

DECO MAGAZINE

17

2/01

M A I



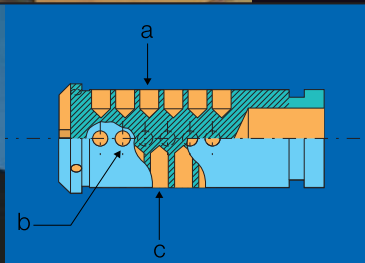
Gestion
professionnelle
de la
sous-traitance

Neue
TB-DECO 5.05
Versionen/Makros

MULTIDECO 32/6 i
A multispindle
turning cell all
in one!

RIELDA...
Tecnologia e
fantasia

Den första
presentationen
av DECO 42 f





F	TORNOS est entrée en bourse...	3
	Gestion professionnelle de la sous-traitance	4
	Nouvelles versions de macros TB-DECO 5.05	8
	TORNOS website	10
	MULTI-DECO 32/6 i – Cellule de tournage multibroche tout en un!	11
	RIELDA... Technologie et inventivité – une façon d'être bien italienne...	12
	Nouveaux dispositifs...	14
	A l'occasion de la présentation de DECO 42 f, une rencontre s'imposait...	16
	MOTOREX-Focus: pour que votre DECO tourne et tourne et tourne...	18
	Le tour du monde de nos agents	20

D	Der Börsengang von TORNOS...	23
	Professionelle Verwaltung der Zuliefererbetriebe	24
	Neue TB-DECO 5.05 Versionen/Makros	28
	Website TORNOS	30
	MULTI-DECO 32/6 i – Mehrspindeldrehzelle, alles in einem!	31
	RIELDA... Technologie und Phantasie – Eine echte italienische Lebensphilosophie...	32
	Neue Einrichtungen...	34
	Anlässlich der Vorstellung des neuen Kurzdrehautomaten DECO 42 f, haben wir ihn zur aktuellen Situation befragt.	36
	MOTOREX-Focus: Damit Ihre DECO läuft und läuft und läuft...	38
	Einmal rund um die Welt mit unseren Vertretern	40

E	TORNOS has been floated on the stock exchange...	43
	Professional management of the sub-contracting process	44
	TORNOS website	46
	New macro versions for the TB-DECO 5.05	48
	New devices...	50
	RIELDA... Technology and fantasy – In true Italian style...	52
	MOTOREX-Focus: So that your DECO runs and runs and runs...	54
	The world tour of our agents	56
	A meeting took place at the initial presentation of the DECO 42 f	58
	MULTI-DECO 32/6 i – A multispindle turning cell all in one!	60

I	TORNOS è entrata in borsa...	61
	Gestione professionale della lavorazione per conto terzi	62
	TORNOS SITO WEB...	65
	In occasione della presentazione di DECO 42 f, si imponeva un incontro...	66
	RIELDA... Tecnologia e fantasia – Un modo d'essere tutto italiano	68
	MULTI-DECO 32/6 i – Cellula di tornitura plurimandrino tutto in uno!	71
	Nuove versioni delle macro TB-DECO 5.05	72
	Nuovi dispositivi...	74
	Il giro del mondo dei nostri agenti	76
	MOTOREX-Focus: Affinché la vostra DECO giri e giri e giri...	78

S	TORNOS har gått in på börsen...	80
	MULTI-DECO 32/6 i – En allt-i-ett flerspindeligt svarcenter!	81
	Professionell hantering av underleverantörer	82
	Nya apparater...	84
	Nya makroversioner för TB-DECO 5.05	86
	MOTOREX-Focus: Så att din DECO bara går och går och går...	88
	RIELDA... Teknolog och fantasi – I sann italiensk stil...	90
	Vi vill samarbeta med våra leverantörer och kunder	92
	Den första presentationen av DECO 42 f	94

IMPRESSUM DECO-MAGAZINE 17 2/01

Industrial magazine dedicated
to turned parts:

TORNOS 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

Der Börsengang von

TORNOS...



Sehr geehrte Kunden,

Seit dem frühen Morgen des 13. März wird unser Unternehmen an der SWX – Swiss Stock Exchange Börse in Zürich notiert.

Für TORNOS ist dieses Unterfangen der Wendepunkt, der das Unternehmen vom Stadium der lokalen und familiären Struktur zu dem einer mehrheitlichen Kapitalbeteiligung, jedoch immer noch familiären Typs und schliesslich durch ein „leverage by out“ zu einer Kapitalbeteiligung einer Investitionsgesellschaft brachte.

All diese Veränderungen stellten einen regelrechten Kreuzzug zu einer Lösung dar, die den Fortbestand des Unternehmens durch eine ideale finanzielle Struktur gewährt und Weiterentwicklungen gestattet. Er hat durch den Börsengang von TORNOS seinen Abschluss gefunden.

Das durch dieses Unternehmen aufgebrachte Kapital beläuft sich auf etwa CHF 100 Millionen und bildet eine neue Basis, um das gegenwärtige und zukünftige Potential des Unternehmens auszunutzen.

Dieses Geld gibt uns eine finanzielle Struktur, was uns wiederum erlaubt, unser Wachstum weiterführen zu können. Anders ausgedrückt, diese neue Basis wird uns erlauben, Ihnen besser dienen zu können durch die Beschaffung von Erzeugnissen, die Ihren Anforderungen entsprechen.

Auch wenn die Börse am 13. März abfiel und somit die TORNOS-Aktie mit nach unten zog: Die alleinige Tatsache des Börsenganges beweist die Stärke und das Potential des Unternehmens. Auch wenn die Börse kurzfristig schwankt, blicken wir mittel- bis langfristig und sind

überzeugt, dass die Investoren mit den TORNOS Aktionen nur gewinnen können.

Unsere seit vier Jahren bestätigten Ergebnisse (Durchschnittserhöhung des Geschäftsumsatzes um 23 % pro Jahr und Durchschnittserhöhung des EBITDA von mehr als 30 % pro Jahr), unsere stets anwachsende Kundenzahl, unsere stets weiterentwickelte Produktsérie und unsere stets verbesserten Herstellungsanlagen sind wahrscheinlich nicht so spektakulär wie manche Modeeffekte. Es handelt sich jedoch um sichere Werte, dank denen unser Unternehmen seit vier Jahren stets anwachsen konnte und die uns eine harmonische Weiterentwicklung erlauben werden.

Sie wissen, dass TORNOS weiterhin ein offenes Ohr haben wird und Innovationen auf den Markt bringen wird, die die perfekt angepassten Lösungen zu Ihren gegenwärtigen und zukünftigen Bedürfnissen darstellen werden.

Seit Jahren arbeiten wir daran, Kundenvertrauen zu gewinnen und weiterzuentwickeln, heute stellen unsere Aktionäre und die Börsenmärkte neue Elemente dar, für die wir unsere Kapazitäten vorzuzeigen haben.

Im Herbst werden wir zwei neue Produkte vorstellen, DECO 42 f und MULTIDECO 32/6 i. Das erste Interesse lässt viel Gutes erhoffen. Sie werden der beste Beweis unserer ausgedehnten Kapazitäten sein und der Tatsache, dem Markt immer mehr zu bieten.

Ob die Börse darauf reagieren wird?

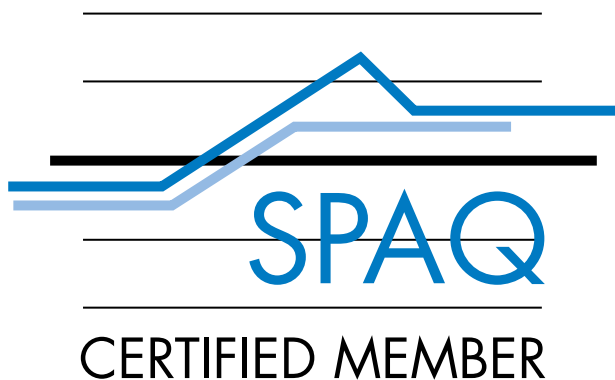
A. Menth

Anton Menth

Professionelle Verwaltung der Zuliefererbetriebe

In einem Unternehmen wie TORNOS, das einen Fertigungsablauf nach Kundenanforderung, d.h. die Produktion gemäß Auftragseingang abwickeln muss, spielen die Zulieferbetriebe heutzutage eine wichtige Rolle. Damit diese Beziehung funktioniert, die sowohl die just-in-time-Verwaltung, als auch die Reaktionsgeschwindigkeit des Unternehmens beeinflusst, hat TORNOS ein Programm „Qualität und Zulieferbetriebe“ auf die Beine gestellt. Deshalb trafen wir uns mit Herrn Gilles Berdat.

Als Verantwortlicher für die Qualität der Herstellung und der Zulieferung ist er in der Lage, uns über dieses bedeutende Projekt zu unterrichten.



Guten Tag Herr Berdat, können Sie für unsere Leser die Geschichte und die Nebenumstände dieser Entwicklung zusammenfassen?

Guten Tag. Eigentlich arbeiten wir schon seit einiger Zeit an diesem Projekt. Mit der Erschaffung und der Verwaltung der Produktionsinseln haben wir stets gute Erfahrungen gemacht, sie funktionieren mit derselben „Kunden – Zulieferer“ Logik wie jene, die wir in den Zuliefererbetrieben angetroffen haben. Anders ausgedrückt, wir hoffen, von unseren intern gemachten Erfahrungen Nutzen zu ziehen, um unsere Zusammenarbeit mit den Zulieferbetrieben professionalisieren zu können, um somit Funktionsstörungen zu vermeiden.

Bedeutet das, dass Sie die heutige Bewertung der Zulieferbetriebe bezüglich der Qualität als etwas leicht beurteilen.

Wir möchten eigentlich absolut methodisch vorgehen und unsere Zulieferer als Hersteller von Zugriff und Produkten, die die Qualität und die Terminierung unserer fertigen Erzeugnisse direkt beeinflussen, besser integrieren. Ziel dieser Integrierung ist, dass die Qualität der Werkstücke und/oder der Gruppen, die auf unsere Randlinien kommen, unseren Anforderungen entsprechen (die ebenfalls jene unserer Kunden sind).

