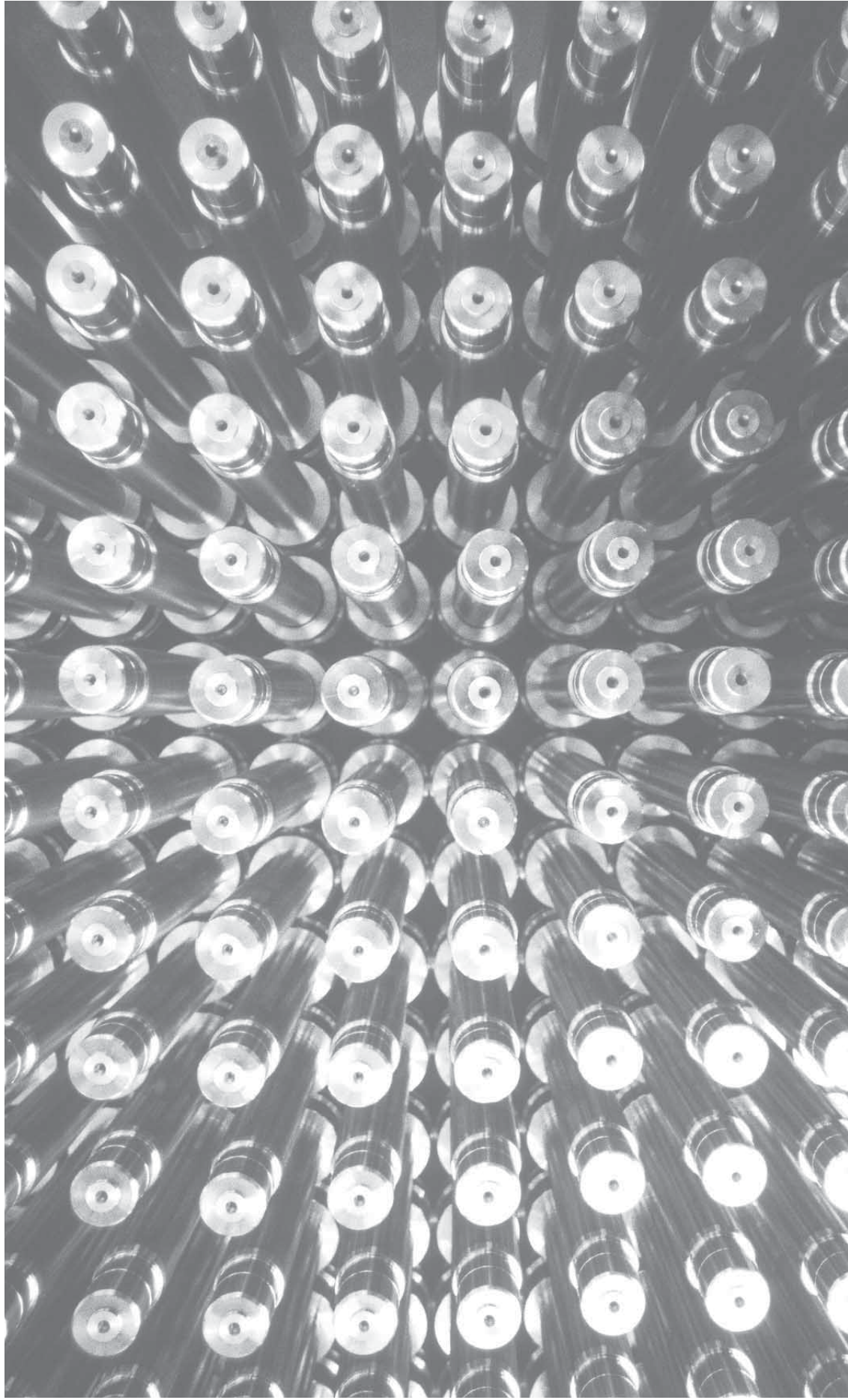


Im Fließtakt zur
Qualitätsmaschine



Sonderdruck aus
der Fachzeitschrift

**maschine
werkzeug⁺**

09 - 2006

Im Fließtakt zur Qualitätsmaschine

Montagestrategie ermöglicht kostengünstige Maschinen

Dass sich mit den richtigen Maschinen Teile mit einfachem und mittlerem Schwierigkeitsgrad auch an Hochlohnstandorten zu konkurrenzfähigen Kosten produzieren lassen, beweist INDEX mit seiner neuen MS22C lean. Die wird am Standort Deizisau dank Taktmontage kostengünstig in der weltbekannten INDEX-Qualität produziert.

