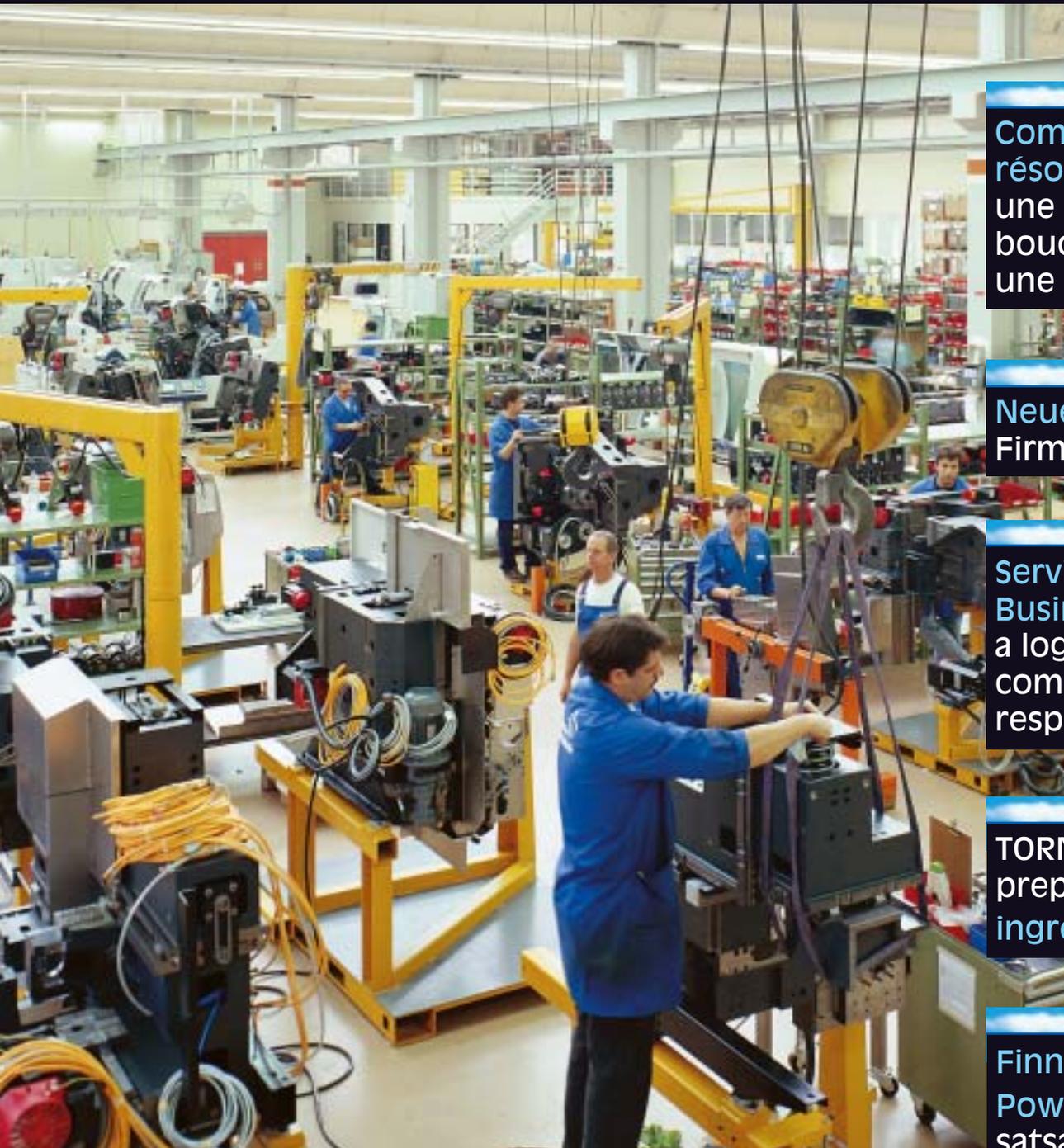


# DECO MAGAZINE 15

4/00

DICEMBRE



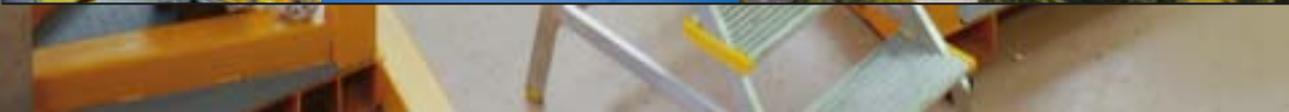
Comment résoudre une erreur de bouclage sur une broche ?

Neuer Firmenname!

Services & Business Units: a logic that commands respect!

TORNOS-BECHLER prepara il suo ingresso in borsa.

Finnveden Powertrain AB – satsar på DECO 2000.





	Nous vivons une époque <b>exaltante</b> !	3
<b>F</b>	Comment <b>résoudre</b> une erreur de bouclage sur une broche?	4
	<b>Powertrain Components</b> – développement avec DECO 2000.	6
	Services & Business Units: <b>une logique</b> respectée!	9
	<b>Simplification</b> et adaptation à tous les besoins.	12
	MOTOREX INTACT – <b>La protection</b> contre la corrosion exempte de VOC.	14
	<b>Nouvelle</b> raison sociale!	16
	TORNOS-BECHLER prépare son entrée <b>en bourse</b> .	19

	Grosser <b>Umsatzerfolg</b> und Neugestaltung der Serviceleistungen.	21
<b>D</b>	Wie <b>behebt man</b> einen Fehler der Schleifenbildung auf einer Spindel?	22
	<b>Neuer</b> Firmenname!	24
	Services & Business Units: eine geachtete <b>Logik</b> !	26
	TORNOS-BECHLER bereitet sich auf den <b>Börsengang vor</b> .	29
	<b>Vereinfachung</b> und Anpassung an alle Anforderungen.	30
	MOTOREX INTACT – <b>der VOC-freie</b> Korrosionsschutz.	32
	<b>Powertrain Components</b> – Entwicklungen mit DECO 2000.	34

	<b>Editorial</b>	37
<b>E</b>	How to <b>overcome</b> a looping error on a spindle?	38
	<b>Finnveden Powertrain AB</b> – on the DECO 2000.	40
	TORNOS-BECHLER plans <b>to enter</b> the stock market.	43
	<b>Simplification</b> and adaptation to all requirements.	44
	Services & Business Units: <b>a logic</b> that commands respect!	47
	<b>New</b> corporate name!	50
	MOTOREX INTACT: <b>VOC-free</b> corrosion protection.	52

	Essere attenti alla <b>differenza</b> .	54
<b>I</b>	Come <b>risolvere</b> un errore di programmazione su un mandrino?	56
	<b>Powertrain Components</b> – sviluppo con DECO 2000.	58
	Servizi & Business Units: <b>una logica</b> rispettata!	61
	<b>Semplificazione</b> e adattamento per tutte le necessità.	64
	MOTOREX INTACT: <b>La protezione</b> contro la corrosione esente da VOC.	66
	<b>Nuova</b> Ragione Sociale!	68
	TORNOS-BECHLER prepara il suo <b>ingresso</b> in borsa.	71

	<b>Ledare</b>	72
<b>S</b>	Service & affärsenheter: <b>en logik</b> som inger respekt!	73
	Hur man <b>övertvinner</b> ett synkroniseringsfel på en spindel?	76
	<b>Finnveden Powertrain AB</b> – satsar på DECO 2000.	78
	TORNOS-BECHLER planerar inträde på <b>börsen</b> .	81
	<b>Förenkling</b> och anpassning för alla behov.	82
	MOTOREX INTACT: <b>VOC-fritt</b> korrosionsskydd.	84
	<b>Nytt</b> företagsnamn!	86

#### IMPRESSUM DECO-MAGAZINE 4/00

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

Essere attenti alla

# differentza

**La decisione d'acquisto di una macchina-utensile è un'incombenza che compete il direttore aziendale; tale decisione è tanto più importante in quanto condiziona in modo diretto il futuro della vostra società.**



*Carlos Cancer*  
*Amministratore*  
*Delegato*  
*TORNOS-Technologies*  
*Italia*

I fattori che contribuiscono alla scelta del prodotto, la cui ponderazione dipende da numerosi requisiti, sono molteplici e complessi.

Forti di tale constatazione e delle evoluzioni delle vostre esigenze, abbiamo deciso di mettere a vostra disposizione una struttura commerciale ancor più efficiente.

Allo scopo che la stessa sia maggiormente incentrata sull'aspetto tecnico del prodotto, abbiamo integrato due nuovi Responsabili di Zona; a far data dal 1° Ottobre 2000, i Signori Pasini e Sanfratello, si spartiscono le regioni del Piemonte, della Liguria e della Lombardia.

