

DECO MAGAZINE

14

3/00

SEPTEMBER



Usinage et
récupération
des pièces:
possibilités
accrues

Ausgaben-
zusammen-
fassung

An organisa-
tion, which
reacts faster

La comple-
mentarità:
lo scopo
ricercato!





F	Une organisation encore plus réactive	3
	Comment résoudre une erreur de bouclage ?	4
	Usinage et récupération des pièces: possibilités accrues	6
	Récapitulatif des parutions	8
	DECO 2000 , un partenaire fiable dans une réalité en perpétuelle évolution...	12
	La complémentarité: le but recherché!	14
	MOTOREX-Focus: huiles de coupe destinées à l'usinage de nombreux métaux lourds, non-ferreux	16
	Le marché asiatique : signaux de reprise encourageants	19

D	Wir reagieren jetzt noch schneller	21
	Wie löst man einen Fehler der Schleifenbildung ?	22
	Werkstück-Herstellung und Ablage: Neue Möglichkeiten	24
	Ausgabenzusammenfassung	26
	DECO 2000 , ein zuverlässiger Partner in einer sich ständig entwickelnden Produktionswelt...	30
	MOTOREX-Focus: Schneidöle für viele, viele bunte Metalle	32
	Zusammenarbeit: das angepeilte Ziel!	34
	Der asiatische Markt : Vielversprechende Zeichen des Aufschwungs	37

E	An organisation, which reacts faster	39
	How to overcome a looping error ?	40
	Part machining and recovery: Increased potential	42
	DECO 2000 , a reliable partner in the real world of continual development...	44
	A Summary of the DECO-Magazine Editions	46
	Mutual supply: The target aimed for!	50
	MOTOREX-Focus: Cutting oils for all different kinds of non-ferrous heavy metals	52
	The Asian Market : Encouraging recovery signals	54

I	Un'organizzazione ancora più reattiva	55
	Come risolvere un errore di ciclo ?	56
	Lavorazione e recupero pezzi: possibilità accresciute	58
	RICAPITOLATIVO delle edizioni	60
	Una realtà in continua evoluzione con « DECO 2000 », un partner affidabile	64
	La complementarietà: lo scopo ricercato!	66
	MOTOREX-Focus: oli da taglio destinati alla lavorazione di numerosi metalli pesanti, non ferrosi	68
	Il mercato asiatico : incoraggianti segnali di ripresa	70
	Esposizione	71

IMPRESSUM DECO-MAGAZINE 3/00

Industrial magazine dedicated
to turned parts:

TORNOS-BECHLER SA
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier, Switzerland
Internet: www.tornos.ch
E-mail: contact@tornos.ch
Phone +41 (32) 494 44 44
Fax +41 (32) 494 49 07

Editing Manager:
Pierre-Yves Kohler
Communication Manager

Graphic & Desktop Publishing:
Georges Rapin
CH-2603 Péry
Phone +41 (32) 485 14 27

Printer:
Roos SA, CH-2746 Crémines
Phone +41 (32) 499 99 65

Wir reagieren jetzt noch schneller

Seit März dieses Jahres hier tätig, nutze ich die mir gebotene Möglichkeit, ein paar Worte über die Unternehmensänderungen und die Schaffung der Business Units zu sagen.

**Von Herrn Fernando Dal Zotto,
Direktor des «Business Unit»
TORNOS-BECHLER
Einspindler und Stellvertreter
des Generaldirektors.**



Unser Marktangebot sind drei wichtige Produktlinien, die sich perfekt ergänzen. Mit unseren Business Units können wir schneller reagieren, kundennäher und konzentriert auf verschiedene Produkttypen.

In einer «Just-in-time» Versorgungslogik, geschaffene zentralisierte Abteilungen ergänzen diese drei Business Units.

Nach einigen Monaten haben wir folgende Ziele erreicht:

- ◆ Flexible Organisation.
- ◆ Anpassung der schnelleren Produktfamilien.
- ◆ Verbesserte Marktorientierung des Unternehmens.
- ◆ Autonomie der Business Unit zu Gunsten der Unternehmensvorausschau.

Um mögliche persönliche, operative oder strategische Kommunikationslücken zwischen den «Business Units» zu vermeiden, haben wir «Informationsleitern» eingeführt, die eine totale Transparenz

zwischen den verschiedenen Einheiten möglich machen.

Bis heute sind wir mit dieser Strategie gut gefahren; wir waren in der Lage, neue Produkte einzuführen, in der strategischen Einheit (Business Unit) Einspindler; in der strategischen Einheit Mehrspindler und in der dritten strategischen Einheit SCHAUBLIN.

Die stetige Expansion unserer Herstellungsmittel in der Höhe von CHF 50 Mio. auf mehrere Jahre verteilt, gestattet es uns, 24 Stunden pro Tag, 7 Tage in der Woche in 3 Schichten zu produzieren.

Außer diesen Investitionen bemühen wir uns, unseren Personalbestand zu verstärken und unser Partnerschafts- und Zulieferernetz zu verbessern.

In konstanter Entwicklung begriffen, muss das Unternehmen auch die Marktbedürfnisse voraussehen können. Nach dem Erfolg mit der DECO 13 basic i bereiten wir eine strategische Serien-Entwicklung vor,

die dem Dreiteilemarkt für einfache bis mittelschwierige Werkstücke eine interessante Alternative zu den aktuellen Produkten bietet, und zwar zu einem unschlagbaren Qualitäts-Leistungs-Preis Verhältnis.

All diese Veränderungen und die Auftragseingänge, die unsere Erwartungen um vieles überstiegen, gehen in unserer Struktur nicht ohne Probleme über die Bühne. Deshalb können einige unserer Dienstleistungen zurzeit etwas vermindert erscheinen.

Der Wille, die Überzeugung unserer Mitarbeiter, etwas Verständnis und Unterstützung seitens unserer Kunden werden unsere Beziehungen trotz dieser vorübergehenden Turbulenzen noch verstärken; unsere Gesellschaft wird dadurch im Markt noch solider und kompetenter werden.

Wir ermutigen Sie, uns Ihre Erfahrungen mitzuteilen. So können wir uns ständig verbessern mit dem Ziel, Ihnen Lösungen anbieten zu können, die Ihren Bedürfnissen gerecht werden.

**Stellen wir uns gemeinsam
den Herausforderungen der
Zukunft!**

F. Dal Zotto

Wie löst man einen Fehler der Schleifenbildung?

Beschreibung: Während einer Programmerläuterung auf TB-DECO, kann es vorkommen, dass die Mitteilung G1007 erscheint.



Welches ist der Grund dieses Fehlers der Schleifenbildung?

Das TB-DECO Prinzip impliziert, dass sich alle Achsen und Spindeln zu einem gegebenen Zeitpunkt im selben Zustand befinden. In diesem Augenblick hat das Programm das Schleifenende erreicht, es muss erneut am Schleifenanfang beginnen, um einen weiteren Zyklus zu starten.

Ein Fehler bei der Schleifenbildung erscheint, wenn sich eine Achse am Schleifenbeginn G13 (grüne Fahne), nicht genau an derselben Automatenposition wie am Schleifenende G113 (rote Fahne), befindet.