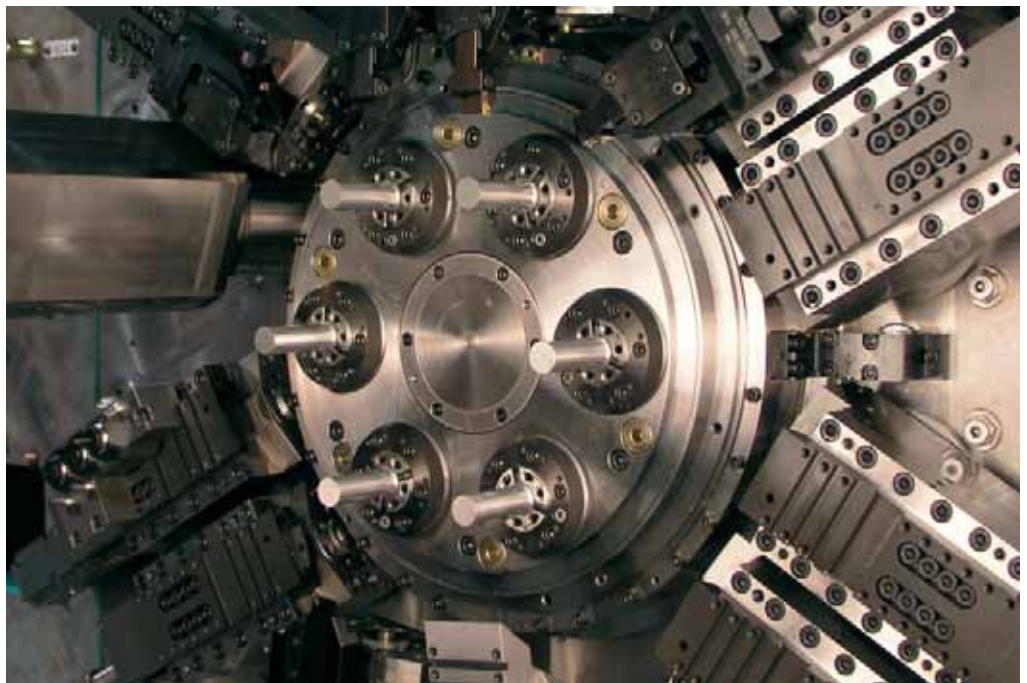
Autor: Wolfgang Fottner

Werkstücke im mittleren und einfachen Schwierigkeitssegment werden von kurvengesteuerten Mehrspindlern, einfachen Langdrehmaschinen, einfachen CNC-Kurzdrehmaschinen und nur bedingt von CNC-Mehrspindlern gefertigt. Für dieses Teilespektrum fehlte am Markt eine Maschinenkonzeption, die die bekannten Vorteile der INDEX-CNC-Mehrspindler (in frontoffener Ausführung) mit einer angepassten Kostenminimierung der Maschineninvestition vereint. Diese Marktlücke schließt die neu vorgestellte INDEX MS22C lean mit einem fest definierten Ausrüstungsumfang und einem ebenfalls fest definierten Ausbaupaket für Zusatzkomponenten. Eine zweite Schiene dieses neuen Maschinentyps MS22C lässt die seither bereits erfolgreich praktizierte Baukastenstrategie zu. Hierin sind alle von INDEX bekannten Ausbaustufen wie etwa Y-Achsen, Zuführ-Einrichtungen und Sonder-einrichtungen vorgesehen. Die neue MS22C lean ist als Ersatz und Alternative für höher ausgerüstete kurvengesteuerte Mehrspindler gedacht. Die mit ihr erreichbaren Stückzeiten sind vergleichbar mit den Zeiten kurvengesteuerter Mehrspindelmaschinen. Sie ist prädestiniert zum Einsatz an mittleren Losgrößen (ab zirka 5 000 Teile in Wiederholaufträgen). Dies

wird durch die frontoffene Bauweise und die damit erreichbare hohe Umrüstfreundlichkeit dieses CNC-Mehrspindlers erreicht.