Bis heute ist die von unseren Zulieferern erbrachte Qualität der Herstellungsteile gut, leider blei-

ben einige Ergänzungseingriffe wie z.B. die Verpackung in Konsumeinheiten, die schnelle und bidirektionale Information, die Identifizierung und die Nachweisbarkeit noch sehr mangelhaft und mindern die Globalqualität der erbrachten Leistungen.

Wenn ich es recht verstehe, dann wünschen Sie es, einige Verfahren zu formalisieren, um die Qualität dieser Elemente erhöhen zu können. Befürchten Sie nicht, die Arbeit zu „belasten“ und ihre Zulieferer unter dem Papierkram zu erdrücken?

Unter „Verfahren“ befürchtet man tatsächlich stets das Schlimmste; eingeschränkter Dialog, Starrheit, usw., aber in Wirklichkeit möchten wir eine von beiden Parteien angenommene Organisation auf die Beine stellen und somit viele Vorteile erreichen, wie zum Beispiel:

- ◆ beidseitige Verminderung der Durchlaufzeiten
- ◆ sanfter Übergang zwischen dem Versand unseres Zulieferers und der Montageverfügbarkeit
- ◆ Vereinfachung der Registrierung, Verteilung und Verwaltung
- ◆ Nachweisbarkeit und Verwaltung der Elemente

- ◆ Schneller Informationsaustausch (per e-mail quasi ohne Zeitverlust)
- ◆ Schnelles und genau angepasstes Reagieren
- ◆ In aller Offenheit mehr Autonomie für den Zulieferer.

Zum Beispiel bei Produktkorrekturen nach Entdeckung von Fehlern, nach Entwicklungen oder Produkte-Änderungen wäre das Feed-back eines Werkstückes für unseren Zulieferer augenblicklich, und er hätte die Möglichkeit, seine Herstellung sofort anpassen zu können.

Genauer ausgedrückt, welches sind die Vorteile für TORNOS?

Hauptziel von TORNOS ist es, über zuverlässige Partner zu verfügen, auf die das Unternehmen auf allen Ebenen zählen kann:

- ◆ Zuverlässige und wiederholbare Herstellungsqualität.
- ◆ Beschaffungsgarantie, der Fristenhaltungen, der Dokumente.
- ◆ Abschaffung der Kontrollen.
- ◆ Angepasste Verpackung gemäss der TORNOS Angaben.
- ◆ Genaue Lager- und Durchlaufzeiten-Identifizierung.
- ◆ Beherrschung der Versionen.

Befürchten Sie nicht, manche Zulieferer durch eine solche Steigerung der Verwaltung abzuschrecken?

Von außen gesehen, kann das Ganze allerdings zwanghaft erscheinen, jedoch beweist uns unsere Insel-Erfahrung, dass es möglich ist, ein „Lieferant-Zulieferer-Partner“ Verhältnis mit einer quasi „Null-Papier“ Verwaltung, zu erarbeiten. Die nicht bezüglichen Berichte die auf Verbesserungsschleifen und auf eine konstante Qualitätserhöhung führen, stellen eine geschätzte Informationsquelle dar.

Ziel dieses Verfahrens ist es, die Zuverlässigkeit unserer Beschaffung zu gewähren, indem die Leistungsqualität unserer Partner erhöht wird.

Welche Massnahmen haben Sie getroffen, um diese Methoden anwenden zu können?

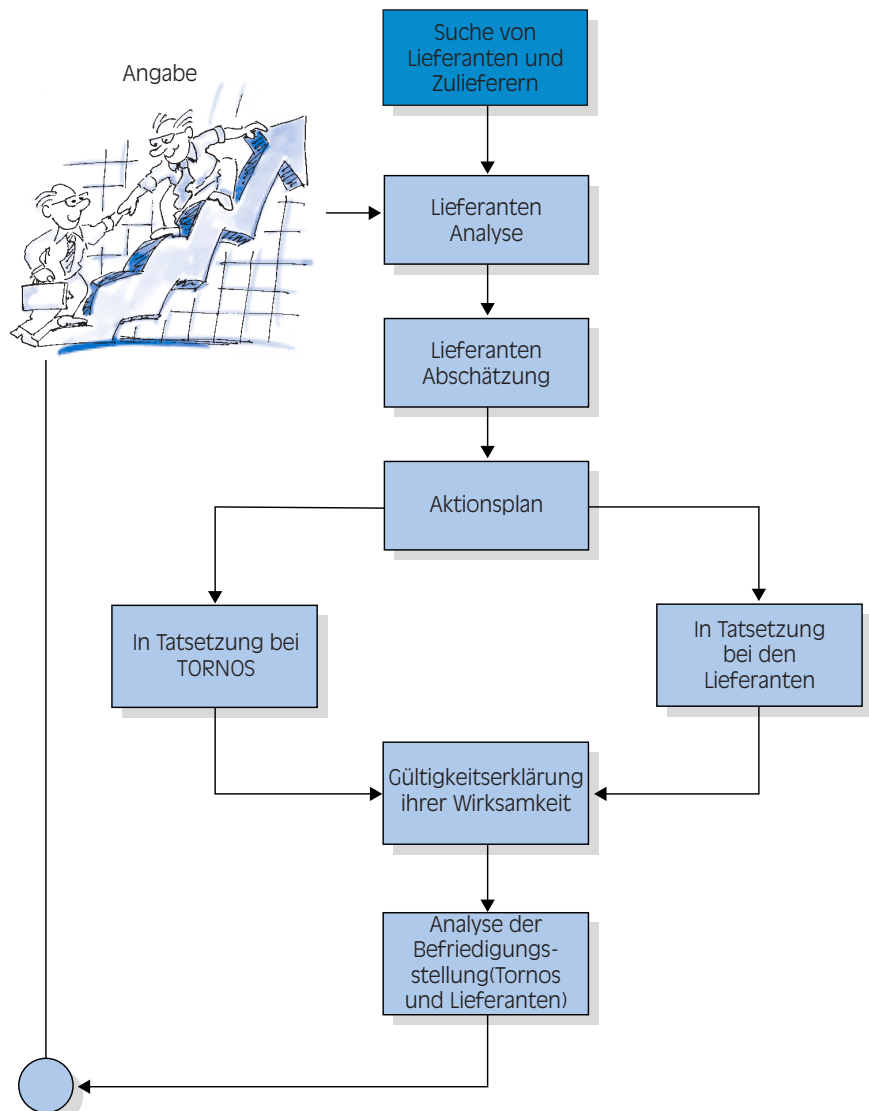
Kürzlich sind spezialisierte Mitarbeiter angestellt worden; sie werden zur Zeit gerade ausgebildet. Sie werden die bevorrechtigten Gesprächspartner unserer Zulieferer sein, werden regelmässige Kontakte erstellen, sie informieren, sie begleiten, und sie auf diese Verfahren ausbilden.

Wir möchten unsere Zulieferer absolut als Partner ansehen, mit denen wir eine bevorzugte Beziehung aufbauen und anwachsen lassen werden.

TORNOS wird ihre Zulieferer und mögliche Zulieferer anhören und abschätzen, um den Ausbildungsbedarf zu erkundigen und zuzusichern, damit die Qualität auf allen Niveaus gewähren werden kann:

- ◆ Werkstücksqualität
- ◆ Qualität der Verpackung
- ◆ Identifizierungsqualität
- ◆ Nachweisbarkeitsqualität
- ◆ Organisatorische Qualität
- ◆ Qualität der Beziehungen.

"Qualität und Zulieferer" Programm



Professionelle Verwaltung der

Zuliefererbetriebe

Bedeutet dies, dass TORNOS ihren Zulieferern die Zertifizierung aufzwingt?

Keinesfalls. Was uns nahe liegt, ist der ein gewisser „Normcharakter“ zur Erschaffung eines wirklichen Partnerschaftsverhältnisses. Wir möchten uns zusammen mit unseren Zulieferern entwickeln, indem wir ihre Sachkenntnis verstärken, um unserem System zu entsprechen; wir zwingen Ihnen jedoch keinesfalls die Zertifizierung auf.

Heutzutage werden leider etliche Leistungen unserer – sehr kompetenten – Zulieferer durch Transport- oder Verpackungsprobleme zunichte gemacht.

Global gesehen, welches ist die Politik des Unternehmens mit ihren Zulieferern?

Wir haben es nie zu verbergen versucht: Alle strategischen Werkstücke, die besondere Fachkenntnisse oder sehr bedeutende, ausserhalb des Unternehmens nicht verfügbare Herstellungsmittel benötigen, werden intern hergestellt.

Alle Werkstücke, die ausserhalb dieser beiden Kategorien liegen, der hauptsächlichste Teil mit sehr hohem Wert, können von Zulieferern gefertigt werden. Unsere Zulieferer werden mit denselben Kriterien wie unsere internen Inseln abgeschätzt werden. Unser Ziel ist es letztendlich, das beste Qualität-/Preis-/Frist-Verhältnis zu erhalten.

Organisatorisch gesehen, gibt es dort für TORNOS viele Änderungen?

Vorher erwähnte ich, dass die Zulieferer bei ihrer Verbesserung durch zwei Personen begleitet werden. Dazu können wir noch einen neuen Kaufmännischen Leiter der Zulieferer sowie einen Leiter der Qualitätssicherung für die

Randlinien dazuzählen. Ziel dieser Verstärkung ist es, den Informationsfluss zu den Beschaffungseinheiten zu dynamisieren.

Dies bedeutet viele eingebundene Personen. Ist es nicht schwierig, all diese Posten in eine eigentlich gut funktionierende Organisation einzubeziehen?

Wir sind in eine Verbesserungsschleife eingeteten. Die Erhöhung unserer Herstellungsleistung, sowie die Qualitätsgarantie auf allen Niveaus, was unsere Kundschaft zurecht erwartet, sind die ersten angepeilten Objekte von TORNOS.

Herr Berdat, wir danken Ihnen für diese Erklärungen.

Schlussfolgerung

Die in den aktuellen industriellen Verfahren gesehenen Generaltendenzen finden sich bei TORNOS wieder, d.h.:

- ◆ Die Unternehmen lassen gerne alle Aktivitäten, die dem Kern ihrer Tätigkeit nicht entsprechen, ausserhalb vollziehen
- ◆ Dadurch gewinnen die Zulieferer an Bedeutung
- ◆ Die Wettbewerbsfähigen haben gewisse Zukunftschancen.
- ◆ Die Verträge werden globaler und langfristiger
- ◆ Die Technik bevorrechtigt die Angebotsanfragen
- ◆ sowie den Informationsfluss (e-mail, Internet, usw.).