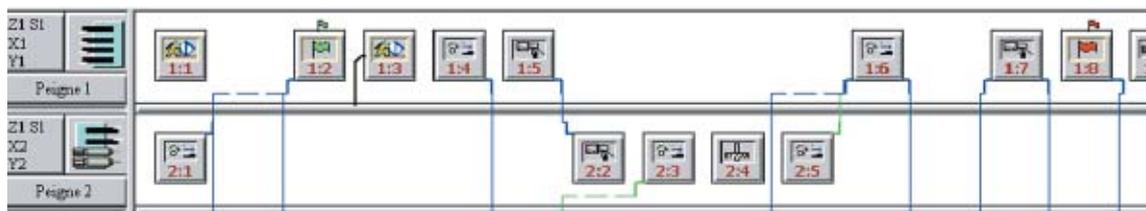
Dies gilt ebenso für die Spindeln. In diesem Fall ist es die programmierte Drehzahl pro Minute, die identisch sein muss.

Ohne diese Schleifenbildungskontrolle könnte eine Achse ihre Position des Fehlerwertes bei jeder Programmschleife inkrementieren und somit an die Systemgrenzen stoßen (Softgrenzen).

Kniff: Zur Lösung dieses Problems und um den Fehler der Schleifenbildung zu vermeiden, genügt es, folgende Prozedur anzuwenden.

1. Zu dem Zeitpunkt, an dem die Warn-Dialogbox erscheint, muss der Fehlerwert sowie der Name der Achse oder der vom Problem betroffenen Spindel, markiert werden. In unserem Beispiel, weist die Achse X2 einen Fehler der Schleifenbildung von 5 mm auf. Danach auf OK klicken.
2. In der Operationszeile, in der sich die betroffene Achse befindet, die Operation, die vor der G13 (grüne Fahne) liegt, öffnen und das Optionsfeld „**Single Mode**“ auswählen und bestätigen. Dasselbe für die Operation, die vor G113 (rote Fahne) kommt, wiederholen.

In diesem Beispiel handelt es sich um die Operationen 2 : 1 und 2 : 5.



Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present
Tricks

3. Dann die Programmgenerierung starten. Nach und nach, gemäss der Angaben « single mode », die Sie soeben spezifiziert haben, öffnet TB-DECO eine Dialogbox. In unserem Beispiel erscheint das folgende Fenster für die Operation 2 : 1.

Falls die Operation mehrere ISO-Codes enthält, den Code bis zum Ende mit der Vorspultaste abspulen lassen.

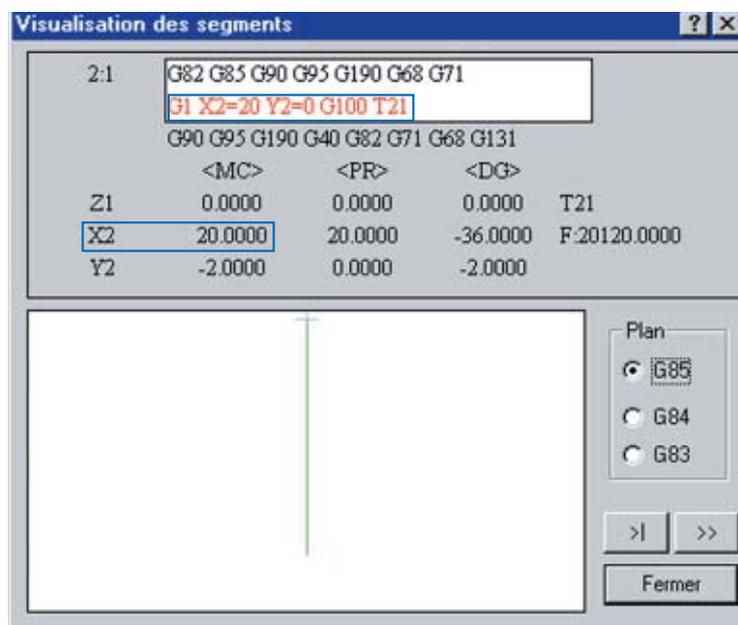


Zu diesem Zeitpunkt genügt es, die Automatenposition der betroffenen Achse sowie die letzte Codezeile zu markieren. Die Automatenposition befindet sich in der Spalte < MC >.

4. Die Dialogbox schließen, die Programmgenerierung geht weiter und stoppt erneut für die zweite Operation (2 : 5). Verfahren Sie ebenso, um die Informationen zu markieren.

5. Vergleichen Sie die zwei Automatenpositionen < MC > der betroffenen Achse. Der durch die Mitteilung G1007 in Klammern angegebene Wert des Schleifenbildungsfehlers muss sich in diesem Vergleich befinden. Vergleichen Sie ebenfalls die zwei Codezeilen.

6. Korrigieren Sie den ISO-Code von einer dieser zwei Operationen. Im Allgemeinen die, die sich vor dem Schleifenende befindet (2 : 5), damit die Position < MC > in beiden Fällen identisch ist.



Die meisten Fehler der Schleifenbildung haben folgende Gründe:

- ◆ Der am Schleifenanfang angeforderte Werkzeugträger ist nicht derselbe wie der am Schleifenende.
- ◆ Die am Schleifenbeginn angeforderte T-Geometrie ist nicht dieselbe wie die am Schleifenende. Beispiel : ein Feinstech-Werkzeug hat in Z zwei Geometrien !
- ◆ Die am Schleifenbeginn programmierte Position ist nicht dieselbe wie die am Schleifenende, das ist in unserem Beispiel der Fall.
- ◆ Es fehlt eine Synchronisierung zwischen der letzten Operation (2 : 5 im Beispiel) und der Operation, die den G113 (1 : 8) enthält. In diesem Fall kann diese Operation am Schleifenende überlaufen.

Diesen Kniff können Sie ebenfalls auf unserer Website unter folgender Adresse nachlesen und ausdrucken:
http://www.tornos.ch/de/TB-DECO/default.taf?page=astuces_Submenu.html

Da dieser oben erläuterte Kniff eigentlich gar kein spezifischer Programmierungstrick, sondern eher eine Allgemeinhilfe zu einem gelegentlichen Problem ist, können wir Ihnen leider nicht die Möglichkeit anbieten, dieses Programm von unserer Website herunterzuladen.

In der nächsten Ausgabe des DECO Magazins:

Wie löst man einen Fehler der Schleifenbildung auf einer Spindel.

Werkstück- Herstellung und Ablage :

Neue Möglichkeiten

Es werden immer mehr neue Modelle des Automaten DECO 2000 gebaut, entweder für andere Herstellungsmöglichkeiten oder für die Anpassung an einige spezifische Bedürfnisse.

Dieses Kapitel spiegelt einen Teil der vor kurzem vorgestellten Neuheiten wider. Sind Sie auf der Suche nach einer Einrichtung für eine spezielle Anwendung? Diese gibt es vielleicht schon, scheuen Sie sich nicht, mit unseren Fachleuten Kontakt aufzunehmen, um mehr Informationen zu erhalten.

Option 5270

Förderband

Anwendung

Die Option «Förderband» ersetzt die Werkstückauffangschale. Diese Option enthält mehrere verschiedene Elemente, unter anderem eine Aluminium-Struktur, einen Polyurethan-Belag, ein Öl-Auffangbecken sowie einen neigbaren und in der Höhe einstellbaren Ablagetisch. Diese Lösung gestattet es, die Werkstücke außerhalb des Automaten effektiv und in großen Mengen abzulegen. Ein Anti-blockiersystem garantiert einen ungestörten Betrieb.

Bemerkung

Der Ablagetisch kann nicht mit dem Späneförderer zusammen benutzt werden.

Passt für

DECO 2000 Kapazität 13 mm.



