

Vorfahrtage bei den Drehmaschinen-Spezialisten Index und Traub

# Die neue Wirtschaftlichkeit bei der Stangenbearbeitung

Im Juni öffneten Index und Traub ihre Tore für Kunden und Presse. Zu sehen gab es neben Software auch Hardware: den Drehautomaten ›SpeedLine Index C100‹ und die Baukastenvariante ›MS22C‹ der 2006 lancierten Mehrspindler-Baureihe.

→ Bevor es auf der Open-House-Ausstellung in Esslingen und Reichenbach um innovative Technik ging, übernahm zu Beginn der Pressekonferenz der Vorsitzende der Geschäftsführung, Dr. Jürgen Dambrowski, die Vorstellung des neuen Geschäftsführers Vertrieb der Index-Gruppe, Uwe Hinderer (Bild 1). Hinderer verantwortete seit April 2007 den Verkauf im In- und Ausland, den Bereich Dienstleistungen sowie die ausländischen Vertriebsgesellschaften. Der 52-jährige Elektroingenieur war zuvor Vorstandsmitglied bei Müller Weingarten und maßgeblich an der Internationalisierung des Pressenherstellers beteiligt. Hinderer zeigte sich äußerst optimistisch im Hinblick auf das erklärte Ziel, »mit der vorhandenen Unternehmens- und Umsatzgröße der Index-Gruppe die weltweiten Märkte noch besser zu bedienen.«

Dass das vergangene Geschäftsjahr mit einem Plus von 16 Prozent auf 425 Millionen Euro sehr erfolgreich verlief, ist nicht zuletzt der Innovationsfreudigkeit des Unternehmens zu verdanken. Der Exportanteil liegt unverändert bei 44 Prozent, die Prognosen für das laufende Jahr liegen, gewohnt konservativ, bei fünf bis sieben Prozent, wobei das Frühjahr 2007 zweistellige Wachstumsraten gegenüber dem Vorjahr aufwies.

## Produktivere Stangenbearbeitung

Mit dem Produktionsdrehautomaten ›SpeedLine C100‹ (Bild 2) stellen die Index-Werke eine Weiterentwicklung praxisbewährter Konzepte für die Stangenbearbeitung vor. So kommt auch hier die ›SingleSlide‹-Plattenführung zum Einsatz, die in Sachen Dämpfung, Steifigkeit und

### i HERSTELLER

**Index-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tesky**

73730 Esslingen  
Tel. 07 11/31 91-0  
Fax 07 11/31 91-587  
→ [www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

**Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG**

73262 Reichenbach  
Tel. 0 71 53/5 02-0  
Fax 0 71 53/5 02-6 94  
→ [www.traub.de](http://www.traub.de)

→ **EMO Hannover Halle 17/D07**

Werkzeugstandzeiten schon Maßstäbe setzen konnte. Aufgrund der kleinen zu bewegendenden Massen können Beschleunigungen von bis zu 1 g gefahren werden. Auch >>>

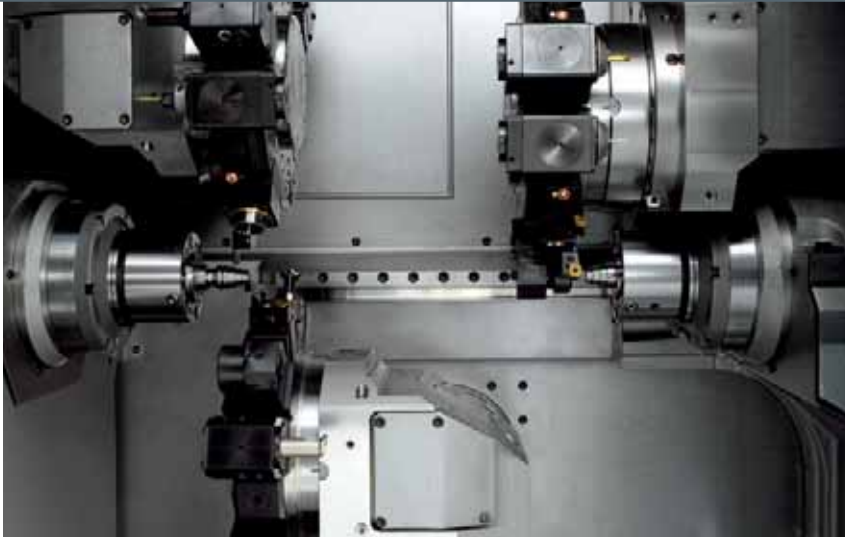
Bilder: Hanser (1), Index-Werke (2 bis 6)