Das vom Zulieferer angebotene Erzeugnis wird als Einheit angenommen (Erzeugnis sowie alles Drumherum bezüglich der verbundenen Dienstleistungen und Leistungen). Diese bedeutende Entwicklung seitens des Produktes in einer ganzen Kette von Zulieferern, zwingt die Unternehmen, Ihre Beziehungen unter die Lupe zu nehmen:

- ◆ Ankauf von Lösungen
- ◆ Gemeinsame Ausbildung und gleiches Ziel
- ◆ Beschaffung der Ausrüstung, des Personals oder der Fachkenntnis
- ◆ Professionalisierung der Austausch
- ◆ Kommunikationsaustausch
- ◆ Schaffung einer realen Partnerschaft.

Die Philosophie von TORNOS könnte man wie folgt zusammenfassen:

- ◆ Andauerndes Engagement mit dynamischen Partnern
- ◆ Totales Vertrauen in die Sachkenntnisse dieser
- ◆ Verstärkte Verbindungen in einer „Gewinner-Gewinner“ Optik
- ◆ Informationsdurchlässigkeit und bidirektionaler Austausch.

Die Zuliefererbetriebe für TORNOS in einigen Zahlen

(Schätzungen auf der Basis der Zahlen des Jahres 2000)

Geschätzter Geschäftsumsatz unserer Zuliefererbetriebe (TORNOS Erzeugnisse):	CHF 60 Mio
Anzahl der Zuliefererbetriebe:	> 100
Geographische Herkunft:	vor allem aus der Jura Region

Neue

TB-DECO 5.05

Versionen/Makros

Mit dem Erscheinen der TB-DECO 5.05 (Pack) werden einige Makros optimiert werden, um eine noch schnellere und anpassungsfähigere Programmierung zu gestatten. Folgende Makros sind überarbeitet worden:

Einspindliger Langdrehautomat mit beweglichem Spindelstock



1. G903: Indexierung der Werkzeuge

Verbesserung

Das Makros G903 lässt eine optimale Indexierung der Werkzeuge in kreisförmiger Interpolation G2/G3, zu. In den vorhergehenden Versionen, liess dieses Makro nur die Realisierung der Werkzeuge der Kämmen 1 und 2, d.h. der Achsen X1/Y1 und X2/Y2, zu. Diese Einschränkung ist von nun an aufgehoben und das Makro G903 gestattet jetzt die Indexierung der Werkzeuge in allen Bearbeitungslinien eines Programms. Es ist zum Beispiel möglich, die Indexierung der Werkzeugpositionen des Frontapparates oder die Werkzeugpositionen der Gegenoperationen zu programmieren.

Einschränkung

G903 berechnet eine ideale Laufbahn in der kreisförmigen Interpolation, um von einer Werkzeugposition zu einer anderen überzugehen. Deswegen muss sich das **aktuelle Werkzeug und das zu indexierende Werkzeug in derselben Werkzeuggruppe befinden**.

Durch „Werkzeuggruppe“ bestimmt man Werkzeuge, deren Trägernummer die gleiche Zehnerzahl besitzt

Weshalb G903 ?

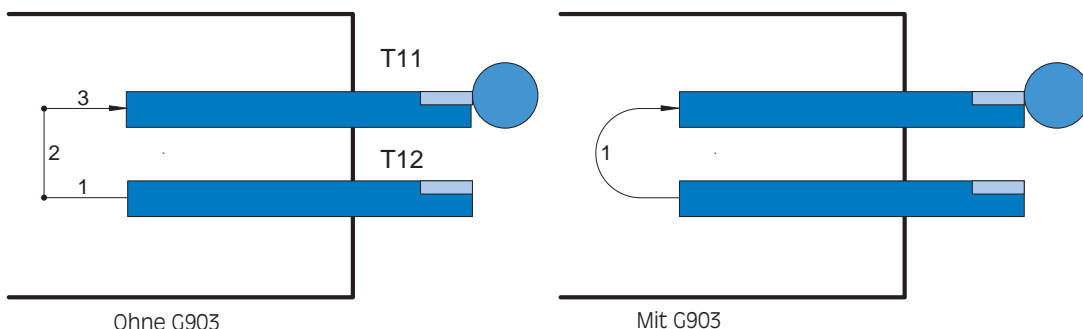
Die Anwendung von G903 gestattet Zeiteinsparungen während der Programmierung sowie eine bes-

sere Verwaltung der Automatenenergiequellen. Eine nicht durch G903 verwaltete Indexierung erfordert drei Beschleunigungen und Verzögerungen, dagegen erfolgt durch G903 nur eine Beschleunigung und eine Verzögerung. In diesem Fall wird die Mechanik (Kugelspindeln, Führungen) weniger beansprucht (siehe Schema).

Vorteile:

- ◆ Die Werkzeuggeometrie wird durch G903 automatisch berücksichtigt. Wenn das zu indexierende Werkzeug im Werkzeugkatalog eine unterschiedliche Geometrie gegenüber dem aktuellen Werkzeug hat, wird automatisch eine Linearbewegung vor der Indexierungskreisbewegung geschaffen. Deshalb wird sich das indexierte Werkzeug genau in der gleichen Position wie das vorhergehende Werkzeug befinden.
- ◆ Durch die Indexierung der Werkzeuge durch eine Kreisbewegung, wird die Gefahr einer Kollision gegenüber einer Indexierung in linearer Interpolation vermindert. Der Radius schafft einen natürlichen Leerraum und vermeidet somit Kollisionen.

G903	Träger des aktuellen Werkzeuges	Träger des zu indexierenden Werkzeuges
JA	T31	T33
NEIN	T33	T41



Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present
Tricks



2. G977: Späneräumen

Hinzufügung eines zusätzlichen Parameters P15 Späneräumen

G977, Makro „Bohrer-Entspänung“ ist nun mit einem zusätzlichen Parameter P15 versehen worden. Mit diesem Optionsparameter P15 besteht die Möglichkeit eines

Vorschubs für den erneuten Einriff des Bohrers nach dessen Entspannung. Dadurch führt die Kreisbewegung die Rückbewegung in die Bohrung in G1 mit P15 = F (Vorschub) aus. Wenn P15 = 0, wird die Rückbewegung ins Loch in G100 ausgeführt. Dadurch P15 = 0

3. Datenbasis: Träger 91-94

Die Werkzeugträger 91, 92, 93 und 94 sind der Automaten Datenbasis der Automaten DECO 7/10, DECO 13, DECO 20 und 26 zugefügt worden. Diese Träger sind automatisch den Achsen X3 und Z1 zugeordnet worden.

Die Anwendung dieser Träger ist folgende:

A) Programmierung einer Bearbeitung mit Werkzeug des Frontapparates mit Hinzuziehung der Achsen X3 und Z1 (siehe Trick DECO MAGAZINE Nr. 13).

Einer dieser Träger (z.B. 91) kann den Träger 39, im Artikel des DECOMAG's Nr. 13 beschrieben, ersetzen.

B) Programmierung des Aussen Gewindewirbelns auf DECO 10 in Position T33

Für die Datenbasis, die noch nicht diese Träger enthält, genügt es :

1. Die Standard Datenbasis zu öffnen (Beispiel V4-10-20.dbm) und den Einschnitt Träger aufzurollen.
2. In einer zweiten Anwendung, die zu ergänzende Datenbasis öffnen.
3. Mit der Maus (DRAG & DROP), die neuen Träger von der Standarddatenbasis auf die zu ergänzende Datenbasis hinter den schon existierenden Trägern zu versetzen.

Mehrspindel Drehautomaten



1. Synchronisierungsverwaltung S4 durch Variable #3004

Die Variable #3004 (Genehmigung der Phasensynchronisierung) wird benutzt, um die Synchronisierungsstellung der Gegenspindel zu verwalten. Die Synchronisierung wird durch die Funktion M418 gesteuert. Man unterscheidet dann zwei Synchronisierungszustände :

- a) Geschwindigkeitssynchronisierung
- b) Phasensynchronisierung

Während der Phasensynchronisierung, wird die Hauptspindel real

um einen gewissen Winkelphasenwert verschoben. Diese Phasenverschiebung ist praktisch augenblicklich. Zu diesem Zeitpunkt ist es unmöglich, ein Gewindestrehlen auf S1 auszuführen. Das Resultat wäre eine Verkreuzung der Steigung wegen der Winkelphasenverschiebung S1. Um dieses Problem zu umgehen, sind zwei Tricks möglich:

1. Die Eingriffe synchronisieren, um das Kämmen vor der

Synchronisierung M418 ausführen zu können.

2. Nur eine Geschwindigkeitssynchronisierung befehlen. Diese Funktion wird durch die Variable #3004 gesteuert, die bedingt auf die Funktion M418 wirkt. Wenn #3004 auf 1 steht, wird die Phasensynchronisierung ausgeführt, wenn nicht, wenn #3004 auf 0 steht, wird nur die Geschwindigkeitssynchronisierung effektiv.

◆ Die Lösung Nr. 2 ist produktiver und empfehlenswerter.

Die Verwaltung der Synchronisierung durch die Variable #3004 ist auf allen Automaten der Serie MULTIDECO operationsbedingt.

Zur Gedächtnisauffrischung :

- ◆ Eine Phasensynchronisierung ist nur dann nötig, wenn die Werkstückentnahme mit einer profilierten Gegenspindelzange auf profiliertem Material ausgeführt wird, oder wenn ein Profil durch Mehrkantdrehen auf der Spindel S1, realisiert worden ist.
- ◆ Für die Mehrzahl der Werkstücke ist eine Geschwindigkeitssynchronisierung ausreichend. Das heisst, die Variable #3004 wird auf null gestellt.