Technische Merkmale

Fördergeschwindigkeit	: 1,8 m/Min.
Getriebemotor	: 24 V Wechselstrom
Elektrische Versorgung	: 220/380 V Einphasen-Wechselstrom
Steuerspannung	: 24 V, dreiphasig, phasenverschoben
Tischmaße	: 400 x 400 mm
Förderbandlänge	: Mehr als 10 verschiedene Versionen von 450 bis 3000 mm
Montage	: ab Werk

Option 5255

Schmierverteilungsgruppe

Anwendung

Bis jetzt war die Verwendung von innen gekühlten Bohrern nur auf einer Position möglich. Je nach Bearbeitung mussten technologische Kompromisse gemacht werden. Dank dieser neuen Option ist es von nun an möglich, auf drei Positionen, auf unabhängige Weise und abwechselnd zu arbeiten, was die Herstellungen mit diesem Werkzeugstyp optimiert (z.B. zur Hälfte frontal und zur anderen Hälfte in Gegenoperation). Dies erhöht die Bearbeitungsmöglichkeiten (z.B. zwei Werkzeuge für dieselbe Bohrung).

Bemerkung

Diese Vorrichtung benötigt die Option 5250, Pumpe 20 bar.

Kompatibilität

DECO 2000 Kapazität 20 und 26 mm.

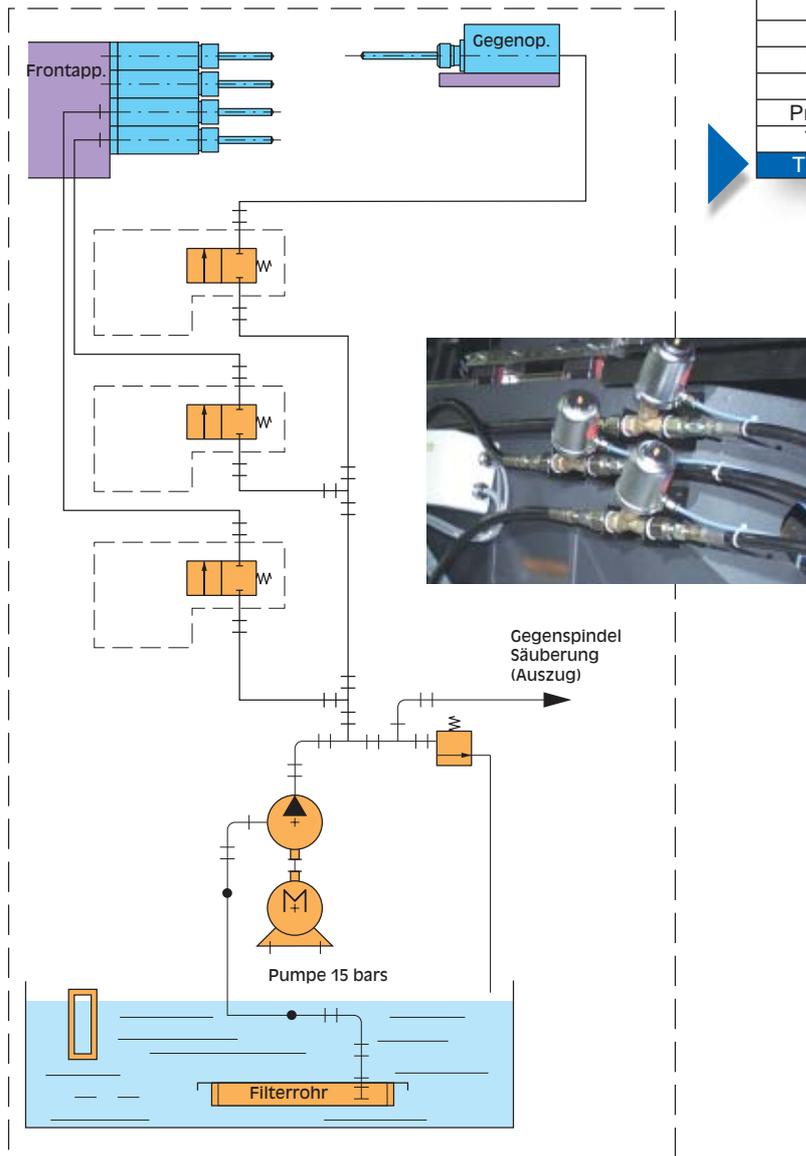
Technische Merkmale

Steuerungstyp:

Funktion M

Montage:

jederzeit anpassbar



Option 5270

KELVIN Ölkühlungs-Vorrichtung

Anwendung

Für alle anspruchsvollen Anwendungen, bei denen die Schneidöltemperatur die Tendenz hat, zu steigen und zu schwanken, ist die KELVIN Kühlvorrichtung notwendig. Mit einem elektronischen Temperatur-Überwachungssystem versehen, gewährt sie die nötige thermische Stabilität mit sehr hoher Genauigkeit. Der Zugang zu allen Komponenten ist sehr einfach.

Kompatibilität

DECO 2000 Kapazität 20 und 26 mm.

Technische Merkmale

Elektrische Versorgung	: 400/460 V - 3 - 50/60 Hz
Kühlleistung	: 2,5 kW
Ölaustritts-Temperatur	: 20 °C
Max. Öldurchsatz	: 10 l/min zu max. 10 bar
Maße	: 960 x 485 x 650 mm
Hydraulische Anschlüsse	: G3/4"
Montage	: jederzeit anpassbar



Ausgaben-

zusammenfassung

DECO-Magazine:
eine unerschöpfliche Informationsquelle.

Seit einigen Ausgaben haben wir für Kapitel „Optionen und Tricks“ wegen Platzmangel keine zusammenfassenden Tabellen mehr ausgedruckt.

Um Ihnen dennoch zu gestatten, rasch Artikel wiederzufinden, werden wir von nun an einmal im Jahr eine zusammenfassende Tabelle aller im DECO-Magazine erschienenen Elemente herausbringen.

Die meisten Ausgaben sind noch vorrätig; falls Sie eine bestimmte Ausgabe erhalten möchten, können Sie bei uns problemlos ein Exemplar bestellen.

Alle getesteten Vorrichtungen und Apparate...

Zusammenfassende Tabelle der erschienenen Optionen

Option	Name	DECO	Deco Mag Nr.
940	Spindelverriegelung	20/26 mm	7
1120	Gekrümmter Werkzeughalter für Frontalbearbeitungen 2 Positionen	13 mm	11
1650	Einheit mit angetriebener Fräs- Schlitz- Spindel für Spannzangen ESX-25	20/26 mm	4
1800	Abwälzverzahnungsapparat	20/26 mm	5
1900	Aussengewindefräsvorrichtung mit Hochfrequenzspindel	20/26 mm	8
1910	Fräserkopf mit Fräserzentrierungssystem	20/26 mm	8
2100	Angetriebene Hochfrequenzspindel 15000 U/Min	20/26 mm	4
3240	Dreifacher Frontwerkzeughalter	20/26 mm	4
3300	Einheit mit einer langen angetriebenen Bohr-/Fräs-Spindel für Spannzangen ESX-25	20/26 mm	6
3350	Ausgleichsspindel	20/26 mm	6
3800	Innengewindefräseinrichtung mit Hochfrequenzspindel	10 mm	8
3810	Spindelbefestigungssystem zum Innengewindefräsen	10 mm	8
4400	Innengewindefräseinrichtung mit Hochfrequenzspindel	10 mm	8
4410	Spindelbefestigungssystem zum Innengewindefräsen	10 mm	8
4550	Längsmotorisierung S5 für den Antrieb der Einheiten in Position T41-T44	20/26 mm	6
4900	Ausziehvorrichtung für lange Werkstücke	10 mm	7
4900	Ausstoss- und Abführ-Einrichtung für lange Werkstücke	13 mm	12
4950	Pneumatische Vorrichtung zum Auswerfen langer Werkstücke mit Stangenauswurf	10 mm	10
5010	Hochdruck-Tiefbohrereinrichtung	20/26 mm	5
5255	Berieselungspumpe 20 bar mit Zusatzbecken	13 mm	12
5420	Überflurförderer für kurze Späne	13 mm	11
5430	Absaugvorrichtung für Öl- und Emulsionsdunst	10 mm	7
5440	Klimaanlage für den elektrischen Schaltkasten Typ "Mc lean Slimboy"	10/20/26 mm	10
2420, 2430			
2440, 2450	Querbohrer für MULTIDECO 26/6	26/6	12
4600	In Gegenoperation neigbarer Werkzeughalter	20/26 mm	9
1680	Werkzeughalter mit Untersetzung zur Drehmoment-Erhöhung	20/26 mm	9
5270,5275	Teile-Förderband	20/26 mm	9

