

Perspektiven

der Drehbranche in Singapur

In dieser Ausgabe des Deco Magazins berichten wir von einem Unternehmen aus Singapur, das seit dem Kauf von 4 Tornos-Maschinen im November 2000 in Asien zu einem der größten Anwender von Tornos DECO 2000 PNC-Einspindeldrehautomaten geworden ist.



Die ersten automatischen Drehmaschinen nach schweizer Vorbild wurden möglicherweise Anfang der 70er Jahre von deutschen Kameraherstellern in Singapur eingeführt. Wir haben den Gründer und Geschäftsführer von Spindex Industries, Choo Heng Thong, nach seinen Ansichten zu den Perspektiven der Drehbranche in Singapur befragt. Außerdem wollten wir mehr über seine Entscheidung zu Gunsten der DECO 2000 wissen, da das Unternehmen dieses Konzept als Basis für weiteres Wachstum dank besserer Technologie und für den Eintritt in neue Märkte erachtet.

Spindex Industries Limited wurde im Jahre 1981 in einer 20 Quadratmeter großen Werkstatt gegründet. Damals stellte das Unternehmen mit einer automati-

schon Escomatic Maschine mit Spulenzuführung Endlosschrauben für Haushaltsgeräte her. Heute ist Spindex ein Anbieter hochgradig integrierter Lösungen im Bereich der Fertigung von Präzisionskomponenten und -baugruppen und verfügt über strategische Fertigungsstätten in Singapur, Malaysia und China. Der Jahresumsatz des Unternehmens beträgt rund 50 Millionen Singapur Dollar. Im Jahre 1998 wurde Spindex erstmals an der Börse von Singapur notiert. Dem Unternehmen wurde außerdem die seltene Ehre zuteil, das erste Drehunternehmen in Südostasien in Aktionärsbesitz zu sein. Spindex deckt verschiedene Marktsektoren ab und fertigt für weltweit präsen-te Kunden Teile für Bildverarbeitungsprodukte (Büroautomation), Maschinenbau, Fahr-

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present



zeugbau, Telekommunikation, Haushaltsgeräte, Unterhaltungselektronik und Datensicherung. Im Jahre 2000 ist das Unternehmen erfolgreich in den anspruchsvollen Automobilmarkt eingestiegen.

Seit dem Jahr 1981 verzeichnet Spindex eine kontinuierliche Expansion, da sich das Unternehmen auf Werkstücke mit einem Materialdurchmesser zwischen 0,4 mm und 50 mm spezialisiert hat. Im Jahr 2000 verfügte Spindex über mehr als 200 CNC Maschinen der Hersteller Citizen, Star, Tsugami und Miyano sowie über konventionelle, kurvengesteuerte Mehrspindelmaschinen von TORNOS und Escomatic. Diese Drehmaschinen werden durch zahlreiche Zusatzkomponenten und -maschinen ergänzt und ermöglichen damit flexible und kundenspezifische Lösungen für individuelle Kundenanforderungen.

Im Dezember 1998 erhielt Spindex über das Internet die Anfrage eines

weltweit führenden Herstellers von Sensoren für die Automobilindustrie. Diese Anfrage erreichte das Unternehmen zu einer Zeit, als die Geschäftsführung die Automobilbranche bereits als potenziellen Markt identifiziert hatte, der die Abhängigkeit von aktuellen Marktsegmenten reduzieren könnte. Damals strebte Spindex bereits die Zertifizierung nach QS9000 an, da diese als Vorbedingung für den Eintritt in den anspruchsvollen Automobilsektor gilt. Das erste Prototyp-Werkstück wurde auf einer vorhandenen Citizen Maschine erstellt. Mr. Choo sagte dazu: "Obwohl es sich bei den von uns verwendeten Citizen Maschinen um exzellente Systeme handelt, die uns seit dem Kauf der ersten Citizen F-16 im Jahre 1987 gute Dienste geleistet haben, sind gewisse Einschränkungen erkennbar, wenn es um bestimmte Märkte und Anwendungen geht. Wir haben daraufhin eine gründliche Studie durchgeführt und verschie-



dene automatische Drehsysteme nach schweizer Vorbild getestet, um geeignete Anbieter für unsere nächste Maschinengeneration zu ermitteln. Mit diesen Maschinen wollten wir unsere Möglichkeiten erweitern und unser Unternehmen in die Lage versetzen, höherwertige Bauteile mit mehr Zuverlässigkeit und Komplexität herzustellen."

