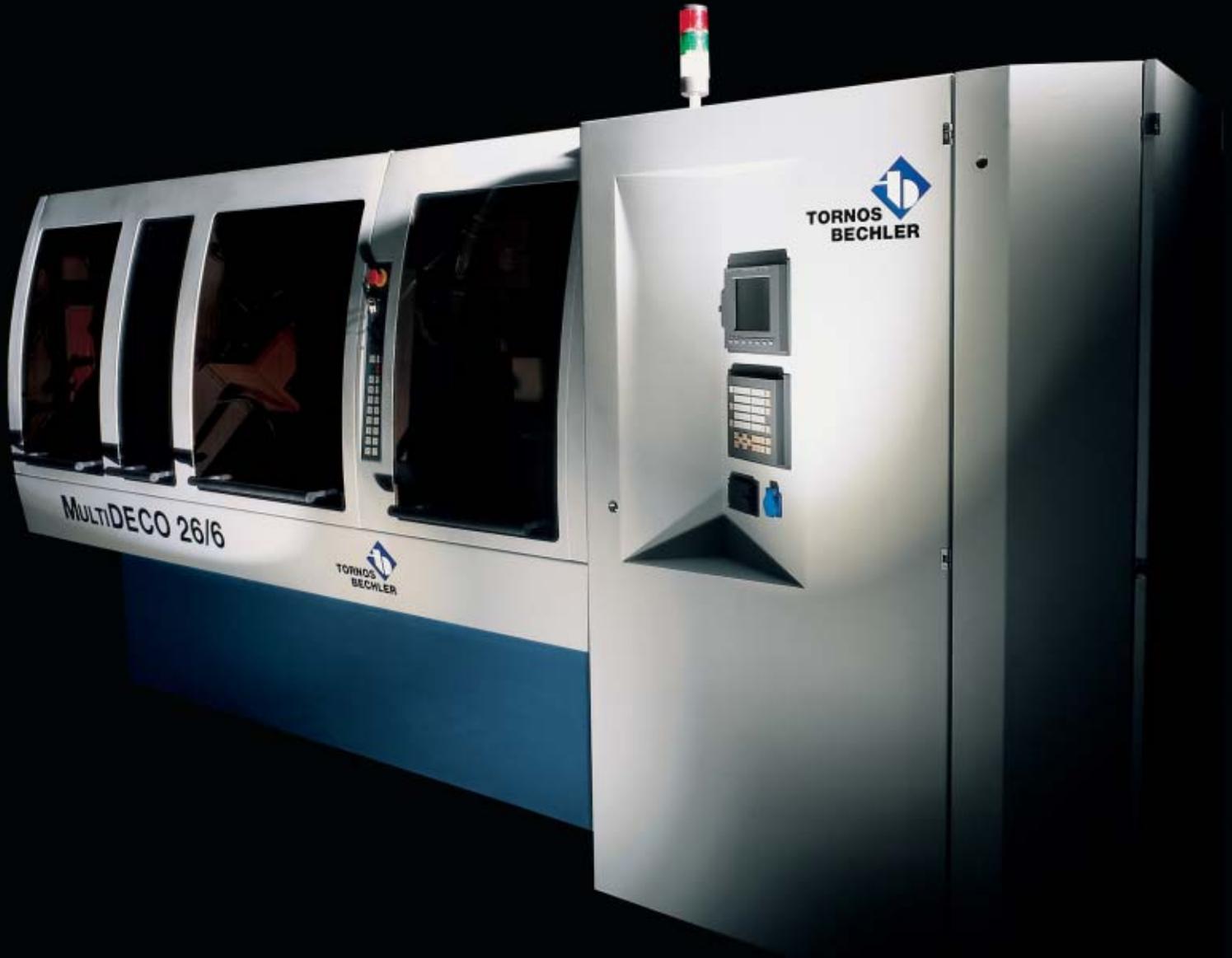


# DECO MAGAZINE

3  
97



IM DIENSTE DER KUNDEN

D



**SOMMAIRE**  
**INHALT**  
**CONTENTS**

**EDITORIAL**

*Deco steht für neue Drehteilefertigung* **17**

**TRICKS UND KNIFFE**

*Machen wir uns die Arbeit leichter*

*Mit diesem Artikel weihen wir eine neue Rubrik ein. Dabei setzen wir Ihnen nicht nur Informationen und graue Theorie vor, sondern bieten konkrete, sofort anwendungsfähige Tips* **18**

**INTERVIEW**

*Gespräch mit Herrn Jean-Paul Burnier, Leiter der Firma MGB*  
*MGB war das erste französische Unternehmen, das ab Juli 1996 auf die DECO 2000 umgerüstet hat* **20**

**FORUM**

*Im Dienste der Kunden*  
*Unterredung mit einem Verantwortlichen des Kundendienstes* **23**

**AKTUELL**

*Ausstellungen 1998*  
*Tornos-Bechler-Schaufenster* **26**



**TECHNIK**

*Neuheit: Numerischer Mehrspindler*  
*Eine neue Version des MULTIDECO erblickt das Tageslicht* **28**

**KURZ UND BÜNDIG**

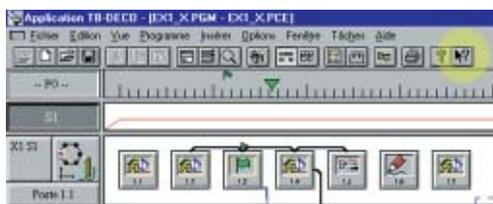
**30**

**EDITORIAL**

*Etre plus proches de nos clients* **3**

**ASTUCES**

*Simplifions nous la vie*  
Nous inaugurons par cet article un nouveau style de rubrique. Nous ne vous proposons pas uniquement un article informatif purement théorique, mais également du concret, utilisable de suite **4**



**INTERVIEW**

*Usinages plus complexes et convivialité accrue*  
*Rencontre avec le dirigeant d'une entreprise française de décolletage* **6**

**FORUM**

*Au service des clients*  
*Entretien avec le responsable du service après vente* **9**