Alle diese Optionen sind ebenfalls im Internet unter folgender Adresse zu finden:
http://www.tornos.ch/de/products/prodFrame_options.html



Programmier-Tricks

Zusammenfassende Tabelle der im DECO Magazine erschienenen Kniffe

Trick	DECO 20/26	DECO 10	DECO 13	DECO basic	DECO Mag Nr.
Integrierte Hilfe	Standard	Standard	Standard	Standard	3
Schnellere Programmierung	Standard	Standard	Standard	Standard	3
Verschleisskorrektur	Standard	Standard	Standard	Standard	4
Quergewindeschneiden mit Gewindefräser auf Werkzeug T-24	Standard	Nr. 1500	Standard	Standard (T14)	5
Entgratung einer Quer-bohrung unter Benutzung der Ache C	Nr. 0916	Nr. 0916, 1500	Nr. 0916	Nr. 0916	6
Macro G903 (Indexierung)	Standard	Standard	Standard	Standard	7
Vierkantfräsen mit T31 und Frontalfräser Transmit Funktion	Nr. 0916, 0917	Nr. 0916, 0917	Nr. 0916, 0917	Nr. 0916, 0917	7
Vierkantfräsen mit Scheibenfräser montiert auf einem Mehrkantdreh Apparat. Transmit Funkt.	Nr. 0916, 0917, 1700	8			
Macro G 904 (kontanter Schnitt)	Standard	Standard	Standard	Standard	9
Zeitgewinn bei Bearbeitung langer Werkstücke	Nr. 4900, 2900	Nr. 4900, 2900	Nr. 4900, 2900	Nr. 4900, 2900	9
Werkstückherstellung aus dünnwandigem Werkstoffrohr	Standard	Standard	Standard	Standard	10
Aktualisierung der ehemaligen DECO-10 Programme	Standard	Standard	Standard	Standard	11
Simultan-Gewindeschneiden auf MultiDECO	Standard	Standard	Standard	Standard	11
Neue Funktion des G 913 : Stangenende-Entgratung durch Zwischenschaltung der Achen Z und X	Standard	Standard	Standard	Standard	12
Auswurf-Position auf MultiDECO	Standard	Standard	Standard	Standard	12
Strehlen mit Zwischenschaltung der Achen X3 und Z1	Standard	Standard	Standard	Standard	13

Die angegebenen Nummern entsprechen den benötigten Optionen gemäss der vorgestellten Kniffe.

All diese Kniffe sind ebenfalls im Internet unter folgender Adresse zu finden:
http://www.tornos.ch/de/TB-DECO/default.taf?page=astuces_Submenu.html

Diese beiden Tabellen jedoch genügten uns nicht, um alle nützlichen, in unserem Magazin veröffentlichte Informationen zu bestimmen. Zum ersten Mal veröffentlichen wir ebenfalls einen Gesamtüberblick der verschiedenen erschienenen Beiträge, von den News über die Vorstellungen bis zu den Grundartikeln, alles ist in den folgenden Tabellen aufgenommen worden.

Kunden, Zulieferer, Ehrenkunden...

Zusammenfassende Tabelle der Unternehmensbeiträge

Kunden	Thema	Deco Mag Nr.
Lauener	DECO 2000 Konzept	1
MGB	Komplexere Bearbeitungen und erhöhte Benutzerfreundlichkeit	3
Alphatool	Die Gründe eines Erfolgs	4
RM Precision	Spektakulärer Anstieg der Produktionsleistung	5
Gervasoni	Symbol der Erneuerung Richtung Zukunft	6
Mul-T-Lock	Unterhaltung mit David Ellenbogen und Izik Vaxman	8
Poggipolini	Das DECO System : Die Firma Poggipolini steht für High-Tech	9
Habegger	Geteilte Aufgabenbereiche	10
Kugel	Die Wege zur Perfektion	10
S.O.M.	Oder die Perfektion des Drehens	11
Motorex	Ein gesunder Mix aus High-Tech und Tradition	12
Coulot	Das DECO System im Dienste der Medizin	12
Hugard	DECO 2000 : eine reelle Alternative zu den Kurvenautomaten	12
Laubscher	Das DECO 2000 Konzept bricht eine hundertjährige Tradition	13
S.O.M.	Die heute erfolgreichen Unternehmen garantieren Qualität	13

Neue Konzepte, neue Philosophien, usw.

Zusammenfassende Tabelle der Konzept-Artikel

Maschine	Titel	Deco Mag Nr.
TB-DECO	Ausbildung zu Hause : der Fortbildungs-CD	1
TB-DECO	TB DECO : Eine Rückschau auf diesen Erfolgskünstler	5
Internet	Ein Rückblick auf dieses neuartige Media	5
MULTI-DECO	Kurvenwelle und numerische Steuerung	5
MULTI-DECO	Stückzeit und Maschinenpreis	6
Die Ausbildung	Eine wichtige Etappe...	6
Kleine Losgrößen	DECO 2000 ist auch für kleine Losgrößen voll effektiv und rentabel	7
Produktion	Eine tiefgreifende Veränderung	8
Umwelt	Stillstand bedeutet Rückschritt	9
Know-how	Reicht das technische Fachwissen in allen Fällen aus ?	11
Technik	DECO 13 basic I : eine einfache Philosophie	13

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present

Aktuell

Technik...

Eine zusammenfassende Tabelle der technischen Beiträge

Automat	Thema	Deco Mag Nr.
DECO 2000	DECO 2000 übertrifft die Gegenwart (DECO 7)	1
DECO 2000	Alle Kinematischen-Versionen (DECO 7)	1
MULTI-DECO	EMO Hanover 1997 : MULTI-DECO 26/6	2
DECO 2000	Vier weitere Automaten im Angebot	2
MULTI-DECO	MULTI-DECO 26/6 mit 17 Achsen	3
Gewindewirbeln	Im Dienste der Chirurgie	4
Platit by Blösch	Werkzeug-Beschichtungen	5
MULTI-DECO	Verschiedene Versionen	8
TB-DECO 5.0	Eine neue Version steht zur Verfügung	10
Voreinsteller	MULTI-DECO 26/6, eine neue Voreinstellungs-Lösung	10
Robobar MSF 832/6	Ein integrierter + Stangenlader für MULTI-DECO 26/6	10
MULTI-DECO	Angepasste Lösungen	11
MULTI-DECO	Inbetriebnahme und Spannung optimiert	12
Motorex-Focus	Kühlschmierstoffe und deren Pflege	13

Globalartikel, Vorstellungen, Neuheiten...

