

# DECO MAGAZINE

27

4/03

DECEMBER

E/F/D/I

TORNOS medical:  
New possibilities!

TGV: (Travail à  
Grande Vitesse)

ROBOBAR SBF-216  
und SBF-532

Fornitore di  
soluzioni...

Ännu snabbare  
produktion:  
vmax teknologi gör  
det möjligt

Think parts  
Think TORNOS



# English

Tailor-made Parting-off Solutions for the TORNOS DECO.	4
High speed Working.	6
TORNOS medical: New possibilities!	10
Additional bar feeders for DECO single spindle lathes, ROBOBAR SBF-216 and SBF-532.	12
Solutions supplier...	15
EMO 2003: Encouraging signs... and a winning strategy!	18
CLEANMIST S.r.l. designed, produced and patented an innovative centrifuge filter.	20
October 2003: an important milestone for European Quality.	22
Even faster production: "max technology makes it possible	24



Think **parts**  
Think **TORNOS**

## IMPRESSUM

**DECO-MAGAZINE 27 3/03**

Circulation: 12 000 copies

**Industrial magazine dedicated to turned parts:**

TORNOS SA  
Rue Industrielle 111  
CH-2740 Moutier, Switzerland  
Internet: [www.tornos.ch](http://www.tornos.ch)  
E-mail: [contact@tornos.ch](mailto: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

**DECO-MAG is available in two versions:**

- English / French / German / Italian  
- English / French / German / Swedish

# Français

Editorial	27
TGV: (Travail à Grande Vitesse)	28
Fournisseur de solutions...	31
TORNOS médical: nouvelles possibilités!	34
Ravitailleurs additionnels pour tours monobroches DECO, ROBOBAR SBF-216 et SBF-532.	36
EMO 2003: Des signes encourageants... et une stratégie gagnante!	38
La Société CLEANMIST Sàrl a conçu, réalisé et breveté un filtre centrifuge innovateur.	40
Octobre 2003: une étape importante pour la qualité européenne.	42
Produire encore plus vite: c'est possible avec la "max-Technology.	44

# Deutsch

"Wir sind gut in Deutschland sehr gut sogar"	47
Produktivitätssteigerung	48
Lösungsanbieter...	51
Medical TORNOS: Neue Möglichkeiten!	54
Neue Stangenlader für DECO Einspindel-Drehautomaten, ROBOBAR SBF-216 und SBF-532.	56
EMO 2003: Zeichen, die Mut machen... und eine Erfolg versprechende Strategie...	58
Das Unternehmen CLEANMIST GmbH hat eine innovative Filterzentrifuge entwickelt, realisiert und patentieren lassen.	60
Oktober 2003: Ein wichtiger Meilenstein für die europäische Qualität.	62
Noch schneller fertigen: Die "max-Technology macht's möglich.	64

# Italiano

Editoriale	67
LCV: (Lavoro a Grande Velocità)	68
Fornitore di soluzioni...	71
TORNOS medicale: Nuove possibilità!	74
Caricatori addizionali per torni monomandrini DECO, ROBOBAR SBF-216 e SBF-532.	76
EMO 2003: Segnali incoraggianti... e una strategia vincente...	78
La CLEANMIST S.r.l. ha progettato, realizzato e brevettato un filtro centrifugo innovativo.	80
Ottobre 2003: un'importante pietra miliare per la Qualità Europea.	82
Produzione ancora più veloce: Con la "max-Technology si può.	84



**Alla fine degli otto lunghi giorni della Emo 2003 a Milano, pur arrivando da un profondo periodo di crisi mondiale nel settore macchine utensili in generale, la TORNOS può senz'altro trarre delle conclusioni positive sia per l'immagine proposta sul mercato sia per i risultati concreti ottenuti durante tutto l'arco della durata di questa manifestazione.**

Tutto questo è stato possibile grazie alla tradizionale dinamicità ed inventiva che come sempre ha messo in campo tutto il personale di Moutier e dalla piena e positiva collaborazione organizzativa della Filiale Italiana.

In un briefing di "mezza Emo" tenuto alla presenza di tutte le forze commerciali sul campo, ivi compresi per la prima volta gli Agenti italiani, la Direzione di Moutier nelle persone del Presidente Mr. Frotté, dell'Amministratore Delegato Mr. Stauffer, del Direttore commerciale Mr. Koller aveva sollecitato in generale un lavoro di équipe al fine di non lasciare niente al caso per poter ottenere il massimo dei risultati possibile.

#### I risultati sono stati questi:

#### IMMAGINE

Il motto adottato "Think parts - Think TORNOS" ha attirato l'attenzione di tutti i visitatori che hanno apprezzato l'accostamento voluto con la tecnologia sia per il settore medicale che quello importantissimo della industria automobilistica. La presenza di una Moto Ducati e di un motore di Formula 1 Ferrari è stata una immagine pagante in fatto di accostamento tra tecnologie produttive d'avanguardia rappresentate dalle macchine mono e plurimandrino TORNOS Deco 2000 e tecnologie d'avanguardia utilizzatrici dei componenti dalle stesse prodotti. La compattezza e lo spazio relativamente limitato dello stand che inizialmente destavano qualche perplessità, alla fine si sono dimostrati invece fattori paganti perché portatori di una immagine di concretezza e di attività continua tra le 5 macchine esposte. Tutti i visitatori hanno testimoniato che alla TORNOS c'era attività, che la TORNOS destava interesse, che nel

nostro stand c'era sempre la possibilità di parlare con persone competenti e di vedere concretamente le soluzioni tecnologiche. In poco spazio, passando dai plurimandrini ai monomandrini al Tb Deco, si percorreva una strada piena di produttività, tecnologia, precisione e gestione informatica della produzione.

#### RISULTATI

- Più di **500** clienti ricevuti di oltre 45 paesi
- Più di **100** richieste di offerta accompagnate da disegni di particolari da studiare
- **14** macchine vendute sullo stand il che significa una media di 2 macchine al giorno che rappresenta un fatto eccezionale se non proprio per il numero, quanto per l'accostamento al periodo particolarmente delicato del mercato.

Le riflessioni che si possono fare alla fine di un impegno che ha coinvolto tutta la TORNOS possono pertanto essere sicuramente le seguenti:

- Il messaggio di lavoro d'équipe passato dalla Direzione è stato accolto e messo in atto

- La TORNOS ha dato una dimostrazione di vitalità che ha permesso a tutti gli addetti ai lavori, dai clienti alla concorrenza, dalla stampa internazionale specializzata a noi tutti collaboratori interni, di tacitare finalmente chi non aveva più fiducia in noi. Finalmente dopo momenti di confusione si riparla della TORNOS in senso positivo e come una realtà di mercato che si impone sempre come viva, dinamica e ...pericolosa solo per gli altri.
- Il numero di macchine ordinate e l'interesse effettivo di tutti i clienti che ci hanno visitato danno la speranza che la crisi mondiale del mercato finalmente si stia allontanando.
- Il mercato ha di nuovo sete di novità e si rivolge di nuovo alla TORNOS. Questo è sintomo di accreditamento da parte dei clienti alla TORNOS di capacità, dinamicità e competenza.