**ACTUEL**

*Expositions 98*  
*Vitrine de l'entreprise* **12**

**TECHNIQUE**

*Multibroche numérique, du nouveau*  
*Une nouvelle version MULTIDECO voit le jour* **14**

**BRÈVES**

**16**

**EDITORIAL**

*The Deco Revolution Continues* **31**

**TIPS**

*Making life easier*  
A new type of heading is introduced. In this article, we are launching a new subsection. We are not only offering you an informative articles but also something concrete which can be used at a later date **32**

**INTERVIEW**

*With Mr Jean-Paul Burnier, director of MGB*  
MGB works around the clock in the connector sector **34**

**FORUM**

*The Customer is in the heart of the company*  
Discussion with the head of after-sales. This department also proposes assistance and help in operating the automatic lathes **37**

**NEWS ... IN BRIEF**

**40**

**REVIEW**

*Trade fairs 98*  
*The company's showcase* **40**

**TECHNICAL**

*The new MULTIDECO version has been introduced* **42**

# DECO steht für neue Drehteilefertigung



**I**nnnerhalb von eineinhalb Jahren ist DECO, das aus der spezifischen Schweizer Bezeichnung Décolltage für Drehautomaten mit beweglichem Spindelstock abgeleitete Kürzel, zum Inbegriff einer neuen Technik der Langdrehautomaten geworden. DECO hat sich nicht nur bei Fachleuten als Begriff für moderne Drehteilefertigung etabliert, sondern der Markt identifiziert DECO mit Tornos-Bechler und umgekehrt. Was kann sich ein Unternehmen Besseres als diesen Imagegewinn wünschen? – Die hohe Wertschätzung, die den DECO-Maschinen entgegengebracht wird, war insbesondere auf der EMO in Hannover in allen Gesprächen vom ersten bis zum letzten Tag der Ausstellung zu spüren.

**S**eit der Vorstellung des neuen Drehmaschinen-Konzepts DECO 2000 im Februar 1996 in Moutier und auf späteren Hausausstellungen wurde das Konzept in vielen Fachzeitschriften veröffentlicht. Diese breitgefächerte öffentliche Präsentation hat ihren vorläufigen Höhepunkt im Vorfeld und auf der EMO selbst erfahren. Ein bislang nicht für möglich gehaltener Andrang eines fachkundigen Publikums, neugierig erwartungsvoller Noch-nicht- und Bereits-

Anwender der neuen DECO-Technik bestätigen das übergroße Interesse an unseren auf dem EMO-Stand präsentierten Produkten.

**T**echnisch ist jetzt bei den DECO-Maschinen die bis vor kurzem noch bestandene Lücke geschlossen worden. So liegt nunmehr bei den einspindligen auf der neuen Technik basierten Langdrehautomaten ein durchgängiges Konzept bis 26 mm vor. Genauso wichtig ist aber auch, dass erstmals die DECO-Technik auf einen Mehrspindler mit einem Stangendurchlass von 26 mm übertragen wurde. Dieser MULTIDECO-Drehautomat erweitert das Angebot hochproduktiver DECO-Drehautomaten für die wirtschaftliche flexible Serienfertigung um das Anwendungsgebiet höchster Losgrößen. Aufgrund der neuen überlegenen Drehtechnik grenzen wir uns vom Wettbewerb deutlich ab und haben technisch einen merklichen Vorlauf auch gegenüber asiatischen Wettbewerbern, die auf der EMO ihr besonderes Interesse an den DECO-Maschinen zeigten.

**I**nsgesamt hat die europäische Werkzeugmaschinenexposition in Hannover aufgrund der aus aller Welt angereisten Besucher unsere Produkte noch bekannter und gefragter gemacht. Das läßt sich sowohl an den gestiegenen Besu-

cherzahlen, als auch an den überzeugenden Verkaufszahlen auf und nach der EMO ablesen. Der große Verkaufserfolg betrifft natürlich vorrangig die ein- und mehrspindligen DECO-Drehmaschinen, einbezogen sind aber auch die Weiterentwicklungen der mehrspindligen SAS- und BS-Maschinen. Tornos-Bechler ist, und das kann man ohne Übertreibung mit Stolz sagen, wieder zum Technologieführer von Langdrehautomaten geworden. Dabei bildet die DECO-Technik den Maßstab, an dem sich der Markt und der Wettbewerb orientieren muss.

**S**chon heute kann man sagen, dass wir unser für 1997 angestrebtes Unternehmensziel voll erreicht haben. Es war ausgerichtet auf den um Kostensenkung kämpfenden Automatenhersteller, dem wir mit dem DECO-Konzept eine echte Alternative zu seinen kurvgesteuerten Langdrehautomaten bieten.

Hans-Dieter Herzog

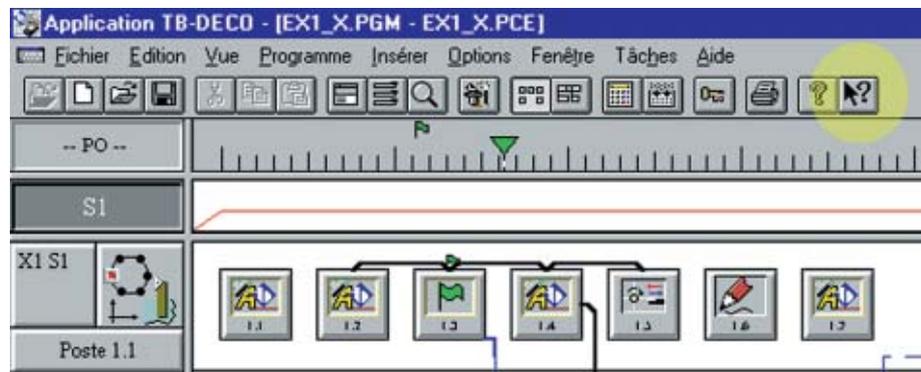
Geschäftsführer der Tornos-Bechler  
Deutschland GmbH

D

# Machen wir uns die Arbeit leichter

**D**iese pragmatischen Tricks und Kniffe, die wir Ihnen hier und in den nächsten Ausgaben verraten werden, gestatten allen DECO-2000-Benutzern, ihre Investition noch besser auszunutzen. Vor allem durch Programmierungsvereinfachungen oder andere Massnahmen, die die Produktionsleistung steigern. Die TB-DECO-Software und die Steuerung PNC-DECO bieten eine Unmenge von Funktionen und machen aussergewöhnliche Eingriffe möglich. Die Fachleute in Moutier, die sich um die Entwicklung und die Teilefertigung kümmern, verfeinern die Prozeduren, lösen kleine Schwierigkeiten und eifern um die Wette mit einem einzigen Ziel: dem Erfolg. Erfolg in der Bearbeitung komplexer Drehteile, von Werkstücken, die mit klassischen numerischen Steuerungen nie hätten gefertigt werden können. Was liegt also näher, als mit allen Benutzern Entdeckungen und Erfahrungen zu teilen? Deshalb führen wir die neue Rubrik *“Tricks und Kniffe”* ein.