Peraltro, a partire dal 1° gennaio p.v. il Signor M. Lonardi andrà in appoggio al Signor E. Pitton Amministratore nonché Responsabile Commerciale della TORNOS-Technologies Italia.

I suddetti tre collaboratori hanno svolto, presso la nostra Società per svariati anni, l'attività di tecnici nel Servizio dopo-vendita. Le loro qualità sono state molto apprezzate dai nostri clienti e siamo sinceramente lieti di potervi annunciare la loro promozione.

Oggi la superiorità della DECO 2000 è ampiamente riconosciuta. Con oltre 400 macchine installate in Italia (sommando fantine mobili e plurimandrini) DECO 2000 è divenuto il prodotto di riferimento del mercato.

Questo successo è certamente dovuto al rapporto prezzo/prestazioni di massima performance del settore. Ma non solo, esso ci ricompensa degli sforzi che abbiamo sostenuto nell'assumere personale qualificato per rafforzare i nostri Servizi Parti di Ricambio, Consiglio Tecnico e Assistenza Tecnica (vedi organigramma a pagina seguente).

Oltre i 2/3 del nostro effettivo totale è costituito da tecnici, questi ultimi sono tutti in possesso, almeno, di un diploma di perito in meccanica o in elettronica.

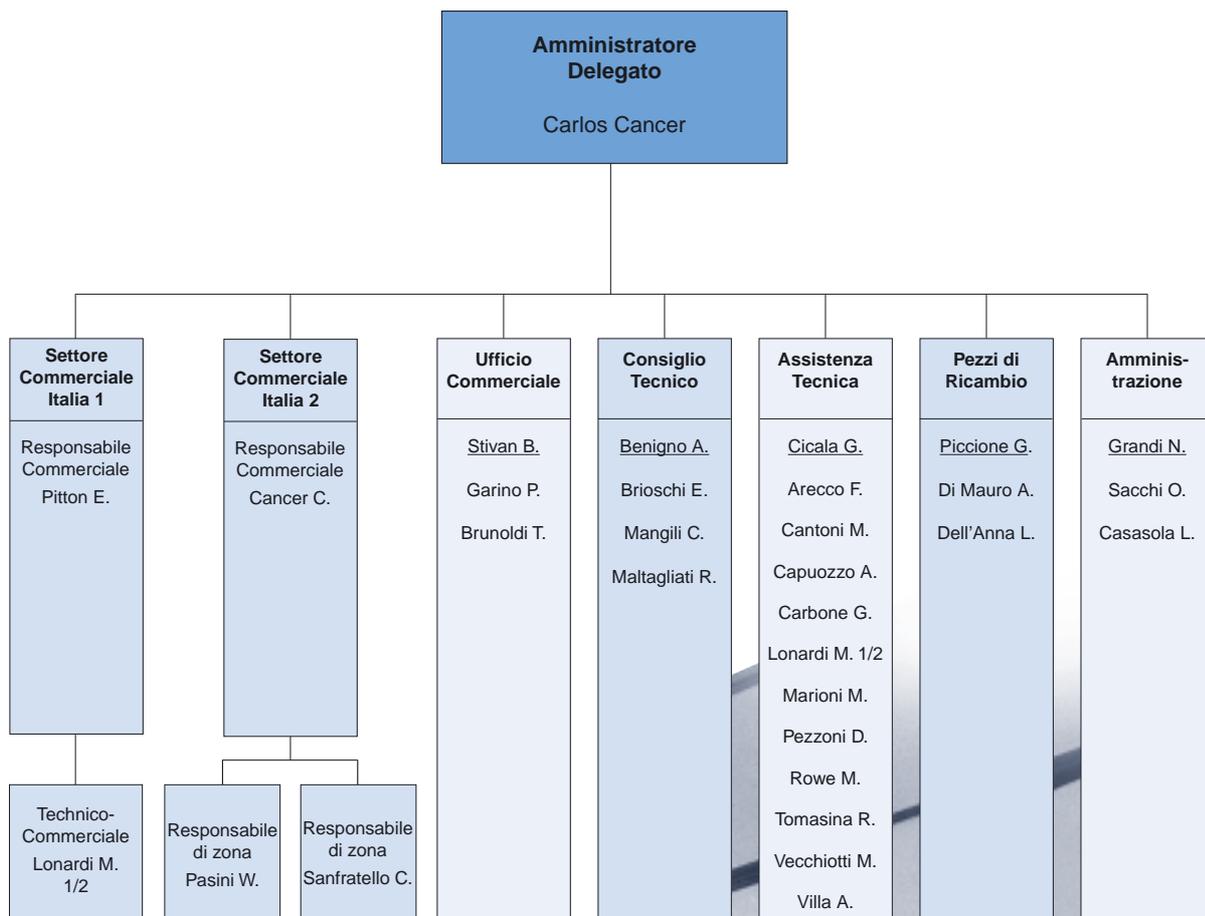
Ecco pertanto ciò che ci distingue dai nostri concorrenti: una squadra di specialisti altamente qualificati dedicata unicamente al vostro settore di attività.

Questa differenza è fondamentale, essa è il riflesso di una strategia ben definita ponendovi al centro delle nostre riflessioni: sempre.

All'insegna di questo potenziamento desideriamo porgervi i nostri migliori auguri per l'ormai prossimo nuovo anno che ci vedrà, come sempre, impegnati al vostro fianco.

*Cogliamo insieme le sfide del futuro.*

# Tornos-Technologies Italia



# Come risolvere

## un errore di programmazione su un mandrino ?

Dopo aver studiato (nel DECO Magazine 14) il modo di correggere un errore di programmazione su un asse, trattiamo in questa edizione l'errore di programmazione su un mandrino.

### Tipo di errore:

Numerosi tipi di messaggi di errori di programmazione possono apparire durante la programmazione di un mandrino.

Il messaggio G1017 è visualizzato nella casella di dialogo, un testo tra parentesi specifica in seguito di quale errore si tratta.

### 1. Errore di programmazione in velocità

Un errore di programmazione in velocità significa che la velocità del mandrino (numero di giri/minuto) effettivo in inizio di ciclo (G13) non è lo stesso che alla fine del ciclo (G113). In questo caso appare il seguente messaggio

#### **G1017: Errore di programmazione sul mandrino S1 (Speed)**

### 2. Errore di programmazione in funzione mode

Un errore di programmazione in funzione mode è individuata quando un mandrino non si trova nello stesso mode all'inizio del ciclo (G13) che alla fine del ciclo (G113). I diversi mode del mandrino possono essere:

- ◆ mode velocità (numero dei giri/minuto programmato)
- ◆ mode sincrono su un altro mandrino (M?18)
- ◆ mode poligonatura (G?51)
- ◆ mode asse C (M?98)

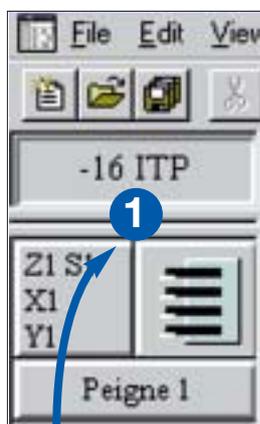
Ne segue il seguente messaggio, per esempio per un errore di sincronizzazione:

#### **G1017: Errore di programmazione sul mandrino S4 (M?18)**

### Astuzia:

**Contrariamente all'errore di programmazione su un asse, non è possibile individuare l'errore di programmazione di un mandrino utilizzando il mode "single mode" (vedi DECO Magazine n. 14)**

**Per contro le astuzie seguenti permettono di individuare abbastanza rapidamente l'ubicazione dell'errore di programmazione e di apportarvi quindi la relativa correzione.**



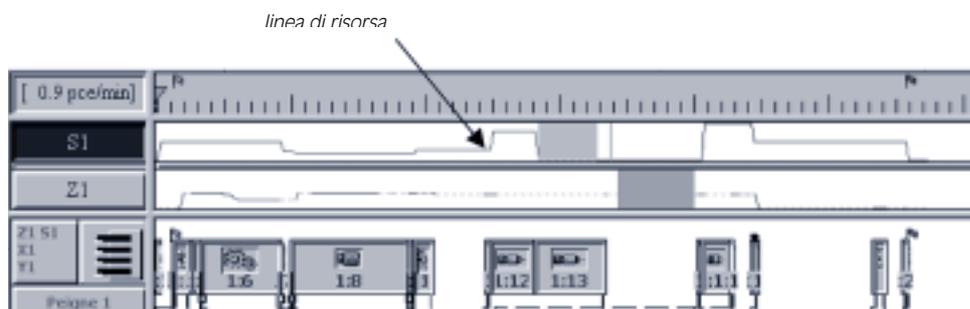
### 1. Utilizzare la linea di risorsa del mandrino

Visualizzare la linea di risorsa del mandrino coinvolto dall'errore e osservare la curva che indica le variazioni di velocità o il mode.