**1** Dipl.-Ing. Uwe Hinderer, neuer Geschäftsführer Vertrieb der Index-Gruppe: »Technologisch sind wir bestens aufgestellt, jetzt gilt es, die Wettbewerbsvorteile international noch besser auszuspielen«



**2** Praxisbewährte Konzepte weiterentwickelt: der kompakte Produktionsdrehautomat ›SpeedLine Index C100‹



**3** Drei Werkzeuge simultan im Einsatz: Maschinenraum der SpeedLine C100; der Werkzeugträger (WT) 1 (oben links) arbeitet vorzugsweise an der Hauptspindel, WT 2 (unten) wahlweise an der Haupt- oder an der Gegenspindel und WT 3 (oben rechts) ausschließlich zur Rückseitenbearbeitung an der Gegenspindel; WT 1 und 2 sind mit einer Y-Achse ausgestattet

»» das Prinzip der beiden gegenüberliegenden Y-Achsen (in den Werkzeugträgern 1 und 2) wurde beibehalten. Wesentlich für die Effizienz sind zudem die drei unabhängig verfahrbaren Werkzeugrevolver zur Bearbeitung an Haupt- und Gegenspindel (Bild 3). Die SpeedLine C100 wird in zwei Spindelgrößen angeboten – mit 30 und mit 42 mm Spindeldurchlass – und soll damit die Bedürfnisse des Marktes decken, der zu immer kleineren Werkstücken aus schwer zerspanbaren Werkstoffen bei ständig steigenden Genauigkeitsanforderungen tendiert.

Darüber hinaus werden durch die zunehmende Komplexität der Werkstücke immer mehr Werkzeuge benötigt. Dem wurde dadurch Rechnung getragen, dass alle drei Revolverköpfe im Standard mit 14 Werkzeugaufnahmen nach DIN VDI 69880-20 ausgestattet sind. Für Anwender, die mit vorhandenen Werkzeughaltern nach DIN VDI 69880-25 weiter arbeiten wollen, gibt es die Revolver optional mit zehn Werkzeugstationen. Beide Varianten verfügen über die Index-spezifische W-

Verzahnung, die selbst bei abgewinkelten Werkzeugen Wiederholgenauigkeiten beim Rüsten von  $\pm 8 \mu\text{m}$  gewährleisten sollen, und das in einem Abstand von bis zu 100 mm von der Werkzeugaufnahmevorrichtung.

Für geringe Nebenzeiten und damit weitere Stückzeitreduzierungen sorgen Eilganggeschwindigkeiten bis 60 m/min in der Z-Achse der Gegenspindel. Das senk-

**4** Der modular ausbaufähige CNC-Mehrspindeldrehautomat »Index MS22C« überzeugt durch seine frontoffene und damit leicht zugängliche Bauweise

rechte Maschinenbett ermöglicht einen freien Spänefall.

Wesentlich für die Rüstkfreundlichkeit ist die vorbildliche Zugänglichkeit zum Arbeitsraum der C100. Dass der kompakte Drehautomat nur eine geringe Aufstellfläche beansprucht, versteht sich von selbst. Anwendung wird die SpeedLine C100 in allen Branchen finden, in denen komplexe

Drehteile benötigt werden, die sich zum Beispiel durch viele radiale Bohrungen auszeichnen, sodass zwei Revolver simultan arbeiten können. Allen voran betrifft dies die Automobilindustrie oder die Armaturen-, Fluid- und Medizintechnik.