Mit diesem Artikel weihen wir eine neue Rubrik ein. Dabei setzen wir Ihnen nicht nur Informationen und graue Theorie vor, sondern bieten konkrete, sofort anwendungsfähige Tips.



**W**ir trafen uns mit *Stéphane Carozza*. Dieser Fachmann, Beauftragter der Versuche auf der DECO 2000, Kapazität 20 mm,

verräät Ihnen seine ersten beiden Kniffe. Der erste Trick erläutert die einzelnen Etappen, um aus einer Klemme wieder herauszufinden.

## *Erster Kniff: Benutzung der integrierten Hilfe-Funktionen*

**N**och vor wenigen Jahren brauchte man für jeden Automaten einen Schrank, um die Kataloge, Gebrauchsanweisungen und Benutzernotizen usw. zu verstauen. Von nun an stecken diese Hilfen in der Software. Zudem verringert sich die Zahl der nötigen Hilfen zusehends, denn die Automatenmechanik wird immer mehr ver-

einfacht. Dafür gewinnen Steuerung und Programmierung ständig an Bedeutung. Darüberhinaus nimmt der Bedarf an Hilfeleistungen auch deshalb immer weiter ab, weil in Steuerung und Software Kontroll- und Sicherheitsfunktionen integriert sind, z.B. zur Vermeidung von Kollisionen.

## Zweiter Kniff: Ein schnellerer Programmablauf

Die am Bildschirm der TB-DECO-Software erscheinende Hilfe-Leiste enthält vier verschiedene Parameter:

- ◆ Hilfe bei der TB-DECO-Handhabung
- ◆ Hilfe bei der Basisprogrammierung
- ◆ Hilfe bei der Programmierung des Automaten
- ◆ Die durch TB-DECO verwaltete Fehlerhilfe

Wie bei allen unter Windows laufenden Softwares, können die Hilfestellungen direkt mit Funktionstaste F1 oder mit dem Hilfe-Icon abgerufen werden.

Das Ziel der On-line-Erläuterungen TB-DECO ist schnelle Antwort auf ein bei der Programmierung oder beim Arbeitsablauf aufgetauchtes Problem, ohne lang in der Bedienungsanleitung suchen zu müssen.

### Erster Fall

Hilfestellung dirket ab Eingriff bei der Anzeige eines G- oder M-Codes.

**Verfahren Sie wie folgt:**

1. Den gefragten Code eingeben (z.B. G84)
2. Die Taste F1 drücken
3. Der Hilfestellungstext erscheint gemäß dem eingegebenen Code. In diesem Fall beschreibt die Programmierungshilfe die Funktion G84.

### Zweiter Fall

Während der Programmerläuterung erscheint eine Fehlermeldung. Da diese Meldung nicht detailliert genug ist, möchten Sie gerne mehr Informationen. Verfahren Sie folgendermassen:

1. Die Taste F1 drücken
2. Die Hilfestellung erscheint mit einer ausführlichen Erklärung zum aktuellen Problem.

**Eine andere Möglichkeit:** Vom Ausgangsfenster aus markieren Sie die fehlerhafte Zeile und drücken die Taste F1.

Diese besondere Programmierung ist zeitsparend, indem man damit den Ablauf zeitbestimmender Hilfsbehele (M) simultan zu den Achsbewegungen ausführen kann. Um dies zu veranschaulichen, nehmen wir das Beispiel des Positionierens des Entladegreifers. (Funktion M160).

Die Programmierungszeile schreibt sich:

G1 G100 X1=3 Z1=-10 F0.03 M160

In diesem Fall erfolgt die Funktion M160 während der Achsbewegungen X1 und Z1 und könnte in manchen Fällen die Produktionszeit erhöhen.

**Tauschen wir unsere gegenseitigen Erfahrungen aus.**

Das Redaktionsteam hofft ehrlich, dass diese Rubrik Ihnen zur Optimierung der Produktion verhilft. Falls Sie es wünschen, können wir einen Ihrer spezifischen Problemfälle verarbeiten. Zögern Sie nicht, nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wir werden sicher eine Lösung finden. Es ist sogar möglich, dass sie unseren Fachleuten schon über den Weg gelaufen ist.

Deco-Magazine  
Pierre-Yves Kohler  
Tel. +41 (32) 494 44 44  
Fax +41 (32) 494 49 07  
E-mail: tornos@bielstar.ch



Um dem entgegenzuwirken, kann man den Startpunkt eines Elements im Voraus berücksichtigen. In diesem Fall handelt es

sich um einen über die Funktion M 160 gesteuerten Pneumatik-Zylinder. Die Lösung dieses Problems ist: ein "D"-Parameter wird dem Code M nachgefügt, um eine Vorlaufzeit in ms festzulegen.

In unserem Beispiel würde die geänderte Programmzeile wie folgt geschrieben werden:

G1 G100 X1=3 Z1=-10 F0.03 M160 D160=1000

Der verwendete ISO-Code berücksichtigt eine Reaktionszeit von 1000 ms, d.h. eine Sekunde des vom vom M160 gesteuerten Elements. Das heisst: wenn die Achsbewegungen X1 und Z1 beginnen, ist der Entladegreifer bereits in seiner Position.