Per visualizzare una linea di risorsa, potete procedere nella seguente maniera:

Con il pulsante sinistro del vostro maus, cliccate sull'alto della linea delle operazioni (1) e, senza rilasciare il maus, fate scendere questa linea verso il basso dello schermo. In questa nuova ricreata linea potete – cliccando con il pulsante destro del maus, creare la visualizzazione di una risorsa per un asse e/o un mandrino.

- ◆ La linea rossa indica le differenti velocità programmate (un'altezza diversa significa una velocità diversa).
- ◆ Le zone indicate in grigio indicano che il mandrino si trova in un mode diverso dal mode velocità.



Cliccando sulla linea rossa, viene visualizzato un valore di velocità. Questo valore deve essere lo stesso sotto la bandierina verde – indicante l'inizio del ciclo– che sotto la bandierina rossa – indicante la fine del ciclo. Visualizzando il programma in diagramma di GANTT si può individuare in che momento un cambiamento di velocità o di mode del mandrino è stato programmato.

Questo metodo è molto interessante poiché l'errore è individuabile graficamente in un solo colpo d'occhio.

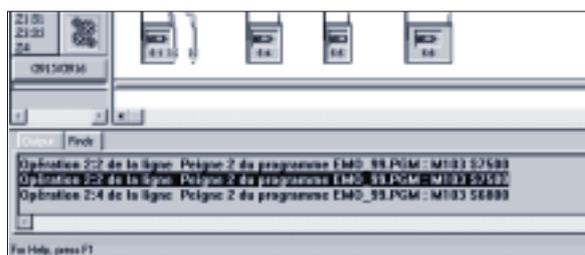


## 2. Utilizzare la funzione ricercare

Un'altra possibilità utilizza la funzione Ricercare (menu Edition) allo scopo di visualizzare tutti i codici di comando del mandrino coinvolto nell'errore. Per esempio, noi possiamo ricercare le sigle **M103** o

**M104** allo scopo di ritrovare tutti i comandi di velocità del mandrino S1.

Il risultato della ricerca appare nella finestra in basso dello schermo. Un doppio click sulla linea che vi interessa apre la finestra di dialogo dell'editore ISO-DECO.



### Consiglio:

*Isolando ogni comando del mandrino in un'operazione sola, è più facile ritrovare gli errori di programmazione. Utilizzare l'icona raffigurante un mandrino.*



Questa astuzia è egualmente disponibile in consultazione e stampa sul nostro sito al seguente indirizzo:

[http://www.tornos.ch/fr/TB-DECO/default.taf?page=astuces\\_Submenu.html](http://www.tornos.ch/fr/TB-DECO/default.taf?page=astuces_Submenu.html)

(in francese)

L'astuzia di cui sopra non era propriamente un'astuzia di programmazione specifica ma un aiuto generale destinato a contrastare una problematica incontrata episodicamente, non ci è possibile offrire la possibilità di scaricare il programma dal nostro sito.

**Nel prossimo numero di DECO Magazine (numero 16 datato febbraio 2001):**

**Tutto sulla poligonatura!**

### Gli errori di programmazione più correnti, sono dovuti ai seguenti fattori:

- ◆ Il mandrino è in arresto posizionato (esempio: M119 Q0) per una operazione di fresatura trasversale, e la rimessa in velocità dopo l'operazione è dimenticata o errata.
- ◆ La velocità iniziale del mandrino S1 data nell'icona "Mandrini" e la velocità programmata del programma principale per l'operazione di taglio è differente.
- ◆ Durante la sincronizzazione del mandrino S4 con S1 (M418 s1) è obbligatorio annullare il mode sincrono su S4 prima della fine del ciclo sia tramite M405 o tramite un nuovo comando di velocità M403 o M404.
- ◆ La dimenticanza dell'annullamento del mode poligonatura G?51 con G?50.

# Powertrain Components – sviluppo con DECO 2000.

Per questa edizione di DECO Magazine, abbiamo deciso di condurre i nostri lettori in Svezia per scoprirvi una concreta applicazione del concetto DECO.

Il nostro giornalista ha incontrato il Signor Birger Gustafsson, direttore della fabbrica Powertrain Components di Moheda del gruppo Finnveden e responsabile di circa 175 impiegati. Il fatturato di questa unità è di circa 28 milioni di Franchi Svizzeri.



**T**orsten Ullman AB, denominazione sociale dal 1944 dell'azienda, lascerà ben presto il posto a Powertrain Components. Oggi la Società dispone di 5 unità di produzione e fa parte del gruppo Finnveden (che ha tre diverse attività):

- ◆ Finnveden Powertrain Components (Finnveden Powertrain Ltd, Finnveden Powertrain AB, Finnveden Engineering, Finnveden Precision, Finnveden Inc. and Gjotal).
- ◆ Finnveden Componenti in lamiera d'acciaio
- ◆ Finnveden Fissaggi



*Signor Gustafsson, può cortesemente illustrare ai nostri lettori qual è l'oggetto di Powertrain Components?*

Noi fabbrichiamo pezzi e componenti ad alto grado di funzionalità e di contenuto tecnico, principalmente per i motori e le trasmissioni. Lo sviluppo del prodotto è guidato in stretta collaborazione con i nostri clienti, nell'industria dell'automobile internazionale e in altre industrie avanzate.

Finnveden Powertrain Components si compone di Torsten Ullman AD, di LPI Precision AB e di Finnveden Motorkomponenter I Trollhattan AB, che impiega sei fabbriche nel Sud della Svezia.

*Qual è la dimensione della vostra società e quali sono geograficamente i vostri mercati?*

In totale lavorano nelle nostre fabbriche 1400 dipendenti e la nostra attività genera vendite nette per circa 1,5 miliardi di Corone (ovvero 234 milioni di dollari US).

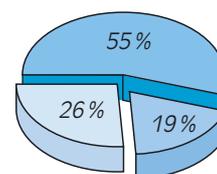
La strategia si basa sul proseguimento della nostra espansione mondiale – incentrata principalmente sui costruttori europei e americani di automobili e di motori.

*E per quanto riguarda l'unità di Moheda?*

L'unità di Moheda realizza le lavorazioni nei diametri da 5 a 80 mm. Noi impieghiamo circa 45 torni automatici, 10 rettificatrici, 15-20 torni e altre attrezzature di montaggio e di manutenzione. L'anno scorso, l'unità di Moheda ha investito 40 milioni di corone la cui parte più congrua riguarda 26 macchine DECO 2000.

I nostri clienti sono società quali Bosch, Daimler-Chrysler, Scania, Volvo/Ford, GM, Rover, Volvo LV, Honda, CTS, TetraPak, Jaguar, Caterpillar-Perkins e Getrag.

*La suddivisione è la seguente:*



Costruttori di camion 55%  
Industria dell'automobile 26%  
Altre industrie tecniche 19%

Editorial
Forum
Interview
News
<b>Presentation</b>
Technical
The present

**Signor Gustafsson, quali sono secondo lei le vostre specifiche prerogative nella "competizione mondiale"?**

L'unità di Moheda è specializzata nella lavorazione di componenti avanzati di alta qualità per l'industria dell'automobile. Noi ci siamo forgiati "un'idea del nostro mestiere" che ci è propria. Ciò che vuol dire che investiamo in macchine standard e costruiamo i nostri propri equipaggiamenti e macchine di automazione per disporre di soluzioni complete.

Naturalmente ciò si traduce con investimenti più leggeri e più semplici e con una capacità di intercambiabilità dei nostri stabilimenti. Ciò che è molto più difficile quando si investe in una "macchina monofunzione". La nostra forza si basa su una lunga tradizione di tornitura. Abbiamo una profonda conoscenza di questo settore e siamo in grado di offrire ai nostri clienti delle tecniche di tempratura, rettifica, di tornitura di materiali duri, di montaggio, ecc., che fanno di noi un "fornitore completo".

**Come avete scoperto le macchine DECO?**

La cooperazione con TORNOS-BECHLER ha luogo con gli inizi della società a metà degli anni quaranta.

All'inizio degli anni novanta, abbiamo acquistato alcune macchine a comando numerico e abbiamo investito da qualche anno nelle prime macchine TORNOS DECO 2000.

Quando abbiamo acquisito commesse per grossi lavori, il concetto DECO ha destato il nostro interesse rendendoci rapidamente conto che DECO 2000 era la sola macchina che avrebbe soddisfatto le nostre elevate esigenze ed in grado di fabbricare i componenti come noi lo volevamo. La cooperazione tra TORNOS-BECHLER e Ehn & Land AB (rappresentante in Svezia e Norvegia di TORNOS-BECHLER) è stata intensa e ha contribuito alla nostra scelta di TORNOS-BECHLER quale fornitore.