**Siamo sempre di più in sella!  
...spetta solo a noi ora saper saltare gli ostacoli.**

Enzo Pitton  
Dir. Comm. Italia

#### **Cambiamento nella continuità... un'azienda in evoluzione, concentrata sul cliente.**

*Egredi clienti,*

*L'obiettivo di TORNOS è quello di fornire delle soluzioni perfette che permettano ai nostri clienti di guadagnare sui loro mercati!*

*Quest'oggi, vi annunciamo un cambiamento al vertice di TORNOS Italia. In collaborazione con la casa madre, la filiale è da oggi in poi diretta dalla Sig. a B. Stivan e dal Sig. E. Pitton. Questo non rimette in questione la filosofia offerta né la nostra volontà di servirvi al meglio.*

*Auguriamo loro pieno successo nelle loro nuove funzioni e vi preghiamo di gradire i nostri più cordiali saluti.*

Raymond Stauffer  
CEO

**Lavoro a grande velocità:** in questo numero di DECO-Magazine, tratteremo il tema delle astuzie destinate alle macchine MULTIDECO.

Le industrie devono costantemente affrontare la pressione che viene esercitata sui loro costi di produzione. Le macchine MULTIDECO, grazie alla loro elevata adattabilità e produttività, sono in grado di portare delle soluzioni concrete. Gli specialisti TORNOS, sempre alla ricerca di possibilità evolutive, sono al servizio dei loro utilizzatori, rendendoli partecipi delle proprie esperienze e coadiuvandoli a trovare il miglioramento della loro produzione.

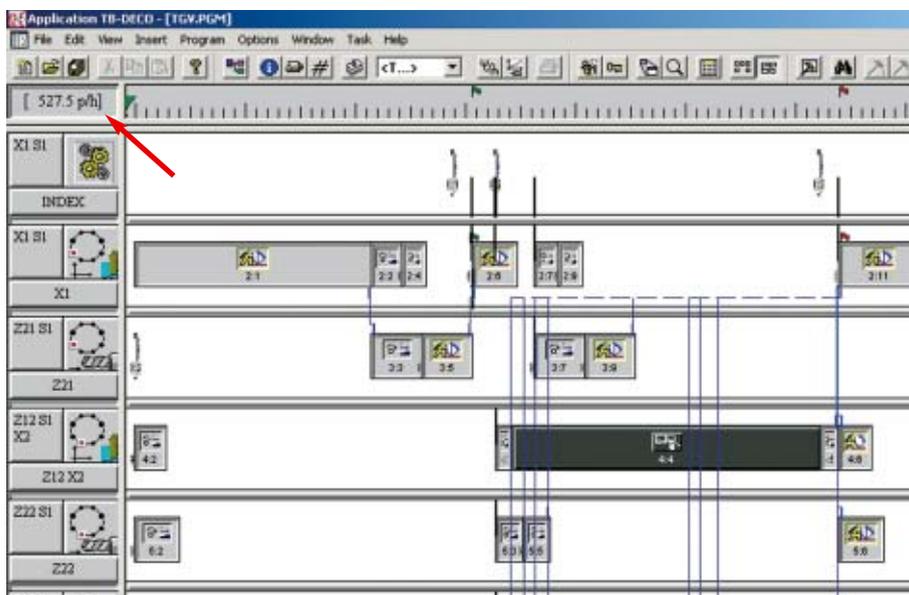
**In questo numero:**

**Il decalaggio delle sincronizzazioni e la gestione delle temporizzazioni.**

### Decalaggio delle sincronizzazioni

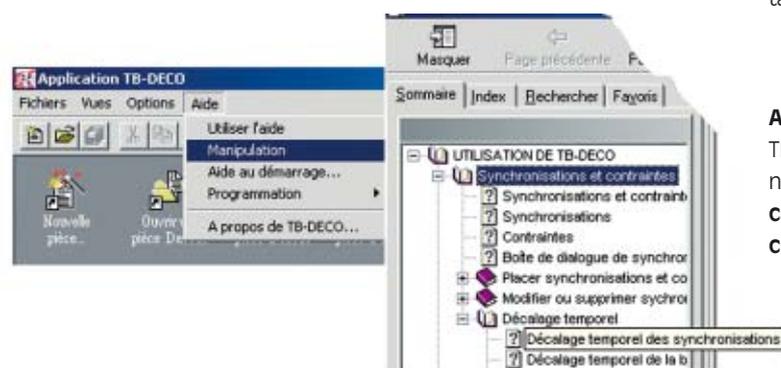
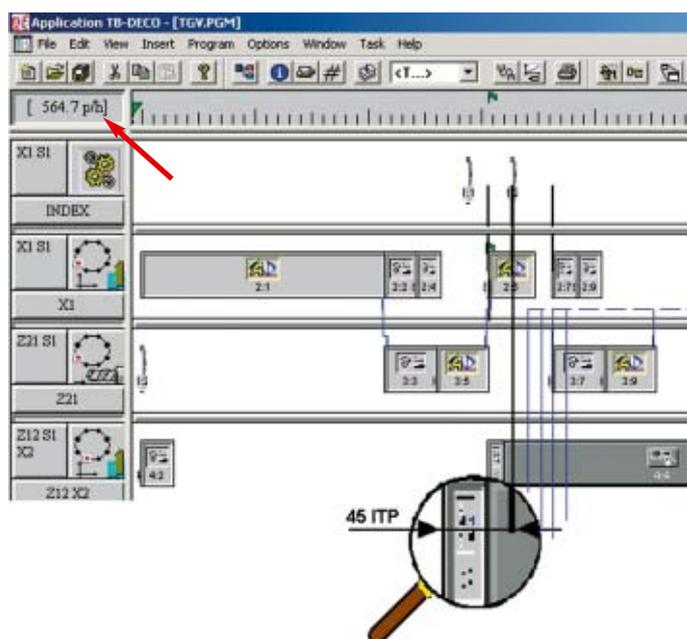
Rammentiamo che le sincronizzazioni sono necessarie al funzionamento dei programmi DECO e MULTIDECO. Tracciate in nero nelle finestre del programma, esse formano un vincolo tra 2 operazioni. A seconda dello scopo ricercato, è possibile anticipare o ritardare (decalare) la partenza o la fine di una operazione in rapporto ad un'altra operazione. L'effetto principale risulta essere l'aggiustamento millimetrato che permette, tra l'altro, gli avvicinamenti degli utensili in tempo mascherato.

L'impiego più semplice e il più interessante sarà utilizzato nella linea di operazione più lunga, in fase di avvicinamento dell'utensile dopo l'incremento del bariletto.



Sopra, l'esempio del programma LGV. La produzione di 527.5 pezzi/h è ottenuta per un programma con una durata di 5.1 sec.

Nel calcolo della produzione oraria è stato utilizzato un rendimento reale dell' 80 %. (La resa dell' 80 % è una buona resa correntemente ammessa nella tornitura; essa può variare a seconda delle operazioni, del materiale o delle utensilerie).



Con l'ausilio del decalaggio della sincronizzazione, abbiamo anticipato di 45 itp la sincronizzazione dell'operazione 4.3 nella linea dell'operazione Z12 X2.

Il risultato che abbiamo ottenuto è esposto in alto a sinistra delle 2 vedute.

La produzione passa da 527.5 pezzi/h a 564.7 pezzi/h.

**7% d'accrescimento della produzione** ottenuto senza aumentare gli avanzamenti o la velocità di taglio!

A fianco, la rubrica d'assistenza TB-DECO che descrive i comandi necessari alla realizzazione del **decalaggio temporaneo della sincronizzazione**.