Vorsicht:

Beim Bearbeiten profilierten Materials (Beispiel : 6 kantig), wenn der Automat auf einer Position mit einem einfachen Spindelstopp versehen ist und wenn der Spindelstopp für eine Querbearbeitung benutzt wird, ist es unmöglich, das Werkstück mit der profilierten Zange in Gegenoperation zu entnehmen. In diesem Fall, sogar bei einer #3004 = 1 Programmierung, geht die Winkelreferenz beim Automatenstopp wegen der Spindel-ausschaltung verloren.

Website... TORNOS

Seit dem vergangenen Monat hat die Website www.tornos.ch sehr interessante Ergebnisse zu Tage gebracht.

- ◆ 2 Gigabytes (2000 Mb!) ferngeladene Informationen
- ◆ 8000 Besucher, dies bedeutet
- ◆ 260 Besucher pro Tag !

Nun bietet Ihnen TORNOS an, davon zu profitieren...

Wir werden eine neue Sektion der Website eröffnen
"Auf der Suche nach Zulieferern, Anwender der DECO und MultiDECO Technologie"

*In dieser Sektion, echtes Portal für die Dreh-
teilenindustrie, werden Sie die Möglichkeit haben,
folgendes zu veröffentlichen :*

- ◆ Ihren Betriebsnamen
- ◆ Einzelheiten: Namen
 Adresse
 Kontakt
 Telefon
 Fax



- ◆ Eine Verbindung zu Ihrem Website (auf die von Ihnen am besten zutreffende, ausgewählte Seite)
- ◆ 2 Informationszeilen bezüglich Ihres Unternehmens

Sind Sie an diesem Kommunikationsmittel interessiert ? Dann senden Sie uns einfach ein e-mail (contact@tornos.ch) mit den Angaben der oben genannten Punkte...

Dieses Angebot ist natürlich kostenlos, also zögern Sie nicht...

MULTIDECO 32/6 i

Mehrspindeldrehzelle, alles in einem!

Neu

Auf der EMO im September des Jahres ist es soweit: TORNOS wird als Weltpremiere einen neuen Mehrspindeldrehautomaten vorstellen: die **MULTIDECO 32/6 i**!

Der Name sagt es schon: Es handelt sich um einen echten **6-Spindel-Drehautomaten mit integriertem Stangenlader und einem maximalen Drehdurchmesser von 32 mm.**

Diese schlüsselfertige Lösung ist nicht nur die einfache Integrierung des Stangenladers; Spänetransport und Filtersystem sind ebenfalls integriert, und zwar für alle Spantypen.

Eine Synthese aller Erfahrungen

Dieser neue Mehrspindel Drehautomat ist das Ergebnis der fünfjährigen Erfahrungen mit der DECO und der MULTIDECO. Er stützt sich auf diese Basis und erweitert die Vorzüge der DECO 2000. Die klassischen Vorteile wie die Anpassungsfähigkeit und die Produktionsleistung, die Benutzerfreundlichkeit des DECO Konzeptes, die Programmierung in Hauptparallelzeit sowie die Voreinstellung der Werkzeuge werden durch folgende Punkte eindeutig belegt:

- ◆ Neue schnell austauschbare Werkzeugsysteme.
- ◆ Wegfall der Vorschubzangen des Stangenladers.
- ◆ Steigerung der Bearbeitungsmöglichkeiten mit einfachen Werkzeugen (die Maschine ist mit 5 Numerischen Kreuzschlitten ausgerüstet).

Alle diese Eigenschaften bringen ein verkürzte Rüstzeit und eine vereinfachte Optimierung der Bearbeitung.

Das wichtige Thema Anpassungsfähigkeit werden wir in einem weiteren Artikel anschneiden, gibt es doch einige unserer Kunden, die mehrmals pro Woche, sogar mehrmals pro Tag umrüsten.

Eine bedeutende Leistung

MULTIDECO 32/6 i ist mit einem leistungsstarken Motor, sowie mit einem Kreuzschlittensystem eines neuen Typs ausgestattet, womit die Steifheit des Automaten weiter gesteigert wird.

Dies bedeutet, dass auch bei extremen Zerspanungsbedingungen die Präzision nicht auf der Strecke bleibt.

Eine grosse Anzahl an Neuheiten

Ausser den bereits erwähnten Punkten, verfügt die MULTIDECO 32/6 i über mehrere Neuerungen (in Option), die es unseren Kunden ermöglichen, die Logik „integrierte Mehrspindel-Dreheinheit“ zu erweitern und noch mehr zu nützen.

- ◆ Kontrolle der Werkzeugstandzeit und automatische Abnutzungsverwaltung.
- ◆ Bedieneroberfläche mit Werkstückmess Systemen.

◆ Leistungsstarke Brandmelde-Einrichtung.

◆ Analysesysteme der Beanspruchungen der einzelnen Werkzeuge.

Dieser Drehautomat bringt also neue und elegante Lösungen auf den immer wettbewerbsfähigeren Markt der Mehrspindeldreher.

Dieser erste Artikel kann dem neuen Drehautomaten natürlich nicht gerecht werden. Sein „Alles integriert“-Konzept, seine Leistung sowie seine Kapazitäten und seine Präzision würden mehr verdienen. Sind Sie daran interessiert, vollständige Informationen zu erhalten?

Dann senden Sie Ihre vollständigen Anfragen an DECO-Magazine, TORNOS S.A., CH-2740 Moutier oder per e-mail an decomag@tornos.ch.

Dieses neue Dokument wird ab Juni 2001 verfügbar sein.

MULTIDECO 32/6 i zum Anfassen

Mehr werden Sie allerdings entdecken, wenn Sie diese Weiterentwicklung des MULTIDECO-Konzepts auf der EMO persönlich unter die Lupe nehmen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch (Hannover, 12. Bis 19. September 2001).



RIELDA

Technologie und Phantasie

Eine echte italienische Lebensphilosophie...

Als ich das erste Mal die Gesellschaft Rielda aufsuchte und ich soeben die mitten in Italien gelegenen Berge des oberen Latiums überquerte, dachte ich mir sofort, dass diese Gegend sich eigentlich besser zum Urlaub eignen würde als zu einem Geschäftsbesuch.

Angesichts dieses ländlichen Idylls liess mein Vertrauen in unseren Exklusivagenten dieser Zone, Herrn Scassellati gerade etwas nach, als ich plötzlich zwei sehr elegante Gebäude, im Hang eines Berges mitten in der grünen Landschaft, erblickte.

Es ist der Sitz eines Unternehmens, dass in kürzester Zeit in jeder Hinsicht einer der wichtigsten TORNOS Kunden werden würde, und dies nicht nur wegen seiner Grösse, sondern vor allem wegen der dort entwickelten Technik, aber auch wegen der sehr interessanten, leistungsstarken Anwendungen, die auf den DECO 2000 Drehautomaten bis jetzt realisiert worden sind.

Dieser Vorwort rechtfertigt meiner Meinung nach die erste Antwort, die mir spontan während meiner Unterredung mit Herrn Alberto LORETI, Besitzer und Präsident der Gesellschaft Rielda, in den Sinn kam.

Herr Loreti, weshalb haben Sie in AntrODOCO, in der Provinz Rieti, ein Unternehmen gegründet? Die Gegend ist zwar schön, jedoch weit abgelegen von den grossen, allerdings verstreuten Unternehmen des Latiums.

Die Antwort umschliesst die Seele dieses Unternehmens, das stets auf das Konkrete, die Herstellungsleistung, die innovative Technologie sowie immer bedeutenderer Objektivität gerichtet ist.

M. Loreti: Erlauben Sie mir kurz eine historische Parallele zu ziehen. Ich beziehe mich auf die Gegend der Berner Jura Berge, die es vor langer Zeit fleissigen und erfinderischen Einwohnern gestattete, die ersten Uhren herzustellen. Aus dieser geographischen Isolierung ist

Nutzen gezogen worden, um in der Ruhe und Abgeschiedenheit dieser Gegend immer neue Ideen und Projekte zu entwickeln.

Eines Tages hatte ich eine technologische Vorahnung und dachte sofort daran, dass die Abgeschiedenheit sowie der fehlende Druck der Stadt und deren Stress der Entwicklung meiner Idee und der Realisierung des Produktes, das ich kreiert habe, förderlich sein könnte. Nun bin ich also in AntrODOCO, wo mir wie im Schweizer Jura, diese Ruhe und Konzentration auf meine Objektivität ohne Ablenkungen jeder Art sicher ist

Ich dachte mir, wenn meine Idee stimmt, dann wird sich das Produkt auf dem Markt behaupten, woher es auch stammen mag. Die gesamte Familie Loreti nahm an dem Projekt teil, indem jeder zu seiner Realisierung beitrug. Die Familie ist auch der Ursprung des Namens Rielda. Er setzt sich aus den Anfangsbuchstaben von Ricardo, Elisabetta und Dario (die drei Nachkommen von Herrn Loreti), zusammen. Mit diesem Namen entsteht auch eine industrielle Realität, die heute Weltleader der Qualität auf ihrem Gebiet ist.

Die Gesellschaft

Die Gesellschaft ist im Jahre 1990 gegründet worden mit einer ersten Produktionsanlage auf 500 m². Dann kam im Jahre 1995 eine zweite Produktionseinheit mit 3000 m²



dazu. Die dritte Anlage ist für Ende nächsten Jahres vorgesehen.

Zur Zeit beschäftigt die Gesellschaft Rielda über 40 Mitarbeiter, die sich in die Verwaltungs-, die Handels-, und die Produktionstechnischen Sektoren, aufteilen.

Seit seiner Entstehung und obwohl es noch recht jung ist, hat das Unternehmen stets den Erfolg herausgefordert, indem alles auf die hohe Herstellungstechnologie gesetzt worden ist. Dies entsprach langzeitigen Objektivitäten, die von Anfang an bestimmt worden waren.

Die Entschlossenheit, mit der der Markt betreten wurde, und die Überzeugung der Qualität ihres eigenen Produktes bewirkten, dass Rielda sich sofort in allen Sektoren durchsetzen konnte. Dies nicht zuletzt durch eine aussergewöhnliche Herstellungsleistung von 1'000'000 Werkstücken pro Jahr.

Das Produkt

Die Gesellschaft Rielda stellt programmierbare Hochsicherheitschlösser her, deren wichtigste Abnahmesektoren die Banken, die Kommunikationsgesellschaften, die Dienstleistungsgesellschaften, die Industrie, die Fluggesellschaften sowie der militärische Sektor, darstellen.