Oggi 24 macchine sono state installate nell'unità di Moheda, 1 a Alvesta e 1 nell'unità di Torpsbruk.

Si dice che la tecnologia dell'informazione possa trasformare completamente le relazioni classiche. Ritieni che il vostro mestiere cambierà?

L'internazionalizzazione ci impone d'essere vicini ai nostri clienti ed è la ragione per la quale investiamo pesantemente per creare attività all'estero. Per riuscirci, è necessario disporre di leader intelligenti e di un management molto strutturato. E' inoltre importante saper reagire correttamente e rapidamente per reclutare e formare personale motivato e competente nel settore della produzione. Negli ultimi anni, abbiamo creato la nostra propria scuola nella quale formiamo circa 15 giovani ingegneri l'anno.

**Ed il commercio elettronico, è un settore possibile per un fabbricante di prodotti di equipaggiamenti?**

L'importanza è evidente per quanto concerne i prodotti più semplici e gli articoli standard. Tuttavia dubito che negli anni a venire potremo trattare tutti i nostri contatti professionali tramite Internet, questo media deve essere inteso come un complemento di contatto già in essere con il cliente.

**Signor Gustafsson, io la ringrazio di questa interessante presentazione. In conclusione, quali sono gli aspetti della vostra relazione con i vostri fornitori che, secondo lei, acquisiranno dell'importanza (TORNOS-BECHLER ad esempio)?**

Un importante criterio che verrà richiesto in avvenire sarà la disponibilità 24 ore su 24, 7 giorni su 7, messa in opera in collaborazione con i fornitori nonché, ben inteso, una posizione competitiva in termini di prodotti e di servizio.

Noi dovremo sempre continuare a soddisfare le richieste dei clienti superandole.

TORNOS-BECHLER gode di una buona reputazione nella nostra organizzazione e pensiamo che sia attenta alle necessità dei suoi clienti,....anche se gradiremmo ci accordasse sempre la priorità.



## Servizi & Business Units:

# una logica rispettata!

I servizi offerti alla clientela da TORNOS-BECHLER, hanno logicamente seguito la riorganizzazione dell'azienda. Incontro...

### Systema di organizzazione di TORNOS-BECHLER SA

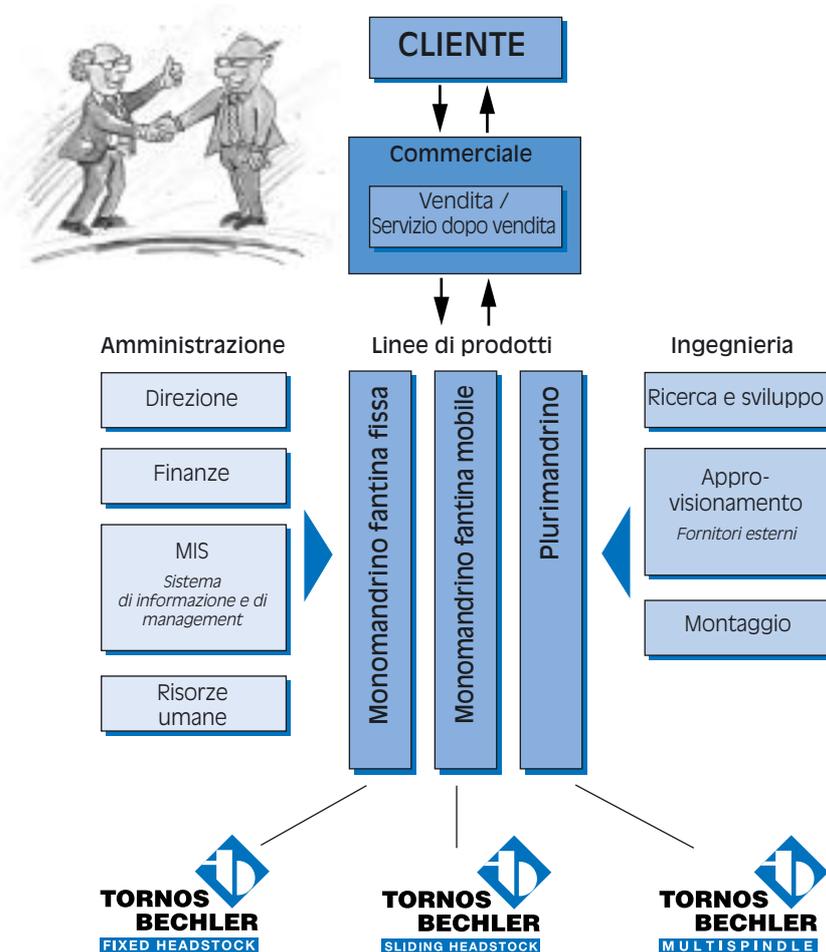
A seguito delle diverse riorganizzazioni dell'azienda, abbiamo voluto sapere quali ne fossero state le influenze a livello del servizio post-vendita e della vendita di parti di ricambio. Con questo scopo il nostro giornalista ha preso appuntamento con i Signori D. Stadelmann e M. de Maeyer, rispettivamente responsabili aziendali dei servizi clienti plurimandrino e monomandrino.

Per ben localizzare la sua missione, il Sig. M. de Maeyer, entra nel viso del soggetto.

"Noi abbiamo modificato i vecchi servizi SAV (servizio dopo-vendita) in SPR (servizio parti di ricambio) che erano organizzati per "mestiere" a gestirli per "prodotto" ciò allo scopo di una migliore risposta al mercato. Questo nuovo servizio "completo" è denominato servizi clienti (monomandrini e plurimandrini)

In altri termini, aggiunge il Signor Stadelmann, noi offriamo, sin dal presente, una soluzione integrata che tiene conto di tutte le interazioni dalla vendita della macchina, alla fornitura delle parti di ricambio e di prestazioni del mercato, offrendo veramente un interlocutore privilegiato per linea di prodotto.

Interrogati circa la business unit "fantina fissa" TORNOS-SCHAUBLIN, i nostri due interlocutori ci comunicano che il funzionamento è il seguente.



**DECO Magazine: quali sono i vantaggi e le ragioni di questa struttura tramite B.U.?**

**MDM/DS:** Noi abbiamo realizzato questa evoluzione per un servizio migliore verso la nostra clientela, globalmente possono essere citati i seguenti vantaggi:

- ◆ Competenze per gamma di pro-

dotti che consente una risposta estremamente precisa.

- ◆ Identificazione dei problemi e soluzioni più rapide (campi di ricerca e competenze concentrati).
- ◆ Conoscenza "totale" del settore dovuta all'unione delle conoscenze SPR e SAV in un'unica unità comunicante.

## Servizi & Business Units: una logica rispettata!

- ◆ Espletamenti più efficaci.
- ◆ Individuazione maggiormente globalizzate delle tendenze del mercato, risposta più efficace e pertinente.
- ◆ L'unità creata è un centro di servizi prima, durante e dopo la vendita per tutti i partecipanti ivi implicati: clienti finali, rivenditori, agenti, venditori.
- ◆ Semplificazione della raccolta dati ed elementi storici della relazione con la clientela.

**DM: Riassumendo, possiamo affermare che le attese della clientela vengono riscontrate e seguite meglio? Vale a dire, disponete di un sistema CRM (Customer, Relationship Management)?**

**MDM/DS:** Come tutta l'azienda, ormai da un anno, disponiamo del soft integrato SAP.

Attualmente, solo il sito di Moutier è completamente gestito da questa soluzione, l'installazione presso le filiali è in corso di realizzazione. Per questo motivo, lo stato del nostro funzionamento non è lo stesso su tutti i mercati. Questa soluzione transitoria perdurerà sino alla completa introduzione di SAP nell'intero gruppo TORNOS-BECHLER.

Oggi l'intero storico della nostra relazione è seguito in tempo reale, delle statistiche di servizi, vendita di parti di ricambio, ecc. sono disponibili per mercato, regione, cliente, e così via...

Tutte le informazioni raccolte sono gestite nelle banche dati.

Il modulo SM (service management) e il modulo SD (sales and distribution) di SAP lavorano in totale interazione. In ragione dell'introduzione parziale di SAP e di una mole di lavoro molto importante legata ad un mercato in costante crescita delle macchine da installare, questo

sistema non è ancora totalmente generalizzato in un'ottica pro-attiva di vendita.

**DM: Cosa intendete per domanda pro-attiva di vendita?**

**MDM:** E' molto semplice, la tecnica deve consentirci di offrire di più e in modo totalmente mirato ai nostri clienti. Per esempio, se la banca dati ci dice che il cliente X lavora principalmente un certo tipo di materiale e ci ordina regolarmente parti d'usura relative a certe sollecitazioni particolari legate a questo tipo di lavorazione... e che TORNOS-BECHLER abbia sviluppato, nel frattempo, una soluzione alternativa, il sistema interattivo della banca dati deve poter proporre la nuova soluzione al cliente in questione.

