

IRISCHER ZULIEFERER GEWINNT MEHR FLEXIBILITÄT

Als langjähriger Kunde von Tornos weiß Mann Engineering ganz genau, dass es sich lohnt, in die Technologie des Schweizer Werkzeugmaschinen-Herstellers zu investieren. Nachdem dieser in Wexford ansässige Zulieferbetrieb schon vor mehr als zehn Jahren einen Deco-Langdrehautomaten von Tornos erworben hatte, hat er jetzt in zwei weitere Maschinen investiert, um dem sich ändernden Marktbedarf gerecht zu werden.



Schon mit der Beschaffung seiner ersten Tornos Deco 2000 konnte der irische Hersteller nicht weniger als vier nochengesteuerte Drehautomaten ersetzen und gleichzeitig die Nachbearbeitungen reduzieren. Damals verkürzten die Gegenspindel und die angetriebenen Werkzeuge bestimmte Taktzeiten von 2,5 Minuten auf weniger als 30 Sekunden. Und dazu kamen noch die Einsparungen bei Platzbedarf, Arbeitsaufwand, Vorbereitungszeit und Energieverbrauch.

„The Times They Are a Changing“ (Bob Dylan, Die Zeiten ändern sich)

Ein Jahrzehnt später und nach der weltweiten Rezession ist Mann Engineering mit drastischen Veränderungen auf dem Produktionsmarkt in Irland konfrontiert. Kunden bestellen keine Großserien mehr. Auch der Betrieb in New Ross in der Grafschaft Wexford kam nicht umhin, darauf zu reagieren. Rolf Fuhrmann, der Firmenchef erklärt: „Unsere norma-

len Losgrößen fielen von 5000 – 30000 auf 200 bis 5000, deshalb mussten wir mit unseren Werkzeugmaschinen flexibler werden“. Nachdem Mann Engineering den Markt und die Möglichkeiten seiner vier japanischen Doppelspindel-Drehautomaten mit 3 Revolvern analysiert hatte, kam das Unternehmen zum Ergebnis, dass es bei Teilen unter 26 mm Durchmesser flexibler und produktiver werden musste. Denn ihre großen Doppelspindelmaschinen waren auf Werkstücke bis 64 mm ausgelegt. Die Antwort war eine Tornos Swiss ST 26.

Die neue Maschine kam im August an und sollte die alternde Deco ersetzen, die Kapazität erhöhen und auch die großen Doppelspindel-Mehrachsen-Drehautomaten entlasten. Und das Ergebnis war beeindruckend.

Fuhrmann berichtet weiter: „Die Durchlaufzeit unserer Kundenaufträge beträgt eine Woche, manchmal nur 24 Stunden, deshalb waren Service und Support für uns ausschlaggebend bei der Wahl

der Maschine. Tornos wird in Irland von Premier Machine Tools umfassend unterstützt und dieser hervorragende Support während der vergangenen zehn Jahre hat viel zur Entscheidung beigetragen. Ein weiteres wichtiges Element war Flexibilität, und beide Maschinen boten diese im Überfluss.“

Da in unserer Produktion schon viele verschiedene Fanuc-Maschinen stehen, war die Lernkurve mit der Fanuc 31i-Steuerung unserer Tornos-Neuankommlinge sehr steil und auch die Übernahme von Programmen anderer Maschinen war problemlos. Sobald die Swiss ST 26 eingerichtet und in Betrieb war, haben sich die Vorteile summiert. Die Einrichtzeiten verkürzten sich mit einem Schlag um 70%, wodurch Mann Engineering auch bei kleinen Losen plötzlich wettbewerbsfähig wurde. Fuhrmann erzählt: „Wir nehmen jeden Tag Auftragsumstellungen vor, manchmal sogar zweimal, und das an einer Vielzahl von Maschinen. Länger laufende Lose laden wir abends, damit sie die Nacht durch laufen.

Mit den neuen Maschinen waren wir sofort wettbewerbsfähig und die Produktivität der Maschinen ist hervorragend.“

Die höhere Produktivität der neuen Maschinen im Vergleich zur Deco und den vorhandenen Doppelspindlern hat mehrere Gründe. Zum einen verfügen die neuen Tornos-Maschinen über integrierte Motorspindeln und pneumatisch betätigte Spannmechanismen, was die Zeit für das Einspannen der Werkstücke und den Stangenvorschub durch den Robobar SBF 326-Stangenförderer im Vergleich zu hydraulischen Systemen erheblich verkürzt. Auch die Kinematik der Swiss ST 26 und die modularen Werkzeuganordnungen tragen viel zur Flexibilität und Verkürzung der Taktzeiten bei. Rolf Fuhrmann bestätigt: „Im Vergleich zu hydraulischen Einsätzen und Spannzangen hat das Tornos System die Zeit für den Werkstückvorschub, das Ein- und Ausspannen um 5 Sekunden pro Werkstück verkürzt. Außerdem sind die Werkzeuge so konfiguriert, dass sie



**PROFESSIONAL TOOLS
- FROM SPECIALISTS
- FOR EXPERTS****NEW GENERATION
MICRO END MILLS**

- Corner radius of 0,02 - 0,03 mm
- Reinforced cutting edge
- Newest coating technology

www.zecha.de

nie weiter als 50 - 60 mm vom Werkstück entfernt sind, während das Werkzeug bei unseren Revolverautomaten einen Weg von bis zu 350 mm zurücklegen muss, bevor das Schneiden beginnen kann. Allein wegen dieser beiden Faktoren haben wir die Produktion einiger Werkstücke von den größeren Maschinen verlagert und dabei die Taktzeiten von 40 auf 20 Sekunden verkürzt. Ein bestimmtes Werkstück, ein Edelstahlstift für eine spezielle Regalanwendung, konnte in 60 Sekunden an beiden Enden gebohrt, mit einem Innengewinde versehen und außen abgedreht werden, das sind 15% weniger als bei den großen Maschinen."

Für ein anderes Werkstück, eine Einlasskomponente einer Hydraulikramme, benötigten wir auf der größeren Maschine 50 Sekunden, nachdem wir sie auf die Swiss ST 26 verlagert hatten, sank die Taktzeit unter 40 Sekunden. Bei Teilen, die innen und außen geschnitten, mit Innengewinden versehen und an beiden Enden bearbeitet werden müssen, verkürzen alleine schon die Maschinenkinematik und die Werkzeugkonfiguration die Taktzeit erheblich.

Bereit für die Zukunft...

Angesichts eines gut gefüllten Auftragsbuchs, eines wachsenden Kundenstamms und eines jährlichen Wachstums im Bereich von 10% ist Mann Engineering mit den neuen Tornos-Maschinen für alle Anforderungen des Markts gewappnet. Fuhrmann fasst zusammen: „Die Swiss ST 26 erweist sich als erstaunlich produktiv, flexibel und leistungsfähig bei all unseren Teilen unter 26 mm Durchmesser. Die leistungsstarke Spindel, die Gegenspindel und die angetriebenen Werkzeuge ermöglichen, dass wir all unsere Teile aus 304er- und 316er-Edelstahl mit einer hervorragenden Abspannrate bearbeiten können, und dies aufgrund der hohen thermischen Stabilität der Maschine ohne Einschränkungen bei der Präzision oder Oberflächengüte. Wir sind absolut begeistert von der neuen Maschine und ihrer Leistungsfähigkeit sowie vom Service, den wir von beiden, Tornos und Machine Tools, erhalten.“



Mann Engineering
Horeswood, Campile,
New Ross, Co. Wexford
Irlande
Tel: 00353 51 388159
Fax: 00353 51 388389
info@mannengineering.ie