Heute läuft der Absatz dieser besonderen wiederprogrammierbaren Zylindertypen für Sicherheitschlösser so gut, dass ihrer Anwendung keine Grenzen mehr gesetzt sind.

Privatgebäude stellen ebenfalls einen anwachsenden Markt dar, und zwar wegen des hohen Sicherheitsniveaus gegenüber traditionellen Schlössern.

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present



Die Rielda Zylinder und Schlösser, verfügen über einmalige Merkmale, die in 64 Ländern patentiert worden sind. Es handelt sich um ein bahnbrechendes Produkt, das es gestattet, Sicherheit zu gewähren und zu erneuern.

Die Möglichkeit der Wiederprogrammierbarkeit des Zylinders gestattet dem Besitzer – ohne Eingriff eines Aussenstehenden – den Schlüssel zu wechseln einfach durch „Überschreiben“ des vorherigen Codes.

Dieses neue System ist unentbehrlich in allen Fällen, in denen die Zylindersicherheit verloren ging wie z.B. nach Schlüsseldiebstahl, Verlust, zeitweiliger Überlassung, Verleih ohne Rückgabe. Dies wiederum verlangt nach einem sofortigen Auswechseln des Zylinders.

Die Programmierung gestattet dem Besitzer auf autonome Weise eine schnelle Erneuerung der Zylindersicherheit. Es können ebenfalls alle Zylinder generalisiert werden, ein einziger Schlüssel reicht zur Verwaltung aller Schlösser, sogar verschiedenen Typs. Die Verwaltung kann nach Lust und Laune oder bei Bedarf verändert werden.

Es besteht die Möglichkeit einer unendlichen Anzahl von Codeänderungen. Da die Schlüssel als Standardsätze mit einem goldenen Ersatzschlüssel und Anwendungsschlüssel hergestellt werden.

Das Herstellungsverfahren

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung ist ein lebenswichtiger Teil Rieldas. Die Laboratorien sind mit modernsten Apparaturen ausgestattet, die stetige Versuche sowie Qualitätskontrollen zulassen. Das bei Rielda höchst automatisierte Herstellungsverfahren wird nach den modernsten Kriterien verwaltet.

Die bedeutenden Investitionen in Automaten und Herstellungszentren mit numerischer Programmierung, mehrerer Achsen, hochentwickelt und sehr leistungstark, gestatteten dieser Gesellschaft eine Herstellung mit sehr hoher Qualität. Zudem wurde die Herstellungskapazität in sehr kurzer Zeit verdreifacht, und die weitere Entwicklung und Innovation

des Verfahrens, d.h. der fertigen Produkte wurde stets vorangetrieben.

Das Zusammentreffen von Rielda mit TORNOS und besonders mit dem „DECO SYSTEM“ hat zudem vor kurzem die Entwicklung einer engen technologischen Zusammenarbeit gestattet. Sie führte zu einer grossen Anpassungsfähigkeit der Bearbeitungen, einer bedeutenden Herstellungskapazität, Schnelligkeit des Herstellungsverfahrens, sowie zur Effektivität und Präzision in der Produktion und zur Garantie eines hohen Qualitätsstandards.

Die Verbindung Rielda – DECO ergab eine Synergie, die die Entwicklung und die wirtschaftlich interessante Herstellung einiger Werkstücke zuließ, für den der Sektor der Drehtautomaten bis dahin nie gedacht worden war.

Die Herren Alberto und Riccardo Loreti hatten die enorme Anpassungsfähigkeit und die weiten, noch unentdeckten Möglichkeiten des DECO Systems vorausgeahnt. So konnte Rielda interessante Werkstücke herstellen und teure Wiederholeingriffe und Materialhandhabungen im Unternehmen vermeiden, womit Qualitätskonstanz erhalten und Leistungsverluste vermieden werden konnten. Investitionen mussten jedoch gemacht werden, die eine schnelle Rückzahlung erforderlich machten.

Manche Werkstücke, deren Herstellung früher Zeit- und Qualitätsverluste brachten haben heute mit den DECO-Automaten das Instrument gefunden, die diese beiden negativen Aspekte zu vermeiden hilft.

Man kann also sehr wohl behaupten, dass der Arm von TORNOS, durch den Geist von Rielda geleitet, für alle beide gewinnbringend ist, und zwar durch

- ◆ Qualität
- ◆ Effektivität
- ◆ Anpassungsfähigkeit
- ◆ Herstellungsleistung
- ◆ Zuverlässigkeit

Ich selbst bin davon überzeugt davon, dass das stete Wachstum des Rielda-Marktes die Zusammenarbeit mit TORNOS noch anwachsen lassen wird, mit dem gemeinsamen Ziel, die Leistung sowie die



Qualität der Erzeugnisse zu erhöhen.

Mit Rielda hat TORNOS nicht nur einen bedeutenden Kunden gefunden, sondern auch einen echten Partner, deren hohe Technologie seiner Erzeugnisse es uns erlaubt, alle grossen Möglichkeiten des DECO Systems auszuloten und zu nützen.

Wäre noch anzufügen: Die programmierbaren Sicherheitszylinder sind nicht nur eine brillante Idee mit hohem technologischen Inhalt, sondern das Ergebnis des Fachwissens der Angestellten von Rielda sowie der steten Forschung, der Weiterbildung und des Engagements der Mitarbeiter.



Rielda ist ein sehr dynamisches, marktorientiertes Unternehmen mit stetem Wachstum. Immer engagiert für die Verbesserung ihrer Herstellung, der Qualitätskontrollen, der Forschung und der Innovationsstudien sichert sich Rielda die Chance, stets an der Spitze zu stehen.

Enzo Pitton
Handelsleiter
TORNOS Technologies Italien



Neue Einrichtungen...

Seit nun mehr als vier Jahren, stellen wir Ihnen vier mal pro Jahr neue Einrichtungen vor. Sie sollen die Kapazität unserer Automaten und ihr Anwendungspotential erhöhen. In dieser Ausgabe finden Sie zwei Neuheiten für die DECO 13a und 13b.

Option 5465

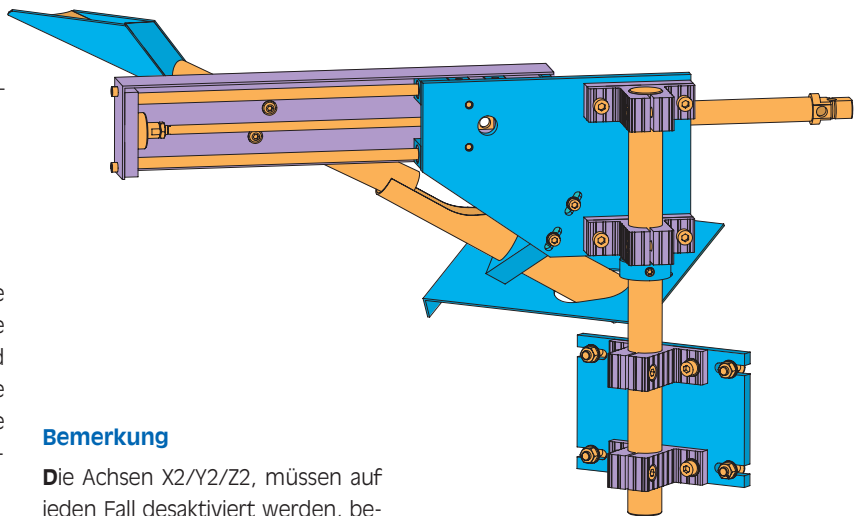
Apparat für die Werkstückabnahme an der Büchse

Anwendung

Diese Vorrichtung gestattet die Werkstückabnahme an der Büchse für die Automaten DECO-13 b und DECO-13 bi. Sie ist für die Abnahme von einfachen Werkstücken, die keine Gegenoperationen benötigen, entwickelt worden.

In solchen Fällen stellt die Werkstückabnahme durch die Gegenspindel sowie die Weiterleitung zur klassischen Abnehmerinne ein Zeitverlust dar. Diese neue Einrichtung gestattet die Abnahme des Werkstückes an der Büchse und benötigt die klassische Abnahme gar nicht mehr.

Diese Option 5465 eignet sich besonders zur Abnahme sehr kleiner Werkstücke oder solcher, deren Form die Gegenspindel nicht greifen kann.



Bemerkung

Die Achsen X2/Y2/Z2, müssen auf jeden Fall deaktiviert werden, bevor der Abnehmer aktiviert wird. Andernfalls wird er mit den Werkzeugträgern oder den Werkzeugen T31-T33 kollidieren.

Zur Ausschaltung des Systems X2/Y2/Z2 gibt es zwei Möglichkeiten

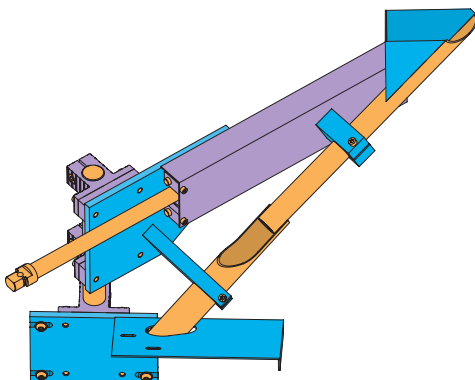
a) Ausschaltung in X2 und Z2, wenn die Positionen T31 bis T33 keine Werkzeuge tragen.

b) Ausschaltung in X2/Y2/Z2, wenn sich Werkzeuge auf T31 bis T33 befinden.

Beim Abstich eines nicht gehaltenen Werkstücks bleibt auf der Abstichseite ein Grat zurück.

Kompatibilität

Diese Einrichtung ist speziell für die DECO 13b und 13bi ausgelegt und leicht an- und abzubauen.



Technische Merkmale

<u>Steuertypen:</u>	M Funktionen M160 Vorschub des Abnehmers M161 Rücklauf des Abnehmers
<u>Verfahrweg:</u>	250 mm
<u>Werkstücktypologie:</u>	Min. Durchmesser: 1 mm Max. Durchmesser: 16 mm Min. Länge: 1 mm Max. Länge: 100 mm



Option 3350

Fräs-/Bohr- Apparat mit Rotationsachse senkrecht zur Spindelachse. Montage auf dem Frontapparat.