## Le condizioni di utilizzo

Il decalaggio temporaneo della sincronizzazione, dopo l'incremento è, tra l'altro, un prezioso utensile nella ricerca del rendimento. E' importante farne un uso privo di moderazione, ma con una certa prudenza. **Le raccomandazioni elencate di seguito devono essere rispettate:**

- ◆ E' tassativamente necessario tener conto dell'ingombro degli utensili considerati.
- ◆ In ragione della posizione (ad esempio posizione 1, 2, 3 ecc.) sulla macchina, il valore dell'arretramento per incremento è più o meno importante. Le posizioni in cui l'asse X è quello più arretrato nei modelli, indicano le posizioni sfavorevoli.
- ◆ E' opportuno tenere un margine di sicurezza per quanto riguarda l'accostamento degli utensili pur di evitare qualsiasi danno.

### Consigli:

1. E' inoltre necessario prevedere anche lo svincolamento dell'utensile sul piano dell'asse Z piuttosto che dell'asse X a seconda dei casi.
2. In fase di decalaggio della sincronizzazione dopo l'incremento, si potrà spesso iniziare con l'introduzione di un valore nell'ordine di 15 itp. In caso di esito positivo, continuare la ricerca del vantaggio con l'aggiunta successiva di 3 - 4 itp.
3. Non perdere di vista il fatto che il vantaggio sul programma verrà espresso in m/s o in pezzi/minuto. **Questo vantaggio dovrà essere confermato per 1 giorno o più.**

# TGV

(Lavoro a Grande Velocità)

## Gestione delle temporizzazioni

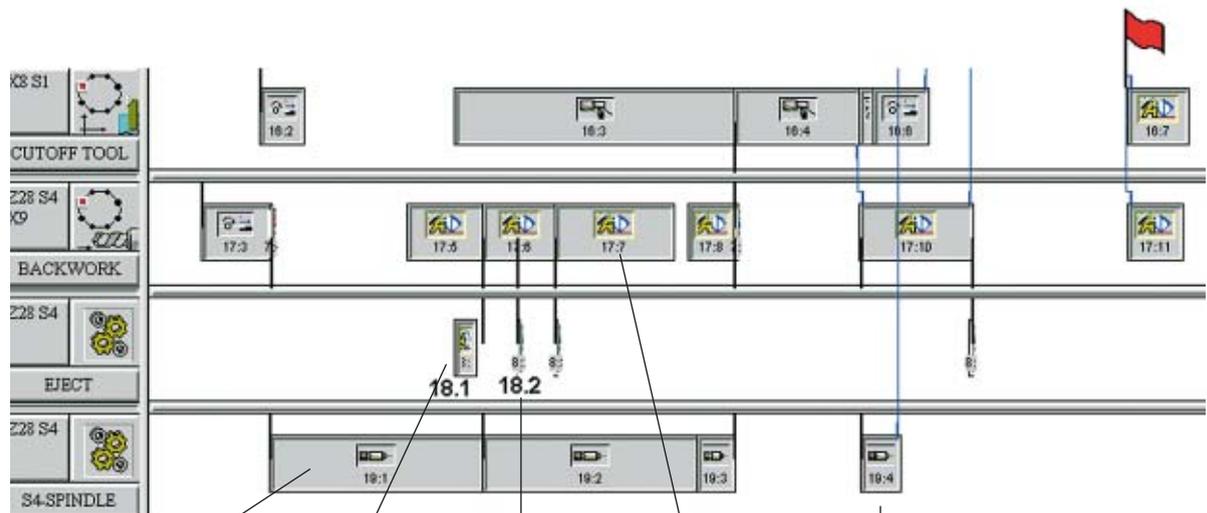
**Nell'ambito della stessa logica, serve accortezza relativamente ai particolari andati persi tra i truciolari a causa di un recupero mal gestito! Può raggiungere fino al 4%!**

In effetti è necessario sapere che il "Modello TB-DECO", utilizzato come base dell'elaborazione dei

nostri programmi, è previsto per eseguire un tempo ciclo inferiore ai 4 secondi. Ciò implica una gestione estremamente perspicace dei tempi previsti per ogni funzione della posizione di taglio.

Per i numerosi programmi che hanno un tempo di ciclo considerevolmente più lungo, così come

una posizione 6 o 8 poco carica di lavoro, si può prevedere di introdurre delle temporizzazioni più importanti associate a un arretramento della pala più lento.



**M405**

**G4 X1** (non andrà dimenticato che la temporizzazione 1 sec. è utile solo per frenare da 8000 a 0 giri/min. Per rotazioni inferiori, considerare 0.1 sec. per 1000 giri/min).

M160  
G4 X0.1 (X0.2)  
(X0.3 maxi)  
M111

(G4 X0.2)  
M161  
G1 Z28=#2013 G100  
Temporizzazione identica nelle 2 operazioni

*In corsivo, le temporizzazioni che si possono modificare, o aggiungere*

L'aumento della velocità del contro-mandrino, e al contrario quella dell'arresto, possono essere programmate in questa operazione. (Non si dovrà omettere di introdurre un valore identico per S4 nel "Gestore dei mandrini").

**Consigli:**

1. Introdurre piccoli valori successivi osservandone attentamente gli effetti.
2. I pezzi che non saranno andati persi accresceranno la produzione.  
**Questo vantaggio dovrà essere confermato per 1 giorno, o più.**

# Fornitore di soluzioni...

Una sfida che i responsabili TORNOS delle "business units mono-  
mandrino" e "plurimandrino" non temono!

**Think Parts**  
**Think TORNOS** Discover how...  
◆ Precise  
◆ Productive  
◆ Flexible  
◆ Efficient  
◆ User friendly

Car Industry  
Fittings  
Watch Industry  
Electronic Connector Industry  
Medical technology

...the TORNOS solutions are!

TORNOS logo

TORNOS è fornitore di soluzioni specializzate in molteplici settori di attività e ciò da numerosi anni.

Ciò premesso, perché presentare questo argomento – peraltro già trattato in occasione della EMO – come qualcosa di veramente nuovo? C'è veramente una differenza?

Per scoprire più nel dettaglio ciò che rappresenta realmente questo approccio, DECO-Magazine ha incontrato il Signor Cancer, responsabile della BU monomandrino ed il Signor Nef responsabile della BU plurimandrino.

#### DECO-Magazine

*Signori buongiorno. Questa filosofia che l'azienda riassume con lo slogan "Think part – Think TORNOS" "non da forse un po' troppo nell'occhio"? In cosa consiste? E per quale ragione svilupparla oggi?*

#### Carlos Cancer

Lo slogan corrisponde in tutta realtà al servizio che TORNOS offre oggi: una soluzione completa, personalizzata e finemente adattata alle esigenze dei diversi settori di attività e quindi, dei nostri clienti.

Non si tratta solo di una semplice formula pubblicitaria, si tratta dell'approccio di relazione massimizzata con i nostri clienti. Disponiamo di un "savoir-faire" straordinario che apporta realmente un valore aggiunto ai nostri clienti, sviluppando quest'asse, rispondiamo a una richiesta dei mercati divenendo sempre più precisi nelle soluzioni offerte.

