capofila sul mercato, la società si concentra attualmente sulla ricerca e lo sviluppo di sistemi di

osteosintesi, di biomateriali, di apparecchi di riduzione tramite trazione e di sistemi di navigazione assistiti tramite computer. La filosofia dell'azienda è caratterizzata dalla costante attenzione volta ad un continuo miglioramento in tutti i settori dell'attività. In un concetto di ottimizzazione integrato ricoprente tutte le aziende Stryker su scala mondiale, il reparto produzione di Stryker Leibinger lancia una delle più ambiziose sfide, con la fabbricazione di micro-prodotti ultra precisi quali le viti a placca per il cranio. Il Signor Roland Reuter, Direttore vendite Tornos Sud-Ovest, segue la Società Stryker Leibinger da oltre 10 anni. I 40 anni d'esperienza nel settore delle macchine-utensili ed i 20 anni nella commercializzazione di beni di investimento costituiscono i fondamenti della filosofia di sinergia del Signor Reuter.

Unitamente al Signor Hans-Joachim Günther, Direttore per la Germania del Reparto tecnologico



I Signori Hans-Joachim Günther e Roland Reuter durante l'ottimizzazione del progetto.



Entusiasmo di fronte all'utilizzo del coltello di tourbillonnage Schwanog su DECO 10.



Il Signor Clemens Güntert in conversazione con i Signori Max Bühler e Heinz Buhl.

e grazie allo spiegamento economico dei più recenti centri di lavorazione Tornos, sono state conseguite rilevanti riduzioni dei costi inerenti vari livelli tecnologici in collaborazione con l'équipe Stryker Leibinger capitanata dal Signor Josef Baumann, Direttore Sistema Impianti, il Signor Max Bühler, Vicedirettore e il Signor Heinz Buhl, aggiustatore meccanico. Con i suoi torni automatici monomandrino a fantina mobile, i suoi torni automatici multimandrino ed i suoi caricatori delle barre, l'azienda Tornos domina il mercato da oltre 120 anni. I tipici campi d'applicazione della Tornos nei settori industriali di

alta precisione inglobano la medicina, l'orologeria, le tecniche dentali, l'industria dell'automobile e quella della dei connettori elettrici. I torni automatici DECO offrono una produttività ottimale, una precisione straordinaria, molteplici opzioni modulari con dei modelli che dispongono sino a 12 assi che permettono notevoli processi tecnologici. Ciò ha ovviamente consentito a Stryker Leibinger di ottimizzare il processo di fabbricazione delle viti al alta precisione sino ad oggi molto oneroso con le sue tre tappe di lavorazione, realizzate in parte su diverse macchine speciali. Con i torni automatici Tornos

DECO 10a, tutte le tappe di lavorazione si eseguono su una sola macchina in un processo completo, affidabile e a costi ottimizzati, che include la filettatura tramite tornitura all'utensile. E' stato possibile, in tal modo, realizzare economie importanti superiori al 40% che consentono di considerare l'aspetto dell'ammortamento sotto una nuova luce.

Josef Baumann Direttore Sistema Impianti:

"La pluriennale collaborazione Reuter/Tornos è dovuta alla fiducia, agli avveduti consigli dei Signori Roland Reuter e Hans-Joachim Günther nonché allo straordinario impegno di tutta l'équipe nel proseguire i propri sforzi d'analisi, per dar vita a nuovi effetti di sinergia e di razionalizzazione."

Nei descritti casi di applicazione, l'impegno consisteva essenzialmente nella realizzazione di economie supplementari nell'ambito della lavorazione di viti ossee, aventi raggi piccolissimi, su un tornio Tornos DECO 10a. A tale scopo è stata scelta la Società Schwanog quale partner di rete. Questa società ha saputo imporsi nel proprio settore industriale in qualità di specialista di porta-utensili di forma nonché in macchine di filettatura con tornitura all'utensile altamente



La motivata équipe Stryker.

Sinergia e riduzione dei costi alla perfezione:

La produzione Stryker punta su Tornos e Schwanog



DECO 10 con la testa di tourbillonnage Schwanog.

valide. Il Direttore, il Signor Clemens Güntert ed il suo team hanno accettato l'ambiziosa sfida di produrre viti ossee il cui diametro raggiunge anche lo 0,04 mm, con dei risparmi sui costi di produzione a due cifre! Sino ad ora la Stryker Leibinger impiegava utensili di forma rotonda tradizionali a tre spigoli da taglio; il sistema di porta inserti intercambiabili WEB Schwanog si avvale di contro di un concetto radicalmente diverso. In funzione della dimensione della macchina le teste girevoli Schwanog sono provviste di 5, o 6, lame riportate. Sui sistemi Schwanog, e contrariamente ai correnti utensili di forma rotonda, solo le placchette vengono girate e sostituite in caso di usura. Questo sistema presenta contemporaneamente più vantaggi:

- ◆ Tempo di lavorazione del filetto, con l'ausilio del sistema Schwanog, ridotto della metà con un avanzamento uguale per dente.