Anwendung

Diese Einrichtung arbeitet mit quer zur Werkstückachse angetriebenen Werkzeugen. Sie erhöht die Möglichkeit von Querbearbeitungen auf der DECO 13 a. Von nun an ist es möglich, mit drei simultan eingreifenden Transversalwerkzeugen zu arbeiten (a, b und c).



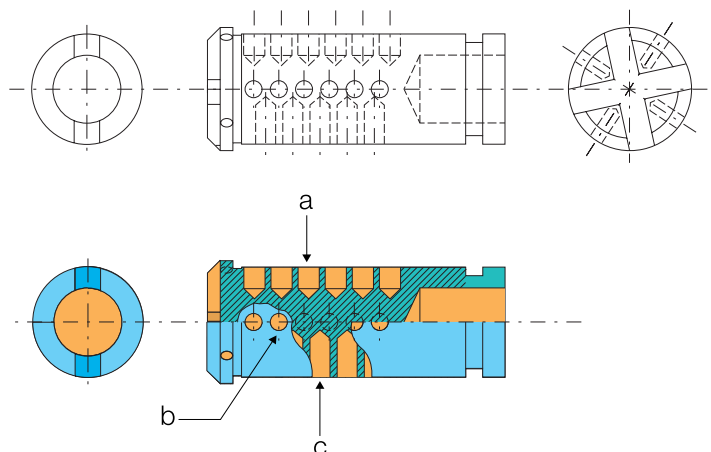
Bemerkung

Diese Einrichtung ist als Standard für angetriebene Werkzeuge in einer ESX Spannzange befestigt (Standard DECO), gedacht. Durch die Hinzufügung einer Stufe und einer Welle (als Standard mit der Option geliefert) ist es möglich, diese Fräseinrichtung zum Schlitzen auszustatten.

Diese Einrichtung benötigt die Option 3200 (S3 Antrieb).

Kompatibilität

Die neue Option ist für die DECO 13 a verfügbar.



Technische Merkmale

Montageposition:	T34
Max. Werkzeugdurchmesser:	7 mm
Fräserdurchmesser:	Innen 10 mm Aussen 50 mm
Antrieb:	durch Zahnriemen

In unserer nächsten Ausgabe stellen wir Ihnen im Detail die Option 5480, die **Brandmelde- Einrichtung** und ihre Bedieneroberfläche (Option 5485), vor. Diese Neuheit ist für alle DECO Automaten vorgesehen.

In allen kritischen Fällen, in denen unsere Kunden sich schützen wollen, empfiehlt TORNOS die Installierung einer Brandmelde- Einrichtung.



Anlässlich der Vorstellung
des neuen Kurzdrehautomaten

DECO 42 f,

haben wir ihn zur aktuellen Situation befragt.



Herr Roland Breitschmid ist Direktor des Arbeitsbereichs «Kurzdrehautomaten» und verantwortlich für die Reorganisation der Produktion der TORNOS A.G.

Herr Breitschmid, was hat Sie als derzeitiger Produktionsleiter bewogen, die Leitung einer Business Unit zu übernehmen?

Mein Background ist vielseitig. Zusätzlich zu meinem Ingenieurstudium habe ich Volkswirtschaft studiert. Ich bin also für die neue Aufgabe gewappnet.

Ausserdem hat es mich gereizt, die Leitung einer Business Unit als Herausforderung, sozusagen als «neues Abenteuer», anzunehmen. Gerade mit dem Kurzdreher DECO 42 f haben wir die Chance, einen sehr bedeutenden zukunftssträchtigen neuen Markt zu erreichen. Denn die DECO 42 f stellt eine total neue Lösung dar.

Ist Abenteuer für die Leitung einer Business Unit das richtige Wort?

Als wir 1996 den ersten DECO-Longdrehautomaten vorstellten, waren wir uns bewusst, dass mit der Produktion einer gänzlich anderen Drehtechnik ein grosses Risiko verbunden war. Das war in gewisser Weise schon ein Abenteuer, das wir erfolgreich überstanden haben. Mehr als 3000 verkaufte Drehautomaten bis heute zeugen von diesem überragenden Erfolg. Das gleiche trifft auf die Mehrspindel-Drehautomaten zu.

Unsere DECO-Maschinen haben inzwischen einen hohen Entwicklungsstand erreicht. Durch die Übernahme der SCHAUBLIN-Maschinen haben wir weiteres Know-how dazu gewonnen. Daher, denke ich, haben wir die besten Voraussetzungen, für den neuen Kurzdreher einen neuen Markt zu schaffen. Dabei wird uns der DECO-Effekt zugute kommen. Die Vermarktung des Kurzdrehers DECO 42 f ist wie bei der Einführung der DECO-Maschinen vor fünf Jahren natürlich wiederum mit einem hohen unternehmerischen Risiko, also mit einer Fahrt ins Ungewisse, verbunden. Und das ist durchaus einem Abenteuer gleichzusetzen.



Um von den neuen Märkten zu reden, die Sie mit der neuen Maschine öffnen wollen: welche Marktsegmente sind gemeint?

Die DECO 42 f ist ein echter Kurzdrehautomat. Das gesamte Marktvolumen für diese Maschine ist mindestens so gross wie das der DECO-Baureihe von DECO 7 bis DECO 26.

Im einzelnen sind es drei Aspekte:

1. Wir zielen auf Anwender, die einen Kurzdreher mit der Zuverlässigkeit und Philosophie der DECO-Longdrehautomaten suchen, der als Standardprodukt über ein extrem günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis verfügt. Diese Standardlösung deckt den grössten Teil der technologischen Marktanforderungen.
2. Die zweite Zielgruppe sind alle Anwender, die Drehteile mit höchster Präzision herzustellen haben. Das betrifft im Besonderen den Automobilsektor, die Verbindungstechnik, die Medizintechnik und Kugellagerhersteller. Dieses Anwendersegment ist global gesehen weitgehend mit dem der bisherigen DECO-Maschinenanwender identisch.

3. Unter geographischem Aspekt zielen wir auf dieselben Märkte, die auch für die DECO-Drehautomaten mit dem beweglichen Spindelstock relevant sind, also USA, Europa und Asien.

Wann soll der neue Kurzdrehautomat DECO 42 f vorgeführt werden?

Das wird im September auf der EMO in Hannover geschehen. Wir planen aber, dieses Jahr noch 30 Maschinen auszuliefern und 100 Stück als Auftragseingänge hereinzuholen.

Sie wollen rasch in den Markt und denken an einen DECO-Effekt, d.h. an schnelles Wachstum. Sind Sie dafür fertigungstechnisch gerüstet?

Die Business Unit «Kurzdrehautomat» ist vollkommen in der TORNOS-Produktion integriert. Daher ziehen wir aus allen bisherigen Erfahrungen und Entwicklungen Nutzen, die wir bei der Produktion der DECO-Maschinen erzielt haben:

- ◆ von acht Monaten auf sechs Wochen reduzierte Durchlaufzeit,



Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present

Neu

- ◆ Fertigungsabwicklung nach Kundenanforderung,
- ◆ Einführung des Kanban-Systems usw.

Für die Zukunft haben wir bereits ein bedeutendes Entwicklungsprogramm aufgelegt. Mit dem Programm wollen wir die Produktion in den kommenden zwei Jahren verdoppeln. Um das zu erreichen, investieren wir in neue Gebäude, neue Bearbeitungszentren, Industrieroboter und in eine Erweiterung des flexiblen Fertigungssystems. Wir wollen da-



mit erreichen, dass die Fertigung wieder unter einem Dach vereinigt ist und stark automatisiert wird.

Handelt es sich bei der DECO 42 f wirklich um eine Maschine mit DECO-Technik oder soll der neue Kurzdreher nur vom DECO-Effekt profitieren?

Die neue Maschine basiert auf dem DECO-Konzept, sie arbeitet mit der Parallelsteuerung PNC-DECO und verfügt über eine Kinematik, die sich das kinematische Prinzip der DECO-Maschinen zunutze macht. Wir sind aber über diese konzeptionelle Übernahme hinaus gegangen. Denn für den von uns anvisierten neuen Markt haben wir einen neuen Durchmesserbereich und neue Elemente in die Maschine eingebracht. Hierbei haben wir die Vorzüge der SCHAUBLIN-Drehautomaten und Drehzentren einfließen lassen. Ich erinnere daran, dass wir bereits bei der Übernahme dieses Produktbereichs von SCHAUBLIN an diesen Gesichtspunkt gedacht hatten.

Was geschieht mit den Produkten, die unter SCHAUBLIN oder TORNOS-SCHAUBLIN vertrieben wurden?

Wir mussten bei den Entwicklungs-Ressourcen sowohl im Bereich Forschung und Entwicklung neuer Produkte als auch bei der Entwicklung neuer Fertigungsstrukturen und -mittel Prioritäten setzen. Daher haben wir uns entschlossen, einen radikalen Schnitt zu machen und die von SCHAUBLIN übernommenen Drehfräszentren nicht weiter zu entwickeln, sondern einen gänzlich neuen Lösungsansatz zu verwirklichen. Für das Entwicklungsprojekt «Kurzdreher» haben wir die benötigten Finanzmittel zur Verfügung gestellt, und zur Verstärkung unseres bisherigen Entwicklungspersonals wurden zusätzlich in unsere

Business Unit Spezialisten eingestellt. Auch in der Produktion profitiert die neue Maschine aus unseren bisherigen Erfahrungen mit der Herstellung der DECO-Maschinen.

Bedeutet das, dass die aktuellen TORNOS-SCHAUBLIN-Produkte nicht weiter gebaut werden?

Die Drehautomaten 125 CCN und 180 CCN bleiben nach wie vor in unserem Maschinen-Sortiment, sie werden jedoch nicht mehr unter TORNOS-SCHAUBLIN weitergeführt,

sondern unter der Bezeichnung TORNOS 125 CCN und TORNOS 180 CCN. Die bisherigen Drehfräszentren TORNOS-SCHAUBLIN 42 und 65 werden nach und nach durch unsere neuen Lösungen ersetzt. So lange sie im Programm bleiben, werden die Maschinen unter TORNOS 42 und TORNOS 65 vertrieben.