#### DECO-Magazine

*Ciò significa che TORNOS ritorna ad essere fornitore di soluzioni estremamente complesse e specifiche, e di conseguenza, a prezzi molto elevati?*

#### Carlos Cancer

No. Ed è in questo che risiede tutta la forza dei nostri attuali prodotti. Si tratta di una gamma di prodotti "universali" che costituisce in effetti il cuore di un sistema molto sviluppato.

Ad esempio, la macchina DECO 13a che realizzava dei particolari medicali durante la EMO, è una macchina standard. Ma il "savoir-faire" di TORNOS consiste nel "dotarla" di periferiche e accessori sviluppati specificatamente. Questo ci consente di trasformare una macchina standard in un temibile utensile al servizio di settori specifici.

# Fornitore di soluzioni...

**DECO-Magazine**

*Il sistema sembra essere effettivamente ingegnoso, ma in che modo sviluppate queste soluzioni "su misura"?*

**Willi Nef**

Lavoriamo da svariati anni in tutti questi settori di attività e abbiamo contatti costanti con il mercato; ciò che ci permette di essere sempre in perfetta adeguatezza con le esigenze.

**DECO-Magazine**

*In qualità di responsabili delle business units (vedi riquadro) curate lo sviluppo delle vostre proprie unità. Come gestite la complementarità?*

**Willi Nef**

Lo scopo di TORNOS è quello di coadiuvare i propri clienti a realizzare degli affari. Di conseguenza, quando ci viene formulata una nuova richiesta, noi l'analizziamo in que-

**DECO-Magazine**

*Quali sono i criteri su cui vi basate per ipotizzare lo sviluppo di un nuovo mercato o di un nuovo settore di attività?*

**Carlos Cancer**

Non bisogna dimenticare che TORNOS dispone di una vasta esperienza di tornitura (oltre cento anni) e che più di 40'000 macchine a camme TORNOS sono tutt'ora in funzione sul mercato. Associate alle 4'000 DECO e MULTIDECO, che producono quotidianamente, esse rappresentano egualmente una fonte importante di informazione che ci consente di apportare soluzioni realmente molto precise.



**DECO-Magazine**

*Ciò significa che TORNOS sviluppa delle applicazioni in partenariato con dei clienti per poi rivenderne la tecnologia ad altri?*

**Carlos Cancer**

Niente affatto. Le relazioni della TORNOS con i propri clienti sono trasparenti. Se sviluppiamo una soluzione in partenariato, la commercializzazione della stessa non viene effettuata automaticamente, tutto viene esaminato caso per caso.

Noi instauriamo e sviluppiamo relazioni di fiducia con i nostri clienti.

**DECO-Magazine**

*Seguite quindi i mercati?*

**Carlos Cancer e Willi Nef** (di concerto)

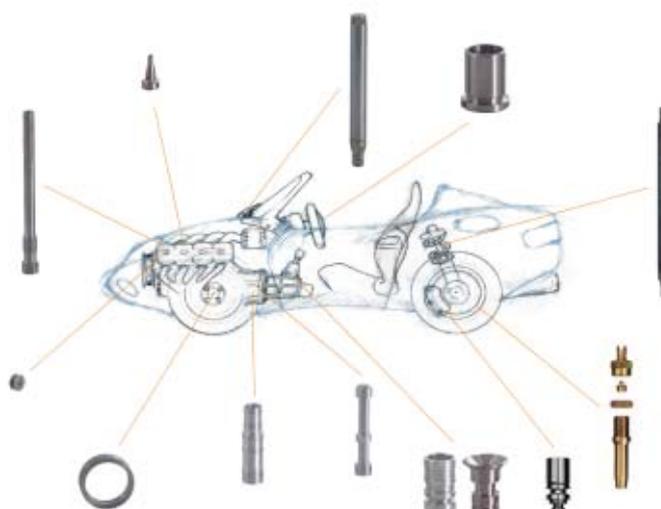
Si ma questo non è sufficiente!

Se vogliamo offrire in modo continuativo delle soluzioni innovatrici, dobbiamo contestualmente anticipare le necessità dei mercati.

A tale scopo i nostri collaboratori tecnico-commerciali sono perennemente a caccia di nuove tendenze e di evoluzioni.

Attualmente offriamo soluzioni precise in differenti settori, ma la cosa non è esaustiva. E' nostro desiderio offrire del reale valore aggiunto ai nostri clienti, oggi e in futuro.

st'ottica. Se il particolare può essere realizzato su monomandrino e plurimandrino, verrà evidentemente proposta la soluzione che meglio corrisponde alle attese del cliente.



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



**DECO-Magazine**

*Per tornare sui vostri assi di sviluppo, disponete di altre fonti di informazione ?*

**Carlos Cancer**

In effetti disponiamo di una "intelligenza marketing" che ci fornisce dei dati relativi ai diversi mercati. Ad esempio degli studi ci indicano che il mercato dei connettori è in movimento.

Nell'agosto del 2003 l'acquisizione di ordini in questo settore a livello mondiale costituiva un aumento del 16,5% in rapporto allo stesso periodo dell'anno precedente. Facendo seguito a delle evoluzioni del -19,1% nel 2001 e del -9,6% nel 2002, queste cifre risultano essere promettenti e ci aprono delle possibilità.

**DECO-Magazine**

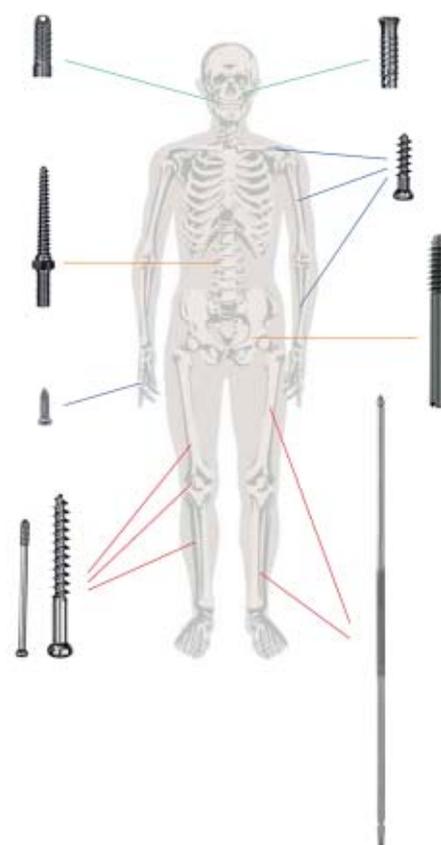
*Grazie signori per queste precisazioni che ci dimostrano che la vostra strategia è chiara e solida. Una parola di conclusione ?*

**Willi Nef**

Abbiamo realizzato delle documentazioni mirate su diversi settori che a tutt'oggi sono quella dell'automobile, del medicale e della rubinetteria. Quest'ultimo documento prova, ad esempio, la realizzazione di particolari ad altissima produttività su MULTIDECO (sin da 1.8 sec./pezzo).

Queste informazioni saranno prossimamente completate e arricchite con nuove applicazioni.