**DS:** Un altro esempio potrebbe essere quello di un cliente che usa certi elementi/apparecchi in grande quantità, il sistema deve essere in grado di individuarlo ringraziandolo della sua assiduità con operazioni particolari...

**DM: Questi elementi sono estremamente interessanti, ma faranno parte di un prossima futuro! Non ci sarebbero altri nuovi servizi/elementi avvertibili più immediatamente?**

**MDM/DS:** Questa pesante trasformazione ci ha permesso di chiarire dei processi e di mettere in atto un'organizzazione reattiva e totalmente incentrata sui prodotti, è già un gran bel passo in avanti!

Tuttavia, è ovvio che alcuni elementi di servizi supplementari per gli agenti ed i clienti sono già stati realizzati, ad esempio il cambio standard, il contratto di manutenzione, il team di tecnici internazionali specializzati o la formazione di base sistematica.

**DM: Per i lettori di DECO Magazine, potreste illustrare**

*brevemente tutti questi elementi?*

**MDM/DS:** Inizieremo parlando di un servizio offerto ai nostri agenti allo scopo di renderli più forti ed efficienti nei loro diversi paesi allo scopo di garantire una "qualità TORNOS-BECHLER" efficace ed identica da una parte all'altra del pianeta.

Un team di tecnici è stato costituito e formato riferendolo a tutti gli aspetti della vita dei nostri torni automatici, vale a dire: offerta, calcolo, utensileria, programmazione, messa punto, interventi. Questo team, con base in Inghilterra, è totalmente "policompetente" per qualsiasi macchina del nostro assortimento. E' stato creato allo scopo di effettuare missioni d'appoggio variabili da 4 settimane a 3 mesi per nazione per sostenere i nostri agenti ed offrire in tal modo un aiuto importante alla nostra struttura di vendita e di servizi nelle nazioni prive di filiali come ad esempio:

- ◆ Sostituire una persona assente/ammalata.
- ◆ Illustrare e formare l'agente "con l'esempio sul campo".
- ◆ Aiutare l'agente nei momenti di punta dei suoi impegni lavorativi.

Il secondo elemento molto importante è la formazione di base sistematica. Al fine di disporre di personale estremamente competente, assumiamo dei giovani al termine dell'apprendistato per il servizio cliente. Questa assunzione è legata a un programma di formazione complementare estremamente intenso che dura dai 2 ai 4 anni. Il collaboratore passa attraverso tutti i reparti dell'azienda in modo da capire tutti gli elementi delle macchine che dovrà supportare (lavorazione, montaggio, messa a punto, servizio dopo-vendita...). Sono inoltre dispensati corsi di lingua serrati, in maniera da garantire una copertura geografica linguistica molto estesa.

A seguito di questa formazione, questi tecnici altamente competenti, sono costantemente informati circa le evoluzioni dell'assortimento. Ciò è garanzia di un livello di qualità molto elevato e continuo che la nostra clientela ha il diritto di attendersi.

**DM:** *I due ultimi elementi citati si rivolgono più particolarmente ai clienti, come funzionano?*

**MDM/DS:** Per iniziare, diremo che il sistema di cambio standard è un'alternativa interessante alle soluzioni classiche che sono l'acquisto di nuovi pezzi o la revisione. Per certi elementi, specialmente quelli rotanti, si sa che la durata di vita non è eterna. Per questa ragione, e per garantire tempi d'arresto più corti possibili presso i nostri clienti e per permettere loro di non dovere investire in elementi nuovi, viene offerta una possibilità di cambio standard, i cui vantaggi sono i seguenti:

- ◆ Cambio rapido, immobilizzo minimo della macchina.
- ◆ Costo nettamente inferiore a quello dei prodotti nuovi.
- ◆ Rapporto qualità/prezzo imbattibile.

**DM:** *Questa possibilità sembra essere molto interessante, ma a quali elementi si applica?*

**MDM/DS:** E' piuttosto difficile stilare un elenco, ma globalmente possiamo citare le fantine, le cinghie, gli elementi girevoli e alcune carte elettroniche. In caso di interesse, invitiamo i vostri lettori a prendere contatto con il loro interlocutore privilegiato relativamente al servizio cliente di TORNOS-BECHLER.

Per quanto riguarda il servizio di manutenzione lo stesso consiste in un contratto che vi garantisce che un tecnico altamente qualificato venga regolarmente ad esaminare le vostre macchine procedendo ai cambi di elementi esauribili quali le batterie, i filtri e le cinghie. Un protocollo geometrico viene effettuato automaticamente. In caso di individuazione di un problema o di problemi potenziali, il tecnico può egualmente proporre il cambio standard di certi elementi.

**DM:** *E questo contratto di manutenzione, si applica a tutti i prodotti?*

**MDM:** Questo contratto è riservato, oggi, esclusivamente alle macchine DECO monomandrino, ma una sua estensione è prevista nel settore dei plurimandrini...

**DM:** *Qual è la durata di questo contratto?*

**MDM/DS:** Questi contratti di manutenzione preventiva hanno, generalmente, una durata di 5 anni.

**DM:** *E per quanto riguarda le parti di ricambio, la creazione di un unico servizio "completo" per macchina ha la stessa influenza?*

**DS:** L'innovazione principale di questo servizio è attualmente la messa in atto di un approvvigionamento separato dall'approvvigionamento globale per la fabbricazione delle macchine, ciò nell'ottica di evitare interruzione di flusso nelle parti di ricambio a causa delle diverse priorità nella fabbricazione.

Per quanto riguarda l'aspetto puramente logistico, siamo organizzati con un deposito centralizzato suscettibile di consegnare qualsiasi pezzo disponibile nelle 24/48 ore in Europa e/o 48/72 ore nel resto del mondo.

**DM:** *Questa separazione di approvvigionamento ha quindi per scopo la considerazione delle necessità dei servizi clienti, con una elevata priorità sottraendosi alla dipendenza dei flussi (punte) di fabbricazione delle macchine, tuttavia, non è rischioso privarsi di economie di scale potenziali?*

**MDM/DS:** In effetti, non corriamo rischi poiché i contratti con i nostri partner sono realizzati sulle stesse basi di quelle della produzione, ap-

provvisionamento separato non significa interruzione totale delle relazioni e dei benefici di produzione.

**DM:** *Come riuscite a rispettare i termini di consegna che annunciate per le parti da stock?*

**DS:** Abbiamo concluso accordi con tutti i corrieri rapidi in funzione dei loro punti forti e dei paesi ove sono maggiormente efficienti. In tal modo disponiamo di un pool di partner che si impegnano a dare una prestazione di altissimo livello.

**DM:** *Signori, vi ringraziamo per questa visita altamente istruttiva.*

**Conclusione:**

*Dopo questa visita, il nostro giornalista ha constatato che la riorganizzazione dell'azienda ne ha coinvolto tutti i suoi reparti e non soltanto sulla carta.*

*"L'ottica cliente" è fortemente sentita da questi due responsabili e il loro personale; una reale motivazione a servire meglio, più rapidamente è di rispondere in maniera totalmente idonea alle necessità mutanti dei loro clienti, li spinge costantemente ad ideare nuove soluzioni e sistemi informativi.*

*Il progetto di rinnovamento ha coinvolto i reparti del servizio clienti, ora questa evoluzione vi viene concretamente offerta poiché è stata creata per voi!*

**Rileviamo insieme le sfide del futuro!**



# Semplificazione

## e adattamento per tutte le necessità

Da oltre 10 numeri, presentiamo in queste colonne una parte delle numerose possibilità di completare le nostre macchine con dispositivi ingegnosi, che consentono di meglio rispondere ad alcune particolari esigenze.

In questi ambiti, la razionalizzazione ha fatto anch'essa la sua comparsa. In questa edizione di DECO Magazine, scoprirete quindi il nuovo dispositivo di foratura alta pres-

sione previsto per essere adattato su tutte le nostre macchine!

Torniamo per un momento sul concetto della gamma basic, la DECO 13 b i (macchina provvista di

caricatore integrato) proponendo anche una versione DEO 13 b fornita senza caricatore. Oggi scoprirete in queste colonne che proponiamo due alternative a queste soluzioni.