Die Aufzählung der steuerbaren Vorlauffunktionen finden Sie in der Programmieranleitung unter der Rubrik "Maschinenfunktionen (Code M), Spalte Vwn".

### Das nächste Mal

In der nächsten DECO-Magazin-Ausgabe behandeln wir das Thema der Schneidenradiuskorrektur für das Drehen unterschiedlicher Durchmesser mit demselben Werkzeug.

## *Kompliziertere Bearbeitungen und erhöhte Bedienungsfreundlichkeit*

MGB hat seinen Sitz in Marnaz in den Hoch-Savoyen mitten in der Drehteilehochburg. Die Gesellschaft beschäftigt 75 Mitarbeiter und realisiert einen Gesamtumsatz von 70 Millionen Französische Francs, 80 % davon durch Exporte, vor allem in die Vereinigten Staaten.



Leiter dieser 100 % für den Verbindungstechniksektor arbeitende Gesellschaft ist Herr Jean-Paul Burnier. MGB fertigt hochwertige komplexe Teile in Messing, Kupfer, Bronze oder rostfreiem Stahl mit Durchmessern bis 10 mm. Mittlere Serien von 5 000 bis 50 000 Stück. Die Fabrikate gehen zu 70 % an die coaxiale Verbindungstechnik und zu 20 % an die optische Glasfibrertechnik.

MGB war das erste französische Unternehmen, das ab Juli 1996 auf die DECO 2000 umgerüstet hat.

**DECO-Mag': Warum wählten Sie damals die Automaten DECO 2000?**

**Jean-Paul Burnier:** Auf dem Telemekmarkt sind schnelle Reaktionen und Flexibilität gefragt, und unsere Investitionspolitik in die DECO 2000 geht in diese Richtung.

Tatsache ist, dass wir mit unseren Automaten Tornos MS 7 nicht alle Operationen in einer Aufspannung durchführen können. Mit dem DECO 2000-Automaten sind wir in der Lage, komplex bearbeitete Teile rasch zu liefern, und zwar ohne zusätzliche Nachbearbeitung.

**DECO-Mag': Welche Vorteile verschaffen Ihnen solche Investitionen?**

**Jean-Paul Burnier:** Mit dem DECO 2000-Automaten wird der Service besser integriert; von der Angebotverwaltung über die Herstellung bis zur Lieferung.

Zudem erleichtert die DECO 2000 das Umrüsten. Letztendlich öffnete uns der Automat neue Märkte, gestattete uns den Zugang zu neuartigen Verbindungsteiltypen sehr kleinen Durchmessers. So waren wir in der Lage, unseren Kunden weitere Leistungen anzubieten.

**Interview mit Jean-Paul Burnier**

**DECO-Mag': Was die Produktion betrifft: Entspricht der DECO 2000-Automat ihren Erwartungen?**

**Jean-Paul Burnier:** Diese Automaten verfügen konzeptionell über eine bedeutende Zahl von Werkzeugaufnahmen (17). Die DECO 2000 gestattete uns auch, eigene Werkzeuge zu entwickeln, um noch komplexere Teile zu bearbeiten. In diesem Sinne kann man sagen: Die Serie DECO 2000 ist den Anforderungen der Benutzer wirklich angepasst. Andererseits ist die einfache Programmierung ein wichtiger positiver Punkt.

**DECO-Mag': Wie haben Sie die Einführung der DECO 2000-Automaten in ihren Automatenbestand gehandhabt?**

**Jean-Paul Burnier:** Zuerst gingen wir daran, die Stückzeiten zu verkürzen, dann erst haben wir die Einstellungszeit in Angriff genommen. Wir haben uns für diese Vorgehensweise entschlossen, weil wir ganze Teilegruppen bearbeiten und damit unsere Herstellungsbereiche optimieren. Dazu wurde unser Verfahrensservice verstärkt, und wir haben nun einen Fertigungsingenieur, der sich ausschliesslich darum kümmert.

Dazu wurde unser Verfahrensservice verstärkt, und wir haben nun einen Fertigungsingenieur, der sich ausschliesslich darum kümmert.

**DECO-Mag': Wie bereiten Sie ihr Personal auf die Bedienung der DECO 2000-Automaten vor?**

**Jean-Paul Burnier:** Wir haben ein "Tandem" in technischer Bildung

nach Moutier zur Schulung geschickt, d.h. einen Arbeitsvorbereiter für Drehteile und einen MS 7-Automatenarbeiter. Sie hatten schon Computer-Kurvenberechnungen erstellt und haben Erfahrung mit der numerischen Steuerung gesammelt, und zwar mit den Automaten TOP 100, ENC 74, ENC 164 und 264.

Dieses "Tandem" vereinte "Kurvenerfahrung" auf der einen Seite und höheres technisches Können auf der anderen Seite. In dieser Kombination stellten sie ein perfektes Team dar, das sehr gute Ergebnisse erzielte.

Nun sind wir dabei, eine Gruppe von vier Mitarbeitern auszubilden, und wir bestehen auf einer guten Schulung der Einsteller. Ein Teil dieser Schulung erfolgt intern.

**DECO-Mag': Welche Bilanz ziehen Sie aus der DECO 2000?**

**Jean-Paul Burnier:** Wir haben nun viel Erfahrung mit der DECO 2000, 7 mm gesammelt. Die Ausdehnung unserer Aktivitäten auf immer komplexere Teile hat uns bewogen, für den Anfang des Jahres 1998 noch acht weitere DECO 2000-Automaten – vier davon in 20 mm, 10 Achsen – zu ordern. Selbstverständlich können wir die Tilgungsdauer einer DECO 2000 unmöglich mit jener einer MS 7 vergleichen, aber wir sehen die Zukunft nur mit solch einem Automatenotyp.

**« Ohne DECO 2000 kann man sich die Zukunft der Drehteilindustrie kaum mehr vorstellen »**

# Im Dienste der Kunden

Jedes Unternehmen gäbe viel dafür, ohne Kundendienst auszukommen, denn es klebt etwas Negatives daran. Bei TORNOS-Bechler ist das jedoch nicht der Fall. Diese Abteilung funktioniert nicht nur als Wartungsdienst, sondern ist ebenfalls eine Unterstützung und Hilfeleistung zur besseren Ausnutzung der Drehautomaten.