Befürchten Sie nicht, Ihre jetzigen und potentielle Kunden zu verunsichern?

Das DECO-Prinzip beim Kurzdreher ist identisch mit dem des beweglichen Spindelstocks. Natürlich muss der neue Drehautomat DECO 42 f gut sein, um einen Technologie-Wechsel beim Anwender zu rechtfertigen. Darüber hinaus sind es drei Elemente, die für einen Technologie-Wechsel sprechen:

1. Es herrscht ein bedeutender Synergieeffekt zwischen allen DECO-Maschinen, sowohl zwischen der a-Version (advanced) und der b-Version (basic) als auch der neuen f-Version (fixed headstock). Diesen Synergieeffekt haben wir ja auch bei der MULTIDECO erreicht. Hinzu kommt, dass wir einen grossen Teil unserer heutigen DECO-Kunden auch als zukünftige Anwender der DECO 42 f gewinnen wollen. Für sie ist der Einsatz der DECO 42 f sehr einfach, da das DECO-Konzept das gleiche ist. Daher werden alle aktuellen und zukünftigen Kunden bestärkt in der Richtigkeit ihrer Entscheidung zugunsten der neuen Drehtechnik, die sich hinter dem DECO-System verbirgt.
2. Das DECO-Konzept hat sich in der Praxis so bewährt, dass es bei den Drehteileherstellern schon heute zum Quasi-Standard geworden ist. Das zeigt die grosse Zahl der verkauften Maschinen. Der jetzige DECO-Anwender kann daher auch bei Einsatz des neuen Kurzdrehers Nutzen aus

der DECO-Drehtechnik ziehen. Andere Drehteilehersteller, die bislang zögerten, den Schritt zum DECO-Konzept zu machen, können ihre Investitionshaltung überdenken. Durch die Erweiterung der DECO-Produktpalette liegt nun sowohl für Langdrehautomaten als auch für Kurzdrehautomaten ein durchgängiges Dreh- und Steuerungskonzept vor.

3. Seit der Vorstellung unseres DECO-Konzepts vor fünf Jahren hat sich die Welt der Fertigungstechnik erheblich weiterentwickelt. Damals hatte das Programmieren auf einem PC oder einer EDV, wie wir es mit dem TB-DECO-Programmiersystem eingeführt haben, noch zurückhaltend betrachtet und wirkte daher wie eine angezogene Handbremse.

Herr Breitschmid, wir danken Ihnen für das Gespräch. Möchten Sie noch eine Anmerkung zum Marketing der DECO 42 f machen?

Unsere Marketing-Strategie zielt auf eine breite Information der Öffentlichkeit. Wir wollen mit den Aktivitäten unseren potentiellen Kunden klar machen, welche Chancen sich für sie durch das durchgängige DECO-Konzept ergeben und welchen Nutzen sie daraus ziehen können. Folgende Termine sind vorgesehen:

- ◆ 2. März 2001: IPO-Pressekonzferenz von TORNOS in Moutier, Vorstellung der DECO 42 f.
- ◆ Juni: Vorliegen der Preislisten und Verkaufsunterlagen, Möglichkeiten zur Angebotsabgabe für Werkstücke.



- ◆ 12. September: Vorstellung der DECO 42 f auf der EMO in Hannover.
- ◆ Bis Dezember: Auslieferung von den ersten Drehautomaten DECO 42 f, Erreichen eines Auftragseingangs von 100 Maschinen.

Es handelt sich um ein sehr ehrgeiziges Programm. Wir sind jedoch davon überzeugt, mit der neuen DECO 42 f eine dritte Revolution in der Drehteileherstellung einzuleiten, aus der unsere Kunden grossen Nutzen ziehen werden.

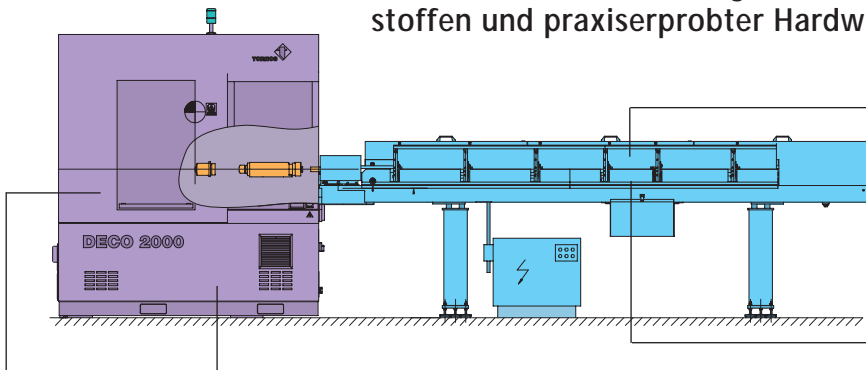
Stellen wir uns gemeinsam den Herausforderungen der Zukunft.

D

MOTOREX-FOCUS:

Damit Ihre DECO läuft und läuft und läuft...

Gezielte Pflege und Wartung helfen, die Betriebskosten zu senken und die absolute Zuverlässigkeit einer Werkzeugmaschine zu garantieren. Anhand der TORNOS DECO 2000 zeigt MOTOREX auf, was Sie alles brauchen, damit auch Ihre Werkzeugmaschine zu einem genügsamen Marathonläufer wird. Die geniale Kombination aus bewährten Schmierstoffen und praxiserprobter Hardware überzeugt.



Im richtigen Moment am richtigen Ort: MOTOREX FETT 190 EP

Die DECO 2000 verfügt über rund 55 Schmierstellen, die in einem Zeitraum zwischen 50 und 1000 Betriebsstunden eine Portion Fett benötigen. Ein detaillierter Schmierplan von TORNOS gibt dabei genau Auskunft. MOTOREX bietet dafür je nach Anzahl der eingesetzten Maschinen zwei Lösungen an:



Handfettpresse MOTOREX F 555

Mit dieser Einhandfettpresse kann eine Person leicht die meisten Schmierstellen der DECO 2000 erreichen – mit einem Verlängerungsschlauch sind auch die etwas weniger leicht zugänglichen Schmiernippel gut erreichbar. Das

Fett wird in Kartuschen à 400 Gramm direkt und sauber in die Fettpresse geladen. Eine Wartung benötigt ca. 200 Gramm Fett. Empfehlenswert bei einem Maschinenpark von bis zu 5 DECO 2000.

Handfettpresse MOTOREX F 555, Art. Nr. 198.595

Verlängerung, aufschiebbar, flexibel, 33 cm, Art. Nr. 162.019

Fettpatrone FETT 190 EP, 400 g, Art. Nr. 032.387

Option TORNOS: Diese Vorrichtung hat zum Zeitpunkt der Publikation noch keine Nummer. Bei einer Integration in unsere Preisliste, werden wir diese später in unserem DECO-Magazine veröffentlichen.

Fettanlage MOTOREX RAASM 64035

Fahrbare Fettanlage für einen 17-kg-Fettkessel mit einer pneumatischen Pumpe. Das Gerät kann leicht von einer Person bedient werden und dank dem 4 Meter langen Schlauch erreichen Sie mühelos alle Schmiernippel. Dabei muss

der Wagen nicht umpositioniert werden. Bei 5 und mehr Maschinen ist die Fettanlage MOTOREX RAASM 64035 ein absolutes Muss. Beim Abschmieren der Schmierstellen, ob mit der Handfettpresse oder



RAASM 64035

der pneumatischen Anlage, ist darauf zu achten, dass alle Schmiernippel gut vorgereinigt werden. Denn – Achtung! – von aussen mit dem Fett zugeführte Verunreinigungen können zu erhöhtem Verschleiss führen.

Fettanlage MOTOREX RAASM
64035, Art. Nr. 263.109

Fettkessel MOTOREX FETT 190 EP,
17 kg, Art. Nr. 030.376

Option TORNOS: Diese Vorrichtung hat zum Zeitpunkt der Publikation noch keine Nummer. Bei einer Integration in unsere Preisliste, werden wir diese später in unserem DECO-Magazine veröffentlichen.

Damit läuft der Robobar wie geschmiert: MOTOREX COREX HLP ISO 100

Der Stangenlader versorgt die DECO 2000 mit dem zu verarbeitenden Stangenmaterial. Wie von Geisterhand wird das Rohmaterial exakt und zum richtigen Zeitpunkt an den Ort des Geschehens gebracht. Dafür sorgt auch das Hydraulikoel – bei der DECO 2000 empfehlen die Spezialisten von MOTOREX den Typ COREX HLP ISO 100. Rund 80 Liter fassen die Tanks der Robobar-Typen SSF 210, 226, 532 sowie der DECO 13 bi. Diese zu befüllen ist mit den folgenden zwei Geräten ein Leichtes:

Handpumpe mit Wagen MOTOREX RAASM 30050



RAASM 30050

Praktischer Fasswagen mit 4 Rädern und einer doppelwirkenden Handpumpe mit einer Förderleistung von 0,2 Liter pro Pumpendoppelhub. Der 150 cm lange Oelschlauch verfügt über ein gekrümmtes Metallendstück. Geeignet für alle

60-Liter-Tonnelets und die Bedienung durch eine Person. Empfehlenswert bei einem Maschinenpark von bis zu 2 DECO 2000.

Handpumpe mit Fasswagen und Schlauch MOTOREX RAASM 30050, Art. Nr. 263.150

60-Liter Tonnelet Hydraulikoel MOTOREX COREX HLP ISO 100, Art. Nr. 013.943

Option TORNOS: Diese Vorrichtung hat zum Zeitpunkt der Publikation noch keine Nummer. Bei einer Integration in unsere Preisliste, werden wir diese später in unserem DECO-Magazine veröffentlichen.

Pneumatische Pumpe mit Wagen MOTOREX RAASM 37100

Damit werden Sie sich in Zukunft auf das Befüllen der Robobar mit Hydraulikoel freuen: Leicht zu schiebender Fasswagen mit 4 Rädern für 200-Liter-Fässer, mit einem integrierten Schlauchroller. Ganze 10 Meter 1/2"-Schlauch warten darauf, ein- und ausgefahren zu werden. Die doppelwirkende Pumpe fördert pro Doppelhub stolze 18 Liter in der Minute. Genau dosieren lässt sich das Hydraulikoel dank einer genialen Oelzapfpistole mit Zählwerk und Doppelventil. Empfehlenswert bei einem Maschinenpark ab 3 DECO 2000.