Zusammenfassende Tabelle der Generalartikel

Thema	Titel	Deco Mag Nr.
Forum	Nicht nur Produkte ändern sich, sondern auch die Unternehmen	2
Aktuell	Erfolg und Andrang (DECO 2000 Kap. 20 mm Vorführung)	2
Forum	Im Dienste der Kunden	3
Ausstellungen	Ausstellungen 1998	3
Aktuell	Renouveau TORNOS-BECHLER's	4
In Kürze	Voraufführung : DECO 2000 Kapazität 26 mm	5
In Kürze	Neuer Robobar SSF 532	6
Forum	DECO 2000, Kapazität 20 mm, in Japan vorgestellt	7
Forum	Qualitätsdokument : Politik und Objektiv. Die ISO 9001 Zertifizierung	7
News	Doughty Hanson & Co übernimmt TORNOS-BECHLER S.A.	8
Ausstellungen	Ausstellungen 1999	8
News	EMO 99 : DECO 2000 Kapazität 13 mm, MULTI-DECO 20/6, TB-DECO 5.0	9
Aktuell	SAP R/3 Betriebszyklus	11
Ausstellungen	Ausstellungen 2000	11
News	DECO 13 basic i	12
News	MULTI-DECO 20/8 : Und noch eine MULTI-DECO	12
Aktuell	SIAMS 2000 : das Zusammentreffen der Mikrotechniken	13
News	Ein neues Layout für das DECO Magazine	13

Die oben genannten Beiträge waren bei ihrem Erscheinen topaktuell. Durch die schnelle Entwicklung unserer Erzeugnisse kann es möglich sein, dass einige Artikel etwas überholt erscheinen. Um Ihnen das Suchen zu erleichtern, führen wir anschließend die Erscheinungsdaten der verschiedenen DECO-Mag-Ausgabe auf:

DECO-MAG Nummer 1 : Mai 97
 DECO-MAG Nummer 2 : Sept. 97
 DECO-MAG Nummer 3 : Dez. 97
 DECO-MAG Nummer 4 : Feb. 98
 DECO-MAG Nummer 5 : Mai 98
 DECO-MAG Nummer 6 : Sept. 98
 DECO-MAG Nummer 7 : Dez. 98

DECO-MAG Nummer 8 : Feb. 99
 DECO-MAG Nummer 9 : Mai 99
 DECO-MAG Nummer 10 : Sept. 99
 DECO-MAG Nummer 11 : Dez. 99
 DECO-MAG Nummer 12 : März 00
 DECO-MAG Nummer 13 : Mai 00

**Nächstes
Erscheinen
der
zusammen-
fassenden
Tabelle:
Sept. 01
Spezialausgabe
EMO 01**

LEGHE LEGGERE LAVORATE:

DECO 2000,

ein zuverlässiger
Partner in einer sich ständig entwickelnden
Produktionswelt...

Das Unternehmen wurde im Jahre 1951 in Mailand als Werkstatt für die Herstellung von Präzisionswerkstücken gegründet. Erst im Jahre 1980 landete sie definitiv im spezifischen Sektor der Drehteilindustrie in Buccinasco, ein kleiner Ort bei Mailand gelegen, wo sie immer noch ihren Sitz hat.

Wir trafen uns mit Herrn Ivo Pizzamiglio (Geschäftsführer) und seinen beiden Söhnen, Davide, der Ältere, Handels-technischer Leiter und Matteo, Leiter der Verwaltung und Qualitätssicherung.

Kurzes Interview

Guten Tag Ivo, können Sie uns Ihr Unternehmen kurz vorstellen ?

Unsere Gesellschaft nahm vor 20 Jahren Form an, indem sie sich umrüstete, um in dem sehr schwierigen Sektor der automatischen Drehteilindustrie wettbewerbsfähig zu sein. Während vieler Jahre investierten wir vor allem in den Sektor der Werkzeugautomaten mit Späneförderung, d.h. hochtechnologische Herstellungen, die keine Nachbearbeitungen benötigen, wie zum Beispiel Komplettbearbeitungen.

Als die ersten CNC Automaten auf den Markt kamen, war dies für uns eine reale Innovation. Da es sich um eine neue Technologie handelte, brauchten wir etwas Zeit, um das Gleichgewicht zwischen den Investitionen und den Herstellungskapazitäten zu finden. Dies brachte uns während der Reorganisation etliche Änderungen ein.

Hier muss ich jedoch sagen, dass uns unsere bedeutendsten Lieferanten große Hilfestellungen geleistet haben. TORNOS-BECHLER hat uns entweder von ihrem Schweizer Stammsitz aus oder durch ihre ita-

lienische Filiale all ihre Berufserfahrung und Kenntnisse zur Verfügung gestellt, indem sie sehr oft die Lösung unserer Probleme fanden.

Heute ist LEGHE LEGGERE LAVORATE natürlich zertifiziert. Unser Unternehmen verfügt über seine eigene technische Abteilung und bemüht sich stets, das beste Herstellungs/Qualitäts-Verhältnis zu einem wettbewerbsfähigen Preis, zu erhalten. Das Unternehmen stellt etwa 2'000'000 Werkstücke pro Monat her. In den meisten Fällen handelt es sich um Werkstücke mit sehr hohem Sachwert. Überhaupt kann ich mit Stolz behaupten, dass alle Abteilungen der Gesellschaft in den Händen sehr kompetenter Fachleute liegen. Im Hinblick darauf bin ich von den realen Wachstumsmöglichkeiten von LEGHE LEGGERE LAVORATE vollkommen überzeugt.

Herr Ivo, welches sind zurzeit die Herstellungsmittel von LEGHE LEGGERE LAVORATE und worin liegen ihre Stärken ?

Der Maschinenpark von LEGHE LEGGERE LAVORATE besteht im Moment aus :

- ◆ 40 kurvenbetriebenen Tornos Drehautomaten für Stangenbearbeitungen von 1 bis 25 mm.
- ◆ 7 CNC TORNOS Drehautomaten für Durchlässe bis 26 mm (davon 3 der 8 bis zum Jahre 2002 geplanten DECO 2000).

Unsere Organisation gewährt eine Dienstleistungspalette, die es uns gestattet, unseren Kunden Komplettlösungen anbieten zu können. Wir verfügen unter anderem über :

- ◆ 1 Abteilung, ausgerüstet mit Nachbearbeitungs-Drehautomaten, Transfer-Automaten, Fräs-, Bohr- und Gewindebohrmaschinen, Feinbearbeitungsapparaten und allen nötigen Zubehören für kurvenbetriebene Automaten.
- ◆ 1 Abteilung mit Werkstück-Waschanlagen mit geschlossenem Umlauf sowie
- ◆ 1 Abteilung mit Ultraschall-Reinigung.
- ◆ Unser Lager verwaltet Materialien zu Bearbeitungen wie Schleifen oder andere, sowie für die Vorbereitung und Verpackung der zu verschickenden Waren.
- ◆ Der Eingang des Rohmaterials sowie seine Lagerung werden durch einen spezifischen Service verwaltet.
- ◆ Die Kennzeichnung folgt der Auftragslogik und dies einzig durch das Eingreifen des Herstellungsleiters.

Aber einer der wirklich starken Punkte von LEGHE LEGGERE LAVORATE ist meiner Meinung nach in erster Linie der Messtechnik-Raum für die Prozesskontrolle, die Endkontrolle, sowie die Kontrolle der Eingänge.

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present

Die Abteilung, mit den neuesten und höchstentwickelten Kontrollmitteln versehen, verfügt über eine moderne und leistungsstarke EDV, die es unserer Gesellschaft erlaubt, die Herstellung gemäß sehr hoher Qualitätsstandards zu garantieren.