- ◆ Netto prolungamento della durata di taglio in funzione dell'utilizzo congiunto di 5 o 6 spigoli da taglio in luogo di 3.
- ◆ Riduzione significativa dei costi non essendo più necessari né la complicata riaffilatura né il costoso rifacimento del rivestimento.
- ◆ Forte riduzione dei tempi di lavoro preparatorio grazie al fatto che gli utensili di forma rotonda tradizionali non devono più essere regolati in funzione delle altezze della punta.
- ◆ Funzionamento notevolmente meno rumoroso dovuto al maggior numero di spigoli da taglio.
- ◆ Risparmi supplementari derivanti dal fatto che la sostituzione degli spigoli da taglio si effettua più rapidamente con una sola vite.

Adottando il sistema Schwanog, la durata del taglio del raggio da 0,04 mm nell'acciaio di impianto 1.4441 è stata migliorata con un fattore 10, che consente di realizzare delle economie di oltre il 30%.

Heinz Buhl, aggiustatore meccanico:

"Tenuto conto della sfida estremamente impegnativa di realizzare un raggio da 0,04 mm, l'integrazione del sistema Schwanog WEP si è rivelata essere un incarico alquanto ambizioso. Ciò che più mi ha meravigliato è stato constatare con che facilità è avvenuto il passaggio e si siano ottenuti i derivanti elevati vantaggi in termini di tempo e costi!"

Con il titanio, altro materiale di qualità, è stata raggiunta una durata di taglio nettamente più elevata già in fase di test, tanto che gli specialisti ed i tecnici delle tre società ritengono di poter migliorare considerevolmente la redditività a breve termine.

Max Bühler, Vicedirettore Sistema di impianti:

"Ciò che mi entusiasma particolarmente nella collaborazione con l'équipe Reuter/Tornos e Schwanog è il fatto che tutti i partner ricercano, attivamente e spontaneamente, soluzioni che permettano alla nostra azienda di produrre in maniera più redditizia e più rapida in modo che essa si collochi sul mercato nella migliore delle posizioni".

Questo esempio dimostra a che punto il potenziale di riduzione dei costi sia enorme quando la filosofia, lo spirito di gruppo, la volontà di farcela e la tecnologia armonizzano tra loro perfettamente.

Ricapitolazione delle tappe di ottimizzazione:

1995:

Le viti ossee lavorate su dei torni automatici monomandrini, uniformi dal punto di vista tecnologico. In un secondo tempo, le matrici vengono lavorate su una macchina speciale a 4 o 6 spigoli. In una terza tappa, le filettature vengono tornite su una ulteriore macchina speciale.

Inconvenienti:

- ◆ Tempi lunghi di deposito intercorrenti tra le tappe di fabbricazione.
- ◆ Lavorazione costosa.
- ◆ Costi di stoccaggio elevati prima di ogni tappa di fabbricazione.

1996:

Roland Reuter e Hans-Joachim Günther analizzano lo svolgimento dei processi di fabbricazione unitamente all'équipe Stryker Leibinger riunita attorno al Signor Josef Baumann, Direttore del Sistema di impianti, Max Bühler, Vicedirettore ed il tecnico aggiustatore meccanico. Con l'investimento in 5 centri Tornos ENC 75, l'obiettivo di una lavorazione completa di viti ossee con filettatura tornita all'utensile, per mezzo di utensili di forma rotonda, diventa per la prima volta una realtà.

Vantaggi:

- ◆ Soppressione dei costosi tempi di stoccaggio intercorrenti tra le tappe di fabbricazione.
- ◆ Economie palesi.

1997:

Nonostante gli investimenti effettuati nell'anno precedente, Stryker Leibinger ha dato seguito allo sprint tecnologico scaturito dall'introduzione sul mercato delle rivoluzionarie macchine Tornos DECO. Un intenso lavoro di squadra ed una collaborazione eccezionale suggeriscono un concetto di macchine risolutamente inedite tramite l'installazione della nuova generazione Tornos DECO 10.

Vantaggi:

Guadagno sul tempo di oltre il 40 %.

2004:

Grazie alla continuità di collaborazione di Roland Reuter e Schwanog quale specialista di porta-utensili di forma, per la Stryker Leibinger si profila un nuovo obiettivo di ottimizzazione. La comparsa del dispositivo per il tourbillonnage Schwanog che permette di ridurre ulteriormente i costi di produzione.

- ◆ Alla fine degli intensivi test con le frese a filettare in tornitura all'utensile Schwanog, viene abbandonato il tourbillonnage convenzionale.
- ◆ Le frese per la filettatura in tornitura all'utensile Schwanog permettono di realizzare economie superiori al 30 % con un acciaio da impianto 1.441.

2005:

Sotto l'impulso della sinergia, l'équipe si è data l'obiettivo di realizzare delle viti ossee con un raggio che raggiunga lo 0,04 mm, anche nel titanio e ciò riducendo nel contempo i costi in maniera considerevole. I primi test effettuati all'insegna di questi obblighi di precisione e di qualità sono talmente promettenti che la squadra è sicura della propria riuscita.



Per qualsiasi informazione complementare, vogliate cortesemente contattare:

Schwanog

Siegfried Güntert GmbH

Signor Clemens Güntert

Niedereschacher Straße 36

D-78052 Villingen-Schwenningen-Obereschach

Telefono: +49 (0)7721/9489-0

Fax: +49 (0)7721/9489-99

e-mail: zentrale@schwanog.de

Internet: www.schwanog.de

www.tornos.ch

www.rr-p.de



Esempio di "taglio" di vite.