### Opzione 5013

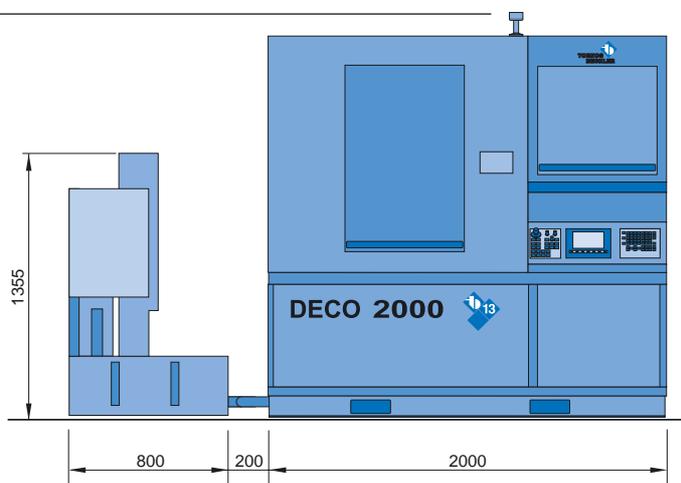
**Dispositivo di lubrificazione ad alta pressione auto-regolabile.**

#### Applicazione

Questo dispositivo è previsto per l'utilizzo di punte a fori d'olio ed è particolarmente indicato nelle forature sino ad una profondità di circa 40 volte il diametro. Consente la lubrificazione di 4 utensili indipendentemente ma alternativamente.

All'avviamento della pompa, un convertitore seleziona una velocità di rotazione corrispondente alla portata e assesta la pressione in funzione di questa portata.

Portata e pressione sono quindi dipendenti dell'utensile di foratura.



Questi parametri sono assestati automaticamente ed indipendentemente su ognuno degli utensili ad ogni entrata in funzione della pompa.

#### Osservazione

Poiché durante la foratura l'olio è sottoposto ad un effetto di laminatura, l'olio subisce un aumento della sua temperatura; ragion per cui noi consigliamo l'adattamento di un raffreddatore che manterrà un livello di 23 gradi circa (vedi ad esempio

DECO Magazine 14 opzione 5270 per DECO 2000 dia. 20 e 26 mm).

#### Compatibilità

Questo dispositivo viene fornito per tutte le macchine DECO partenza fabbrica e la sua applicazione su macchine già in servizio è, in principio, possibile. Tuttavia, in caso di interesse, vogliate consultarci per un'analisi di compatibilità con l'equipaggiamento esistente sulla vostra macchina.



#### Caratteristiche tecniche

Lunghezza del tubo:	5 m (permette il montaggio di questo dispositivo a sinistra o a destra della macchina)
Vasca d'olio indipendente, capacità:	140 litri
Pressione auto-regolata:	da 30 a 120 bars
Filtro:	25 microns
Alimentazione max.:	4 utensili
Comando:	funzioni M
Per utensili di foratura diametro mini:	1 mm
Ingombro ridotto:	800 x 800 mm
Pompa a cilindrata fissa di 10 cm <sup>3</sup> /giro	
Cestello amovibile per pre-filtraggio dell'olio di ritorno (150 microns)	
Filtrazione 25 microns per l'olio di uscita (utensili)	

**Opzione 031, 0315 e 0320**

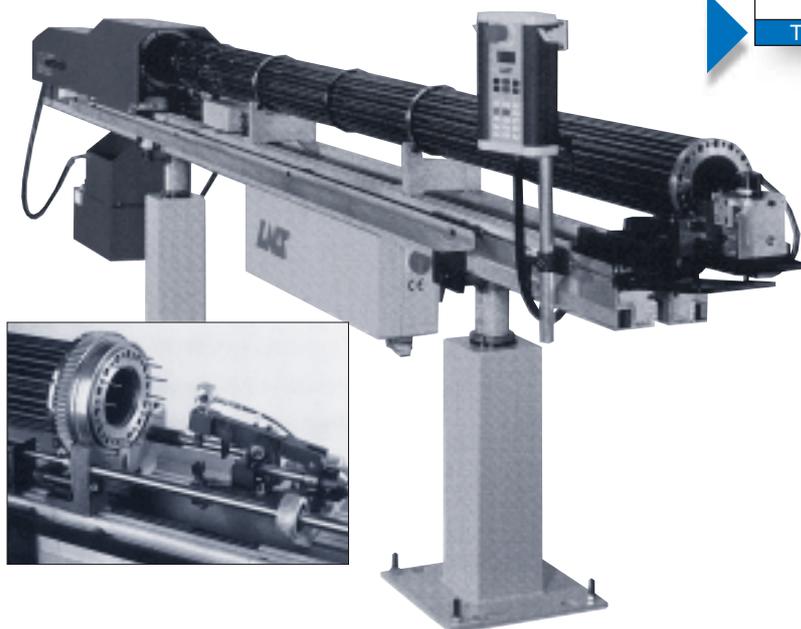
**Caricatore LNS tipo Tryton 112 CNC ibrido con barilotto 28 tubi**

**Applicazione**

Queste tre opzioni (a seconda della lunghezza delle barre) propongono un'alternativa al classico caricatore offerto su DECO 13 basic i. Forniti da un reputato fabbricante di caricatori, questi modelli sono tuttavia specifici per la DECO 13 basic (un solo piede d'appoggio).

Il servizio post-vendita è garantito al 100% da TORNOS-BECHLER.

Consacrato ad applicazioni molto specifiche, questo caricatore vi permette di sfruttare tutte le prerogative di DECO 13 basic là dove la soluzione classica del caricatore mostra i suoi limiti, a partire da 1 mm di diametro (4 per il Robobar) e per tutte le applicazioni esotiche quale ad esempio la lavorazione di materiali sintetici.



Attuale

**Osservazione**

Il caricatore LNS tipo Tryton può ricevere, simultaneamente, barre di differenti lunghezza. Un sistema di individuazione garantisce il buon posizionamento sulla macchina.

Le barre possono essere caricate sia sul davanti che sul retro del caricatore.

Il caricamento delle barre sul retro del caricatore consente di non interrompere il funzionamento della macchina, di contro necessita di uno spazio importante per manipolare le barre.

Il caricamento sul davanti del caricatore, necessita l'arresto della macchina. Il barilotto gira sul piede posteriore verso la schiena della macchina. Le barre si caricano quindi sul dietro della macchina.

**Compatibilità**

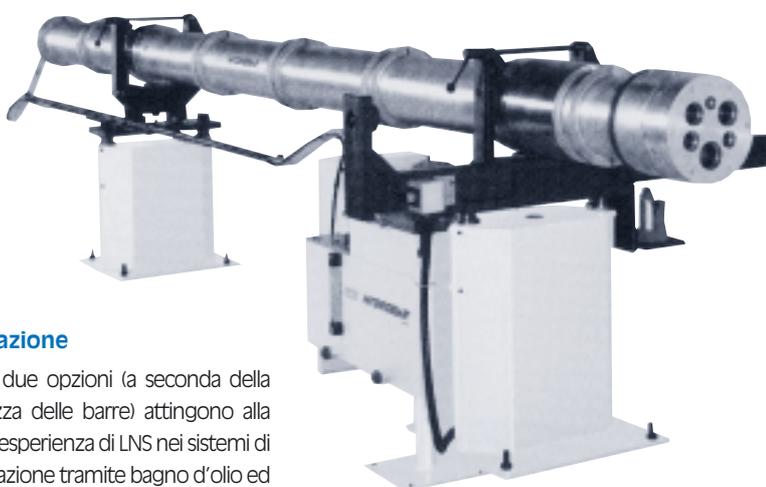
DECO 13 basic

**Caratteristiche tecniche**

Diametro max. delle barre: 12,7 mm  
Lunghezza caduta max.: 230 mm  
Gruppo idraulico con capacità di: 25 litri

**Opzione 0370 e 0375**

**Tubo di caricamento a bagno d'olio LNS tipo HYDROBAR HYS 3.16**



**Applicazione**

Queste due opzioni (a seconda della lunghezza delle barre) attingono alla grande esperienza di LNS nei sistemi di alimentazione tramite bagno d'olio ed il principio del funzionamento idrodinamico.

Questo tubo è realizzato in esecuzione speciale per DECO 13 basic (piede anteriore). Detto tubo è un'alternativa di rapporto qualità prezzo molto interessante per tutti gli utilizzatori che non necessitano di dispositivo di alimentazione ad alta portata (particolari molto lavorati con tempi relativamente alti).

**Osservazione**

Necessita l'interfaccia elettrica (opzione 0350)

E' necessaria una preparazione delle barre (angolo 60 gradi)

**Compatibilità**

DECO 13 basic

**Caratteristiche tecniche**

Diametri utilizzabili: da 2 mm sino a 16 mm maxi.  
3 tubi di guida diametro interno: 6, 13, 18 mm  
Caricamento barre sul davanti del tubo, alle spalle della macchina tramite rotazione sul piede posteriore.  
Gruppo idraulico autonomo di 120 litri (olio ISO 100).