*Unterredung  
mit einem  
Verant-  
wortlichen  
des Kunden-  
dienstes*

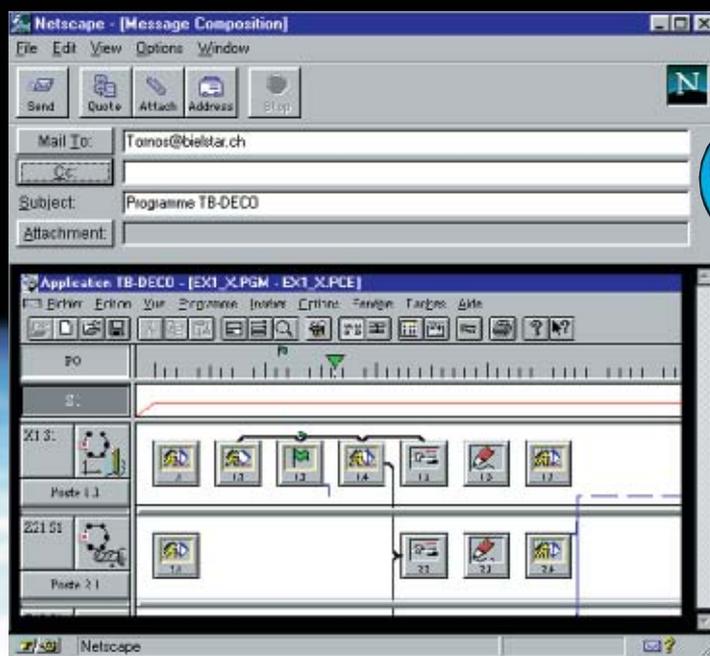
Von Februar 1996 bis Dezember 1997, seit fast zwei Jahren also, beherrscht die DECO 2000 die Vereinigung von Anpassungsfähigkeit und Leistungsfähigkeit. Dieser Zeitraum genügt, um dem Kundendienst auf den Zahn zu fühlen. Wir trafen uns also mit Herrn Marc de Maeyer, Verantwortlicher des weltweiten Kundendienstes TORNOS-Bechlers. Nach einer freundlichen Begrüßung sind wir bereits mitten im Thema.

*DECO-Mag': Herr de Maeyer, was halten Sie von den Argumenten einiger Konkurrenten betreffend der für die DECO 2000 angewandten Technik?*

Herr de Maeyer: Die DECO 2000 ist ein revolutionäres Erzeugnis, das auf einem vollkommen neuen Konzept, neuartiger Software, aber auf erprobter Hardware aufgebaut ist. Betreffend der Hardware haben wir uns für eine bewährte Steuerung entschieden, die Fanuc, wenn auch die inter-

ne Funktion dieser numerischen Steuerung für die DECO-Familie anders ist. Wir haben uns für diese bekannte und zuverlässige Marke entschieden; zudem ist die Fanuc im Sektor Werkzeugautomaten sehr verbreitet. In bezug auf die Mechanik haben wir die bisherigen Automaten überholt und verbessert.

Wir haben stets ein offenes Ohr für unsere Kunden und folgen jedem Verbesserungsvorschlag. Jede berechtigte Bemerkung wird



sofort behandelt, beobachtet und analysiert und als Verbesserung verarbeitet, wenn sie gerechtfertigt ist. Unser Erfolg, d.h. die 250 Automaten, die bereits bei unseren Kunden laufen, zwingen uns, rasch zu reagieren und sofortige Lösungen zu finden.

**DECO-Mag': Kontrollieren Sie bereits gelieferte Automaten?**

**Herr de Maeyer:** Wir sichern den Kunden Vorsorgekontrollen zu. Mit der DECO 2000 hatten wir noch keinen Produktionsausfall zu beklagen, der länger als 24 Stunden dauerte.

**DECO-Mag': Sie reden von Problemen, heisst das, die DECO 2000 ist unzureichend zuverlässig?**

**Herr de Maeyer:** Ganz und gar nicht! Im Prinzip handelt es sich nicht um Produktmängel, die Probleme entstehen eher durch Bildungslücken, falsche Anwendung der Software oder nicht vorgesehene Einsatz der Automaten seitens des Kunden. Die Ergänzung der Benutzersoftware erfolgt systematisch, und die Pannenprobleme bei unseren Kunden lösen wir immer sehr schnell. Die Ergänzung der Benutzersoftware erfolgt systematisch bei jedem Kundenbesuch.

**DECO-Mag': Heisst das, dass der Kunde ohne sein Wissen Austauschlösungen oder Änderungen riskiert?**

**Herr de Maeyer:** Die neuesten Entwicklungen werden nicht an die Maschine gebracht ohne das Einverständnis des Kunden und seiner ausdrücklichen Order für diese oder jene Verbesserung.

**DECO-Mag': Was passiert, wenn der Kunde von den Vorsorge-Ergänzungen oder Verbesserungen nichts wissen will?**

**Herr de Maeyer:** Der Kunde kann diese Ergänzungen jederzeit ablehnen, und sein DECO 2000-Automat bleibt trotzdem hundertprozentig einsatzfähig. Das ist jedoch in unserem Kundendienst noch nie vorgekommen! Die Kunden wollen stets die neuesten Verbesserungen nutzen, um den immer höheren Wettbewerbsansprüchen nachzukommen.

**Gegenüber dem ENC-Automaten ist die DECO 2000 eine aussergewöhnliche Verbesserung.**

Für die TB-DECO-Programmierhilfe haben wir Herrn Ozuna eingestellt, er hat die Rolle des Kundenberaters. Er hebt Defekte auf und verbessert den Ideenaustausch mit den Kunden, vor allem per Internet. Er spricht fünf Sprachen flüssend und steht jedem Benutzer stets zur Verfügung.