Vereinigung von CNC- und Kurvenmaschinen

Werkstücke aus schwierigen Werkstoffen mit höchstem Bearbeitungsumfang können ebenfalls bearbeitet werden. Die MS22C lean verbindet die Schnelligkeit einer Kurvenmaschine mit den Vorteilen, der Flexibilität und der Rüstfreundlichkeit fortschrittlicher CNC-Technik. Darüber hinaus sind alle aus der INDEX-MS-Familie bekannten Einsatzgebiete und Technologien auswählbar oder auch später nachrüstbar.



Der Arbeitsraum der MS22C lean



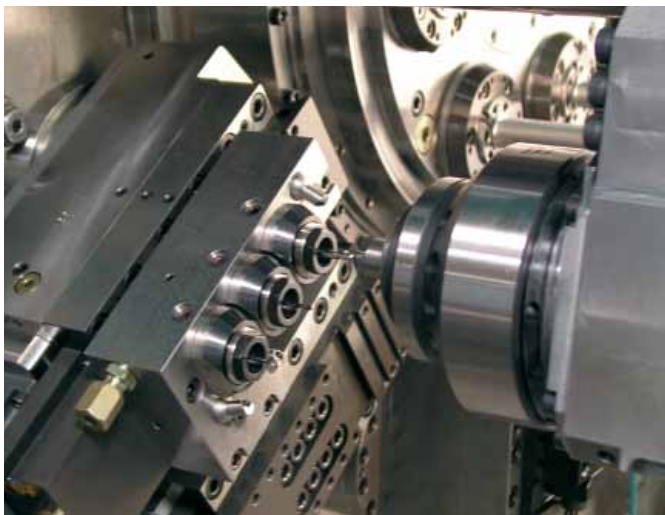
Am Index-Standort Deizisau konzentriert sich die Fertigung und Montage der CNC-Mehrspindeldrehautomaten

Bundespräsident Köhler lobt vorbildliches Personal- und Ausbildungskonzept

INDEX setzt auf den Produktionsstandort Deutschland und produziert wichtige Kernkomponenten auch auf eigenen Maschinen. Motivierte und bestens ausgebildete Mitarbeiter fertigen Qualität und bauen jede Maschine mit Sorgfalt und Liebe zum Detail. Die Mitarbeiter werden vom Unternehmen gefördert und durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen geschult. Viel Aufwand wird auch in die Ausbildung des Nachwuchses investiert. Eine Ausbildungsquote von rund sechs Prozent ist für ein mittelständisches Unternehmen beachtlich. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, setzt INDEX auf flexible Fertigungsstrategien. Nach positiven Erfahrungen am Standort Deizisau wurden auch an den anderen Produktionsstandorten Fließmontagen eingeführt. Mit führenden und qualitativ hochwertigen Produkten sind die besten Voraussetzungen für ein solides Wachstum geschaffen. Auch Bundespräsident Horst Köhler nahm sich Zeit zu einem Besuch der INDEX-Werke in Deizisau. Er konnte sich aus erster Hand von den Aussagen des Unternehmens überzeugen. Besonders das Engagement von INDEX und TRAUB im Bereich der Ausbildung hob der Bundespräsident lobend hervor. Auf einem Rundgang durch die Montagehalle überzeugte sich das Staatsoberhaupt von der exzellenten Leistung und dem Know-how von INDEX in der Produktion von Mehrspindel-Drehmaschinen. Beim Mehrspindel-Konzept von INDEX stellt der so genannte Spindelkasten die zentrale Baugruppe dar. Er nimmt zum einen die Spindeltrommel mit den Motorspindeln auf, zum anderen werden die Kreuzschlitten mit ihren jeweiligen Achsen in diese Baugruppe eingebaut.

Taktmontage für mehr Qualität

Alle Spindelkästen der Mehrspindel-Baureihen MS18, MS32 und MS52 werden in einer Taktmontage-Linie montiert. Diese