Zweitens kommt der Werkzeug-Service, der in engem Kontakt mit dem technischen Büro steht und in der Lage ist, allen Forderungen des Produktionsablaufs entgegenzukommen.

Herr Pizzamiglio, welches sind die Zukunftsprognosen von LEGHE LEGGERE LAVORATE, vom technologischen Standpunkt aus gesehen ?

Ich habe diese Frage mit meinen Söhnen, die die eigentlichen Stützpfeiler des Wachstums unserer Gesellschaft sind, erörtert. Zweifellos müssen wir stets ein Auge auf die fortgeschrittensten Technologien haben, zum Beispiel DECO 2000 – uns ebenfalls um kompetente Mitarbeiter bemühen, unsere Arbeit mit Leidenschaft weiterführen und uns stets mit den Entwicklungen und technologischen Möglichkeiten, die uns unser Partner TORNOS-BECHLER anbietet, auf dem Laufenden halten.

Mit solchen Zielen denken wir, dass die Wachstumsperspektiven für unsere Gesellschaft interessant und real sein können.

Herr Pizzamiglio, sie haben von einer ständigen Beobachtung der fortgeschrittenen Herstellungstechnologien gesprochen. Können Sie uns Ihre Vision etwas näher erläutern ?

Zum Glück bietet der heutige Werkzeugmaschinen-Markt viele Informations-Möglichkeiten, durch Ausstellungen, Messen oder auch handelstechnische Kontakte, nur um die Wesentlichen zu nennen.

Seit Jahren besuchen wir die wichtigsten Weltmärkte und halten mit den bedeutendsten Werkzeugmaschinen-Herstellern Kontakte aufrecht. Wir haben die Möglichkeit, die Neuheiten auf diesem Gebiet unmittelbar zu erfahren.

Und genau mit diesen Möglichkeiten hat uns die DECO 2000 so beeindruckt. Für uns ist es ein außergewöhnlicher und wirklich bahnbrechender Automat.

Der Einsatz dieser Automaten in unserer Gesellschaft (LEGHE LEGGERE LAVORATE steht vor allem für – «beweglicher Spindelstock»), gestattete uns, alle unsere Programmierleistungen gründlich aufzuspüren, ohne an die Automatingrenzen zu stoßen. So konnten wir Aktivitätsbereiche erreichen, die heutzutage als die Schwierigsten gelten, die uns jedoch die größte Genugtuung geben.

Werkstattbesuch

Die Söhne Davide und Matteo führten uns schließlich durch die Werkstätten. Nun sind wir in den Herstellungsabteilungen von LEGHE LEGGERE LAVORATE, wo alles seinen Platz hat. Hier herrscht eine beeindruckende Ordnung.

Millimetergenau aufgereiht, die klassischen CNC, die DECO und dann ein großer Sektor kurvenbetriebener Automaten.

Herr Davide erklärt uns, dass es nicht immer einfach ist, solch einem großen Maschinenpark Arbeit zu beschaffen und sie zu verwalten.

Tatsächlich, die Optimierung der Herstellungsabteilung hat Eingriffe auf allen Ebenen erfordert. Von den Kenntnissen unserer eigenen Leistungen ausgegangen, haben wir versucht, eine handelstechnische Struktur aufzubauen, die uns garantieren sollte, auf den von uns interessant befundenen Märkten hohe Leistungen anzubieten.

Zur gleichen Zeit, haben wir uns vergrößert und natürlich unser technisches Büro verstärkt, das heute in der Lage ist, jede Anfrage in einigen Stunden verwalten zu können.

Jede Ausarbeitung oder Herstellungsstudie wird verarbeitet und direkt mit den Abteilungen Herstellung und Kontrolle verbunden. Zur Zeit antwortet LEGHE LEGGERE

LAVORATE binnen 24 Stunden auf jede Angebotsanfrage.

Herr MATTEO, was bedeutet für einen jungen Wirtschaftler, wie Sie es sind, die Aufgabe des Planungs- und Qualitäts-Verantwortlichen von LEGHE LEGGERE LAVORATE ?

Ich kann meine Studien praktisch anwenden und empfinde dadurch große Genugtuung, die manchmal etwas abstrakten Theorien konkret anzuwenden und umzusetzen. Ich habe ebenfalls Weiterbildungskurse in verschiedenen Gebieten belegt. Jedoch stellt die tägliche praktische Umsetzung einen hervorragenden Lehrer dar und die Realität die beste Schule.

In unserem Unternehmen ist das Management-Geheimnis – und unser Vater beharrt sehr darauf – die kontinuierliche Anwesenheit in der Firma : ist man anwesend, wird jedes Problem normalerweise in kurzer Zeit gelöst.

Ich muss noch bemerken, dass ich in meiner Arbeit über die Hilfe der Abteilungsleiter, des Chefs der Herstellungsabteilung und des Wareneingangslers verfüge, was meiner Arbeit eine solide Grundlage gibt.

Wir werfen einen letzten Blick auf die Abteilung, bevor wir das Unternehmen verlassen, und bemerken leerstehende Flächen, die man gerade mit elektrischen und pneumatischen Anschlüssen sowie der Ventilation ausrüstet. Es handelt sich natürlich um die Standorte der neuen DECO 2000 Automaten.

Mit dem Besuch dieses sympathischen Unternehmens entdecken wir, dass Weitsicht, verbunden mit einem eisernen Willen gute Erfolgsgarantien darstellt.

Wir wünschen LEGHE LEGGERE LAVORATE Glück und Erfolg.

Stellen wir uns gemeinsam den Herausforderungen der Zukunft!



MOTOREX-Focus:

Schneidoele

für viele, verschiedene bunte Metalle

MOTOREX befasst sich seit Jahren mit der Forschung und Entwicklung von zukunftsweisenden Schneidoele für die Bearbeitung der unterschiedlichsten Werkstoffen. Ganz besonders widmet man sich in Langenthal seit jeher auch den Produkten für die relativ weichen Buntmetalle – denn je nach Werkstoff klaffen die Anforderungsprofile an die Bearbeitungsflüssigkeiten stark auseinander. Ob Sie Messing, Bronze oder Kupfer bearbeiten – die Latte der Qualitätskontrollen wird immer höher gesteckt; deshalb wird die Rolle des qualitativ hochstehenden Schneidoeles im magischen Produktionsdreieck immer wichtiger.

Buntmetalle haben Tradition

Wussten Sie, dass um 2'500 v. Chr. zwischen der Jungsteinzeit und der Eisenzeit das Buntmetall Bronze einer ganzen Kulturstufe seinen Namen gegeben hat? Bronze ist eine Kupferlegierung mit mehr als 60 % Kupfergehalt, die im Gegensatz zu dem heute meistens verwendeten Messing kein Zink enthält oder aber neben den Hauptlegierungszusätzen (Zinn, Aluminium, Beryllium, Blei) nur geringfügige Anteile an Zink aufweist. Buntmetalle zeichnen sich allgemein durch ihre hohe Festigkeit, gute Verformbarkeit und hohe Korrosionsbeständigkeit aus.