Non esitate a contattarci o a consultare regolarmente il sito aziendale, vi troverete tutte queste documentazioni ...e tante altre cose.



www.tornos.ch rubrique "news"

*La struttura per Business Unit è una struttura orientata verso i clienti che permette all'azienda di applicare realmente "una strategia molto mirata". Tutte le attività inerenti le soluzioni dei clienti ricadono sotto la responsabilità dei direttori delle BU. Questi ultimi mobilitano le risorse dei reparti centralizzati che servono l'intera società a seconda delle esigenze.*

*In un prossimo numero di DECO-Magazine torneremo più dettagliatamente su questa organizzazione e sui vantaggi che essa procura.*

TORNOS

# medicale

## Nuove possibilità !

**Leader mondiale nell'importante settore d'attività del medicale e del dentario, TORNOS ha sviluppato un nuovo processo di lavorazione che consente la realizzazione di impianti dentari inclinati, su DECO 13a, senza nessuna ripresa.**

L'evoluzione del mercato medicale e dentario, nonché le numerose richieste dei clienti, hanno valso alla TORNOS un importante successo conquistato da tutti i torni monomandrini DECO. Le soluzioni proposte dall'azienda corrispondono appieno alle attese dei mercati ma, lungi dal fermarsi, i suoi ingegneri sviluppano senza sosta nuove possibilità di lavorazioni.

Associate a due nuovi apparecchi specifici di DECO 13a, esse offrono un massimo di possibilità e di flessibilità nella realizzazione di queste complesse operazioni di fresatura, sia alla barra che in contro-operazione in tempi mascherati.

Numerose soluzioni informatiche, e più particolarmente un programma di disegno CAO VRML, ci consentono di controllare in maniera

In caso di interesse non dovreste esitare a prendere contatto con il sottoscritto.

Ben inteso, tutte le informazioni che ci saranno sottoposte (come ad esempio i disegni) verranno trattate con la massima discrezione.

Torneremo più ampiamente su questi apparecchi e queste macro nel prossimo numero di DECO-Magazine.



Contro-operazione su DECO 13a

Allo scopo di avere maggiori informazioni, DECO-Magazine ha incontrato il Signor M. Philippe Charles Product manager monomandrino.

**Philippe Charles**

Nell'intento di ottenere una lavorazione di performance nelle forme molto complesse degli impianti a gomito, il team del reparto sviluppo del TB-DECO propone delle macro specifiche che facilitano la determinazione delle differenti traiettorie dell'utensile a partire dall'istante in cui i 3 assi sono interpolati simultaneamente.

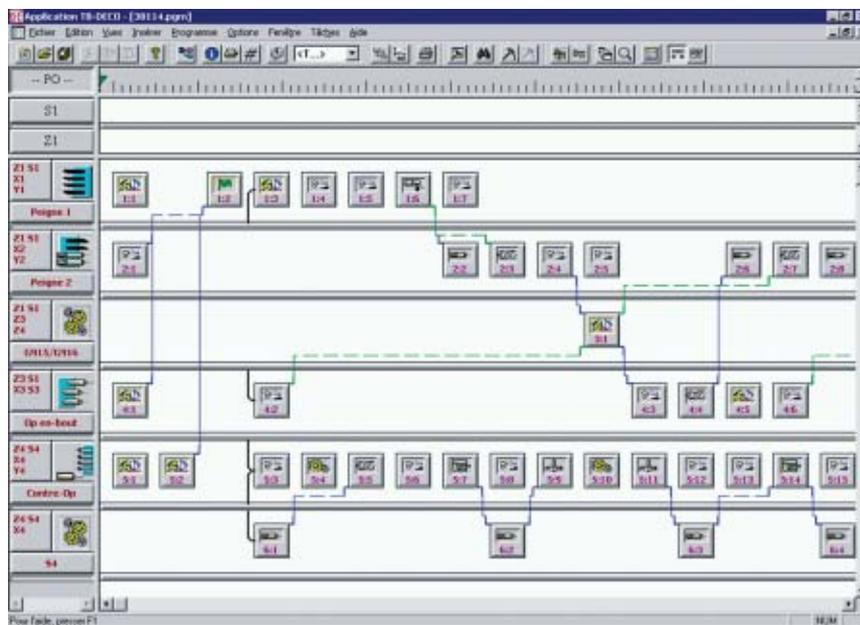
precisa le forme da realizzare. L'evoluzione della tecnologia, così come lo stesso concetto TB-DECO, ci permettono di lavorare a stretto contatto con i nostri clienti e gli uffici sviluppo, in maniera tale da poter trovare la risposta migliore alle loro esigenze.

Il nostro team di ingegneri sarà lieto di poter trovare la soluzione che meglio corrisponderà ad ogni applicazione (ad esempio forme geometriche difficili da calcolare).

**DECO-Magazine**

Signor Charles, la ringraziamo per queste precisazioni.





Apparecchio inclinabile da 0 - 90° in contro-operazione



Philippe Charles  
Product manager monobroche  
TORNOS SA  
charles.p@tornos.ch  
Tel. 0041 32 494 44 44  
Fax: 0041 32 494 49 07

*Centinaia di torni DECO, installati in oltre 40 paesi, presso i clienti TORNOS, realizzano ogni giorno particolari destinati al medicale. L'esperienza aziendale, acquisita in questo settore, è garante di una soluzione industriale e produttiva per tutta la sua clientela.*

**Nel 2003 il mercato del medicale e dentario rappresenta circa il 20% degli ordini registrati da TORNOS nei prodotti monomandrini.**

**I mercati del medicale e del dentario sono in piena espansione e in base alle previsioni di numerosi esperti, l'incremento dei fatturati annui si situerà tra il 5 e il 15% (a seconda delle applicazioni) per i prossimi anni con un volume d'affari mondiale previsto nell'ordine di 10 miliardi di \$ nel 2003 (viti maxilo-facciali, ortopedia, pacemaker, articolazioni, ecc.)**



## Caricatori aggiuntivi

# per torni monomandrini DECO ROBOBAR SBF-216 e SBF-532

**Una concezione radicalmente nuova!**

**Due caricatori che completano mirabilmente le capacità dei torni DECO!**



In occasione dell'EMO di Milano, TORNOS ha svelato in prima mondiale un nuovo caricatore per le macchine DECO 10a e DECO 13a. Questo nuovo modello è basato sui punti forti del caricatore SBF-532 già commercializzato con successo sulle macchine DECO 20a e DECO 26a.

Questi due ausiliari sono stati progettati e sviluppati al 100% in ar-

monia con le macchine per le quali essi sono previsti, e ciò è la garanzia che la soluzione di caricamento corrisponda esattamente alle capacità dei torni per i quali essi sono stati realizzati.

DECO-Magazine ha incontrato il Signor Daniel Hauri, product manager "caricatori", per avere maggiori informazioni su queste nuove soluzioni di caricamento.



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



**DECO-Magazine**  
*Buongiorno Signor Hauri, perché dei nuovi caricatori TORNOS ?*

**Daniel Hauri**

TORNOS dispone di una vasta esperienza in questo tipo di prodotti e possiamo quindi affermare che oggi abbiamo una perfetta padronanza di tutte le interazioni possibili tra le macchine e le soluzioni di caricamento. Il fatto di disporre di soluzioni dedicate esclude il verificarsi di qualsiasi eventuale problema di integrazione e di compro-

messo correlati all'utilizzo di caricatori "universali". Il comando delle funzioni del caricatore è garantito dal comando PNC-DECO della macchina, ciò che semplifica enormemente l'interfacciamento tra la macchina ed il caricatore e sopprime i rischi di incompatibilità.

L'insieme è realmente un utensile di produzione ad alta performance.