Nach einer mehrere Jahre währenden Vorbereitungsphase installierte Spindex im November 2000 die ersten vier DECO 2000 Systeme. Mr. Eddie Lee, Spindex Engineering Manager, war für die Durchführung der Bewertung verantwortlich. Er sagt dazu: "Wir haben uns für die DECO 2000 entschieden, da dieses System folgende Funktionen und Vorzüge bietet:

1. Zehn unabhängige Achsen und eine Gegenspindel, die die Möglichkeiten der Hauptspindel nahezu verdoppelt. Die so erreichte maximale Synchronisierung der Bearbeitungsschritte ist ein Hauptargument für die DECO Maschine.



Perspektiven

der Drehbranche in Singapur

- Die Programmiersoftware TB DECO ist ein sehr produktives Werkzeug, das die Offline-Programmierung und -Simulation ermöglicht. Auf diese Weise können wir vom Büro oder von zu Hause aus Prozesse optimieren und Werkzeugkollisionen vermeiden. Dieses Werkzeug eignet sich außerdem optimal zur Ermittlung der ungefähren Zykluszeiten für die Angebotsabgabe.
- Die Möglichkeit zur Voreinstellung von Werkzeugen hat wesentlich zur Verringerung von Stillstandzeiten und Werkstückverlusten beigetragen. Außerdem wird auch der wiederholte Werkzeug-Offset-Prozess der meisten konventionellen, automatischen CNC-Systeme nach schweizer Vorbild größtenteils eliminiert.



- Die Werkzeughalter sind für die vorderen und hinteren Spindeln sowie für die meisten angetriebenen Werkzeuge identisch. Die Befestigungen sind modular aufgebaut und können sehr einfach montiert und demontiert werden. Selbst die Antriebe bestimmter Halterungen können nachgerüstet werden.
- Wir wissen auch den großzügig bemessenen Span-Raum und die Ergonomie der Maschine zu schätzen. Die Werkzeuge wurden so gestaltet, dass die Ansammlung von Spänen im Bearbeitungsbereich verhindert wird.

Mr. Choo meint dazu: "Mir persönlich gefällt die Ästhetik und Ergonomie der Maschine. Das Konzept des Werkzeugwechsels mit Voreinstellung hat zur wesentlichen Verringerung des Spezialisierungsbedarfs beigetragen und zu einer nachhaltigen Integration moderner Fertigungsmethoden geführt. Auf diese Weise konnten wir junge und talentierte Mitarbeiter für eine Branche gewinnen, die immer mehr zu einem Sektor wird, in dem es auf Know-how ankommt. Der gesamten Drehbranche eröffnen sich damit gute Zukunftsaussichten."

Aufgrund des großen Erfolgs mit den ersten vier DECO 2000 Maschinen hat Spindex sich zu weiteren Investitionen in diese Technologie entschlossen und verfügt seit März 2003 über 28 DECO 2000 Maschinen.

Mr. Tan Kin Tatt, Spindex General Manager, sagte uns gegenüber: "Abgesehen von technologischen Gesichtspunkten würden wir kaum mehrere Millionen Dollar in DECO Maschinen investieren, wenn wir nicht auch vom guten Service von Munger Machine Tools sowie von der schnellen Reaktion und dem technischen Support des TORNOS Teams in der Schweiz überzeugt wären".

Mr. Choo fasste seine Erfahrungen wie folgt zusammen: "Die DECO 2000 hat Spindex neue Wege eröffnet, vorhandenen und neuen Kunden noch zuverlässigere und präzisere Teile anzubieten. Außerdem hat dieses System unsere Position als Anbieter integrierter Lösungen für Maschinenteile in dieser Region weiter konsolidiert und gestärkt. Wir freuen uns sehr darauf, mit der DECO 2000 Technologie in den Sektor der Biomedizin vorzudringen".



SPINDEX