Die Rückseitenbearbeitung der MS22C lean mit drei Werkzeugen



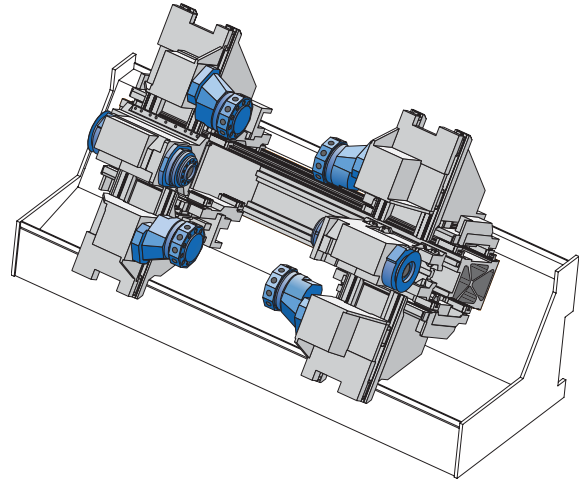
***Bundespräsident
Horst Köhler unter-
strich in seiner Rede
das beispielhafte
Engagement von
INDEX und TRAUB im
Ausbildungsbereich***

Linie besteht aus sieben Stationen. In den ersten drei Stationen werden die Grundelemente montiert, in den weiteren vier Stationen erfolgt die kundenspezifische Ausrüstung des Spindelkastens. Obwohl die Taktmontage zunächst als eher untypisch für die Spindelkästen der Mehrspindler erscheint (gibt es doch immerhin acht grundsätzlich verschiedene Ausführungen von Spindelkästen, die in beliebigem Mix über die Linie laufen), bietet sie auch oder gerade für diese Anwendung entscheidende Vorteile. Der Arbeitsumfang wird nach funktionalen und logistischen Gesichtspunkten auf die einzelnen Stationen so verteilt, dass sich eine weitgehend gleichmäßige Auslastung ergibt. Die besondere Stärke der INDEX-Gruppe liegt in der Entwicklung der jeweils besten Fertigungslösung. Zusammen mit dem Tochterunternehmen TRAUB verfügt die Gruppe über das breiteste Programm zur Komplettbearbeitung von Drehteilen, sowohl für die Serien- als auch für die Einzelteillfertigung. Die seit 1997 zur Gruppe zählende TRAUB-Drehmaschinen GmbH & Co. KG, Reichenbach/Fils, konzentriert sich auf die Entwicklung und Herstellung von Universaldrehzentren sowie Kurz- und Langdrehautomaten und Dreh-Fräszentren.

GLOBALER DREHPLAYER

INDEX ist einer der großen und führenden Drehmaschinenhersteller. Das Unternehmen wurde 1914 gegründet und ist weltweit aktiv. Ziel ist es, Marktanforderungen früh zu erkennen und innovativ umzusetzen. Qualität, Zuverlässigkeit und technischer Vorsprung spiegeln sich in der hochwertigen Produktpalette sowie in umfangreichen Dienstleistungen wider. Mit weltweit 2 342 Beschäftigten erzielte die INDEX-Gruppe in 2005 einen konsolidierten Umsatz von rund 370 Mio. Euro.

Dabei ist das neue Maschinensystem mit dem Drehfräszentrum TNX65/42 besonders hervorzuheben. Diese Maschinen bieten simultanes, unabhängiges Arbeiten mit bis zu vier Werkzeugträgern. Die baugleichen Haupt- und Gegenspindeln besitzen flüssigkeitsgekühlte Hybridlager für eine lange Lebensdauer. Maximal 40 Werkzeugstationen mit VDI30-Aufnahmen können durch Mehrfachbelegung mit bis zu 80 Werkzeugen bestückt werden. Alle Revolver besitzen starke Werkzeugantriebe mit einer Leistung von 5,8 kW (25%ED). Die Ausstattung aller Werkzeugträger mit einer Y-Achse ist möglich. Groß dimensionierte Rollenführungen in allen Linearachsen mit großen Stützabständen ermöglichen zusammen mit der hohen Maschinensteifigkeit kraftvolles Zerspanen. Das Maschinenkonzept von TRAUB ermöglicht die simultane und unabhängige Bearbeitung des Werkstückes mit drei Werkzeugen nicht nur an der Haupt-, sondern auch an der Gegenspindel. Eine rechnerische Kollisionskontrolle in 3D-Technik der komplett neuen TRAUB-Steuerung TX8i-s verhindert dabei kostspielige Maschinenstillstände durch falsche Maschineneinrichtung oder Programmierfehler. Durch die Aufwärtskompatibilität der TX8 Steuerungsfamilie können auch ältere Programme auf der TX8i-s abgearbeitet werden.



40 Werkzeugstationen VDI30 mit bis zu 80 Werkzeugen sorgen auf der neuen TRAUB TNX65/42 für äußerste Effizienz