**DECO-Magazine**  
*Ci risulta chiaro che l'unità di produzione così creata è molto efficace, ma questa soluzione offre anche qualcosa in più ?*

**Daniel Hauri**

Certo che sì. In effetti, l'adozione di un "canale di guida multiplo" e la scelta di uno "spingitore intercambiabile tramite sem-

**DECO-Magazine**  
*E da un punto di vista tecnico, ci sono altre innovazioni ?*

**Daniel Hauri**

Certamente, l'innovazione principale consiste nel fatto che la distanza tra la fantina ed il caricatore è molto ridotta ciò che costituisce una garanzia per un funzionamento privo di "brutte sorprese" o rischio di inflessione della barra.

Anche il pilotaggio del caricatore, che avviene al 100% tramite la macchina, è un elemento molto importante di confort per gli utilizzatori. Con i nostri caricatori Robobar SBF,



plice arresto", riducono del massimo possibile le manipolazioni superflue e accrescono la rapidità del cambio di capacità durante la messa a punto. Ne consegue che l'utilizzatore guadagna tempo prezioso.

Vorrei inoltre aggiungere che i nuovi Robobar non richiedono l'aggiunta di numerose opzioni costose, poiché i canali di guida ed il set di spingitori, che corrispondono alle capacità della macchina cui sono associati, sono già inclusi nella fornitura standard. Quando effettuiamo la consegna di un caricatore SBF, l'utilizzatore non deve preoccuparsi di futuri investimenti inerenti il suo nuovo strumento di lavoro di recente acquisizione. Tutto è già compreso!

i clienti dispongono del mezzo migliore per sfruttare tutta la potenza DECO!

**DECO-Magazine**  
*Signor Hauri, noi la ringraziamo per queste precisazioni.*

**R**ammentiamo ai nostri clienti che, nel caso in cui desiderassero avere maggiori informazioni, potranno prendere contatto con gli specialisti aziendali agli abituali indirizzi.

Una documentazione tecnica relativa a questi nuovi caricatori è disponibile sul sito dell'azienda al seguente indirizzo:

<http://www.tornos.ch/f/documents/D.tml>

# EMO 2003

## Segnali incoraggianti... e una strategia vincente...

**Prima di questa EMO vi avevamo già presentato, nel numero 26 del DECO-Magazine, la filosofia messa in atto dalla TORNOS per rispondere al meglio alle esigenze dei suoi clienti e dei mercati.**

"Che il vostro settore di attività sia quello dell'automobile, della rubinetteria, dell'orologeria, dell'occhialeria, della sicurezza oppure ancora dell'elettronica o della micro-meccanica, TORNOS dispone sicuramente di una soluzione adatta alle vostre necessità".

Ad EMO conclusa, TORNOS ha constatato che questo avvicinamento, il cui scopo è quello di rispondere con efficacia alle esigenze dei suoi clienti, è un vero successo. E' una promessa che corrisponde ad un obiettivo, e l'azienda si doterà tutti i mezzi per mantenerla.

I 1600 fabbricanti presenti hanno esposto quest'anno oltre 6500 macchine. Tra queste, 5 erano sullo stand della TORNOS! Oltre 500 i clienti in visita, circa 150 le offerte da elaborare e 14 le macchine vendute, sono gli elementi che inducono l'azienda a fare un bilancio positivo dell'edizione EMO che ha avuto luogo nel corrente anno.

I settori illustrati sullo stand sono stati ben recepiti. La presentazione di un motore di F1 della Ferrari nonché una moto Ducati, sono stati per molti la percezione di potenza, performance e affidabilità della "soluzione automobile" offerta da



TORNOS che, da queste pagine, coglie l'occasione per ringraziarli della loro disponibilità.

Questa EMO sembra aver indicato un ritorno d'interesse e noi auspichiamo sinceramente che essa corrisponda ad un cambiamento positivo nell'economia mondiale della macchina-utensile.

La prossima EMO si svolgerà ad Hannover dal 14 al 21 settembre 2005. Sino ad allora, l'azienda sarà costantemente presente sul mercato, e ciò anche in funzione di più di 30 esposizioni che avranno luogo nel 2004 (informazioni in merito verranno pubblicate sul DECO-Magazine n. 28 nel marzo 2004).

Editorial
Forum
<b>Exhibition</b>
Interview
News
Presentation
Technical



Interpellato a proposito dell'avvicinamento al "settore d'attività", il Signor Nef, responsabile BU Multi, ha tenuto a comunicare quanto segue:

«Desidero precisare che la nostra filosofia non è un stratagemma di marketing correlato unicamente alle esposizioni. Essa corrisponde alla ricerca delle soluzioni migliori per soddisfare quotidianamente le esigenze dei nostri clienti. Ed è con questo obiettivo che restiamo a vostra completa disposizione».



*(Su questo tema, vedere l'articolo "Fornitore di soluzioni" a pagina 71).*

**Perché nasce un'impresa e decide di investire delle risorse per migliorare un sistema di filtrazione e rendere l'ambiente di lavoro più sano con macchine più efficienti ?**

## La **CLEANMIST S.r.l.** ha progettato, realizzato e brevettato un filtro centrifugo innovativo.



La CLEANMIST S.r.l. lo ha realizzato mettendo in pratica un'idea di un tecnico dedicato al settore della filtrazione di nebbie oleose con un'esperienza di 15 anni dedicati alla vendita e all'applicazione di sistemi filtranti, con lo scopo di migliorare e ottenere una efficienza superiore per risanare gli ambienti di lavoro.

L'inventore ha ideato un filtro centrifugo applicando una innovazione tecnologica brevettata, per la depurazione delle nebbie e fumi d'olio, generate da processi di lavorazione meccaniche, migliorando notevolmente i risultati di filtrazione dei fumi a parità di consumo energetico.

E' stata realizzata dalla CLEANMIST S.r.l. una macchina efficiente nelle portate di aria inquinata da risana-

re, con un ridotto consumo di energia in proporzione ai valori effettivi di portata, applicando un'innovazione tecnologica brevettata di un sistema "Venturi" applicato alla girante della centrifuga ottenendo un notevole aumento di portata e di efficienza di depurazione di fumi oleosi.

Nella realizzazione industriale la CLEANMIST S.r.l. ha tenuto conto, grazie all'esperienza dei suoi tecnici, della semplicità dei sistemi costruttivi applicati; per esempio il corpo esterno è stato studiato in modo che il punto di separazione è situato in modo da avere un pratico e semplice accesso alla girante e che permetta una facile pulizia dei pannelli piramidali i quali, assieme alla velocità centrifuga, favori-

scono il processo di coalescenza, ottenendo una costante efficienza di filtrazione.

Così anche tutti gli accessori della CLEANMIST S.r.l. sono stati studiati e realizzati per permettere al costruttore di macchine utensili o all'utilizzatore finale una applicazione semplice; inoltre sono stati studiati alcuni accessori che permettono, in casi particolari, di aumentare l'efficienza, ad esempio i cicloni o i predrenaggi.

### Accessori:



*Cicloni*



*Predrenaggi*

### Descrizioni generali

L'unità di filtrazione CLEANMIST S.r.l. è una centrifuga a pale progettata e costruita al fine di richiedere una manutenzione minima. Ci sono solo due particolari mobili: il motore e la girante interna. Il motore è totalmente chiuso con cuscinetti a tenuta. La girante calettata direttamente sull'albero del motore, viene bilanciata dinamicamente nelle nostre officine e certificata, se non manomessa, dovrebbe funzionare per anni. Tutte le superfici sono protette con verniciatura tipo epossidica polimerizzata a forno, la girante con zincatura. Tutte le unità sono equipaggiate con una targhetta di avvertimento.