**DECO-Mag': Welches sind die aktuellen Probleme des TOR-NOS-BECHLER-Kundendienstes?**

**Herr de Maeyer:** Es gibt wenige. Wir haben unzählige Verbesserungsprojekte entsprechend den Kundenwünschen und in der Folge neuartiger technologischer Entdeckungen. Wir haben auch Arbeitsgruppen, die herausfinden, welche Dienste die DECO 2000 noch erweisen könnte! Der Kundendienst legt auch viel Wert auf eine bessere Programmierungs- und Bildungshilfeleistung für die Kunden und natürlich auch auf die Verbesserung der Automaten durch Vorsorge. Viele Kunden suchen schon nach Lösungen für ihre Probleme von morgen.

**DECO-Mag': Wie verhält sich der Kundendienst gegenüber diesen "zukünftigen" Fragen?**

**Herr de Maeyer:** Wir haben in Moutier, wie auch in den Filialen jede Menge zusätzliche Techniker eingestellt für die Bereiche der Mechanik, der Steuerung und der Software.

**DECO-Mag': Begegnen Ihnen mit TB-DECO viele Probleme?**

**Herr de Maeyer:** Nein. Wir müssen jedoch zugeben, dass unsere Kunden nicht viel Computerkenntnisse haben. Es ist also gut möglich, dass bei der Installation oder Benutzung kleinere Probleme auftauchen. Mangelnde Informatikkenntnisse mancher Kunden werfen viele Fragen in bezug auf TB-DECO auf. Wir haben jedoch auch bemerkt, dass dank TB-DECO die Anzahl herstellbarer komplexer Teile angestiegen ist, wie z.B. durch Synchronisierungen, Festzyklen, Vorgeifen mancher Funktionen,... jede Menge Ansprüche, die gründliche Kenntnisse voraussetzen.

Herr Ozuna steht den Kunden zur Verfügung, um ihnen zu helfen, aus ihrem Automaten das Maximum herauszuholen. Seine Ausbildung zum Elektroingenieur gestattet ihm auch, die Arbeit der verschiedenen Filialen des Unternehmens zu koordinieren, um die Zusammenarbeit mit den Kunden auf das Niveau der später weltweiten Auskunftsanfragen zu harmonisieren.

Die Anfragen werden in Moutier zusammengefasst und dann weitergeleitet, regelmässig nach Land, Kunden und Problemen aufgeteilt. Diese Zusammenfassung gestattet uns, gleiche Probleme im selben Land zu entdecken, die Antwort fällt dann schneller.



**DECO-Mag': Gibt es Eingriffsstatistiken, besonders im Vergleich mit den ENC-Automaten?**

**Herr de Maeyer:** Wir haben die technischen Situationen besser in den Griff bekommen als bei den ENC-Serien. Die Zukunft gehört der DECO 2000, und technische Probleme dürfen nicht ungelöst bleiben. Es ist natürlich klar, dass TORNOS-BECHLER alles auf die DECO 2000 setzt.

Die DECO 2000 spricht viele Kunden an, und manche Kinderkrankheiten sind in Zusammenarbeit mit den Kunden "geheilt" worden. Es gab regen Gedanken- und Informationsaustausch, das Echa war enorm. An dieser Stelle danke ich allen Kunden, die an der Zukunft der DECO 2000 mitgestaltet haben und mit guter Laune allerlei Probleme mitgelöst haben.

**DECO-Mag': Kann man die Zuverlässigkeit der Automaten in Zahlen ausdrücken?**

**Herr de Maeyer:** Die DECO 2000-Automaten, die heute aus der Fabrik kommen, haben eine Zuverlässigkeit, die zwischen den Automaten ENC und SAS-16.6 (ein Modell vergleichbarer Art) rangiert.

Die Automaten werden zusehends verbessert. Unser Mass-Stab ist der Verfügbarkeitsgrad der Automaten, der vollkommen automatisch per Computer, also ohne Schummelei ausgerechnet wird.

Im April 1997 stand der Verfügbarkeitsdurchschnitt einer DECO 2000 auf 96,6%, heute, mit allen Verbesserungen versehen, schaffen diese Automaten 98,13%.

**DECO-Mag': Sind die Unterhaltungskosten einer DECO 2000 höher als die eines ENC-Automaten?**

**Herr de Maeyer:** Die DECO 2000 liegt bedeutend günstiger als ein ENC-Automat! Da spielt auch die technische Entwicklung eine grosse Rolle; sie minderte den Preis der numerischen Steuerung um 30%.

**Das Potential der DECO 2000-Automatenserie ist enorm. In Kürze wird der Kundendienst eine zweite Verkaufskraft werden.**

Vor allem ist die Wartung vereinfacht worden: Die Hydraulik ist abgeschafft, es gibt also keine Ölverschmutzung mehr, der Filterwechsel ist einfacher, und ein bequemer Zugang gestattet den einfachen Wechsel der Versorgungselemente der Steuerung (z.B. Batterie).

**DECO-Mag': Manche Benutzer sind etwas hilflos, weil die DECO 2000 mit dem ungewohntern TB-DECO und dem PNC-DECO-Konzept läuft. Hat der Kundendienst Statistiken erstellt, die erhellen, ob eingefleischte Bediener von Kurvenautomaten mehr Schwierigkeiten haben als Benutzer der klassischen numerisch gesteuerten Automaten?**

**Herr de Maeyer:** Nein, das ist nicht der Fall. Die Gewöhnungszeit ist sehr kurz, ob für Bediener klassischer Kurvenautomaten, ob für Benutzer numerisch gesteuerter. Wir leisten für den einen Kundentyp nicht mehr Hilfe als für den anderen, was letztlich die Benutzerfreundlichkeit dieses Automaten und des Programmiersystems beweist. Ausserdem ist die DECO 2000 viel einfacher zu handhaben als ein ENC 75-Automat.

**DECO-Mag': Wie betreuen Sie Ihre Kunden?**

**Herr de Maeyer:** Es gibt mehrere Möglichkeiten. Der Alltag dieses Automaten kann lückenlos verfolgt werden, d.h. alle Eingriffe, telefonische Hilfeleistungen, mechanische oder Software-Ergänzungen können genau abgelesen werden. Zudem wird auch jeder

Kunde persönlich betreut. Die modernen Computerhilfsmittel gestatten uns, mit den Kunden Kontakt aufzunehmen, um die Automatentätigkeit zu kontrollieren. Es liegt uns viel an zufriedenen Kunden, besonders nach einem Eingriff. Vor allem wollen wir vermeiden, unzufriedene Kunden zu haben, ohne es zu wissen.