Pneumatische Pumpe mit Fasswagen und Schlauch MOTOREX RAASM 37100, Art. Nr. 188.824



RAASM 37100

200-Liter Fass Hydraulikoel MOTOREX COREX HLP ISO 100, Art. Nr. 013.935

Option TORNOS: Diese Vorrichtung hat zum Zeitpunkt der Publikation noch keine Nummer. Bei einer Integration in unsere Preisliste, werden wir diese später in unserem DECO-Magazine veröffentlichen.

Das sind die Bezugsquellen:

Die aufgeführten Schmierstoffe und Geräte können Sie direkt bei MOTOREX bestellen. Preise und Angaben über Lieferung auf Anfrage.

- ◆ MOTOREX AG, Postfach, CH-4901 Langenthal
Tel. 0041 (0)31 919 76 76
Fax 0041 (0)31 919 76 96 oder unter motorex@motorex.com
- ◆ oder über Ihren MOTOREX-Importeur

Möchten Sie den Fachleuten von MOTOREX eine Frage im Zusammenhang mit Schmierstoffen und der benötigten Infrastruktur für die Wartung Ihrer Werkzeugmaschine stellen? Dann kontaktieren Sie:

MOTOREX AG, Kundendienst, Stichwort „Schmierung und Geräte“, Postfach CH-4901 Langenthal oder senden Sie ein e-mail an: motorex@motorex.com

Lesen Sie in der Nummer 18 des „DECO MAGAZINE“ den Fachbeitrag von MOTOREX über die neue SWISSCUT-Schneidoel-Generation.

Einmal rund um die Welt mit unseren **Agenten:**

Eine neue Rubrik erblickt im DECO Magazine das Licht der Welt...

Wir gehen vom Prinzip aus, dass gescheite Ideen überall in der Welt angewandt werden können, und beginnen diese Artikelserie, indem wir Ihnen Ehn & Land, unseren schwedischen Partner, vorstellen.



Wir geben sogleich Herrn Niclas Axelsson (Leiter der TORNOS Produkte) das Wort, damit er sein Unternehmen, in dem er aktiv mitwirkt, vorstellen kann...

Wir wünschen die Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Zulieferern Ehn & Land – 50 Jahre Erfahrung

Seit 1950 liefert Ehn & Land, der schwedischen und norwegischen Mechanikindustrie Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Hilfsausrüstungen. Von Anfang an ist diese Gesellschaft ein Familienunternehmen. Die Besitzer sind jetzt die Herren Ulf Karåker, seit 15 Jahren Generaldirektor, und sein jüngerer Bruder Björn Karåker.

Ehn & Land beschäftigt heute 21 Mitarbeiter, und ihr Geschäftsumsatz beläuft sich auf circa 140 Millionen Schwedische Kronen pro Jahr (CHF 23,5 Mio.).

Während all dieser Jahre war ihre Politik auf enge und wirkungsvolle Zusammenarbeit, sowohl mit den Kunden als auch mit den Zulieferern, ausgerichtet. Dieses Prinzip war schon immer sehr wichtig und stellte den entscheidenden Aspekt der Politik von Ehn & Land dar.

Herr Ulf Karåker teilt uns mit: „Unser Ziel ist es, dauerhafte Beziehungen sowohl mit unseren Kunden als auch mit unseren Zulieferern aufzubauen“.

Herr Claes Enfors ist seit 18 Jahren bei dieser Gesellschaft. Heute ist er Verantwortlicher für den Kunden-

dienst und die Ersatzteile des TORNOS Programms. Im Kundendienst arbeiten ebenfalls die Herren Rainer Poser und Peter Tingstam, Leiter des Werkzeug-Kundendienstes und verantwortlich für die Ersatzteile und die Wartung der Erzeugnisse unserer anderen Programme. Herr Claes hat ebenfalls ein Auge auf unsere vier Kundendienst-Ingenieure. Diese Mitarbeiter sind bei TORNOS in Moutier speziell geschult worden und reisen mindestens zwei bis drei mal pro Jahr in die Schweiz, um up-to date zu bleiben und über das ganze Automatenprogramm immer informiert zu sein.

Ehn & Land nimmt an den jährlichen Arbeitstreffen teil, an denen die TORNOS Filialeiter Probleme oder durch Ehn & Land zu erbringende Verbesserungen behandeln. Bei diesen Treffen haben wir als schwedische TORNOS-Vertreter die Möglichkeit, unsere Verbesserungsvorschläge vorzustellen. Dies ist ein sehr positiver Punkt für uns, vor allem, da diese Treffen meist sehr interessant sind.

Wartungsvertrag

Um den Bedürfnissen unserer DECO-Kunden entgegenzukommen, sind wir nun in der Lage, ihnen einen Vertrag zur vorbeugenden Wartung über eine Dauer von etwa einem Jahr anzubieten. 35% unserer Kunden haben bereits einen solchen Vertrag unterschrieben. Kürzlich haben sich fast alle unserer neuen Kunden beim Kauf

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present



eines neuen Automaten für solch einen Wartungsvertrag, entscheiden.

Weshalb ein Vertrag zur vorbeugenden Wartung ?

Die vorbeugende Wartung bietet eine ganze Serie an Vorteilen, wie zum Beispiel :

- ◆ Verminderung der Gefahr eines unvorgesehenen Stillstands des Automaten
- ◆ Laufende Informationen über den Automatenzustand
- ◆ Bericht der zu treffenden Massnahmen, wenn die Wartung ausgeführt worden ist, um die Produktionspause zur Wartung planen zu können.
- ◆ Ergänzung der Automatensoftware
- ◆ Kostenlose telefonische Hilfestellung
- ◆ Niedrigerer Stundenlohn für eine dringende Wartung
- ◆ Verbesserte und bleibende Präzision durch die Kontrolle und Einstellung der Nullpunkte des Automaten mittels Spezialwerkzeugen.

Die gemäss der TORNOS-Normen zugelassenen Ehn & Land Kundendienst-Ingenieure, führen diese Arbeiten mit hohem Wissen und Können aus.

Ausbildung in unserem Büro in Stockholm

Unser Ziel ist es, mindestens viermal pro Jahr in unseren zweckdienlichen Räumen in Stockholm eine Programmierausbildung zu organisieren. Somit werden die Kunden die Möglichkeit haben, Ihre Sachkenntnisse bezüglich der TB-DECO Programmierung zu testen und zu verbessern.

Unser Ausbildungssaal ist mit allem Nötigen ausgestattet, um eine gute Ausbildung zu sichern, d.h. wir haben die Computer so gestellt, dass sich zwei Personen einen Posten teilen können, zudem gibt es einen grossen Bildschirm und angemessenes Schulungsmaterial.

Die Kurse werden den verschiedenen Schwierigkeitsgraden entsprechend organisiert, um den unter-

schiedlichen Bedürfnissen der Kunden so gut wie möglich entgegenzukommen. Herr Alfonso Osuna von der TORNOS in Moutier, hält seine Kurse in Englisch ab und wird als ein sehr kompetenter Programmierungslehrer geschätzt. Wir wären begeistert, ihn öfters in Schweden zu haben.

DECO ist ein hervorragendes Konzept; dies bedeutet, dass die Anwendungsmöglichkeiten des Automaten nur durch die Grenzen des Benutzers eingeschränkt werden können.

Folglich sind wir überzeugt, dass eine Ausbildung sehr wichtig ist. Abends unternehmen wir diverse „Streifzüge“, z.B. zu Eishockeyspielen in der bekannten Globe Arena oder gehen einfach gut essen, was wiederum die Beziehungen zwischen den Familien Ehn & Land und TORNOS stärkt.

Verfügbarkeit des Kundendienstes

Wir denken, dass wir künftig unseren Kunden 24 Stunden pro Tag zu Diensten stehen können. Zur Zeit kann unser Kundendienstpersonal direkt per Telefon erreicht werden. Alle Dienstberichte werden der TORNOS zur Eintragung in spezifische Akten übergeben. Auf internem Niveau verfügen wir ebenfalls über eine sehr fortgeschrittene Datenstruktur. Wir werden in Zukunft durch Intranet direkt am Datensystem der TORNOS angeschlossen sein.

Somit werden wir unsere Kunden noch schneller über die Lieferfristen und die Preise der Ersatzteile informieren können. Wir werden ebenfalls eine Hilfsdatenbasis benutzen können, die wir in unsere integrieren können und in der wir bei Problemfällen Lösungsvorschläge konsultieren können.

Werkzeuge und Zubehör

Wir versuchen stets, unser Ersatzteillager in Stockholm auf Niveau zu halten und anzupassen. Um so unabhängig wie möglich zu bleiben, versuchen wir ein Maximum Ersatzteile auf Lager zu haben. Da es jedoch unmöglich ist,

über alle Teile zu verfügen, sind wir dennoch von der Schweizer Basis abhängig. Dank der modernen Logistik jedoch ist es weniger wichtig, ob das Lager sich in Stockholm oder in der Schweiz befindet.

Unsere Strategie besteht ebenfalls darin, unseren Kunden bei der Auswahl der richtigen Werkzeuge Lösungen anzubieten. Deshalb stellten wir Herrn Magnus Wahlquist ein. Er hat, mit einer grossen Zahl der besten Werkzeughersteller Europas ein bemerkenswertes Werkzeugprogramm ausgearbeitet.

Dasselbe gilt für diverses Zubehör wie z.B. Hülsen, Spannzangen und Schneidöle.

Zusammenarbeit

Bei uns, bei Ehn & Land, wird die Zusammenarbeit mit den Kunden sowie mit den Zulieferern sehr gross geschrieben. Seinen Gesichtspunkt bekannt geben und Kritiken anbringen wird nicht zwangsläufig als negativ empfunden, sondern muss stets als ein Werkzeug und ein Mittel zum Fortschritt angesehen werden. Der Wille, stets besser zu werden und neue Lösungen zu finden, muss da sein – und er ist da, sowohl bei Ehn & Land als auch bei TORNOS.



Niclas Axelsson

Niclas Axelsson