### CNC-Mehrspindler rechnet sich durch Umrüstflexibilität

Ebenfalls begutachtet werden konnte der neu entwickelte Mehrspindeldrehautomat »MS22C«, der als modularer Systembaukasten konstruiert wurde (Bild 4). Er unterscheidet sich damit wesentlich von der 2006 lancierten Lean-Version mit fest definiertem Ausrüstungsumfang.

Der CNC-Mehrspindler bearbeitet Drehteile bis 22 mm Durchmesser. Er kann mit bis zu zwölf CNC-Kreuzschlitten, Y-Achsen, wahlweise zwei Synchronspindeln sowie sechs Werkzeugen für die Rückseitenbearbeitung, davon maximal vier angetriebenen, ausgestattet werden. Die V-förmige Anordnung der Werkzeugträger gewährleistet dabei, dass allein der Werkzeughalter die Bear-



beitungsart bestimmt. So können an jeder Station Außen- und Innenbearbeitungen mit festen oder angetriebenen Werkzeugen erfolgen. Weiterhin kann die MS22C als Doppel-Dreispieler konfiguriert werden.

Die bekannten Vorteile der Index-CNC-Mehrspindler, wie die Hohlenwellenmotortechnik in allen Arbeitsspindeln und die optimale Wahl der Schnittdaten über das CNC-Programm, sind auch bei der MS22C integriert. Die in allen Spindellagen vorhandenen C-Achsen gestatten die Komplettbearbeitung auch von aufwendigen Werkstücken in kürzester Zeit. Durch optional erhältliche Y-Achsen können zusätzlich komplexe Bearbeitungen

**5** Das Dreh-Fräs-Zentrum »TNX65/42« in der Version mit vier Revolvern





6 Werkstückbeispiele für unterschiedliche Ausbaustufen der TNX65/42 (von links): mit zwei Revolvern, mit drei Revolvern, mit vier Revolvern und ein an sechs Seiten bearbeiteter montagefertiger Hydraulikblock

vorgenommen werden. Die frontoffene Bauweise in Verbindung mit der intelligenten Anordnung der Werkzeugträger erlaubt es zudem, auf einen Längsschlittenblock zu verzichten, und gewährleistet dabei eine hohe Umrüstflexibilität, einen freien Spänefall und eine hohe Prozesssicherheit.

#### Mit Hard- und Software vorne dabei

Auch bei Traub arbeitet man bei den Drehmaschinen mit Systembaukästen. Das zur AMB 2006 vorgestellte Dreh-Fräszentrum

›TNX65/42‹ (Bild 5) mit identischer Haupt- und Gegenspindel sowie je nach Ausbaustufe zwei bis vier in X-, Y- und Z-Richtung verfahrbaren Werkzeugträgern wurde mittlerweile sehr gut vom Markt angenommen. Die Ausstattung mit bis zu 80 feststehenden oder angetriebenen Werkzeugen (bei Einsatz von Doppelwerkzeugträgern) und die kraftvollen Werkzeugantriebe (5,5 kW, 17,5 Nm, 6000 min<sup>-1</sup>) sollen derart kurze Stückzeiten ermöglichen, wie sie üblicherweise nur von Mehrspindelmaschinen erzielt werden.

Gegenüber der Vorjahresmaschine wurden die Verfahrswege in der Z-Achse nochmals vergrößert, sodass komplexe Serienteile mit 65 mm Durchmesser und 300 mm Länge bearbeitet werden können (Bild 6). In Kombination mit dem neuen Softwaretool ›Winflex IPS‹ (vergleiche Bericht in WB 6/07) entsteht eine ausgereifte Produktionseinheit für Anwender in den Branchen Automobilindustrie und -zulieferer, Hydraulik und Medizintechnik sowie dem Allgemeinen Maschinenbau. **da** ■

[www](http://www.traub.com) → **WB101797**