Heute findet man Produkte aus Buntmetallen in den unterschiedlichsten Bereichen – von der Sanitärindustrie bis zur Feinmechanik. Bei der industriellen Fertigung von Werkstücken innert wenigen Sekunden gilt es, unter Einhaltung von Toleranzwerten von bis zu < 0.05 mm den hohen Branchen-

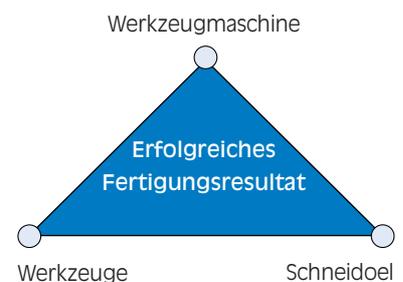
standards zu entsprechen. Deshalb muss ein modernes Schneidoele für die Bearbeitung von Buntmetallen folgende Eigenschaften besitzen:

- ◆ *Hohe Kühl-, Netz- und Spülleistung.*
- ◆ *Ausgeprägte Schmiereigenschaften.*
- ◆ *Rasches und hohes Abtropfvermögen.*
- ◆ *Gewährleistung gegen Fleckenbildung.*
- ◆ *Beste Umweltverträglichkeit.*
- ◆ *Nicht reizend jedoch aber hautschonend.*
- ◆ *Hohen Korrosionsschutz.*
- ◆ *Geruchsneutral und oelnebelarm.*
- ◆ *Helle, transparente Farbe.*

Wegen der weichen Materialbeschaffenheit muss das Schneidoele über hervorragende Schmiereigenschaften verfügen und dadurch sogenannte Aufbauschneiden ver-

hindern. Heute werden auf Stangenautomaten in weniger als 5 Sekunden pro Werkstück komplexe Bearbeitungsprozesse gefahren, die von der Maschine, den Werkzeugen und dem Schneidoele absolute Höchstleistungen verlangen. Nur wenn alle drei Faktoren auf demselben hohen Niveau sind, hat sich die Investition in eine topmoderne Maschine gelohnt – sparen Sie deshalb nie bei einem der drei magischen Erfolgsfaktoren!

Die magischen drei Erfolgsfaktoren



Das alles können moderne Schneidoele

Ob für allgemeine Zerspanungs-Operationen oder schwierige Bearbeitungsvorgänge wie Räumen, Gewindeschneiden, Reiben, Tieflochbohren, Abwälzfräsen, Verzahnungsverfahren, Abstechen, Fräsen, Bohren usw. – was zählt, sind das Endresultat und der Tagesausstoß. MOTOREX hat in Zusammenarbeit mit den führenden Maschinenherstellern und Roh-

stofflieferanten für jedes Einsatzgebiet exakt formulierte Schneidoele im Sortiment. Darunter sind auch mehrere Typen, welche sich exzellent für die Bearbeitung von den verschiedenen Buntmetallen eignen :

Die Produkte aus der SWISSCUT FRISCO-Familie Typ 305, 311 und 312 sind sehr dünnflüssige leistungsstarke Schneidoele, die nur dank neuartig veredelten Basisölen formuliert werden konnten. Die Neigung zum Verdampfen konnte dadurch stark reduziert werden. Der grosse Vorteil von sehr dünnflüssigem Schneidoele ist die hohe Wärmeleitfähigkeit d.h. je mehr Öl am Werkstück vorbeifliesst, desto mehr Bearbeitungswärme kann abgeführt werden. Dadurch werden hohe Temperaturen verhindert und es können somit auch kein Ölnebel oder gar Ölrauch mehr entstehen. Als weitere Vorteile dürfen die spürbar längeren Werkzeugstandzeiten und der reduzierte Ölverlust durch das



Austragen durch die Werkstücke genannt werden.

Als optimale Ergänzung im Hochleistungsbereich können die hochlegierten MOTOREXSWISSCUT FRISCO 784 und 785 Schneidoele bezeichnet werden. Durch ein komplexes Additive-Paket garantieren sie für

optimale Schnittwerte, enorm ausgedehnte Werkzeugstandzeiten und unvergleichbar hohe Oberflächenqualitäten. Mit den genannten Produkten wurden in Praxistests Kapazitätssteigerungen von bis zu 20 % realisiert.

MOTOREX-Produkt	Viskosität bei 40°C (mm ² /s)	Messing	Bronze	Aluminium	Inox
SWISSCUT FRISCO 305	ISO 5	X	X	X	-
SWISSCUT FRISCO 311	ISO 15	X	X	X	-
SWISSCUT FRISCO 312	ISO 22	X	X	X	-
SWISSCUT FRISCO 784	ISO 15	X	X	X	X
SWISSCUT FRISCO 785	ISO 22	X	X	X	X



Lesen Sie in der Nummer 16 des DECO-MAGAZINE den Fachbeitrag von MOTOREX über die neuen Schneidoele-Generationen für hochfeste Stähle.

Haben Sie Fragen im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Buntmetallen oder anderen Werkstoffen und dem zu verwendenden Schneidoele? Dann kontaktieren Sie :

MOTOREX AG, Kundendienst,

Stichwort «Buntmetalle»
Postfach, CH-4901 Langenthal
oder senden Sie ein e-mail:
motorex@motorex.com
zu Händen von Herrn W. Flury.



D

Zusammenarbeit: das angepeilte Ziel!

Im DECO Mag Nr. 10, haben wir mit einer neuen Artikelserie begonnen, die von den verschiedenen Partnern handelt, die uns in die Lage versetzen, unseren Kunden ein komplettes und leistungsstarkes Angebot machen zu können.



In dieser Ausgabe, laden wir Sie ein, ein weiteres regionales Juwel der Schweizer Industrie zu entdecken.

Wir nutzen die Gelegenheit der Vorstellung des **manuellen Schnellwechselsystems Serie 62 von SCHAUBLIN**, um die Situation dieses Unternehmens darzustellen, vor allem in Bezug auf die «business unit» (strategische Einheit) TORNOS-SCHAUBLIN von TORNOS-BECHLER S.A.

Die seit dem 1.1.2000 in eine amerikanische Gruppe eingegliederte Firma SCHAUBLIN mit Hauptsitz in Delémont / Schweiz (in der Nähe von Moutier) – mit Filialen in Frankreich (Bovagnet) und USA (SCHAUBLIN USA) – ist seit 1915 auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Spannzangen und Werkzeughaltern spezialisiert. Die Qualitätsprodukte, bekannt durch

deren hohe Präzision und Zuverlässigkeit, werden weltweit eingesetzt.

Aufgrund der engen Kundenzusammenarbeit wurde wiederholt die Frage nach einer Lösung für ein zeitsparendes Wechselsystem, unabhängig vom Typ der Werkzeugmaschine, gestellt. Die Lösung von SCHAUBLIN: das Schnellwechselsystem Serie 62, Artikelnummer 62-20009 und weitere. Diese, schon seit Jahren bei vielen Kunden erfolgreich bewährte Lösung setzt TORNOS-BECHLER vor allem auf den MULTIDeco-Maschinen ein; sie ist ebenfalls für DECO 2000 Kapazität 20 und 26 mm anwendbar.

Die Ingenieure des Unternehmens SCHAUBLIN, die unser Journalist besucht hat, haben folgende Vorteile des Schnellwechselsystems Serie 62 von SCHAUBLIN hervorgehoben:

- ◆ Sehr gute Konzentrität < 10 µm.
- ◆ Große Steifigkeit.
- ◆ Sehr große Positioniergenauigkeit, axial und radial: < 10 µm, dadurch hohe Wiederholgenauigkeit.
- ◆ Sehr kleine Deformationen.
- ◆ Geringer Verschleiß am Konus.
- ◆ Kein «Kleben» des Schnellwechseleinsatzes.
- ◆ Hohe Lebensdauer von Werkzeugen und Spindel.
- ◆ Maximale Ausnutzung der Werkzeuge.
- ◆ Kurze Werkzeugwechselzeiten (weniger als 10 sec.).

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present

Wie ist das Schnellwechselsystem Serie 62 von SCHAUBLIN aufgebaut ?