### Principio di funzionamento del filtro CLEANMIST S.r.l.

La girante con forature a venturi (brevettato) che accelera il passaggio della nebbia, è aperta ad una estremità, ed è calettata direttamente sul motore elettrico. Le pale all'interno della girante generano aspirazione che spinge le nebbie di olio aspirate attraverso i pannelli per dare inizio al processo di coalescenza. Le particelle piccole, sono spinte a scontrarsi ed a fondersi in gocce prima di essere spinte di nuovo dalla forza centrifuga contro la superficie interna del corpo su-

periore e espulse attraverso il tubo di scarico di forma particolare che assicura al liquido captato una efficace e continua drenatura. L'aria depurata viene espulsa, attraverso un silenziatore collocato nel corpo superiore a ridosso del motore.

Nel corpo inferiore è collocata la guarnizione di tenuta che unisce con cerniere a clips la parte superiore; all'estremità è collocata la bocca aspirante che è dotata di griglia para trucioli e di diffusore delle nebbie aspirate.

Il filtro CLEANMIST S.r.l. ha un'efficienza e un funzionamento costante nel tempo, le caratteristiche, rendono il filtro un sistema quasi esente da manutenzioni.

Questo ausiliare non dispone, al momento, di un numero di opzione TORNOS.



**CLEANMIST®**  
Filtri centrifughi per nebbie oleose.

# Ottobre 2003: un'importante pietra miliare per la Qualità Europea.

**Il Premio Europeo per la Qualità è il più prestigioso Riconoscimento di Eccellenza Organizzativa in ambito aziendale, e rappresenta il livello più elevato dei gradi EFQM del programma di riconoscimento di eccellenza. Le aziende che si sono maggiormente distinte in questo campo vengono premiate per la loro eccellenza.**

TORNOS è fiera di annunciare che il suo cliente spagnolo Microdeco SA si è aggiudicato il premio Europeo di Qualità.

Per ulteriori informazioni sull'azienda, DECO-Magazine ha condotto alcune ricerche...

La Microdeco SA, è stata fondata nel 1963 con capitale interamente spagnolo. Specializzata nella tornitura di precisione da barra, l'azienda esegue lavorazioni meccaniche di alta precisione tramite asportazione di trucioli e lavorazioni d'ingranaggi cilindrici per lotti di produzione piccoli e grandi.

Specializzata nella produzione di componenti metallici di precisione di diametro compreso tra 1 e 32 mm, progettati in conformità con i disegni e le specifiche, la base cliente della Microdeco SA copre numerosi settori di attività (68 % industria automobilistica, 9 % prodotti di uso domestico, 6 % attrezzature per ufficio e 17 % varie).

Lo stabilimento Microdeco, situato nella città di Ermua (Bizkaia, Spagna), si estende attualmente su una superficie di 9.500 m<sup>2</sup>, di cui 5.200 m<sup>2</sup> sono occupati dall'officina e dall'area riservata ai servizi.

Le attrezzature di produzione comprendono sostanzialmente una serie di camme e macchine multi-mandrino a controllo numerico (CNC), torni automatici con portautensile scorrevole, rappresentative di quattro tipologie di tecnologia operativa, le quali permettono alla Microdeco di fornire ai propri clienti prodotti estremamente personalizzati, studiati per soddisfare al meglio le loro esigen-

ze. Le macchine e il know-how permettono all'azienda di eseguire una considerevole gamma di lavorazioni, indipendentemente dalla difficoltà intrinseca del particolare da produrre.

L'azienda dispone anche di un reparto di attrezzatura ed è in grado di fornire servizi ausiliari come magazzini per materie prime e preparazione delle barre, attrezzature per la pulizia ad ultrasuoni dei componenti, magazzini di spedizione, controlli qualità, laboratorio metrologico ed uffici tecnici ed amministrativi, ecc...

Attualmente la Microdeco ha un organico complessivo composto da 88 dipendenti, comprendente ingegneri specializzati, laureati, periti industriali specializzati, personale amministrativo, operai specializzati e tecnici esperti in questo settore di attività. La forza lavoro è distribuita su 12 settori aziendali, con il personale di produzione impegnato in turni di 8 ore e il personale restante su turni frazionati.

I livelli di fatturato sono aumentati nell'arco degli ultimi anni. Attualmente le esportazioni sono responsabili del 30 % del fatturato, una cifra che è rimasta stabile nel tempo, mentre i livelli d'investimento sono aumentati. I dati previsionali sul fatturato del 2003 prevedono un giro d'affari di 9 milioni di euro, a fronte di un investimento previsto di 1.6 milioni di euro, e livelli stabili di export al 33 %. Una citazione speciale deve essere riservata agli investimenti del 2001, che sono stati notevolmente superiori al normale, e attribuibili ad un

**Think Parts  
Think TORNOS**

TORNOS

New  
MULTI-DECO 20/8b

*Flexibility  
Productivity  
Precision  
Potential  
User-friendliness*

- New NC Fanuc 16 TB
- Spindle cooling system
- 5 tool-changes
- C axis on Z position and the counter-spindle
- 33 aerodynamically managed axes
- Also available in [2M] version
- Optimised ergonomics and user friendliness

**Microdeco**  
OCIOLETAJE DE PRECIZIUNĂ

**1<sup>st</sup>**

TORNOS

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



considerevole ampliamento dell'officina nel periodo 2000-2001.

Fin dalla sua creazione, la Microdeco lavora con e macchine TORNOS, e oggi è proprietaria di oltre 55 macchine TORNOS, tra le quali troviamo 9 macchine DECO e 15 macchine MULTIDECO.

Il dott. Manuel Iraolagoitia CEO dell'azienda sottolinea i benefici realizzati attraverso l'attuazione di misure che hanno permesso di far raggiungere all'azienda livelli di eccellenza.

"La nostra azienda non solo ha vinto questo prestigioso premio, ma nelle sue attività quotidiane, fattori come la motivazione e la soddisfazione dei dipendenti nell'essere parte attiva del miglioramento, hanno svolto un ruolo fondamentale nell'aumentare la soddisfazione dei nostri clienti. Inoltre, è migliorata la funzione interna, nonché l'efficienza dal punto di vista economico".

#### **DECO-Magazine**

**Dott. Manuel Iraolagoitia, può spiegare ai nostri lettori i motivi che sono alla base del vostro successo?**

#### **Dott. Manuel Iraolagoitia**

Il successo della Microdeco è strettamente legato alla qualità dei suoi prodotti, ma anche i prodotti migliori valgono poco se le persone non sono estremamente motivate. Quindi, il coinvolgimento attivo dell'intera struttura aziendale, in tutti i progetti e a tutti i livelli, può considerarsi davvero la vera chiave del

successo. In termini di metodologie, abbiamo attuato il sistema 5S come disciplina di base per motivare i dipendenti e per focalizzare la loro attenzione sulla qualità. Questo processo mentale sistematico è stato esteso anche alla risoluzione dei problemi. Inoltre, abbiamo messo in atto e migliorato continuamente il nostro sistema, facendo riferimento al sistema EFQM. Abbiamo anche attuato il modello "Mini-Company" come strumento di standardizzazione per la gestione delle attività giornaliere, ossia, tutti sono responsabili della qualità e per il rispetto delle tempistiche con il cliente.