## MOTOREX INTACT

# La protezione

contro la corrosione esente da VOC



Che si tratti di serie di pezzi o di utensili di precisione metallici, la protezione efficace e temporanea contro la corrosione rappresenta un elemento importante nei processi di produzione industriale. Se non si presta abbastanza attenzione alla protezione contro la corrosione, la qualità della produzione può soffrirne, i pezzi deteriorati si moltiplicano e può succedere che il prodotto venga totalmente distrutto.

Nello spinoso settore della protezione contro la corrosione, MOTOREX effettua ricerche e sviluppi continui. In tal modo, e con gli anni, ha fatto suo un anticipo tecnologico senza pari.

Rispettando i tre seguenti fattori, garanti di successo, è nato un programma anti-corrosione di nuova generazione: MOTOREX INTACT.

Tutti i liquidi anti-corrosione INTACT vi offrono:

- ◆ *un grande potere di protezione contro la corrosione*
- ◆ *rispetto dell'ambiente poiché privi di VOC*
- ◆ *massima resa.*



Per rispettare l'ambiente, tutti i prodotti sono esenti da VOC (Volatile Organic Compounds-free = esenti da combinazioni/solventi organici-chimici volatili).

Secondo le ricerche scientifiche, i VOC esercitano una grande influenza quando si forma l'ozono in bassa altitudine. Nel mondo intero si cerca di combattere questo prodotto nocivo e gli agenti che contengono del VOC sono sottoposti ad una tassa supplementare.

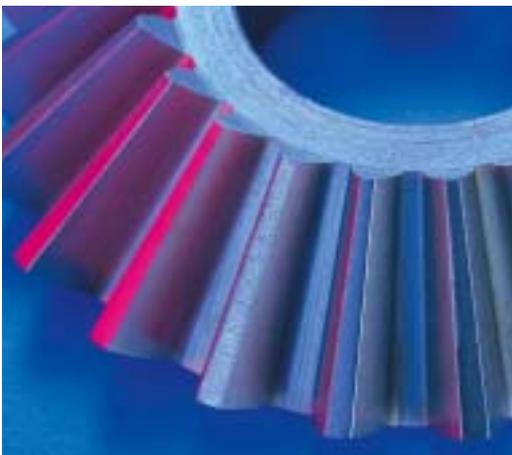
### La protezione dell'ambiente può essere economicamente conveniente.

Gli abituali prodotti di protezione contro la corrosione possono contenere dal 20 al 70% di VOC. MOTOREX INTACT non contiene tali idrocarburi nocivi e tutti i materiali metallici sono protetti in maniera ottimale e, soprattutto, in modo economico vista l'assenza della tassa supplementare!



Dossier
Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical

L'asciugatura (Dewatering) non era immaginabile senza VOC ed è proprio questa la grande innovazione dei prodotti INTACT: la loro spettacolare capacità di asciugamento ed il loro potere di efficacissima protezione contro la corrosione sono entrambi ampiamente sperimentati.



sciando una sottile pellicola oleosa di protezione. Con questo trattamento i particolari lavorati, così come gli utensili, possono essere messi a stock senza problemi di riparo.

#### MOTOREX INTACT XD

Una capacità di asciugatura esemplare su tutti i metalli ferrosi, unita a una efficace protezione contro la corrosione – sono queste le peculiari prerogative di questo liquido anti-corrosione. Con la sua formula speciale, MOTOREX INTACT XD, divide rapidamente l'acqua e forma un sottile strato di protezione resistente, non appiccicoso e non ceroso, e ciò per una lunga durata.

La sua buona compatibilità con i materiali utilizzati con frequenza, lo rendono utilizzabile in un campo di applicazione molto esteso.

Esistono diversi modi per applicare la protezione, l'immersione, la vaporizzazione o l'applicazione con pennellature. A seconda delle necessità, per esempio per la verniciatura, la galvanizzazione e la smaltatura dei pezzi, si asporta

#### MOTOREX INTACT X

MOTOREX INTACT X è un liquido altamente disidratato che solleva particolarmente bene i residui dei lubrificanti refrigeranti solubili all'acqua dalla superficie del metallo. Dopo l'asciugatura, si ottiene una superficie secca, che respinge la polvere, perfetta per essere immediatamente lavorata come per esempio per la foratura di un foro cieco, ecc. Inoltre, l'elevato punto di infiammabilità riduce considerevolmente il rischio di incendio.



#### MOTOREX INTACT A

MOTOREX INTACT A è un fluido di protezione contro la corrosione diluibile in acqua, il concentrato convince grazie alla sua grande resa. L'acqua non ha che la funzione di trasporto e di penetrazione per la sostanza attiva ed evapora completamente durante l'asciugatura la-

#### MOTOREX INTACT XF

Oltre alle sue capacità di asciugatura e di protezione contro la corrosione ambivalente, MOTOREX INTACT XF toglie in maniera efficace anche le sostanze aggressive e forma un sottile strato di protezione molto aderente e oleoso che non asciuga completamente.

molto facilmente. Lo strato di protezione ultra sottile (1 g/m<sup>2</sup>) consente una protezione contro la corrosione molto economica.

**MOTOREX INTACT – affinché i vostri capolavori mantengano il loro valore.**



# Nuova

## Ragione Sociale!



A seguito della messa in opera della sua organizzazione tramite business units, TORNOS-BECHLER continua le sue grandi manovre strategiche aventi, quali palesi obiettivi quelli di essere sempre migliore nonché al servizio della sua clientela, e ciò qualunque sia il tipo di necessità in termini di tornitura da 1 a 380 mm di diametro, in fantina fissa, mobile, mono e plurimandrino in tecnologia classica, PNC e macchine a camme.

Nell'ambito delle parti di ricambio per macchine a camme e CNC di prima generazione di TORNOS-BECHLER, una soluzione efficace e il 100/100 di qualità TORNOS sono egregiamente insediate sul mercato: TORNOS-ATS SA.



Azienda specializzata nelle parti di ricambio, la stessa muta la sua ragione sociale e diventa TORNOS SERVICES SA.

Questo cambiamento illustra una volontà strategica di rafforzamento delle prestazioni e sottolinea la nostra volontà di diventare un fornitore globale di soluzioni nell'ambito della tornitura.

TORNOS-ATS SA, azienda creata nel gennaio 1997, appartiene al 100% da un anno, al gruppo TORNOS-BECHLER e cambia la sua ragione sociale, dal 1° Settembre 2000, in TORNOS SERVICES SA.

Così come sotto la sua precedente denominazione, TORNOS SERVICES SA è specializzata nell'approvvigionamento e nella vendita di parti di ricambio e del servizio dopo-vendita per i torni automatici monomandrini a camme TORNOS, BECHLER e PETERMANN nonché per tutti i torni monomandrini CNC, ad eccezione della gamma DECO.

TORNOS SERVICES SA provvede egualmente al servizio per i torni SCHAUBLIN 110-CNC.

Allo scopo di soddisfare sempre più la propria clientela, TORNOS SERVICES SA ha sviluppato un sistema di ordini su catalogo via Internet. Questa soluzione, è disponibile oggi per le principali filiali straniere.

Il nuovo concetto di gestione dei pezzi d'origine di qualità e uno stock di oltre 30.000 articoli consentono a TORNOS SERVICES SA di garantire una continuità con la sua clientela e di ridurre i termini di consegna.

Questo cambiamento non influisce minimamente sulle modalità di funzionamento dell'azienda, la clientela continuerà a lavorare con gli stessi interlocutori e lo stesso elevato livello di servizi ai quali è abituata.

Per preservare un'efficienza e una reattività importanti, TORNOS SERVICES SA rafforza il suo organico e aumenta la superficie di deposito dei suoi locali a Moutier.