## Zum Schluss noch eine kleine Anekdote

Herr de Maeyer zitierte uns eine Anekdote, die für die DECO 2000 sehr aufschlussreich ist, aber auch für TORNOS-BECHLER, der dank seiner ansehnlichen Geschichte einen besonderen Platz im Herzen und auch im Wesen der Dreharbeiter hat.

*"Ein vor kurzem im Kundendienst angestellter Techniker, der vorher für einen anderen Automatenhersteller arbeitete, teilte uns sein Erstaunen mit: Denn bei jeder üblichen Vorsorgekontrolle der DECO 2000 wird er jedesmal durch die Vordertür begrüsst und muss nicht mehr die Hintertür nehmen."*

*Das freut uns enorm, und wir sind stolz darauf, dass unsere Kunden die DECO 2000 und TORNOS-BECHLER auf diese Weise behandeln.*

*Zum Schluss teilt uns Herr de Maeyer noch mit, er sei glücklich, bei dem Abenteuer DECO 2000 mitzuwirken, denn dieses Erzeugnis ist wirklich eine bahnbrechende Neuheit. Das Potential dieser Serie ist enorm, und in Zukunft wird der Kundendienst wohl die zweite Verkaufskraft werden.*

# AUSSTELL

Das Jahr 1998 ist ein Jahr ohne. Ohne was, fragen Sie jetzt? Ohne die EMO natürlich. Das macht jedoch nichts; TORNOS-BECHLER wird selbstverständlich nicht die nächste EMO abwarten, um ihre Neuheiten vorzustellen.

**T**atsächlich werden sich TORNOS-BECHLER und ihre Filialen nicht auf den Lorbeeren ausruhen. Um den Jahreswechsel herum schon beginnt die grosse Tournee. Ziel unserer Fachausstellungen ist es, eine möglichst grosse Zahl von Fachleuten in kurzer Zeit zu erreichen. Einige Ausstellungen sind regional und fachspezifisch, andere allgemein und weltweit. Die internationalen Ausstellungen decken die Industrieländer vollständig ab.

### *Ein weltweites Schaufenster*

**Da** es unser Ziel ist, das DECO 2000-Konzept so viel potentiellen Kunden wie möglich nahezubringen, investiert Tornos-Bechler nächstes Jahr 60% seines Marketingbudgets in dieses Schaufenster. Nicht weniger als 39 Ausstellungen werden den Namen DECO 2000 und die neue Philosophie bekannt machen. Von Europa bis in die Vereinigten Staaten, auf dem asiatischen Kontinent und in Australien werden auf

allen grossen internationalen Ausstellungen die Automaten mit der vertrauten blauen Raute zu sehen sein.

**Die** nebenstehende Tabelle macht es deutlich: Die Verkaufsförderung TORNOS-BECHLER lässt keine einzige Region aus. Und wie man sehen kann, ist das Jahr gut ausgefüllt. Die Angaben beruhen auf den Informationen, die bis zum Redaktionsschluss vorgelegen haben. Änderungen sind möglich.

### *Ein reichhaltiges Angebot*

**An** diesen Ausstellungen wird natürlich das DECO 2000-Konzept den Löwenanteil behaupten. Doch trotz dieser Vormachtsstellung finden auf einigen Ausstellungen die Neuheiten der Serie SAS 16.6 auch ihren Platz.

**So** wird sich TORNOS-BECHLER nächstes Jahr den Benützern und Bedienern der Drehautomaten auf den internationalen Märkten noch mehr nähern.

*Rendez-vous also weltweit in ihrer Nähe!*



# UNGEN 1998

Periode	Ausstellung	Ort	Land	Daten
Januar	Nortec	Hamburg	D	20-24.01.98
Februar	Unitech TTD-Hausausstellung	Padova Pforzheim	I D	12-16.02.98 16-20.02.98
März	IHM Simodec Biemh Techni-Show Westec Linkage Industry Martini	München La Roche-sur-Foron Bilbao Utrecht Los Angeles Hong-Kong Brescia	D F SP NL USA CHINE I	7-15.03.98 9-14.03.98 9-14.03.98 23-28.03.98 23-26.03.98 27-30.03.98 28-31.03.98
April	Siber Hegner Simtos Mach'98	Taipei Seoul Birmingham	TAIWAN KOREA UK	April 98 22-27.04.98 27.04-2.05.98
Mai	Tecnocontrol Fameta Eurotech Metal 98 Metaltech Open House Agro Komplex SIAMS AIEE98	Torino Nürnberg Bruxelles Fredericia Kuala-Lumpur Milano Nitra Moutier Sydney	I D B DK MALAISIA I SK CH AUSTRALIA	4-9.05.98 5-9.05.98 12-16.05.98 12.16.05.98 13-17.05.98 18-23.05.98 19-22.05.98 26-30.05.98 26-29.05.98
Juni	JMP Metav Biam	Poznan Düsseldorf Zagreb	PL D CROATIA	15-19.06.98 16-20.06.98 9-12.06.98
Juli	Expo interne	Granollers	SP	2-6.07.98
September	IMTS AMB Brno	Chicago Stuttgart Brno	USA D TCH	9-16.09.98 15-19.09.98 14-19.9.98
Oktober	Bimu Metal Working Tek Mässa Jimtof	Milano Shanghai Stockholm Osaka	I CHINE S JP	1-6.10.98 5-9.10.98 6-10.10.98 28.10/4.11.98
November	Maquitech 98 Metalomecanica Indonesia MetalAsia Fawem	Barcelona Porto Djakarta Singapore Basel	SP P INDONESIA SINGAPORE CH	November 98 November 98 18-22.11.98 17-21.11.98 24-28.11.98

*Eine neue Version des MULTIDECO erblickt das Tageslicht*

# Neuheit: Numerischer Mehrspindler

Das DECO 2000-Konzept deckt bald die ganze Skala der Drehautomaten ab, vom Einspindler bis zum Mehrspindler.