- ◆ Zeitersparnis beim Umrüsten der Maschine.
- ◆ Zeitgewinn beim Austausch abgenutzter und defekter Werkzeuge.
- ◆ Genaues, schnelles Voreinstellen der Werkzeuge.
- ◆ Möglichkeit zur Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (mit ausgewuchteten Komponenten).

Das System ist einsetzbar auf den meisten Maschinen, ob neu oder alt. Durch den enormen Zeitgewinn beim Umrüsten der Maschinen lassen sich die Stillstandzeiten auf ein Minimum beschränken, und das mühsame Einstellen der Werkzeuge auf der Maschine kann unabhängig von der Maschine bequem und sicher erfolgen.

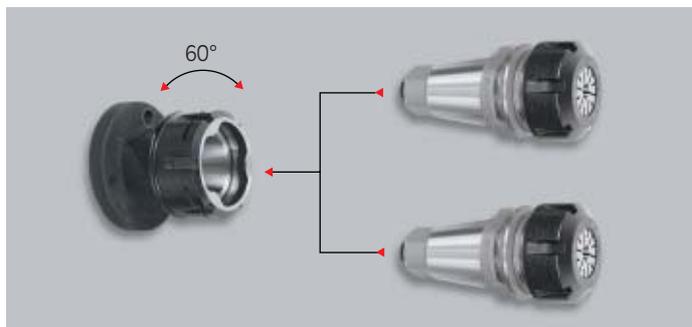
Bei häufigem Wechsel von Werkzeugen macht sich diese Investition in kürzester Zeit bezahlt, und Sie können von den Vorzügen lange profitieren.



Montagebeispiel auf einem Rohr



SCHAUBLIN: Präzisions und Qualitätsgarantie



Schnellwechsel Bajonettsystem (60°)

Das manuelle Schnellwechselsystem von SCHAUBLIN besteht aus drei Teilen:

- ◆ Dem Grundkörper
- ◆ Der Schnellwechsellmutter
- ◆ Dem Schnellwechseleinsatz

Es gibt zwei Versionen: die Normalausführung und die Ausführung für hohe Drehzahlen.

Beschreibung des Schnellwechselsystems Serie 62 von SCHAUBLIN:

- ◆ Der Grundkörper, direkt auf die Spindel montiert, ermöglicht den Einsatz des Schnellwechselsystems.

Der Schaft kann normalisiert, zylindrisch oder speziell auf die Maschine abgestimmt sein. Die Frontpartie entspricht einem Spannzangenhalter Typ E (DIN 6499), allerdings mit geschliffener Planfläche, welche genau auf den Innenkonus abgestimmt ist und eine Plananlage ermöglicht. Hinter dem Innenkonus verhindert ein Dreikantprofil ein Verdrehen des Schnellwechseleinsatzes.

- ◆ Die Schnellwechsellmutter hat dieselben Außenabmessungen wie die EX-Muttern, ist aber vorne mit Anfräsungen versehen, welche das Spannen des Schnellwechseleinsatzes durch eine einzige Drehung um 60° ermöglicht (Bajonettsystem).
- ◆ Der Schnellwechseleinsatz ist das beliebig auswechselbare Element

des Systems. Das Dreikantprofil ermöglicht den Einsatz auch bei großen Drehmomenten.

Entsprechend dem Grundkörper und der Schnellwechsellmutter sind folgende Standardgrößen erhältlich: 16; 20; 25; 32; 40. Diese Größen entsprechen den Spannzangenaufnahmen vom Typ ESX (DIN 6499).

Die Frontpartie ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich. So können je nach Bedarf Spannzangenhalter und andere Werkzeugaufnahmen eingesetzt werden.

Nehmen Sie oft Rüstungswechsel vor? Nehmen Sie oft Werkzeugwechsel vor? Sind Sie daran interessiert, die Stillstandzeiten Ihrer Drehteil-Automaten (oder anderer) zu verringern? Sind Sie daran interessiert, die Herstellungskosten zu senken und die Effektivität Ihrer Automaten zu erhöhen?

Dann stellt das manuelle Schnellwechselsystem 62 die angepasste Lösung dar.

Zögern Sie nicht, mit SCHAUBLIN SA Kontakt aufzunehmen, um weitere Informationen oder Sie interessierende Dokumentationen zu erhalten.

Anschrift:

SCHAUBLIN SA
CH-2800 Delémont
Tel. ++41 (0) 32 421 13 00
Fax ++41 (0) 32 421 13 01
www.schaublin.ch
E-mail: mario.turrin@schaublin.ch

Der asiatische Markt

Vielversprechende Zeichen des Aufschwungs

Nach mehreren Jahren des Stillstandes und sogar des Rückganges der Kaufkraft scheint der Werkzeugautomaten-Markt in Asien und vor allem in Japan einen erneuten Durchbruch zu erleben.

Für TORNOS-BECHLER ist dieser Markt sehr bedeutend und verheißt ein großes Entwicklungspotential, vor allem für Automaten, die einfache bis mittelschwierige Werkstücke herstellen, wie z. B. die DECO 13 basic i. Außerdem bietet das Unternehmen mit der Ein- und Mehrspindel-Serie der neuesten DECO- und MULTIDECO-Generation allen Bedürfnissen angepasste Lösungen für die Herstellung einfacher bis komplexer Werkstücke kleiner und großer Losgrößen.

Heute ist das DECO 2000 Konzept weltweit angenommen, und vor allem in Asien scheint man das Preis/Leistungs/Qualitäts-Verhältnis der TORNOS-BECHLER SA Produkte sehr zu schätzen zu wissen.

Für das Unternehmen war es eine Herausforderung, einen motivierten und interessierten Partner zu finden, der unsere Produkte in Japan vertreibt. Durch die Zürcher Compagnie Coret AG, die schon seit Jahrzehnten mit Japan arbeitet, ist in Tokio im März 2000 ein neues Unternehmen geschaffen worden. Diese Agentur wird dann exklusiv für TORNOS-BECHLER in Tokio arbeiten.

Diese Organisation trägt den Namen STC (Swiss Technology Company LTD), was ihre Position und ihre Aufgabe klar und bestimmt definiert. Mit Büros in Tokio und Nagoya stellt STC ein kompetentes Team dar, das seit mehreren Jahren in der Werkzeugautomaten- und Hightechindustrie aktiv ist. Die Verkaufingenieure sind in den

neuesten TORNOS-BECHLER-Technologien ausgebildet und werden durch einen leistungsvollen Kundendienst unterstützt, einzige Gewähr für schnelles Reagieren und per-



perfekte Anpassung an die Anforderungen eines jeden Kunden.

Seit einigen Monaten aktiv, hat sich STC schon bewährt, denn knapp zwei Monate nach ihrer Gründung meldet die Gesellschaft schon, dass ein bedeutender japanischer Kunde eine Bestellung über mehrere Dutzend Automaten in Höhe von CHF 10 Mio., aufgegeben hat.

Diese Meldung ermutigt uns, den Weg unserer Handelspolitik und der strategischen Sicht weiterzugehen. Außerdem stellt dies eine schöne Belohnung dar und ist der beste Beweis der Kompetenz dieses neuen Agenten, dem wir herzlich gratulieren.



Von Herrn Robert Froidevaux, Verkaufsleiter für Asien bei TORNOS-BECHLER.



Swiss Technology Company Ltd.
S. Takei, Direktor
4-23-1 Kamiuma
Setagaya-Ku, TOKYO 154-0011
Tel.: 81 - (0) 3-5432-4457
Fax: 81 - (0) 3-5432-4458
E-mail: m.otake@stctokyo.co.jp