**Il suo Direttore, il Signor Huber, incontrato recentemente dalla nostra giornalista, ripercorre brevemente la storia di TORNOS-ATS esponendo la sua missione come da lui interpretata!**

*Tre anni e mezzo or sono, abbiamo costituito TORNOS-ATS con l'obiettivo di migliorare la situazione nel reparto delle vecchie macchine TORNOS, BECHLER, Petermann e TORNOS-BECHLER. Nel corso degli anni, la situazione è migliorata e*

*possiamo dire che gli obiettivi di soddisfazione della nostra clientela hanno rafforzato l'aspetto del "servizio globale" a tal punto che, da un anno, TORNOS-BECHLER ha ripreso tutte le azioni di TORNOS-ATS.*

**Oggi con il cambiamento della ragione sociale vogliamo affermare la nostra filosofia: Al servizio della nostra clientela.**

*Attualmente possiamo suddividere le nostre prestazioni in due, tre grandi poli di attività a seconda delle macchine: per le macchine a camme, disponiamo del servizio di parti di ricambio, vale a dire l'approvvigionamento e la consegna di pezzi di qualità TORNOS "in tempo giusto" (qualità prevista in tempo, luoghi e condizioni convenute). Per le macchine CNC di prima generazione, offriamo oltre a questa prestazione, tutta la parte di servizio dopo-vendita. Un terzo polo è oggi costituito dalla ripresa dei pezzi di ricambio e del servizio dopo-vendita relativi al centro di tornitura SCHAUBLIN CNC 100. Per garantire un transfert ottimale del «savoir-faire» e delle conoscenze relative a questo prodotto, abbiamo recuperato tutti gli elementi pertinenti nell'azienda SCHAUBLIN SA, vale a dire disegni originali, la banca dati, il personale qualificato, gli stock, ecc. ...*



*I nostri risultati sono buoni poiché in un mercato globale in regressione, abbiamo aumentato il nostro fatturato e quindi la nostra parte di mercato.*

**Interpellato circa il futuro secondo la sua visione, il Signor Huber ci confida:**

*In una prima fase, desideriamo predisporre delle buone basi nonché un'importante reazione (velocità di risposta e disponibilità della merce) in maniera da assicurare un "servizio reattivo" totalmente soddisfacente. In una seconda fase, implementeremo la nostra gamma di servizi in "servizi attivi" proponendo dei controlli preventivi e la sostituzione di elementi affaticati prima che i guasti - sempre molto costosi in fermo macchina - si producano.*

Il Signor Menth, direttore generale, ci confida che per quanto riguarda la posizione di TORNOS-BECHLER relativamente a quest'offerta di prestazione complementare sul mercato, la sua convinzione è ferrea in qualità di azienda specializzata nel servizio che dispone di un approvvigionamento indipendente e professionale, TORNOS-SERVICES può offrire una prestazione impeccabile sul mercato e quindi rispondere appieno alle necessità di servizio degli utilizzatori della macchine di prima generazione.

Il nostro giornalista, volle in seguito sapere se questa efficace prestazione non sia in contraddizione con la volontà dell'azienda di promuovere dei nuovi prodotti.

**Cari lettori, la risposta del Signor Menth vi viene data sotto forma di conclusione...**

*"La nostra idea conduttrice, è quella di passare da una pura ottica prodotta, a una percezione più ampia del servizio e della soddisfazione della nostra clientela, per cui adottiamo una visione globale della nostra offerta sul mercato.*

*Offriamo una prestazione impeccabile per i vecchi prodotti, che ovviamente fanno concorrenza alle nostre novità, ma ciò che più conta rimane la nostra clientela, sino a quando una parte di essa avrà bisogno di questa prestazione, la garantiremo. E' chiaro che a lungo termine, i grandi vantaggi dei nuovi prodotti tenderanno di soppiantare le vecchie soluzioni e che il*

*mercato diminuirà, tuttavia non saremo certo noi a sopprimerlo artificialmente. La soddisfazione di tutta la nostra clientela resta la nostra priorità".*

**Conclusion**

**TORNOS-BECHLER partner universale della tornitura? Più che mai e ciò qualunque siano le esigenze... cogliamo insieme le sfide del futuro!**



Ultimo minuto:

# TORNOS-BECHLER prepara il suo

# ingresso in borsa

Editorial
Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present

Attuale

**Grazie alla crescita ininterrotta da 4 anni, TORNOS-BECHLER ha investito nello stesso periodo oltre 50 milioni di franchi svizzeri in mezzi di produzione tramite due grandi progetti di rinnovamento di cui abbiamo già trattato nel DECO Magazine.**

Oggi, per far fronte ad un forte potenziale di sviluppo, l'azienda desidera dominare la sua crescita ed aumentare le sue capacità reattive nonché le sue possibilità di investimenti. Per far ciò, il consiglio d'amministrazione e la direzione di TORNOS-BECHLER SA hanno deciso di predisporre, per l'anno 2001, l'ingresso in borsa della società.

Incontrato recentemente, il Signor Anton Menth, direttore generale e delegato del Consiglio di Amministrazione della TORNOS-BECHLER SA, indica quali ragioni principali per l'ingresso in borsa, lo straordinario potenziale di crescita dell'azienda nonché il manifestato interesse di numerosi investitori per una dinamica tecnologia globale, specialmente riferita alla costruzione delle macchine. Così come DECO 2000

era l'unione perfetta dei vantaggi di sistemi di comando tra le due generazioni precedenti di vantaggi dei sistemi di comandi, l'IPO (Offerta pubblica iniziale) è l'unione perfetta tra i vantaggi delle aziende classiche e quelli delle aziende della nuova economia!

(Crescita superiore alla media e risultati concreti).

Nel 1999, il gruppo TORNOS ha raggiunto un fatturato di 299 milioni di franchi svizzeri, realizzando negli ultimi 5 anni, una progressione media di oltre il 15 %!

Dal 1999, il gruppo finanziario inglese Doughty Hanson detiene il 90 % delle azioni del gruppo TORNOS, mentre le azioni residue sono in possesso dei dirigenti.

Vi terremo ovviamente informati circa le evoluzioni di questo grande progetto. Per informazioni in tempo reale, il nostro sito web propone una rubrica specifica che potete raggiungere al seguente indirizzo: [www.tornos/ipo](http://www.tornos/ipo).

Lonza Group n	850	845
Michelin p	550	546
Micronas n	790	760
Milvon n	1120	940
Motor Col.	2800	2685
Mitsubishi p	824	829
Nationale Ass. n	920	919
Nestlé n	3606	3550
Novartis n	2897	2669
OZ Bank p	2570	2300
Pargesa Holding	3300	3430
Pharma Vision p	1150	1150
PubliGroupe n	1015	1005
Reifenanstalt n	1356	1345
Richemont	4705	4925
Roster Hold n	517	527
Roche bj	15140	16050
Roche p	17000	17825
Royal Dutch C.S.	108.75	110
SAIA-Burgess n	700	715
SAirGroup n	342	239.75
Saurer n	830	840
Schindler n	2600	2660
Schindler bp	2585	2560
Selecta Group n	430	445
Serono p -B-	1701	1720
SIG Hold. n	1100	1100
Sika n	470	461
Sika p	78.85	87
Sopracenerina p		108.25 d

Fuji Bank	2230.00	2220.00
Hitachi	1271.00	1280.00
Honda	3870.00	3820.00
Mitsubishi et	873.00	863.00
Mitsub. Heavy	420.00	430.00
Mitsui Co	720.00	710.00
NEC	2275.50	2245.00
Nippon Oil	595.00	571.00
Nissan Motor	630.00	620.00
Nemura Sec.	2440.00	2380.00
Sanyo	996.00	983.00
Sharp	1653.00	1637.00
Sony	10080.00	10010.00
Thoshiba	870.00	861.00
Toyota Motor	4290.00	4250.00
Yamanouchi	4990.00	5020.00

### Londres (£STG)

Allied Zurich	770.00	791.50
Anglo-Amer.	49.87	51.92
BP Amoco	633.00	622.50
British Telecom	720.50	682.00
Cable & Wir.	892.00	860.00
Cadbury	424.50	421.00
De Beers (USD)	-.00	-.00
Diageo Plc	632.00	644.00
Glaxo Well.	2000.00	2025.00
ICI	377.00	359.00
Invensys	129.75	125.00

### Francfort (Euro)

Allianz N	400.00	395.00
Altana Indus.	113.50	119.00
BASF	40.00	41.50
Bayer AG	60.35	61.00

### Paris (Euro)

AGF	64.00	63.60
Alcatel	77.05	75.70
CCF	13.18	12.98
Euro Disneyland	0.52	0.52
Eurotunnel	1.04	1.07
Gené. des Lacs	84.30	83.00
Group. Danone	47.45	51.00
L'Oréal	84.90	82.10
Lafarge	75.20	76.40
Total	173.10	173.20

### New York (\$US)

Abbot	50.43	50.56
Amexco	55.75	54.81
Apple Comp.	21.50	20.50
Atl. Richfield	-.00	-.00
AT & T Corp.	24.00	23.62
Avon	44.75	44.62
Baxter	86.12	87.00
Black & Decker	29.62	28.81
Boeing	60.18	60.62
BP Amoco	54.81	54.12
Bristol-Myers	60.00	60.25
Can Pacific	27.18	27.56
Caterpillar	31.93	31.12
CBS Corp.	-.00	-.00
Chase Manhat.	39.56	39.18
Chevron Co.	82.00	81.93
Citigroup	50.81	50.50
Coca-Cola	58.62	57.06
Colgate-Palm.	51.65	51.10
Compaq	25.41	24.71
Eastman Kodak	38.81	38.37
Exxon Mobil	87.81	89.18