**A**lle Drehautomatenprofis werden es wohl bemerkt haben: TORNOS-BECHLER hat eine weitere Klippe genommen. Von nun an gibt es verschiedene DECO 2000-Konzepte. Der Mehrspindeldrehautomat DECO 2000 ist offiziell auf der letzten EMO vorgestellt worden. Es handelte sich um den MULTIDECO 26/6 in der 13 Achsen-Version.

## *Neuer numerischer Mehrspindeldrehautomat*

Dieser neue Automat nimmt einen besonderen Platz ein unter den Kategorie der kurvengesteuerten Mehrspindelautomaten mit Kapazität 26 mm. Jetzt ist eine weitere Version in Planung. Sie wird im März 1998 während der Simodec in La Roche sur Foron in den Hoch-Savoyen (Frankreich) vorgestellt werden. Als Bonbon für die DECO-Mag'-Leser können wir es Ihnen jetzt schon verraten: Es handelt sich um eine Version des MULTIDECO 26/6 mit 17 Achsen.

*Der Neue hat folgende Vorzüge:*

### *Siebzehn Achsen*

Dank vier numerisch gesteuerter Kreuzschlitten ist die Flexibilität dieses Automaten um ein Vielfaches gestiegen. Das Gewindestrehlen ist problemlos. Das Gleiche gilt für die Bearbeitung kom-

plexer Teile, die durch Innen-, Aussen- und Konturdrehen einen umfangreichen Späneabtrag bedingen.

### *Zwei Spindelgeschwindigkeiten*

Mit der doppelten Spindelgeschwindigkeit erreichen wir möglichst optimale Schnittgeschwindigkeiten. Vor allem beim Längsdrehen und bei Feinstecharbeiten an mehreren Positionen. Diese Neuerung wird auch beim Mehrkantdrehen undd Gewindestrehlen geschätzt werden.

### *Spindelstopp-Einrichtung*

Diese Vorrichtung bietet neue Bearbeitungsmöglichkeiten, wie Querbearbeitung, aussermittiges Bohren, Ausbohren, Innengewindeschneiden usw.



### Gegenoperation

Der Gegenoperations-Schlitten wurde vom Abstecherschlitten getrennt. Dies ermöglicht die Bearbeitung der Abstichseite:

- ◆ Bohren-Ausbohren
- ◆ Bohren- Gewindeschneiden
- ◆ Bohren-Stossen
- ◆ Bohren-Längsdrehen
- ◆ Fertigbearbeiten der Abstichfläche
- ◆ Konturdrehen an der Abstichseite

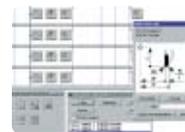
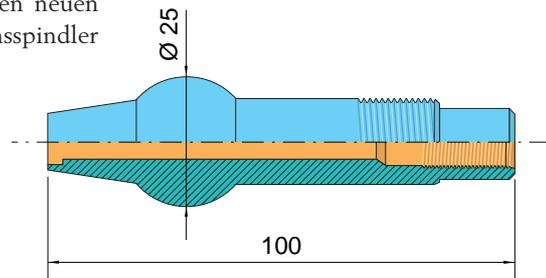
### Peripherie

TORNOS-BECHLER entwickelte ausserdem den zu dieser MULTIDECO passenden Stangenlader mit der Bezeichnung MSF-826. Dieser drei Meter lange Stangenlader steht direkt hinter dem Automaten anstelle der Stangenföhrungsrohre. Alle MULTIDECO-Versionen werden in Zukunft mit dieser Ladeeinrichtung ausgestattet.

Für Mehrkantdrehen, Gewindefräsen, Gewinderollen, Stossen und Umlaufschlitzen lassen sich handelsübliche Werkzeuge einsetzen. Das gleiche gilt auch für die Werkzeuge zur Bearbeitung der Abstichseite.

Dieser Drehautomat besitzt einen überzeugenden Vorzug: Seine Vielseitigkeit. Zudem sichert er einen raschen Auftragswechsel und ein weite Palette an Bearbeitungsmöglichkeiten.

Demnächst werden Sie noch mehr Einzelheiten über diesen neuen siebzehnnachsigen Sechsspindler erfahren.

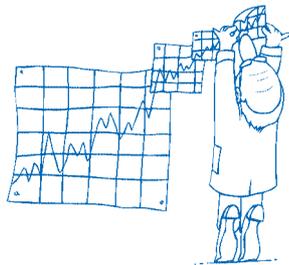


D

# DECO-Magazin in Kürze

## PRACHTVOLLER SEPTEMBER

**B**emerkenswerte Ergebnisse für TORNOS-BECHLER: Während der EMO in Hannover verkauften wir 35 Automaten vom Stand weg, 90 % davon mit dem DECO 2000-Konzept.



## WIR BAUEN WEITER

**I**m Juni 1997 – während der Vorstellung der DECO 2000, Kapazität 20 mm – konnten die Besucher die neue Fertigungshalle von TORNOS-BECHLER besichtigen. In dieser Halle wird nun seit einigen Monaten produziert. Dennoch bauen wir weiter. Ein zweites Gebäude mit 2000 m<sup>2</sup> Grundfläche wird vollständig ausgeräumt und renoviert; es dient als Ergänzung der neuen Halle.

## INTERNET

Seit einiger Zeit steht TORNOS-BECHLER neben seinem Internetsitz (tornos.ch) auch im

*Swisstechnology-Verzeichnis* (<http://www.swisstechnology.ch>).

Dieser Service hat die Aufgabe, Fachleute für technologische Lösungen zusammenzubringen und stellt ein erstklassiges Schaufenster des Schweizer Könnens dar.

## BEINAH WIE IN HOLLYWOOD

**D**er Videofilm des DECO 2000, Kapazität 20 mm, ist erschienen. Mit einem in der Werkzeugautomatenwelt überraschenden Drehbuch, das alle wichtigen Punkte der DECO 2000, Kapazität 20 mm, erklärt. Diesen Film gibt es in fünf Sprachen im üblichen VHS-Format, Pal, Secam, und NTSC und kann über ihre übliche Kontaktperson bezogen werden.