#### **DECO Magazine**

**Quale ruolo hanno svolto le comunicazioni in azienda per raggiungere questo risultato**

#### **Dott. Manuel Iraolagoitia**

Abbiamo messo in pratica un "Piano Interno di Comunicazioni e di Riunioni Operative", nonché piani gestionali e di definizione degli obiettivi. Questo significa che ogni dipendente ha accesso alle infor-

mazioni ed è incoraggiato a fornire il proprio feedback e i propri suggerimenti in qualsiasi momento.

Questo, associato alle macchine utensili più potenti ed efficienti, sono il segreto del successo!

#### **DECO Magazine**

**La ringrazio per il tempo che mi ha dedicato e ancora congratulazioni per il prestigioso premio.**

**Per maggiori informazioni, non esitate a contattare**



MICRODECO S.A.  
Poligono URTIA s/n  
Apartado 57  
48260 ERMUA (BIZKAIA)  
Tel.: +34 (9) 43 17 03 17  
Fax: +34 (9) 43 17 31 15  
www.microdeco.com  
info@microdeco.com

Produzione ancora più veloce:

Con la **'max-Technology**  
si può



**“Maggiore rapidità, precisione e convenienza” – alcuni anni fa questa era la previsione degli esperti di Décolletage. Il trend puntava chiaramente verso maggiori velocità di produzione. Attraverso macchinari ancora più potenti e grazie alle nuove tecnologie, da molto tempo, quest’idea è divenuta realtà.**

Che tali previsioni attirino i responsabili all’interno del settore del Décolletage, appare ovvio. Fin dagli inizi delle prime produzioni in serie con più alte velocità di taglio e di alimentazione, nei settori delle macchine utensili, dell’utensileria, dei fluidi di lavorazione e dei materiali in soli 10 anni si sono fatti passi da gigante dal punto di vista della tecnologia. Estremamente importante per un perfetto accordo dei fattori indicati è stata anche l’introduzione dell’olio da taglio. E che proprio qui il tempo non si sia fermato, è dimostrato dalla nuova 'max-Technology della MOTOREX.

**La 'max-Technology della MOTOREX nella prova comparativa**

La lavorazione dei metalli è una materia precisa e come tutti sanno sono determinanti soprattutto i fattori come la velocità di taglio e di alimentazione, la finitura superficiale, la durata utile e non da ultimo la produzione oraria per macchina. Per questo è stata recentemente effettuata in luogo neutrale una prova pratica su un moderno macchinario CNC a controllo numerico computerizzato, nel quale l’operatore della macchina si era avvicinato del tutto al limite di rendimento. Si è proceduto ad una com-

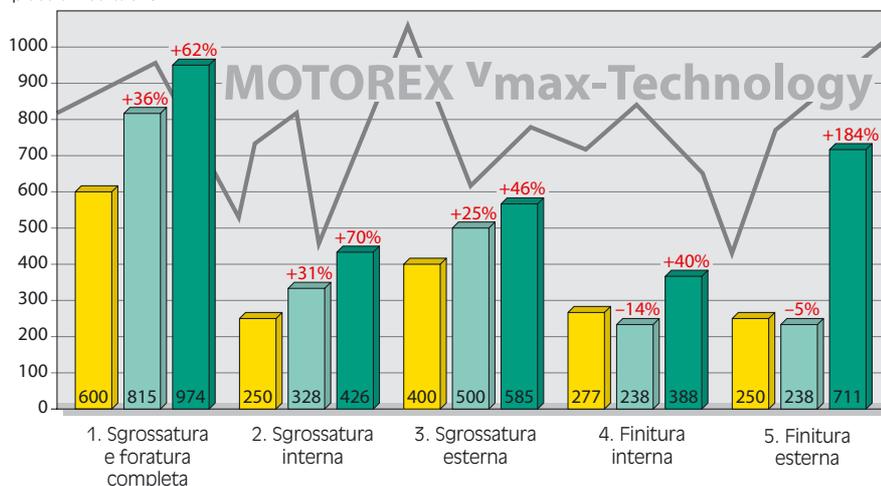
parazione della durata utile e della produzione tra un buon olio da taglio moderno e il MOTOREX ORTHO 400 della 'max-Generation. Per la valutazione sono stati seguiti cinque stadi rappresentativi di lavorazione su un pezzo in acciaio INOX contenente molibdeno.



Sono stati seguiti i seguenti tre stadi di prova:

**Valore comparativo durata utile dell'attrezzo/Pezzi in lavorazione al limite di rendimento**

Pezzi in lavorazione per ogni piastra ribaltabile



- 1) Produzione al limite di rendimento dell'olio da taglio moderno tradizionale.
- 2) Produzione con MOTOREX ORTHO 400 con valori di taglio di livello 1).
- 3) Produzione con limite di rendimento aumentato attraverso la "max-Technology con MOTOREX ORTHO 400.

**Sul calore e sull'aumento esponenziale del rendimento**

Fino ad oggi il calore doveva essere allontanato ed evitato nel modo più efficace possibile. Con la nuova "max-Technology della MOTOREX non è più del tutto vero. Una temperatura elevata chiaramente definita nel processo di lavorazione può causare al momento decisivo e ad una velocità di produzione massima i desiderati effetti sinergici chimici e quindi permettere un aumento esponenziale del rendimento. Un tempo, tali tentativi andavano regolarmente in fumo – con i fattori e i valori di taglio ottimizzati oggi vengono raggiunti alti livelli di rendimento.

Tali alti livelli di rendimento sono in stretto legame con gli oli utilizzati, poveri di aromatici e raffinati con solventi, combinati a sostanze attive e additivi speciali in modo nuovo. Da ciò sono risultate durate uti-

li superiori alla media, una finitura superficiale eccellente e un aumento del rendimento.

Saremo lievi di fornirVi ulteriori informazioni sulla nuova "max-Technology e Vi consigliamo di effettuare una prova di rendimento anche nella Vostra azienda:

**MOTOREX AG**  
Assistenza clienti  
Postfach  
CH-4901 Langenthal  
Tel. ++41 (0)62 919 74 74  
[www.motorex.com](http://www.motorex.com)

**TORNOS SA**  
Assistenza clienti  
Postfach  
CH-2740 Moutier  
Tel. ++41 (0)32 494 44 44  
[www.tornos.ch](http://www.tornos.ch)

La finitura superficiale fornisce un'informazione inequivocabile sul decorso del processo di lavorazione. Utensili sempre più potenti rappresentano, in associazione ai fluidi di lavorazione MOTOREX della "max-Generation, il fondamento ideale per un'efficace massimizzazione del rendimento di produzione.



Sulla sostanza utilizzata:  
UGINOX 18-13 MS (anche X2CrNiMo18-14-3 o 1.4435).

Questo acciaio inossidabile austenitico (trattamento termico nel processo di tempera) presenta caratteristiche di alta resistenza alla corrosione nei confronti degli acidi e di mezzi contenenti cloro, un'eccellente stabilità alla pressione e alla deformazione, una buona saldabilità e un'ottima capacità di lucidatura (a specchio).

Tra le altre cose viene utilizzato nei settori della realizzazione di impianti chimici (realizzazione delle tubature), industria alimentare (cisterne), tecnica navale, industria orologiera.